

PROJEKT BUDOWLANY
ROZBUDOWY BUDYNKU REMIZY STRAŻACKIEJ
Wygnańczyce 35, 67 – 400 Wschowa,
działka o numerze ewidencyjnym 102/1, (obręb ewidencyjny 081203_5.0015 Wygnańczyce),
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO VIII – inne budowle – budynek remizy strażackiej

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

1. Część I – Część architektoniczno – konstrukcyjna z zagospodarowaniem terenu
2. Część II - Projekt budowlany – instalacje elektryczne
3. Część III - Projekt budowlany – instalacje sanitarne
4. Część IV – Wytyczne BIOZ
5. Część V – Kopie uprawnień i przynależności do Izby
6. Część VI – Oświadczenie projektantów i sprawdzających
7. Część VII – Część graficzna
8. Część VIII - ZAŁĄCZNIKI

ADRES INWESTYCJI:

Wygnańczyce 35,
67 - 400 Wschowa
działka nr ewidencyjny 102/1,
obręb ewidencyjna 081203_5.0015 Wygnańczyce

INWESTOR:

Gmina Wschowa
ul. Rynek 1,
67 – 400 Wschowa

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

„P&M” PROJEKT mgr inż. arch. Przemysław Płowecki
ul. Bysławska 82 lok. 519
04 – 993 Warszawa,
Tel. 888 484 484

Branża opracowywana		Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Podpis
Architektoniczna	Projektant	mgr inż. arch. Przemysław Płowecki	KL-31/2000 specjalność architektoniczna	10. 09. 2021
	Sprawdzający	mgr inż. arch. Aleksandra Nurek	405/01 specjalność architektoniczna	10. 09. 2021
Konstrukcyjna	Opracowujący	mgr inż. Mariusz Pietras	SLK/3026/PWOK/10 specjalność konstrukcyjno - budowlana	10. 09. 2021
	Sprawdzający	mgr inż. Stanisław Kret	UAN-VIII-7342/199/94 specjalność konstrukcyjno – budowlana	10. 09. 2021
Instalacje elektryczne	Opracowujący	mgr inż. Grzegorz Drelich	SLK/0605/POOE/04 specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	10. 09. 2021
	Sprawdzający	mgr inż. Jan Kostrzanowski	UAN-VIII-7342/156/94 specjalność instalacyjno – inżynierska w zakresie sieci i instalacji elektrycznych	10. 09. 2021
Instalacje sanitarne	Opracowujący	mgr inż. Marcin Kubicki	LOD/3305/PWBS/17 specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	10. 09. 2021
	Sprawdzający	mgr inż. Włodzimierz Kubik	LOD/0436/POOS/05 specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	10. 09. 2021

Warszawa, 10 września 2021

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:

OPIS TECHNICZNY	5
CZĘŚĆ I – CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO – KONSTRUKCYJNA Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU	5
CZĘŚĆ A – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	5
1. Podstawowe dane metryczne obiektu	5
2. Przedmiot inwestycji	5
3. Podstawa opracowania	5
4. Istniejące zagospodarowanie terenu	6
5. Projektowane zagospodarowanie terenu	6
5.1. Warunki w zakresie ochrony środowiska i zdrowia ludzi oraz dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej	7
5.2. Ochrona obiektów budowlanych na terenach górniczych	7
6. Obszar oddziaływania inwestycji	7
7. Ochrona interesów osób trzecich	7
8. Bilans miejsc parkingowych	8
9. Rozwiązania instalacyjne	8
10. Dostępność dla osób niepełnosprawnych	8
Część graficzna projektu zagospodarowania terenu	9
Rys 01z. Sytuacja, orientacja	10
Rys 02z. Projekt zagospodarowania terenu	11
CZĘŚĆ B – ARCHITEKTURA	12
11. Stan istniejący – opis istniejącej zabudowy	12
12. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy oraz sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1 ustawy	12
13. Wykaz przewidywanych prac budowlanych	13
14. Warunki ochrony przeciwpożarowej	14
CZĘŚĆ C – KONSTRUKCJA	16
15. Podstawa opracowania	16
16. Opis ogólny obiektu	16
17. Zakres prac konstrukcyjnych	16
17.1. Normy konstrukcyjne	16
17.2. Materiały konstrukcyjne	16
18. Opis konstrukcji budynku	16
18.1. Fundamenty	16
18.1.1. Ława fundamentowa	17
18.2. Ściany	17
18.2.1. Ściany konstrukcyjne (nośne)	17
18.2.2. Ściany fundamentowe	17
18.2.3. Ściany działowe	17
18.3. Słupy i rdzenie	17
18.3.1. Rdzeń R1 25 x 25	17
18.4. Belki i nadproża	17
18.4.1. Belka B1	17
18.4.2. Belka B2	17
18.4.3. Belka B3	18
18.4.4. Belka B4	18
18.5. Wieńce	18
18.5.1. Wieniec W1	18
18.6. Schody	18
18.7. Mur oporowy	18
18.8. Więźba dachowa	18
19. Wytyczne wykonawcze	18

CZĘŚĆ II – INSTALACJE ELEKTRYCZNE	20
1. Podstawa opracowania	20
2. Zakres opracowania	21
3. Zasilanie obiektu w energię elektryczną	21
4. Wyłączenie pożarowe	21
5. Rozdzielnice elektryczne	21
5.1. Rozdzielnica RGN	21
5.2. Rozdzielnica RIM	22
6. Główne trasy kablowe	22
7. Instalacje oświetlenia pomieszczeń	22
8. Instalacja oświetlenia awaryjnego	23
9. Instalacja oświetlenia zewnętrznego	24
10. Instalacja gniazd wtykowych i zasilania urządzeń	24
11. Instalacja odgromowa	24
12. Instalacje uziemień ochronnych i połączeń wyrównawczych	25
13. Ochrona przeciwprzepięciowa	25
14. Ochrona przeciwporażeniowa	25
15. Uwagi końcowe	25
16. Bilans mocy	25
CZĘŚĆ III – INSTALACJE SANITARNE	27
1. Podstawa opracowania	27
2. Cel i zakres opracowania	27
3. Wentylacja grawitacyjna wspomagana	27
3.1. Założenia obliczeniowe	27
3.2. Określenie ilości powietrza wentylacyjnego	27
3.3. Przewody wentylacyjne	27
3.4. Instalacja wentylacji grawitacyjnej wspomaganej – opis	27
4. Elementy wykonania instalacji wentylacyjnej oraz warunki wykonania instalacji	28
4.1. Kanały wentylacyjne ogólnie	28
4.2. Szczegóły montażowe dotyczące zastosowanych w projekcie kanałów i elementów wentylacyjnych	28
4.2.1. Kanały SPIRO	28
4.2.2. Wykonanie i montaż przewodów wentylacyjnych	28
4.2.3. Kanały elastyczne	29
4.2.4. Montaż wyrzutni	29
4.2.5. Środki izolacji dźwiękochłonnej	29
5. Instalacja ogrzewania elektrycznego	29
6. Instalacja wody użytkowej w pomieszczeniach	29
6.1. Zapotrzebowanie wody dla budynku	29
6.2. Instalacja wody zimnej	30
6.3. Instalacja wody ciepłej	30
6.4. Armatura	31
6.5. Montaż instalacji	31
6.6. Próby ciśnieniowe i odbiór techniczny	32
6.7. Izolacje i zabezpieczenia antykorozyjne	33
7. Opis wewnętrznej instalacji kanalizacji	33
7.1. Instalacja kanalizacji sanitarnej	33
7.2. Próby ciśnieniowe i odbiór techniczny	34
7.3. Zagospodarowanie wody deszczowej	35
8. Połączenia elektryczne i regulacja	35
9. Uwagi końcowe	35
CZĘŚĆ IV – Wytyczne BIOZ	36
CZĘŚĆ V. Kopia uprawnień i przynależności do izby projektantów i sprawdzających	39
CZĘŚĆ VI – Oświadczenie projektantów i sprawdzających o kompletności dokumentacji	62
CZĘŚĆ VII - Część graficzna	64

Architektura

01. Rzut parteru - inwentaryzacja	1: 100	65
02. Rzut poddasza - inwentaryzacja	1: 100	66
03. Rzut dachu - inwentaryzacja	1: 100	67
04. Elewacja zachodnia - inwentaryzacja	1: 100	68
05. Elewacja północna - inwentaryzacja	1: 100	69
06. Rzut parteru – stan docelowy	1: 100	70
07. Rzut poddasza – stan docelowy	1: 100	71
08. Rzut dachu – stan docelowy	1: 100	72
09. Przekrój A – A – stan docelowy	1: 100	73
10. Przekrój B – B – stan docelowy	1: 100	74
11. Przekrój D – D – stan docelowy	1: 100	75
12. Elewacja zachodnia – stan docelowy	1: 100	76
13. Elewacja północna – stan docelowy	1: 100	77
14. Elewacja wschodnia – stan docelowy	1: 100	78
15. Zestawienie stolarki okiennej i drzwiowej	1: 100	79
16. Balustrady	1: 100	80

Konstrukcja

K01. Rzut fundamentów	1: 100	81
K02. Elementy konstrukcyjne	1: 100	82

Instalacje elektryczne

E101. Rzut parteru instalacje elektryczne 1/2	1: 100	83
E101. Rzut parteru instalacje elektryczne 2/2	1: 100	84
E102. Rzut dachu – instalacja odgromowa	1: 100.....	85
E201. Schemat zasilania i wyłączenia pożarowego	.....	86
E202. Schemat rozdzielnic głównej RGN 1/3	.....	87
E202. Schemat rozdzielnic głównej RGN 2/3	.....	88
E202. Schemat rozdzielnic głównej RGN 3/3	.....	89

Instalacje sanitarne

S.01. Przyziemie – wewnętrzna instalacja kanalizacji	1: 100	90
S.02. Przyziemie – wewnętrzna instalacja wody użytkowej	1: 100	91
S.03. Przyziemie – wewnętrzna instalacja went. wspomaganej	1: 100	92
S.04. Przyziemie – wewnętrzna instalacja ogrzewania elektr.	1: 100.....	93

CZĘŚĆ VIII – Załączniki:

ZAŁĄCZNIK nr 1 – Ekspertyza techniczna	.....	95
1. Dane ogólne	.....	95
1.1. Przedmiot opracowania	.....	95
1.2. Lokalizacja inwestycji	.....	95
1.3. Inwestor	.....	95
1.4. Podstawa opracowania	.....	95
2. Opis ogólny obiektu	.....	95
3. Opis i ocena stanu technicznego konstrukcji budynku	.....	95
3.1. Fundamenty	.....	95
3.2. Ściany nośne	.....	96
3.2. Stropy nad parterem	.....	96
3.3. Dach	.....	96
4. Wnioski	.....	96
ZAŁĄCZNIK nr 2 – Charakterystyka energetyczna	.....	97
ZAŁĄCZNIK nr 3 – Analiza ekologiczna	.....	98

OPIS TECHNICZNY

Część I – część architektoniczno – konstrukcyjna z zagospodarowaniem terenu

Część A – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Podstawowe dane metryczne obiektu:

- powierzchnia zabudowy budynku remizy istniejąca	- 137, 28 m ²
- powierzchnia zabudowy budynku remizy po rozbudowie	- 219, 72 m ²
- powierzchnia użytkowa przed rozbudową	- 111, 90 m ²
- powierzchnia użytkowa po rozbudowie	- 176, 38 m ²
- długość budynku przed rozbudową	- 19, 39 m
- długość budynku po rozbudowie	- 31, 29 m
- szerokość budynku przed rozbudową	- 7, 08 m
- szerokość budynku po rozbudowie	- 7, 08 m
- wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej przed rozbudową	- 2, 34/ 5,55 m npt
- wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej po rozbudowie	- 2, 99/ 5,04 m npt
Powierzchnia działki 102/1	- 2743 m ²
Powierzchnia zabudowy budynku w stosunku do powierzchni terenu po rozbudowie	- 0, 04
Powierzchnia zabudowy budynku w stosunku do powierzchni terenu po rozbudowie	- 0, 08
Powierzchnia zabudowy pozostałych budynków	- 172, 00 m ²
Powierzchnia chodników i placów utwardzonych ze sceną przed rozbudową	ok. 416, 00 m ²
Powierzchnia chodników i placów utwardzonych ze sceną po rozbudowie	ok. 539, 26 m ²
Powierzchnia biologicznie czynna	- 1984, 02 m ² - 72, 33% terenu opracowania > 10%
Kąt nachylenia dachu części istniejącej	- 45°
Kąt nachylenia dachu części projektowanej	- 32°
Poziom posadowienia parteru budynku („0” budynku)	- 245, 50 m npm.
Kubatura budynku przed rozbudową	- 745 m ³
Kubatura budynku po rozbudowie	- 1100 m ³

Projektowana zabudowa jest zgodna z zapisami Decyzji nr 14/20 o lokalizacji inwestycji celu publicznego Burmistrza Miasta i Gminy Wschowa z dnia 10 grudnia 2020 r wraz z decyzjami zmieniającymi z dnia 9 czerwca 2021 r. oraz z dnia 6 września 2021 r.

2. Przedmiot inwestycji:

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa budynku kategorii VIII – budynku remizy straży pożarnej. Inwestycja zlokalizowana jest w miejscowości Wygnańczyce nr 35, gmina Wschowa, województwo lubuskie, powiat wschowski, działka o numerze ewidencyjnym 102/1, obręb ewidencyjny 081203_5.0015 Wygnańczyce.

3. Podstawa opracowania:

- a. Decyzja nr 14/2020 Burmistrza Miasta i Gminy Wschowa z dnia 10 grudnia 2020 r.
- b. Decyzja nr 9/21 Burmistrza Miasta i Gminy Wschowa z dnia 9 czerwca 2021 r.

- c. Decyzja nr 17/21 Burmistrza Miasta i Gminy Wschowa z dnia 6 września 2021 r
- d. Umowa z inwestorem
- e. Obowiązujące przepisy i normy
- f. Mapa do celów projektowych opracowana przez uprawnionego geodetę Marka Osumka

4. Istniejące zagospodarowanie terenu:

Obszar opracowania zgodnie z dołączoną mapą do celów projektowych obejmuje teren działki o numerze ewidencyjnym 102/1.

Działka o numerze ewidencyjnym 102/1 położona jest w miejscowości Wygnańczyce pod numerem adresowym 35. Działka o kształcie trapezu ze spadkiem w kierunku południowym. Działka zabudowana i urządzona. W części wschodniej zabudowana budynkiem remizy straży pożarnej, po stronie południowej zabudowana budynkiem świetlicy wiejskiej, po stronie zachodniej zabudowana budynkiem gospodarczym. W centralnej części działki zlokalizowano scenę wraz z altaną służącą imprezom terenowym. W północno – zachodnim narożniku działki umieszczono plac zabaw dla dzieci. Pomiędzy świetlicą i sceną zapewniono komunikację za pomocą układu chodników. Na działkę prowadzą dwa wjazdy urządzone jeden w północnej części działki z gminnej drogi gruntowej, drugi w południowo – zachodnim narożniku działki pomiędzy budynkiem świetlicy i budynkiem gospodarczym z drogi o kategorii drogi wojewódzkiej.

Pozostały teren działki stanowi teren zielony porośnięty trawą.

Teren działki od północy graniczy z działką drogową o numerze ewidencyjnym 286/2 – wewnętrzną drogą gminną, od strony południowej z działką drogową o numerze ewidencyjnym 285 – drogą o kategorii wojewódzkiej. Od strony wschodniej z działką o numerze ewidencyjnym 99, od strony zachodniej z działką o numerze ewidencyjnym 103.

Do działki doprowadzona woda z wodociągu gminnego, energia elektryczna z linii drogi głównej, Odprowadzenie ścieków do istniejącego zbiornika szczelnego.

5. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektowana rozbudowa budynku remizy realizowana będzie w kierunku północnym. Projektowaną rozbudowę będzie stanowił garaż na samochód pożarowy wraz z łącznikiem łączącym istniejący budynek z projektowaną rozbudową. Projektowana zabudowa stanowić będzie kontynuację istniejącej na działce zabudowy

Pomiędzy garażem a działką drogową zaprojektowano pochylnię zapewniającą bezpośredni wjazd od strony północnej do garażu.

Wejście do budynku prowadzić będzie poprzez zaprojektowany łącznik łączący garaż z zapleczem higieniczno – sanitarnym.

Projektowana rozbudowa zostanie zlokalizowana w odległości od granicy z działką o numerze ewidencyjnym 99 w zakresie od 0, 94 do 1, 22 m. Taka odległość od granicy działki wynika z konieczności kontynuacji linii zabudowy istniejącego budynku oraz wymaganych powiązań funkcjonalnych (dostęp drużyny pożarowej do zaplecza higieniczno – sanitarnego). Zmniejszająca się odległość od granicy z działką o numerze ewidencyjnym 99 wynika z ukośnego przebiegu jej granicy względem istniejącej zabudowy.

Projektowana rozbudowa od strony działki o numerze ewidencyjnym 99 posiadać będzie ścianę pozbawioną otworów okiennych i drzwiowych w klasie odporności ogniowej REI120. Przekryta będzie dachem NRO.

Dla zabudowy w decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego określono linię zabudowy po północnej stronie działki w odległości 6 m od linii rozgraniczającej drogi.

Wjazd na teren działki za pomocą wjazdów istniejących urządzonych z działek drogowych. Na wprost wjazdu do garażu zaprojektowano nowy wjazd zapewniający bezpośrednią komunikację z wjazdem do garażu. Przed garażem zaprojektowano plac manewrowy umożliwiający zewnętrzną obsługę wozu gaśniczego.

Pozostałą część terenu przeznaczono pod zieleń urządzoną.

Zasilanie budynku w media z istniejącej infrastruktury. Woda z istniejącego wodociągu na terenie działki, energia elektryczna z istniejącej rozdzielni elektrycznej, odprowadzenie ścieków bytowych do istniejącego zbiornika bezodpływowego, odprowadzenie wód opadowych do zbiornika na deszczówkę oraz po terenie.

Zagospodarowanie pozostałej części obszaru działki nie ulega zmianie.

Sytuację i orientację oraz projekt zagospodarowania terenu ukazano na rysunkach nr 01z i 02z niniejszego opracowania projektowego.

5.1. Warunki w zakresie ochrony środowiska i zdrowia ludzi oraz dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

- projektowana inwestycja znajduje się w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Pojezierze Sławsko – Przemęckie. Ze względu na zachowanie skali rozbudowy nawiązującej do sąsiadujących budynków oraz kontynuację układu urbanistycznego zabudowy inwestycja nie oddziałuje negatywnie na teren Obszaru Chronionego.
- Teren inwestycji nie jest położony na obszarze Natura 2000
- Planowana inwestycja nie jest przedsięwzięciem mogącym znacząco oddziaływać na środowisko.
- Teren inwestycji położony jest poza strefą ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej. Nie stawia się warunków w zakresie dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej. Osoby prowadzące roboty budowlane i ziemne w razie ujawnienia przedmiotu co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem archeologicznym, są zobowiązane przy użyciu dostępnych środków zabezpieczyć ten przedmiot i oznakować miejsce jego znalezienia oraz niezwłocznie zawiadomić o znalezieniu tego przedmiotu Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, a jeśli nie jest to możliwe Burmistrza Miasta i Gminy Wschowa.

5.2. Ochrona obiektów budowlanych na terenach górniczych.

Teren inwestycji zlokalizowany jest poza terenami górniczymi.

6. Obszar oddziaływania inwestycji

Budynek nie będzie generował żadnych uciążliwości typu szkodliwe promieniowanie, wydzielanie pyłów, drgań i hałasu, jego realizacja nie spowoduje pozbawienia dostępu do drogi publicznej oraz możliwości korzystania z urządzeń infrastruktury technicznej.

Lokalizacja budynku nie powoduje pozbawienia światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, nie zanieczyszcza powietrza, wody i gleby, nie uniemożliwia zainwestowania działek sąsiednich.

Zgodnie z:

- art. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r Prawo Budowlane (Dz. U. z 2013r. poz. 1409 z późn.zm.),
- §12, §13, §40, §60, §271, §272, §273 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002r., Nr 75,poz.690, z późn. zmianami), na podstawie analizy projektowanej zabudowy w odniesieniu do w/w przepisów prawa ze względu na odległość projektowanej zabudowy od granicy z działką o numerze ewidencyjnym 99 obszar oddziaływania obiektu wykracza poza obszar własnej działki i obejmuje również teren tej działki.

Tak więc zasięg oddziaływania inwestycji wykracza poza teren działki inwestora i obejmuje również obszar działki o numerze ewidencyjnym 99.

7. Ochrona interesów osób trzecich

Przyjęte rozwiązania projektowe nie mają ujemnego wpływu na interesy osób trzecich. Projektowana inwestycja nie powoduje naruszenia interesów osób trzecich w tym:

- pozbawienia dostępu do drogi publicznej oraz możliwości korzystania z urządzeń infrastruktury technicznej

- pozbawienia dostępu do światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi
- nie powoduje uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem
- nie zanieczyszcza powietrza, wody i gleby
- zagospodarowanie terenu dla projektowanej inwestycji umożliwia bezkonfliktowe użytkowanie działek sąsiednich.

8. Bilans miejsc parkingowych

Dla projektowanej zabudowy ze względu na jej charakter (garaż na pojazd pożarniczy) nie jest wymagane zapewnienie nowych miejsc parkingowych.

9. Rozwiązania instalacyjne

Budynek ogrzewany, będzie wyposażony w komplet instalacji wewnętrznych. Woda z istniejącego przyłącza, odprowadzenie ścieków do istniejącego zbiornika bezodpływowego. Odprowadzenie wód opadowych powierzchniowe oraz do zbiornika na deszczówkę na terenie własnej nieruchomości. Energia elektryczna z istniejącego przyłącza z rozdzielni w budynku sąsiednim.

10. Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Budynek remizy straży pożarnej będzie służył użytkowaniu przez drużyny pożarnicze. Członkowie drużyn muszą się wykazywać pełną sprawnością fizyczną. Nie przewiduje się korzystania z pomieszczeń w budynku przez osoby postronne. W związku z tym nie przewiduje się specjalnego zapewnienia dostępu dla osób niepełnosprawnych.

Opracował:

Część graficzna do projektu zagospodarowania terenu

CZĘŚĆ B – ARCHITEKTURA

11. Stan istniejący – opis istniejącej zabudowy

Istniejący budynek remizy zrealizowany został na przełomie lat dwudziestych i trzydziestych ubiegłego wieku. Budynek o rzucie prostokąta o wymiarach 7, 08 m x 19, 39 m. Budynek wykonany w technologii tradycyjnej z cegły pełnej. Ściany w części przyziemia wzmocnione kamieniem polnym o grubości od 30 do 57 cm. Stropy nad parterem typu Kleina oparte na belkach stalowych w części nad świetlicą odcinkowe.

Budynek kryty dachem dwuspadowym z dachówki ceramicznej opartym na więźbie drewnianej płatwiowo – kleszczowej.

Budynek nieocieplony o elewacji w naturalnej fakturze cegły.

W budynku znajduje się pomieszczenie świetlicy strażackiej, garaż na samochód pożarowy, po stronie północnej budynku znajduje się obecnie niewykorzystywane pomieszczenie, które zostanie docelowo przeznaczone na zaplecze higieniczno – sanitarne.

W poniższej tabeli zestawiono wykaz pomieszczeń znajdujących się w budynku przed rozbudową.

Lp.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m ²]	Uwagi
1.	Świetlica	51, 42	
2.	Garaż na samochód pożarniczy	25, 23	
3.	Pomieszczenie	35, 25	
RAZEM POMIESZCZENIA PARTERU		111, 90	
4.	Poddasze nieużytkowe	124, 29	

12. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy oraz sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1 ustawy.

Projektowana rozbudowa budynku remizy została zaprojektowana od strony północnej istniejącego budynku remizy jako garaż na samochód pożarowy. Połączenie między budynkami zapewniono za pomocą łącznika w którym umieszczono wejścia do obu części budynku (starej i nowej) oraz dostęp za pomocą schodów na poddasze nieużytkowe. Budynek garażu o rzucie prostokąta 7, 08 m x 10, 00 m z łącznikiem wycofanym z każdej strony o 48 cm o wymiarach w rzucie 6, 12 m x 1, 90 m.

Budynek wykonany w technologii murowanej tradycyjnej. Ściany poniżej poziomu terenu z bloczków betonowych. Powyżej poziomu gruntu z pustaków szczelinowych o grubości 25 cm. Docieplenie ścian zewnętrznych 10 cm wełny mineralnej na ścianie północnej i wschodniej, 10 cm styropianu na ścianie zachodniej. Poniżej poziomu gruntu ocieplenie 10 cm styropianu ekstrudowanego osłoniętego folią kubelkową. Dach w konstrukcji jętkowej nad łącznikiem, z prefabrykowanych wiązarów kratowych nad garażem. Kąt nachylenia dachu 30°. Pokrycie dachu blachodachówka w kolorze zbliżonym do dachu nad istniejącym budynkiem. Kolor ścian jasnoszary lub biały.

Stolarka okienna z PCV w kolorze białym, w łączniku fasada aluminiowa zintegrowana z daszkiem nad wejściem. Fasada w kolorze grafitowym.

Drzwi wewnętrzne płycinowe do pomieszczeń higieniczno – sanitarnych z otworami nawiewnymi.

Gabaryty budynku odpowiadają zapisom decyzji o warunkach zabudowy.

Funkcja budynku po rozbudowie remiza straży pożarnej z dwoma garażami. W północnej części budynku zlokalizowano nowy garaż, sąsiaduje on z zapleczem higieniczno – sanitarnym. Pośrodku budynku znajduje się garaż na drugi niewielki wóz pożarniczy. W części południowej zlokalizowano świetlicę strażacką.

Zestawienie wszystkich pomieszczeń w budynku po rozbudowie wraz z ich powierzchniami pokazano w poniższej tabeli

Lp.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m ²]	Uwagi
1.	Garaż na samochód pożarowy	59, 33	
2.	Hol	10, 84	
3.	Szatnia męska	6, 20	
4.	Łazienka męska	8, 35	

5.	Hol	5, 09	
6.	Szatnia damska	4, 33	
7.	Łazienka damska	5, 49	
8.	Garaż na samochód pożarowy	25, 33	
9.	Świetlica	51, 42	
RAZEM POWIERZCHNIA BUDYNKU		176, 38	
10.	Poddasze nieużytkowe	124, 29	

Projektowana rozbudowa budynku zrealizowana zostanie w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych, oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając:

1) spełnienie podstawowych wymagań dotyczących obiektów budowlanych określonych w załączniku I do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiającego zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylającego dyrektywę Rady 89/106/EWG (Dz. Urz. UE L 88 z 04.04.2011, str. 5, z późn. zm.), dotyczących:

- a) nośności i stateczności konstrukcji,
- b) bezpieczeństwa pożarowego,
- c) higieny, zdrowia i środowiska,
- d) bezpieczeństwa użytkowania i dostępności obiektów,
- e) ochrony przed hałasem,
- f) oszczędności energii i izolacyjności cieplnej,
- g) zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych;
- 2) warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu, w szczególności w zakresie:
 - a) zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną oraz, odpowiednio do potrzeb, w energię cieplną i paliwa, przy założeniu efektywnego wykorzystania tych czynników,
 - b) usuwania ścieków, wody opadowej i odpadów;
- 2a) możliwość dostępu do usług telekomunikacyjnych, w szczególności w zakresie szerokopasmowego dostępu do Internetu;
- 3) możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego;
- 4) odpowiednie usytuowanie na działce budowlanej;
- 5) poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienie dostępu do drogi publicznej;
- 6) warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy.

13. Wykaz przewidywanych robót budowlanych

Podczas realizacji obiektu przewiduje się realizację następujących prac budowlanych:

- wykonanie wykopu pod fundamenty z zabezpieczeniem ścian wykopu
- wykonanie warstwy chudego betonu
- wykonanie przekładki z papy na chudym betonie
- wykonanie zbrojenia ław fundamentowych z wypuszczeniem zbrojenia pod rdzenie
- wykonanie przekładki z papy
- wymurowanie ścian fundamentowych z wykonaniem zbrojenia i zalania rdzeni
- wykonanie przekładki z papy
- wymurowanie ścian nadziemnych z pustaków szczelinowych wraz z wykonaniem nadproży
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowej pionowej z izolacji bitumicznej powłokowej podkład + warstwa nawierzchniowa
- ocieplenie ścian fundamentowych 10 cm styropianu ekstrudowanego
- wykonanie warstwy ochronnej z folii kubełkowej
- obsypanie ścian fundamentowych
- zazbrojenie i wylanie schodów
- zazbrojenie i zalanie wieńców wraz z zamocowaniem śrub dla murłat
- ułożenie kratownic prefabrykowanych nad garażem
- ułożenie kratownic prefabrykowanych nad łącznikiem
- wykonanie łat z ułożeniem wiatroizolacji
- montaż pokrycia z blachodachówki
- wykonanie obróbek blacharskich dachu
- montaż rynien
- zamurowanie okien w starej części zgodnie z zaznaczonymi zamurowaniami na rzucie
- odkopanie ścian budynku w starej części w obrębie zaplecza do głębokości posadowienia

- wykonanie izolacji bitumicznej powłokowej podkład + warstwa nawierzchniowa
- odkopanie ścian budynku z zewnątrz w starej części w obrębie zaplecza do głębokości posadowienia
- usunięcie zlasowanej części murów
- wykonanie obrzutki
- wykonanie izolacji pionowej bitumicznej podkład + warstwa nawierzchniowa
- wykonanie warstwy ochronnej z folii kubełkowej
- wybicie otworu drzwiowego z wykonaniem nadproża w starej części budynku
- wykonanie ściany wewnętrznej podłużnej
- wykonanie warstw podposadzkowych (piasek ubity + 10 cm chudego betonu)
- wykonanie ścian wewnętrznych działowych
- wykonanie ocieplenia od wewnątrz za pomocą 18 cm np. TecTem
- montaż stolarki okiennej
- montaż fasady w holu
- montaż bramy wjazdowej
- wykonanie tynków wewnętrznych gipsowych z agregatu
- wykonanie izolacji z folii w płynie w obrębie kabin prysznicowych
- ułożenie paroizolacji nad garażem
- wykonanie ocieplenia nad garażem
- wykonanie ognioodpornego sufitu z płyt g-k, nad garażem
- wykonanie warstw posadzkowych
- ułożenie posadzek z płytek ceramicznych oraz wykonanie okładzin ścian z płytek w pomieszczeniach higieniczno - sanitarnych
- malowanie ścian farbami lateksowymi
- montaż drzwi wewnętrznych
- montaż rolety przeciwpożarowej nad bramą wjazdową
- wykonanie ocieplenia ścian zewnętrznych
- montaż podokienników z blachy ocynkowanej lakierowanej
- montaż rur spustowych
- wykonanie wykopu pod wjazd
- montaż prefabrykowanych ścian oporowych
- wykonanie nawierzchni wjazdu i zjazdu
- montaż chodnika okapowego
- montaż chodnika przed wejściem do budynku
- montaż daszku nad wejściem
- montaż balustrad
- uporządkowanie terenu
- obsianie terenu trawą
- ułożenie warstwy paroizolacji i ocieplenia na stropie nad parterem nad częścią socjalną

14. Warunki ochrony p.poż.

Budynek niski, zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, stanowiący jedną strefę pożarową w którym jednorazowo nie będzie przebywało na pobyt stały więcej niż 10 osób.

Na podstawie delegacji zawartej w ustawie z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej art. 6 ust. 2 (Dz.U. 2018r. poz. 620) i zostało opracowane rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej. Zgodnie z rozporządzeniem uzgodnienia wymagają obiekty jak poniżej:

Obiektami budowlanymi istotnymi ze względu na konieczność zapewnienia ochrony życia, zdrowia, mienia lub środowiska przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem, których projekty budowlane wymagają uzgodnienia, są:

- budynek zawierający strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, ZL II lub ZL V;
- budynek należący do grupy wysokości średniowysokie, wysokie lub wysokościowe, zawierający strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL III lub ZL IV;
- budynek niski zawierający strefę pożarową o powierzchni przekraczającej 1000 m², zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, obejmującą kondygnację nadziemną inną

- niż pierwsza;
- obiekt budowlany inny niż budynek, przeznaczony do użyteczności publicznej lub zamieszkania zbiorowego, w którym przewiduje się możliwość jednoczesnego przebywania w strefie pożarowej ponad 50 osób na powierzchni do 2000 m²;
 - obiekt budowlany zawierający strefę pożarową PM, wolno stojące urządzenie technologiczne lub zbiornik poza budynkami, silos, oraz plac składowy albo wiata, jeżeli zachodzi co najmniej jeden z następujących warunków:
 - strefa pożarowa PM ma powierzchnię przekraczającą 5000 m²,
 - strefa pożarowa PM ma powierzchnię przekraczającą 1000 m² i gęstość obciążenia
 - ogniowego przekraczającą 500 MJ/m²,
 - powierzchnia wewnętrzna obiektu budowlanego przekracza 2000 m² i gęstość
 - obciążenia ogniowego przekracza 500 MJ/m²,
 - występuje zagrożenie wybuchem;
 - garaż wielokondygnacyjny, garaż zamknięty jednokondygnacyjny wymagający zastosowania samoczynnego urządzenia oddymiającego lub stałego samoczynnego urządzenia gaśniczego wodnego oraz garaż ze stanowiskami postojowymi wielopoziomowymi o więcej niż 10 stanowiskach postojowych;
 - obiekt budowlany objęty obowiązkiem stosowania systemu sygnalizacji pożarowej, stałych urządzeń gaśniczych lub dźwiękowego systemu ostrzegawczego, na podstawie przepisów w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów;
 - stanowisko postojowe dla pojazdu przewożącego towary niebezpieczne oraz parking, na który jest usuwany pojazd przewożący towary niebezpieczne;
 - sieć wodociągowa przeciwpożarowa z hydrantami zewnętrznymi przeciwpożarowymi, przeciwpożarowy zbiornik wodny oraz stanowisko czerpania wody do celów przeciwpożarowych;
 - tunel o długości ponad 100 m;
 - obiekt jądrowy, o którym mowa w art. 3 pkt 17 ustawy z dnia 29 listopada 2000 r. – Prawo atomowe (Dz. U. z 2014 r. poz. 1512 oraz z 2015 r. poz. 1505 i 1893).

Z uwagi na to, że projektowany budynek biurowy nie należy do żadnej z powyższych kategorii obiektów, nie wymaga uzgodnienia z rzeczoznawcą ds. ochrony przeciwpożarowej.

Opracował:

CZĘŚĆ B – KONSTRUKCJA

15. Podstawa opracowania

- Projekt architektoniczny.
- Wizja lokalna
- Prawo Budowlane i przepisy szczegółowe.
- Normy
- Literatura techniczna.
- Założenie wynikające z lokalizacji:

16. Opis ogólny obiektu.

Istniejący budynek remizy strażackiej to budynek parterowy z poddaszem nieużytkowym, niepodpiwniczony. Wykonany w technologii tradycyjnej murowanej. Stropy belkowe typu Kleina. Więźba dachowa drewniana.

Istniejący budynek remizy strażackiej zostanie rozbudowany o hol i garaż na samochód pożarniczy. Rozbudowa zaprojektowana w konstrukcji tradycyjnej. Ściany murowane z pustaka ceramicznego usztywnione dodatkowo rdzeniami żelbetowymi, ławy fundamentowe betonowe, schody płytowe żelbetowe oraz konstrukcja dachu z prefabrykowanych drewnianych dźwigarów kratowych.

17. Zakres prac konstrukcyjnych

- wykonanie nowego budynku.
- wykonanie ściany nośnej w istniejącym budynku wraz z fundamentem i podparcie nią istniejącego podciągu stalowego.
- wykonanie nadproża w ścianie szczytowej istniejącego budynku (otwór drzwiowy).
- wykonanie muru oporowego z prefabrykowanych elementów żelbetowych typu L.

17.1. Normy projektowe

- [0] PN-EN 1990 Podstawy projektowania konstrukcji
- [1] PN-EN 1991 Oddziaływania na konstrukcje
- [2] PN-EN 1992 Projektowanie konstrukcji z betonu
- [3] PN-EN 1993 Projektowanie konstrukcji stalowych
- [4] PN-EN 1994 Projektowanie zespolonych konstrukcji stalowo-betonowych
- [5] PN-EN 1995 Projektowanie konstrukcji drewnianych
- [6] PN-EN 1996 Projektowanie konstrukcji murowych
- [7] PN-EN 1997 Projektowanie geotechniczne

17.2. Materiały konstrukcyjne

- beton konstrukcyjny fundamenty klasy C25/30 W8,
- beton konstrukcyjny elementy nadziemne klasy C25/C30
- beton podkładowy klasy C8/10,
- stal zbrojeniowa:
 - $\varnothing < \#8\text{mm}$: $f_{yk} = 400\text{Mpa}$, kl. B (RB400),
 - $\varnothing \geq \#8\text{mm}$: $f_{yk} = 500\text{Mpa}$, kl. B (B500B),
- stal konstrukcyjna S235J2,
- pręty gwintowane, śruby, kotwy kl. 8.8.

18. Opis konstrukcji budynku.

18.1. Fundamenty

Zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. poz. 463) projektowany budynek zaliczony został do I kategorii geotechnicznej.

Minimalna głębokość posadowienia fundamentów wynosi 1,0 m poniżej poziomu terenu. Budynek posadowić w poziomie istniejącego budynku.

Nie wolno ustawiać podstawy konstrukcji nośnej na torfach i glebach humusowych. Podosypkę z piasku gruboziarnistego należy stosować zawsze w przypadku wystąpienia w miejscu lokalizacji nośnika gruntów spoistych (gliny, pyły, ropy, piaski gliniaste i pylaste), z uwagi na brak zabezpieczenia przed przemarzaniem i tworzeniem się soczewek lodowych pod podstawą fundamentów. W przypadku wystąpienia gruntów spoistych należy wymienić 50cm gruntu rodzimego na podsypkę z piasku gruboziarnistego zagęszczając ją.

Izolacja przeciwwilgociowa elementów podziemnych wykonać według części architektonicznej.

18.1.1. Ława fundamentowa Ł1.

Fundament stanowią ławy betonowe prostokątne o szerokości 60 cm i wysokości 40 cm posadowione na warstwie chudego betonu. Zbrojenie ław 4 prętami # 12 ze stali klasy B500SP, strzemiona $\varnothing 6$ co 25 cm ze stali klasy PB240. Ławy wykonać z betonu klasy C20/25, warstwę chudego betonu z betonu klasy C8/10. Otulina zbrojenia $c_{min}=50$ mm. Należy zapewnić ciągłość zbrojenia w narożach ław fundamentowych. Uwaga: z ławy fundamentowej należy wypuścić pręty startowe słupów i rdzeni żelbetowych.

18.2. Ściany

18.2.1. Ściany konstrukcyjne nośne

Ściany zewnętrzne i wewnętrzne wykonać z pustaka ceramicznego 15MPa na zaprawie cementowo-wapiennej marki M5. Grubość ścian 25 cm.

18.2.2. Ściany fundamentowe

Ściany fundamentowe grubości 25 cm z bloczków betonowych B25 na zaprawie cementowej marki M5.

18.2.3. Ściany działowe

Ściany działowe wykonać zgodnie z wytycznymi architektonicznymi.

18.3. Słupy i rdzenie

18.3.1. Rdzeń R1 25 x 25 cm

Rdzeń R1 prostokątny o wymiarach przekroju 25 x 25 cm wykonać jako monolityczny z betonu klasy C20/25. Zbrojenie prętami 4#12 ze stali klasy B500SP, strzemiona $\varnothing 6$ co 15 cm ze stali klasy PB240.

18.4. Belki i nadproża

Uwaga: pod każdą belkę monolityczną i nadproże monolityczne lub prefabrykowane, które opiera się na ścianie z pustaka należy wykonać podmurówkę z minimum z dwóch warstw cegły pełnej klasy 15 na zaprawie cementowo-wapiennej marki M5.

18.4.1. Belka B1

Belkę B1 o wymiarach 25 x 40 cm wykonać jako monolityczną z betonu klasy C20/25. Zbrojenie: dołem 5 prętami #16, górą 2 prętami #12, ze stali klasy B500SP, strzemiona $\varnothing 6$ co 15 cm ze stali klasy PB240 na całej długości przęsła.

18.4.2. Belka B2

Belkę B2 o wymiarach 25 x 35 cm wykonać jako monolityczną z betonu klasy C20/25. Zbrojenie: dołem 4 prętami #12, górą 2 prętami #12 ze stali klasy B500SP, strzemiona $\varnothing 6$ co 15 cm ze stali klasy PB240 na całej długości przęsła.

18.4.3. Belka B3

Belkę B3 o wymiarach 25 x 31 cm wykonać jako monolityczną z betonu klasy C20/25. Zbrojenie: dołem 4 prętami #12, górą 2 prętami #12, ze stali klasy B500SP, strzemiona $\varnothing 6$ co 15 cm ze stali klasy PB240 na całej długości przęsła.

18.4.4. Belka B4

Belkę B4 zaprojektowano z dwóch stalowych belek HEA120 ze stali klasy S235JR skręcanych co 40 cm śrubami M16. Kształtowniki przed osadzeniem zabezpieczyć antykorozyjnie. Przed przystąpieniem do osadzania belek należy podstemplować strop po jednej stronie ściany. Po jednej stronie należy wykuć bruzdę pod jedną belkę i ułożyć jedną belkę na poduszce betonowej z betonu klasy C16/20 i wykonać bardzo dokładne uzupełnienie (podbicie belki) z betonu klasy C16/20 szczeliny nad belką stalową. Minimalne oparcie belki na ścianie wynosi 30 cm. Po osiągnięciu pełnej wytrzymałości betonu należy czynność powtórzyć po drugiej stronie ściany w celu osadzenia drugiej belki. Dodatkowo należy obydwie belki skrócić śrubami M16 w rozstawie co 40 cm. Po osiągnięciu pełnej wytrzymałości betonu należy przystąpić do wykucia ściany poniżej projektowanego nadproża i usunąć stemple podtrzymujące strop. Ubytki w murze uzupełnić zaprawą.

18.5. Wieńce

18.5.1. Wieniec W1

Wieniec W1 o wymiarach 25 x 25 cm wykonać jako monolityczny z betonu klasy C20/25. Zbrojenie prętami 4#12 ze stali klasy B500SP, strzemiona $\varnothing 6$ co 20 cm. Należy zapewnić ciągłość zbrojenia w narożach wieńców.

18.6. Schody

Schody zaprojektowano jako monolityczne jednokierunkowo zbrojone. Grubość płyty wynosi 15 cm. Zbrojenie główne prętami #12 w rozstawie co 12 cm ze stali klasy B500SP, pręty rozdzielcze $\varnothing 6$ co 20 cm ze stali klasy PB240. Klasa betonu C20/25.

18.7. Mur oporowy

Mur oporowy wykonać z prefabrykowanych elementów żelbetowych typu L. Dobrano element typu L250x175x20. Głębokość posadowienia muru oporowego poniżej głębokości przemarzania (tj. min - 1,0m). Elementy muru oporowego posadzić na warstwie 20-30cm piasku grubego zagęszczonego do $I_d=0,7$. Do warstwy wierzchniej ok 10cm należy dodać cement w proporcji $\frac{1}{4}$. Do zasypania muru oporowego od czoła wykorzystać należy piasek średni zagęszczony do $I_d=0,7$. Do wypełnienia przestrzeni z tyłu muru (od strony zabezpieczanej skarpy) należy zastosować piasek średni zagęszczony do $I_d=0,6$. Za murem należy wykonać drenaż i odprowadzenie wody by nie dopuścić do sytuacji naporu hydrostatycznego.

18.8. Więźba dachowa

Konstrukcję dachu stanowią prefabrykowane drewniane dźwigary kratowe. Konstrukcję wykonać zgodnie z wytycznymi i projektem wybranego producenta prefabrykowanych więźb dachowych. Należy uwzględnić dodatkowe obciążenie od paneli fotowoltaicznych.

19. Wytyczne wykonawcze

1. Wykopy wykonywać z rozkopem o nachyleniu skarpy 1:2 do 1:4.
2. Ze względu na budowę geologiczną podłoża roboty ziemne powinny być prowadzone z zachowaniem szczególnej staranności. Zwraca się uwagę, aby przy prowadzeniu robót ziemnych użycie ciężkiego sprzętu nie powodowało rozluźnienia gruntów w poziomie posadowienia. Wykopy wykonywane przy użyciu ciężkiego sprzętu powinny mieć głębokość mniejszą o ok. 20–30 cm od projektowanej. Do poziomu projektowanego wykop powinien być pogłębiany ręcznie. Po osiągnięciu docelowej głębokości należy układać bezzwłocznie podbetony.
3. W każdym przypadku stwierdzenia w dnie wykopu gruntów o wątpliwej nośności, należy je bezzwłocznie usunąć i zastąpić chudym betonem C8/10 (B10).

4. Roboty ziemne powinny być kontrolowane (celem określenia zasięgu warstw antropogenicznych, właściwej identyfikacji nośnego podłoża rodzimego oraz zagęszczenia zasypek), a grunt pod fundamentami odebrany przez uprawnionego geologa i potwierdzony wpisem do dziennika budowy.
5. Roboty fundamentowe należy prowadzić w suchym wykopie. Wykop powinien być chroniony przed zalewaniem wodą opadową, a w żadnym razie nie wolno dopuścić do zalania wykopu.
6. Roboty fundamentowe powinny być wykonywane w okresie suchym, bez opadów z pominięciem okresu zimowego.
7. Prace ziemne i roboty fundamentowe powinny być wykonywane w możliwie najkrótszym czasie.
8. Roboty betonowe powinny być prowadzone zgodnie z zasadami sztuki inżynierskiej. Przed przystąpieniem do betonowania należy uzyskać akceptację nadzoru dotyczącą ułożenia zbrojenia. Wszelkie zatopione w betonie elementy powinny być odpowiednio unieruchomione. Należy przestrzegać zasady pozostawiania betonu do momentu uzyskania przezeń wytrzymałości nie mniejszej niż 65% wartości docelowej. Używając do betonowania pomp należy pamiętać o niebezpieczeństwie zniszczenia zbrojenia nie dość starannie powiązanego.
9. Elementy zwiększane ponad gabaryt zaproponowany w projekcie powinny być ponownie analizowane obliczeniowo.
10. Podczas montażu dachu stosować podpory tymczasowe zgodnie z informacjami zawartymi w projekcie montażu.
11. Montaż konstrukcji powinien być przeprowadzony przez przedsiębiorstwa dysponujące wykwalifikowanym personelem oraz odpowiednią bazą sprzętową.
12. Podczas przeprowadzania prac przygotowawczych na obiekcie oraz podczas wznoszenia konstrukcji należy zachować szczególną ostrożność.
13. Prace powinny być przeprowadzone przez ekipy posiadające uprawnienia do pracy na wysokości. Zastosowane powinny być środki ochrony bezpośredniej i pośredniej zabezpieczające przed upadkiem z wysokości.
14. Podczas prowadzenia prac ekipy robotników powinny posiadać ciągły nadzór w postaci uprawnionego kierownika.
15. Wszelkie roboty budowlano – montażowe prowadzić zgodnie z obowiązującymi „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”, pod kierownictwem i nadzorem osób uprawnionych.
16. Przy montażu, demontażu i wykonawstwie, ściśle przestrzegać przepisy BHP.
17. Stosować wyroby i materiały budowlane z odpowiednimi świadectwami jakości lub aprobatami technicznymi.
18. Wszystkie uwagi znajdujące się na dokumentacji rysunkowej obowiązują na równi z wytycznymi określonymi w niniejszym opisie.

Opracował:

CZĘŚĆ II – INSTALACJE ELEKTRYCZNE

1. Podstawa opracowania

Podstawę niniejszego opracowania stanowią:

- Projekt architektoniczny
- Projekty branżowe i konstrukcji
- Wizja lokalna
- Uzgodnienia międzybranżowe
- Przepisy obowiązujące na dzień sporządzenia projektu, a w szczególności:
 - USTAWĘ z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (z dnia 9 lutego 2016 r. (Dz.U. z 2016 r. poz. 290);
 - ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 14 listopada 2017 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2017 r. poz. 2285));
 - ROZPORZĄDZENIE MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 109, poz. 719);
 - ustawa z dn. 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U.2013.260 j.t. ze zm.) – DP;
 - Rozporządzenie RM z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2010.213.1397 ze zm.);
- polskie normy

PN-IEC 60050-826:2007	Międzynarodowy słownik terminologiczny elektryki -- Część 826: Instalacje elektryczne
PN-HD 60364-1:2010	Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część:1 Wymagania podstawowe, ustalenie ogólnych charakterystyk, definicje
PN-HD 60364-4-41:2009	Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona przed porażeniem elektrycznym
PN-HD 60364-4-43:2012	Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 4-43: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona przed prądem przetężeniowym
PN-HD 60364-5-52:2011	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Część 5-52: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Oprzewodowanie
PN-IEC 60364-5-523:2001	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Obciążalność prądowa długotrwała przewodów
PN-HD 60364-5-534:2012	Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 5-53: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Odłączanie izolacyjne, łączenie i sterowanie -- Sekcja 534: Urządzenia do ochrony przed przepięciami
PN-HD 60364-5-54:2011	Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 5-54: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Układy uziemiające i przewody ochronne
PN-HD 60364-7-701:2010/A11:2012	Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 7 701: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji -- Pomieszczenia wyposażone w wannę lub prysznic
PN-HD 60364-7-704:2010	Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 7-704: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji -- Instalacje na terenie budowy i rozbiórki
PN-HD 60364-7-714:2012	Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 7-714: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji -- Instalacje oświetlenia zewnętrznego
PN-EN 12464-1:2012/Ap2:2010	Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 2: Miejsca pracy we wnętrzach
PN-EN 1838:2005	Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne
PN-EN 50172:2005	Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego
PN-EN 12464-2:2014-05	Światło i oświetlenie
N SEP-E-001:2013	Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa

PN-IEC 60364-5-53:2016	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza.
PN-IEC 60364-6-61:2000	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzenia odbiorcze.
PN-EN ISO/IEC 17050-1:2010	Ocena zgodności -- Deklaracja zgodności składana przez dostawcę

2. Zakres opracowania

W zakres opracowania wchodzi wykonanie projektu instalacji elektrycznej

Niniejszy projekt zawiera:

- Rozdzielnicę zasilającą
- Wyłączenie pożarowe prądu
- Instalację zasilania urządzeń, siły i gniazd wtykowych
- Instalację oświetlenia podstawowego i awaryjnego.
- Instalację odgromową
- Instalację uziemień ochronnych
- ochronę przeciwporażeniową
- ochronę przeciwprzepięciową

3. Zasilanie obiektu w energię elektryczną

Obecnie obiekt jest zasilany przewodem napowietrznym.

W ramach opracowania modernizuje się istniejącą szafkę rozdzielczą RIM przenosząc lokalizację wyłącznika pożarowego do nowej szafki na zewnątrz budynku, a w miejsce obecnego aparatu pełniącego rolę wyłącznika pożarowego zainstaluje się aparaty rozdzielające zasilanie do rozdzielnicy istniejącej (RI) i projektowanej rozdzielnicy RGN. Rozdzielnica RI zasilą część niemodernizowaną i nie będzie zmieniana, a rozdzielnica RGN część przebudowywaną i dobudowaną.

4. Wyłączenie pożarowe

Obecnie wyłączenie pożarowe jest realizowane przez przycisk wyłączenia pożarowego umieszczony na zewnątrz budynku sterujący rozłącznikiem nadprądowym umieszczonym w rozdzielnicy RIM w pomieszczeniu świetlicy.

Projektuje się zmianę obecnego układu wyłączenia pożarowego i zastosowanie rozłącznika 4-biegowego z napędem ręcznym, $I_n=40A$ w obudowie zamykanej, plombowanej, dostępnej z zewnątrz budynku.

Linie zasilającą układać w miejscach ogólnie dostępnych, w elewacji budynku w rurze ochronnej. Istniejący przycisk wyłączenia pożarowego należy zdemontować.

Wyłączenie wyłącznika „QP” powoduje odłączenie instalacji elektrycznej budynku od zasilania.

Sprzed wyłącznika pożarowego jest zasilany układ sterowania roletą przeciwpożarową EI-60 zamontowaną na zewnątrz otworu bramy rolowanej garażu części dobudowywanej.

Roleta przeciwpożarowa winna być dostarczona w komplecie z centralą sterującą, czujnikiem pożarowym i okablowaniem.

5. Rozdzielnice elektryczne

5.1. Rozdzielnica RGN

Projektowaną rozdzielnicę RGN dobudowywanej i modernizowanej części budynku zlokalizowano w holu na parterze w ścianie przy wejściu. Wyposażenie rozdzielnicy zainstalować w obudowie wtykowej w II klasie izolacji.

Rozdzielnica powinna zawierać aparaty wydane na schemacie i posiadać około 20% rezerwy miejsca. Wszystkie odbiory zasilane z RGN należy przyłączyć przewodami 3 i 5-cio żyłowymi. Rozdzielnię należy wyposażyć w ochronę przepięciową.

Zacisk PE rozdzielnicy połączyć z uziomem linką LYżo 1x6mm².

Rozdzielnię zasilić z rozdzielnicy RIM.

5.2. Rozdzielnica RIM

Rozdzielnica RIM - istniejąca tablica rozdzielcza zasilania modernizowana służyć ma do rozdzielania zasilania na dwa obwody WLZ - zasilania istniejącej tablicy rozdzielczej RI i zasilania projektowanej tablicy rozdzielczej RGN. Rozdzielnica znajduje się w pomieszczeniu świetlicy.

W rozdzielnicy w miejsce istniejącego aparatu należy zabudować rozłączniki bezpiecznikowe modułowe 3P D02 z wkładkami topikowymi 3x20A dla zasilania istniejącej rozdzielnicy RI i 3x32A dla zasilania projektowanej rozdzielnicy RGN.

Rozdzielnica powinna zawierać aparaty wydane na schemacie. Zacisk PE rozdzielnicy połączyć z uziomem linką LYżo 1x6mm².

Tablicę zasilić z wyłącznika pożarowego QP.

6. Główne trasy kablowe

Linie zasilającą budynek zaprojektowano kablami N2XH-J, a instalację odbiorczą kablami NHXMH-J i przewodami N2XH-J spełniającymi wymaganą klasę reakcji na ogień E_{ca}. Przekroje kabli i przewodów obliczono zgodnie z normą wieloarkusową 60364 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych”. Wytrzymałość izolacji dla przewodów NHXMH-J 300/500V, dla kabli N2XH-J 0,6/1kV. Przewody układać zgodnie z normą N-SEP-E-004 i PN-HD 60364-5-52

Kabel WLZ zasilający z rozdzielnicy RIM do rozdzielnicy RGN prowadzić w rurze osłonowej na całej długości przez poddasze nieużytkowe.

W pomieszczeniach dobudowywanych i modernizowanych kable prowadzić pod tynkiem.

7. Instalacje oświetlenia pomieszczeń

Instalacje oświetlenia pomieszczeń zaprojektowano przewodami NHXMH-J, o przekroju 1,5mm², prowadzonymi pod tynkiem pomieszczeń oraz w przestrzeni ponad sufitem podwieszanym.

Do oświetlenia pomieszczeń projektuje się oprawy LED, przyłączone do obwodów 1-fazowych. Obwody załączane będą wyłącznikami indywidualnymi umieszczonymi na ścianie i czujnikami obecności. Oprawy oświetleniowe ogólne zapewniają minimalne średnie natężenie oświetlenia według PN-EN 12464-1.

Oprawy instalować zgodnie z rozmieszczeniem na rysunkach projektu z planem instalacji elektrycznych.

W projekcie zastosowano oprawy LED o następujących parametrach:

A.1- Oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP65, IK05, UGR<22, Ra>80, T=4000K; oprawa wyposażona w 4-stopniową, ręczną regulację strumienia świetlnego i mocy: krok 1 - 6500lm / 45W, krok 2 - 7000lm / 50W, krok 3 - 7500lm / 53W, krok 4 - 8000lm / 59W, montaż nastropowy, naścienny lub za pomocą zwieszaków; obudowa z poliwęglanu, RAL 7035; klosz mikropryzmatyczny z poliwęglanu stabilizowanego promieniami UV, ograniczający olśnienie; odbłyśnik stalowy, paraboliczny, lakierowany proszkowo na kolor biały; układ zasilający: zasilacz LED, wyposażony w dwa dwustanowe przełączniki, pozwalające na pracę w jednym z czterech trybów mocy i strumienia, cosφ>=0,98, klasa energetyczna A++, temperatura pracy: -20°C ÷ +40°C; MTBF: 65000h; stabilność temp. barwowej: 3 SDCM; żywotność: 60000h (L80B20); zgodność z normami EN 60598-1, EN 60598-2-1, UNI9554:1989 DIN 18032-3:1997-04, EN62471

B.1- Oprawa oświetleniowa na źródła LED o mocy 36W, IP40, IK05, UGR<19, T=4000K, Ra>90, strumień po przejściu przez zespół optyczny =4000lm, klasa energetyczna A++, 2 klasa ochronności, montaż nastropowy, obudowa z profilu aluminiowego białego, dyfuzor z samogasnącego, stabilizowanego promieniami UV mikropryzmatycznego PMMA chroniącego przed olśnieniem, temperatura pracy: -20°C ÷ +40°C, , MTBF: 65000h, stabilność temp. barwowej: 3 SDCM, żywotność:

50000h (L80B20), $\cos \phi = 0,96$, układ zasilający: zasilacz LED, zgodność z normami EN 60598-1, EN 60598-2-22, EN 62471

C.1- Oprawa oświetleniowa na źródła LED o mocy 24W, IP54, IK08 T=4000K, $R_a > 80$, strumień po przejściu przez zespół optyczny=3100lm, montaż: nastropowy lub naścienny, obudowa z białego poliwęglanu, zasilanie: zintegrowany elektroniczny zasilacz LED

8. Instalacja oświetlenia awaryjnego

Dla zapewnienia bezpieczeństwa, projektuje się oprawy oświetleniowe wyposażone w moduły awaryjne. Oprawy te załączają się automatycznie w przypadku zaniku napięcia w przypisanym im obwodzie oświetleniowym.

Oświetlenie to winno spełniać wymagania normy PN-EN1838.

Oprawy oświetlenia awaryjnego powinny być wyposażone w moduły awaryjne oraz posiadać, wydane przez Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwporażeń w Józefowie k/Otwocka, świadectwo dopuszczenia na zgodność z wymaganiami rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania tych wyrobów do użytkowania (Dz.U. z 2007r. Nr 143 poz. 1002, Dz.U z 2010r. nr 85 poz. 553).

Oprawy winny być wyposażone w autotest spełniający z najważniejszych wymagań normy PN-EN 60598-2-22, a mianowicie: „Oprawy oświetlenia awaryjnego z własnym źródłem zasilania powinny być wyposażone w wewnętrzny układ testujący lub być podłączone do zdalnego układu testującego.

W projekcie zastosowano oprawy awaryjne o następujących parametrach:

EW1- Oprawa ewakuacyjna LED z piktogramem, IP65, IK07, 2 klasa ochronności, pobór mocy maks. 7,5W, 12szt diod LED o T=6000K i $R_a > 80$, montaż nastropowy; akumulator LTO 4,8V 1,2Ah z czasem ładowania 105min i regulowanym czasem autonomii 1/1,5/2/3/8h, żywotnością 10 lat i ilością cykli ładowania/rozładowania równą 7000; wielokolorowa dioda LED sygnalizująca stan pracy oprawy (ładowanie, błąd baterii lub źródła światła, praca bez błędów); jednozadaniowa (praca „na ciemno”), z funkcją autotest, możliwość rozbudowy do funkcji centraltest opartą na komunikacji drogą przewodową lub radiową, obudowa RAL 9003, odbłyśnik symetryczny biały, klosz wysokoprzezroczysty, strumień po przejściu przez zespół optyczny =250lm, zakres temperaturowy pracy: $-20^{\circ}\text{C} \div +50^{\circ}\text{C}$ - bez stosowania urządzeń do podgrzewania akumulatora, zgodność z normami EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI EN 1838, UNI 11222, EN 62034

AW1- Oprawa awaryjna LED, IP65, IK07, 2 klasa ochronności, pobór mocy maks. 7,5W, 18szt diod LED o T=6000K i $R_a > 80$, montaż nastropowy; akumulator 2xLTO 4,8V 1,2Ah z czasem ładowania 210min i regulowanym czasem autonomii 1/1,5/2/3/8h, żywotnością 10 lat i ilością cykli ładowania/rozładowania równą 7000; wielokolorowa dioda LED sygnalizująca stan pracy oprawy (ładowanie, błąd baterii lub źródła światła, praca bez błędów); jednozadaniowa (praca „na ciemno”), z funkcją autotest, obudowa RAL 9003, odbłyśnik symetryczny biały z poliwęglanu, klosz wysokoprzezroczysty, strumień po przejściu przez zespół optyczny =800lm, zakres temperaturowy pracy: $-20^{\circ}\text{C} \div +50^{\circ}\text{C}$ - bez stosowania urządzeń do podgrzewania akumulatora, zgodność z normami EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI EN 1838, UNI 11222, EN 62034

AW2- Oprawa awaryjna LED, IP65, IK07, 2 klasa ochronności, pobór mocy maks. 7,5W, 12szt diod LED o T=6000K i $R_a > 80$, montaż nastropowy; akumulator 2xLTO 4,8V 1,2Ah z czasem ładowania 145min i regulowanym czasem autonomii 1/1,5/2/3/8h, żywotnością 10 lat i ilością cykli ładowania/rozładowania równą 7000; wielokolorowa dioda LED sygnalizująca stan pracy oprawy (ładowanie, błąd baterii lub źródła światła, praca bez błędów); jednozadaniowa (praca „na ciemno”), z funkcją autotest, obudowa RAL 9003, odbłyśnik symetryczny biały z poliwęglanu, klosz wysokoprzezroczysty, strumień po przejściu przez zespół optyczny =550lm, zakres temperaturowy pracy: $-20^{\circ}\text{C} \div +50^{\circ}\text{C}$ - bez stosowania urządzeń do podgrzewania akumulatora, zgodność z normami EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI EN 1838, UNI 11222, EN 62034

AW3- Oprawa awaryjna LED, IP65, IK07, 2 klasa ochronności, pobór mocy maks. 7,5W, 18szt diod LED o T=6000K i $R_a > 80$, montaż nastropowy lub naścienny; akumulator 2xLTO 4,8V 1,2Ah z czasem ładowania 210min i regulowanym czasem autonomii 1/1,5/2/3/8h, żywotnością 10 lat i ilością cykli

ładowania/rozładowania równą 7000; wielokolorowa dioda LED sygnalizująca stan pracy oprawy (ładowanie, błąd baterii lub źródła światła, praca bez błędów); dwuzadaniowa (praca „na jasno”), z funkcją autotest, obudowa RAL 9003, odbłyśnik symetryczny biały z poliwęglanu, klosz wysokoprzezroczysty, strumień po przejściu przez zespół optyczny =800lm dla pracy SE oraz 200lm dla pracy SA, , zakres temperaturowy pracy: -20°C ÷ +50°C - bez stosowania urządzeń do podgrzewania akumulatora, zgodność z normami EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI EN 1838, UNI 11222, EN 62034

9. Instalacja oświetlenia zewnętrznego

Projektuje się oprawy, umieszczone na elewacji budynku o następujących parametrach:

D.1- Oprawa oświetleniowa na źródła LED typu naświetlacz mocy 37W, IP66, IK09, T=4000K, Ra>80, strumień po przejściu przez zespół optyczny =4000lm, montaż za pomocą regulowanego uchwyty ze stali nierdzewnej, obudowa z odlewu aluminium, lakierowana proszkowym poliestrem na RAL 7040, haki oraz zatrzaski wykonane ze stali nierdzewnej, klosz wykonany ze szkła hartowanego gr. 4mm z zewnętrzną warstwą zawierającą mikrosfery redukującą olśnienie, odbłyśnik umożliwiający wybór pomiędzy rozsyłem symetrycznym a asymetrycznym, $\cos\phi > 0,90$, MTBF: 65000h, żywotność: 50000h (L80B20), temperatura pracy: -20°C ÷ +40°C, zgodność z normami: EN 60598-1, EN 60598-2-1, EN 60598-2-22, EN62471

Sterowanie oświetleniem zewnętrznym za pomocą programatora czasowego.

Projektowane oświetlenie zewnętrzne na budynku, spełnia wymóg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie war. technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - zapewnia bezpieczne użytkowanie wjazdu po zapadnięciu zmroku.

10. Instalacja gniazd wtykowych i zasilania urządzeń

Instalacje gniazd wtykowych i zasilania urządzeń zaprojektowano przewodami NHXMH--J 3x2,5mm² oraz 5x2,5mm² (gniazda 3-fazowe) prowadzonymi pod tynkiem pomieszczeń w pasie 0,3 o 0,3 od krawędzi ścian, podłogi, sufitu, ościeżnic okien i drzwi.

W pomieszczeniach wilgotnych, przy zlewach, umywalkach stosować osprzęt bryzgoszczelny.

Na gniazdach wtykowych umieścić oznaczenia numeru obwodu i rozdzielnicy zasilającej.

W garażach oraz w pomieszczeniach jak umywalnia, szatnia, komunikacja **należy stosować gniazda wtykowe z przesłonami styków**, zamontowane na wysokości min. 1,4m.

Wentylatory wyciągowe w pomieszczeniach szatniowych i łazienkach zasilić z obwodów oświetleniowych poszczególnych pomieszczeń z zastosowaniem układu opóźniającego wyłączenie wentylatora po zgaszeniu światła.

Urządzenia takie jak: brama rolowana, grzejniki elektryczne i podgrzewacz pojemnościowy zasilić z odrębnych obwodów zasilających.

Instalacje należy wykonać zgodnie ze schematami i planami instalacji.

11. Instalacja odgromowa

Dla budynku, projektuje się zastosowanie ochrony odgromowej zgodnej z PN-EN 62305, w III klasie LPS. W tym celu należy wykonać zwody poziome niskie, iglice odgromowe oraz przewody odprowadzające drutem FeZn Ø8. Przewody odprowadzające (FeZn Ø8) w części istniejącej budynku prowadzić na zewnątrz w uchwytach, a w części projektowanej prowadzić w warstwie ocieplającej budynku w rurkach. Po zainstalowaniu uziomu należy wykonać pomiary kontrolne. Złącza kontrolne dla instalacji odgromowej, umieścić w puszkach izolacyjnych, na zewnątrz budynku, w tynku, na wysokości 0,4m nad poziomem terenu. Na złączach umieścić napis „UZIEMIENIE” i kolejny numer złącza.

Należy zachować normatywne odległości izolacyjne instalacji odgromowej od innych urządzeń i instalacji zgodnie z PN-EN 62305, część 3 punkt 6.3.

12. Instalacje uziemień ochronnych i połączeń wyrównawczych

Dla potrzeb prawidłowego funkcjonowania urządzeń ochronnych, projektuje się wykonanie uziemienia fundamentowego, z którego należy wyprowadzić bednarkę stalową ocynkowaną 30x4mm, jako przewody uziemiające do złącz kontrolnych instalacji odgromowej i szyny uziemiającej GSU. Połączenia elementów uziomu między sobą i przewodem uziemiającym należy wykonać przez spawanie spawem ciągłym o długości min. 30mm. Miejsca połączeń należy zabezpieczyć przed korozją farbą antykorozyjną.

W rejonie istniejącego budynku należy wykonać uziom otokowy z bednarki miedziowanej elektrolitycznie o grubości powłoki min 70um i połączyć z projektowanym uziomem fundamentowym wewnątrz przestrzeni przeznaczonej do zalania betonem, oraz wyprowadzić bednarkę stalową miedziowaną elektrolitycznie 30x4mm, jako przewód uziemiający do złącz kontrolnych instalacji odgromowej.

Przez wylanie betonu przedstawić bednarkę do odbioru (w ramach robót zanikających). Bednarkę wychodzącą z ziemi do złącz kontrolnych zabezpieczyć za pomocą rury termokurczliwej na długości min. 30cm nad powierzchnię ziemi.

Instalację wykonać zgodnie z rysunkiem instalacji uziemienia.

Rezystancja uziomu winna być mniejsza od 10Ω .

Budynek należy wyposażyć w sieć połączeń wyrównawczych. Sieć należy wykonać z GSU do poszczególnych zacisków PE rozdzielnic elektrycznych, instalacji i urządzeń przewodami LYżo 1x6mm².

13. Ochrona przeciwprzepięciowa

Dla projektowanej instalacji, zaleca się zastosowanie ogranicznika przepięć typu 2 jako podstawowej ochrony przeciwprzepięciowej, zabudowanego w rozdzielnicy RGN

14. Ochrona przeciwporażeniowa

Podstawową ochronę przeciwporażeniową zapewnia izolacja zastosowanych przewodów, obudów urządzeń i aparatów oraz połączenie metalowych elementów, dostępnych za pośrednictwem instalacji połączeń wyrównawczych z uziemieniem budynku.

W projekcie wydano rozdzielnice wykonane w obudowie w II klasie izolacji co zapewnia właściwą ochronę od porażen.

Ochrona przeciwporażeniowa w przypadku uszkodzenia realizowana jest przez samoczynne wyłączenie zasilania. Ochronę należy wykonać zgodnie z PN-HD 60364-4-41 z listopada 2009. Należy przestrzegać okresowego sprawdzania poprawności działania wyłączników różnicowoprądowych.

15. Uwagi końcowe

Wykonanie wszystkich prac powinno być zgodne z obowiązującymi normami i przepisami BHP.

Wykonawcą prac może być przedsiębiorca lub osoba posiadająca uprawnienia do wykonywania tego rodzaju prac.

Stosować tylko wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie ogólnym, dla których zgodnie z przepisami o badaniach i certyfikacji wydano:

- certyfikat na znaki bezpieczeństwa,
- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną

16. Bilans mocy

Moc zainstalowanych urządzeń w budynku objętych zakresem projektu wynosi 30.6 kW, a obliczeniowa moc szczytowa wynosi ~17 kW.

Moc elektryczna pobierana obecnie przez budynek zostanie zwiększona przez nowe odbiorniki energii instalowane w dobudowywanej i przebudowywanej części budynku.

Inwestor winien dostosować instalację zasilającą budynek do zwiększonego zapotrzebowania na energię elektryczną.

Opracował:

CZĘŚĆ III – INSTALACJE SANITARNE

1. Podstawa opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt na wykonanie wewnętrznej instalacji wod.- kan. i ogrzewania elektrycznego na potrzeby rozbudowy budynku remizy strażackiej. Projekt będzie realizowany na terenie posesji – dz. nr 102/1 w Wygnańcach.

Podstawę opracowania stanowi:

1. Zlecenie Inwestora,
2. Podkłady architektoniczno budowlane,
3. Wytyczne technologiczne Inwestora,
4. Katalogi producentów stosowanych materiałów,
5. Aktualnie obowiązujące normy i przepisy oraz wytyczne branżowe.

Wszelkie instalacje należy wykonać zgodnie z Prawem Budowlanym, „Warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”, innymi obowiązującymi przepisami, Polskimi Normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania, normami i innymi dokumentami wskazanymi w Projekcie, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robot budowlano-montażowych.” oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.

2. Cel i zakres opracowania

Celem niniejszego opracowania jest wykonanie projektu instalacji wod-kan i ogrzewania elektrycznego, a także wentylacji wspomagającej grawitacyjną. Zakresem opracowania objęto projekt budowlany ww. instalacji w pomieszczeniach rozbudowywanej remizy.

3. Wentylacja grawitacyjna wspomagana

3.1. Założenia obliczeniowe

Projekt przewiduje wymianę powietrza w pomieszczeniach z określoną częstotliwością. Zapotrzebowanie na ciepło zostało obliczone na podstawie wytycznych (normy, rozporządzenia, wytyczne do projektowania) oraz zgodnie z poniższymi założeniami:

3.2. Określenie ilości powietrza wentylacyjnego

Łazienka	100m ³ /h/ na prysznic 50m ³ /h/ na ustęp 25m ³ /h/ na pisuar
Szatnia	Wentylacja grawitacyjna wspomagana wentylatorami 50-60m ³ /h

3.3. Przewody wentylacyjne

Przekrój przewodów jest określony przez możliwą wielkość natężenia przepływu, wielkość spadku ciśnienia i prędkość maksymalną.

Instalacja nawiewno-wywiewna i wywiewana:

Spadek ciśnienia ograniczony do 1 Pa/m
Prędkość max w przewodach głównych 4 - 6 m/s
Prędkość max w odgałęzieniach 3,5 m/s
Prędkość max przed/za wentylatorem 9 m/s

3.4. Instalacja wentylacji grawitacyjnej wspomaganej – opis

W pomieszczeniach projektuje się wentylację grawitacyjną która będzie wspomagana działaniem wentylatorów łazienkowych. Ze względu na czasowe użytkowanie pomieszczeń zaprojektowano wentylację grawitacyjną jako główny element wymiany powietrza.

W momencie włączenia światła w danym pomieszczeniu nastąpi włączenie wentylatora łazienkowego w celu intensyfikacji wymiany powietrza. Wyłączenie wentylatora nastąpi 5 min po wyłączeniu światła w pomieszczeniu. Nawiew do pomieszczeń będzie odbywał się przez nieszczelności stolarki okiennej lub rozszczelnienie okien.

Przewody ponad stropem nieizolowanym należy izolować wełną mineralną grubości 40mm w płaszczu z blachy aluminiowej lub stalowej.

Przewody wentylacyjne, które przechodzą przez przegrody przeciwpożarowe należy wyposażać w kłapy przeciwpożarowe odcinające o odporności ogniowej równej odporności przebijanych przegród.

4. Elementy wykonania instalacji wentylacyjnej oraz warunki wykonania instalacji

4.1. Kanały wentylacyjne ogólne

Kanały wentylacyjne prowadzone do wentylatorów, należy układać wewnątrz budynku nad i pod stropami zgodnie z załączonymi rysunkami. Magistralne kanały poziome o przekroju kołowym oraz prostokątnym wykonać z blachy stalowej ocynkowanej. Ponadto projektuje się wykonanie podejść do wentylatorów kanałami elastycznymi izolowanymi.

4.2. Szczegóły montażowe dotyczące zastosowanych w projekcie kanałów i elementów wentylacyjnych

4.2.1. kanały SPIRO

Kanały blaszane Spiro o przekroju okrągłym spełniają **klasę szczelności min. B** wg PN-EN 12237. Kanały Spiro łączone będą metodą wciskową z zastosowaniem uszczelek zapewniających wymaganą szczelność i trwałość połączeń. Do łączenia kanałów typu należy używać złączek, natomiast do bezpośredniego łączenia kształtek muf. Przed montażem przewody powinny być dokładnie oczyszczone. Przewody powinny być ponadto odpowiednio starannie przycięte pod odpowiednim kątem, a końcówki oczyszczone z wszelkich zanieczyszczeń. Procedura montażowa, zgodnie z wytycznymi producenta przewodów.

Dla kanałów okrągłych typu spiro zmiany kierunku przepływu wynoszą duży promień wygięcia:

- 5 średnic na zakręt 90⁰,
- 3 średnice na zakręt 60⁰,
- 2 średnice na zakręt 45⁰ lub mniejszy.

Połączenie na wsuwki i kołnierze. Mocowania z blachy taśmowej zostaną dopuszczone po zastosowaniu podkładki dźwiękochłonnej filcowej lub gumowej

4.2.2. Wykonanie i montaż przewodów wentylacyjnych

- powierzchnia przewodów powinna być gładka bez załamań i wgnieceń, materiał powinien być jednorodny, bez wżerów i wad walcowniczych. Powierzchnie pokryć ochronnych nie powinny mieć ubytków, pęknięć i tym podobnych wad.
- wymiary przewodów o przekroju prostokątnym i kołowym powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-EN 1505 oraz 1506.
- szczelność przewodów wentylacyjnych powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-B-76001.
- wykonanie kształtek prostokątnych oraz kołowych powinno odpowiadać wymogom normy PN-B-03434.
- połączenia przewodów wentylacyjnych z blachy powinny odpowiadać wymogom normy PN-B-76002.
- przewody wentylacyjne powinny być zamontowane do przegród budynku w odległości umożliwiającej szczelne wykonanie połączeń poprzecznych, w przypadku połączeń kołnierzowych odległość ta powinna wynosić co najmniej 100 mm.
- przejścia przewodów przez przegrody budowlane należy wykonać w otworach których wymiar jest większy o 50 do 100 mm od wymiaru przewodu, przy przejściach należy zapewnić montaż w powstałej przerwie materiału elastycznego.
- przejścia przewodów przez przegrody oddzielenia p.poż powinny być wykonane w sposób nie obniżający odporności ogniowej przegród poprzez zastosowanie kłap p.poż.

- izolacje cieplne przewodów powinny mieć szczelne połączenia wzdłużne i poprzeczne, a w przypadku izolacji przeciwwilgociowej powinna być ponadto zachowana, na całej powierzchni izolacji odpowiednia odporność na przenikanie wilgoci.
- materiał podpór i podwieszów powinien charakteryzować się odpowiednią odpornością na korozję w miejscu zamontowania.
- metoda podparcie i zamontowania powinna być odpowiednia do materiału konstrukcji budowlanej w miejscu zamocowania.
- odległość między podporami lub podwieszami powinna być ustalona z uwzględnieniem ich wytrzymałości i wytrzymałości przewodów tak by ugięcie nie powodowało utraty szczelności.
- elementy podpór i podwieszów powinny mieć współczynnik bezpieczeństwa równy co najmniej 3 w stosunku do obliczeniowego obciążenia.
- w przypadku gdy jest wymagane aby urządzenie mogło być wymienione lub zdemontowane z sieci przewodów, należy mu zapewnić osobne mocowania do przegród budowlanych.

4.2.3. Kanały elastyczne

Kanały elastyczne o przekroju kołowym ze zintegrowaną izolacją należy montować w następujący sposób:

- Skracanie należy rozpocząć od przecięcia płaszcza osłonowego, a następnie rozciąć przewód.
- Odpowiednio docięty przewód należy połączyć z kształtką lub nawiewnikiem za pomocą opasek zaciskowych.
- Płaszcz zewnętrzny okrócić oraz przymocować za pomocą taśmy aluminiowej.

4.2.4. Montaż wyrzutni

- Konstrukcja wyrzutni powinna zabezpieczać instalację przed wpływem warunków atmosferycznych poprzez stosowanie żaluzji lub daszków ochronnych.
- Otwory wylotowe wyrzutni powinny być zabezpieczone przed dostawaniem się drobnych gryzoni, ptaków i liści.

4.2.5. Środki izolacji dźwiękochłonnej

Przy wszystkich przepustach przez ściany, przewody wentylacyjne należy wyposażyć w osłony z przekładką z elastomeru. Przy mocowaniach pierścieniowych zastosować miękkie podkładki pomiędzy pierścieniami a przewodem.

Centralę wentylacyjną należy stawiać na podkładach wibroizolacyjnych. Kanały nawiewne i wywiewne do/z central wentylacyjnych uzbrojono w tłumiki akustyczne prostokątne.

6. Instalacja ogrzewania elektrycznego

Zapotrzebowanie na moc cieplną do ogrzania poszczególnych pomieszczeń zostało ustalone na podstawie obliczeń strat ciepła wykonanych zgodnie z PN EN12831, EN ISO 13370 oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, wraz z późniejszymi zmianami.

- obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną dla c.o.: 12,1kW

W pomieszczeniach zaprojektowano ogrzewanie za pomocą grzejników elektrycznych f. np. Warmtec. Grzejniki należy wyposażyć w sterowniki producenta.

6. Instalacja wody użytkowej w pomieszczeniach

6.1. Zapotrzebowanie wody dla budynku

W budynku zainstalowane będą następujące punkty czerpalne o wypływie normatywnym wg normy PN-B-01706:1992:

– bateria zlewozmywakowa	szt. 1	x $q_n=0,14 \text{ dm}^3/\text{s}$	= $0,14 \text{ dm}^3/\text{s}$
– bateria umywalkowa	szt. 3	x $q_n=0,14 \text{ dm}^3/\text{s}$	= $0,42 \text{ dm}^3/\text{s}$
– bateria prysznicowa	szt. 3	x $q_n=0,30 \text{ dm}^3/\text{s}$	= $0,90 \text{ dm}^3/\text{s}$

– zawór czerpalny do napełniania wozu	szt. 1	x $q_n=0,50 \text{ dm}^3/\text{s}$	= $0,50 \text{ dm}^3/\text{s}$
– pisuar	szt. 1	x $q_n=0,15 \text{ dm}^3/\text{s}$	= $0,15 \text{ dm}^3/\text{s}$
– płuczka klozetowa, zbiornikowa	szt. 2	x $q_n=0,13 \text{ dm}^3/\text{s}$	= $0,26 \text{ dm}^3/\text{s}$
			$\Sigma q_n = 2,37 \text{ dm}^3/\text{s}$

Przepływ obliczeniowy dla projektowanego budynku q wynosi:

$$q = 0,682 \times (\Sigma q_n)^{0,45} - 0,14 \text{ [dm}^3/\text{s]} \\ q = 0,682 \times 2,37^{0,42} - 0,14 = 0,86 \text{ dm}^3/\text{s}$$

6.2. Instalacja wody zimnej

W pomieszczeniach projektowanych projektuje się podłączenie wody świeżej do planowanego przyłącza wody z instalacji w budynku sąsiednim. Należy wykonać włączenie do największej średnicy w istniejącym budynku

Instalację wody zimnej zasilanej z pionu wody zimnej projektuje się z rur PE-RT/AL/PE-HD typu Press firmy KAN-therm łączonych za pomocą połączeń zaciskowych, posiadających wymagania normowe dopuszczane w Polsce oraz dopuszczające do stosowania do wody pitnej.

Prowadzenie instalacji z rur PE-RT/AL/PE-HD przewidziano w warstwach podłogowych, w bruzdach ściennych oraz w przestrzeni ponad sufitem podwieszonym.

Wymagane ciśnienie z punktów czerpalnych - 0,1MPa.

Instalację wodociągową tj. zasilanie wody zimnej, należy prowadzić obok instalacji wody ciepłej.

Instalację wody zimnej należy izolować w celu uniknięcia wykraplania się wody.

Podejścia wody zimnej do umywalek, zlewozmywaków, misek ustępowych należy zakończyć zaworkami odcinającymi z możliwością podłączenia wężyka elastycznego do baterii czerpальной, montaż wykonywać na wysokości 60cm od posadzki. Podejścia pod urządzenia wykonywać przy pomocy połączeń systemowych z mocowaniem podejść do zaworków odcinających i kolan instalacji. Przy podejściu wody do prysznicy oraz zawory ze złączka do wężyka należy montować zawór antyskażeniowy PN10 DN15 typu HD206 firmy SOCLA.

6.3. Instalacja wody ciepłej

Źródłem ciepła dla instalacji ciepłej wody użytkowej będzie pojemnościowy elektryczny podgrzewacz wody f. Stiebel-eltron. Zaprojektowano 1 podgrzewacz pojemnościowy o pojemności 200l.

Projektuje się instalację z rur PE-RT/AL/PE-HD typu Press firmy KAN-therm łączonych za pomocą połączeń zaciskowych, posiadających wymagania normowe dopuszczane w Polsce oraz dopuszczające do stosowania do wody pitnej.

Prowadzenie instalacji z rur PE-RT/AL/PE-HD, rozprowadzenie w poszczególnych pomieszczeniach budynku, przewidziano w warstwach podłogowych, bruzdach i ponad stropem podwieszonym. Rury należy izolować cieplnie.

Wymagane ciśnienie z punktów czerpalnych - 0,1MPa.

Instalację wodociągową tj. zasilanie wody ciepłej, należy prowadzić obok instalacji wody zimnej.

Podejścia wody ciepłej do umywalek, zlewozmywaków należy zakończyć zaworkami odcinającymi z możliwością podłączenia wężyka elastycznego do baterii czerpальной, montaż wykonywać na wysokości 60cm od posadzki. Podejścia pod urządzenia wykonywać przy pomocy systemowych z mocowaniem podejść do zaworków odcinających i kolan instalacji.

Przy podejściu wody do prysznicy należy montować zawór antyskażeniowy PN10 DN15 typu HD206/ Ha216 dla wypływu do dołu - firmy SOCLA.

6.4. Armatura

Instalacja wewnętrzna

Zostaną zastosowane zawory przelotowe, kulowe z siedliskami teflonowymi na ciśnienie 10 bar. Pokręta zaworów i kurków będą w kolorze odpowiednim do obsługiwanej instalacji.

Armatura sanitarna

Na armaturę zostaną udzielone wszelkie gwarancje prawidłowego funkcjonowania do ciśnienia 10 bar. Ponadto armatura będzie musiała posiadać znak sprawdzianu akustycznego.

6.5. Montaż instalacji

W czasie robót montażowych należy przestrzegać właściwych przepisów branżowych i zasad BHP. W trakcie montażu rurociągów należy pozostawić dostateczny odstęp dla izolacji. Przewody należy ułożyć tak, aby odstępy były jednakowo duże. Również dolna krawędź wszystkich izolowanych przewodów powinna leżeć na jednej wysokości. Wszystkie główne przewody rozdzielcze i przewody odgałęźne muszą być oznakowane tabliczkami informacyjnymi.

W miejscach przejść przez przegrody powinny być osadzone tuleje przelotowe (z uwzględnieniem wymogów zabezpieczeń ochronnych ppoż.), przy czym w miejscach tych nie może być połączeń stałych. Przestrzeń między tuleją a rurą powinna być wypełniona materiałem plastycznym. Tuleje przechodzące przez strop, powinny wystawać przed zalaniem co najmniej 2cm. Niedopuszczalne jest wypełnienie przestrzeni bruzd materiałami budowlanymi. Powierzchnia rur prowadzonych w bruzdach powinna być zabezpieczona przed tarciem o ścianki bruzdy przez otulenie izolacją z pianki PE.

W trakcie montażu instalacji kanalizacyjnej podposadzkowej wykonać pomiary geodezyjne, nanieść trasę i rzędne przewodów na plansze dokumentacji powykonawczej i archiwalnej Inwestora.

Dla średnic znamionowych DN15 do DN50 stosowane są zawory mufowe PN16. Montaż zaworów i trójników mufowych przy zastosowaniu min. półśrubunków umożliwiających demontaż armatury lub trójnika.

Przewidziano jako zawory odcinające:

1. DN15 do DN50 zawory kulowe mufowe: dla instalacji wodnych wody pitnej.
2. DN65 do DN100 zawory kulowe kołnierzowe: dla instalacji wodnych wody pitnej.

Wymagane zawory odcinające zwrotne, regulacyjne czy odwadniacze powinny być dostosowane do wymagań medium które przewidziano w rurociągach.

Wymagane średnice tulei ochronnych.

DN Średnica	Nieizolowana rura [mm]	Izolowana rura [mm]
15	32	80
20	40	80
25	50	80
32	50	80
40	65	100
50	80	100
65	100	125

Wymagany rozstaw podparć dla rur stalowych wynosi:

Średnica [mm]	Odległość między mocowaniami [m]	
	Poziomo	Pionowo
15	2,0	2,4
20	2,4	3,0
25	2,7	3,0
32	2,7	3,0
40	3,0	3,7

50	3,4	3,7
65	3,7	4,6

Wymagany rozstaw podparć dla rury PE-RT/AL/PE-HD wynosi:

Średnica [mm]	Odległość między mocowaniami [m]
16	1,2
20	1,3
25	1,5
32	1,6
40	1,7
50	2,0
63	2,2

Opróżnianie i odpowietrzanie instalacji

Instalacje zainstalowane będą w taki sposób by umożliwić ich grawitacyjne opróżnianie. Poziome odcinki instalacji wody układane będą ze spadkiem min. 2 mm/m w kierunku punktów odwadniających. Zamontowane zostaną zawory spustowe w najniższych punktach instalacji.

Ułożenie i mocowanie

Wykonanie:

- tuleje i osłony zostaną przewidziane i zainstalowane przez wykonawcę, w przypadku przechodzenia przez przegrody ppoż. wykonać przejścia i uszczelnienia materiałem o właściwościach zgodnym z materiałem, z którego wykonana jest ściana (atest ppoż.),
- rury zostaną zamocowane przy użyciu obejm z przekładkami z materiałów elastycznych,
- wszystkie miejsca połączeń instalacji muszą być widoczne i dostępne. W przypadku prowadzenia rur równolegle będą stosowane obejmy bliźniacze,
- rury przeznaczone do zabudowania będą chronione przed zgnieciem przy wylewaniu betonu,
- zapewnić właściwe podpory rurociągów, jak również ich prowadzenie i zamocowywanie,
- podpory muszą ograniczać do minimum rozprzestrzenianie hałasu (stosować elastyczne pierścienie dla obejm, osłony, itp.),
- mocowania kołkami lub przebiciami w konstrukcji powinny uzyskać uprzednią zgodę Generalnego Projektanta odpowiednich Wykonawców (branży budowlanej, itd.).

6.6. Próby ciśnieniowe i odbiór techniczny

Po wykonaniu instalacji wody należy wykonać próbę szczelności. Przed przystąpieniem do prób ciśnieniowych instalacji zaleca się wykonanie płukania instalacji.

Próby ciśnieniowe instalacji z rur stalowych przeprowadzić zgodnie z PN-B-10400:1964. Próbę ciśnieniową przeprowadza się na ciśnienie 1,5 raza ciśnienia roboczego (ciśnienie nie większe niż dopuszczalne dla najsłabszego punktu instalacji) przy odkrytych przewodach (niezabetonowanych), wg poniższych zasad:

- ciśnienie próbne wytworzyć trzykrotnie w odstępach, co 10 minut,
- po ostatnim osiągnięciu ciśnienia próbnego w ciągu 30 minut ciśnienie nie powinno obniżyć się o więcej niż 0,6 bara,
- po dalszych dwóch godzinach ciśnienie nie powinno obniżyć się więcej niż o 0,2 bara od wartości odczytanej po 30 minutach,
- podczas próby szczelności należy wizualnie sprawdzić szczelność złącz.

Próby ciśnieniowe należy wykonywać zgodnie z zaleceniami producenta rur oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami dla poszczególnych etapów wykonywanych instalacji.

Producent rur polietylenowych zaleca wykonanie próby ciśnieniowej w następujący sposób:

- odciąć urządzenia bezpieczeństwa,
- napęlić i odpowietrzyć instalację,
- wytworzyć ciśnienie (co najmniej 1,3 krotności całkowitego ciśnienia w każdym miejscu instalacji),

- po 2 godzinach należy ponownie wytworzyć ciśnienie, ponieważ możliwy jest spadek ciśnienia spowodowany rozszerzeniem się rur,
- czas próby 24h godziny,
- instalacja jest szczelna, kiedy w żadnym miejscu nie wypłynęła woda, a ciśnienie kontrolne nie spadło więcej niż o 1,5 bara

Próba ciśnieniowa winna odpowiadać wymogom stosownych norm i przepisów branżowych. Datę i czas trwania próby ciśnieniowej oraz przebieg ciśnień należy przeprowadzić zgodnie z Warunkami Technicznymi Robót Budowlanych – cz. II Instalacje Przemysłowe i Sanitarne i udokumentować protokołem.

6.7. Izolacje i zabezpieczenia antykorozyjne

Po przeprowadzonych próbach szczelności, rurociągi wody zimnej należy izolować cieplnie izolacją odpowiadającą wymaganiom normy przedmiotowej PN-B-02421 oraz obowiązujących przepisów. Przewody ciepłej wody i cyrkulacji oraz wody zimnej izolować otuliną na temperaturę 90°C.

Do izolacji przewodów instalacji c.w.u. oraz cyrkulacji stosować otuliny z pianki o współczynniku 0,035 W/m*K. W przypadku zastosowania innego materiału izolacyjnego należy skorygować grubości otulin.

Grubość izolacji należy przyjmować:

- dla średnicy wewnętrznej do 22mm – minimalna grubość izolacji cieplnej 20mm,
- dla średnicy wewnętrznej od 22 do 35mm – minimalna grubość izolacji cieplnej 30mm,
- dla średnicy wewnętrznej od 35 do 100mm – minimalna grubość izolacji cieplnej równa średnicy wewnętrznej rury,
- dla średnicy wewnętrznej ponad 100mm – minimalna grubość izolacji cieplnej 100mm,

Przewody prowadzone w warstwach posadzkowych i bruzdach ściennych należy układać w izolacji grubości 6 mm.

Zabezpieczenie ochronne rur

Wszystkie elementy metalowe (podpory, itd.) zostaną oczyszczone i zabezpieczone minią lub ocynkowane.

W miejscach przejść przez przegrody wszystkie rury będą prowadzone w przewodach osłonowych wykonanych z rur stalowych.

Średnica wewnętrzna przewodu osłonowego będzie większa od średnicy prowadzonej w niej rury (1,5 D). Przestrzeń wolna pomiędzy rurą osłonową i przewodową wypełniona będzie pianką poliuretanową lub w przypadku przejścia przez strefę ppoż. odpowiednim materiałem o odpowiedniej klasie ppoż.

Wszystkie przewody wodne, zaizolować przed stratami ciepła lub kondensacją wilgoci. Izolacje po przeprowadzonej próbie ciśnienia – należy założyć bez przerw i lik oraz starannie zabezpieczyć przed przesunięciem. Izolacje wspólne są niedozwolone.

Izolacje przewodów zabezpieczyć zewnętrznie płaszczem z szarej folii PVC lub folii aluminiowej na całej długości; wraz z załamaniami trasy i trójnikami dla instalacji.

7. Opis wewnętrznej instalacji kanalizacji

7.1. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Zaprojektowano odprowadzenie ścieków sanitarnych z budynku za pośrednictwem projektowanej doziemnej instalacji kanalizacji sanitarnej. Instalacja doziemna będzie wyprowadzać ścieki sanitarne do istniejącego szamba w terenie Inwestora.

Przepływ obliczeniowy dla kanalizacji sanitarnej dla projektowanego budynku wg PN-EN 12056. Wartość odpływu jednostkowego dla przyborów sanitarnych w projektowanym budynku DU wynosi:

$$- \text{zlewozmywak} \quad \text{szt. 1} \quad \times 0,8 \quad = 0,8$$

– umywalka	szt. 3	x 0,5	= 1,5
– brodzik	szt. 2	x 0,8	= 1,6
– kratka ściekowa	szt. 1	x 2,0	= 2,0
– pisuar	szt. 1	x 0,5	= 1,0
– miska ustępowa	szt. 2	x 2,0	= 4,0

Przepływ obliczeniowy w instalacji kanalizacji sanitarnej wynosi:
DU = 10,9

$K = 0,5 \text{ dm}^3/\text{s}$ (odpływ charakterystyczny, zależy od przeznaczenia budynku)

$$q_w = K \times DU^{1/2} = 0,5 \times 10,9^{1/2}$$

$$q_w = 1,65 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Ścieki w budynku będą odprowadzane rurami PVC klasy SN8 ze ścianką litą, łączonymi kształtkami z PVC i uszczelniane na złączach kielichowych uszczelką wargową.

Piony kanalizacyjne należy montować do ściany za pomocą elastycznych uchwytów w bruzdach ściennych, a tam gdzie to niemożliwe – prowadzone po wierzchu ścian i obudowywane. Wszystkie piony kanalizacyjne należy wykonać o średnicy DN110. Odejścia od pionów należy układać ze spadkiem min. 2,5%, przewód zbiorczy o średnicy DN160 układać ze spadkiem 1,5% w kierunku odpływu.

Rozprowadzenie instalacji kanalizacyjnej pokazano na załączonym rysunku.

Piony kanalizacyjne DN110 PVC będą wyprowadzone ponad dach do wysokości 30cm ponad pokrycie dachowe i zakończone rurą wywiewną DN110 PVC. Dla zapewnienia prawidłowej pracy instalacji kanalizacji należy wykonać piony wentylacyjne jako przedłużenie pionów spustowych zgodnie z wymogami PN-B-01707:1992 oraz obowiązującymi przepisami.

Poziomy kanalizacyjne należy wyposażać, przy podejściu do pionu kanalizacji sanitarnej należy zamontować czyszczak z otworem prostokątnym.

Instalacje kanalizacji odprowadzające ścieki socjalno-bytowo zostaną wykonane z następujących materiałów:

- piony i podejścia do przyborów sanitarnych z rur do kanalizacji wewnętrznej sanitarnej - rury z PVC o połączeniach kielichowych
- osprzęt: rury PVC – korek PVC z uszczelką.

Średnice podejść pod urządzenia:

zlew, umywalka	– DN50,
pisuar	– DN50,
miska ustępowa	– DN110,
wpust podłogowy	– DN110.

Kratki ściekowe należy montować z zdejmowanym rusztem i z wiaderkami osadnikowymi do zatrzymywania części stałych i łatwe do czyszczenia.

W trakcie montażu instalacji kanalizacyjnej podposadzkowej wykonać pomiary geodezyjne, nanieść trasę i rzędne przewodów na plansze dokumentacji powykonawczej i archiwalnej Inwestora.

Pozostałe szczegóły w części rysunkowej.

7.2. Próby ciśnieniowe i odbiór techniczny

Przed przystąpieniem do prób szczelności instalacji kanalizacji zaleca się wykonanie płukania instalacji.

Próba ciśnieniowa winna odpowiadać wymogom stosownych norm i przepisów branżowych. Datę i czas trwania próby ciśnieniowej oraz przebieg ciśnień należy przeprowadzić zgodnie z Warunkami Technicznymi Robót Budowlanych – cz. II Instalacje Przemysłowe i Sanitarne i udokumentować protokołem.

7.3. Zagospodarowanie wody deszczowej

Wody deszczowe z dachu rozbudowywanego budynku odprowadzone zostaną do kanalizacji deszczowej, a następnie do zbiornika szczelnego na wody opadowe.

Projektowaną instalację kanalizacji deszczowej na terenie posesji należy wykonać z rur i kształtek PVC-U SN8 SDR34 ze ścianką litą, w zakresie średnic DN160-DN3150mm

Przepływ obliczeniowy ilości wód deszczowych zgodnie z PN-B-01707:1992 dla kanalizacji wynosi:

$$q_d = \psi \times A \times I / 10\,000$$

ψ = współczynnik spływu,
A – powierzchnia odwadniania,
I – miarodajne natężenie deszczu,

Powierzchnia dachów
Powierzchnia podjazdu

$$A_{dd} = \text{ok. } 82\text{m}^2$$
$$A_{dd} = \text{ok. } 145\text{m}^2$$

Wody opadowe z powierzchni dachowej wynoszą:

$$Q_{dd} = 0,90 \times 227 \times 190 / 10\,000 = 3,88 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Dla doboru zbiornika założono czas trwania deszczu nawalnego 190l/s przez okres:

$$T = 15 \text{ min}$$

$$V = Q_{d \text{ całk}} \times T = 3,88 \times 900 = 3492 \text{ dm}^3 = 3,5 \text{ m}^3$$

Dla bezpieczeństwa użytkowania instalacji przyjęto do doboru zbiornik o pojemności 10 m³ co daje ok 65% zapasu objętości wody. Po napełnieniu zbiornika należy opóźnić go za pomocą wozów asenizacyjnych.

8. Połączenia elektryczne i regulacja

Połączenia elektryczne

Doprowadzenie kabla zasilającego do szaf wentylacyjnych - elektrycznych powinno być ujęte w projekcie elektrycznym a sterowanie układami wentylacyjnymi w projekcie AKiP, który wykonawca ma obowiązek wykonać.

Połączenia i zabezpieczenia elektryczne urządzeń wentylacyjnych muszą odpowiadać wytycznym. Każde urządzenie będzie wyposażone w wyłącznik zainstalowany w jego pobliżu a w przypadku wentylatorów dodatkowo w wyłącznik serwisowy.

9. Uwagi końcowe

Wszystkie projektowane prace należy wykonywać stosując się do zasad określonych w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”, ITB cz. I, oraz w Rozporządzeniu Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych, Dz. Ust. nr 13 poz. 93

Opracował:

CZĘŚĆ – IV – Wytyczne BIOZ

WYTYCZNE BIOZ DLA PROJEKTU BUDOWLANEGO ROZBUDOWY BUDYNKU REMIZY STRAŻACKIEJ

**Wygnańczyce 35, 67 – 400 Wschowa,
działka o numerze ewidencyjnym 102/1,
(obręb ewidencyjny 081203_5.0015 Wygnańczyce),**

**KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO VIII – inne budowle – budynek remizy
strażackiej**

ADRES INWESTYCJI:

**Wygnańczyce 35,
67 - 400 Wschowa
działka nr ewidencyjny 102/1,
obręb ewidencyjna 081203_5.0015 Wygnańczyce**

INWESTOR:

**Gmina Wschowa
ul. Rynek 1,
67 – 400 Wschowa**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

**„P&M” PROJEKT
mgr inż. arch. Przemysław Płowecki
ul. Bysławska 82 lok. 519
04 – 993 Warszawa,
Tel. 888 484 484**

OPRACOWAŁ:

mgr inż. arch. Przemysław Płowecki nr upr. KL-31/2000 – główny projektant

Warszawa, 10 września 2021

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

CZĘŚĆ OPISOWA:

1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI BUDYNKU:

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego zgodnie z projektem.

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH:

Na działce objętej przedmiotową realizacją poza projektowanym budynkiem, w obrębie oddziaływania znajduje się zabudowa sceny mogąca mieć wpływ na bezpieczeństwo robót.

3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI, MOGĄCE STWORZYĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI:

Na terenie planowanej inwestycji nie znajdują się elementy uzbrojenia liniowego mogące stanowić zagrożenie i mieć wpływ na bezpieczeństwo robót.

4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT, ICH SKALA I RODZAJ ORAZ MIEJSCE I CZAS WYSTĄPIENIA:

Występujące zagrożenia:

- zagrożenie upadkiem z wysokości,
- zagrożenie od spadających z wysokości materiałów budowlanych i narzędzi,
- zagrożenie katastrofą budowlaną wywołaną prowadzeniem robót niezgodnie z projektem lub obowiązującymi przepisami i wiedzą techniczną,
- zagrożenie porażenia prądem elektrycznym,
- zagrożenie od niewłaściwego posługiwania się narzędziami i urządzeniami oraz nieprzestrzeganie wymogów technologicznych,
- zagrożenie wypadkami komunikacyjnymi,
- zagrożenie wynikające z niewłaściwego transportu i składowania materiałów budowlanych,
- zagrożenie wywołane niezdolnością do pracy,
- zagrożenie porażeniem w wyniku uderzenia pioruna,
- zagrożenie upadkiem w wyniku działania silnego wiatru lub oblodzenia,
- wszystkie inne nie wymienione, lub będące wynikiem nałożenia się na siebie wyżej wymienionych

Powyższe zagrożenia są niebezpieczne dla zdrowia i życia osób przebywających na budowie i w jej pobliżu i występują przez cały czas trwania budowy. Czas zagrożenia katastrofą budowlaną nie dający się przewidzieć.

Skala zagrożeń jest wprost proporcjonalna do ilości pracowników, ilości sprzętu, skomplikowania procesów technologicznych, ilości niebezpiecznych materiałów i tempa pracy, a odwrotnie proporcjonalna do intensywności i jakości nadzoru oraz kwalifikacji pracowników.

5. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTAPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH:

Kierownik budowy udzielał będzie każdej brygadzie roboczej czy też osobie zatrudnionej przez Inwestora przed przystąpieniem do wykonawstwa poszczególnych robót branżowych instruktażu dotyczącego przestrzegania zasad i przepisów BHP i p.poż., jak również konieczność stosowania przez nich środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń.

Instruktaż należy prowadzić w sposób umożliwiający instruowanemu zrozumienie przekazywanych mu treści, które są istotne dla zachowania bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Osób, które nie przyswoiły sobie przedmiotowych wiadomości w stopniu

dostatecznym nie należy dopuszczać do pracy.

6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCE BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCYCH SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ

Środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia robót budowlanych itd..., to; sprzęt, odzież ochronna i wykonywana na budowie zabezpieczenia, wymienione w przepisach dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisach przeciwpożarowych, stosowane w okolicznościach i w sposób tam określony.

Środki organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia robót budowlanych itd..., to; właściwe planowanie procesu technologicznego budowy, oraz zagospodarowania placu budowy, konsekwentna realizacja planu, systematyczna kontrola realizacji i szybkie reagowanie w tym zakresie na zmieniające się okoliczności.

Dziennik budowy obiektu oraz pozostałe wszelkie dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń zainstalowanych na placu budowy przechowywane będą w prowizorycznym budynku socjalno-magazynowym budowy, zabezpieczonym przed dostępem osób trzecich.

7. Wszystkie roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z **Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r „w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych” Dz. U. 2003 r. Nr 47, poz. 401.**
8. Zmechanizowane roboty budowlane należy realizować zgodnie z **Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. „w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych” Dz. U. 2001 r. Nr 118, poz 1263**
9. Kierownik budowy nie jest zobowiązany do opracowania planu BIOZ

Opracował:

CZĘŚĆ V – Kopia uprawnień i przynależności do izby projektanta

Nr ewid. KL - 31 / 2000

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 2 i 4 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz.U. Nr 89, poz. 414 z późn. zmianami) oraz § 4 ust. 2 i 3, § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 1995r. Nr 8 poz. 38)

n a d a j ę

magistrowi inżynierowi architektowi
PRZEMYSŁAWOWI PŁOWECKIEMU
urodzonemu 10 lutego 1966r. w Częstochowie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej.

Nadane uprawnienia budowlane upoważniają również - w wyżej wymienionej specjalności - do sprawdzania projektów budowlanych, sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu, sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, a także do wykonywania nadzoru budowlanego.

Od decyzji służy prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, ul. Krucza 38/42 za pośrednictwem Wojewody Świętokrzyskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania niniejszej decyzji. Stosownie do art. 130 § 4 Kpa decyzja niniejsza podlega wykonaniu przed upływem terminu do wniesienia odwołania - jeżeli jest zgodna z żądaniem strony.

Otrzymują:

1. Pan Przemysław Płowiecki
ul. Tatrzńska 49
25-564 Kielce
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
ul. Krucza 38/42
00-512 - WARSZAWA
celem wpisania do centralnego rejestru.
3. a/a



WOJEWODA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO
mgr inż. Jolanta Skrzypczak
Z CAŁYMI DOKŁADAMI
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA



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. PRZEMYSŁAW JANUSZ PŁOWECKI

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **KL-31/2000**, jest wpisany na listę członków Śląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **SL-0248**.

Członek czynny od: 28-01-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 30-06-2021 r. Katowice.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2022 r.**

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

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

SL-0248-YA1C-5B41-9865-4D5E

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.



WOJEWODA ŚLĄSKI

Katowice 17 września 2001 r.
AG.II.4/AZ/7181/405/01

D E C Y Z J A 405/01

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 Aleksandry Nurek 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 Aleksandra NUREK

magister inżynier architekt

ur. dnia 24 czerwca 1972 r. w Katowicach

o t r z y m u j e

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

bez ograniczeń

do projektowania

w specjalności: architektonicznej

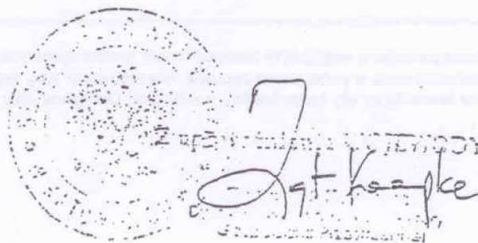
U z a s a d n i e n i e

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Śląskiego Zarządzeniem nr 160/99 z 19 sierpnia 1999 r., posiadania przez Panią mgr inż. arch. Aleksandrę Nurek wymaganego prawem wykształcenia na Wydziale Architektury na kierunku Architektura i Urbanistyka 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 Aleksandra Nurek
ul. Szenwalda 117. 40-631 Katowice
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
ul. Krucza 38/42. 00-926 Warszawa
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. ALEKSANDRA ANNA NUREK

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **405/01**, jest wpisana na listę członków Śląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **SL-0391**.

Członek czynny od: 28-01-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 26-01-2021 r. Katowice.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2022 r.**

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

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

SL-0391-AE89-126A-54AF-1B1F

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.



SLK/OKK/7131.7132/3026/10

Katowice, dnia 20 maja 2010 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. 2 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) Mariuszowi Pietras
Mgr inż. budownictwa
ur. dnia 02 maja 1977 w Częstochowie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/3026/PWOK/10

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

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) **Mariusz Pietras** 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 konstrukcyjno - budowlanej**.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwołanie niniejszej decyzji.

Pouczenie

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

Otrzymują:

1. Pan(i) Mariusz Pietras
Śląska 2/37
42-200 Częstochowa
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

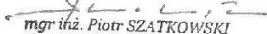
1.
Mgr inż. Piotr Szatkowski
2.
Mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3.
Mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz

z a k r e s:

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1,2 i art. 13 ust. 3 i 4 Prawa budowlanego w związku z § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie **Pan(i) Mariusz Pietras** jest uprawniony(a) w specjalności **konstrukcyjno - budowlanej** do:

- projektowania obiektu budowlanego w zakresie sporządzania projektu architektoniczno - budowlanego, w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności konstrukcyjno-budowlanej, z wyłączeniem projektów zagospodarowania działki lub terenu obejmujących budynki,
- sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji obiektu oraz architektury obiektu,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń.

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
Śląskie Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Piotr SZATKOWSKI

URZĄD WOJEWÓDZKI

(pieczęć)

Częstochowa, dnia 16.12 1994 r.

Nr JAN-VIII-7342/199/94

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1; § 6 ust. 2; § 4 ust. 2 i § 13 ust. 1 pkt. 2 lit. -

rozporządzenie Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel(ka) Stanisław KRET syn Włodzimierza
(imię i nazwisko)

magister inżynier budownictwa
(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 7 listopada 1963 r. w Kraków

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta
(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno - budowlanej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie -

(specjalizacja zawodowa)

WA Kr. 101/88 MA-RUA/i4 9000 szt. uśp j. z 18-88

Obywatel(ka) Stanisław KRET jest upoważniony(a) do:
(imię i nazwisko)

1. Sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg i nawierzchni lotniskowych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych.
2. Sporządzania projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych budynków inwentarskich i gospodarczych adaptacji projektów powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków.
3. Kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych w budownictwie jednorodzinnym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m³ w zakresie konstrukcyjno-budowlanym.



m. p.

(podpis i pieczęć)



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-MW3-ARI-752 *

Pan Stanisław Kret o numerze ewidencyjnym SLK/BO/1128/02
adres zamieszkania ul. Bełchatowska 6A, 42-200 Częstochowa
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-16 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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





SLK/OKK7131/0605/04

Katowice, dnia 29 listopada 2004 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, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38, 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) Grzegorzowi Drelich
Mgr inż. elektrotechnik
ur. dnia 17-06-1967 w Częstochowie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny SLK/0605/POOE/04

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

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 14/04 z dnia 29 listopada 2004 r. stwierdziła, że Pan(i) **Grzegorz Drelich** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

Pouczenie

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

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
ŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



PRZEWODNICZĄCY PASY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
ŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

mgr inż. Stefan Czarniecki

zakres:

- I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego w związku z § 4 ust. 2 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie Pan(i) Grzegorz Drelich jest upoważniony(a) w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy bez ograniczeń.

Niniejsze uprawnienia, na podstawie § 4 ust. 4 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności, jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu – zgodnie z art. 34 ust. 3b.

wyłączenia:

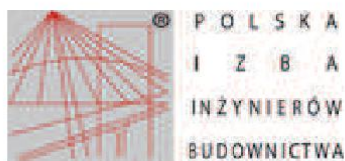
- II. Niniejsze uprawnienia, zgodnie z § 2 powołanego na wstępie rozporządzenia, nie obejmują działalności zawodowej w zakresie projektowania i budowy:
- instalacji urządzeń technicznych służących do utrzymania ruchu i transportu kolejowego,
 - urządzeń transportowych linowych i linowo-terenowych służących do publicznego przewozu osób w celach turystyczno-sportowych.

Otrzymują:

1. Pan(i) Grzegorz Drelich
PCK 2/19
42-200 Częstochowa
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
DLA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA


mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-EUD-GQQ-1TA *

Pan Grzegorz Drelich o numerze ewidencyjnym SLK/IE/1421/02
adres zamieszkania ul. Traugutta 75 N, 42-200 Częstochowa
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-10 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



URZĄD WOJEWÓDZKI
w Częstochowie
Wydział Urbanistyki, Architektury
i Inżynierii Budowlanej
Nr UAN-VIII-7342/156/94

Częstochowa, dnia 7. 11. 1994 r.

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt. 1, § 4 ust. 2 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. d

rozporządzenie Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel(ka) Jan KOSTRZANOWSKI syn Jana

(imię i nazwisko)

magister inżynier elektryk

(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 13 czerwca 1957 r. w Zawierciu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji projektanta

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno - inżynierskiej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie sieci i instalacji elektrycznych - obejmującej instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne.

(specjalizacja zawodowa)

WA Kr. 101/88 MA-BUA/14 9000 szt. usp j. z 18-88

Obywatel(ka) Jan KOSTRZANOWSKI jest upoważniony(a) do:
(imię i nazwisko)

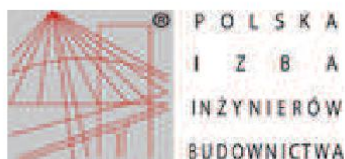
1. Sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych.
2. W budownictwie jednorodzinnym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m³ do kierowania, kontrolowania i nadzorowania budowy i robót oraz do oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych.



[Handwritten signature]

m. p.

(podpis i pieczęć)



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-6PH-AY5-AFG *

Pan Jan Kostrzanowski o numerze ewidencyjnym SLK/IE/1552/02
adres zamieszkania ul. Hektarowa 29, 42-200 Częstochowa
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-11 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



Łódzka Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
91-425 Łódź, ul. Północna 39
tel. (0-42) 632-97-39, fax (0-42) 630-56-39
NIP 125-181-00-00 REGON 473043590

Łódź, dnia 12 czerwca 2017 r.

Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

OKK/2730/750/17
sygn. akt. KK/D/7131-2/3305/17

DECYZJA

Na podstawie art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn.: Dz. U. z 2016 r., poz. 23 z późn. zm.*) w związku z art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jedn.: Dz. U. z 2016 r., poz. 1725*), art. 12 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 2, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4b i ust. 3 pkt 5 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2016 r., poz. 290 z późn. zm.*), oraz § 14 ust. 3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2014 r., poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
stwierdza, że

Pan Marcin Wojciech Kubicki

magister inżynier
kierunek inżynieria środowiska

urodzony dnia 11 września 1986 r. w Busku Zdroju

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/3305/PWBS/17

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

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 Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
dr inż. Ryszard Mes

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wiktor Jakubowski

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Pan Marcin Kubicki jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego oraz kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 5 Prawa budowlanego i § 14 ust. 3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 10 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju;
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art. 13 ust. 3 Prawa budowlanego;
- 4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
dr inż. Ryszard Mes

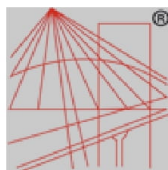
Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wiktor Jakubowski

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Marcin Kubicki
al. Kard. St. Wyszyńskiego 33/27
94-047 Łódź;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-XGK-PAE-RUX *

Pan Marcin Wojciech KUBICKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/IS/0190/17
adres zamieszkania al. Kardynała Wyszyńskiego 33 m. 27, 94-047 Łódź
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-08-01 do 2022-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-08-04 roku przez:

Piotr Parkitny, Zastępca Przewodniczącego Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

Podpis jest prawdziwy

Data: 2021-08-04 10:00:00
Miejsce: Łódź
Kod: 123456789

Łódź, dnia 30 grudnia 2005 r.

**Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

sygn. akt. KK/D/7131/436/05

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. nr 5 poz. 42, z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt. 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. nr 207 poz. 2016 z późn. zm.*) oraz § 12 ust. 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, 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.)*),

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
n a d a j e**

Panu Włodzimierzowi Kubikowi

magistrowi inżynierowi
kierunek inżynieria środowiska

urodzonemu dnia 13 grudnia 1976 r. w Łodzi

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/0436/POOS/05

**do projektowania 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


UZASADNIENIE

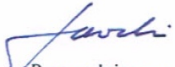
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie złożonych dokumentów w dniu 19 sierpnia 2005 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pan Włodzimierz Kubik posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Mając powyższe na uwadze, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi orzekła jak w sentencji.


Pouczenie

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


Członek
Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Henryk Małasiński


Przewodniczący
Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wacław Sawicki




Członek
Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Pan Włodzimierz Kubik jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia ciepłne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 Prawa budowlanego i § 23 ust. 1 Rozporządzenia MI;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 3 ust. 1 Rozporządzenia MI;
- 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego.



Członek
Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Henryk Małasiński



Przewodniczący
Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wacław Sawicki



Członek
Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Otrzymują:

1. Włodzimierz Kubik
Al. Wyszyńskiego 61 m. 70
94-047 Łódź;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.



o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-BJP-JGA-Z7H *

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-02-01 do 2022-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-02-18 roku przez:

Jacek Szer, Zastępca Przewodniczącego Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

CZĘŚĆ VI. Oświadczenie projektantów i sprawdzających o kompletności dokumentacji

O Ś W I A D C Z E N I E
Projektantów i sprawdzających

Na podstawie art. 34 ust. 3d ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane (Dz. U. 2020 poz. 1333) oświadczamy, że niniejszy projekt:

PROJEKT BUDOWLANY
ROZBUDOWY BUDYNKU REMIZY STRAŻACKIEJ
Wygnańczyce 35, 67 – 400 Wschowa,
działka o numerze ewidencyjnym 102/1, (obręb ewidencyjny 081203_5.0015 Wygnańczyce),

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO VIII – inne budowle – budynek remizy strażackiej

Sporządzony w miesiącu wrześniu 2021 dla:

Gmina Wschowa
ul. Rynek 1,
67 – 400 Wschowa

Został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, oraz jest kompletny z punktu widzenia celu, jakiemu ma służyć.

Projektant branży architektonicznej:

mgr inż. arch. Przemysław Płowecki
nr ewid. upr KL-31/2000
nr czł. ŚIOIA - SL-0248

Sprawdzający branży architektonicznej:

mgr inż. arch. Aleksandra Nurek
nr ewid. upr 405/01
nr czł. ŚIOIA - SL-0391

Projektant branży konstrukcyjnej:

mgr inż. Mariusz Pietras
nr ew. upr SLK/3026/PWOK/10
nr czł. ŚIOIIB - SLK/BO/6889/10

Sprawdzający branży konstrukcyjnej:

mgr inż. Stanisław Kret
nr ew. upr UAN-VIII-7342/199/94
nr czł. ŚIOIIB - SLK/BO/1128/02

Projektant branży elektrycznej:

mgr inż. Grzegorz Drelich
nr ewid. upr SLK-0605/POOE/04
nr czł. ŚIOIIB - SLK/IE/1421/02

Sprawdzający branży elektrycznej:

mgr inż. Jan Kostrzanowski
nr ewid. upr UAN-VIII-7342/156/94
nr czł. ŚIOIIB - SLK/IE/1552/02

Projektant branży sanitarnej:

mgr inż. Marcin Kubicki
nr ew. upr ŁOD/3305/PWBS/17
nr czł. ŁOIIB - ŁOD/IS/0190/17

Sprawdzający branży sanitarnej:

mgr inż. Włodzimierz Kubik
nr ew. upr ŁOD/0436/POOS/05
nr czł. ŚIOIIB - ŁÓD/IS/7218/06



1. Dane ogólne.

1.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest ekspertyza techniczna istniejącego budynku remizy strażackiej w Wygnańcach pod kątem rozbudowy.

1.2. Lokalizacja inwestycji.

Wygnańczyce 35, 67-400 Wschowa
Działka nr ewid. 102/1, obręb ewid. 081203_5.0015 Wygnańczyce

1.3. Inwestor.

Gmina Wschowa, ul. Rynek 1, 67-400 Wschowa.

1.4. Podstawa opracowania.

- wizja lokalna.
- Inwentaryzacja budowlana budynku.
- koncepcja architektoniczna.

2. Opis ogólny obiektu.

Budynek parterowy z poddaszem nieużytkowym, niepodpiwniczony. Wykonany w technologii tradycyjnej murowanej z cegły pełnej. Na części stropy belkowe typu Kleina oraz stropy odcinkowe. Więźba dachowa drewniana. Pokrycie dachu dachówka ceramiczna.

3. Opis i ocena stanu technicznego konstrukcji budynku.

3.1. Fundamenty.

Fundamenty stanowią prawdopodobnie ławy kamienne – nie wykonano odkrywek. Brak spękań ścian fundamentowych świadczy o dobrej pracy fundamentów. Ocenia się stan fundamentów jako dostateczny.

3.2. Ściany nośne.

Ściany nośne murowane z cegły pełnej z częściowym wypełnieniem murem kamiennym. Budynek z zewnątrz nieocieplony, nieotynkowany. Ściany fundamentowe lokalnie zawilgocone. Brak widocznych większych spękań i zarysowań świadczących niewłaściwej pracy budynku. Ocenia się stan techniczny ścian nośnych jako dostateczny. Zaleca się wykonanie pionowej izolacji ścian fundamentowych.

3.2. Stropy nad parterem.

Na północnej części budynku strop nad parterem typu Kleina na belkach stalowych, w części południowej strop odcinkowy. Brak spękań i zarysowań oraz ponad normowym ugięć. Stwierdzono znaczne ślady korozji belek stropu jak i również stalowego podciagu opartego na stalowym słupie. Zaleca się oczyszczenie z korozji elementów stalowych stropu i zabezpieczenie ich antykorozyjnie. Nie zwiększa się wartości obciążenia zmiennego użytkowego stropu nad parterem budynku strażnicy – pomieszczenie nad nim pozostaje jako poddasze nieużytkowe. Ocenia się stan techniczny stropu jako dostateczny.

3.3. Dach.

Konstrukcję dachu stanowi tradycyjna więźba dachowa drewniana płatwiowo - kleszczowa. Dach pokryty dachówką ceramiczną. Stan elementów więźby ocenia się jako dostateczny. Stwierdzono nieliczne nieszczelności poszycia dachu. W kilku fragmentach dachu dachówki są połamane lub ich brakuje. Należy uszczelnić poszycie dachu oraz zaleca się zabezpieczyć elementy drewniane preparatami przeciwgrzybicznymi i owadobójczymi. Ocenia się stan techniczny dachu jako dostateczny.

4. Wnioski.

Stan techniczny podstawowych elementów konstrukcyjnych takich jak: fundamenty, ściany konstrukcyjne wewnętrzne i zewnętrzne, stropy, więźba dachowa ocenia się jako dostateczny.

Stwierdzam, że budynek remizy strażackiej w Wygnańcach kwalifikuje się do projektowanej rozbudowy.

opracował: mgr inż. Mariusz Pietras

