

43-600 Jaworzno
 ul. F. Chopina 94
 AZOT BIZNES PARK, BUDYNEK „B”
 tel. 32 752 99 23, 666 053 163
 biuro@amdzp.pl
 NIP 632 101 38 31
 REGON 277545087



ZESPÓŁ PROJEKTOWY AMD

NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO		PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		Budowa Strażnicy Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Tarnowskich Górach wraz z Jednostką Ratowniczo - Gaśniczą wraz z instalacjami: gazu, wodno-kanalizacyjną, centralnego ogrzewania, elektryczną, teletechniczną, wentylacji mechanicznej oraz miejscami postojowymi, boiskiem wielofunkcyjnym wraz z ogrodzeniem, zbiornikiem na paliwo, zbiornikiem przeciwpożarowym, zbiornikiem retencyjnym, wiatami gospodarczymi, wiatami parkingowymi, masztem flagowym, murami oporowymi, stacją transformatorową, drogą pożarową, masztem telekomunikacyjnym i wieżą ćwiczeń	
LOKALIZACJA OBIEKTU BUDOWLANEGO		Adres : Tarnowskie Góry, ul. Mała Jednostka ewid. : Tarnowskie Góry 241304_1 Obręb : 0004 Tarnowskie Góry Działki nr : 2097/198 ; 2101/199	
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		Kategoria XVII , VIII	
INWESTOR:		Komendant Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Tarnowskich Górach ul. Górnicza 36, 42-600 Tarnowskie Góry	
DATA OPRACOWANIA		JAWORZNO, maj 2023	
ZAKRES OPRACOWANIA	PEŁNIONA FUNKCJA PROJEKTOWA	IMIĘ I NAZWISKO SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	PODPIS
ARCHITEKTURA	PROJEKTANT :	mgr inż arch Marek DUBIEL Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr 16/98	
	SPRAWDZAJACY :	mgr inż. arch. Marta Augustynowicz-Zięba Uprawnienia w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń nr MPOIA/018/2014	
KONSTRUKCJA	PROJEKTANT :	mgr inż. Andrzej Smaga Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej MAP/0289/PWOK/08	
	SPRAWDZAJACY :	mgr inż. Danuta Śreniawska Wajss Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej MAP/0058/ POOK/06	
INSTALACJE SANITARNE	PROJEKTANT :	mgr inż. Ewa Lasoń – Piechota Uprawnienia budowlane bez ograniczeń do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności : instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń : wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych nr 16/02	
	SPRAWDZAJACY :	mgr inż. Katarzyna Kotowska Uprawnienia budowlane bez ograniczeń do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności : instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń : wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych SKL/2644/PWOS/09	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	PROJEKTANT :	mgr inż. Paweł Hamerski Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń MAP/0050/PVBE/19	
	SPRAWDZAJACY :	mgr inż. Piotr Kmietowicz Uprawnienia do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń MAP/0043/PBE/16	

I. SPIS TRESCI :
II. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW
III. UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA Z IZBY INŻYNIERÓW
IV. OPIS

Spis treści

1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.....	28
1.1. Zakres inwestycji	28
1.2. Kategoria obiektu budowlanego	28
2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO	29
3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO	31
4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO	31
5. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	32
5.1. Ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia:	32
5.2. Przyjęte obciążenia użytkowe	34
6. DOSTOSOWANIE OBIEKTU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH	34
7. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE;	34
8. ANALIZA	35
8.1. Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową	35
8.1.1 Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową dla systemu ogrzewania i wentylacji	35
8.1.2 Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową dla systemu przygotowania ciepłej wody	35
8.2. Opis systemów zapotrzebowania w energię do analizy porównawczej	36
8.3. Charakterystyka źródeł energii systemu ogrzewania i wentylacji	37
8.4. Charakterystyka źródeł energii systemu przygotowania ciepłej wody	38
8.5. Wykresy porównawcze zużycia nośników energii	40

8.6. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze kosztów eksploatacyjnych i inwestycyjnych systemu ogrzewania i wentylacji.....	41
8.7. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze kosztów eksploatacyjnych i inwestycyjnych systemu przygotowania ciepłej wody.....	43
8.8. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zapotrzebowania w energię.....	45
8.9. Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię	46
8.9.1 Analiza systemu ogrzewania i wentylacji	46
8.9.2 Analiza systemu przygotowania ciepłej wody	46
8.9.3 Analiza zbiorcza opłacalności	47
8.10. Zestawienie kosztów inwestycyjno - eksploatacyjnych za okres 10,00 lat	47
9. INFORMACJE O CHARAKTERZE I CECHACH PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA.....	48
10. INFORMACJA O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO –INSTALACYJNEGO	48
10.1. Zakres opracowania.....	49
10.2. Zasilanie w energię elektryczną	49
10.4. Rozdzielnice RGN	50
10.5. Rozdzielnica pożarowa w budynku	50
10.6. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu	50
10.7. Zasilanie urządzeń przeciwpożarowych	50
10.8. Wewnętrzne linie zasilające (włz)	51
10.9. Oświetlenie podstawowe	51
10.10. Oświetlenie Nocne.....	51
10.11. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.....	51
10.12. Instalacja UZIEMIENIA	51
10.15. Ochrona przepięciowa	52
11. INSTALACJE SŁABOPRĄDOWE.....	52
11.1. Zakres opracowania.....	52
11.2. System sygnalizacji pożaru.....	52
11.3. Instalacja okablowania strukturalnego	53
11.4. Normy okablowania strukturalnego	53
11.5. Okablowanie poziome	54

11.6. Punkty przyłączeniowe użytkowników	54
11.7. System przyzywowy.....	54
11.8. System alarmowo-informatyczny.....	54
11.9. System monitoringu wizyjnego CCTV IP	54
11.10. System kontroli dostępu KD	55
11.11. Instalacja RTV-SAT.....	55
11.12. Instalacja detekcji gazów	55
11.13. Instalacja nagłośnienia	56
11.14. Instalacja radiotelefonów	56
11.15. Okablowanie	56
12. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.....	56
12.1. Warunki ochrony przeciwpożarowej –Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Tarnowskich Górach ..	56
12.2. Informacja o powierzchni wewnętrznej, wysokości i liczbie kondygnacji	56
12.4. Informacja o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania	56
12.5. Informacja o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń	57
12.6. Podział obiektu na strefy pożarowe	57
12.7. Gęstość obciążenia ogniowego	57
12.8. Informacja o klasie odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane	57
12.9. Informacja o występowaniu materiałów wybuchowych oraz zagrożenia wybuchem, w tym pomieszczeń zagrożonych wybuchem	57
12.10. Informacja o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniając liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie	58
12.11. Wymagania przeciwpożarowe dla elementów wykończenia wewnątrz i wyposażenia stałego	58
12.12. Informacja o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych	58
12.13. Dobór urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu ich stosowania	58
12.15. Informacja o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, w tym informacje o punktach poboru wody do celów przeciwpożarowych, nasadach służących do zasilania urządzeń gaśniczych i innych rozwiązaniach przewidzianych do tych działań oraz dźwigów dla ekip ratowniczych i prowadzących do nich dojściach	59

12.16. Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o parametrach wpływających na odległości dopuszczalne	60
12.17. Informacje o rozwiązaniach zamiennych w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej – brak.....	60

V. RYSUNKI

1. Rzut parteru	skala 1:100
2. Rzut piętra	skala 1:100
3. Rzut połaci dachowej	skala 1:100
4. Przekrój A-A	skala 1:100
5. Przekrój B-B	skala 1:100
6. Przekrój C-C	skala 1:100
7. Przekrój D-D	skala 1:100
8. Elewacje	skala 1:200
9. Elewacje	skala 1:200
10. Elewacje	skala 1:200
11. Elewacje	skala 1:200

II. OŚWIADCZENIE

Na podstawie Art. 34 ust.3 pkt.3d - 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 (z późniejszymi zmianami) „Prawo Budowlane”, niniejszym oświadczam, że :

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY DLA BUDOWY :
„ Strażnicy Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Tarnowskich Górach
wraz z Jednostką Ratowniczo - Gaśniczą wraz z instalacjami: gazu, wodno-kanalizacyjną,
centralnego ogrzewania, elektryczną, teletechniczną, wentylacji mechanicznej oraz miejscami
postojowymi, boiskiem wielofunkcyjnym wraz z ogrodzeniem, zbiornikiem na paliwo, zbiornikiem
przeciwpożarowym, zbiornikiem retencyjnym, wiatami gospodarczymi, wiatami parkingowymi, masztem
flagowym, murami oporowymi, stacją transformatorową, drogą pożarową, masztem telekomunikacyjnym
i wieżą ćwiczeń”

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

ZAKRES OPRACOWANIA	PEŁNIONA FUNKCJA PROJEKTOWA	IMIĘ I NAZWISKO SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	PODPIS
ARCHITEKTURA	PROJEKTANT :	mgr inż arch Marek DUBIEL Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr 16/98	
	SPRAWDZAJACY :	mgr inż. arch. Marta Augustynowicz-Zięba Uprawnienia w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń nr MPOIA/018/2014	
KONSTRUKCJA	PROJEKTANT :	mgr inż. Andrzej Smaga Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej MAP/0289/PWOK/08	
	SPRAWDZAJACY :	mgr inż. Danuta Sreniawska Wajss Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej MAP/0058/ POOK/06	
INSTALACJE SANITARNE	PROJEKTANT :	mgr inż. Ewa Lasoń – Piechota Uprawnienia budowlane bez ograniczeń do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności : instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń : wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych nr 16/02	
	SPRAWDZAJACY :	mgr inż. Katarzyna Kotowska Uprawnienia budowlane bez ograniczeń do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności : instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń : wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych SKL/2644/PWOS/09	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	PROJEKTANT :	mgr inż. Paweł Hamerski Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń MAP/0050/PWBE/19	
	SPRAWDZAJACY :	mgr inż. Piotr Kmietowicz Uprawnienia do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń MAP/0043/PBE/16	

III. UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA Z IZBY INŻYNIERÓW

Katowice 9 kwietnia 1998 r.

Ar. VII-7342/16/98

DECYZJA nr 16/98

Na podstawie art.13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.Nr 89, poz.414) i § 9 ust.1 rozporządzenia M.G.P. i B. z dnia 30.12.1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz.38 z 1995 r.), w związku z art. 104 § 1 i 2 Kpa, po rozpatrzeniu wniosku Pana mgr inż. Marka Dubiela na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie oraz praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną powołaną Zarządzeniem Nr 128/95 z 2 października 1995 r.(z późn. zm.) stwierdza się, że

Pan mgr inż. Marek DUBIEL
ur. dnia 14 czerwca 1968 r. w Mysłowicach
o t r z y m u j e
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
bez ograniczeń
do projektowania i kierowania budową
w specjalności: architektonicznej

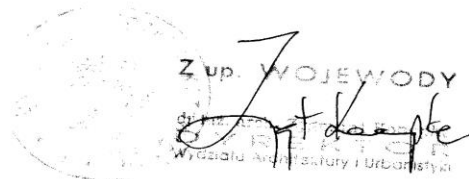
Uzasadnienie

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Katowickiego Zarządzeniem Nr 128/95 z dnia 2 października 1995 r., posiadania przez Pana mgr inż. Marka Dubiela wymaganego prawem wykształcenia na kierunku Architektura oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego za pośrednictwem Wojewody Katowickiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

Otrzymują:

1. Pan Marek Dubiel
ul. Nosala 2/57
32-510 Jaworzno
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a





IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Śląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ
(wypis z listy architektów)

Śląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

MGR INŻ. ARCH. MAREK ZYGMUNT DUBIEL

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **16/98**, jest wpisany na listę członków Śląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **SL-0668**.

Członek czynny od: 12-06-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 14-04-2023 r. Katowice.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-07-2023 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
ANITA LANGER, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

SL-0668-C54D-7828-8YD1-6171

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



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW RP
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Kraków, dnia 16.06.2014 r.
Znak sprawy: OKK/Upb/015/14/MP

DECYZJA nr MPOIA/018/2014

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, ust. 2 i 3, art. 13 ust. pkt 1 i ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2013, poz. 1409 z późn. zm.), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2013 r., poz. 932 z późn. zm.), § 11 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.) oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz.U. z 2013 r. poz. 267 z późn. zm.)

stwierdza się, że

Pani

mgr inż.arch. Marta Augustynowicz-Zięba
urodzona w dniu 05 czerwca 1984 r., w Chrzanowie

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje


UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji przysługuje Pani odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Małopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.


mgr inż.arch. Włodek Sztorc, Przewodniczący OKK


mgr inż.arch. Stanisław Nesterski, V-ce Przewodniczący OKK

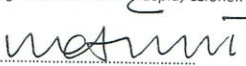

mgr inż.arch. Dorota Zaucha-Rybka, Sekretarz OKK

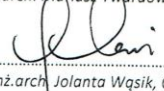

dr hab. inż.arch. Wojciech Chmielewski, Członek OKK


mgr inż.arch. Andrzej Rymarczyk, Członek OKK


mgr inż.arch. Jan Śkapski, Członek OKK


mgr inż.arch. Artur Trzepla, Członek OKK


dr inż.arch. Mariusz Twardowski, Członek OKK


mgr inż.arch. Jolanta Wąsik, Członek OKK



Otrzymują:

1. Marta Augustynowicz-Zięba, ul. Grzybowa 1/22, 32-500 Chrzanów,
2. Gdy decyzja stanie się ostateczna:
 - 1) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,
 - 2) Małopolska Okręgowa Izba Architektów RP.
3. a/a



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Małopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Małopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. MARTA AUGUSTYNOWICZ-ZIĘBA

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **MPOIA/018/2014**, jest wpisana na listę członków Małopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MP-2013**.

Członek czynny od: 26-11-2014 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 12-07-2022 r. Kraków.

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

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Grzegorz Lechowicz, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MP-2013-91BA-74C7-BB43-91B2

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



MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kraków, dnia 22 grudnia 2008 r.

MAP OIIB/KK/0054-0100/08

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.*), art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1, 2 - 4, art. 14 ust. 1 pkt 2, art. 14 ust. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.*), § 11 ust 1, § 15 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.*) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*).

Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna stwierdza, że

Pan mgr inż. **Andrzej Ryszard Smaga**
urodzony dnia 28.01.1977 r. w Krakowie
uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0289/PWOK/08

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej.**

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Andrzej Smaga posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

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

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Stanisław Karczmarczyk
2. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. arch. Elżbieta Gabryś
3. Członek Składu Orzekającego
dr inż. Marian Płachecki


.....

.....

.....



Otrzymują:

1. Pan Andrzej Smaga
ul. Filarecka 17A/A/37
30-110 Kraków
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń**

w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.), w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

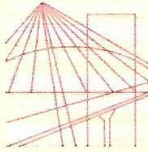
- 1) *projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,*
- 2) *kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,*
- 3) *kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,*
- 4) *wykonywania nadzoru inwestorskiego,*
- 5) *sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.*

II. Na mocy § 17 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.), niniejsze uprawnienia uprawniają do:

projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym w zakresie:

- 1) *sporządzania projektu architektoniczno - budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu,*
- 2) *kierowania robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji i architektury obiektu.*

Zgodnie z § 15 w/w rozporządzenia uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie danej specjalności.



MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kraków, dnia 21 czerwca 2006 r.

MAP OIIB/KK/0054-0011/06

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.*), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz art. 13 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.*), § 3 ust. 1, § 12 ust 1 i § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2005 r. Nr 96, poz. 817*), w związku z § 28 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*) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*).

Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna stwierdza, że

Pani mgr inż. **Danuta Małgorzata Śreniawska - Wajss**
urodzona dnia 21.12.1978 r. w Oświęcimiu
uzyskała

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0058/POOK/06

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

UZASADNIENIE


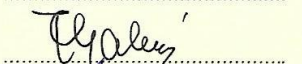
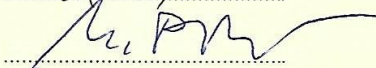
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pani Danuta Śreniawska - Wajss posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskała pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

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

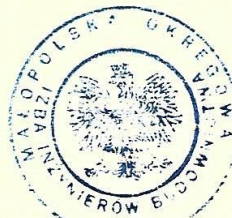
Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Stanisław Karczmarczyk
2. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. arch. Elżbieta Gabryś
3. Członek Składu Orzekającego
dr inż. Marian Płachecki


.....

.....

.....

Otrzymują:

1. Pani Danuta Śreniawska - Wajss
ul. Polna 4
31-232 Kraków
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-2S5-3JF-F7G *

Pani Danuta Śreniawska-Wajss o numerze ewidencyjnym MAP/BO/0554/06
adres zamieszkania ul. Wyżynna 4, 30-617 Kraków
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-08-01 do 2023-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-07-29 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy 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.

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



WOJEWODA ŚLĄSKI

Katowice, 21 stycznia 2002 r.
AG.II.4/ZO/7131-2/16/02

DECYZJA NR 16/02

Na podstawie art.13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U.Nr 106 z 2000 r. poz.1126), i § 9 ust.1 rozporządzenia M.G.P.IB. z dnia 30.12.1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz.38 z 1995 r.), w związku z art.104 § 1 i 2 Kpa (tekst jednolity Dz.U.Nr 98 z 2000 r. poz.1071), po rozpatrzeniu wniosku Pani Ewy LASOŃ – PIECHOTA na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie oraz praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną powołaną Zarządzeniem Nr 160/99 z 19 sierpnia 1999 r. stwierdza się, że:

Pani mgr inż. Ewa LASOŃ - PIECHOTA

ur. dnia 16 grudnia 1970 r. w Wieluniu

o t r z y m u j e

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

bez ograniczeń

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi

w specjalności: instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:

wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych

Uzasadnienie

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Śląskiego Zarządzeniem nr 160/99 z 19 sierpnia 1999 r., posiadania przez Panią Ewę LASOŃ – PIECHOTA wymaganego prawem wykształcenia na Politechnice Częstochowskiej Wydział Inżynierii i Ochrony Środowiska na kierunku inżynierii środowiska w zakresie ogrzewnictwa, wentylacji i ochrony atmosfery oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego 00-926 Warszawa, ul. Krucza 38/42, za pośrednictwem Wojewody Śląskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

Otrzymują:

1. Pani Ewa LASOŃ - PIECHOTA
ul. Słoneczna 77/27, 40-136 Katowice
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa
3. a/a



Z PR. WODNYCH I GAZOWYCH
[Signature]
DYSK. (Kierownik Wydziału) / (Kierownik Wydziału)



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
SLK-J6K-WMZ-G26 *

Pani Ewa Lasoń - Piechota o numerze ewidencyjnym SLK/IS/1173/03

adres zamieszkania ul. Tunelowa 26C/1, 40-676 Katowice

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2023-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-04-04 roku przez:

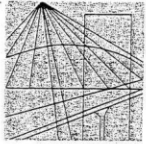
Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy 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.

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



Ś L A Ś K A
O K R Ę G O W A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

SLK/OKK/7131.7132/2644/09

Katowice, dnia 25 maja 2009 r.

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.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 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 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB n a d a j e

Panu(i) Katarzynie Kotowska
Mgr inż. inżynierii środowiska
ur. dnia 02 czerwca 1976 w Dąbrowie Górniczej

UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/2644/PWOS/09

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

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan(i) **Katarzyna Kotowska** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

Pouczenie

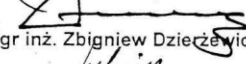
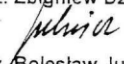
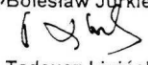
- Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
- Od niniejszej decyzji służy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

Otrzymują:

- Pan(i) Katarzyna Kotowska
Marcina Kasprzaka 50/55
41-303 Dąbrowa Górnicza
- Okręgowa Rada Izby
- Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
- a/a.



Skład orzekający OKK

- 
Mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz
- 
Mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
- 
Mgr inż. Tadeusz Lipiński



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-QWK-KFX-485 *

Pani Katarzyna Kotowska o numerze ewidencyjnym SLK/IS/6207/09

adres zamieszkania ul. Wysoka 25/42, 41-209 Sosnowiec

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2023-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-07-29 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy 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.

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



MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kraków, dnia 28 czerwca 2019 r.

MAP OIIB/KK/0054-0053/19

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r., poz. 1725*), art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c, art. 15a ust. 1 i ust. 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r., poz. 1202 z późn. zm.*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Paweł Hamerski

magister inżynier

kierunek: Elektrotechnika

ur. dnia 01.02.1988 r. w Limanowej

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0050/PWBE/19

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń.**

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

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

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2018r. poz. 2096 z późn. zm.):
§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Marian Płachecki

2. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Ryszard Damijan

3. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Krzysztof Gajewski

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

Szczegółowy zakres uprawnień

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r., poz. 1202 z późn. zm.), 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 nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy art. 15a ust. 22 ustawy - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r., poz. 1202 z późn. zm.), niniejsze uprawnienia uprawniają do:

projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Zgodnie z art. 15a ust.1 w/w ustawy uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Marian Płachecki
2. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Ryszard Damijan
3. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Krzysztof Gajewski

M. Płachecki
R. Damijan
K. Gajewski



Otrzymują:

1. Pan Paweł Hamerski
ul. Ojca Leona 7
34-450 Krośnica
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
MAP-9YA-ZWG-VQZ *

Pan Paweł Hamerski o numerze ewidencyjnym MAP/IE/0299/19
adres zamieszkania ul. Wyśouchów 49/1, 30-611 Kraków
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-08-01 do 2023-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-07-27 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy 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.

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





MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kraków, dnia 22 czerwca 2016 r.

MAP OIIB/KK/0054-0046/16

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r., poz. 1946*) i art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r., poz. 290 z późn. zm.*), §10 i § 14 ust. 5 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

Pan Piotr Kmiotowicz

magister inżynier

kierunek: Elektrotechnika

ur. dnia 24.01.1989 r. w Tarnowie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0043/PBE/16

**do projektowania
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń.**

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

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

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Zygmunt Rawicki
2. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Ryszard Damijan
3. Członek Składu Orzekającego
inż. Zygmunt Salwiński

.....
.....
.....

**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń**

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r., poz. 290 z późn. zm.), w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1) *projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,*
- 2) *sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.*

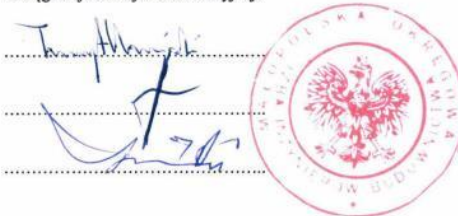
II. Na mocy § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278), niniejsze uprawnienia uprawniają do:

projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Zgodnie z § 10 w/w rozporządzenia uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie danej specjalności.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Zygmunt Rawicki
2. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Ryszard Damijan
3. Członek Składu Orzekającego
inż. Zygmunt Salwiński



Otrzymują:

1. Pan Piotr Kmiotowicz
ul. Przedszkolaków 4
33-100 Tarnów
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
MAP-CQ8-8XP-Z4I *

Pan Piotr Kmiotowicz o numerze ewidencyjnym MAP/IE/0321/16
adres zamieszkania ul. Przedszkolaków 4, 33-100 Tarnów
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-08-01 do 2023-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-07-07 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy 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.

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



IV. OPIS

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego

1.1. Zakres inwestycji

- Budowa budynku strażnicy wraz z infrastrukturą i wieżą ćwiczeń
- Budowa dróg, placów manewrowych, miejsc postojowych, chodników w zakresie niezbędnym dla funkcjonowania jednostki
- Budowa dwóch zjazdów do drogi publicznej – nie wymaga zgłoszenia ani pozwolenia na budowę
- Zbiornik na paliwo
- Budowa boiska wielofunkcyjnego wraz z ogrodzeniem wys. 6.0 m
- Budowa agregatu prądotwórczego wraz z budowa podłączenia
- Budowa ogrodzenia – ogrodzenie do 2.2 m
- Budowa miejsca gromadzenia odpadów stałych
- Zagospodarowanie terenów zielonych
- Budowa wiat gospodarczych : wiata dla agregatu, miejsca gromadzenia odpadów stałych, rowery, gospodarcza 2 szt. altana
- Wiaty parkingowe
- Zbiornik retencyjny
- Separator
- Budowa małej architektury
- Budowa zbiornika ppoż
- Budowa masztu flagowego
- Stacja transformatorowa
- Budowa murów oporowych
- Maszt telekomunikacyjny

Przyłącza

- Kanalizacji sanitarna - od studzienki rewizyjnej przy budynku do sieci kanalizacji sanitarnej. Tryb realizacji: przy zastosowaniu art. 29a Prawa budowlanego
- Wodociągowe – od komory wodomierzowej do istniejącej sieci wodociągowej. Tryb realizacji: przy zastosowaniu art. 29a Prawa budowlanego
- Energetyczne – do projektowanego złącza ZKSN w granicy działki - przy zastosowaniu art. 29a Prawa budowlanego
- Teletechniczne – kanalizacji teletechnicznej. Budowa przez gestora sieci.
- Gaz - skrzynki gazowej zlokalizowanej w ogrodzeniu do sieci gazowej. Tryb realizacji: przy zastosowaniu art. 29a Prawa budowlanego

Instalacje zewnętrzne :

- Budowa instalacji wodociągowej na cele socjalne oraz ppoż.,
- Budowa instalacji kanalizacji sanitarnej od studzienek rewizyjnych do budynku,
- Budowa kanalizacji deszczowej obejmującej budynek oraz zaprojektowane drogi i parkingi wraz z niezbędnymi urządzeniami podczyszczającymi do studni rewizyjnej oraz zbiornikiem na deszczówkę odbierającym wody opadowe z dachu.
- Budowa instalacji teletechnicznej od studni teletechnicznej SKR do budynku z pomieszczeniem teletechnicznym,
- Budowa oświetlenia terenu
- Budowa linii średniego napięcia od złącza ZKSN w granicy działki do stacji transformatorowej, budowa stacji transformatorowej i instalacji elektrycznej do budynku
- Instalacja fotowoltaiki

1.2. Kategoria obiektu budowlanego

Kategoria XVII - budynki handlu , gastronomii i usług jak sklepy centra handlowe, domy towarowe, hale

targowe, restauracje, bary, kasyna, dyskoteki, warsztaty rzemieślnicze, stacje obsługi pojazdów, myjnie samochodowe, garaże powyżej dwóch stanowisk, budynki dworcowe

Kategoria VIII - inne budowle

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Inwestycja obejmuje budowę budynku Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Tarnowskich Górach, zagospodarowanie przyległego terenu polegającego na wykonaniu wewnętrznego układu komunikacyjnego, parkingów, placu ćwiczeń, wieży ćwiczeń, ogrodzenia terenu oraz powiązania wewnętrznego układu komunikacyjnego z miejskim układem komunikacyjnym. Budynek podzielono na strefy o różnej możliwości dostępu dla użytkowników stanowiących obsługę strażnicy jak i dla użytkowników zewnętrznych.

Budynek podzielono na dwie strefy funkcjonalne :

I STREFA – część dwukondygnacyjna, niepodpiwniczona, zaliczona do kategorii ZLIII w której zaprojektowano w parterze części wejściowej stanowisko kierowania i salę sztabową wraz z sanitariatami i pomieszczeniami socjalnymi, przeznaczoną również do obsługi petentów w tym również osób niepełnosprawnych oraz pomieszczenia dla pobytu stałego strażaków szatnie , umywalnie, pomieszczenia techniczne, pomieszczenia dla dowódcy jednostki oraz pomieszczenia umożliwiające zakwaterowanie zastępów w czasie pracy jednostki. Na drugiej kondygnacji zaprojektowano pomieszczenia do obsługi Komendy wraz salą „Ognik” oraz Izbą Pamięci.

II STREFA - część parterowa, niepodpiwniczona w której zlokalizowano garaże dla wozów bojowych wraz z niezbędnymi pomieszczeniami magazynowymi, technicznymi oraz obsługi jednostki. Przy strefie zaprojektowano wieżę ćwiczeń

Komenda Powiatowa PSP kategoria III – 16 + 6 osób

Jednostka Ratowniczo – Gaśnicza kategoria II – 68 osób

Budynek projektuje się dla zatrudnienia 68 osób w tym min 13 osób w systemie zmianowym 24h/48h, ogólny stan zmiany 22 osoby. Dowódca i zastępca dowódcy jednostki pełnią służbę w systemie codziennym 8h.

Strażacy i pracownicy cywilni w systemie pracy codziennym (8 godzin) – 14 osób. Stanowisko Kierownika Komendanta Powiatowego PSP - 6 osób w systemie zmianowym, obsada 2 strażaków na służbie w systemie 24h/48h.

PARTER

Nr	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m ²]
0.01	WIATROŁAP	8,37
0.02	KOMUNIKACJA	65,95
0.03	SALA SZKOLENIOWA	60,14
0.04	ZAPLECZE SOCJALNE	16,53
0.05	POMIESZCZENIE DO SPOZYWANIA POSIŁKÓW	56,51
0.06	DOWÓDCA ZMIANY	19,08
0.07	POMIESZCZENIE WYPOCZYNKU	14,37
0.08	POMIESZCZENIE WYPOCZYNKU	21,43
0.09	POMIESZCZENIE WYPOCZYNKU	21,43
0.10	POMIESZCZENIE WYPOCZYNKU	21,30
0.11	POMIESZCZENIE WYPOCZYNKU	21,43
0.12	POMIESZCZENIE ĆWICZEŃ	48,44
0.13	WYMIENNIKOWNIA	27,97
0.14	KLATKA SCHODOWA	25,92
0.15	ROZDZIELNIA ELEKTRYCZNA	11,46
0.16	ROZDZIELNIA TELETECHNICZNA	10,50
0.17	MAGAZYN	26,61
0.18	MAGAZYN PORZĄDKOWY	5,85
0.19	MYCIE OBUWIA	7,29
0.20	PRALNIA BRUDNA	17,84
0.21	SZATNIE BRUDNA KOBIET	8,43
0.22	UMYWALNIA KOBIET	12,08
0.23	SZATNIE CZYSTA KOBIET	8,43
0.24	PRALNIA CZYSTA	12,02

0.25	SZATNIA CZYSTA	67,68
0.26	UMYWALNIA MĘŻCZYŹN	25,55
0.27	SAUNA	8,93
0.28	SZATNIA BRUDNA	67,68
0.29	KOMUNIKACJA	127,96
0.30	POMIESZCZENIE WYCZEKIWAŃ	51,67
0.31	POMIESZCZENIE SOCJALNE	12,39
0.32	STANOWISKO KIEROWANIA	54,29
0.33	TOALETA SK	4,81
0.34	POMIESZCZENIE WYPOCZYNKU	13,47
0.35	TOALETA MĘSKA	7,46
0.36	POMIESZCZENIE PORZĄDKOWE	12,07
0.37	MONITORING POŻAROWY	6,65
0.38	TOALETA MĘSKA	5,76
0.39	TOALETA NP./DAMSKA	6,81
0.40	SZATNIA	21,08
0.41	GARAŻ	909,59
0.42	STACJA ODO	26,91
0.43	SUSZARNIA WĘŻY	14,62
0.44	SPRĘŻARKOWNIA	6,82
0.45	ODPADY MEDYCZNE	4,15
0.46	MAGAZYN MPS	4,94
0.47	WARSZTAT	21,57
0.48	POM. DEZYFEKCJA SPRZETU	13,55
0.49	MAGAZYN MEDYCZNY	7,09
0.50	MAGAZYN ŚRODKÓW GAŚNICZYCH	65,147
0.51	MAGAZYN SPRZĘTU POŻARNICZEGO	
0.52	MAGAZYN TECHNICZNY/LOGISTYCZNY	
0.53	GARAŻ Z FUKCJĄ MYCIA POJAZDÓW	101,05
		RAZEM 2318,12

PIĘTRO

Nr	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m ²]
1.01	KORYTARZ	51,69
1.02	OGNIK	56,22
1.03	SZATNIA DZIECI	18,31
1.04	POKÓJ BIUROWY	25,56
1.05	KSIĘGOWOŚĆ	25,44
1.06	KADRY	25,44
1.07	PREWENCJA	25,44
1.08	WYDZIAŁ OPERACYJNY	25,44
1.09	NACZELNIK WYDZIAŁU OPERACYJNEGO	25,44
1.10	KWATERMISTRZOSTWO	31,41
1.11	Z-CA DOWÓDCA JRG	25,89
1.12	DOWÓDCA JRG	29,64
1.13	SZATNIA PRACOWNICZA	20,88
1.14	KŁATKA SCHODOWA	32,61
1.15	POKÓJ GOŚCINNY	18,44
1.16	ŁAZIENKA	3,80
1.17	IZBA PAMIĘCI	15,52
1.18	UMYWALNIA MĘSKA	8,00
1.19	UMYWALNIA DAMSKA	8,00
1.20	ZAPLECZE SOCJALNE	26,49
1.21	BHP	16,07
1.22	Z-CA KOMENDANTA	27,59
1.23	POKÓJ WYPOCZYNKOWY	14,43

1.24	ŁAZIENKA	5,98
1.25	KOMENDANT	31,10
1.26	SEKRETARIAT	51,20
1.27	ZAPLECZE SEKRETARITU	12,30
1.28	MAGAZYN LOGISTYCZNY	10,54
1.29	SERWEROWNIA	18,82
1.30	SALA ODPRAW	55,61
1.31	ARCHIWUM	18,24
1.32	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	9,70
1.33	PRZEDSIONEK	3,14
1.34	KANCELARIA DOK. NIEJAWNYCH	4,09
1.35	MAGAZYN	7,91
1.36	TOALETA DLA DZIECI	6,65
1.37	TOALETA NP/DAMSKA	7,29
1.38	TOALETA MĘSKA	6,65
1.39	KOMUNIKACJA	111,11
		RAZEM 918,11

Powierzchnia użytkowa usług – 1854,94 m²

Powierzchnia pomocnicza – 1176,94 m²

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego

Budynek zaprojektowano jako jedną zintegrowaną kubaturę podzieloną funkcjonalnie na część biurowo-socjalną dla strażaków oraz garażowo - magazynową. Elewację zaprojektowano z ocieplony metodą etic lub elewacją z fasady z naturalnymi płytami elewacyjnymi.

W budynku zastosowano ślusarkę aluminiową w kolorze grafitowym, obróbki blacharskie, rynny o raz wszystkie widoczne elementy stalowe zaprojektowano w kolorze grafitowym. Bramy garażowe zaprojektowano w kolorze czerwonym – RAL 3000. Na budynkach zaprojektowano dachy płaskie. Przy jednostce zlokalizowano wieżę ćwiczeń w konstrukcji żelbetowej, wykończenia zaprojektowano z surowego betonu

Na budynku zaprojektowano napisy informujące : na wieży wysokość liter 1.14 m, elewacja północna 0.64 cm, elewacja wejściowa 22 cm

4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

Kubatura	16468.10 m ³
Powierzchnia użytkowa	3031.88m ²
Powierzchnia całkowita	3546,68 m2
Wysokość	9.16 m
Długość	83,18 m
Szerokość	43.80 m
Liczba kondygnacji	2

5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

5.1. Ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia:

W oparciu o „Rozporządzenia MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych” oraz Opinię Geotechniczną – w przyjętych założeniach do obliczeń warunki zaliczamy do skomplikowanych warunków gruntowych.

4. WARUNKI GRUNTOWE:

4.1. Ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia:

W oparciu o „Rozporządzenia MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych” oraz Opinię Geotechniczną oraz Dokumentację Geologiczno-Inżynierską – z uwagi na zaszłości pogórnice, możliwe formacje krasowe i deformacje nieciągłe, warunki gruntowo-wodne zaliczamy do **skomplikowanych warunków gruntowych**.

4.2. Zaliczenie obiektu do kategorii geotechnicznej:

Projektowany obiekt Przedmiotową inwestycję proponuje się zakwalifikować do TRZECIEJ kategorii geotechnicznej.

W miejscu projektowanej inwestycji rozpoznano grunt uwarstwiony:

Warstwa I – Czwartorzęd – nasypy niekontrolowane (Qhn) Grunty nasypowe stwierdzono jedynie otworem nr 6. Zbudowane są z mieszaniny gruntów mineralnych rodzimych, redeponowanych tj. gliny pylastej, piasków, części organicznych, okruchów skał. Ich miąższość wynosi 2,20 m. Z uwagi na niejednolite wykształcenie oraz dużą anizotropię cech fizycznych i mechanicznych ich parametrów nie określano. Grunty tej warstwy nie mogą stanowić bezpośredniego podłoża budowlanego. Parametry warstwy: Nie badano Warstwę I zaliczono do gruntów słabonośnych. Przepuszczalności i wysadzinowości tych osadów nie określano.

Seria II – grunty piaszczyste (Qp)

Warstwa IIa1 – reprezentowane jest przez piaski pylaste i drobne w stanie średniozagęszczonym. Lokalnie występują z domieszkami glin oraz pojedynczymi żwirami. Średni stopień zagęszczenia ID określony na podstawie sondowania dynamicznego wynosi $ID=0,55$. Parametry warstwy: $ID=0,55$; $W_n=16,00\%$; $\rho=1,75\text{ t}\cdot\text{m}^{-3}$ Warstwę IIa1 zaliczono do gruntów nośnych, średnio przepuszczalnych. Pod względem wysadzinowości piaski pylaste oraz piaski drobne z domieszkami gruntów spoistych zaliczono jako wątpliwe pod względem wysadzinowości. Piaski drobne bez domieszek spoistych zalicza się do gruntów niewysadzinowych.

Warstwa IIa2 – reprezentowane jest przez piaski pylaste i drobne w stanie zagęszczonym. Lokalnie występują z domieszkami żwirów i glin. Średni stopień zagęszczenia ID określony na podstawie sondowania dynamicznego wynosi $ID=0,72$. Parametry warstwy: $ID=0,72$; $W_n=14,00\%$; $\rho=1,85\text{ t}\cdot\text{m}^{-3}$ Warstwę IIa2 zaliczono do gruntów nośnych, średnio przepuszczalnych. Pod względem wysadzinowości piaski pylaste oraz piaski drobne z domieszkami gruntów spoistych zaliczono jako wątpliwe pod względem wysadzinowości. Piaski drobne bez domieszek spoistych zalicza się do gruntów niewysadzinowych.

Warstwa IIb1 – reprezentowane jest przez słabo wysortowane piaski średnie, lokalnie na pograniczu z piaskami drobnymi lub grubymi w stanie luźnym oraz na pograniczu luźnego i średnio zagęszczonego. Warstwa występuje jedynie przypowierzchniowo do głębokości maksymalnej 1,5 m p.p.t. Grunty występują lokalnie z domieszkami glin oraz żwirów. Średni stopień zagęszczenia ID określony na podstawie sondowania dynamicznego wynosi $ID=0,24$. Parametry warstwy: $ID=0,24$; $W_n=16,00\%$; $\rho=1,80\text{ t}\cdot\text{m}^{-3}$ Warstwę IIb1 zaliczono do gruntów słabonośnych,

dobrze przepuszczalnych. Piaski średnie z domieszkami glin należy uznać jako wątpliwe pod względem wysadzinowości, natomiast piaski bez domieszek gruntów spoistych – jako niewysadzinowe.

Warstwa IIb2 – to piaski średnie i grube w stanie średnio zagęszczonym. Grunty występują lokalnie z domieszkami glin oraz żwirów. Średni stopień zagęszczenia I_D określony na podstawie sondowania dynamicznego wynosi $I_D=0,53$. Parametry warstwy: $I_D=0,53$; $W_n=14,00\%$; $\rho=1,85\text{ t}\cdot\text{m}^{-3}$ Warstwę IIb2 zaliczono do gruntów nośnych, dobrze przepuszczalnych. Piaski z domieszkami glin należy uznać jako wątpliwe pod względem wysadzinowości, natomiast piaski bez domieszek gruntów spoistych – jako niewysadzinowe.

Warstwa IIb3 – wykształcona jest w postaci piasków średnich i grubych w stanie średniozagęszczonym i zagęszczonym. Lokalnie występują z domieszkami glin i żwirów. Średni stopień zagęszczenia I_D określony na podstawie sondowania dynamicznego wynosi $I_D=0,67$. Parametry warstwy: $I_D=0,67$; $W_n=12,00\%$; $\rho=1,90\text{ t}\cdot\text{m}^{-3}$ Warstwę IIb3 zaliczono do gruntów nośnych, dobrze przepuszczalnych. Piaski z domieszkami glin należy uznać jako wątpliwe pod względem wysadzinowości, natomiast piaski bez domieszek gruntów spoistych – jako niewysadzinowe.

Seria III – Czwartorzęd-plejstocen – grunty spoiste (Qp) Dla gruntów spoistych przyjęto symbol konsolidacji gruntów „C” – grunty inne nieskonsolidowane. Wszystkie grunty spoiste mogą wykazywać cechy gruntów tiksotropowych, a więc bardzo wrażliwych na wstrząsy, pod wpływem których może dojść do naruszenia struktury tiksotropowej spoiwa gruntu, co powoduje uplastycznienie gruntu, nawet jego upłynnienie.

Warstwa IIIa – reprezentowana jest przez pyły i gliny pylaste w stanie plastycznym i z pogranicza twardoplastycznego i plastycznego. Lokalnie występują z przewarstwieniami piasków drobnych. Średni stopień plastyczności określony na podstawie badań terenowych wynosi $IL=0,30$. Parametry warstwy: $IL=0,30$; $W_n=24,00-25,00\%$; $\rho=2,00\text{ t}\cdot\text{m}^{-3}$ Warstwę IIIa zaliczono do gruntów słabonośnych, słabo przepuszczalnych, wysadzinowych.

Warstwa IIIb – reprezentowana jest przez gliny piaszczyste, pyły, pyły piaszczyste i piaski gliniaste w stanie twardoplastycznym. Lokalnie występują z przewarstwieniami piasków średnich lub/i z domieszkami żwirów. Średni stopień plastyczności określony na podstawie badań terenowych wynosi $IL=0,15$. Parametry warstwy: $IL=0,15$; $W_n=12,00-22,00\%$; $\rho=2,05-2,20\text{ t}\cdot\text{m}^{-3}$ Warstwę IIIb zaliczono do gruntów nośnych, słabo przepuszczalnych, wysadzinowych. Wyżej podane parametry geotechniczne są wartościami charakterystycznymi.

Z uwagi na występowanie w podłożu skał węglanowych nie można wykluczyć występowania form krasowych.

Przyjęto posadowienie na płytach fundamentowych poprzez warstwę piasku średniego zagęszczonego do $I_d=0,6$ w gruntach rodzimych zgodnie z Opinią geotechniczną. Nasypy niebudowlane należy usunąć i powstałą przestrzeń do poziomu chudego betonu uzupełnić warstwą nasypu z piasku średniego zagęszczonego warstwami grubości max 30cm do $I_d=0,6$.

Nasyp należy wykonać pod płytami dennymi oraz pod terenem utwardzonym (dojazdami i parkingami).

Z uwagi na uwarstwienie i zmienność podłoża gruntowego poddanego lokalnemu rozpoznaniu oraz możliwość wystąpienia zjawisk krasowych i pustek pogórnicych Wykonawca zobligowany jest do weryfikacji podłoża gruntowego oraz poziomu wód gruntowych przed rozpoczęciem prac ziemnych.

Warunki górnicze:

Analiza dostępnych materiałów oraz wizja terenowa wykazała obecność warpii górniczych (charakterystyczne zwłaszcza dla terenu Tarnowskich Gór przyzmy z materiału wydobytego szybem na powierzchnię) na badanym

obszarze oraz w jego okolicach. Obecność szybów niesie ze sobą ryzyko wystąpienia znaczących osłabień w górotworze, które mogą negatywnie oddziaływać na przyszłą zabudowę. Z uwagi na zaszczości pogórnice zaleca się, aby w trakcie prowadzenia prac ziemnych, były one nadzorowane przez uprawnionego geologa. Wykonywanie odbiorów wykopu pozwoli na określenie zgodności oraz ciągłości warstw geologicznych i wykrycie wszelkich nieprawidłowości mogących w przyszłości stanowić zagrożenie dla inwestycji. Podczas robót ziemnych lub niwelacji w razie zauważenia pustki lub pozostałości zbutwiałego drewna (fragmenty obudów) należy niezwłocznie poinformować geologa o konieczności weryfikacji namierzonego miejsca poprzez wizję terenową (odbior) i ewentualnie wykonanie dodatkowych badań.

Z UWAGI NA MOŻLIWOŚĆ WYSTĄPIENIA DEFORMACJI NIECIĄGLYCH WSZELKIE PRACE ZIEMNE NALEŻY PROWADZIĆ POD KIERUNKIEM UPRAWNIONEGO GEOLOGA – GEOFIZYKA. NALEŻY BEZWZGLĘDNIIE STOSOWAĆ SIĘ DO ZAPISÓW ZAWARTYCH W DKOUMENTCJI GEOLOGICZNO INŻYNIERSKIEJ ORAZ OPINII GEOTECHNICZNYCH I DOKUMENTACJI GEOFIZYCZNEJ.

5.2. Przyjęte obciążenia użytkowe

Obciążenia zmienne 3kN/m² (biura) i 5kN/m² i 10kN/m² (pomieszczenia techniczne, garaże).
Obciążenia klimatyczne zgodnie z wytycznymi normowymi.

W odniesieniu do zapisów dotyczących projektowania na terenach pogórnich, zawartych w dokumentacji geofizycznej i geologicznej w projekcie zawarto następujące warunki:

- Konieczność stałego nadzoru geologicznego i geofizycznego.
- Konieczność weryfikacji podłoża gruntowego na etapie prac ziemnych (zgodnie z zapisami DGI i DGF)
- Zaprojektowano posadowienie na płytach dennych żelbetowych, oraz dla wspinalni na płycie i palach jetgrouting.
- Zaprojektowano podział budynku na niezależne segmenty.
- Zaprojektowano rdzenie żelbetowe wzmacniające ściany, stanowiące usztywnienie konstrukcji budynku.
- Zaprojektowano wieńce wzmocnione (zwiększona ilość zbrojenia).
- Zaprojektowano stropy ze zwiększoną ilością zbrojenia

6. Dostosowanie obiektu dla osób niepełnosprawnych

Budynek dostosowany w części udostępnionej użytkownikom – petentom zewnętrznym niezwiązanym z funkcjonowaniem jednostki do użytkowania przez osoby niepełnosprawne poprzez zapewnienie dostępu do obiektu z poziomu terenu, zastosowanie drzwi bezprogowych, przystosowanie sanitariatu dla osób niepełnosprawnych, z zapewnienie obniżonych lad recepcyjnych w miejscach przyjmowania osób niepełnosprawnych, dostosowanie okienek informacyjnych np. w dyżurce do wysokości i obsługi przez osoby niepełnosprawne, zastosowanie dźwigu windowego przy klatce schodowej na drugą kondygnację.

7. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie;

ZAPOTRZEBOWANIE NA WODĘ

Lp	Wyszczególnienie	Ilość wody średniodobowo (m ³ /d)
1	Cele socjalno - bytowe	5,4m ³ /d
2	Cele p.pożarowe wewn.	2x5,4 m ³ /h

OBLICZENIOWY PRZEPŁYT ŚCIEKÓW SANITARNYCH

Lp	Wyszczególnienie	Ilość ścieków średniodobowo (m ³ /d)
1	Cele socjalno - bytowe	5,4m ³ /d

WODY DESZCZOWE

Lp.	Wyszczególnienie	
1	Miarodajna ilość wód deszczowych odprowadzanych do ziemi	5810 [m ³ /rok]
2	Średniodobowa ilość wód deszczowych odprowadzanych do ziemi	15,91 [m ³ /d]

Brak emisji zanieczyszczeń gazowych

Odpady socjalno – bytowe, przewiduje się odpowiednio magazynować w wydzielonych miejscach przy budynku i następnie przekazywać do odzysku lub unieszkodliwienia firmą posiadającym stosowne zezwolenia.

Projektowana inwestycja nie wpływa na istniejący drzewostan, glebę, wody powierzchniowe i podziemnej

8. Analiza

8.1.Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową

8.1.1 Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową dla systemu ogrzewania i wentylacji

System projektowany

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	Q _{H,nd} [kWh/rok]
1	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny	100,0	114158,8

System alternatywny

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	Q _{H,nd} [kWh/rok]
1	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	100,0	114158,8

8.1.2 Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową dla systemu przygotowania ciepłej wody

System projektowany

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	Q _{W,nd} [kWh/rok]
1	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny	100,0	8808,2

System alternatywny

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	Q _{W,nd} [kWh/rok]
1	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	60,0	5284,9
2	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	40,0	3523,3

Budynek projektowany

Lp.	Rodzaj paliwa	Cena jedn.	Jedn.	Uwagi
1	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny	3,60	zł/m ³	
2	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	0,00	zł/kWh	
3	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	0,50	zł/kWh	

Budynek z alternatywnymi źródłami energii

Lp.	Rodzaj paliwa	Cena jedn.	Jedn.	Uwagi
1	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	0,50	zł/kWh	
2	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	0,00	zł/kWh	

8.2. Opis systemów zapotrzebowania w energię do analizy porównawczej

Lp.	Nazwa systemu	Wariant projektowany	Wariant alternatywny
1	Opis ogólny	Analiza porównawcza dla budynku Użyteczności Publicznej.	wariant alternatywny - dodanie paneli słonecznych
2	System ogrzewania	TAK, Źródło 'Kocioł gazowy' o udziale procentowym 100,00 % na paliwo Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny o $\eta_H=0,77$, typu Kotły niskotemperaturowe na paliwo gazowe lub ciekłe, z zamkniętą komorą spalania i palnikiem modulowanym, o mocy nominalnej do 50kW o sprawności wytwarzania $\eta_{H,g}=0,87$, Ogrzewanie wodne z grzejn. członow. lub płytow. w przyp. regul. central. i miejsc. z zaworem termost. P-1K o sprawności regulacji $\eta_{H,e}=0,89$, (Ogrzewanie mieszkaniowe (wytwarzanie ciepła w przestrzeni lokalu mieszkalnego) o sprawności przesyłu $\eta_{H,d}=1,00$, System ogrzewania bez zasobnika ciepła o sprawności akumulacji $\eta_{H,s}=1,00$.	TAK, Źródło o udziale procentowym 100,00 % na paliwo Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna, typu Pompy ciepła powietrze/woda, sprężarkowe, napędzane elektrycznie (35/28°C) o sprawności wytwarzania $\eta_{H,g}=2,70$, Ogrzewanie wodne z grzejnikami członowymi lub płytowymi w przypadku regulacji automatycznej miejscowej o sprawności regulacji $\eta_{H,e}=0,93$, C.o. z lokal. źródła ciepła usytuow. w ogrzew. budynku z zaizolow. przewodami, armaturą i urządzeń. w przestrz. ogrzew. o sprawności przesyłu $\eta_{H,d}=0,97$, System ogrzewania bez zasobnika ciepła o sprawności akumulacji $\eta_{H,s}=1,00$.
3	System wentylacji	TAK; wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna o strumieniach powietrza $V_{ve1}=441,83 \text{ m}^3/\text{h}$, $V_{ve2}=13,25 \text{ m}^3/\text{h}$.	TAK; wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna o strumieniach powietrza $V_{ve1}=441,83 \text{ m}^3/\text{h}$, $V_{ve2}=13,25 \text{ m}^3/\text{h}$.

4	System ciepłej wody	<p>TAK, Źródło 'Kocioł gazowy' o udziale procentowym 100,00 % na paliwo Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny o $wW=1,10$, typu Kotły niskotemperaturowe o mocy do 50 kW o sprawności wytwarzania $hW,g=0,83$, Centr. podgrz. wody — sys. z obiegami cyrkulacyjnymi z pionami instalacyjnymi nieizolowanymi i izolowanymi przew. rozprowadzającymi o sprawności przesytu $hW,d=0,60$, System przygotowania ciepłej wody użytkowej bez zasobnika ciepłej wody użytkowej o sprawności akumulacji $hW,s=1,00$.</p>	<p>TAK, Źródło o udziale procentowym 60,00 % na paliwo Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna, typu Pompa ciepła glikol/woda o sprawności wytwarzania $hW,g=3,20$, Centr. podgrz. wody — sys. z obiegami cyrkulacyjnymi z pionami instalacyjnymi i przew. rozprowadzającymi izolowanymi o sprawności przesytu $hW,d=0,70$, System przygotowania ciepłej wody użytkowej bez zasobnika ciepłej wody użytkowej o sprawności akumulacji $hW,s=1,00$, Źródło o udziale procentowym 40,00 % na paliwo , typu Kolektory słoneczne o sprawności wytwarzania $hW,g=1,00$, Centr. podgrz. wody — sys. z obiegami cyrkulacyjnymi z pionami instalacyjnymi i przew. rozprowadzającymi izolowanymi o sprawności przesytu $hW,d=0,70$, Zasobnik ciepłej wody użytkowej wyprodukowany po 2005 r. o sprawności akumulacji $hW,s=0,84$.</p>
---	---------------------	--	--

8.3.Charakterystyka źródeł energii systemu ogrzewania i wentylacji

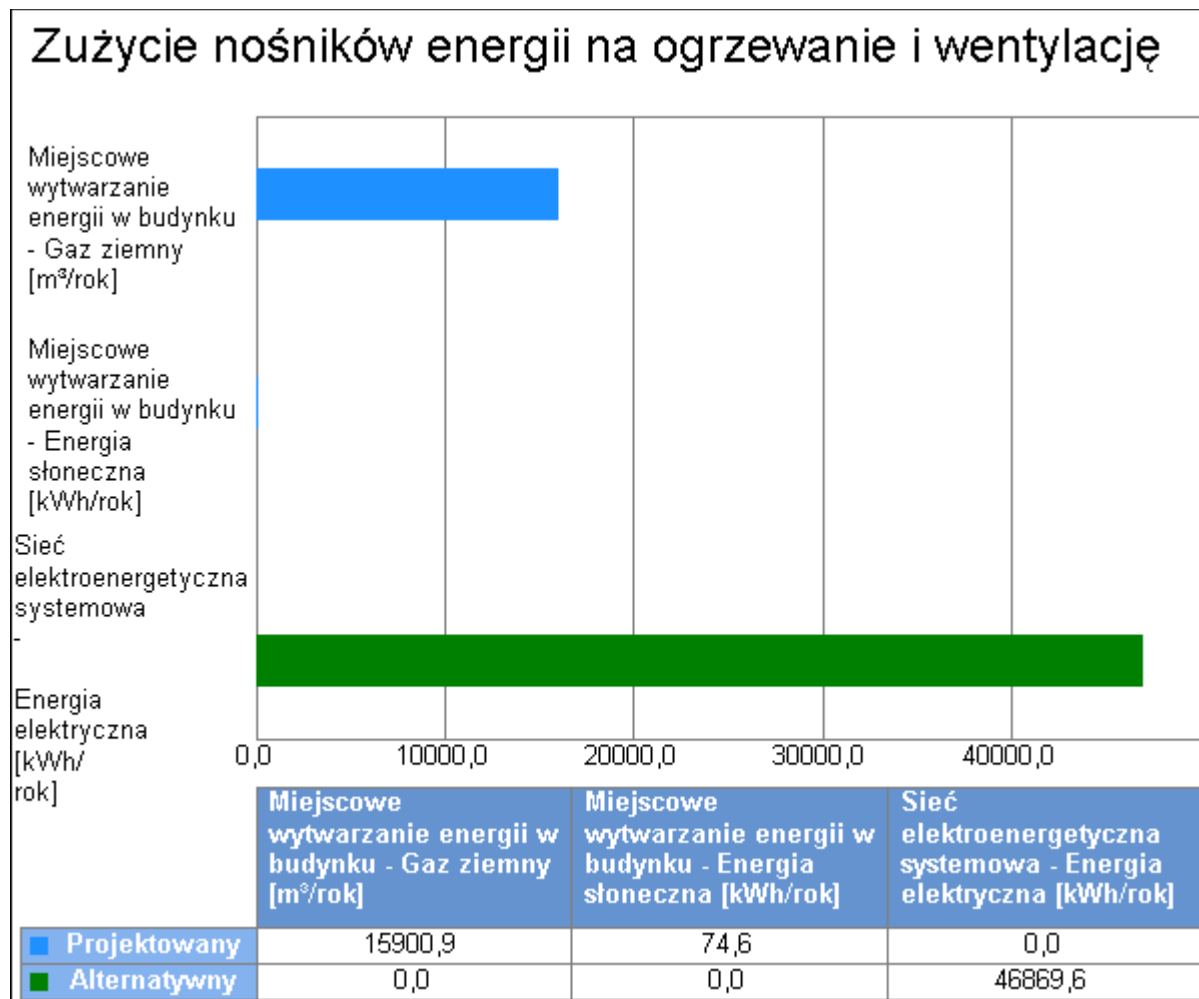
Budynek projektowany

Rodzaj paliwa	Udział %	$h_{H,tot}$	H_u	Jedn.	$Q_{K,H}$ [kWh/rok]	Zużycie paliwa B	Jedn .
Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny	100,0	0,72	9,97	kWh/m ³	158532,1	15900,9	m ³ /rok
Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	-	-	1,00	MJ/kg	20,7	74,6	kWh/rok

Budynek z alternatywnymi źródłami energii

Rodzaj paliwa	Udział %	$h_{H,tot}$	H_u	Jedn.	$Q_{K,H}$ [kWh/rok]	Zużycie paliwa B	Jedn .
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	100,0	2,44	1,00	kWh/kWh	46869,6	46869,6	kWh/rok

Porównanie zużycia nośników energii dla budynku projektowanego i źródła alternatywnego



Wykres porównawczy zużycia nośników energii dla systemu ogrzewania i wentylacji

8.4.Charakterystyka źródeł energii systemu przygotowania ciepłej wody

Budynek projektowany

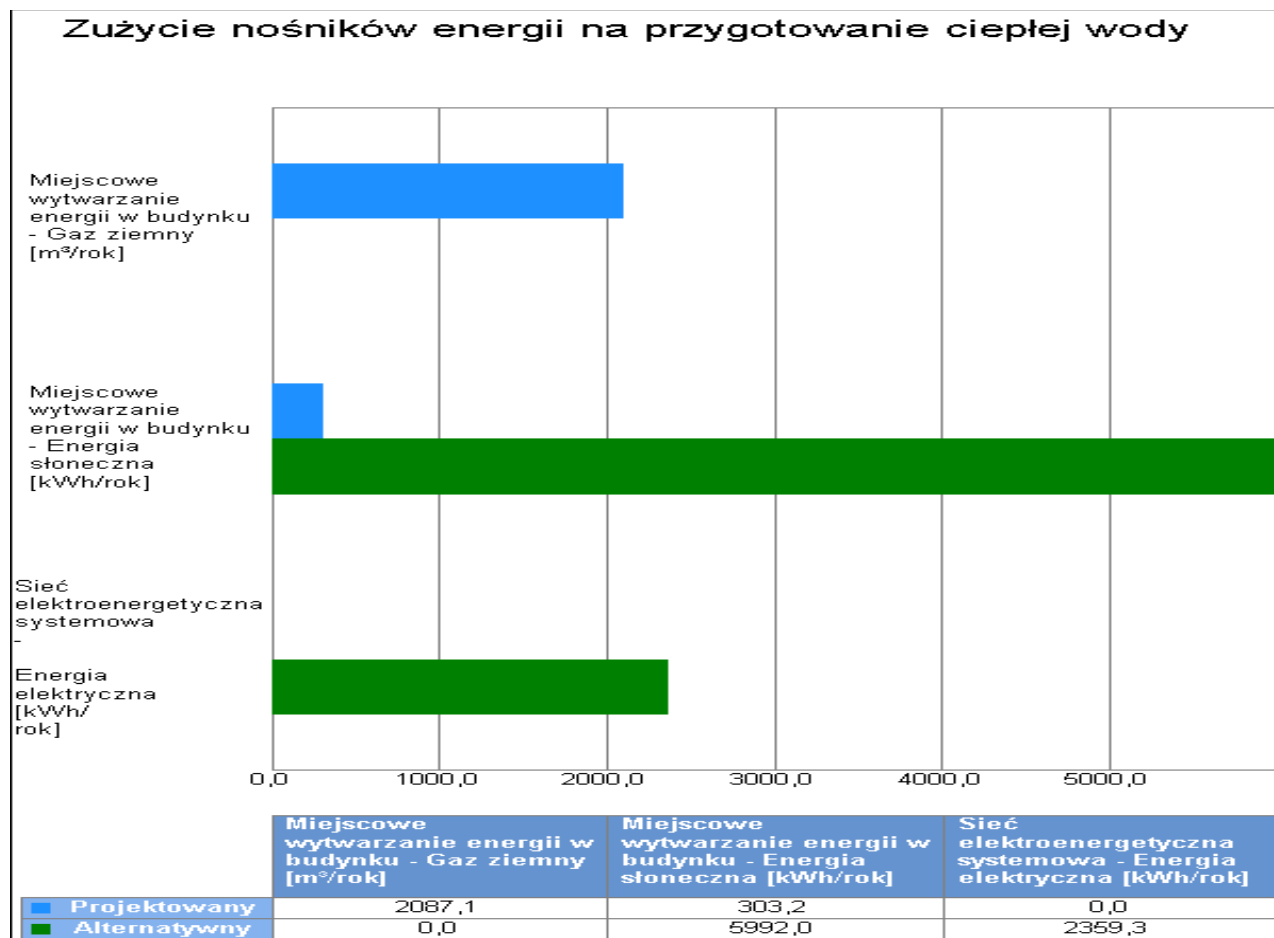
Rodzaj paliwa	Udział %	$h_{W,tot}$	H_u	Jedn.	$Q_{K,W}$ [kWh/rok]	Zużycie paliwa B	Jedn .
Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny	100,0	0,42	9,97	kWh/m ³	20808,4	2087,1	m ³ /rok
Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	-	-	1,00	MJ/kg	84,2	303,2	kWh/rok

Budynek z alternatywnymi źródłami energii

Rodzaj paliwa	Udział %	$h_{W,tot}$	H_u	Jedn.	$Q_{K,W}$ [kWh/rok]	Zużycie paliwa B	Jedn .
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia	60,0	2,24	1,00	kWh/kWh	2359,3	2359,3	kWh/rok

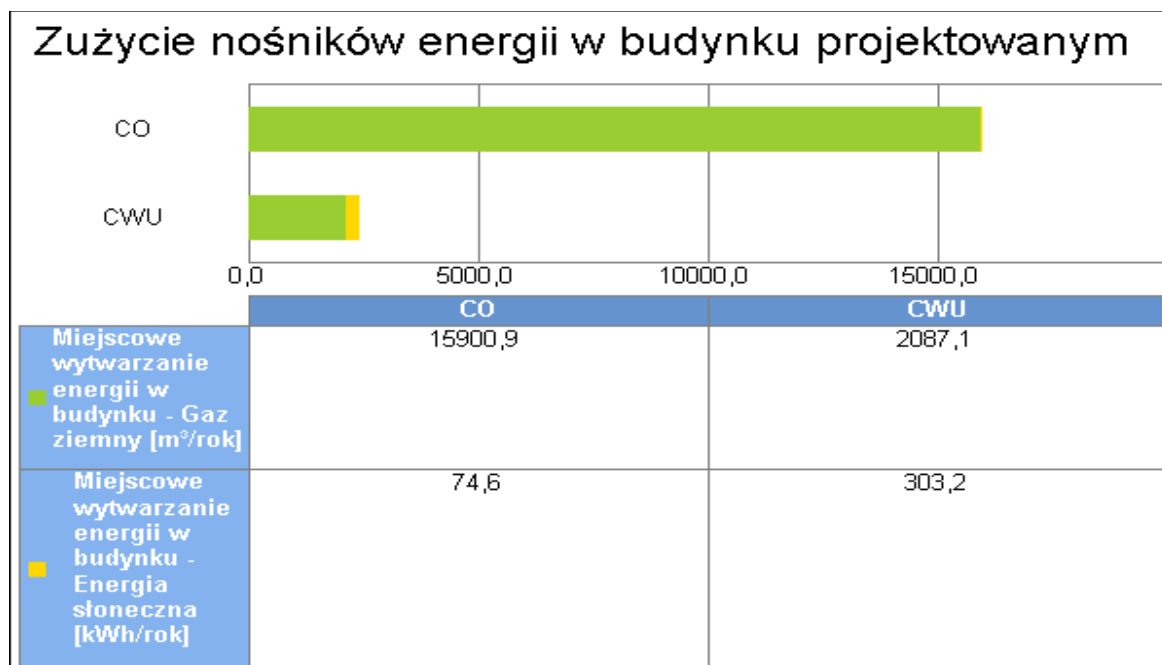
elektryczna							
Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	40,0	0,59	1,00	kWh/kWh	5992,0	5992,0	kWh/rok

Porównanie zużycia nośników energii dla budynku projektowanego i źródła alternatywnego

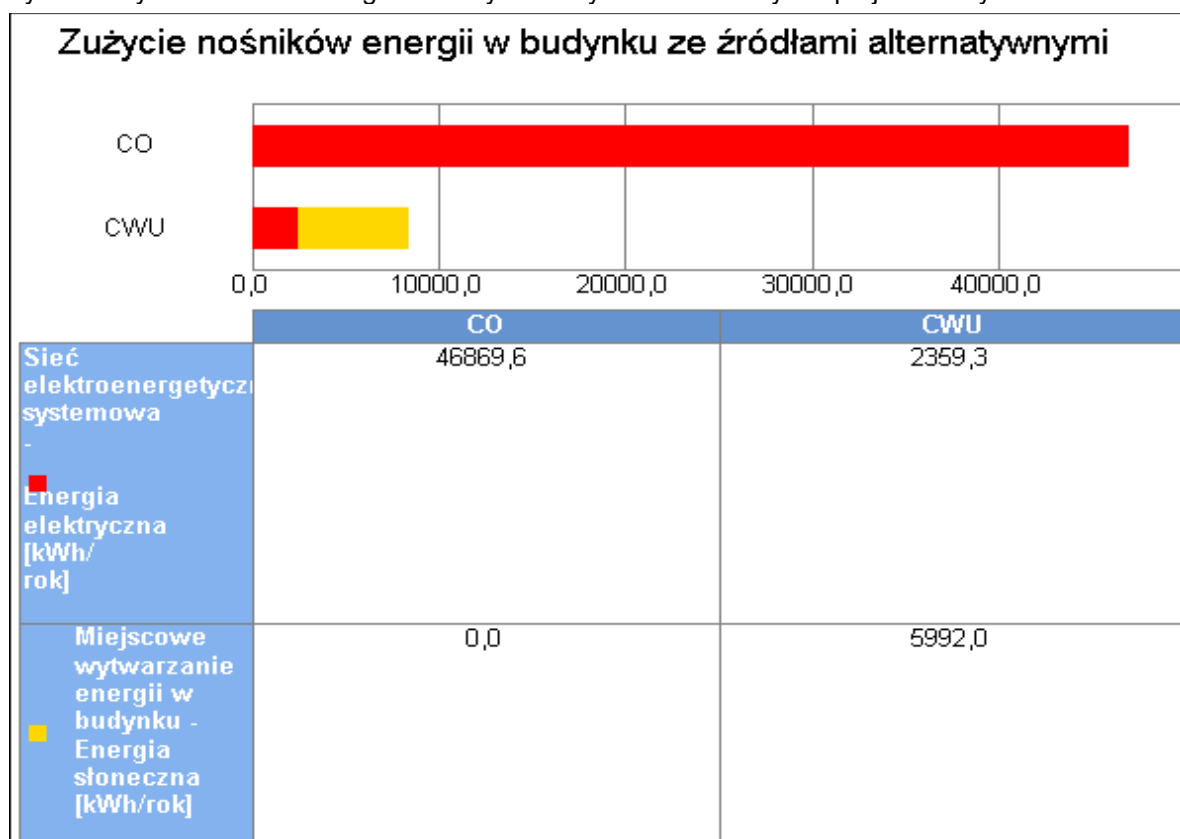


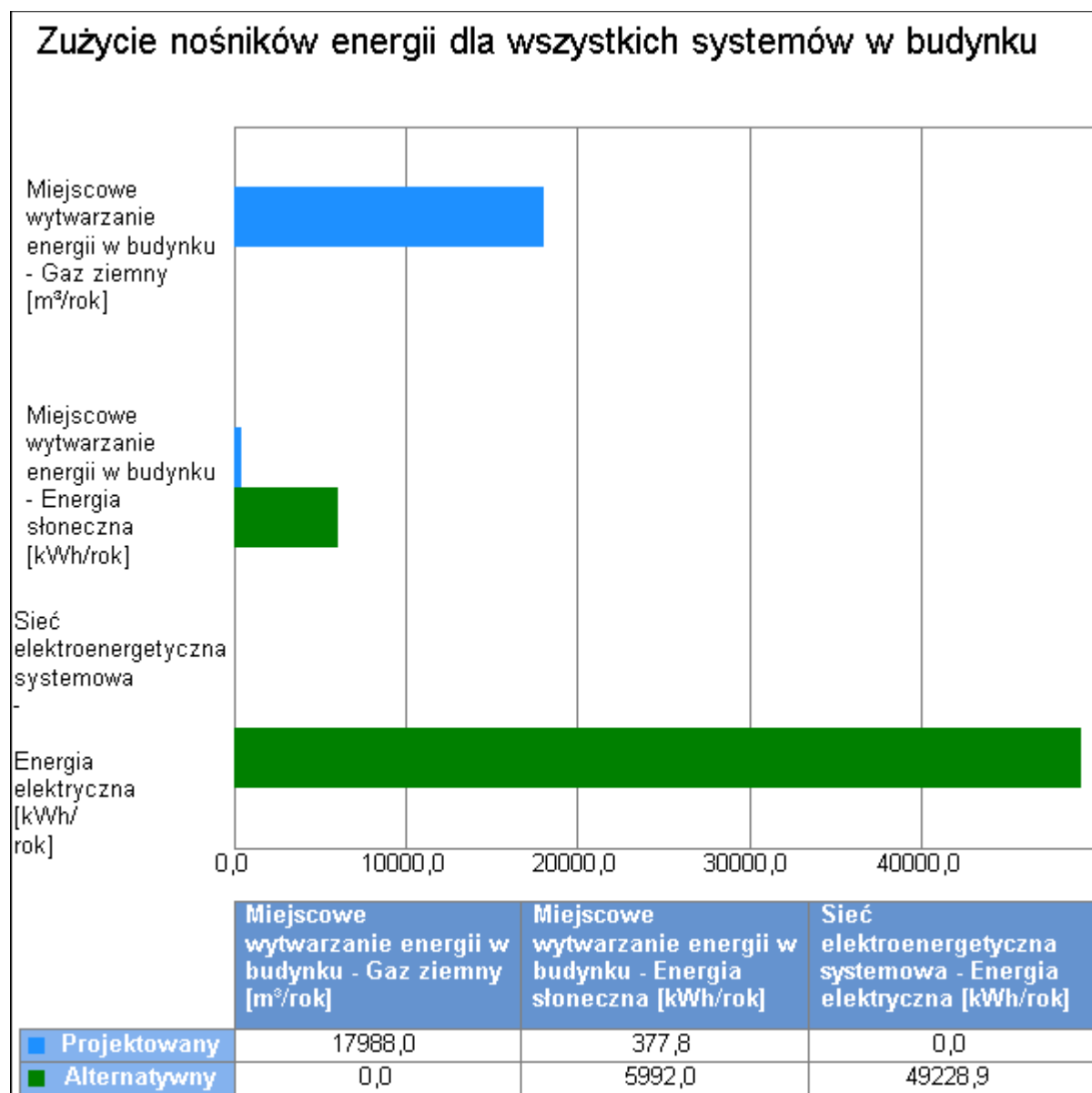
Wykres porównawczy zużycia nośników energii dla systemu przygotowania ciepłej wody

8.5. Wykresy porównawcze zużycia nośników energii



Wykres zużycia nośników energii dla wszystkich systemów w budynku projektowanym



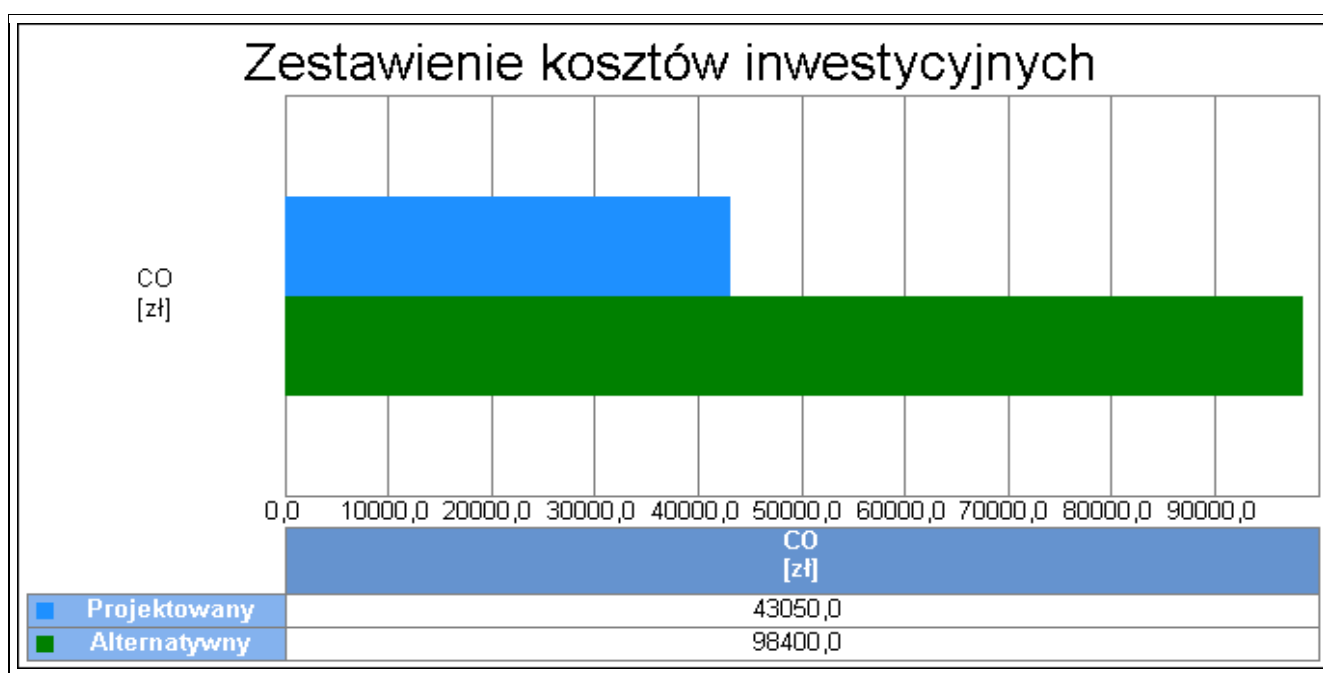


Wykres porównawczy zużycia nośników energii dla wszystkich systemów w budynku

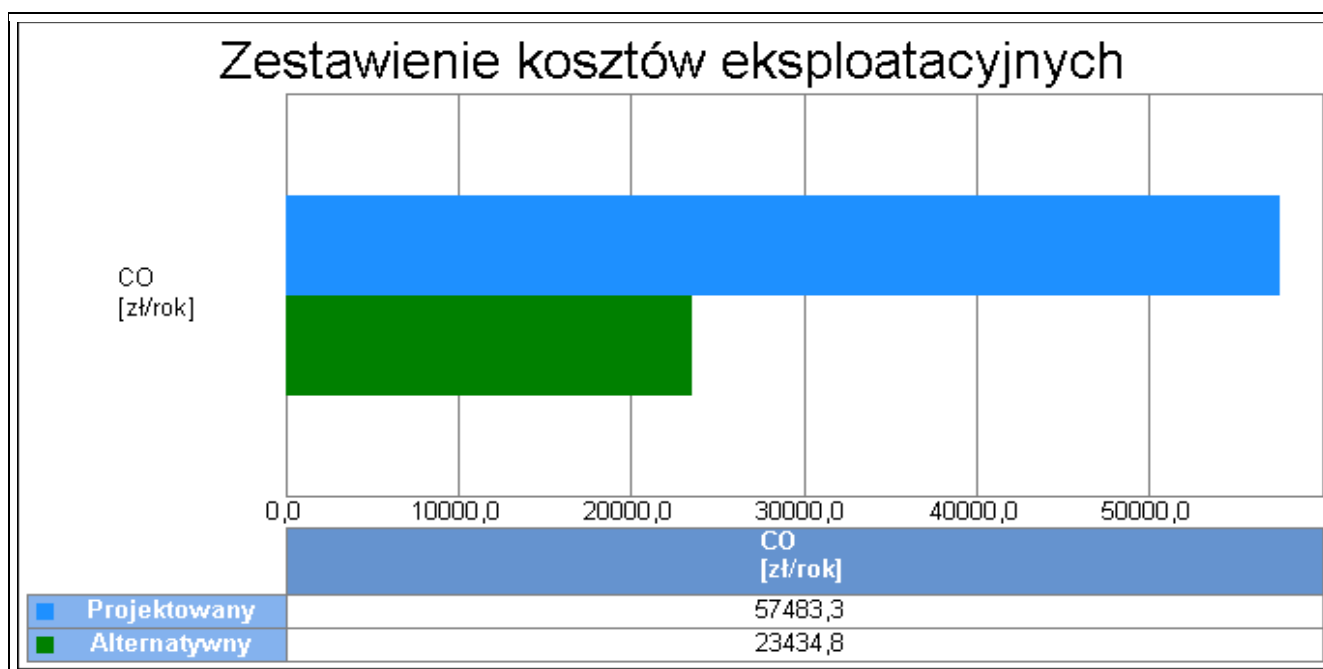
8.6. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze kosztów eksploatacyjnych i inwestycyjnych systemu ogrzewania i wentylacji

Budynek projektowany					
Dodatkowe informacje: ...					
Koszty eksploatacyjne					
Lp.	Rodzaj robót	Zużycie paliwa	Jedn.	Koszty	Uwagi
1	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny	15900,91	m³/rok	57243,27	
2	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia	74,56	kWh/rok	0,00	

	słoneczna				
3	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	20,71	kWh/rok	10,36	
Opłaty stałe O_m			zł/m-c	0,00	...
Abonament Ab			zł/m-c	20,00	...
Całkowite koszty eksploatacyjne $K_{H,E} = 12 \cdot O_m + 12 \cdot Ab + SB \cdot \text{Cena jedn.} =$			zł/rok	57483,27	
Koszty inwestycyjne					
Lp.	Rodzaj robót	Ilość robót	Cena jedn.	Koszty robót	Uzasadnienie przyjętych kosztów
1	Węzeł dwufunkcyjny co i cwu	1,0	35000,00	43050,00	
Całkowite koszty inwestycyjne $K_{H,I} =$			zł	43050,00	
Budynek z alternatywnymi źródłami energii					
Dodatkowe informacje: ...					
Koszty eksploatacyjne					
Lp.	Rodzaj robót	Zużycie paliwa	Jedn.	Koszty	Uwagi
1	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	46869,56	kWh/rok	23434,78	
Opłaty stałe O_m			zł/m-c	0,00	...
Abonament Ab			zł/m-c	0,00	...
Całkowite koszty eksploatacyjne $K_{H,E} = 12 \cdot O_m + 12 \cdot Ab + SB \cdot \text{Cena jedn.} =$			zł/rok	23434,78	
Koszty inwestycyjne					
Lp.	Rodzaj robót	Ilość robót	Cena jedn.	Koszty robót	Uzasadnienie przyjętych kosztów
1	Pompa ciepła	1,0	80000,00	98400,00	
Całkowite koszty inwestycyjne $K_{H,I} =$			zł	98400,00	



Wykres porównawczy kosztów inwestycyjnych systemu ogrzewania i wentylacji

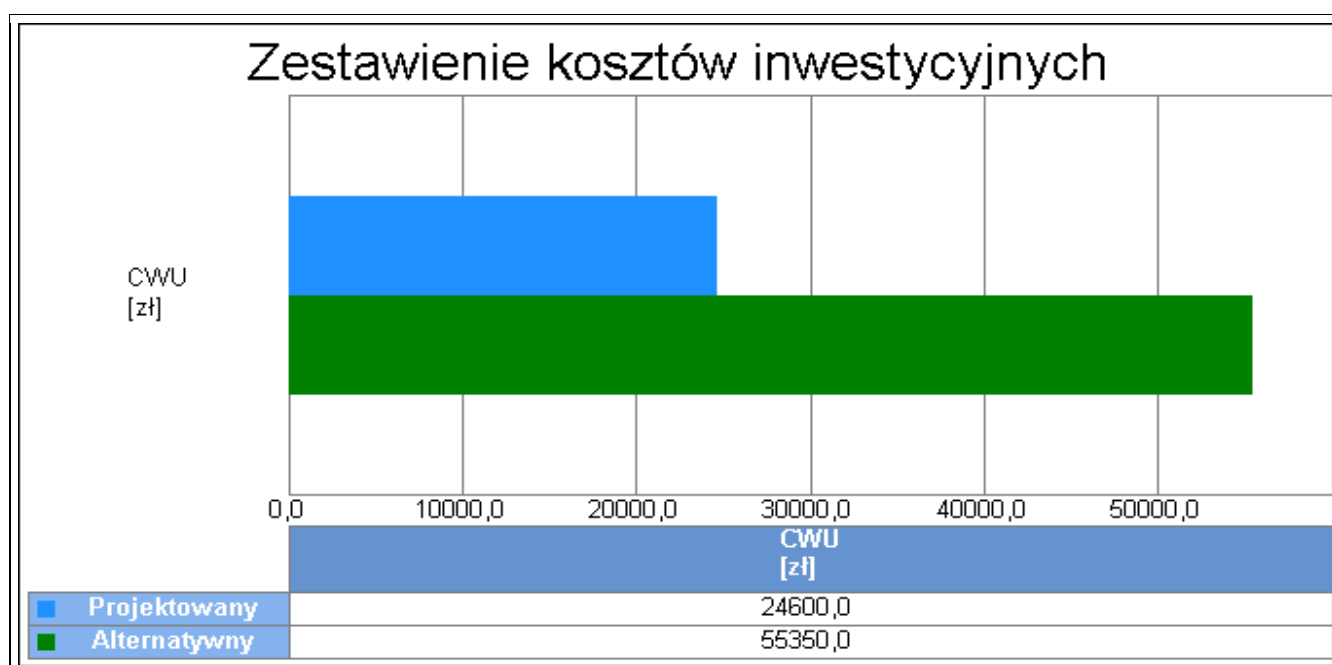


Wykres porównawczy kosztów eksploatacyjnych systemu ogrzewania i wentylacji

8.7. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze kosztów eksploatacyjnych i inwestycyjnych systemu przygotowania ciepłej wody

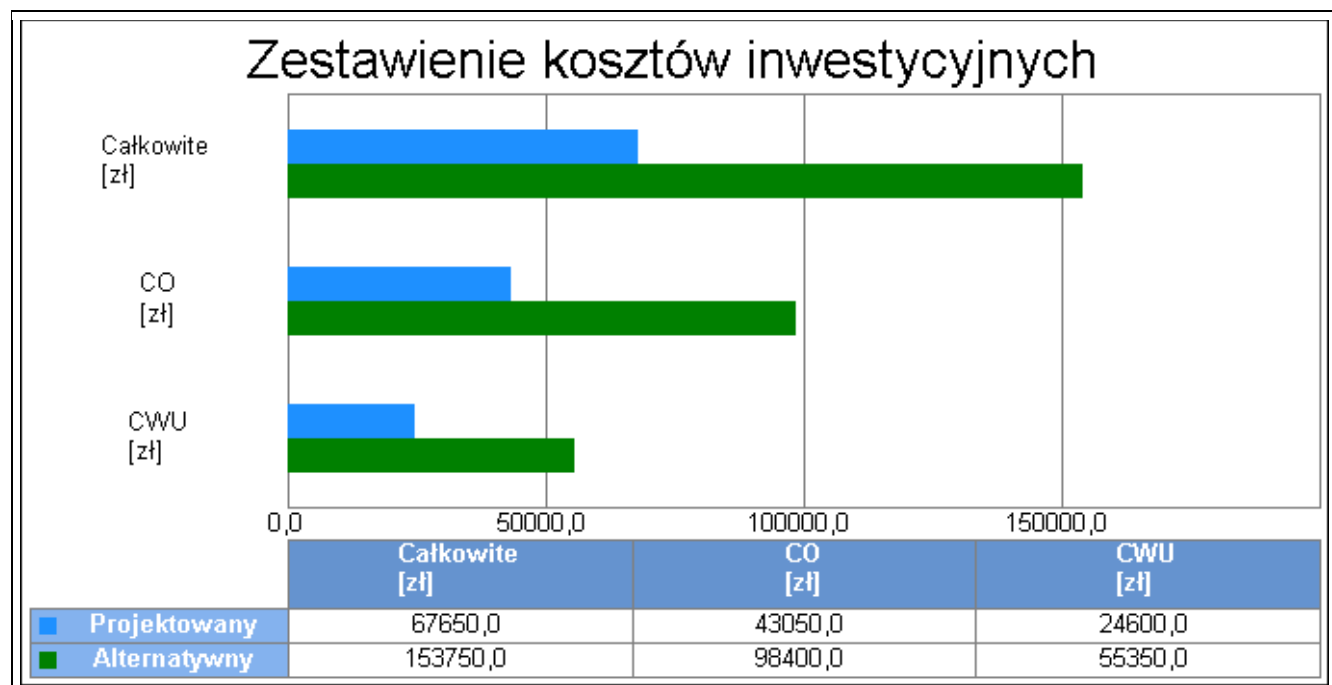
Budynek projektowany					
Dodatkowe informacje: ...					
Koszty eksploatacyjne					
Lp.	Rodzaj robót	Zużycie paliwa	Jedn.	Koszty	Uwagi

1	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny	2087,10	m ³ /rok	7513,55	
2	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	303,25	kWh/rok	0,00	
3	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	84,24	kWh/rok	42,12	
Opłaty stałe O _m			zł/m-c	0,00	...
Abonament Ab			zł/m-c	0,00	...
Całkowite koszty eksploatacyjne $K_{W,E} = 12 \cdot O_m + 12 \cdot Ab + SB \cdot \text{Cena jedn.} =$			zł/rok	7513,55	
Koszty inwestycyjne					
Lp.	Rodzaj robót	Ilość robót	Cena jedn.	Koszty robót	Uzasadnienie przyjętych kosztów
1	Węzeł dwufunkcyjne cwu i cwu	1,0	20000,00	24600,00	
Całkowite koszty inwestycyjne K_{w,i}=			zł	24600,00	
Budynek z alternatywnymi źródłami energii					
Dodatkowe informacje: ...					
Koszty eksploatacyjne					
Lp.	Rodzaj robót	Zużycie paliwa	Jedn.	Koszty	Uwagi
1	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	2359,33	kWh/rok	1179,67	
2	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	5991,96	kWh/rok	0,00	
Opłaty stałe O _m			zł/m-c	0,00	...
Abonament Ab			zł/m-c	0,00	...
Całkowite koszty eksploatacyjne $K_{W,E} = 12 \cdot O_m + 12 \cdot Ab + SB \cdot \text{Cena jedn.} =$			zł/rok	1179,67	
Koszty inwestycyjne					
Lp.	Rodzaj robót	Ilość robót	Cena jedn.	Koszty robót	Uzasadnienie przyjętych kosztów
1	Przygotowanie cwu/ Zasobniki	1,0	25000,00	30750,00	
2	Kolektory słoneczne termiczne	1,0	20000,00	24600,00	
Całkowite koszty inwestycyjne K_{w,i}=			zł	55350,00	

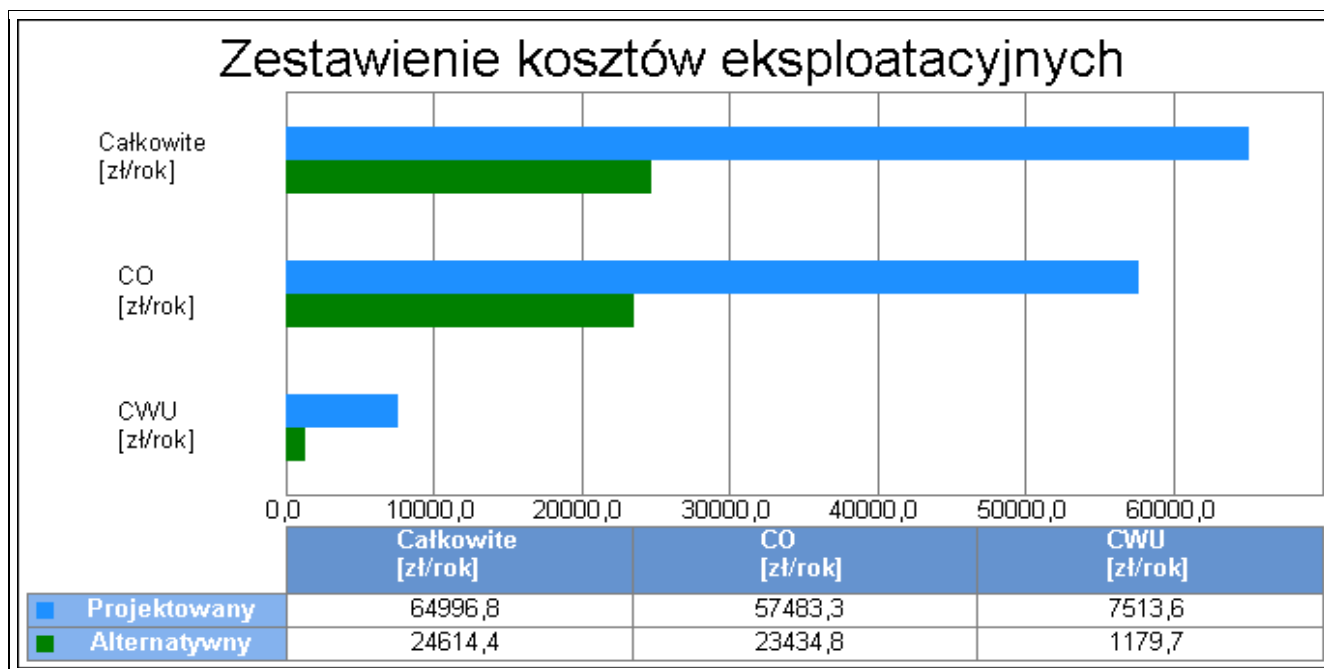


Wykres porównawczy kosztów inwestycyjnych systemu przygotowania ciepłej wody

8.8. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zapotrzebowania w energię



Wykres kosztów inwestycyjnych



Wykres kosztów eksploatacyjnych

8.9. Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię

8.9.1 Analiza systemu ogrzewania i wentylacji

Nazwa	Projektowany	Alternatywny
Koszty eksploatacyjne $K_{H,E}$ zł/rok	57483,27	23434,78
Procentowe zmniejszenie kosztów eksploatacyjnych %	-	59,23
Koszty inwestycyjne $K_{H,I}$ zł	43050,00	98400,00
Procentowe zmniejszenie kosztów inwestycyjnych %	-	-128,57
Koszty eksploatacyjne w przeliczeniu na powierzchnie zł/m ² /rok	30,57	12,46
Koszty inwestycyjne w przeliczeniu na powierzchnie zł/m ²	22,89	52,32
Roczne oszczędności kosztów DOr zł/rok	-	34048,49
Prosty czas zwrotu inwestycji w źródła alternatywne SPBT	-	1,63
WYNIKI ANALIZY: Zastosowanie źródeł alternatywnych jest korzystne pod względem eksploatacyjnym i nie korzystne pod względem inwestycyjnym		

8.9.2 Analiza systemu przygotowania ciepłej wody

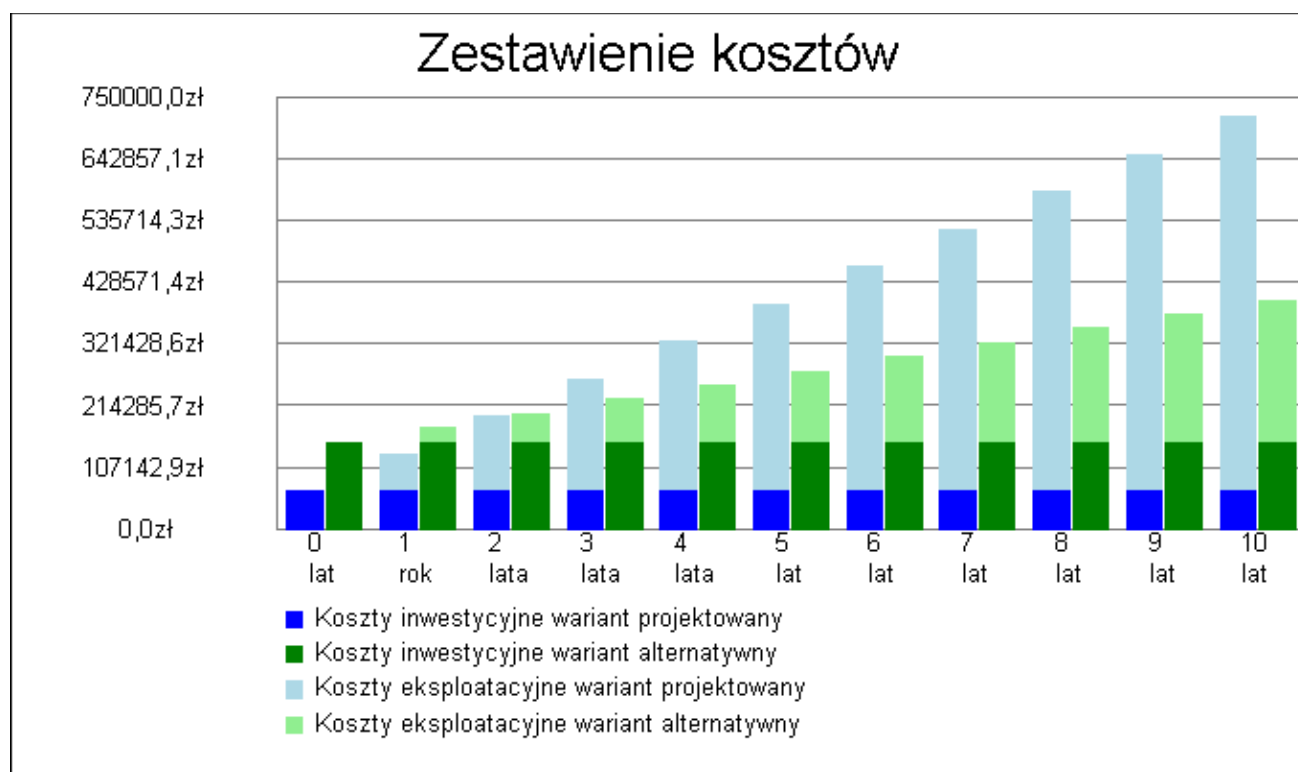
Nazwa	Projektowany	Alternatywny
Koszty eksploatacyjne $K_{W,E}$ zł/rok	7513,55	1179,67
Procentowe zmniejszenie kosztów eksploatacyjnych %	-	84,30
Koszty inwestycyjne $K_{W,I}$ zł	24600,00	55350,00
Procentowe zmniejszenie kosztów inwestycyjnych %	-	-125,00
Koszty eksploatacyjne w przeliczeniu na powierzchnie	4,00	0,63

zł/m²rok		
Koszty inwestycyjne w przeliczeniu na powierzchnie zł/m²	13,08	29,43
Roczne oszczędności kosztów DOr zł/rok	-	6333,89
Prosty czas zwrotu inwestycji w źródła alternatywne SPBT	-	4,85
WYNIKI ANALIZY: Zastosowanie źródeł alternatywnych jest korzystne pod względem eksploatacyjnym i nie korzystne pod względem inwestycyjnym		

8.9.3 Analiza zbiorcza opłacalności

Nazwa	Opłacalność	SPBT
System ogrzewania i wentylacji	nie	1,63
System przygotowania ciepłej wody	nie	4,85

8.10. Zestawienie kosztów inwestycyjno - eksploatacyjnych za okres 10,00 lat



Wykres zestawienia kosztów inwestycyjnych i eksploatacyjnych za okres 10,00 lat

Przedział czasowy	Wariant projektowany		Wariant alternatywny	
	Koszty inwestycyjne [zł]	Koszty eksploatacyjne [zł]	Koszty inwestycyjne [zł]	Koszty eksploatacyjne [zł]
0	67650,00	-	153750,00	-
1	67650,00	129993,65	153750,00	49228,89
2	67650,00	194990,48	153750,00	73843,34
3	67650,00	259987,30	153750,00	98457,79

4	67650,00	324984,13	153750,00	123072,23
5	67650,00	389980,95	153750,00	147686,68
6	67650,00	454977,78	153750,00	172301,13
7	67650,00	519974,60	153750,00	196915,57
8	67650,00	584971,43	153750,00	221530,02
9	67650,00	649968,26	153750,00	246144,47
10	67650,00	714965,08	153750,00	270758,91

9. Informacje o charakterze i cechach przewidywanych zagrożeń dla środowiska

Powierzchnię zabudowy obliczono w oparciu o zapisy polskiej Normy
Planowana inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Zaprojektowano miejsca na lokalizację pojemników do gromadzenia odpadów stałych
Odpady przewiduje się odpowiednio magazynować w wydzielonych miejscach przy budynku i następnie przekazywać do odzysku lub unieszkodliwienia firmą posiadającym stosowne zezwolenia.

Odprowadzenie ścieków bytowych do kanalizacji miejskiej

Odprowadzenie wód deszczowych na terenie inwestycji

Przyłącze wodociągowe z miejskiej sieci.

10. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano –instalacyjnego

Instalacja wody pitnej – zasilanie w pomieszczeniu technicznym. Instalacja projektowane z rur PE/Al/PEX o ściance aluminiowej łączonych na systemowe kształtki zaciskowe. Instalacja izolowana termicznie pianką ze spienionego PE grub. min. 6mm. Instalacja prowadzona w sufitach podwieszonych korytarzy, posadce i w ramach ścianek gipsowych podejścia pod baterie.

Armatura:

- zawory kulowe odcinające PN10 lub PN16 z śrubunkami,
- zawory kulowe z filtrem pod umywalkami i zlewozmywakami,

Instalacja hydrantowa – zaprojektowane z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych (rury ze szwem średnie wg PN-H 74200).

Instalacja wyposażona w:

- hydranty wewnętrzne wbudowane HW 25-30 wyposażony w węże pólstywnie z gaśnicami w strefach pożarowych ZL,
- nasada pożarowa odcinana zasuwą do tankowania wozów bojowych wewnątrz garażu,

Instalacja kanalizacji sanitarnej – podłączenia w gruncie do wykonania z rur PVC. Rury układane na podsypce piaskowej wg instrukcji producenta. Podejścia pod przybory w ściankach gipsowych i w ramach stelaży. Piony obudowane płytami gipsowymi. Instalacja nadziemna z rur niskoszumowych

Odwodnienie dachów – zaprojektowano odwodnienie z rurami spustowymi. Na krawędziach dachu w najniższych punktach otwory;

Ogrzewanie – Jako źródło ciepła zastosowano kaskadę składającą się z 3 gazowych absorpcyjnych pomp ciepła zainstalowanych na wspólnej stalowej ramie, łączonych elektrycznie i hydraulicznie oraz 2 szczytowych kondensacyjnych kotłów gazowych

instalacja c.o. ogrzewanie płaszczyznowe. Ogrzewanie tradycyjne (grzejniki) jedynie w pomieszczeniach technicznych

Instalacja wykonana z rur PE/Al/PEX łączonych na zaciski z warstwą aluminium.

Przewody zaprojektowane w wolnej przestrzeni między stropem a stropem podwieszanym (parter budynku dla zasilania pietra budynku) natomiast na parterze instalacje prowadzone są w bruzdach podłogowych; Ogrzewanie garaży z aparatami grzewczo wentylacyjnymi z nagrzewnicami wodnymi. Rury zasilające – jak przy ogrzewaniu grzejnikowym;

Wentylacja mechaniczna – wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna podzielono na strefy z uwzględnieniem użytkowania budynku oraz uwzględniając wymagania użytkowe i sanitarno-zdrowotne pomieszczeń. Centrale wyposażone w nagrzewnice wodne

Klimatyzacja – Przewidziano system ze zmiennym przepływem czynnika chłodniczego (VRF Multi V 5). Energooszczędny system klimatyzacyjno-wentylacyjny ze zintegrowanymi zaawansowanymi elementami sterującymi i czujnikami, który zapewnia wydajną kontrolę komfortu termicznego zgodnie z indywidualnymi potrzebami użytkowników w różnych strefach budynku. Przewidziano montaż klimatyzatorów kasetonowych. Klimatyzatory z wbudowanymi pompkami skroplin o sprawności EER>3,0 i głośności <38dB(A) z indywidualnymi pompkami ciepła z dachu (jedn. zewnętrzne).
Instalacja elektryczna

Instalacja elektryczna

10.1. Zakres opracowania

- zasilanie sN ze złącza kablowego
- stacja transformatorowa SN
- układ pomiarowy
- rozdzielnia niskiego napięcia RGN
- wyłączniki pożarowe,
- agregat prądowórczy wraz z instalacją z zasilania rezerwowego
- wewnętrzne linie zasilające (WLZ),
- tablice obiektowe siły, oświetlenia,
- zasilanie urządzeń wentylacyjno-klimatyzacyjnych
- zasilanie urządzeń ochrony przeciwpożarowej,
- instalacje gniazd wtyczkowych 3faz/1faz,
- instalacje oświetlenia podstawowego i awaryjnego
- instalację uziemienia i połączeń wyrównawczych
- instalacje ochrony odgromowej budynku

10.2. Zasilanie w energię elektryczną

W zakresie niniejszego opracowania jest kabel zasilający od złącza kablowego, Złącze kablowe poza zakresem opracowania.

Ze złącza kablowego zlokalizowanego na elewacji budynku strażnicy wyprowadzone zostanie zasilanie do rozdzielnic RG zlokalizowanej w wydzielonym pożarowo pomieszczeniu rozdzielni elektryczne pom. Nr 0.15. Z rozdzielnic RG zasilone zostaną tablice obiektowe

Jako zasilanie rezerwowe projektuje się agregat prądowórczy zlokalizowany na zewnątrz budynku. Pomiędzy generatorem, a rozdzielnią główną NN projektuje się połączenie kablowe.

Budynek zgodnie z warunkami zasilania znak WP/018447/2022/O11R08 z dnia 2022.02.21 zostanie przyłączony do sieci energetycznej nN. Moc przyłączeniowa przewidziana dla obiektu 180kW.

Jak rezerwowe źródło zasilania wykorzystany zostanie agregat prądowórczy. Agregat prądowórczy będzie podtrzymywał pełne zapotrzebowanie na moc obiektu w czasie braku zasilania z energetyki zawodowej.

10.3. Pomiar rozliczeniowy energii elektrycznej

Projektuje się pośredni układ pomiarowy energii elektrycznej.

Prąd znamionowy uzwojeń pierwotnych przekładników prądowych dobrano do prądu szczytowego. Licznik zostanie podłączony poprzez listwę SKa.

Projektowane urządzenia pomiarowe powinny być osłonięte i przystosowane do plombowania.

Licznik wraz z przekładnikami prądowymi zostanie zabudowany w złączu kablowym ZK2a-1PP-X które zostanie usytuowane przy granicy posesji

10.4. Rozdzielnie RGNN

Rozdzielnicę główną niskiego napięcia NN projektuje się w wydzielonym pożarowo pomieszczeniu technicznym 0.10 na poziomie 0.

Projektuje się rozdzielnicę jednosekcyjną, wyposażoną w układ SZR. Rozdzielnica zasilania z rozdzielnicą pożarową RP. Z rozdzielnicy zasilane będą urządzenia i instalacje elektryczne w budynku oraz oświetlenie terenu.

Projektuje się rozdzielnicę osłoniętą w wykonaniu przyściennym o stopniu ochrony IP31. Rozdzielnica podczas normalnej pracy zasilana będzie z sieci energetyki zawodowej a w przypadku zaniku napięcia na zasilaniu podstawowym z agregatu prądotwórczego. Przełączenie zasilania będzie następowało automatycznie za pomocą układu SZR. Prąd znamionowy 400A. W rozdzielnicy zainstalowane będą ochronniki przepięciowe stanowiące ochronę przeciwprzepięciową typu I+II. Napięcie zasilania 3x230/400V, 50Hz, układ sieci rozdzielczej TN.

Parametry rozdzielni RG

- | | |
|--|--------------|
| • Napięcie znamionowe izolacji | 1000 V |
| • Znamionowy prąd | 400 A |
| • Prąd zwarciov 1 sekundowy | 10 kA |
| • Stopień ochrony | IP31 |
| • Połączenie generator– rozdzielnia NN | most kablowy |

10.5. Rozdzielnica pożarowa w budynku

Rozdzielnica pożarowa TP dla budynku zlokalizowana jest w pomieszczeniu technicznym zasilana będzie sprzed wyłącznika pożarowego. Z rozdzielnicy pożarowej zasilane będą urządzenia pożarowe budynku i inne, których działanie jest wymagane w czasie pożaru. Z TP zasilane będą głównie:

- Centrala SSP
- inne, zależnie od potrzeb i wytycznych branżowych.

Rozdzielnicę wykonać jako wolnostojącą przyścienną i posadzić w wydzielonym pomieszczeniu. Parametry techniczne rozdzielni wg. schematów w części rysunkowej.

10.6. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Projektuje główny przeciwpożarowy wyłącznik prądu GWP odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów w projektowanym budynku), z wyjątkiem obwodów zasilających z urządzenia ochrony przeciwpożarowej budynku. Przyciski przeciwpożarowych wyłączników prądu projektu się przy wejściu do budynku.

Zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i budownictwa z dnia 17 listopada 2016 roku, w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakami budowlanymi określa, że przeciwpożarowy wyłącznik prądu (PWP) składa się z następujących elementów

- Urządzenia wykonawczego,
- Urządzenia uruchamiającego,
- Urządzenia sygnalizującego,

Urządzenia uruchamiające połączone są równolegle co powoduje, że naciśnięcie dowolnego z nich spowoduje wyłączenie urządzenia wykonawczego i w rezultacie wyłączenie napięcia zasilającego budynek. Urządzenie sygnalizacyjne w postaci sygnalizatora LED sterowane jest z wyjść modułu lub bezpośrednio ze styków krańcowych urządzenia wyłączającego odzwierciedlając stan samego urządzenia wyłączającego. System przeciwpożarowego wyłącznika prądu może składać się z wielu urządzeń uruchamiających, których użycie spowoduje natychmiastowe wyłączenie wszystkich modułów wykonawczo-sygnalizacyjnych lub w zależności od rozwiązania projektowego np. wyłączenie UPS nastąpi po wciśnięciu wydzielonego urządzenia uruchamiającego po odliczeniu konfigurowalnego czasu zwłoki lub po otrzymaniu sygnału zwrotnego z systemów teleinformatycznych o gotowości wyłączenia UPS.

10.7. Zasilanie urządzeń przeciwpożarowych

Zasilanie urządzeń przeciwpożarowych w projektuje się z rozdzielni RP która jest zasilana sprzed wyłącznika przeciwpożarowego kablami o odporności ogniowej E90 (np. NHXH, HDGs). Rozdzielnie RP nie jest wyłączana przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu. Instalacje ppoż. zasilane będą z wydzielonych odrębnych ognioodpornych obwodów posiadających jedno zabezpieczenie wyraźnie oznakowane i wyodrębnione w rozdzielniach pożarowych. Zasilania urządzeń przeciwpożarowych z obiektowych tablic rozdzielczych będą wykonane jako ognioodporne klasy E90. Zasilanie wyżej wymienionych urządzeń spełnia wymagania dotyczące instalacji bezpieczeństwa zgodnie z aktualną PN.

10.8. Wewnętrzne linie zasilające (włz)

Wszystkie wewnętrzne linie zasilające wyprowadzone będą kablami bez halogenowymi nierozprzestrzeniającymi płomienie z rozdzielnic głównych 0,4kV budynku zlokalizowanych na poziomie -1. W szachtach przewiduje się pionowe korytka oraz drabinki kablowe.

Kable zasilające urządzenia przeciwpożarowe o odporności pożarowej E90, układane na systemowych konstrukcjach kablowych gwarantujących 90min wytrzymałość pożarową.

Wszystkie kable w układzie TN-S, 5-cio i 3 żyłowe. Przekroje kabli i przewodów wg normy IEC 60364-5-523.

Pojedyncze kable i przewody układane będą w rurkach ochronnych na uchwytych.

Przejścia przez ściany i stropy stanowiące przegrody pożarowe, należy zabezpieczyć masami o odporności pożarowej wymaganej dla danej przegrody.

Wszystkie kable włz należy oznaczyć wg. oznaczeń, zgodnie ze schematem strukturalnym zasilania i przepisami zawartymi w normie N SEP-E-004 oraz N SEP-E-007.

10.9. Oświetlenie podstawowe

Oświetlenie ogólne (podstawowe) zostanie zaprojektowane zgodnie z wymaganiami Polskich Norm w zakresie oświetlenia wnętrz światłem elektrycznym w tym PN-EN 12464-1, z uwzględnieniem wymagań funkcjonalnych, architektonicznych i użytkowych budynku. P

Projektuje się oprawy LED. Wszystkie zastosowane oprawy przed realizacją zamówienia podlegają akceptacji generalnego projektanta budynku w zakresie typu, rodzaju i wyglądu oraz przez projektanta instalacji elektrycznych w zakresie spełnienia wymagań technicznych.

10.10. Oświetlenie Nocne

Na korytarzu z strefy odpoczynku do garażu projektuje się oświetlenie nocne. Oświetlenie nocne zostanie wykonane 1/3 opraw oświetlenia podstawowego zapalanych automatycznie z systemu alarmowania.

10.11. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne

Oświetlenie awaryjne zaprojektowano zgodnie z wymaganiami Polskich Norm i przepisów wykonawczych w zakresie oświetlenia awaryjnego w tym PN-EN 1838.

W zakresie oświetlenia awaryjnego budynku zostało zaprojektowane:

- oświetlenie ewakuacyjne dróg ewakuacyjnych,
- oświetlenie ewakuacyjne przestrzeni otwartych,
- oświetlenie ewakuacyjne kierunkowe (podświetlane znaki kierunkowe),

Dla oświetlenia awaryjnego budynku projektuje się oprawy z inwerterem o czasie podtrzymania 1godz.

Średnie natężenie oświetlenia wszystkich dróg ewakuacyjnych, całej powierzchni handlowej, usługowej i rozrywkowej oraz parkingów i klatek schodowych co najmniej 1x na poziomie podłogi w osi dróg ewakuacyjnych (1 lx dla przestrzeni otwartych), czas załączenia <2s. Stosunek maksymalnego natężenia oświetlenia do minimalnego nie powinien być większy niż 40:1. W pomieszczeniach technicznych, rozdzielniach elektrycznych, pomieszczeniu głównym ochrony budynku oraz w pobliżu urządzeń pożarowych (np. hydrant, ROP) projektuje się oświetlenie awaryjne na poziomie nie mniej niż 5 lx.

Wszystkie projektowane oprawy oświetlenia ewakuacyjnego posiadać będą wymagane obecnie świadectwa dopuszczenia wydane przez CNBOP-PIB w Józefowie.

10.12. Instalacja UZIEMIENIA

W obiekcie projektuje się wykorzystanie naturalnego uziomu fundamentowego. Zbrojenie wykorzystywane, jako uziom naturalny, powinno spełniać warunki ciągłości galwanicznej, zgodnie z postanowieniami normy PN-IEC 61024.

Z uziomu fundamentowego należy wyprowadzić przewody uziemiające przeznaczone do:

- Pomieszczeń technicznych
- Serwerowni
- Pomieszczeń elektrycznych
- uziemienia głównej szyny uziemiającej (GSU)
- uziemienia wind.

10.13. Ochrona odgromowa budynku

Projektuje się wykonanie instalacji odgromowej zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami. Poziom ochrony III. Projektuje się wykorzystanie konstrukcji stalowej i żelbetowej słupów wsporczych jako naturalnych przewodów odprowadzających oraz zbrojenia ław oraz płyty fundamentowej jako uziomu.

10.14. Panele fotowoltaiczne

Specyfikacja działania sieciowego systemu fotowoltaicznego polega na produkcji energii elektrycznej z generatorów fotowoltaicznych w postaci prądu stałego, a następnie przekształceniu na prąd przemienny o napięciu 400V przez inwertery trójfazowe. Energia ta będzie wykorzystywana na własne potrzeby obiekt, natomiast nadwyżka będzie wprowadzana do systemu przesyłowego. Moduły fotowoltaiczne zostaną zainstalowane jako zadanie wiat miejsc postojowych zewnętrznych. Linia kablowe oraz część DC instalacji zlokalizowana zostanie na PZT. Panele zostaną posadowione na dedykowanych konstrukcja wsporczych wykonanych wg. odrębnego opracowania.

10.15. Ochrona przepięciowa

Równolegle do zewnętrznej ochrony odgromowej, zaprojektowano ochronę przed przepięciami spowodowanymi wyładowaniami atmosferycznymi oraz przepięciami łączeniowymi. Przyjęto strefową koncepcję ochrony przepięciowej:

- ochronnik Typ 1 ($U_p \leq 2,5kV$) w rozdzielnicy głównej NN,
- ochronnik Typ 2 ($U_p \leq 1,5kV$) w rozdzielnicach obiektowych

Wszystkie ochronniki z sygnalizacją (sygnalizacja optyczna na ochronniku)

1.1 Ochrona Przeciwporażeniowa

Ochronę podstawową przed dotykiem bezpośrednim stanowią będą osłony izolacyjne, bariery oraz izolacja kabli i przewodów. Jako system dodatkowej ochrony przed porażeniem zaprojektowano

SAMOCZYNNE WYŁĄCZANIE NAPIĘCIA w układzie sieciowym TN-S. We wszystkich obwodach gniazd wtyczkowych zaprojektowano wyłączniki różnicowo-prądowe o prądzie różnicowym 30mA.

Dodatkowa ochrona zapewniona będzie również przez główne i miejscowe połączenia wyrównawcze.

11. Instalacje słaboprądowe

11.1. Zakres opracowania

- Instalacja Sygnalizacji pożaru
- Instalacja okablowania strukturalnego,
- Instalacja kontroli dostępu,
- Instalacja monitoringu wizyjnego,
- Instalacja RTV-SAT,
- Instalacja systemu alarmowo-informatycznego,
- Instalacji detekcji CO,
- Instalacja przyzywowa.

11.2. System sygnalizacji pożaru

Zastosowane urządzenia sygnalizacji pożaru muszą posiadać certyfikaty wydane przez Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwożarowej w Józefowie k. Warszawy oraz inne deklaracje lub aprobaty wymagane prawem.

Przewiduje się nadzorowanie obszaru hotelu przy użyciu instalacji adresowalnej, pętlowej, gwarantującej wysoką niezawodność i jakość funkcjonowania, pracującą w układzie dialogowym (sieciowym). Wykorzystane zostaną detektory dymu charakteryzujące się przydatnością do wykrywania pożarów w zakresie od TF1 do TF8.

W uzasadnionych sytuacjach wynikających ze specjalnych właściwości pomieszczenia, dopuszcza się stosowanie detektorów o innej charakterystyce odpowiedniej dla chronionej powierzchni (np. czujki nadmiarowo-różniczkowe temperatury) oraz pracujących w koincydencji, aby zapewnić wyeliminowanie fałszywych alarmów.

W projektowanym systemie przewiduje się zastosowanie dwustopniowego sposobu alarmowania:

Alarm I stopnia wywoływany będzie przez zadziałanie pojedynczej czujki bądź czujek pracujących w koincydencji zamontowanych na pętli pożarowej. Informacja o zaistnieniu takiego alarmu przekazana będzie do służb ochrony obiektu. W przypadku braku weryfikacji zdarzenia alarmowego Centrale CSP automatycznie przejdą do II stopnia alarmowania.

Alarm II stopnia wywoływać będzie powiadomienie jednostek PSP.

Uruchomienie alarmu II stopnia nastąpi po sekwencji zdarzeń określonych w operacie pożarowym na kolejnym etapie projektu.

W przypadku wykrycia pożaru przez czujki pożarowe (alarm II stopnia) w pierwszej kolejności w strefie objętej pożarem nastąpi uruchomienie sygnalizatorów optyczna - akustycznych, wyłączenie wszystkich urządzeń wentylacji bytowej i klimatyzacji oraz zamknięcie kłap przeciwpożarowych na przewodach i kanałach wentylacyjnych, zamknięte zostaną bramy pożarowe wygradzające strefy pożarowe, następnie zostanie uruchomiona instalacja oddymiająca, opuszczone zostaną kurtyny dymowe w danej strefie oddymiania (o ile

występują), w której nastąpiło wykrycie pożaru oraz otwarte zostaną otwory dopływu powietrza uzupełniającego. Windy zostaną sprowadzone na poziom ewakuacji, gdzie zostaną otwarte – „jazda pożarowa”.

Główna centrala systemu sygnalizacji pożaru połączona będzie z jednostką ratowniczo – gaśniczą Państwowej Straży Pożarnej.

W sytuacji, gdy centrala nie będzie miała stałego nadzoru, centrala będzie przechodziła w Alarm II stopnia z pominięciem Alarmu I stopnia.

W przypadku wykrycia pożaru przez czujki pożarowe (alarm II stopnia lub I stopnia w stanie bezobsługowym centrali SSP) w pierwszej kolejności w strefie pożarowej objętej pożarem nastąpi wyłączenie wszystkich urządzeń wentylacji bytowej i klimatyzacji oraz zamknięcie klap przeciwpożarowych na przewodach i kanałach wentylacyjnych, zamknięte zostaną bramy pożarowe wygradzające strefy pożarowe, następnie w strefie oddymiania w której został wykryty pożar przez czujki dymu zostanie uruchomiona instalacja oddymiająca, opuszczone zostaną kurtyny dymowe w danej strefie oddymiania (o ile występują), w której nastąpiło wykrycie pożaru oraz otwarte zostaną otwory dopływu powietrza uzupełniającego. Wszystkie schody ruchome zostaną unieruchomione przez ich wyłączenie. Windy zostaną sprowadzone na poziom ewakuacji, gdzie zostaną otwarte – „jazda pożarowa”.

11.3. Instalacja okablowania strukturalnego

W pomieszczeniu serwerowni zostanie zlokalizowana serwerownia, w której zostaną zamontowane piętrowe punkty dystrybucyjne PPD w postaci szaf rack 19” o wymiarach 800x800 (szer. x gł.) 42U. Szafy należy doposażyć w przełączniki sieciowe, panele krosowe miedziane i światłowodowe, panele porządkujące. Okablowanie poziome na poszczególnych kondygnacjach zostanie wykonane w topologii gwiazdy. Okablowanie z gniazd należy doprowadzić do szaf i zakończyć na panelach krosowych.

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 wysokich wymogów jakościowych i wydajnościowych należy zapewnić okablowanie miedziane kategorii 6a wg najnowszych norm.

Sieć okablowania strukturalnego będzie uniwersalna, co pozwala na wykorzystanie tych samych gniazd końcowych zarówno dla potrzeb terminali komputerowych jak i dla aparatów telefonicznych.

11.4. Normy okablowania strukturalnego

Podstawą do przygotowania poniższego opracowania są najnowsze wydania norm okablowania strukturalnego. Wszystkie nie wymienione w projekcie zagadnienia związane z okablowaniem strukturalnym są regulowane przez poniższe normy:

- ISO/IEC 11801:2011 “Information technology. Generic cabling for customer premises”.
- EN 50173-1:2011 „Information technology. Generic cabling systems Part 1: General requirements”.
- TIA/EIA 568-C.2:2009 “Generic Telecommunications Cabling for Customer Premises Part 2”.
- PN-EN 50173-1:2011 „Technika informatyczna. Systemy okablowania strukturalnego. Część 1: Wymagania ogólne”.
- PN-EN 50173-2:2011 „Technika informatyczna. Systemy okablowania strukturalnego. Część 2: Budynki biurowe”.
- PN-EN 50174-1:2010 „Technika informatyczna. Instalacja okablowania. Część 1: Specyfikacja i zapewnienie jakości.”
- PN-EN 50174-2:2010 „Technika informatyczna. Instalacja okablowania. Część 2: Planowanie i wykonawstwo instalacji wewnątrz budynków.”
- PN-EN 50174-3:2005 „Technika informatyczna. Instalacja okablowania. Część 3: Planowanie i wykonawstwo instalacji na zewnątrz budynków.”
- PN-EN 50346:2010 „Technika informatyczna. Instalacja okablowania - Badanie zainstalowanego okablowania”
- PN-ISO/IEC 14763-3:2009/A1:2010 Technika informatyczna - Implementacja i obsługa okablowania w zabudowaniach użytkowych - Część 3: Testowanie okablowania światłowodowego;
- IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-24, IEC 60332-3-22, IEC 60754-1, IEC 60754-2, IEC 61034-2 – Normy międzynarodowe związane z palnością powłoki kabla.

Uwaga:

W przypadku powołań normatywnych niedatowanych obowiązuje zawsze najnowsze wydanie cytowanej normy. Wykonawca ma obowiązek wykonać instalację okablowania zgodnie z wymaganiami norm obowiązujących w

czasie realizacji zadania, przy uwzględnieniu wymagań minimalnych opisanych w dokumentacji projektowej, a zdefiniowane przez dokumenty wskazane powyżej.

System okablowania oraz wydajność komponentów musi pozostać w zgodzie z wymaganiami norm.

11.5.Okablowanie poziome

Zadaniem okablowania poziomego jest zapewnienie wydajnej i niezawodnej transmisji danych pomiędzy punktami dystrybucyjnymi, a punktami przyłączeniowymi użytkowników. Długość kabla instalacyjnego, pomiędzy gniazdem RJ45 w panelu rozdzielczym a gniazdem przyłączeniowym użytkownika (nie licząc kabli krosowych i przyłączeniowych) nie powinna przekraczać 90m. Celem zapewnienia wysokiej wydajności należy zastosować okablowanie kategorii 6a wg najnowszych aktualnych standardów okablowania strukturalnego.

11.6.Punkty przyłączeniowe użytkowników

Gniazda przyłączeniowe użytkowników należy zorganizować w postaci modułów RJ45 montowanych w adapterze z tworzywa sztucznego o wymiarach 45x45 mm. Gniazda IT należy skoordynować z gniazdami elektrycznymi.

Wszystkie gniazda oraz porty na panelach krosujących należy jednoznacznie oznaczyć.

W gniazdach przyłączeniowych należy zastosować moduły RJ45, które będą zapewniać:

- Kompaktowy rozmiar pozwalający na zamontowanie dwóch niezależnych modułów RJ45, w jednym uchwycie montażowym 45 x 45 mm.
- Kolorową etykietę wskazującą rozprowadzenie żył skrętki w złączach IDC wg schematu T568A lub T568B. Należy zastosować schemat T568B.
- Wszystkie 8 żył skrętki musi zostać zakończonych bezpośrednio w złączu RJ45. Nie należy stosować dodatkowych rozłączalnych złączy oraz wymiennych wkładek, które stanowią dodatkowe połączenie w kanale transmisyjnych i negatywnie wpływają na parametry transmisyjne zwiększając tłumienie oraz ilość sygnałów odbitych. Wszystkie 8 pinów złącza RJ45 musi być aktywnych.
- Moduły tego samego typu należy zastosować w panelach rozdzielczych 19" w punktach dystrybucyjnych.

11.7.System przyzywowy

Zadaniem systemu przywoławczego dla osób niepełnosprawnych jest zapewnienie możliwości wezwania pomocy - obsługi obiektu w przypadku wystąpienia stanów zagrożenia podczas korzystania z pomieszczenia zamkniętego, jakim jest pomieszczenie toalety dla niepełnosprawnych. Osoba podczas korzystania z toalety ma mieć możliwość w każdej chwili i bezzwłocznie powiadomić osoby znajdujące się na zewnątrz toalety o potrzebie interwencji i udzielenia pomocy. W celu zapewnienia takiej komunikacji wewnątrz pomieszczenia toalet należy zamontować przyciski pociągowe zlokalizowane w zasięgu ręki osoby korzystającej z umywalki i miski ustępowej. Ciągło przycisku ma być sprowadzone do wysokości 10cm od posadzki toalety w celu zapewnienia pociągnięcia w przypadku upadku osoby. Na zewnątrz toalety nad drzwiami wejściowymi zamontować sygnalizator optyczny a wewnątrz pomieszczenia przy drzwiach wejściowych przycisk kasujący alarmy. Po pociągnięciu ciągła przycisku alarmowego nastąpi zaświecenie się lampki „uspokajającej”, zaświecenie się lampki przed danym WC oraz uruchomienie alarmu w centrali przyzywowej zlokalizowanej w pomieszczeniu ochrony. Po ręcznym skasowaniu alarmu akustycznego w centrali obsługa obiektu będzie miała za zadanie bezzwłocznie udzielić pomocy wzywającemu po czym skasować alarm kasownikiem umieszczonym wewnątrz toalety. Systemem należy objąć toalety dla osób niepełnosprawnych.

11.8.System alarmowo-informatyczny

W obiekcie przewiduje się system alarmowo- informacyjny sterowany z stanowiska kierowania tym system. Oparty on zostanie na wyświetlaczach alfanumerycznych głośnikach oraz lampach alarmowych. System zapewnić ma wyświetlanie w czasie alarmu informacji o numerach zadysponowanych zastępów a także ogłaszanie komunikatów i włączanie sygnałów alarmowych.

11.9.System monitoringu wizyjnego CCTV IP

W celu zapewnienia wizualnej ochrony w budynku i usprawnienia jego obsługi projektuje się system kolorowej cyfrowej telewizji dozorowej CCTV wyposażony w kamery stacjonarne IP wysokiej rozdzielczości. System telewizji dozorowej w budynku ma spełniać zadanie dostarczania informacji o sytuacji wewnątrz oraz na obwodzie obiektu do odpowiednich służb monitorujących obiekt. Kamery będą podłączone do wydzielonej sieci CCTV za pomocą okablowania UTP kat. 6a oraz w przypadku przekroczenia długości okablowania 90m, przewodem światłowodowym.

System CCTV ma zapewniać monitoring następujących obszarów:

- elewacji budynków,
- wejścia do budynku,
- główne ciągi komunikacyjne wewnątrz budynku,
- newralgiczne lokalizacje wskazane przez Użytkownika.

11.10. System kontroli dostępu KD

Kontrola dostępu ma na celu ograniczenie dostępu osobom nieuprawnionym do pewnych pomieszczeń, jak również identyfikację osób wchodzących do danego pomieszczenia i rejestrację czasu tego wejścia.

Zastosowany zostanie system z obszarami dostępu o dowolnej konfiguracji.

System KD będzie obejmował:

- wejścia do stref newralgicznych,
- newralgiczne pomieszczenia technologiczne (np. sterownie),
- pomieszczenia techniczne (np. serwerownia, pom. rozdzielni, archiwum),
- newralgiczne lokalizacje wskazane przez Użytkownika.

W drzwiach objętych systemem kontroli dostępu zostaną zainstalowane elementy wykonawcze (elektrozaczepy rewersyjne, zwory elektromagnetyczne, zamki elektromechaniczne), czytniki zbliżeniowe umożliwiające otwarcie drzwi za pomocą karty oraz przyciski umożliwiające awaryjne otwarcie drzwi w przypadku ewakuacji. W ościeżnicach drzwi zainstalowane zostaną kontaktryony do sygnalizacji i rejestracji otwarcia drzwi.

System zostanie zbudowany w oparciu o sterowniki sieciowe które będą się komunikować się z serwerem KD za pomocą budynkowego okablowania strukturalnego. Do sterowników zostaną podłączone kontrolery drzwiowe zainstalowane przy chronionych drzwiach do których zostaną podłączone urządzenia montowane w chronionych drzwiach.

System KD zostanie uzupełniony o system wideodomofonowy dla osób nie posiadających kart dostępu.

W przypadku pożaru drzwi objęte kontrolą dostępu na drogach ewakuacyjnych zostaną odblokowane. Otwarcie drzwi będzie również możliwe przy pomocy awaryjnych przycisków otwarcia, których użycie będzie monitorowane.

11.11. Instalacja RTV-SAT

W budynku będzie przewidziana instalacja antenowa zbiorcza dla odbiorników TV. Źródłem sygnału będzie, antena satelitarna i antena telewizji naziemnej cyfrowej.

W wybranych pomieszczeniach administracyjnych i socjalnych projektuje się gniazda telewizji RTV-SAT. System dystrybucji telewizji zapewni doprowadzenie wybranych przez Inwestora programów telewizyjnych i satelitarnych do poszczególnych gniazd i odtworzenie go przy pomocy odbiorników telewizyjnych, bez konieczności użycia dekodera SAT. System ma być przygotowany do zastosowania urządzeń umożliwiających płatne udostępnianie telewizji dla pacjentów.

11.12. Instalacja detekcji gazów

W wybranych pomieszczeniach budynku projektuje się system detekcji CO. Każdorazowe przekroczenie stężenia gazów będzie sygnalizowane przez tablice jednostronną oraz sygnalizator akustyczny umieszczone przed wejściem do pomieszczeń objętych system detekcji gazów. Dodatkowo system detekcji gazów będzie monitorowany przez system SSP.

Detektory gazu zostaną podłączone do modułu sterującego zamontowanego w tablicy zasilająco – sterującej zlokalizowanej przed wejściem do pomieszczeń objętych detekcją gazów. Moduł zbiera z linii detektorów informacje o przekroczeniu zaprogramowanego stężenia gazu w powietrzu. Informacje te przekazywane są za pomocą wyjść przekaźnikowych do instalacji SSP. Do centrali należy również podłączyć tablice ostrzegawczą oraz syrenę alarmową.

System będzie składał się z:

- tablicy zasilająco-sterującej z modułem sterującym,
- tablic informacyjnych,
- detektorów CO przeznaczonych do montażu.,
- tablicy sygnalizacyjnej jednostronnych wewnętrznej,
- sygnalizatorów akustycznych zewnętrznych,
- zasilaczy buforowych,
- puszek rozdzielczych oraz modułów przyłączeniowych,
- okablowania.

11.13.Instalacja nagłośnienia

System nagłośnienia ogólnego zapewnić ma możliwość rozgłaszania komunikatów oraz odtwarzania tła muzycznego w obiekcie lub jego fragmentach. System składać się będzie z głośników sufitowych lub ściennych, wzmacniacza systemowego oraz stanowiska do nadawania komunikatów.\

11.14.Instalacja radiotelefonów

System radiotelefonów UKF PSP zapewnić ma łączność radiową dla pracowników jednostki PSP. System zapewnić ma obszar pracy tożsamy z obszarem funkcjonowania jednostki. System składać się będzie z radiotelefonów stacjonarnych, radioprzemieników, radiotelefonów przewoźnych oraz noszonych.

11.15.Okablowanie

Zgodnie z normą N SEP-E-007:2017-09 w budynkach o kategorii zagrożenia ludzi ZL I oraz ZL III należy stosować okablowanie (instalacje elektryczne wraz z osprzętem) w klasie reakcji na ogień:

- Przewody zainstalowane poza obrębem dróg ewakuacyjnych **Dca-s2,d1,a3**
- Przewody zainstalowane w obrębie dróg ewakuacyjnych **B2ca-s1b,d1,a1**

12. Warunki ochrony przeciwpożarowej**12.1.Warunki ochrony przeciwpożarowej –Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Tarnowskich Górach**

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2021r. poz.1722) ustala się warunki ochrony przeciwpożarowej.

12.2.Informacja o powierzchni wewnętrznej, wysokości i liczbie kondygnacji

Dane podstawowe budynku:

- powierzchnia zabudowy - 4008,50 m²,
- powierzchnia użytkowa wewnętrzna - 3031,88 m²,
- liczba kondygnacji nadziemnych – 2,
- liczba kondygnacji podziemnych – 0,
- kubatura - 16468.10 m³,
- wysokość - 9.16 m N(niski)

12.3.Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz w zależności od potrzeb charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych

W projektowanym budynku nie przewiduje się składowania oraz używania materiałów i substancji niebezpiecznych pożarowo w rozumieniu przepisów przeciwpożarowych tj. rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 20 lipca 2022 roku. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2022r. poz. 1620).

W rozpatrywanym budynku zakłada się typowe zagrożenie przewidywane dla obiektów biurowych - średnia wartość mocy pożaru na jednostkę powierzchni wynosi 250kW/m². Szybkość rozwoju pożaru określa się jako średnią¹.

Garaż przeznaczony jest dla samochodów ciężarowych- gaśniczych.

12.4.Informacja o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania

Budynek klasyfikowany jest jako budynek biurowy (ZL) z garażem zamkniętym.

12.5. Informacja o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń

Funkcja i przeznaczenie budynku powoduje, że poszczególne jego części stanowiące strefy pożarowe zaliczać się będzie następująco:

- Kondygnacje nadziemne biurowe kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZLIII
- Garaże kwalifikuje się do kategorii PM o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m²

12.6. Podział obiektu na strefy pożarowe

Budynek zostanie podzielony na następujące strefy pożarowe:

- Strefa pożarowa nr 1 – kondygnacje nadziemne biurowo-socjalne o powierzchni 933,06 m²;
- Strefa pożarowa nr 2 – garaż na poziomie parteru o powierzchni 826,41 m²;

Podział na strefy pożarowe zostanie dokonany za pomocą elementów oddzielenia pożarowego (ścian) o klasie odporności ogniowej REI60. Przykrycie dachu budynku niższego (garażu) w paśmie 8m od budynku wyższego z otworami wykonane zostanie z materiałów nierozprzestrzeniających ognia i w pasie tyk konstrukcja dachu posiadać będzie klasę odporności ogniowej R30 i przekrycie RE30. Elementy oddzielenia pożarowego nie będą powiązane z innymi elementami budynku w sposób narażający ją na oddziaływanie mechaniczne podczas pożaru. Na styku ściany oddzielenia przeciwpożarowego zostaną zastosowane pionowe pasy w pionie o szerokości 2m i klasie odporności ogniowej EI60 docieplone materiałem niepalnym (wełną). Przejścia instalacyjne przechodzące przez w/w elementy zostaną zabezpieczone do klasy odporności ogniowej EI60 (EIS60 – dot. przeciwpożarowych kłap odcinających). Pomieszczenia techniczne zostaną wydzielone pożarowo ścianami i stropem o klasie odporności ogniowej REI60, drzwi o klasie odporności EI30 z samozamykaczem.

12.7. Gęstość obciążenia ogniowego

- Dla budynków zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi nie wyznacza się gęstość obciążenia ogniowego dla pomieszczeń technicznych i gospodarczych do 500MJ/m².
- Garaże kwalifikuje się do kategorii PM o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m².

12.8. Informacja o klasie odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane

Wymagana klasa odporności pożarowej -cały budynek zostanie wykonany w klasie "D"

Wymagana klasa odporności ogniowej elementów budynku dla klasy „D”:

- główna konstrukcja nośna –R30
- strop – RE30.
- ściana wewnętrzna – (NRO);
- ściana zewnętrzna –EI30
- przekrycie dachu –(NRO);
- konstrukcja dachu –(NRO);
- konstrukcja schodów(biegi i spoczniki) – R30 (wykonane z materiałów niepalnych).

Podane powyżej klasy odporności ogniowej dotyczą elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami. Pasy międzykondygnacyjne posiadać będą odporność ogniową EI60 o wysokości nie mniejszej niż 0,8m.

Przejścia instalacyjne przechodzące przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego zostaną zabezpieczone do wymaganej klasy odporności ogniowej (EI i EIS - dot. *przeciwpożarowych kłap odcinających*).

12.9. Informacja o występowaniu materiałów wybuchowych oraz zagrożenia wybuchem, w tym pomieszczeń zagrożonych wybuchem

Brak materiałów wybuchowych i pomieszczeń zagrożonych wybuchem. Dla zbiornika do magazynowania

produktów naftowych III klasy nie ustala się stref zagrożenia wybuchem.

12.10. Informacja o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniając liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie

Pionową ewakuację w budynku zapewnia klatka schodowa posiadająca następujące wymiary użytkowe: szerokość biegu co najmniej $\geq 1,2\text{m}$, szerokość spocznika co najmniej $\geq 1,5\text{m}$. Drzwi na zewnątrz $\geq 1,2\text{m}$ w świetle (szerokość nieblokowanego skrzydła co najmniej $0,9\text{m}$). Drzwi te otwierać się będą zgodnie z kierunkiem ewakuacji.

Długość przejść ewakuacyjnych nie przekroczy 40m .

Długość dojścia ewakuacyjnego nie przekroczy 30m – (w tym nie więcej niż 20m po poziomej drodze ewakuacyjnej).

Szerokość dróg ewakuacyjnych nie będzie mniejsza niż $1,4\text{m}$ i $1,2\text{m}$ (ewakuacja do 20 osób).

W przypadku zaniku napięcia kabina dźwigu osobowego zjedzie na poziom parteru i drzwi pozostaną w pozycji otwartej.

Budynek (drogi ewakuacyjne) zostanie wyposażony w instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego zgodnie z PN-EN 1838 i PN-EN 50172.

Oznakowanie na potrzeby ewakuacji dróg i wyjść ewakuacyjnych zgodnie z wymaganiami Polskich Norm w sposób dostarczający niezbędnych informacji o ewakuacji.

Ewakuacja z garażu poprzez wyjścia o szerokości min. $0,9\text{m}$ w świetle.

12.11. Wymagania przeciwpożarowe dla elementów wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego

Stale elementy wyposażenia wnętrz będące łatwopalne, odpowiadają wymaganiom Polskiej Normy. Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane, w przypadku ich zastosowania, wykonane będą z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

12.12. Informacja o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

Budynek wyposażony zostanie w:

- ⇒ przeciwpożarowy wyłącznik prądu – oznakowany zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy. Przyciski wyłączników przeciwpożarowych prądu zostaną połączone z rozdzielnicami elektrycznymi (w których to następować będzie wyłączenie dopływu prądu) za pomocą kabli o klasie PH90 – *całość zgodnie z projektem instalacji elektrycznej.*

Przewody wentylacji mechanicznej zabudowane w obiekcie zostaną wykonane z materiałów niepalnych.

Przewody wentylacji zostaną wykonane i poprowadzone w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały siłą większą niż 1kN na elementy budowlane, a także, aby przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający kompensację wydłużeń przewodu. Zamocowania przewodów do elementów budowlanych zostaną wykonane z materiałów niepalnych, zapewniających przejście siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej klapy odcinającej. W przewodach wentylacyjnych nie będą prowadzone inne instalacje.

W miejscu przejścia kanałów wentylacyjnych przez stropy oddzielenia przeciwpożarowego zostaną zastosowane przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej EIS120 - sterowane poprzez system sygnalizacji pożarowej.

Przejścia instalacyjne (o średnicy ponad 4cm) przechodzące przez tzw. pomieszczenia zamknięte zostaną zabezpieczone do klasy odporności ogniowej co najmniej EI60. W miejscu przejścia kanałów wentylacyjnych przez przegrody wydzielające w/w pomieszczenia zostaną zastosowane przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej co najmniej EIS60.

W przypadku zaniku napięcia kabina dźwigu osobowego sprowadzona zostanie na poziom parteru, (lub najbliższy przystanek) a drzwi zostaną pozostawione w pozycji otwartej.

12.13. Dobór urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu

pożarowemu wraz z określeniem zakresu ich stosowania

Zgodnie z obowiązującymi przepisami przeciwpożarowymi i techniczno-budowlanymi, w celu zapewnienia odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pożarowego poszczególne strefy pożarowe wyposaża się w następujące urządzenia przeciwpożarowe:

- ⇒ **Instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego:** W projektowanym budynku zostanie zastosowane awaryjne oświetlenie ewakuacyjne przede wszystkim na drogach ewakuacyjnych oraz garażu oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym, zgodnie z PN-EN1838 „Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne”. Oprawy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego będą umieszczone co najmniej 2m nad posadzką. Natężenie oświetlenia na posadzce wzdłuż środkowej linii dróg ewakuacyjnych będzie nie mniejsze niż 1 lx, a na centralnym pasie dróg obejmujących nie mniej niż połowę szerokości drogi, natężenie oświetlenia stanowić będzie co najmniej 50% podanej wartości. Dla urządzeń przeciwpożarowych i przycisków alarmowych znajdujących się poza drogami ewakuacyjnymi, natężenie oświetlenia na posadzce w obrębie 2m mierzonych w poziomie od tych urządzeń, wynosić będzie co najmniej 5 lx. W celu zapewnienia odpowiedniego natężenia oświetlenia oprawy oświetlenia ewakuacyjnego zostaną rozmieszczone:
- przy każdych drzwiach wyjściowych przeznaczonych do wyjścia ewakuacyjnego,
 - w obrębie 2m mierzonych w poziomie schodów, tak by każdy stopień był oświetlony bezpośrednio,
 - w obrębie 2m mierzonych w poziomie od każdej zmiany poziomu,
 - przy wyjściach ewakuacyjnych i znakach bezpieczeństwa,
 - przy każdej zmianie kierunku,
 - przy każdym skrzyżowaniu korytarzy,
 - na zewnątrz i w pobliżu każdego wyjścia końcowego,

Dodatkowo nad drzwiami ewakuacyjnymi umieszczone zostaną oprawy z piktogramami znaków ewakuacyjnych.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne będzie działać przez co najmniej 1 godzinę po zaniku oświetlenia podstawowego. Oprawy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego winny posiadać świadectwa dopuszczenia do użytkowania w ochronie przeciwpożarowej wydane przez CNBOP.

- ⇒ **Hydranty wewnętrzne 25:** budynek (część ZLIII) zostanie wyposażony w hydranty wewnętrzne DN25 z wężem półsztywnym o wydajności 1,0dm³/s – hydranty będą swym zasięgiem pokrywać całą powierzchnię chronionego budynku. Przewody instalacji, z której pobiera się wodę do celów przeciwpożarowych zostaną wykonane z materiałów niepalnych. Czas działania hydrantów wewnętrznych wynosić będzie co najmniej jedną godzinę. Miejsca lokalizacji hydrantów wewnętrznych zostaną oznakowane zgodnie z wymaganiami Polskich Norm w tym zakresie.
- ⇒ **Przeciwpożarowe klapy odcinające** – przewody wentylacyjne przechodzące przez ściany i stropy oddzielenia pożarowego należy zastosować przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności pożarowej EI S60 i EI S60 – *szczegóły w zakresie zabezpieczenia przeciwpożarowego w/w instalacji zostaną zawarte w projekcie branżowym instalacji wentylacji.*

Wszystkie urządzenia przeciwpożarowe zostaną wykonane na podstawie projektów uzgodnionych z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

12.14. Wyposażenie w gaśnice

Budynek należy wyposażyć w gaśnice proszkowe cztero- lub sześciokilogramowe do gaszenia pożarów grupy ABC. Długość dojścia nie przekroczyć 30m. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2kg lub 3 dm³ zastosowanego w gaśnicach przypadać będzie na każde 100m² powierzchni strefy ZL I na każde 300m² strefy PM.

12.15. Informacja o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, w tym informacje o punktach poboru wody do celów przeciwpożarowych, nasadach służących do zasilania urządzeń gaśniczych i innych rozwiązaniach przewidzianych do tych działań oraz dźwigów dla ekip ratowniczych i prowadzących do nich dojściach

Przewidziano niezbędną ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 20dm³/s. W/w ilość wody zapewniać będzie zbiornik wody o pojemności 200m³/s .

Projektuje się drogę pożarową – zgodnie z §12 ust.7 rozporządzenia MSWiA. Droga pożarowa posiadać będzie szerokość nie mniejszą niż 4m. Droga pożarowa zostanie połączona z obiektem utwardzonymi dojazdami o długości nie większej niż 30m

o szerokości co najmniej 1,5m – umożliwiającymi dostęp do każdej strefy pożarowej.

Droga pożarowa zostanie oddalona od budynku od 5m do 15m. Droga pożarowa umożliwiać będzie przejazd pojazdów o nacisku osi na nawierzchnię jezdni co najmniej 100kN (kiloniutonów). I powrót poprzez manewr cofania.

Pomiędzy drogą pożarową i ścianami obiektu nie będą występować stałe elementy zagospodarowania terenu lub drzewa i krzewy o wysokości przekraczającej 3m, uniemożliwiające dostęp do elewacji budynków za pomocą podnośników i drabin mechanicznych.

12.16. Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o parametrach wpływających na odległości dopuszczalne

Projektowany budynek zostanie zlokalizowany w odległości min. 8m od innych budynków i będzie spełniał wymagania § 271 "warunków technicznych". Odległość od granicy działki budowlanej min. 7,5m.

12.17. Informacje o rozwiązaniach zamiennych w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej – brak.

Uwaga:

- Wszystkie zastosowane materiały i rozwiązania systemowe muszą posiadać dokumenty formalno-prawne w zakresie rozprzestrzeniania ognia oraz odporności ogniowej (deklaracje zgodności, aprobaty oraz certyfikaty),

V. RYSUNKI

1. Rzut parteru	skala 1:100
2. Rzut piętra	skala 1:100
3. Rzut połaci dachowej	skala 1:100
4. Przekrój A-A	skala 1:100
5. Przekrój B-B	skala 1:100
6. Przekrój C-C	skala 1:100
7. Przekrój D-D	skala 1:100
8. Elewacje	skala 1:200
9. Elewacje	skala 1:200
10. Elewacje	skala 1:200
11. Elewacje	skala 1:200