



BIURO ROZWOJU I REALIZACJI PROJEKTÓW BUDOWLANYCH

„HOL – BUD” sp. z o.o.

PROJEKTOWANIE NADZÓR I WYKONAWSTWO BUDOWLANE

Egz. nr 3

STAROSTA GOSTYNIŃSKI

09-500 Gostynin

ul. Dmowskiego 13

- 2 -

PROJEKT BUDOWLANY

PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ SZKOŁY
PODSTAWOWEJ NA KOTŁOWNIE GAZOWĄ WRAZ Z BUDOWĄ INSTALACJI
ZBIORNIKOWEJ NA GAZ PŁYNNY I INSTALACJĄ WEWNĘTRZNĄ GAZU

Kategoria: IX

Inwestor: Gmina Szczawin Kościelny
ul. Jana Pawła II 10
09-550 Szczawin Kościelny

Adres inwestycji: Szczawin Kościelny
ul. Jana Pawła II 1
dz. ewid. 110/2,111/2,112/2,113/2

Projektant wiodący: mgr inż. arch. Tomasz Reszkowski

Projekt budowlany zatwierdzony
decyzją o pozwoleniu na budowę/
rozbiorke/wykonanie robót budowlanych

Nr 501/2020

z dnia 17. 11. 2020 r.

z up. Starosty

mgr inż. Elżbieta Stasińska
Naczelnik Wydziału
Architektury i Budownictwa

Branża	Projektant	Podpis	Sprawdzający	Podpis
Architektura	mgr inż. Tomasz Reszkowski uprawnienia konstrukcyjno- budowlane		mgr inż. arch. Julita Kopeć uprawnienia architektoniczne MA/157/18	
Konstrukcja	nr MAZ/0159/PWOK/03 architektoniczne nr MA/070/14		mgr inż. Paweł Kaźmierski uprawnienia konstrukcyjno- budowlane nr MAZ/0100/PWOK/08	
Instalacje elektryczne	inż. Jarosław Szczęsny uprawnienia instalacyjno- inżynieryjne nr WBPP- AN- 8386-5/46/81 Wk		mgr inż. Czesław Szymaniak uprawnienia instalacyjne nr KUP/0144/POOE/11	
Instalacje sanitarne	Mgr inż. Rafał Marciniak uprawnienia w specjalności instalacyjnej Upr. bud. nr Maz 0425/PWBS/15		mgr inż. Monika Anuszczyk uprawnienia w specjalności instalacyjnej upr. bud. Nr LOD/3779/PWBS/19	

14 wrzesień 2020 r.





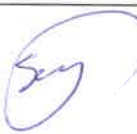


Aktualizacja
19.10.2020

Spis treści

OŚWIADCZENIE I UPRAWNIENIA	2
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI- OPIS	24
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI- CZĘŚĆ GRAFICZNA	30
EKSPERTYZA TECHNICZNA	31
INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	33
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – BRANŻA BUDOWLANA.....	34
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	64
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY– BRANŻA ELEKTRYCZNA	69
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY– BRANŻA SANITARNA.....	76

OŚWIADCZENIE I UPRAWNIENIA

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r –Prawo budowlane, oświadczam, że projekt budowlany pn. „Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części pomieszczeń Szkoły Podstawowej na kotłownię gazową wraz z budową instalacji zbiornikowej na gaz płynny i instalacją wewnętrzną gazu” w miejscowości Szczawin Kościelny na działkach 110/2, 111/2 ,112/2 113/2 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Branża	Projektant	Podpis	Sprawdzający	Podpis
Architektura	mgr inż. Tomasz Reszkowski uprawnienia konstrukcyjno- budowlane nr MAZ/0159/PWOK/03 architektoniczne nr MA/070/14		mgr inż. arch. Julita Kopeć uprawnienia architektoniczne MA/157/18	
Konstrukcja			mgr inż. Paweł Kaźmierski uprawnienia konstrukcyjno- budowlane nr MAZ/0100/PWOK/08	
Instalacje elektryczne	inż. Jarosław Szczęsny uprawnienia instalacyjno- inżynieryjne nr WBPP- AN- 8386-5/46/81 Wk		mgr inż. Czesław Szymaniak uprawnienia instalacyjne nr KUP/0144/POOE/11	
Instalacje sanitarne	Mgr inż. Rafał Marciniak uprawnienia w specjalności instalacyjnej Upr. bud. nr Maz 0425/PWBS/15		mgr inż. Monika Anuszczyk uprawnienia w specjalności instalacyjnej upr. bud. Nr LOD/3779/PWBS/19	

Aktualizacja

19.10.2020



14 wrzesień 2020r.



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



Warszawa, dnia 22 grudnia 2003 r.

Sygn. akt. MAZ/7131-7132/23/03

DECYZJA

Na podstawie art. 11 i pkt. 24 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. nr 5 poz. 42, z późn. zm.), art. 12 ust. 1-5 i ust. 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Uchwały nr 12 i 15 : Dz. U. z 2000 r. nr 106 poz. 1126 z późn. zm.) oraz § 4 ust. 2, § 5 ust. 3d i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki, Przemysłu i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielných funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. nr 5 poz. 38, z późn. zm.), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

Pan Tomasz Reszkowski

magister inżynier

urodzony dnia 21 kwietnia 1974 roku w Gostyninie, syn Stanisława

urzykał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr MAZ/0159/PWOK/03

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

Niniejsze uprawnienia stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności konstrukcyjno-budowlanej oraz do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności drogowej i mostowej w ograniczonym zakresie

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz przeprowadzonego egzaminu, uchwałą nr 8 z dnia 4 grudnia 2003 r. stwierdziła, że posiada Pan wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienianej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

POUCZENIE: Od antejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Przewodniczący
Okręgowej Komisji
Kwalifikacyjnej

prof. dr hab. inż. Kazimierz Szulborski



Przewodniczący
Mazowieckiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Wiesław Olechnowicz

uprawnienia w ograniczonym zakresie obejmują:

I w specjalności drogowej:

- 1/ projektowanie dróg wewnętrznych, dróg dojazdowych (D), dróg lokalnych (L), dróg zbiorczych (Z), dróg nie przeznaczonych do ruchu naziemnego i posiadają stałków powierzchni na terenie lotnisk, projektowanie rozbiórki wyżej wymienionych obiektów budowlanych oraz projektowanie dróg o nawierzchni gruntowej lub trawiastej przeznaczonych do ruchu naziemnego i posiadają stałków powierzchni na terenie lotnisk;
- 2/ kierowanie robotami budowlanymi przy wykonywaniu obiektów, o których mowa w pkt. 1.

II w specjalności mostowej:

- 1/ projektowanie: budowy, przebudowy i remontu jednonaprzęsłowych mostów, wiaduktów, ciekad i kładek o rozpiętości przęsła do 20 m, hudoży mostów składających według stęgowych instrukcji, hudoży uszowań i kładek roboczych oraz projektowanie rozbiórki wyżej wymienionych obiektów budowlanych nie wyrażającej usządędmiania wpływow eksploatacji górnicy;
- 2/ kierowanie robotami budowlanymi przy wykonywaniu obiektów, o których mowa w pkt. 1.

Wzrost: 1,70 m
I. Pa. 10.07.2003
Wzrost: 1,70 m
I. Pa. 10.07.2003
Wzrost: 1,70 m
I. Pa. 10.07.2003



Warszawa, dnia 14 lutego 2007 r.

Sygn. akt: MAZ/KK/51/OG/07

Pan
Tomasz Reszkowski
Ul. A. Czapskiego 37A
09-500 Gostynin

DECYZJA

Na podstawie art.155 § 1 w związku z art. 154 § 2 ustawy z dnia 14.06.1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm), po rozpatrzeniu wniosku Pana Tomasza Reszkowskiego z dnia 30 stycznia 2007 r. w sprawie zmiany Decyzji nr MAZ/7131-7132/223/03 wydanej przez Okręgową Komisję Kwalifikacyjną Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie dnia 22 grudnia 2003 r. o nadaniu Tomaszowi Reszkowskiemu uprawnień budowlanych nr MAZ/0159/PWOK/03 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej. w części dotyczącej możliwości sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa działająca w składzie orzekającym: 1/ Krzysztof Latoszek, 2/ Irena Churska, 3/ Krzysztof Booss

Zmienia przedmiotową Decyzję Nr MAZ/7131-7132/223/03 w ten sposób, że

- 1) **Dotychczasowe rozstrzygnięcie oznacza się jako pkt 1,**
- 2) **Dodaje się pkt 2 w brzmieniu: „Powyższe uprawnienia stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w zakresie tej specjalności.”**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony. na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

POUCZENIE

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

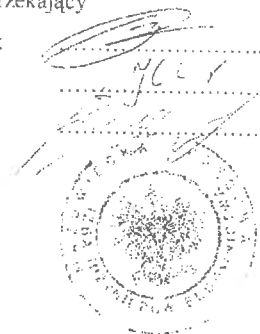
Skład Orzekający

1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Krzysztof Booss

Otrzymują:
1. Adresat
2. a'a





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-21U-43K-2HR *

Pan TOMASZ RESZKOWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/9175/03

adres zamieszkania A.CZAPSKIEGO 37A, 09-500 GOSTYNIN

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-02-01 do 2021-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-01-15 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: 078/MaOKK/2014
Nr upr. MA/070/14

Warszawa, dnia 29 grudnia 2014r.

DECYZJA nr 124/MaOKK/2014

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2013r. poz.932 z późn. zm.) w związku z art. 12, art. 13 oraz art. 14 ust.1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013r. poz.1409 z późn. zm.), zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013r. poz.267 z późn. zm.)

stwierdza się, że

Pan mgr inż. arch. Tomasz Reszkowski

urodzony w dniu 21 kwietnia 1974r. w Gostyninie

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

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń.

Powyższe uprawnienia budowlane upoważniają do wykonywania

samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, obejmującej:

projektowanie, sprawdzanie projektów architektoniczno-budowlanych

i sprawowanie nadzoru autorskiego

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

Od powyższej decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Przewodniczący OKK MaOIA RP arch. Janusz Pachowski

Zastępca Przewodniczącego OKK MaOIA RP arch. Andrzej Sowa

Sekretarz OKK MaOIA RP arch. Elżbieta Dziubak

Członek OKK MaOIA RP arch. Ewa Kaźmierczak

Członek OKK MaOIA RP arch. Radosław Kowalewski

Członek OKK MaOIA RP arch. Andrzej Nasfeter

Członek OKK MaOIA RP arch. Stanisław Stefanowicz

Członek OKK MaOIA RP arch. Jolanta Ukleja



Otrzymują:

1. Wnioskodawca: Tomasz Reszkowski Adres: ul. Czapskiego 37a 09-500 Gostynin
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane (po uprawomocnieniu się decyzji)
3. Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP (po uprawomocnieniu się decyzji)
4. a/a



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ
(wypis z listy architektów)

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Tomasz RESZKOWSKI

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **MA/070/14**, jest wpisany na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MA-2675**.

Członek czynny od: 03-03-2015 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 22-06-2020 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2021 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Anatol Kuczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MA-2675-B5C9-26YF-2CE2-7C17

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



**IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

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

Znak sprawy: 455/MAOKK/2018
Nr uprawnień: MA/157/18

Warszawa, dnia 20 grudnia 2018r.

DECYZJA nr 326/MAOKK/2018

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2013r. poz.932 z późn. zm.) w związku z art. 12, art. 13 oraz art. 14 ust.1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 z późn. zm.), zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r., poz. 2096 tj.)

stwierdza się, że

Pani mgr inż. arch. Julita Kopeć

urodzona w dniu 15 marca 1988 r. w Gostyninie

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

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**w specjalności architektonicznej do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń.**

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

1. projektowanie, sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego
2. kierowanie budową lub innymi robotami budowlanymi
3. kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów
4. wykonywanie nadzoru inwestorskiego
5. sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

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

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

Przewodniczący OKK MAOIA RP arch. Janusz Pachowski

Zastępca Przewodniczącego OKK MAOIA RP arch. Andrzej Sowa

Sekretarz OKK MAOIA RP arch. Elżbieta Dziubak

Członek OKK MAOIA RP arch. Dorota Bujnowska-Cechniak

Członek OKK MAOIA RP arch. Ewa Kaźmierczak

Członek OKK MAOIA RP arch. Andrzej Nasfeter

Członek OKK MAOIA RP arch. Stanisław Stefanowicz

Członek OKK MAOIA RP arch. Jolanta Ukleja

Otrzymują:

1. Wnioskodawca: Julita Kopeć

2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane (po uprawomocnieniu się decyzji) 3. Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP (po uprawomocnieniu się decyzji) 4. a/s



Janusz Pachowski
Andrzej Sowa
Elżbieta Dziubak
Dorota Bujnowska-Cechniak
Ewa Kaźmierczak
Andrzej Nasfeter
Stanisław Stefanowicz
Jolanta Ukleja



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ
(wypis z listy architektów)

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Julita KOPEĆ

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **MA/157/18**, jest wpisana na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MA-3276**.

Członek czynny od: 18-02-2020 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 08-04-2020 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2020 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Anatol Kuczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MA-3276-9BF1-3A26-89DY-9Y4Y

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.



OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



sygn. akt. MAZ/7131-7132/83/08/K

Warszawa, dnia 25 czerwca 2008 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1-5 oraz ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 17 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

Pan Paweł Sebastian Kaźmierski
magister inżynier
urodzony dnia 9 września 1974 roku w m. Gostynin, syn Stanisława
uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/ 0100 /PWOK/08

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.
Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji

POUCZENIE

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

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Zygmunt Garwoliński
2/ mgr inż. Leszek Ganowicz
3/ mgr inż. Hanna Bałaj



**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń**

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 13 ust. 1, 3 i 4 ustawy – Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3/ kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4/ wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności konstrukcyjno – budowlanej.

III. Na mocy § 17 ust. 1 w zw. z § 16 ust. 1 pkt 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym w zakresie:

- 1/ sporządzania projektu architektoniczno – budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu oraz
- 2/ kierowania robotami budowlanymi w zakresie, o którym mowa w pkt 1/ oraz w odniesieniu do architektury obiektu.



Urzymują:

1. Pan Paweł Sebastian Kaźmierski
ul. Romana Dmowskiego 11A m. 16
09-500 Gostynin
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-V79-C69-L9A *

Pan **PAWEŁ SEBASTIAN KAŻMIERSKI** o numerze ewidencyjnym **MAZ/BO/0771/08**
adres zamieszkania **KLENIEW 26, 09-500 GOSTYNIN**
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od **2019-11-01** do **2020-10-31**.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu **2019-09-24** roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

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



Bydgoszcz 2013-11-26
(miejsce, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani **SZCZĘSNY JAROSŁAW**

miejsce zamieszkania

87-900 WŁOCŁAWEK

UL. BOJAŃCYKA 20/22 M.1

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

KUP/IE/2446/01

i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia

2014-01-01

do dnia

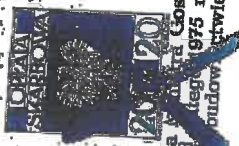
2014-12-31

KUJAWSKO POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w BYDGOSZCZY
85-030 BYDGOSZCZ, ul. B. Rumnickiego 6
tel. 52 388 70 50 • fax 52 388 70 59

PRZEWODNICZĄCY
Rady Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa
Prof. dr hab. inż. Adam Podgórski
(pieczęć i podpis przewodniczącego)

URZĄD WOJEWÓDZKI w Bydgoszczy, dnia 27.07.2013 r.

we Włocławku
Urząd i adres terenowego organu
administracji państwowej
Nr WBPP-AN-8386-5/46/81 ldk



D E C Y Z J A

Na podstawie § 5, § 7 i § 13 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 21 lutego 1975 r. (Dz. U. Nr 8, poz. 46) / 7B stwierdza się, że

Obywatel **J A R O S Ł A W S Z C Z Ę S N Y**
(wymienia imię - imiona i nazwisko)

Inżynier elektryk,
(wymienia tytuł zawodowy)

urodzony dnia **1-09-1952r.** w **g. Włocławku**

posiada przygotowanie zawodowe, uprawniające do wykonywania samodzielnej funkcji **Kierownika budowy i robót,**

Instalacji i inżynierowej z zakresu

w specjalności Instalacji elektrycznych
(określa rodzaj specjalności techniczno-budowlanej lub specjalności zawodowej)

Obywatel **J A R O S Ł A W S Z C Z Ę S N Y**
(imię - imiona i nazwisko)

jest upoważniony do:
Zakres uprawnień na odrocenie,

Otrzymuje:
1. **J. Szczesny**
Al. Szosowa 34
87-800 Włocławek
2. **AN a/a**

1) określić zakres prawa wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie wykonujący odpowiadają do rodzaju funkcji i specjalności techniczno-budowlanej z przepisów § 1 ust. 5, § 2 ust. 2, § 4 ust. 1 i 2, § 5 ust. 2, § 6, § 7, § 8, § 13 ust. 1 rozporządzenia ZCPI-8/8-15-08/886-3 1999-1999-A-5

Za zgodność z oryginałem

Inż. Jarosław Szczesny
upr.bud. WBPP-AN-8386-5/46/81 ldk
KUP/IE/2446/01

Jest upoważniony do :

1. kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytworzenia konstrukcyjnych elementów i urządzeń oszalania i badania, etapu jedynego zakresie instalacji elektrycznych;
2. sporządzenia w budownictwie osób fizycznych projektu instalacji elektrycznych.

Z upoważnienia



Niniejsze zaświadczenie potwierdza zawarcie obowiązkowego ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej inżynierów budownictwa.

Przedmiotem ubezpieczenia jest odpowiedzialność cywilna deliktowa i kontraktowa ubezpieczonego za szkody wyrządzone w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w zakresie posiadanych uprawnień budowlanych.

Suma gwarancyjna na jedno zdarzenie w okresie ubezpieczenia wynosi 50.000 EUR.

O fakcie powstania szkody należy zawiadomić STU Ergo Hestia S.A. niezwłocznie, nie później niż w ciągu 14 dni od chwili uzyskania wiadomości przez poszkodowanego o roszczeniu, które może rodzić odpowiedzialność cywilną ubezpieczonego.

Posiadanie ubezpieczenia obowiązkowego w ramach umowy generalnej zawartej pomiędzy PIB a STU Ergo Hestia S.A. umożliwia członkom Izby na wyższe sumy gwarancyjne.

Wszelkie zapytania dotyczące ubezpieczeń OC podstawowych i dodatkowych oraz wnioski o zawarcie umów dotyczących ubezpieczeń dodatkowych, których okres ubezpieczenia rozpoczyna się od data 1 stycznia 2011 roku i później, należy kierować bezpośrednio do STU Ergo Hestia S.A. ul. Stenklewicza 11, 44-100 Gliwice tel. (32) 305 55 08 lub za pomocą poczty elektronicznej: ocinzyniera@ergohestia.pl

Do dyspozycji członów Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w sprawach ubezpieczeń pozostaje także biuro Krajowej Rady.

STU Ergo Hestia
ul. Stenklewicza 11
44-100 Gliwice
tel. (32) 305 55 82, tel. (32) 305 55 17
fax (32) 305 55 50



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:

KUP-R7Z-AVT-12T *

Pan JAROSŁAW SZCZĘSNY o numerze ewidencyjnym KUP/IE/2445/01
adres zamieszkania ul. BOJAŃCZYKA 20/22 M.1, 87-800 WŁOCŁAWEK
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-11-27 roku przez:

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

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

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



KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA REWIZYJNOGA
Słgn. akt: KUP01B/KK-0054-004711

Bydgoszcz, dnia 21 grudnia 2011 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1823, z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2008 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2008 r. Nr 63, poz. 578, z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 89, poz. 1071, z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

inż. Paweł Czesław Szymanski
magistrowi inżynierowi o kierunku elektrotechnika
urodzonemu dnia 05 lutego 1968 r. w Włogocinie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/01644/POOE/11

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

UZASADNIENIE

W związku z uzasadnieniem w części zgodnym stronie, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. podlega się od
zasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrót decyzji.

Podsumowanie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Państwowej Izby Inżynierów
Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUP/OIB w
Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Olurzymiuk
1. Paweł Czesław Szymanski
ul. Żelazna 67/19
87-800 Włocławek
2. Okręgowa Izba Inżynierów
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. in

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
mgr inż. Jacek Kolodziej
inż. Włodzisław Kłatecki
inż. Franciszek Szyplński

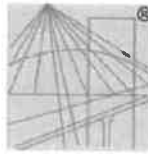


Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 24 ust. 1 rozporządzenia
Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2008 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w
budownictwie (Dz. U. z 2008 r. Nr 63, poz. 578, z późn. zm.) Szymanski jest uprawniony w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, a także do projektowania i nadzoru nad
projektowaniem obiektu budowlanego takiego rodzaju, w tym kolejowa, trolejbusowa i tramwajowa sieć trakcyjna wraz z urządzeniami do
wytwarzania i przesyłania energii elektrycznej, w tym kolejkowa, trolejbusowa i tramwajowa sieć trakcyjna wraz z urządzeniami do wytwarzania i przesyłania energii elektrycznej,
- sprawowania projektów architektoniczno - budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego
- sprawowania kontroli technicznej i technicznej przyznania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy
Prawo budowlane
bez ograniczeń.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2008 r. w sprawie
samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2008 r. Nr 63, poz. 578, z późn. zm.) Szymanski jest uprawniony do sporządzania
projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i
urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
mgr inż. Jacek Kolodziej
inż. Włodzisław Kłatecki
inż. Franciszek Szyplński



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:

KUP-GFV-8WU-L89 *

Pan Czesław Szymaniak o numerze ewidencyjnym KUP/IE/0033/11
adres zamieszkania ul. Baśniowa 13e, 87-800 Włocławek
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-02-17 roku przez:

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

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

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



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt MAZ/7131-7132/538/15/S

Warszawa, dnia 1 lipca 2015 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 w związku z art. 11 ust. 1 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn.: Dz.U. z 2013 r. poz. 932 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 10 i 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan mgr inż. Rafał Marciniak
ur. dnia 16 kwietnia 1984 roku w Gostyninie
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny MAZ/0425/PWBS/15
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń

UZASADNIENIE:

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

Pouczenie

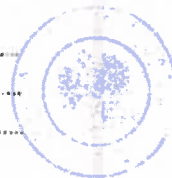
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Krzysztof Latoszek

mgr inż. Krzysztof Karol Booss



Uprawnienia budowlane nadane

Panu mgr inż. Rafałowi Marciniak
ur. dnia 16 kwietnia 1984 roku w Gostyninie

numer ewidencyjny MAZ/0425 /PWBS/15
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń

upoważniają do:

- I. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:
 - 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
 - 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne;
- II. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Krzysztof Latoszek

mgr inż. Krzysztof Karol Booss



Orzekający

1 Pan Rafał Marciniak
Białkarska, 36b

09-500 Gostynin

2 Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

3 Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego

4 a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-G3Y-VT3-6XA *

Pan **RAFAŁ MARCINIAK** o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0531/15
adres zamieszkania **BIAŁOTARSK 36 B, 09-500 GOSTYNIN**
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-09-01 do 2021-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-08-20 roku przez:

Roman Lufis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.

**Łódzka Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa**
91-425 Łódź, ul. Północna 39
tel. 42 632 97 39, fax 42 630 56 39
NIP 725-18-49-050, REGON 473043690

Łódź, dnia 10 czerwca 2019 r.

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

OKK/2526/774/19
sygn. akt. KK/D/7131-2/3779/18

DECYZJA

Na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn.: Dz. U. z 2018 r., poz. 2096 z późn. zm.*) w związku z art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jedn.: Dz. U. z 2016 r., poz. 1725*), art. 12 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 2, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4b i ust. 3 pkt 5 oraz art. 15a ust. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn.: Dz. U. z 2018 r., poz. 1202 z późn. zm.*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że

Pani Monika Anuszczyk

magister inżynier

kierunek inżynieria środowiska

urodzona dnia 29 grudnia 1990 r. w Łodzi

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/3779/PWBS/19

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

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

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

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego:

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

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

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

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
dr inż. Ryszard Mes

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wiktor Jakubowski

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Pani Monika Anuszczyk jest upoważniona do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego oraz kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 5 oraz art. 15a ust. 20 ustawy Prawo budowlane;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z art. 15a ust. 1 ustawy Prawo budowlane;
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art. 13 ust. 3 ustawy Prawo budowlane;
- 4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy Prawo budowlane.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
dr inż. Ryszard Mes

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wiktor Jakubowski

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Monika Anuszczyk
ul. Feliksińska 12 C
92-637 Łódź;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-NM2-6DT-Z5T *

Pani Monika ANUSZCZYK o numerze ewidencyjnym ŁOD/IS/0212/19
adres zamieszkania Łódź ul. Feliksińska 12 c, 92-637 Łódź
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-09-01 do 2021-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-08-19 roku przez:

Barbara Małec, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

Validity
of
signature

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI- OPIS

1. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na zlecenie Inwestora

Jako podstawę opracowania przyjęto:

- Ustalenia z Inwestorem,
- Zaakceptowaną przez inwestora koncepcję,
- Mapa do celów projektowych w skali 1: 500,
- Uzgodnienia oraz wizja lokalna w terenie,
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;
- Normatywy techniczne i wytyczne projektowania;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego,
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,
- Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów,

2. Przedmiot inwestycji, a w wypadku zamierzenia budowlanego obejmującego więcej niż jeden obiekt – zakres całego zamierzenia oraz kolejność realizacji obiektów.

Przedmiotem inwestycji jest „Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części pomieszczeń Szkoły Podstawowej na kotłownię gazową wraz z budową instalacji zbiornikowej na gaz płynny i instalacją wewnętrzną gazu”.

W ramach inwestycji zaprojektowano:

- Budowę podziemnej instalacji zbiornikowej na gaz płynny
- Budowę wewnętrznej instalacji gazowej
- Przebudowę i zmianę sposobu użytkowania części pomieszczeń szkoły podstawowej na kotłownię gazową
- Rozbiórkę ogrodzenia i utwardzenia terenu użytkowanego jako skład węglawedług odrębnego opracowania
- Rozbiórka utwardzenia pod zbiorniki podziemne - według odrębnego opracowania
- Budowę ogrodzenia panelowego oraz montaż odbojnic parkingowych będącymi niezbędnymi elementami instalacji zbiornikowej.

Całość zamierzenia zostanie wykonana w jednym etapie.

Przed przystąpieniem do realizacji inwestycji należy wykonać rozbiórkę obiektu użytkowanego jako skład węgla.

- 3. Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu z omówieniem przewidywanych w nim zmian, w tym adaptacji i rozbiórek w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu.**

Budynek Szkoły Podstawowej zlokalizowany jest na działkach o nr ewid: 109/4, 110/2, 111/2, 112/2. Powyższe działki oraz działki o nr ewid. 113/2, 114/2, 115/2 wchodzi w skład działki budowlanej, na której zlokalizowano budynek szkoły wraz z niezbędną infrastrukturą.

Na w/w terenie znajduje się:

-budynek szkoły podstawowej

-budynek sanitarno-szatniowy

-dwa boiska szkolne

-plac zabaw

-ogrodzenie i utwardzenia terenu użytkowanego jako skład węgla- przewidziano do rozbiórki według odrębnego opracowania

-niezbędna infrastruktura w postaci: utwardzenia terenu, instalacji i przyłączy kanalizacji ogólnospławnej, elektrycznej, ciepłej, telefonicznej oraz wodociągowej

-hydranty nadziemne

- zieleń niska i wysoka.

Rozbiórkę ogrodzenia i utwardzenia użytkowanego jako skład węgla oraz utwardzenia pod zbiorniki podziemne należy wykonać przed przystąpieniem do wykonania instalacji zbiornikowej na gaz płynny.

Działka położona jest przy drodze powiatowej ul. Jana Pawła II. Dostęp do drogi publicznej od drogi publicznej, odbywa się poprzez istniejący zjazd publiczny.

- 4. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu, w tym urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi, układ komunikacyjny, w tym określający parametry techniczne dróg pożarowych, sieci uzbrojenia terenu zapewniające przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę, ukształtowanie terenu i zieleni w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu.**

W ramach inwestycji zaprojektowano:

1. Budowę podziemnej instalacji zbiornikowej na gaz płynny
- *według projektu branży sanitarnej*

2. Budowę wewnętrznej instalacji gazowej
- *według projektu branży sanitarnej*

3. Przebudowę i zmianę sposobu użytkowania części pomieszczeń szkoły podstawowej na kotłownię gazową- *według projektu architektoniczno – budowlanego*

4. Rozbiórkę ogrodzenia i utwardzenia terenu użytkowanego jako skład węgla - według odrębnego opracowania
5. *Rozbiórka utwardzenia pod zbiorniki podziemne* - według odrębnego opracowania
6. *Budowę ogrodzenia panelowego oraz montaż odbojnic parkingowych będącymi niezbędnymi elementami instalacji zbiornikowej-* według punktu 11.6

Przedmiotowe przedsięwzięcie zaprojektowano zgodnie z zapisami w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Zaopatrzenie w energię odbywać się będzie z istniejącego przyłącza elektroenergetycznego z sieci energetycznej na zasadach dotychczasowych.

Zaopatrzenie w wodę odbywać się będzie istniejącego przyłącza wodociągowego, z istniejącej sieci wodociągowej na zasadach dotychczasowych.

Odprowadzenie ścieków odbywać się poprzez przyłącze kanalizacji sanitarnej do istniejącej sieci kanalizacji ogólnospławnej na zasadach dotychczasowych.

Odprowadzenie wód opadowych z dachu oraz z powierzchni utwardzenia będzie odbywało się poprzez kanalizację ogólnospławną do istniejącej sieci kanalizacji ogólnospławnej na warunkach dotychczasowych.

Miejsca postojowe dla samochodów osobowych -na zasadach dotychczasowych.

Zakres oddziaływania zamykał się będzie w granicach działek należących do inwestora.

Powstałe w wyniku eksploatacji odpady stałe (śmieci), gromadzone będą w pojemnikach plastikowych, szczelnych na utwardzeniu, okresowo wywożonych na wysypisko śmieci przez uprawniony podmiot – na zasadach dotychczasowych.

Działka położona jest przy drodze powiatowej (ul. Jana Pawła II)

Dostęp do drogi publicznej od drogi publicznej, odbywa się poprzez istniejący zjazd.

W skład instalacji zbiornikowej na gaz wchodzi: szafka gazowa z kurkiem, przyłącze gazowe, dwa zbiorniki podziemne, ogrodzenie panelowe oraz odbojnice zabezpieczające teren przeznaczony na zbiornik.

Do wydzielonej strefy PM (kotłowni) o obciążeniu ogniowym $Q < 500 \text{ MJ/m}^2$ oraz o powierzchni nie przekraczającej 1000 m^2 nie jest wymagana droga pożarowa.

Zaopatrzenie w wodę do celów pożarowych oraz droga pożarowa dla budynku szkoły – na zasadach dotychczasowych.

Przyłącza kanalizacji ogólnospławnej które krzyżują się z przyłączem gazowym należą do inwestora. Podczas prac należy zachować normowe odległości od istniejących elementów zagospodarowania.

Zbiorniki podziemne zaprojektowano przy skarpie, która tworzy uskok całego terenu nie powodując zagłębień. Teren, na którym zaprojektowano zbiorniki jest płaski.

5. **Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki budowlanej lub terenu, jak: powierzchnia zabudowy, projektowanych i istniejących obiektów budowlanych, powierzchnia dróg, parkingów, placów i chodników, powierzchnia zieleni lub powierzchnia biologicznie czynna oraz innych części terenu, niezbędnych do sprawdzenia zgodności z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego a w przypadku jego braku z decyzją o warunkach zabudowy albo decyzją o lokalizacji inwestycji celu publicznego.**

- Powierzchnia zabudowy – bez zmian w stosunku do stanu istniejącego
- Powierzchnia utwardzeń- minus 53,80 m² w stosunku do stanu istniejącego
- Powierzchnia biologicznie czynna zwiększy się o 52,80 m² w stosunku do stanu istniejącego
- Powierzchnia zabudowy części budynku objętej zmianą sposobu użytkowania wynosi 31,16m²

6. Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Teren działki nie jest objęty prawną formą ochrony przyrody.

Teren nie leży w strefie ochrony konserwatorskiej oraz nie jest wpisany do rejestru zabytków.

Inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

7. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego.

Nie dotyczy.

8. Informację i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.

Projektowana inwestycja nie będzie stanowiła zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników obiektu objętego opracowaniem i ich otoczenia.

Projektowana inwestycja nie jest inwestycją uciążliwą dla terenów sąsiednich. Projektowany obiekt (podziemne zbiorniki na gaz) nie będzie zaciemniał pomieszczeń przeznaczony na stały pobyt ludzi w budynkach zlokalizowanych na działkach sąsiednich.

Przedsięwzięcie spełnia wymagania dotyczące ochrony przed nadmiernym hałasem, wibracjami, zanieczyszczeniami powietrza, wody i gleby.

Zakres inwestycji nie wymaga utworzenia obszaru oddziaływania.

Podczas prac zachowana zostanie ochrona pobliskiej zieleni i stosunki wodne.

Interesy osób trzecich nie będą naruszone.

Spełnione są wymagania zawarte w §12, 13, 60, 271, 272, 273 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zmian.).

9. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.

Projektowana inwestycja nie wpłynie negatywnie na istniejące budynki i obiekty zlokalizowane na działkach sąsiednich. Wszelkie oddziaływanie zamknie się w granicy działek, do których inwestor posiadają tytuł prawny.

Należy bezwzględnie zastosować się do opinii, decyzji i uzgodnień załączonych do projektu.

- 10. W przypadku budynków – powierzchnię zabudowy, o której mowa w pkt. 4, określonej zgodnie z zasadami zawartymi w Polskiej Normie dotyczącej określania i obliczania wskaźników powierzchniowych i kubaturowych wymienionej w załączniku do Rozporządzenia.**

Zgodnie z Polską Normą PN-ISO 9836:1997 powierzchnia zabudowy istniejących budynków wyniesie:

- Powierzchnia zabudowy istniejącego budynku Szkoły Podstawowej-2225,56m²
- Powierzchnia zabudowy istniejącego budynku sanitarno - socjalnego 151,69 m²

11. Projektowane prace oraz elementy zagospodarowania terenu:

1. Budowę podziemnej instalacji zbiornikowej na gaz płynny
- *według projektu branży sanitarnej*
2. Budowę wewnętrznej instalacji gazowej
- *według projektu branży sanitarnej*
3. Przebudowę i zmianę sposobu użytkowania części pomieszczeń szkoły podstawowej na kotłownię gazową- *według projektu architektoniczno – budowlanego*
4. Rozbiórkę ogrodzenia i utwardzenia terenu użytkowanego jako skład węgla –
Powierzchnie utwardzenia 21,5m² oraz ogrodzenie murowane o długości 14,00m przeznaczoną do rozbiórki pokazano na projekcie zagospodarowania.
5. Rozbiórka utwardzenia pod zbiorniki podziemne –
Powierzchnie utwardzenia 32,3m² przeznaczoną do rozbiórki pokazano na projekcie zagospodarowania.
6. Budowę ogrodzenia panelowego oraz montaż odbojnic parkingowych będącymi niezbędnymi elementami instalacji zbiornikowej-

Zaprojektowano budowę ogrodzenia panelowego o wysokości 1,7m i długości L=33,2m oraz odbojnic parkingowych w lokalizacji zaznaczonej na rysunku zagospodarowania według rysunku Z02, Z03.

Zaplanowano zastosowanie systemu panelowych ogrodzeń kratowych na słupkach metalowych o wysokości około 1,70 m oraz szerokości około 2,5m. Wymiary oczek dużych 50x200 mm a małych 50x50 mm. Panel wykonany z drutu o średnicy 5mm zabezpieczonego antykorozyjnie (ocynkowanie + powłoczenie poliesterowe).

Słupki stalowe mają przekrój 60 x 40 mm i posiadają otwory ułatwiające montaż. Każdy słupek przeszłowy powinien być zakotwiony w wykonywanym na miejscu fundamencie o wym. min. średnicy 20cm i wysokości 60cm. Fundamenty betonowe wykonać z betonu klasy B-15 .

Pomiędzy słupkami obsadzić obrzeża betonowe 8x30x100cm na ławie betonowej 23x30cm. W dalszej kolejności nad obrzeżami, do słupków stalowych montowane zostaną poszczególne panele ogrodzenia. Kolor ogrodzenia ustalić z inwestorem na etapie wykonania.

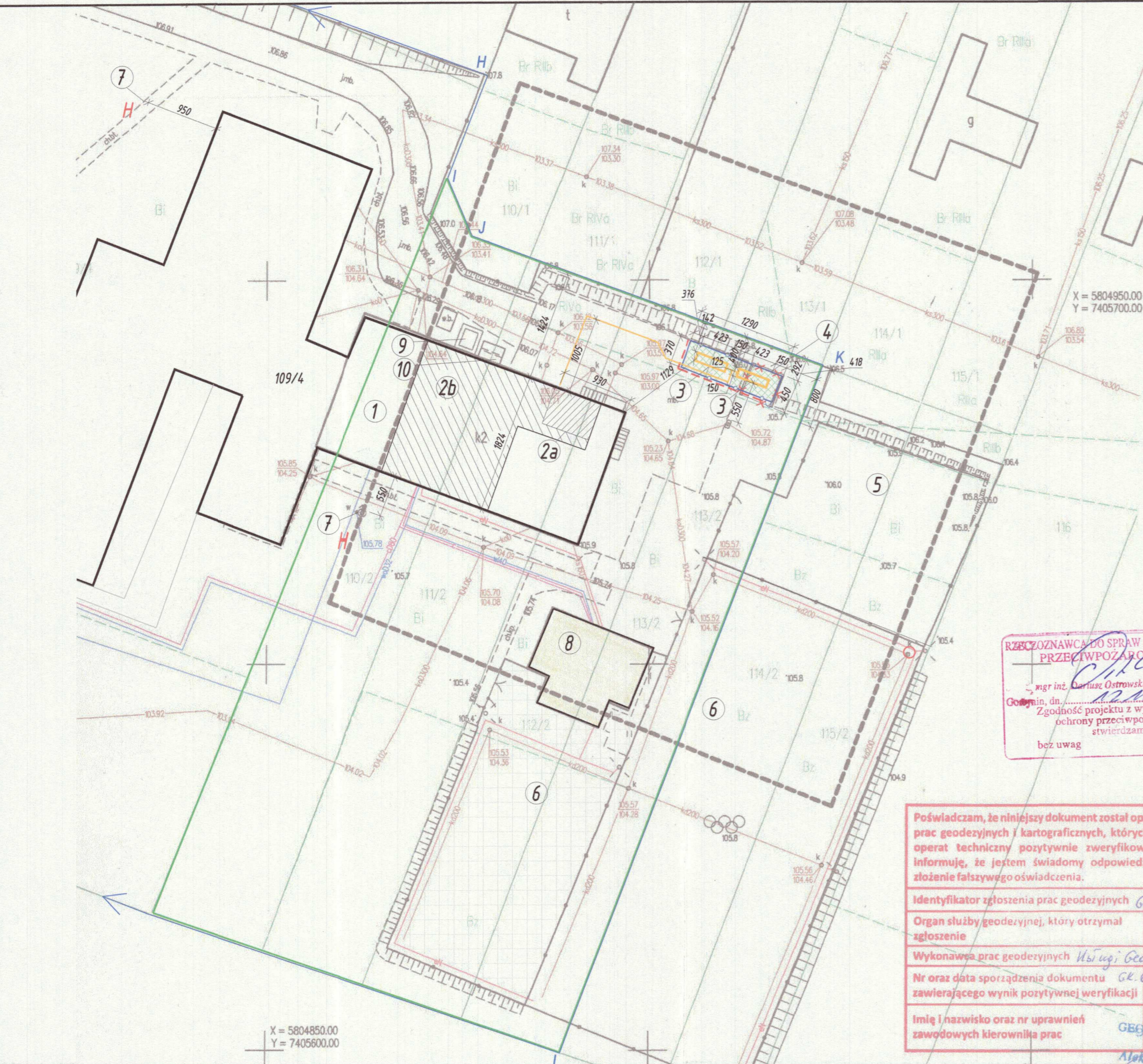
Zaprojektowano montaż odbojnic z rur o średnicy 6cm, ocynkowanych, malowanych proszkowo na kolor żółty z wyklejonymi czarnymi pasami z folii odblaskowej. Odbojnica przykręcana na śruby do stopy montażowej o wymiarach 12x12x0,5cm.

Odbudowa utwardzenia zniszczonego poprzez prowadzenie przyłączy oraz odtworzenie terenów zielonych.

Część utwardzenia zniszczoną podczas prac budowlanych wykonać jako nawierzchnie betonową na podbudowie zasadniczej z kruszywa łamanego lub naturalnego stabilizowanego mechanicznie 25cm

Istniejące utwardzenie należy zakończyć krawężnikiem betonowym 15 x 30 cm na ławie betonowej.

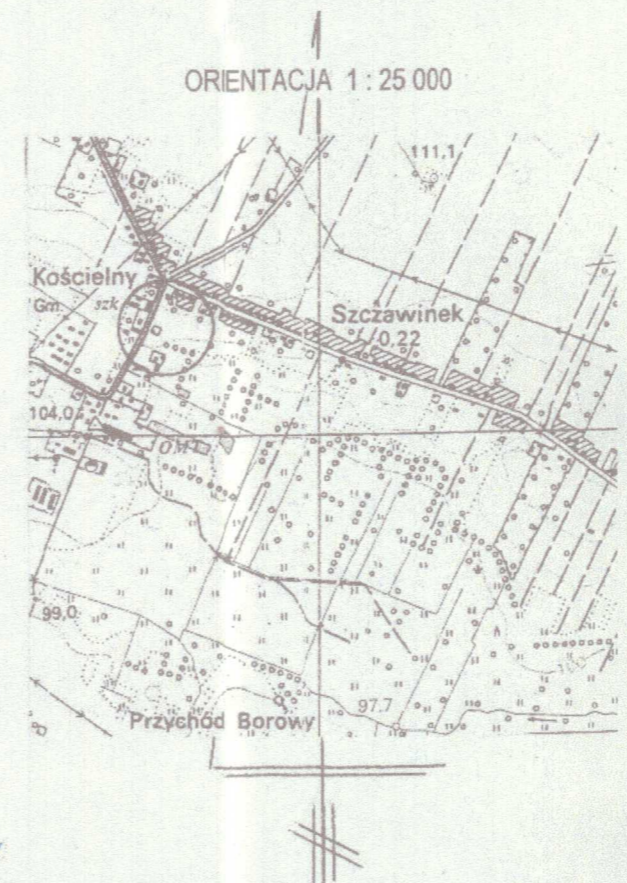
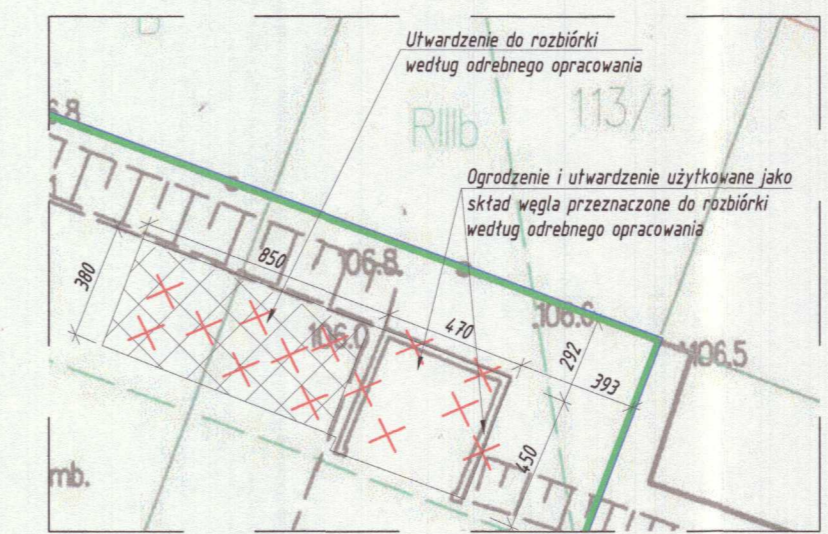
Teren nad zbiornikami należy zagospodarować zielenią niską. Wszystkie tereny nieutwardzone, które na skutek prowadzenia inwestycji zostały zniszczone należy zagospodarować zielenią niską poprzez obsianie trawą. Przed wysiewem grunt należy oczyścić z resztek po budowlanych, spulchnić i użyźnić.



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	GK.6640.1138.2020
Miejscowość	SZCZAWIN KOŚCIELNY
Jednostka ewidencyjna	Identyfikator: 140405_2 Nazwa: Szczawin Kościelny
Obręb ewidencyjny	Identyfikator: 0039 Nazwa: SZCZAWIN KOŚCIELNY
Arkusz mapy	Mapa numeryczna. Ark. Mapy 7.176.09.02.1.1
Skala mapy	1 : 500
Dotyczy działek jak w zakresie	
Nazwa układu współrzędnych	Prostokątnych płaskich 2000
Wysokości	AMSTERDAM
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	---
Nie wyklucza się istnienia w terenie urządzeń podziemnych nie wykazanych na mapie, które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji przed zasypaniem, lub dla których brak informacji w instylacjach branżowych.	
USŁUGI GEODEZYJNE Jarosław Sudomir 09-500 Gostynin, ul. Płocka 71 tel. 603 207 717 NIP 971-056-30-36, REGON 141922552	
GEODETA UPRAWNIONY Aleksandra Wąszkowska ul. wpr. 4558	
26.08.2020r. Nazwa / imię i nazwisko wykonawcy oraz data i podpis osoby reprezentującej wykonawcę	26.08.2020r. Imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis geodety uprawnionego który opracował mapę

- LEGENDA
- GRANICA DZIAŁEK NA KTÓREJ PLANOWANA JEST INWESTYCJA DZIAŁKI O NR EWID : 110/2, 111/2, 112/2, 113/2
 - ① ISTNIEJĄCY BUDYNEK SZKOŁY PODSTAWOWEJ
 - 2a ZAKRES POMIESZCZEŃ OBJĘTYCH ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA
 - 2b ZAKRES POMIESZCZEŃ OBJĘTYCH PRZEBUDOWĄ
 - ③ PROJEKTOWANE ZBIORNIKI PODZIEMNE NA GAZ PŁYNNY
 - ④ ISTNIEJĄCE OGRODZENIE I UTWARDZENIE UŻYTKOWANE JAKO SKŁAD WĘGLA PRZEZNACZONY DO ROZBIÓRKI WEDŁUG ODRĘBNEGO OPRACOWANIA
 - ⑤ ISTNIEJĄCY PLAC ZABAW
 - ⑥ ISTNIEJĄCE BOISKO SZKOLNE
 - ⑦ ISTNIEJĄCY HYDRANT
 - ⑧ ISTNIEJĄCY BUDYNEK SANITARNO- SZATNIOWY
 - ⑨ ISTNIEJĄCE ŚCIANY OPOROWE - OTWÓR TECHNOLOGICZNY
 - ⑩ ISTNIEJĄCA KONSTRUKCJA WSPORCZA DO WCIĄGARKI
 - PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZE GAZOWE
 - PROJEKTOWANE OGRODZENIE PANELOWE
 - PROJEKTOWANE ODDJOJE PARKINGOWE
 - - - - - LINIE ROZGRANICZAJĄCE TEREN INWESTYCJI
 - POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNA

PROJEKTOWANE ROZBIÓRKI
SKALA 1:250



RZECZoznawca do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych
mgr inż. Dariusz Ostrowski, Nr upr. 479/2005
Gostynin, dn. 03.09.2020r.
Zgodność projektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej stwierdzam
bez uwag

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych GK.6640.1138.2020
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie Starosta Gostyniński
Wykonawca prac geodezyjnych Usługi Geodezyjne A Sudomir
Nr oraz data sporządzenia dokumentu GK.6640.1138.2020-1 zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji 03.09.2020
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac GEODETA UPRAWNIONY Aleksandra Wąszkowska

Rysunki należy rozpatrywać z rysunkami pozostałych branż. Wszystkie niezgodności należy zgłaszać projektantowi. Dane, specyfikacje, rysunki oraz inne informacje, są własnością firmy "HOL-BUD" sp. z o.o. i nie mogą być bez pisemnej zgody kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.

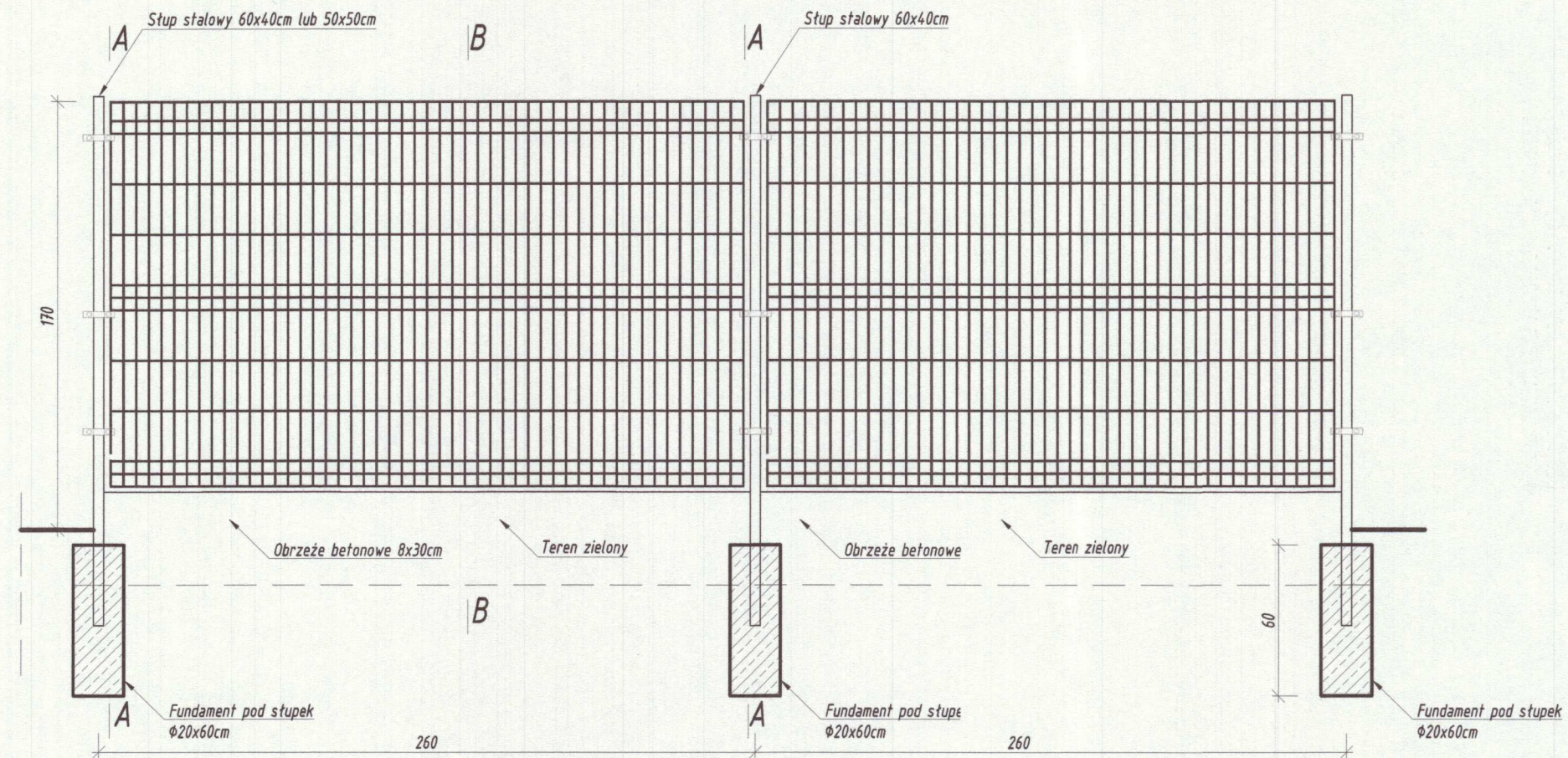
mgr inż. arch. TOMASZ RESZKOWSKI
upr. bud. bez ograniczeń w spec. kontr.-bud
MAZ/0159/PWBS/15 arch. MA/070/14

STWIERDZAM ZGODNOŚĆ KOPII MAPY
Z ORYGINAŁEM MAPY DO CELÓW PROJEKTOWYCH

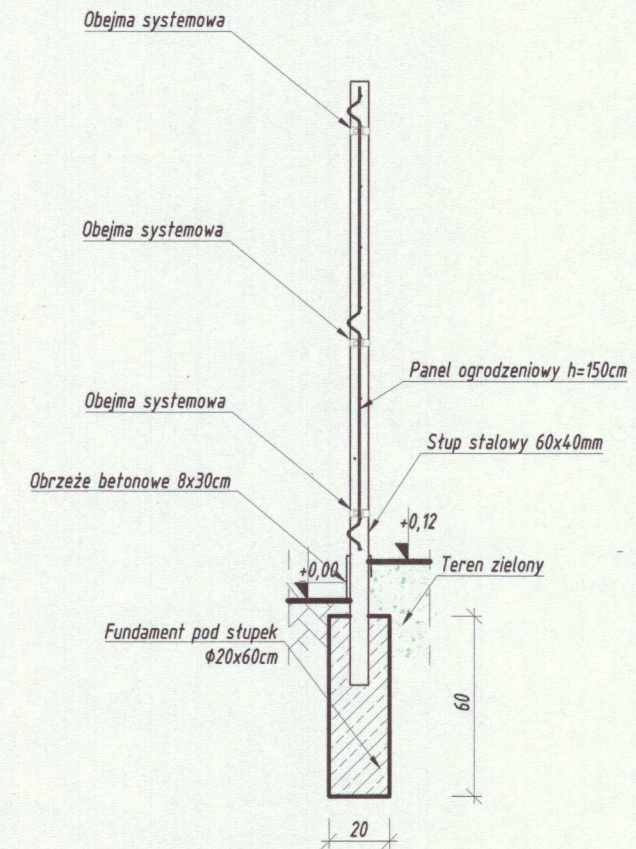
HB	BIURO ROZWOJU I REALIZACJI PROJEKTÓW BUDOWLANYCH HOL-BUD sp. z o.o. Gostynin, ul. Płocka 44a, tel./fax. (24) 235 42 05
Nazwa obiektu	PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ SZKOŁY PODSTAWOWEJ NA KOTŁOWNIE GAZOWĄ WRAZ Z BUDOWĄ INSTALACJI ZBIORNIKOWEJ NA GAZ PŁYNNY I INSTALACJĄ WEWNĘTRZNA GAZU
Inwestor	GMINA SZCZAWIN KOŚCIELNY ul. Jana Pawła II 10, 09-550 Szczawin Kościelny
Adres inwestycji	SZCZAWIN KOŚCIELNY, ul. Jana Pawła II 1 dz.nr ewid. 110/2, 111/2, 112/2, 113/2
Architektura - projektant	mgr inż. arch. Tomasz Reszkowski upr.nr MA/070/14
Instalacje sanitarne - projektant	mgr inż. Rafał Marciniak nr MAZ/0425/PWBS/15
Instalacje elektryczne - projektant	inż. Jarosław Szczesny upr. nr WBPP-AN-8386-5/46/81 WK
Asystent projektanta	mgr inż. Małgorzata Karolina Bednarz
Temat rysunku	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
Skala	1:500
Data	09 2020
Nr rys.	201
Nr strony	

OGRODZENIE PANELOWE

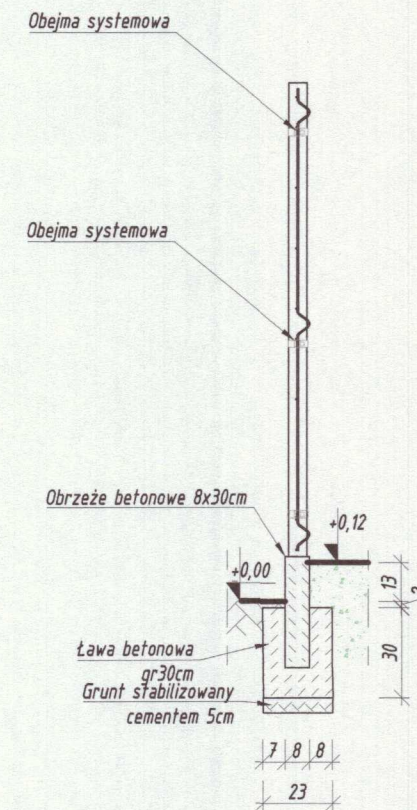
WIDOK Z BOKU
Skala 1:25



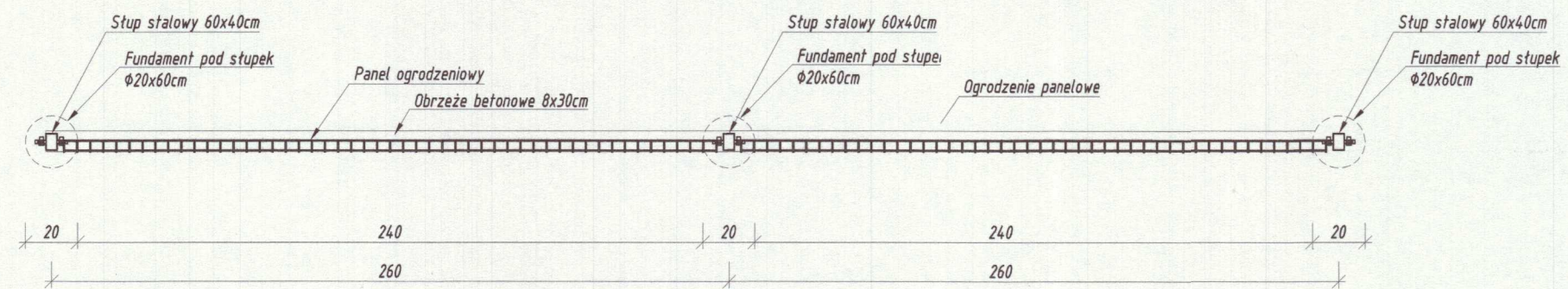
PRZEKRÓJ A-A
Skala 1:25



PRZEKRÓJ B-B
Skala 1:25



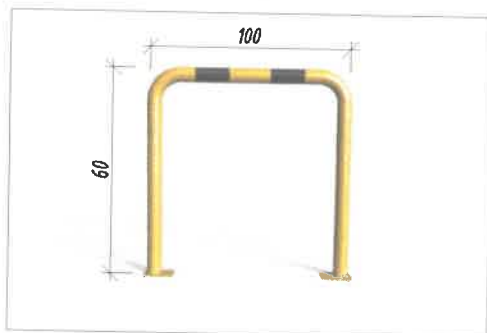
WIDOK Z GÓRY
Skala 1:25



	BIURO ROZWOJU I REALIZACJI PROJEKTÓW BUDOWLANYCH HOL-BUD sp. z o.o. Gostynin, ul. Płocka 44a, Tel./fax. (24) 235 42 05		
	Nazwa obiektu PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ SZKOŁY I PODSTAWOWEJ NA KOTŁOWNIE GAZOWĄ WRAZ Z BUDOWĄ INSTALACJI ZBIORNIKOWEJ NA GAZ PŁYNNY I INSTALACJĄ WEWNĘTRZNA GAZU		
Inwestor GMINA SZCZAWIN KOŚCIELNY ul. Jana Pawła II 10; 09-550 Szczawin Kościelny			
Adres inwestycji SZCZAWIN KOŚCIELNY, ul. Jana Pawła II 1 dz.nr ewid. 110/2 111/2, 112/2, 113/2			
Architektura/ Konstrukcja - projektant mgr inż. arch. Tomasz Reszkowski upr.nr MAZ/0159/PWOK/03 upr.nr MA/070/14			
Architektura/ - sprawdzający mgr inż. arch. Julita Kopeć MA/151/18			
Konstrukcja - sprawdzający mgr inż. Paweł Kaźmierski upr. nr MAZ/0100/PWOK/08			
Asystent projektanta mgr inż. Małgorzata Karolina Bednarz			
Temat rysunku OGRODZENIE PANELOWE			
Skala 1:25	Data 09 2020	Nr rys. 202	Nr strony 300

ODBOJNICE

ODBOJNICA LINIOWA H=60 cm
- 9 szt.



ODBOJNICA NAROŻNA H=60 cm
- 1 szt.



- UWAGA:**
1. Odbojnica rurowa liniowa z rury fi 60,3mm
 2. Wykończenie - ocynk + malowanie proszkowe na kolor żółty (RAL 1003) + czarne pasy wyklejane z folii odblaskowej
 3. Odbojnica przykręcana na śruby do stopy montażowej o wymiarach 12cm x 12cm x 0,5cm

Rysunki należy rozpatrywać z rysunkami pozostałych branż. Wszystkie niezgodności należy zgłaszać projektantowi. Dane, specyfikacje, rysunki oraz inne informacje, są własnością firmy "HOL-BUD" sp. z o.o. i nie mogą być bez pisemnej zgody kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakiegokolwiek innych celów niż opisane w umowie.



**BIURO ROZWOJU I REALIZACJI
PROJEKTÓW BUDOWLANYCH
HOL-BUD sp. z o.o.**

Gostynin, ul. Płocka 44a, tel./fax. (24) 235 42 05

Nazwa obiektu

PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI
POMIESZCZEŃ SZKOŁY PODSTAWOWEJ NA KOTŁOWNIE
GAZOWĄ WRAZ Z BUDOWĄ INSTALACJI ZBIORNIKOWEJ NA
GAZ PŁYNNY I INSTALACJĄ WEWNĘTRZNĄ GAZU

Inwestor

GMINA SZCZAWIN KOŚCIELNY
ul. Jana Pawła II 10; 09-550 Szczawin Kościelny

Adres inwestycji

SZCZAWIN KOŚCIELNY, ul. Jana Pawła II 1
dz.nr ewid. 110/2 111/2, 112/2, 113/2

Architektura/ Konstrukcja - projektant

mgr inż. arch. Tomasz Reszkowski
upr.nr MAZ/0159/PWOK/03
upr.nr MA/070/14

Architektura/ - sprawdzający

mgr inż. arch. Julita Kopec
MA/157/18

Konstrukcja - sprawdzający

mgr inż. Paweł Kaźmierski
upr. nr MAZ/0100/PWOK/08

Asystent projektanta

mgr inż. Małgorzata
Karolina Bednarz

Temat rysunku

ODBOJNICE PARKINGOWE

Skala

1:25

Data

09 2020

Nr rys.

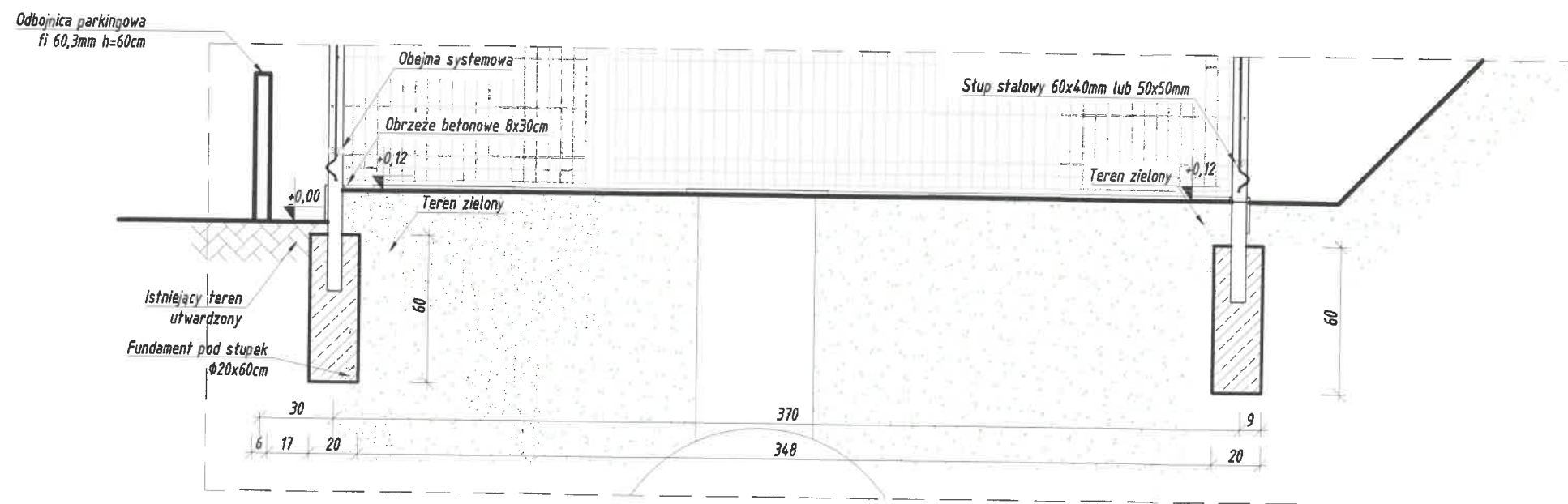
203

Nr strony

306

PRZEKRÓJ TERENU A-A

PRZEKRÓJ TERENU A-A
Skala 1:25



BIURO ROZWOJU I REALIZACJI
PROJEKTÓW BUDOWLANYCH
HOL-BUD sp. z o.o.
Gostymin, ul. Płocka 44a, tel./fax. (24) 235 42 05

Nazwa obiektu

PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI
POMIESZCZEŃ SZKOŁY PODSTAWOWEJ NA KOTŁOWNIE
GAZOWĄ WRAZ Z BUDOWĄ INSTALACJI ZBIORNIKOWEJ NA
GAZ PŁYNNY I INSTALACJĄ WEWNĘTRZNĄ NA GAZU

Inwestor

GMINA SZCZAWIN KOŚCIELNY
ul. Jana Pawła II 10; 09-550 Szczawin Kościelny

Adres inwestycji

SZCZAWIN KOŚCIELNY, ul. Jana Pawła II 1
dz.nr ewid. 110/2 111/2, 112/2, 113/2

Architektura/ Konstrukcja - projektant

mgr inż. arch. Tomasz Reszkowski
upr.nr MAZ/0159/PWOK/03
upr.nr MA/070/14

Asystent projektanta

mgr inż. Małgorzata
Karolina Bednarz

Temat rysunku

PRZEKRÓJ TERENU

Skala
1:25

Data
09 2020

Nr rys.
204

Nr strony
30c

EKSPERTYZA TECHNICZNA

1. Opis i ocena stanu technicznego

1.1 Elementy konstrukcyjne

Konstrukcję nośną budynku stanowią elementy prefabrykowane płyty wieloblokowej oraz słupy żelbetowe, ocieplone styropianem.

Ściany posadowione są na ławach żelbetowych.

Konstrukcja ścian wewnętrznych działowych wykonano z cegieł ceramicznych pełnych.

Przegrody poziome – stropy wykonano z prefabrykatów – płyty kanałowe.

Budynek posiada zróżnicowaną wysokość. Część niższa posiada stropodach pełny a część główna budynku -stropodach wentylowanym.

Schody zewnętrzne i wewnętrzne wykonano, jako żelbetowe.

Budynek posiada kominy wentylacyjne. Kominy wykonano z cegły ceramicznej pełnej.

W trakcie oględzin nie stwierdzono uszkodzeń poszczególnych elementów świadczących o ich przeciążeniu. Stan poszczególnych elementów konstrukcyjnych budynku z uwagi na bezpieczeństwo konstrukcji określono jako dobry.

1.2 Tynki i okładziny ścian wewnętrznych

Na ścianach wewnętrznych pomieszczeń wykonano tynki cementowo-wapienne malowane farbami emulsyjnymi, olejnymi lub wyprawiono okładzinami tj.: płytki ceramiczne. Stan powyższych elementów określono jako zadowalający jednak ze względu na zakres prac w pomieszczeniu kotłowni przewidziano malowanie farbami lateksowymi.

1.3 Posadzki

W zależności od przeznaczenia pomieszczeń, posadzki wykonano z: płytek gresowych i wykładzin PCV. Stan powyższych elementów określono jako zadowalający jednak ze względu na zakres prac w pomieszczeniu kotłowni przewidziano montaż wykładzin ceramicznych podłogi.

1.4 Stolarka drzwiowa

Poszczególne pomieszczenia budynku wyposażone są w drzwi płytowe drewniane lub drewno podobne oraz drzwi z profili aluminiowych.

Stan powyższych elementów określono jako zadowalający jednak ze względu na niewystarczające parametry pożarowe zaplanowano ich wymianę.

1.5 Stolarka okienna i drzwi zewnętrzne

W budynku zamontowano stolarkę okienną i drzwiową zewnętrzną z profili PCV z szybami zespolonymi oraz stalowe. Stan stolarki określano jako dobry.

Istniejąca stolarka zewnętrzna nie spełnia wymagań określonych w warunkach technicznych związanych z współczynnikiem przenikania ciepła.

1.6 Pokrycie dachu

Budynek posiada dwa typu stropodachów pokrytych papą asfaltową. Odprowadzenie wód opadowych odbywa się poprzez system rynien i rur spustowych stalowych

pokrytych powłokami malarskimi. Rury spustowe wprowadzono do instalacji kanalizacji deszczowej.

Stan techniczny tych elementów określono się jako zadowalający.

1.7 Tynki zewnętrzne

Ściany zewnętrzne – ocieplono styropianem, na którym wykonano tynk cienkowarstwowy z wykończeniem w postaci powłoki malarskiej.

Stan powłok malarskich określono jako zadowalający jednak ze względu na wydzielenie stref pożarowych zaprojektowano wymianę styropianu na wełnę skalną.

1.1 Izolacje termiczne i izolacje przeciwwilgociowe

Budynek w ostatnich latach został poddany kompleksowej termomodernizacji.

Stan izolacji określono jako dobry.

1.10 Instalacje wewnętrzne

Obiekt posiada instalację elektryczną, centralnego ogrzewania, wod-kan oraz instalacje grawitacyjna i hydrantowa. Stan instalacji określono jako zadowalający.

2. Wnioski z oceny budowlanej

Budynek nadaje się do przedmiotowej inwestycji. Nośność ścian, stropów, fundamentów (po wykonaniu konstrukcji wsporczej pod piec) oraz dachu jest wystarczająca do przeniesienia przewidywanych obciążeń użytkowych.

Stan techniczny obiektu umożliwi zaprojektowanie przedmiotowego przedsięwzięcia inwestycyjnego w sposób zapewniający spełnienie wymagań podstawowych dotyczących; bezpieczeństwa konstrukcji, bezpieczeństwa pożarowego, bezpieczeństwa użytkowania, odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska, a także zachowanie interesów osób trzecich.

INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

1. Wskazanie przepisów prawa, w oparciu, o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu;

Określenia obszaru oddziaływania inwestycji dokonano na podstawie następujących przepisów prawa:

- art. 34 ust. 3 pkt. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane z późn. zm.
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Brak przepisów odrębnych nakazujących objęcie obszaru oddziaływania działek innych niż działki należące do inwestora. Przedmiotowa inwestycja oraz elementy z nią związane nie wprowadzą żadnych ograniczeń w zagospodarowaniu sąsiedniej działki. Działki sąsiednie to działki budowlane.

2. Zasięg obszaru oddziaływania obiektu przedstawiony w formie opisowej lub graficznej albo informację, że obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce lub działkach, na których został zaprojektowany.

Przedmiotem inwestycji jest „Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części pomieszczeń Szkoły Podstawowej na kotłownię gazową wraz z budową instalacji zbiornikowej na gaz płynny i instalacją wewnętrzną gazu”

Obszar oddziaływania będzie obejmował działki o nr ewid: 110/2,111/2,112/2 i 113/2 w miejscowości Szczawin Kościelny, gmina Szczawin Kościelny.

Projektowany obiekt nie wpłynie ujemnie na obiekty i działki sąsiednie i nie spowoduje zmiany ukształtowania terenu.

Inwestycja w żaden sposób nie wprowadzi ograniczenia możliwości zagospodarowania działek sąsiednich.

Przedsięwzięcie spełnia wymagania dotyczące ochrony przed nadmiernym hałasem, wibracjami, zanieczyszczeniami powietrza, wody i gleby.

Zakres inwestycji nie wymaga utworzenia obszaru oddziaływania.

Podczas prac zachowana zostanie ochrona pobliskiej zieleni i stosunki wodne.

Interesy osób trzecich nie będą naruszone.

Projektowana inwestycja nie będzie stanowiła zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu i ich otoczenia.

Projektowana inwestycja nie jest inwestycją uciążliwą dla terenów sąsiednich.

Emisja zanieczyszczeń będzie występować tylko w fazie budowy. Będzie ona jednak występować w niewielkim stopniu i nie będzie miała istotnego wpływu na stan czystości atmosfery.

Wpływ obiektu na glebę ograniczał się będzie jedynie w miejscu wykonywania inwestycji.

Nie przewiduje się powstawania odpadów niebezpiecznych.

mgr inż. arch. TOMASZ RESZKOWSKI
upr. bud. bez ograniczeń w spec. kontr.-bud.
MAZ/0159/PW/031 arch. MA/070/14

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – BRANŻA BUDOWLANA

- 1) Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego oraz, w zależności od rodzaju obiektu, jego charakterystyczne parametry techniczne, w szczególności: kubaturę, zestawienie powierzchni, wysokość i długość;

Przedmiotem opracowania jest „Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części pomieszczeń szkoły podstawowej na kotłownię gazową wraz z budową instalacji zbiornikowej na gaz płynny i instalacją wewnętrzną gazu”

Zmiana sposobu użytkowania polega na zmianie przeznaczenia pomieszczenia gospodarczego i zaplecza kuchni na pomieszczenia o przeznaczeniu technicznym – kotłownia, w których zmieniają się warunki pożarowe oraz higieniczno-sanitarne.

W stanie istniejącym w części objętej opracowaniem w piwnicy znajdują się pomieszczenia: kotłowni, pomieszczenia gospodarcze, komunikacja a na parterze pomieszczenia stołówki, kuchnia, pomieszczenia gospodarcze, zaplecze kuchenne, łazienka oraz korytarz.

W stanie projektowanym w części objętej opracowaniem w piwnicy znajdować się będą pomieszczenia: po kotłowni na węgiel (rozbiórkę istniejącej instalacji grzewczej oraz kotłów według projektu branżowego), pomieszczenia gospodarcze oraz komunikacja a na parterze pomieszczenia stołówki, kuchnia, pomieszczenia gospodarcze, pomieszczenie projektowanej kotłowni, łazienka oraz korytarz.

Powierzchnia zabudowy, kubatura, wysokość budynku oraz nachylenie połaci dachu pozostaje bez zmian.

Powierzchnia zabudowy	–	2225,56m ² ,
Kubatura	–	20 811 m ² ,
Liczba kondygnacji nadziemnych	–	3
Wysokość budynku	–	11,91m (niski).

Zmianie ulegnie powierzchnia użytkowa budynku zgodnie z zestawieniem poniżej

Zestawianie powierzchni- inwentaryzacja:

Lp.	Nazwa	Powierzchnia użytkowa [m ²]
0.1	Pom. gospodarcze	6,66
0.2	Pomieszczenie zaplecza kuchni	15,99
Powierzchnia pozostałych pomieszczeń szkoły		4182,25

Łączna powierzchnia użytkowa budynku wynosi 4204,90 m²

Zestawianie powierzchni- stan projektowany:

Lp.	Nazwa	Powierzchnia użytkowa [m ²]
0.1	Pomieszczenie kotłowni	22,25
Powierzchnia pozostałych pomieszczeń szkoły		4182,25

Łączna powierzchnia użytkowa budynku wynosi 4204,5 m²

Powierzchnia zabudowy części budynku objętej zmianą sposobu użytkowania wynosi 31,16m²

2) w stosunku do budynku mieszkalnego jednorodzinnego i lokali mieszkalnych – zestawienie powierzchni użytkowych obliczanych według Polskiej Normy, o której mowa w §8 ust. 2 pkt. 9, z

Nie dotyczy.

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

Forma architektoniczna oraz funkcja obiektu nie ulegają zmianie. Budynek składa się kilki prostopadłościanów o różnej wysokości.

Budowę budynków, zaprojektowano w sposób spełniający wymagania określone w art. 5 ust. 1 ustawy Prawo budowlane.

4) Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, a dla konstrukcji nowych, niesprawdzonych - wyniki ewentualnych badań doświadczalnych, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu, kategorię geotechniczną obiektu budowlanego, warunki i sposób jego posadowienia oraz zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych; w wypadku projektowania przebudowy, rozbudowy lub nadbudowy do opisu technicznego należy dołączyć ocenę techniczną obejmującą, w uzasadnionych wypadkach, także ocenę aktualnych warunków geologiczno-inżynierskich i stan posadowienia obiektu budowlanego;

Do obliczeń przedmiotowej Inwestycji zastosowano schematy konstrukcyjne statycznie wyznaczalne. Założono, że wszystkie elementy konstrukcyjne zostaną zaprojektowane z rezerwą zarówno dla stanu granicznego nośności jak i stanu granicznego użytkowania.

Projektowany obiekt usytuowany jest w II strefie śniegowej i I strefie wiatrowej. Głębokość przemarzania przyjęto 1,00 m. Dopuszczalny nacisk na grunt przyjęto 150kPa.

Przyjęto do obliczeń obciążenia zgodnie z obowiązującymi normami oraz zasadami wiedzy technicznej. Obciążenie użytkowe dla projektowanej konstrukcji przekracza 5kN/m². Zaprojektowano elementy konstrukcyjne z rezerwą 10% dla I i II stanu granicznego.

Obliczenia dokonano w oparciu o następujące normy i ich zmiany:

PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli.

PN-82/B-02000 Obciążenia budowli.

PN-82/B-02001 Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.

PN-82/B-02003 Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne.

PN-88/B-02013 Obciążenie gruntem.

PN-90/B-03200 Konstrukcje stalowe.

PN-99/B-03264 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone.

PN-87/B-03002 Konstrukcje murowane.

PN-91/B-02020 Ochrona cieplna budynków. Wymagania i obliczenia.
 Ilekroć w projekcie (rysunki i opis) użyto nazwy beton B20 oznacza to beton C16/20,
 B 15 – C12/15, B25 - C20/25

4.1 Geotechniczne warunki posadowienia obiektu

4.1 Opinia geotechniczna / Geotechniczne warunki posadowienia obiektu

Ze względu na zakres planowanego przedsięwzięcia – projektowane fundamenty pod konstrukcje wsporcza pieca oraz zbiornik podziemny ustalono dla projektowanej inwestycji drugą kategorię geotechniczną.

Na podstawie dokumentacji archiwalnej - opinii geotechnicznej wykonanej przez Zespół Geotechnicznej WBP określono, że pod wierzchnią warstwą humusowo-nasywową o grubości ok 0,4 do 0,8 m występuje cienka warstwa piasku średniego o miąższości ok 0,2-0,7m.

Głębiej zalega warstwa morenowej gliny piaszczystej o zmiennej miąższości tj. od ok 0,3 do ponad 4,0m.

Poniżej glin występują piaski pylaste do zbadanej głębokości 6.0 – 7.0m od terenu. Piaski są średnio zagęszczone i zagęszczone o ID-0,5 do 9,8 Stopień plastyczności glin jest twardoplastyczny o IL=0,2

Woda gruntowa w podłożu projektowanej inwestycji występowała w różnych okresach na głębokości od około 2,0m do od 3,2m od terenu.

Maksymalny poziom wody gruntowej może okresowo podnosić się oraz w czasie intensywnych opadów atmosferycznych.

4.1.1 Projekt geotechniczny

Biorąc pod uwagę powyższe, stwierdzono przydatność gruntów dla posadowienia projektowanej inwestycji:

4.1.1.1 Prognoza zmian właściwości podłoża:

Nie przewiduje się zmian właściwości podłoża

4.1.1.2 Określenie obliczeniowych parametrów geotechnicznych

Warstwa	parametr	miano	Parametr charakterystyczny	Współczynnik częściowy bezpieczeństwa	Parametr obliczeniowy
EL-1	ciężar objętościowy	[kN/m ³]	$\gamma_k = 20,8$	1,00	$\gamma_d = 20,8$
	spójność	[kPa]	$c_k = 13,0$	1,00	$c_d = 13,0$
	kąt tarcia wewnętrznego	[°]	$\phi_k = 13,2$	1,00	$\phi_d = 13,2$
	wytrzymałość na ścinanie	[kPa]	$\tau = c_u = 37$	1,00	$c_u = 37$

4.1.1.3 Określenie częściowych współczynników bezpieczeństwa:

Do oddziaływań	Stałe	Niekorzystne	Stany graniczne nośności – podejście 2		
			A1	M1	R2
Do oddziaływań	Zmienne	Korzystne	1,35		
		Niekorzystne	1,00		
				1,50	
Do właściwości gruntu	dla tangensa kąta tarcia wewnętrznego ϕ_u			1,00	
	dla spójności c_u			1,00	
	dla ciężaru objętościowego γ			1,00	
Do odporu gruntu	fundamenty bezpośrednie	wyparcie			1,4
		poślizg			1,1

4.1.1.4 Określenie oddziaływań gruntu

Przy wyznaczaniu wartości obliczeniowej efektu oddziaływań gruntu, w tym parcia i odporu gruntu zastosowano wartości obliczeniowe parametrów geotechnicznych podłoża gruntowego, jak i częściowe współczynniki oddziaływań gruntu

4.1.1.5 Przyjęcie przekroju geotechnicznego

Warstwa I – Nasyp niekontrolowany (warstwa humusu) głębokości od 0-0,4m poniżej poziomu terenu

Warstwa II – cienka warstwa piasku średniego o miąższości ok 0,2-0,7m na głębokości od 0,4 do 0,8 m

Warstwa III- warstwa morenowej gliny piaszczystej o zmiennej miąższości tj. od ok 0,3 do ponad 4,0m.

Warstwa IV- Poniżej glin występują piaski pylaste do zbadanej głębokości 6.0 – 7.0 m od terenu. Piaski są średnio zagęszczone i zagęszczone o $I_D=0,5$ do 9,8 Stopień plastyczności glin jest twaroplastyczny o $I_L=0,2$

4.1.1.6 Obliczenie nośności i osiadania podłoża gruntowego

Nośność gruntu na poziomie posadowienia 0,15MPa

4.1.1.7 Ustalenie danych niezbędnych do zaprojektowania obiektu

- Uwzględnić dane z punktów a-f
- Woda gruntowa w podłożu projektowanej inwestycji występowała w różnych okresach na głębokości od około 2,0m do od 3,2m od terenu. Maksymalny poziom wody gruntowej może okresowo podnosić się oraz w czasie intensywnych opadów atmosferycznych.
- Nie dopuścić do zmiany stopnia zagęszczenia gruntu
- Grunt pod projektowaną płytą fundamentową ustabilizować warstwą betonu C8/C10 o grubości 10cm, dla zminimalizowania możliwości przesuwu fundamentu betonować na „ostro”

4.1.1.8 Specyfikacja badań niezbędnych do zapewnienia wymaganej jakości robót ziemnych: badania podstawowe

4.1.1.9 Określenie szkodliwości oddziaływań wód gruntowych: brak

4.1.1.10 Określenie zakresu monitorowania wybudowanego obiektu – podstawowy

W przypadku wystąpienia warunków geotechnicznych innych niż przyjęte niezwłocznie powiadomić projektanta.

4.2 Elementy konstrukcyjne budynku

W ramach inwestycji zaprojektowano:

- demontaż i zamurowanie otworów po wybranej stolarki okiennej i drzwiowej
- rozbiórka wybranej ściany działowej

- demontaż kanałów wentylacyjnych
- przebudowa instalacji elektrycznej i montaż oświetlenia kotłowni
- przebudowa instalacji centralnego ogrzewania
- przebudowa instalacji wod-kan wraz z montażem umywalki
- zabezpieczenie przepustów do wybranych klas odporności pożarowej
- montaż kotłów wraz z niezbędną wewnętrzną instalacją gazową
- budowa instalacji zbiornikowej na gaz
- montaż stolarki okiennej i drzwiowej wraz z wydzieleniem 2m pasów niepalności
- obudowa ścian do wybranych klas odporności pożarowej
- wykonanie schodów żelbetowych
- montaż przeciwpożarowego wyłącznika prądu oraz czujnika detekcji dymu
- wykonanie konstrukcji pod kotły wraz z fundamentem
- wykonanie ceramicznej okładziny podłogowej oraz malowanie ścian kotłowni
- montaż balustrady przy schodach zewnętrznych

Adnotacja do w/w podpunktów

- demontaż i zamurowanie otworów po wybranej stolarki okiennej i drzwiowej
Zaprojektowano demontaż naświetli drzwiowych wykonanych z luksfer, wybranych okien do piwnicy, szybu windy spożywczej oraz drzwi znajdujących pomiędzy pomieszczeniem korytarza a zapleczem kuchennym oraz korytarzem a pomieszczeniem gospodarczym.

Dodatkowo zaprojektowano rozbiórkę okna i drzwi zewnętrznych w dwumetrowym pasie niepalności.

- rozbiórka wybranej ściany działowej

W celu połączenia pomieszczeń zaplecza kuchennego oraz gospodarczego zaprojektowano rozbiórkę ściany działkowej gr 12cm.

Na istniejącej ścianie znajdują się przewody instalacji elektrycznej przeznaczone do demontażu oraz instalacji c.o do przebudowy

-demontaż kanałów wentylacyjnych

W pomieszczeniu zaplecza kuchennego przewidziano do rozbiórki dwa kanały wentylacyjne znajdujące się w przestrzeni sufitowej. Otwory po wentylacji należy zaślepić tak aby miały wymaganą dla ściany odporność ogniową

- przebudowa instalacji elektrycznej i montaż oświetlenia kotłowni

Zgodnie projektem branży elektrycznej

-przebudowa instalacji centralnego ogrzewania, wod-kan wraz z montażem umywalki, zabezpieczenie przepustów do wybranych klas odporności pożarowej, montaż kominów wentylacyjnego i spalinowego, montaż kotłów wraz z niezbędną instalacją wewnętrzną na gaz

- zgodnie z opisem branży sanitarnej

- budowa instalacji zbiornikowej na gaz.

Budowę instalacji zbiornikowej na gaz wykonać zgodnie z opisem branży sanitarnej.

-montaż stolarki okiennej i drzwiowej wraz z wydzieleniem 2m pasów niepalności
Zaprojektowano montaż stałego okna w klasie EI60 oraz stalowych drzwi 90x200cm w klasie EI60 z samozamykaczem. Drzwi powinny mieć od wewnątrz pomieszczenia zamknięcie bezklamkowe antypaniczne, otwierające się z kotłowni pod naciskiem.

Na granicy stref pożarowych zaprojektowano wymianę styropianu na wełnę mineralną skalną EI60. Pomiędzy kondygnacjami należy zastosować między kondygnacyjny pas niepalności o wysokości co najmniej 80cm

-obudowa ścian do wybranych klas odporności pożarowej

Ściany kotłowni należy obudować systemowymi płytami silikatowo cementowymi tak aby uzyskać odporność ogniową REI120. Zaprojektowano dwie płyty o łącznej grubości 5cm. Montaż systemowej obudowy ściany należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta.

-wykonanie schodów żelbetowych

Zaprojektowano schody monolityczne z płytowe o grubości 15 cm z betonu C20/25 zbrojone prętami żebrowanymi stalowymi o średnicy 12mm w rozstawie co 12cm oraz zbrojeniem rozdzielczym o średnicy 6mm co 30cm, stal AIII (A0)

-montaż wyłącznika przeciwpożarowego oraz czujnika detekcji dymu

Zgodnie projektem branży elektrycznej

- konstrukcja pod kotły wraz z fundamentem

Zaprojektowano konstrukcje wsporczą pod kotły według rysunku konstrukcyjnego. Podkonstrukcja składać się będzie z płyty fundamentowej, 6 słupów stalowych oraz płyty wsporczej pod piece.

Płytę fundamentową zaprojektowano jako żelbetową o grubości 30 cm z betonu C20/25 zbrojonego prętami żebrowanymi stalowymi o średnicy 12mm w rozstawie co 12cm. W miejscu projektowanego fundamentu należy skuć istniejące warstwy podłogi na gruncie.

Konstrukcja pod kotły stanowić będzie odrębną konstrukcję nie przekazującą obciążeń na istniejący strop między piwnica a parterem.

Słupy zaprojektowano z profili stalowych RK 10x10x0,8m stal St3S. Nieszczelności przy połączeniu słupów i stropu należy wypełnić szczelnie masą trwale plastyczną.

Płytę pod piece zaprojektowano jako żelbetową o grubości 20 cm z betonu C20/25 zbrojonego prętami żebrowanymi stalowymi o średnicy 12mm w rozstawie co 10cm.

- wykonanie ceramicznej okładziny podłogowej oraz malowanie ścian kotłowni

Wszystkie ściany i sufity niewykończone w inny sposób należy pomalować farbami lateksowymi. Kolorystyka według ustaleń inwestora.

W pomieszczeniu kotłowni zaprojektowano posadzki z płytek gresowych antypoślizgowych min R9 .

-montaż balustrady przy schodach zewnętrznych

Zaprojektowano montaż stalowej balustrady zewnętrznej o wysokości 110cm i maksymalnym prześwitem 0,12cm. Balustradę zamontować tak aby nie zawęźać szerokości użytkowej biegu.

5) W stosunku do obiektu użyteczności publicznej i budynku mieszkalnego wielorodzinnego - sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z tego obiektu przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich;

Dostęp do budynku dla osób niepełnosprawnych zgodnie ze stanem istniejącym.
Dostęp do pomieszczenia kotłowni nie będą miały osoby niepełnosprawne.

6) W stosunku do obiektu usługowego, produkcyjnego lub technicznego – podstawowe dane technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi;

Zaprojektowano zmianę sposobu użytkowania pomieszczenia gospodarnego i zaplecza kuchni na pomieszczenie techniczne- kotłownia.

Instalację gazową należy wykonać według projektu branżowego.

Pomieszczenie kotłowni należy dostosować do warunków pożarowych zgodnie z opisem - pkt 13 oraz części graficzną.

Dodatkowo w pomieszczeniu przewidziano montaż umywalki a podłogę i ściany należy wykończyć tak, aby było możliwe łatwe utrzymanie czystości -gres oraz ceramiczne okładziny ścienne.

7) W stosunku do obiektu budowlanego liniowego - rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu występujących wzdłuż jego trasy, oraz rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych;

Według opisu i rysunków przedstawianych w branży sanitarnej.

8) Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniające użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem, w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych: sanitarnych, ogrzewczych, wentylacji grawitacyjnej, grawitacyjnej wspomagananej i mechanicznej, chłodniczych, klimatyzacji, gazowych, elektrycznych, telekomunikacyjnych, piorunochronnych, a także sposób powiązania instalacji obiektu budowlanego z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założenia przyjęte do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z uzasadnieniem doboru, rodzaju i wielkości urządzeń budowlanych przy czym należy przedstawić:

a) dla instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych lub chłodniczych – założone parametry klimatu wewnętrznego z powołaniem przepisów techniczno – budowlanych oraz innych przepisów w tym zakresie,

Zgodnie z projektem branżowym

9) Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu budowlanego, w tym charakterystykę i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych,

mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem;

Nie dotyczy.

10) Charakterystykę energetyczną obiektu budowlanego, opracowaną zgodnie z przepisami dotyczącymi metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku i lokalu mieszkalnego lub części budynku stanowiącej samodzielną całość techniczno – użytkową oraz sposobu sporządzania i wzorów świadectw ich charakterystyki energetycznej, z wyjątkiem obiektów wymienionych w art. 20 ust. 3 pkt 2, określającą w zależności od potrzeb:

Charakterystyka energetyczna obiektu budowlanego pozostaje bez zmian.

a) bilans mocy urządzeń elektrycznych oraz zużywających inne rodzaje energii, stanowiących jego stałe wyposażenie budowlano-instalacyjne, z wydzieleniem mocy urządzeń służących do celów technologicznych związanych z przeznaczeniem budynku,

Istniejące zapotrzebowanie na moc elektryczną pozostaje bez zmian. Projektowane prace związane z przebudową kotłowni nie mają wpływu na zwiększenie ani na zmniejszenie bilansu mocy elektrycznej.

b)w przypadku budynku wyposażonego w instalacje ogrzewcze, wentylacyjne, klimatyzacyjne lub chłodnicze - właściwości cieplne przegród zewnętrznych, w tym ścian pełnych oraz drzwi, wrót, a także przegród przezroczystych i innych,

Budynek powinien spełniać poniższe właściwości cieplne

Współczynnik przenikania ciepła dla przegród dla:

- ścian zewnętrznych $U= 0,2 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$

- stropodachu $U= 0,15 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$

- podłoga na gruncie $U=0,3 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$

- stolarka okienna $U=0,9 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$

- stolarka drzwiowa $U=1,3 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$

Inwestycja w swoim zakresie obejmie wymianę części izolacji termicznej ze styropianu na wełnę mineralną o $\lambda=0,033 \text{ W/m}\cdot\text{K}$. Po wymianie współczynnik przenikania ciepła dla ściany zewnętrznej wynosić będzie $0,19 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$.

Ponadto zaprojektowano częściową wymianę stolarki okiennej i drzwiowej, które będą posiadać – dla okna $U=0,9 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ - dla drzwi zewnętrznych $U=1,3 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$.

Właściwości cieplne pozostałych przegród nie ulegają zmianie.

c) parametry sprawności energetycznej instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych lub chłodniczych oraz innych urządzeń mających wpływ na gospodarkę energetyczną obiektu budowlanego,

- w zakresie źródła ciepła parametry sprawności energetycznej uległy polepszeniu, wymiana kotłów na paliwo stałe o sprawności wytwarzania ciepła 71% na gazowe kotły kondensacyjne o sprawności wytwarzania ciepła 108%

-w zakresie wentylacji i instalacja c.o. parametry sprawności energetycznej bez zmian

d) dane wykazujące, że przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno-budowlanych;

Zastosowano nowoczesne kotły kondensacyjne o sprawności wytwarzania ciepła 108% co sprawia że są zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami w zakresie urządzeń energooszczędnych. Ponadto w części objętej opracowaniem zastosowano energooszczędne oprawy świetlne.

11) Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków,

Dobre kotły do poprawnej pracy nie wymagają doprowadzenia wody na cele technologiczne.

W celu poprawnej pracy od kotłów odprowadza się kondensat. Kondensat przed wprowadzeniem do kanalizacji sanitarnej jest neutralizowany w neutralizatorze, co przyczynia się że skład chemiczny ścieków jest zgodny z z Rozporządzeniem Ministra Budownictwa z dn. 14.07.2006 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych. Zapotrzebowanie wody oraz sposób odprowadzania ścieków pozostaje bez zmian (do istniejąc kanalizacji ogólnospławnej),

b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się,

Brak zanieczyszczeń pyłowych i płynnych. Zasięg oddziaływania dobranych urządzeń grzewczych (emiter w postaci projektowanego komina) mieści się w granicy działki inwestycji. Jednocześnie dobre kotły spełniają Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 czerwca 2018 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu.

c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,

Według stanu istniejącego bez zmian. Inwestycja w swoim zakresie nie będzie powodować wytwarzania dodatkowych odpadów

d) emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się,

Ewentualny hałas w części objętej opracowaniem nie będzie przekraczać 40 dB w dzień i 30 dB w nocy i będzie zamykał się w granicach działki inwestora. Emisja hałasu w pozostałej części budynku bez zmian w stosunku do stanu istniejącego.

Uwzględniając potrzeby Inwestora, przyjęto w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne które ograniczają wpływ projektowanego obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, wykazane powyżej. Na przedmiotowej działce i w jej otoczeniu brak jest elementów przyrodniczych na które mógłby działać projektowany obiekt. Przedmiotową inwestycję zaprojektowano w sposób zapewniający nieingerencję w naturalne środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

12) w stosunku do budynku – analizę możliwości racjonalnego wykorzystania, o ile są dostępne techniczne, środowiskowe i ekonomiczne możliwości, wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, do których zalicza się zdecentralizowane systemy dostawy energii oparte na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności, gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii ze źródeł odnawialnych, w rozumieniu przepisów Prawa energetycznego, oraz pompy ciepła, określając:

a) roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz chłodzenia obliczone zgodnie z przepisami dotyczącymi metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynków,

b) dostępne nośniki energii,

c) warunki przyłączenia do sieci zewnętrznych,

d) wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej:

– systemu konwencjonalnego oraz systemu alternatywnego lub

– systemu konwencjonalnego oraz systemu hybrydowego, rozumianego jako połączenie systemu

konwencjonalnego i alternatywnego,

e) obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię,

f) wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię,

Analizując w/w czynniki racjonalnego wykorzystania możliwości wysoko efektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło stwierdza się, że możliwe jest zastosowanie systemów dostaw energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogeneracji ogrzewania lub chłodzenia lokalnego lub blokowego, w szczególności, opierającego się całkowicie lub częściowo na energii ze źródeł odnawialnych, w rozumieniu przepisów Prawa energetycznego, jednakże przy obecnym budżecie inwestora jest ona nieuzasadniona ekonomicznie .

W przypadku budynku szkoły zdecydowano się poddać analizie dwa systemy:

a) System alternatywnego ogrzewania budynku – źródłem ciepła do przygotowania ciepłej wody użytkowej i na cele centralnego ogrzewania jest powietrzna pompa ciepła

b) System konwencjonalny – źródłem ciepła do przygotowania ciepłej wody użytkowej i na cele centralnego ogrzewania jest kocioł gazowy.

Rodzaj źródła ciepła	Pompa ciepła	Kotłownia gazowa
Koszty Inwestycyjne	210 000,00 zł	130 000,00 zł
Wnioski	Ze względu na koszty inwestycyjne oraz możliwości montażowe zdecydowano się na wykorzystanie jako źródła ciepła kotłów gazowych. Jest to najbardziej opłacalne rozwiązanie ze względu na możliwość wykorzystania istniejących układów.	

13 Warunki ochrony przeciwpożarowej określone w odrębnych przepisach.

13.1. Informacje o powierzchni, wysokości i liczbie kondygnacji.

Projektowane pomieszczenie techniczne przeznaczone na kotłownię na gaz propan- butan o mocy 339 kW usytuowane zostanie w budynku Szkoły Podstawowej w Szczawinie Kościelnym przy ulicy Jana Pawła II. Pomieszczenie kotłowni zostanie wydzielone pożarowo i stanowić będzie odrębną strefę pożarową od pozostałej części budynku. Budynek szkoły posiada zróżnicowaną ilość kondygnacji od 1 do 3 kondygnacji nadziemnych. Budynek posiada częściowe podpiwniczenie. Kotłownia gazowa usytuowana zostanie na pierwszej kondygnacji nadziemnej dwukondygnacyjnej części budynku od strony wschodniej obiektu. Budynek szkoły ze względu na wysokość kwalifikuje się do grupy budynków niskich (N).

Szczegółowe warunki techniczne istniejącego budynku szkoły :

- powierzchnia zabudowy – 2225,56m²,
- powierzchnia wewnętrzna – 3911,78 m²,
- powierzchnia użytkowa – 4205,30 m²,
- kubatura – 20 811 m³,
- liczba kondygnacji nadziemnych – 3
- liczba kondygnacji podziemnych – 1
- wysokość budynku – 11,91m (niski).

Szczegółowe warunki techniczne pomieszczenia technicznego kotłowni usytuowanej w budynku szkoły :

- powierzchnia wewnętrzna – 22,95 m²,
- powierzchnia użytkowa – 22,95 m²,
- kubatura – 75,33m³,
- wysokość pomieszczenia – 3,18m i (3,70m)

Powierzchnia posadowienia zbiornika:

- powierzchnia płyty - płyta żelbetowa

2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz w zależności od potrzeb charakterystyka pożarów przyjętych do celów projektowych.

Materiałem niebezpiecznym pożarowo wykorzystywanym w kotłowni gazowej będzie gaz płynny doprowadzony do urządzeń ogrzewczych w budynku - kotła gazowego.

Właściwości i opis materiałów pożarowych mogących znajdować się w obiekcie:

Gaz propan-butan jest to mieszanina węglowodorów C₃ propan i C₄ butan. Propan wzór chemiczny C₃ H₈ zawartość procentowa w mieszaninie nie mniej niż 30% i nie więcej niż 60%, butan wzór chemiczny C₄ H₁₀ zawartość procentowa w mieszaninie nie mniej niż 30% i nie więcej niż 70%.

Właściwości fizyczne i chemiczne gazu płynnego propan-butan :

- stan skupienia – gaz skroplony.
 - barwa – bezbarwny.
 - zapach – produkt nawaniany, zapach wyczuwalny, nieprzyjemny, ostry,
 - wartość opałowa – 45220kJ/kg,
 - granice wybuchowości – 2.1 % - 9.5% (50 g/m³ do 340 g/m³),
 - gęstość par względem powietrza – powyżej 2,
 - gęstość względna – propan 0.493 g/cm³ , butan 0.573 g/cm³,
 - palność - skrajnie łatwopalny F+, R 12,
 - temperatura zapłonu – od – 95°C propan do – 60°C butan,
 - temperatura samozapłonu – 470°C propan, 365°C butan,
 - początkowa temperatura wrzenia – od – 42°C propan do – 1°C butan,
- rozpuszczalność – praktycznie nierozpuszczalny w wodzie, rozpuszcza się natomiast w większości rozpuszczalników organicznych

3. Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.

Zgodnie z § 209 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, budynek Szkoły Podstawowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania zakwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL III - użyteczności publicznej. Pomieszczenie techniczne, w którym usytuowana będzie kotłownia z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania zakwalifikowano do produkcyjno- magazynowego PM. W pomieszczeniu kotłowni będącej przedmiotem opracowania nie przewiduje się pobytu osób, kotłownia jest bezobsługowa. Osoby przebywające w pomieszczeniu będą przebywały czasowo i wykonywały czynności związane z nadzorem zainstalowanych urządzeń.

4. Informacja o przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego.

Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego w pomieszczeniu kotłowni (PM) nie przekroczy 500 MJ/m²

5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

Pomieszczenie kotłowni nie zalicza się do zagrożonych wybuchem. W celu zasilenia kotłowni w gaz płynny zostaną na zewnątrz obiektu na terenie działki usytuowane zbiorniki z gazem propan-butan. Wyznacza się strefę 2 zagrożenia wybuchem w promieniu 1,5 m od króćców zbiornika.

6. Informacje o klasie odporności pożarowej oraz klasie odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.

Dla trzykondygnacyjnego, niskiego (N) budynku Szkoły Podstawowej zakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL III wymagana klasa odporności pożarowej „C”. Strefa pożarowa w skład, której wchodzi pomieszczenie techniczne kotłowni usytuowane jest na pierwszej kondygnacji nadziemnej klasa odporności pożarowej nie powinna być niższa od klasy odporności pożarowej części budynku położonej nad nią. W związku z powyższym dla rozpatrywanej strefy pożarowej przyjmuje się klasę odporności pożarowej „C”.

Zgodnie z § 216 ust. 1 warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [1], elementy budynku odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej powinny spełniać co najmniej wymagania określone w poniższej tabeli :

Klasa odporności pożarowej budynku

Nazwa elementu budynku	Wymagana klasa odporności ogniowej	Materiały i wyroby budowlane, z których wykonano elementy budynku
Główna konstrukcja nośna	R 60	Słupy żelbetowe
Ściany zewnętrzne	EI 30	Ściany z płyty wielkoblokowej i cegły ceramicznej pełnej.
Ściany wewnętrzne	EI 15	Ściany z cegły ceramicznej pełnej.
Stropy	REI 60	Strop prefabrykowany z płyt kanałowych
Konstrukcja dachu	R 15	Stropodach z płyt żelbetowych
Przekrycie dachu	RE 15	Stropodach z płyt żelbetowych pokryty papą

Elementy budynku spełniają wyżej wymienione wymagania.
Elementy budynku powinny być nierozprzestrzeniające ognia.

Pomieszczenie techniczne kotłowni gazowej będzie stanowiło odrębną strefę pożarową w związku z tym wymaganą klasę odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego oraz zamknięć znajdujących się w nich otworów określa poniższa tabela:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej	
	elementów oddzielenia przeciwpożarowego	drzwi przeciwpożarowych lub innych zamknięć przeciwpożarowych
	ścian i	stropów w ZL

	stropów, z wyjątkiem stropów w ZL		
"C"	REI 120	REI 60	EI 60

Ścianę oddzielenia przeciwpożarowego należy wznosić na własnym fundamencie lub na stropie, opartym na konstrukcji nośnej o klasie odporności ogniowej nie niższej od odporności ogniowej tej ściany.

W ścianie oddzielenia przeciwpożarowego na wysokości przedstawionej w części graficznej zastosowany zostanie pionowy pas z materiału niepalnego o szerokości co najmniej 2 m i klasie odporności ogniowej EI 60.

Ściany i stropy stanowiące elementy oddzielenia przeciwpożarowego wykonano z materiałów niepalnych, a występujące w nich otwory zamykane będą za pomocą drzwi przeciwpożarowych bądź innego zamknięcia przeciwpożarowego.

W ścianie oddzielenia przeciwpożarowego dopuszcza się wypełnienie otworów materiałem przepuszczającym światło, takim jak luksfery, cegła szklana lub inne przeszklenie, jeżeli powierzchnia wypełnionych otworów nie przekracza 10% powierzchni ściany, przy czym klasa odporności ogniowej wypełnień nie powinna być niższa niż: będąca drogą ewakuacyjną EI 60 oraz inne E 60.

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) wymaganą dla tych elementów.

Przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu, powinny być zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku.

Biegi i spoczniki schodów powinny być wykonane z materiałów niepalnych i mieć klasę odporności ogniowej co najmniej R 60.

7. Informacje o podziale na strefy pożarowe oraz strefy dymowe.

Z uwagi na sposób przeznaczenia pomieszczeń, oraz sposób użytkowania, obiekt został podzielony na dwie strefy pożarowe.

Strefa pożarowa Nr 1 – pomieszczenie techniczne kotłowni o powierzchni strefy 22,95 m²(o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m²)

Strefa pożarowa Nr 2 – pozostała część obiektów Szkoły Podstawowej o powierzchni strefy pożarowej 4182,35 m².

Powierzchnia strefy Nr 1 mieści się w dopuszczalnej strefie pożarowej, nie przekracza 10000 m².

Na granicy stref pożarowych zostaną wykonane ściany i stropy oddzielenia przeciwpożarowego w wymaganej klasie odporności ogniowej REI 120 z materiałów niepalnych, a otwory drzwiowe zostaną zamknięte w klasie odporności ogniowej EI 60.

W budynku na granicy stref pożarowych zastosowano pas o szerokości co najmniej 2 m i klasie odporności ogniowej EI 60 wykonany z materiału niepalnego (wełna kamienna lub szklana). W pasie zaprojektowano okno stałe EI60 oraz drzwi EI60 z samozamykaczem. Drzwi powinny mieć od wewnątrz pomieszczenia zamknięcie bezklamkowe antypaniczne, otwierające się z kotłowni pod naciskiem.

Przepusty instalacyjne w ścianach i stropie oddzielenia przeciwpożarowego, dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej należy uszczelnić do klasy odporności ogniowej (EI) tych elementów oddzielenia przeciwpożarowego.

Na wykonanie zabezpieczenia przejść instalacyjnych należy wykonać dokumentację techniczną.

Przewody wentylacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wyposażone w przeciwpożarowe kłapy odcinające o klasie odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność EIS 120 i EIS 60 uruchamiane wyzwalaczem termicznym.

8. Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym o odległości od obiektów sąsiadujących.

Pomieszczenia przeznaczone techniczne, w którym usytuowano kotłownię usytuowane jest w centralnej części budynku dwukondygnacyjnego od strony wschodniej obiektu szkoły. Obiekt szkoły usytuowany jest powyżej 8 m od innych obiektów.

Na terenie działki szkolnej zaprojektowano instalacje zbiornikową na gaz płynny o pojemności zbiornika 2x4850 l. Odległości zbiorników podziemnych od granic działki 3,76 m, najbliższego budynku 11,29 m, oraz wpustów kanalizacyjnych ponad 5m.

W odległości min. 5 m od pomieszczenia z kotłem (odległość na zewnątrz) nie mogą występować otwory do pomieszczeń, w których podłoga znajduje się poniżej poziomu terenu.

9. Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób.

Z pomieszczenia kotłowni zaprojektowano jedno wyjście ewakuacyjne o szerokości drzwi w świetle ościeżnicy 0,9 m otwierane na zewnątrz. Drzwi te, od wewnątrz pomieszczenia posiadają zamknięcie bezklamkowe, otwierające się z kotłowni pod naciskiem.

Szerokość użytkowa schodów zewnętrznych do budynku przy wejściu do kotłowni wynosi 1,2m.

10. Informacje o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej.

- W pomieszczeniu kotłowni zaprojektowano kanały nawiewne oraz wywiewne wentylacji grawitacyjnej umieszczone w ścianie zewnętrznej budynku.
- W pomieszczeniu kotłowni zastosowano c .o.
- W pomieszczeniu znajduje się instalacja wodociągowa zimnej i ciepłej wody oraz kanalizacyjna.

- W pomieszczeniu zastosowano instalację elektryczną do oświetlenia pomieszczeń oraz zasilania gniazd wtyczkowych w odpowiednim stopniu ochrony. Przez pomieszczenie kotłowni nie będą przechodziły inne instalacje elektryczne nie powiązane funkcjonalnie z kotłownią. Instalacja elektryczna w kotłowni stanowiła będzie odrębny obwód od pozostałej instalacji w budynku i zostanie zabezpieczona przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu, który zostanie umieszczony na zewnątrz obiektu w pobliżu drzwi wejściowych.
- Budynek szkoły posiada instalację odgromową.
- Instalacja gazowa doprowadzająca gaz do kotłowni przeznaczona jest tylko do zasilania kotłów.

Instalacje użytkowe (elektryczna, wodociągowa, kanalizacyjna, c. o.) zaprojektowane zostaną według odrębnych projektów branżowych.

11. Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych, z podstawową charakterystyką tych urządzeń.

Urządzeniami przeciwpożarowymi zainstalowanymi w obiekcie będą:

- Ze względu na kubaturę przekraczającą 1000 m³ budynek Szkoły Podstawowej jest wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu
- Ze względu na wydzielenie strefy , w pomieszczeniu kotłowni zaprojektowano przeciwpożarowy wyłącznik prądu umieszczony na zewnątrz pomieszczenia w pobliżu głównego wejścia do kotłowni.
- Pomieszczenie kotłowni zostanie wyposażone w urządzenia sygnalizacyjno-odcinające dopływ gazu. Zawór odcinający dopływ gazu do budynku, będący elementem składowym urządzenia sygnalizacyjno-odcinającego zainstalowany jest poza budynkiem, między kurkiem głównym a wprowadzeniem przewodu do budynku. W kotłowni oraz na zewnątrz pomieszczenia powinien znajdować się sygnalizator akustyczny informujący użytkowników budynku o przekroczeniu założonego, dopuszczalnego stężenia dolnej granicy wybuchowości mieszaniny gazu z powietrzem.

Urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie powinny być wykonane zgodnie z projektem branżowym uzgodnionym przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, a warunkiem dopuszczenia do ich użytkowania jest przeprowadzenie odpowiednich dla danego urządzenia prób i badań, potwierdzających prawidłowość ich działania.

12. Informacje o wyposażeniu w gaśnice.

Pomieszczenie kotłowni należy wyposażyć w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm.

Zaleca się wyposażenie budynku w gaśnice proszkową o masie 12 kg środka gaśniczego do gaszenia pożarów grupy ABC.

13. Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań.

Dla strefy pożarowej SP 1, w której usytuowano kotłownię gazową wymagane zapewnienie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości $10 \text{ dm}^3/\text{s}$. Jest ona zapewniona w ramach ilości wody przewidzianej dla jednostki osadniczej z hydrantów zewnętrznych zainstalowanych na sieci wodociągowej w miejscowości Szczawin Kościelny – hydranty usytuowane są w odległości od pomieszczenia kotłowni około 73 oraz 56m

Lokalizacja hydrantów wskazana jest na planie zagospodarowania terenu.

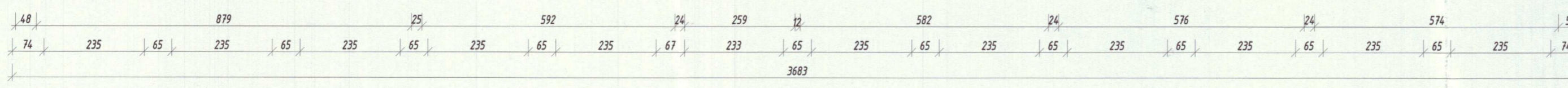
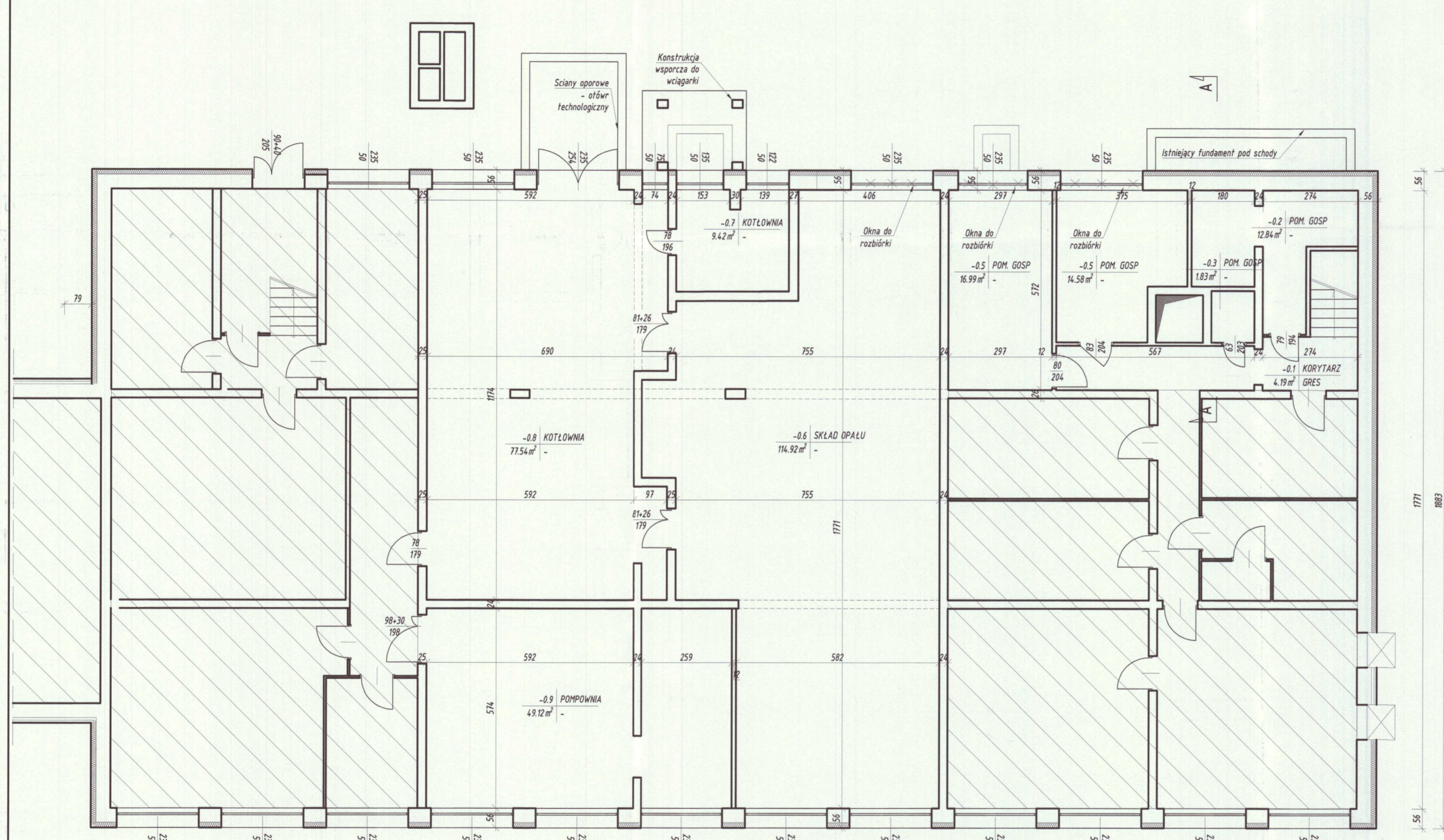
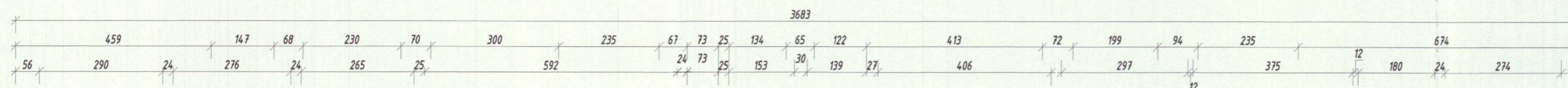
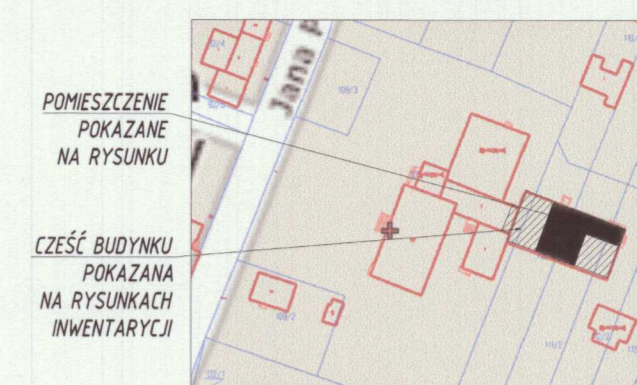
Do wydzielonej strefy PM o obciążeniu ogniowym $Q < 500 \text{ MJ/m}^2$ oraz o powierzchni nie przekraczającej 1000 m^2 nie jest wymagana droga pożarowa.

SPIS RYSUNKÓW

Nr rys.	Nazwa	Numer
I01	Rzut piwnic - inwentaryzacja	52
I02	Rzut parteru- inwentaryzacja	53
I03	Przekrój A-A - inwentaryzacja	54
I04	Elewacja północna - inwentaryzacja	55
A00	Rzut fundamentów	56
A01	Rzut piwnic	57
A02	Rzut parteru	58
A03	Przekrój A-A , B-B	59
A04	Elewacja północna	60
A05	Zestawienie stolarki	61
K01	Płyta żelbetowa pod kotły	62
K02	Płyta żelbetowa fundamentowa	63

RZUT PIWNICY -inwentaryzacja

LOKALIZACJA



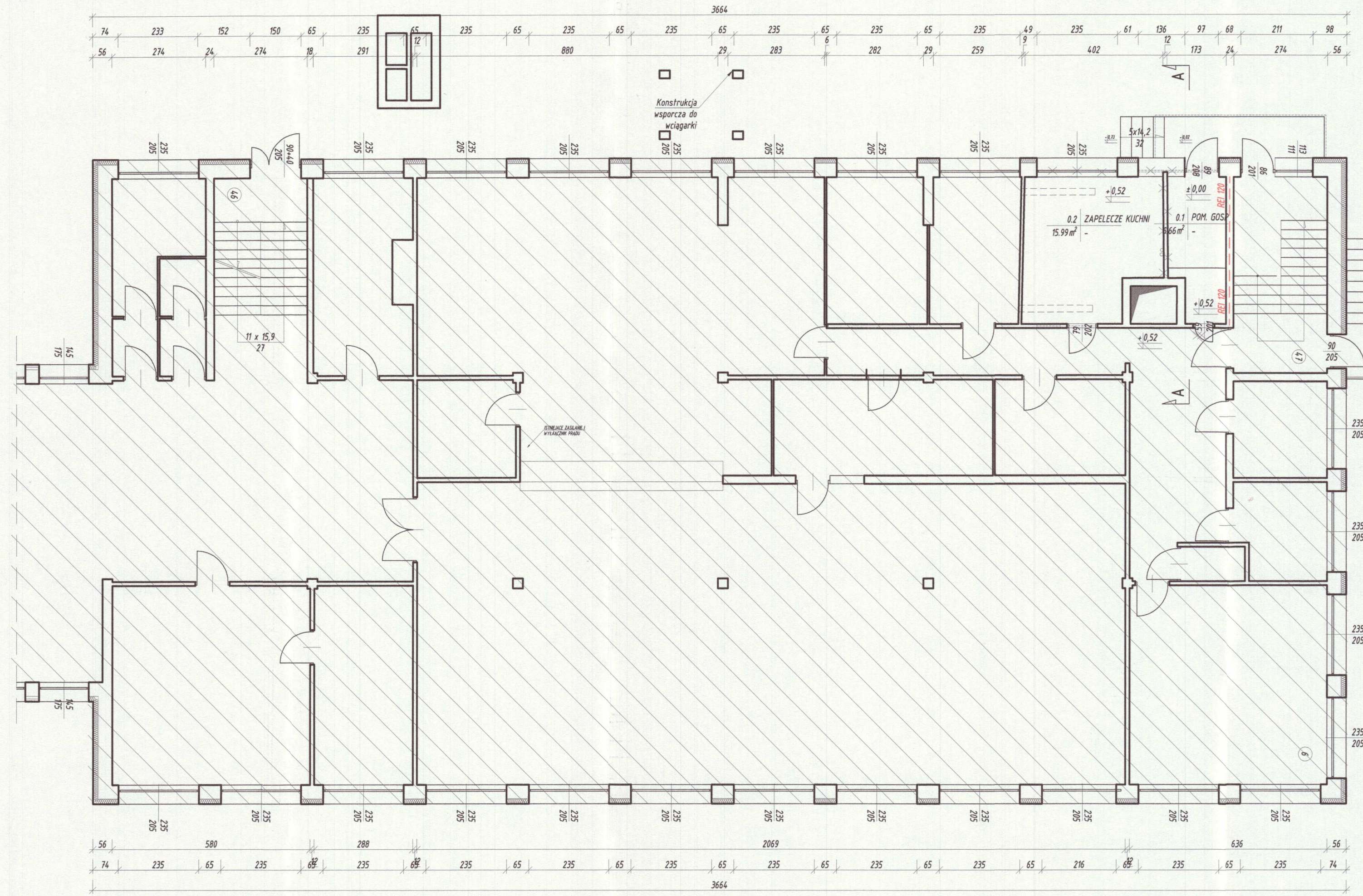
LEGENDA

- Istniejące okno do rozbiórki
- Część budynku nie objęta opracowaniem branży budowlanej

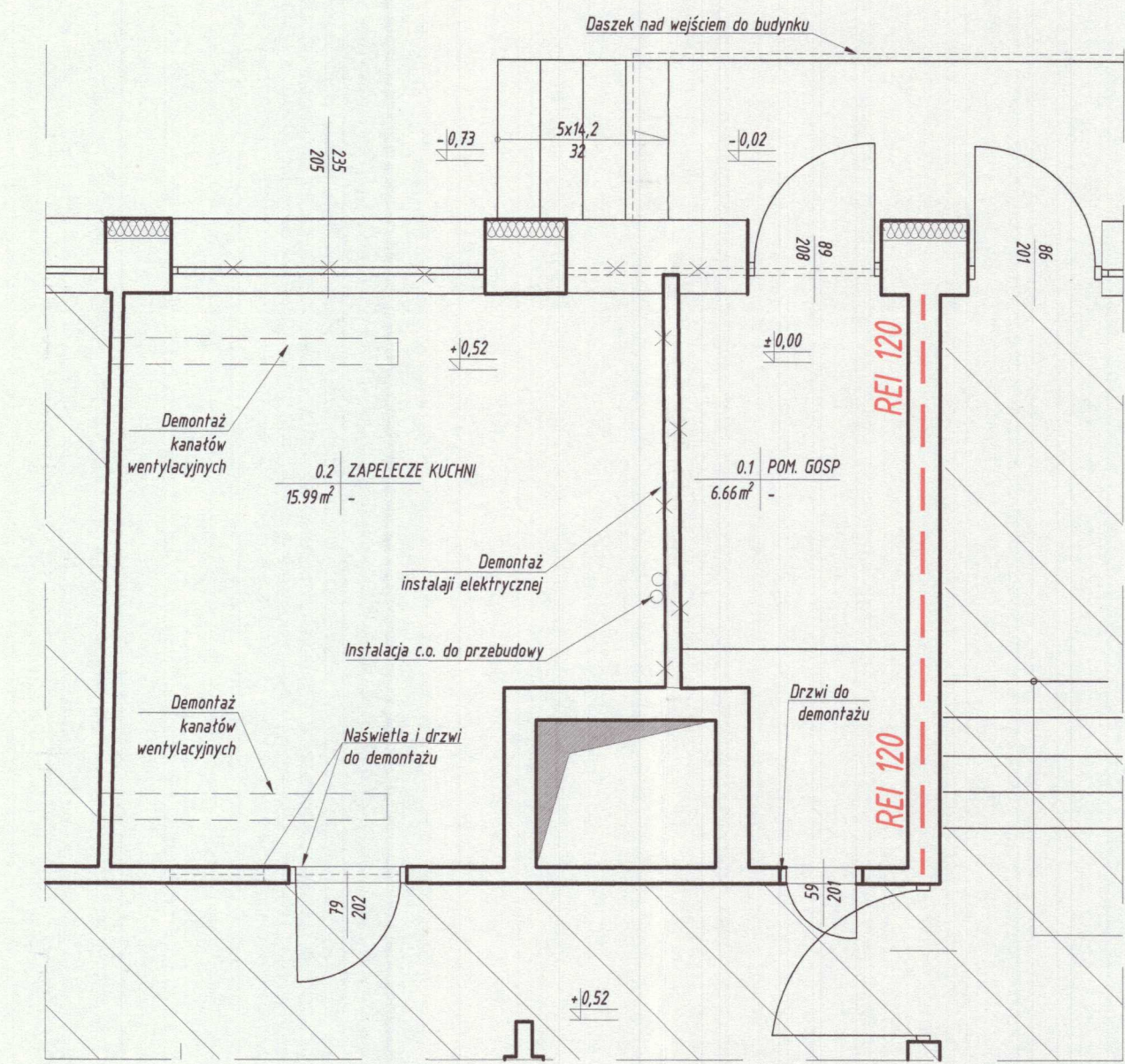
<p>BIURO ROZWOJU I REALIZACJI PROJEKTÓW BUDOWLANYCH HOL-BUD sp. z o.o. Gostyń, ul. Plecha 44a, tel./fax. 024 235 42 95</p>	
<p>Nazwa obiektu PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ SZKOŁY PODSTAWOWEJ NA KOTŁOWNIE GAZOWĄ WRAZ Z BUDOWĄ INSTALACJI ZBIORNIKOWEJ NA GAZ PŁYNNY I INSTALACJĄ WEWNĘTRZNA GAZU</p>	
<p>Inwestor GMINA SZCZAWIN KOŚCIELNY ul. Jana Pawła II 10; 09-550 Szczawin Kościelny</p>	
<p>Adres inwestycji SZCZAWIN KOŚCIELNY, ul. Jana Pawła II 1 dż.nr ewid. 110/2 111/2, 112/2, 113/2</p>	
<p>Architektura/ Konstrukcja - projektant mgr inż. arch. Tomasz Reszkowski upr.nr MAZ/0159/PWOK/03 upr.nr MA/070/14</p>	
<p>Architektura/ - sprawdzający mgr inż. arch. Julita Kopeć MA/157/18</p>	
<p>Konstrukcja - sprawdzający mgr inż. Paweł Kaźmierski nr MAZ/0100/PWOK/08</p>	
<p>Asystent projektanta mgr inż. Małgorzata Karolina Bednarz</p>	
<p>Temat rysunku RZUT PIWNICY - INWENTARYZACJA</p>	
Skala	1 : 100
Data	09 2020
Nr rys.	101
Nr strony	52

Rysunki należy rozpatrywać z rysunkami pozostałych branż. Wszystkie odpowiedzialności należy zgłaszać do projektanta.
 Dane, specyfikacje, rysunki oraz inne informacje, są własnością firmy "HOL-BUD" sp. z o.o. i nie mogą być bez pisemnej
 zgody kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.

RZUT PARTERU - inwentaryzacja

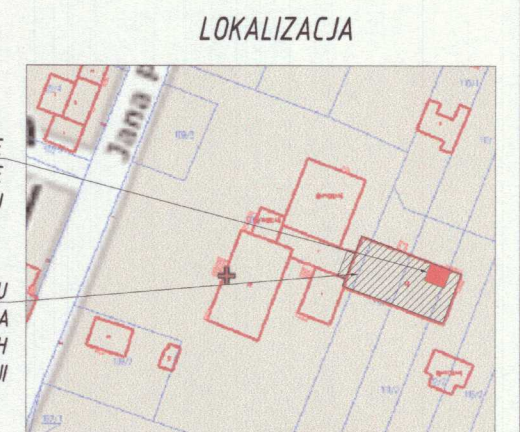


POMIESZCZENIE ZAPLECZA
KUCHENNEGO I GOSPODARCZE
skala 1:50



LEGENDA

- Istniejąca ściana o klasie odporności pożarowej REI120
- Istniejąca ściana do rozbiórki
- Istniejące okno do rozbiórki
- Część budynku nie objęta opracowaniem branży budowlanej



IB BIURO ROZWOJU I REALIZACJI
PROJEKTÓW BUDOWLANYCH
HOL-BUD sp. z o.o.
Gostynin, ul. Płocka 44a, tel./fax. (24) 235 42 05

Nazwa obiektu
PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI
POMIESZCZEŃ SZKOŁY PODSTAWOWEJ NA KOTŁOWNIE
GAZOWĄ WRAZ Z BUDOWĄ INSTALACJI ZBIORNIKOWEJ NA
GAZ PŁYNNY I INSTALACJĄ WEWNĘTRZNA GAZU

Investor
GMINA SZCZAWIN KOŚCIELNY
ul. Jana Pawła II 10; 09-550 Szczawin Kościelny

Adres inwestycji
SZCZAWIN KOŚCIELNY, ul. Jana Pawła II 1
dz.nr ewid. 110/2 111/2, 112/2, 113/2

Architektura/ Konstrukcja - projektant
mgr inż. arch. Tomasz Reszkowski
upr.nr MAZ/0151/PWOK/03
upr.nr MA/070/14

Architektura/ - sprawdzający
mgr inż. arch. Julia Kopeć
MA/157/18

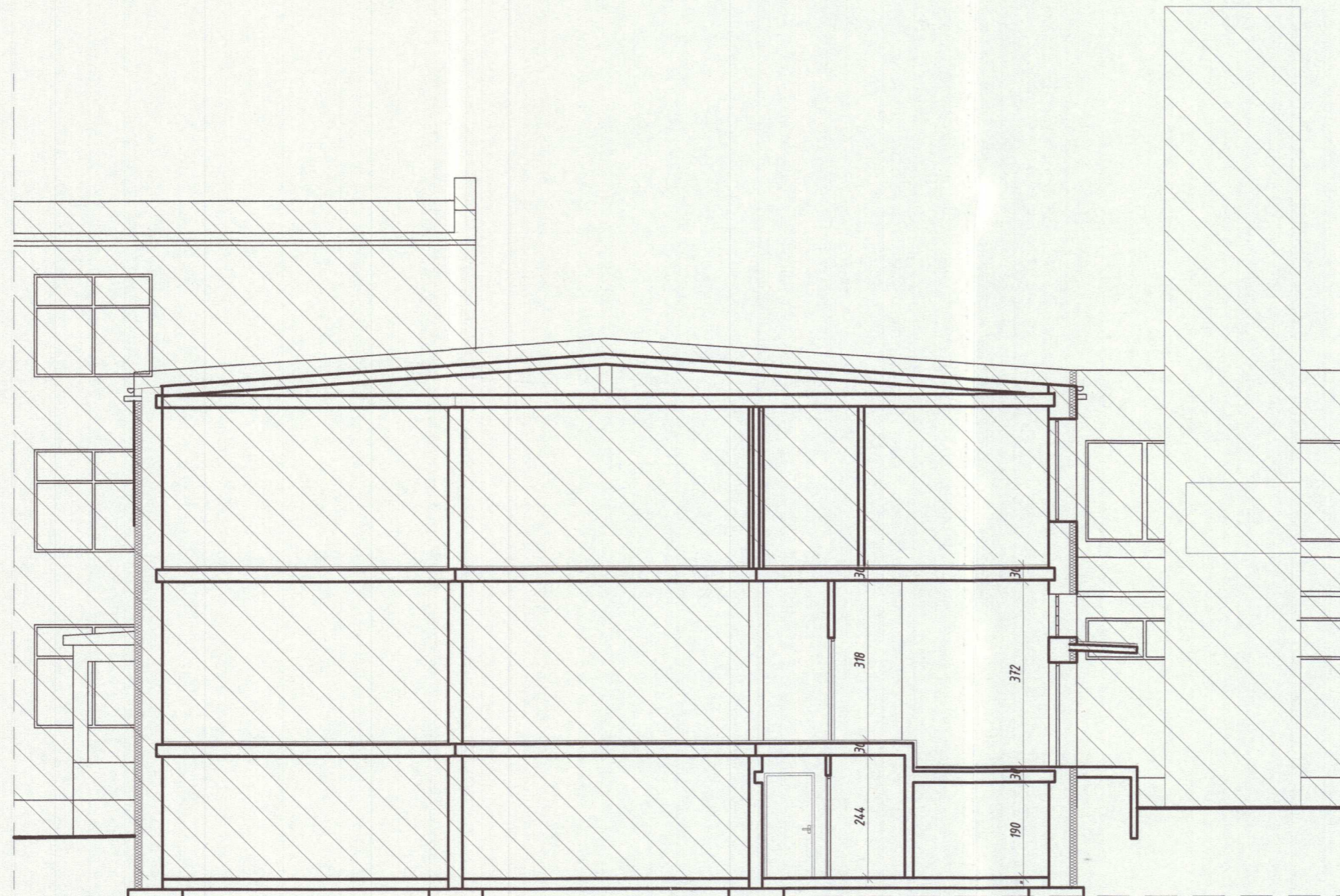
Konstrukcja - sprawdzający
mgr inż. Paweł Kaźmierski
upr. nr MAZ/0100/PWOK/08

Asystent projektanta
mgr inż. Małgorzata
Karolina Bednarz

Temat rysunku
RZUT PARTERU- INWENTARYZACJA

Skala 1:100 Data 09 2020 Nr rys. 102 Nr strony 53

PRZEKRÓJ A-A - inwentaryzacja



Część budynku nie objęta opracowaniem



BIURO ROZWOJU I REALIZACJI
PROJEKTÓW BUDOWLANYCH
HOL-BUD sp. z o.o.
Gostynin, ul. Płocka 44a, tel./fax. (24) 235 42 05

Nazwa obiektu

PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI
POMIESZCZEŃ SZKOŁY PODSTAWOWEJ NA KOTŁOWNIE
GAZOWĄ WRAZ Z BUDOWĄ INSTALACJI ZBIORNIKOWEJ NA
GAZ PŁYNNY I INSTALACJĄ WEWNĘTRZNĄ GAZU

Inwestor

GMINA SZCZAWIN KOŚCIELNY
ul. Jana Pawła II 10; 09-550 Szczawin Kościelny

Adres inwestycji

SZCZAWIN KOŚCIELNY, ul. Jana Pawła II 1
dz.nr ewid. 110/2 111/2, 112/2, 113/2

Architektura/ Konstrukcja - projektant

mgr inż. arch. Tomasz Reszkowski
upr.nr MAZ/0159/PWOK/03
upr.nr MA/070/14

Architektura/ - sprawdzający
mgr inż. arch. JuliŃa Kopeć
MA/157/18

Konstrukcja - sprawdzający
mgr inż. Paweł Kaźmierski
upr. nr MAZ/0100/PWOK/08

Asystent projektanta
mgr inż. Małgorzata
Karolina Bednarz

Temat rysunku

PRZEKRÓJ A-A - INWENTARYZACJA

Skala	Data	Nr rys.	Nr strony
1:100	09 2020	103	54

ELEWACJA PÓŁNOCNA -inwentaryzacja



PROJEKTOWANE ROZBIÓRKI



BIURO ROZWOJU I REALIZACJI
PROJEKTÓW BUDOWLANYCH
HOL-BUD sp. z o.o.
Gostynin, ul. Płocka 44a, tel./fax. (24) 235 42 05

Nazwa obiektu

PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI
POMIESZCZEŃ SZKOŁY PODSTAWOWEJ NA KOTŁOWNIE
GAZOWĄ WRAZ Z BUDOWĄ INSTALACJI ZBIORNIKOWEJ NA
GAZ PŁYNNY I INSTALACJĄ WEWNĘTRZNĄ GAZU

Inwestor

GMINA SZCZAWIN KOŚCIELNY
ul. Jana Pawła II 10; 09-550 Szczawin Kościelny

Adres inwestycji

SZCZAWIN KOŚCIELNY, ul. Jana Pawła II 1
dz.nr ewid. 110/2 111/2, 112/2, 113/2

Architektura/ Konstrukcja - projektant

mgr inż. arch. Tomasz Reszkowski
upr.nr MAZ/0159/PWOK/03
upr.nr MA/070/14

Architektura/ - sprawdzający

mgr inż. arch. Julita Kopeć
MA/157/18

Konstrukcja - sprawdzający

mgr inż. Paweł Kaźmierski
upr. nr MAZ/0100/PWOK/08

Asystent projektanta

mgr inż. Małgorzata
Karolina Bednarz

Temat rysunku

ELEWACJA- INWENTARYZACJA

Skala
1:100

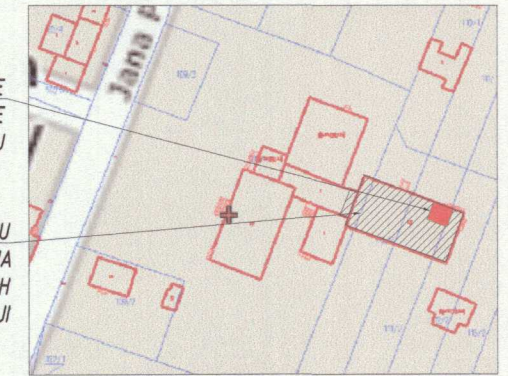
Data
09 2020

Nr rys.
104

Nr strony
55

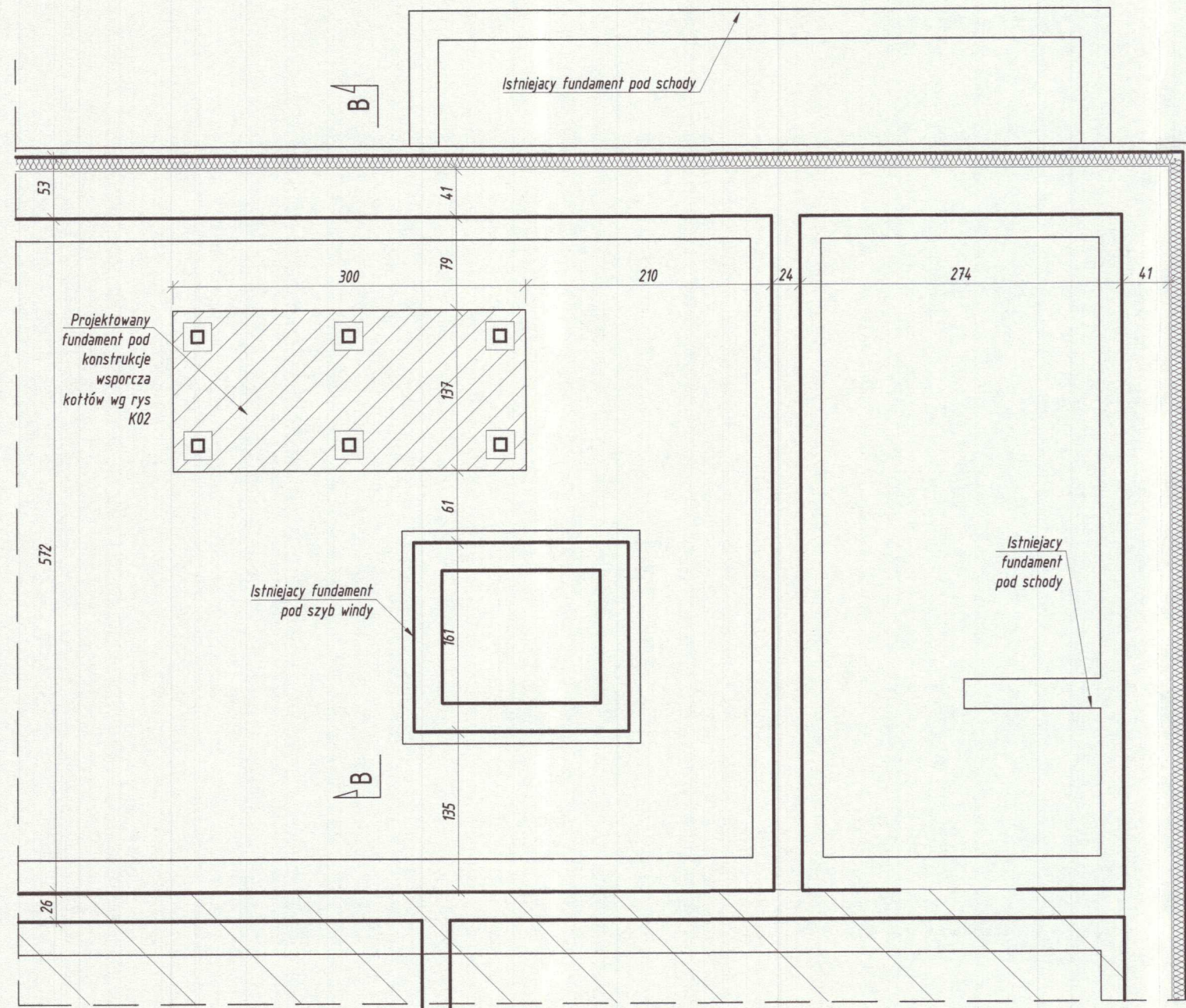
RZUT FUNDAMENTÓW

LOKALIZACJA

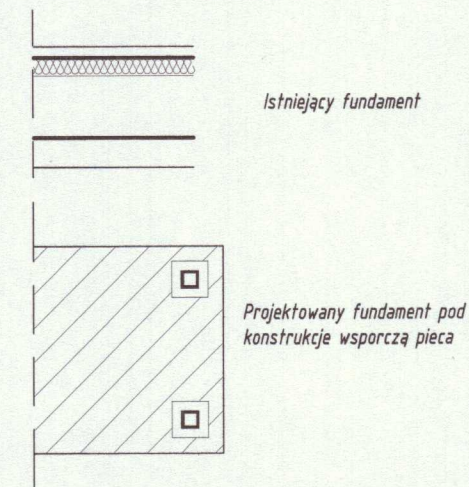



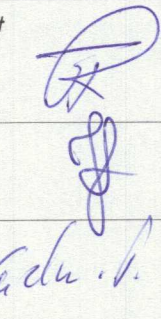
POMIESZCZENIE
POKAZANE
NA RYSUNKU

CZEŚĆ BUDYNKU
POKAZANA
NA RYSUNKACH
INWENTARYCJI

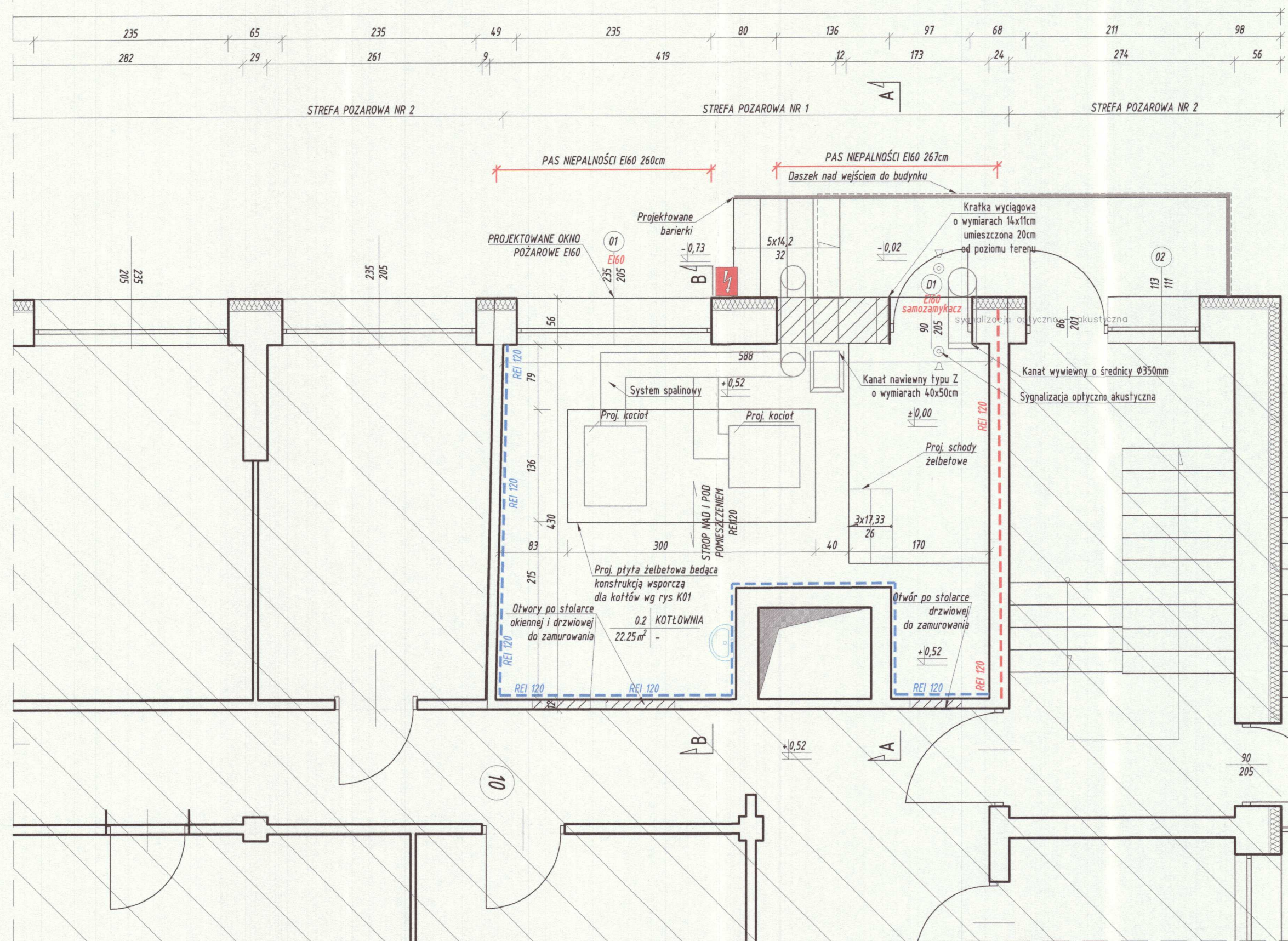


LEGENDA

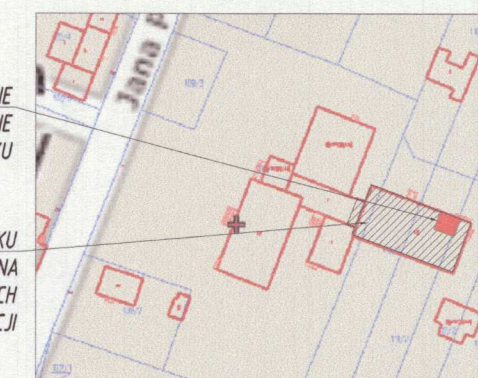


	BIURO ROZWOJU I REALIZACJI PROJEKTÓW BUDOWLANYCH HOL-BUD sp. z o.o. <small>Gostynin, ul. Ptocka 44a, tel./fax. (24) 235 42 05</small>		
	Nazwa obiektu PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ SZKOŁY PODSTAWOWEJ NA KOTŁOWNIE GAZOWĄ WRAZ Z BUDOWĄ INSTALACJI ZBIORNIKOWEJ NA GAZ PŁYNNY I INSTALACJĄ WEWNĘTRZNA GAZU		
Inwestor GMINA SZCZAWIN KOŚCIELNY ul. Jana Pawła II 10; 09-550 Szczawin Kościelny			
Adres inwestycji SZCZAWIN KOŚCIELNY, ul. Jana Pawła II 1 dz.nr ewid. 110/2 111/2, 112/2, 113/2			
Architektura/ Konstrukcja - projektant mgr inż. arch. Tomasz Reszkowski upr.nr MAZ/0159/PWOK/03 upr.nr MA/070/14			
Architektura/ - sprawdzający mgr inż. arch. Julita Kopeć MA/157/18			
Konstrukcja - sprawdzający mgr inż. Paweł Kaźmierski upr. nr MAZ/0100/PWOK/08			
Asystent projektanta mgr inż. Małgorzata Karolina Bednarz			
Temat rysunku RZUT FUNDAMENTÓW			
Skala 1:50	Data 09 2020	Nr rys. A00	Nr strony 56

RZUT PARTERU



LOKALIZACJA



POMIESZCZENIE
POKAZANE
NA RYSUNKU

CZEŚĆ BUDYNKU
POKAZANA
NA RYSUNKACH
INWENTARYJI

RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEN PRZECIWOPOŻAROWYCH
mgr inż. Dariusz Ostrowski, Nr upr. 475/2005
Gostyń, dn. 12.11.2020
Zgodność projektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej stwierdzam
bez uwag z zastrzeżeniami:

LEGENDA

- Projektowany przeciwpożarowy wyciążnik prądu
- Istniejąca ściana o klasie odporności pożarowej REI120
- Projektowana obudowa ściany do klasy odporności pożarowej REI120
- Projektowane zamurowanie otworu
- Część budynku nie objęta opracowaniem branży budowlanej

IB BIURO ROZWOJU I REALIZACJI
PROJEKTÓW BUDOWLANYCH
HOL-BUD sp. z o.o.
Gostyń, ul. Płocka 44a, tel./fax. (24) 235 42 05

Nazwa obiektu
PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI
POMIESZCZEŃ SZKOŁY PODSTAWOWEJ NA KOTŁOWNIĘ
GAZOWĄ WRAZ Z BUDOWĄ INSTALACJI ZBIORNIKOWEJ NA
GAZ PŁYNNY I INSTALACJĄ WEWNĘTRZNA GAZU

Inwestor
GMINA SZCZAWIN KOŚCIELNY
ul. Jana Pawła II 10; 09-550 Szczawin Kościelny

Adres inwestycji
SZCZAWIN KOŚCIELNY, ul. Jana Pawła II 1
dz.nr ewid. 110/2 111/2, 112/2, 113/2

Architektura/ Konstrukcja - projektant
mgr inż. arch. Tomasz Reszkowski
upr.nr MAZ/0159/PWOK/03
upr.nr MAZ/010/14

Architektura/ - sprawdzający
mgr inż. arch. Julia Kopeć
MAZ/157/18

Konstrukcja - sprawdzający
mgr inż. Paweł Kaźmierski
upr. nr MAZ/0100/PWOK/08

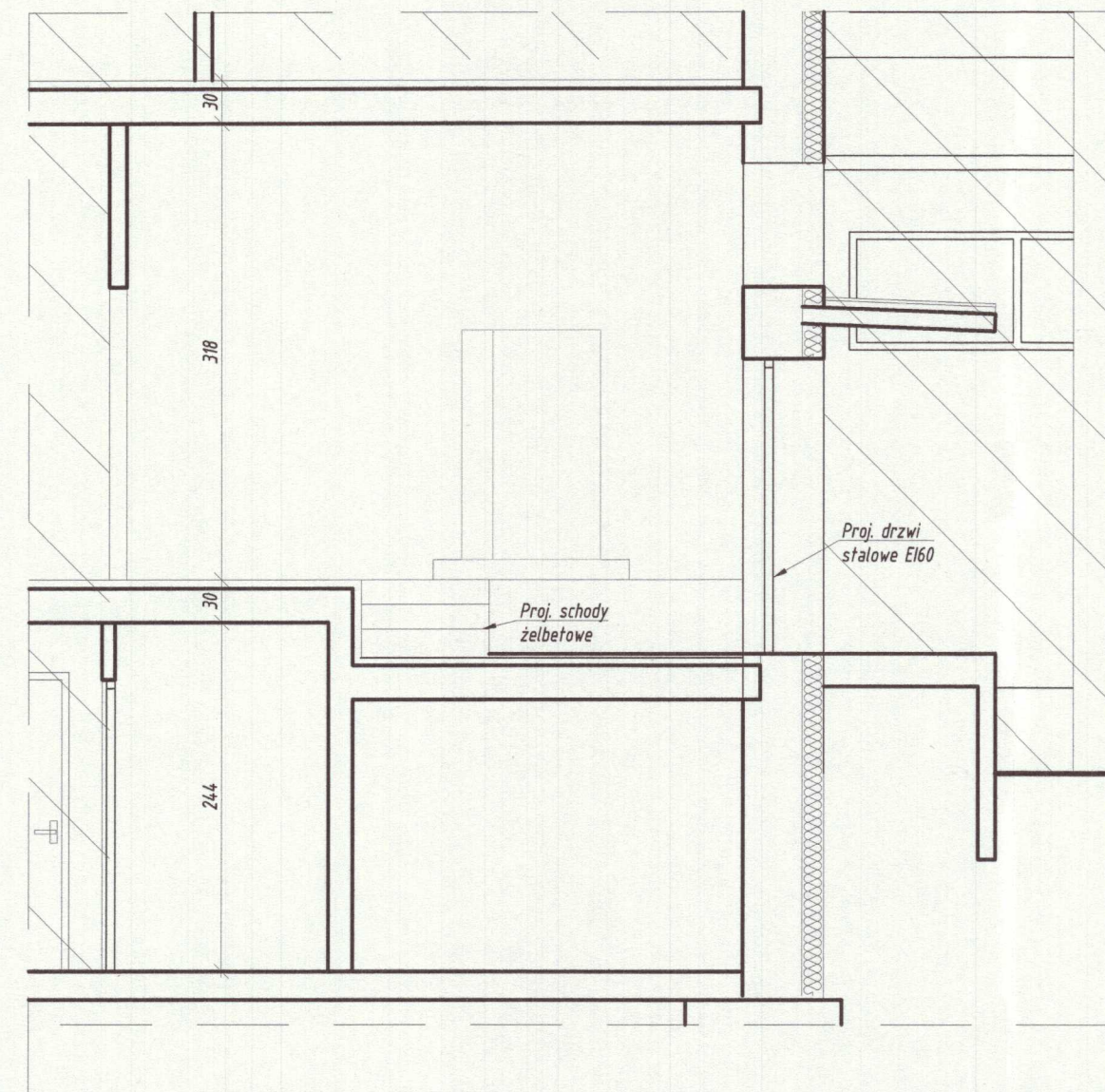
Asystent projektanta
mgr inż. Małgorzata
Karolina Bednarz

Temat rysunku
RZUT PARTERU

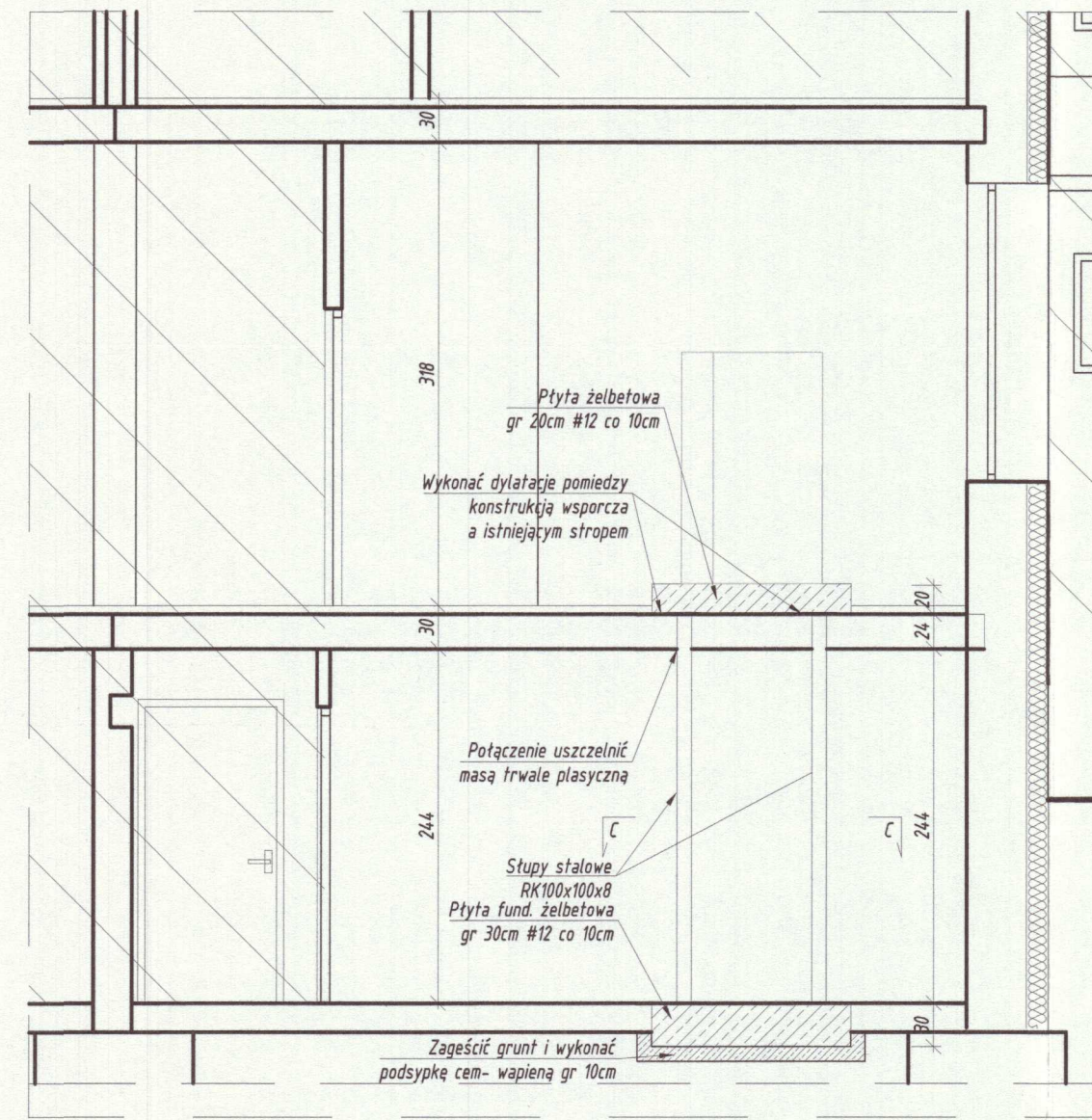
Skala 1 : 100	Data 09 2020	Nr rys. A02	Nr strony 58
------------------	-----------------	----------------	-----------------

PRZEKRÓJ A-A, B-B

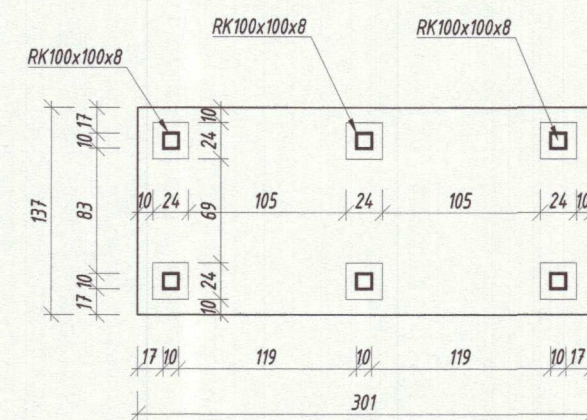
PRZEKRÓJ A-A



PRZEKRÓJ B-B



WIDOK C-C



	BIURO ROZWOJU I REALIZACJI PROJEKTÓW BUDOWLANYCH HOL-BUD sp. z o.o. <small>Gostynin, ul. Płocka 44a, tel./fax. (24) 235 42 05</small>		
	Nazwa obiektu PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ SZKOŁY PODSTAWOWEJ NA KOTŁOWNIE GAZOWĄ WRAZ Z BUDOWĄ INSTALACJI ZBIORNIKOWEJ NA GAZ PŁYNNY I INSTALACJĄ WEWNĘTRZNĄ GAZU		
Inwestor GMINA SZCZAWIN KOŚCIELNY ul. Jana Pawła II 10, 09-550 Szczawin Kościelny			
Adres inwestycji SZCZAWIN KOŚCIELNY, ul. Jana Pawła II 1 dz.nr ewid. 110/2 111/2, 112/2, 113/2			
Architektura/ Konstrukcja - projektant mgr inż. arch. Tomasz Reszkowski upr.nr MAZ/0159/PWOK/03 upr.nr MA/070/14			
Architektura/ - sprawdzający mgr inż. arch. Julita Kopeć MA/157/18			
Konstrukcja - sprawdzający mgr inż. Paweł Kaźmierski upr. nr MAZ/0100/PWOK/08			
Asystent projektanta mgr inż. Małgorzata Karolina Bednarz			
Temat rysunku PRZEKRÓJ A-A, B-B			
Skala 1:100	Data 09 2020	Nr rys. A03	Nr strony 59

ELEWACJA PÓŁNOCNA



OTWORY DO ZAMUROWANIA



OBSZAR STROPIANU DO WYMIANY
NA WEŁNĘ MINERALNĄ



BIURO ROZWOJU I REALIZACJI
PROJEKTÓW BUDOWLANYCH
HOL-BUD sp. z o.o.
Gostynin, ul. Ptocka 44a, tel./fax. (24) 235 42 05

Nazwa obiektu

PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI
POMIESZCZEŃ SZKOŁY PODSTAWOWEJ NA KOTŁOWNIE
GAZOWĄ WRAZ Z BUDOWĄ INSTALACJI ZBIORNIKOWEJ NA
GAZ PŁYNNY I INSTALACJĄ WEWNĘTRZNA GAZU

Inwestor

GMINA SZCZAWIN KOŚCIELNY
ul. Jana Pawła II 10; 09-550 Szczawin Kościelny

Adres inwestycji

SZCZAWIN KOŚCIELNY, ul. Jana Pawła II 1
dz.nr ewid. 110/2 111/2, 112/2, 113/2

Architektura/ Konstrukcja - projektant

mgr inż. arch. Tomasz Reszkowski
upr.nr MAZ/0159/PWOK/03
upr.nr MA/070/14

Architektura/ - sprawdzający

mgr inż. arch. Julita Kopeć
MA/157/18

Konstrukcja - sprawdzający

mgr inż. Paweł Kaźmierski
upr. nr MAZ/0100/PWOK/08

Asystent projektanta

mgr inż. Małgorzata
Karolina Bednarz

Temat rysunku

ELEWACJA PÓŁNOCNA

Skala

1:100

Data

09 2020

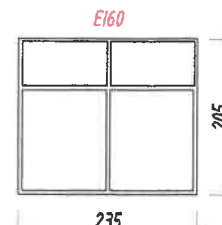
Nr rys.


A04

Nr strony





60

ZESTAWIENIE STOLARKI

TYP	STOLARKA OKIENNA	
SCHEMAT		
SYMBOL	O1 E160	
Wymiar w świetle ościeży	Sz (cm)	235
	Hs (cm)	205
IŁOŚĆ	1	
Określenie skrzydeł	Stale	
UWAGI	-Okno aluminiowe przeciwpożarowe o odporności ogniowej E160, E160 -Współczynnik przenikania ciepła $U=0,9W/m^2K$ - dla całego okna -Kolor ramy RAL9010	

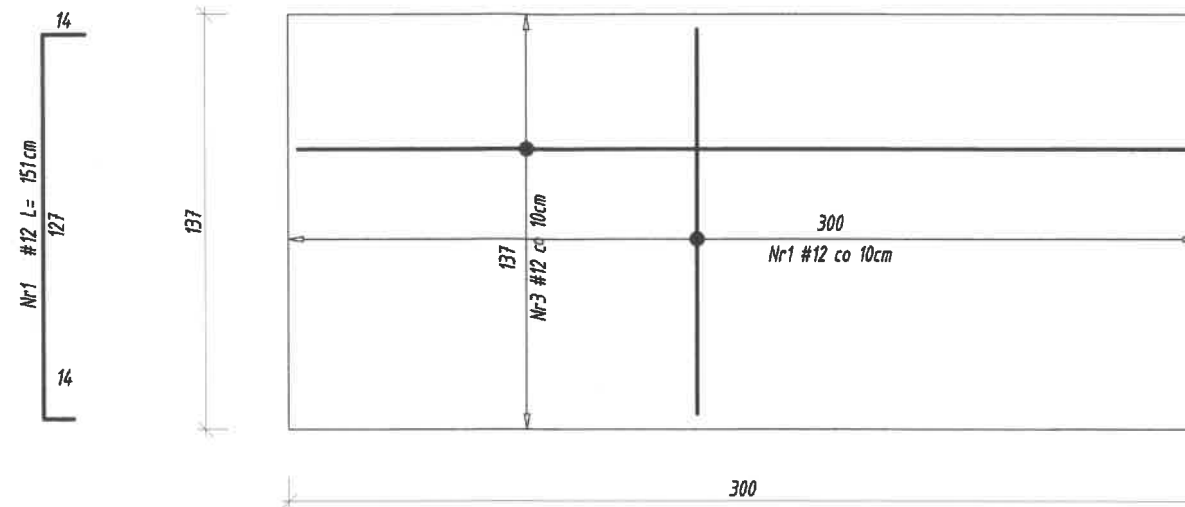
TYP	STOLARKA DRZWIOWA	
SCHEMAT		
Wymiar w świetle ościeży	Sz (cm)	102
	Hs (cm)	213
IŁOŚĆ	Lewe	1
	Prawe	0
SYMBOL - ŚWIATŁO PRZEJSCIA	O1 E160 90x200	
UWAGI	Drzwi aluminiowe, przeciwpożarowe o odporności ogniowej E160, Wyposażone w samozamykacz (z regulowaną siłą zamykania) Wyposażone w zamek patentowy oraz zamknięcie bezklamowe otwierające się pod naciskiem. Współczynnik przenikania ciepła $U=1,3W/m^2K$ - dla drzwi	

WSZYSTKIE WYMIARY STOLARKI ORAZ OTWORY NALEŻY ZWERYFIKOWAĆ NA BUDOWIE ORAZ SKONSULTOWAĆ Z DOSTAWCĄ STOLARKI.

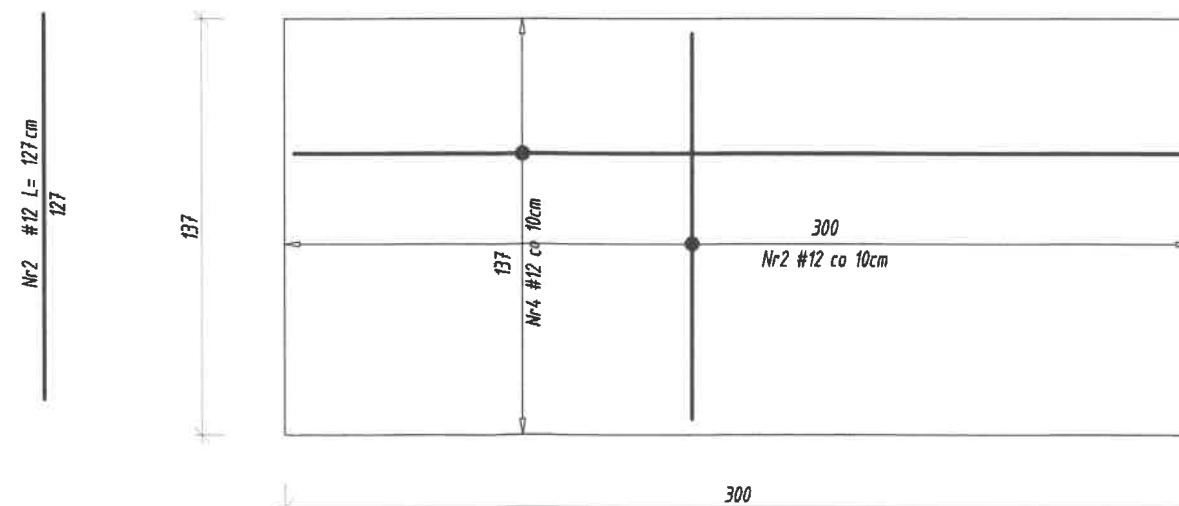
	BIURO ROZWOJU I REALIZACJI PROJEKTÓW BUDOWLANYCH HOL-BUD sp. z o.o. Gostynin, ul. Płocka 44a, tel./fax. (24) 235 42 05
Nazwa obiektu	PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ SZKOŁY PODSTAWOWEJ NA KOTŁOWNIE GAZOWĄ WRAZ Z BUDOWĄ INSTALACJI ZBIORNIKOWEJ NA GAZ PŁYNNY I INSTALACJĄ WEWNĘTRZNĄ GAZU
Investor	GMINA SZCZAWIN KOŚCIELNY ul. Jana Pawła II 10; 09-550 Szczawin Kościelny
Adres inwestycji	SZCZAWIN KOŚCIELNY, ul. Jana Pawła II 1 dz.nr ewid. 110/2 111/2, 112/2, 113/2
Architektura/ Konstrukcja - projektant	mgr inż. arch. Tomasz Reszkowski upr.nr MAZ/0159/PWOK/03 upr.nr MA/070/14 
Architektura/ - sprawdzający	mgr inż. arch. Julita Kopeć MA/157/18 
Konstrukcja - sprawdzający	mgr inż. Paweł Kaźmiercki upr. nr MAZ/0100/PWOK/08 
Asystent projektanta	mgr inż. Małgorzata Karolina Bednarz
Temat rysunku	ZESTAWIENIE STOLARKI
Skala	1:100
Data	09 2020
Nr rys.	A05
Nr strony	60

PŁYTA ŻELBETOWA POD KOTŁY

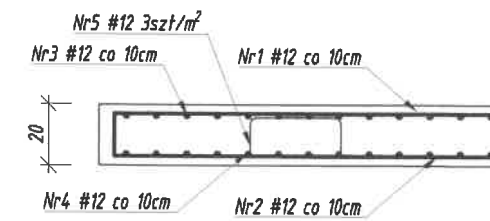
ZBORZENIE GÓRNE



ZBORZENIE DOLNE



PRZEKRÓJ A-A



Płyta gr. 20cm
 Beton C20/25
 Stal A-III
 Stal A-I



BIURO ROZWOJU I REALIZACJI
 PROJEKTÓW BUDOWLANYCH
 HOL-BUD sp. z o.o.
 Gostynin, ul. Piłsucka 44a, tel./fax. (24) 235 42 05

Nazwa obiektu

PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI
 POMIESZCZEŃ SZKOŁY PODSTAWOWEJ NA KOTŁOWNIE
 GAZOWĄ WRAZ Z BUDOWĄ INSTALACJI ZBIORNIKOWEJ NA
 GAZ PŁYNNY I INSTALACJĄ WEWNĘTRZNĄ GAZU

Inwestor

GMINA SZCZAWIN KOŚCIELNY
 ul. Jana Pawła II 10; 09-550 Szczawin Kościelny

Adres inwestycji

SZCZAWIN KOŚCIELNY, ul. Jana Pawła II 1
 dz.nr ewid. 110/2 111/2, 112/2, 113/2

Architektura/ Konstrukcja - projektant

mgr inż. arch. Tomasz Reszkowski
 upr.nr MAZ/0159/PWOK/03
 upr.nr MA/070/14

Architektura/ - sprawdzający

mgr inż. arch. Julita Kopeć
 MA/157/18

Konstrukcja - sprawdzający

mgr inż. Paweł Kaźmierski
 upr. nr MAZ/0100/PWOK/08

Asystent projektanta

mgr inż. Małgorzata
 Karolina Bednarz

Temat rysunku

PŁYTA ŻELBETOWA POD KOTŁY

Skala
 1:100

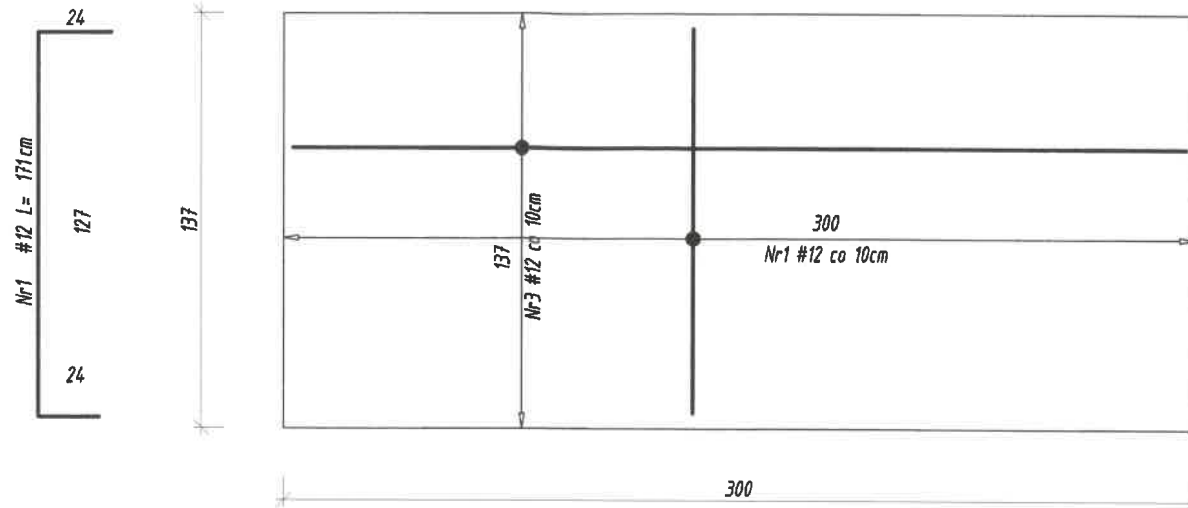
Data
 09 2020

Nr rys.
 K01

Nr strony
 61

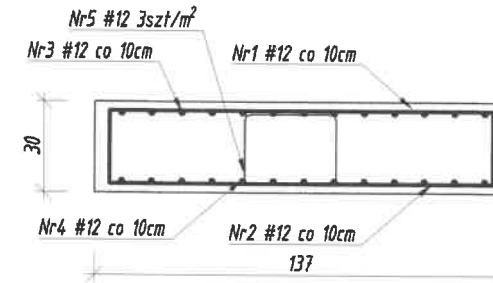
PŁYTA ŻELBETOWA FUNDAMENTOWA

ZBORZENIE GÓRNE



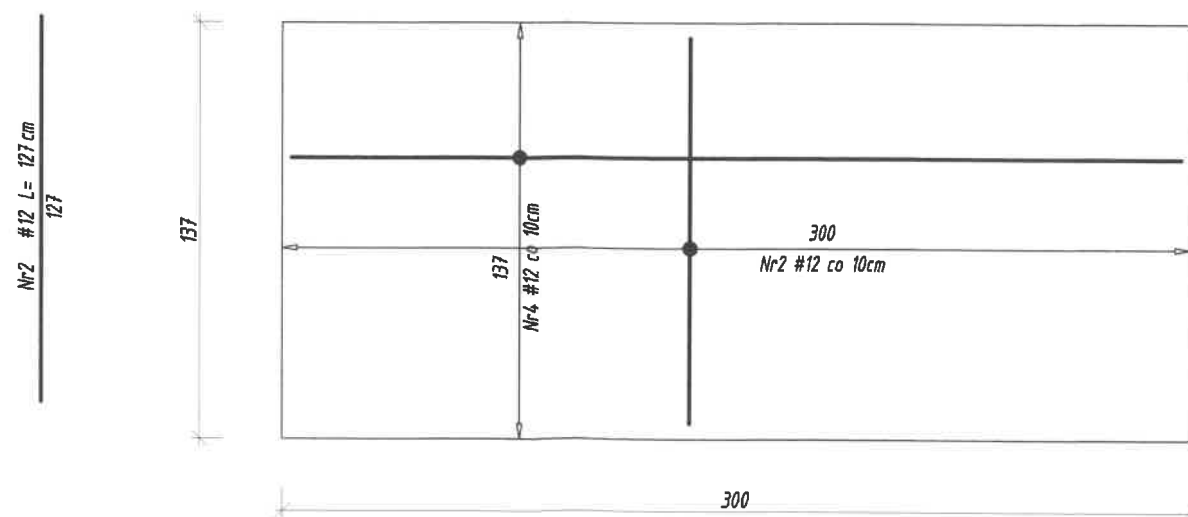
A

PRZEKRÓJ A-A

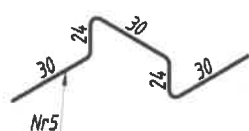


Płyta gr. 30cm
Beton C20/25
Stal A-III
Stal A-I

ZBORZENIE DOLNE



A



BIURO ROZWOJU I REALIZACJI
PROJEKTÓW BUDOWLANYCH
HOL-BUD sp. z o.o.
Gosłymin, ul. Ptocka 44a, tel./fax. (24) 235 42 05

Nazwa obiektu

PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI
POMIESZCZEŃ SZKOŁY PODSTAWOWEJ NA KOTŁOWNIE
GAZOWĄ WRAZ Z BUDOWĄ INSTALACJI ZBIORNIKOWEJ NA
GAZ PŁYNNY I INSTALACJĄ WEWNĘTRZNĄ GAZU

Inwestor

GMINA SZCZAWIN KOŚCIELNY
ul. Jana Pawła II 10; 09-550 Szczawin Kościelny

Adres inwestycji

SZCZAWIN KOŚCIELNY, ul. Jana Pawła II 1
dz.nr ewid. 110/2 111/2, 112/2, 113/2

Architektura/ Konstrukcja - projektant

mgr inż. arch. Tomasz Reszkowski
upr.nr MAZ/0159/PWOK/03
upr.nr MA/070/14

Architektura/ - sprawdzający

mgr inż. arch. Julita Kopeć
MA/157/18

Konstrukcja - sprawdzający

mgr inż. Paweł Kaźmierski
upr. nr MAZ/0100/PWOK/08

Asystent projektanta

mgr inż. Małgorzata
Karolina Bednarz

Temat rysunku

PŁYTA ŻELBETOWA FUNDAMENTOWA

Skala
1:100

Data
09 2020

Nr rys.
K02

Nr strony
62

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY
ZDROWIA**

**PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ SZKOŁY
PODSTAWOWEJ NA KOTŁOWNIE GAZOWĄ WRAZ Z BUDOWĄ INSTALACJI
ZBIORNIKOWEJ NA GAZ PŁYNNY I INSTALACJĄ WEWNĘTRZNĄ GAZU**

Inwestor: Gmina Szczawin Kościelny
ul. Jana Pawła II 10
09-550 Szczawin Kościelny

Adres inwestycji: Szczawin Kościelny
ul. Jana Pawła II 1
dz. ewid. 110/2,111/2,112/2,113/2

Sporządził: Tomasz Reszkowski
09-500 Gostynin
ul. A. Czapskiego 37a



wrzesień 2020 r.

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Przedmiotem inwestycji jest „Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części pomieszczeń Szkoły Podstawowej na kotłownię gazową wraz z budową instalacji zbiornikowej na gaz płynny i instalacją wewnętrzną gazu”.

W ramach inwestycji zaprojektowano:

- Budowę podziemnej instalacji zbiornikowej na gaz płynny
- Budowę wewnętrznej instalacji gazowej
- Przebudowę i zmianę sposobu użytkowania części pomieszczeń szkoły podstawowej na kotłownię gazową
- Rozbiórkę ogrodzenia i utwardzenia terenu użytkowanego jako skład węgla- według odrębnego opracowania
- Rozbiórka utwardzenia pod zbiorniki podziemne - według odrębnego opracowania
- Budowę ogrodzenia panelowego oraz montaż odbojnic parkingowych będącymi niezbędnymi elementami instalacji zbiornikowej.

Całość zamierzenia zostanie wykonana w jednym etapie.

Przed przystąpieniem do realizacji inwestycji należy wykonać rozbiórkę obiektu użytkowanego jako skład węgla.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Budynek Szkoły Podstawowej zlokalizowany jest na działkach o nr ewid: 109/4, 110/2, 111/2, 112/2. Powyższe działki oraz działki o nr ewid. 113/2, 114/2, 115/2 wchodzi w skład działki budowlanej, na której zlokalizowano budynek szkoły wraz z niezbędną infrastrukturą.

Na w/w terenie znajduje się:

- budynek szkoły podstawowej
- budynek sanitarno-szatniowy
- dwa boiska szkolne
- plac zabaw
- ogrodzenie i utwardzenia terenu użytkowanego jako skład węgla- przewidziano do rozbiórki według odrębnego opracowania
- niezbędna infrastruktura w postaci: utwardzenia terenu, instalacji i przyłączy kanalizacji ogólnospławna, elektrycznej, ciepłej, telefonicznej oraz wodociągowej
- hydranty nadziemne
- zieleń niska i wysoka.

Rozbiórkę ogrodzenia i utwardzenia użytkowanego jako skład węgla oraz utwardzenia pod zbiorniki podziemne należy wykonać przed przystąpieniem do wykonania instalacji zbiornikowej na gaz płynny.

Działka położona jest przy drodze powiatowej ul. Jana Pawła II. Dostęp do drogi publicznej od drogi publicznej, odbywa się poprzez istniejący zjazd publiczny.

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

Na działce występują elementy zagospodarowania, które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi – istniejące uzbrojenie terenu.

W celu zasilenia kotłowni w gaz płynny zostaną na zewnątrz obiektu na terenie działki usytuowane zbiorniki podziemne z gazem propan-butan. Wyznacza się strefę zagrożenia wybuchem w promieniu 1,5 m od króćców zbiornika.

Z uwagi na projektowany zakres robót przy zachowaniu zasad bezpieczeństwa nie przewiduje się, aby elementy zagospodarowania stwarzały zagrożenie bezpieczeństwa ludzi i mienia w tym zakresie.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

- może wystąpić ryzyko uszkodzenia ciała lub porażenia prądem podczas używania sprzętu budowlanego.
- może wystąpić ryzyko upadku materiału budowlanego z wysokości np. z rusztowania,
- może wystąpić ryzyko osunięcia ścian wykopów,
- może wystąpić ryzyko zaprószenie ognia (podczas spawania/lutowania)
- może wystąpić ryzyko zaprószenie oczu(podczas rozkuwania ścian

5. Wskazanie sposobu instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości.

wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian, o głębokości większej niż 3,0m.

Dotyczy. Wykop należy zabezpieczać systemowymi ściankami szczelnymi.

roboty, przy których wykonaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0m,

Dotyczy .

rozbiórki obiektów budowlanych o wysokości powyżej 8,0 m,

Nie dotyczy.

roboty wykonywane na terenie czynnych zakładów przemysłowych,

Nie dotyczy.

montaż, demontaż i konserwacja rusztowań przy budynkach wysokich i wysokościowych,

Nie dotyczy.

roboty wykonywane przy użyciu dźwigów i śmigłowców,

Nie dotyczy.

prowadzenie robót na obiektach mostowych metodą nasuwania konstrukcji na podpory,

Nie dotyczy.

montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych,

Nie dotyczy.

betonowanie wysokich elementów konstrukcji mostów, takich jak przyczółki, filary i pylony,

Nie dotyczy.

fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach,

Nie dotyczy.

roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż:
3,0 m dla linii o napięciu zmianowym nieprzekraczającym 1kV,
5,0 m dla linii o napięciu zmianowym powyżej 1 kV, lecz nieprzekraczającym 15 kV,
10,0 m dla linii o napięciu zmianowym powyżej 15 kV, lecz nieprzekraczającym 30 kV,
15,0 m dla linii o napięciu zmianowym powyżej 30 kV, lecz nieprzekraczającym 110 kV.

Nie dotyczy.

roboty budowlane prowadzone w portach i przystaniach podczas ruchu statków,

Nie dotyczy.

roboty przy budowlach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1,0m,

Nie dotyczy.

roboty wykonywane w pobliżu linii kolejowych.

Nie dotyczy.

Roboty budowlane, przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi.

Nie dotyczy.

Roboty budowlane, stwarzające zagrożenie promieniowaniem jonizującym.

Nie dotyczy.

Roboty budowlane, prowadzone w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych.

Nie dotyczy.

Roboty budowlane, stwarzające ryzyko utonięcia pracowników.

Nie dotyczy.

Roboty budowlane, prowadzone w studniach, pod ziemią i tunelach.

Nie Dotyczy.

Roboty budowlane, wykonywane przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych,

Nie dotyczy.

Roboty budowlane wykonywane w keśonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza.

Nie dotyczy.

Roboty budowlane, wymagające użycia materiałów wybuchowych.

Nie dotyczy.

Roboty budowlane, prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych – roboty, których masa przekracza 1,0 t.

Nie dotyczy.

Pracownicy budowy powinni być przeszkoleni w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Szkolenie powinno być przeprowadzone przez osoby mające odpowiednie kwalifikacje formalne do jego poprowadzenia. Pracownicy powinni go wysłuchać i potwierdzić ten fakt własnoręcznym podpisem.

6.Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w sferach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniającym bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii lub innych zagrożeń.

Na czas wykonywania robót budowlanych teren objęty opracowaniem należy wygradzić, celem uniemożliwienia przebywania na terenie budowy osób postronnych i zabezpieczyć przed wydostawaniem się pyłów oraz innych przedmiotów stałych itp. Prace związane z transportem materiałów budowlanych oraz transportu powstałego gruzu należy wykonywać ze szczególną ostrożnością ze względu na przebywających tam użytkowników budynku. Prace te powinny być wykonywane w taki sposób, aby nie stwarzały utrudnień ludzi korzystających z budynku.

Przed przystąpieniem do robót należy opracować i zatwierdzić projekt tymczasowej organizacji pracy na czas prowadzonych robót.

Poszczególne rodzaje robót powinni wykonać pracownicy posiadający odpowiednie kwalifikacje zawodowe przypisane do danego stanowiska.

Materiały do budowy powinny posiadać atest producenta – reprezentatywny dla zbioru stosowanego na budowie i właściwe dokumenty dotyczące konkretnej roboty.

W miejscu wykonywania robót budowlanych zabrania się przebywania osób postronnych.

Na wypadek zagrożenia należy opuścić miejsce robót najkrótszą możliwą drogą prowadzącą poza strefę zagrożenia.

Należy także zapewnić bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Na terenie budowy należy umieścić tablicę z informacjami dotyczącą budowy, w tym Inwestora, Wykonawcy wraz z telefonami alarmowymi.

mgr inż. arch. TOMASZ RESZKOWSKI
upr. bud. bez ograniczeń w spec. kontr.-bud.
MAZ/0159/RWCK/03i arch. MA 1070/14

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY BRANŻA ELEKTRYCZNA

Opis techniczny	2
1. Zakres opracowania	2
2. Zasilanie.....	2
3. Projektowane tablice elektryczne	2
4. Przeciwpozarowy wyłącznik prądu w kotłowni.....	2
5. Instalacja oświetleniowa wg normy PN-EN-12464-1	3
6. Instalacja gniazd ogólnego przeznaczenia	3
7. Instalacja zasilania urządzeń branży sanitarnej	3
8. Ochrona przed dotykiem pośrednim i połączenia wyrównawcze	3
9. Układanie kabli, przejścia przez przegrody.....	4
10. Uwaga końcowa.....	4

Opis techniczny

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt instalacji elektrycznej dla:

**PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ SZKOŁY
PODSTAWOWEJ NA KOTŁOWNIE GAZOWĄ WRAZ Z BUDOWĄ INSTALACJI ZBIORNIKOWEJ NA
GAZ PŁYNNY I INSTALACJĄ WEWNĘTRZNĄ GAZU**

1. Zakres opracowania

Opracowanie zawiera rozwiązania techniczne instalacji elektrycznej dla pomieszczenia kotłowni:

- tablice elektryczne
- instalacja oświetlenia wewnętrznego
- instalacja gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia
- instalacja zasilania urządzeń branży sanitarnej
- ochrona od porażenia prądem elektrycznym
- ochrona przeciwprzebieciowa

Przebudowa instalacji elektrycznej polega na montażu nowych elementów instalacji zamiast elementów domontowywanych oraz dostosowaniu do potrzeb projektowanej kotłowni.

2. Zasilanie

Zasilanie kotłowni wykonać kablem YKY 3x4mm². Z rozdzielni głównej wyprowadzić projektowany kabel i zakończyć w projektowanej rozdzielni Tk.

W rozdzielni głównej zainstalować wyłącznik S301 C16A wraz z wyzwalaczem wzrostowym z której zasilić tablicę Tk.

3. Projektowane tablice elektryczne

Do rozprowadzenia energii elektrycznej w kotłowni projektuje się tablicę elektryczną Tk.

W tablicy została zaprojektowana aparatura zabezpieczająca obwody w postaci wyłączników nadmiarowo-prądowych. Dodatkowo obwody zabezpieczają wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowo-prądowe wyposażone w człon czułościowy $\Delta I=30\text{mA}$ zabezpieczające przed porażeniem prądem elektrycznym użytkowników.

4. Przeciwożarowy wyłącznik prądu w kotłowni

Dla budynku, w celu zabezpieczenia pomieszczenia kotłowni, w obiekcie przed porażeniem prądem elektrycznym podczas akcji gaśniczej lub też w celu awaryjnego wyłączenia zasilania przewidziano przeciwpożarowy wyłącznik prądu kotłowni.

Wyłącznik prądu w kotłowni wraz z wyzwalaczem wzrostowym został zainstalowany w głównej rozdzielni budynku.

Przyciski przeciwpożarowego wyłączania prądu zainstalowano przy wyjściu do kotłowni.

Zasilanie przycisku ppoż. odbywa się przewodem NHXH 5x1,5mm². Zaleca się stosowanie przycisków z sygnalizacją zadziałania wyłącznika pożarowego.

Przeciwpożarowe wyłączenie prądu w kotłowni odbywa się poprzez wciśnięcie projektowanego przycisku Ppoż. Zbicie szybki kasety i wciśnięcie przycisku powoduje zadziałanie wyzwalacza wzrostowego i wyłączenie prądu w projektowanym obiekcie.

5. Instalacja oświetleniowa wg normy PN-EN-12464-1

Instalację oświetleniową wykonać zgodnie z rzutem parteru.

Instalację wykonać przewodami YDYp 3x1,5 mm², YDYp 4x1,5 mm².

Typy przewodów, przekroje żył, rodzaje opraw oświetleniowych, miejsca montażu włączników i innego osprzętu przedstawiono na rysunkach.

Instalację prowadzić pod warstwą tynku. Osprzęt wtynkowy szczelny.

Oprawy w kotłowni w stopniu szczelności IP65.

Zasilanie obwodów zgodnie ze schematem ideowym.

Wyłączniki montować na wys. 1,2 m od podłoża.

6. Instalacja gniazd ogólnego przeznaczenia

Instalację gniazd wykonać zgodnie z rysunkami kondygnacji.

Gniazda zasilić przewodem YDYp 3x2,5 mm².

Instalację prowadzić pod warstwą tynku. Osprzęt wtynkowy szczelny.

7. Instalacja zasilania urządzeń branży sanitarnej

Wszystkie urządzenia branży sanitarnej wymagające zasilenia w energię elektryczną wykonać z wydzielonych obwodów z projektowanych rozdzielni.

Szczegółowe rozmieszczenie punktów przyłączy ustalić na roboczo w trakcie realizacji.

8. Ochrona przed dotykiem pośrednim i połączenia wyrównawcze

Jako ochronę od porażeń przyjęto

SAMOCZYNNY WYŁĄCZENIE W UKŁADZIE TN-S

Przewody ochronne nie mogą być przerywane bezpiecznikami ani łącznikami.

Miejsca wymagające ochrony łączyć za pośrednictwem przewodów ochronnych z zaciskami PE. W budynku przy tablicy kotłowni Tk zainstalować lokalną szynę wyrównawczą do której należy podłączyć instalacje sanitarne (w przypadku wykonania ich z materiałów przewodzących) oraz wszystkie urządzenia mogące znaleźć się pod napięciem.

Wszystkie szyny wyrównawcze należy połączyć ze sobą za pomocą przewodu magistralnego Dyżo 16, który należy połączyć z główną szyną wyrównawczą. Główną szyną wyrównawczą należy połączyć za pomocą kabla YKYżo 25 z uziomem otokowym budynku.

Rezystancja uziemienia $R_z \leq 10 \Omega$.

9. Układanie kabli, przejścia przez przegrody

Projektowane przewody układać w korytkach kablowych przy suficie. Zejścia do gniazd wykonać w korytkach kablowych sytuowanych w narożnikach ścian. Przewody prowadzić w układzie pionowym i poziomym, zabrania się układania kabli „na skos”.

Wszystkie przejścia przez przegrody należy prowadzić w rurach osłonowych. W przypadku przejścia przez przegrodę oddzielenia pożarowego należy wykonane przejście zabezpieczyć przeciwpożarowo do klasy odporności ogniowej przegrody.

10. Uwaga końcowa

Całość instalacji wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Przed załączeniem instalacji pod napięciem należy wykonać pomiary izolacji obwodów.

Przed przekazaniem do eksploatacji wykonać pomiary ochrony p. porażeniowej.

Wszystkie instalacje powinna wykonać profesjonalna firma, posiadająca aktualne szkolenia.

Przekazanie instalacji użytkownikowi budynku musi nastąpić po wykonaniu wszystkich wymaganych pomiarów urządzeń oraz przewodów instalacji protokolarnie. Po zakończeniu robót Wykonawca wraz z dokumentacją powykonawczą zobowiązany jest przekazać Certyfikaty Zgodności na wszystkie zainstalowane urządzenia oraz Świadectwa Dopuszczenia na urządzenia, które muszą takie świadectwo posiadać.

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Przed oddaniem do eksploatacji wykonanych poszczególnych instalacji w w/w proj. obiekcie należy wykonać wymagane pomiary zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie zagadnienia ujęte w części opisowej, a nie pokazane na rysunkach oraz pokazane na rysunkach, a nie ujęte specyfikacją, winny być traktowane jakby były ujęte w obu.

Warunki wykonania prac dla wykonawcy

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania kompletnych instalacji opisanych w niniejszym opracowaniu.

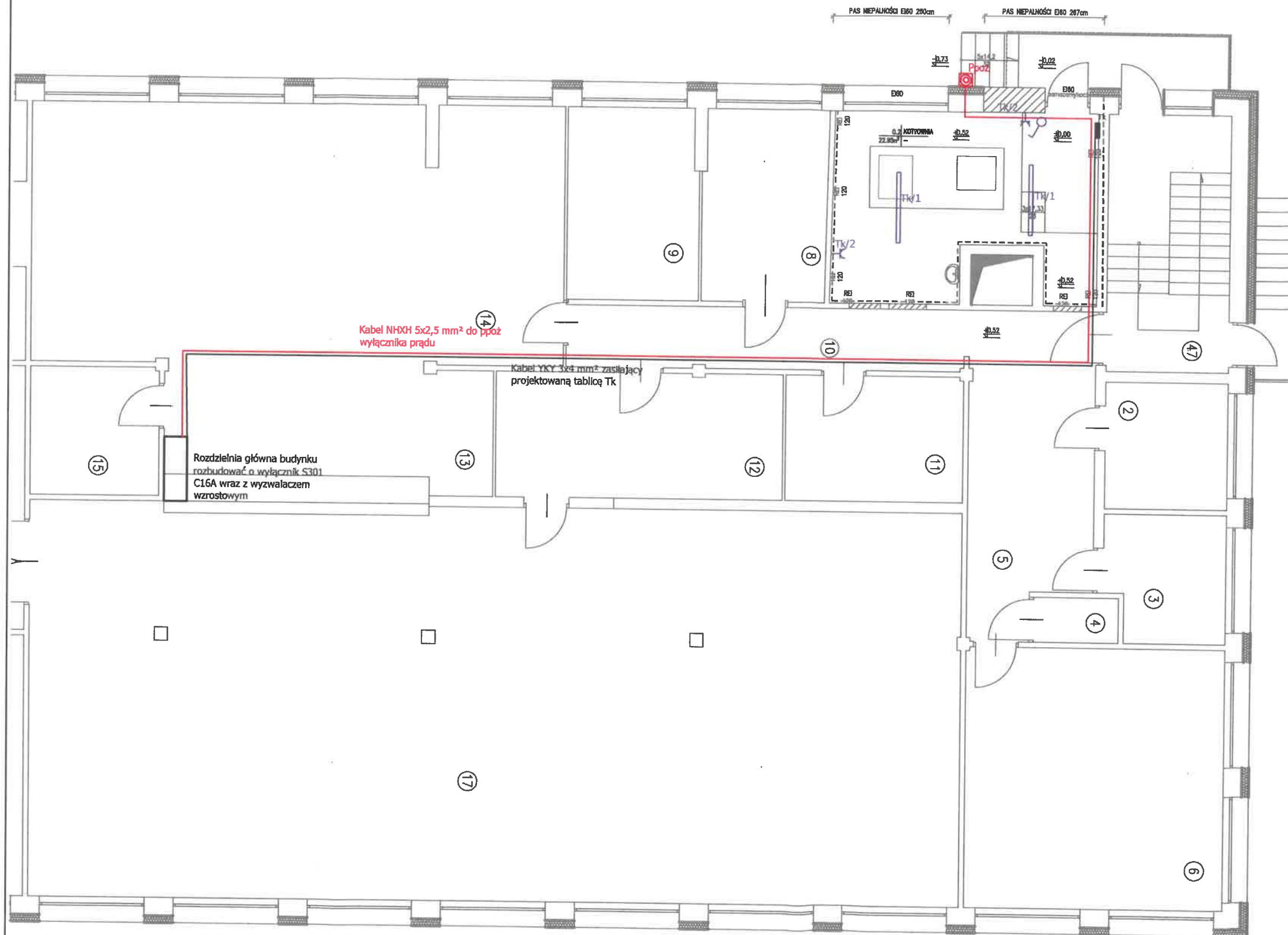
Wykonawca jest zobowiązany do zrealizowania wszystkich brakujących i pominiętych w niniejszym opracowaniu elementów systemu wraz z dostarczeniem koniecznych materiałów i urządzeń dla kompletnego wykonania instalacji i zapewnienia jej pełnej funkcjonalności.

Wykonawca jest zobowiązany do zapoznania się z kompletną specyfikacją projektową obiektu i dokonaniem koordynacji montażowych niniejszych instalacji.

Opisy i rysunki uwzględniają oczekiwany przez Inwestora standard dla materiałów, urządzeń i instalacji. Wykonawca może zaproponować rozwiązanie alternatywne niemniej jednak w takim przypadku musi uzyskać pisemną zgodę od Opracowującego na zastosowanie zaproponowanego rozwiązania.

Wszystkie wykonywane prace oraz proponowane materiały winny odpowiadać Polskim Normom i posiadać stosowną deklarację zgodności lub posiadać znak CE i deklarację zgodności z normami zharmonizowanymi oraz posiadać niezbędne atesty tak, aby spełniać obowiązujące przepisy.

Do zakresu prac Wykonawcy każdorazowo wchodzi próby urządzeń i instalacji wg obowiązujących norm i przepisów oraz protokolarny odbiór w obecności przedstawiciela Inwestora. Do wykonanych prac Wykonawca winien załączyć również deklarację kompletności wykonanych prac oraz zgodności z projektem.



PRZECIOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEN PRZECIWOPOŻAROWYCH
 mgr inż. Dariusz Ostrowski, Nr upr. 475/2005
 Gostynin, dn. 6.09.2020
 Zgodność projektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej stwierdzam
 bez uwag z uwagami:

IB BIURO ROZWOJU I REALIZACJI
 PROJEKTÓW BUDOWLANYCH
 HOL-BUD sp. z o.o.
 Gostynin, ul. Półocka 44a, tel./fax. (24) 235 42 05

Nazwa obiektu
 PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA
 CZĘŚCI POMIESZCZEŃ SZKOŁY PODSTAWOWEJ NA
 KOTŁOWNIĘ GAZOWĄ WRAZ Z BUDOWĄ INSTALACJI
 ZBIORNIKOWEJ NA GAZ PŁYNNY I
 INSTALACJĄ WEWNĘTRZNĄ GAZU

Inwestor
 GMINA SZCZAWIN KOŚCIELNY
 ul. Jana Pawła II 10; 09-550 Szczawin
 Kościelny

Adres inwestycji
 SZCZAWIN KOŚCIELNY, ul. Jana Pawła II 1
 dz.nr ewid. 110/2 111/2, 112/2, 113/2

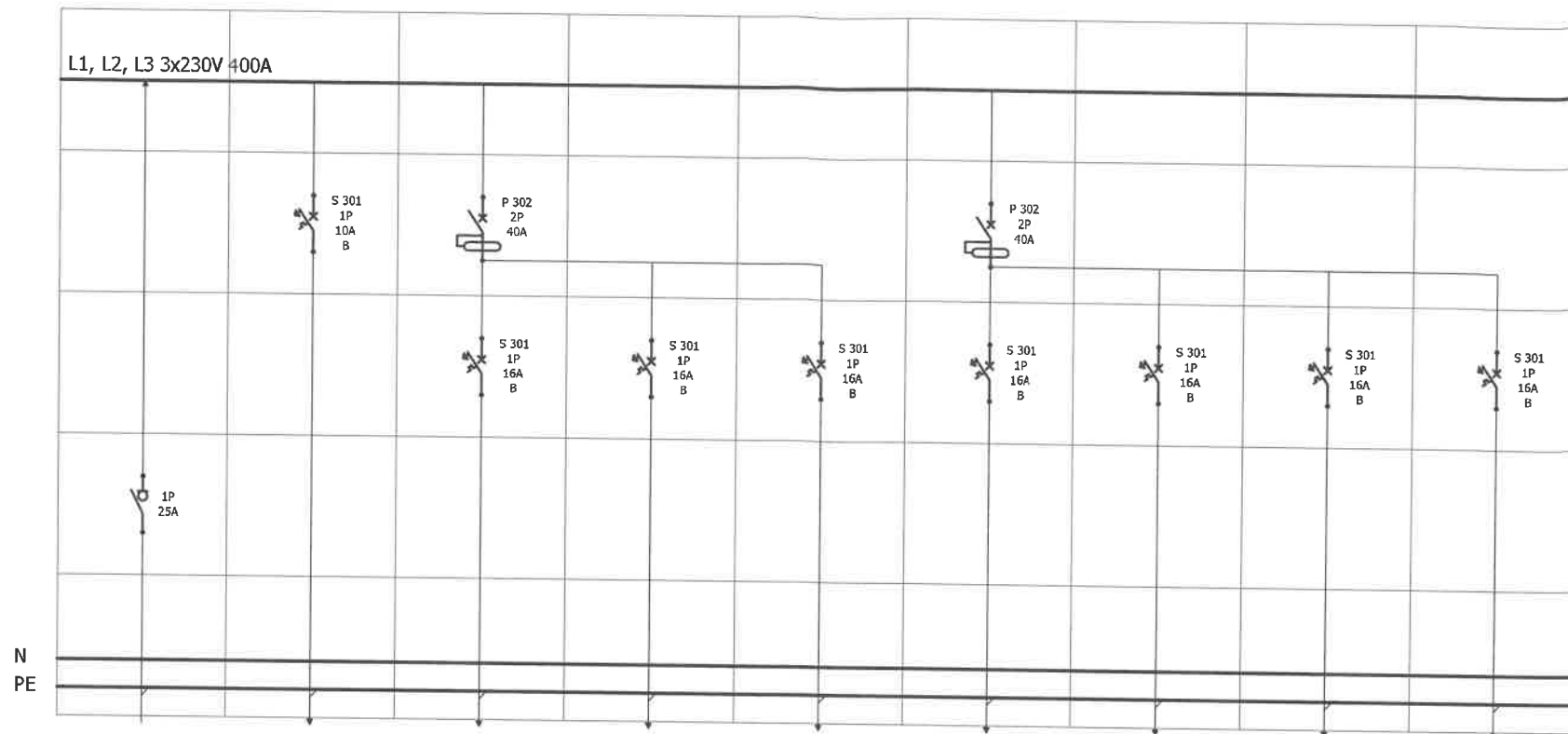
Instalacje elektryczne – projektant
 inż. Jarosław Szczęsny
 upr. nr WBPP-AN-8386-5/46/81 Wk

Instalacje elektryczne – asystent projektanta
 inż. Robert Szafrański

Instalacje elektryczne – sprawdzający
 mgr inż. Czesław Szymaniak
 upr. nr KUP/0144/POOE/11

Temat rysunku
Rzut parteru

Skala 1:100 Data 09 2020 Nr rys. E01 Nr strony 1/1



Nazwa	zasilanie z RG	1 Oświetlenie	2 Gniazda	Rezerwa	Rezerwa	Rezerwa	Rezerwa	Rezerwa	Rezerwa
Napięcie [V]	230	230	230	230	230	230	230	230	230
Moc zainstalowana Pi [kW]	2.48	0.08	0.40	0.50	0.50	0.50	0.50	0.00	0.00
Moc obciążenia Po [kW]	2.23	0.07	0.36	0.45	0.45	0.45	0.45	0.00	0.00
Prąd Io [A]	10.2	0.3	1.6	2.1	2.1	2.1	2.1	0.0	0.0
Typ przewodu	YKY 3x4	YDYp 3x1,5	YDYp 3x2,5	YDYp 3x2,5	YDYp 3x2,5	YDYp 3x2,5	YDYp 3x2,5	YDYp 3x2,5	YDYp 3x2,5



BIURO ROZWOJU I REALIZACJI
PROJEKTÓW BUDOWLANYCH
HOL-BUD sp. z o.o.
Gostynin, ul. Płocka 44a, tel./fax. (24) 235 42 05

Nazwa obiektu

PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA
CZĘŚCI POMIESZCZEŃ SZKOŁY PODSTAWOWEJ NA
KOTŁOWNIE GAZOWĄ WRAZ Z BUDOWĄ INSTALACJI
ZBIORNIKOWEJ NA GAZ PŁYNNY I
INSTALACJĄ WEWNĘTRZNĄ GAZU

Inwestor

GMINA SZCZAWIN KOŚCIELNY
ul. Jana Pawła II 10; 09-550 Szczawin
Kościelny

Adres inwestycji

SZCZAWIN KOŚCIELNY, ul. Jana Pawła II 1
dz.nr ewid. 110/2 111/2, 112/2, 113/2

Instalacje elektryczne – projektant
inż. Jarosław Szczęsny

upr. nr WBPP-AN-8386-5/46/81 Wk

Instalacje elektryczne – asystent projektanta

inż. Robert Szafranski

Instalacje elektryczne – sprawdzający
mgr inż. Czesław Szymaniak

upr. nr KUP/0144/POOE/11

Temat rysunku

Schemat ideowy Tk

Skala
1:100

Data
09 2020

Nr rys.
E02

Nr strony
45

INSTALACJE SANITARNE ZEWNĘTRZNE

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I OPIS TECHNICZNY

1	PODSTAWA OPRACOWANIA	3
2	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	3
3	ZGODNOŚĆ ROBÓT Z DOKUMENTACJĄ PROJEKTOWĄ	3
4	ZEWNEŹRZNE INSTALACJE	3
4.1	GAZ	3
4.1.1	Charakterystyka zagrożenia pożarowego i wybuchowego	3
4.1.2	Wymagania w zakresie lokalizacji.....	4
4.1.3	Roboty ziemne	4
4.1.4	Opis montażu instalacji zbiornikowej.....	4
4.1.5	Płyta fundamentowa pod zbiornik gazu.....	4
4.1.6	Przyłącze gazu.....	5
4.1.7	Przepływ obliczeniowy w instalacji gazu.....	5
4.1.8	Próba szczelności zewnętrznej instalacji gazowej.....	5
4.1.9	Uwagi -gaz.....	6
4.2	Kolizje z istniejącym uzbrojeniem.....	7
4.3	Wody opadowe i roztopowe	7
5	UWAGI.....	7

II RYSUNKI

I. OPIS TECHNICZNY

1 PODSTAWA OPRACOWANIA

Niniejszy projekt budowlany doprowadzenia zewnętrznej instalacji gazu do budynku Szkoły Podstawowej w Szczawinie Kościelnym, przy ul. Jana Pawła II 1, działki nr 110/2, 111/2, 112/2, 113/2. Dokumentację opracowano na podstawie:

- umowy z inwestorem w oparciu o otrzymane wytyczne;
- obowiązujących norm, przepisów i zarządzeń;
- ustaleń międzybranżowych.

2 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Projekt obejmuje zewnętrzną :

- zewnętrzną instalację gazu z 2 podziemnymi zbiornikami gazu o pojemności każdy 4850 l.

3 ZGODNOŚĆ ROBÓT Z DOKUMENTACJĄ PROJEKTOWĄ

Dane, wymagania i ilości wyszczególnione choćby w jednym dokumencie stanowiącym część dokumentacji projektowej są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby były w całej dokumentacji. Wszystkie roboty i materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową, ustaleniami z Inwestorem a także z innymi obowiązującymi przepisami.

Wykonawca jest zobowiązany do uwzględnienia przy opracowywaniu oferty wszelkich informacji zawartych w dokumentacji i innych dokumentach przekazanych przez Zamawiającego, jak również zobowiązany jest do zawarcia w ofercie wszystkich nie przewidzianych w dokumentacji, a mających zdaniem Wykonawcy wpływ na cenę elementów, koniecznych do poprawnego, zgodnego z wiedzą techniczną, funkcjonowania obiektu i pełnego zrealizowania zadania. W wypadku jakichkolwiek niejasności obowiązkiem oferenta jest kontakt z Zamawiającym w celu ich wyjaśnienia.

Wszystkie roboty i materiały muszą być zgodne z dokumentacją projektową, ustaleniami z Zamawiającym, a także z innymi obowiązującymi przepisami.

Należy uwzględnić instrukcje producenta materiałów oraz przepisy związane i obowiązujące, w tym również te, które uległy zmianie lub aktualizacji. W przypadku istnienia norm, atestów, certyfikatów, instrukcji ITB, aprobat technicznych, świadectw dopuszczenia nie wyszczególnionych w niniejszej dokumentacji, a obowiązkowych do stosowania Wykonawca ma obowiązek stosowania się do ich treści i postanowień.

4 ZEWNĘTRZNE INSTALACJE

4.1 GAZ

Projektowana zewnętrzna instalacja gazowa zasilana jest z 2 podziemnych zbiorników gazu o pojemności każdy 4850 l. Zbiorniki umieszczone są na terenie inwestora.

Gaz płynny jest magazynowany w normalnych warunkach jako płyn pod ciśnieniem. W stanie płynnym jest on bezbarwną cieczą, a jego gęstość jest w przybliżeniu dwukrotnie mniejsza od gęstości wody. Oznacza to, że w naczyniu o znanej pojemności wodnej w przybliżeniu znajduje się gaz płynny w ilości wyrażonej w „kg” stanowiący 1/2 ciężaru wody. Gaz płynny jako gaz jest cięższym od powietrza (propan ok. 1,5 razy) i z tego powodu pary gazu zawsze ścielą się nisko nad ziemią i wchodzi do kanałów, studzienek, zagłębień terenowych itd. Gaz płynny zmieszany z powietrzem tworzy mieszaninę wybuchową. Granica zapłonu w temperaturze otoczenia i ciśnieniu normalnym zawiera się w zakresie od 2% do 10% par gazu w powietrzu (w tym zakresie istnieje ryzyko eksplozji). Gaz płynny w stanie naturalnym jest bezzapachowy. Dla bezpieczeństwa gaz posiada zapach, co pozwala na wykrycie jego obecności w powietrzu przy stężeniu ok. 1/5 granicy zapłonu, czyli ok. 0,4%. Wartość opałowa 46,20 MJ/kg, co daje 12,8 kW/kg.

4.1.1 Charakterystyka zagrożenia pożarowego i wybuchowego

Rejon wokół zbiorników zaliczany jest do strefy 2 zagrożenia wybuchem. Wymiary strefy zagrożenia wybuchem, dla projektowanego zbiornika podziemnego o pojemności całkowitej do 10 m³ licząc od wszystkich króćców na zbiorniku wynosi R=1,5 m.

4.1.2 Wymagania w zakresie lokalizacji

Projektowane zbiorniki zostały zaprojektowane w odległości od budynku nie mniejszej niż 2,50m, od studzienek i wpustów kanalizacyjnych nie mniejszej niż 5m, od granicy działki w odległości nie mniejszej niż 1,25m. Odległość między zbiornikami również została zachowana wynosi 1,50 m. Zbiorniki podziemne zaprojektowano przy skarpie, która tworzy uskoki całego terenu nie powodując zagłębień. Teren, na którym zaprojektowano zbiorniki jest płaski. Projektowane zbiorniki podziemne gazu zostały zaprojektowane zgodnie w warunkami technicznymi.

4.1.3 Roboty ziemne

Wykopy pod przewód przyłącza gazu wykonać mechanicznie. Zastosować wykopy o ścianach pionowych. Ściany wykopów obudować za pomocą deskowania pełnego lub wypraskami stalowymi wg technologii będącej w dyspozycji wykonawcy.

W rejonie skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem terenu roboty prowadzić ręcznie, ze szczególną ostrożnością i pod nadzorem użytkownika uzbrojenia. Na czas wykonywania robót odkryte kable, rurociągi zabezpieczyć przed zerwaniem poprzez podwieszenie do konstrukcji nośnej.

W przypadku wystąpienia wody gruntowej, czyli wykonywania prac poniżej rzędnej zwierciadła statycznego wody gruntowej, wykopy należy odwadniać za pomocą sprzętu mechanicznego, sączków, igłofiltrów lub mało średnicowych studni wierconych podłączonych do pompy próżniowej. Zabrania się pompowania wody bezpośrednio z wykopu, ponieważ doprowadza to do rozluźnienia gruntów w podłożu w wyniku działania ciśnienia spływowego. Przy odwadnianiu danego odcinka wykopu igłofiltrów odwadniające poprzedzający odcinek powinny być stopniowo wyciągane w miarę zasypywania wykopów i wypłukiwane na następnym odcinku, tak aby nie dopuścić do przerw w pracy instalacji igłofiltrów. Przy wpłukiwaniu igłofiltrów należy zwrócić uwagę na istniejące uzbrojenie podziemne. Wodę z wykopu należy odprowadzać tymczasowymi rurociągami do odbiornika wody. Przez cały czas prowadzenia robót nie należy dopuścić do zatrzymania pracy pompy oraz wlewania się wody gruntowej do wykopu. Ilość igłofiltrów, ich rozstaw, głębokość zapuszczania oraz ilość pracujących agregatów pompowych pracujących jednocześnie należy dostosować do rzeczywistych warunków na budowie.

Przed przystąpieniem do ułożenia rurociągu należy wyrównać i oczyścić dno wykopu z kamieni, korzeni, itp. Po uzyskaniu pozytywnego wyniku próby rurociągu, zasypywać układając warstwę ochronną piasku o grubości 30 cm ponad wierzch rury. Na wysokości 40 cm nad położonym gazociągiem ułożyć żółtą taśmę ostrzegawczą z PE z wtopionym miedzianym drutem identyfikacyjnym 1,5 mm². Następnie zasypywać gruntem rodzimym z zagęszczeniem co 30 cm ubijakiem pneumatycznym do przewidzianej rzędnej terenu. Wymagany stopień zagęszczenia wynosi 90% zmodyfikowanej wartości Proctora. Nadmiar gruntu wywieść na miejsce wskazane przez Inwestora, a teren doprowadzić do stanu sprzed robót.

Roboty ziemne i zabezpieczenie ścian wykopów prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

4.1.4 Opis montażu instalacji zbiornikowej

Dla potrzeb zasilania gazem odbiorników dobrano dwa zbiorniki stalowe w wersji podziemnej o pojemności całkowitej każdy (wodnej) 4800 litrów.

Zbiornik należy dodatkowo zabezpieczyć poprzez:

- instalację odgromową odpowiadającą normie PN-86/E-05003/03 poprzez wykonanie uziomu otokowego o rezystancji max. 7 Ohm z materiałów wg PN-92/E-05009/54.
- ochronę przed elektrostatycznością poprzez podłączenie do uziomu otokowego,
- ochronę przeciwporażeniową zgodną z PN-86/E- 05003 /03 – poprzez podłączenie do uziomu otokowego.

Prace montażowe przy zbiorniku może wykonać osoba uprawniona i przeszkolona.

Prace montażowe instalacji uziemiającej może wykonać osoba posiadająca odpowiednie kwalifikacje do montażu i pomiarów uziemień.

Posesja, na której ma stanąć zbiornik, będzie ogrodzona.

Zbiorniki gazu muszą posiadać wymagane przez UDT atesty, każdy zbiornik wyposażony jest przez producenta w następującą armaturę :

1. zawór poboru fazy ciekłej
2. zawór poboru fazy gazowej
3. zawór napełnienia zbiornika
4. zawór bezpieczeństwa
5. wskaźnik procentowego napełnienia zbiornika.

Zbiornik montowany będzie na płycie fundamentowej z żelbetu, mocowany będzie specjalnymi obejmami kotwionymi w płycie fundamentowej.

4.1.5 Płyta fundamentowa pod zbiornik gazu

Płyty fundamentowe PFG to żelbetowe płyty do montażu zbiorników gazu płynnego zasilających instalacje gazowe w budynkach. Mają one zapewnić stabilność zbiornika i zabezpieczyć go przed przemieszczaniem się. Płyta służy do zamocowania zbiornika i instalacji uziemiającej. Płyty odlewane są z betonu B25 (C 20/25). Wyroby

spełniają wymagania techniczne zawarte w normie PN-EN 1992 - 1 - 1 – Projektowanie konstrukcji z betonu oraz PN-EN 13369- Wspólne wymagania dla prefabrykatów z betonu

4.1.6 Przyłącze gazu oraz szafka gazowa

Do budowy przyłącza gazowego od zbiorników do budynku należy użyć rur polietylenowych PE-HD 100 o średnicy 75x6,8 szeregu SDR11 w kolorze pomarańczowym, łączonych metodą zgrzewania elektrooporowego przy zastosowaniu kształtek oraz zgrzewania doczołowego. Szafka gazowa zgodnie z rysunkiem.

4.1.7 Przepływ obliczeniowy w instalacji gazu

Zamontowane urządzenia gazowe powinny odpowiadać warunkom normy PN-86/M-40303. Przybory gazowe należy łączyć z instalacją za pomocą połączenia elastycznego. Jako armaturę odcinającą przed urządzeniami zaprojektowano zawory kulowe odcinające zgodnie ze średnicą podejścia do urządzenia. Projektuje się podłączenie do instalacji gazu dwóch stojących kondensacyjnych kotłów gazowych Viessmann Vitocrossal typ CIB o mocach szczytowych kocioł nr 1: $Q_1=113\text{kW}$ i kocioł nr 2 $Q_2=226\text{kW}$ wraz z automatyką (sterowaniem), pracujące w kaskadzie. W celu ograniczenia ryzyka przedostawania się zanieczyszczeń do instalacji należy zastosować filtrodmulnik TerFM65.

Minimalne ciśnienie gazu przed palnikami odbiorników 20 mbar.

Ciśnienie gazu w punkcie odbioru wynosi 25mbar. Straty ciśnienia na instalacji 0,96mbar + 0,1mbar na filtr gazu. Ciśnienie przed palnikiem odbiornika gazowego wyniesie 23,94mbar > 20mbar.

Średnica instalacji doziemnej z rur PE HD 100 75x6,8 SDR11.

4.1.8 Próba szczelności zewnętrznej instalacji gazowej

Próbę szczelności gazociągu z PE przeprowadzić w oparciu o normę PN-EN 12327:2004 „Systemy dostawy gazu. Procedury próby ciśnieniowej, uruchamiania i unieruchamiania. Wymagania funkcjonalne.” Wykonana instalacja gazu podlega:

1) próbie wstępnej szczelności połączeń zgrzewanych polegającej na badaniu roztworem charakteryzującym się dużym napięciem powierzchniowym (np. roztwór wodny mydła lub pianka w aerozolu). Próba powinna być wykonana nad wykopem w odcinkach bez zamontowanej armatury i odgałęzień, ciśnienie 0,05 MPa, czas trwania próby min. 1 godz. Ujawnione w trakcie badania nieszczelności powinny być usunięte, a złącza ponownie zbadane.

2) głównej próbie szczelności po ułożeniu gazociągu w wykopie i zasypaniu z wyjątkiem miejsc montażu armatury. Ciśnienie próbne 0,40 MPa wg PN-92/M-34503. Czas próby - min. 1h po stabilizacji ciśnienia. Okres stabilizacji w zależności od warunków pogodowych - ok. 4 godzin. Próbę prowadzić w temp. dodatnich 0-25°C; czynnik - powietrze. Ciśnienie głównej próby szczelności powinno być nie mniejsze niż iloczyn współczynnika 1,5 i maksymalnego ciśnienia roboczego oraz nie powinno przekraczać iloczynu współczynnika 0,9 i ciśnienia krytycznego szybkiej propagacji pęknięć:

$$ppr \geq 1,5 \times MOP = 1,5 \times 0,01 \text{ MPa} = 0,015 \text{ MPa}$$

$$ppr = MOP + 0,2 \text{ MPa} = 0,01 \text{ MPa} + 0,2 \text{ MPa} = 0,21 \text{ MPa}$$

więc $ppr = 0,21 \text{ MPa}$ (przyjęto)

$$0,9 \times pkr \geq ppr \geq 1,5 \text{ MOP}$$

Stosować manometr tarczowy klasy min. 0,6 (zakres 0-1MPa). Protokół z prób ciśnieniowych przyłącza dołączyć do dokumentacji powykonawczej - odbiorowej. Próbę rozpocząć i zakończyć w obecności przedstawiciela dostawcy gazu. Przed próbą główną przyłącze gazowe oczyścić przez przedmuchiwanie sprężonym powietrzem spisując protokół z czyszczenia gazociągu. Próba szczelności na przyłączy gazu

Próbę szczelności gazociągu z PE przeprowadzić w oparciu o normę PN-EN 12327:2004 „Systemy dostawy gazu. Procedury próby ciśnieniowej, uruchamiania i unieruchamiania. Wymagania funkcjonalne.” Wykonana instalacja gazu podlega:

1) próbie wstępnej szczelności połączeń zgrzewanych polegającej na badaniu roztworem charakteryzującym się dużym napięciem powierzchniowym (np. roztwór wodny mydła lub pianka w aerozolu). Próba powinna być wykonana nad wykopem w odcinkach bez zamontowanej armatury i odgałęzień, ciśnienie 0,05 MPa, czas trwania próby min. 1 godz. Ujawnione w trakcie badania nieszczelności powinny być usunięte, a złącza ponownie zbadane.

2) głównej próbie szczelności po ułożeniu gazociągu w wykopie i zasypaniu z wyjątkiem miejsc montażu armatury. Ciśnienie próbne 0,40 MPa wg PN-92/M-34503. Czas próby - min. 1h po stabilizacji ciśnienia. Okres stabilizacji w zależności od warunków pogodowych - ok. 4 godzin. Próbę prowadzić w temp. dodatnich 0-25°C; czynnik - powietrze. Ciśnienie głównej próby szczelności powinno być nie mniejsze niż iloczyn współczynnika 1,5 i maksymalnego ciśnienia roboczego oraz nie powinno przekraczać iloczynu współczynnika 0,9 i ciśnienia krytycznego szybkiej propagacji pęknięć:

$$ppr \geq 1,5 \times MOP = 1,5 \times 0,01 \text{ MPa} = 0,015 \text{ MPa}$$

$$ppr = MOP + 0,2 \text{ MPa} = 0,01 \text{ MPa} + 0,2 \text{ MPa} = 0,21 \text{ MPa}$$

więc ppr = 0,21 MPa (przyjęto)

0,9 x pkr ≥ ppr ≥ 1,5 MOP

Stosować manometr tarczowy klasy min. 0,6 (zakres 0-1MPa). Protokół z prób ciśnieniowych instalacji dołączyć do dokumentacji powykonawczej - odbiorowej. Próbę rozpocząć i zakończyć w obecności przedstawiciela dostawcy gazu. Przed próbą główną przyłączy oczyścić przez przedmuchiwanie sprężonym powietrzem spisując protokół z czyszczenia gazociągu.

4.1.9 Uwagi -gaz

Całość instalacji wykonać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75 z 2002 r. poz. 690) z późniejszymi zmianami, zwracając uwagę na zachowanie odległości:

10cm od poziomych przewodów wod-kan, umieszczając przewody gazowe nad tymi przewodami

10cm od nieuszczelnionych puszek z rozgałęzonymi zaciskami instalacji elektrycznej umieszczając przewody gazowe nad puszkami

Przewody instalacji gazowej krzyżujące się z innymi przewodami instalacyjnymi powinny być oddalone od nich min. 20mm

Urządzenia redukcyjne mogą być instalowane wyłącznie na zewnątrz budynku i powinny być zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych i uszkodzeniami mechanicznymi

Rozwiązania techniczne instalacji gazowej powinny:

Umożliwiać samokompensację wydłużeń cieplnych oraz eliminować ewentualne odkształcenia instalacji, wywołane deformacją lub osiadaniem budynku

Przewody instalacji gazowej w kuchni prowadzić po powierzchni ścian

Przed rozpoczęciem prac należy we właściwym urzędzie uzyskać decyzję o pozwoleniu na budowę wewnętrznej instalacji gazowej oraz założyć dziennik budowy.

Po wykonaniu montażu instalacji należy ją poddać próbie szczelności zgodnie z wymaganiami jak dla instalacji. Próba szczelności powinna być wykonana w obecności Inwestora, który jednocześnie przewodniczy komisji odbiorowej. Próbę ciśnieniową należy wykonać powietrzem lub gazem obojętnym takim jak azot.

Wykonawca jest zobowiązany do złożenia oświadczenia o zgodności wykonania instalacji z projektem i określoną technologią oraz obowiązującymi normami i przepisami. Obowiązkiem wykonawcy jest złożenie Inwestorowi atestów lub dopuszczeń do stosowania na użyte materiały.

Dokumentację odbiorową instalacji gazowej stanowią następujące dokumenty:

- Projekt powykonawczy z naniesionymi zmianami uzgodnionymi przez projektanta i Inwestora
- Dziennik budowy
- Pozwolenie na budowę
- Protokół odbioru technicznego z pozytywną próbą szczelności
- Protokół przeglądu kominiarskiego
- Atesty lub dopuszczenia do stosowania na użyte materiały

Wszystkie użyte w projekcie nazwy typów i firm zostały użyte przykładowo, można zastąpić je innymi urządzeniami o nie gorszych parametrach technicznych.

Wszystkie montowane materiały powinny być dopuszczone do obrotu i stosowania na podstawie wymaganych w ustawie „Prawo Budowlane” certyfikatów, deklaracji zgodności lub aprobat technicznych. Wszystkie użyte elementy i materiały winny posiadać wymagane atesty i dopuszczenia.

4.2 Kolizje z istniejącym uzbrojeniem

Mapa do celów projektowych zawiera informacje o istniejącym uzbrojeniu podziemnym. W przypadku natrafienia podczas prac na nie zinwentaryzowane przewody należy je traktować jako czynne, zabezpieczyć i powiadomić użytkownika oraz zabezpieczyć przed uszkodzeniem poprzez podwieszenie lub podparcie.

4.3 Wody opadowe i roztopowe

Woda deszczowa z dachu i terenów utwardzonych odprowadzona będzie na teren działki Inwestora. Nie zmienia się ukształtowanie terenu. Nasiąkliwość gruntu jest wystarczająca. Wody opadowe z dachów i utwardzeń, zostaną przejęte przez grunt na własnej działce.

5 UWAGI

- Występujące różnice pomieć projektem budowlanym i wykonawczym są zmianami nieistotnymi. W razie wątpliwości proszę niezwłocznie kontaktować się z PROJEKTANTEM.
- Występujące w projekcie nazwy handlowe bądź producentów urządzeń należy traktować jako przykładowe. Zamawiający i wykonawca ma prawo zastosowania innych urządzeń i wyrobów o nie gorszych parametrach technicznych i użytkowych, posiadające wymagane dopuszczenia i certyfikaty. Wszelkie zmiany i zamiany należy konsultować z PROJEKTANTEM.
- Podczas prac montażowych nie używać otwartego ognia.
- Wszystkie zmiany dotyczące instalacji należy konsultować z jednostką projektową.
- Kanały i kształtki wentylacyjne, rurociągi i armatura powinny być dostarczone przez dostawcę w stanie oczyszczonym z zanieczyszczeń powstałych w procesie produkcji i zabezpieczone przed zanieczyszczeniem w czasie transportu.
- Wszystkie stosowane materiały i urządzenia powinny posiadać świadectwa i atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie.
- Montaż i obsługa urządzeń wg zaleceń producenta.
- Uzupełnieniem opisu technicznego i specyfikacji jest część graficzna.
- Przed montażem urządzeń i elementów budowlanych obowiązkiem wykonawcy jest sprawdzić wymiar bezpośrednio na miejscu budowy.
- Minimalna odległość instalacji wodociągowej od przewodów elektrycznych przy układaniu równoległym to 0,5m, a w miejscach skrzyżowań 0,05m

Projektant:

MGR INŻ. RAFAŁ MARCINIAK
SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA W ZAKRESIE SIECI,
INSTALACJI I URZĄDZEŃ CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH,
GAZOWYCH, WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH,
UPR. BUD.NR MAZ/0425/PWBS/15

Sprawdzający:

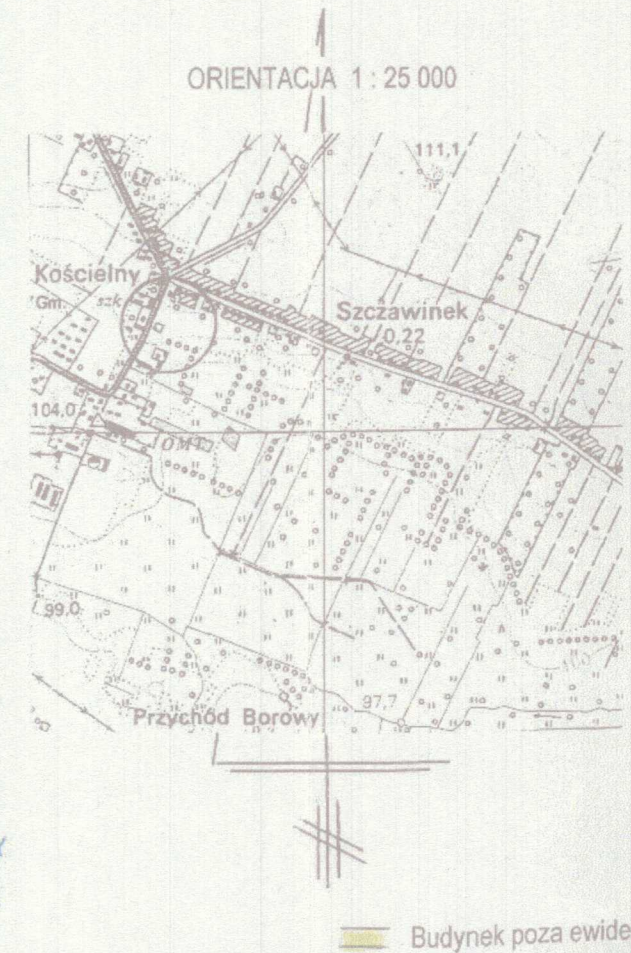
MGR INŻ. MONIKA ANUSZCZYK
SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA W ZAKRESIE SIECI,
INSTALACJI I URZĄDZEŃ CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH,
GAZOWYCH, WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH,
UPR. BUD.NR LOD/3779/PWBS/19

II RYSUNKI



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	GK.6640.1138.2020
Miejscowość	SZCZAWIN KOŚCIELNY
Jednostka ewidencyjna	Identyfikator 140405 2 Nazwa Szczawin Kościelny
Obręb ewidencyjny	Identyfikator 0039 Nazwa SZCZAWIN KOŚCIELNY
Arkusz mapy	Mapa numeryczna. Ark. Mapy 7.176.09.02.1.1
Skala mapy	1 : 500
Dotyczy działek jak w zakresie	
Nazwa układu współrzędnych	Prostokątnych płaskich 2000
	Wysokości AMSTERDAM
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	---
Nie wyklucza się istnienia w terenie urządzeń podziemnych nie wykazanych na mapie, które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji przed zasypaniem, lub dla których brak informacji w instytucjach branżowych.	
USŁUGI GEODEZYJNE Jarosław Sudomir 09-500 Gostynin, ul. Płocka 71 tel. 603 207 717 NIP 971-056-30-36, REGON 141922552	
GEODETA UPRAWNIONY Aleksandra Waszkowska nr upr. 16558	
26.08.2020r. Nazwa / imię i nazwisko wykonawcy oraz data i podpis osoby reprezentującej wykonawcę	26.08.2020r. Imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis geodety uprawnionego który opracował mapę

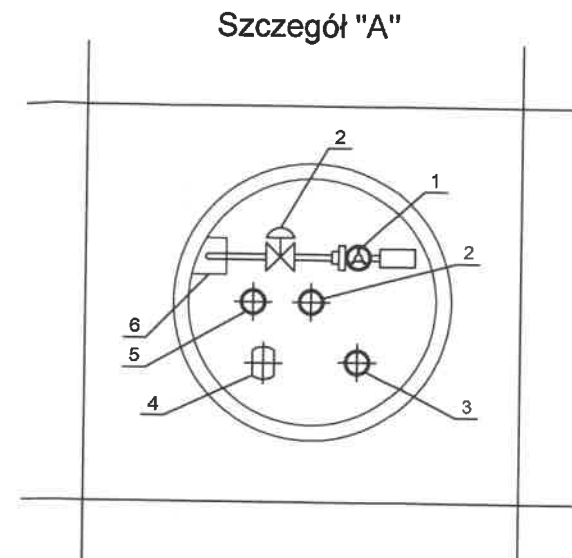
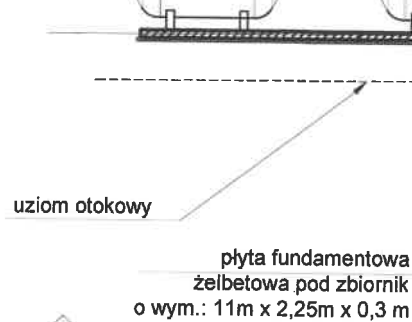
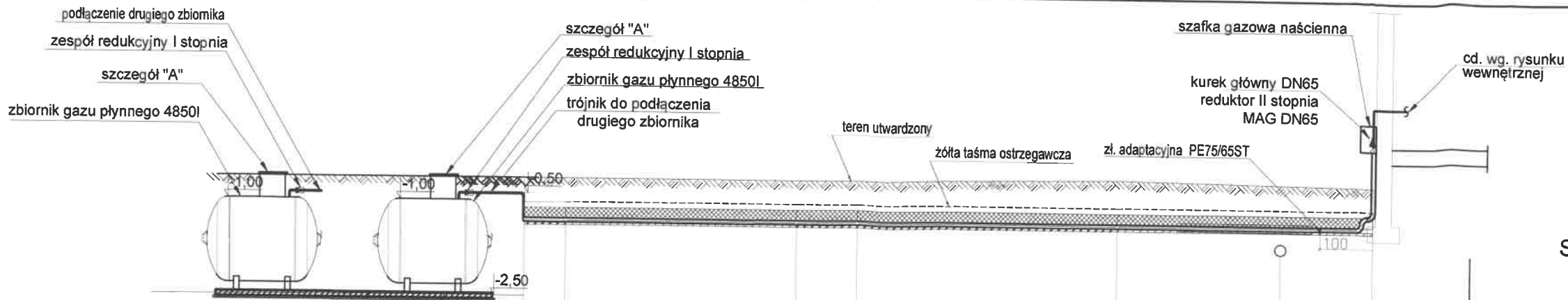
- LEGENDA
- GRANICA DZIAŁEK NA KTÓREJ PLANOWANA JEST INWESTYCJA DZIAŁKI O NR EWID : 110/2, 111/2, 112/2, 113/2
 - ① ISTNIEJĄCY BUDYNEK SZKOŁY PODSTAWOWEJ
 - ▨ 2a ZAKRES POMIESZCZEŃ OBJĘTYCH ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA
 - ▨ 2b ZAKRES POMIESZCZEŃ OBJĘTYCH PRZEBUDOWĄ
 - ③ PROJEKTOWANE ZBIORNIKI PODZIEMNE NA GAZ PŁYNNY - KAZDY O POJEMNOŚCI 4850l
 - ④ ISTNIEJĄCE OGRODZENIE I UTWARDZENIE UŻYTKOWANE JAKO SKŁAD WĘGLA PRZEZNACZONY DO ROZBIÓRKI WEDŁUG ODREBNEGO OPACOWANIA
 - ⑤ ISTNIEJĄCY PLAC ZABAW
 - ⑥ ISTNIEJĄCE BOISKO SZKOLNE
 - ⑦ ISTNIEJĄCY HYDRANT
 - ⑧ ISTNIEJĄCY BUDYNEK SANITARNO- SZATNIOWY
 - ⑨ ISTNIEJĄCA ŚCIANY OPOROWE - OTWÓR TECHNOLOGICZNY
 - ⑩ ISTNIEJĄCA KONSTRUKCJA WSPORCZA DO WCIĄGARKI
 - PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZE GAZOWE
 - PROJEKTOWANE OGRODZENIE PANELOWE
 - PROJEKTOWANE ODOBYE PARKINGOWE
 - A-B...-M-A LINIE ROZGRANICZAJĄCE TEREN INWESTYCJI
 - ▨ POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNA
 - G1 OPIS INSTALACJI GAZU



Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych / kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GK.6640.1138.2020
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Gostyniński
Wykonawca prac geodezyjnych	Usługi Geodezyjne J. Sudomir
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	GK.6640.1138.2020-1 03.09.2020
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	GEODETA UPRAWNIONY Aleksandra Waszkowska nr upr. 16558

HB	BIURO ROZWOJU I REALIZACJI PROJEKTÓW BUDOWLANYCH HOL-BUD sp. z o.o. Gostynin, ul. Płocka 64a, tel./fax. (24) 235 42 05
	Nazwa obiektu PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ SZKOŁY PODSTAWOWEJ NA KOTŁOWNIE GAZOWĄ WRAZ Z BUDOWĄ INSTALACJI ZBIORNIKOWEJ NA GAZ PŁYNNY I INSTALACJĄ WEWNĘTRZNĄ GAZU
Inwestor	GMINA SZCZAWIN KOŚCIELNY ul. Jana Pawła II 10; 09-550 Szczawin Kościelny
Adres inwestycji	SZCZAWIN KOŚCIELNY, ul. Jana Pawła II 1 dz.nr ewid. 110/2 111/2, 112/2, 113/2
Instalacje sanitarne - projektant	mgr inż. Rafał Marciniak upr.nr MAZ/0425/PWBS/15
Instalacje sanitarne - sprawdzający	mgr inż. Monika Anuszczyk upr. nr LOD/3779/PWBS/19
Asystent projektanta	Tech. Izabela Sikorska
Temat rysunku	PZT- zewnętrzna instalacja gazu
Skala 1:500	Data 09.2020
Nr rys. 1501	Nr stronu 84



- 1- Zawór poboru fazy gazowej
- 2- Zawór poboru fazy ciekłej
- 3- Zawór do napełnienia
- 4- Wskaźnik poziomu napełnienia
- 5- Zestaw zaworów bezpieczeństwa
- 6- Rekw ochronny

POZIOM PORÓWNAWCZY 95,00 m n.p.m.

RZĘDNA TERENU ISTN.										
RZĘDNA OSI PRZEWODU										
ZAGŁĘBIENIE OSI PRZEWODU	0.80	0.80	0.79	0.79	0.87	0.78				
SPADKI, DŁUGOŚCI	0.1%									
ŚREDNICA, MATERIAŁ	PE Ø75X6,8 L=16.09m									
ODLEGŁOŚCI	0.00	0.78	5.14	5.29	11.23	16.09				
HEKTOMETRY	G1	G2	G3	G4	G5	G6				

UWAGI:

1. Przyłącze gazowe wykonać z rur PE-HD PE100 typ RC łączonych przez zgrzewanie elektrooporowe.
2. Odcinki pionowe przyłącza gazowego wykonać z podejść stalowych preizolowanych dn40/ø50PE.
3. Rurę gazową umieścić w gruncie na głębokości 0,8 m.
4. Nad rurą ułożyć taśmę ostrzegawczą z napisem: "Uwaga! Przewód gazowy" z metalizowaną wstęgą.
5. Skrzynkę na budynku lokalizować 0,5 m od otworów w ścianach oraz 0,5 m nad terenem.
6. Dokładne rzędne istniejącego uzbrojenia ustalić w trakcie realizacji, ewentualne nieścisłości skorygować.

LEGENDA

- G1 Numer węzła
- Projektowana zewnętrzna instalacja gazu PE75x6,8 SDR11
- Taśma ostrzegawcza umieścić 10cm nad obsypką
- Obsypka grubości 30cm
- Zagęszczona podsypka z piasku grubości 5cm

IB BIURO ROZWOJU I REALIZACJI
PROJEKTÓW BUDOWLANYCH
HOL-BUD sp. z o.o.
Gostynin, ul. Piłska 44a, tel./fax. (24) 235 42 05

Nazwa obiektu
PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA
CZĘŚCI POMIESZCZEŃ SZKOŁY PODSTAWOWEJ NA
KOTŁOWNIĘ GAZOWĄ WRAZ Z BUDOWĄ INSTALACJI
ZBIORNIKOWEJ NA GAZ PŁYNNY I
INSTALACJĄ WEWNĘTRZNĄ GAZU

Inwestor
GMINA SZCZAWIN KOŚCIELNY
ul. Jana Pawła II 10; 09-550 Szczawin
Kościelny

Adres inwestycji
SZCZAWIN KOŚCIELNY, ul. Jana Pawła II 1
dz.nr ewid. 110/2 111/2, 112/2, 113/2

Instalacje sanitarne - projektant
mgr inż. Rafał Marciniak
upr.nr MAZ/0425/PWBS/15

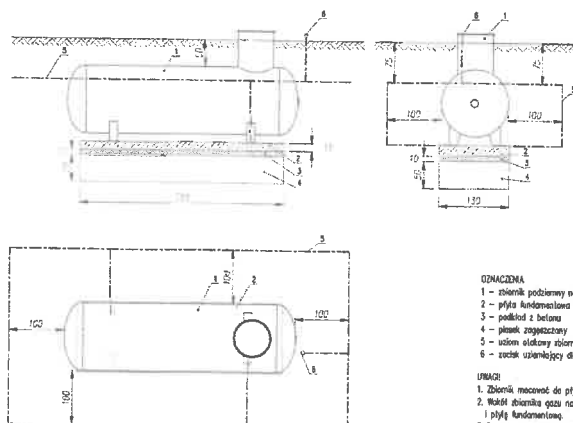
Instalacje sanitarne - sprawdzający
mgr inż. Monika Anuszczyk
upr. nr LOD/3779/PWBS/19

Asystent projektanta
tech. Izabela Sikorska

Temat rysunku
Profil zewnętrznej instalacji gazu

Skala 1:100 Data 09 2020 Nr rys. 1502 Nr strony 85

RYSUNEK POGLĄDOWY POSADOWIENIA ZBIORNIKA PODZIEMNEGO



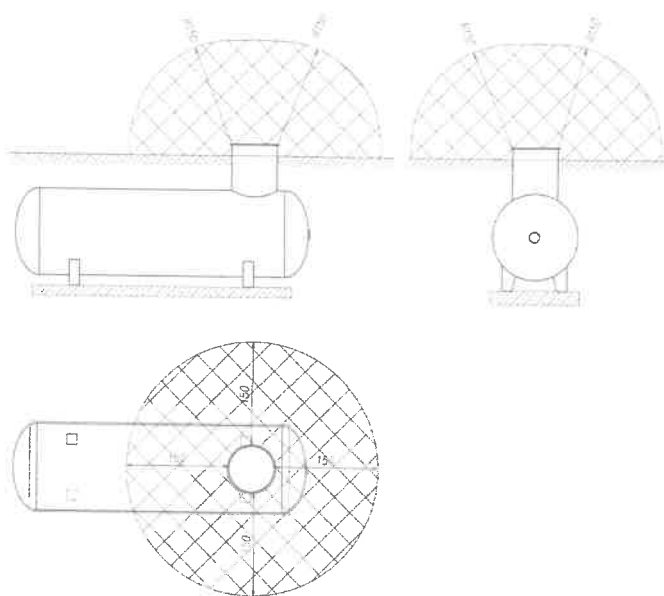
ODMARCZENIA

- 1 - zbiornik podziemny na gaz o pojemności 4850 litrów
- 2 - płyta fundamentowa prefabrykowana
- 3 - podkład z betonu
- 4 - pianka zapasująca
- 5 - usłom elastyczny zbiornika
- 6 - zacisk szkieletujący do ociepleni

UWAGI

1. Zbiornik mocować do płyty fundamentowej poprzez fundamentowe śruby rozporowe.
2. Wskazane zbiorniki gazu należy wykonać uzon otokowy, do którego podłączyć zbiornik 1 płyty fundamentowe.
3. Do usłomu odokowego podłączyć zacisk szkieletujący do ociepleni.

STREFY ZAGROŻENIA WYBUCHEM



UWAGA:
DLA ZBIORNIKÓW PODZIEMNYCH - STREFA 2 ZAGROŻENIA WYBUCHEM: 1,5M OD WSZYSTKICH KRÓCÓW ZBIORNIKA



BIURO ROZWOJU I REALIZACJI
PROJEKTÓW BUDOWLANYCH
HOL-BUD sp. z o.o.

Gorzyńca, ul. Piłsucka 44a, tel./fax. (24) 235 42 05

Nazwa obiektu

PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA
CZĘŚCI POMIESZCZEŃ SZKOŁY PODSTAWOWEJ NA
KOTŁOWNIE GAZOWĄ WRAZ Z BUDOWĄ INSTALACJI
ZBIORNIKOWEJ NA GAZ PŁYNNY I
INSTALACJĄ WEWNĘTRZNĄ GAZU

Inwestor

GMINA SZCZAWIN KOŚCIELNY
ul. Jana Pawła II 10; 09-550 Szczawin
Koscielny

Adres inwestycji

SZCZAWIN KOŚCIELNY, ul. Jana Pawła II 1
dz.nr ewid. 110/2 111/2, 112/2, 113/2

Instalacje sanitarne - projektant

mgr inż. Rafał Marchiuk
upr.nr MAZ/0425/PWBS/15

Instalacje sanitarne - sprawdzający

mgr inż. Monika Anuszczyk
upr. nr LOD/3779/PWBS/19

Asystent projektanta

tech. Izabela Sikoraka

Temat rysunku

Szczegóły posadowienia zbiornika

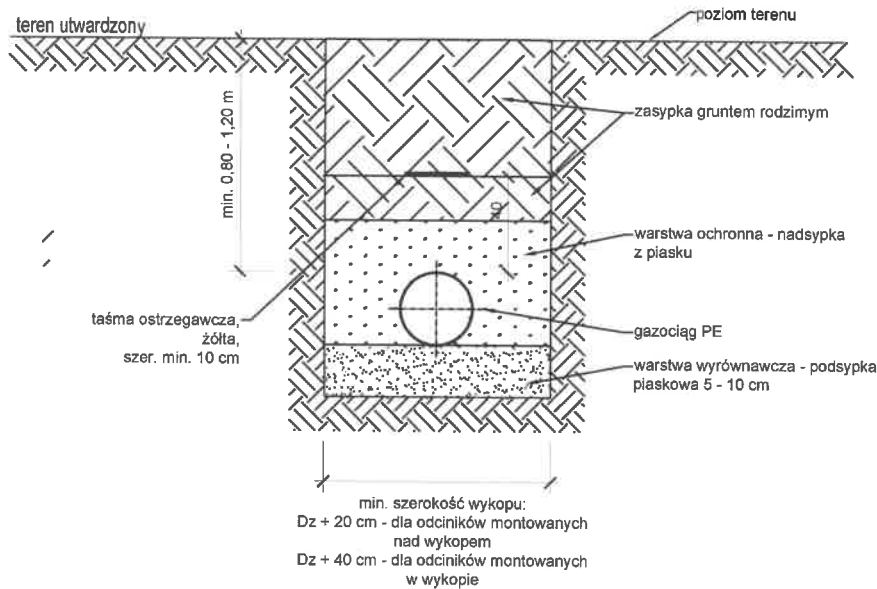
Skala
()

Data
09 2020

Nr rys.
IS02.1

Nr strony
86

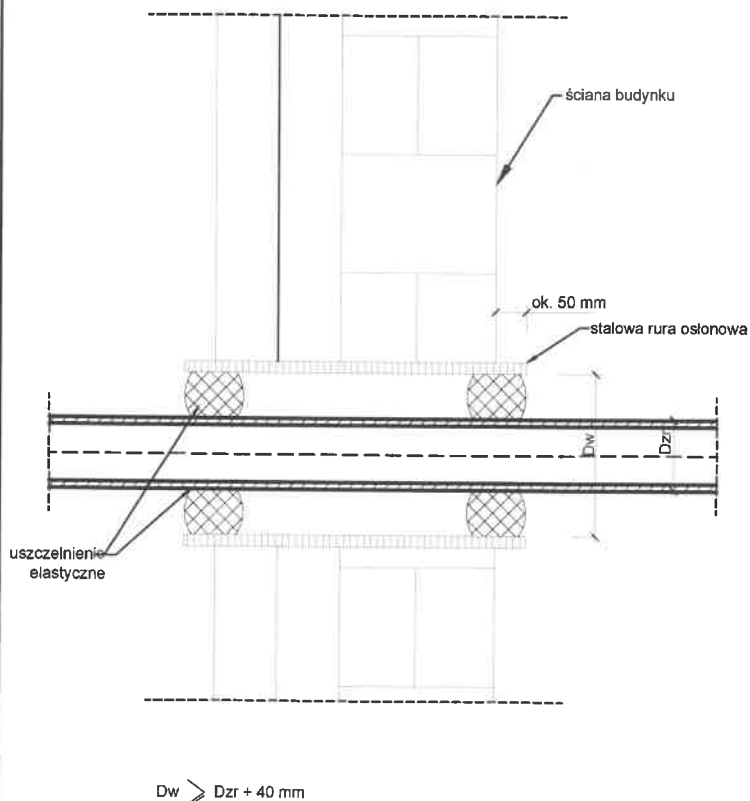
PRZEKRÓJ PRZEZ WYKOP W TERENIE UTWARDZONYM



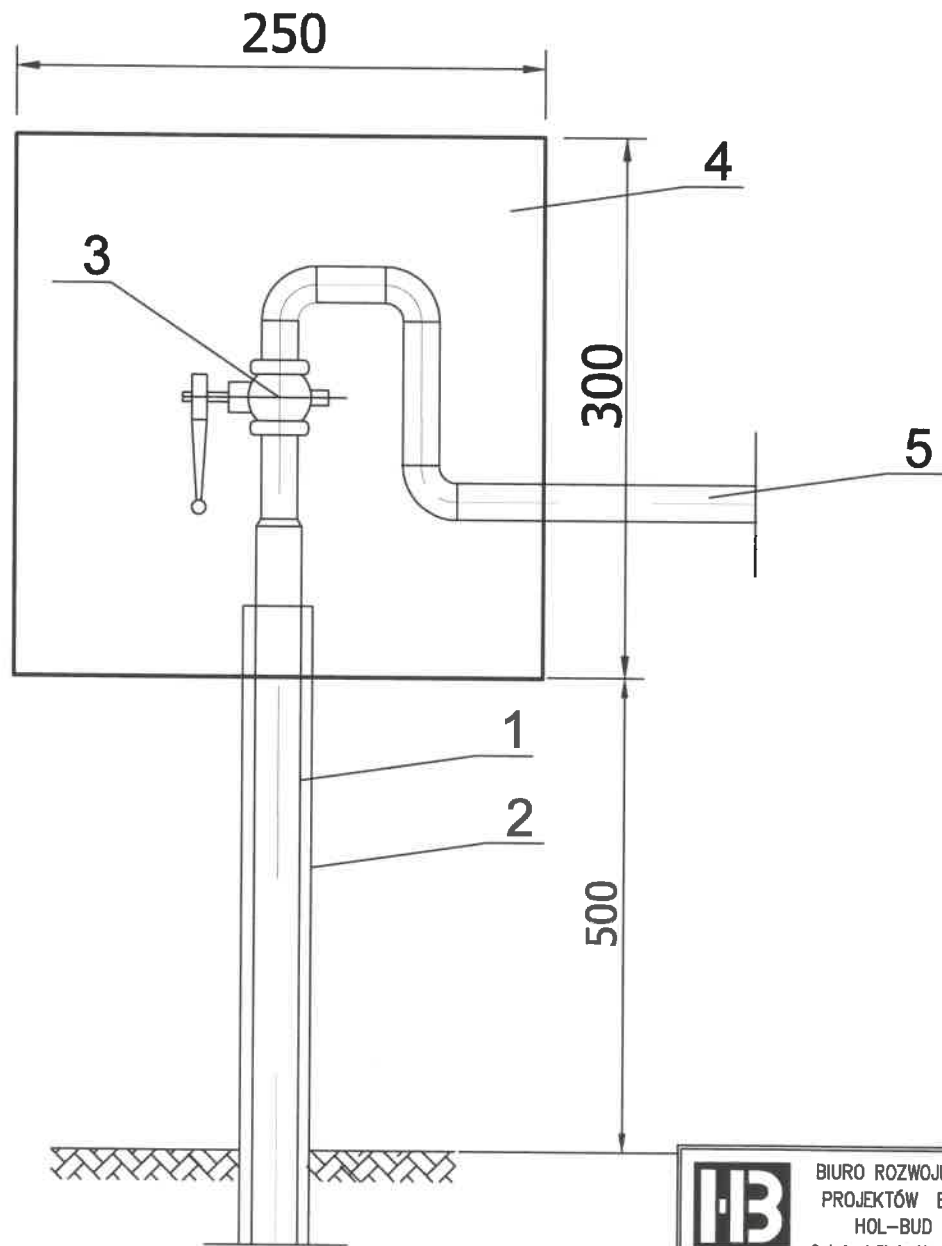
UWAGI:

1. Dno wykopu wyrównać, tak aby rura na całej swojej długości opierała się o podłoże.
2. W miejscach połączeń wykonywanych w wykopie, należy wykop poszerzyć do min. 60 cm.

PRZEJŚCIE RURY GAZOWEJ PRZEZ ŚCIANĘ ZEWNĘTRZĄ



IRB	BIURO ROZWOJU I REALIZACJI PROJEKTÓW BUDOWLANYCH HOL-BUD sp. z o.o. Cestynia, ul. Płocka 44a, tel./fax. (24) 235 42 05		
	<p>Nazwa obiektu</p> <p>PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ SZKOŁY PODSTAWOWEJ NA KOTŁOWNIE GAZOWĄ WRAZ Z BUDOWĄ INSTALACJI ZBIORNIKOWEJ NA GAZ PŁYNNY I INSTALACJĄ WEWNĘTRZNĄ GAZU</p>		
<p>Investor</p> <p>GMINA SZCZAWIN KOŚCIELNY ul. Jana Pawła II 10; 09-550 Szczawin Kościelny</p>			
<p>Adres inwestycji</p> <p>SZCZAWIN KOŚCIELNY, ul. Jana Pawła II 1 dz.nr ewid. 110/2 111/2, 112/2 ,113/2</p>			
<p>Instalacje sanitarne – projektant</p> <p>mgr inż. Rafał Marciniak upr.nr MAZ/0425/PWBS/15</p>			
<p>Instalacje sanitarne – sprawdzający</p> <p>mgr inż. Monika Anuszczyk upr. nr LOD/3779/PWBS/19</p>			
<p>Asystent projektanta</p> <p>tech. Izabela Sikorska</p>			
<p>Temat rysunku</p> <p>Szczegół instalacji gazu</p>			
<p>Skala</p> <p>()</p>	<p>Data</p> <p>09 2020</p>	<p>Nr rys.</p> <p>ISO2.2</p>	<p>Nr strony</p> <p>8/8</p>



OZNACZENIA:

1. Przyłącze - rura STAL $\varnothing 65$ mm
2. Rura osłonowa stalowa ocynkowana $\varnothing 90$ mm
3. Kurek sferyczny $\varnothing 65$ mm
4. Szafka 250 x 300 x 150 mm z materiału trudnozapalnego wyposażona w zamykane drzwiczki z otworami $\varnothing 10-20$ mm w dolnej i górnej części
5. Do połączenia z wewn. instalacją



BIURO ROZWOJU I REALIZACJI
PROJEKTÓW BUDOWLANYCH
HOL-BUD sp. z o.o.
Goścynki, ul. Płocka 44a, tel./fax. (24) 235 42 05

Nazwa obiektu

PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA
CZĘŚCI POMIESZCZEŃ SZKOŁY PODSTAWOWEJ NA
KOTŁOWNIE GAZOWĄ WRAZ Z BUDOWĄ INSTALACJI
ZBIORNIKOWEJ NA GAZ PŁYNNY I
INSTALACJĄ WEWNĘTRZNĄ GAZU

Investor

GMINA SZCZAWIN KOŚCIELNY
ul. Jana Pawła II 10; 09-550 Szczawin
Kościelny

Adres inwestycji

SZCZAWIN KOŚCIELNY, ul. Jana Pawła II 1
dz.nr ewld. 110/2 111/2, 112/2, 113/2

Instalacje sanitarne – projektant

mgr inż. Rafał Marchniak
upr.nr MAZ/0425/PWBS/15

Instalacje sanitarne – sprawdzający

mgr inż. Monika Anuszczyk
upr. nr LOD/3779/PWBS/19

Asystent projektanta

tech. Izabela Sikorska

Temat rysunku

Szczegóły szafki gazowej

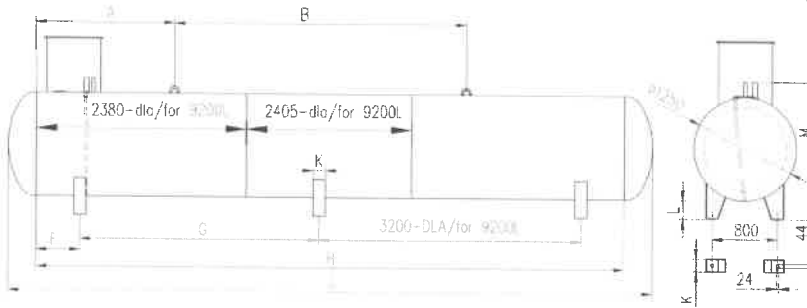
Skala
()

Data
09 2020

Nr rys.
IS02.3

Nr strony
88

Podziemny zbiornik ciśnieniowy na propan, propan-butan (max. 80% butanu)
 Underground pressure vessel for propane, propane-butane (max. 80% butane)



Pojemność CAPACITY	Wymiary / Dimensions (mm)										Masa całkowita Total mass (kg)	
	A	B	C	F	G	H	J	K	L	M		
2700 l	950	-	460	100	1600	1800	2478	100	-	-	-	505
4850 l	1000	1600	460	525 (792.5)	2550 (2000)	3585	4278	150	30	1455	595	
6400 l	1075	2700	600	525	3900	4850	5543	150	150	1575	988	
6700 l	1225	2700	600	825	3500	5150	5843	150	180	1640	1031	
9200 l	2000	3000	800	525	2905	5155	7845	150	-	-	1490	

CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA	
TECHNICAL DATA	
1. Ciężenie obliczeniowe Design pressure	15k MPa
2. Maks. dopuszczalna temperatura pracy 30%/max. allowable work temperature	-20/+40°C

Wersja I - bez wlotu / Version I - without inlet

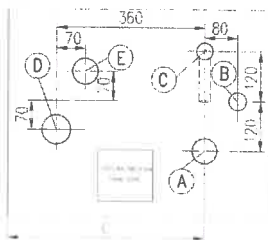


TABELA WŁOŚCÍ PODSTAWOWYCH TABLE OF BASIC PROPERTIES			
Symbol Symbol	Opis Description	Wartość Value	Jedn. Unit
A	Wlot Inlet	Ø 100 mm	mm
B	Wlot Inlet	Ø 100 mm	mm
C	Wlot Inlet	Ø 100 mm	mm
D	Wlot Inlet	Ø 100 mm	mm
E	Wlot Inlet	Ø 100 mm	mm



BIURO ROZWOJU I REALIZACJI
 PROJEKTÓW BUDOWLANYCH
 HOL-BUD sp. z o.o.
 Gościński, ul. Płocka 44a, tel./fax. (24) 235 42 05

Nazwa obiektu

PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA
 CZĘŚCI POMIESZCZEŃ SZKOŁY PODSTAWOWEJ NA
 KOTŁOWNIE GAZOWĄ WRAZ Z BUDOWĄ INSTALACJI
 ZBIORNIKOWEJ NA GAZ PŁYNNY I
 INSTALACJĄ WEWNĘTRZNĄ GAZU

Inwestor

GMINA SZCZAWIN KOŚCIELNY
 ul. Jana Pawła II 10; 09-550 Szczawin
 Kościelny

Adres inwestycji

SZCZAWIN KOŚCIELNY, ul. Jana Pawła II 1
 dz.nr ewid. 110/2 111/2, 112/2, 113/2

Instalacje sanitarne - projektant
 mgr inż. Rafał Marciniak
 upr.nr MAZ/0425/PWBS/15

Instalacje sanitarne - sprawdzający
 mgr inż. Monika Anuszczyk
 upr. nr LOD/3779/PWBS/19

Asystent projektanta
 tech. Izabela Sikorska

Temat rysunku
 Szczegół zbiornika na gaz

Skala () Data 09 2020 Nr rys. ISO2.4 Nr 5

INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNE

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I UPRAWNIENIA I IZBY

II OPIS TECHNICZNY

1	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	3
2	PODSTAWA OPRACOWANIA	3
3	WEWNĘTRZNE INSTALACJE	3
3.1	KOTŁOWNIA	3
3.1.1	Dobrane kotły	3
3.1.2	Dobór sprzęta hydarulicznego	5
3.1.3	Odprowadzenie spalin	5
3.1.4	Kubatura pomieszczenia z kotłem	5
3.1.5	Wentylacja	5
3.1.6	Oświetlenie kotłowni	5
3.1.7	Sterowanie pracą kotłowni	5
3.1.8	Dobór zaworu bezpieczeństwa dla instalacji c.o.	5
3.1.9	Dobór naczynia zbiorczego dla instalacji c.o.	6
3.1.10	Układ spalinowy	6
3.1.11	Neutralizator skroplin	6
3.1.12	Wymiana niesprawnej pompy	6
3.1.13	Armatura	6
3.1.14	Odpowietrzenie instalacji	6
3.1.15	Kotłownia – materiały	6
3.1.16	Malowanie	6
3.1.17	Zagadnienia BHP	7
3.1.18	Próby hydrauliczne i odbiór techniczny	7
3.2	INSTALACJA GAZOWA	7
3.2.1	Przepływ obliczeniowy w instalacji gazu	8
3.2.2	Materiały - instalacja gazu	8
3.2.3	Malowanie instalacji wewnętrznych	8
3.2.4	Roboty montażowe	8
3.2.5	Próba szczelności na instalacji gazu	8
3.3	INSTALACJA WODY BYTOWEJ	9
3.3.1	Obliczenia hydrauliczne wody użytkowej	9
3.3.2	Przepływ obliczeniowy w instalacji wody	9
3.3.3	Zastosowane materiały	9
3.3.4	Ogólne wytyczne wykonania robót	9
3.3.5	Próba szczelności	10
3.4	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	10
3.4.1	Obliczenie ilości ścieków sanitarnych	11
3.4.2	Zastosowane materiały w instalacji Ks i Kt	11
3.4.3	Próba szczelności	11
3.5	MOCOWANIA	11
3.6	ZABEZPIECZENIE TERMICZNE INSTALACJI	11
3.7	TULEJE OCHRONNE	12
3.8	KOMPENSACJA WYDŁUŻEŃ TERMICZNYCH	12
3.9	WARUNKI PPOŻ	13
3.9.1	Kotłownia 13	13
4	UWAGI	14

II ZAŁĄCZNIKI

III RYSUNKI

Nr rysunku	Nazwa rysunku	Skala
IS01	Rzut piwnicy – instalacje sanitarne	1:100
IS02	Rzut parteru – instalacje sanitarne	1;100
IS03	Schemat technologiczny kotłowni	()
IS04	Schemat systemu spalinowego	()

I. OPIS TECHNICZNY

1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Niniejszy projekt budowlany przebudowy i zmiany sposobu użytkowania części pomieszczeń Szkoły Podstawowej na kotłownię gazową wraz z budową instalacji zbiornikowej na gaz płynny i instalacją wewnętrzną gazu w Szczawinie Kościelnym, ul. Jana Pawła II 1, dz. ewid. 110/2, 111/2, 112/2, 113/2. Projekt obejmuje:

- modernizację kotłowni polegającą na demontażu istniejącej kotłowni na paliwo stałe i zastąpienia jej kotłownią na gaz LPG.

2 PODSTAWA OPRACOWANIA

Obowiązujące przepisy i normy budowlane, w tym m. in.,:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75 z 15.06.2002r. Poz. 690) z późn. zm.
- PN-B-02414:1999 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami wzbiorczymi przeponowymi. Wymagania.
- Norma PN-EN 1775:2009 Dostawa gazu – Przewody gazowe dla budynków – Maksymalne ciśnienie robocze równe 5 bar lub mniejsze – Zalecenia funkcjonalne

3 WEWNĘTRZNE INSTALACJE

3.1 KOTŁOWNIA

W budynku istnieje kotłownia na paliwo stałe pracująca w układzie otwartym. Znajduje się ona w piwnicy budynku objętego opracowaniem. W istniejącej kotłowni przewidzieć należy demontaż istniejących kotłów na paliwo stałe oraz demontaż istniejącej instalacji grzewczej w obrębie kotłowni. Projektuje się włączenie instalacji grzewczej od projektowanych kotłów do istniejącej instalacji w pomieszczeniu pompowni, w którym zlokalizowane są rozdzielacze i pompy. Głównym źródłem ciepła dla budynku dla budynku będzie projektowana kotłownia gazowa na gaz LPG. W projekcie przewidziano kotły z palnikiem na gaz LPG. Projektowana kotłownia zlokalizowana będzie na parterze. Przewidziano w niej wentylację grawitacyjną. W budynku znajdują się dwa kotły na paliwo stałe o mocy 445 kW każdy. Ciepła woda użytkowa przygotowywana jest w istniejących zasobnikach c.w.u. Typu Galmet SGW(S) 720l. Projektuje się odejście projektowanej instalacji grzewczej dla potrzeb zasilania istniejących zasobników zgodnie z częścią rysunkową niniejszego opracowania. W projekcie przewidziano także demontaż niesprawnej istniejącej pompy w pomieszczeniu pompowni oraz wymiany jej na nową.

Komplet urządzeń powinien zawierać wszystkie niezbędne elementy kotłowni min. naczynie przeponowe, pompę obiegową, zawór bezpieczeństwa centralnego ogrzewania, zawór trójdrogowy, regulator temperatury ciepłej wody użytkowej oraz wbudowane elementy zabezpieczające.

Od strony zaworu bezpieczeństwa w kotłach należy zrobić otwarte odprowadzenie wody (np. poprzez syfon) do kanalizacji. Na powrocie z instalacji c.o. musi być założony filtr siatkowy o średniej gęstości, pomiędzy dwoma kulowymi zaworami odcinającymi. Na zasilaniu gazem wymagany jest zawór gazowy kulowy w miejscu widocznym i łatwo dostępnym oraz filtr gazowy. Instalację należy wyposażyć w sprzęgło hydrauliczne oraz filtr żelaza i odpowietrzacz, umożliwiające odseparowanie tlenu z czynnika grzewczego.

3.1.1 Dobrane kotły

W celu pokrycia zapotrzebowania w ciepło, dobrano dwa stojące kondensacyjne kotły gazowe Viessmann Vitocrosal typ CIB o mocach szczytowych kocioł nr 1: Q1=113kW i kocioł nr 2 Q2=226kW wraz z automatyką (sterowaniem), pracujące w kaskadzie. W okresie pozagrzewczym dla przygotowania c.w.u. Pracować będzie kocioł nr 1. W okresie grzewczym pracować będzie kocioł nr 2, natomiast kocioł nr 1 będzie załączany jako źródło szczytowe. Założony okres grzewczy występuje w miesiącach od 1 listopada do 31 marca. Pozostały okres jest traktowany jako niegrzewczy. Parametry dobranych kotłów zestawiono w poniższej tabeli:

Dane techniczne kotła grzewczego

Zakres znamionowej mocy cieplnej									
P_{nom} : TV/TR = 50/30	KW	16 - 75	16 - 80	32 - 120	32 - 160	48 - 200	48 - 240	64 - 280	64 - 310
P_{c} : TV/TR = 80/60	KW	15 - 69	15 - 74	29 - 110	29 - 146	44 - 184	44 - 220	58 - 258	58 - 291
Znamionowe obciążenie cieplne	KW	71	76	113	151	189	226	264	300
Numer identyfikacyjny produktu		CE-0085CR0391							
Dop. temperatura robocza	°C	95							
Dop. temperatura na zasileniu (= temperatura progowa)	°C	110							
Dop. maks. ciśnienie robocze	bar	6							
	MPa	0,6							
Dop. min. ciśnienie robocze	bar	1							
	MPa	0,1							
Ciśnienie kontrolne	bar	7,8							
	MPa	0,78							
Wymiary korpusu kotła									
Długość	mm	665	665	770	770	890	890	1004	1004
Szerokość	mm								
Wysokość	mm								
Wymiary całkowite z osłoną, zasileniem i powrotem kotła, bez elementu przyłączeniowego kotła									
Długość	mm	739	739	862	862	967	967	1085	1085
Szerokość	mm								
Wysokość	mm								
Wymiary fundamentu									
Długość	mm	750	750	850	850	1000	1000	1100	1100
Szerokość	mm	800	800	800	800	800	800	800	800
Wysokość	mm	100	100	100	100	100	100	100	100
Masa									
Całkowita masa jednostki	kg	238	238	295	295	340	340	385	385
Jednostka w opakowaniu	kg	288	288	345	345	390	390	435	435
Korpus kotła	kg	183	183	230	230	265	265	300	300
Korpus kotła z paletą transportową	kg	210	210	260	260	295	295	330	330
Palnik	kg	10	10	11	11	15	15	15	15
Pojemność wodna	l	65	65	103	103	145	145	180	180
Przyłącza									
Zasilanie z kotła	PN 6 DN	50	50	50	50	65	65	65	65
Powrót do kotła	PN 6 DN	50	50	50	50	65	65	65	65
Przyłącze zabezpieczające	R	1½	1½	1½	1½	1½	1½	1½	1½
Spust	R	1½	1½	1½	1½	1½	1½	1½	1½
Syfon z odpływem kondensatu	mm	20	20	20	20	20	20	20	20
Parametry spalnin^{*)}									
Temperatura (przy temp. wody na powrocie wyn. 30°C)									
- Przy znamionowej mocy cieplnej	°C	45	45	45	45	45	45	45	45
- Przy obciążeniu częściowym	°C	35	35	35	35	35	35	35	35
Temperatura (przy temp. wody na powrocie wyn. 60°C)									
	°C	65	65	65	65	65	65	65	65

^{*)} Wartości obliczeniowe do projektowania instalacji spalniczej wg normy EN 13384, w odniesieniu do 10% CO₂, w przypadku gazu ziemnego

Temperatury spalnin jako zmierzone wartości brutto przy temperaturze powietrza do spalania wynoszącej 20°C.

Dane obciążenia częściowego odnoszą się do wydajności wynoszącej 30% znamionowej mocy cieplnej. Przy obciążeniu częściowym odbiegającym od podanych wartości (zależnie od sposobu eksploatacji palnika) należy odpowiednio obliczyć przepływ masowy spalin.

3940334

VITOCROSSAL

VIESSMANN 3

3.1.2 Dobór sprzęgła hydraulicznego

W celu ograniczenia ryzyka przedostawania się zanieczyszczeń do instalacji należy zastosować filtroodmulnik TerFM65 o parametrach zestawionych w poniższej tabeli.

Symbol/Nr kat.	DN	Opis	Waga [kg]	D [mm]	S [mm]	W [mm]
SP50/100	DN50	stal kotłowa malowana	16	108	265	790
SP65/150	DN65	stal kotłowa malowana	23	159	320	1115
SP80/200	DN80	stal kotłowa malowana	35	219	380	1415
SP80/250	DN80	stal kotłowa malowana	42	273	450	1435
SP100/200	DN100	stal kotłowa malowana	40	219	380	1415

3.1.3 Odprowadzenie spalin

Odprowadzenie spalin odbywać się będzie za pomocą rur koncentrycznych ze stali kwasoodpornej DN 300mm. Komin posiadać będzie wspólny kolektor dla obu kotłów. Będzie on wyprowadzony na zewnątrz budynku (prowadzony po elewacji) i wyprowadzony ponad dach oraz zakończony nasadą deflektora. Komin musi posiadać odwodnienie (rura Dn 25 PCV) podłączone na stałe do instalacji kanalizacyjnej. Odwodnienie należy zasyfonować. W dolnej części komina, należy zamontować kłapę rewizyjną. Na całej długości przewodów i kanałów spalinowych nie może występować zmniejszenie ich przekroju.

Doprowadzenie powietrza do spalania realizowane będzie poprzez zaczerp powietrza przez kratkę w ścianie.

3.1.4 Kubatura pomieszczenia z kotłem

$$V_k = Q / 4,65 \text{ [kW/m}^3\text{]} = 339 \text{ kW} / 4,65 \text{ [kW/m}^3\text{]} = 72,9 \text{ [m}^3\text{]}$$

Kubatura projektowanej kotłowni wynosi: 76,56[m³]. Pomieszczenie posiada dwie wysokości: 3,18m i 3,70m. 76,56 m³ > 72,9 m³

Pomieszczenie spełnia wymagania Dz. U. Nr75 poz.690 z póź. zm.

3.1.5 Wentylacja

Według obowiązujących norm przyjmuje się otwór wentylacyjny:

- nawiewny (5 [cm²/ 1kW]) – 339kW * 5 [cm²] = 1650[cm²]
- wywiewny 2,5 [cm²/ 1kW] – 339kW * 2,5 [cm²] = 847,5[cm²]

Dobrano kanał nawiewny typu „Z” 40x50 (2000cm²). Dobrano kanał wywiewny z zasysaniem powietrza z pod stropu dfi350 (962cm²).

3.1.6 Oświetlenie kotłowni

Wymagana powierzchnia okien kotłowni:

$$F_{wym} = 1/15 \times 22,95 \text{ m}^2 = 1,53 \text{ m}^2$$

Rzeczywista powierzchnia okien:

$$F_{rzecz} = 2,35 \times 2,05 = 4,81 \text{ m}^2$$

Pomieszczenie spełnia wymagania Dz. U. Nr75 poz.690 z póź. zm. i normy PN-B-02431-1.

Pomieszczenie w którym znajdują się kotły powinno mieć oświetlenie sztuczne, zainstalowane zgodnie z wymaganiami stopnia ochrony IP-24 (PN-B-02431-1).

3.1.7 Sterowanie pracą kotłowni

Sterownik znajdujący się w pomieszczeniu kotłowni umożliwia sterowanie pracą dwóch kotłów pracujących w kaskadzie, trzech pomp obiegowych bez zaworów mieszających, czujnika temperatury zewnętrznej oraz przewidzianych czujników temperaturowych.

3.1.8 Dobór zaworu bezpieczeństwa dla instalacji c.o.

W celu zabezpieczenia instalacji grzewczej przed niekontrolowanym przyrostem ciśnienia przewidziano zawór bezpieczeństwa np. SYR 1915 1/2” o parametrach:

Najmniejsza średnica kanału przepływowego d: 12.0 mm

Powierzchnia kanału przepływowego A: 113.1 mm²

Dopuszczony współczynnik wypływu dla par i gazów alfa: 0.54

Dopuszczony współczynnik wypływu dla cieczy alfac: 0.31

Ciśnienie początku otwarcia p: 2.50 bar

Przyrost ciśnienia początku otwarcia b1: 10.0 %
 Ciśnienie zrzutowe p1: 2.75 bar
 Ciśnienie odpływowe p2: 0.00 bar
 Czynnik roboczy: mieszanka pary wodnej nasyconej i wody
 Moc cieplna zabezpieczanego urządzenia N: 339 kW
 Temperatura zrzutowa T1: 414.5 K
 Temperatura zrzutowa t1: 141.3 C
 Entalpia wody na wlocie do zaworu bezpieczeństwa i1: 594.7 kJ/kg
 Entalpia wody na wylocie z zaworu bezpieczeństwa i2: 417.5 kJ/kg
 Ciepło parowania wody w warunkach zrzutowych r: 2140.8 kJ/kg
 Gęstość wody w warunkach zrzutowych γ_{a1} : 924.9 kg/m³

3.1.9 Dobór naczynia wzbiorczego dla instalacji c.o.

Instalacje c.o. należy zabezpieczyć stosując zamknięte naczynie wzbiorcze Reflex N400 do c.o. o parametrach:

Pojemność nominalna: 500 litrów
 Max pojemność użytkowa: 450 litrów
 Dop. temp. inst. zasil.: 120 °C
 Dop. temp. pracy membrany: 70 °C
 Dop. ciśnienie pracy: 6 bar
 Ciśnienie wstępne fabryczne: 1,5 bar
 Ciśnienie wstępne ustawione: 1,0 bar
 Średnica: 740 mm
 Wysokość: 1321 mm
 Waga: 52 kg
 Przyłącze układu: R 1

3.1.10 Układ spalinowy

Dla kotłów dobrano przewody spalinowe DN 200mm. Cechy charakterystyczne dobranych systemów powietrzno - spalinowych:

- dopuszczone do nadciśnienia do 200 Pa,
- maksymalna temperatura pracy 200°C,
- odporne na działanie kondensatu ze spalin,
- materiał wewnątrz: 1.4303/1.4404,
- płaszczzew. DC01+ZE/1.4301 malowany na biało,
- grubość ścian: rdzeń spalinowy 0,5mm, płaszczzew. 0,5mm,
- zakres średnic 60/100, 80/125, 100/150, 110/160, inne na zapytanie,
- sposób połączenia: mufa / zyka z wewnętrzną uszczelką w rdzeniu spalinowym.

3.1.11 Neutralizator skroplin

Powstający kwaśny kondensat o (pH 2 - 4), przed odprowadzeniem do kanalizacji jest neutralizowany do wartości nie niższej niż (pH 6,5). Neutralizacja kondensatu polega na przepływie przez złożę w postaci granulatu. Należy umożliwić spływ kondensatu do króćca napływowego i wypływ z króćca wypływowego do kanalizacji następował grawitacyjnie. W przypadku w którym powyższe warunki są niemożliwe do spełnienia można zastosować neutralizator z pompą kondensatu. W projekcie przewidziano dwa neutralizatory skroplin umieszczone w obrębie projektowanej kotłowni zgodnie z częścią rysunkową niniejszego opracowania. Projektuje się włączenie skroplin do istniejącej instalacji kanalizacji sanitarnej.

3.1.12 Wymiana niesprawnej pompy

W pomieszczeniu pompowni istnieją dwie pompy obiegowe. Jedna z pomp nie jest sprawna i wymaga wymiany. Istniejącą niesprawną pompę należy zdemontować i w jej miejsce zamontować pompę typu 80POe120B MEGA1plus, 230V/50Hz PN10 będącą zamiennikiem dla wycofanej z produkcji pompy 80POt120B.

3.1.13 Armatura

Armaturę przewidziano, jako kulową na ciśnienie 0,6 MPa która jest ogólnie dostępną w handlu.

3.1.14 Odpowietrzenie instalacji

W najwyższych punktach instalacji zastosować automatyczne odpowietrzniki DN15.

3.1.15 Kotłownia - materiały

Instalację wody grzewczej zasilającej i powrotnej wykonać z rur stalowych ze szwem, przewodowych wg

PN-EN 10220:2005 (min. grubość ścianki 2,9mm). Połączenia rur po stronie grzewczej (zasilającej i powrotnej do rozdzielacza) wykonać jako spawane. Na odpowietrzenia i spusty dopuszcza się stosowanie rur instalacyjnych średnich wg PN-EN 10219-2:200.

3.1.16 Malowanie

Zabezpieczenie antykorozyjne przewodów należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami. Rurociągi oczyszczone do 3-go stopnia czystości poprzez szcztokowanie i umycie odrdzewiaczem należy pomalować farbą ftalowo-silikonową.

3.1.17 Zagadnienia BHP

Do okresowej obsługi kotłowni wymagane jest zatrudnienie pracownika przeszkolonego ze znajomością działania instalacji kotłowej, paliwowej, w zakresie przepisów BHP, posiadającego wymagane prawem świadectwa kwalifikacyjne i przeciwpożarowych. Rozruch i eksploatacja powinna nastąpić po opracowaniu Instrukcji obsługi oraz sprawdzeniu jej znajomości przez nadzór i obsługę. Praca poniżej 2 godzin dziennie.

3.1.18 Próby hydrauliczne i odbiór techniczny

Instalację po wykonaniu dokładnie 3-krotnie przepłukać. Niezwłocznie po zakończeniu płukania należy instalację napełnić wodą uzdatnioną o jakości zgodnej z PN-93/C-04607 „Woda w instalacjach ogrzewania. Wymagania i badania dotyczące jakości wody” lub z dodatkiem inhibitorów korozji wg propozycji COBRTI INSTAL.

Wszystkie odbiory i próby powinny być przeprowadzone przed zakryciem instalacji w całości. Przed próbą ciśnieniową, napełnioną instalację należy poddać obserwacji w celu ujawnienia wszelkich przecieków zewnętrznych. Ujawnione przy obserwacji i w trakcie następnych prób nieszczelności muszą być usuwane. Po uszczelnieniu i braku widocznych przecieków instalację dokładnie odpowietrzyć i przeprowadzić próby ciśnieniowe.

Po około 14 dniach od dnia uruchomienia przeprowadzić czyszczenie wszystkich filtrów. Instalacja do próby ciśnieniowej musi być uprzednio przygotowana:

- Należy usunąć wszystkie ujawnione wcześniej nieszczelności,
- Badania szczelności instalacji na zimno należy przeprowadzać przy temperaturze zewnętrznej powyżej 0°C,
- Należy odłączyć wszystkie elementy i armaturę, które przy ciśnieniu wyższym od ciśnienia pracy mogłoby zakłócić próbę lub ulec uszkodzeniu. Odłączone elementy należy zastąpić zaślepkami lub np. zaworami odcinającymi.
- Do instalacji należy przyłączyć (w miejscu występowania najwyższego ciśnienia – najczęściej będzie to najniższy punkt instalacji) manometr o odpowiednim zakresie pomiarowym z dokładnością odczytu 0,01 MPa.
- Przygotowaną do próby instalację należy napełnić wodą i dokładnie odpowietrzyć. Próby szczelności prowadzi zgodnie z COBRTi Instal przyjmując ciśnienie próbne $p_{pr} = 0,5$ MPa. Ciśnienie robocze przyjęto 0,3 MPa.
- Ciśnienie to w okresie 30 minut należy dwukrotnie podnosić do pierwotnej wartości co 10 minut. Po dalszych 30 minutach spadek ciśnienia nie może przekraczać 0,06 MPa. W trakcie następnych 120 minut spadek ciśnienia nie powinien przekroczyć 0,02 MPa. W przypadku wystąpienia w trakcie próby przecieków należy je usunąć i ponownie wykonać całą próbę od początku.
- Po uzyskaniu pozytywnej próby szczelności należy przeprowadzić próbę na gorąco, przy najwyższych (w miarę możliwości) parametrach czynnika grzewczego, lecz nie przekraczających parametrów obliczeniowych,
- Próba szczelności na gorąco winna być poprzedzona co najmniej 72-godzinną pracą instalacji.
- Z próby ciśnieniowej należy sporządzić protokół,

Utrzymywać w czasie prób stałą temperaturę, ponieważ może to wpływać na zmiany ciśnienia.

UWAGA

Po wykonaniu instalacji należy ją dokładnie odpowietrzyć i sprawdzić czy wszystkie grzejniki są ciepłe oraz czy instalacja pracuje poprawnie.

3.2 INSTALACJA GAZOWA

W projektowanym budynku projektuje się kotłownię gazową z dwoma kondensacyjnymi kotłami gazowymi na gaz LPG. Zaprojektowano wewnętrzną instalację gazu prowadzoną od zbiorników gazu płynnego LPG. Będą to dwa zbiorniki podziemne o pojemności 4850l każdy.

Przed odbiornikami na przewodzie doprowadzającym gaz powinien być zainstalowany kurek kulowy, filtr, reduktor ciśnienia, manometr i połączenie elastyczne odbiornik-instalacja. Kurek powinien mieć trwale zaznaczone położenie: otwarty i zamknięty. Przewód gazowy podłączony do kotła powinien być trwale umocowany dla uniknięcia przenoszenia obciążeń mechanicznych na palnik. Instalacje w budynku prowadzić zgodnie z dokumentacją graficzną.

3.2.1 Przepływ obliczeniowy w instalacji gazu

Zamontowane urządzenia gazowe powinny odpowiadać warunkom normy PN-86/M-40303. Przybory gazowe należy łączyć z instalacją za pomocą połączenia elastycznego. Projektuje się podłączenie do instalacji gazu projektowanych kotłów gazowych, które powinny posiadać oznaczenia znaków stwierdzających uzyskanie atestu energetycznego oraz świadectwa kwalifikacji i znak bezpieczeństwa „B”. Projektowana instalacja gazu obsługuje następujące odbiorniki:

Pomieszczenie	Moc grzewcza [kW]	Przepływ [m ³ /h]	Prędkość [m/s]	Średnica [m]	Średnica rzeczywista [m]
Kotłownia	339	36,85	4	0,06	0,065

Minimalna średnica dla głównego odcinka gazu dla pomieszczenia kotowni to rura stalowa bez szwu DN65. Maksymalny pobór gazu przez urządzenia znajdujące się w kotłowni wynosi 36,85m³/h.

3.2.2 Materiały - instalacja gazu

Projektowaną instalację wewnętrzną należy wykonać wyłącznie z rur stalowych przewodowych, czarnych bez szwu wg PN-H-74219 łączonych wyłącznie przez spawanie. Łączenie rur powinno być wykonane za pomocą spawania gazowego. Kategoria jakości spawania - A [ciśnienie robocze <10 kPa].

3.2.3 Malowanie instalacji wewnętrznych

Rurociągi, które są wykonane ze stali bez szwu należy oczyścić powierzchnie do II° czystości. Po przeprowadzeniu prób szczelności wszystkie rurociągi stalowe zabezpieczyć antykorozyjnie zgodnie z „Instrukcją KOR-3A” np.: emalią syntetyczną kreadurową czerwoną tlenkową o symbolu 7962-000-250.

3.2.4 Roboty montażowe

Miejsce spawania powinno być dokładnie oczyszczone z rdzy i brudu. W czasie spawania rury powinny być zabezpieczone po obu stronach złącza przed odpryskami za pomocą mat żaroodpornych, zachodzących po ok. 0,5 m na izolację. Wszystkie spoiny należy oznaczyć cechownikiem spawacza. Połączenia instalacji gazowej z urządzeniami wykonać za pomocą gwintów. Po zamontowaniu rurociągów połączyć je z przewodem wyrównawczym instalacji elektr. w budynku.

Wysokość pomieszczeń, w których zamontowane będą odbiorniki gazu jest nie mniejsza niż 2,20m. Przewody poziome należy prowadzić ze spadkiem min. 4mm/m w kierunku pionu. Przewody prowadzone w pomieszczeniach wilgotnych prowadzić na tynku z prześwitem 3 cm a w innych pomieszczeniach z prześwitem 2 cm. Przy przejściach przez stropy i ściany konstrukcyjne stosować tuleje ochronne stalowe wystające minimum po 3 cm z każdej strony przegrody. Pomieszczenia, w których zainstalowane będą odbiorniki gazu będą posiadać sprawnie działającą wentylację grawitacyjną oraz odpowiednią ilość kanałów spalinowych co będzie potwierdzone przez uruchomieniem instalacji aktualną opinią kominiarską lub wykonaną przez osobę posiadającą właściwe uprawnienia budowlane.

3.2.5 Próba szczelności na instalacji gazu

Po zakończeniu prac montażowych instalację gazową należy przedmuchać oraz poddać próbie wytrzymałości i szczelności. Próbę szczelności należy przeprowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 sierpnia 1999r. (Dz. U. Nr 74 z 1999r poz. 836) w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych.

Warunkiem przystąpienia do próby głównej szczelności instalacji jest przeprowadzenie badania sprawności kanałów wentylacyjnych. Próbę szczelności należy wykonać z zastosowaniem powietrza lub innego gazu obojętnego (np. azotu). Po przeprowadzeniu próby szczelności połączeń należy zabezpieczyć rury przed korozją. W tym celu, w temp. nie niższej niż 10 °C i wilgotności powietrza nie większej niż 75%, na suchą oraz oczyszczoną z brudu i rdzy powierzchnię rury nanosi się warstwę podkładową chlorokauczukową. Po wyschnięciu farby podkładowej nałożyć warstwę farby nawierzchniowej olejnej lub syntetycznej (w kolorze żółtym).

Główną próbę szczelności przeprowadza się odrębnie dla części instalacji przed gazomierzami oraz odrębnie dla pozostałej części instalacji z pominięciem gazomierzy. Główną próbę szczelności przeprowadza się na instalacji nie posiadającej zabezpieczenia antykorozyjnego, po jej oczyszczeniu, zaślepieniu końcówek, otwarciu kurków i odłączeniu odbiorników gazu.

Manometr użyty do przeprowadzenia głównej próby szczelności powinien spełniać wymagania klasy 0,6 i posiadać świadectwo legalizacji. Zakres pomiarowy manometru powinien wynosić:

- dla 0-0,06 MPa w przypadku ciśnienia próbnego wynoszącego 0,05 MPa,

– dla 0-0,16 MPa w przypadku ciśnienia próbnego wynoszącego 0,10 MPa.

Ciśnienie czynnika próbnego w czasie przeprowadzania głównej próby szczelności powinno wynosić 0,05 MPa. Dla instalacji lub jej części znajdującej się w pomieszczeniu mieszkalnym lub w pomieszczeniu zagrożonym wybuchem, ciśnienie czynnika próbnego powinno wynosić 0,1 MPa. Wynik głównej próby szczelności uznaje się za pozytywny, jeżeli w czasie 30 minut od ustabilizowania się ciśnienia czynnika próbnego nie nastąpi spadek ciśnienia. Z przeprowadzenia głównej próby szczelności sporządza się protokół, który powinien być podpisany przez właściciela budynku oraz wykonawcę instalacji gazowej. W przypadku gdy instalacja gazowa nie została napełniona gazem w okresie 6 miesięcy od daty przeprowadzenia głównej próby szczelności – próbę tę należy przeprowadzić ponownie.

3.3 INSTALACJA WODY BYTOWEJ

W piwnicy budynku prowadzona jest istniejąca instalacja wody zimnej i ciepłej. Projekt obejmuje swoim zakresem włączenie nowo projektowanej umywalki w pomieszczeniu kotłowni do istniejącej instalacji. W tym celu należy poprowadzić pion wody z pomieszczenia gospodarczego w piwnicy do projektowanej kotłowni zgodnie z częścią rysunkową niniejszego opracowania. Wewnętrzną instalację wodociagową zaprojektowano zgodnie z normą PN-EN 1717:2003 wraz z późniejszymi zmianami. Przewody poziome należy prowadzić ze spadkiem tak, aby w najniższych miejscach załamań przewodów zapewnić możliwość odwadniania instalacji oraz możliwość odpowietrzania przewodów przez punkty czerpalne. Dopuszcza się możliwość układania odcinków przewodów bez spadków, jeżeli istnieje możliwość opróżniania przewodów z wody przy pomocy sprężonego powietrza.

3.3.1 Obliczenia hydrauliczne wody użytkowej

Obliczenia hydrauliczne wykonano przy pomocy programu komputerowego do projektowania dwururowych instalacji wodnych InstalSystem – Instal San wersja 4.13.

3.3.2 Przepływ obliczeniowy w instalacji wody

NORMATYWNY WYPŁYW Z PUNKTÓW CZERPALNYCH						
Rodzaj punktu czerpalnego		Ilość	Wypływ normatywny		Suma wypływów	
			Woda zimna	Woda ciepła	Woda zimna, q_z	Woda ciepła, q_c
Bateria czerpalna do umywalk	dn 15	1,00	0,07	0,07	0,07	0,07
RAZEM					0,07	0,07
					$\Sigma, q_{cał}$	0,14

<i>N</i> budynkach administracyjnych $q_n \geq 0,5 \text{ dm}^3/\text{s}$ $0,07 \leq \Sigma q_c \leq 20 \text{ dm}^3/\text{s}$	
$Q_{qc} = 0,682 * (\Sigma q_c)^{0,45-0,14}$	
$Q_{qz} = 0,682 * (\Sigma q_z)^{0,45-0,14}$	
$Q_{qcał} = 0,682 * (\Sigma q_{cał})^{0,45-0,14}$	

Przepływ obliczeniowy:	Wartość	Jednostka
Ciepła woda, Q_{qc}	0,07	dm^3/s
Zimna woda, Q_{qz}	0,07	dm^3/s
Łącznie przepływ ciepłej i zimnej wody, $Q_{qcał}$	0,14	dm^3/s
Łącznie przepływ ciepłej i zimnej wody, $Q_{qcał}$	0,65	m^3/h

Przepływ obliczeniowy wg PN-92/B-01706 w projektowanej instalacji wody wynosi **0,14 l/s**.

3.3.3 Zastosowane materiały

Instalacje wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji wykonać z rur wielowarstwowych. Izolacje stosować zgodnie z punktem: Zabezpieczenie termiczne instalacji.

Zaciskanie należy wykonywać z użyciem odpowiednich zaciskarek maszynowych. Obcinanie i przygotowanie do łączenia, a także sam proces łączenia należy wykonywać tylko zgodnie z wytycznymi producenta systemu. Przewody mocowane będą do ścian oraz stropów za pomocą systemu zawiesi. Lokalizacje punktów stałych oraz przesuwnych na podstawie wytycznych producenta zastosowanych rurociągów i producenta zawiesi.

3.3.4 Ogólne wytyczne wykonania robót

Przewody zimnej wody należy izolować dla zapobieżenia przemarznięciu i wykraplaniu się pary wodnej, zaś wody ciepłej (z powodu strat ciepła) izolacją. Przybory sanitarne i baterie należy montować na wysokości zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót wodociagowych”. Baterie umywalkowe należy podłączyć za

pomocą wężyków elastycznych. W armaturze mieszającej i czerpalnej przewód ciepłej wody powinien być podłączony z lewej strony.

Instalacje i urządzenia stanowiące techniczne wyposażenie budynku użyteczności publicznej, nie mogą powodować powstawania nadmiernych hałasów i drgań, utrudniających eksploatację lub uniemożliwiających ochronę użytkowników pomieszczeń przed ich oddziaływaniem.

Sposób posadowienia urządzeń, o których mowa powyżej, oraz sposób ich połączenia z przewodami i elementami konstrukcyjnymi budynku, jak również sposób połączenia poszczególnych odcinków przewodów między sobą i z elementami konstrukcyjnymi budynku, powinien zapobiegać powstawaniu i rozchodzeniu się hałasów i drgań do pomieszczeń podlegających ochronie lub do otoczenia budynku. Przewody instalacji wodociągowej wykonanej z tworzywa sztucznego powinny być prowadzone w odległości większej niż 0,1 m od rurociągów cieplnych, mierząc od powierzchni rur. W przypadku, gdy ta odległość jest mniejsza należy stosować izolację cieplną.

Przewody instalacji wodociągowej należy izolować, gdy działanie dowolnego źródła ciepła mogłoby spowodować podwyższenie temperatury ścianki rurociągu powyżej $+30^{\circ}\text{C}$. Przewody wodociągowe prowadzone przez pomieszczenia nieogrzewane lub o znacznej zawartości pary wodnej, należy izolować przed zamrożeniem i wykraplaniem pary na zewnętrznej powierzchni przewodów. Przewody należy prowadzić w sposób umożliwiający wykonanie izolacji cieplnej.

Odległość zewnętrznej powierzchni przewodu wodociągowego lub jego izolacji cieplnej od ściany, stropu albo podłogi powinna wynosić co najmniej:

- dla przewodów średnicy do 25 mm: 3 cm,
- dla przewodów średnicy 32 – 50 mm: 5 cm,
- dla przewodów średnicy 65– 80 mm: 7 cm,
- dla przewodów średnicy 100 mm: 10 cm,

Przewody prowadzone obok siebie, powinny być ułożone równolegle. Przewody pionowe należy prowadzić tak, aby maksymalne odchylenie od pionu nie przekroczyło 1 cm na kondygnację. Przewody poziome instalacji wody zimnej należy prowadzić poniżej przewodów instalacji wody ciepłej, instalacji ogrzewczej i przewodów gazowych.

Zabrania się prowadzenia przewodów wodociągowych powyżej przewodów elektrycznych.

Minimalna odległość przewodów wodociągowych od przewodów elektrycznych powinna wynosić 0,1 m.

Materiały do wykonania izolacji cieplnej powinny być suche, czyste i nie uszkodzone. Zakończenia izolacji cieplnej powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem lub zawilgoceniem. Izolacja cieplna powinna być wykonana w sposób zapewniający nie rozprzestrzenianie się ognia.

Wszelkie materiały do wody pitnej powinny mieć świadectwo PZH o dopuszczeniu do kontaktu z wodą do picia.

Elementy instalacji i urządzenia powinny odpowiadać normom przedmiotowym lub posiadać świadectwo o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie.

Montaż izolacji rozpoczynać należy po uprzednim przeprowadzeniu wymaganych prób szczelności oraz po potwierdzeniu prawidłowości wykonania powyższych robót protokołem odbioru.

Materiały, elementy i urządzenia przeznaczone do zabudowy w instalacjach wodociągowych powinny odpowiadać Polskim Normom, a w razie ich braku powinny mieć decyzje dopuszczające je do stosowania w budownictwie, wydane przez odpowiedni organ. W przypadku materiałów instalacyjnych, które będą miały bezpośredni kontakt z wodą przeznaczoną do picia i na potrzeby gospodarcze niezbędny jest także atest dopuszczający wydany przez Państwowy Zakład Higieny.

3.3.5 Próba szczelności

Wewnętrzną instalację wodociągową należy poddać próbie szczelności przy odłączonej armaturze zabezpieczającej. Wykonanie badania szczelności instalacji wodą zimną należy wykonać po okresie, co najmniej jednej doby od stwierdzenia jej gotowości i nie wystąpienia w tym czasie przecieków wody lub roszczenia. Po potwierdzeniu gotowości zładu do podjęcia badania szczelności należy podnieść ciśnienie w instalacji, za pomocą pompy do badania szczelności. Wartość ciśnienia próbnego należy przyjmować w wysokości półtora krotnego maksymalnego ciśnienia roboczego, lecz nie więcej niż 9 barów. Badanie należy wykonać zgodnie z wytycznymi zawartymi w opracowaniu, COBRIT-INSTAL zeszyt nr 7 (lub wg zaleceń producenta). Próbę szczelności dla instalacji wody ciepłej należy wykonać, po zakończonej z wynikiem pozytywnym próbie instalacji wody zimnej.

Wewnętrzną instalację wodociągową należy poddać próbie szczelności przy odłączonej armaturze zabezpieczającej. Wykonanie badania szczelności instalacji c.w.u. przy temperaturze 70°C .

3.4 INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Projekt obejmuje swoim opracowaniem odprowadzenie ścieków z nowo projektowanej kotłowni. Projektuje się włączenie umywalki i dwóch neutralizatorów skroplin z projektowanej kotłowni poprzez piony do istniejącej instalacji kanalizacji biegnącej w piwnicy budynku. Piony kanalizacyjne połączone w przewody odpływowe poziome, będą odprowadzały w sposób grawitacyjny wszystkie ścieki bytowe z budynku pod podłogą. Podejścia kanalizacyjne od przyborów sanitarnych należy prowadzić w posadzce i nad posadzką wzdłuż ścian. Na odpływach

ze wszystkich przyborów sanitarnych zaprojektowano syfony – zabezpieczenie przed przepływem zanieczyszczonego powietrza do instalacji.

3.4.1 Obliczenie ilości ścieków sanitarnych

Przybór sanitarny	Ilość	Równoważnik odpływu AW_s	Suma Aws
Umywalka	1	0,5	0,5
Neutralizator skroplin	2	0,5	1
Suma			1,5

$$Q_s = 0,5 \sqrt{\sum AW_s}$$

Odpływ	Wartość	Jednostka
$Q_s =$	0,61	dm^3/s

Przepływ obliczeniowy wg normy PN-EN 12056-2 w instalacji kanalizacji bytowej wynosi 0,61 l/s.

3.4.2 Zastosowane materiały w instalacji K_s i K_t

Wewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej i technologicznej projektuje się: -piony kanalizacyjne, podejścia kanalizacyjne i poziome przewody odpływowe z rur PVC uszczelnionych pierścieniami gumowymi wg PN-74/C-8920, o połączeniach kielichowych.

3.4.3 Próba szczelności

Warunki przeprowadzenia próby szczelności należy uzgodnić z odbiorcą ścieków. Próbę szczelności sieci kanalizacyjnej należy przeprowadzić jako tzw. próbę wodną. Polega ona na wypełnieniu rurociągów sieci wodą do poziomu terenu. Poprzez uzupełnianie poziomu wody, wysokość słupa wody należy utrzymywać w tolerancji +/- 100 mm w stosunku do wartości początkowej.

Warunki próby są spełnione wtedy, gdy dodana ilość wody nie przekracza 0,20 l/m² powierzchni zwilżonej w czasie 30 min. dla rurociągów łącznie ze studniami kanalizacyjnymi.

3.5 MOCOWANIA

Przewody instalacji należy mocować do elementów konstrukcji budynku za pomocą uchwytów lub wsporników. Konstrukcja uchwytów lub wsporników powinna zapewniać łatwy i trwały montaż instalacji, odizolowanie od przegród budowlanych i ograniczenie rozprzestrzeniania się drgań i hałasów w przewodach i przegrodach budowlanych. Pomiędzy przewodem a obejmą uchwytu należy stosować podkładki elastyczne. Konstrukcja uchwytów powinna zapewniać swobodne przesuwanie się rur. Odstępy pomiędzy mocowaniami nie powinny przekraczać 3,0m. Zaleca się wykonanie mocowania przewodów instalacji wodociagowych i c.o. zgodnie z instrukcją Producenta rur oraz Wymaganiami Technicznymi COBRTI INSTAL. Do mocowania rur stosuje się obejmy stalowe z gumową podkładką. Obejmy metalowe bez wkładki nie mogą być stosowane. Średnice obejm w technologii odpowiadają średnicom zewnętrznym rur. Instalację należy zamocować do elementów konstrukcyjnych budynku za pomocą podpór stałych PS oraz przesuwnych PP. Punkty stałe (PS) – zapobiegają niekontrolowanym ruchom przewodów, wykonuje się je zaciskając na rurze (po wyjęciu podkładki dystansowej) obejmę metalową, która jest na trwałe zamocowana do przegrody budowlanej. Obejma powinna znajdować się ściśle pomiędzy dwoma oporami bocznymi (np. mufami, trójknikami, złączkami z gwintem metalowym lub zaworami). Konstrukcje mocujące obejmy do przegród budowlanych muszą być odpowiednio sztywne i stabilne. Punkty przesuwne (PP) – umożliwiają ruch przewodu, bez jego uszkodzenia w kierunku osiowym. Wkładki gumowe obejm mocujących (np. Fusiotherm) mają gładkie i zdolne do poślizgu powierzchnie, a zastosowanie dodatkowo pierścieni dystansowych zapewni prawidłowe działanie ich jako punktów przesuwnych (PP). Maksymalne odległości pomiędzy podporami przewodów ściśle wg instrukcji montażu Producenta rur.

3.6 ZABEZPIECZENIE TERMICZNE INSTALACJI

Wszystkie rurociągi stalowe należy zabezpieczyć antykorozyjnie. Po zabezpieczeniu rurociągów antykorozyjnie, przewody należy zaizolować termicznie. Izolacja cieplna przewodów zasilających i powrotnych instalacji centralnego ogrzewania powinna spełniać wymagania określone w załączniku nr 2 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 201, poz. 1238).

WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE

l.p	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035 W/m*K)1)
1	Średnica wewnętrzna do 22mm	20mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35mm	30mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100mm	Równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100mm	100mm
5	Przewody i armatura wg poz. 1. 4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów,	½ wymagań z poz. 1.4
6	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1,4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników,	½ wymagań z poz. 1.4
7	Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	6mm
8	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone w części ogrzewanej budynku)	40 mm
9	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone w części nieogrzewanej budynku)	80 mm
10	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone wewnątrz budynku2)	50% wymagań z lp. 1-4
11	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone na zewnątrz budynku2)	100% wymagań z lp. 1-4

Instalacje grzewcze, chłodnicze, ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji

Rury stalowe (średnica wewnętrzna)	Rury wielowarstwowe (średnica wewnętrzna/zewnętrzna)	Grubość izolacji (np. ThermaSmart PRO) dla pomieszczeń ogrzewanych	Grubość izolacji (np. ThermaSmart PRO) dla pomieszczeń nieogrzewanych
DN	DN/DZ , mm	mm	mm
15	16/12	13	20
20	20/16	13	20
25	26/20	20	30
32	32/26	20	38

Całość instalacji należy wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych - cz. II”.

Wszystkie izolacje termiczne należy wykonać w klasie odporności na ogień nie niższej niż BI-s2,d0.

3.7 TULEJE OCHRONNE

Przy przejściu rurociągu przez przegrodę budowlaną (strop lub ścianę) należy stosować przepust w tulei ochronnej. Tuleja ochronna powinna być w sposób trwały osadzona w przegrodzie budowlanej. Powinna ona być dłuższa niż grubość przegrody pionowej o około 2 cm z każdej strony, a przy przejściu przez strop powinna wystawać około 2 cm powyżej posadzki i około 1 cm poniżej tynku na stropie.

Dla rurociągów z tworzywa sztucznego zaleca się zastosowanie tulei ochronnych z tworzywa sztucznego o twardości zbliżonej do polietylenu z gładkimi krawędziami np. PVC, a następnie należy uszczelnić materiałem trwale plastycznym nie działającym korozyjnie na rurę, o odpowiedniej odporności ogniowej odpowiadającej odporności ogniowej przegrody przez którą przewody przechodzą umożliwiającym jej wzdłużne przemieszczanie się i utrudniającym powstawanie w niej naprężeń ścinających. Przejście rury przewodu przez przegrodę w tulei ochronnej nie powinno być podporą przesuwą tego przewodu.

3.8 KOMPENSACJA WYDŁUŻEŃ TERMICZNYCH

- Przewody należy prowadzić w sposób zapewniający właściwą kompensację wydłużeń cieplnych (z maksymalnym wykorzystaniem możliwości samokompensacji).

- Nie dopuszcza się prowadzenia przewodów bez stosowania kompensacji wydłużeń cieplnych.
- Odcinki poziome prowadzić wzdłuż przegród budowlanych.
- Odcinki pionowe prowadzić w bruzdach ściennych.
- Nie lokować podpór w odległości mniejszej niż 0,5 m od kolan i trójników.
- Podpory należy umieszczać wg wytycznych producenta rur.
- Kompensację wydłużeń można uzyskać, stosując specjalne złącza (używać zgodnie z instrukcją producenta) lub przy użyciu wydłużeń o kształcie „U” lub „L”, które kompensują rozszerzanie i kurczenie się rur.
- Kompensacja termiczna rur kanalizacyjnych powinna być rozwiązana przez pozostawienie w kielichach w czasie montażu rur i kształtek, luzu kompensacyjnego.
- Dopuszczalne odchylenie od pionu przewodu mierzone na wysokości jednej kondygnacji budynku może wynosić ± 10 mm.

3.9 WARUNKI PPOŻ I OSZCZEDNOŚĆ ENERGII I IZOLACYJNOŚĆ CIEPŁA

3.9.1 Kotłownia

Zgodnie z paragrafem 325.1a warunków technicznych wymagania odnośnie oszczędności energii i izolacyjności cieplnej uznaje się za spełnione dla budynku podlegającego przebudowie, jeśli jego przegrody oraz wyposażenia techniczne budynku odpowiada przynajmniej wymaganiom izolacyjności cieplnej. W objętej opracowaniem części zaprojektowano wymianę warstwy izolacyjnej oraz stolarki zewnętrznej tak aby spełniały przegrody spełniały współczynnik przenikania ciepła.

Pomieszczenie projektowanej kotłowni jest pomieszczeniem wydzielonym pożarowo od pozostałej części budynku:

- murem z cegły w klasie odporności ogniowej: REI 120
- stropem żelbetowym w klasie odporności ogniowej: REI 120
- drzwiami (szer. 90 cm): EI 60

Elementy wykończenia wnętrza wykonano jako niepalne, niekapiące i nieodpadające pod wpływem ognia. Istniejące przejścia instalacji przez strop i ściany zabezpieczyć w klasie odporności ogniowej REI 120.

Pomieszczenie kotłowni należy wyposażyć w podręczny sprzęt gaśniczy tj. gaśnice proszkowe o ładunku 6 kg (1 szt) umieszczone przy drzwiach wejściowych oraz koc gaśniczy. Główny awaryjny wyłącznik prądu musi być zlokalizowany na zewnątrz kotłowni przy wejściu głównym. Drogi ewakuacyjne z kotłowni oraz usytuowanie urządzeń p.poż oznaczyć zgodnie z polskimi normami. Drzwi dla pomieszczenia kotłowni powinny otwierać się zgodnie z kierunkiem drogi ewakuacyjnej (na zewnątrz), być łatwe do otwarcia (bez użycia klamki), o szerokości w świetle min. 0,9 m. Przejścia przewodów przez ściany i strop należy wykonać w rurach stalowych osłonowych stosując wypełnienie masą ognioodporną o odporności ogniowej równej odporności ogniowej przegrody.

Zgodnie Warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie budynek objęty opracowaniem kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III. Wysokość pomieszczenia kotłowni wynosi 3,18m i 3,70m. Pomieszczenie spełnia wymogi określone w Warunkach technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (minimalna wymagana wysokość pomieszczenia kotłowni wynosi 2,2m).

4 UWAGI

- Instalacje wykonać zgodnie z projektem i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych. Tom II – Instalacje sanitarne i przemysłowe”.
- Wszystkie niejasności dotyczące niniejszego opracowania oraz ewentualne zmiany zastosowanych rozwiązań należy bezpośrednio, na bieżąco, w ramach nadzoru projektowego konsultować z jednostką projektową i upoważnionymi projektantami.
- Wszystkie roboty muszą być zgodne z projektem i instrukcjami montażu producentów rur i urządzeń.
- Wszystkie urządzenia muszą posiadać aktualne certyfikaty dopuszczeniowe do stosowania w budownictwie oznaczone przez producenta znakiem CE z Deklaracją Zgodności wystawioną na podstawie posiadanego Certyfikatu Zgodności.
- Wszystkie roboty muszą być zgodne z warunkami BHP wykonania robót instalacyjnych zgodnie z obowiązującymi przepisami. Instalowanie urządzeń powinno się odbywać zgodnie z wytycznymi ich producentów.
- Występujące w projekcie nazwy handlowe bądź producentów urządzeń należy traktować jako przykładowe. Zamawiający i wykonawca ma prawo zastosowania innych urządzeń i wyrobów o nie gorszych parametrach technicznych i użytkowych, posiadające wymagane dopuszczenia i certyfikaty. Wszelkie zmiany i zamiany należy konsultować z projektantem.
- Przed montażem urządzeń i elementów budowlanych obowiązkiem wykonawcy jest sprawdzić wymiar bezpośrednio na miejscu budowy.
- W sprawach określonych dokumentacją obowiązującą:
 - Prawo budowlane,
 - Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
 - Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych (wg ministerstwa budownictwa i instytutu techniki budowlanej),
 - Instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty instytutu techniki budowlanej,
 - Instrukcje, wytyczne i warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano – instalacyjnych,
 - Przepisy techniczne instytucji kontrolujących jakość materiałów i wykonywanych robót.
- Uzupelnieniem opisu technicznego i specyfikacji jest część graficzna.
- Do zakresu prac wykonawcy wchodzi próby, regulacja i uruchomienia urządzeń i instalacji wg obowiązujących norm i przepisów oraz oddanie ich do użytkowania lub eksploatacji zgodnie z obowiązującą procedurą.
- Roboty budowlano - instalacyjne muszą być prowadzone z równoległą bieżącą koordynacją międzybranżową.
- Projekt chroniony prawem autorskim.

Projektant:

MGR INŻ. RAFAŁ MARCINIAK
SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA W ZAKRESIE SIECI,
INSTALACJI I URZĄDZEŃ CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH,
GAZOWYCH, WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH,
UPR. BUD.NR MAZ/0425/PWBS/15

Sprawdzający:

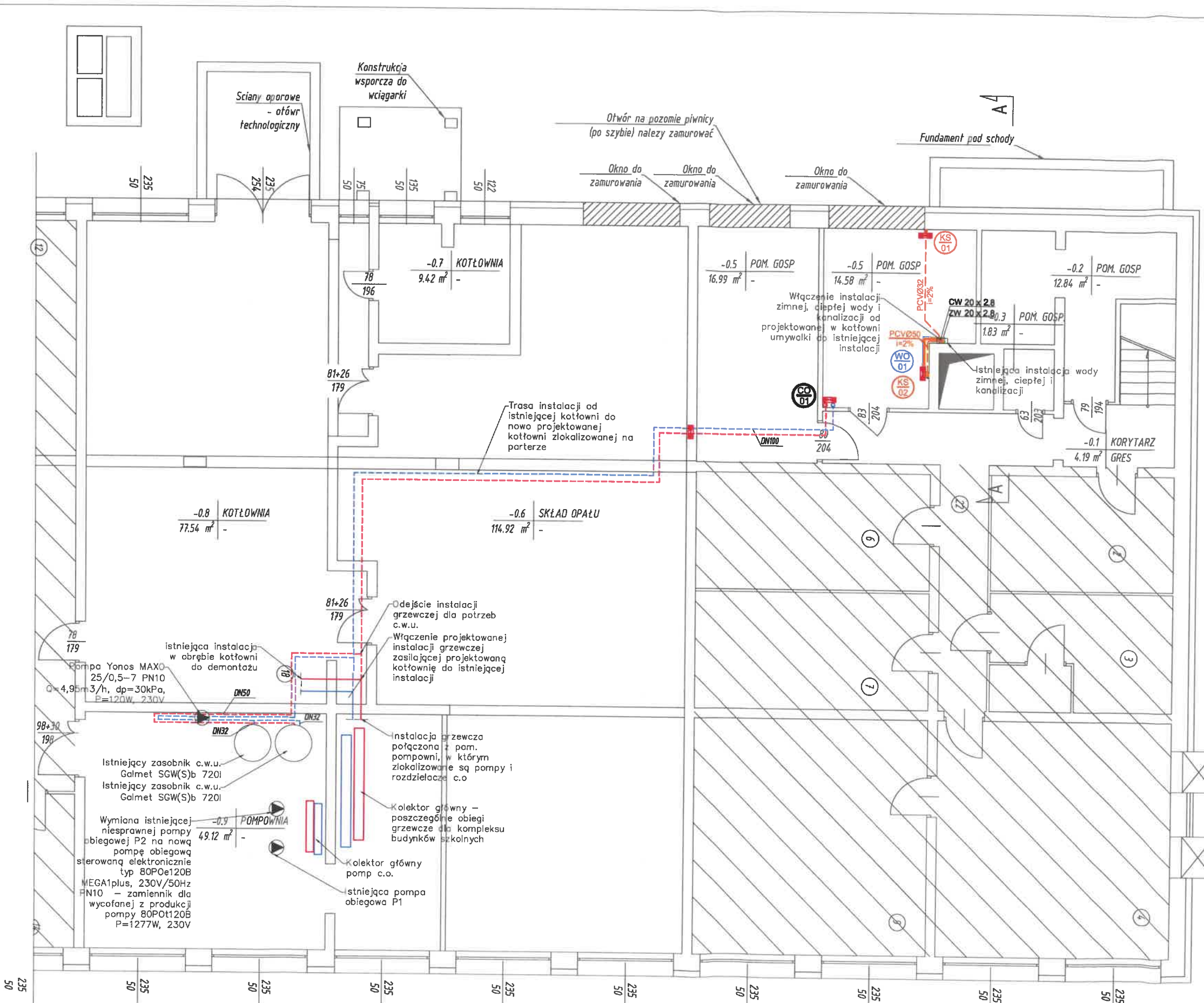
MGR INŻ. MONIKA ANUSZCZYK
SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA W ZAKRESIE SIECI,
INSTALACJI I URZĄDZEŃ CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH,
GAZOWYCH, WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH,
UPR. BUD.NR LOD/3773/PWBS/19

II ZAŁĄCZNIKI

ZAŁĄCZNIK - ZESTAWIENIE ELEMENTÓW ŹRÓDŁA CIEPŁA I INSTALACJI GAZOWYCH

L.p.	Nazwa elementu	Ilość	Uwagi
INSTALACJA C.O.			
1	KOCIOŁ GAZOWY STOJĄCY VITOCROSSAL Q=29-110 kW	1	Qn=113kW
2	KOCIOŁ GAZOWY STOJĄCY VITOCROSSAL Q=44-200 kW	1	Qn=226kW
2.1	CZUJNIK TEMPERATURY ZEWNĘTRZNEJ	1	PT100
3	ZAWÓR BEZPIECZEŃSTWA DLA C.O.	2	SYR 1915 1/2"
4	MANOMETR TARCZOWY Z RURKĄ I KURKIEM ODCINAJĄCYM	9	0-6 BAR
5	ZAWÓR ODCINAJĄCY	5	DN50
6	ZAWÓR ZWROTNY	2	DN50
7	POMPA OBIEGOWA	1	Pompa Yonos MAXO 30/0,5-7 PN10 Q=4,85m ³ /h, dp=7kPa, P=120W, 230V
8	ZAWÓR ODCINAJĄCY	2	DN565
9	ZAWÓR ZWROTNY	1	DN65
10	POMPA OBIEGOWA	1	Pompa Yonos MAXO 40/0,5-12 PN6/10 Q=9,71m ³ /h, dp=6kPa P=600W, 230V
11	PRZYLGOWY CZUJNIK TEMPERATURY	5	PT100
12	ZAWÓR ODCINAJĄCY	6	DN100
13	FILTR ŻELAZA	2	DN100
14	FILTR SIATKOWY	2	DN100
15	SPRZĘGŁO HYDRAULICZNE	1	SP100/200
16	ZAWÓR ODWADNIAJĄCY	2	DN25
17	NACZYNIĘ WZBIORCZE DLA C.O.	1	Reflex N500
18	POMPA ELEKTRONICZNA	1	Pompa Yonos MAXO 25/0,5-7 PN10 Q=4,95m ³ /h, dp=30kPa, P=120W, 230V
19	AUTOMATYCZNY ODPOWIETRZNIK	2	DN15
20	ZAWÓR ODCINAJĄCY	2	DN32
21	ZAWÓR ODCINAJĄCY	2	DN150
22	FILTR SIATKOWY	1	DN150
23	POMPA OBIEGOWA	1	Pompa obiegowa sterowana elektronicznie typ 80POe120B MEGA1plus, 230V/50Hz PN10 zamiennik dla wycofanej z produkcji pompy 80POt120B P=1277W, 230V

III RYSUNKI



LEGENDA

	projektowana instalacja c.o. zasilanie
	projektowana instalacja c.o. powrót
	istniejąca instalacja c.o. zasilanie
	istniejąca instalacja c.o. powrót
	oznaczenie projektowanego pionu instalacji c.o.
	DN100 opis średnicy instalacji
	przeście odporności ogniowej równe odporności przegrody
	oznaczenie projektowanego pionu kanalizacji sanitarnej
	projektowany pion kanalizacji sanitarnej
	projektowana instalacja kanalizacji san. prowadzona w warstwach podłogi
	projektowana instalacja kanalizacji san. prowadzona pod stropem
	istniejąca instalacja kanalizacji sanitarnej
	oznaczenie średnicy, spadku i materiału rurociągu projektowanej instalacji
	projektowana instalacja wody ciepłej
	projektowana instalacja wody zimnej
	istniejąca instalacja wody zimnej
	istniejąca instalacja wody zimnej
	oznaczenie projektowanego pionu instalacji wodnej
	opis instalacji projektowanej wody z rur wielowarstwowych (średnica rurociągu, ZW - zimna woda, CW - ciepła woda)

- UWAGA:**
- IZOLACJA RUROCIĄGÓW WG WT2019
 - MONTAŻ URZĄDZEŃ WG. ZALECEŃ PRODUCENTA.
 - BEZPOŚREDNIO PRZED URZĄDZENIEM WYKONAĆ REDUKCJE /PRZEŚCIE ZE ŚREDNICY PROJEKTOWANEGO RUROCIĄGU NA ŚREDNICE KRÓTCA PRZYŁĄCZENIOWE DO POMPY OBIEGOWEJ, SPRZĘGŁA HYDRAULICZNEGO
 - WSZYSTKIE WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRAC. W PRZYPADKU WSZELKICH ROZBIEŻNOŚCI SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM.

BIURO ROZWOJU I REALIZACJI PROJEKTÓW BUDOWLANYCH HOL-BUD sp. z o.o.
 Gostyni, ul. Piłsudskiego 44a, tel./fax. 0141 255 42 05

Nazwa obiektu
 PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ SZKOŁY PODSTAWOWEJ NA KOTŁOWNIE GAZOWĄ WRAZ Z BUDOWĄ INSTALACJI ZBIORNIKOWEJ NA GAZ PŁYNNY I INSTALACJĄ WEWNĘTRZNA GAZU

Investor
 GMINA SZCZAWIN KOŚCIELNY
 ul. Jana Pawła II 10; 09-550 Szczawin Kościelny

Adres inwestycji
 SZCZAWIN KOŚCIELNY, ul. Jana Pawła II 1
 dz.nr ewid. 110/2, 111/2, 112/2, 113/2

Instalacje sanitarne - projektant
 mgr inż. Rafał Marciński
 upr.nr MAZ/0425/PWBS/15

Instalacje sanitarne - sprawdzający
 mgr inż. Monika Anuszczyk
 upr. nr LOD/3779/PWBS/19

Asystent projektanta
 mgr inż. Julita Michałek

Temat rysunku
 Rzut piwnicy - instalacje sanitarne

Skala 1:100 **Data** 09 2020 **Nr rys.** 1501 **Nr strony** 107

POMIESZCZENIE OBJĘTE
OPRACOWANIEM

Skrzynka gazowa na elewacji umieszczona 0,5m poniżej krawędzi okna

Istniejący grzejnik do demontażu

System spalinyowy

Pompa Yonos MAXO 40/0,5-12 PN6/10 Q=9,71m³/h, dp=6kPa P=600W, 230V

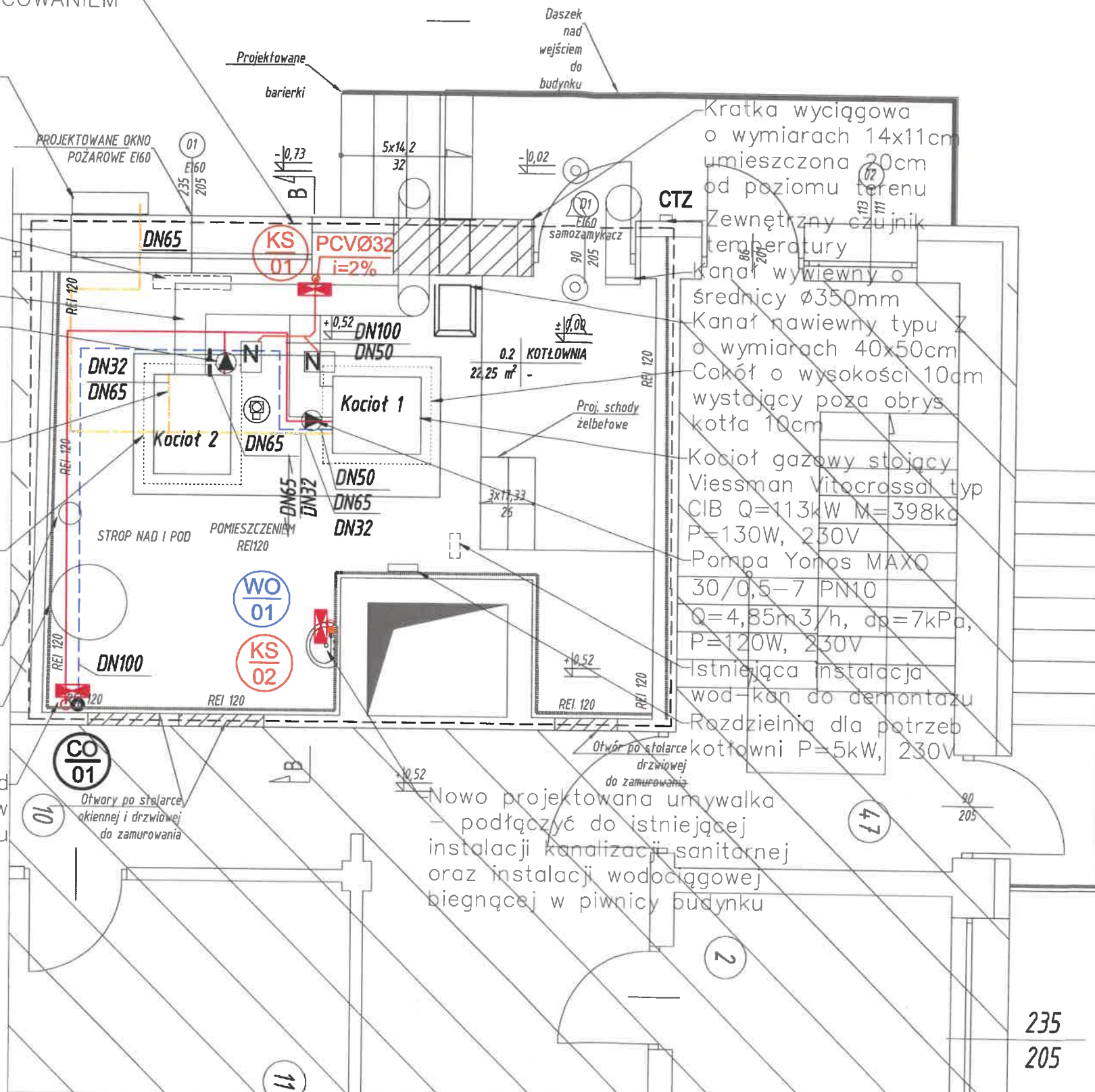
Kocioł gazowy stojący Viessman Vitocrossal typ CIB Q=226kW M=485kg P=279W, 230V

Cokół o wysokości 10cm wystający poza obrys kotła 10cm

Sprzęgło hydrauliczne SP100/200

Naczynie wzbiorcze Reflex N500

Instalacja prowadzona od istniejącej kotłowni w piwnicy budynku



Nowo projektowana umywalka - podłączyć do istniejącej instalacji kanalizacji sanitarnej oraz instalacji wodociągowej biegnącej w piwnicy budynku

LEGENDA

	projektowana instalacja c.o. zasilanie
	projektowana instalacja c.o. powrót
	oznaczenie projektowanego pionu instalacji c.o.
	opis średnicy instalacji
	moduł sterujący MD-2
	detektor gazu DEX-12/N
	sygnalizacja optyczno - akustyczna
	przeście odporności ogniowej równe odporności przegrody
	instalacja gazu
	średnica instalacji gazu
	oznaczenie projektowanego pionu kanalizacji sanitarnej
	projektowany pion kanalizacji sanitarnej
	projektowana instalacja kanalizacji san. prowadzona w warstwach podłogi
	projektowana instalacja kanalizacji san. prowadzona pod stropem
	oznaczenie średnicy, spadku i materiału rurociągu projektowanej instalacji
	projektowana instalacja wody ciepłej
	projektowana instalacja wody zimnej
	oznaczenie projektowanego pionu instalacji wodnej
	neutralizator skroplin z kotłów

UWAGA:

- IZOLACJA RUROCIĄGÓW WG WT2019
- MONTAŻ URZĄDZEŃ WG. ZALECEŃ PRODUCENTA.
- BEZPOŚREDNIO PRZED URZĄDZENIEM WYKONAĆ REDUKCJE /PRZEŚCIE ZE ŚREDNICY PROJEKTOWANEGO RUROCIĄGU NA ŚREDNICE KRÓĆCA PRZYŁĄCZENIOWEGO DO POMPY OBIEGOWEJ, SPRZĘGŁA HYDRAULICZNEGO
- WSZYSTKIE WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRAC. W PRZYPADKU WSZELKICH ROZBIĘŻNOŚCI SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM.

BIURO ROZWOJU I REALIZACJI PROJEKTÓW BUDOWLANYCH HOL-BUD sp. z o.o.
Gosyńsk, ul. Płocka 44a, tel./fax. (24) 235 42 05

Nazwa obiektu
PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ SZKOŁY PODSTAWOWEJ NA KOTŁOWNIE GAZOWĄ WRAZ Z BUDOWĄ INSTALACJI ZBIORNIKOWEJ NA GAZ PŁYNNY I INSTALACJĄ WEWNĘTRZNA GAZU

Inwestor
GMINA SZCZAWIN KOŚCIELNY
ul. Jana Pawła II 10; 09-550 Szczawin Kościelny

Adres inwestycji
SZCZAWIN KOŚCIELNY, ul. Jana Pawła II 1
dz.nr ewid. 110/2 111/2, 112/2, 113/2

Instalacje sanitarne - projektant
mgr inż. Rafat Marciniak
upr.nr MAZ/0425/PWBS/15

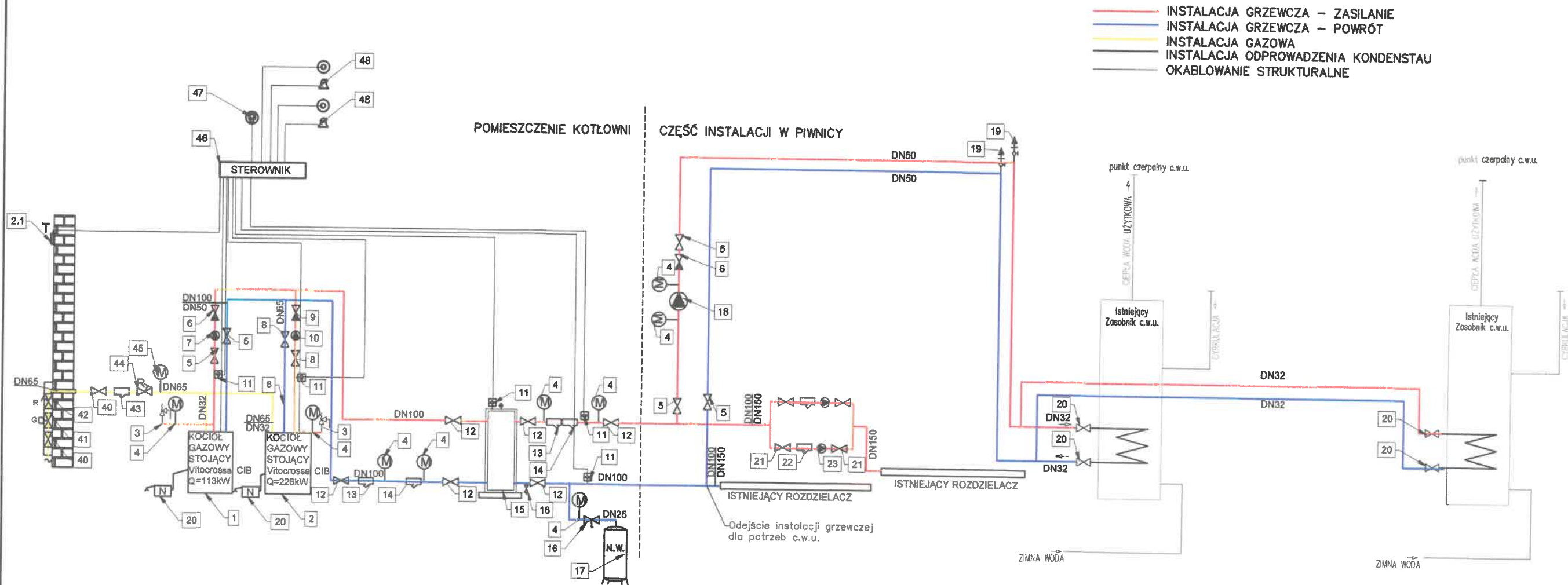
Instalacje sanitarne - sprawdzający
mgr inż. Monika Anuszczyk
upr. nr LOD/3779/PWBS/19

Asystent projektanta
mgr inż. Julita Michalak

Temat rysunku
Rzut parteru- instalacje sanitarne

Skala 1:50 Data 09 2020 Nr rys. 1502 Nr strony 10/10

KOTŁOWNIA - SCHEMAT TECHNOLOGICZNY ()



- INSTALACJA GRZEWCZA – ZASILANIE
- INSTALACJA GRZEWCZA – POWRÓT
- INSTALACJA GAZOWA
- INSTALACJA ODPROWADZENIA KONDENSTAU
- OKABLOWANIE STRUKTURALNE

OPIS ARMATURY

- | | | | |
|--|--|--|---------------------------------|
| | pompa obiegowa | | automatyczny odpowietrznik |
| | przyłogowy czujnik temperatury | | zawór odcinający |
| | filtr siatkowy | | zamknięte naczynie wzbiorcze |
| | neutralizator skroplin | | zawór bezpieczeństwa |
| | sprzęgło hydrauliczne z funkcją filtrodłumnika | | manometr tarczowy 0-6bar |
| | | | zawór zwrotny |
| | | | czujnik temperatury zewnętrznej |

UWAGA:

- IZOLACJA RUROCIĄGÓW WG WT2019
- MONTAŻ URZĄDZEŃ WG ZALECEŃ PRODUCENTA.
- BEZPOŚREDNIO PRZED URZĄDZENIEM WYKONAĆ REDUKCJE /PRZEŚĆIE ZE ŚREDNICY PROJEKTOWANEGO RUROCIĄGU NA ŚREDNICE KRÓĆCA PRZYŁĄCZENIOWEGO DO POMPY OBIEGOWEJ, SPRZĘGŁA HYDRAULICZNEGO

OPIS ELEMENTÓW INSTALACJI GAZOWEJ

	MODUŁ STERUJĄCY MD-2
	DETEKTOR GAZU DEX-12/N
	SYGNALIZACJA OPTYCZNO-AKUSTYCZNA SL-21
	ZAWÓR ODCINAJĄCY TYPU MAG
—	INSTALACJA GAZU
—	OKABLOWANIE STRUKTURALNE SYSTEMU DETEKCJI GAZU
	REDUKTOR CIŚNIENIA
	FILTR DO GAZU
	ZAWÓR ODCINAJĄCY

IB BIURO ROZWOJU I REALIZACJI PROJEKTÓW BUDOWLANYCH
HOL-BUD sp. z o.o.
Gostynin, ul. Piłsudskiego 44a, tel./fax. (24) 230 42 05

Nazwa obiektu
PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ SZKOŁY PODSTAWOWEJ NA KOTŁOWNIE GAZOWĄ WRAZ Z BUDOWĄ INSTALACJI ZBIORNIKOWEJ NA GAZ PŁYNNY I INSTALACJĄ WEWNĘTRZNĄ GAZU

Inwestor
GMINA SZCZAWIN KOŚCIELNY
ul. Jana Pawła II 10; 09-550 Szczawin Kościelny

Adres inwestycji
SZCZAWIN KOŚCIELNY, ul. Jana Pawła II 1
dz.nr ewid. 110/2 111/2, 112/2, 113/2

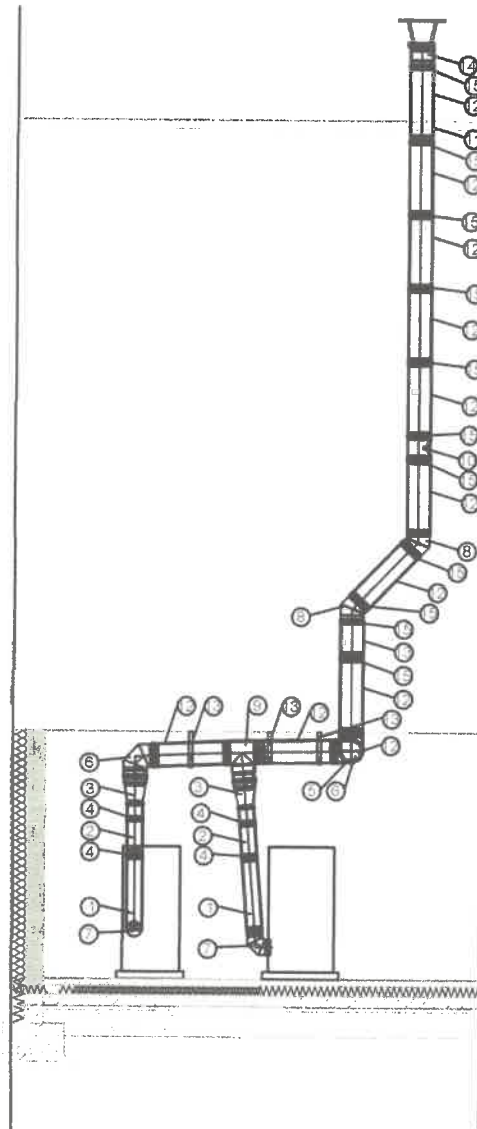
Instalacje sanitarne – projektant
mgr inż. Rafał Marcinik
upr.nr MAZ/0425/PWBS/15

Instalacje sanitarne – sprawdzający
mgr inż. Monika Anuszczyk
upr. nr LOD/3779/PWBS/19

Asystent projektanta
mgr inż. Julita Michalak

Temat rysunku
Schemat technologiczny kotłowni

Skala ()	Data 09 2020	Nr rys. IS03	Nr strony 109
--------------	-----------------	-----------------	------------------



Zestawienie elementów systemu kominowego

Nr	Nazwa elementu	Sztuk
①	Rura $\varnothing 200$ L=1,00m	2
②	Rura $\varnothing 200$ L=0,5m	2
③	Redukcja $\varnothing 200-300$ mm	2
④	Uszczelka EPDM $\varnothing 200$	4
⑤	Przejście przez ścianę $\varnothing 300$	2
⑥	Kolano 87° $\varnothing 300$ mm	3
⑦	Kolano 87° $\varnothing 200$ mm	2
⑧	Kolano 45° $\varnothing 300$ mm	2
⑨	Trójnik 90° $\varnothing 300$	1
⑩	Rura z rewizją pracą w nadciśnieniu $\varnothing 300$	1
⑪	Przejście przez dach płaski $\varnothing 300$	1
⑫	Rura $\varnothing 300$ L=1,00m	11
⑬	Rura $\varnothing 300$ L=0,50m	1
⑭	Rura $\varnothing 300$ L=0,25m	1
⑮	Uszczelka $\varnothing 300$	11
⑯	Wspornik ścienny regulowany $\varnothing 300$	3



BIURO ROZWOJU I REALIZACJI
PROJEKTÓW BUDOWLANYCH
HOL-BUD sp. z o.o.
Gołyńsk, ul. Piłsuckiego 44a, tel./fax. (24) 235 42 05

Nazwa obiektu

PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA
CZĘŚCI POMIESZCZEŃ SZKOŁY PODSTAWOWEJ NA
KOTŁOWNIĘ GAZOWĄ WRAZ Z BUDOWĄ INSTALACJI
ZBIORNIKOWEJ NA GAZ PŁYNNY I
INSTALACJĄ WEWNĘTRZNĄ GAZU

Inwestor

GINA SZCZAWIN KOŚCIELNY
ul. Jana Pawła II 10; 09-550 Szczawin
Kościełny

Adres inwestycji

SZCZAWIN KOŚCIELNY, ul. Jana Pawła II 1
dz.nr ewid. 110/2 111/2, 112/2, 113/2

Instalacje sanitarne – projektant

mgr inż. Rafał Marciniak
upr.nr MAZ/0425/PWBS/15

Instalacje sanitarne – aprobujący

mgr inż. Monika Anuszczyk
upr. nr L00/3779/PWBS/19

Asystent projektanta
mgr inż. Julia Michalak

Temat rysunku

Schemat systemu opalniczego

Skala
()

Data
09 2020

Nr rys.
IS04

Nr strony
1/10