

BUDOWA DWÓCH BUDYNKÓW MIESZKALNYCH WIELORODZINNYCH WRAZ Z PRZYŁĄCZEM WODOCIĄGOWYM I ZEWNĘTRZNĄ INSTALACJĄ WODOCIĄGOWĄ, ZEWNĘTRZNĄ INSTALACJĄ KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ ORAZ ZEWNĘTRZNĄ INSTALACJĄ KANALIZACJI SANITARNEJ TŁOCZNEJ, ZEWNĘTRZNĄ INSTALACJĄ ELEKTROENERGETYCZNĄ OŚWIETLENIA TERENU WRAZ Z SŁUPAMI OŚWIETLENIOWYMI, ZEWNĘTRZNĄ INSTALACJĄ ELEKTROENERGETYCZNĄ, ZASILAJĄCĄ SZLABAN WJAZDOWY, ZEWNĘTRZNĄ INSTALACJĄ ELEKTROENERGETYCZNĄ ZASILAJĄCĄ POMPOWNIĘ DC POŻAROWYCH, ZEWNĘTRZNĄ INSTALACJĄ ELEKTROENERGETYCZNĄ ZASILAJĄCĄ POMPOWNIĘ KANALIZACJI SANITARNEJ, ZEWNĘTRZNĄ INSTALACJĄ ELEKTROENERGETYCZNĄ ZASILAJĄCĄ OŚWIETLENIE WIAT NA ŚMIETNIKI, ZEWNĘTRZNĄ INSTALACJĄ TELETECHNICZNĄ (KANALIZACJĄ KABLOWĄ ORAZ KANALIZACJĄ KABLOWĄ DLA INSTALACJI ŁADOWANIA POJAZDÓW), ZEWNĘTRZNĄ INFRASTRUKTURĄ PLACU ZABAW I ROZBIÓRKĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO

DZ. GEOD. NR 491/35, 491/36, UL. MARATOŃSKA, 89-520 GOSTYCYN
 OBREB EWIDENCYJNY: 0002 GOSTYCYN,
 JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 041602_2 GOSTYCYN
 KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XIII

INWESTOR: SPOŁECZNA INICJATYWA MIESZKANIOWA
 „KZN-BYDGOSKI” Sp. z o.o.
 ul. Studzienne 12/14, lok. 22, 88-100 Inowrocław

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

architektura: projektant główny:	mgr inż. arch. Kamila Steinke-Libera uprawnienia projektowe nr 231/P00KK/IV/2017 specjalność architektoniczna do projektowania bez ograniczeń
projektant sprawdzający:	mgr inż. arch. Mikotaj Kurzak uprawnienia projektowe nr 86/P00KK/V/2019 specjalność architektoniczna do projektowania bez ograniczeń
konstrukcja:	mgr inż. Grzegorz Grabowski uprawnienia projektowe nr POM/0333/P00K/11 specjalność konstrukcyjno – budowlana do projektowania bez ograniczeń
projektant sprawdzający:	mgr inż. Marcin Szmagliński uprawnienia projektowe nr KUP/0070/PWBKb/19 specjalność konstrukcyjno – budowlana do projektowania bez ograniczeń
instalacje sanitarne:	mgr inż. Sebastian Gwaryn uprawnienia projektowe nr POM/0287/PBS/15 specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do projektowania bez ograniczeń
projektant sprawdzający:	mgr inż. Jakub Gorlik uprawnienia projektowe nr POM/0052/PWOS/10 specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do projektowania bez ograniczeń
instalacje elektryczne:	mgr inż. Rafał Birkos uprawnienia projektowe nr POM/0030/P00E/15, specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń
projektant sprawdzający:	mgr inż. Michał Dębski uprawnienia projektowe nr POM/0028/P00E/15, specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń
instalacje teletechniczne:	mgr inż. Marek Tarasiuk uprawnienia projektowe nr POM/0165/P00T/14, specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń teletechnicznych do projektowania bez ograniczeń
projektant sprawdzający:	mgr inż. Marek Pobłocki uprawnienia projektowe nr POM/0004/P00T/09, specjalność telekomunikacyjna do projektowania bez ograniczeń

Tom I: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

 PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – BUDYNEK A

Tom II: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – BUDYNEK B

 PROJEKT ROZBIÓRKI

 ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU BUDOWLANEGO

A. CZĘŚĆ OPISOWA DO BUDYNKU A.....	6
1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	6
2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	6
3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMĘ ARCHITEKTONICZNĄ OBIEKTU BUDOWLANEGO, W TYM JEGO WYGLĄD ZEWNĘTRZNY, UWZGLĘDNIAJĄC CHARAKTERYSTYCZNE WYROBY WYKOŃCZENIOWE I KOLORYSTYKĘ ELEWACJI, A TAKŻE SPOSÓB JEGO DOSTOSOWANIA DO WARUNKÓW WYNIKAJĄCYCH Z WYMAGANYCH PRZEPISAMI SZCZEGÓLNYMI POZWOLEŃ, UZGODNIEŃ LUB OPINII INNYCH ORGANÓW, O KTÓRYCH MOWA W ART. 32 UST. 1 PKT 2 USTAWY LUB USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO, A W PRZYPADKU JEGO BRAKU – Z DECYZJI O WARUNKACH ZABUDOWY I ZAGOSPODAROWANIA TERENU ALBO UCHWAŁY O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI MIESZKANIOWEJ LUB INWESTYCJI TOWARZYSZĄCYCH.....	11
4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	12
5. OPINIĘ GEOTECHNICZNĄ ORAZ INFORMACJĘ O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	12
6. W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCEGO BUDYNKU – LICZBĘ LOKALI MIESZKALNYCH I UŻYTKOWYCH.....	12
7. W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCEGO BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO – LICZBĘ LOKALI MIESZKALNYCH DOSTĘPNYCH DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, O KTÓRYCH MOWA W ART. 1 KONWENCJI O PRAWACH OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, SPORZĄDZONEJ W NOWYM JORKU DNIA 13.12.2006 R, W TYM OSÓB STARSZYCH.....	13
8. OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ I MIESZKANIOWEGO BUDOWNICTWA WIELORODZINNEGO PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE, O KTÓRYCH MOWA W ART. 1 KONWENCJI O PRAWACH OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, SPORZĄDZONEJ W NOWYM JORKU DNIA 13.12.2006 R, W TYM OSÓB STARSZYCH.....	14
9. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE NA ZDROWIE LUDZI I SĄSIEDNIE.....	14
10. W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCEGO BUDYNKU – ANALIZĘ TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO, W TYM ZDECENTRALIZOWANYCH SYSTEMÓW DOSTAWY ENERGII OPARTYCH NA ENERGI I ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH, KOGENERACJĘ, OGRZEWANIE LUB CHŁODZENIE LOKALNE LUB BLOKOWE, W SZCZEGÓLNOŚCI GDY OPIERA SIĘ CAŁKOWICIE LUB CZĘŚCIOWO NA ENERGI I Z ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII, O KTÓRYCH MOWA W ART. 2 PKT. 22 USTAWY Z DNIA 20.02.2015 R. O ODNAWIALNYCH ŹRÓDŁACH ENERGII ORAZ POMPY CIEPŁA	16
11. W STOSUNKU DO BUDYNKU – ANALIZĘ TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH LUB W WYZNACZONEJ STREFIE OGRZEWANEJ, ZGODNIE Z §135 UST. 7–10 I §147 UST. 5–7 ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY Z DNIA 12.04.2002 R. W SPRAWIE WARUNKÓW TECHNICZNYCH, JAKIM POWINNY ODPOWIDAĆ BUDYNKI I ICH USYTUOWANIE (Z PÓŹNIEJSZYMI ZMIANAMI)	19
12. INFORMACJE O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM.....	20
13. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ, STOSOWNIE DO ZAKRESU PROJEKTU	20

B.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA DO BUDYNKU A	32
1.	A-1 ELEWACJE	33
2.	A-2 ELEWACJE	34
3.	A-3 ELEWACJE	35
4.	A-4 RZUT PARTERU	36
5.	A-5 RZUT I PIĘTRA	37
6.	A-6 RZUT II PIĘTRA	38
7.	A-7 RZUT III PIĘTRA	39
8.	A-8 RZUT DACHU	40
9.	A-9 PRZEKRÓJ A-A	41
10.	A-10 PRZEKRÓJ B-B	42
11.	A-11 ANALIZA PRZESŁANIA	43
12.	A-12 ANALIZA NASŁONECZNIEŃ	44
13.	A-13 ANALIZA NASŁONECZNIEŃ	45
14.	A-14 ZESTAWIENIE STOLARKI	46
15.	A-15 PLAC ZABAW	47
16.	A-16 WIATA ŚMIETNIKOWA	48
C.	CZĘŚĆ OPISOWA DO BRANŻY SANITARNEJ	49
1.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	49
2.	PODSTAWA OPRACOWANIA	49
3.	UZBROJENIE TERENU	49
4.	PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE – BUDYNKI	49
5.	PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE – HYDRANT HP80	51
6.	POMPOWŃ PPOŻ	52
7.	ZEWNĘTRZNA KANALIZACJA SANITARNA – GRAWITACYJNA	54
8.	PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ – TŁOCZNEJ	55
9.	WYKONAWSTWO ROBÓT	57
10.	UWAGI KOŃCOWE	60
D.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA DO BRANŻY SANITARNEJ	61
1.	S-1 PROFIL WODOCIĄGU DO CELÓW P.POŻ.	62
2.	S-2 SCHEMAT POMPOWNI P.POŻ.	63
3.	S-3 PROFIL PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO – BUDYNEK A	64
4.	S-4 PROFIL PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO – BUDYNEK B	65
5.	S-5 PROFIL ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ	66
6.	S-6 PROFIL ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ TŁOCZNEJ	67

E.	CZĘŚĆ OPISOWA DO BRANŻY ELEKTRYCZNEJ	68
1.	PODSTAWA OPRACOWANIA	68
2.	ZASILANIE OBIEKTU	68
3.	ROZDZIELNICE GŁÓWNE BUDYNKÓW	68
4.	ZASILANIE ELEKTROENERGETYCZNE INFRASTRUKTURY ZLOKALIZOWANEJ NA TERENIE ZEWNĘTRZNYM.....	69
5.	INSTALACJA OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO	69
6.	PROWADZENIE ZEWNĘTRZNYCH LINII KABLOWYCH.....	69
7.	PRZYŁĄCZE TELETECHNICZNE	70
8.	KANALIZACJA TELETECHNICZNA	70
9.	KANALIZACJA KABLOWA NA POTRZEBY PUNKTÓW ŁADOWANIA	70
10.	NIEZIDENTYFIKOWANE ELEMENTY INFRASTRUKTURY PODZIEMNEJ	71
11.	DEMONTAŻ ISTNIEJĄCEGO OŚWIETLENIA BĄDĄCEGO W KOLIZJI Z PROJEKTOWANYMI BUDYNKAMI.....	71
12.	OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA	71
13.	UWAGI.....	71
F.	DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU	72
1.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW WSZYSTKICH SPECJALNOŚCI O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ	72
2.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW SPRAWDZAJĄCYCH WSZYSTKICH SPECJALNOŚCI O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ	73
3.	KOPIA DECYZJI O NADANIU PROJEKTANTOM WSZYSTKICH SPECJALNOŚCI UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH W ODPOWIEDNIEJ SPECJALNOŚCI	74
4.	KOPIA ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI PROJEKTANTÓW WSZYSTKICH SPECJALNOŚCI DO WŁAŚCIWEJ IZBY SAMORZĄDU ZAWODOWEGO	83
5.	KOPIA DECYZJI O NADANIU PROJEKTANTOM SPRAWDZAJĄCYM WSZYSTKICH SPECJALNOŚCI UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH W ODPOWIEDNIEJ SPECJALNOŚCI.....	88
6.	KOPIA ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI PROJEKTANTÓW SPRAWDZAJĄCYCH WSZYSTKICH SPECJALNOŚCI DO WŁAŚCIWEJ IZBY SAMORZĄDU ZAWODOWEGO.....	95

A. CZĘŚĆ OPISOWA DO BUDYNKU A

1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Projektowana inwestycja polega na budowie dwóch budynków mieszkalnych wielorodzinnych. **Niniejszy opis dotyczy budynku A.** Kategoria obiektu budowlanego to: XIII.

2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Projektuje się budynki mieszkalne wielorodzinne (budynek A i B) o czterech kondygnacjach nadziemnych i 30 lokalach mieszkalnych. Oba budynki są jednakowe. Łącznie zaprojektowano 60 mieszkań. Na parterze budynku wydzielono 6 mieszkań, a na kolejnych kondygnacjach po 8.

Do każdego z lokali mieszkalnych wyznaczono komórkę lokatorską. Większość komórek zlokalizowano na parterze budynku, a część na poszczególnych kondygnacjach. Wszystkie komórki dostępne ze wspólnej komunikacji ogólnej. Komunikacja pozioma w budynku odbywać się będzie poprzez klatkę schodową oraz windę. Na parterze oraz ostatniej kondygnacji budynku wyznaczono pomieszczenie techniczne, w którym zlokalizowane będą urządzenia infrastruktury technicznej, dodatkowo na parterze wydzielono miejsce gospodarcze dla obsługi porządkowej budynku.

W każdym z lokali mieszkalnych znajduje się salon z aneksem kuchennym, jedna lub dwie sypialnie, łazienka oraz wiatrotap z komunikacją. Jeden z lokali na parterze został przystosowany na potrzeby osób niepełnosprawnych (przestrzeń manewrowa w łazience 1,5x1,5 m, drzwi o szerokości skrzydła 90 cm, bezprogowe wejście do budynku z poziomu terenu, stanowisko postojowe dla pojazdów kierowanych przez osoby niepełnosprawne przed budynkiem).

Z każdego z lokali istnieje możliwość wyjścia na zewnątrz.. Na parterze w postaci tarasów, na wyższych kondygnacjach w postaci balkonów.

Budynek mieszkalny, jego układ funkcjonalny i przestrzenny, ustrój konstrukcyjny oraz rozwiązania techniczne i materiałowe elementów budowlanych zaprojektowane są w sposób odpowiadający wymaganiom wynikającym z jego usytuowania i przeznaczenia.

Szczegółowy podział pomieszczeń jest jednakowy w obu budynkach, wraz z powierzchnią przedstawiono go poniżej:

Parter			Powierzchnia [m ²]	
1.0	Przedpokój	Lokal nr 1	10,42	48,31
1.1	Łazienka		7,70	
1.2	Pokój 1		10,15	
1.3	Salon + aneks kuchenny		20,04	
1.4	Przedpokój	Lokal nr 2	8,12	47,65
1.5	Łazienka		4,16	
1.6	Pokój 1		7,95	
1.7	Pokój 2		6,41	
1.8	Garderoba		1,93	
1.9	Salon + aneks kuchenny		19,08	
1.10	Przedpokój	Lokal nr 3	4,27	31,45
1.11	Łazienka		4,16	
1.12	Pokój 1		7,14	
1.13	Salon + aneks kuchenny		15,88	
1.14	Przedpokój	Lokal nr 4	4,27	31,45
1.15	Łazienka		4,16	
1.16	Pokój 1		7,14	
1.17	Salon + aneks kuchenny		15,88	
1.18	Przedpokój	Lokal nr 5	8,12	47,63
1.19	Łazienka		4,14	
1.20	Pokój 1		7,95	
1.21	Pokój 2		6,41	
1.22	Garderoba		1,64	
1.23	Salon + aneks kuchenny		19,37	
1.24	Przedpokój	Lokal nr 6	10,31	47,95
1.25	Łazienka		4,53	
1.26	Pokój 1		7,73	
1.27	Pokój 2		6,41	
1.28	Salon + aneks kuchenny		18,97	
1.29	Wiatrołap	-	9,90	9,90
1.30	Pomieszczenie techniczne 1	-	2,72	2,72
1.31	Komórki lokatorskie	-	62,23	62,23
1.32	Komunikacja	-	20,34	20,34
1.33	Pomieszczenie porządkowe	-	3,67	3,67
1.34	Komunikacja 2	-	27,71	27,71
Razem parter			381,01	381,01

I piętro			Powierzchnia [m ²]	
2.0	Przedpokój	Lokal nr 7	10,23	47,88
2.1	Łazienka		3,98	
2.2	Pokój 1		7,55	
2.3	Pokój 2		6,08	
2.4	Salon + kuchenny		20,04	
2.5	Przedpokój	Lokal nr 8	8,12	47,65
2.6	Łazienka		4,16	
2.7	Pokój 1		7,95	
2.8	Pokój 2		6,41	
2.9	Garderoba		1,93	
2.10	Salon + aneks kuchenny	Lokal nr 9	19,08	31,45
2.11	Przedpokój		4,27	
2.12	Łazienka		4,16	
2.13	Pokój 1		7,14	
2.14	Salon + aneks kuchenny	Lokal nr 10	15,88	31,45
2.15	Przedpokój		4,27	
2.16	Łazienka		4,16	
2.17	Pokój 1		7,14	
2.18	Salon + aneks kuchenny	Lokal nr 11	15,88	47,63
2.19	Przedpokój		8,12	
2.20	Łazienka		4,14	
2.21	Pokój 1		7,95	
2.22	Pokój 2		6,41	
2.23	Garderoba		1,64	
2.24	Salon + aneks kuchenny	Lokal nr 12	19,37	47,95
2.25	Przedpokój		10,31	
2.26	Łazienka		4,53	
2.27	Pokój 1		7,73	
2.28	Pokój 2		6,41	
2.29	Salon + aneks kuchenny	Lokal nr 13	18,97	31,18
2.30	Przedpokój		3,95	
2.31	Łazienka		4,16	
2.32	Pokój 1		8,56	
2.33	Salon + aneks kuchenny	Lokal nr 14	14,51	32,07
2.34	Przedpokój		3,53	
2.35	Łazienka		4,16	
2.36	Pokój 1		8,56	
2.37	Salon + aneks kuchenny		15,82	

2.38	Komórki lokatorskie	-	18,00	18,00
2.39	Klatka schodowa	-	11,07	11,07
2.40	Komunikacja	-	32,91	32,91
Razem I piętro			379,24	379,24

II piętro			<i>Powierzchnia [m²]</i>	
3.0	Przedpokój	<i>Lokal nr 15</i>	10,23	47,88
3.1	Łazienka		3,97	
3.2	Pokój 1		7,55	
3.3	Pokój 2		6,08	
3.4	Salon + kuchenny		20,04	
3.5	Przedpokój	<i>Lokal nr 16</i>	8,12	47,65
3.6	Łazienka		4,16	
3.7	Pokój 1		7,95	
3.8	Pokój 2		6,41	
3.9	Garderoba		1,93	
3.10	Salon + aneks kuchenny	<i>Lokal nr 17</i>	19,08	31,45
3.11	Przedpokój		4,27	
3.12	Łazienka		4,16	
3.13	Pokój 1		7,14	
3.14	Salon + aneks kuchenny	<i>Lokal nr 18</i>	15,88	31,45
3.15	Przedpokój		4,27	
3.16	Łazienka		4,16	
3.17	Pokój 1		7,14	
3.18	Salon + aneks kuchenny	<i>Lokal nr 19</i>	15,88	47,63
3.19	Przedpokój		8,12	
3.20	Łazienka		4,14	
3.21	Pokój 1		7,95	
3.22	Pokój 2		6,41	
3.23	Garderoba		1,64	
3.24	Salon + aneks kuchenny	<i>Lokal nr 20</i>	19,37	47,95
3.25	Przedpokój		10,31	
3.26	Łazienka		4,53	
3.27	Pokój 1		7,73	
3.28	Pokój 2		6,41	
3.29	Salon + aneks kuchenny	<i>Lokal nr 21</i>	18,97	31,18
3.30	Przedpokój		3,95	
3.31	Łazienka		4,16	
3.32	Pokój 1		8,56	
3.33	Salon + aneks kuchenny		14,51	

3.34	Przedpokój	<i>Lokal nr 22</i>	3,53	32,07
3.35	Łazienka		4,16	
3.36	Pokój 1		8,56	
3.37	Salon + aneks kuchenny		15,82	
3.38	Komórki lokatorskie	-	18,00	18,00
3.39	Klatka schodowa	-	11,07	11,07
3.40	Komunikacja	-	32,91	32,91
Razem II piętro			379,24	379,24

III piętro			<i>Powierzchnia [m²]</i>	
4.0	Przedpokój	<i>Lokal nr 23</i>	10,23	47,88
4.1	Łazienka		3,98	
4.2	Pokój 1		7,55	
4.3	Pokój 2		6,08	
4.4	Salon + kuchenny		20,04	
4.5	Przedpokój	<i>Lokal nr 24</i>	8,12	47,65
4.6	Łazienka		4,16	
4.7	Pokój 1		7,95	
4.8	Pokój 2		6,41	
4.9	Garderoba		1,93	
4.10	Salon + aneks kuchenny		19,08	
4.11	Przedpokój	<i>Lokal nr 25</i>	4,27	31,45
4.12	Łazienka		4,16	
4.13	Pokój 1		7,14	
4.14	Salon + aneks kuchenny		15,88	
4.15	Przedpokój	<i>Lokal nr 26</i>	4,27	31,45
4.16	Łazienka		4,16	
4.17	Pokój 1		7,14	
4.18	Salon + aneks kuchenny		15,88	
4.19	Przedpokój	<i>Lokal nr 27</i>	8,12	47,63
4.20	Łazienka		4,14	
4.21	Pokój 1		7,95	
4.22	Pokój 2		6,41	
4.23	Garderoba		1,64	
4.24	Salon + aneks kuchenny		19,37	
4.25	Przedpokój	<i>Lokal nr 28</i>	10,31	47,95
4.26	Łazienka		4,53	
4.27	Pokój 1		7,73	
4.28	Pokój 2		6,41	
4.29	Salon + aneks kuchenny		18,97	

4.30	Przedpokój	Lokal nr 29	3,95	31,18
4.31	Łazienka		4,16	
4.32	Pokój 1		8,56	
4.33	Salon + aneks kuchenny		14,51	
4.34	Przedpokój	Lokal nr 30	3,53	32,07
4.35	Łazienka		4,16	
4.36	Pokój 1		8,56	
4.37	Salon + aneks kuchenny		15,82	
4.38	Komórki lokatorskie	-	18,51	18,51
4.39	Klatka schodowa	-	8,93	8,93
4.40	Komunikacja	-	32,61	32,61
Razem III piętro			377,31	377,31

3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMĘ ARCHITEKTONICZNĄ OBIEKTU BUDOWLANEGO, W TYM JEGO WYGLĄD ZEWNĘTRZNY, UWZGLĘDNIJĄC CHARAKTERYSTYCZNE WYROBY WYKOŃCZENIOWE I KOLORYSTYKĘ ELEWACJI, A TAKŻE SPOSÓB JEGO DOSTOSOWANIA DO WARUNKÓW WYNIKAJĄCYCH Z WYMAGANYCH PRZEPISAMI SZCZEGÓLNYMI POZWOLEŃ, UZGODNIŃ LUB OPINII INNYCH ORGANÓW, O KTÓRYCH MOWA W ART. 32 UST. 1 PKT 2 USTAWY LUB USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO, A W PRZYPADKU JEGO BRAKU – Z DECYZJI O WARUNKACH ZABUDOWY I ZAGOSPODAROWANIA TERENU ALBO UCHWAŁY O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI MIESZKANIOWEJ LUB INWESTYCJI TOWARZYSZĄCYCH

Zaprojektowane obiekty to czterokondygnacyjne budynki o prostej bryle na planie prostokąta. Dachy płaskie o nachyleniu 2,52° (5%), zwieńczone attykami. Stropy Filigran, posadowienie na płycie fundamentowej. Budynki A i B są względem siebie jednakowe.

Zastosowano następujące wykończenia zewnętrzne:

- ★ Elewacja: tynk mineralny cienkowarstwowy w kolorze białym (Warm Weiss – wg wzornika Caparol, RAL 9003) oraz płyta elewacyjna wielkoformatowa typu Monolith kolor rust stain (imitacja rdzy),
- ★ Stalarka okienna PCV w kolorze grafitowym (RAL 7016),
- ★ Stalarka drzwiowa zewnętrzna aluminiowa w kolorze grafitowym (RAL 7016),
- ★ Pokrycie dachu: styropapa,
- ★ Obróbki blacharskie: blachą stalową ocynkowaną lub powlekaną w kolorze w kolorze grafitowym (RAL 7016),
- ★ Rynny i rury spustowe: z gotowych elementów tłoczonych z blachy stalowej ocynkowanej w kolorze w kolorze w kolorze grafitowym (RAL 7016).

4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Przedstawione parametry są jednakowe dla obu budynków:

Powierzchnia użytkowa	–	1516,80 m ²
Powierzchnia zabudowy	–	4 79,21 m ²
Kubatura budynku	–	6402,25 m ³
Długość budynku	–	15,64 m
Szerokość budynku	–	30,64 m
Wysokość budynku	–	13,36 m
Liczba kondygnacji nadziemnych	–	4
Liczba kondygnacji podziemnych	–	–

5. OPINIĘ GEOTECHNICZNĄ ORAZ INFORMACJĘ O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

W świetle Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych oraz na podstawie sporządzonej opinii geotechnicznej projektowany obiekt kwalifikuje się do drugiej kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowo-wodnych. Cały teren projektowanej inwestycji zaliczono do **drugiej kategorii geotechnicznej (II)**.

W przypadku stwierdzenia warunków geotechnicznych innych niż przyjęte w projekcie kierownik budowy ma bezwzględny obowiązek skontaktowania się z autorem niniejszego opracowania w celu ustalenia zakresu niezbędnych zmian fundamentowania obiektu.

Wobec powyższego zaprojektowano posadowienie bezpośrednie budynku na płycie fundamentowej. Posadowienie elementów urządzeń placu zabaw zgodnie z opisem na części graficznej – bezpośrednie na słopach żelbetowych i podbudowach z betonu

6. W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCEGO BUDYNKU – LICZBĘ LOKALI MIESZKALNYCH I UŻYTKOWYCH

W budynku wydzielono 30 lokali mieszkalnych.

Budynek A		Powierzchnia [m ²]
1.	Lokal nr 1	48,31
2.	Lokal nr 2	47,65
3.	Lokal nr 3	31,45
4.	Lokal nr 4	31,45
5.	Lokal nr 5	47,63

6.	Lokal nr 6	47,95
7.	Lokal nr 7	47,88
8.	Lokal nr 8	47,65
9.	Lokal nr 9	31,45
10.	Lokal nr 10	31,45
11.	Lokal nr 11	47,63
12.	Lokal nr 12	47,95
13.	Lokal nr 13	31,18
14.	Lokal nr 14	32,07
15.	Lokal nr 15	47,88
16.	Lokal nr 16	47,65
17.	Lokal nr 17	31,45
18.	Lokal nr 18	31,45
19.	Lokal nr 19	47,63
20.	Lokal nr 20	47,95
21.	Lokal nr 21	31,18
22.	Lokal nr 22	32,07
23.	Lokal nr 23	47,88
24.	Lokal nr 24	47,65
25.	Lokal nr 25	31,45
26.	Lokal nr 26	31,45
27.	Lokal nr 27	47,63
28.	Lokal nr 28	47,95
29.	Lokal nr 29	31,18
30.	Lokal nr 30	32,07
Razem powierzchnia użytkowa mieszkań – PUM		1206,22

7. W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCEGO BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO – LICZBĘ LOKALI MIESZKALNYCH DOSTĘPNYCH DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, O KTÓRYCH MOWA W ART. 1 KONWENCJI O PRAWACH OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, SPORZĄDZONEJ W NOWYM JORKU DNIA 13.12.2006 R, W TYM OSÓB STARSZYCH

Na parterze każdego z budynków wydzielono po jednym lokalu przystosowanym na potrzeby osób niepełnosprawnych.

8. OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ I MIESZKANIOWEGO BUDOWNICTWA WIELORODZINNEGO PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE, O KTÓRYCH MOWA W ART. 1 KONWENCJI O PRAWACH OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, SPORZĄDZONEJ W NOWYM JORKU DNIA 13.12.2006 R, W TYM OSÓB STARSZYCH

W przystosowanym na potrzeby osób niepełnosprawnych lokalu zapewniono przestrzeń manewrową w łazience 1,5x1,5 m, drzwi o szerokości skrzydła 90 cm oraz bezprogowe wejście do budynku z poziomu terenu. Przed budynkiem wyznaczono trzy stanowiska postojowe dla pojazdów kierowanych przez osoby niepełnosprawne.

9. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE NA ZDROWIE LUDZI I SĄSIEDNIE

Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilości, jakości i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych:

Zapotrzebowanie wody zimnej:

$$\text{ilość osób} = 30 \text{ mieszkań} \times 2,5 = 75 \text{ osób}$$

śr. dobowe zapotrzebowanie wody na 1 mieszkańca/użytkownika – 160 l/d; $N_d=1,4$; $N_g=1,7$

$$Q_{\text{śr. dob.}} = 75 \times 160 = 12000 \text{ l/d} = 12,0 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{max.dob.}} = 12,0 \times 1,4 = 16,80 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$G_{\text{max.h}} = 5,60 \times 1,7 / 24 = 1,19 \text{ m}^3/\text{h}$$

Ścieki usuwane będą do sieci kanalizacji sanitarnej.

Obliczenie ilości wody opadowej:

$$Q = \partial \times \psi \times q \times F$$

∂ – współczynnik opóźnienia odpływu (1,0 – dach, 0,9 – teren)

F – powierzchnia przeznaczona do odwodnienia

q – natężenie deszczu miarodajnego (180 dm³/s*ha)

ψ – współczynnik spływu powierzchniowego w zależności od rodzaju powierzchni odwadniającej (1,0 – dachy, 0,8 – kostka betonowa, 0,1 – trawnik)

- | | |
|--|------------------------------------|
| ▪ Ilość wody opadowej z połaci dachu: | $Q = 7,83 \text{ dm}^3/\text{s},$ |
| ▪ Ilość wody opadowej z terenów utwardzonych: | $Q = 29,25 \text{ dm}^3/\text{s},$ |
| ▪ Ilość wody opadowej z terenów biologicznie czynnych: | $Q = 25,58 \text{ dm}^3/\text{s}.$ |

Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się:

Prace związane z budową obiektu będą miały niewielki wpływ na zanieczyszczenie powietrza, a ewentualne emitowane zanieczyszczenia nie będą uciążliwe dla człowieka. Ich stężenie nie przekroczy standardów jakości środowiska. Instalacje wewnętrzne są zgodne z *Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia* i nie przekraczają standardów emisyjnych zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 10 maja 2011 r. w sprawie standardów emisyjnych z instalacji*.

Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów:

Do gromadzenia odpadów stałych na terenie przedmiotowej działki zaprojektowano estetycznie urządzone miejsce utwardzone na segregowane odpady stałe z zamykanymi otworami wrzutowymi, okresowo wywożone i utylizowane przez firmę mającą uprawnienia i umowę ze składowiskiem odpadów. Projektowane pojemniki na odpady stałe są zgodnie z rozdziałem 4 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. (z późniejszymi zmianami) i znajdują się w odległości min. 10m od okien i drzwi do budynków z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi oraz min. 3m od granicy z sąsiednią działką. Będzie prowadzona gospodarka odpadami, zmierzająca do minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów, odpady będą segregowane i wywożone przez wyspecjalizowaną firmę.

Zgodnie z GUS – Bankiem Danych Lokalnych masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca gminy wynosi średnio 329 kg/osobę/rok.

Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się:

Obiekt nie wprowadza emisji hałasów i wibracji. Emisja hałasu związana z obsługą komunikacyjną nie będzie powodować przekroczeń standardów jakości środowiska na terenach chronionych akustycznie. Spełnione są warunki §2 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (z późn. zmianami). Budynek zasilany będzie prądem elektrycznym o niskim napięciu 0,4kV, co nie powoduje szkodliwego oddziaływania na środowisko w zakresie promieniowania elektromagnetycznego. W budynku nie będzie urządzeń emitujących promieniowanie jonizujące.

Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnie ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne:

Budynek z uwagi na kontekst lokalizacyjny nie powoduje szczególnego zacienienia otoczenia oraz naruszenia układów korzeniowych. Nie wprowadza także zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Charakter użytkowania obiektu nie będzie wpływał negatywnie na zachowanie biologicznie czynnego terenu poza obrębem opracowania, zapewniono maksymalną retencję wód opadowych na terenie objętym opracowaniem. Odprowadzenie wód opadowych powierzchniowo na teren działki. Przy prawidłowym stanie technicznym obiektu i urządzeń, inwestycja nie pogorszy aktualnego stanu środowiska i wód podziemnych analizowanego terenu.

Wnioski:

Mając na uwadze przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne wykazują zupełną eliminację wpływu obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami.

10. W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCEGO BUDYNKU – ANALIZĘ TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO, W TYM ZDECENTRALIZOWANYCH SYSTEMÓW DOSTAWY ENERGII OPARTYCH NA ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH, KOGENERACJĘ, OGRZEWANIE LUB CHŁODZENIE LOKALNE LUB BLOKOWE, W SZCZEGÓLNOŚCI GDY OPIERA SIĘ CAŁKOWICIE LUB CZĘŚCIOWO NA ENERGII Z ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII, O KTÓRYCH MOWA W ART. 2 PKT. 22 USTAWY Z DNIA 20.02.2015 R. O ODNAWIALNYCH ŹRÓDŁACH ENERGII ORAZ POMPY CIEPŁA

Oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania wody ciepłej:

Dane wejściowe			
Metoda obliczeń	Miesięczna: EN ISO 13790		
Metoda obliczania mostków cieplnych	Z użyciem mostków liniowych		
Własności budynku			
Powierzchnia ogrzewana	Af	1611,3	m ²
Kubatura ogrzewana (liczona po obrysie zewnętrznym)	Ve	5229,2	m ³
Współczynnik kształtu	A / Ve	0,382	m ⁻¹

Pojemność cieplna	Cm	202520	kJ/K
Współczynnik przenoszenia ciepła przez wentylację	Hve,adj	699,19	W/K
Zapotrzebowanie na energię pierwotną (Max EP=65)	EP	60,10	[kWh/ m ² *rok]

Bilans energetyczny									
Miesiąc	Htr,adj [W/K]	Qtr [MJ]	Qve [MJ]	QH,ht [MJ]	Qint [MJ]	Qsol [MJ]	QH,gn [MJ]	QH,gn * ηH,gn [MJ]	QH,nd [MJ]
Styczeń	472,32	23833,4	35281,4	59114,8	19852,1	11067,8	30920	29916,7	29198
Luty	472,32	20727,1	30683	51410,1	17930,9	14212,8	32143,8	30309,4	21100,7
Marzec	472,32	22947,8	33970,5	56918,3	19852,1	27573,2	47425,3	41429,3	15489
Kwiecień	472,32	14127,5	20913,4	35040,9	19211,7	38921,7	58133,4	33253	1787,9
Maj	472,32	4983,9	7377,8	12361,7	19852,1	51347	71199,1	12355,2	6,5
Czerwiec	472,32	4455,8	6596,1	11052	19211,7	51432,9	70644,6	11048,1	3,8
Lipiec	472,32	1062,2	1572,4	2634,6	19852,1	49334	69186,1	2634,6	0
Sierpień	472,32	2200,7	3257,8	5458,6	19852,1	43968,7	63820,8	5458,4	0,2
Wrzesień	472,32	8740,8	12939,2	21680	19211,7	32063	51274,7	21339,8	340,2
Październik	472,32	12700,8	18801,4	31502,2	19852,1	19106	38958,1	27809,3	3693
Listopad	472,32	15841,5	23450,6	39292,1	19211,7	11460,8	30672,5	27390,1	11901,9
Grudzień	472,32	20544,2	30412,3	50956,5	19852,1	7849,5	27701,7	26682,1	24274,4
Suma strat	-	152165,7	225255,9	377421,7	-	-	-	0	107795,7
Suma zysków	-	0	0	0	233742,6	358337,4	592080	269626	-

Roczne zużycie energii na potrzeby systemów ogrzewania i wentylacji				
Nośnik energii	QH,sys [MJ]	QH,sys,aux [MJ]	QV,sys,aux [MJ]	Suma [MJ]
Energia elektryczna – produkcja mieszana	22225,9	15951,8	21404,4	59582
Energia elektryczna – systemy PV	22225,9	0	-	22225,9
Suma	44451,8	15951,8	21404,4	81807,9

Obliczenia instalacja ciepłej wody użytkowej		
Ciepło właściwe wody, c _w	4,19	kJ/(kg·K)
Gęstość wody, ρ _w	1000	kg/m ³
Temperatura ciepłej wody, θ _w	55	°C
Temperatura zimnej wody, θ _o	10	°C

Współczynnik korekcyjny, k_R	0,90	–
Powierzchnia o regulowanej temperaturze, A_f	1232	m^2
Jednostkowe dobowe zużycie ciepłej wody, V_w	1,60	$dm^3/(m^2 \cdot \text{dzień})$
Roczna energia użytkowa do przygotowania c.w.u., $Q_{w,nd}$	33914,87	kWh/rok

Obliczeniowe zapotrzebowanie na energię				
Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię końcową [kWh/(m ² rok)]				
Nośnik energii	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda	Urządzenia pomocnicze ¹	Suma
Energia elektryczna – produkcja mieszana	4,50	6,60	6,40	17,50
Energia elektryczna – system PV	4,50	6,60	–	11,00
Podział zapotrzebowania energii				
Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię użytkową [kWh/(m ² rok)]				
	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda	Urządzenia pomocnicze ¹	Suma
Wartość [kWh/(m ² rok)]	21,70	21,10		42,80
Udział [%]	50,70 %	49,30 %		100%
Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię końcową [kWh/(m ² rok)]				
	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda	Urządzenia pomocnicze ¹	Suma
Wartość [kWh/(m ² rok)]	8,90	13,10	6,40	28,5
Udział [%]	31,4 %	46,10 %	22,60 %	100%
Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię pierwotną [kWh/(m ² rok)]				
	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda	Urządzenia pomocnicze ¹	Suma
Wartość [kWh/(m ² rok)]	16,50	24,30	19,30	60,10
Udział [%]	27,50 %	40,4 %	32,10 %	100%
Sumaryczne roczne jednostkowe zapotrzebowanie na nieodnawialną energię:				
● pierwotną	60,10	kWh/(m ² rok)		

Dostępne nośniki energii:

- olej opałowy,
- węgiel kamienny,
- prąd elektryczny,
- biomasa

Wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej:

- systemu konwencjonalnego oraz systemu alternatywnego albo
- ~~systemu konwencjonalnego oraz systemu hybrydowego, rozumianego jako połączenie systemu konwencjonalnego i alternatywnego;~~

Obliczenia optymalizacyjno - porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię:

POWIETRZNE POMPY CIEPŁA + SYSTEM PV (C.O., C.W.U.) – system konwencjonalny			
Zapotrzebowanie na energię pierwotną	EP	60,10	[kWh/m ²]
Powierzchnia ogrzewana	Af	1232,00	[m ²]
Kubatura ogrzewana (liczona po obrysie zewnętrznym)	Ve	3080,00	[m ³]

GRUNTOWE POMPY CIEPŁA + SYSTEM PV (C.O., C.W.U.) – system alternatywny			
Zapotrzebowanie na energię pierwotną	EP	45,1	[kWh/m ²]
Powierzchnia ogrzewana	Af	193,9	[m ²]
Kubatura ogrzewana (liczona po obrysie zewnętrznym)	Ve	741,2	[m ³]

Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię:

W wyniku analizy porównawczej i dostępności nośnika ciepła wybrany został system konwencjonalny zaopatrzenia w energię przy zastosowaniu pompy ciepła typu powietrze/woda oraz grzejników elektrycznych zasilanych instalacją fotowoltaiczną oraz energią z sieci elektroenergetycznej – produkcja mieszana. Przyjęte w projekcie rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii, zawarte w przepisach techniczno-budowlanych.

11. W STOSUNKU DO BUDYNKU – ANALIZĘ TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH LUB W WYZNACZONEJ STREFIE OGRZEWANEJ, ZGODNIE Z §135 UST. 7-10 I §147 UST. 5-7 ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY Z DNIA 12.04.2002 R. W SPRAWIE WARUNKÓW TECHNICZNYCH, JAKIM POWINNY ODPOWIEDAĆ BUDYNKI I ICH USYTUOWANIE (Z PÓŹNIEJSZYMI ZMIANAMI)

Z uwagi na rodzaj oraz sposób użytkowania projektowanego budynku (budynek mieszkalny wielorodzinny) zdecydowano się na wykorzystanie automatycznej regulacji temperatury którą realizować będzie układ powietrznych pomp ciepła oraz sterowników pomieszczeniowych sterującymi pracą mieszkaniowych stacji grzewczych.

12. INFORMACJE O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM

Budynek wyposażony będzie w następujące instalacje, których szczegółowe parametry zostały określone i zaprojektowane w projekcie technicznym:

- Wewnętrzna instalacja wody (źródłem ciepłej wody użytkowej jest zasobnik ciepłej wody zasilany pompą ciepła typu powietrze-woda),
- Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej,
- Wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania (źródłem ogrzewania jest pompa powietrza typu powietrze-woda oraz grzejniki elektryczne),
- Instalacja wentylacji hybrydowej,
- Wewnętrzna instalacja elektryczna na którą składają się: instalacja oświetleniowa, instalacja gniazd wtykowych, instalacja odgromowa oraz instalacja fotowoltaiczna.
- Wewnętrzna instalacja internetowa.

13. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ, STOSOWNIE DO ZAKRESU PROJEKTU

Przeznaczenie budynku: budynek mieszkalny wielorodzinny.

Wysokość / liczba kondygnacji / powierzchnia:

- Wysokość budynku: 13,36 m
- Budynek z 4 kondygnacjami nadziemnymi, bez podziemnych .
- Budynek niski.
- Powierzchnia zabudowy: 479,21 m²
- Powierzchnia wewnętrzna: 1756 m²
- Kubatura: 6402,25 m³

Lokalizacja:

Budynki ze ścianami zewnętrznym , które na powierzchni ponad 65% posiadają wymaganą klasę odporności ogniowej E, jak dla wymaganej klasy odporności pożarowej budynków.

Ściany i dach z elementów nie rozprzestrzeniających ogień.

Odległość do granic działki: ponad 4m.

Lokalizacja względem budynków sąsiednich , zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi z elementów nie rozprzestrzeniających ogień : zapewnia się co najmniej 8m

Przygotowanie budynku do działań ratowniczo – gaśniczych.

Droga pożarowa: nie wymagana.

Zaopatrzenie w wodę do celów gaśniczych do zewnętrznego gaszenia pożaru – w ramach zaopatrzenia w wodę jednostki osadniczej. Wymagane 10 dm³/s. z jednego hydrantu DN 80 w odległości nie przekraczającej 75m od budynku.

Hydranty zewnętrzne przeciwpożarowe rozmieszcza się wzdłuż dróg i ulic oraz przy ich skrzyżowaniach, przy zachowaniu odległości:

- 1) od zewnętrznej krawędzi jezdni drogi lub ulicy – do 15 m;
- 2) od chronionego obiektu budowlanego – do 75 m;
- 3) od ściany budynku – co najmniej 5 m.

Wydajność nominalna hydrantu zewnętrznego przeciwpożarowego, przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa mierzonym na zaworze hydrantowym podczas poboru wody, dla średnicy nominalnej DN 80, powinna wynosić co najmniej 10 dm³/s.

Na etapie wykonawczym należy zweryfikować na podstawie prób i badań wymaganych wydajności i ciśnień istniejącego źródła wody wykorzystywanego do celów przeciwpożarowych. W przypadku niewystarczającej wydajności należy przewidzieć odpowiednie rozwiązania techniczne, mające na celu uzupełnienie wymaganych wydajności.

Parametry pożarowe występujących substancji palnych :

Wyposażenie i zastosowane materiały palne typowe dla tego typu budynku i przyjętych funkcji użytkowych.

Pozostałe materiały palne występujące w budynkach to:

- drewno i płyty drewnopochodne – temp. 300 °C,
- skóra i guma – temperatura zapalenia od 340 °C do 400 °C,
- tworzywa sztuczne – temperatura zapalenia od 200 °C do 400 °C.
- papier – temperatura zapalenia od 230 °C do 260 °C,
- tkaniny – temperatura zapalenia od 180 °C do 300 °C.

W budynku nie zakłada się magazynowania lub przerobu materiałów niebezpiecznych pożarowo.

Nie przewiduje się stosowania materiałów mogących tworzyć mieszaniny wybuchowe z powietrzem – nie występuje zagrożenie wybuchem.

Przewidywana wielkość gęstości obciążenia ogniowego:

Budynek, ze względu na funkcję jaka została w nich przyjęta, kwalifikuje się do właściwej kategorii zagrożenia ludzi. Z tego też względu dla tego budynku nie oblicza się gęstości obciążenia ogniowego.

Pomieszczenia gospodarcze i techniczne funkcjonalnie związane z budynkiem posiadać będą gęstość obciążenia ogniowego zawartą w przedziale do 500 MJ/m².

Garaż zamknięty do 500 MJ/m²

Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych:

Przyjęta funkcja dla budynku nie przewiduje użytkowania substancji mogących powodować występowanie w nim stref zagrożenia wybuchem.

Kategorię zagrożenia ludzi, przewidywaną liczbę osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach:

Kategoria zagrożenia ludzi : budynek jako mieszkalny wielorodzinny zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV. Poszczególne lokale mieszkalne z przewidywanym przebywaniem do 5 osób.

Ilość osób na kondygnacjach: nie przekroczy 50 osób .

Łącznie w budynku 200 osób.

Podział na strefy pożarowe: budynek jako jedna strefa pożarowa mieszkalna wielorodzinna zakwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV.

Powierzchnia wewnętrzna strefy pożarowej 3317 m², i nie przekracza dopuszczalnych 5000m².

Ewentualne inne pomieszczenia, w których mogą być umieszczone przeciwpożarowe zbiorniki wody lub innych środków gaśniczych, pompy wodne instalacji przeciwpożarowych, maszynownie wentylacji do celów przeciwpożarowych oraz rozdzielnie elektryczne, zasilające, niezbędne podczas pożaru, instalacje i urządzenia, stanowić będą odrębną strefę pożarową. Szczegóły w projektach technicznych .

Wymagana klasa odporności pożarowej budynku : „D”.

Elementy konstrukcyjne i ich klasa odporności ogniowej:

- Główna konstrukcja nośna spełnia wymagania klasy odporności ogniowej R 30
- Konstrukcja dachu spełnia wymagania nie rozprzestrzeniania ognia.
- Stropy spełniają wymagania klasy odporności ogniowej REI 30
- Ściany zewnętrzne spełniają wymagania klasy odporności ogniowej EI 30 w klasie odporności pożarowej (o↔i), w zakresie pasów międzykondygnacyjnych o szerokości wymaganej co najmniej 0,8m , z powyższego zwolnione elementy ścian zewnętrznych w pomieszczeniu holów i pionowych oraz poziomych dróg komunikacji
- Ściany wewnętrzne spełniają wymagania klasy odporności ogniowej EI 30 jako przegrody pomiędzy poszczególnymi mieszkaniami , a także pomiędzy mieszkaniami

a drogami komunikacji ogólnej . W mieszkaniach oraz w pomieszczeniach o wspólnym przejściu ewakuacyjnym jako elementy nie rozprzestrzeniające ogień .

- Przekrycie dachu spełnia wymagania nie rozprzestrzeniania ognia.

Elementy ścian zewnętrznych i wewnętrznych oraz stropów spełniają wymagania elementów głównej konstrukcji nośnej budynku , jeżeli są konstrukcyjnie wykorzystywane jako elementy głównej konstrukcji nośnej.

Dla zaprojektowanego budynku przy wymaganej klasie odporności pożarowej „D” jego elementy zaprojektowano wg ustaleń instrukcji eurokodów PN-EN 1992-1-2 oraz PN-EN 1996-1-2, dla ścian murowanych i słupów oraz stropów żelbetowych.

W ścianach zewnętrznych budynku wielokondygnacyjnego, zastosowano pasy międzykondygnacyjne o wysokości co najmniej 0,8 m.

Za równorzędne rozwiązania uznaje się oddzielenia poziome w formie daszków, gzymsów i balkonów o wysięgu co najmniej 0,5 m lub też inne oddzielenia poziome i pionowe o sumie wysięgu i wymiaru pionowego co najmniej 0,8 m o klasie odporności ogniowej wymaganej w stosunku do ścian zewnętrznych budynku i są takie projektowane. Powyższe elementy z materiałów nie rozprzestrzeniających ogień.

Warunki określone powyżej , nie dotyczą ścian holu i dróg komunikacji ogólnej.

Uwaga:

Ewentualne elementy okładzin elewacyjnych powinny być mocowane do konstrukcji budynku w sposób spełniający wymagania klasy odporności ogniowej EI ściany zewnętrznej, zaś izolacja cieplna ścian zewnętrznych winna być wykonana zgodnie z aprobatą ITB dla sytemu w taki sposób aby nie rozprzestrzeniać ognia a zastosowane kołki do mocowania mechanicznego winny posiadać stosowne dopuszczenia .

Konstrukcja budynku jako nie rozprzestrzeniająca ognia.

Elementy budynku określone, jako nierozprzestrzeniające ognia, powinny spełniać, wymagania zgodnie z załącznikiem nr 3 do rozporządzenia WT / tj Dz.U z 2022 poz. 1225 /.

W przypadku ścian zewnętrznych budynku, w tym z ociepleniem i okładziną zewnętrzną lub tylko z okładziną zewnętrzną, przez elementy budynku:

nierozprzestrzeniające ognia – rozumie się elementy budynku nierozprzestrzeniające ognia zarówno przy działaniu ognia wewnątrz, jak i od zewnątrz budynku,

Elementy oddzieleni przeciwpożarowych : nie projektowane. Nie wymagane.

Wydzielenia pożarowe :

- komórki gospodarcze mieszkańców / wskazane w części rysunkowej / z projektowaną obudową ścian wewnętrznych o klasie odporności ogniowej REI 60 / ustawione na stropach odcinkowych o tej samej klasie odporności ogniowej / oraz zamknięte drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30 .

Uwaga : Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI 60) ścian i stropów tego pomieszczenia.

Przewody wentylacyjne ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, powinny mieć klasę odporności ogniowej EI S wymaganą dla elementu wydzielanego.

Warunki ewakuacji

Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi zapewniona możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku , bezpośrednio albo drogami komunikacji ogólnej, zwanymi dalej „drogami ewakuacyjnymi”.

Wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne zamykane są drzwiami. Poszczególne pomieszczenia z wymaganymi pojedynczymi wyjściami ewakuacyjnymi . Kierunek otwierania drzwi z pomieszczeń dowolny.

Drzwi ewakuacyjne z pomieszczeń użytkowanych przez ponad 3 osoby o szerokości 0,9m. Jako wymiary w świetle ościeżnicy. Grubość skrzydła drzwi po otwarciu nie może pomniejszać wymiaru szerokości otworu w świetle ościeżnicy. Wysokość drzwi ewakuacyjnych w świetle ościeżnicy co najmniej 2,0m. Drzwi dwuskrzydłowe z co najmniej jednym skrzydłem nie blokowanym o szerokości 0,9m.

Długość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach ZL , nie przekracza dopuszczalnych 40m. Ewakuacja prowadzona łącznie poprzez nie więcej niż trzy pomieszczenia powiązane ze sobą funkcjonalnie . Szerokość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach co najmniej 0,9m. Ściany wewnętrzne pomiędzy pomieszczeniami dla których wspólne przejście ewakuacyjne bez wymagań w zakresie klasy odporności ogniowej.

W strefie pożarowej ZL IV , długość dojść ewakuacyjnych w jednym kierunku ewakuacji nie przekracza 30 m z 20m na poziomej drodze ewakuacyjnej , do klatki schodowej , nie wymagającej zamykania drzwiami zgodnie z § 245 Ml.

Poziome drogi ewakuacyjne o szerokości minimalnej 1,4m , przewidziane do ewakuacji do 50 osób. Drzwi z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne po całkowitym otwarciu , nie zwężają szerokości dróg ewakuacyjnych lub są będą wyposażone w samozmykacze . W częściach przewidzianych do ewakuacji do 20 osób o szerokości poziomych dróg ewakuacyjnych 1,2m . Korytarze ewakuacyjne o wysokości co najmniej 2,2m przy dopuszczalnym lokalnym obniżeniu tej wysokości do 2,0m na długości nie przekraczającym 1,5m, w odstępach co 10m . Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych posiada klasę odporności ogniowej wymaganą dla ścian wewnętrznych EI 30.

Poziome drogi ewakuacyjne nie wymagają ochrony przed zadymieniem.

Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z budynku otwierają się na zewnątrz.. Zgodnie z ustaleniami szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z klatki schodowej do wyjścia z budynku i wyjściowe z budynku, nie mniejsza niż wymagana szerokość biegu klatki schodowej tj. co najmniej 1,2m w świetle .

Klatki schodowe ze biegami i spocznikami żelbetowymi w klasie odporności ogniowej R30 o szerokości użytkowej biegów co najmniej 1,2m i spoczników 1,5m , przewidziane do ewakuacji do 100 osób z kondygnacji o największej liczbie osób. Wysokość stopni w biegach klatki schodowej nie przekracza 0,175m. Liczba stopni w biegu nie przekracza 17.

Oświetlenie ewakuacyjne : wymagane na drogach ewakuacyjnych nie posiadających oświetlenia naturalnego. Oświetlenie ewakuacyjne powinno działać przez co najmniej 1 godzinę od zaniku oświetlenia podstawowego. Oświetlenie ewakuacyjne należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami dotyczącymi wymagań w tym zakresie.

W innych pomieszczeniach nie występują czynniki mogące w przypadku zaniku napięcia spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzi, poważne zagrożenie środowiska, a także znaczne straty materialne. Pomieszczenia nie wymagają oświetlenia ewakuacyjnego i bezpieczeństwa.

Wymagania dla elementów wystroju wnętrza i wyposażenia stałego

W strefach pożarowych ZL stosowanie do wykończenia wnętrza materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione. Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione. W związku z powyższym, należy stosować wyłącznie materiały klasyfikowane jako: niepalne oraz palne niezapalne i trudno zapalne, a w zakresie reakcji na ogień zgodnie z PN-EN 13501-1: 2008

klasyfikowane, jako: A1, A2, B, C z indeksem s1 i s2 oraz D indeksem s1. W/w wymagania dotyczą również mebli stanowiących wyposażenie dróg komunikacyjnych. Wykładziny dywanowe i inne wyroby stanowiące posadzki podłogowe powinny posiadać klasę reakcji na ogień: A1fl; A2fl-s1; A2fl-s2; Bfl-s1; Bfl-s2; Cfl-s1; Cfl-s2.

Szachty instalacji elektrycznych zamknięte rewizjami EI30 z przestrzeni dróg komunikacji ogólnej. Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

Palne elementy wystroju wnętrza budynku, przez które lub obok których są prowadzone przewody ogrzewcze, wentylacyjne powinny być zabezpieczone przed możliwością zapalenia lub zwęglenia elementów wystroju. W pomieszczeniach, PM oraz gospodarczych, stosowanie łatwo zapalnych przegród, stałych elementów wyposażenia i wystroju wnętrza oraz wykładzin podłogowych jest zabronione. Palne elementy wystroju wnętrza budynku, przez które lub obok których są prowadzone przewody ogrzewcze, wentylacyjne, dymowe lub spalinowe, powinny być zabezpieczone przed możliwością zapalenia lub zwęglenia.

W przypadku stosowania materiałów wykończeniowych luźno zwisających, w szczególności w kurtynach, zasłonach, draperiach, kotarach oraz żaluzjach, za łatwo zapalne uważa się materiały, których właściwości określone w badaniach zgodnych z Polskimi Normami odnoszącymi się do zapalności i rozprzestrzeniania płomienia przez wyroby włókiennicze, nie spełniają co najmniej jednego z kryteriów:

- $t_i \geq 4s$,
- $t_s \leq 30s$,
- nie następuje przepalenie trzeciej nitki,
- nie występują pływające krople.

Budynek oznakować zgodnie z Polskimi Normami .

Instalacje i urządzenia przeciwpożarowe

Budynek nie jest objęty obowiązkiem stosowania instalacji: systemu sygnalizacji pożarowej, stałych urządzeń gaśniczych oraz dźwiękowego systemu ostrzegawczego, na podstawie przepisów w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów dz. U nr. 109 poz 719 z 2010r.

Dla obiektu, dobór instalacji i urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętego koncepcyjnego scenariusza pożarowego.

Budynek wyposażać w przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

W budynku projektowany Przeciwpożarowy wyłącznik prądu. Zgodnie z ustaleniami §183.ust.2.rozp./4/ przeciwpożarowy wyłącznik prądu winien zapewnić wyłączenie dopływu prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Zgodnie z ustaleniami §183.ust.3.rozp./4/ przeciwpożarowy wyłącznik prądu umieszczony w obrębie holu wejściowego do budynku w pobliżu głównego wejścia do budynku i odpowiednio oznakowany.

Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem nie może spowodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej w tym np. zespołu prądotwórczego lub UPS , za wyjątkiem źródła zasilającego oświetlenie awaryjne ewakuacyjne, jeżeli będzie zasilane z tego zespołu. Odcięcie przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu napięcia w budynku [rozdzielni] winno zapewnić brak napięcia na kablu zasilającym RGNN w budynku celem zapewnienia bezpieczeństwa dla ratowników przez wyeliminowanie porażenia prądem elektrycznym przez odcinek kabla mogącego być pod napięciem w budynku.

PWP składa się z następujących elementów :

- Urządzenia wykonawczego,

Aparat wykonawczy PWP, którym zazwyczaj jest rozłącznik lub wyłącznik stanowiący element mechanicznego odłączenia dopływu energii elektrycznej do budynku.

- Urządzenia uruchamiającego,

Przycisk sterowania zdalnego PWP pozwala na podanie sygnału łącznikiem mono lub bistabilnym do automatyki PWP lub bezpośrednio na cewkę urządzenia wykonawczego PWP. Sygnalizacja stanu PWP następuje poprzez diody w urządzeniu uruchamiającym (dioda czerwona – wyłącznik załączony – obiekt pod napięciem, dioda zielona – wyłącznik otwarty – zasilanie obiektu wyłączone).

- Urządzenia sygnalizującego,

Sygnalizator optyczny wskazujący jednoznacznie o wyłączeniu zasilania na budynku poprzez świecenie ciągłe, sterowany za pośrednictwem automatyki PWP lub bezpośrednio ze styków krańcowych urządzenia wykonawczego PWP

Urządzenie uruchamiające powoduje że naciśnięcie przycisku spowoduje wyłączenie urządzenia wykonawczego i w rezultacie wyłączenie napięcia zasilającego budynek. Natomiast urządzenie sygnalizacyjne w postaci sygnalizatora LED sterowane jest z wyjść modułu lub bezpośrednio

ze styków krańcowych urządzenia wyłaczającego odzwierciedlając stan samego urządzenia wyłaczającego.

Urządzenia uruchamiające i sygnalizujące należy łączyć z urządzeniem wykonawczym przewodami typu HDGs PH90.

Ochrona odgromowa wymagana. Budynek chronić przed wyładowaniami atmosferycznymi ochroną odgromową w wykonaniu podstawowym.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

Oświetlenie ewakuacyjne – projektowane na drogach ewakuacyjnych nie posiadających oświetlenia naturalnego.

Oświetlenie ewakuacyjne powinno działać przez co najmniej 1 godzinę od zaniku oświetlenia podstawowego.

Oświetlenie ewakuacyjne należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami dotyczącymi wymagań w tym zakresie. W tym PN EN-1838 oraz PN EN 50172, w szczególności: aby osiągnąć wymaganą widoczność opraw, będą one montowane nad wszystkimi wyjściami awaryjnymi i wzdłuż dróg ewakuacyjnych, co najmniej na wysokości 2 m od podłogi, znaki przy wszystkich wyjściach ewakuacyjnych i przy wszystkich wyjściach wzdłuż dróg ewakuacyjnych, będą oświetlone albo podświetlone, zgodnie z Polskimi Normami (PN-92/N-01256 lub PN-ISO 7010), gdzie określono rodzaj i kształt znaków ewakuacyjnych; w każdym miejscu drogi ewakuacyjnej będzie widoczny co najmniej jeden znak ewakuacyjny, tam, gdzie wyjście ewakuacyjne nie jest bezpośrednio widoczne, zostaną zabudowane dodatkowe oprawy wskazujące drogę do tego wyjścia, oprawy ewakuacyjne odpowiadające normie PN EN 60 598-2-22:2001, będą zabudowane przy każdych drzwiach wyjściowych oraz tam, gdzie jest to nieodzowne dla uwidocznienia miejsc potencjalnie niebezpiecznych, a także i tam, gdzie znajdują się urządzenia bezpieczeństwa; do miejsc, które szczególnie należy oświetlić zaliczono:

- a) każde drzwi wyjściowe używane w czasie awarii,
- b) miejsca zmiany poziomu lub kierunku drogi ewakuacyjnej,
- c) każde skrzyżowanie drogi ewakuacyjnej z korytarzem,
- d) miejsca w pobliżu ostatniego wyjścia i poza nim, na zewnątrz obiektu,
- e) miejsca na powierzchni urządzeń przeciwpożarowych, punktów pierwszej pomocy medycznej,
- f) miejsca na powierzchni przeciwpożarowego wyłącznika prądu oraz przy urządzeniach służących do sygnalizacji zagrożenia (np. przycisk pożarowy).

Natężenie oświetlenia na drodze ewakuacyjnej o szerokości do 2 m, mierzone w jej osi przy podłodze, nie będzie niższe niż 1lux; w miejscach wymienionych powyżej w pkt. „e” i „f” natężenie oświetlenia będzie wynosić co najmniej 5 lux; w obszarze środkowym drogi ewakuacyjnej, który jest nie mniejszy niż połowa szerokości tej drogi, natężenie oświetlenia nie zmniejszy się więcej niż o 50%;

Stosunek maksymalnego do minimalnego natężenia oświetlenia na drodze ewakuacyjnej nie będzie większy niż 40 : 1 (aby wyeliminować zjawisko olśnienia przykrego), minimalny czas działania oświetlenia ewakuacyjnego na drogach ewakuacyjnych wynosi 1 godzinę, oświetlenie na drogach ewakuacyjnych osiągnie wartość 50% założonego natężenia oświetlenia po 5 s, a pełne natężenie oświetlenia po 60 s od załączenia, oświetlenie na drogach ewakuacyjnych załączy się w czasie nie dłuższym niż 2s po zaniku innych rodzajów oświetlenia elektrycznego, wszystkie urządzenia, zarówno przez swoją konstrukcję, jak i sposób montażu, będą posiadać odporność na oddziaływanie ognia w odpowiednio długim czasie, zastosowano środki ochrony przeciwporażeniowej, które nie powodują samoczynnego wyłączenia w przypadku pierwszego uszkodzenia (układ IT), urządzenia będą tak zainstalowane, aby ułatwić wykonywanie okresowych testów funkcjonalnych.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne / uruchamianie automatycznie po zaniku dopływu energii elektrycznej do oświetlenia podstawowego/

Zestawy i elementy składowe instalacji urządzenia przeciwpożarowego powinny posiadać odpowiednie:

- specyfikacje techniczne: norma zharmonizowana lub europejska ocena techniczna (EOT); PN lub krajowa ocena techniczna (KOT); wymagania techniczno-użytkowe (WTU – rozporządzenie MSWiA),
- dokument certyfikacyjny: certyfikat CPR; lub krajowy certyfikat stałości właściwości użytkowych (SWU); lub świadectwo dopuszczenia,
- deklarację producenta: europejska deklaracja właściwości użytkowych; krajowa deklaracja właściwości użytkowych,
- oznakowanie na wyrobie: CE; lub B; lub CNBOP-PIB,
- badania; dokumentacja techniczna urządzenia; legalne wprowadzenie do obrotu; informacje o właściwościach użytkowych; instrukcje stosowania i obsługi, informacje dotyczące zagrożenia dla zdrowia i bezpieczeństwa, jakie wyrób stwarza podczas stosowania i użytkowania.

Dla urządzeń przeciwpożarowych należy stosować certyfikowane i dedykowane w szczególności: zasilacze pożarowe, siłowniki, centralki, centrale sterujące (moduły zasilające – sterujące), moduły sterujące – monitorujące, centralki sterujące, centrala sterująca

urządzeniami przeciwpożarowymi – realizująca matrycę / tabelę sterowań, a zestawy i elementy instalacji przeciwpożarowych powinny posiadać odpowiednie dokumenty certyfikacyjne. Urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie powinny być wykonane zgodnie z projektem uzgodnionym pod względem ochrony przeciwpożarowej przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, a warunkiem dopuszczenia ich do użytkowania jest przeprowadzenie odpowiednich dla danego urządzenia prób i badań, potwierdzających prawidłowość ich działania.

Pomieszczenia, w których będą umieszczone rozdzielnie elektryczne, zasilające, niezbędne podczas pożaru, instalacje i urządzenia, stanowić będą odrębne strefy pożarowe .

Uwaga : Urządzenia przeciwpożarowe których funkcjonowanie w trakcie pożaru jest wymagane będą miały zapewnione zasilanie podstawowe z przed głównego wyłącznika prądu.

Każde z urządzeń których funkcjonowanie w trakcie pożaru jest niezbędne będzie miało własne zasilanie rezerwowe z czasem podtrzymania co najmniej 72godziny i wymaganym czasem zasilania rezerwowego po odłączeniu zasilania podstawowego uwzględniającym działanie w czasie co najmniej 1 godzina dla awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego . Pozostałe urządzenia z czasem zasilania rezerwowego gwarantującym wykonane w sposób ograniczający możliwość powstania pożaru, a w razie jego wystąpienia zapewniający, m. innymi :

- a) możliwość ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób;
- b) uwzględnienie bezpieczeństwa ekip ratowniczych.

Szczegóły w projektach wykonawczych urządzeń uwzględniające wymagane czasy zasilania rezerwowego.

Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej

Elektroenergetycznej:

Urządzenia winny być dostosowane do funkcji i przeznaczenia obiektu tak , aby spełniały one wymagania warunków technicznych określonych w Polskich Normach i przepisach szczególnych.

W przypadku projektowania ogniw fotowoltaicznych na budynku, warunki wykonania według odrębnego opracowania , które wymaga odrębnego zaopiniowania rozwiązań w zakresie zgodności z wymaganymi ochrony przeciwpożarowej.

Ogrzewczej: c.o. z powietrznej pompy ciepła.

Wentylacyjnej:

Przewody wentylacyjne powinny być wykonane z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

Drzwiczki rewizyjne stosowane w kanałach i przewodach wentylacyjnych powinny być wykonane z materiałów niepalnych.

Projektant	mgr inż. arch. Kamila Steinke-Libera	<i>Upr. nr. 231/P00KK/IV/2017 specjalność architektoniczna do projektowania bez ograniczeń</i>	
Projektant	mgr inż. Grzegorz Grabowski	<i>Upr. nr. POM/0333/P00K/11 specjalność konstrukcyjno – budowlana do projektowania bez ograniczeń</i>	
Projektant	mgr inż. Sebastian Gwary	<i>Upr. nr. POM/0287/PBS/15 specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do projektowania bez ograniczeń</i>	
Projektant	mgr inż. Rafał Birkos	<i>Upr. nr. POM/0030/P00E/15 do specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń</i>	
Projektant sprawdzający	mgr inż. arch. Mikołaj Kurzak	<i>Upr. nr. 86/P00KK/2019 specjalność architektoniczna do projektowania bez ograniczeń</i>	
Projektant sprawdzający	mgr inż. Marcin Szmagliński	<i>Upr. nr. KUP/0070/PWBKb/19 specjalność konstrukcyjno – budowlana do projektowania bez ograniczeń</i>	
Projektant sprawdzający	mgr inż. Jakub Gorlik	<i>Upr. nr. POM/0052/PWOS/10 specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do projektowania bez ograniczeń</i>	
Projektant sprawdzający	mgr inż. Michał Dębski	<i>Upr. nr. POM/0028/P00E/15 do specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń</i>	
Projektant	mgr inż. Marek Tarasiuk	<i>Upr. nr. POM/0165/P00T/14 do specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych do projektowania bez ograniczeń</i>	
Projektant sprawdzający	mgr inż. Marek Pobłocki	<i>Upr. nr. POM/0004/P00T/09 do specjalność telekomunikacyjna do projektowania bez ograniczeń</i>	
Opracowanie	mgr inż. Agata Gałędek	-----	

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA DO BUDYNKU A

1. A-1 ELEWACJE
2. A-2 ELEWACJE
3. A-3 ELEWACJE
4. A-4 RZUT PARTERU
5. A-5 RZUT I PIĘTRA
6. A-6 RZUT II PIĘTRA
7. A-7 RZUT III PIĘTRA
8. A-8 RZUT DACHU
9. A-9 PRZEKRÓJ A-A
10. A-10 PRZEKRÓJ B-B
11. A-11 ANALIZA PRZESŁANIANIA
12. A-12 ANALIZA NASŁONECZNIEŃ
13. A-13 ANALIZA NASŁONECZNIEŃ
14. A-14 ZESTAWIENIE STOLARKI
15. A-15 PLAC ZABAW
16. A-16 WIATA ŚMIETNIKOWA

C. CZĘŚĆ OPISOWA DO BRANŻY SANITARNEJ

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

- Przedmiotem niniejszej części opracowania jest projekt przyłączy wod-kan dla budowy dwóch budynków mieszkalnych wielorodzinnych zlok. w miejscowości Gostycyn ul. Maratońska dz. nr 491/35, 491/36.
- Poniższy opis techniczny musi być rozpatrywany łącznie z częścią rysunkową. Wszystkie systemy lub urządzenia wyszczególnione tylko w opisie technicznym, a nie przedstawione w części rysunkowej lub odwrotnie, należy traktować jako pełnoprawne z tymi, które opisano w obu częściach, opisowej i rysunkowej opracowania.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Projekt architektoniczny,
- Wytyczne Inwestora,
- Wytyczne projektowania,
- Obowiązujące normy i przepisy.

3. UZBROJENIE TERENU

- Na trasie projektowanych przyłączy występuje uzbrojenie podziemne zgodnie z załączonym projektem zagospodarowania terenu.

4. PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE – BUDYNKI

- Zgodnie z wydanymi warunkami nr 03/2023 dla każdego z budynków zaprojektowano oddzielne przyłącze PE63 włączone do wodociągu dn80 zlokalizowanego na działce Inwestora.
- Włączenie do istniejącego wodociągu wykonać za pomocą trójników DN80/50/80 z projektowaną zasuwą miękkouszczelniającą DN50 dla budynków mieszkalnych.
- Odcinki przyłączy i zewnętrznych instalacji wodociągowych do wodociągu do budynków zaprojektowano z rur PE100 SDR17 63x3,8.
- Zasuw miękkouszczelniające i potrójnym uszczelnieniem dławic, obudową teleskopową trzpienia i skrzynką uliczną montowaną na płycie betonowej. W terenach nieutwardzonych stosować zabezpieczenie górnej części skrzynki i kopertą betonową o wymiarach 50 cm x 50 cm x 10 cm.
- Za zasuwą zamontować należy złączkę przyłączeniową dn50/PE63.
- Zestawy wodomierzowe, zlokalizować w projektowanych studniach wodomierzowych o średnicy wewnętrznej DN1500.
- Przewody wodociągowe ułożyć z zagłębieniami i ze spadkami jak na rysunku profilu.
- Zachować minimalne przykrycie 1,5 metra od docelowej rzędnej terenu.
- W miejscu skrzyżowania z kablami energetycznymi telekomunikacyjnymi, na kablach zamontować rury dwupołówkowe do kabli.
- Na warstwie piaskowej nad przewodem wodociągowym 0,5m należy ułożyć taśmę ostrzegawczą w kolorze niebieskim o szerokości 200mm z drutem sygnalizacyjnym DY6 z wyprowadzeniem od skrzynki do zasuw i połączeniem z zestawem wodomierzowym.

- Trasa sieci wodociągowej powinna zostać geodezyjnie wytyczona przed rozpoczęciem robót, przed zasypaniem należy wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą.
- Przyłącza wodociągowe wykonać w wykopie otwartym. Przed opuszczeniem przyłączy wodociągowych na dno wykopu otwartego, należy je wyrównać, dokonać podsypkę piaskową gr. 10 cm, bez stałych części jak kamienie i korzenie. Rury PE w wykopie ułożyć z pewnym luzem zapewniającym kompensację zmian długości pod wpływem zmiany temperatury. Zasypkę przewodów – wykopów wykonać piaskiem na wysokości 40 cm nad górną krawędź przewodu, piasek powinien mieć temp. zbliżoną do temp. rur. 10cm nad rurociągiem z rur PE należy ułożyć taśmę lokalizacyjno-ostrzegawczą koloru niebieskiego o szer. 200mm z zatopioną wkładką metalową z wyprowadzeniem do skrzynki wodociągowej i wodomierza. Po wybudowaniu przyłącza, zamontowaniu wodomierza i podpisaniu umowy na dostawę wody i odprowadzenie ścieków należy przeprowadzić dezynfekcję oraz uzyskać pozytywny wynik badania próbki wody.
- Należy wykonać oznakowanie nowego uzbrojenia na typowych tabliczkach koloru niebieskiego i umieszczać na słupkach z profili ocynkowanych, ścianach budynków lub stałych ogrodzeniach
- Przed zamontowaniem armatury wodociągowej wykonane przyłącza wodociągowe przepłukać a następnie poddać dezynfekcji i próbie szczelności na ciśnienie 1,0 MPa przez okres 30 min. zgodnie z normą PN-B10725:1997. Po wykonaniu próby szczelności należy przeprowadzić płukanie przewodów. Woda płuczająca po zakończeniu płukania powinna być poddana badaniom fizykochemicznym i bakteriologicznym. Jeżeli wyniki badań wskazują na potrzebę dezynfekcji przewodu, proces ten należy przeprowadzić przy użyciu wodnych roztworów chloru przez okres 24 h następnie odpompować, a rurociąg przepłukać czystą wodą. Odprowadzenie wody z dezynfekcji przewidziano za pośrednictwem studzienki poprzez wóz asenizacyjny. (Dezynfekcję rurociągu należy przeprowadzić przy zastosowaniu chlorku wapnia w ilości 100,0 mg/dm³ lub podchlorynianem sodu w ilości 30,0 mg/dm³). Po zakończeniu dezynfekcji i spuszczeniu wody, należy przeprowadzić ponowne płukanie przewodu oraz uzyskać pozytywny wynik badania próbki wody.
- Po uzyskaniu pozytywnego wyniku próby ciśnieniowej, wodociąg należy zasypać warstwą piasku o grubości warstwy 20cm (po zagęszczeniu).

▪ **Dobór wodomierza:**

Jednostkowe zapotrzebowanie wody dla budynków mieszkalnych przyjmuje się na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 14.01.2002r. (Dz. U. nr 8 poz. 70) w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody, tabela 1 poz. 4 i tabela 2 poz. 1. dla mieszkań wyposażonych w ubikację i łazienkę, dostawa ciepłej wody ze źródła lokalnego: 120 dm³/m²/d.

a) Dobowe zapotrzebowanie wody dla budynku nr 1:

$$Qd.śr. = 90 \cdot 120 = 10800 \text{ dm}^3/\text{d}. \quad Qd.śr.=10,80 \text{ m}^3/\text{d}.$$

$$Qd.max. = 1,2 \cdot 10,80 = 12,96 \text{ m}^3/\text{d}.$$

a) Dobowe zapotrzebowanie wody dla budynku nr 2:

$$Qd.śr. = 90 \cdot 120 = 10800 \text{ dm}^3/\text{d}. \quad Qd.śr.=10,80 \text{ m}^3/\text{d}.$$

$$Qd.max. = 1,2 \cdot 10,80 = 12,96 \text{ m}^3/\text{d}.$$

Przepływ obliczeniowy wody zimnej obliczono na podstawie maksymalnych sekundowych współczynników wypływu:

Budynek A, B

Przybór	Ilość [szt.]	Wskaźnik jednostkowy (dm ³ /s)	Przepływ woda zimna + ciepła (dm ³ /s)
Bateria zmywakowa	31	31 x 0,07 = 2,17	2x2,17 = 2,34
Bateria umywalkowa	30	30 x 0,07 = 2,10	2x2,10 = 4,20
Bateria natryskowa	1	1 x 0,15 = 0,15	2x0,15 = 0,30
Bateria wannowa	29	29 x 0,15 = 4,35	2x4,35 = 8,70
Spluczka ustępowa	30	29 x 0,13 = 3,77	3,77
Pralka	30	30 x 0,15 = 3,00	3,00
Zmywarka	30	30 x 0,15 = 3,00	3,00
Złaczka	2	2 x 0,15 = 0,30	0,30
Razem			25,54

Przepływ obliczeniowy wg PN-92/B-01706:

$$q = 0,682 \cdot (25,54)^{0,45} - 0,14 = 2,79 \text{ dm}^3/\text{s.} \quad (10,04 \text{ m}^3/\text{h})$$

Dobrano wodomierz klasy MID 1 ½" Q=10 m³/h. Przed i za wodomierzem montować zawory grzybkowe 2".

5. PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE – HYDRANT HP80

- W celu spełnienia przepisów ppoż dla budynków mieszkalnych zaprojektowany został hydrant ppoż zewnętrzny DN80 wraz z podziemną pompownią ppoż wyposażoną w zestaw pompowy COR-2 Helix VF 1604/SC-FFS umożliwiający uzyskanie wymaganego przepływu $q=10 \text{ l/s}$ oraz wymaganego ciśnienia $H=0,2 \text{ MPa}$ na zaprojektowanym hydrancie.
- Włączenie do istniejącego wodociągu wykonać za pomocą trójnika DN80/80/80 z projektowaną zasuwą miękkouszczelniającą DN80.
- Odcinek od wodociągu do pompowni ppoż zaprojektowano z rur żeliwnych DN80
- Zasuwę kołnierзовą wyposażyć w obudowę teleskopową i skrzynkę uliczną do zasuw wodociągowych. W węźle wodociągowym zamontować bloki oporowe, zgodnie ze schematami montażowymi węzłów.
- Skrzynki uliczne hydrantów i zasuw obetonować betonem o wymiarach 50x50x10 cm. Zasuw wodociągowe i hydranty p-poż. oznakować tabliczkami orientacyjnymi na istniejących trwałych obiektach budowlanych lub specjalnych słupach.
- Tabliczki umieszczać na wysokości około 2,0 m nad terenem, w miejscach widocznych, w odległości nie większej niż 25 m od oznaczonego uzbrojenia.
- Zgodnie z Dz. U. Nr 124, poz. 1030 z dnia 24 lipca 2009 r w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych na sieci wodociągowej przeciwpożarowej przewidziano hydrant zewnętrzny podziemny o średnicy nominalnej DN80. Zasuwa przed hydrantem ma pozostawać w położeniu otwartym podczas normalnej eksploatacji.

6. POMPOWIA PPOŻ

▪ ZESTAW POMPOWY:

COR-2 Helix VF 1604/SC-FFS

▪ PRZEWODY TECHNOLOGICZNE I ARMATURA:

2 x Rurociąg ssawny DN80,

1 x Rurociąg tłoczny DN80

1 x Rurociąg testowy DN50

Armatura hydrauliczna, obieg chłodzenia pomp

▪ PREFABRYKOWANA POMPOWIA WIŁO W KOMORZE PODZIEMNEJ

Pomownia przeciwpożarowa w skład której wchodzi zespół pomp przeciwpożarowych układ pomiarowy zgodnie z Rozporządzeniem (DZ.U 2009 poz. 1030), moduł odcięcia instalacji bytowej MOIB w przypadku zasilania instalacji bytowych i przeciwpożarowych zgodny z Rozporządzeniem DZ.U 2009 poz. 719) montowany w integralnej komorze wykonanej z rury niekarbowanej PEHD śr. wew. 2000 mm/ śr. zew. 2270 mm (SN4)

strukturalnej, dwuściennej (konstrukcja ściany zgodna z normą PN-EN 13476-2 typ A2) . Charakteryzujące się wzrostem sztywności obwodowej w czasie zgodnie z normą PN-C-89224.

Gładka, czarna ścianka zewnętrzna gwarantuje odporność na promieniowanie UV, a wewnętrzna jasna ułatwia inspekcję.

- ✓ Szczelna komora monolityczna wyposażona w stopnie włazowe, króćce technologiczne i uchwyty montażowe.
- ✓ Zwieńczenie wykonane z płyty ze wzmocnieniem z ociepleniem styropianem o grubości 10 cm i wyposażone w pokrywy włazowe (również ocieplone) oraz komiki wentylacyjne i króćce technologiczne.
- ✓ Dno studni przystosowane do montażu pompowego, wyposażone w rzapie z rury DN400 SDR17, wyposażone w komorę dociążającą z króćcami.
- ✓ Całość łączona w technologii spawania ekstruzyjnego od wewnątrz i od zewnątrz.
- ✓ Rury z których wykonano korpus komory/studni oraz elementy systemu muszą bezwzględnie posiadać KOT ITB i IBDiM- rury, kształtki, studnie.
- ✓ W przypadku posadowienia komory w strefie występowania wysokiego poziomu wód gruntowych producent musi dostarczyć obliczenia lub narzędzie do ich wykonania w zakresie sprawdzenia stateczności posadowienia zbiornika ze względu na warunek wyporu.
- ✓ Konstrukcja komory musi zapewniać możliwość posadowienia na trudnym, mniej stabilnym podłożu bez konieczności stosowania betonowej ławy fundamentowej, co ogranicza konieczność użycia ciężkiego sprzętu budowlanego i wykonania tymczasowych dróg dojazdowych.
- ✓ Do każdej partii produkcyjnej należy dostarczyć Świadectwo Odbioru 3.1 zgodne z normą PN-EN 10204 zawierające wyniki badań kontroli takich parametrów jak:
- ✓ czas indukcji utleniania dla wyrobu gotowego (rury, kształtki, studzienki i ich komponenty) oznaczony w temp. 200°C zgodnie z PN-EN 728 lub ISO 11357-6 ≥ 20 min.,
- ✓ zmiana wartości masowego wskaźnika szybkości płynięcia MFR wywołana przetwórstwem $\leq \pm 20\%$ względem wartości początkowej surowca 0,2-1,0 g/10min (badanie zgodnie z PN-EN ISO 1133-1) oraz

- ✓ wytrzymałość na rozciąganie spoin ekstruzyjnych (maszynowych i ręcznych), ma być nie mniejsza od wartości wymaganych i zapisanych w AT lub KOT producenta, badanych zgodnie z PN-EN 1979 lub PN-EN ISO 13262 ma być nie mniejsza niż 1020 N dla DN/ID \geq 800. Wymagane minimalne wartości w/w parametrów muszą być zdefiniowane w dokumentach odniesienia, adeklarowanych przez producenta tj. w AT lub KOT."

▪ BUDOWA:

Obudowa na bazie rury WL DN2000 SN4 / DN2600 SN4/SN8 o wysokości całkowitej $H_c=2,96\text{m}$ z drabinką.

Obudowa z komorą dociążającą $h=0,50\text{m}$.

Przyjęty poziom zwierciadła wód gruntowych: 1 m p.p.t.

Rzapia z pompą odwodnieniową Wilo

W obudowie:

- ✓ 2x króciec DN110 SDR17 zakończony obustronnie tuleją,
- ✓ 1x DN90 SDR17 zakończony obustronnie tuleją oraz
- ✓ przejście dla kabli z rury DN110 SDR17 bosc.

Na górze obudowy pokrywa z płyty PE z dwoma włazami z płyty PE o wym. 700x700 oraz 1050x750mm.

W pokrywie dwa króćce do odpowietrzenia oraz króciec do zrzutu wody z układu z rury DN90 SDR17 bosc. Wraz z całą technologią montażem zestawu, układu pomiarowego, ogrzewania, ocieplenia wykonaniem szafki zewnętrznej i oświetlenia.

Montaż pompy odwodnieniowej (pompa w cenie zbiornika).

▪ WYPOSAŻENIE ELEKTRYCZNE:

- ✓ Pomieszczenie wyposażone jest w oświetlenie o natężeniu światła 200 lux (mocy 24 W)
Opcjonalnie: oświetlenie awaryjne 25 lux na przynajmniej 60 minut działania bez dostawy prądu (moc 12 W)
- ✓ W pompowni przewidziane jest gniazdko serwisowe Schuko o zasilaniu odseparowanym od pomp p.poż.
- ✓ grzejnik elektryczny z termostatem utrzymujący temperaturę $+10^{\circ}\text{C}$ w pompowni nawet przy temperaturze zewnętrznej -20°C , o mocy 1500 W.
- ✓ osuszacz powietrza o wydajności min. 20 m³/h dla f2000mm, min 30 m³/h dla f2600mm, min. 40 m³/h dla f3000 mm o mocy do 0,7 kW.
- ✓ Pompa odwodnieniowa Wilo o mocy do 1,0 kW

Łączne zapotrzebowanie mocy oprócz mocy zestawu do 4,0 kW

▪ UKŁAD POMIAROWY:

Dla okresowej kontroli parametrów pracy pomp przewidziany jest obieg testowy powrotny do zbiornika lub wyprowadzony na zewnątrz komory rurociągiem testowy zakończonym kolanem o złączką do węża strażackiego. Na rurociągu zamontowany jest przepływomierz, przepustnica odcinająca oraz zawór regulacyjny.

▪ **ZAKRES PRAC:**

- ✓ Dostawa na plac budowy komory, zestawu układu pomiarowego oraz technologii.
- ✓ Wykonanie dociążenia poprzez wypełnienie betonem komory w dnie komory.
- ✓ Montaż zestawu, układu pomiarowego, oraz technologii.
- ✓ Montaż rozdzielni elektrycznej w pobliżu komory.
- ✓ Uruchomienie zmontowanego zestawu.

▪ **PO STRONIE ZAMAWIAJĄCEGO:**

- ✓ Przygotowanie i zabezpieczenie wykopu pod komorę.
- ✓ Odbiór i rozładunek komory na budowie.
- ✓ Montaż komory w wykopie.
- ✓ Doprowadzenia zasilania elektrycznego do rozdzielni zewnętrznej w pobliżu komory.
- ✓ Doprowadzenia podłączenie wody odpowiednich rurociągów przygotowanych w komorze.
- ✓ Zasypanie komory po wykonaniu dociążenia przez ekipę Wilo.
- ✓ Połączenia zbiornika z pompownią lub wodociągiem.

7. ZEWNĘTRZNA KANALIZACJA SANITARNA – GRAWITACYJNA

- Odprowadzenie ścieków z budynków zaprojektowano poprzez układ zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej do proj. przepompowni ścieków i dalej przewodem tłocznym do istn. sieci tłocznej Ø160.
- Grawitacyjny system kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z rur i kształtek PVC-U SDR34 SN8 200x5,9 oraz 160x4,7 o jednolitej ścianie, gładkich klasy S (8kN/m²) SDR 34 z uszczelkami trwale mocowanych w kielichu rury oraz uszczelkami wargowymi w przypadku kształtek. Uszczelki z pierścienia stabilizującego PP oraz elastomeru TPE. Wymagana szczelność rur na podciśnieniu: -0,6 bar przy deformacji kielicha 10% i bosego końca rury 15% i odchyleniu kątowym 4°, zgodnie z PN-EN 1277. Wymagana szczelność rur na nadciśnieniu: 0,5 bar przy deformacji kielicha 10% i bosego końca rury 15% i odchyleniu kątowym 6°, zgodnie z PN-EN 1277.

STUDNIE BETONOWE Ø1000

- Studnie zaprojektowano jako betonowe o średnicy wewnętrznej Ø1000 na załamaniach pionowych i poziomych rurociągu oraz na odcinkach prostych co 50 m.
- Projektuje się studnie kanalizacyjne wykonane w oparciu o normę PN-EN 1917:2004. Wszystkie elementy łączone przy pomocy uszczelki gumowej i pasty poślizgowej.
- Parametry studni:
 - ✓ beton klasy min. C35/45,
 - ✓ nasiąkliwość betonu <5%,
 - ✓ wodoszczelność W8,
 - ✓ beton zwarty i jednorodny we wszystkich elementach także w kincie,
 - ✓ elementy wyposażone w stopnie ze stali konstrukcyjnej w otulinie tworzywowej z polipropylenu, umożliwiające odpływ wody, zabezpieczające przez oblodzeniem, klasy wytrzymałości I, w kolorze odblaskowym (np. żółtym), montowane w rozstawie pionowym 250mm,
 - ✓ kręgi wibroprasowane lub odlewane z betonu samozagęszczalnego,
 - ✓ minimalna siła wyrywająca stopień nie mniejsza od 5 kN.

- Przejścia szczelne systemowe wykonać w postaci:
 - ✓ uszczelki zintegrowanych (wtapianych fabrycznie w beton),
- Podstawę studni projektuje się jako dennicę monolityczną, z kinetą monolityczną. Dennica z kinetą wykonana z betonu samozagęszczalnego, parametry betonu jednakowe w całym elemencie, również w kiniecie.
- Zwieńczenie studzienek:
 - ✓ pokrywa wykonana jako żelbetowa z betonu samozagęszczalnego,
 - ✓ łączenie się z kręgiem przy pomocy uszczelki gumowej,
 - ✓ wysokość pierścienia wjazdu min. 12 cm.
- Do regulacji wysokości studni służą betonowe pierścienie regulacyjne o wysokościach 60, 80, 100 mm. Pierścienie łączą się między sobą na pióro-wpust. Pierścienie łączą się między sobą za pomocą uniwersalnej masy polimerowej. Studnie o głębokości powyżej 4,5 m wyposażać w spocznik – płytę przejściową co ok. 3 m

MONTAŻ STUDNI Ø1000

- Studzienki należy montować w odwodnionym, przygotowanym wykopie, na podsypce piaskowej o grubości 15 cm lub podłożu betonowym. Posadowienie studni na niezagęszczonym, niestabilnym podłożu może spowodować osiadanie studni.
- Grunt pod podstawą studzienki należy zagęścić do wskaźnika $I_s=0.98$, moduł odkształcenia wtórnego do pierwotnego dla tego gruntu nie może być większy od 2,2. Na tak przygotowanym podłożu należy posadzić dennicę.
- Dennica posiada gotowe przyłącza umożliwiające podłączenie króćców przyłączeniowych. Przy jej montażu należy zwrócić szczególną uwagę na jej wypoziomowanie. Na górny zamek dennicy nakładamy uszczelkę gumową. Przed nałożeniem kolejnego elementu, czyścimy jego kielich i dokładnie smarujemy pastą poślizgową.
- W celu zapewnienia prawidłowego przenoszenia obciążeń między elementami studni, na zewnętrznej krawędzi złącza dolnego elementu układamy zaprawę klejową o grubości maksymalnie 10 mm. Po nałożeniu górnego elementu należy go delikatnie docisnąć poprzez podkład drewniany tak, aby nadmiar kleju wypłynął.
- Właz kanałowy montujemy przy pomocy elastycznej zaprawy klejowej. Osadza się go na pokrywach, zwężkach lub pierścieniach regulacyjnych które posiadają odpowiednie gniazda zabezpieczające właz przed przesunięciem. W drogach należy stosować włazy o klasie obciążenia D400 z otworami.
- Obruki studzienek wykonać z kostki szarej 8 cm.

8. PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ – TŁOCZNEJ

- Budowę rurociągu kanalizacji sanitarnej tłocznej przewidziano z rur i łuków segmentowych polietylenowych PE100HD SDR17 63x3,8.
- Jako metodę łączenia, przyjęto zgrzewanie doczołowe.
- Kształtki i rury łączone doczołowo muszą odpowiadać tej samej klasie PE i SDR.
- Przed przystąpieniem do zgrzewania należy upewnić się czy pierścienie obejm i śruby mocujące zgrzewarki odpowiadają rozmiarom łączonych rur. Jeżeli pierścienie obejm umożliwiają montaż rur łącznie z warstwą ochronną PE to długość zdejmowanej warstwy ochronnej można ograniczyć do 1,5 cm od czoła rury. W sytuacji konieczności odstąpienia warstwy ochronnej na potrzeby

montażu zgrzewarki, po wykonaniu zgrzewu należy założyć opaskę termokurczliwą PE-X z klejem termokurczliwym.

- 0,2–0,4 m nad układanym rurociągiem rozwijać taśmę ostrzegawczą koloru brązowego z przewodem lokalizacyjnym.
- Włączenie do istniejącego przewodu tłoczego Ø160 wykonać poprzez montaż trójkąta kąтового 45°.

Przed włączeniem na przewodzie tłocznym zaprojektowana została studnia rewizyjna z zaworem odpowietrzająco-napowietrzającym dn80 do ścieków (zgodnie z rysunkiem S14).

- BILANS ŚCIEKÓW.
 - ✓ 60 lokali po 3 osoby na lokal daje 180 osób
 - ✓ Jednostkowe zużycie wody przyjęto: 120 l/d
 - ✓ Przyjęto współczynnik $N_d=1,5$ oraz $N_h=2,5$
 - ✓ $Q_{sr,d} = 180 \text{osób} \times 120 \text{ l/d} = 21,600 \text{ l/d} = 21,6 \text{ m}^3/\text{dobę}$
 - ✓ $Q_{max,d} = 21,6 \times 1,5 = 32,4 \text{ m}^3/\text{dobę}$
 - ✓ $Q_{max,h} = (32,4 / 24) \times 2,5 = 3,375 \text{ m}^3/\text{h} = 0,94 \text{ l/s} \sim 1 \text{ l/s}$
 - ✓ Całkowita wydajność przepompowni została dobrana na wydatek $Q= 1,0 \text{ l/s}$ $H=20\text{mSW}$.

PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW

- Przepompownie zlokalizowano na działce numer 491/35 (zgodnie z rysunkiem PZT01):
- Zaprojektowano przepompownie ścieków Ø1500 PMS-2x05-15V22-15x3 z dwoma pompami MSV-15-22 o mocy elektrycznej 2x 2,2kW.

WYPOSAŻENIE PRZEPOMPOWNI PMS-2x05-15V22-15x39

- Zbiornik z polimerobetonu PMB lub kręgów żelbetowych KBZ
- pompy Metalchem + kolana sprzęgające (żeliwo epoxy),
- armatura kpl: zasuwki odcinające, zawory zwrotne (korpusy żeliwne),
- piony tłoczne ze stali 1.4301;
- prowadnice pomp ze stali 1.4301;
- złącza śrubowe ze stali 1.4301;
- konstrukcje stalowe ze stali 1.4301: wtaz prostokątny zamykany na kłódkę zabezpieczony przed przypadkowym opadnięciem + kratka bezpieczeństwa z tworzywa, pomost obsługowy uchylny (tylko dla wysokości zbiornika $\geq 3,3 \text{ m.}$) z ażurową kratą przeciwpoślizgową, drabina do zejścia na dno zbiornika, deflektor tłumiący napływ, konstrukcje wsporcze;
- kominki wentylacyjne nawiewny i wywiewny z PVC (zabezpieczone przed wrzuceniem do pompowni ciał stałych), dla przepompowni przejezdnych jeden kominek;
- nasada strażacka Ø52,
- tańcuchy pomp i pływaków ze stali 1.4301;
- układ sterowania METALCHEM typ RZS, z rozdzielnicą umieszczoną obok przepompowni.
- Standardowe wyposażenie rozdzielnic elektrycznej obejmuje:
 - ✓ obudowę z niepalnego tworzywa poliestrowego,
 - ✓ sterownik mikroprocesorowy typu SP umożliwiający połączenie monitoringu GSM lub GPRS;
 - ✓ wyłącznik główny;
 - ✓ wyłącznik przeciwporażeniowy różnicowoprądowy;

- ✓ zabezpieczenie przeciążeniowe dla każdej z pomp;
 - ✓ zabezpieczenie przeciw zanikowi i zamianie kolejności faz (czujnik zaniku i asymetrii faz),
 - ✓ zabezpieczenie przepięciowe klasy C,
 - ✓ zabezpieczenie pomp obwodem sterującym tzw. 1-2 (szeregowo połączone w pompie wyłączniki termiczne i wyłącznik wilgotnościowy);
 - ✓ zabezpieczenie pomp przed pracą w „suchobiegu”;
 - ✓ gniazdo serwisowe 230V;
 - ✓ gniazdo do podłączenia agregatu prądotwórczego z przetątnikiem sieć/agregat;
 - ✓ licznik czasu pracy oraz liczby załączeń dla każdej z pomp;
 - ✓ oświetlenie wewnętrzne szafy;
 - ✓ sterowanie ręczne lub automatyczne;
 - ✓ sygnalizowana praca pomp;
 - ✓ akustyczno świetlną sygnalizację awarii.
- Rozdzielnica współpracuje z pływakowymi sygnalizatorami poziomu wyznaczającymi:
 - ✓ Poziom SUCHOBIEG (blokada pracy pomp);
 - ✓ Poziom MIN (wyłączanie pomp);
 - ✓ Poziom MAX (włączanie pomp),
 - ✓ Poziom ALARM (włączenie sygnalizacji akustyczno-świetlnej).
- Układ sterowania realizuje następujące funkcje:
 - ✓ naprzemiennej pracy pomp;
 - ✓ w przypadku jednoczesnego załączenia pomp, pompy załączają się z określonym przesunięciem czasowym (na życzenie blokada możliwości jednoczesnej pracy dwóch pomp),
 - ✓ w momencie dużego natywu włącza się automatycznie druga pompa (poz. ALARM);
 - ✓ w przypadku awarii jednej z pomp, pracę przepompowni przejmuje automatycznie druga pompa;
 - ✓ przy sterowaniu ręcznym jest możliwość spompowania ścieków poniżej poziomu MINIMUM;
 - ✓ przetączenie pomp po 20 min. ciągłej pracy;
 - ✓ chwilowe załączenie pompy po 7 godzinach postoju i poziomie ścieków powyżej „suchobiegu”,
 - ✓ po przerwie w zasilaniu układ zapewnia kontynuację procesu pompowania bez konieczności ponownego ustawienia parametrów pracy.

9. WYKONAWSTWO ROBÓT

- Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zapoznać się z dokumentacją oraz zawiadomić wszystkie instytucje, których uzbrojenie znajduje się w rejonie prowadzenia robót.
- Zmiany w stosunku do projektu dokonane w czasie realizacji robót muszą być uwidocznione w dokumentacji powykonawczej i inwentaryzacji geodezyjnej.
- Na terenie wystąpienia uzbrojenia podziemnego należy wykonać zalecenia gestorów sieci na podstawie wydanych przez nich uzgodnień.
- Podczas wykonywania robót przestrzegać przepisów bhp.

ROBOTY ZIEMNE

- Zasady zapewnienia bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót ziemnych reguluje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r., Nr 47, poz. 401).
- Do robót ziemnych związanych z wykonywaniem wykopów dla różnego rodzaju instalacji najczęściej występują zagrożenia takie jak:
 - ✓ zasypanie pracowników w wyniku zawalenia się ścian wykopu,
 - ✓ wpadnięcie do wykopu na skutek uderzenia przez ruchomą część maszyny budowlanej (łyżka koparki), obsunięcie się ziemi z krawędzi wykopu, poślizgnięcie się,
 - ✓ spadanie na pracujących w wykopie brył ziemi, kamieni.
- Podstawowym wymaganiem dla bezpieczeństwa i higieny pracy jest obowiązkowe zabezpieczenie ścian wykopu począwszy od głębokości 1,0 m.
- Zabezpieczenie ścian wykopu o głębokości powyżej 1,0 m zapewnia się przez:
 - ✓ wykonanie wykopu ze ścianami pochyłonymi (skarpowanie),
 - ✓ wykonanie umocnień pionowych ścian.
- Wykopy ze skarpami wykonuje się w celu zabezpieczenia przed osunięciem się gruntu. Bezpieczny kąt nachylenia skarpy zależy od rodzaju gruntu. Dla gruntów średniospoistych kąt nachylenia wynosi ok. 45 stopni. W gruntach piaszczystych nasypowych powinien być nie większy niż kąt stoku naturalnego. Wykopy o ścianach pionowych muszą mieć umocnienia wykonane przez rozparcie lub podparcie. Rodzaj zastosowanego umocnienia zależy od wielkości wykopu rodzaju gruntu i czasu utrzymania wykopu. W każdym przypadku prowadzenia robót ziemnych należy przestrzegać następujących wymagań:
 - ✓ w pasie terenu przylegającym do górnej krawędzi wykopu na szerokości trzykrotnej głębokości należy wykonać spadki umożliwiające odpływ wód deszczowych od wykopu,
 - ✓ sprawdzać skarpy i obudowę z umocnieniami po każdym deszczu i po dłuższej przerwie w pracy oraz przed każdym rozpoczęciem robót montażowych w wykopie,
 - ✓ likwidować naruszenia struktury gruntu skarpy przez usunięcie tego gruntu z wykopu
 - ✓ z zachowaniem bezpiecznego nachylenia,
 - ✓ wykonywać bezpieczne zejścia i wejścia do wykopów,
 - ✓ nie składować materiałów i urobku w odległości mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu ze ścianami obudowanymi,
 - ✓ składować materiał przy wykopach ze skarpami poza klinem odłamu gruntu,
 - ✓ zachować bezpieczne odległości wykopów od istniejących budowli,
 - ✓ każdorazowe zakończenie prac wymaga trwałego zabezpieczenia i oznakowania wykopów,
 - ✓ każdorazowe rozpoczęcie robót wymaga sprawdzenia stanu wykopów.
- Przy wykonywaniu wykopów sprzętem mechanicznym należy wyznaczyć strefę bezpieczną związaną z pracą maszyn. Przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się z dokumentacją techniczną, dotyczącą zakresu prac związanych z całością inwestycji. Wykonawca przed przystąpieniem do robót ziemnych powinien zapoznać się z mapą sytuacyjno-wysokościową, na której widnieje projektowana sieć i istniejące uzbrojenie techniczne podziemne i nadziemne. Prowadzenie robót ziemnych i montażowych w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących instalacji elektrycznych, gazowych itp. należy prowadzić w bezpiecznej odległości, zgodnie z uzgodnieniami i w porozumieniu z gestorami tych urządzeń. Prace w wykopach i wyrobiskach o głębokości

większej od 2,0 m muszą być wykonywane przynajmniej przez dwie osoby pod nadzorem osoby znajdującej się nad wykopem. W przypadku uszkodzenia lub zerwania w trakcie prac ziemnych, taśmy ostrzegawczej ułożonej około 0,2 – 0,4 m na rurociągu uzbrojenia terenu, należy ułożyć nowy odcinek taśmy z zachowaniem ciągłości elektrycznej.

SPOSÓB WYKONANIA WYKOPÓW WĄSKO PRZESTRZENNYCH

- Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wytyczyć wszystkie elementy uzbrojenia kolidujące z projektowaną kanalizacją sanitarną. Na trasie projektowanej kanalizacji występują następujące elementy uzbrojenia:
 - ✓ wodociąg;
 - ✓ oświetlenie uliczne;
 - ✓ kable telefoniczne i teletechniczne;
 - ✓ kable energetyczne;
- W miejscach wytyczonych kolizji z istniejącym uzbrojeniem, roboty ziemne należy wykonywać ze szczególną uwagą pod nadzorem służb eksploatacyjnych danego medium. Występujące elementy uzbrojenia po odkryciu należy zabezpieczyć poprzez ich podwieszenie lub ułożenie w korytkach drewnianych (w zależności od wymagań służb eksploatacyjnych). Ze względu na zagłębienie kanalizacji większość występujących elementów uzbrojenia znajdować się będą nad projektowanym kanałem sanitarnym. Szczegółowe rozwiązania wysokościowe naniesiono na profilach kanalizacji. W terenie mogą wystąpić niezainwentaryzowane urządzenia podziemne, które po odkryciu należy zgłosić odpowiednim służbom. Roboty ziemne wykonać zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi i normami oraz szczegółowymi instrukcjami opracowanymi przez producenta rur, a w szczególności z PN-B-10736 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”. Głębokie wykopy wąsko przestrzenne pod projektowaną sieć kanalizacyjną należy wykonać z pełnym umocnieniem ścian wykopów. Z tego też względu zaleca się zastosowanie gotowych obudów szalunkowych nie wymagających zejścia do wykopu w czasie ich montażu, tzw. przestrzennych wielokrotnego użycia. Nadmiar urobku ziemnego zostanie rozplantowany wzdłuż trasy projektowanych przewodów oraz na gruntach wskazanych przez inwestora. Należy uzyskać zgody od właścicieli nieruchomości, na których planowane jest składowanie urobku. Spośród gotowych systemów obudów szalunkowych dostępnych.

ODWODNIENIE WYKOPÓW

- W miejscu projektowanej kanalizacji sanitarnej i wodociągu woda gruntowa może występować na różnej głębokości. W związku z tym może wystąpić konieczność lokalnego odprowadzenia wody z wykopów budowlanych. W tych miejscach zaproponowano odprowadzenie wody przy pomocy pomp zatapialnych do wody brudnej i użycie ścianek szczelnych, zapobiegających powstaniu leja depresji na działkach sąsiadujących z inwestycją. Zgodnie z art. 124 pkt 9 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019) pozwolenia wodnoprawnego nie wymaga odprowadzanie wód z wykopów budowlanych lub z próbnych pompowań otworów hydrogeologicznych. W konkretnym przypadku mamy do czynienia z okresowym odprowadzeniem wody dla prac konstrukcyjnych i inżynierskich, wymagających wykopów poniżej poziomu wód gruntowych. Pompy będą zastosowane jako instalacje samodzielne, a woda odprowadzana z

wykopów zostanie odprowadzona do gruntu na terenie tej samej działki, co nie zachwieje stanu wód gruntowych na większym terenie.

ZASYPYWANIE WYKOPÓW

- Projektowane rurociągi układać na podsypce z piasku grubości 15 cm, a następnie obsypać warstwami 15–20 cm na całej szerokości wykopu, zagęszczając każdą warstwę. Rurociąg zasypać piaskiem do uzyskania min. 15 cm przykrycia nad rurociągiem o stopniu zagęszczenia wg zmodyfikowanej metody Proctora 95% ZMP. Pozostałą część wykopu zasypać gruntem rodzimym, warstwami grubości 20 cm, zagęszczając każdą mechanicznie do 95% ZMP.

10. UWAGI KOŃCOWE

- Przed przystąpieniem do robót oraz w ich trakcie należy przestrzegać warunków postawionych w klauzulach uzgadniających.
- Roboty, próby, odbiory wykonać zgodnie WTWiO CORBI INSTAL Zeszyt 3 i 9 oraz odpowiednimi normami.
- Podczas montażu stosować zalecenia producenta zastosowanych materiałów.
- Odstłonięte w trakcie głębiania wykopów kable i inne przewody należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem oraz zawiadomić instytucję, które je eksploatują.
- Na czas budowy wykopy zabezpieczyć wzdłuż i od czoła barierkami lub taśmą ostrzegawczą, a w godzinach nocnych oświetlić lampami ostrzegawczymi.
- Realizacja prac może nastąpić po uprzednim wytyczeniu trasy przez odpowiednią jednostkę geodezyjną.
- Sieć przed zasypaniem należy zgłosić do uprawnionego geodety celem wykonania inwentaryzacji geodezyjnej.
- Wykopy wykonać mechanicznie, a w miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem oraz wzdłuż sieci energetycznych napowietrznych oddalonych mniej niż 5m wykopy wykonać ręcznie z szalowaniem wykopu.
- Wszelkie odstępstwa od założeń projektowych, szczególnie w zakresie warunków gruntowo-wodnych wymagają powiadomienia inspektora nadzoru.
- Wszelkie zmiany w trakcie realizacji obiektu wymagają akceptacji projektanta. Realizacja niezgodna z projektem zwalnia projektanta z odpowiedzialności za projektowany i realizowany obiekt i przenosi tę odpowiedzialność na wykonawcę.

Poszczególne odcinki po wybudowaniu, oddawane do eksploatacji poddać kamerowaniu.

Projektant	mgr inż. Sebastian Gwaryn	<i>Upr. nr. POM/0287/PBS/15 specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do projektowania bez ograniczeń</i>	
Projektant sprawdzający	mgr inż. Jakub Gorlik	<i>Upr. nr. POM/0052/PWOS/10 specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do projektowania bez ograniczeń</i>	

D. CZĘŚĆ RYSUNKOWA DO BRANŻY SANITARNEJ

1. S-1 PROFIL WODOCIĄGU DO CELÓW P.POŻ.
2. S-2 SCHEMAT POMPOWNI P.POŻ.
3. S-3 PROFIL PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO – BUDYNEK A
4. S-4 PROFIL PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO – BUDYNEK B
5. S-5 PROFIL ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ
6. S-6 PROFIL ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ TŁOCZNEJ

E. CZĘŚĆ OPISOWA DO BRANŻY ELEKTRYCZNEJ

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Inwestorem.
- Uzgodnienia międzybranżowe.
- Mapa do celów projektowych.
- Warunków przyłączenia nr **0545/2022/OD1/ZR3** oraz nr **70542/2022/OD1/ZR3** wydanych przez ENEA OPERATOR
- Warunków przyłączenia nr **TTDSILU/PR.215-5113/23** wydanych przez Orange Polska
- Obowiązujące przepisy i normy budowlane.

2. ZASILANIE OBIEKTU

Obiekt zostanie podłączony do sieci elektroenergetycznej nn-0,4kV Enea Operator zgodnie z warunkami przyłączenia. Enea Operator wybuduje złącza kablowe, z których wyprowadzone zostaną linie kablowe do rozdzielnic głównych budynków na terenie działki Inwestora. Układ sieci instalacji elektrycznej – TN-S.

3. ROZDZIELNICE GŁÓWNE BUDYNKÓW

Zasilające linie kablowe ze złącz kablowych własności Enea Operator zostaną wprowadzone do odpowiedniej rozdzielniczy głównej danego budynku. Rozdzielnice zlokalizowane będą w pomieszczeniach technicznych każdego z budynku. Z rozdzielnic wyprowadzone zostaną wewnętrzne linie zasilające, rozprowadzające energię elektryczną do tablic mieszkaniowych w budynkach. Rozdzielnice zasilac będą również odbiory administracyjne takie jak rozdzielnice węzłów ciepła, główne punkty dystrybucyjne GPD, instalację oświetlenia terenu, instalacje teletechniczne oraz instalacje fotowoltaiczne. Zasilanie poszczególnych wlv z za liczników energii elektrycznej. Rozdział zasilania zgodnie ze schematami dystrybucji energii.

Do każdej rozdzielniczy głównej należy doprowadzić płaskownik stalowy ocynkowany FeZn 30x4 wyprowadzony z uziomu projektowanych budynków mieszkalnych. Płaskownik należy połączyć galwanicznie z punktem rozdziatu przewodu PEN ze złącza kablowego na przewody PE i N.

W rozdzielnicach głównych przewiduje się zabezpieczenia przedlicznikowe oraz płyty montażowe dla rozliczeniowych układów pomiarowych.

4. ZASILANIE ELEKTROENERGETYCZNE INFRASTRUKTURY ZLOKALIZOWANEJ NA TERENIE ZEWNĘTRZNYM

Zasilanie urządzeń zlokalizowanych na terenie zewnętrznym należy zapewnić z projektowanej rozdzielniczy administracyjnej zlokalizowanej w budynku B, w tym:

- szlabanu, zlokalizowanego przy wjeździe na osiedle,
- pompowni kanalizacji sanitarnej,

Projektowane zasilanie pompowni dc. pożarowych, której funkcjonowanie jest niezbędne w czasie pożaru, należy wyprowadzić z projektowanej rozdzielniczy pożarowej zlokalizowanej w budynku B, sprzed przeciwpożarowego wyłącznika prądu.

5. INSTALACJA OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO

W projekcie przewidziano wykonanie instalacji oświetlenia zewnętrznego w postaci opraw oświetleniowych ze źródłami światła LED, montowanych na słupach stalowych o wysokości 8m. Oświetlenie zasilone zostanie z sekcji administracyjnej rozdzielniczy RG, w budynku B. Sterowanie zostanie zrealizowane za pomocą zegara astronomicznego, załączającego oprawy w zależności od bieżącej godziny wschodu i zachodu słońca.

Uziemienie słupów zrealizowane zostanie przez połączenie zacisku PE słupa z płaskownikiem ocynkowanym FeZn 25x4 mm układanym we wspólnym wykopie z kablem zasilającym.

Oświetlenie wiaty śmietnikowej zrealizowane zostanie za pomocą oprawy oświetleniowej LED o mocy 12W, montowanej w wiacie śmietnikowej. Oprawa zostanie wyposażona w czujnik ruchu oraz czujnik zmierzchu.

Połączenia wyrównawcze wykonać linką miedzianą LgYżo 2,5mm². Elementy podlegające ochronie muszą być przyłączane do instalacji indywidualnie do szyn wyrównawczych.

6. PROWADZENIE ZEWNĘTRZNYCH LINII KABLOWYCH

Projektowane zewnętrzne linie kablowe należy układać w rowie kablowym na głębokości 0,7 m na 10 cm podsypce z piasku. Kabel należy układać linią falistą, z zapasem. Skrzyżowania i zbliżenia projektowanych kabli z innymi urządzeniami podziemnymi należy wykonać układając kable w grubościennych rurach ochronnych HDPE. Po ułożeniu kabla przykryć go 10 cm warstwą piasku i 15 cm gruntu rodzimego, a następnie na całej długości linii w ziemi ułożyć folię koloru niebieskiego i zasypać pozostały rów.

Przy układaniu kable zginać tylko w przypadku koniecznym, przy czym promień zgięcia powinien być możliwie duży, nie mniejszy niż 15-to krotna zewnętrzna średnica kabla.

Projektowane linie elektroenergetyczne pokazane zostały na planie sieci zewnętrznych.

7. PRZYŁĄCZE TELETECHNICZNE

Przyłącze zostanie zrealizowane przez gestora, odrębnym opracowaniem, po podpisaniu umowy przyłączeniowej przez Inwestora. Na terenie działki Inwestora zaprojektowano kanalizację teletechniczną z proponowanym miejscem wpięcia się gestora sieci.

8. KANALIZACJA TELETECHNICZNA

W zakresie opracowania przewidziano kanalizację teletechniczną umożliwiającą doprowadzenie sygnałów operatorów telekomunikacyjnych oraz obsługę urządzeń technicznych osiedla.

Główne ciągi kanalizacji wykonane będą jako HDPE Ø110/6,3, stosować studnie typu SKR-1/SK-

1. Trasy kanalizacji teletechnicznej pokazano na planie zagospodarowania terenu.

9. KANALIZACJA KABLOWA NA POTRZEBY PUNKTÓW ŁADOWANIA

Zgodnie z Ustawą z dnia 11.01.2018 r. o elektromobilności i paliwach alternatywnych (z późn. zmianami) art. 12a ust. 2 budynki mieszkalne, z którymi związane jest więcej niż 10 stanowisk postojowych, projektuje się i buduje, zapewniając zainstalowanie kanałów na przewody i kable elektryczne na wszystkich stanowiskach postojowych, umożliwiając zainstalowanie punktów ładowania na każdym stanowisku postojowym. W myśl tego przepisu w projekcie zaprojektowano zewnętrzną instalację teletechniczną – kanalizację kablową na potrzeby ładowania pojazdów elektrycznych dostępną dla każdego stanowiska postojowego. Główne ciągi kanalizacji wykonane będą z rury HDPE Ø110 karbowanej dwuściennej, należy zastosować studnie typu SKR-1/SK-1.

Jednocześnie art. 12.1 ww. ustawy określa rezerwę mocy przyłączeniowej dla punktów ładowania z zastrzeżeniem art. 60 ust. 1, który to określa minimalną liczbę punktów ładowania w zależności od liczby mieszkańców danej gminy. Z uwagi na fakt, iż gmina Gostycyn, nie kwalifikuje się do żadnego z wymienionych w art. 60 ust. 1 zakresu mieszkańców (liczba mieszkańców gminy nie przekracza 5500 osób) niniejsze opracowanie nie przewiduje zapewnienia rezerwy mocy przyłączeniowej dla punktów ładowania. Mając na uwadze powyższe aspekty nie zakłada się również oznakowania stanowisk postojowych dla samochodów elektrycznych i hybrydowych w myśl art. 12b ust 1 Ustawy z dnia 21.03.1985 r. o drogach publicznych (z późn. zmianami), gdyż nie projektuje się ogólnodostępnych stacji ładowania, a jedynie zapewnia możliwość ich zainstalowania na wszystkich stanowiskach.

10. NIEZIDENTYFIKOWANE ELEMENTY INFRASTRUKTURY PODZIEMNEJ

W sytuacji, gdy na jakimś terenie zostaną odkryte, taśmy ostrzegawcze lub ostony nie wykazane w dokumentacji uzyskanej w Wydziale Dokumentacji Technicznej przedsiębiorstwa energetycznego, należy przerwać roboty i kontynuować je dopiero po konsultacji ze służbami Enea Operator.

11. DEMONTAŻ ISTNIEJĄCEGO OŚWIETLENIA BĄDĄCEGO W KOLIZJI Z PROJEKTOWANYMI BUDYNKAMI

Projekt obejmuje demontaż kolidujących z nowym układem budynków elementów istniejącego oświetlenia. Demontowane instalacje pokazano na planie zagospodarowania terenu. Po wykonaniu prac materiały z demontażu należy zutylizować.

12. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Zgodnie z załączonymi warunkami technicznymi przyłączenia sieć zasilającą nn-0,4kV wykonać w układzie TN-C (punkt neutralny bezpośrednio uziemiony) oraz zastosować dodatkową ochronę od porażeń w instalacji odbiorczej – samoczynne szybkie wyłączenie.

Ochronie podlegają wszystkie części przewodzące dostępne i obce mogące znaleźć się pod napięciem w warunkach zakłóceń. Ochronę od porażeń należy wykonać zgodnie z normą N SEP-E-001. Skuteczność ochrony sprawdzono w części obliczeniowej, co należy potwierdzić pomiarem powykonawczym.

13. UWAGI

Po zakończeniu robót wykonać pomiary rezystancji uziemienia, rezystancji izolacji, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej. Całość instalacji wykonać zgodnie z normą PN-IEC 60364, PN-IEC 61024, N SEP-E-004 oraz przepisami BHP.

Projektant	mgr inż. Rafał Birkos	<i>Upr. nr. POM/0030/P00E/15 do specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń</i>	
Projektant sprawdzający	mgr inż. Michał Dębski	<i>Upr. nr. POM/0028/P00E/15 do specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń</i>	
Projektant	mgr inż. Marek Tarasiuk	<i>Upr. nr. POM/0165/P00T/14 do specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych do projektowania bez ograniczeń</i>	
Projektant sprawdzający	mgr inż. Marek Pobłocki	<i>Upr. nr. POM/0004/P00T/09 do specjalność telekomunikacyjna do projektowania bez ograniczeń</i>	

F. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU

1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW WSZYSTKICH SPECJALNOŚCI O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (z późniejszymi zmianami) oświadczamy, iż niniejszy projekt architektoniczno-budowlany:

<i>Nazwa inwestycji:</i>	Budowa dwóch budynków mieszkalnych wielorodzinnych wraz z przyłączem wodociągowym i zewnętrzną instalacją wodociągową, zewnętrzną instalacją kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej oraz zewnętrzną instalacją kanalizacji sanitarnej tłocznej, zewnętrzną instalacją elektroenergetyczną oświetlenia terenu wraz z słupami oświetleniowymi, zewnętrzną instalacją elektroenergetyczną, zasilającą szlaban wjazdowy, zewnętrzną instalacją elektroenergetyczną zasilającą pompownię dc pożarowych, zewnętrzną instalacją elektroenergetyczną zasilającą pompownię kanalizacji sanitarnej, zewnętrzną instalacją elektroenergetyczną zasilającą oświetlenie wiat na śmietniki, zewnętrzną instalacją teletechniczną (kanalizacją kablową oraz kanalizacją kablową dla instalacji ładowania pojazdów), zewnętrzną infrastrukturą placu zabaw i rozbiórką budynku gospodarczego
<i>Miejsce inwestycji:</i>	dz. nr 491/35, 491/36, ul. Maratońska, 89-520 Gostycyn obręb 0002 Gostycyn jednostka ewidencyjna 041602_2 Gostycyn
<i>Inwestor:</i>	SPOŁECZNA INICJATYWA MIESZKANIOWA „KZN-BYDGOSKI” SP. Z O.O. ul. Studzienne 12/14 lok. 22 88-100 Inowrocław

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant	mgr inż. arch. Kamila Steinke-Libera	Upr. nr. 231/P00KK/IV/2017 specjalność architektoniczna do projektowania bez ograniczeń	
Projektant	mgr inż. Grzegorz Grabowski	Upr. nr. POM/0333/P00K/11 specjalność konstrukcyjno - budowlana do projektowania bez ograniczeń	
Projektant	mgr inż. Sebastian Gwarny	Upr. nr. POM/0287/PBS/15 specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do projektowania bez ograniczeń	
Projektant	mgr inż. Rafał Birkos	Upr. nr. POM/0030/P00E/15 do specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń	
Projektant	mgr inż. Marek Tarasiuk	Upr. nr. POM/0165/P00T/14 do specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych do projektowania bez ograniczeń	

Kęsowo, 23.03.2023 r.

2. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW SPRAWDZAJĄCYCH WSZYSTKICH SPECJALNOŚCI O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (z późniejszymi zmianami) oświadczamy, iż niniejszy projekt architektoniczno-budowlany:

<i>Nazwa inwestycji:</i>	Budowa dwóch budynków mieszkalnych wielorodzinnych wraz z przyłączem wodociagowym i zewnętrzną instalacją wodociagową, zewnętrzną instalacją kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej oraz zewnętrzną instalacją kanalizacji sanitarnej tłocznej, zewnętrzną instalacją elektroenergetyczną oświetlenia terenu wraz z słupami oświetleniowymi, zewnętrzną instalacją elektroenergetyczną, zasilającą szlaban wjazdowy, zewnętrzną instalacją elektroenergetyczną zasilającą pompownię dc pożarowych, zewnętrzną instalacją elektroenergetyczną zasilającą pompownię kanalizacji sanitarnej, zewnętrzną instalacją elektroenergetyczną zasilającą oświetlenie wiat na śmietniki, zewnętrzną instalacją teletechniczną (kanalizacją kablową oraz kanalizacją kablową dla instalacji ładowania pojazdów), zewnętrzną infrastrukturą placu zabaw i rozbiórką budynku gospodarczego
<i>Miejsce inwestycji:</i>	dz. nr 491/35, 491/36, ul. Maratońska, 89-520 Gostycyn obręb 0002 Gostycyn jednostka ewidencyjna 041602_2 Gostycyn
<i>Inwestor:</i>	SPOŁECZNA INICJATYWA MIESZKANIOWA „KZN-BYDGOSKI” SP. Z O.O. ul. Studzienne 12/14 lok. 22 88-100 Inowrocław

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant sprawdzający	mgr inż. arch. Mikołaj Kurzak	<i>Upr. nr. 86/P00KK/2019 specjalność architektoniczna do projektowania bez ograniczeń</i>	
Projektant sprawdzający	mgr inż. Marcin Szmagliński	<i>Upr. nr. KUP/0070/PWBKb/19 specjalność konstrukcyjno - budowlana do projektowania bez ograniczeń</i>	
Projektant sprawdzający	mgr inż. Jakub Gorlik	<i>Upr. nr. POM/0052/PWOS/10 specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych do projektowania bez ograniczeń</i>	
Projektant sprawdzający	mgr inż. Michał Dębski	<i>Upr. nr. POM/0028/P00E/15 do specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń</i>	
Projektant sprawdzający	mgr inż. Marek Pobłocki	<i>Upr. nr. POM/0004/P00T/09 do specjalność telekomunikacyjna do projektowania bez ograniczeń</i>	

Kęsowo, 23.03.2023 r.

3. KOPIA DECYZJI O NADANIU PROJEKTANTOM WSZYSTKICH SPECJALNOŚCI UPRAWNIEN BUDOWLANYCH W ODPowiedniej SPECJALNOŚCI



POMORSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: PO/KK/w/0883

Gdańsk, dnia 21 czerwca 2017 r.

DECYZJA nr 234/POOKK/IV/2017

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2016 r. poz. 1725) w związku z art. 12, art. 13 oraz art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz. 290, 961, 1165, 1250, 2255), zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2016 r. poz. 23, 868, 996, 1579, z 2017 r. poz. 935)

stwierdza się, że

Pani

mgr inż. arch. Kamila Teresa Steinke-Libera
ur. w dniu 24.04.1983 r. w Chojnicach

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

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń.

**Powyższe uprawnienia budowlane upoważniają do wykonywania
samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, obejmującej:**

**projektowanie, sprawdzanie projektów budowlanych
i sprawowanie nadzoru autorskiego, sprawowanie kontroli technicznej
utrzymania obiektów budowlanych.**

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

Pouczenie

Od powyższej decyzji przysługuje Pani prawo wniesienia odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Członkowie składu orzekającego Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP:

Przewodnicząca Komisji Elżbieta Zdunkowska-Mróż Architekt IARP	Wiceprzewodniczący Komisji Romuald Cieluch Architekt IARP	Wiceprzewodnicząca Komisji Daniela Milan-Konopka Architekt IARP	Sekretarz Komisji Joanna Wciorka - Konat Architekt IARP	Członek Komisji Ewa Bruch Architekt IARP
Członek Komisji Marek Kleczkowski Architekt IARP	Członek Komisji Dorota Kurczalska Architekt IARP	Członek Komisji Andrzej Kwieciński Architekt IARP	Członek Komisji Krzysztof Swędryński Architekt IARP	Członek Komisji Antoni Wolański Architekt IARP

Otrzymują:

1. Wnioskodawca: Kamila Teresa Steinke-Libera
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane (po uprawomocnieniu się decyzji)
3. Rada Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP (po uprawomocnieniu się decyzji)
4. a/n

80-836 Gdańsk, ul. Targ Węglowy 27. Tel.: 058 300 06 56. Fax: 058 305 27 20. E-mail: pomorska@iarp.pl [Http://www.pomorska.iarp.pl](http://www.pomorska.iarp.pl)
Regon: 017466395 - 00028 Konto: PKO BP SA III O / Gdańsk Nr 24 1020 1811 0000 0202 0015 3205

Gdańsk, dnia 28 grudnia 2011 r.

syg. akt. 447/POM/OKK/11

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, ze zm./, art. 12 ust. 3; **art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2** ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zm./, **§ 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 17 ust. 1 pkt 1** rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pan GRZEGORZ GRABOWSKI
magister inżynier
urodzony dnia 28.11.1982 r. w Więcborku

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0333/POOK/11

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres prac projektowych objętych uprawnieniami budowlanymi został określony na drugiej stronie decyzji i stanowi jej integralną część.

Pan Grzegorz Grabowski upoważniony jest do:

I. Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 15 i 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają do :

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) projektowania obiektu budowlanego w zakresie sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu.

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
mgr inż. Zbigniew Drewnowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
dr inż. Marek Wesołowski

Otrzymują:

- 1. Pan Grzegorz Grabowski
89-604 Chojnice, ul. Kartuska 3/14
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. a/a

Gdańsk, dnia 28 grudnia 2015 r.

sygn. akt. 321/POM/OKK/15

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t. j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1946 ze zm.) i art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 ze zm.) oraz § 10 i § 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) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 267 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pan SEBASTIAN MACIEJ GWARNY
magister inżynier inżynierii środowiska
urodzony dnia 31.03.1981 r. w Człuchowie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0287/PBS/15

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

UZASADNIENIE

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

Pan Sebastian Maciej Gwamy upoważniony jest:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 ze zm.), w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do :

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) do projektowania obiektu budowlanego związanego z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


dr inż. Marek Wesołowski

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


mgr inż. Maciej Malinowski

Otrzymują:

- 1. Pan Sebastian Maciej Gwamy
89-600 Chojnice, ul. Truskawkowa 42
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. aa

Gdańsk, dnia 23 czerwca 2015 r.

sygn. akt. 207/POM/OKK/14

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1946 ze zm.) i **art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4c** ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 ze zm.) oraz **§ 10 i § 14 ust. 5** rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 267 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pan RAFAŁ BIRKOS
magister inżynier elektrotechniki
urodzony dnia 19.09.1981 r. w Biskupcu

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0030/POOE/15

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

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 odwołanie decyzji.

Pan Rafał Birkos upoważniony jest:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 ze zm.), w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do:

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) do projektowania obiektu budowlanego związanego z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


dr inż. Marek Wesołowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


mgr inż. Maciej Malinowski

Otrzymują:

- 1. Pan Rafał Birkos
80-283 Gdańsk, ul. Myśliwska 61 a/4
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. aa

Gdańsk, dnia 29 grudnia 2014 r.

- 1 -

sygn. akt. 186/POM/OKK/14

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 932 ze zm.) i art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 ze zm.) oraz § 10 i § 14 ust. 1 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) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 267 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pan MAREK TARASIUK
magister inżynier elektroniki i telekomunikacji
urodzony dnia 02.04.1982 r. w Gdańsku

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0165/POOT/14

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

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.

Pan Marek Tarasiuk upoważniony jest:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 ze zm.), w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 10 i § 14 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do:

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) do projektowania obiektu budowlanego związanego z obiektem budowlanym, w zakresie telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą telekomunikacyjną oraz telekomunikacji bezprzewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

PRZEWODNICZĄCY

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Niedostatki
dr inż. Leszek Niedostatki

CZŁONEK

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Suligowski
prof. dr hab. inż. Ziemowit Suligowski

CZŁONEK

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Blicharski
inż. Eugeniusz Blicharski



Otrzymują:

- 1. Pan Marek Tarasiuk
80-807 Gdańsk, ul. Biegańskiego 29/13
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. aa

4. KOPIA ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI PROJEKTANTÓW WSZYSTKICH SPECJALNOŚCI DO WŁAŚCIWEJ IZBY
SAMORZĄDU ZAWODOWEGO



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ
(wypis z listy architektów)

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Kamila Teresa Steinke-Libera

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **231/POOKK/IV/2017**, jest wpisana na listę członków Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **PO-1486**.

Członek czynny od: 12-07-2017 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 07-09-2022 r. Gdańsk.

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

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Bartosz Macikowski, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

PO-1486-Y5YC-742A-E79A-F49E

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.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
KUP-BRQ-L7Q-I7B *

Pan Grzegorz Grabowski o numerze ewidencyjnym KUP/BO/0209/09
adres zamieszkania ul. Bolesława Leśmiana 32, 89-600 Chojnice
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2023-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-07-08 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

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

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

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



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
POM-ZGE-XAC-REE *

Pan Sebastian Maciej Gwary o numerze ewidencyjnym POM/IS/0041/16
adres zamieszkania ul. Truskawkowa 42, 89-600 Chojnice
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-02-01 do 2024-01-31.

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

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

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

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

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



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
POM-R6Q-FBZ-MWG *

Pan Rafał Birkos o numerze ewidencyjnym POM/IE/0349/10
adres zamieszkania ul. Modrzewiowa 14, 83-330 Żukowo, Pępowo
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-08-01 do 2023-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-07-26 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

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

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

* 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.



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-8AE-XT2-9UA *

Pan Marek Tarasiuk o numerze ewidencyjnym POM/BT/0377/10

adres zamieszkania ul. Biegańskiego 29/13, 80-807 Gdańsk

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-08-01 do 2023-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-07-01 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.


Zgodnie z art. 78¹ K.c.

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

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

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

5. KOPIA DECYZJI O NADANIU PROJEKTANTOM SPRAWDZAJĄCYM WSZYSTKICH SPECJALNOŚCI UPRAWNIEN
BUDOWLANYCH W ODPOWIEDNIEJ SPECJALNOŚCI


**IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

**POMORSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA**

Znak sprawy: PO/KK/w/1064 Gdańsk, dnia 19 czerwca 2019 r.

DECYZJA nr 86/POOKK/V/2019

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2016 r. poz. 1725, z 2018 r. poz. 1669, z 2019 r. poz. 577, 730) w związku z art. 12, art. 13 oraz art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2018 r. poz. 1202, 1276, 1496, 1669, z 2019 r. poz. 51, 352, 630, 695, 730), zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r. poz. 2096, 1629, z 2019 r. poz. 60, 730)

stwierdza się, że
Pan
mgr inż. arch. Mikołaj Teodor Kurzak
ur. w dniu 07.07.1989 r. w Chojnicach

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

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń.

Powyższe uprawnienia budowlane upoważniają do wykonywania
samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, obejmującej:






projektowanie, sprawdzanie projektów budowlanych
i sprawowanie nadzoru autorskiego, sprawowanie kontroli technicznej
utrzymania obiektów budowlanych.

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

Pouczenie

1. Od powyższej decyzji przysługuje prawo wniesienia odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.
2. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP. Z dniem doręczenia organowi oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP:

Przewodnicząca Komisji  Elżbieta Zdankowska-Mróz Architekt IARP	Wiceprzewodniczący Komisji  Romuald Cieluch Architekt IARP	Wiceprzewodnicząca Komisji  Daniela Milan-Konopka Architekt IARP	Sekretarz Komisji  Joanna Wciorka – Konat Architekt IARP
Członek Komisji  Ewa Brach Architekt IARP	Członek Komisji  Adam Brohomirecki Architekt IARP	Członek Komisji  Marek Kleczkowski Architekt IARP	Członek Komisji  Krzysztof Swędryński Architekt IARP

Odrzuca:

1. Wnioskodawca: Mikołaj Teodor Kurzak
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane (po uprawomocnieniu się decyzji)
3. Rada Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP (po uprawomocnieniu się decyzji)
4. a/a

80-836 Gdańsk, ul. Targ Węglowy 27. Tel.: 058 300 06 56. E-mail: pomorska@iarp.pl Http://www.pomorska.iarp.pl
Regon: 017466395-00028 Konto: PKO BP SA III O / Gdańsk Nr 24 1020 1811 0000 0202 0015 3205



KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0065/19
KUPOIIB/KK-0055-0174/19

Bydgoszcz, dnia 13 czerwca 2019 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tj. Dz. U. z 2016 r., poz. 1725, z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 pkt 5, art. 15a ust. 1 i ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2018 r., poz. 1202, z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Pan Marcin Henryk Szmagliński
magister inżynier o kierunku budownictwo
ur. dnia 07 stycznia 1988 r. w Tucholi

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0070/PWBKb/19

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń

w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (tj. Dz. U. z 2018 r., poz. 2096, z późn. zm.) 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 Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Bydgoszczy w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (tj. Dz. U. z 2018 r., poz. 2096, z późn. zm.):

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

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

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

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej



dr inż. Justyna Sobczak-Piąstka

inż. Wojciech Klatecki

inż. Paweł Gonczewicz

Otrzymują:

1. Pan Marcin Henryk Szmagliński
Trutnowo 41
89-526 Lubiewo
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4, art. 15a ust. 1 ustawy Prawo budowlane, **Pan Marcin Henryk Szmagliński** jest upoważniony w specjalności **konstrukcyjno - budowlanej** do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno - budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności konstrukcyjno - budowlanej,
 - kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
 - wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- bez ograniczeń.**

Zgodnie z art. 15a ust. 4 ustawy Prawo budowlane, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania konstrukcji obiektu i kierowania robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji oraz architektury obiektu.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Justyna Sobczak-Piąstka

inż. Wojciech Klatecki

inż. Paweł Gonczorzewicz



Gdańsk, dnia 17 czerwca 2010 r.

syg. akt 42/POM/OKK/10

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, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pan JAKUB ANDRZEJ GORLIK
magister inżynier
urodzony dnia 24.03.1982 r., w Tucholi

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: POM/0052/PWOS/10

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych 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 odwołanie decyzji.

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Zbigniew Drewnowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Marek Wesolowski

Otrzymują:

1. Pan Jakub Andrzej Gorlik
89-600 Chojnice, ul. Mieszka I 43
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Gdańsk, dnia 23 czerwca 2015 r.

sygn. akt. 28/POM/OKK/15

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1946 ze zm.) i art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 ze zm.) oraz § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 267 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pan MICHAŁ ANDRZEJ DĘBSKI
magister inżynier elektrotechniki
urodzony dnia 30.06.1982 r. w Gdańsku

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0028/POOE/15

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

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.

Pan Michał Andrzej Dębski upoważniony jest:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 ze zm.), w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do:

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) do projektowania obiektu budowlanego związanego z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Niedostatki
dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Marek
dr inż. Marek Wesołowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Malinowski
mgr inż. Maciej Malinowski

Otrzymują:

- 1. Pan Michał Andrzej Dębski
80-180 Gdańsk, ul. Ofiar Grudnia '70 46/3
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. aa

Gdańsk, dnia 28 maja 2009 r.

Syg. akt 3/POM/OKK/09

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, ze zm./, w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy-Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw /Dz. U. z 2005 r. Nr 163 poz. 1364/, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2e ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /t.j. Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 ze zm./, § 28 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./, § 12 pkt 1 § 3 ust.1, § 22 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 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że:

Pan MAREK POBŁOCKI
inżynier
urodzony dnia 27.03.1979 r. w Gdyni

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: POM/0004/POOT/09

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności telekomunikacyjnej**

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 Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ryszard Kolasa

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Leszek Niedostatkiwicz

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ziemowit Suligowski



Otrzymują:

1. Pan Marek Pobłocki
84-230 Rumia, ul. Ceynowy 32 b/4
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

6. KOPIA ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI PROJEKTANTÓW SPRAWDZAJĄCYCH WSZYSTKICH SPECJALNOŚCI DO
WŁAŚCIWEJ IZBY SAMORZĄDU ZAWODOWEGO



Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ
(wypis z listy architektów)

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Mikołaj Teodor Kurzak

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **86/POOKK/V/2019**, jest wpisany na listę członków Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **PO-1617**.

Członek czynny od: 11-09-2019 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 10-01-2023 r. Gdańsk.

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

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Bartosz Macikowski, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

PO-1617-BE5C-9A4F-1674-C432

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.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-41P-KMT-6SK *

Pan Marcin Szmagliński o numerze ewidencyjnym KUP/BO/0129/19
adres zamieszkania m. Trutnowo 41, 89-526 Lubiewo
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2023-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-07-05 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

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

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

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



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-X3D-MHW-CVF *

Pan Jakub Andrzej Gorlik o numerze ewidencyjnym POM/IS/0270/10

adres zamieszkania ul. Mieszka I 43, 89-600 Chojnice

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-07-01 do 2023-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-06-09 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

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

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

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



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-7LA-G6B-JBW *

Pan Michał Andrzej Dębski o numerze ewidencyjnym POM/IE/0347/10

adres zamieszkania ul. Cienista 26/16, 80-809 Gdańsk

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-02-01 do 2023-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-08-05 roku przez:

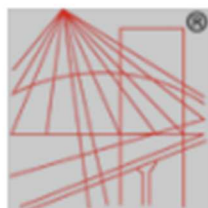
Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

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

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

* 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.



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-9AV-IK3-5K2 *

Pan Marek Pobłocki o numerze ewidencyjnym POM/BT/0414/09
adres zamieszkania ul. Trepczyka 6, 84-230 Rumia
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-11-01 do 2023-10-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-09-30 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

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

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

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