

Usługi Techniczno-Budowlane Krzysztof Borek
ul. Szczecińska 54, 66-400 Gorzów Wlkp.
tel. 95-731 50 50, 509-506 795, kborek@poczta.fm

PROJEKT TECHNICZNY

Projekt Wykonawczy



Inwestycja:	ROZBUDOWA SPORTOWEJ HALI NAMIOTOWEJ O CZĘŚĆ SOCJALNO-SANITARNĄ WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ - Kat. obiektu „XV”
Adres:	NIEGOSDŁAW 69, 66-530 Drezdenko, dz nr ewid. 196/1, 196/4, obręb 14 Niegosław, jedn. Drezdenko
Inwestor:	GMINA DREZDENKO 66-530 DREZDENKO, ul. Warszawska 1
Jednostka projektowania:	Usługi Techniczno-Budowlane Krzysztof Borek 66-400 Gorzów Wlkp., ul. Szczecińska 54

Projektant	Sprawdzający
ARCHITEKTURA	
mgr inż. arch. Krzysztof Grzegorzewski spec. architektoniczna w zakresie pełnym Nr upr. LOIA/1/2002/Gw	mgr inż. arch. Jakub Piotr Koralewski spec. architektoniczna w zakresie pełnym Nr upr. LOIA/20/2006/Gw
KONSTRUKCJA	
mgr inż. Krzysztof Borek spec. konstrukcyjna w zakresie pełnym Nr upr. LBS/0040/POOK/2010	mgr inż. Zbigniew Czerwiński spec. konstrukcyjna w zakresie pełnym Nr upr. LUGK/0001/POOK/04
INSTALACJE SANITARNE	
mgr inż. Paweł Królikowski spec. architektoniczna w zakresie pełnym Nr upr. LOIA/1/2002/Gw	mgr inż. Andrzej Biernacki spec. architektoniczna w zakresie pełnym Nr upr. 72/LUOKK/2016
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	
mgr inż. Tomasz Frankowski spec. architektoniczna w zakresie pełnym Nr upr. LOIA/1/2002/Gw	mgr inż. Dariusz Kłosiński spec. architektoniczna w zakresie pełnym Nr upr. 72/LUOKK/2016

Gorzów Wlkp., 20.08.2021 r.

egz. 2

Spis zawartości: str. 2

SPIS ZAWARTOŚCI

I. DOKUMENTY FORMALNE

1. Strona tytułowa	str. 1
2. Zawartość opracowania.....	str.2
3. Oświadczenie projektantów o zgodności projektu	str.3
4.Uprawnienia budowlane projektantów	str.4-11
5. Zaświadczenia o przynależności do izby projektanta	str. 12-19

II. OPIS DO PROJEKTU TECHNICZNEGO branża architektoniczna str.20-24

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. 1A Rzut rozbudowy socjalno-sanitarnej hali namiotowej	skala 1:50
Rys. 2A Rzut dachu rozbudowy socjalno-sanitarnej hali namiotowej	skala 1:50
Rys. 3A Przekroje rozbudowy socjalno sanitarnej hali namiotowej	skala 1:50
Rys. 4A Elewacje rozbudowy socjalno-sanitarnej hali namiotowej	skala 1:50

III. OPIS DO PROJEKTU TECHNICZNEGO branża konstrukcyjnastr.25

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. 1K Rzut fundamentów rozbudowy socjalno-sanitarnej hali namiotowej	skala 1:50
Rys. 2K Moduł podstawowy kontenera. Rzut konstrukcji podłogi	skala 1:50
Rys. 3K Przekroje modułu podstawowego kontenera. Detale	skala 1:50

IV. OPIS DO PROJEKTU TECHNICZNEGO branża sanitarna str.26-29

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. 1S Rzut przyziemia rozbudowy socjalno-sanitarnej. Instal. sanitarne ..	skala 1:50
Rys. 2S Rzut dachu rozbudowy socjalno-sanitarnej. Instalacje sanitarne	skala 1:50

V. OPIS DO PROJEKTU TECHNICZNEGO branża elektryczna str.30-36

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. E1 Schemat zasilania	skala 1:50
Rys. E2 Rzut przyziemia. Instalacja gniazd wtykowych i wyrównawcza.....	skala 1:50
Rys. E3 Rzut przyziemia. Instalacja oświetleniowa	skala 1:50

Usługi Techniczno-Budowlane Krzysztof Borek
66-400 Gorzów Wlkp., ul. Szczecińska 54
95-7226821, 509-506795, kborek@poczta.fm

Zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2020r. Nr 1333) zgodnie z art. 20 ust 4 tej ustawy oświadczamy, że projekt techniczny i wykonawczy rozbudowy sportowej hali namiotowej o część socjalno-sanitarną wraz z infrastrukturą w Niegosławiu, dz nr 196/1, 196/4 jest opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

BRANŻA : ARCHITEKTURA		Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował:	mgr inż. arch. Krzysztof Grzegorzewski uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w zakresie pełnym w specjalności architektoniczno-budowlanej	LOIA/1/2002/Gw	20.08.2021 r.	
Sprawdził:	mgr inż. arch. Jakub Piotr Koralewski uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w zakresie pełnym w specjalności architektoniczno-budowlanej	LOIA/20/2006/Gw	20.08.2021 r.	
BRANŻA : KONSTRUKCJA		Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował:	mgr inż. Krzysztof Borek uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w zakresie pełnym w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	LBS/0040/POOK/2010	20.08.2021 r.	
Sprawdził:	mgr inż. Zbigniew Czerwiński uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w zakresie pełnym w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	LUKG/0001/POO K/04	20.08.2021 r.	
BRANŻA : INSTALACJE SANITARNE		Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował:	mgr inż. Paweł Królikowski uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w zakresie pełnym w specjalności architektoniczno-budowlanej	LOIA/1/2002/Gw	20.08.2021 r.	
Sprawdził:	mgr inż. Andrzej Biernacki uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w zakresie pełnym w specjalności architektoniczno-budowlanej	72/ LUOKK/2016	20.08.2021 r.	
BRANŻA : INSTALACJE ELEKTRYCZNE		Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował:	mgr inż. Tomasz Frankowski uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w zakresie pełnym w specjalności architektoniczno-budowlanej	LOIA/1/2002/Gw	20.08.2021 r.	
Sprawdził:	mgr inż. Dariusz Kłosiński uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w zakresie pełnym w specjalności architektoniczno-budowlanej	72/ LUOKK/2016	20.08.2021 r.	

Lubuska Okręgowa Izba Architektów

ul. Jagiellończyka 8, 66-400 Gorzów Wlkp.
pok. 431
tel.: (-95) 721 55 23

NIP: 599-27-51-082
REGON: 0174 66395-00178
KONTO: PKO BP S.A I Oddz. Zielona Góra
19 10205402 117491638

KOMISJA KWALIFIKACYJNA
LUBUSKIEJ OKRĘGOWEJ
IZBY ARCHITEKTÓW
Nr ewid. uprawnień LOIA/1/2002/Gw

Gorzów Wlkp., 21.11.2002 r.

DECYZJA Nr 1

Na podstawie art. 24 ust. 1 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 5 z 2001 r. poz. 42) oraz § 9 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8 z 1995 r. poz. 38), po rozpatrzeniu wniosku oraz na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie i praktykę zawodową jak też na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed komisją egzaminacyjną

NADAJĘ

magistrowi inżynierowi architektowi

Krzysztofowi Grzegorzewskiemu

ur. dnia 27.09.1973 r.

UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA

BEZ OGRANICZEŃ

W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ

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

UZASADNIENIE

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

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

Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej
Lubuskiej Okręgowej Izby Architektów

mgr inż. arch. Leon Szapowałow

Otrzymują:

1. Rada Lubuskiej Izby Architektów
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
ul. Krucza 38/42
3. a/a



**IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

LUBUSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW

LUBUSKA OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

dnia 08.12.2006 r.

sygnatura akt: LOIA/20/2006/GW

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 201; dalsze zmiany: Dz. U. z 2004 r. Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888 i Nr 96, poz. 959 oraz z 2005 r. Nr 113, poz. 954, Nr 163, poz. 1362 i 1364 i Nr 169, poz. 1419), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z 2002 r. Nr 23, poz. 221 i Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052, z 2003 r. Nr 124, poz. 1152 i Nr 190, poz. 1864, z 2004 r. Nr 141, poz. 1492 oraz z 2005 r. Nr 150, poz. 1247)), oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; dalsze zmiany: Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 509, z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271, i Nr 169, poz. 1387, z 2003 r. Nr 130, poz. 1188, z 2004 r. Nr 162, poz. 1692 oraz z 2005 r. Nr 64, poz. 565 i Nr 78, poz. 682)

stwierdza się, że

Pan

mgr inż. arch. Jakub Piotr Koralewski

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i nadaje się**

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

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

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

Przewodniczący: Leon Szapowałow

Sekretarz: Wojciech Lamprecht

Członek: Bogdan Rogóż

Członek: Andrzej Łacki

Członek: Małgorzata Kłosowska

Otrzymują:

1. Strona (wnioskodawca):

Jakub Koralewski

Jenin, ul. Gronowa 6

66-450 Bogdaniec

2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane.

3. Okręgowa rada Izby Architektów.

3. a.a.

66-400 Gorzów Wlkp., ul. Jagiellończyka 8, pok. 431. Tel.: (0-95) 721 55 23. E-mail: lubuska@izbaarchitektow.pl <http://www.lubuska.iarp.pl>
Delegatura: 65-057 Zielona Góra, ul. Podgórna 7, pok. 334. Tel.: (0-68) 327 95 51, E-mail: loiazgora@wp.pl
NIP: 525-22-28-219 Regon: 0174 66395-00178 Konto: PKO BP SA I O Zielona Góra Nr 38 10205402 0000 0302 0021 2241

LUBUSKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w Gorzowie Wlkp.
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. LBS/OKK/0054/0008/10

Gorzów Wlkp. 16-05-2010r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust.1 pkt 1, art. 14, ust.1, pkt 2 ustawy z dnia 07 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust.1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.).

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

Panu Krzysztofowi Kazimierzowi BORKOWI
magistrowi inżynierowi - budownictwo
urodzonemu 27 lutego 1961r. w Wągrowcu
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny LBS/0040/POOK/10

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony na podstawie art. 107 § 4 Kpa odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres uprawnień podany jest na odwrocie.

Pouczenie

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

Członkowie Składu Orzekającego



1. mgr inż. Marek PUCHAŁSKI.....
2. mgr Emilia KUCHARCZYK.....
3. inż. Edward WIĘCKOWSKI.....

KOMISJA KWALIFIKACYJNA
LUBUSKIEJ OKRĘGOWEJ
IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w Gorzowie Wlkp.
ul. K. Wielkiego 10, 66-400 GORZÓW WLKP.
tel. 15 720 15 38, fax 15 720 15 37

Gorzów Wlkp. dnia 03.06.2004 r.

sygn. akt. LUKG-OKK/ UPR/ 7131 / D-1/ 2004

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. nr 5 poz. 42 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt. 1, art. 14 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2003r. nr 207 poz. 2016 z późn. zm.*) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 1995 r. nr 8 poz. 38 z późn. zm.*) oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna nadaje

Panu Zbigniewowi Czerwińskiemu

magistrowi inżynierowi budownictwa lądowego
urodzonemu dnia 20.04.1965 r. w Pile

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny LUKG / 0001/ POOK / 04

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

Szczegółowy zakres uprawnień określony jest na odwrocie niniejszej decyzji.

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Gorzowie Wlkp. na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą nr 1 z dnia 03.06.2004 r., stwierdziła, że Pan Zbigniew Czerwiński posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Gorzowie Wlkp. w terminie czternastu dni od dnia jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Antoni Przybylski

Józef Krzyżanowski

Krzysztof Biliński

PRZEWODNICZĄCY
LUBUSKIEJ OKRĘGOWEJ KOMISJI
KWALIFIKACYJNEJ w Gorzowie Wlkp.

mgr inż. Marek Puchalski

Otrzymują

- 1 Pan Zbigniew Czerwiński, ul. Dowbora - Muścickiego 26/16 ; 66-400 Gorzów Wlkp
- 2 Okręgowa Rada Izby
- 3 Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego, ul. Krucza 38/42 ; 00-926 Warszawa
- 4 a/a

KOMISJA KWALIFIKACYJNA
LUBUSKIEJ OKRĘGOWEJ
IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w Gorzowie Wlkp.
ul. K. Wielkiego 10, 66-400 GORZÓW WLKP.
tel. 095/ 720 15 38, fax 095/ 720 15 37

Gorzów Wlkp. dnia 15.12.2005 r.

sygn. akt. LUKG-OKK/ 0054/ 7131 / D-8 / 2005

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. nr 5 poz. 42 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. nr 207 poz. 2016 z późn. zm.*) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 1995 r. nr 8 poz. 38 z późn. zm.*) oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje**

Panu Pawłowi Andrzejowi Królikowskiemu

magistrowi inżynierowi
urodzonemu dnia 19.03.1972r. w Kępnie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny LUKG / 0008/ PWOS / 05

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
Szczegółowy zakres uprawnień określony jest na odwrocie niniejszej decyzji.

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Gorzowie Wlkp. na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą nr 3 z dnia 15.12.2005 r., stwierdziła, że Pan Paweł Andrzej Królikowski posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Gorzowie Wlkp. w terminie czternastu dni od dnia jej doręczenia.



Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Antoni Przybylski

Piotr Koczwar

PRZEWODNICZĄCY
LUBUSKIEJ OKRĘGOWEJ KOMISJI
KWALIFIKACYJNEJ w Gorzowie Wlkp.
mgr inż. Marek Puchalski

Otrzymują:

1. Pan Paweł Królikowski, ul. Szwoleżerów 3b/7 ; 66-400 Gorzów Wlkp.
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego, ul. Krucza 38/42 ; 00-926 Warszawa
4. a/a

Gorzów Wlkp., dn. 31.05. 1985 -

Nr 39/35/G-4

D U P L I K A T

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

Na podstawie: 4 ust. 2 i 3 7 roz. 13 ust. 1 pkt 4 lit. a, b, c

rozporządzenie Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza

 sig. za: Obywatel(ka) ANDRZEJ BIERNACKI

główny inżynier inżynierii środowiska
(tytuł naukowy - inżynier)

urodzony(a) dnia 1 stycznia 1956 r. w Krzeszycach

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji
projektanta

w specjalności: instalacyjno - inżynierskiej
(reada; specjalności: techniczne - budowlane)

w zakresie sieci i instalacji sanitarnych

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*tekst jedn. Dz. U. z 2013r. poz. 932*), art. 12 ust. 3, art. 13 ust.1 pkt 1, art. 14, ust.1, pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2013r. poz. 1409 z późn. zm.*) oraz § 11 ust.1 pkt 1 i § 24 ust.1 *rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)* po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan **TOMASZ JERZY FRANKOWSKI**

mgr inż.-elektrotechnika

urodzony dnia 13-09-1980r.- Gorzów Wlkp.

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny LBS/0010/POOE/14

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 Kpa odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres uprawnień podano na odwołanie decyzji.

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej



1. mgr inż. Józef KRZYŻANOWSKI

2. inż. Edward WIĘCKOWSKI

3. mgr Emilia KUCHARCZYK

Otrzymują:

1. Pan **TOMASZ FRANKOWSKI**

Zam. ul. Marcinowskiego 7E/12; 66-400 Gorzów Wlkp.

2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego

3. ORI LOIIB

4. a/a

**LUBUSKA OKRĘGOWA IZBA
* INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w Gorzowie Wlkp.**

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. LBS/OKK/0055/0031/2012

Gorzów Wlkp. 24-11-2012r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust.1 pkt 1 art. 14, ust.1, pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U.10.243.1623) oraz § 11 ust.1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.).

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

Panu **Dariuszowi Andrzejowi KŁOSIŃSKIEMU**
magistrowi inżynierowi – elektrotechnika
urodzonemu 24-07-1979r. w Drezdenku

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny LBS/0098/POOE/12**

**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 Kpa odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres uprawnień podany jest na odwrocie.

Pouczenie

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

Członkowie Składu Orzekającego



1. mgr inż. Marek PUCHAŁSKI.....
2. mgr Emilia KUCHARCZYK.....
3. inż. Edward WIĘCKOWSKI.....



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Lubuska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ
(wypis z listy architektów)

Lubuska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. KRZYSZTOF CZESŁAW GRZEGORZEWSKI

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **LOIA/1/2002/GW**, jest wpisany na listę członków Lubuskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **LU-0111**.

Członek czynny od: 12-12-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 12-01-2021 r. Gorzów Wlkp.

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

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Paweł Kocharński, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

LU-0111-E74D-93F2-E2B4-5462

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



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Lubuska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Lubuska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. JAKUB PIOTR KORALEWSKI

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **LOIA/20/2006/GW**, jest wpisany na listę członków Lubuskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **LU-0136**.

Członek czynny od: 22-02-2007 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 02-07-2021 r. Gorzów Wlkp.

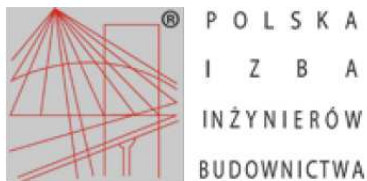
Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2022 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Paweł Kochański, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

LU-0136-23F3-BA9D-6C1D-57CE

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:

LBS-R51-S7D-FDH *

Pan Krzysztof Borek o numerze ewidencyjnym LBS/BO/2041/01
adres zamieszkania ul. Szczecińska 54, 66-400 Gorzów Wlkp.
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-01-01 do 2021-12-31.

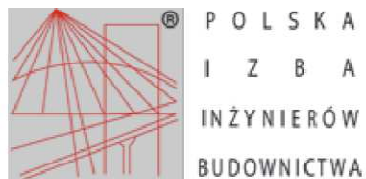
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-28 roku przez:

Ewa Bosy, Przewodniczący Rady Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-2FZ-RET-88T *

Pan Zbigniew Czerwiński o numerze ewidencyjnym LBS/BO/2079/01
adres zamieszkania ul. Dowbora Muśnickiego 26/16, 66-400 Gorzów Wlkp.
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-01-01 do 2021-12-31.

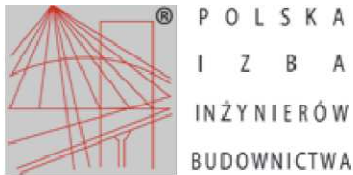
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-16 roku przez:

Ewa Bosy, Przewodniczący Rady Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-LTX-YCL-27V *

Pan Paweł Andrzej Królikowski o numerze ewidencyjnym LBS/IS/0013/06

adres zamieszkania ul. Szwoleżerów 3B/7, 66-400 Gorzów Wlkp.

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-03-01 do 2022-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-03-11 roku przez:

Ewa Bosy, Przewodniczący Rady Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-YSC-9UC-MGP *

Pan Andrzej Biernacki o numerze ewidencyjnym LBS/IS/2030/01
adres zamieszkania ul. Graniczna 1E, 66-400 Gorzów Wielkopolski
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-01-01 do 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-28 roku przez:

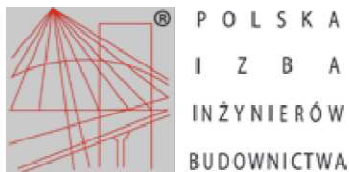
Ewa Bosy, Przewodniczący Rady Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

Polecający
Ewa Bosy

__S



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-963-QQC-JMC *

Pan Tomasz Jerzy Frankowski o numerze ewidencyjnym LBS/IE/0064/14
adres zamieszkania ul. Marcinkowskiego 7E/12, 66-400 Gorzów Wielkopolski
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-03-01 do 2021-08-31.

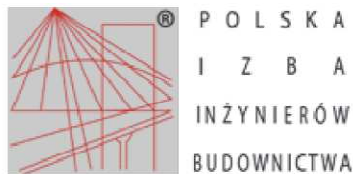
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-02-23 roku przez:

Ewa Bosy, Przewodniczący Rady Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

Podpis jest prawnym
dokumentem



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-3NL-DG6-Q7L *

Pan Dariusz Andrzej Kłosiński o numerze ewidencyjnym LBS/IE/0006/13
adres zamieszkania ul. Buszów 4, 66-500 Strzelce Krajeńskie
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-02-01 do 2022-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-01-27 roku przez:

Ewa Bosa, Przewodniczący Rady Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

II. OPIS DO PROJEKTU TECHNICZNEGO – branża architektoniczna

1. Rodzaj i kategorię obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego

Rozbudowa hali sportowej namiotowej o część socjalno-sanitarną dotyczy obiektu sportu i rekreacji i stanowi realizację obiektu budowlanego XV kategorii.

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Zgodnie z ze swym znaczeniem rozbudowa ma zabezpieczyć socjalne i sanitarne potrzeby użytkowników hali sportowej związane ze sprawami higienicznymi, przebraniem się i przygotowaniem do zajęć sportowych, przechowaniem drobnego sprzętu sportowego itp.

Wg programu użytkowego hali sportowej przedstawionego przez inwestora wielkość szatni zaprojektowano na jednorazową ilość do 16 uczestników z rozdziałem na płeć. Projektowany obiekt rozbudowy części socjalno - sanitarnego w technologii kontenerowej stanowi samonośną konstrukcję gotową do zamontowania na ławach żelbetowych. Obiekt parterowy, bez podpiwniczenia z dachem płaskim krytym blachą trapezową. Konstrukcja i wykończenie stalowe.

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

Projektowaną rozbudowę części socjalno-sanitarnej hali sportowej namiotowej zaprojektowano w na planie litery „L” przy jednym z południowych narożników hali od strony przyległej drogi wojewódzkiej przebiegającej przez miejscowość Niegosław. Rozbudowę przewidziano w technologii kontenerowej, jednokondygnacyjnej, posadowionej na żelbetowych fundamentach pasmowych – ławach. Kontenery są standardowymi kontenerami stosowanymi obecnie zarówno w obiektach tymczasowych związanych w np. z organizacją placów budów jak i długoterminowych przy założeniu odpowiedniego standardu ich wykonania i właściwego użytkowania. Ich zaletą jest szybkość realizacji obiektów złożonych z kontenerów a tym samym możliwość szybkiego rozpoczęcia ich użytkowania z równoczesną ich elastycznością przy potrzebie ich modernizacji jak włącznie ze zmianą lokalizacji.

Układ kontenerów socjalno-sanitarnych obejmujący pomieszczenia szatniowe, sanitarne, magazynowe uzupełniono o kontenery stanowiące komunikację z wejściem do hali sportowej uzupełniając halę o brakujący obecnie przedsiónek wejściowy. Przegrody zewnętrzne kontenerów wyposażono w różnej wielkości otwory okienne zapewniające doświetlenie pomieszczeń zgodnie z ich funkcją i zapotrzebowaniem na doświetlenie światłem dziennym. Zewnętrzne pokrycie ścian kontenerów stanowi delikatnie profilowana blacha lakierowana w kolorze

piaskowym. Dach rozbudowy kontenerowej projektuje się jako płaski, pokryty zgodnie z technologią producenta kontenerów blachą fałdową.

Warunki wynikające z przepisów szczegółowych zawarte w Decyzji o lokalizacji ceku publicznego nr 8/2021 z dnia 20.04.2021 uznaje się za spełnione wobec:

- zachowano nieprzekraczalną linię zabudowy 7 m od krawędzi jezdni przyległej drogi wojewódzkiej na działce 263,
- powierzchnia zabudowy: $82,87 \text{ m}^2 < 140 \text{ m}^2$ wg Decyzji
- maksymalna wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej rozbudowy: $2,91 \text{ m} < 4 \text{ m}$ wg Decyzji
- maksymalna wysokość części rozbudowy: $2,91 \text{ m} < 8 \text{ m}$ wg Decyzji
- geometria dachu – dach płaski

4. Parametry techniczne rozbudowy socjalno-sanitarnej

a) kubatura – $232,86 \text{ m}^3$

b) zestawienie powierzchni:

– powierzchnia użytkowa: $70,6 \text{ m}^2$

Spis pomieszczeń:

1. Szatnia 1 -	$7,4 \text{ m}^2$
2. Umywalnia 1 -	$4,8 \text{ m}^2$
3. Szatnia 2 -	$7,6 \text{ m}^2$
4. Umywalnia 2 -	$4,4 \text{ m}^2$
5. WC -	$3,1 \text{ m}^2$
6. Magazyn -	$1,9 \text{ m}^2$
7. Korytarz -	$31,1 \text{ m}^2$
8. Pom. porządkowe -	$4,2 \text{ m}^2$
9. Pom. piłek -	$6,1 \text{ m}^2$

c) parametry liniowe zespołu kontenerowego (5 modułów standardowych + 1 połówkowy)

- wysokość: 2,81 m

- długość: 15,10 m

- szerokość: 9,80 m

d) liczbę kondygnacji – 1

5. Opis techniczny elementów rozbudowy w technologii kontenerowej

5.1. RAMA STALOWA KONTENERA MODUŁOWEGO

Ramy kontenerów będą spawane z kształtowników zamkniętych □ 160. Ramy podłogi, stropodachu oraz słupy usytuowane w narożach modułów malowane farbą podkładową antykorozyjną i nawierzchniową (emalia nawierzchniowa). Kolor ramy kontenerów – RAL 1024. Rama powinna być w systemie bez otworów technologicznych zapewniająca podyższoną estetykę.

Wymiar zewnętrzne z uwzględnieniem słupków narożnych podano w punkcie 4. wynoszą (jeden kontener):

- szerokość ramy – 2 450 mm
- długość ramy – 6055 mm
- wysokość ramy – 2 810 mm (bez uwzględnienia posadowienia nad gruntem)

Podane wymiary mogą być zróżnicowane w zakresie 5 – 20 mm zależnie od systemu.

W zakresie klasy odporności pożarowej budynku ("D") elementy konstrukcji powinny spełniać następujące wymagania:

- główna konstrukcja nośna – R30

- ściana zewnętrzna EI30
- konstrukcja dachu, ściana wewnętrzna i przekrycie dachu bez wymagań, z tym, że pokrycie dachu powinno być NRO.

5.2. PODŁOGA KONTENERÓW

Zestaw kontenerowy będzie pośrednio (elementy poziomujące) posadowiony na ławach betonowych usytuowanych na przyległym do hali namiotowej trawniku.

Wymagany współczynnik przenikania ciepła dla podłogi $U_{\max}=0,18 \text{ W/m}^2\text{K}$ (jako strop nad przejazdami).

Wykończenie podłogi od góry płytą wiórową o gr. 22 mm (płyta podłogowa) i wykładziną PVC (min. 2 mm) typu Tarkett o podwyższonej odporności na ścieranie, antypoślizgową (R11). Wykładzina przy ścianach wykończona listwą przypodłogową lub przez systemowe wywinięcie. Pod płytą wiórową paroizolacją z folii PE.

Konstrukcja nośna podłogi z elementów zimnociętych typu C 120x60x5 z wypełnieniem płytami z rdzeniem PIR lub styroduru o grubości 12 cm.

Dolna warstwa ochronna wykonana z blachy o gr min 0.5 mm ocynkowanej.

5.3. DACH I POKRYCIE DACHOWE

Dach wykonany jako płaski, systemowy, jednospadowy z odprowadzeniem wody za pomocą rur spustowych w słupach narożnych.

Wymagany współczynnik przenikania ciepła dla dachu $U_{\max}=0,18 \text{ W/m}^2\text{K}$

Konstrukcja dachu zostanie wykonana z profili zimno giętych typu Z 100x68/60x3 z poszyciem zewnętrznym z blachy ocynkowanej powlekanej o gr min. 0.70 mm.

Poniżej folia paro-przepuszczalna, warstwa wełny mineralnej 12 cm na paroizolacji.

Poszycie dolne wykonane z płyty wiórowej laminowanej gładkiej w kolorze białym jak ściany wewnętrzne.

(Wszystkie elementy stalowe obiektu muszą być zabezpieczone antykorozyjnie poprzez ich

ocynkowanie, powlekanie bądź zabezpieczenie farbami antykorozyjnymi

(podkładowymi

i nawierzchniowymi)

5.4. ŚCIANY ZEWNĘTRZNE KONTENERÓW

Wymagany współczynnik przenikania ciepła dla ścian zewnętrznych $U_{\max}=0,23$ W/m²K

Konstrukcja ścian zewnętrznych wykonana z profili stalowych narożnych □ 160 oraz żeber co ok. 60 cm z profili zimno-giętych typu Z 100x68/60x3. Poszycie zewnętrzne z blachy stalowej ocynkowanej mikro-profilowanej (układ pionowy), powlekanej o gr. min 0.7 mm. Kolor zewnętrzny ścian – RAL 1013. Wypełnienie termiczne z płyt PIR lub styroduru gr. 12 cm.

Poszycie wewnętrzne – płyta wiórowa laminowana biała.

5.5. ŚCIANY WEWNĘTRZNE

Konstrukcja ścian wewnętrznych z płyty warstwowej ze styropianu o gr. 6 cm

- poszycie w pomieszczeniach ogólnych z płyty wiórowej laminowanej w kolorze jasnego dębu,

- okładzina z blachy stalowej ocynkowanej pokrytej powłoką poliestrową w kolorze białym w pomieszczeniach mokrych.

Alternatywnie ściany wewnętrzne wykonane na ruszcie z krawędziaków 4 cm obłożonych płytą meblową w kolorze jasnego dębu w pomieszczeniach ogólnych, zaś płytą laminowaną HPL gr. 10 mm w pomieszczeniach mokrych.

5.6. DRZWI ZEWNĘTRZNE I WEWNĘTRZNE

Drzwi wejściowe zewnętrzne:

Całkowita szerokość zewnętrznych drzwi wejściowych w świetle 100 cm.

Drzwi stalowe, gr. min. 72 mm, izolowane, o zwiększonej odporności na włamanie - RC3. Współczynnik przenikania – $U_{k\max}=1.5$ W/m²K. Poszycie drzwi z blachy obustronnie ocynkowanej pokrytej folią w kolorze RAL 1013.

Drzwi wewnętrzne :

Skrzydła drzwiowe na ramiakach drewnianych z wypełnieniem z płyty wiórowej otworowej, przylgowe, wykończone okleiną w kolorze jasnego dębu.

Drzwi w pomieszczeniach mokrych (kabiny ustępowe, prysznicowe):

Drzwi z płyt laminowanych HPL 12 mm, z zamknięciem, kratką nawiewną lub otworami wentylacyjnymi

5.7. STOLARKA OKIENNA I WITRYNY ZEWNĘTRZNE

Okna :

Okna zaprojektowano jako wykonane z PVC ze szkleniem akustycznym trójszybowym o współczynniku R_w min 40

Okna zaprojektowano jako rozwiernouchylne i uchylne w klasie RC3 odporności na włamanie. Kolor zewnętrzny okien – RAL 2013, wewnętrzny biały.

Współczynnik przenikania – $U_{k\max}=1.10$ W/m²K

5.8. ODPROWADZENIE WÓD OPADOWYCH

Wody opadowe z dachu kontenerów będą odprowadzone poprzez rury spustowe

zamontowane w narożnych słupach modułów kontenerowych z odprowadzeniem na zewnętrzny teren nie utwardzony zielony (trawnik).

6. UWAGI OGÓLNE

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z Polskimi Normami, "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, budowlano-montażowych ..." opracowanym iprzez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej.

Brak wskazania na rysunku technicznym elementu, którego zastosowanie wynika ze znanych lub powszechnie przyjętych rozwiązań w zakresie sztuki budowlanej nie zwalnia wykonawcy z konieczności zastosowania takiego elementu w porozumieniu z Inwestorem a także z projektantem i za jego zgodą.

Każdy składnik projektowy należy rozpatrywać i rozpoznawać w dokumentacji w kontekście wszystkich rysunków, które do tego składnika się odnoszą z uwzględnieniem wszystkich opisów technicznych i zasad sztuki budowlanej.

Wszelkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności elementy stolarki drzwiowej, okładzin elewacyjnych, balustrad, poręczy i innych należy zamawiać i wykonywać / montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie.

Wszelkie materiały użyte w projekcie, rozwiązania techniczne, urządzenia muszą odpowiadać normom bezpieczeństwa p-poż, bhp; posiadać odpowiednie atesty, aprobaty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

III. OPIS DO PROJEKTU TECHNICZNEGO – branża konstrukcyjna

1. PODŁOŻE DO USYTUOWANIA KONTENERÓW

Istniejące podłoże zapewni nośność dla usytuowania zespołu kontenerów na tradycyjnych ławach betonowych zagłębionych do 60 cm (grunty nie wysadzinowe). Ze względu na wielkość obciążenia jednostkowego pochodzącego od ciężaru własnego kontenera ($50 \text{ kN} / 6 \text{ m} \times 2,5 \text{ m} = 3,3 \text{ kN/m}^2 = 3,3 \text{ kPa}$) projektowanego jako obiekt jednokondygnacyjny oraz obciążenia użytkowego (przyjęto $2 \text{ kN/m}^2 = 2 \text{ kPa}$) określanego jako nieznaczne w stosunku do przeciętnej nośności gruntu q_{fn} na poziomie 150 kPa nie ma potrzeby sporządzania opinii geotechnicznej.

2. FUNDAMENTY

Obiekt zostanie posadowiony na ławach betonowych szerokości 30 cm i 50 cm zagłębionych na 60 cm ppt. Beton ław – C 25 na podsypce z chudego betonu. Wierzch ław powinien wystawać powyżej 3-5 cm od poziomu gruntu pod dnem kontenerów aby zapewnić odpowiedni prześwit. Pod ramy kontenerów ułożyć paski z papy.

3. KONSTRUKCJA NOŚNA

Obiekt w systemowej konstrukcji stalowej składającej się z ram z profili stalowych w poziomie podłogi, dachu i słupów połączonych ze sobą i dodatkowo wzmocnionych i wypełnionych płytami warstwowymi i elementami wykończenia. Każdy z modułów powinien stanowić samonośną, gotową do montażu konstrukcję. Główne elementy ram jak rygle podłużne, poprzeczne oraz słupy wykonane w warunkach warsztatowych z profili \square 160. Elementy nośne drugorzędne jak uźebrowanie podłogi, dachu oraz ścian wykonane z profili zimno-giętych typu C 120x60x5 i typu Z 100x68/60x3 . profile wykonać ze stali S 235 JR łącząc spawaniem np. metodą TIG (141).

4. ŚCIANY

Ściany zewnętrzne wykonane z ocynkowanej blachy grubości około 0,7, powlekanej. Blacha na zewnątrz profilowana, wewnątrz gładka. Wypełnienie pianką poliuretanową grubości 12 cm.

Ściany wewnętrzne z płyt warstwowych grubości 6 cm wypełnionych styropianem i wykończonych płytą wiórową laminowaną lub blachą ocynkowaną, gładką z powłoką poliestrową (alternatywnie na ruszcie drewnianym z krawędziaków drewnianych 4 cm klasy C 24).

5. PODŁOGA I DACH

Dach obiektu jednospadowy, wykończony blachą stalową profilowaną ułożoną na 12 cm warstwie wełny mineralnej na płycie. Okładziny sufity z płyty wiórowej laminowanej białej lub płyt z blachy stalowej ocynkowanej, gładkiej z powłoką poliestrową w kolorze białym.

IV. OPIS DO PROJEKTU TECHNICZNEGO – branża sanitarna

1. Instalacja ogrzewcza

W budynku przewidziano w pomieszczeniach główny systemem ogrzewania, na bazie grzejników elektrycznych, co jest racjonalne z punktu widzenia sposobu korzystania z pomieszczeń, gdzie zależy na szybkim ogrzaniu kubatury pomieszczeń budynku przy jednoczesnym uniknięciu problemów z zamarzaniem czynnika grzewczego w przypadku okresowego korzystania z ogrzewania wodnego.

W części rysunkowej PT podano długości poszczególnych pętli ogrzewań podłogowych oraz ich moce, a także moce grzewcze poszczególnych grzejników.

.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Ścieki sanitarne w projektowanym obiekcie będą pochodziły jedynie z pomieszczeń sanitarnych węzłów sanitarnych. Instalacja dla ścieków bytowych składa się z pionów, podejść i przewodów odpływowych. Podejścia łączą przybór sanitarny z pionem przy zachowaniu minimalnych spadków. Rury podejścia wykonać z PCV o średnicach znormalizowanych (zgodnie z załączonymi rysunkami). W celu zapewnienia wentylacji piony kanalizacyjne wyprowadzić ponad dach i zakończyć rurami wywiewnymi $\square 110\text{mm}$, natomiast pozostałe wg opisu w części rysunkowej. W dolnej części pionu, przed przejściem w przewód odpływowy należy montować czyszczak z rewizją. Piony kanalizacyjne projektowanego budynku schodzą pod posadzkę i przechodzą w leżaki. Na rzucie przyziemia określono lokalizację leżaka biegnącego pod posadzką oraz wyjście z budynku. Odprowadzenie ścieków sanitarnych z budynku nastąpi poprzez projektowaną instalację zewnętrzną do projektowanego przykanalika kanalizacji sanitarnej poprzez studzienki rewizyjne z tworzywa sztucznego D315 a następnie do projektowanego zbiornika bezodpływowego o pojemności do 10 m^3 .

Przejścia przez ściany prowadzić w rurach osłonowych zabezpieczonych, przeciwwilgociowo i dodatkowo piankami ognioodpornymi. Podejścia do pionów połączone są wspólnym przewodem o średnicy $\square 160\text{ mm}$ odprowadzającym ścieki do studzienek na zewnątrz budynku.

Projektowane piony kanalizacyjne zaopatrzyć w otwory rewizyjne, czyszczaki.

ZESTAWIENIE PODEJŚĆ KANALIZACYJNYCH

L.P.	Rodzaj pojedynczego przyboru	Średnica podejścia [m]
1.	UMYWALKA	0,040
2.	ZLEWOZMYWAK	0,050
3.	NATRYSK	0,050
4.	MISKA USTĘPOWA	0,110

W przypadku przyborów oddalonych znacznie od pionów zastosowano przewód napowietrzający doprowadzony do pionu kanalizacyjnego lub ewentualnie należy zastosować zawory napowietrzające który należy instalować w pozycji pionowej 1m powyżej poziomu przelewowego najwyższej zainstalowanego przyboru sanitarnego

W skład instalacji kanalizacji sanitarnej wchodzi instalacja odprowadzenia skroplin z kotłów gazowych, którą projektuje się z rur PP prowadzonych ze spadkami i podłączonymi poprzez syfony do kanalizacji sanitarnej. (najkorzystniej włączać poprzez syfony umywalek).

W pomieszczeniu łazienek przewiduje się montaż umywalek ceramicznych z półnągą, w tym pomieszczeniu przewiduje się muszlę ustępową ceramiczną wiszącą na stelażu pod zabudowę lekką.

Przewody kanalizacji sanitarnej położone pod posadzkami powinny być wykonane z rur PCV klasy SN8.

W części rysunkowej wskazano lokalizację poszczególnych elementów tzw białej armatury.

3. Instalacja zewnętrzna kanalizacji sanitarnej

Ścieki socjalno-bytowe odprowadzone zostaną poprzez studnię rewizyjną lokalizowaną na załamaniach instalacji kanalizacji. Podłączenie do sieci kanalizacji sanitarnej wykonać za pośrednictwem studzienki rewizyjnej D 315 na działce Inwestora.

Przewody przyłącza kanalizacyjnego należy wykonać z rur PCV klasy SN8, łączonych przez wcisk. Rury powinny być układane na podsypce piaskowej gr. 10 cm. średnio na głębokości 0,8 m pod powierzchnią terenu. W miejscu wypłyenia kanalizacji poniżej odpowiedniego przykrycia przewodu wg PN-92/B-10736 należy zastosować odpowiednią izolację termiczną zabezpieczoną przed nasiąkaniem wodą (np. płyty styrodurkowe) lub zastosować przewody termoizolowane.

Wykonana kanalizację zewnętrzną należy poddać próbie szczelności przez napełnienie przewodów i obserwację połączeń. Po pozytywnej próbie szczelności wykop należy zasypywać warstwami, zagęszczając poszczególne warstwy. Wcześniej należy wykonać inwentaryzację geodezyjną ułożonego odcinka przyłącza. Wykonana kanalizację zewnętrzną, należy poddać próbie szczelności przez napełnienie przewodów i obserwację połączeń. Po pozytywnej próbie szczelności wykop należy zasypywać warstwami, zagęszczając poszczególne warstwy. Wcześniej należy wykonać inwentaryzację geodezyjną ułożonego odcinka przyłącza.

Wykopy

W miejscach gdzie jest to możliwe wykop należy wykonać mechanicznie.

Szacunkowo 70% wykopów należy wykonać mechanicznie.

Wykopy przed obsypaniem się należy zabezpieczyć szalunkami względnie wykonać ze skarpami. Przed ułożeniem rurociągów w wykopach, należy w razie wystąpienia, usunąć nagromadzone wody opadowe lub wody gruntowe poprzez zastosowanie odpowiednich technik (igłofiltry). Decyzję co do sposobu wykonania odwodnienia należy podjąć w uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru.

W miejscach skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykonać przekopy kontrolne a prace prowadzić ręcznie pod nadzorem służb eksploatacyjnych danego uzbrojenia.

W wykopie układać rurociągi ze spadkiem i w kierunku jak na rysunku. Rurociągi sieci kanalizacyjnej sanitarnej należy układać na podsypce żwirowo-piaskowej o grubości 15 cm. Rurociągi należy obsypać do wysokości 40 cm ponad wierzch rury warstwą ochronną wykonaną z materiału jak podsypka.

Osyпка rury musi być wykonana natychmiast po inspekcji i zatwierdzeniu zakończenia posadowienia. Warstwę ochronną należy zagęścić warstwami co 20 cm za pomocą ubijaków mechanicznych do 95%. Warstwę ochronną bezpośrednio nad rurą ubijać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

Pozostałą część wykopu zasypać gruntem rodzimym z zagęszczeniem. Przy zasypywaniu wykopu gruntem rodzimym należy zwrócić uwagę na występujące kamienie, które mogą uszkodzić rurociąg.

Wykopy pod montaż rurociągów należy wykonać zgodnie z przepisami BHP. Wykopy podczas prowadzenia robót należy odpowiednio oznakować. Wykopy należy zabezpieczyć ogrodzeniem, a na noc zainstalować oświetlenie. Dojścia do budynków należy zabezpieczyć przez zastosowanie mostków przejazdowych (typowe mostki stalowe).

Przed zasypaniem sieci należy ją zinwentaryzować geodezyjnie.

4. Instalacje wodociągowe

Przewody ciepłej wody użytkowej i zimnej wykonać z rur Pex/Al/Pex o średnicach zgodnych z rysunkami. Przewody wody zimnej, ciepłej należy prowadzić równolegle obok siebie. Wszystkie przewody należy zaizolować termicznie otulinami ze spienionego PE o grubości minimum 12mm. Odejścia od pionów wodociągowych wykonać poprzez trójniki. Połączenia następują za pomocą tulei zaciskowej. Przewody wodociągowe prowadzić w bruzdach, w posadzkach i ścianach w odległości 0,15 m pod przewodami c.o. i kablami elektrycznymi. Rurociągi mocować do ściany za pomocą haków lub uchwytów miejscach poziomach prowadzić na wspornikach. W miejscach przejścia przewodów przez ściany powinny być osadzone tuleje ochronne, a przejścia zabezpieczyć piankami ognioodpornymi. Ciepła woda użytkowa będzie podgrzewana w pojemnościowym elektrycznym podgrzewaczu 200 l.

Rozmieszczenie i średnice przewodów wody zimnej i ciepłej pokazano na poszczególnych rysunkach instalacji wod-kan.

W konkretnym przypadku woda jest pobierana z projektowanego przyłącza wody.

Przewiduje się opomiarowanie zużycia wody poprzez zestaw wodomierzowy umieszczony w studni wodomierzowej z wodomierzem JS 3,5 DN25 i zaworem antyskaveniowym klasy EA DN25 oraz z dwoma zaworami odcinającymi DN25.

Po wykonaniu instalacji dokonać zgodnie z normą próby szczelności, w razie potrzeby zdezynfekować. Po zamontowaniu instalacji należy przeprowadzić próbę szczelności przy ciśnieniu 1,5 razy większym od ciśnienia roboczego, nie większym jednak niż ciśnienie maksymalne poszczególnych elementów systemu. Ze względu na pracę termiczną rury oraz odkształcenia spowodowane ciśnieniem, podczas próby szczelności mogą występować spadki ciśnienia. Próbę należy przeprowadzić jako wstępną i zasadniczą. Podczas próby wstępnej należy w okresie 30 minut wytworzyć dwukrotnie ciśnienie próbne w odstępach co 10 minut. Po ostatnim uzupełnieniu ciśnienia do wartości próbnej, w okresie następnych 30 minut ciśnienie nie powinno obniżyć się więcej niż o 0,6 bara. Instalację napełnioną pod ciśnieniem roboczym przetrzymać 48 godzin. Próba zasadnicza odbywa się zaraz po próbie wstępnej i trwa 2 godziny. W tym czasie dalszy spadek ciśnienia (od ciśnienia odczytanego po próbie wstępnej) jest niedopuszczalny. Podczas próby szczelności należy również wizualnie sprawdzić szczelność złącz.

W części rysunkowej wskazano lokalizację poszczególnych elementów urządzeń armatury i armatury wewnętrznej instalacji wodociągowej.

Zestawienie urządzeń i materiałów części związanej z instalacją wodociągowej, wykazano w przedmiarze robót branży sanitarnej.

5. Przyłącze wody

Dla budynku zaprojektowano zasilanie w wodę użytkową w wodociągu miejskiego PE Dz90 poprzez włączenie za pomocą nawiertki z zasuwą DN25. Od zasuwy biegnie w kierunku budynku przewód będący przyłączem wody, przewód PE Dz32 prowadzony po trasie jak pokazano na rysunku zagospodarowania terenu. Przewód przyłącza prowadzić na głębokości co najmniej 1,5 m p.p.t. przy płytszym prowadzeniu przewody przyłącza wody zabezpieczyć odpowiednio dobranymi pod względem grubości np. płytami styrodurowymi.

6. Instalacja wentylacji

Podstawowa zasadą było takie zorganizowanie wymiany powietrza aby przepływ odbywał się od korytarzy w kierunku pomieszczeń takich jak łazienka, szatnia WC. W pomieszczeniach łazienek konieczne drzwi powinny mieć wykonanie z kratką wentylacyjną, lub z tulejami wentylacyjnymi lub z podcięciem wentylacyjnym o czynnej powierzchni co najmniej 200 cm^2 . Napływ powietrza odbywa się za pomocą nawietrzaków higrosterowalnych montowanych w górnej części ram okien jak pokazano na rysunkach .

W łazienkach zaprojektowano wentylatory łazienkowe o wydajności co najmniej $70 \text{ m}^3/\text{h}$ przy sprężu co najmniej 10 Pa wspomagające wentylację naturalną.

Kanały prowadzące powietrze zimne zewnętrzne lub mające kontakt z wyrzutem powietrza konieczne izolować termicznie wełną mineralną na folii aluminiowej, a izolację wykonać starannie bez przerw powłoki aluminium stanowiącej barierą dla wilgotnego powietrza. Grubość otulin wyznaczać na podstawie Warunków Technicznych załącznik nr 2 dotyczących izolacji.

IV. OPIS DO PROJEKTU TECHNICZNEGO – elektryczna

1.1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny/wykonawczy branży elektrycznej dla inwestycji pn: Rozbudowa sportowej hali namiotowej o część socjalno-sanitarną wraz z infrastrukturą techniczną w Niegosławiu dz nr 196/1, 196/4, obręb 14 Niegosław, 66-530 Drezdenko.

Zakres niniejszego opracowania obejmuje:

- instalację zasilania oświetlenia podstawowego i awaryjnego
- instalację zasilania gniazd wtykowych i odbiorników 1-fazowych
- instalację zasilania urządzeń sanitarnych
- instalację wyrównawczą
- instalację oświetlenia na elewacji

1.2. Podstawy opracowania

1. Projekt zagospodarowania terenu poszczególnych branż
2. Projekt architektoniczno-budowlany
3. Projekty techniczne pozostałych branż
4. Przepisy i normy wg aktualnego stanu prawnego
5. Wytczne Inwestora

1.3. Charakterystyka energetyczna

1. Układ sieciowy TN-C-S
2. Napięcie zasilania 400V / 230V, 50 Hz
3. Ochrona przed dotykiem pośrednim przez zastosowanie samoczynnego wyłączenia zasilania
4. Zasilanie TG ze złącza ZK3 na elewacji – zweryfikować stan i obciążalność istniejącej linii kablowej, w razie potrzeby wymienić
5. Zasilanie tablicy licznikowej szatni TLSZ projektowane – linia kablowa YAKY-żo 4x35mm² (l=3m) z istniejącej TG szkoły
6. Zasilanie tablicy TB obiektu szatni projektowane – linia kablowa YAKY-żo 4x25mm² (l=123m) z projektowanej tablicy licznikowej TLSZ szatni
7. Układ pomiarowy: projektowany, bezpośredni układ pomiarowy w TLSZ obok TG
8. Bilans mocy:

nazwa obwodu	P _i [kW]	k _j	P _z [kW]
TB	11,26 kW	0,64	7,20 kW

2.1. Modernizacja zasilania budynku szkoły

Zasilanie tablicy głównej TG budynku szkoły wykonane jest ze złącza kablowego ZK3 na elewacji.

Projekt zakłada wykorzystanie istniejącej linii kablowej. Należy zweryfikować jej stan i obciążalność z uwzględnieniem wzrostu mocy o dodatkowe 12,0kW na obiekt szatni. W razie potrzeby wymienić istniejącą linię kablową między ZK3 i TG na nową.

2.2. Modernizacja zasilania sportowej hali namiotowej

Istniejący przy wejściu na halę sportową odcinek kabla kolidujący z projektowaną szatnią należy odkopać i przełożyć zgodnie z trasą przedstawioną na mapie.

2.3. Zasilanie obiektu szatni

Zasilanie projektowanej tablicy licznikowej TLSZ szatni wykonać linią kablową YAKY-żo 4x35mm² (l=3m) z istniejącej tablicy TG budynku szkoły. Projektowany kabel wpiąć przed wyłącznikiem głównym szkoły.

Zasilanie tablicy TB projektowanego budynku szatni wykonać linią kablową YAKY-żo 4x25mm² (l=123m) z projektowanej tablicy licznikowej TLSZ szatni.

Kabel w ziemi układać na głębokości 0,7m na 10cm warstwie piasku. Kabel przykryć 10cm warstwą piasku, 15cm warstwą gruntu rodzimego, folią koloru niebieskiego, a następnie gruntem rodzimym.

W przypadku kolizji z innymi instalacjami podziemnymi, lub pod terenem utwardzonym, kabel w terenie układać w rurach osłonowych Ø75.

Linie kablowe układać w terenie z 3% zapasem po trasie wytyczonej przez służby geodezyjne.

Kable układać zgodnie z PN-76/E-05125 i N SEP-E-004.

2.4. Pomiar rozliczeniowy

Do pomiaru zużycia energii w projektowanym obiekcie szatni, projektuje się bezpośredni układ pomiarowy oraz zabezpieczenie przedlicznikowe zlokalizowane w TLSZ w budynku szkoły.

Tablicę TLSZ umieścić w obudowie natynkowej typu np.: ONS 02-L Sypniewski o wymiarach 300mm x 650mm x 225mm głęb. Dopuszcza się rozwiązania równoważne innych producentów.

Moc przyłączeniowa dla tablicy licznikowej szatni TLSZ – 12,0kW.

2.5. Rozdział energii

Rozdział energii w budynku szatni zrealizowany zostanie przez tablicę TB umieszczoną w pom 8. Szczegóły wyposażenia tablicy przedstawiono na schemacie.

Zastosować tablicę n/t w II klasie ochronności, o pojemności 3x18 modułów i klasie IP65.

2.6. Instalacje wewnętrzne

Zgodnie z wytycznymi normy N SEP-E-007:2017-09, w obiekcie o klasie ZLIII projektuje się zastosowanie kabli o klasie reakcji na ogień B2ca-s1b, d1, a1 (w obrębie dróg ewakuacyjnych) oraz Dca-s2, d1, a3 (poza drogami ewakuacyjnymi).

2.6.1. Instalacja oświetlenia podstawowego

Instalację ośw. wykonać przewodami typu np: EL-Instal HP+ 750 3x1,5mm² (B2ca-s1,d0,a1).

Przewody prowadzić w niezapalnych korytach kablowych oraz w niezapalnych rurach peszel.

Projektuje się lokalne sterowanie oświetleniem za pomocą łączników natynkowych lub za pomocą czujników ruchu. W przypadku sterowania za pomocą czujników ruchu połączenia instalacji wykonywać w puszkach łączeniowych IP44 mocowanych nasufitowo.

Wysokość montażu łączników h=1,1 m nad posadzką.

W pomieszczeniach gospodarczych i sanitarnych stosować osprzęt IP 44.

Oprawy montować nasufitowo na wysokości 2,5m.

Dobór opraw oświetleniowych wykonano w programie Dialux zgodnie z normą PN-EN-12464.

Dopuszcza się rozwiązania równoważne innych producentów.

2.6.2. Instalacja oświetlenia awaryjnego

W obiekcie projektuje się oprawy oświetlenia awaryjnego w obu szatniach, na korytarzu oraz na elewacji za wyjściem ewakuacyjnym.

Oprawy oświetlenia awaryjnego w obiekcie spełniają następujące wymagania:

- natężenie oświetlenia w osi drogi ewakuacyjnej > 1lx
- czas pracy minimum 1 godzina (oprawy w projekcie – 3 godziny)
- klasa IP65
- II klasa ochronności
- źródło światła LED
- oprawy w wykonaniu Auto-test
- tryb pracy na ciemno (oprawy normalnie nie świecą, załączają się w przypadku braku zasilania awaryjnego).

Zasilanie modułów awaryjnych w oprawach awaryjnych wykonać z lokalnych obwodów oświetlenia podstawowego przewodami typu np: EL-Instal HP+ 750 3x1,5mm² (B2ca-s1,d0,a1).

Przewody prowadzić w niezapalnych korytach kablowych oraz w niezapalnych rurach peszel.

Załączenie opraw awaryjnych następuje w chwili zaniku zasilania podstawowego.

Oprawa oświetleniowa awaryjna zostanie umieszczona również za drzwiami wyjściowymi na zewnątrz. W tym przypadku projektuje się zastosowanie oprawy z układem zasilania awaryjnego przeznaczonym do ujemnych temperatur.

Dodatkowo projektuje się oprawy oświetlenia awaryjnego z piktogramami kierunkowymi do wskazywania kierunków ewakuacji.

Kierunki ewakuacji zostaną oznakowane znakami ewakuacyjnymi zgodnie z PN-N-01256-5. Wielkości znaków zgodne z PN-92/N-01256/02 Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.

Dobór opraw oświetlenia awaryjnego wykonano z użyciem programu DIALux.

Dopuszcza się rozwiązania równoważne zapewniające wymagany poziom natężenia oświetlenia.

2.6.3. Instalacja gniazd wtykowych 230V

Instalację gniazd wtykowych wykonać przewodami typu np: EL-Instal HP+ 750 3x2,5mm² (B2ca-s1,d0,a1).

Przewody prowadzić w niezapalnych korytach kablowych oraz w niezapalnych rurach peszel.

W pom. sanitarnych i gospodarczych zastosować osprzęt o klasie IP44.

Wysokość montażu gniazd 230V:

- w pom. sanitarnych $h = 1,2\text{m}$ nad posadzką
- w pom. szatni i korytarza $h = 0,3\text{m}$ nad posadzką

2.6.4. Zasilanie urządzeń sanitarnych

Zasilanie grzałki pojemnościowego podgrzewacza wody (2,2kW / 230V) wykonać przewodem typu np: EL-Instal HP+ 750 3x4mm² (B2ca-s1,d0,a1) doprowadzonym do zacisków urządzenia.

Zasilanie grzejników elektrycznych (moce na rysunku) wykonać poprzez gniazda 230V, IP44, 16A, przewodami typu np: EL-Instal HP+ 750 3x2,5mm² (B2ca-s1,d0,a1).

Gniazda wtykowe dla zasilania grzejników umieszczać na wysokości 0,3m nad posadzką w wykonaniu IP44.

Zasilanie wentylatorów wywiewnych zlokalizowanych w szatniach i pom. sanitarnych, wykonać przewodami typu np: EL-Instal HP+ 750 3x1,5mm² (B2ca-s1,d0,a1).

Załączenie wentylatorów (14W / 230V) odpowiadać będzie zintegrowany higrostat oraz sygnał z czujki ruchu. Wentylatory wyposażone będą w przełącznik czasowy. W przypadku sterowania za pomocą czujników ruchu połączenia instalacji wykonywać w puszkach łączeniowych IP44 mocowanych nasufitowo.

Przewody prowadzić w niezapalnych korytach kablowych oraz w niezapalnych rurach peszel.

2.6.5. Instalacja wyrównawcza

Dla uziemienia rozdziału przewodu PEN należy wykonać uziom pionowy o rezystancji $R < 10\Omega$.

W tym celu projektuje się użycie uziomu pogrążanego Fe/Zn $\varnothing 20\text{mm}$ o długości 4x1,5m łączonego z bednarką Fe/Zn 25x4mm do szyny GSW w pomieszczeniu porządkowym.

Po wykonaniu uziomu należy przeprowadzić pomiar rezystancji uziemienia i w razie potrzeby uziom rozbudować.

W pom. magazynu projektuje się szynę MSW połączoną z GSW kablem N2XH-J 1x10mm² 0,6/1kV (B2ca-s1, d0, a1).

Instalację wyrównawczą wykonać kablami N2XH-J 1x10mm² 0,6/1kV (B2ca-s1, d0, a1) łączącymi poprzez miejscowe połączenia wyrównawcze przewodzące instalacje CWU itp. z szyną GSW.

Przewody prowadzić w niezapalnych korytach kablowych oraz w niezapalnych rurach peszel.

2.6.6. Trasy koryt kablowych

Rozprowadzenie instalacji 400V / 230V prowadzić w niezapalnych korytach kablowych: 60h40 mocowanych naściennie na głównych trasach kabli oraz 30h15 mocowanych przy podejściu do zasilanego urządzenia. Zastosować dedykowane przez producenta elementy łączeniowe koryt.

W przypadku umieszczania przewodów wewnątrz ścianek działowych, prowadzić je w niezapalnych rurach peszel.

2.7. Instalacje zewnętrzne

2.7.1. Instalacja oświetlenia zewnętrznego

Nad drzwiami wejściowymi do budynku projektuje się oprawę oświetleniową mocowaną na wysokości 2,3m.

Za załączanie oprawy odpowiadać będzie zintegrowany czujnik zmierzchu. Dodatkowo projektuje się zlokalizowany przy wejściu łącznik oświetleniowy w wykonaniu natynkowym.

Instalację zasilania oprawy oświetlenia zewnętrznego na elewacji wykonać przewodem typu np: EL-Instal HP+ 750 3x1,5mm² (B2ca-s1,d0,a1) prowadzonym w niezapalnych korytach kablowych oraz w niezapalnych rurach peszel.

Dopuszcza się rozwiązania równoważne innych producentów.

2.8. Ochrona od porażeń

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim zostanie zapewniona przez zastosowanie właściwej, zgodnej z normą PN, izolacji części czynnych.

Ochrona przed dotykiem pośrednim została zaprojektowana przez zastosowanie w instalacjach wewnętrznych budynku samoczynnego wyłączenia zasilania przy zwarcu w układzie TN-S, realizowanego przez bezpieczniki i wyłączniki nadprądowe.

Jako uzupełnienie ochrony podstawowej projektuje się wyłączniki ochronne różnicowoprądowe o $I_N = 30 \text{ mA}$.

2.9. Ochrona przeciwprzepięciowa

W tablicy TB projektuje się umieszczenie ochronników typu 1+2.

Ochronniki połączyć z szyną PE przy pomocy kabla N2XH-J 1x16mm² 0,6/1kV (B2ca-s1, d0, a1).

3.0. UWAGI KOŃCOWE

Całość prac wykonać i odebrać zgodnie z PN i współczesną wiedzą techniczną. Istotne zmiany w postanowieniach projektu należy przed ich wprowadzeniem uzgodnić z projektantem.

Po wykonaniu całości robót należy dokonać pomiarów i prób po montażowych, a protokoły z ich wynikami przedstawić przy odbiorze.

4.0. KLAUZULA MATERIAŁOWA

W przypadku wystąpienia w projekcie jakiegokolwiek nazwy handlowej, należy ją rozumieć jako „lub równoważne”. Dotyczy to tak części opisowej, jak i rysunkowej.

Określenia materiałów i technologii za pomocą znaków towarowych i nazw handlowych użyto w celu dostatecznie dokładnego opisanie elementów budowlanych.

W każdym przypadku dopuszcza się zastosowanie materiałów i technologii równoważnych. Przyjęte rozwiązanie zamienne nie może obniżać standardu instalacji i wymaga zgody Inwestora.

5.0. OBLICZENIA TECHNICZNE

nr obwodu	nazwa obwodu	typ przewodu	pomieszczenie	P _i [kW]	k _j	P _z [kW]	U _n [V]	I _b [A]	Zabezp I _n [A]	typ zabezp	Kabel I _z [A]
1	TB	YAKY 4x25 mm ²	pom 8	11,26 kW	0,64	7,20 kW	400 V	10,95 A	20 A	gG	78 A
2	O1	EL-Instal HP+ 750 3x1,5 mm ²	ośw: zewn, 5, 6, 7, 8, 9, went WW1 (pom5)	0,26 kW	0,70	0,18 kW	230 V	0,74 A	10 A	S	15 A
3	O2	EL-Instal HP+ 750 3x1,5 mm ²	ośw: 1, 2, 3, 4, went WW2 (pom5), WW3 (pom4), WW4 (pom1), WW5 (pom2)	0,31 kW	0,70	0,22 kW	230 V	0,89 A	10 A	S	15 A
4	G1	EL-Instal HP+ 750 3x2,5 mm ²	gn: 7	0,75 kW	0,30	0,23 kW	230 V	0,93 A	16 A	S	20 A
5	G2	EL-Instal HP+ 750 3x2,5 mm ²	gn: 1, 2	0,75 kW	0,30	0,23 kW	230 V	0,93 A	16 A	S	20 A
6	G3	EL-Instal HP+ 750 3x2,5 mm ²	gn: 3, 4	0,75 kW	0,30	0,23 kW	230 V	0,93 A	16 A	S	20 A
7	G4	EL-Instal HP+ 750 3x2,5 mm ²	gn: 5, 6, 8, 9	1,25 kW	0,30	0,38 kW	230 V	1,55 A	16 A	S	20 A
8	PW	EL-Instal HP+ 750 3x4 mm ²	wypust podgrz wody: 6	2,20 kW	0,80	1,76 kW	230 V	7,27 A	16 A	S	27 A
9	GE1	EL-Instal HP+ 750 3x2,5 mm ²	gn: 7	1,50 kW	0,80	1,20 kW	230 V	4,96 A	16 A	S	20 A
10	GE2	EL-Instal HP+ 750 3x2,5 mm ²	gn: 5, 8, 9	1,50 kW	0,80	1,20 kW	230 V	4,96 A	16 A	S	20 A
11	GE3	EL-Instal HP+ 750 3x2,5 mm ²	gn: 1, 2	1,00 kW	0,80	0,80 kW	230 V	3,30 A	16 A	S	20 A
12	GE4	EL-Instal HP+ 750 3x2,5 mm ²	gn: 3, 4	1,00 kW	0,80	0,80 kW	230 V	3,30 A	16 A	S	20 A

lp	obwód	długość kabla [m]	ΔU [%]	spełnienie warunku spadku napięcia	sposób ułożenia kabla	$I_B \leq I_N \leq I_Z$	spełnienie warunku obciążalności	$k_2 \cdot I_N / 1,45$	$I_Z \geq k_2 \cdot I_N / 1,45$	spełnienie warunku przeciążalności
1	TB	123 m	0,63 %	TAK	D	$10,95 \leq 20 \leq 78$	TAK	22,07	$78 \geq 22,07$	TAK
2	O1	20 m	0,79 %	TAK	B2	$0,74 \leq 10 \leq 15$	TAK	10,00	$15 \geq 10,00$	TAK
3	O2	20 m	0,83 %	TAK	B2	$0,89 \leq 10 \leq 15$	TAK	10,00	$15 \geq 10,00$	TAK
4	G1	20 m	0,75 %	TAK	B2	$0,93 \leq 16 \leq 20$	TAK	16,00	$20 \geq 16,00$	TAK
5	G2	20 m	0,75 %	TAK	B2	$0,93 \leq 16 \leq 20$	TAK	16,00	$20 \geq 16,00$	TAK
6	G3	20 m	0,75 %	TAK	B2	$0,93 \leq 16 \leq 20$	TAK	16,00	$20 \geq 16,00$	TAK
7	G4	20 m	0,84 %	TAK	B2	$1,55 \leq 16 \leq 20$	TAK	16,00	$20 \geq 16,00$	TAK
8	PW	20 m	1,23 %	TAK	B2	$7,27 \leq 16 \leq 27$	TAK	16,00	$27 \geq 16,00$	TAK
9	GE1	20 m	1,28 %	TAK	B2	$4,96 \leq 16 \leq 20$	TAK	16,00	$20 \geq 16,00$	TAK
10	GE2	20 m	1,28 %	TAK	B2	$4,96 \leq 16 \leq 20$	TAK	16,00	$20 \geq 16,00$	TAK
11	GE3	20 m	1,07 %	TAK	B2	$3,30 \leq 16 \leq 20$	TAK	16,00	$20 \geq 16,00$	TAK
12	GE4	20 m	1,07 %	TAK	B2	$3,30 \leq 16 \leq 20$	TAK	16,00	$20 \geq 16,00$	TAK