

EGZ. NR

Inwestor:

Gmina Września
ul. Ratuszowa 1
62-300 Września

Przedmiot opracowania:

Projekt budowlano-wykonawczy przebudowy pomieszczeń, instalacji c.o. i c.w.u. oraz budowa wewnętrznej instalacji gazu.

Lokalizacja:

Działka nr 19/10, obręb ewidencyjny 0332 w. Psarach Małych

Kategoria obiektu:

IX

Stadium:

PROJEKT BUDOWLANY

Zespół projektowy:

Projektant
br. konstrukcja:

mgr inż. Tomasz Sieroń
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr WKP/0259/POOK/18

Projektant
br. architektoniczna:

mgr inż. arch. Łukasz Trafas
uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń nr 22/WPOKK/2013

Projektant
br. sanitarna:

mgr inż. Jan Synoradzki
uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń nr WKP/0151/POOS/16

Projektant
br. elektryczna:

inż. Witold Szulc
uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych nr 383/83/Pw

25.04.2019r.

**Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu budowlanego
zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej**

Ja, niżej podpisany po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo budowlane”, ustawy oświadczam, że:

„Projekt budowlano-wykonawczy przebudowy pomieszczeń, instalacji c.o. i c.w.u. oraz budowa wewnętrznej instalacji gazu”

został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej. Zawartość projektu budowlanego spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27 kwietnia 2012 r. w sprawie zakresu i formy dokumentacji projektowej, a dokumentacja projektowa jest kompletna z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

**Projektant
br. konstrukcja:**

mgr inż. Tomasz Sieroń
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr WKP/0259/POOK/18

**Projektant
br. architektoniczna:**

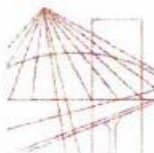
mgr inż. arch. Łukasz Trafas
uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń nr 22/WPOKK/2013

**Projektant
br. sanitarna:**

mgr inż. Jan Synoradzki
uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń nr WKP/0151/POOS/16

**Projektant
br. elektryczna:**

inż. Witold Szulc
uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych nr 383/83/Pw



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-KP-0054-467/2018

Poznań, dnia 20 grudnia 2018 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 1725 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 2, 3, 4 i 4c pkt 1 oraz art. 13 ust. 1, 2 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 z późn. zm.) oraz § 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2014 r. poz. 1278) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan

Tomasz Radosław Sieroń

magister inżynier

kierunek: Budownictwo

urodzony dnia 02 stycznia 1989 r. Wągrowiec

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0259/POOK/18

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

UZASADNIENIE

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

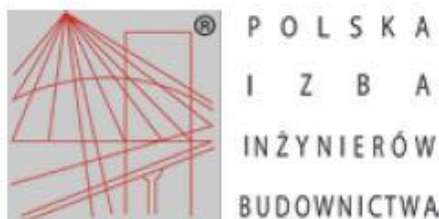
Pouczenie

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. Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2018 r. poz. 2096 z późn. zm.):
§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrezygnować z prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.
§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.
W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-LDU-CL2-6UJ *

Pan Tomasz Radosław Sieroń o numerze ewidencyjnym WKP/BO/0036/17
adres zamieszkania m. Bogdanowo 11K/29, 64-600 Oborniki
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-02-27 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.



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

L.dz. 60/WPOKK/2013

Poznań, dnia 12 czerwca 2013 r.

sygnatura akt: WOIA-OKK/UpB/41/2012/A

DECYZJA nr 22 / WPOKK/ 2013

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, ust. 2 i 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Dz.U. Nr 243 poz. 1623 z późn. zmian.), 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 późn. zmian.), § 11 ust 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i budownictwa z dnia 28 kwietnia 2008r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006r. Nr 83, poz. 578 z późn. zmian.) oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz.U. z 2000r. Nr 98, poz.1071 z późn. zmian.)

stwierdza się, że

Pan

mgr inż. arch. Łukasz Trafas

ur. 27 marca 1983 r. w Obornikach

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



Przewodniczący Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Andrzej J. Nowak
architekt

Strona 1 z 2

61-772 Poznań, ul. Stary Rynek 56. Tel./fax: (061) 855 08 46, 852 00 20. E-mail: wielkopolska@izbaarchitektow.pl
Http://wielkopolska.iarp.pl NIP: 778-13-99-181 Regon: 017466395-00074 Konto: PKO BP S.A. Nr 71 1020 4027 0000 1202 0033 5935



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Łukasz Trafas

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **22/WPOKK/2013**, jest wpisany na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WP-1015**.

Członek czynny od: 23-01-2014 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 09-02-2019 r. Poznań.

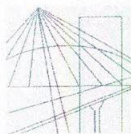
Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-01-2020 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Agnieszka Figielek, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

WP-1015-839F-77F4-E423-76A6

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.



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-SP-0054-446/15/2016

Poznań, dnia 21 czerwca 2016 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz.U. z 2014 r. poz. 1946) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 2, 3 i 4 oraz ust. 4c pkt 1 oraz art. 13 ust. 1, 2 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 290) oraz § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2014 r. poz. 1278) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan

Jan Henryk Synoradzki

magister inżynier

kierunek: Inżynieria Środowiska

urodzony dnia 04 lutego 1976 r. w Wągrowcu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE **nr ewidencyjny WKP/0151/POOS/16**

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

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

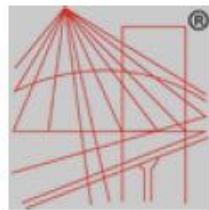
1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej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



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

[Signature]

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski



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-PSC-2K7-J1W *

Pan Jan Henryk Synoradzki o numerze ewidencyjnym WKP/BO/0106/07

adres zamieszkania ul. Jeżyka 3/1, 62-100 Wągrowiec

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-03-05 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.

URZĄD WOJEWODY

w Poznaniu

tel. 554

teleks 64-967

Poznań, dnia 29.11.1983 r.

Inicjały

Nr 383/83/Pw

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

Na podstawie § 4 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1978 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 43) stwierdza się, że:

Obywatel (kub.) Witold SZULC

inżynier elektryk

(dotyczy zawodu)

urodzony/ta dnia 26 lutego 1948 r. w Bydgoszczy

posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta

(dotyczy zawodu)

w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej

(dotyczy specjalności technicznej - budowlanej)

w zakresie instalacji elektrycznych

(specjalizacja zawodowa)

MA-BU/21

CWD MA-BU/21-11 zdm. 1000-KW-11/75 V/D/A Pzdz. 310-71 11.000 10.000 11.000

1000-KW-11/75



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-H3Q-48C-WJ4 *

Pan Witold Szulc o numerze ewidencyjnym WKP/IE/7059/02
adres zamieszkania ul. Gen.T.Kutrzeby 5 D/4, 62-300 Września
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-04 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.

Spis treści

I.	OPIS TECHNICZNY ZAGOSPODAROWANIA TERENU	15
1.	Dane ewidencyjne	16
1.1.	Obiekt	16
1.2.	Adres budowy	16
1.3.	Inwestor	16
2.	Podstawa opracowania	16
3.	Przedmiot inwestycji	16
4.	Dane techniczne budynku	16
5.	Istniejący stan zagospodarowania działki	17
6.	Projektowane zagospodarowanie terenu inwestycji	17
7.	Określenie obszaru oddziaływania projektowanego obiektu	17
8.	Warunki dotyczące gospodarki i infrastruktury technicznej	18
9.	Dane dotyczące wpływu eksploatacji górniczych	18
10.	Wpływ obiektu na środowisko	18
11.	Dane dotyczące ochrony konserwatorskiej (Dz. U. z 2018r. poz. 1945)	19
12.	Dane dotyczące ochrony interesów osób trzecich	19
II.	CZĘŚĆ GRAFICZNA ZAGOSPODAROWANIA TERENU	20
III.	OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANEGO	22
1.	Dane ewidencyjne	23
1.1.	Obiekt	23
1.2.	Adres budowy	23
1.3.	Inwestor	23
2.	Część ogólna	23
3.	Opinia geotechniczna	23
4.	Program funkcjonalno-użytkowy	23
5.	Roboty budowlane etap 1	24
5.1.	Przegrody zewnętrzne	24
5.2.	Materiały elewacyjne	24
5.2.1.	Wykończenie tynkiem – wełna mineralna (niepalna)	24
5.2.2.	Wykończenie tynkiem - styropian	24
5.2.3.	Ściany fundamentowe	24
5.3.	Stolarka okienna i drzwiowa	24
5.3.1.	Stolarka okienna PVC	24
5.3.2.	Ślusarka drzwiowa aluminiowa zewnętrzna	24
5.3.3.	Ślusarka drzwiowa wewnętrzna	24
5.4.	Stropodach	25
5.4.1.	Konstrukcja	25
5.4.2.	Pokrycie stropodachu	25
5.4.3.	Odwodnienie stropodachu	25
5.5.	Obróbki blacharskie	25
5.6.	Parapety okienne	25
5.7.	Izolacja cieplna pozioma	25
5.8.	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne	25
5.9.	Ściany wewnętrzne	25
5.9.1.	Ściany wewnętrzne działowe	25

5.9.2.	Zabudowy g-k	26
5.10.	Rewizje do szachtów	26
5.11.	Posadzki.....	26
5.11.1.	Posadzka.....	26
5.11.2.	Cokoły, listwy przypodłogowe	26
5.12.	Wykończeni ścian i sufitów.....	26
5.12.1.	Tynkowanie.....	26
5.12.2.	Powierzchnie malowanie	26
5.12.3.	Okładziny ścian.....	26
6.	Roboty budowlane etap 2.....	27
6.1.	Przegrody zewnętrzne.....	27
6.2.	Materiały elewacyjne.....	27
6.2.1.	Wykończenie tynkiem – wełna mineralna (niepalna).....	27
6.2.2.	Wykończenie tynkiem - styropian	27
6.2.3.	Ściany fundamentowe	27
6.3.	Stolarka okienna i drzwiowa	27
6.3.1.	Stolarka okienna PVC	27
6.3.2.	Ślusarka drzwiowa aluminiowa zewnętrzna prowadzące na scenę	28
6.4.	Stropodach.....	28
6.4.1.	Konstrukcja	28
6.4.2.	Pokrycie stropodachu	28
6.4.3.	Odwodnienie stropodachu.....	28
6.5.	Obróbki blacharskie.....	28
6.6.	Parapety okienne.....	28
6.7.	Wycieraczki zewnętrzne.....	28
6.8.	Izolacja cieplna pozioma	28
6.9.	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne.....	29
6.9.1.	Posadzki	29
6.9.2.	Cokoły, listwy przypodłogowe	29
6.10.	Parapety wewnętrzne	29
7.	Ocena stanu technicznego.....	29
8.	Opis zakresu i sposobu prowadzenia robót rozbiórkowych.	30
8.1.	Roboty rozbiórkowe	30
8.2.	Urządzenia i sieci instalacyjne	31
8.3.	Rozbiórka stolarki okiennej i drzwiowej.....	31
8.4.	Rozbiórka pokrycia dachowego i obróbek blacharskich.	31
8.5.	Rozbiórka ścian działowych.....	31
8.6.	Rozbiórka ścian kondygnacji nadziemnych.	31
8.7.	Zasypanie wykopów i niwelacja terenu.....	32
8.8.	Zakończenie robót rozbiórkowych segregacja odpadów i transport.	32
9.	Instalacje:	32
10.	Warunki ochrony przeciwpożarowej	33
10.1.	Informacje o powierzchni, wysokości i liczbę kondygnacji :	33
10.2.	Charakterystyka zagrożenia pożarowego	33

10.3.	Kategoria zagrożenia ludzi	34
10.4.	Informacja o przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego	35
10.5.	Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych..	35
10.6.	Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane	35
10.7.	Strefy pożarowe oraz strefy dymowe	35
10.8.	Usytuowanie budynku	35
10.9.	Warunki ewakuacji	36
10.10.	Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji użytkowych	36
10.11.	Dobór urządzeń przeciwpożarowych	36
10.12.	Wyposażenie w gaśnice	37
10.13.	Przygotowanie obiektu i terenu do prowadzenia działań ratowniczo – gaśniczych	37
10.13.1.	Zaopatrzenie wody do zewnętrznego gaszenia pożaru:	37
10.13.2.	Drogi pożarowe	37
11.	Charakterystyka energetyczna	38
12.	Technologia cateringu	38
12.1.	Przedmiot opracowania	38
12.2.	Cel i zakres opracowania	38
12.3.	Charakterystyka gastronomii	38
12.4.	Opis procesów technologicznych	39
12.4.1.	Dostawa	39
12.4.2.	Magazynowanie	39
12.4.3.	Przygotowalnia wstępna	39
12.4.4.	Przygotowalnia właściwa	39
12.4.5.	Obróbka termiczna	39
12.4.6.	Ekspedycja	39
12.4.7.	Zmywalnia naczyń i sprzętu kuchennego	39
12.4.8.	Odpadki i utrzymanie czystości	39
12.5.	Wytyczne instalacyjne dla branż projektowych	40
12.5.1.	Wytyczne architektoniczno-budowlane	40
12.5.2.	Posadzki	40
12.5.3.	Drzwi	40
12.5.4.	Okna	40
12.5.5.	Meble	40
13.	Uwagi końcowe odnośnie wykonawstwa	40
IV.	OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU INSTALACJI SANITARNYCH	42
1.	Materiały stanowiące podstawę opracowania	43
2.	Materiały stanowiące podstawę opracowania	43
3.	Opis projektowanych rozwiązań – instalacja wodociągowej	43
4.	Opis projektowanych rozwiązań – instalacja kanalizacyjna	43
5.	Opis projektowanych rozwiązań – instalacja c.o.	43
6.	Opis projektowanych rozwiązań – instalacja gazu	44
7.	Instalacja wentylacji	45
8.	Zestawienie podstawowych materiałów	45

8.1.	Instalacja wodociągowa i kanalizacyjna.....	45
8.2.	Instalacja c.o.	47
8.3.	Instalacja gazu	49
9.	Uwagi.....	49
V.	OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH	50
1.	Opis techniczny.....	51
1.1.	Uwagi ogólne.....	51
1.2.	Podstawa opracowania	51
1.3.	Zakres opracowania :.....	51
1.4.	Zasilanie obiektu.....	51
1.5.	Układ pomiarowo-rozliczeniowy	51
1.6.	Przebudowa zasilania obiektu.	52
1.7.	Instalacja oświetleniowa i gniazd wtyczkowych.....	52
1.8.	Instalacja dla obwodów siłowych.....	53
1.9.	Instalacja wyrównawcza.....	54
1.10.	Instalacja przeciwporażeniowa.....	54
1.11.	Uwagi końcowe	54
VI.	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	
	56	
VII.	CZĘŚĆ GRAFICZNA DO PROJEKTU	59
VIII.	ZAŁĄCZNIKI	

I. OPIS TECHNICZNY ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Dane ewidencyjne

1.1. Obiekt

Przedmiotem dokumentacji jest przebudowa budynku świetlicy wiejskiej w miejscowości Psary Małe. Przebudowę podzielono na dwa etapy:

Etap 1 – obejmujący wykonanie centralnego ogrzewania, przebudowę pomieszczeń w celu wydzielenia pomieszczeń WC (w tym dla osób niepełnosprawnych), pomieszczenie rozdzielni cateringu oraz pomieszczenia szatni.

Etap 2 – obejmujący termomodernizację obiektu.

1.2. Adres budowy

Działka nr 19/10, obręb ewidencyjny 0332 w. Psarach Małych

1.3. Inwestor

Gmina Września
ul. Ratuszowa 1
62-300 Września

2. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora oraz uzgodnienia z Inwestorem;
- mapa zasadnicza w skali 1:1000.
- Warunki techniczne podłączenia do sieci gazowej

3. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem dokumentacji jest przebudowa budynku świetlicy wiejskiej w miejscowości Psary Małe. Przebudowę podzielono na dwa etapy:

Etap 1 – obejmujący wykonanie centralnego ogrzewania, przebudowę pomieszczeń w celu wydzielenia pomieszczeń WC (w tym dla osób niepełnosprawnych), pomieszczenie rozdzielni cateringu oraz pomieszczenia szatni.

Etap 2 – obejmujący termomodernizację obiektu.

4. Dane techniczne budynku

Powierzchnia istniejącej zabudowy	Ok 254 m ²
Kubatura istniejącej zabudowy	Ok 990 m ³

5. Istniejący stan zagospodarowania działki

Przedmiotowy teren jest zajmowany przez świetlicę wiejską w Psarach Małych. Na działce znajdują się parterowy budynek świetlicy wiejskiej. Na terenie przedmiotowej działki znajduje się jeszcze wiata rekreacyjna oraz zestaw siłowni zewnętrznej. Wejście na działkę prowadzi z działki nr 278. Teren inwestycji jest ogrodzony ogrodzeniem istniejącym.

6. Projektowane zagospodarowanie terenu inwestycji

Inwestycja nie zmienia istniejącego zagospodarowania działki.

7. Określenie obszaru oddziaływania projektowanego obiektu

Wyznaczenia obszaru oddziaływania obiektu dokonano w oparciu o art. 3, pkt. 20 Prawa budowlanego, który stanowi, że przez obszar oddziaływania obiektu należy rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu.

Podstawa prawna, w oparciu o którą wyznacza się obszar oddziaływania:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Analiza obszaru oddziaływania obiektu:

- Zgodnie z § 12, ust. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie ściany z otworami okiennymi powinny być oddalone co najmniej 4 m od granicy działki, a bez otworów 3m.

Istniejący obiekt jest usytuowany na granicy z działką 19/6 zatem obszar oddziaływania należy powiększyć o działkę nr 19/6.

- Zgodnie z § 13, ust. 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie odległość budynku z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi od innych obiektów powinna umożliwiać naturalne oświetlenie tych pomieszczeń - co uznaje się za spełnione, gdyż między ramionami kąta 60°, wyznaczonego w płaszczyźnie poziomej, z wierzchołkiem usytuowanym w wewnętrznym licu ściany na osi okna pomieszczenia przesłanianego, nie znajduje się przesłaniająca część tego samego budynku ani obiekt przesłaniający.

Projektowany budynek z nie powoduje większego zacienienia otoczenia.

- Zgodnie z § 19, ust. 2 Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury stanowiska postojowe samochodów osobowych należy sytuować na działce budowlanej w odległości 3 m od granicy działki w przypadku parkingu do 10 stanowisk włącznie. Nie projektuję się stanowisk postojowych.
- Zgodnie z § 23, ust. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie odległość miejsca gromadzenia odpadów od granicy działki powinna wynosić 3m oraz 10 m od okien i drzwi do budynków przeznaczonych na pobyt ludzi. Niniejszy warunek jest spełniony.

-
- Zgodnie z § 36, ust. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie odległość pokryw i wylotów wentylacji ze zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe w zabudowie jednorodzinnej powinna wynosić co najmniej 15 m od okien i drzwi zewnętrznych do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Nie projektuje się zbiornika bezodpływowego.
 - Projektowany budynek spełnia wymagania § 60 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie dotyczące czasu nasłonecznienia pomieszczeń i nie wprowadza ograniczeń w zabudowie sąsiednich działek.

8. Warunki dotyczące gospodarki i infrastruktury technicznej

- | | |
|-----------------------------------|--|
| ▪ obsługa komunikacyjna: | dojazd istniejącym zjazdem z drogi publicznej |
| ▪ woda: | instalacja odbiorcza z istniejącej sieci i przyłącza wodociągowego; |
| ▪ gospodarka elektroenergetyczna: | instalacja odbiorcza z istniejącego przyłącza do sieci elektroenergetycznej; |
| ▪ kanalizacja: | instalacja odbiorcza do istniejącej sieci i przyłącza kanalizacyjnego; |
| ▪ wody opadowe i roztopowe: | odprowadzenie powierzchniowo na terenie własnej działki; |
| ▪ miejsca postojowe: | nie projektuje się miejsc postojowych; |
| ▪ gospodarka odpadami: | odbiór przez koncesjonowaną firmę, składowanie w wyznaczonym miejscu w pojemnikach służących do czasowego gromadzenia odpadów stałych; |
| ▪ ogrzewanie: | kocioł na paliwo gazowe |

9. Dane dotyczące wpływu eksploatacji górniczych

Teren inwestycji nie jest zlokalizowany na terenie szkód górniczych.

10. Wpływ obiektu na środowisko

Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie:

- zapotrzebowanie i jakość wody – woda z projektowanego przyłącza wodociągowego z istniejącej sieci;
- jakość i sposób odprowadzenia ścieków – ścieki odprowadzone projektowanego zbiornika bezodpływowego;
- emisja zanieczyszczeń gazowych, zapachów, pyłów i płynnych – poza zasięgiem oddziaływania;

-
- rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów – stałe odpady z gospodarstwa domowego gromadzone czasowo w kontenerach z zamykanymi otworami wrzutowymi zlokalizowanych na terenie działki zgodnie z projektem zagospodarowania;
 - emisja hałasu oraz wibracji, promieniowania i inne zakłócenia – nie występuje;
 - wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne – nie występuje negatywne oddziaływanie.

Projektowana inwestycja nie wpłynie na pogorszenie stanu środowiska. Inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

11. Dane dotyczące ochrony konserwatorskiej (Dz. U. z 2018r. poz. 1945)

Przedmiotowa działka nie podlega ochronie zabytków i nie figuruje w rejestrze zabytków. Jednak kto, w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych, odkrył przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, jest obowiązany:

- 1) wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot;
- 2) zabezpieczyć, przy użyciu dostępnych środków, ten przedmiot i miejsce jego odkrycia;
- 3) niezwłocznie zawiadomić o tym właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków, a jeśli nie jest to możliwe, właściwego wójta (burmistrza, prezydenta miasta).

12. Dane dotyczące ochrony interesów osób trzecich

Wymagania dotyczące osób trzecich, należy zapewnić:

- dostęp do drogi publicznej,
- ochronę przed pozbawieniem możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności, a także dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi,
- ochronę przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne, promieniowanie oraz
- ochronę przed zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

Opracował:

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA ZAGOSPODAROWANA TERENU

RYSUNEK PZT

III. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

1. Dane ewidencyjne

1.1. Obiekt

Przedmiotem dokumentacji jest przebudowa budynku świetlicy wiejskiej w miejscowości Psary Małe. Przebudowę podzielono na dwa etapy:

Etap 1 – obejmujący wykonanie centralnego ogrzewania, przebudowę pomieszczeń w celu wydzielenia pomieszczeń WC (w tym dla osób niepełnosprawnych), pomieszczenie rozdzielni cateringu oraz pomieszczenia szatni.

Etap 2 – obejmujący termomodernizację obiektu.

1.2. Adres budowy

Działka nr 19/10, obręb ewidencyjny 0332 w. Psarach Małych

1.3. Inwestor

Gmina Września
ul. Ratuszowa 1
62-300 Września

2. Część ogólna

Przedmiotem dokumentacji jest przebudowa budynku świetlicy wiejskiej w miejscowości Psary Małe. Przebudowę podzielono na dwa etapy:

Etap 1 – obejmujący wykonanie centralnego ogrzewania, przebudowę pomieszczeń w celu wydzielenia pomieszczeń WC (w tym dla osób niepełnosprawnych), pomieszczenie rozdzielni cateringu oraz pomieszczenia szatni.

Etap 2 – obejmujący termomodernizację obiektu.

3. Opinia geotechniczna

Na podstawie obserwacji istniejącego budynku parterowego inwestycję należy zaliczyć do I kategorii geotechnicznej.

4. Program funkcjonalno-użytkowy

Nr Pom.	Nazwa Pom.	Powierzchnia	Rodzaj Pow.
01	Korytarz	7.55	Pł. gresowe
02	Szatnia	7.95	Pł. gresowe
03	Pom. porządkowe	3.28	Pł. gresowe
05	Catering	24.97	Pł. gresowe
06	Komunikacja	4.74	Pł. gresowe
07	WC M+NN	8.82	Pł. gresowe

08	WC K	5.87	Pł. gresowe
09	Sala wiejska	124.32	istn. wykładzina
10	Scena	18.87	istn. wykładzina
11	Magazyn	14.81	istn. posadzka
SUMA:		221.18	

5. Roboty budowlane etap 1

5.1. Przegrody zewnętrzne

Szczegółowe rozwiązania dotyczące warstw ścian zewnętrznych oraz przegród poziomych wg części rysunkowej

5.2. Materiały elewacyjne

5.2.1. Wykończenie tynkiem – wełna mineralna (niepalna)

Izolacja cieplna stanowi etap 2

5.2.2. Wykończenie tynkiem - styropian

Izolacja cieplna stanowi etap 2

5.2.3. Ściany fundamentowe

Izolacja cieplna stanowi etap 2

5.3. Stolarka okienna i drzwiowa

5.3.1. Stolarka okienna PVC

Ze względu na zbyt małą powierzchnie okien w stosunku do podłogi w pomieszczeniu kuchni należy wymienić okno na drzwi balkonowe z naświetlem w pomieszczeniu kuchni. Stolarkę okienna na okna PVC o $U_k < 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$. Kolor biały z nawiewnikami. Wymiana pozostałej stolarki w etapie 2

5.3.2. Ślusarka drzwiowa aluminiowa zewnętrzna

Drzwi aluminiowe jednoskrzydłowe, cienko przylgowe. Współczynnik przenikania ciepła $U < 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$.

5.3.3. Ślusarka drzwiowa wewnętrzna

Drzwi jednoskrzydłowe z okleina HPL lub laminowanie laminatem poliestrowym. Skrzydło o gr. min 40 mm. Ościeżnica stalowa, obejmująca, regulowana malowania proszkowo. Lokalizacja samozaamykaczy i podcięć w drzwiach wg. części rysunkowej. Szklenie szkłem hartowanym, bezpieczny P2

5.4. Stropodach

5.4.1. Konstrukcja

Konstrukcje dachu stanowi istniejący stropodach.

5.4.2. Pokrycie stropodachu

Wymiana izolacji i pokrycia stanowi 2 etap robót.

5.4.3. Odwodnienie stropodachu

Wymiana rynien i rur spustowych stanowi etap 2

5.5. Obróbki blacharskie

Wykonanie obróbek blacharskich stanowi 2 etap robót.

5.6. Parapety okienne

Parapety okienne wykonane z blachy aluminiowej lakierowanej proszkowo pod kolor stolarki okiennej

5.7. Izolacja cieplna pozioma

Projektuję w przebudowywanej części budynku wykonanie izolacji termicznej z płyt XPS 15.0 cm na podbudowie piaskowo-żwirowej i chudym betonie

5.8. Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne

Posadzki :

- Należy wykonać izolacje posadzki w części przebudowywanej – 2 x folia PE

Uwaga: Należy postępować ściśle według zaleceń producenta systemu, szczegółowe rozwiązania muszą odpowiadać rozwiązaniom systemowym, w przypadku sytuacji nietypowych należy skontaktować się z producentem celu uzyskania dodatkowych zaleceń.

Należy zachować ciągłość i szczelność izolacji, szczególnie w miejscach połączeń powierzchni poziomych z pionowymi, przebić, tążczenia elementów.

5.9. Ściany wewnętrzne

5.9.1. Ściany wewnętrzne działowe

Projektuję się ściany jednowarstwowe na całą wysokość pomieszczenia, murowane z pustaków ceramicznych piuro-wpust gr. 11,5 cm na systemowej termoizolacyjnej zaprawie murarskiej M5. Parametry techniczne materiału:

Wytrzymałość na ściskanie ≥ 10 MPa

Reakcja na ogień : A1

Mrozoodporność: F1

5.9.2. Zabudowy g-k

Systemowe zabudowy na ruszcie stalowym ocynkowanym. W toaletach i pomieszczeniach wilgotnych należy zastosować zabudowy z płyt G-K do pomieszczeń mokrych.

Wszystkie urządzenia instalacji oświetleniowej lub innych instalacji których ciężar może spowodować wypaczenie, popękania i nierówności w zabudowie należy zamontować dodatkowo na niezależnych konstrukcjach. Mocowanie zabudowy wg wytycznych producenta płyt.

5.10. Rewizje do szachtów

Należy wykonać systemowe rewizje do wszystkich szachtów, do których wymagany jest dostęp.

5.11. Posadzki

5.11.1. Posadzka

Płytki gresowe, rektyfikowane, matowe białe.

- kolor szary, gładki, powierzchnia matowa
- płytki gresowe
- antypoślizgowość minimum R10
- wymiary – 60x60 cm
- rektyfikacja

Fuga elastyczna, szybkowiążąca i szybkoschnąca o właściwościach hydrofobowych, z technologią zapobiegającą rozwojowi grzybów i pleśni, w kolorze szarym, maksymalnie zbliżonym do koloru szarej płytki

5.11.2. Cokoły, listwy przypodłogowe

W pomieszczeniach wykończonych gresami, płytkami ceramicznymi - cokoliki z tego samego materiału. Wysokość cokołu 10 cm.

5.12. Wykończeni ścian i sufitów

5.12.1. Tynkowanie

W projekcie zastosowano:

- tynki cementowo-wapienne kategorii IV – pomieszczenia mokre i o zwiększonej wilgotności (pomieszczenia z okładziną z płytek ceramicznych),
- tynki cementowo-wapienne kategorii IV wykończone gładzią gipsową – pozostałe pomieszczenia

5.12.2. Powierzchnie malowanie

Ściany w pomieszczeniach należy malować zmywalna farba akrylowa lub lateksowa trudnościeralną.

5.12.3. Okładziny ścian

Należy zastosować okładziny ceramiczne w pomieszczeniach mokrych (kuchnia, WC, pomieszczenie porządkowe) na całą wysokość pomieszczenia. Płytki ściennie rektyfikowane, białe, matowe, gładkie 30x60 cm. Fuga elastyczna, szybkowiążąca i szybkoschnąca o właściwościach hydrofobowych, z

technologią zapobiegającą rozwojowi grzybów i pleśni, w kolorze białym, maksymalnie zbliżonym do koloru płytki

6. Roboty budowlane etap 2

6.1. Przegrody zewnętrzne

Szczegółowe rozwiązania dotyczące warstw ścian zewnętrznych oraz przegród poziomych wg części rysunkowej

6.2. Materiały elewacyjne

6.2.1. Wykończenie tynkiem – wełna mineralna (niepalna)

Projektuję się docieplenie ścian zewnętrznych izolacją cieplną z wełny mineralnej na ścianie oddzielenia przeciwpożarowego. Izolacja cieplna w systemie lekkiej mokrej stanowi wełna mineralna o gr. 18 cm. Wykończenie tynk silikonowy. Reakcja na ogień : A1

Parametry termiczne wełny mineralnej: $\lambda \leq 0,038$ [W/mK]

Naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu ≥ 20 [kPa]

Przed izolacją ściany oddzielenia przeciwpożarowego należy geodezyjne wyznaczyć dokładną odległość ściany od granicy działki. W przypadku zbyt małej odległości należy ocieplenie ścian wykonać od wewnątrz za pomocą płyt izolacyjnych wykonanych z bardzo lekkiej odmiany betonu komórkowego.

6.2.2. Wykończenie tynkiem - styropian

Projektuję się docieplenie istniejących ścian. Izolacja cieplna w systemie lekkiej mokrej stanowi styropian o gr. 18 cm . Wykończenie tynk silikonowy.

Parametry techniczne izolacji z płyt styropianowych :

Klasyfikacja w zakresie rozprzestrzeniania ognia : NRO

Parametry termiczne wełny styropianu: $\lambda \leq 0,034$ [W/mK]

6.2.3. Ściany fundamentowe

Projektuję się docieplenie istniejących ścian fundamentowych. Izolacja cieplna z płyt polistyren ekstrudowany przeznaczony do izolacji ścian fundamentowych, gr.12cm do wysokości 0,00 budynku. Wykończenie ścian fundamentowych płytką ceramiczną w kolorze czerwonym

Parametry techniczne izolacji z płyt XPS:

Klasyfikacja w zakresie rozprzestrzeniania ognia : NRO

Parametry termiczne wełny styropianu: $\lambda \leq 0,036$ [W/mK]

Ze względu na zawilgocenie ścian należy wykonać iniekcje ścian fundamentowych.

6.3. Stolarka okienna i drzwiowa

6.3.1. Stolarka okienna PVC

Należy wymienić stolarkę okienną na okna PVC o $U_k < 1,1$ W/m²k. Kolor biały. Okna wyposażać w nawiewniki.

6.3.2. Ślusarka drzwiowa aluminiowa zewnętrzna prowadzące na scenę

Drzwi aluminiowe jednoskrzydłowe, cienko przylgowe. Współczynnik przenikania ciepła $U < 1,3$ W/m²K.

6.4. Stropodach

6.4.1. Konstrukcja

Konstrukcje dachu stanowi istniejący stropodach.

6.4.2. Pokrycie stropodachu

Zaprojektowano pokrycie z membrany PVC wzmocnionej siatką poliestrową przeznaczoną do stosowania na dachach eksponowanych (narażonych na działanie warunków atmosferycznych), gr. 1,6 mm w kolorze jasnym szarym, układanej na izolacji z wełny mineralnej twardej; nie rozprzestrzeniającej ognia. Przy obróbkach klap dymowych, attyk, elementów instalacyjnych oraz dylatacjach należy stosować specjalną membranę przeznaczoną do tego celu oraz systemowe produkty wskazane przez producenta membrany dachowej. Wszystkie połączenia oraz uszczelnienia ściśle według wytycznych producenta materiału. Podczas użytkowania, przy odśnieżaniu dachu należy stosować się do wytycznych i zaleceń producenta membrany dachowej. Należy zapewnić wysokość murku ogniowego powyżej 30 cm nad pokrycie dachu.

6.4.3. Odwodnienie stropodachu

W budynku zaprojektowano układ odprowadzenia wody deszczowej z dachu poprzez system zewnętrznej instalacji grawitacyjnej – rur spustowych i rynien stalowych ocynkowanych.

6.5. Obróbki blacharskie

Ścianki attyk, wykończenie cokołów oraz inne obróbki blacharskie – blacha stalowa ocynkowana gr. 0,7mm wyprofilowana, lakierowana proszkowo na wybrany kolor fabrycznie, dostosowany do elementów wykończeniowych elewacji.

6.6. Parapety okienne

Parapety okienne wykonane z blachy aluminiowej lakierowanej proszkowo pod kolor stolarki okiennej

6.7. Wycieraczki zewnętrzne

Wycieraczki systemowe zewnętrzne, przystosowane do intensywnego ruchu. Rama systemowa - stal chromowo-niklowana, wys. ramy min. 25 mm, zwijalny wkład gumowy i wkład z kasetką szczotkową.

6.8. Izolacja cieplna pozioma

Projektuję się wykonanie izolacji termicznej z płyt XPS 15.0 cm na podbudowie piaskowo-żwirowej i chudym betonie

6.9. Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne

System izolacji przeciwwilgociowych ścian poniżej terenu:

Ściany i słupy fundamentowe :

- izolacja pozioma – należy wykonać systemową iniekcję ścian fundamentowych

Posadzki :

- Należy wykonać izolację – 2 x folia PE

Uwaga: Należy postępować ściśle według zaleceń producenta systemu, szczegółowe rozwiązania muszą odpowiadać rozwiązaniom systemowym, w przypadku sytuacji nietypowych należy skontaktować się z producentem celu uzyskania dodatkowych zaleceń.

Należy zachować ciągłość i szczelność izolacji, szczególnie w miejscach połączeń powierzchni poziomych z pionowymi, przebić, łączenia elementów.

6.9.1. Posadzki

Płytki gresowe, rektyfikowane, matowe białe.

- kolor szary, gładki, powierzchnia matowa

- płytki gresowe

- antypoślizgowość minimum R10

- wymiary – 60x60 cm

- rektyfikacja

Fuga elastyczna, szybkowiążąca i szybkoschnąca o właściwościach hydrofobowych, z technologią zapobiegającą rozwojowi grzybów i pleśni, w kolorze szarym, maksymalnie zbliżonym do koloru szarej płytki

6.9.2. Cokoły, listwy przypodłogowe

W pomieszczeniach wykończonych gresami, płytkami ceramicznymi - cokoliki z tego samego materiału. Wysokość cokołu min 10 cm.

6.10. Parapety wewnętrzne

Projektuję się parapety wewnętrzne z komorowych profili PVC w kolorze białym, powierzchnia zewnętrzna pokryta jest wysokiej jakości folią okleinową.

7. Ocena stanu technicznego.

Ocena głównych elementów konstrukcyjnych:

- Ściany fundamentowe Ściany murowane na zaprawie cementowo-wapiennej. Brak izolacji przeciwwilgociowych. Zaobserwowano duże zawilgocenia ścian.
- Ściany kondygnacji nadziemnych. Widoczne pęknięcia oraz zarysowania. Budynek nieocieplony. Tynki zewnętrzne w stanie dostatecznym, duże ubytki. Na cokole brak tynku. Stolarka okienna i drzwiowa do modernizacji.
- Stropodach z nieznacznymi ugięciami, wymagana renowacja pokrycia i izolacji cieplnej.

Ocena końcowa:

Stwierdza się, że budynek jest w słabym stanie technicznym, wymaga gruntownego remontu i przebudowy. Stan techniczny budynku umożliwia przebudowę i modernizację.

8. Opis zakresu i sposobu prowadzenia robót rozbiórkowych.

Zakres robót obejmuje w szczególności:

1. Zabezpieczanie konstrukcji stropów przed rozbiórką ścian
2. Demontaż instalacji w przebudowywanej części,
3. Demontaż stolarki,
4. Wyburzenie ścian wewnętrznych,
5. Skucie tynkowe i okładzin wewnętrznych
6. Wyburzenie posadzek,

8.1. Roboty rozbiórkowe

Podstawową zasadą przy robotach rozbiórkowych jest stopniowe zmniejszanie obciążeń elementów konstrukcyjnych, zgodnie z tą zasadą rozbiórkę należy rozpoczynać od góry (niezależnie czy wykonawca przyjmie ręczny czy mechaniczny sposób rozbiórki). Przed przystąpieniem do bezpośrednich robót rozbiórkowych należy wykonać wszystkie niezbędne zabezpieczenia, a więc ogrodzenie terenu, ewentualne zadaszenie zabezpieczające oraz ewentualne wzmocnienie części budynku zagrażającego nieprzewidzianym runięciem, itp. Roboty rozbiórkowe należy wykonywać z zachowaniem maksimum ostrożności, dokładnie przestrzegając przepisów bezpieczeństwa pracy. Podstawowe warunki, jakie należy przestrzegać przy prowadzeniu rozbiórek, obejmują niżej wymienione zalecenia:

- Stosować odpowiednie narzędzia i sprzęt,
- Stosować urządzenia zabezpieczające i ochronne,
- Stosować środki zabezpieczające pracowników,
- Zapewnić bezpieczeństwo osób postronnych,
- W trakcie wykonywanych prac należy usuwać sukcesywnie wszystkie elementy mogące zagrozić bezpieczeństwu pracujących,
- Gruz i materiały drobnicowe (w razie wybrania metody rozbiórki sposobem ręcznym) należy usuwać przez specjalne rynny zsypowe do specjalnych kontenerów na gruz. W razie przyjęcia metody mechanicznej po obaleniu gruz należy składować na utwardzonym placu, w kontenerach lub ładować bezpośrednio na samochody transportowe.
- Szalowanie i stemplowanie spodów poszczególnych stropów, poczynając od najniższej kondygnacji. Niedozwolone jest prowadzenie rozbiórki elementów konstrukcyjnych oraz jakichkolwiek prac jednocześnie na kilku kondygnacjach.
- Po wykonaniu prac rozbiórkowych, teren powinien zostać zniwelowany i uporządkowany w sposób umożliwiający spływ wód opadowych do systemu kanalizacji deszczowej.

Roboty powinny być prowadzone tak, aby nie została naruszona stateczność rozbieranego obiektu a także, aby usuwanie jednego elementu konstrukcyjnego nie wywołało utraty stateczności i przewrócenia się innego fragmentu konstrukcji. Niedopuszczalne jest dokonywanie rozbiórki przez podkopywanie lub podcinanie konstrukcji od dołu.

8.2. Urządzenia i sieci instalacyjne

Urządzenia wodociągowo-kanalizacyjne, elektryczne, ciepłne itp. podlegają rozbiórce w pierwszej kolejności. Przed rozpoczęciem demontażu Wykonawca robót rozbiórkowych jest zobowiązany do odłączenia tych urządzeń od zewnętrznych sieci zasilających, czego wolno dokonać w obecności przedstawicieli stosownych organów zarządzających tymi urządzeniami, co winno być stwierdzone przez wpis do dziennika budowy, rozbiórki.

Demontaż zostanie wykonany przez specjalistyczne ekipy posiadające odpowiednie uprawnienia pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy. Demontaż rozpoczyna się od sprawdzenia odłączenia instalacji od sieci zewnętrznych. W pierwszej kolejności demontuje się urządzenia wodno-kanalizacyjne. Następnie można będzie likwidować urządzenia elektroinstalacyjne.

8.3. Rozbiórka stolarki okiennej i drzwiowej.

Przed przystąpieniem do rozbiórki okien lub drzwi w ścianach zewnętrznych i nośnych wewnętrznych należy sprawdzić, czy w skutek osiadania ścian lub utraty nośności nadproża ościeżnic nie spełniają roli podpory dla danej ściany, by przy wyjmowaniu ich, nie spowodować zawalenia się ścian. W tym przypadku należy skrzydła drzwiowe i okienne zdejmować z zawiasów, ościeżnice zaś wyjąć dopiero po rozebraniu górnej części ściany. Jeżeli nie są one obciążone, zaleca się wymontować je ze ścian wraz ze skrzydłami okiennymi lub drzwiowymi i opaskami.

8.4. Rozbiórka pokrycia dachowego i obróbek blacharskich.

Prace należy rozpocząć od demontażu kominów dymowych i wentylacyjnych. Dopiero po wykonaniu powyższych prac można przystąpić do rozbiórki pokrycia dachowego wraz z rozbiórką konstrukcji dachu

8.5. Rozbiórka ścian działowych.

Rozbiórkę ścian działowych (w razie przyjęcia ręcznego sposobu rozbiórki) należy rozpocząć od odbicia tynków. Po usunięciu z miejsca roboczego gruzu przystąpić do rozbierania ścian od góry, warstwami przy zastosowaniu rusztowań.

8.6. Rozbiórka ścian kondygnacji nadziemnych.

Rozbiórka ścian nośnych jest robotą pracochłonną i odpowiedzialną. Prace te można rozpoczynać dopiero po ukończeniu rozbiórki wszystkich innych elementów budynku znajdujących się powyżej ścian tej kondygnacji. Rozbierać je należy sukcesywnie od góry i w sposób równomierny wzdłuż całego rzutu budynku. Gruz z rozbiórki należy sukcesywnie usuwać do odpowiednich pojemników-kontenerów lub na samochody samowyładowcze. W przypadku stwierdzenia rozwarstwienia (pojawienia się szczelin) na ścianach należy natychmiast usunąć rozwarstwiony element muru poczynawszy od góry, z zachowaniem szczególnej ostrożności

8.7. Zasypanie wykopów i niwelacja terenu.

Powstałe zagłębienia należy wypełnić i zagęścić warstwami materiałem piaskowo-żwirowym do stopnia zagęszczenia $I_s > 0,98$. Całość wypełnienia wykopu po rozbieranym budynku należy zagęścić w sposób zapobiegający opadaniu terenu.

8.8. Zakończenie robót rozbiórkowych segregacja odpadów i transport.

W czasie prowadzenie prac rozbiórkowych materiały należy segregować i oddzielać te, które mogą być wykorzystane jako surowce wtórne, jak elementy metalowe, szkło, drewno. Jeżeli w trakcie rozbiórki ujawnią się wbudowane lub eksploatowane materiały niebezpieczne wymagające spełnienia szczególnych wymogów podczas rozbiórki i utylizacji, Wykonawca jest zobowiązany do ich usunięcia i utylizacji na własny koszt.

Materiały z rozbiórki budynku nie nadające się do odzysku z przyczyn technologicznych, ekologicznych lub ekonomicznych (np. papa, materiały izolacyjne) oraz płyty azbestowo - cementowe przeznaczyc należy do utylizacji na legalnym wysypisku odpadów, co także należy do Wykonawcy. Transport gruzu prowadzić na bieżąco w miarę postępu robót rozbiórkowych. Przewozić go samochodami ciężarowymi samowyladowczymi, zabezpieczonymi plandekami przed pyleniem w czasie jazdy, czy też siatką przed odrywaniem się drobnych części lotnych.

Teren po rozbiórce należy uporządkować oraz usunąć wszelkie zbędne elementy z rozbiórki oraz wszelkie tymczasowe elementy zabudowane dla potrzeb prowadzenia przedmiotowych prac.

9. Instalacje:

- | | |
|-----------------------------------|--|
| ▪ obsługa komunikacyjna: | dojazd istniejącym zjazdem; |
| ▪ woda: | instalacja odbiorcza z istniejącej sieci i przyłącza wodociągowego; |
| ▪ gospodarka elektroenergetyczna: | instalacja odbiorcza z przyłącza do sieci elektroenergetycznej; |
| ▪ kanalizacja: | instalacja odbiorcza do przyłącza do sieci |
| ▪ wody opadowe i roztopowe: | odprowadzenie powierzchniowo na terenie własnej działki; |
| ▪ miejsca postojowe: | nie projektuje się wydzielenie miejsc postojowych; |
| ▪ gospodarka odpadami: | odbiór przez koncesjonowaną firmę, składowanie w wyznaczonym miejscu w pojemnikach służących do czasowego gromadzenia odpadów stałych; |
| ▪ ogrzewanie: | Kocioł na paliwo gazowe. |

10. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Warunki ochrony przeciwpożarowej na podstawie Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719) oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2017 poz. 2285).

10.1. Informacje o powierzchni, wysokości i liczbę kondygnacji :

Budynek jednokondygnacyjny, będzie przylegał ścianą łącznika do istniejącego budynku szkoły

- powierzchnia zabudowy – 276,2 m²
- powierzchnia wewnętrzna – 235,9 m²
- liczba kondygnacji: 1 nadziemna, podziemnych 0
- grupa wysokości budynku niski (N)
- wysokość < 12,00 m
- kubatura 990,00 m³
- Kategoria zagrożenia ludzi ZLIII

10.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego

Palne materiały występujące w budynku to głównie wyposażenie pomieszczeń, ubiory, drewno, drewnopodobne, papier, tkaniny, tworzywa sztuczne.

Lp.	Substancja - materiał	charakterystyka
1.	drewno, drewnopochodne	– łatwo zapalne, – temperatura zapalenia: 300 – 400 °C, – ciepło spalania: 18,MJ/kg
2.	papier, karton	– łatwo zapalny, – temperatura zapalenia: 230°C, w stanie rozluźnionym pali się intensywnie i szybko – ciepło spalania: 16 MJ/kg
3.	folia polietylenowa (PE),)	– łatwo zapalna, o małej odporności na działanie ciepła, – polietylen pali się sam; żółty świecący, w środku niebieski płomień; po krótkim paleniu spadają krople stopionego materiału, przy czym płomień utrzymuje się na kroplach; – podczas palenia wydzielają duże ilości dymów i gazów toksycznych, podczas gaszenia wywiązuje się szaroniebieski dym o zapachu parafiny ciepło spalania: 42MJ/kg

Lp.	Substancja - materiał	charakterystyka
4.	polichlorek – wyroby plasty-fikowane (PCV)	palne, temperatura zapalenia: 400 – 500 °C, podczas palenia wydzielają duże ilości dymów i gazów toksycznych, ciepło spalania: 25MJ/kg
5.	Polipropylen (PP)	ciało stałe w temp. 20 °C, palne, temperatura przetwórstwa 230 – 280 °C, ciepło spalania – 43 MJ/kg
6.	ABS (elementy sprzętu AG)	ciało stałe w temp. 20 °C, palne, temperatura zap. 390 °C. ciepło spalania; 36 MJ/kg
7.	Poliamid	palny, własności samogasnące, temperatura mięknięcia 190 , ciepło spalania 29 MJ/kg
8.	Poliester	palny, pali się po zapaleniu bez obecności zewnętrznego źródła ciepła, temperatura topnienia 220 – 230 °C, temperatura rozkładu ok. 300 °C, ciepło spalania 31 MJ/kg
9.	Tworzywa sztuczne /polietylen, PCV/	- palne, - temperatura zapalenia: 400 - 500 °C, podczas palenia wydzielają duże ilości dymów i gazów toksycznych.
10.	Tkaniny bawełniane	- łatwe zapalne, temperatura zapalenia: 225 °C,
11.	Gaz ziemny	palny, wybuchowy, granice wybuchowości: 4,3-15,0 % , minimalna energia zapłonowa dla mieszaniny gazowo-powietrznej: 0,27 MJ. ciepło spalania: ok. 41 MJ/Nm ³ , gęstość względna /d _p /: 0,6 (lżejszy od powietrza).

10.3. Kategoria zagrożenia ludzi

Budynek przeznaczony będzie na świetlice wiejską. W budynku nie występują pomieszczenia do przebywać większa grupa osób, tj. powyżej 50. Zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi budynek kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III

10.4. Informacja o przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego

Dla pomieszczeń zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi gęstości obciążenia ogniowego nie oblicza się.

10.5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W budynku nie przewiduje się pomieszczeń i przestrzeni kwalifikowanych do zagrożonych wybuchem.

10.6. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane

Zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi jednokondygnacyjny budynek niski, kwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL III zaprojektowano w klasie „D” odporności pożarowej.

Elementy budowlane, odpowiednio do jego „D” klasy odporności pożarowej zaprojektowano w następującej klasie odporności ogniowej:

- Główna konstrukcja nośna **R 30**.
- Konstrukcja dachu – (-) z zastrzeżeniem §219 warunków technicznych.
- Ściany zewnętrzne na powierzchni > 65% - **E 30**.
- Ściany wewnętrzne przy drodze ewakuacyjnej – **EI 15**.
- Przykrycie dachu – (-) z zastrzeżeniem §219 warunków technicznych.
- Ścianę przy granicy z działką nr 19/10 należy doprowadzić do klasy odporności ogniowej REI60 a izolację na tej ścianie wykonać jako niepalną.

Powyższe elementy budynku będą posiadały cechę nierozprzestrzeniania ognia „NRO”.

Pokrycie dachu – $B_{ROOF}(t1)$

10.7. Strefy pożarowe oraz strefy dymowe

Projektowany budynek będzie stanowił jedną strefę pożarową. Na istniejącej ścianie oddzielenia przeciwpożarowego należy zastosować ocieplenie z wełny mineralnej.

W budynku nie będą występować strefy dymowe.

10.8. Usytuowanie budynku

Budynek zostanie usytuowany w następujących odległościach:

- a) minimalna odległość od granicy działki budowlanej: **4,00 m** – zaprojektowano ścianę o klasie odporności ogniowej **E 30 na powierzchni > 65%**
- b) minimalna odległość od granicy działki budowlanej (od strony działki 19/10): **0,00 m** – Ścianę przy granicy z działką nr 19/10 należy doprowadzić do klasy odporności ogniowej REI60 a izolację na tej ścianie wykonać jako niepalną (wełna mineralna).

10.9. Warunki ewakuacji

Ewakuacja z budynku zaprojektowana została dojskami ewakuacyjnymi i przejściami ewakuacyjnymi. Z pomieszczeń zapewnione zostanie jedno dojskie o dugości poniżej 30 m (w tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej)

Korytarze ewakuacyjne o szerokości co najmniej 1,4m i wysokości > 2,2 m. Drzwi z pomieszczeń prowadzące na drogi ewakuacyjne o szerokości min 0,9 m . Drzwi wyjściowe główne do budynku o szerokości min w świetle 1,2m. Z pomieszczeń przewidziano wyjścia ewakuacyjne drzwiami o szerokości w świetle co najmniej 0,9 m i wysokości minimum 2,0 m.

10.10. Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji użytkowych

Budynek zasilany jest kablami prowadzonymi trasami w ziemi. Instalacja elektryczna części przebudowywanego budynku zaprojektowana zostanie zgodnie z PN-IEC 60364.

Instalacja odgromowa zgodna z PN. Zapewniono ochronę budynku instalacją odgromową w wykonaniu podstawowym.

Kanały wentylacyjne wykonano wyłącznie z materiałów niepalnych. Jako otuliny termoizolacyjne rur wodociągowych, instalacji grzewczej, wentylacji i klimatyzacji zastosowano wyłącznie materiały posiadające cechę nierozprzestrzeniających ognia (NRO).

Przejścia instalacyjne przez ściany oddzielenia przeciwpożarowego należy zabezpieczyć przepustami o klasie odporności ogniowej EI 60.

10.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych

Budynek zostanie wyposażony – zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi i techniczno-budowlanymi w następujące urządzenia przeciwpożarowe:

- awaryjne oświetlenie ewakuacyjne,

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne jest obligatoryjnie wymagane na drogach ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym.

W przypadku dróg ewakuacyjnych o szerokości do 2 m, średnie natężenie oświetlenia na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej powinno być nie mniejsze niż 1 Lx, a na centralnym pasie drogi, obejmujący mniej niż połowę szerokości drogi, natężenie oświetlenia powinno stanowić co najmniej 50% ww. wartości. Stosunek maksymalnego natężenia oświetlenia do minimalnego natężenia oświetlenia wzdłuż centralnej linii drogi ewakuacyjnej nie powinien być większy niż 40/1. Olsnienie przeszkadzające powinno być utrzymywane na niskim poziomie dzięki ograniczeniu światłości opraw w obrębie pola widzenia.

Minimalny czas stosowania oświetlenia na drodze ewakuacyjnej w celach ewakuacji powinien wynosić 1 godzinę. Na drodze ewakuacyjnej 50% wymaganego natężenia oświetlenia powinno być wytworzone w ciągu 5 sekund, a pełen poziom natężenia oświetlenia w ciągu 60 s.

Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego powinny być usytuowane na wysokości co najmniej 2 m nad podłogą. Znaki przy wszystkich wyjściach awaryjnych i wzdłuż dróg ewakuacyjnych powinny być tak oświetlone, aby jednoznacznie wskazywały drogę ewakuacyjną do bezpiecznego miejsca. Oprawy

oświetleniowe powinny być usytuowane w pobliżu każdych drzwi wyjściowych oraz w takich miejscach, gdy to konieczne, aby zwrócić uwagę na potencjalne niebezpieczeństwo lub umieszczony sprzęt bezpieczeństwa. Zatem oprawy powinny być umieszczone:

- przy każdych drzwiach wyjściowych przeznaczonych do wyjścia ewakuacyjnego,
- w pobliżu schodów, tak aby stopień był oświetlony bezpośrednio,
- w pobliżu każdej zmiany poziomu,
- przy znakach bezpieczeństwa,
- przy każdej zmianie kierunku,
- przy każdym skrzyżowaniu korytarzy,
- na zewnątrz w pobliżu każdego wyjścia końcowego
- w pobliżu każdego punktu pierwszej pomocy,
- w pobliżu każdego urządzenia przeciwpożarowego i przycisku alarmowego,
- przy wyjściu z budynku nad nadprożem drzwi

Jeśli punkty pierwszej pomocy lub urządzenia przeciwpożarowe i przyciski alarmowe nie znajdują się na drodze ewakuacyjnej ani w strefie otwartej to powinny być one tak oświetlone, aby natężenie oświetlenia na podłodze w ich pobliżu (w obrębie 2 m) wynosiło co najmniej 5 Lx.

10.12. Wyposażenie w gaśnice

Budynek należy wyposażać w gaśnice proszkowe ABC o masie środka gaśniczego 4 lub 6 kg wg zasady: jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej w budynku.

Sprzęt powinien znajdować się w miejscach dostępnych i widocznych. Miejsce umieszczenia gaśnicy powinno być oznakowane zgodnie z Polską Normą. Do gaśnic powinien być dostęp o szerokości, co najmniej 1 metra. Sprzętu nie należy umieszczać w miejscach narażonych na działanie źródeł ciepła i uszkodzenia mechaniczne. Długość dojścia do gaśnicy z każdego miejsca, w którym w budynku może przebywać człowiek nie powinna przekraczać 30 metrów.

10.13. Przygotowanie obiektu i terenu do prowadzenia działań ratowniczo – gaśniczych

10.13.1. Zaopatrzenie wody do zewnętrznego gaszenia pożaru:

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych dla budynku o kubaturze brutto < 5.000 m³ i powierzchni wewnętrznej < 1000 m² wymagana ilość wody wynosi 10 dm³/s z co najmniej jednego hydrantu o średnicy 80 mm lub 100 mm zapasu wody w przeciwpożarowym zbiorniku wodnym. Hydrant powinien znajdować się w odległości min 5 m i maksimum 75 m od chronionego budynku.

10.13.2. Drogi pożarowe

Do budynku jest zapewniony wymagany przepisami przeciwpożarowymi dojazd pożarowy. Dojazd pożarowy zapewniony zostanie istniejącym wjazdem z ul. Długiej. Wjazd na działkę umówili dostęp do

całej elewacji frontowej budynku. Odległość drogi od budynku minimum 5 m i maksimum 15 m. Droga wewnętrzna o długości 15 m umożliwi wycofanie wozu gaśniczego.

Miedzy drogą pożarową i budynkiem nie będą występować stałe elementy zagospodarowania terenu oraz drzewa i krzewy o wysokości powyżej 3,0 m.

11. Charakterystyka energetyczna

Projektowana charakterystyka energetyczna stanowi odrębne opracowanie i stanowi załącznik do niniejszej dokumentacji.

12. Technologia cateringu

12.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest gastronomiczny układ zaplecza gastronomicznego powstałego w ramach przebudowy pomieszczeń świetlicy wiejskiej. Zaplecze gastronomiczne przeznaczone będzie na użytek prywatny mieszkańców miejscowości Psary Małe i nie będzie stanowić zakładu pracy. Pomieszczenie zaplecza kuchennego stanowi pomieszczenie do czasowego przebywania ludzi (tj. < 4 h)

12.2. Cel i zakres opracowania

Celem niniejszej dokumentacji jest opracowanie technologii dostaw i dystrybucji posiłków z pomieszczenia kuchennego na salę konsumpcyjną z wydzielonymi miejscami przeznaczonymi do konsumpcji

Opracowanie obejmuje swoim zakresem:

- technologię przygotowania i wydawania posiłków
- rozmieszczenie urządzeń technologicznych

12.3. Charakterystyka gastronomii

Zaplecze gastronomiczne zlokalizowane jest na kondygnacji parterowej przebudowywanego budynku świetlicy wiejskiej. Całkowita powierzchnia przewidziana na zaplecze gastronomiczne to $24,97 \text{ m}^2 + 124,32 \text{ m}^2$. Na potrzeby właściwej organizacji pracy dostępna powierzchnia podzielona została na część konsumpcyjną ($124,32 \text{ m}^2$) oraz część zaplecza gastronomicznego ($24,97 \text{ m}^2$). Dodatkowo do obsługi zaplecza gastronomicznego przewidziano zaplecze porządkowe.

Omawiana gastronomia będzie funkcjonowała okazyjne tzn. tylko w czasie prywatnych spotkań mieszkańców wsi Psary Małe.

Gastronomi i jej zaplecze zostały podzielone na 3 strefy. Pierwszą jest zaplecze i strefa dostaw. Drugą strefą jest pomieszczenie w którym będzie odbywał się rozładunek dostarczonych z zewnątrz posiłków, transportowanych w szczelnie zamkniętych termosach. To samo pomieszczenie będzie służyć do wydawania posiłków przez drzwi wejściowe do sali. Sala jadalniana stanowi trzecią strefę wyposażoną w stoły z odpowiednią ilością miejsc siedzących dla konsumentów. Sala jadalniana dostępna jest z ogólnej komunikacji wewnętrznej budynku.

Zaplecze zaprojektowano jako gastronomię cateringową całkowicie zależną od dostarczonych na obiekt posiłków z zewnętrznej kuchni. W obszarze gastronomii nie ma żadnego przygotowywania a także żadnej obróbki termicznej. Obiekt funkcjonuje wyłącznie w oparciu o posiłki dostarczonej z zewnątrz z kuchni centralnej znajdującej się poza budynkiem i poza niniejszym opracowaniem.

Zatrudnienie i czas pracy:

Obiekt nie jest przeznaczony dla pracy zarobkowej.

12.4. Opis procesów technologicznych

12.4.1. Dostawa

Posiłki będą dostarczane na obiekt z kuchni zewnętrznej w szczelnie zamkniętych pojemnikach termooizolacyjnych. Dostawa posiłków będzie odbywać się wejściem głównym do budynku. Termosy będą umieszczane na wyznaczonym wózku w strefie komunikacji, skąd będą odbierane i transportowane do wydawalni cateringu.

12.4.2. Magazynowanie

Nie przewiduje się magazynowania produktów spożywczych. Dostarczane na obiekt posiłki będą od razu wydawane na salę konsumpcyjną. Brudne termosy będą po rozładunku zwracane będą na kuchnię centralną.

12.4.3. Przygotowalnia wstępna

Przygotowalni i obróbki wstępnej na obiekcie nie przewiduje się

12.4.4. Przygotowalnia właściwa

Przygotowalni i obróbki właściwej na obiekcie nie przewiduje się

12.4.5. Obróbka termiczna

Obróbki termicznej na obiekcie nie przewiduje się jedyną formą obróbki termicznej jest ewentualnie podgrzanie posiłków przez jego końcowym podaniem.

12.4.6. Ekspedycja

Ekspedycja dań będzie odbywała się przez drzwi prowadzące na salę konsumpcyjną.

12.4.7. Zmywalnia naczyń i sprzętu kuchennego

Przewiduje się podawanie dań na naczyniach jednorazowych, zatem nie przewiduje się zmywania naczyń ani sprzętu kuchennego.

12.4.8. Odpadki i utrzymanie czystości

Na potrzeby należytego utrzymania czystości w strefie gastronomicznej wydzielono niewielkie zamykany na klucz pomieszczenie materiałów porządkowych. Pomieszczenie wyposażono w kratkę ściekową oraz zawór z złączką do węża.

12.5. Wytyczne instalacyjne dla branż projektowych

12.5.1. *Wytyczne architektoniczno-budowlane*

- Wymagana wysokość dla pomieszczenia kuchni nie stanowiącego pomieszczenia pracy oraz przeznaczonego na czasowy pobyt ludzi wynosi min. 2,5 m.
- Ściany i sufity powinny być zbudowane z materiału gładkiego niepyłącego, niepalnego nienasiąkliwego i łatwo-zmywalnego.
- Elementy podwieszane muszą być wykonane z takiego materiału, aby zapobiegały gromadzeniu się zanieczyszczeń na nich.
- Zabezpieczyć wypukłe naroża ścian przed uszkodzeniem.
- Korytarze powinny być pokryte powierzchnią łatwo zmywalną do wysokości min 2m.
- Wszystkie instalacje powinny być zabudowane.

12.5.2. *Posadzki*

- Posadzki gładkie, szczelne, łatwo zmywalne z materiałów nieśliskich i nienasiąkliwych.
- Należy przewidzieć cokoły o wys. 10 cm wykonane z tego samego materiału co posadzka.
- Spoiny na posadkach powinny być chemoodporne, nienasiąkliwe odporne na czyszczenie ciśnieniowe i mechaniczne.
- W pomieszczeniach, w których znajdują się kratki ściekowe posadzkę należy wykonać z spadkiem min. 1,5% w kierunku krutek.
- Niedopuszczalna jest różnica poziomów (progi, stopnie itp.) w ciągach komunikacyjnych oraz między pomieszczeniami.

12.5.3. *Drzwi*

- Minimalna szerokość drzwi wynosi 90 cm. Skrzydła drzwi powinny być gładkie, dostosowane do zmywania wodą i środkami dezynfekcyjnymi.
- Ościeżnice drzwiowe powinny być gładkie, obejmujące całą ścianę, dostosowane do zmywania wodą i środkami dezynfekcyjnymi.

12.5.4. *Okna*

- Okna powinny być łatwo dostępne i otwierane do wnętrza pomieszczenia, wykonane z materiałów odpornych na wilgoć.
- Na oknach należy zamontować ramy z siatkami przeciw owadom.

12.5.5. *Meble*

- Powierzchnie mebli i regałów powinny być gładkie, dostosowane do zmywania wodą i środkami dezynfekcyjnymi. Zaleca się stosowanie mebli z blachy kwasowej.

13. Uwagi końcowe odnośnie wykonawstwa

Roboty budowlane wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną i przepisami bhp pod fachowym nadzorem technicznym i autorskim. Dla potrzeb realizacji inwestycji może wystąpić konieczność

sporządzenia szczegółowych rysunków warsztatowych, uwzględniających zastosowane przez wykonawcę technologie i produkty. Konieczność sporządzenia rysunków warsztatowych dotyczy min. ślusarki, balustrad, mebli wykonywanych na zamówienie, ścianek sanitarnych, konstrukcji prefabrykowanych itp.

Rysunki warsztatowe powinny być sporządzone na podstawie projektu wykonawczego (przy uwzględnieniu wszystkich branż), po dokonaniu sprawdzeń i pomiarów wykonanej konstrukcji, warunków i sposobu mocowania oraz w uzgodnieniu z innymi branżami. Rysunki warsztatowe należy przedstawić do aprobaty kierownikowi budowy/generalnemu wykonawcy oraz inspektorom nadzoru.

Rysunki te muszą zostać przekazane do uwag i aprobaty przed dokonaniem zamówień materiałów, a także przed rozpoczęciem robót wykonawczych i montażowych.

Należy opracować projekt wykonawczy dla etapu II.

Generalny wykonawca ma obowiązek przed dokonaniem zamówień oraz rozpoczęciem robót wyjaśnić wszelkie ewentualne wątpliwości oraz niezgodności z inspektorami nadzoru/projektantami.

Wszelkie niedopatrzenia i błędy wynikające z niezastosowania się do powyższych zasad będą obciążały wykonawcę.

Opracował:

IV. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU INSTALACJI SANITARNYCH

1. Materiały stanowiące podstawę opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji wodociągowej, kanalizacji, gazowej i wentylacji dla inwestycji polegającej na przebudowie budynku świetlicy wiejskiej w Psarach Małych.

2. Materiały stanowiące podstawę opracowania

1. Wytocznie inwestora
2. Podkłady budowlane

3. Opis projektowanych rozwiązań – instalacja wodociągowej

Zasilanie w wodę z istniejącego przyłącza wodociągowego. Za istniejącym wodomierzem i zaworami odcinającymi projektuje się nową instalację wewnętrzną. Za wodomierzem należy zabudować zawór antyskażeniowy typu EA DN 20.

Instalację wewnętrzną projektuje się z rur warstwowych typu PEX/ALU/PEX lub PP PN10. Przewody należy prowadzić pod posadzką oraz w bruzdach ścian w rurze ochronnej peschla, w warstwie posadzkowej ocieplenia w otulinie z pianki poliuretanowej. Zasady montażu rur wykonać zgodnie z instrukcją montażu producenta rur. Podejścia do przyborów wykonać za pomocą kształtek zaciskowych lub zgrzewanych na płytkach montażowych, podejścia zakończyć zaworami. Przygotowanie c.w.u. projektuje się z kondensacyjnego kotła gazowego dwufunkcyjnego wyposażonego w ładowany warstwowo zasobnik ze stali nierdzewnej o pojemności 46 litrów. Punkty czerpalne oraz prowadzenie rur pokazano na rzutach pomieszczeń.

4. Opis projektowanych rozwiązań – instalacja kanalizacyjna

Projektuje się odprowadzenie ścieków poprzez dwa piony kanalizacyjne który należy podłączyć do istniejącego przyłącza kanalizacji. Piony i odpływy z przyborów projektuje się z rur i kształtek PVC łączonych na kielichy z uszczelką typu wargowego. Podejścia pod przybory sanitarne montować w bruzdach ścian. Średnice podejść i spadki według rysunków i obowiązujących norm. Odpowietrzenie pionów nr 1 i 2 za pomocą rury wywiewnej zlokalizowanej na pionie nr 1 i 2. Pod pionami zamontować rewizje. Przejęcia przez ławy fundamentowe, ściany i stropy należy wykonać w rurze ochronnej uszczelnionej elastycznym szczeliwem.

5. Opis projektowanych rozwiązań – instalacja c.o.

Instalację zaprojektowano jako pompową, o parametrach pracy 80/60 °C. Instalacja pracuje w układzie zamkniętym. Źródłem ciepła dla instalacji c.o. i c.w.u. jest kocioł kondensacyjny dwufunkcyjny o mocy 24 kW. Kocioł jest fabrycznie wyposażony w pompę obiegową, osprzęt bezpieczeństwa. Komplet urządzeń powinien zawierać naczynie przeponowe, pompę obiegową, zawór bezpieczeństwa c.o., zawór nadmiarowo-upustowy, podstawowy regulator temperatury c.o. i c.w.u., zawór trójdrogowy, programator z czujką pogodową, wbudowane elementy zabezpieczające: czujnik ciągu kominowego, czujnik podgrzewu wody, kontrole obecności płomienia i zabezpieczenie przed brakiem wody w kotle. Od zaworu

bezpieczeństwa oraz instalacji kondensatu należy wykonać otwarte (poprzez syfon) odprowadzenie wody do kanalizacji. Na powrocie z instalacji należy zamontować filtr siatkowy o średniej gęstości, pomiędzy dwoma zaworami odcinającymi. Na zasilaniu zimnej wody należy zastosować zawór zwrotny. Na zasilaniu gazem należy zastosować zawór kulowy w miejscu widocznym i łatwo dostępnym oraz filtr gazu. Wszelkie przyłącza należy wykonać w sposób umożliwiający łatwe odłączenie kotła bez konieczności opróżniania instalacji z wody.

Zaprojektowanie grzejniki stalowe płytowe z wbudowaną wkładką zaworu termostatycznego z regulacją wstępną i odpowietrzeniem. Grzejniki połączone oddolnie, za pomocą zintegrowanej armatury z możliwością odcięcia i spustu wody. Odpowietrzenie instalacji następuje poprzez odpowietrzniki na grzejnikach. Zawór nadmiernie-upustowy łączący rurociąg zasilający i powrotny znajdują się na wyposażeniu kotła. Zawór ten zabezpiecza instalację przed niekorzystnymi warunkami hydraulicznymi w przypadku przymknięcia części zaworów termostatycznych. Wielkości, typy i moce grzejników dobrano do strat ciepła poszczególnych pomieszczeń, w okresach zimowych przed wykonaniem termomodernizacji w etapie nr 2 zapotrzebowanie na ciepło może przekraczać moc instalacji centralnego ogrzewania.

Projektują się instalacje z rur PEX/ALU/PEX. Rury prowadzić w bruzdach ściennych oraz w posadzce na styropianie w rurze ochronnej Peschla i otulinie z pianki poliuretanowej. Grubość wylewki nad otuliną lub rurą Peschla minimum 4 cm. Przy przejściu przez mury, stropy zastosować tuleje ochronne. Podejście do kotła wykonać z rur miedzianych na odcinku co najmniej 1,5 m w otulinie z pianki. Instalacje należy zinwentaryzować w dokumentacji powykonawczej. Próbę szczelności należy przeprowadzić przed zamurowaniem bruzd i zabetonowaniem posadzek.

6. Opis projektowanych rozwiązań – instalacja gazu

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji gazowej dla obiektu mieszkalno-biurowego. Odbiornikiem gazu będzie kocioł gazowy 24 kW zlokalizowany w pomieszczeniu kotłowni oraz kuchenka gazowa w pomieszczeniu kuchni.

Instalacja gazowa będzie zasilania gazem ziemnym. Projekt obejmuje instalację wewnętrzną budynku od kurka umieszczonego w szafce gazowej znajdującej się na budynku do punktów odbiorczych.

Zaprojektowano przewody instalacji gazowej z rur stalowych czarnych łączonych przez spawanie oraz z rur PE SDR11 C=4. Przewody gazowe należy prowadzić w miejscach umożliwiającą ich konserwację. W budynku będzie zamontowany kocioł gazowy oraz kuchenka gazowa. Na zasilaniu urządzenia w miejscu widocznym i łatwo dostępnym zamontować zawór gazowy kulowy. Należy stosować wyłącznie przewody i zawory posiadające atesty i dopuszczone do stosowania w Polsce. Rury należy układać ze spadkiem 4% w kierunku urządzeń. Przewody należy prowadzić natynkowo zachowując minimalne odległości od innych przewodów instalacyjnych tj. 10cm przy prowadzeniu równoległym przewodów i 2 cm na skrzyżowaniach z nimi. Należy pamiętać by przewody instalacji gazowej prowadzone były nad innymi instalacjami, w szczególności nad instalacją elektryczną. Przewody należy mocować odstępach nie większych niż 2 m. Przejścia przewodów przez przegrody należy wykonać w rurach ochronnych o średnicy większej o dwie dymensje od przewodu gazowego, uszczelnionych szczeliwem. Urządzenie należy łączyć z instalacją za pomocą stałego przewodu dwuzłączki, oraz zaopatrzyć w zawór kulowy.

Pomieszczenie w którym zainstalowano kocioł gazowy winno posiadać dwa kanały: wentylacyjny (wentylacja grawitacyjna) oraz spalinowy wykonany jako komin systemowy ceramiczny przeznaczony do

współpracy z kotłem lub jako komin murowany o wym. 14x14 cm, w którym będzie poprowadzony układ powietrzno-spalinowy przeznaczony do zainstalowanego kotła. Drzwi do kotłowni otwierane na zewnątrz z otworami min 200 cm².

Próbę ciśnieniową instalacji należy wykonać sprężonym powietrzem o ciśnieniu 50 kPa. Następnie przez 0,5 h należy obserwować spadek ciśnienia na manometrze tarczowym. W razie stwierdzenia nieszczelności należy sprawdzić i poprawić instalację oraz wykonać kolejną próbę szczelności. Próby ciśnieniowe można wykonać 3 – krotnie, po 3 nieprawidłowych próbach instalację należy zdemonstrować i wykonać ponownie.

Instalację gazową po jej wykonaniu, a przed oddaniem do użytku należy sprawdzić pod względem:

- zgodności wykonania z zatwierdzonym projektem technicznym
- zgodności wykonania z obowiązującymi przepisami
- szczelności ułożonej instalacji gazowej – prawidłowości działania instalacji.

Zabrania się korzystania w budynku w którym zainstalowano instalacje gazu ziemnego z gazu w butlach (typu propan-butan).

7. Instalacja wentylacji

Wentylację w pomieszczeniach sanitarnych należy wykonać jako mechaniczną wywiewną załączaną za pośrednictwem włącznika oświetlenia. Kanał wentylacyjny wykonać z rury DN 125 typu spiroflex. W pomieszczeniach sanitarnych zamontować wentylatory wywiewne (2 szt.) V=80m³/h i mocy ok. 25 W. Napływ powietrza kratkami w drzwiach.

W pomieszczeniu kuchni nad kuchenkę gazową, elektryczną i patelnię należy doprowadzić kanał wentylacyjny do okapu (okapy wyposażone w wentylator).

Świeże powietrze będzie napływać do kuchni za pośrednictwem trzech nagrzewnic podokiennych w kuchni.

8. Zestawienie podstawowych materiałów

8.1. Instalacja wodociągowa i kanalizacyjna

Zestawienie rur i kształtek

Rury - WAVIN Tigris K1

Rura PE-X/Al/PE (w sztangach 5 metrowych)	32 x 3,0	18	m
Rura PE-X/Al/PE (w zwojach)	16 x 2,0	50	m
Rura PE-X/Al/PE (w zwojach)	20 x 2,25	26	m
Rura PE-X/Al/PE (w zwojach)	25 x 2,5	25	m

Kształtki - WAVIN Tigris K1

Kolano 90°	16 - 16	3	szt.
Kolano 90°	20 - 20	2	szt.
Kolano 90°	32 - 32	2	szt.
Kolano 90° ściennie z gw. wewn.	16 - ½" w	18	szt.

Kolano 90° ściennie z gw. wewn.	20 - ½"w	2	szt.
Kolano 90° z gw. zewn.	16 - ½"z	1	szt.
Kolano 90° z gw. zewn.	32 - 1"z	1	szt.
Płytki mont. pod baterie, podwójna	wygięta	5	szt.
Trójnik	16 - 16 - 16	5	szt.
Trójnik	32 - 32 - 32	1	szt.
Trójnik	20 - 16 - 16	2	szt.
Trójnik	20 - 16 - 20	2	szt.
Trójnik	25 - 16 - 20	1	szt.
Trójnik	25 - 16 - 25	4	szt.
Trójnik	25 - 20 - 20	1	szt.
Trójnik	25 - 20 - 25	1	szt.
Trójnik	25 - 32 - 25	1	szt.
Trójnik	32 - 16 - 32	1	szt.
Złączka redukcyjna	20 - 16	1	szt.
Złączka redukcyjna	32 - 20	1	szt.
Złączka z gw. zewn.	16 - ½"z	1	szt.
Złączka z gw. zewn.	20 - ½"z	4	szt.
Złączka z gw. zewn.	32 - 1"z	1	szt.
Złączka z gw. zewn.	32 - 1¼"z	1	szt.
Złączka z półśrubunkiem	20 - ¾"w	2	szt.
Złączka z półśrubunkiem	32 - 1¼"w	1	szt.

Otulina PU, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 18 mm	6 mm	25	m
Otulina PU, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 18 mm	20 mm	25	m
Otulina PU, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 22 mm	6 mm	13	m
Otulina PU, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 22 mm	20 mm	13	m
Otulina PU, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 25 mm	6 mm	25	m
Otulina PU, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 35 mm	6 mm	18	m

Zawór EA	25	1	szt.
Zawór kulowy wg DIN 1988	Zaw. kulowy DN15	19	szt.
Zawór kulowy wg DIN 1988	Zaw. kulowy DN25	4	szt.
Bat. czerp. dla zlewozmywaka	1	szt.	
Bat. stojąca dla umywalki	3	szt.	
Miska ust. wisząca	1	szt.	

Pisuar musz. śc. z syfonem	1	szt.
Pł. ustępowa - podtynkowa	2	szt.
Umywalka pojedyncza	5	szt.
Wpust podłogowy	4	szt.
Zawór czerp. z perlatozem z.w.	3	szt.
Zawór czerp. z.w.	1	szt.
Zawór splukujący do pisuaru	1	szt.
Zlewoz. dwukom. z rusztem ociekowym	1	szt.
Bat. stojąca dla umywalki dla niepełnosprawnych	2	szt.
Miska ust. wisząca dla niepełnosprawnych	1	szt.
Rura HT popielata 110 x 2,6		m 30
Rura HT popielata 40 x 1,8		m 10
Rura HT popielata 50 x 2,5		m 20
Rura HT popielata 75 x 2,5		m 10
Rura wywiewna	2	szt.
Rewizja	2	szt.
Szafka do wodomierza	1	szt.
Szafka do rewizji	2	szt.

Zestawienie dotyczy podstawowych materiałów. Długości oraz ilości przed zamówieniem należy zweryfikować bezpośrednio na obiekcie

8.2. Instalacja c.o.

Rura PE-X/Al/PE (w sztangach)	32 x 3,0	15	m
Rura PE-X/Al/PE (w zwojach)	16 x 2,0	60	m
Rura PE-X/Al/PE (w zwojach)	20 x 2,25	40	m
Rura PE-X/Al/PE (w zwojach)	25 x 2,5	80	m
Tigris K1 Kolano 90°	16 - 16	10	szt.
Tigris K1 Kolano 90°	32 - 32	5	szt.
Tigris K1 Kolano 90° z gw. zewn.	32 - 1"z	5	szt.
Tigris K1 Trójnik	20 - 16 - 16	6	szt.
Tigris K1 Trójnik	20 - 16 - 20	6	szt.
Tigris K1 Trójnik	25 - 16 - 20	6	szt.
Tigris K1 Trójnik	25 - 16 - 25	20	szt.
Tigris K1 Trójnik	25 - 32 - 25	6	szt.

Tigris K1 Złączka z gw. wewn.	32 - 1" w	6	szt.
Tigris K1 Złączka z gw. zewn.	32 - 1" z	6	szt.
Złączka przyłączeniowa z pierścieniem	16 - 3/4" w	32	szt.

Otulina PU, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 18 mm	20 mm	60	m
Otulina PU, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 22 mm	20 mm	40	m
Otulina PU, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 25 mm	20 mm	80	m
Otulina PU, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 35 mm	30 mm	15	m

Zestawienie grzejników Grzejniki zintegrowane

11KV/600	600	520	61	2	szt.
11KV/600	600	600	61	1	szt.
11KV/600	600	920	61	2	szt.
11KV/900	900	520	61	1	szt.
21KV/600	600	1000	80	2	szt.
22KV/600	600	600	105	1	szt.
22KV/600	600	1200	105	1	szt.
22KV/600	600	1320	105	6	szt.

Zawory - Armatura

Zawór odcinający prosty wg DIN 1988	6	szt.
Filtr siatkowy	1	Szt.

Głowice/Siłowniki - VK - zbiorczy katalog

Głowica termost. do 013G0360	16	szt.
------------------------------	----	------

Kocioł

Kocioł gazowy	1	szt.
---------------	---	------

Zawór - Elementy spoza katalogów

Zawór o znanym kv=1,400	16	szt.
-------------------------	----	------

Kanał powietrzno-spalinowy

Kanał powietrzno-spalinowy	1	szt.
----------------------------	---	------

Zestawienie dotyczy podstawowych materiałów. Długości oraz ilości przed zamówieniem należy zweryfikować bezpośrednio na obiekcie.

8.3. Instancja gazu

lp.	materiał	jednostka	ilość
1	Skrzynka gazowa do montażu zaworu na budynku	kpl.	1
2	Zawór DN 25	kpl.	1
3	Rury ochronne na przejściach przez przegrody budowlane DN50	kpl.	2
4	Rura stalowa DN 25	m	5
5	Rura stalowa DN 20	m	2
6	Rura stalowa DN 15	m	15
7	zawór kulowy 3/4"	kpl.	2
8	kształtki stalowe	kpl.	12

Zestawienie dotyczy podstawowych materiałów. Długości oraz ilości przed zamówieniem należy zweryfikować bezpośrednio na obiekcie.

9. Uwagi

Prace instalacyjno-montażowe i odbiory należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Podziemne odcinki instalacji gazowej wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 30 lipca 2001r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe.

V. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

1. Opis techniczny

1.1. Uwagi ogólne

Niniejsze opracowanie stanowi dokumentację techniczną na modernizowane instalacje elektryczne wybranych w pomieszczeniach (zgodnie z umową) w świetlicy wiejskiej w Psarach Małych, gmina Września.

1.2. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie :
umowy

obowiązujących norm i przepisów a zwłaszcza :

- (1) norma PN-IEC 60364 „Instalacje elektryczne w budynkach”
 - (2) projekt normy „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych”
Instalacje elektryczne w budynkach mieszkalnych. Podstawy wykonania i wyposażenia.
 - (3) Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 14 grudnia 1994 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie , wraz z późniejszymi zmianami.
- projektu budowlanego i instalacyjnego przedsięwzięcia

1.3. Zakres opracowania :

Niniejsze opracowanie obejmuje :

- instalacje elektryczne ; oświetleniowa i gniazd wtyczkowych
- uzupełnienie tablicy istniejącej licznikowo rozdzielczej TG
- zabudowa skrzynki z podziałem mocy oraz projektowaną tablicę rozdzielczą TNK w pomieszczeniu szatni.
- instalacja uziemiająca i wyrównawcza

1.4. Zasilanie obiektu

Z istniejącej linii napowietrznej NN poprzez połączenie ze stojakiem na budynku przewodem ułożonym w rurce ochronnej RL w kierunku istniejącej tablicy TG.

1.5. Układ pomiarowo-rozliczeniowy

Układ pomiarowo-rozliczeniowy w istniejącej tablicy rozdzielczej TG. Zabezpieczenie przelicznikowe wył. nadmiarowo-prądowy C 3 x32A. Licznik 3-f energii czynnej typu C52 15(60) nr licznika 9161524-1994.

1.6. Przebudowa zasilania obiektu.

Projektuje się skrzynkę bezpiecznikową w celu rozdziału energii elektrycznej na część obiektu istniejącego (sala, scena, magazyn przy scenie), które nie są w zakresie niniejszego opracowania oraz na pomieszczenia, które są modernizowane t.j. szatnia, kuchnia, łazienki. Powstałą skrzynkę bezpiecznikową należy zasilic zalicznikowo przewodem YDY 4 x 16 mm². Dalej istniejącą tablicę rozd. TG zasilić przewodem 5-żyłowym typu YDY 5 x 4 mm², który będzie wykorzystany w drugim etapie przebudowy obiektu po wymianie instalacji elektr. na sali, scenie itd.

Istniejącą tablicę rozdzielczą TG na tym etapie należy przebudować zgodnie z obecnymi potrzebami a mianowicie:

- zmienić zasilanie i sterowanie oświetleniem zewnętrznym
- schemat ideowy zasilania po modernizacji w tym etapie pokazano na rys. nr E/01.

Inwestor winien zgłosić z wnioskiem do Zakładu Dystrybucji Energii Elektrycznej o zwiększenie mocy przyłączeniowej dla przedmiotowego obiektu po jego przebudowie w zakresie ujętym w przedmiotowym zadaniu inwestycyjnym. Moc przyłączeniowa zgodnie z obliczeniami ujętymi w tym projekcie ulegnie zwiększeniu na 32 kW.

1.7. Instalacja oświetleniowa i gniazd wttyczkowych

Instalacje oświetleniową i gniazd wttyczkowych zaprojektowano przewodami wtynkowymi typu YDYt układanymi pod tynkiem lub nad sufitem podwieszanym w rurce RL o przekroju 1,5 i 2,5 mm². Rozmieszczenie instalacji pokazano na rys. nr E/03. Należy stosować przewody na napięcie izolacji 750 V dla napięcia znamionowego 230 V i 230/400 V. Żyły przewodów miedziane. Rozmieszczenie opraw oświetleniowych pokazano na rysunkach instalacji. Zastosowane oprawy wyszczególnione są w legendzie opraw na rysunku E/03. Dodatkowo do zasilania i sterowania oświetleniem na zewnątrz należy zastosować programator astronomiczny wbudowany do tabl. rozd. istniejącej TG. Sposób połączenia pokazano na rys.nr E/01. Ponadto lampa przy wejściu do obiektu sterowana ręcznie - łącznik 1-bieg. Instalacje na sali, scenie i w magazynie nie są w zakresie niniejszego opracowania. Instalacja oświetleniowa i gniazd wttyczkowych na sali, scenie i w magazynie obok Sali jest wykonana z Cu jako dwuprzewodowa. Osprzęt instalacji jest zużyty w czasie oraz przez niewłaściwą eksploatację (możliwie podłączane odbiorniki o większych mocach). Gniazda wttyczkowe bez bolca, większość bez napięcia, pouszkodzonych mechanicznie oraz łączyeniowo (nadpalone styki)

Instalacja oświetleniowa szczególnie gniazd wttyczkowych nie nadaje się do eksploatacji nie spełnia wymogów przeciwporażeniowych i p.poż. W celu eksploatacji obiektu należy ją niezwłocznie wymienić.

Włączniki światła w łazience muszą się znajdować na zewnątrz pomieszczenia – montuje się w taki sposób, żeby środkowa część obudowy znajdowała się nie wyżej niż 115 cm nad powierzchnią podłogi.

Zgodnie ze wspomnianymi przepisami w łazience wydziela się trzy strefy ochronne. Ich specyfika zależy od tego, czy w łazience znajduje się wanna lub brodzik, czy też zdecydowaliśmy się na łazienkę z kabiną prysznicową bez brodzika (i zrezygnowaliśmy z wanny). W pierwszym przypadku, czyli łazience z wanną lub brodzikiem, wydziela się następujące strefy:

strefa 0 – obejmuje ona wnętrze brodzika lub wanny. Wszelkie urządzenia, akcesoria i osprzęt tam zamontowane muszą mieć stopień IPX7 ochrony przed dostępem wody (IPX7 oznacza możliwość zanurzenia w wodzie do głębokości 1 m przez czas 30 minut);

strefa 1 – jest ograniczona dwiema płaszczyznami:

- pionową, która przebiega wzdłuż zewnętrznej krawędzi obrzeża wanny lub brodzika;
- poziomą, która sięga do wysokości 225 cm, licząc od powierzchni podłogi; obejmuje ona także przestrzeń pod wanną i pod brodzikiem. W strefie 1 można instalować urządzenia i oprawy oświetleniowe o stopniu ochrony co najmniej IPX4 (czyli zabezpieczone przed bryzgami wody ze wszystkich stron);

strefa 2 – wyznaczają ją:

- płaszczyzna pionowa przebiegająca w odległości 60 cm od zewnętrznej płaszczyzny ograniczającej strefę 1;
- płaszczyzna pozioma wytyczoną na wysokości 225 cm nad powierzchnią podłogi.

W sytuacji, kiedy zdecydowaliśmy się tylko na nowoczesną kabinę prysznicową bez brodzika, łazience będziemy do czynienia z dwiema strefami ochronnymi:

strefa 0 – to wnętrze kabiny, ograniczone w pionie stałą ścianką pod natryskiem wraz z przestrzenią do 120 cm bez ścianki i do wysokości 10 cm w poziomie;

strefa 1 – jest ograniczona płaszczyznami: pionową, która przebiega wzdłuż zewnętrznej krawędzi stałej ścianki (nad strefą 0); poziomą do wysokości 225 cm.

Ponadto w łazienkach zgodnie z normą wg PN-EN 60529:2003 trzeba stosować urządzenia o stopniu ochrony IPXXB lub IP2X – dotyczy to obwodów PELV (o bardzo niskim napięciu znamionowym, z uziemieniem roboczym i zasilanym z bezpiecznego źródła zapewniającego oddzielenie elektryczne od innych obwodów) oraz SELV (bez uziemienia roboczego). Jeśli w budynku nie zastosowano żadnego z tych układów, bezwzględnie należy stosować wyłącznik różnicowoprądowy RCD o $\Delta I \leq 30$ mA.

Pamiętajmy, że w łazience trasy instalacji elektrycznej powinny być prowadzone wyłącznie dla urządzeń, które znajdują się właśnie w tym pomieszczeniu. Ważna jest także przewidywalność i przejrzystość ich przebiegu. Przewody elektryczne układa się w rurkach, kanałach ścian lub najczęściej podtynkowo. Zgodnie z prenormą NSEP-E-002 przewody należy zawsze układać w pionowych i poziomych strefach instalacyjnych. Szerokość stref pionowych powinna wynosić 20 cm, a poziomych – 30 cm. Trasy prowadzenia przewodów powinny się znajdować na odpowiednich wysokościach:

trasy poziome – 30 cm pod sufitem i 115 cm nad powierzchnią podłogi,

trasy pionowe – w odległości 15 cm od ościeżnicy lub zbiegu ścian.

1.8. Instalacja dla obwodów siłowych

Rozmieszczenie instalacji pokazano na rys. nr E/04. Połączenia do większych odbiorników wykonać poprzez puszkę izol. 120x120mm. Odbiorniki zasilane są z oddzielnych obwodów z tablicy rozdzielczej TNK.

1.9. Instalacja wyrównawcza

Zgodnie z PN-92/E-05009 w każdym obiekcie budowlanym połączenia wyrównawcze winny łączyć ze sobą następujące części przewodzące

- przewód ochronny obwodu rozdzielczego
- główną szynę uziemiającą
- rury , kanały wentylacyjne oraz metalowe urządzenia zasilające
- instalacje wewnętrzne
- metalowe elementy konstrukcyjne

Połączenia szyny połączeń wyrównawczych z projektowanym uziemieniem budynku (otokiem) wykonać należy przy pomocy złącz kontrolnych. W pomieszczeniach sanitarnych należy wykonać połączenia wyrównawcze łącząc wszystkie dostępne metalowe elementy do szyny połączeń wyrównawczych przy pomocy przewodu DY 6 mm².

Połączenia wyrównawcze zastosować w kuchni (catering) oraz w łazienkach.

1.10. Instalacja przeciwporażeniowa

Jako ochronę przeciwporażeniową zastosowano szybkie wyłączenie Przewód ochronny PE należy połączyć z szyną wyrównawczą budynku , która łączy elementy metalowe budynku z ziemią. Główny uziom wyrównawczy budynku winien mieć min. przekrój 25 mm². W łazienkach, gdzie może wystąpić większe nagromadzenie mas metalowych i podwyższona wilgotność należy stosować miejscowe połączenia wyrównawcze.

Zgodnie z PN-92/E-05009 ochronę przeciwporażeniową dzielimy na :

- ochronę przed dotykiem bezpośrednim
- ochronę przed dotykiem pośrednim

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim została zrealizowana poprzez izolację roboczą przewodów i kabli oraz poprzez obudowy części czynnych urządzeń elektrycznych. Uzupełnieniem ochrony przed dotykiem bezpośrednim są wyłączniki różnicowo-prądowe o prądzie zadziałania 0,03 A. Ochrona przed dotykiem pośrednim realizowana jest poprzez samoczynne wyłączenie zasilania.

1.11. Uwagi końcowe

Całość prac należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami. Po zakończeniu prac należy przeprowadzić stosowne pomiary a ich wyniki w formie protokołów przedstawić Inwestorowi przed oddaniem obiektu.

OBLICZENIA TECHNICZNE

Zestawienie mocy w części modernizowanej oraz w części obiektu nie objętej zakresem zadania inwestycyjnego

Moc zainstalowana

- oświetlenie wewnętrzne	4,5
- kuchenka elektryczna 4 - pal	6,0
- kuchenka gaz + piekarnik el.	1,5
- zmywarko - wyparzarka	6,0
- patelnia elektr.	5,5
- lodówka szt. 2 x 0,3	0,6
- wentylatory szt. 2 x 0.03	0,06
- kotłownia + pompa	0,2
- gniazda wtyczkowe 230V	6,5
- urządzenia pozostałe	2,0

Razem Pi 32,86 kW

Moc zapotrzebowana na obiekcie po przeprowadzonej modernizacji

$P_z = 4,5 \times 0,85 + 6,0 \times 0,75 + 1,5 \times 1,0 + 6,0 \times 1 + 5,5 \times 0,8 + 0,6 \times 1 + 0,06 \times 1 + 0,2 \times 1,0 + 6,5 \times 1,0 + 2 \times 1 = 30,19 \text{ kW}$

Prąd obliczeniowy po modernizacji obiektu

$$\text{Obl.} = \frac{30,19}{1,73 \cdot 400 \cdot 0,9} = 48,47 \text{ A}$$

Istniejące zabezpieczenie przedlicznikowe zamontowane w tablicy głównej na korytarzu obiektu to wył. nadmiarowo-prądowy C 32A. Zgodnie z danymi podanymi przez Dystrybutora energii we wniosku o Warunki Przyłączenia zabez. 3 x 32 A odpowiada mocy przyłączeniowej 20 KW.

Po modernizacji obiektu moc przyłączeniowa wyniesie min. 32 kW. Dlatego inwestor na tym etapie winien zwrócić się do miejscowego Dystrybutora Energii o wzrost mocy przyłączeniowej dla tego obiektu o $(32 - 20) = 12\text{kW}$. Dystrybutor wyda nowe Warunki Przyłączenia i określi sposób zmian zasilania obiektu i ewentualnych kosztów z obu stron.

Obecne zasilanie świetlicy nie nadaje się do pełnej eksploatacji obiektu po przeprowadzonej modernizacji w zakresie określonym przez INWESTORA.

VI.INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDRO- WIA

Faza:	Projekt budowlany
Obiekt:	Projekt budowlano-wykonawczy przebudowy świetlicy wiejskiej
Adres budowy:	Działka nr 19/10, obręb ewidencyjny 0332 w. Psarach Małych
Inwestor:	Gmina Września ul. Ratuszowa 1 62-300 Września
Wykonawca projektu :	Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe Tomasz Sieroń Bogdanowo 11k/29; 64-600 Oborniki
Projektant:	Tomasz Sieroń Bogdanowo 11k/29; 64-600 Oborniki
Data:	Kwiecień 2019r.

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność poszczególnych etapów

- Roboty rozbiórkowe;
- Roboty ziemne;
- Roboty zbrojarskie;
- Roboty fundamenty;
- Roboty murarskie;
- Montaż konstrukcji i pokrycia dachu;
- Wykonanie posadzek;
- Wykonywanie tynków;
- Prace instalacyjne elektryczne i sanitarne
- Montaż wyposażenia.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- Na terenie inwestycji, zgodnie z planem zagospodarowania terenu, występują obiekty budowlane.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- Podziemne sieci energetyczne, telefoniczne, gazowe, kanalizacyjne i wodociągowe.

4. Wskazania dot. przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania

- Prace budowlane na wysokościach (rusztowania) przy wznoszeniu obiektu – możliwość upadku;
- Zagrożenia związane z pracą urządzeń dźwigowych (dostawa elementów konstrukcyjnych, transport pionowy);
- Prace instalacyjne, szczególnie przy instalacjach elektrycznych;

-
- Niezbędne odpowiednie zabezpieczenia budowy przed dostępem osób postronnych i odpowiednie oznakowanie.
- 5. Wskazania sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**
- Przed przystąpieniem do robót pracowników należy zapoznać z opracowanym przez kierownika budowy planem bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
 - Każdy pracownik powinien być odpowiednio przeszkolony i posiadać odpowiednie uprawnienia do prac, które ma wykonywać;
 - Przeprowadzenie szkoleń i instruktaży potwierdzić pisemnie wskazując ich zakres, rodzaj, datę oraz wykaz osób uczestniczących.
- 6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń**
- Wykopy wykonywać z wykorzystaniem odpowiednich zabezpieczeń zapobiegających obsunięciu się gruntu (deskowania, rozpory itp.) lub wykonywać wykopy otwarte o kącie stoku naturalnego odpowiednie dla rodzaju gruntu;
 - Przy wykonaniu prac stosować standardowe, dostosowane do rodzaju prac, środki ochrony zdrowia;
 - Przed rozpoczęciem budowy opracować plan budowy i opisać sposoby ewakuacji na wypadek zagrożeń;
 - Zwrócić szczególną uwagę na uniemożliwienie kontaktu osób postronnych z placem budowy (w czasie prac i podczas przerw w ich prowadzeniu);
 - Wszystkie prace prowadzić pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje oraz po aktualnym szkoleniu bhp;
 - Szczególnej uwagi wymaga praca osób przy obsłudze i w strefie pracy maszyn budowlanych oraz na rusztowaniu i wysokościach;
 - Wszystkie roboty budowlano-montażowe oraz ich odbiór przeprowadzić zgodnie z publikacją: „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” (wydane przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, opracowane przez Instytut Techniki Budowlanej) pod nadzorem osoby uprawnionej, zgodnie ze sztuką budowlaną, przepisami bhp i ppoż.

Opracował:

VII.CZĘŚĆ GRAFICZNA DO PROJEKTU

VIII. ZAŁĄCZNIKI