

**BIURO PROJEKTOWANIA KOSZTORYSOWANIA I NADZORU
W BUDOWNICTWIE PAWEŁ PUK**

Oś. K. Wielkiego 16a/6,
56 – 200 Góra;

tel.504085732; e-mail – pawelpuk@wp.pl
NIP 693-186-30-31; REGON 021912207

EGZ. NR 1

PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT:	Przebudowa świetlicy wiejskiej w m. Żuchłów – utworzenie i wyposażenie Klubu Seniora w Żuchlowie (Senior+) Kategorie obiektu II		
INWESTOR I ZLECENIODAWCA	Gmina Niechlów Ul. Głogowska 31, 56 – 215 Niechlów		
GENERALNY PROJEKTANT:	BIURO PROJEKTOWANIA KOSZTORYSOWANIA I NADZORU W BUDOWNICTWIE PAWEŁ PUK Oś. K. Wielkiego 16a/6 , 56 – 200 Góra pawelpuk@wp.pl NIP 693-186-30-31; REGON 021912207		
ADRES INWESTYCJI	Żuchłów gm. Niechlów dz. nr ewid. 103 jedn. ewid. 020403_2 Niechlów, obręb 0021 Żuchłów		
GŁÓWNY PROJEKTANT:	mgr inż. arch Paweł Butkiewicz	upr.proj w sepc. architektonicznej 1634/94/Lo	
ASYSTENT PROJEKTANTA:	Inż. Paweł Puk		
PROJEKTANT BRANŻY INSTALACYJNEJ:	Mgr inż. Maciej Zdziabek	upr. proj. W spec. Instalacyjnej WKP/0360/PWOS/12	
PROJEKTANT BRANŻY ELEKTRYCZNEJ:	Mgr inż. Marek Żelawski	upr. proj. WKP/0161/POOE/14	

czerwiec 2018r.

Spis treści

1	DOKUMENTY FORMALNE	4
2	OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI.....	13
	Przedmiot inwestycji.....	13
	Istniejące zagospodarowanie działki.....	13
	Dojścia i dojazdy	13
	Uzbrojenie działki.	13
	Projektowanie zagospodarowanie działki.....	13
	Zestawienie powierzchni działki	13
	OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO – ARCHITEKTURA	15
	1. Parametry charakteryzujące obiekt:	15
	2. Opis architektoniczno - budowlany	15
	Karta pożarowa budynku.....	19
	OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO – INSTALACJE SANITARNE	22
	1. Przedmiot i zakres opracowania	22
	2. Opis wewnętrznej instalacji wodociągowej	22
	3. Opis instalacji kanalizacji sanitarnej	24
	4. Opis instalacji ogrzewania zdecentralizowanego.....	27
	5. Uwagi	27
	OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO – INSTALACJE ELEKTRYCZNE.....	28
	1. Podstawy opracowania	28
	2. Zakres opracowania	28
	3. Zasilanie i pomiar energii.....	28
	4. Rozdział energii..... Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.	
	5. Rozprowadzenie energii	29
	6. Instalacja gniazd i urządzeń 230V	29
	7. Instalacja oświetlenia	29
	8. Instalacja uziemienia i połączeń wyrównawczych	29
	9. Ochrona przeciwprzepięciowa	30
	10. Ochrona przeciwporażeniowa	30
	11. Ochrona przeciwpożarowa	30
	12. Bilans mocy.....	31
	13. Uwagi końcowe	32
	CZEŚĆ RYSUNKOWA	33
	Rys. 1 – Rzut przyziemia – inwentaryzacja	33

**BIURO PROJEKTOWANIA KOSZTORYSOWANIA I NADZORU
W BUDOWNICTWIE PAWEŁ PUK**

Oś. K. Wielkiego 16a/6,
56 – 200 Góra;

tel.504085732; e-mail – pawelpuk@wp.pl
NIP 693-186-30-31; REGON 021912207

Rys. 2 – Rzut przyziemia – rozbiórki i zamurowania	34
Rys. 3 – Rzut przyziemia – projekt	35
Rys. 4 – Przekrój A-A	36
Rys. 1S – Rzut przyziemia – instalacja kanalizacji sanitarnej	37
Rys. 2S – Rzut przyziemia – instalacja wodociągowa	38
Rys. 3S – Rzut przyziemia – lokalizacja grzejników elektrycznych	39
Rys. E1 – Instalacje elektryczne	40
Rys. E2 – Schemat zasilania	41

**BIURO PROJEKTOWANIA KOSZTORYSOWANIA I NADZORU
W BUDOWNICTWIE PAWEŁ PUK**

Os. K. Wielkiego 16a/6,
56 - 200 Góra;

tel.504085732; e-mail - pawelpuk@wp.pl
NIP 693-186-30-31; REGON 021912207

1 DOKUMENTY FORMALNE

Leszno, dnia 7 luty 1994 r.

Nr ewid.1634/94/Lo

DECYZJA O STwierdzeniu PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie.

Na podstawie §2, §4 ust.1 i 2, §7 i §13
ust.1 pkt.1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej
i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie
samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U.
Nr 8 poz.46 ze zm.Dz.U.Nr 42 poz.334 z 1988r. i Dz.U.Nr 69
poz.299 z 1991 r./ stwierdza się, że Pan

PAWEŁ WOJCIECH B U T K I E W I C Z

magister inżynier architekt

urodzony dnia 28 kwietnia 1966 roku w Górze

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania
samodzielnej funkcji

p r o j e k t a n t a

w specjalności architektonicznej.

Pan PAWEŁ WOJCIECH B U T K I E W I C Z jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
- 2/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych w budownictwie jednorodzinym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m³, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych, -----
- 3/ w budownictwie jednorodzinym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m³ - kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych - z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.

Otrzymują:

1/Paweł Butkiewicz
ul.Poznańska 10/7
56-200 Góra

2/ a/a

ZUPOWAŻNIENIA WOJEWODY
Jacob Urban
Dyrektor Wydziału
Gospodarki i Ziemoprosady

**BIURO PROJEKTOWANIA KOSZTORYSOWANIA I NADZORU
W BUDOWNICTWIE PAWEŁ PUK**

Oś. K. Wielkiego 16a/6,
56 – 200 Góra;

tel.504085732; e-mail – pawelpuk@wp.pl
NIP 693-186-30-31; REGON 021912207



**IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Paweł Wojciech Butkiewicz

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **1634/94/Lo**, jest wpisany na listę członków Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **DS-0108**.

Członek czynny od: 01-02-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 25-06-2018 r. Wrocław.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2018 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Anna Kościuk, Przewodnicząca Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

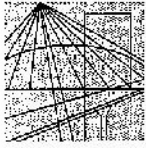
DS-0108-4632-422E-B3DD-YY77

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.

**BIURO PROJEKTOWANIA KOSZTORYSOWANIA I NADZORU
W BUDOWNICTWIE PAWEŁ PUK**

Os. K. Wielkiego 16a/6,
56 – 200 Góra;

tel.504085732; e-mail – pawelpuk@wp.pl
NIP 693-186-30-31; REGON 021912207



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt: WOIB-OKK-EP-0054-119/2014

Poznań, dnia 10 czerwca 2014 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Marek Żelawski

magister inżynier
kierunek: Elektrotechnika
urodzony dnia 30 marca 1984 r. w Lesznie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0161/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 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

Wiesław Buczkowski
prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

**BIURO PROJEKTOWANIA KOSZTORYSOWANIA I NADZORU
W BUDOWNICTWIE PAWEŁ PUK**

Oś. K. Wielkiego 16a/6,
56 – 200 Góra;

tel.504085732; e-mail – pawelpuk@wp.pl
NIP 693-186-30-31; REGON 021912207

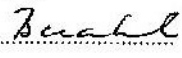
Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Marek Żelawski jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:

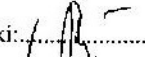
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

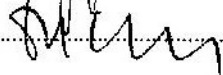
Zgodnie z § 24 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski:..... 

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:..... 

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki:..... 

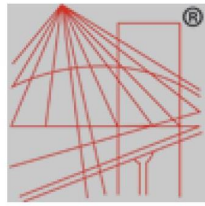
Otrzymują:

1. Pan Marek Żelawski
64-100 Leszno, ul. Słoneczna 1
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

**BIURO PROJEKTOWANIA KOSZTORYSOWANIA I NADZORU
W BUDOWNICTWIE PAWEŁ PUK**

Oś. K. Wielkiego 16a/6,
56 – 200 Góra;

tel.504085732; e-mail – pawelpuk@wp.pl
NIP 693-186-30-31; REGON 021912207



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:

WKP-MB1-KJK-1CV *

Pan Marek Żelawski o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0117/11
adres zamieszkania ul. Słoneczna 1, 64-100 Leszno
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-05-07 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej 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.



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt: WOIB-OKK-SP-SW-0054-0055-223/2012

Poznań, dnia 20 grudnia 2012 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan

Maciej Zdziabek

magister inżynier

kierunek: Inżynieria Środowiska

urodzony dnia 23 listopada 1982 r. w Lesznie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE **nr ewidencyjny WKP/0360/PWOS/12**

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

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

dr inż. Daniel Pawlicki

**BIURO PROJEKTOWANIA KOSZTORYSOWANIA I NADZORU
W BUDOWNICTWIE PAWEŁ PUK**

Oś. K. Wielkiego 16a/6,
56 – 200 Góra;

tel.504085732; e-mail – pawelpuk@wp.pl
NIP 693-186-30-31; REGON 021912207

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1-5 oraz art. 13 ust.3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Maciej Zdziabek jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 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 § 23 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński.....

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:.....

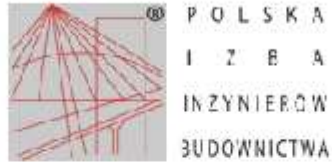
Otrzymują:

1. Pan Maciej Zdziabek
ul. Orzeszkowej 28, 64-030 Śmigiel
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

**BIURO PROJEKTOWANIA KOSZTORYSOWANIA I NADZORU
W BUDOWNICTWIE PAWEŁ PUK**

Oś. K. Wielkiego 16a/6,
56 – 200 Góra;

tel.504085732; e-mail – pawelpuk@wp.pl
NIP 693-186-30-31; REGON 021912207



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-GKR-WIM-G14 *

Pan Maciej Zdziabek o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0123/13
adres zamieszkania ul. Orzeszkowej 28, 64-030 Śmigiel
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-03-19 roku przez:

Włodzimierz Draber, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430) 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.

**BIURO PROJEKTOWANIA KOSZTORYSOWANIA I NADZORU
W BUDOWNICTWIE PAWEŁ PUK**

Oś. K. Wielkiego 16a/6,
56 – 200 Góra;

tel.504085732; e-mail – pawelpuk@wp.pl
NIP 693-186-30-31; REGON 021912207

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane (Dz. U. z 2018r poz. 1202, 1276, z późniejszymi zmianami), oświadczam, że projekt budowlany „Przebudowy świetlicy wiejskiej w m. Żuchłów – utworzenie i wyposażenie Klubu Seniora w Żuchłowie (Senior+)”, dz. nr ewid. 103 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

GLÓWNY PROJEKTANT:	mgr inż. arch Paweł Butkiewicz	upr.proj w sepc. architektonicznej 1634/94/Lo	
PROJEKTANT BRANŻY INSTALACYJNEJ:	Mgr inż. Maciej Zdziabek	upr. proj. W spec. Instalacyjnej WKP/0360/PWOS/12	
PROJEKTANT BRANŻY ELEKTRYCZNEJ:	Mgr inż. Marek Żelawski	upr. proj. WKP/0161/POOE/14	

2 OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa świetlicy wiejskiej w m. Żuchłów gm. Niechlów na Klub seniora w ramach programu Senior+.

Przedmiotowa działka nie znajduje się na terenie wpływów eksploatacji górniczych. Inwestycja nie będzie miała wpływów szkodliwych na środowisko naturalne . Powyższa inwestycja wymagać będzie opracowania planu BIOZ

Istniejące zagospodarowanie działki.

Teren działki płaski nie przekraczający 5% różnicy wysokości. Działka zabudowana budynkiem świetlicy. Z drogi publicznej do świetlicy prowadzi utwardzone dojście.

Dojścia i dojazdy

Wjazd na działkę, oraz dojście do budynku od strony wschodniej z istniejącej drogi. Nie projektuje się nowych ani przebudowy istniejących wjazdów.

Uzbrojenie działki.

Przyłącze wodno – kanalizacyjne, energetyczne – nie projektuje się nowych przyłączy

Projektowanie zagospodarowanie działki

W ramach projektu nie przewiduje się zmian w istniejącym zagospodarowaniu terenu.

Zestawienie powierzchni działki

➤ Stan istniejący:

Pow. Zabudowana	178,04 m ²
Pow. utwardzona	28,84 m ²
<u>Pow. Biologicznie czynna</u>	<u>469,12 m²</u>
Razem pow. działki	676,00 m ²

Opracował

mgr inż. arch. Paweł Butkiewicz

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO – ARCHITEKTURA

1. Parametry charakteryzujące obiekt:

Kubatura budynku:	1073,39 m ³
Powierzchnia zabudowy:	178,04 m ²
Powierzchnia użytkowa :	147,66 m ²

2. Opis architektoniczno - budowlany

2.1. Stan istniejący

Budynek murowany jednokondygnacyjny, częściowo podpiwniczony. Ściany zewnętrzne murowane z cegły pełnej, brak spękań, wilgoć na ścianach zewnętrznych w strefie przyposadzkowej. Strop pod poddaszem nieużytkowym drewniany z wypełnieniem gliną. Dach dwuspadowy o konstrukcji drewnianej, pokryty papą na deskowaniu. Stan techniczny obiektu dobry. Zaleca się osuszenie ścian zewnętrznych. Oceny stanu technicznego budynku dokonano jedynie w zakresie niezbędnym dla celów niniejszej dokumentacji.

2.2. Stan projektowany

Zaprojektowano adaptację pomieszczeń istniejącej świetlicy wiejskiej na pomieszczenia klubu seniora w ramach programu Senior +. Przebudowa nie narusza istniejącego układu konstrukcyjnego budynku. Zakres prac adaptacyjnych:

- Prace rozbiórkowe obejmujące rozbiórkę istniejącej sceny, posadzki przyziemia, komina, kominka.
- Zasypanie pospółką podpiwniczenia sceny
- Zamurowanie otworu po scenie wraz z wykonaniem nowych otworów drzwiowych zgodnie z rys. nr 2.
- Wykonanie nowych ścian działowych i kominów wentylacyjnych wraz z obróbkami w wdachu
- Odtworzenie posadzki wraz z izolacją termiczną
- Wykonanie nowych tynków ścian wraz z okładzinami z płytek ceramicznych i z powłokami malarskimi
- Wykonanie sufitów podwieszanych wraz z powłokami malarskimi
- Dostawa i montaż stolarki drzwiowej
- Dostawa i montaż armatury sanitarnej
- Dostawa wyposażenia klubu

Po wykonaniu prac adaptacyjnych budynek będzie służył osobom w wieku senioralnym z terenu Gminy Niechlów. Przewiduje się użytkowanie obiektu przez maksymalnie 15 osób jednocześnie. W obiekcie będzie zatrudniona jedna osoba.

2.3 Ściany nowoprojektowane i zamurowania

Nowo projektowane ściany i zamurowania istniejących otworów wykonać z drobnowymiarowych elementów ceramicznych klasy min. 15, na zaprawie cementowo – wapiennej.

2.4. Izolacje p.wodne, p.wilgociowe i termiczne

Pozioma przeciwwilgociowa posadzki – 2 x folia budowlana .
Termiczna posadzek styropianem FS20 gr. 15cm.

2.5. Sufit podwieszany

Systemowy sufit podwieszany z płyt GKF na dwupoziomowej konstrukcji krzyżowej, mocowanej do istniejącego stropu drewnianego oraz do ścian wewnętrznych. Odporność ogniowa sufitu podwieszanego REI60. Wykończenie powłoką malarską

2.6. Tynki i okładziny ścian

W nowoprojektowanych pomieszczeniach wykonać tynki cementowo – wapienne kat. III. Odparzone i nietrwale istniejące tynki skuć i wykonać nowe. W pomieszczeniach higieniczno – sanitarnych i kuchni wykończenie ścian płytki ceramiczne do sufitu, w pozostałych pomieszczeniach gładź gipsowa i powłoki malarskie.

2.7. Posadzki.

Wykonać z płytek gresowych

2.8. Wentylacje i przewód dymowy.

W budynku przewidziano wentylację grawitacyjną i mechaniczną wywiewną ,wywiew poprzez kanały w kominie. Nawiew poprzez nawiewniki w stolarnie okiennej. Nawiew do toalet oraz do szatni poprzez otwory w drzwiach. W toaletach i łazience zaprojektowano wentylację mechaniczną wywiewną poprzez wentylator o wydajności 50m³/h, w pozostałych pomieszczeniach wentylacja grawitacyjna. Projektowana wysokość pomieszczeń minimum 2,5m.

2.9. Elewacje.

Bez zmian w stosunku do stanu istniejącego.

2.10. Stolarka .

Istniejąca Okienna i drzwiowa z PCV systemowa. Wewnętrzna drzwiowa płycinowa okleinowana drzwi do toalet i szatni wyposażać w tuleje nawiewne. W istniejących oknach wykonać nawiewniki.

2.11. Dostęp dla osób niepełnosprawnych .

**BIURO PROJEKTOWANIA KOSZTORYSOWANIA I NADZORU
W BUDOWNICTWIE PAWEŁ PUK**

Oś. K. Wielkiego 16a/6,
56 – 200 Góra;

tel.504085732; e-mail – pawelpuk@wp.pl
NIP 693-186-30-31; REGON 021912207

Obiekt przystosowano dla osób niepełnosprawnych. Wejście do obiektu z poziomu przyległego chodnika bez progów. Toaleta wyposażona w urządzenia dla osób niepełnosprawnych, szerokości drzwi minimum 90cm w świetle przejścia.

2.12. Wyposażenie pomieszczeń

Pom. Nr 1 – kuchnia		
L.p.	Urządzenie	Ilość
1	Zestaw mebli na wymiar	1 zestaw
2	Zmywarka	1 szt.
3	Ręczniki kuchenne materiałowe	6 szt.
4	Serwis kawowy	5 zestawów
5	Zestaw misek plastikowych	2 zestawy
6	Zestaw form do pieczenia	2 zestawy
7	Mikser	1 szt.
8	Narzędzia kuchenne	2 komplety
9	Zestaw garnków	1 zestaw
10	Czajnik elektryczny	2 szt.
11	Termos stołowy	4 szt.
12	Warnik	1 szt.
Pom. Nr 2 – toaleta damska i dla niepełnosprawnych		
1	Umywalka przystosowana dla osób niepełnosprawnych	1 szt.
2	Miska sedesowa przystosowana dla osób niepełnosprawnych	1 szt.
3	Lustro przystosowane dla osób niepełnosprawnych	1 szt.
4	Pochwyty przy toalecie i umywalce dla osób niepełnosprawnych	1 szt.
5	Pojemnik na papier do rąk	1 szt.
6	Dozownik mydła	1 szt.
7	Pojemnik na papier toaletowy	1 szt.
8	Szczotka do mycia toalet	1 szt.
Pom. Nr 3 – toaleta męska		
1	Umywalka	1 szt.
2	Miska sedesowa	1 szt.
3	Lustro	1 szt.
4	Pisuar	1 szt.
5	Pojemnik na papier do rąk	1 szt.
6	Dozownik mydła	1 szt.
7	Pojemnik na papier toaletowy	1 szt.
8	Szczotka do mycia toalet	1 szt.
9	Szafka na środki czystości	1 szt.
Pom. Nr 4 – łazienka przy sali rehabilitacyjno – ruchowej		
1	Umywalka	1 szt.
2	Miska sedesowa	1 szt.
3	Lustro	1 szt.
4	Kabina prysznicowa z krzeselkiem i pochwytami	1 szt.
5	Pojemnik na papier do rąk	1 szt.
6	Dozownik mydła	1 szt.
7	Pojemnik na papier toaletowy	1 szt.

**BIURO PROJEKTOWANIA KOSZTORYSOWANIA I NADZORU
W BUDOWNICTWIE PAWEŁ PUK**

Oś. K. Wielkiego 16a/6,
56 – 200 Góra;

tel.504085732; e-mail – pawelpuk@wp.pl
NIP 693-186-30-31; REGON 021912207

8	Szczotka do mycia toalet	1 szt.
9	Szafka łazienkowa	1 szt.
10	Ręcznik	6 szt.
Pom. Nr 5 – sala rehabilitacyjno – ruchowa		
1	Karimata	7 szt.
2	Materac gimnastyczny	2 szt.
3	Drabinka gimnastyczna	2 szt.
4	Piłka gimnastyczna duża	7 szt.
5	Piłka gimnastyczna mała	7 szt.
6	Żelowa opaska do naciągania	7 szt.
7	Ciśnieniomierz	1 szt.
8	Apteczka z wyposażeniem	1 szt.
9	Parawan	1 szt.
10	Rotor do ćwiczeń rąk i nóg	2 szt.
Pom. Nr 6 – szatnia		
1	Szafa ubraniowa podwójna	5 szt.
2	Lustro	1 szt.
Pom. Nr 7 – biuro		
1	Biurko	1 szt.
2	Regał	1 szt.
3	Krzesło obrotowe z podłokietnikiem	1 szt.
4	Biurowy kosz na śmieci	1 szt.
Pom. Nr 8 – sala ogólnodostępna		
1	Telewizor	1 szt.
2	Narożnik – kanapa	1 szt.
3	Regał na prasę i książki	1 szt.
4	Komoda	1 szt.
5	Projektor multimedialny	1 szt.
6	Miniwieża zestaw przenośny	1 szt.
7	Lustro	1 szt.
8	Gaśnica	1 szt.
9	Zestaw książek	1 szt.
10	Obrus	10 szt.
11	Zegar ścienny	1 szt.
12	Gry planszowe	1 zestaw
13	Materiały papiernicze	2 zestawy
14	Szafa podręczna na materiały	1 szt.
15	Kurtyna powietrzna	1 szt.

Karta pożarowa budynku

OBIEKT: Przebudowa świetlicy wiejskiej w miejscowości Żuchłów – utworzenie i wyposażenie Klubu Seniora w Żuchlowie (Senior +)

INWESTOR: Gmina Niechlów
Ul. Głogowska 31; 56 – 215 Niechlów

ADRES BUDOWY: Żuchłów gm. Niechlów, dz. nr 103

Projektowana przebudowa świetlicy wiejskiej w miejscowości Żuchłów jest wydzielona pożarowo i stanowi osobną strefę pożarową w związku z powyższym karta pożarowa budynku dotyczy jedynie części objętej projektem budowlanym.

1. POWIERZCHNIA, WYSOKOŚĆ, LICZBA KONDYGNACJI:

1.1. Klub seniora

- Wysokość budynku (od powierzchni terenu otaczającego) H = 7,59 m
- Liczba kondygnacji nadziemnych I
- Grupa wysokości N (niski)
- Podpiwniczenie (część podziemna) brak

2. KATEGORIA OBIEKTU:

2.1. Klub Seniora

- Kategoria zagrożenia ZLIII
- Powierzchnia strefy 147,66 m²
- Przewidywana ilość przebywających osób 15

3. GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO

- Dla strefy ZLIII – nie określa się

4. KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU I ELEMENTÓW:

4.1. Klasa odporności pożarowej budynku:

- Część budynku zaliczona do ZLIII – klasa odporności pożarowej D

4.2. Klasa odporności pożarowej elementów dla budynku klasy D

- Główna konstrukcja nośna – powinna być R30 – jest ściana z cegły pełnej 240mm R240 – warunek spełniony
- Konstrukcja dachu – bez wymagań jest konstrukcja drewniana
- Strop – powinno być REI30 – jest strop drewniany zabezpieczony systemowym sufitem podwieszanym z płyt GKF o REI30 – warunek spełniony
- Ściana zewnętrzna – powinno być EI30 – jest cegła pełna 240mm REI240 – warunek spełniony
- Ściana wewnętrzna – bez wymagań
- Przekrycie dachu – bez wymagań

5. WIELKOŚĆ STREFY POŻAROWEJ:

- wymaganie: max 10 000 m² < jest: 147,66 m²

6. ODDZIELENIA P.POŻ.:

- Istniejące ściany murowane REI 60
- Okładzina stropu drewnianego płytami GKF na stelażu metalowym – REI30

7. ODLEGŁOŚĆ OD BUDYNKÓW SĄSIEDNICH

- Odległość od innych budynków – wymaganie: min. 8m – warunek spełniony

8. PARAMETRY POŻAROWE WYSTĘPUJĄCYCH SUBSTANCJI PALNYCH

Meble, wyposażenie

9. OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM

Nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem

10. EWAKUACJA, OŚWIETLENIE:

- Długość dojścia ewakuacyjnego max. 30m jest max 20,0m – warunek spełniony
- Ilość wyjść ewakuacyjnych 1 – drzwi wejściowe do budynku o szerokości 1,79m
- Szerokość drogi ewakuacyjnej – nie dotyczy
- Szerokość drzwi – min. 0,9m jest 0,9m – warunek spełniony
- Obudowa drogi ewakuacyjnej – nie dotyczy
- Schody ewakuacyjne – nie dotyczy
- Oświetlenie ewakuacyjne – nie dotyczy

11. ZABEZPIECZENIE P.POŻ. INSTALACJI UŻYTKOWYCH

- Instalacja wentylacyjna – grawitacyjna
- Instalacja grzewcza – ogrzewanie grzejnikami elektrycznymi
- Instalacja elektroenergetyczna – wyposażona w pożarowy wyłącznik prądu
- Instalacja odgromowa – poza zakresem opracowania

12. DOBÓR URZĄDZEŃ P.POŻ.:

- Stałe urządzenia gaśnicze – nie wymagane
- System sygnalizacji pożaru – nie wymagany
- Dźwiękowy system ostrzegawczy – nie wymagany
- Wew. instalacja p.poż – nie wymagana
- Urządzenia oddymiające – nie wymagane

- Gaśnice – obiekt wyposażać w gaśnicę o masie środka gaśniczego min. 4kg.

13. WODA DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU

Zaopatrzenie wodne stanowi istniejąca sieć wodociągowa biegnąca w drodze od strony wschodniej działki. Najbliższy hydrant znajduje się w odległości około 20m od budynku.

14. DROGI POŻAROWE

Do budynku istnieje dogodny dojazd z utwardzonej drogi od strony wschodniej.

Opracował
mgr inż. Paweł Butkiewicz

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO – INSTALACJE SANITARNE

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest przebudowa instalacji zimnej wody i kanalizacji sanitarnej, budowa instalacji zdecentralizowanej ciepłej wody użytkowej oraz dobór ogrzewania elektrycznego, w ramach przebudowy świetlicy wiejskiej w miejscowości Żuchłów w celu utworzenia i wyposażenia Klubu Seniora w Żuchlowie.

2. Opis wewnętrznej instalacji wodociągowej

Instalację wodociągową zaprojektowano od istniejącego zestawu wodomierzowego w planowanym pomieszczeniu kuchni. Wszystkie istniejące instalacje wewnętrzne zimnej wody od wodomierza do urządzeń czerpalnych należy zdemontować.

Zestawienie normatywnych wpływów z proj. punktów czerpalnych:

przybór	ilość	Normatywny wpływ wody			wyływ wody zimnej Σq_n	wyływ wody ciepłej Σq_n
		zimna	ciepła	Tylko zimna		
	[szt.]	[l/s]		[l/s]	[l/s]	
Umywalka	3	0,07	0,07		0,21	0,21
Zlewozmywak	1	0,07	0,07		0,07	0,07
Miska ustępowa	3			0,13	0,39	-
Pisuar	1			0,30	0,30	-
Prysznic	1	0,15	0,15		0,15	0,15
Zawór czerpalny	2			0,15	0,15	-
Łącznie					1,42	0,42

Wyznaczenie przepływu obliczeniowego na cele bytowo-gospodarcze budynku klubu seniora.

W związku z występowaniem punktów czerpalnych o $q_n < 0,5 \text{ dm}^3$ oraz suma normatywnych wpływów z punktów czerpalnych zawiera się w obszarze $q_n < 20 \text{ dm}^3/\text{s}$

zastosowano wzór wg PN-92/B-01706:

$$q = (\Sigma q_n)^{0,366} [\text{dm}^3/\text{s}]$$

w którym :

q - przepływ obliczeniowy wody, dm³/s ,

qn - normatywny wypływ z punktów czerpalnych , dm³/s .

Przepływ obliczeniowy wody

$$qz = (\sum qn)^{0,366} = (1,84)^{0,366} = \mathbf{1,25 \text{ dm}^3/\text{s} = 4,50 \text{ m}^3/\text{h}}$$

Zapotrzebowanie wody do celów socjalnych wynosi 4,50 m³/h.

W budynku projektuje się następujące instalacje wodociągowe:

- instalacja wody zimnej
- instalacja ciepłej wody użytkowej zdecentralizowana z miejscowymi przepływowymi podgrzewaczami c.w.u.

2.1 Instalacja wody zimnej

Zaprojektowano instalację wody zimnej z rur PP-R SDR11. Dopuszcza się wykonanie instalacji z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT np. systemu Uponor lub Kisan.

Rurociąg w budynku należy prowadzić posadzce oraz w bruzdach ściennych. W przypadku usytuowania instalacji w posadzce stosować połączenia zgrzewane, natomiast w przypadku bruzd lub podejść pod urządzenia sanitarne, dopuszcza się zastosowanie połączeń gwintowanych.

W przejściach przez ściany przewody skryć w rurach ochronnych.

Rury zimnej wody w zakresach średnic Ø16 – Ø32 mm należy mocować do konstrukcji za pomocą uchwyty systemowych. Podejścia do urządzeń sanitarnych należy wykonać przy użyciu rur o średnicy Ø16 mm.

Dla rur zimnej wody jak i pozostałych instalacji ciepłej wody zastosowano naturalną samokompensację przy załamaniach, zgodnie z przebiegiem pomieszczeń. Zastosowana kompensacja zapobiegnie uszkodzeniu rur oraz uchwyty systemowych przy znacznych wzrostach temperatury.

Wszystkie rury zimnej wody izolować otulinami z pianki polietylenowej thermaflex o grubości 6 mm.

Ciśnienie w wewnętrznej instalacji wodociągowej nie może przekraczać 0,6 MPa.

Całość instalacji wodociągowej poddać próbie szczelności o ciśnieniu 1,5 razy większym od ciśnienia roboczego, czyli do 9 bar. Przepłukać w celu usunięcia

zanieczyszczeń montażowych. Baterie czerpalne montować dopiero po przepłukaniu instalacji.

2.2 Instalacja ciepłej wody użytkowej

Zaprojektowano instalację wody ciepłej z rur PP-R SDR11. Dopuszcza się wykonanie instalacji z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT np. systemu Uponor lub Kisan. Rurociąg w budynku należy prowadzić w bruzdach ściennych.

Zaprojektowano miejscowe (punktowe) podgrzewanie c.w.u., za pomocą podgrzewaczy przepływowych elektrycznych, 1-fazowych, o małych mocach. Zaprojektowano 2 podgrzewacze przepływowe wody o mocy 7,5 kW oraz 1 podgrzewacz o mocy 8,5 kW (w ostatnim przypadku przy prysznicu należy zastosować drobnostrumienicową wylewkę prysznicową).

Rurociągi wody ciepłej prowadzić analogicznie jak rurociąg wody zimnej równoległe do niego.

Dla rur instalacji ciepłej wody zastosowano naturalną samokompensację przy załamaniach. Zastosowana kompensacja zapobiegnie uszkodzeniu rur oraz uchwytów systemowych przy znacznych wzrostach temperatury.

Rury mocowane do konstrukcji za pomocą uchwytów systemowych. Przejścia przez ściany wykonać w tulejach ochronnych.

Wszystkie rury izolować otulinami z pianki polietylenowej thermaflex FRZ o grubościach podanych poniżej:

Średnica przewodu /mm/	grubość izolacji /mm/
≤20	20
25-32	30

Całość instalacji wodociągowej poddać próbie szczelności o ciśnieniu 1,5 razy większym od ciśnienia roboczego, czyli do 9 bar. Przepłukać w celu usunięcia zanieczyszczeń montażowych. Baterie czerpalne montować dopiero po przepłukaniu instalacji.

3. Opis instalacji kanalizacji sanitarnej

Instalację kanalizacji sanitarnej zaprojektowano od istniejącego połączenia budynku z szambem. Wszystkie istniejące instalacje kanalizacyjne wewnątrz budynku należy zdemontować.

3.1 Ogólne warunki montażu przewodów kanalizacyjnych.

Prowadzenie instalacji powinno być zgodne z zaleceniami norm:PN-81/C-10700 „Instalacje kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze”. Projektowanie instalacji powinno być zgodne z zaleceniami normy PN-92/B-01707 „Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu”.

3.2 Odprowadzenie ścieków socjalno-bytowych dla całego zadania inwestycyjnego – wewnętrzna kanalizacja sanitarna

Dla wewnętrznej instalacji kanalizacyjnej ułożonej pod posadzką oraz podejścia pod przybory należy wykonać z rur i kształtek PP-B o średnicach: DN110, DN75 i DN50 mm., które będą łączone kielichowo za pomocą uszczelki typu np. eurosocket (uszczelka zamontowana w kielichu na stałe w sposób, by nawet podczas montażu nie ulegała przesunięciu), np. firmy PIPELIFE lub równoważne. Przewody wentylacyjne kanalizacji sanitarnej należy przebudować- zgodnie z częścią rysunkową. Pion można zabudować płytą STG. Przed zakryciem pionu należy przeprowadzić próby szczelności. Mocowanie przewodów do przegród budowlanych powinno nie dopuszczać do powstawania i rozchodzenia się hałasu i drgań. Przy wykonywaniu pionów kanalizacyjnych i wprowadzaniu ich do poziomu wyższego należy zwrócić uwagę na elementy konstrukcji. W przypadku kolizji należy wykonać na kondygnacjach wyższych odsadzki. Pion kanalizacji sanitarnej należy wyposażać w czyszczak na wysokości około 0,5m. nad posadzką. Połączenia pionu z poziomymi przewodami odpływowymi należy wykonać za pomocą kształtek redukcyjnych. W miejscach przejścia przez przegrody budowlane przewody prowadzić w tulejach ochronnych. W miejscach tych nie może być połączeń przewodów. Przestrzeń między przewodem a tuleją ochronną powinna być wypełniona szczeliwem elastycznym obojętnym chemicznie w stosunku do tworzywa, z którego wykonana jest rura. Wszystkie przejścia pionów przez strop w budynku należy wykonać w tulejach ognioszczelnych. W celu prawidłowego funkcjonowania instalacji kanalizacyjnej całość instalacji odpowietrzana będzie przez przewody wentylacyjne, będące przedłużeniem pionów kanalizacyjnych i wyprowadzone ponad dach budynku. Odpowietrzenie kanałów sanitarnych zapewnia wyprowadzenie pionu ponad dach budynku.

3.3 Przybory i urządzenia kanalizacji wewnętrznej (sztuki):

Podejścia do przyborów prowadzone są w ścianie, pod stropem lub wychodzą bezpośrednio z posadzki. Każdy przybór sanitarny musi być zaopatrzony

**BIURO PROJEKTOWANIA KOSZTORYSOWANIA I NADZORU
W BUDOWNICTWIE PAWEŁ PUK**

Oś. K. Wielkiego 16a/6,
56 – 200 Góra;

tel.504085732; e-mail – pawelpuk@wp.pl
NIP 693-186-30-31; REGON 021912207

w zamknięcie wodne, zakładane bezpośrednio pod przyborem lub wmontowane w przybór. Każdy przybór z wyjątkiem miski ustępowej należy zaopatrzyć w kratkę (sito) nad zamknięciem wodnym. Wszystkie podejścia do przyborów montować ze spadkiem 3÷5% w kierunku pionów kanalizacyjnych, kielichem w kierunku odwrotnym do przepływu ścieków.

Rodzaj urządzenia	Ilość [szt.]	Średnica podejścia	AW_s	Σ równoważnikó w AW_s
Miski ustępowe	3	110	2,5	7,5
Umywalka	3	40	0,5	1,5
Zlew	1	50	1,0	1,0
Pisuar	1	50	0,5	0,5
Prysznic	1	50	1,0	1,0
Zmywarka	1	50	1,0	1,0
Wpust podłogowy	1	75	1,0	1,0
				Σ 13,5

W przypadku dłuższych podejść należy zwiększyć średnice podejścia o jeden wymiar.

Przepływ obliczeniowy:

Równoważnik charakterystyczny dla budynków mieszkalnych wg. tabeli 1.
PN-92-B-01707

$k = 0,5$ (budynki mieszkalne, hotele, restauracje, budynki biurowe),

gdzie:

- K – odpływ charakterystyczny, dm^3/s , zależy od przeznaczenia budynków,
- AW_s – równoważnik odpływu, zależy od rodzaju przyłączonego przyboru sanitarnego.

Obliczenie przepływu obliczeniowego instalacji kanalizacji bytowo gospodarczej wg. wzoru z normy PN-92-B-01707

$$O_v = k \cdot \sqrt{\Sigma AW_s} \left[\frac{dm^3}{s} \right]$$

$$Q_v = 0,5 \times 13,5^{-2} = 1,84 \left[\frac{dm^3}{s} \right]$$

Przyjęto średnice przewodu $\varnothing 110$ mm, spadek $i = 2,0\%$.

3.4 Wysokości ustawienia przyborów i urządzeń kanalizacji wewnętrznej:

- zlewozmywaki umieścić na wysokości 0,80-0,90 m nad podłogą licząc od górnej krawędzi miski zlewozmywaka.
- umywalki na wysokości 0,75 ÷ 0,8 m.
- miski ustępowe na wysokości około 0,12-0,15 m.
- zlewy na wysokości - 0,50 do 0,60 m.
- natrysk na wysokości - 0,20-0,30 m
- pisuar na wys. 0,65 m.

Wszystkie roboty objęte niniejszą dokumentacją powinny być wykonywane zgodnie z obowiązującymi przepisami przeciwpożarowymi i BHP.

4. Opis instalacji ogrzewania zdecentralizowanego

W budynku zaprojektowano instalację zdecentralizowaną ogrzewania elektrycznego.

Grzejniki

W przebudowywanym budynku zaprojektowano grzejniki elektryczne stalowe 230V, o wysokości 500 mm, z regulacją mocy grzejnika. Grzejniki montować w miejscach wskazanych na rzucie budynku. Podłączenia do instalacji elektrycznej wg opisu branży elektrycznej.

Zestawienie grzejników elektrycznych					
Lp.	Typ grzejnika	Wysokość [m]	Długość [m]	Katalogowa moc cieplna grzejnika [W]	Sztuk
1	500/950	0,50	0,95	1500	2
2	500/800	0,50	0,80	1250	5
3	500/500	0,50	0,50	750	2
4	500/400	0,50	0,40	500	3

5. Uwagi

Roboty wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz.II – Instalacje sanitarne i przemysłowe.

Wszystkie roboty objęte niniejszą dokumentacją powinny być wykonywane zgodnie z obowiązującymi przepisami przeciwpożarowymi i BHP.

Opracował:

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO – INSTALACJE ELEKTRYCZNE

1. Podstawy opracowania

- zlecenie inwestora,
- podkład architektoniczno-budowlany,
- uzgodnienia branżowe,
- obowiązujące przepisy i normy.

2. Zakres opracowania

- tablica licznikowa,
- rozdzielnica główna,
- instalacja gniazd i urządzeń 230V,
- instalacja oświetlenia podstawowego i awaryjnego ,
- instalacja uziemienia ochronnego i połączeń wyrównawczych,
- ochrona przeciwprzepięciowa,
- ochrona przeciwpożarowa,
- ochrona przeciwporażeniowa.

3. Pomiar energii

Moc zapotrzebowana instalacji budynku wynosi 14,6kW, przy czym ewentualne zwiększenie mocy oraz dostosowanie przyłącza do zwiększonego zapotrzebowania pozostaje poza zakresem opracowania. W związku ze zmianą aranżacji pomieszczeń przewiduje się przeniesienie licznika energii elektrycznej wraz z zabezpieczeniem przedlicznikowym do proj. tablicy licznikowej TL, planowanej w pom. sali rehabilitacyjno-ruchowej. W tym celu przyłączy nn-0,4kV przedłużyć – poprzez mufowanie – do miejsca projektowanej TL. Tablicę licznikową TL wykonać w odrębnej obudowie z tworzywa pod rozdzielnicą główną RG, wyposażonej w drzwi zamykane na klucz, o stopniu ochrony min. IP30. W drzwiach tablicy TL wykonać otwór wizyjny umożliwiający odczytanie licznika. W tablicy licznikowej TL zabudować w rozłącznik bezpiecznikowy oraz wyłącznik mocy (zabezpieczenie przedlicznikowe). Wartość zabezpieczenia przedlicznikowego wg umowy przyłączeniowej, a wartość zabezpieczenie głównego o 1 stopień typoszeregu większy. Do tablicy TL przełożyć licznik energii z istn. tablicy. Wszystkie elementy do układu pomiarowego włącznie, przystosować do oplombowania przez zakład energetyczny.

4. Rozdział energii

Rozdzielnicę RG zabudować w sali rehabilitacyjnej (pom.5) jako wiszącą w obudowie z tworzywa, wyposażoną w drzwi zamykane na klucz, o stopniu ochrony min. IP30. Rozdzielnicę główną RG wykonać w odrębnej obudowie z tworzywa nad tablicą licznikową TL, wyposażonej w drzwi zamykane na klucz, o stopniu ochrony min.

IP30. Punkt rozdziału sieci z TN-C na TN-S w rozdzielniczy głównej RG uziemić. Rezystancja uziemienia $R < 10\Omega$. Wszystkie części przewodzące urządzeń oraz części przewodzące obce w budynku przyłączyć linką LgY 6 do szyny ochronnej PE w rozdzielniczy RG. W rozdzielniczy RG pozostawić 30% rezerwy miejsca. Schemat zasilania pokazano na rysunku E2.

5. Rozprowadzenie energii

- stosować kable typu Y(A)KY o izolacji 0,6/1kV,
- stosować przewody typu YDY o izolacji 450/750V,
- instalację układać pod warstwą tynki min. 5mm, a tam gdzie to niemożliwe w rurkach/listwach elektroinstalacyjnych,
- miejsca przejść przewodów przez przeszkody zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi, a przez ściany zewnętrzne przed wnikaniem wilgoci,
- zachować normatywne odległości przewodów od innych instalacji,
- zabrania się prowadzenia przewodów i montażu urządzeń elektrycznych w odległości mniejszej niż 0,6m od krawędzie niecki prysznic.

6. Instalacja gniazd i urządzeń 230V

- w pomieszczeniach sanitarnych montować gniazda o stopniu ochrony IP44,
- montować nie więcej niż 10 gniazd 230V na jednym obwodzie,
- podgrzewacze wody 230V podłączone na stałe zasilić z indywidualnych obwodów, przewodami YDY 3x4,
- obwody gniazd oraz grzejników elektrycznych wykonać przewodami YDY 3x2,5, zabezpieczonymi wyłącznikami instalacyjnymi o charakterystyce B16 z członem różnicowo-prądowym o prądzie różnicowym 30mA.

7. Instalacja oświetlenia

Oświetlenie podstawowe

Projektuje się instalacje oświetlenia z wykorzystaniem opraw LED. Natężenie oświetlenia w pomieszczeniach dostosowano do wymagań normy PN-EN 12464-1. Sterowanie oświetleniem odbywać się będzie z wykorzystaniem typowych łączników. W pomieszczeniach sanitarnych montować oprawy o stopniu ochrony min. IP44. Obwody oświetleniowe wykonać przewodami YDY 2/3/4x1,5, zabezpieczonymi wyłącznikami instalacyjnymi B10. Z łączników oświetlenia w toaletach i łazienkach zasilić wentylatory wyciągowe.

Oświetlenie awaryjne

Dla zapewnienia bezpieczeństwa w przypadku wyłączenia zasilania, na drogach ewakuacji zaprojektowano awaryjne oświetlenie ewakuacyjne. W pomieszczeniach sanitarnych i salach zajęć dodatkowo zaprojektowano oświetlenie awaryjne, umożliwiające bezpieczne opuszczenie pomieszczeń i dojście do ciągów komunikacyjnych. Wszystkie oprawy awaryjne powinny posiadać świadectwa dopuszczenia, wydane przez Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony

Przeciwpożarowej CNBOP. Awaryjny czas świecenia opraw wynosi co najmniej 1h. Oprawy montować tak, aby nie były zasłonięte przez inne elementy, jednak nie niżej niż na wysokości 2m. Natężenie oświetlenia ewakuacyjnego mierzone w osi drogi ewakuacji musi być $>1lx$. W przypadku dróg o szerokości większej od 2m natężenie należy mierzyć jak oświetlenie dróg równoległych o szerokości 2m. W strefach otwartych natężenie oświetlenia musi być $>0,5lx$. Zgodnie z normą PN-EN 1838 w pobliżu urządzeń p.poż np. hydrantów, ostrzegaczy pożarowych ROP, punktów pierwszej pomocy należy przewidzieć dodatkową oprawę awaryjną, zapewniającą natężenie $5lx$ w odległości 2 metrów od tych urządzeń. Rodzaj piktogramu oraz ich rozmieszczenie skonsultować ze specjalistą do spraw p.poż, a ewentualne braki w oznakowaniu dróg ewakuacyjnych uzupełnić piktogramami fotoluminescencyjnymi.

8. Instalacja uziemienia i połączeń wyrównawczych

Punkt rozdziału sieci z TN-C na TN-S w rozdzielnicy RG uziemić. W tym celu pod posadzką ułożyć płaskownik FeZn 30x4, wyprowadzić na zewnątrz budynku oraz zakończyć uziomem pionowym FeZn fi16, do osiągnięcia wymaganej wartości uziemienia $R < 10\Omega$.

Za pomocą linki LgYżo 1x6 przyłączyć do szyn ochronnych PE w rozdzielnicy RG wszystkie części przewodzące urządzeń i części przewodzące obce w budynku.

9. Ochrona przeciwprzebieciowa

Z uwagi na zagrożenie wnikania przebiecia z sieci elektroenergetycznej lub prądu piorunowego z urządzenia piorunochronnego w rozdzielnicach głównych RG zamontować ochronniki przeciwprzebieciowe dla układu sieci TN-S, będące kombinacją odgromników iskiernikowych klasy T1 oraz ochronników warystorowych klasy T2. Ochronniki T1+T2 o prądzie udarowym na biegun $I_{imp}=12,5kA$ (10/350 μs), maksymalnym prądzie wyładowczym na biegun $I_{max}=50kA$ (8/20 μs), znamionowym prądzie wyładowczym na biegun $I_n=20kA$ oraz poziomie ochrony napięciowej $\leq 1,5kV$.

10. Ochrona przeciwporażeniowa

Środki ochrony przeciwporażeniowej zaprojektowano wg normy PN-IEC/HD 60364. Instalację wykonać w układzie sieci typu TN-S. Miejsce rozdziału układu sieci z TN-C na TN-S uziemić. Rezystancja uziemienia $R < 10\Omega$. Ochrona podstawowa przed dotykiem bezpośrednim zostanie zrealizowana przez izolację fabryczną oraz obudowy urządzeń. Ochrona dodatkowa przy uszkodzeniu zostanie zrealizowana za pomocą szybkiego samoczynnego wyłączania zasilania, z wykorzystaniem wyłączników nadmiarowo-prądowych. Ochrona uzupełniająca zostanie zrealizowana za pomocą wysokoczułych wyłączników różnicowoprądowych o prądzie zadziałania 30mA.

11. Ochrona przeciwpożarowa

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

**BIURO PROJEKTOWANIA KOSZTORYSOWANIA I NADZORU
W BUDOWNICTWIE PAWEŁ PUK**

Oś. K. Wielkiego 16a/6,
56 – 200 Góra;

tel.504085732; e-mail – pawelpuk@wp.pl
NIP 693-186-30-31; REGON 021912207

Dla odcięcia zasilania budynku, w rozdzielnicy RG projektuje się przeciwpożarowy wyłącznik prądu (w postaci rozłącznika). Wyłącznik wyposażać w wyzwalacz wzrostowy napięciowy. Dla zadziałania wyłącznika przewiduje się montaż przycisku w obudowie z przeszkleniem, zlokalizowanego na zewnątrz przy wejściu do budynku. Obwód przycisku wykonać przewodem ognioodpornym typu HDGs 2x1,5mm².

12. Bilans mocy

Lp.	Nazwa odbiornika	Pi [kW]	kj	Pz [kW]
1.	Urządzenia 230V	21,4	0,5	10,7
2.	Gniazda 230V	10,0	0,3	3,0
3.	Oświetlenie	1,1	0,8	0,9
	RAZEM	32,5		14,6

13. Uwagi końcowe

- wykonać badania odbiorcze instalacji,
- stosować wyroby i rozwiązania dopuszczone do stosowania w budownictwie,
- dla urządzeń przeciwpożarowych przeprowadzić odpowiadające próby i badania potwierdzające prawidłowość ich zadziałania,
- prace wykonać zgodnie z projektem, Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury (Dz. U. z 2002 r. nr 75 poz 690 z późn. zm.) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz obowiązującymi przepisami i normami,
- projekt objęty ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U. 1994 nr 24 poz. 83).

PROJEKTANT:

mgr inż. Marek ŻELAWSKI