



ARCHBUD ANNA KURAN  
UL.ŻŁOTA 61 LOK.100  
00-819 WARSZAWA  
E-MAIL: BIURO@ARCHBUD.EU

**PROGRAM FUNKCJONALNO-WYKONAWCZY NR PFK\_01/05/2020**

Inwestor:	Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Gołotczyźnie im. Aleksandra Świętochowskiego ul. Ciechanowska 18b, 06-430 Sońsk	
Nazwa inwestycji:	Remont i modernizacja instalacji grzewczej w szklarniach nr 1 i nr 2 z włączeniem do lokalnej sieci ciepłej zasilanej z lokalnej kotłowni brykietowej z wykorzystaniem jej aktualnego schematu technologicznego	
Adres inwestycji:	ul. Ciechanowska 18b, 06-430 Sońsk dz. nr ew. 7/5 nazwa i numer ewidencyjny obrębu GOŁOTCZYŻNA - 0012 Jednostka ewidencyjna GOŁOTCZYŻNA 140209_2 miejscowość Gołotczyzna, gmina Sońsk, powiat ciechanowski, województwo mazowieckie	
Kategoria obiektu budowlanego	Kategoria II — budynki służące gospodarce rolnej, jak: produkcyjne, gospodarcze, inwentarsko-składowe	
Funkcja	Imię i Nazwisko /numer uprawnień/ specjalność	Podpis i data
OPRACOWANIE	inż. Bogusław Kuran upr. konstrukcyjno-budowlane Wa-586/91	14.12.2022 r.
ZATWIERDZIŁ	mgr inż. Filip Waleszkiewicz upr. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych MAZ/0191/POOS/06	14.12.2022 r.
<b>Warszawa</b> <b>14 grudnia 2022 r.</b>		EGZEMPLARZ NR <b>1</b>

<b>Nazwa inwestycji:</b>	Remont i modernizacja instalacji grzewczej w szklarniach nr 1 i nr 2 z włączeniem do lokalnej sieci ciepłej zasilanej z lokalnej kotłowni brykietowej z wykorzystaniem jej aktualnego schematu technologicznego	<b>Data:</b>	14.12.2022 r.
<b>Adres:</b>	ul. Ciechanowska 18b, 06-430 Sońsk dz. nr ew. 7/5 miejscowość Gołotczyzna, gmina Sońsk, powiat ciechanowski, województwo mazowieckie	<b>Autor:</b>	inż. Bogusław Kuran
<b>Inwestor:</b>	Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Gołotczyźnie im. Aleksandra Świętochowskiego ul. Ciechanowska 18b, 06-430 Sońsk		Program Funkcjonalno-Wykonawczy

## SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

<b>PROGRAM FUNKCJONALNO-WYKONAWCZY NR PFK_01/05/2020 .....</b>	<b>1</b>
<b>1. KOPIA UPRAWNIENÍ W ZAKRESIE PROJEKTOWANIA W SPECJALNOŚCI SANITARNEJ - MGR INŻ. FILIP WALESZKIEWICZ .....</b>	<b>3</b>
<b>2. KOPIA ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW -MGR INŻ. FILIP WALESZKIEWICZ .....</b>	<b>6</b>
<b>3. KOPIA UPRAWNIENÍ - INŻ BOGUSŁAW KURAN .....</b>	<b>7</b>
<b>CZĘŚĆ OPISOWA .....</b>	<b>8</b>
<b>4. PODSTAWA OPRACOWANIA .....</b>	<b>8</b>
<b>5. OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA .....</b>	<b>8</b>
<b>6. WARUNKI GRUNTOWO WODNE .....</b>	<b>9</b>
<b>7. DANE TECHNICZNE OBIEKTU: .....</b>	<b>9</b>
7.1 KOTŁOWNIA .....	9
7.2 SZKLARNIA NR 1 .....	9
7.3 SZKLARNIA NR 2 .....	9
<b>8. STAN ISTNIEJĄCY .....</b>	<b>9</b>
<b>9. OBLICZENIA ZAPOTRZEBOWANIA MOCY GRZEWCZEJ DLA OBIEKTU .....</b>	<b>10</b>
9.1 USTALENIE PARAMETRU WYMAGANEJ TEMPERATURY W SZKLARNI .....	10
9.2 OBLICZENIA ZAPOTRZEBOWANIA MOCY GRZEWCZEJ DLA OBIEKTÓW .....	10
9.3 SZKLARNIA NR 1 ( WYMIARY WG RYS. WIDOK W OSI H1- H1) .....	11
9.4 SZKLARNIA NR 2 .....	11
<b>10. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE .....</b>	<b>11</b>
<b>11. WYMAGANIA W ZAKRESIE WYKONANIA ZADANIA .....</b>	<b>11</b>
<b>12. OPIS ZAKRESU PRZEWIDYWANYCH PRAC MODERNIZACYJNYCH INSTALACJI GRZEWCZEJ .....</b>	<b>12</b>
<b>13. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO PODCZAS REALIZACJI ZADANIA: .....</b>	<b>14</b>
<b>14. OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.....</b>	<b>15</b>
<b>15. ZAŁĄCZNIKI DO NINIEJSZEGO PROGRAMU FUNKCJONALNO - UŻYTKOWEGO .....</b>	<b>16</b>

<b>Nazwa inwestycji:</b>	Remont i modernizacja instalacji grzewczej w szklarniach nr 1 i nr 2 z włączeniem do lokalnej sieci ciepłej zasilanej z lokalnej kotłowni brykietowej z wykorzystaniem jej aktualnego schematu technologicznego	<b>Data:</b>	14.12.2022 r.
<b>Adres:</b>	ul. Ciechanowska 18b, 06-430 Sońsk dz. nr ew. 7/5 miejscowość Gołotczyzna, gmina Sońsk, powiat ciechanowski, województwo mazowieckie	<b>Autor:</b>	inż. Bogusław Kuran
<b>Inwestor:</b>	Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Gołotczyźnie im. Aleksandra Świętochowskiego ul. Ciechanowska 18b, 06-430 Sońsk		Program Funkcjonalno-Wykonawczy

1. **Kopia uprawnień w zakresie projektowania w specjalności sanitarnej -mgr inż. Filip  
Waleszkiewicz**

<b>Nazwa inwestycji:</b>	<b>Remont i modernizacja instalacji grzewczej w szklarniach nr 1 i nr 2 z włączeniem do lokalnej sieci ciepłej zasilanej z lokalnej kotłowni brykietowej z wykorzystaniem jej aktualnego schematu technologicznego</b>	<b>Data:</b>	<b>14.12.2022 r.</b>
<b>Adres:</b>	<b>ul. Ciechanowska 18b, 06-430 Sońsk dz. nr ew. 7/5 miejscowość Gołotczyzna, gmina Sońsk, powiat ciechanowski, województwo mazowieckie</b>	<b>Autor:</b>	<b>inż. Bogusław Kuran</b>
<b>Inwestor:</b>	<b>Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Gołotczyźnie im. Aleksandra Świętochowskiego ul. Ciechanowska 18b, 06-430 Sońsk</b>		<b>Program Funkcjonalno-Wykonawczy</b>



MAZOWIECKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA



sygn. akt MAZ/131/513/05/S

Warszawa, dnia 30 czerwca 2006 r.

### DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 18 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001a, Nr 5 poz. 49 ze zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 15 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 ze zm.) oraz § 3 ust. 1, § 2 pkt 1, § 23 ust. 1 i rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 96 poz. 817), w związku z § 28 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 Filip Piotr Walezkiewicz**  
magister inżynier  
urodzony dnia 20 kwietnia 1974 roku w Warszawie, syn Zenona

uzyskał  
**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
nr MAZ/0191/POOS/06

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

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zaradku strony, na podstawie art. 107 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwołanie niniejszej decyzji.

### POUCZENIE

- 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.
- 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 tej doręczenia.

### Skład Orzekający

1/ mgr inż. Leszek Ganowicz

2/ mgr inż. Krzysztof Booss

3/ mgr inż. Hanna Bałaj



<b>Nazwa inwestycji:</b>	<b>Remont i modernizacja instalacji grzewczej w szklarniach nr 1 i nr 2 z włączeniem do lokalnej sieci ciepłej zasilanej z lokalnej kotłowni brykietowej z wykorzystaniem jej aktualnego schematu technologicznego</b>	<b>Data:</b>	<b>14.12.2022 r.</b>
<b>Adres:</b>	<b>ul. Ciechanowska 18b, 06-430 Sońsk dz. nr ew. 7/5 miejscowość Gołotczyzna, gmina Sońsk, powiat ciechanowski, województwo mazowieckie</b>	<b>Autor:</b>	<b>inż. Bogusław Kuran</b>
<b>Inwestor:</b>	<b>Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Gołotczyźnie im. Aleksandra Świętochowskiego ul. Ciechanowska 18b, 06-430 Sońsk</b>		<b>Program Funkcjonalno-Wykonawczy</b>

**Szczegółowy zakres uprawnień  
do projektowania bez ograniczeń**

**w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych,  
wodociągowych i kanalizacyjnych**

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 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/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 i 6.

II. Na mocy § 3 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, w związku z § 28 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), niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:  
sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, w związku z § 28 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), niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:  
projektowania obiektu budowlanego takiego jak sieci, instalacje i urządzenia ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.



Otrzymują:  
1. Pan Filip Piotr Waleszkiewicz  
ul. Żurawia 16A m. 15  
00-515 Warszawa  
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego  
3. a/a

Niniejsza dokumentacja nie może być powielana i udostępniana osobom postronnym bez pisemnej zgody

Biura projektowego ARCHBUD Anna Kuran

<b>Nazwa inwestycji:</b>	<b>Remont i modernizacja instalacji grzewczej w szklarniach nr 1 i nr 2 z włączeniem do lokalnej sieci ciepłej zasilanej z lokalnej kotłowni brykietowej z wykorzystaniem jej aktualnego schematu technologicznego</b>	<b>Data:</b>	<b>14.12.2022 r.</b>
<b>Adres:</b>	<b>ul. Ciechanowska 18b, 06-430 Sońsk dz. nr ew. 7/5 miejscowość Gołotczyzna, gmina Sońsk, powiat ciechanowski, województwo mazowieckie</b>	<b>Autor:</b>	<b>inż. Bogusław Kuran</b>
<b>Inwestor:</b>	<b>Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Gołotczyźnie im. Aleksandra Świętochowskiego ul. Ciechanowska 18b, 06-430 Sońsk</b>		<b>Program Funkcjonalno-Wykonawczy</b>

## 2. Kopia zaświadczenia o przynależności do izby inżynierów -mgr inż. Filip Walezkiewicz



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
MAZ-UAL-73T-TH5 \*

Pan FILIP PIOTR WALESZKIEWICZ o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0958/06  
adres zamieszkania ul. ŻURAWIA 16 A/15, 00-515 WARSZAWA  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-09-01 do 2023-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-09-02 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

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

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

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



Nazwa inwestycji:	Remont i modernizacja instalacji grzewczej w szklarniach nr 1 i nr 2 z włączeniem do lokalnej sieci ciepłej zasilanej z lokalnej kotłowni brykietowej z wykorzystaniem jej aktualnego schematu technologicznego	Data:	14.12.2022 r.
Adres:	ul. Ciechanowska 18b, 06-430 Sońsk dz. nr ew. 7/5 miejscowość Gołotczyzna, gmina Sońsk, powiat ciechanowski, województwo mazowieckie	Autor:	inż. Bogusław Kuran
Inwestor:	Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Gołotczyźnie im. Aleksandra Świętochowskiego ul. Ciechanowska 18b, 06-430 Sońsk		Program Funkcjonalno-Wykonawczy

### 3. Kopia uprawnień - inż Bogusław Kuran

	<b>LEGITYMACJA</b> NR ..... <u>235</u> .....	<b>STOWARZYSZENIE KOSZTORYSANTÓW</b> <b>BUDOWLANYCH</b> 00-682 WARSZAWA, UL. HOŻA 50
	Pan/Pani <u>Bogusław Kuran</u> ur. dnia <u>26 11 1953 r.</u> Decyzją Zarządu Stowarzyszenia Kosztorysantów Budowlanych z dnia <u>22 11 2006</u> r. uzyskał/a tytuł <b>„RZECZOZNAWCA KOSZTORYSOWY SKB”</b> i został/a wpisany do rejestru rzeczoznawców SKB pod nr <u>235/06</u>	Okaziciel niniejszej legitymacji jest uprawniony do wykonywania ekspertyz i opinii z zakresu kosztorysowania i wyceny robót budowlanych Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej mgr inż. Jerzy Frąckowiak

<b>Nazwa inwestycji:</b>	<b>Remont i modernizacja instalacji grzewczej w szklarniach nr 1 i nr 2 z włączeniem do lokalnej sieci ciepłej zasilanej z lokalnej kotłowni brykietowej z wykorzystaniem jej aktualnego schematu technologicznego</b>	<b>Data:</b>	<b>14.12.2022 r.</b>
<b>Adres:</b>	<b>ul. Ciechanowska 18b, 06-430 Sońsk dz. nr ew. 7/5 miejscowość Gołotczyzna, gmina Sońsk, powiat ciechanowski, województwo mazowieckie</b>	<b>Autor:</b>	<b>inż. Bogusław Kuran</b>
<b>Inwestor:</b>	<b>Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Gołotczyźnie im. Aleksandra Świętochowskiego ul. Ciechanowska 18b, 06-430 Sońsk</b>		<b>Program Funkcjonalno-Wykonawczy</b>

## Część opisowa

### 4. Podstawa opracowania

- umowa nr 9 /2020 z dnia 14.05.2020 r.
- wizja lokalna w miesiącu maju 2020 r. wraz z wykonaniem dokumentacji fotograficznej i pomocniczymi rysunkami inwentaryzacji obiektów w zakresie niezbędnym do wykonania dokumentacji kosztorysowej
- Projekt budowlano - wykonawczy "Remontu kotłowni pomocniczej przy kompleksie szklarni wraz z linią technologiczną do produkcji brykietu ze słomy  
Teczka I - Dokumentacja remontu budynku kotłowni; Tom I - Projekt budowlany remontu budynku kotłowni; czerwiec 2015 roku; jednostka projektowa: BUDI POL spółka z o.o.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym ( Dz. U. Nr 130, poz.1389)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego ( Dz. U. Nr z 2013r., poz.1129)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 7 czerwca 2019, poz. 1065)
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2018 r., poz. 1202 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.( Dz. U. 2004 Nr 92 poz. 880)

### 5. Ogólny opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem niniejszego opracowania jest modernizacja instalacji grzewczej w szklarniach nr 1 i nr 2 położonych na terenie Zespołu Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. Aleksandra Świętochowskiego w Gołotczyźnie przy ul. Ciechanowskiej 18b w gminie Sońsk, polegającej na likwidacji dotychczasowego systemu grzewczego opartego na grzejnikach rurowych o średnicy do 160 mm.

Obiekt szklarni tworzy budynek kotłowni wraz z pięcioma hałami szklarni. Szklarnie nr 4 i 5 wyłączone są obecnie z użytkowania i nieobjęte są niniejszym opracowaniem. Przeznaczeniem szklarni jest szeroko pojęta edukacja, w tym praktyczne zapoznanie się uczniów z możliwościami produkcji rolnej w tego typu obiektach.



<b>Nazwa inwestycji:</b>	<b>Remont i modernizacja instalacji grzewczej w szklarniach nr 1 i nr 2 z włączeniem do lokalnej sieci ciepłej zasilanej z lokalnej kotłowni brykietowej z wykorzystaniem jej aktualnego schematu technologicznego</b>	<b>Data:</b>	<b>14.12.2022 r.</b>
<b>Adres:</b>	<b>ul. Ciechanowska 18b, 06-430 Sońsk dz. nr ew. 7/5 miejscowość Gołotczyzna, gmina Sońsk, powiat ciechanowski, województwo mazowieckie</b>	<b>Autor:</b>	<b>inż. Bogusław Kuran</b>
<b>Inwestor:</b>	<b>Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Gołotczyźnie im. Aleksandra Świętochowskiego ul. Ciechanowska 18b, 06-430 Sońsk</b>		<b>Program Funkcjonalno-Wykonawczy</b>

## 6. Warunki gruntowo wodne

Ze względu na charakter inwestycji – roboty remontowe we wnętrzach warunki gruntowo – wodne nie ulegają zmianie oraz nie będą wpływać na realizację inwestycji.

## 7. Dane techniczne obiektu:

### 7.1 Kotłownia

powierzchnia zabudowy  $L \times S = 22,20 \times 6,50 = 131,88 \text{ m}^2$

wysokość  $H_{\max} = 4,16$

### 7.2 Szklarnia nr 1

powierzchnia zabudowy  $L \times S = 21,10 \times 6,25 = 131,88 \text{ m}^2$

wysokość  $H_{\max} = 4,20$

wysokość cokołu  $h_{c1}=0,89 \text{ m} ; h_{c2}= 0,35\text{m}$

### 7.3 Szklarnia nr 2

powierzchnia zabudowy  $L \times S = 30,40 \times 6,65 = 202,165 \text{ m}^2$

wysokość  $H_{\max} = 3,00 \text{ m}$

wysokość cokołu  $h_{c1}=h_{c2}= 1,35\text{m}$

## 8. Stan istniejący

**Kotłownia** - obiekt został zmodernizowany w latach ubiegłych na podstawie opracowania firmy BUDIPOL z czerwca 2015 r. i nie wymaga wykonywania modernizacji i remontu

**Szklarnia nr 1** - w obiekcie tym wykonana jest modernizacja systemu grzewczego polegająca na zdemontowaniu starej instalacji wodnej a w jej miejsce zamontowano ogrzewanie za pomocą dwóch nagrzewnic wodnych FLOWAIR model LEO INOX 25 V o nominalnej mocy 25,4 kW ; zasilaniu 230V/50 Hz; IP 54; max. parametrach wody 1300C/1,6 MPa.

Układ instalacji zasilającej nagrzewnice składa się z rurociągu zasilającego i rurociągu powrotnego o średnicy 3/4" wykonanych z materiału PP. Oba rurociągi są wyizolowane za pomocą pianki THERMAFLEX gr. 6 mm. Zgodnie z informacjami użytkownika występuje w niedogrzanie pomieszczenia okresie jesiennym i wiosennym, a w okresie zimowym temperatura spada do +10°C pomimo utrzymywania czynnika grzejącego w granicach 70/50 °C.

**Szklarnia nr 2** - wyposażona jest w system grzewczy starego typu, jakie były stosowane w latach ubiegłego wieku, kiedy wznoszono szklarnię. Wszystkie rurociągi wykazują ślady poważnej korozji oraz zwężenia przekrojów wewnątrz rur z

<b>Nazwa inwestycji:</b>	<b>Remont i modernizacja instalacji grzewczej w szklarniach nr 1 i nr 2 z włączeniem do lokalnej sieci ciepłej zasilanej z lokalnej kotłowni brykietowej z wykorzystaniem jej aktualnego schematu technologicznego</b>	<b>Data:</b>	<b>14.12.2022 r.</b>
<b>Adres:</b>	<b>ul. Ciechanowska 18b, 06-430 Sońsk dz. nr ew. 7/5 miejscowość Gołotczyzna, gmina Sońsk, powiat ciechanowski, województwo mazowieckie</b>	<b>Autor:</b>	<b>inż. Bogusław Kuran</b>
<b>Inwestor:</b>	<b>Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Gołotczyźnie im. Aleksandra Świętochowskiego ul. Ciechanowska 18b, 06-430 Sońsk</b>		<b>Program Funkcjonalno-Wykonawczy</b>

powodu odkładania się kamienia kotłowego. Istniejące przekroje rurociągów wymagają dużej ilości wody, jako medium grzewczego w żaden sposób nieuzasadniony do obecnego stanu wiedzy i dostępnych rozwiązań technicznych.

## **9. Obliczenia zapotrzebowania mocy grzewczej dla obiektu**

### **9.1 Ustalenie parametru wymaganej temperatury w szklarni**

Do ustalenia parametru wymaganej temperatury w szklarni przyjęto poniższe założenia:

- a. uprawie nowalijek temperatura: min. 5 stopni C, max. 20 stopni C
- b. uprawie gatunków ciepłolubnych: wysiew około 25 stopni C.; optymalna temperatura do wzrostu to 22-23 stopni C w dzień, oraz 17-18 stopni C w nocy.

***Biorąc pod uwagę edukacyjny charakter szklarni należy przyjąć, że uprawiane będą różnorodne rośliny to wymagana temperatura max. w okresie zimy powinna wynieść ≈ 25°C.***

### **9.2 Obliczenia zapotrzebowania mocy grzewczej dla obiektów**

$$Q = V \times G \times (T_w - T_z) [ W ]$$

gdzie:

Q - strata mocy ciepłej,

V - kubatura ogrzewanego budynku,

G - średni współczynnik przenikania ciepła

T<sub>z</sub> - zakładana temperatura na zewnątrz budynku

T<sub>w</sub> - zakładana temperatura wewnątrz

dla wszystkich szklarni zakładana temperatura na zewnątrz: -20 °C i wewnątrz: 25 °C

I.p	Typ obiektu - budynku	izolacyjność termiczna	współczynnik G [W/m <sup>3</sup> * °C]
1.	Budynki nieizolowane o konstrukcji drewnianej lub metalowe - zabudowania gospodarcze, garaże, szklarnie	brak	od 3,0 do 4,0
2.	Budynki ze słabą izolacją, ściany z pojedynczej warstwy cegieł, okna, dach bez izolacji.	słaba	1,7 do 3,0
3.	Budynki o konstrukcji standardowej, podwójna warstwa cegieł, niewiele okien masywne ściany, izolowany sufit, niezbyt wiele okien, zamknięty dach	dobra	od 1,0 do 1,7
4.	Budynki o konstrukcji zaawansowanej okna z podwójnymi szybami, izolowane drzwi, ściany; izolowany dach, sufity, podłoga i fundament, dachy z materiałów dobrze izolujących	bardzo dobra	od 0,8 do 1,0

<b>Nazwa inwestycji:</b>	<b>Remont i modernizacja instalacji grzewczej w szklarniach nr 1 i nr 2 z włączeniem do lokalnej sieci ciepłej zasilanej z lokalnej kotłowni brykietowej z wykorzystaniem jej aktualnego schematu technologicznego</b>	<b>Data:</b>	<b>14.12.2022 r.</b>
<b>Adres:</b>	<b>ul. Ciechanowska 18b, 06-430 Sońsk dz. nr ew. 7/5 miejscowość Gołotczyzna, gmina Sońsk, powiat ciechanowski, województwo mazowieckie</b>	<b>Autor:</b>	<b>inż. Bogusław Kuran</b>
<b>Inwestor:</b>	<b>Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Gołotczyźnie im. Aleksandra Świętochowskiego ul. Ciechanowska 18b, 06-430 Sońsk</b>		<b>Program Funkcjonalno-Wykonawczy</b>

### 9.3 Szklarnia nr 1 ( wymiary wg rys. widok w osi H1- H1)

Wymiary: L = 21,10 m ; S= 6,25 m; H<sub>max</sub> = 4,20 ; H<sub>2</sub>= 2,49 ; h<sub>c1</sub>=0,89 m ; h<sub>c2</sub>= 0,35m

$$V_{\text{cokołu}} = 21,10 \times 6,25 \times 0,5 \times (0,89 + 0,35) = 140,45 \text{ m}^3$$

$$V_{\text{konstr.}} = 21,10 \times 6,25 \times (2,49 - 0,62) + 0,5 \times (4,20 - 2,49) \times 21,10 \times 6,25 = 359,36 \text{ m}^3$$

$$Q_{\text{min}} = (140,5 + 359,4) \times 3,0 \times (25 - (-20)) = 67\,486,5 \text{ W} = 67,5 \text{ kW}$$

$$Q_{\text{max}} = (140,45 \times 3,0) \times 3 + 359,4 \times 4,0 \times (25 - (-20)) = 83\,659,5 \text{ W} = 83,7 \text{ kW}$$

$$Q_{\text{posadzki}} = Q_{\text{średnie}} \times 20\% = 0,5 \times (67,5 + 83,7) \times 20\% = 15,1 \text{ kW}$$

moc zamocowanych nagrzewnic 25,0 kW x 2 = 50,0 kW < Q<sub>min</sub> + Q<sub>posadzki</sub> = 82,6 kW

**wniosek: pomieszczenie jest ogrzewane nagrzewnicami o zbyt niskiej mocy**

### 9.4 Szklarnia nr 2

Wymiary: L = 30,40 m ; S= 6,55 m; H<sub>max</sub> = 3,00; H<sub>2</sub>= 2,00; h<sub>c1</sub>=h<sub>c2</sub>= 1,35m

$$V_{\text{cokołu}} = 30,40 \times 6,55 \times 1,35 = 268,81 \text{ m}^3$$

$$V_{\text{konstr.}} = 30,40 \times 6,55 \times (2,00 - 1,35) + 0,5 \times 30,40 \times 6,55 \times (3,00 - 2,00) = 99,56 \text{ m}^3$$

$$Q_{\text{min}} = (268,81 + 99,56) \times 3,0 \times (25 - (-20)) = 51\,079,95 \text{ W} = 51,1 \text{ kW}$$

$$Q_{\text{max}} = (268,81 \times 3,0 + 99,56 \times 4,0) \times (25 - (-20)) = 54\,210,15 \text{ W} = 54,2 \text{ kW}$$

$$Q_{\text{posadzki}} = Q_{\text{średnie}} \times 20\% = 0,5 \times (51,1 + 54,2) \times 20\% = 10,5 \text{ kW}$$

szklarnia nr 2 - moc zamontowanej nagrzewnicy 25,0 kW < Q<sub>min</sub> + Q<sub>posadzki</sub> = 61,6 kW

**wniosek: zastosowano nagrzewnicę o zbyt niskiej mocy;**

## 10. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Zamawiający oczekuje, że zaplanowane prace budowlane zapewnią podniesienie standardu użytkowania obiektów pod względem funkcjonalnym, jako obiektu edukacyjnego, a tym samym przeprowadzona modernizacja pozwoli na wprowadzenie większego asortymentu roślin uprawianych w szklarniach. Modernizacja przyczyni się do obniżenia kosztów związanych z korzystaniem z obiektów szklarni. Zmiana systemu grzewczego wpłynie na ograniczenie energii, co przyczyni się do ochrony środowiska i obniżenia emisji spalin.

## 11. Wymagania w zakresie wykonania zadania

W celu realizacji zadania remontowo-modernizacyjnego należy:

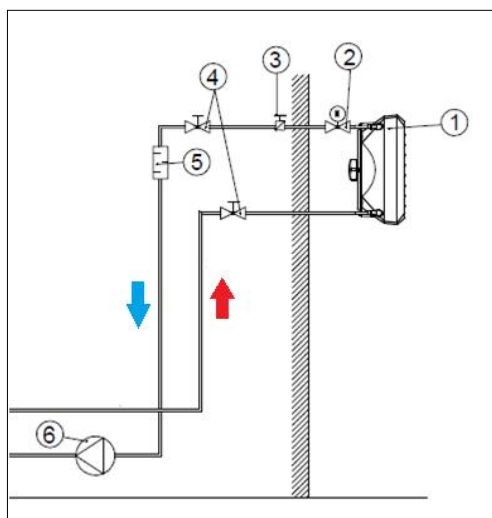
1. wykonać stosowną do zakresu inwestycji dokumentację projektową, uzyskać niezbędne decyzje, opinie i pozwolenia właściwych organów, które są niezbędne do wykonania i odbioru zadania,
2. sporządzić wielobranżowe projekty wykonawcze i specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. (Dz. U. Nr 202,

<b>Nazwa inwestycji:</b>	<b>Remont i modernizacja instalacji grzewczej w szklarniach nr 1 i nr 2 z włączeniem do lokalnej sieci ciepłej zasilanej z lokalnej kotłowni brykietowej z wykorzystaniem jej aktualnego schematu technologicznego</b>	<b>Data:</b>	<b>14.12.2022 r.</b>
<b>Adres:</b>	<b>ul. Ciechanowska 18b, 06-430 Sońsk dz. nr ew. 7/5 miejscowość Gołotczyzna, gmina Sońsk, powiat ciechanowski, województwo mazowieckie</b>	<b>Autor:</b>	<b>inż. Bogusław Kuran</b>
<b>Inwestor:</b>	<b>Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Gołotczyźnie im. Aleksandra Świętochowskiego ul. Ciechanowska 18b, 06-430 Sońsk</b>		<b>Program Funkcjonalno-Wykonawczy</b>

- poz. 2072) w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych),
- zapewnić pełnienie nadzoru autorskiego przez projektantów do czasu zakończenia robót i sporządzenia dokumentacji powykonawczej przez wykonawcę robót.
  - wykonać kompletne roboty modernizacyjne wraz z czynnościami poprzedzającymi rozpoczęcie robót budowlanych; realizację robót; oddanie do użytku obiektu modernizowanego.

## **12. Opis zakresu przewidywanych prac modernizacyjnych instalacji grzewczej**

- demontaż rurociągów grzewczych z rur stalowych w szklarni nr 2 o średnicach do 160 mm
- demontaż rurociągów zasilających i powrotu z rur PP Ø 25 mm wraz z izolacją TERMFLEX zasilających 3 sztuki nagrzewnic wodnych wraz z zaworami, filtrami.
- demontaż 3 sztuk nagrzewnic wodnych FLOWAIR model LEO INOX 25 V i ich oczyszczenie zgodnie z instrukcją producenta.
- demontaż wypełnienia ścianki z płyty poliwęglanowej w szklarni nr 2
- prace naprawcze ścian od wnętrza polegające na uzupełnieniu murów poprzez zamurowanie ubytków i wykonanie tynków oraz pomalowanie farbą emulsyjną
- montaż nowych rurociągów z rur STABI GLASS Sigma Li ; wstępnie przyjęto następujące długości rur Dn 63 mm ≈ 30,0 m; Dn 40 mm = 92,0 m; Dn 32 mm ≈ 75 m i Dn 25 mm ≈ 85,0 m
- montaż nagrzewnic wodnych FLOWAIR wykonać wg poniższego schematu

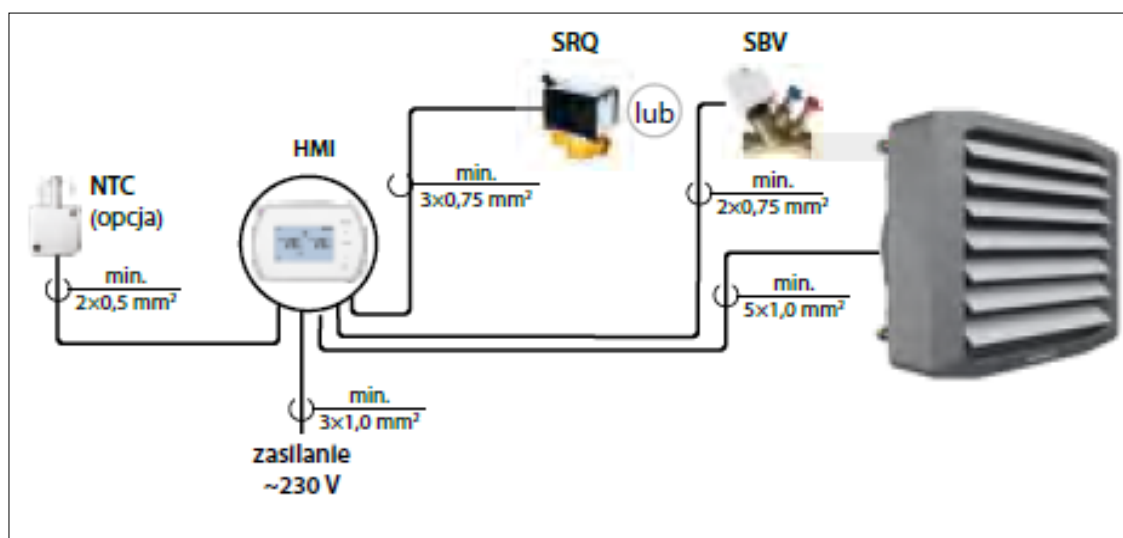


1. Nagrzewnica;
2. Zawór z siłownikiem;
3. Zawór odpowietrzający;
4. Zawór odcinający;
5. Filtr;
6. Pompa obiegowa; kierunki przepływu wody; kolor czerwony zasilanie, kolor niebieski powrót.

schemat nr 1. - montażu zasilania nagrzewnicy wodnej wraz z osprzętem

Nazwa inwestycji:	Remont i modernizacja instalacji grzewczej w szklarniach nr 1 i nr 2 z włączeniem do lokalnej sieci ciepłej zasilanej z lokalnej kotłowni brykietowej z wykorzystaniem jej aktualnego schematu technologicznego	Data:	14.12.2022 r.
Adres:	ul. Ciechanowska 18b, 06-430 Sońsk dz. nr ew. 7/5 miejscowość Gołotczyzna, gmina Sońsk, powiat ciechanowski, województwo mazowieckie	Autor:	inż. Bogusław Kuran
Inwestor:	Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Gołotczyźnie im. Aleksandra Świętochowskiego ul. Ciechanowska 18b, 06-430 Sońsk		Program Funkcjonalno-Wykonawczy

8. szklarni nr 1 należy zamontować dotychczasowe nagrzewnice LEO INOX 25 V wraz z osprzętem. W celu zapewnienia odpowiedniej ilości dostarczanego ciepła zamontować dodatkowo nagrzewnice LEO XL3 o nominalnej mocy grzewczej 48,1kW (70/50/16°C) w układzie podstropowym. Nagrzewnica będzie podwieszona za pomocą konsoli LEO XLK, Sterowanie będzie odbywać się za pomocą sterownika programowalnego HMI oraz czujnika ściennego pomiaru temperatury NTC IP 65.



schemat nr 2.- elektryczny montaż sterowania w nagrzewnicach LEO XL.

Nagrzewnica zostanie dodatkowo wyposażona w nawiewnik 4- strony LEO XL pozwalający na lepsze rozprowadzanie nawiewanego powietrza. Zawór dwudrogowy typ SRQ lub SBV (zawory równorzędne) reguluje przepływ wody przez nagrzewnice.

9. w szklarni nr 2 należy zamontować zdemontowaną nagrzewnicę wodną FLOWAIR model LEO INOX 25 V wraz z osprzętem. W celu zapewnienia odpowiedniej ilości dostarczanego ciepła zamontować dodatkowo nagrzewnice LEO XL3 o nominalnej mocy grzewczej 48,1kW (70/50/16°C) w układzie podstropowym - analogicznie jak w szklarni nr 1.
10. W ramach modernizacji obiektu nastąpi wydzielenie trzech stref grzewczych z podziałem: jedna strefa = jedna szklarnia. Podział nastąpi poprzez rozdzielacz 2 obwodowy do centralnego ogrzewania typu AQ-CO-M.003 - wkładka zaworowa odcinająca regulacyjna do belki rozdzielacza (grzybkowa), zakończona nypem 3/4 ". Skala 0 - 5. Koniec rozdzielacza zakończony korkiem z oringiem 1". Zasilanie, powrót gwint 1".
11. Rozdzielacz zostanie zamontowany w szafce natynkowej z blachy stalowej malowanej proszkowo w kolorze białym, o wym. 385 x 580 x 120 mm wyposażonej w szynę montażową rozdzielacza oraz zamek.
12. Izolacja termiczna rur STABI GLASS Ø25 i Ø32 zaleca się zastosowanie Otuliny ThermaSmart PRO grubości 9,0 mm

<b>Nazwa inwestycji:</b>	<b>Remont i modernizacja instalacji grzewczej w szklarniach nr 1 i nr 2 z włączeniem do lokalnej sieci ciepłej zasilanej z lokalnej kotłowni brykietowej z wykorzystaniem jej aktualnego schematu technologicznego</b>	<b>Data:</b>	<b>14.12.2022 r.</b>
<b>Adres:</b>	<b>ul. Ciechanowska 18b, 06-430 Sońsk dz. nr ew. 7/5 miejscowość Gołotczyzna, gmina Sońsk, powiat ciechanowski, województwo mazowieckie</b>	<b>Autor:</b>	<b>inż. Bogusław Kuran</b>
<b>Inwestor:</b>	<b>Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Gołotczyźnie im. Aleksandra Świętochowskiego ul. Ciechanowska 18b, 06-430 Sońsk</b>		<b>Program Funkcjonalno-Wykonawczy</b>

### **13. Wymagania zamawiającego podczas realizacji zadania:**

Wykonawca w trakcie realizacji zadania, zobowiązany jest do dotrzymania następujących wymagań Zamawiającego:

1. dokumentacja projektowa powinna być wykonana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. W swojej treści określać przedmiot zamówienia, w szczególności technologie robót, materiały i urządzenia, a przyjęte rozwiązania zapewniać mają przestrzeganie europejskich norm zharmonizowanych polskich norm PN i BN, w tym aprobat technicznych, dokumentów odniesienia oraz instrukcji producentów lub dostawców;
2. wszystkie niezbędne opinie i uzgodnienia rozwiązań projektowych w zakresie wynikającym z przepisów oraz oświadczenia o wzajemnym skoordynowaniu technicznym opracowań projektowych przez osoby posiadające uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności (projektanta w rozumieniu przepisów ustawy „Prawo budowlane”). Dokumentacja projektowa ma zawierać wytyczne do sporządzenia planu BIOZ uwzględniając przepisy oraz zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w procesie modernizacji instalacji grzewczej
3. dokumentacja projektowa powinna być przekazana Zamawiającemu w dwóch egzemplarzach w formie wydruków i jednym egzemplarzu w postaci elektronicznej w ogólnie dostępnych programach edytorskich – w uzgodnieniu z Zamawiającym. W każdym tomie wszystkie strony powinny być opatrzone numeracją a wydruki trwale spięte. Ilość egzemplarzy przekazanych Zamawiającemu nie obejmuje egzemplarzy niezbędnych do stosownych zgłoszeń.
4. wszelkie wskazania i propozycje rozwiązanie zawarte w niniejszym opracowaniu stanowią minimalne wymagania jakościowe i funkcjonalne, jako wytyczne Inwestora, które mogą być zmienione na wniosek wykonawcy. Proponowane zmiany nie mogą wpływać na obniżenie standardu określonego niniejszym programem użytkowym. Zmiana taka musi uzyskać uzgodnienie i akceptację Inwestora w porozumieniu z inspektorem nadzoru inwestorskiego danej specjalności.
5. podane informacje w programie funkcjonalno - wykonawczym nie zwalniają potencjalnych wykonawców z konieczności przeprowadzenia wizji lokalnej w terenie i zapoznania się ze stanem technicznym oraz planowanym zakresem robót. W przypadku, gdy Wykonawca po dokonaniu wizji, stwierdzi że w opisie pominięto uwarunkowania mające wpływ na końcową cenę oferty, a nie zwróci się do Zamawiającego z prośbą o doprecyzowanie lub wyjaśnienie opisu zagadnienia, jest zobowiązany do uwzględnienia dodatkowych kosztów wynikających z dodatkowych a nie uwzględnionych prac w złożonej ofercie. Również nie będzie to podstawą do rozszczenia z tytułu robót dodatkowych w stosunku do Zamawiającego i jednostki sporządzającej niniejszej opracowanie.

<b>Nazwa inwestycji:</b>	<b>Remont i modernizacja instalacji grzewczej w szklarniach nr 1 i nr 2 z włączeniem do lokalnej sieci ciepłej zasilanej z lokalnej kotłowni brykietowej z wykorzystaniem jej aktualnego schematu technologicznego</b>	<b>Data:</b>	<b>14.12.2022 r.</b>
<b>Adres:</b>	<b>ul. Ciechanowska 18b, 06-430 Sońsk dz. nr ew. 7/5 miejscowość Gołotczyzna, gmina Sońsk, powiat ciechanowski, województwo mazowieckie</b>	<b>Autor:</b>	<b>inż. Bogusław Kuran</b>
<b>Inwestor:</b>	<b>Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Gołotczyźnie im. Aleksandra Świętochowskiego ul. Ciechanowska 18b, 06-430 Sońsk</b>		<b>Program Funkcjonalno-Wykonawczy</b>

6. organizacja robót, jakość użytych wyrobów i materiałów oraz wykonawstwa mają być na poziomie odpowiadającym normom i przyjętym standardom, co Zamawiający będzie kontrolował przez nadzór inwestorski.
7. Wykonawca w czasie wykonywania przedsięwzięcia - przedmiotu umowy będzie zobowiązany do przyjęcia terenu wyznaczającego plac budowy i będzie ponosił odpowiedzialność za skutki swojej działalności w zakresie organizacji robót budowlanych, ochrony środowiska, warunków bezpieczeństwa pracy, warunków bezpieczeństwa pożarowego, oraz oznakowania terenu prowadzenia robót budowlanych i zabezpieczenia przed dostępem osób trzecich .

W zagospodarowaniu placu budowy należy przewidzieć następujące elementy:

- ogrodzenie terenu;
- wyznaczenie stref niebezpiecznych;
- wykonanie dróg, dojazdów, wyjść i przejść dla pieszych;
- doprowadzenie energii elektrycznej;
- doprowadzenie wody i odprowadzenie wód opadowych;
- odprowadzanie lub utylizacja ścieków;
- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych oraz biura budowy;
- zapewnienie oświetlenia naturalnego i sztucznego;
- zapewnienie właściwej wentylacji;
- zapewnienie łączności telefonicznej;
- urządzenie składowisk materiałów i wyrobów;
- urządzenie placu postojowego dla maszyn i urządzeń.

Wszystkie elementy zagospodarowania placu budowy powinny spełniać wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 r. Nr 47, poz.401) z późniejszymi zmianami

#### **14. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych**

Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych zostaną przedstawione w STWIOR opracowanych przez wykonawcę a zatwierdzonych przez Zamawiającego przed rozpoczęciem prac budowlanych na obiekcie.

Zamawiający będzie wymagał, aby organizacja robót, jakość użytych wyrobów i jakość wykonania były na poziomie wyższym od przeciętnego. Zamawiający będzie kontrolował w tym zakresie działania wykonawcy.

Wykonawca będzie zobowiązany umową do przyjęcia odpowiedzialności od następstw za wyniki działania w zakresie:

- organizacji robót budowlanych;

<b>Nazwa inwestycji:</b>	<b>Remont i modernizacja instalacji grzewczej w szklarniach nr 1 i nr 2 z włączeniem do lokalnej sieci ciepłej zasilanej z lokalnej kotłowni brykietowej z wykorzystaniem jej aktualnego schematu technologicznego</b>	<b>Data:</b>	<b>14.12.2022 r.</b>
<b>Adres:</b>	<b>ul. Ciechanowska 18b, 06-430 Sońsk dz. nr ew. 7/5 miejscowość Gołotczyzna, gmina Sońsk, powiat ciechanowski, województwo mazowieckie</b>	<b>Autor:</b>	<b>inż. Bogusław Kuran</b>
<b>Inwestor:</b>	<b>Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Gołotczyźnie im. Aleksandra Świętochowskiego ul. Ciechanowska 18b, 06-430 Sońsk</b>		<b>Program Funkcjonalno-Wykonawczy</b>

- zabezpieczenia interesów osób trzecich;
- ochrony środowiska;
- warunków bezpieczeństwa pracy;
- zabezpieczenia placu budowy przed dostępem osób trzecich;
- zabezpieczenia chodników i jezdni od następstw, związanych z budową.

Wywóz gruzu i odpadów budowlanych wykonawca może dokonywać na składowisko odpadów komunalnych.

Wyroby budowlane, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych mają spełniać wymagania polskich przepisów, a wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry.

Wyroby budowlane wytwarzane wg zasad określonych w dokumentacji projektowej lub specyfikacjach technicznych będą wymagały przeprowadzenia badań potwierdzających, że spełniają one oczekiwane parametry na żądanie Zamawiającego.

Wszystkie montowane urządzenia muszą posiadać odpowiednie atesty odpowiednich jednostek i instytucji zezwalające na ich stosowanie na terenie Polski.

## **15. Załączniki do niniejszego programu funkcjonalno - użytkowego**

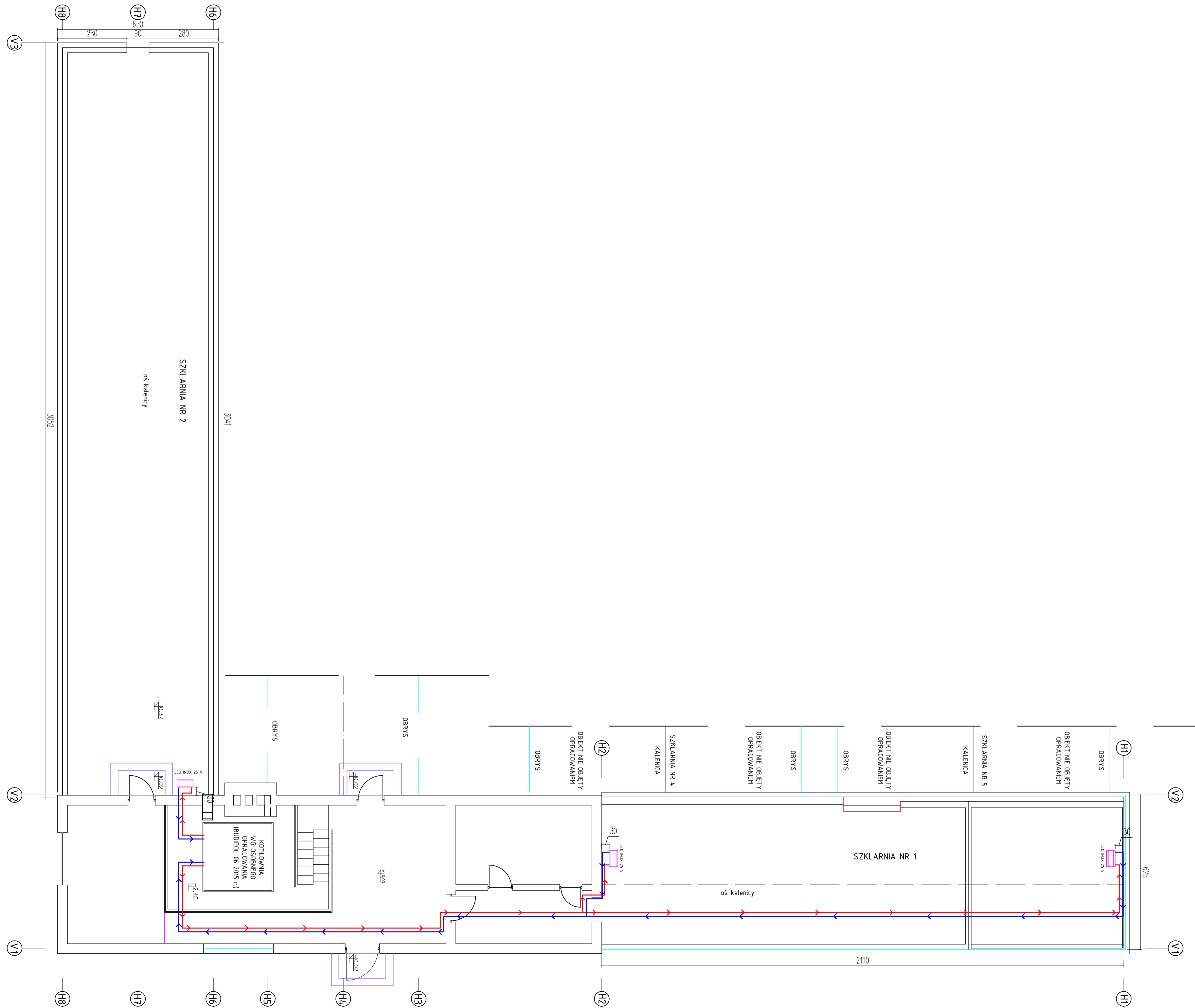
### **Cześć rysunkowa:**

Rys. 1 - Schemat instalacji grzewczej - stan istniejący


Rys. 2 - Schemat instalacji grzewczej - stan projektowany

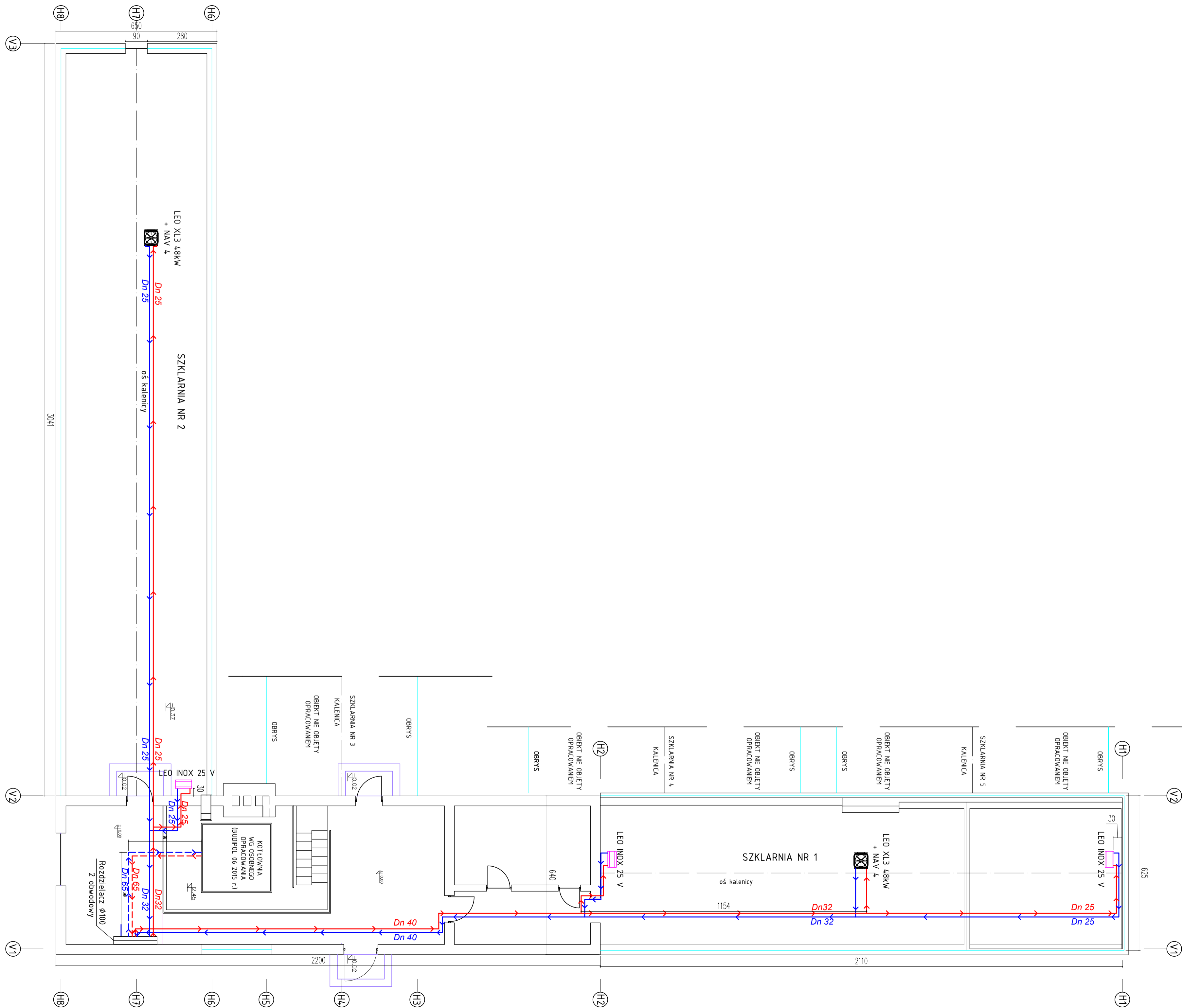
Rys. 3 - Inwentaryzacja niezbędna do wykonania dokumentacji kosztorysowej






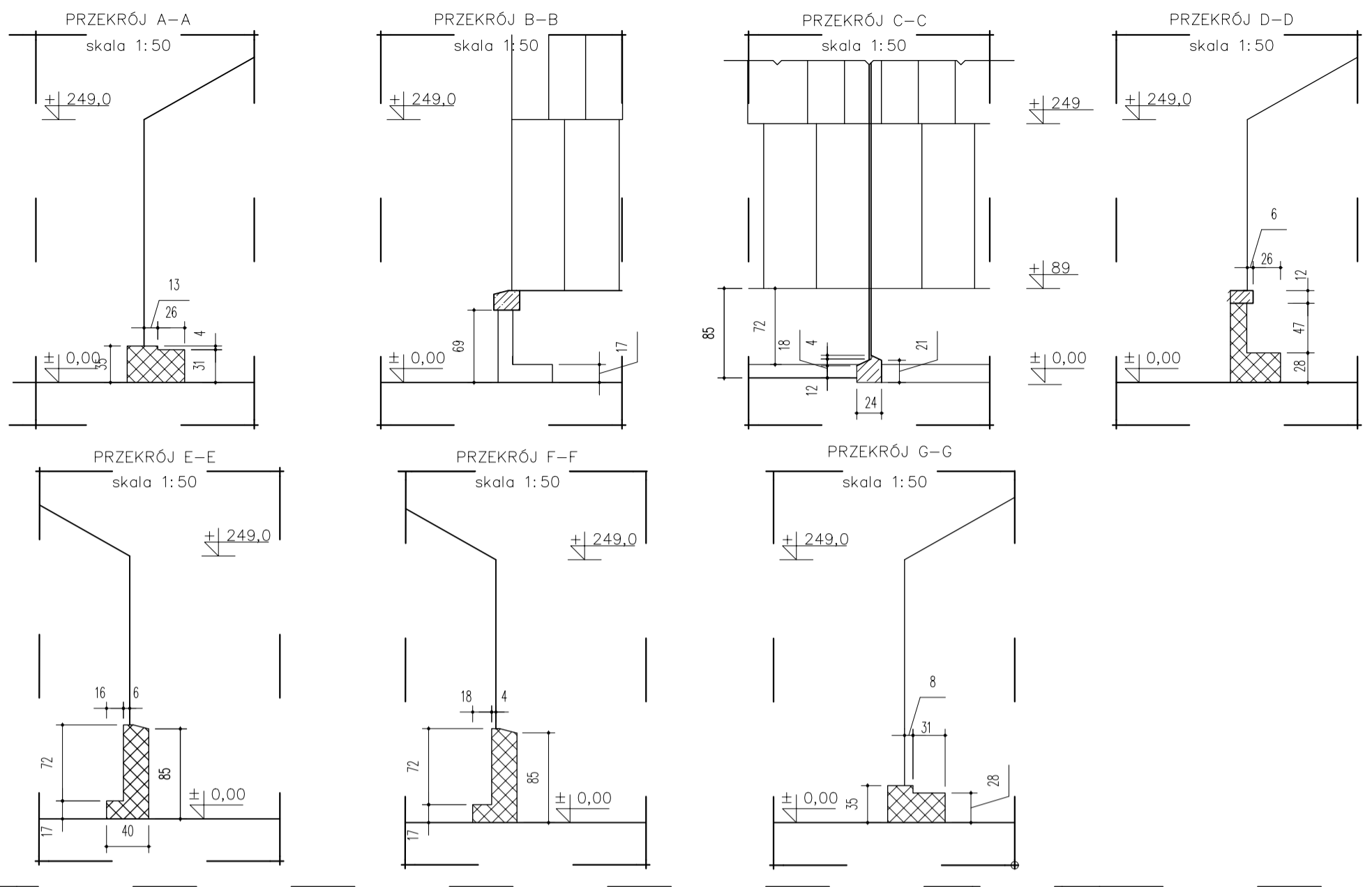
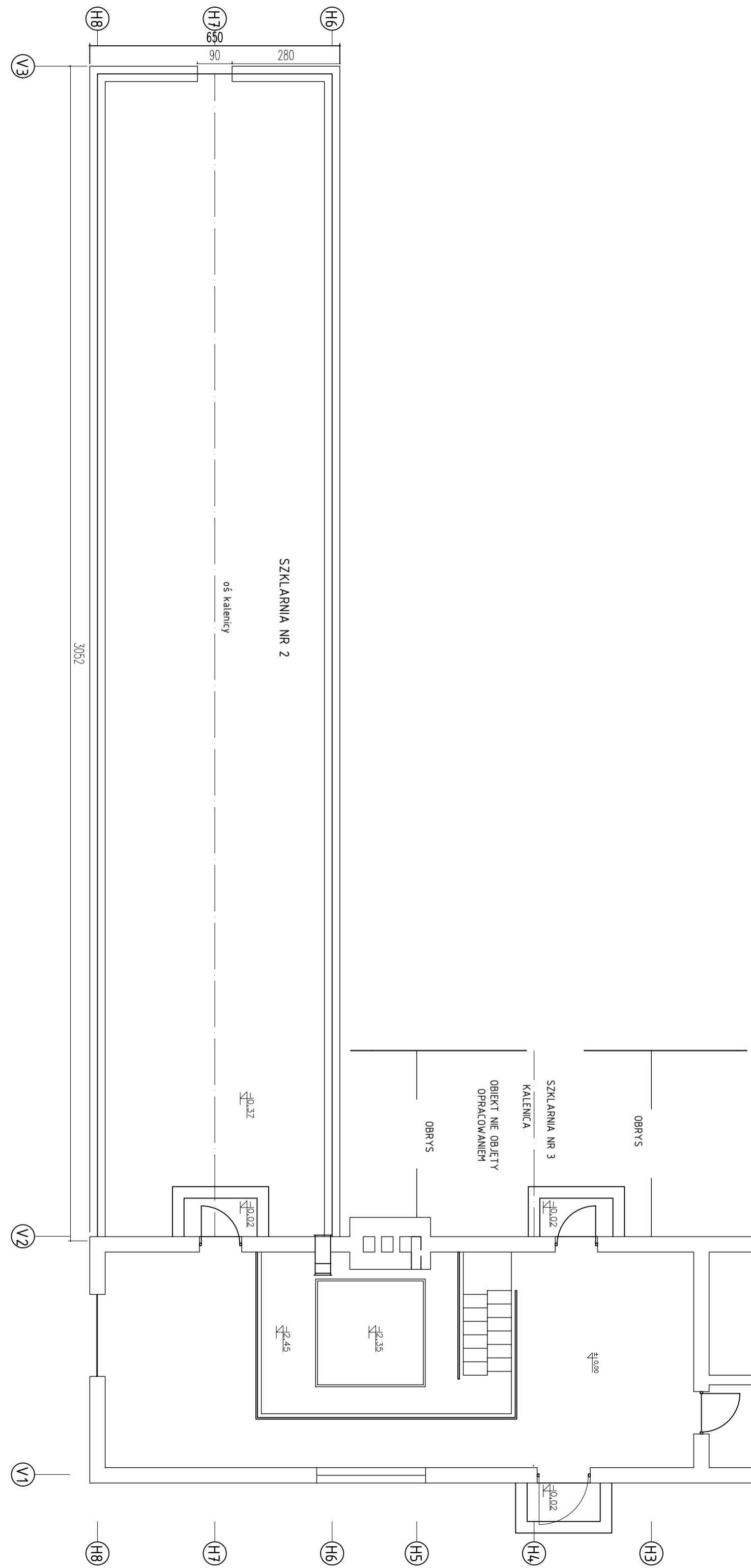
Niniejsze opracowanie stanowi utwór w rozumieniu Prawa Autorskiego i podlega ochronie zgodnie z przepisami tam zawartymi. Jakiegokolwiek kopiowanie, przetwarzanie, udostępnianie lub wykorzystywanie niezgodnie z celem, dla którego zostało przygotowane bez zgody osoby uprawnionej jest zabronione i stanowiłoby naruszenie praw autorskich.

 <b>ARCHBUD ANNA KURAN</b> ul. Złota 61 lok. 100, 00-819 Warszawa tel. +48 504 843 541 e-mail: biuro@archbud.eu www.archbud.eu	
INWESTOR:	Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Gotatczyni im. A. Świętochowskiego ul. Ciecchanowska 18b, 06-430 Sonsk
PROJEKT:	PROGRAM FUNKCJONALNO-WYKONAWCZY Nr PFK_01/05/2020 ul. Ciecchanowska 18b, 06-430 Sonsk
TYTUL RYS.:	Schemat instalacji grzewczej – stan istniejący
PROJEKOWAŁ:	PODPIS: 14.12.2022 r.
RYSOWAŁ:	PODPIS: 14.12.2022 r.
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Filip Wołeszkiwicz MAZ/0191/POOS/06 PODPIS: 14.12.2022 r.
REWIZJA:	DATA REWIZJI: DATA RYS.: 14.12.2022 r. SKALA: 1:100
NR RYSUNKU:	01

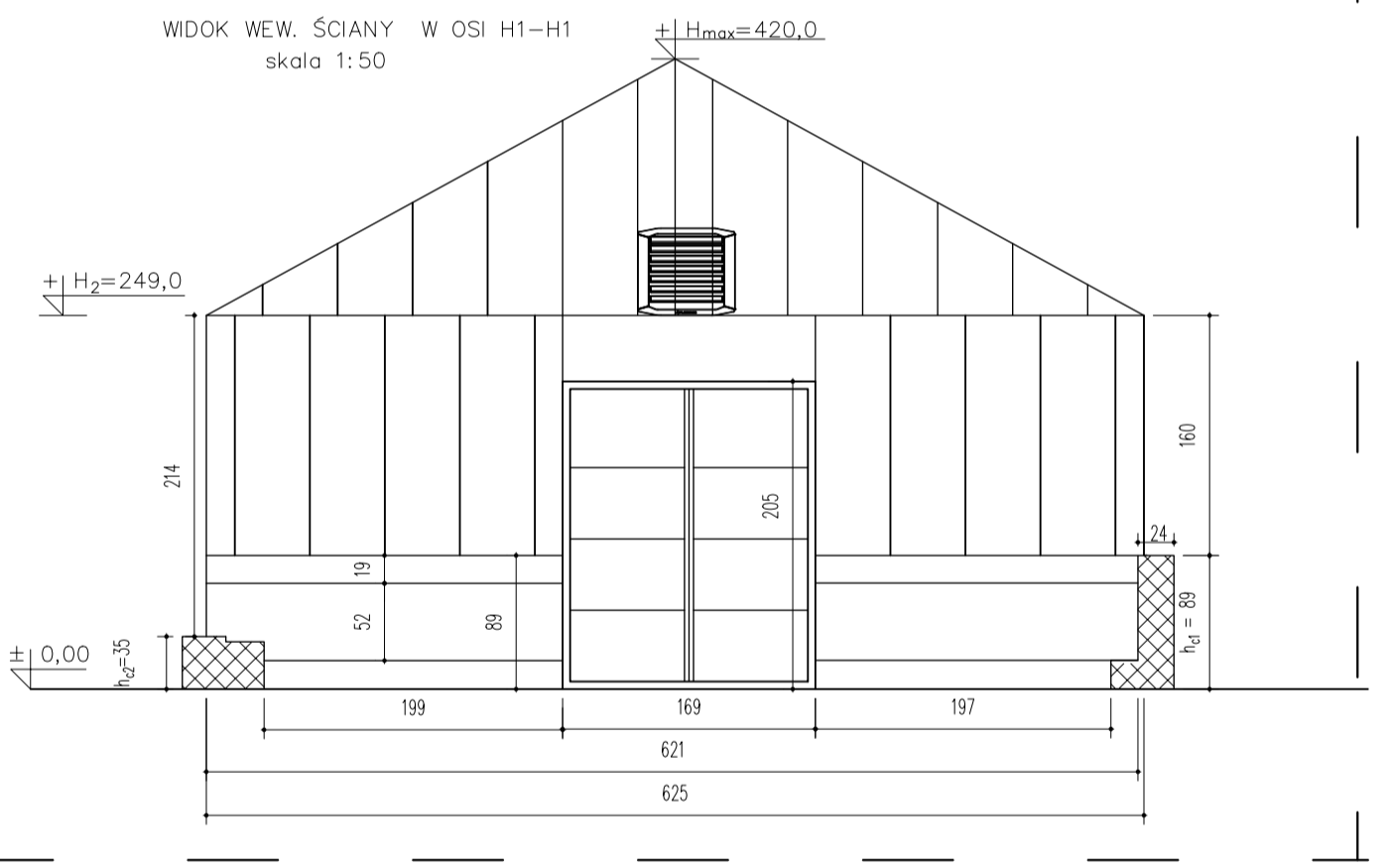


Niniejsze opracowanie stanowi utwór w rozumieniu Prawa Autorskiego i podlega ochronie zgodnie z przepisami tam zawartymi. Jakiegokolwiek kopiowanie, przetwarzanie, udostępnianie lub wykorzystywanie niezgodnie z celem, dla którego zostało przygotowane bez zgody osoby uprawnionej jest zabronione i stanowiłoby naruszenie praw autorskich.

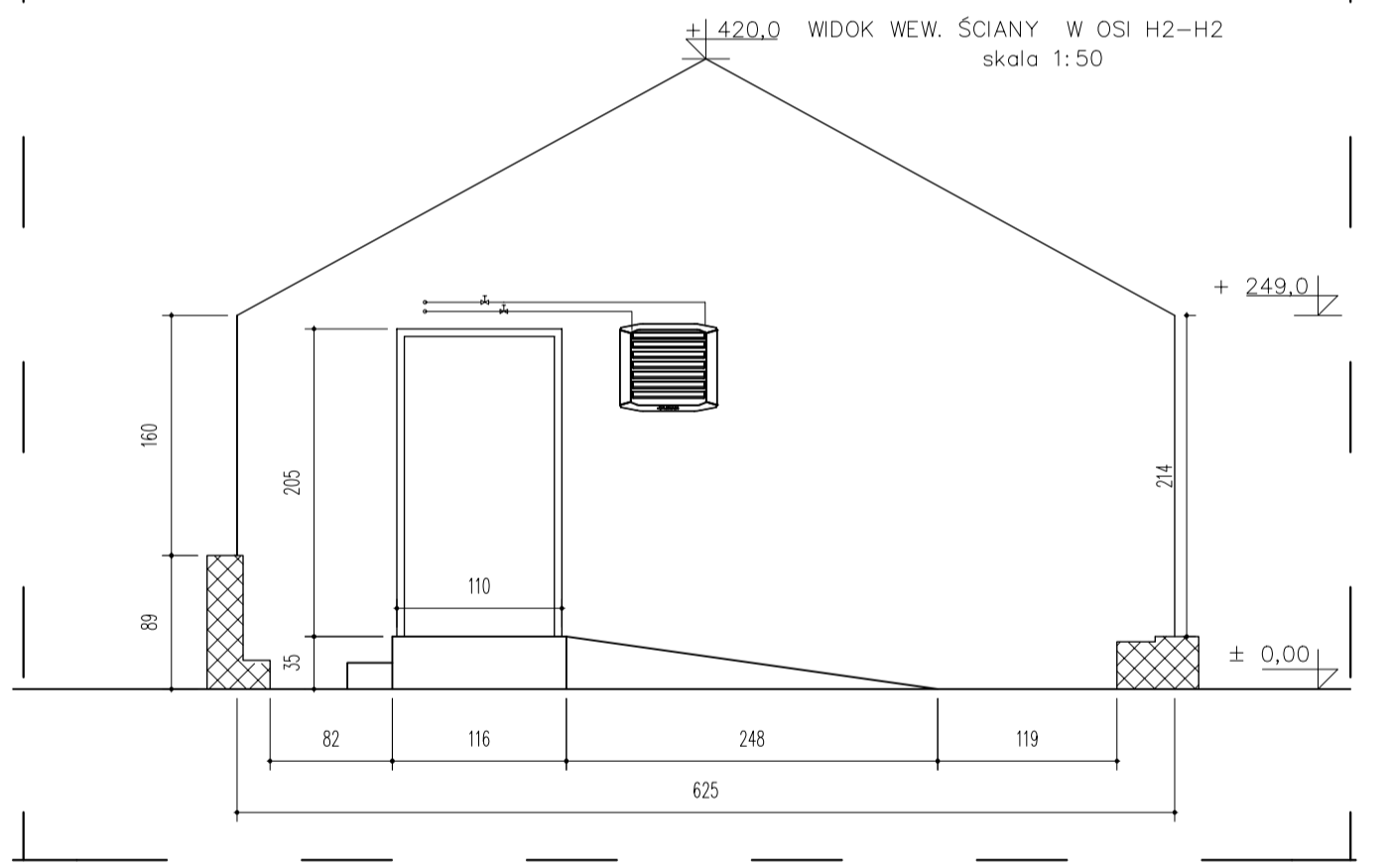
 <b>ARCHBUD ANNA KURAN</b> ul. Złota 61 lok. 100, 00-819 Warszawa tel. +48 22 64 84 34 e-mail: biuro@archbud.eu www.archbud.eu	
INWESTOR:	Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Gotatczyni im. A. Świętochowskiego ul. Ciecchanowska 18b, 06-430 Sonsk
PROJEKT:	PROGRAM FUNKCJONALNO-WYKONAWCZY Nr PFK_01/05/2020 ul. Ciecchanowska 18b, 06-430 Sonsk
Tytuł rys.:	Schemat instalacji grzewczej – stan projektowany
PROJEKOWAŁ:	PODPIS: 14.12.2022 r.
RYSOWAŁ:	PODPIS: 14.12.2022 r.
SPRAWDZIŁ:	PODPIS: 14.12.2022 r.
REWIZJA:	DATA REWIZJI: DATA RYS.: 14.12.2022 r.
NR RYSUNKU:	02 SKALA: 1:100




WIDOK WEW. ŚCIANY W OSI H1-H1  
skala 1:50



WIDOK WEW. ŚCIANY W OSI H2-H2  
skala 1:50



<small>Niniejsze opracowanie stanowi utwór w rozumieniu Prawa Autorskiego i podlega ochronie zgodnie z przepisami tam zawartymi. Jakiegokolwiek kopiowanie, przetwarzanie, udostępnianie lub wykorzystywanie niezgodnie z celem, dla którego zostało przygotowane bez zgody osoby uprawnionej jest zabronione i stanowiłoby naruszenie praw autorskich.</small>			
 <b>ARCHBUD ANNA KURAN</b> ul. Złota 61 lok. 100, 00-819 Warszawa tel. +48 22 643 541 e-mail: biuro@archbud.eu www.archbud.eu			
INWESTOR:	Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Gotatczynie im. A. Świętochowskiego ul. Ciecchanowska 18b, 06-430 Sonsk		
PROJEKT:	PROGRAM FUNKCJONALNO-WYKONAWCZY Nr PFK_01/05/2020 ul. Ciecchanowska 18b, 06-430 Sonsk		
TYTUŁ RYSU:	Inwentaryzacja niezbędna do wykonania dokumentacji kosztorysowej		
PROJEKOWAŁ:	PODPIS:		
RYSOWAŁ:	inż. Bogusław Kuran	PODPIS:	14.12.2022 r.
SPRAWDZIŁ:		PODPIS:	
REWIZJA:	DATA REWIZJI:	DATA RYSU:	SKALA:
NR RYSUNKU:	03	14.12.2022 r.	1:50 / 1:100