



PROJEKT MODERNIZACJI KOTŁOWNI

JEDNOSTKA PROJEKTOWA	K100 PROJEKT 34-240 JORDANÓW ul. KONOPNICKIEJ 24	STOLARZ KONRAD tel: 693-893-551
FAZA PROJEKTU	PROJEKT TECHNICZNY	
NAZWA INWESTYCJI	PROJEKT WYMIANY ISTNIEJĄCEGO KOTŁA NA PALIWO STAŁE NA KOCIOŁ PELLETOWY	
BRANŻA	SANITARNA	
INWESTOR	NADLEŚNICTWO MYŚLENICE Z SIEDZIBĄ W: 32-400 MYŚLENICE, UL. SZPITALNA 13 reprezentowane przez NADLEŚNICZEGO TOMASZA BARTKĘ	
ADRES INWESTYCJI	LIPNIK dz. nr ew. 899, obręb ew. LIPNIK [0002], jednostka ew. MYŚLENICE-G [120909_2]	

ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
SPECJALNOŚĆ	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
INSTALACJE SANITARNE	mgr inż. Konrad Stolarz	Uprawnienia budowlane do proj. i kier. robotami bud. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, kanalizacyjnych i wodociągowych bez ograniczeń nr ewid.: MAP/0354/PWBS/15	mgr inż. Konrad Stolarz Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń, nr ewid. MAP/0354/PWBS/15

SIERPIEŃ 2022



**PROJEKT WYMIANY ISTNIEJĄCEGO KOTŁA NA PALIWO STAŁE
NA KOCIOŁ PELLETOUY**

przewidzianego do realizacji w miejscowości LIPNIK dz. ew. nr 899

A. – OŚWIADCZENIE ORAZ UPRAWNIENIA PROJEKTANTA;

B. – CZĘŚĆ OPISOWA;

1. Przedmiot opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Projektowane rozwiązanie

C. – CZĘŚĆ RYSUNKOWA;

S01	RZUTY INSTALACJI C.O.-PIWNICA	1: 50
S02	SCHEMAT IDEOWY KOTŁOWNI	- : - - -
S03	RZUTY INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ- PIWNICA	1: 50
S04	ROZWINIĘCIE INSTALACJI C.O. I WODOCIĄGOWEJ	1: 100
S05	UPROSZCZONY SCHEMAT ISTNIEJĄCEJ INSTALACJI C.O.	1: 100

A. Oświadczenie o sporządzeniu projektu TECHNICZNEGO, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 - Prawo budowlane, zgodnie z art. 20 ust. 4 pkt 2 tej ustawy oświadczam, że projekt TECHNICZNY pod nazwą:

NAZWA INWESTYCJI	PROJEKT WYMIANY ISTNIEJĄCEGO KOTŁA NA PALIWO STAŁE NA KOCIOŁ PELLETOWY
-----------------------------	---

PRZEWIDZIANEGO DO REALIZACJI:

ADRES INWESTYCJI	LIPNIK dz. nr ew. 899, obręb ew. LIPNIK [0002], jednostka ew. MYŚLENICE-G [120909_2]
-----------------------------	--

KTÓREGO INWESTOREM JEST

INWESTOR	NADLEŚNICTWO MYŚLENICE Z SIEDZIBĄ W: 32-400 MYŚLENICE, UL. SZPITALNA 13 reprezentowane przez NADLEŚNICZEGO TOMASZA BARTKĘ
-----------------	--

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Świadom odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznie podpisem prawdziwość złożonego oświadczenia.

mgr inż. Konrad Stolarz

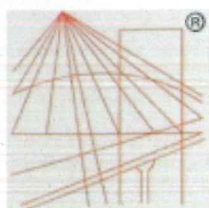
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń, nr ewid. MAP/0354/PWBS/15

Projektant :

.....
mgr inż. Konrad Stolarz

Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,
gazowych, kanalizacyjnych, wodociągowych, do projektowania
bez ograniczeń nr ewid. MAP/0354/PWBS/15

SIERPIEŃ 2022



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:

MAP-FVI-L26-VNH *

Pan Konrad Kamil Stolarz o numerze ewidencyjnym MAP/IS/0322/15
adres zamieszkania ul. Konopnickiej 24, 34-240 Jordanów
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-08-01 do 2023-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-07-26 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*Dz. U. z 2014 r., poz. 1046*), art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.*), § 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. z 2014 r., poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Konrad Kamil Stolarz

magister inżynier

kierunek: Inżynieria środowiska

ur. dnia 19.02.1988 r. w Zakopanem

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0354/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.

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

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

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Zygmunt Rawicki

2. Członek Składu Orzekającego

inż. Stanisław Chrobak

3. Członek Składu Orzekającego

mgr inż. Maria Duma



Orzeka:

1. Pan Konrad Stolarz

ul. Konopnickiej 24

34-240 Jordanów

2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego

3. a.a.

Szczegółowy zakres uprawnień

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

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane
(tekst jednolity: *Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.*), 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 wywierzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wywierzania tych elementów.
- 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego.
- 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 14 ust. 3 Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie
samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2014 r. poz. 1278*), niniejsze
uprawnienia uprawniają do:

projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektami
budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia ciepłone, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe
i kanalizacyjne.

Zgodnie z § 10 w/w rozporządzenia uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej
specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie
danej specjalności.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

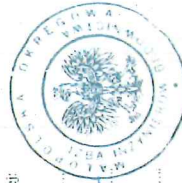
dr inż. Zygmunt Rawicki

2. Członek Składu Orzekającego

inż. Stanisław Chrobak

3. Członek Składu Orzekającego

mgr inż. Maria Duma



PROTOKÓŁ Z OGLEDZIN WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI C.O.

W dniu 12.08.2022 r., przeprowadzono oględziny wewnętrznej instalacji c.o. pod kątem wykorzystania istniejącej instalacji do współpracy z nowym źródłem ciepła jakim będzie kocioł peletowy.

INWESTOR:

NADLEŚNICTWO MYŚLENICE
Z SIEDZIBA W: 32-400 MYŚLENICE, UL. SZPITALNA 13
reprezentowane przez NADLEŚNICZEGO TOMASZA BARTKE
(imię i nazwisko Inwestora/-ów)

LOKALIZACJA BUDYNKU:

LIPNIK, gmina Wiśniowa
dz. nr ew. 899, obręb ew.
LIPNIK [0002], jednostka ew. MYŚLENICE-G [120909_2]
(miejscowość, gmina, ulica, nr ew. działki)

CHARAKTERYSTYKA INSTALACJI

Obecne źródło ciepła: paliwo stałe – ekogroszek

Projektowane źródło ciepła: paliwo stałe – pellet

Instalacja wykonana z rur: STAL/MIEDŹ

Obecna instalacja c.o. wykonana w układzie: otwartym

Projektowana instalacja c.o. wykonana w układzie: zamkniętym

W budynku zamontowano: grzejniki płytowe oraz grzejnik drabinkowy, łazienkowy

WNIOSKI I OCENA

Istniejąca instalacja c.o. nadaje się do wykorzystania po zmianie źródła ciepła z ekogroszku na pelet. Kocioł peletowy jest w stanie zapewnić tą samą temperaturę zasilania jak dotychczasowe źródło ciepła. Po dokonaniu wymiany źródła ciepła nie znajduje się przeszkód do użytkowania dotychczasowej instalacji c.o.

PROTOKÓŁ SPORZĄDZIŁ

mgr inż. Konrad Stolarz
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń nr ewid. MAP/0354/PWBS/15

Lipnik
(miejscowość)

dnia

12.08.2022
(data)

.....
(podpis i pieczęć osoby sporządzającej protokół)

B. CZĘŚĆ OPISOWA.

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt modernizacji instalacji centralnego ogrzewania w budynku Nadleśnictwa Myślenice w Lipniku, polegającej na wymianie starego nie ekologicznego kotła na paliwo stałe na kocioł peletowy. W związku z wymianą źródła ciepła zostanie także przebudowana instalacja wodociągowa w zakresie niezbędnym do podpięcie kotła do układu zamkniętego instalacji c.o.

Przywołane w niniejszej dokumentacji projektowej nazwy producentów materiałów i urządzeń, o ile występują, służą wyłącznie do określenia ich ogólnej charakterystyki i nie ograniczają użycia materiałów innych producentów o parametrach nie gorszych od wskazanych w dokumentacji. Wszędzie tam, gdzie w przedmiocie zamówienia występuje nazwa, norma, aprobaty techniczna itp. Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne z opisywanym. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne z opisywanym przez Zamawiającego jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego materiały, urządzenia, roboty budowlane spełniają wymagania określone przez Zamawiającego. Ciężar udowodnienia równoważności zaoferowanego przedmiotu spoczywa na Wykonawcy.

INWESTOR	NADLEŚNICTWO MYŚLENICE Z SIEDZIBĄ W: 32-400 MYŚLENICE, UL. SZPITALNA 13 reprezentowane przez NADLEŚNICZEGO TOMASZA BARTKĘ
ADRES INWESTYCJI	LIPNIK dz. nr ew. 899, obręb ew. LIPNIK [0002], jednostka ew. MYŚLENICE-G [120909_2]

2. Podstawa opracowania

- Uzgodnienie z przyszłym użytkownikiem oraz inwestorem.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (*aktualne na dzień opracowywania projektu*)
- Ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane (*aktualne na dzień opracowywania projektu*)
- Podkłady architektoniczne.
- Aktualne normy, przepisy i rozporządzenia.
- Katalogi i poradniki producentów dobranych urządzeń.

3. Projektowane rozwiązania

Instalacja C.O.

Źródłem ciepła dla istniejącej instalacji centralnego ogrzewania będzie kocioł na paliwo stałe (PELLET) z podajnikiem. Na podstawie obliczeniowego zapotrzebowania na ciepło dla rozpatrywanego budynku przy najniekorzystniejszej obliczeniowej temperaturze zewnętrznej dobrano kocioł o mocy min. 15kW – **kocioł 5-tej klasy, ECO DESIGN** czystości dopuszczony do pracy w układzie zamkniętym. Kocioł należy wyposażyć w sterownik dedykowany przez producenta sterujący pracą pomp obiegu wody C.O., pompą ciepłej wody użytkowej C.W.U., oraz pracą zaworu 3-drogowego. Dobrany kocioł z racji tego iż pracować będzie w układzie zamkniętym zgodnie z PN-B-02414:1999 należy wyposażyć w zawór bezpieczeństwa np. AFRISO, a także w naczynie wzbiornicze proponowane o pojemności podanej w części rysunkowej. Wewnętrzną średnicę rury wzbiorniczej łączącą instalację z naczyniem wzbiorniczym projektuje się na średnicę ST 28x1.5 [mm]. Zgodnie z rozporządzeniem które ukazało się w Dzienniku Ustaw z dnia 7 kwietnia 2009 roku Nr.56 pozycja 461. kotły na paliwo stałe o mocy nominalnej do 300 kW mogą być stosowane w instalacji ogrzewanie wodnego typu zamkniętego pod warunkiem zastosowania urządzenia do odprowadzania nadmiaru ciepła. Dla celów projektu jako urządzenie zabezpieczające i odprowadzające nadmiar ciepła dobrano zawór schładzający. Do zaworu należy zapewnić dopływ zimnej wody wodociągowej oraz odpływ wody gorącej do kanalizacji. Dodatkowym wyposażeniem kotła powinno być urządzenie wskazujące temperaturę oraz ciśnienie w instalacji. Do realizacji obiegu czynnika grzewczego w instalacji C.O., oraz instalacji ciepłej wody użytkowej należy dobrać **pompy elektroniczne zgodnie z dokumentacją projektową**. Przed pompami zamontować filtr siatkowy, zawory odcinające (zawór odcinający należy zamontować także za pompami) oraz zawór zwrotny uniemożliwiający podsysanie czynnika grzewczego. W najwyższym punkcie instalacji zamontować automatyczne odpowietrzniki oraz separatory powietrza.

Pomieszczeni kotłowni powinno zapewnić przyptyw powietrza z zewnątrz. Nastąpi to za pomocą kanału wentylacji typu „zetka” z blachy ocynkowanej z kratką wewnętrzną o przekroju min 200cm² umieszczoną 30cm nad posadzką. Otwór wlotowy powietrza winien być umieszczony od strony zewnętrznej około 2m nad poziomem terenu. Kotłownia posiadać będzie także wentylację wywiewną o powierzchni przekroju min. 200cm² umieszczoną możliwie blisko stropu.

Instalację centralnego ogrzewania projektuje się na parametry:

-obieg zasilający instalację grzejnikową, - 80/60 °C,

Odcinki instalacji wykonane z rur stalowych należy mocować do ścian za pomocą uchwytów o rozstawie normatywnym wynoszącym **0,8m**. Jako uchwyty montażowe dla przewodów odsuniętych od ścian **do 50 mm** dopuszcza się stosowanie obejm skręcanych np. **FISCHER FKS PLUS**. Natomiast dla przewodów odsuniętych od ścian o **więcej niż 50 mm** należy stosować obejmy skręcane montowane do stalowych wsporników zaopatrzonych w szyny montażowe np. **FISCHER ALK 38/40**. Należy pamiętać o odpowiednim rozmieszczeniu punktów stałych i podpór przesuwnych mając na uwadze wystąpienie wydłużeń cieplnych, tak aby zapewnić rurociągom możliwość swobodnego przesuwu osiowego z jednoczesnym zapewnieniem przenoszenia obciążeń. Przewody mocować i łączyć ze sobą zgodnie z kartą katalogową producenta bezwzględnie jej przestrzegając.

Wszystkie przewody należy wykonać z rur ze stali łączonych przez zaprasowywanie lub spawanie.

Przewody należy zaizolować termicznie. Izolację wykonać za pomocą izolacji z wełny mineralnej, pokrytej płaszczem z folii aluminiowej. Izolacja musi być w wykonaniu nie rozprzestrzeniającym ognia, minimum klasy „B”. Podana grubość izolacji odnosi się do izolacji o współczynniku przewodności cieplnej równym 0,035 W/(m·K), przy zastosowaniu izolacji o innym współczynniku należy jeszcze raz przeliczyć wymaganą grubość izolacji. Do wykonania estetycznych zakończeń izolacji na rurach należy wykorzystać kolorowe mankiety.

Grubości izolacji zgodnie z poniższą tabelą:

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035 W/(m·K) ¹⁾
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
5	Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	1/2 wymagań z poz. 1-4
6	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1 - 4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	1/2 wymagań z poz. 1-4
7	Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	6 mm
8	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone wewnątrz izolacji cieplnej budynku)	40 mm
9	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone na zewnątrz izolacji cieplnej budynku)	80 mm

Po całkowitym montażu instalację c.o. należy przepłukać i poddać próbie szczelności ciśnieniem 0,6 MPa zgodnie z PN-77/M-34031.

Przy przejściu przewodów przez przegrody budowlane, rury powinny być osadzone w tulejach ochronnych z rur z tworzyw sztucznych. Przestrzeń między tuleją, a rurą powinna być wypełniona materiałem plastycznym nieoddziaływającym na materiał rury (np. izolacją z wełny skalnej). Przestrzeń między tuleją, a rurą powinna być wypełniona materiałem plastycznym nieoddziaływającym na materiał rury. Przejścia przez przegrody będące przegrodami oddzielającymi strefy p.poż. (przejścia przewodów o każdej średnicy) oraz przegrody nie będące przegrodami oddzielenia p.poż. ale posiadających wymagania odporności ogniowej nie niższe niż EI60 lub REI60 (dla średnic DN ≥ 40mm) stosować przepusty o odporności ogniowej równej klasie danej przegrody. Zaleca się stosowanie ogniochronnych kołnierzy pęczniących PYROPLEX PPC4 lub równoważnych. Kołnierze stosować także na pionach przy przejściach przez stropy poszczególnych kondygnacji.

Całość robót wykonać zgodnie z "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano Montażowych" cz. II "Instalacje Sanitarne i Przemysłowe" oraz z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji grzewczych" wydanymi przez COBRTI INSTAL (zeszyt nr 6).

Należy zwrócić szczególną uwagę na jakość wody, którą napełniana będzie instalacja w czasie eksploatacji. Nie dopuszcza się napełnienia lub uzupełnienia instalacji wodą surową z sieci. Zabudowane urządzenia wymagają konserwacji przed rozpoczęciem każdego sezonu grzewczego. W instalacji należy dokonywać okresowych przeglądów i kontroli. Wszystkie czynności przy urządzeniach powinni wykonać uprawnieni i przeszkoleni pracownicy. Urządzenia zainstalowane w kotłowni powinny być poddawane przeglądom okresowym wynikającym z ich dokumentacji techniczno ruchowej.

Zestawienie elementów kotłowni

Nr na rys.	Nazwa	Jednostka	Ilość
1	2	3	4
1	Kocioł na pellet, z podajnikiem, 5 klasy czystości, ecodesign, o mocy min 15 kW, dopuszczony do pracy w układzie zamkniętym np.: KOŁTON BIO PELL MAX wraz z kompletną automatyką	kpl.	1
3	Zawór bezpieczeństwa do instalacji c.o. typ1915, 1/2", ciśnienie otwarcia 3[bar], +140°C,	szt.	3
6	Pompa obiegowa, elektronicznie sterowana dostawa z kompletem przyłączeniowym, np.: Grundfos Alpha2 25-60 180	szt.	2
8	Automatyczny odpowietrznik 1/2" z zaworem odcinającym 1/2", PN10, +110°C	szt.	3
9	Termometr przemysłowy (0+120°C), długość osłony 250mm	szt.	4
14	Manometr przemysłowy glicerynowy, stojący, klasa 1,6, (0-10bar), tarcza 100mm + kurek manometry fig.528/4; PN16, +120°C + rura syfonowa pętlicowa	szt.	5
19	Zawór zwrotny DN20, PN16,+100°C	szt.	1
20	Zawór odcinający kulowy do instalacji grzewczych i chłodniczych, temp robocza -10+110°C, DN25	szt.	15
22	Filtr magnetyczny skośny DN25	szt.	3
24	Zawór zwrotny grzybkowy DN25, PN16,+100°C	szt.	5
26	Zawór 3-drogowy mieszający z siłownikiem DN20, z dedykowanym siłownikiem	szt.	1
31	Separator powietrza, króćce przyłączeniowe gwintowane DN25, np.: Flamco	szt.	1
32	Separator powietrza i zanieczyszczeń, króćce przyłączeniowe gwintowane DN25, np.: Flamco	szt.	1
37	Naczynie zbiorcze przeponowe o pojemności min. 100l do instalacji grzewczych, przed naczyniem zamontować zawór odcinający do naczyń zbiorczych	szt.	2
50	Istniejący zasobnik c.w.u.	szt.	1
60	Istniejący przewód kominowy, do wyczyszczenia i/lub frezowania. Należy wykonać nowe połączenie czopucha z kominem za pomocą przewodu dymowego stalowego fi180, L=1,2m + 2 kolana nastawne 90stopni	szt.	1
61	Kanał wentylacji wywiewnej istniejący do wyczyszczenia.	szt.	1
62	Zabezpieczenie termiczne kotła, np.: SYR 5067	szt.	1
63	Termoregulator z funkcją ochrony powrotu kotła z pompa, zaworami odcinającymi oraz termometrami. Temperatura otwarcia zaworu 53stopnie, np.: termoregulator Defro 53 lub Laddomat	szt.	1
64	Zbiornik buforowy, bez węzownicy, o pojemności min. 800[l], np.: OEM ENERGY BLACK	szt.	1

65	Zespół przyłączeniowy umożliwiający bezpośrednie połączenie instalacji wody pitnej z instalacją ciśnieniową (grzewczą) wraz z wbudowanym reduktorem, zaworem antyskażeniowym, oraz butlą z wkładem zmiękczającym, np.: Syr 3228 All-in-one	szt.	1
66	Istniejący kanał wentylacji nawiewnej, do wymiany na przewód stalowy o wymiarach fi16 cm (Fn = 200 cm ²), otwór wlotowy powietrza do kanału powinien być umieszczony na wysokości około 2 m nad poziomem terenu, zaś kratka nawiewna na wysokości 0,3 m nad posadzką pomieszczenia.	szt.	1

Próba szczelności

Po zmontowaniu instalacji c.o.o. przed jej zakryciem, oraz przed wykonaniem izolacji cieplnej należy wykonać badania szczelności. Powinny być one wykonane uzdatnioną wodą zimną. Próba szczelności musi być przeprowadzona zgodnie z „Wymaganiami technicznymi COBRTI INSTALL – Zeszyt 6 pkt. 11.2” Próbę szczelności należy wykonać po wykonaniu płukania instalacji, przy temperaturze powietrza wewnętrznego budynku powyżej +5 °C oraz po odpowiednim przygotowaniu instalacji. Przygotowanie to polega na odłączeniu armatury, która może zakłócić próbę (np. zawory bezpieczeństwa, naczynie wzbiorcze) lub ulec uszkodzeniu (np. zawory regulacyjne, czujniki). Odłączone elementy należy zastąpić zaślepkami lub zaworami odcinającymi. Do instalacji powinno się przyłączyć manometr z dokładnością odczytu 0,01 MPa. Po napełnieniu instalacji wodą zimną i po dokładnym jej odpowietrzeniu należy przy ciśnieniu statycznym słupa wody dokonać starannego przeglądu instalacji. Badanie szczelności instalacji wodą należy rozpocząć po okresie co najmniej jednej doby od stwierdzenia jej gotowości do takiego badania i nie wystąpienia w tym czasie przecieków wody lub roszczenia. Po stwierdzeniu gotowości układu do podjęcia badania szczelności należy zwiększyć ciśnienie w instalacji za pomocą pompy, kontrolując jego wartość w najniższym punkcie instalacji. Instalację poddajemy badaniu na ciśnienie próbne o wartości ciśnienia roboczego w najniższym punkcie instalacji zwiększoną o 0,2 MPa, lecz nie mniejszą niż wartość ciśnienia próbnego 0,4 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 czasie następnych 120 minut spadek ciśnienia nie powinien przekroczyć 0,02 MPa. Dodatkowo w czasie próby należy sprawdzić poprzez obserwację szczelność połączeń. Po zakończeniu badania szczelności na zimno należy ponownie dołączyć instalację do źródła ciepła, podłączyć naczynie wzbiorcze, podłączyć pompy oraz sprawdzić napełnienie instalacji wodą oraz sprawdzić czy ciśnienie początkowe w naczyniu jest zgodne z projektem technicznym. Po odbiorze próby szczelności należy przeprowadzić próbę „na gorąco”, sprawdzając w warunkach roboczych szczelność instalacji oraz prawidłowość i zrównoważenie instalacji.

Instalacja wodociągowa

W przypadku przebudowy instalacji wodociągowej stosować rury stalowe ocynkowane, łączone poprzez zaciskanie. Dokładne średnice przewodów podano na rysunkach. Instalacje należy prowadzić tak jak pokazano na rysunkach. Źródłem ciepła dla istniejącego zasobnika CWU będzie przebudowywana kotłownia peletowa. Obecne źródło wody zimnej oraz sposób odprowadzenia ścieków bez zmian.

Przewody wody zimnej, należy zaizolować termicznie, aby nie dopuścić do kondensacji pary wodnej na przewodach.

Grubości izolacji zgodnie z poniższą tabelą:

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035 W/(m · K) ¹⁾
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
5	Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	¹ / ₂ wymagań z poz. 1-4
6	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1 - 4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	¹ / ₂ wymagań z poz. 1-4
7	Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	6 mm
8	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone wewnątrz izolacji cieplnej budynku)	40 mm
9	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone na zewnątrz izolacji cieplnej budynku)	80 mm

Przewody wody zimnej i hydrantowej zaizolować izolacją o grubości o 50% mniejszą, względem powyższych założeń. **Izolacja musi być w wykonaniu nie rozprzestrzeniającym ognia, minimum klasy „B1-s3; d0”**. Minimalna odległość przewodów wodociągowych od przewodów elektrycznych i gazowych to 0,1m. Przewody z wodą zimną prowadzić poniżej przewodów z wodą ciepłą i cyrkulacyjną. Poziome i pionowe przewody instalacji należy mocować do przegród budowlanych za pomocą skręcanych obejm w odległości zgodnej z danymi zawartymi w karcie katalogowej producenta rur. Jako uchwyty montażowe należy zastosować skręcane obejmy z elastycznymi podkładkami. Przewody odsunięte od przegród budowlanych na odległość większą niż 50 mm należy mocować z zastosowaniem stalowych wsporników zaopatrzonych w szyny montażowe. Sposób mocowania i łączenia przewodów dostosować do wymagań producenta zawartych w karcie katalogowej produktu. Przewody podejść wody zimnej i ciepłej powinny być dodatkowo mocowane przed punktami czerpalnymi.

W przypadku niewystarczającego ciśnienia w instalacji wody zimnej należy zamontować zestaw hydroforowy służący do podnoszenia ciśnienia.

Próba szczelności instalacji wodociągowej

Próba szczelności powinna być przeprowadzona zgodnie z wymaganiami określonymi w warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Próbę należy wykonać po wykonaniu płukania instalacji, przy temperaturze powietrza wewnętrznego budynku powyżej +5 °C oraz po odpowiednim przygotowaniu instalacji. Przygotowanie to polega na odłączeniu armatury, która może zakłócić próbę (np. zawory bezpieczeństwa) lub ulec uszkodzeniu (np. zawory regulacyjne, czujniki). Odłączone elementy należy zastąpić zaślepkami lub zaworami odcinającymi. Do instalacji powinno się przyłączyć manometr z **dokładnością**

odczytu 0,01 MPa. Przygotowaną do próby instalację należy napełnić wodą i odpowietrzyć. Wartość ciśnienia próbnego wynosi 1,5-krotną wartość ciśnienia roboczego. Próbę należy przeprowadzić w trzech etapach, jako próbę wstępną, główną i końcową. Podczas **próby wstępnej** należy stosować ciśnienie próbne 1,5-razy większe od wartości ciśnienia roboczego. Ciśnienie musi być w okresie 30 minut wytworzone dwukrotnie w odstępie 10 minut. Po dalszych 30 minutach, ciśnienie nie może obniżyć się o więcej niż 0,6 bara oraz nie mogą wystąpić nieszczelności w instalacji. Bezpośrednio po próbie wstępnej należy przeprowadzić **próbę główną**. Przez okres 2 godzin ciśnienie odczytane po próbie wstępnej nie może się obniżyć więcej niż 0,2 bara. **Próbie końcową** wykonać w 4 cyklach co najmniej 5 minutowych. Na przemian wytwarzane jest ciśnienie 10 i 1 bar. Wynik próby uważa się za pozytywny jeżeli w żadnym miejscu na instalacji nie wystąpiły nieszczelności. Po zakończeniu prac montażowych należy całość instalacji przepłukać oraz poddać dezynfekcji.

Uwagi końcowe

Całość robót wykonać zgodnie z "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano Montażowych" cz. II "Instalacje Sanitarne i Przemysłowe" oraz z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych" wydanymi przez COBRTI INSTAL (zeszyt nr 6) a także PN-92/M-34031 „Rurociągi pary i wody gorącej. Ogólne wymagania i badania”

Należy zwrócić szczególną uwagę na jakość wody, którą napełniana będzie instalacja w czasie eksploatacji. Nie dopuszcza się napełnienia lub uzupełnienia instalacji wodą surową z sieci wodociągowej. Zabudowane urządzenia wymagają konserwacji przed rozpoczęciem każdego sezonu grzewczego. W instalacji należy dokonywać okresowych przeglądów i kontroli. Wszystkie czynności przy urządzeniach powinni wykonać uprawnieni i przeszkoleni pracownicy. Urządzenia zainstalowane w kotłowni powinny być poddawane przeglądom okresowym wynikającym z ich dokumentacji techniczno ruchowej.

Wszystkie urządzenia i elementy instalacji powinny posiadać aktualną Aprobate Techniczną ITB, oraz CNBOP. Montaż urządzeń, rozruch i regulację instalacji powinny przeprowadzić specjalistyczne firmy wraz z potwierdzeniem wykonania zgodnie z przepisami i wytycznymi producenta. Wykonawca ma obowiązek przeszkolić wydelegowany personel obiektu w obsłudze zastosowanych urządzeń. Każde urządzenie powinno posiadać załączoną Dokumentację Techniczno – Ruchową, oraz instrukcję obsługi. Dodatkowo Wykonawca wyposaży pomieszczenie kotłowni w schemat instalacyjny w formie tablicy oraz instrukcję postępowania na wypadek powstania pożaru wraz z wykazem telefonów alarmowych oraz instrukcję eksploatacji kotłowni. Wykonawca jest również zobowiązany do wykonania dokumentacji powykonawczej na wykonane prace. Projektowaną kotłownię należy wyposażyć w sprzęt gaśniczy zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z dnia 11 maja 2006r.).

Dopuszcza się zamianę urządzeń na inne niż dobrane w projekcie, ale o równoważnych parametrach, tylko za zgodą osób projektujących. Projektant nie ponosi odpowiedzialności za zmiany dokonane przez wykonawcę bez zgody pisemnej osób projektujących.

mgr inż. Konrad Stolarz
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń, nr ewid. MAP/0354/PWBS/15

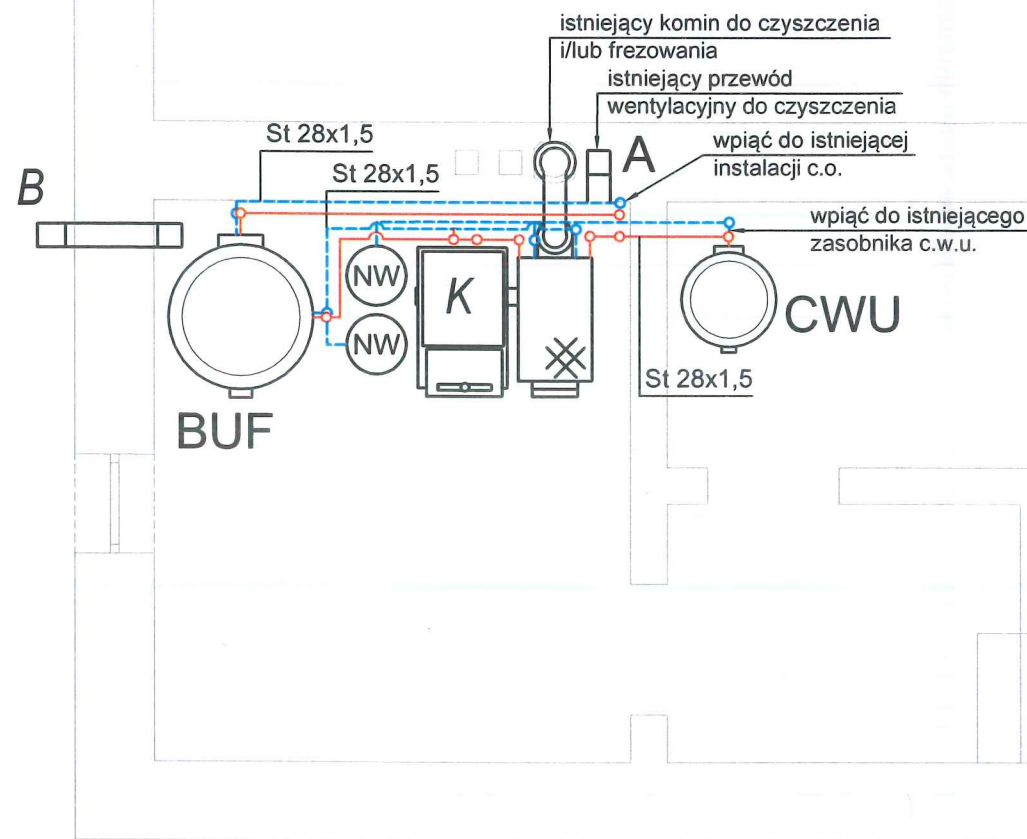
.....
mgr inż. Konrad Stolarz
Spec. Instalacyjna nr ewid.: MAP/0354/PWBS/15

C. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

PROJEKT WYMIANY ISTNIEJĄCEGO KOTŁA NA PALIWO STAŁE NA KOCIOŁ PELLETOWY

przewidzianego do realizacji w miejscowości LIPNIK dz. ew. nr 899

INWESTOR	NADLEŚNICTWO MYŚLENICE Z SIEDZIBĄ W: 32-400 MYŚLENICE, UL. SZPITALNA 13 reprezentowane przez NADLEŚNICZEGO TOMASZA BARTKĘ
ADRES INWESTYCJI	LIPNIK dz. nr ew. 899, obręb ew. LIPNIK [0002], jednostka ew. MYŚLENICE-G [120909_2]



Uwaga: na rzucie zaznaczono jedynie najistotniejsze elementy systemu, pełny spis armatury przedstawiono na schemacie

Legenda:

— - ZASILANIE

- - - - - POWRÓT

OG1 - PION C.O.

Działki w obrębie kotłowni należy wykonać ze stali za pomocą rur stalowych ocynkowanych łączonych przez zaprasowywanie (np. za pomocą systemu KAN-THERM STEEL). Wszystkie przewody oraz armaturę zaizolować termicznie (przewody powrotne izolacja w kolorze niebieskim, przewody zasilania izolacja w kolorze czerwonym). Minimalna grubość izolacji dla przewodów prowadzonych natynkowo to 30 mm, izolacja firmy np. ARMACELL lub ROCKWOOL. Przy przejściu przewodów przez przegrody budowlane zastosować tuleje ochronne o średnicy wewnętrznej większej o min. 30 mm od średnicy zewnętrznej przewodu C.O. Przewody mocować i łączyć ze sobą zgodnie z kartą katalogową producenta.

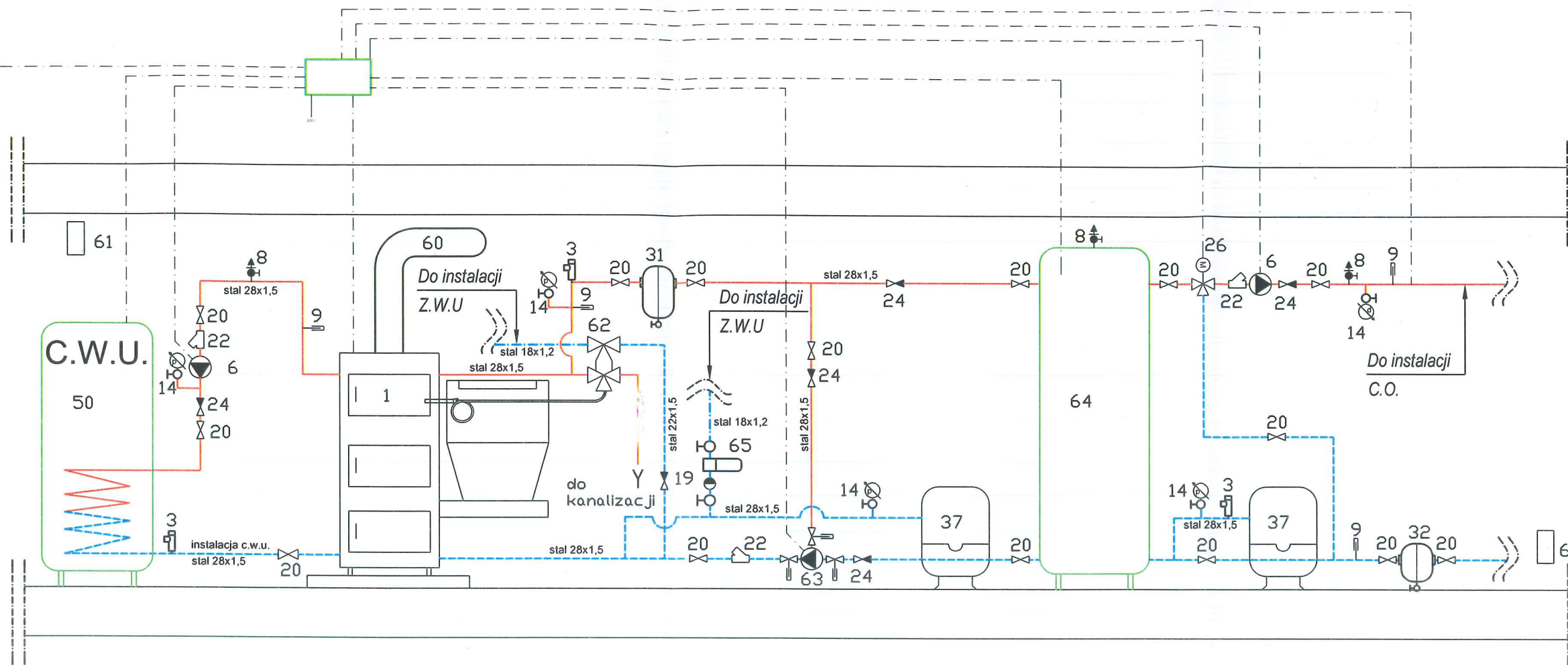
A-Kanal wentylacji wywiewnej istniejący do czyszczenia.
 D-Istniejący przewód kominowy, do wyczyszczenia i/lub frezowania.
 K-Kocioł na pellet, z podajnikiem, 5 klasy czystości, ecodesign, o mocy min 15 kW, dopuszczony do pracy w układzie zamkniętym np.: KOLTON BIO PELL MAX 15kW.
 CWU-Istniejący zasobnik ciepłej wody użytkowej, pozostawić bez zmian.
 NW-Naczynie wzbiorcze przeponowe, np. REFLEX NG 100 litrów.
 B-Istniejący kanał wentylacji nawiewnej, do wymiany na przewód stalowy o wymiarach $\varnothing 16$ cm ($F_n = 200$ cm²), otwór wlotowy powietrza do kanału powinien być umieszczony na wysokości około 2 m nad poziomem terenu, zaś kratka nawiewna na wysokości 0,3 m nad posadzką pomieszczenia.
 BUF-Zbiornik buforowy, bez wężownicy, o pojemności min. 800[l], np.: OEM ENERGY BLACK

UWAGA
 1. PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRAC WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE
 2. WSKAZANI PRODUCENCI / NAZWY WŁASNE SĄ PRZYKŁADOWYMI SŁUŻĄCYMI DO OKREŚLENIA MIN. STANDARDÓW JAKOŚCIOWO - ESTETYCZNYCH. WYKONAWCA MOŻE ZASTOSOWAĆ INNYCH PRODUCENTÓW ORAZ ZAMIENNE ROZWAŻANIA POD WARUNKIEM ZACHOWANIA PARAMETRÓW TECHNICZNYCH I ESTETYCZNYCH ZAWARTYCH W PROJEKCIE ORAZ PISEMNEJ AKCEPTACJI AUTORA NINIEJSZEJ DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ. CIĘŻAR UDOWODNIENIA RÓWNOWAŻNOŚCI OFEROWANEGO PRZEDMIOTU SPOCZYWA NA WYKONAWCY. KRYTERIA SŁUŻĄCE OCENIE RÓWNOWAŻNOŚCI ZAMIESZCZONO W OPISIE TECHNICZNYM.
 3. NINIEJSZY PROJEKT ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z PROJEKTEM BRANŻOWYM ORAZ ARCHITEKTONICZNYM BUDYNKU.

K100 PROJEKT		STOLARZ KONRAD	
34-240 JORDANÓW ul. KONOPNICKIEJ 24		tel: 693-893-551	
TEMAT	PROJEKT WYMIANY ISTNIEJĄCEGO KOTŁA NA PALIWO STAŁE NA KOCIOŁ PELLETOUY		
INWESTOR	NADLEŚNICTWO MYŚLENICE Z SIEDZIBĄ W: 32-400 MYŚLENICE, UL. SZPITALNA 13, reprezentowane przez NADLEŚNICZEGO TOMASZA BARTKĘ		
ADRES INWESTYCJI	LIPNIK dz. nr ew. 899, obręb ew. LIPNIK [0002], jednostka ew. MYŚLENICE-G [120909_2]	SKALA:	1:100
RYSUNEK	Rzut instalacji c.o. - piwnica		
PROJEKTOWAŁ	UPRAWNIENIA	PODPIS	DATA
mgr inż. Konrad Stolarz	Uprawnienia w specjalności instalacyjnej do projektowania i kierowania bez ograniczeń nr ewid.: MAP/0354/PWBS/15		08.2022
BRANŻA	SANITARNA	FAZA PROJ. BUDOWLANY	S01

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE ZGODNIE Z USTAWĄ Z DNIA 4.02.1999 r. O PRAWIE AUTORSKIM

czujnik zewnętrzny



Legenda:

- - ZASILANIE
- - POWRÓT

OG1 - PION C.O.

Legenda:

- - C.W.U.
- - Z.W.U.
- W1 - PION C.W.U. Z.W.U.

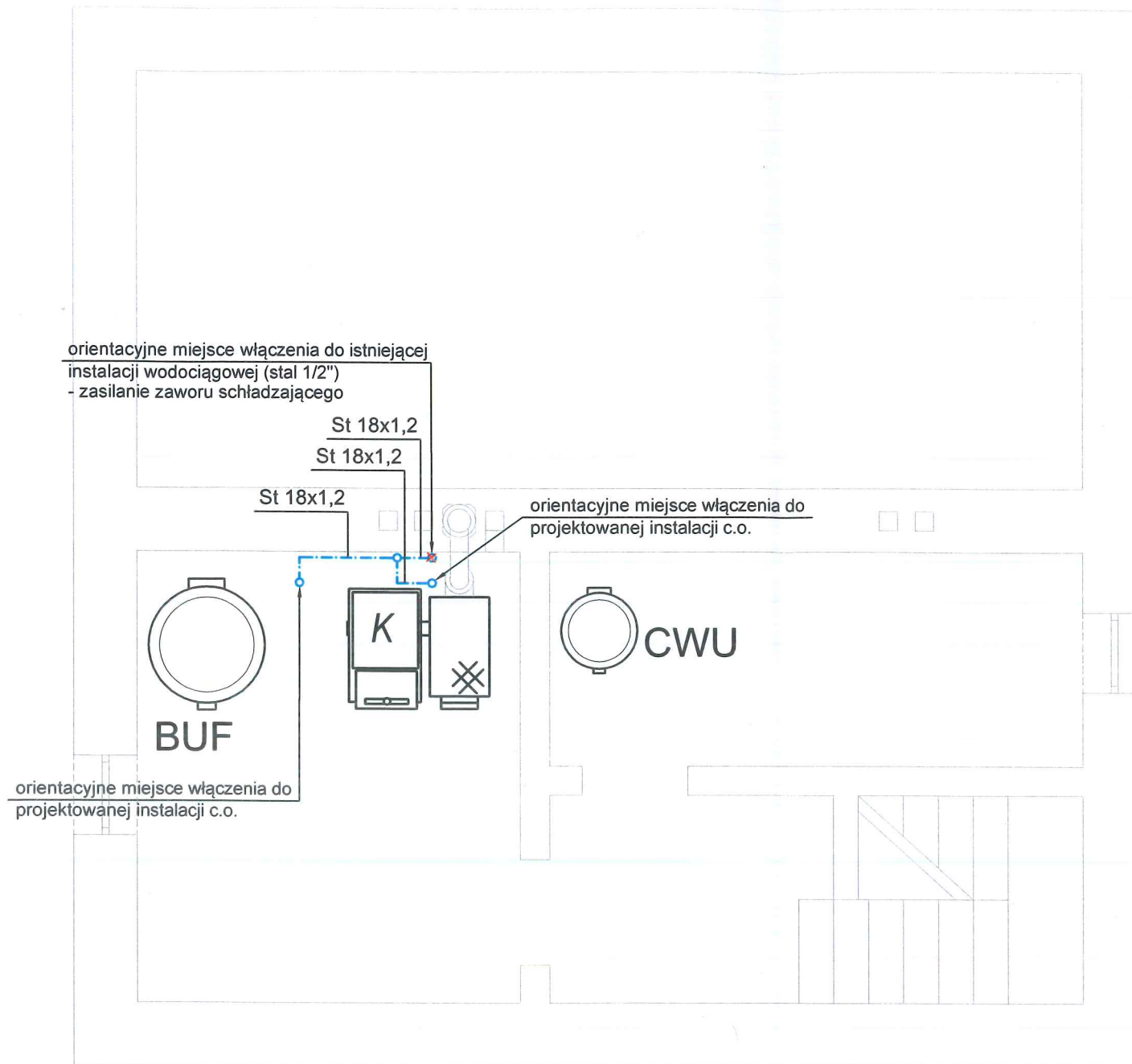
INSTALACJA C.O.

Działki w obrębie kotłowni należy wykonać ze stali za pomocą rur stalowych ocynkowanych łączonych przez zaprasowywanie (np. za pomocą systemu KAN-THERM STEEL). Wszystkie przewody oraz armaturę zaizolować termicznie (przewody powrotne izolacja w kolorze niebieskim, przewody zasilania izolacja w kolorze czerwonym). Minimalna grubość izolacji dla przewodów prowadzonych natynkowo to 30 mm, izolacja firmy np. ARMACELL lub ROCKWOOL. Przy przejściu przewodów przez przegrody budowlane zastosować tuleje ochronne o średnicy wewnętrznej większej o min. 30 mm od średnicy zewnętrznej przewodu C.O. Przewody mocować i łączyć ze sobą zgodnie z kartą katalogową producenta.

INSTALACJA WODOCIĄGOWA

Działki w obrębie kotłowni należy wykonać ze stali za pomocą rur stalowych ocynkowanych łączonych przez zaprasowywanie (np. za pomocą systemu KAN-THERM STEEL). Przewody układać i łączyć ze sobą zgodnie z kartą katalogową producenta, ze spadkiem umożliwiającym odwodnienie instalacji. Przewody mocować za pomocą metalowych uchwytów z przekładką gumową. Wszystkie przejścia przez przegrody budowlane należy zabezpieczyć elastyczną, wodoodporną pianą do uszczelnienia przepustów instalacyjnych umożliwiającą swobodne przesuwanie się przewodu. Przewody zaizolować termicznie, np. za pomocą izolacji firmy ARMACELL. Minimalna grubość izolacji dla przewodów prowadzonych natynkowo to 20 mm.

K100 PROJEKT		<small>JEDNOSTKA PROJEKTOWA</small> STOLARZ KONRAD
34-240 JORDANÓW ul. KONOPNICKIEJ 24		tel: 693-893-551
TEMAT	PROJEKT WYMIANY ISTNIEJĄCEGO KOTŁA NA PALIWO STAŁE NA KOCIÓŁ PELLETOUY	
INWESTOR	NADLEŚNICTWO MYŚLENICE Z SIEDZIBĄ W: 32-400 MYŚLENICE, UL. SZPITALNA 13, reprezentowane przez NADLEŚNICZEGO TOMASZA BARTKĘ	
ADRES INWESTYCJI	LIPNIK dz. nr ew. 899, obręb ew. LIPNIK [0002], jednostka ew. MYŚLENICE-G [120909_2]	SKALA: - : - - -
RYSUNEK	Schemat ideowy kotłowni	
PROJEKTOWAŁ	UPRAWNIENIA	PODPIS
mgr inż. Konrad Stolarz	Uprawnienia w specjalności instalacyjnej do projektowania i kierowania bez ograniczeń nr ewid.: MAP/0354/PWBS/15	
BRANŻA	SANITARNA	FAZA PROJ. BUDOWLANY
		NR RYS. S02



Legenda:

- - C.W.U.
- - - - Z.W.U.
- W1 - PION C.W.U.
Z.W.U.

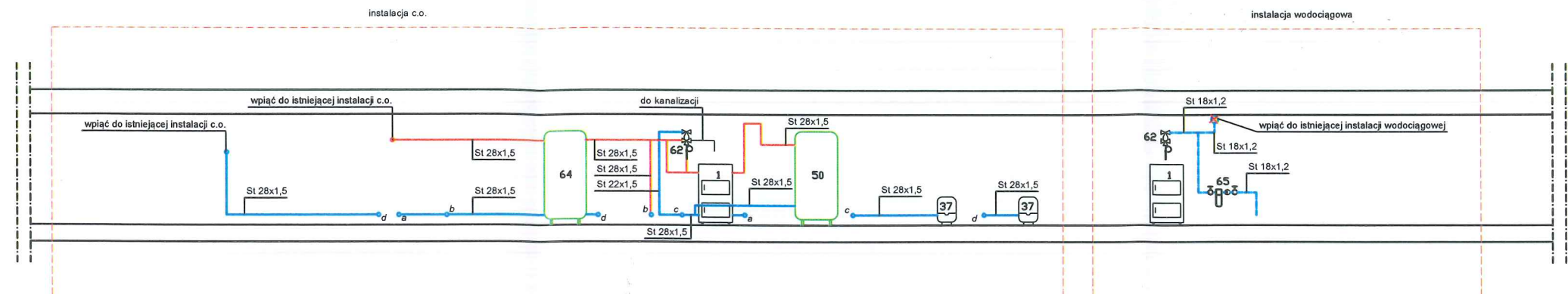
INSTALACJA WODOCIĄGOWA

Działki w obrębie kotłowni należy wykonać ze stali za pomocą rur stalowych ocynkowanych łączonych przez zaprasowywanie (np. za pomocą systemu KAN-THERM STEEL). Przewody układać i łączyć ze sobą zgodnie z kartą katalogową producenta, ze spadkiem umożliwiającym odwodnienie instalacji. Przewody mocować za pomocą metalowych uchwytów z przekładką gumową. Wszystkie przejścia przez przegrody budowlane należy zabezpieczyć elastyczną, wodoodporną pianą do uszczelnień przepustów instalacyjnych umożliwiającą swobodne przesuwanie się przewodu. Przewody zaizolować termicznie, np. za pomocą izolacji firmy ARMACELL. Minimalna grubość izolacji dla przewodów prowadzonych natynkowo to 20 mm.

- A-Kanał wentylacji wywiewnej istniejący do czyszczenia.
- D-Istniejący przewód kominowy, do wyczyszczenia i/lub frezowania.
- K-Kocioł na pellet, z podajnikiem, 5 klasy czystości, ecodesign, o mocy min 15 kW, dopuszczony do pracy w układzie zamkniętym np.: KOLTON BIO PELL MAX 15kW.
- CWU-Istniejący zasobnik ciepłej wody użytkowej, pozostawić bez zmian.
- NW-Naczynie wzbiorcze przeponowe, np. REFLEX NG 100 litrów.
- B-Istniejący kanał wentylacji nawiewnej, do wymiany na przewód stalowy o wymiarach Ø16 cm (Fn = 200 cm²), otwór wlotowy powietrza do kanału powinien być umieszczony na wysokości około 2 m nad poziomem terenu, zaś kratka nawiewna na wysokości 0,3 m nad posadzką pomieszczenia.
- BUF-Zbiornik buforowy, bez wężownicy, o pojemności min. 800[l], np.: OEM ENERGY BLACK

UWAGA
 1. PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRAC WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE
 2. WSKAZANI PRODUCENCI / NAZWY WŁASNE SĄ PRZYKŁADOWYMI SŁUŻĄCYMI DO OKREŚLENIA MIN. STANDARDÓW JAKOŚCIOWO - ESTETYCZNYCH. WYKONAWCA MOŻE ZASTOSOWAĆ INNYCH PRODUCENTÓW ORAZ ZAMIENNE ROZWIĄZANIA POD WARUNKIEM ZACHOWANIA PARAMETRÓW TECHNICZNYCH I ESTETYCZNYCH ZAWARTYCH W PROJEKCIE ORAZ PISEMNEJ AKCEPTACJI AUTORA NINIEJSZEJ DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ. CIĘŻAR UDOWODNIENIA RÓWNOWAŻNOŚCI OFEROWANEGO PRZEDMIOTU SPOCZYWA NA WYKONAWCY. KRYTERIA SŁUŻĄCE OCENIE RÓWNOWAŻNOŚCI ZAMIESZCZONO W OPISIE TECHNICZNYM.
 3. NINIEJSZY PROJEKT ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z PROJEKTEM BRANŻOWYM ORAZ ARCHITEKTONICZNYM BUDYNKU.

K100 PROJEKT		STOLARZ KONRAD	
34-240 JORDANÓW ul. KONOPNICKIEJ 24		tel: 693-893-551	
TEMAT	PROJEKT WYMIANY ISTNIEJĄCEGO KOTŁA NA PALIWO STAŁE NA KOCIOŁ PELLETOUY		
INWESTOR	NADLEŚNICTWO MYŚLENICE Z SIEDZIBĄ W: 32-400 MYŚLENICE, UL. SZPITALNA 13, reprezentowane przez NADLEŚNICZEGO TOMASZA BARTKĘ		
ADRES INWESTYCJI	LIPNIK dz. nr ew. 899, obręb ew. LIPNIK [0002], jednostka ew. MYŚLENICE-G [120909_2]	SKALA:	1:100
RYSUNEK	Rzut instalacji wodociągowej - piwnica		
PROJEKTOWAŁ	UPRAWNIENIA	PODPIS	DATA
mgr inż. Konrad Stolarz	Uprawnienia w specjalności instalacyjnej do projektowania i kierowania bez ograniczeń nr ewid.: MAP/0354/PWBS/15		08.2022
BRANŻA	SANITARNA	FAZA PROJ. BUDOWLANY	NR RYS. S03



Legenda:

— - ZASILANIE

— - POWRÓT

OG1 - PION C.O.

Legenda:

— - C.W.U.

— - Z.W.U

W1 - PION C.W.U.
Z.W.U

INSTALACJA C.O.

Działki w obrębie kotłowni należy wykonać ze stali za pomocą rur stalowych ocynkowanych łączonych przez zaprasowywanie (np. za pomocą systemu KAN-THERM STEEL). Wszystkie przewody oraz armaturę zaizolować termicznie (przewody powrotne izolacja w kolorze niebieskim, przewody zasilania izolacja w kolorze czerwonym). Minimalna grubość izolacji dla przewodów prowadzonych natynkowo to 30 mm, izolacja firmy np. ARMACELL lub ROCKWOOL. Przy przejściu przewodów przez przegrody budowlane zastosować tuleje ochronne o średnicy wewnętrznej większej o min. 30 mm od średnicy zewnętrznej przewodu C.O. Przewody mocować i łączyć ze sobą zgodnie z kartą katalogową producenta.

INSTALACJA WODOCIĄGOWA

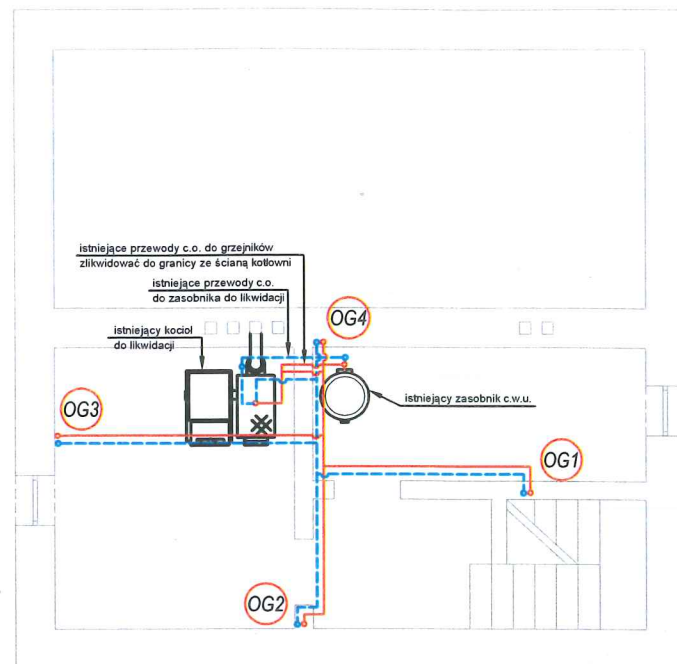
Działki w obrębie kotłowni należy wykonać ze stali za pomocą rur stalowych ocynkowanych łączonych przez zaprasowywanie (np. za pomocą systemu KAN-THERM STEEL). Przewody układać i łączyć ze sobą zgodnie z kartą katalogową producenta, ze spadkiem umożliwiającym odwodnienie instalacji. Przewody mocować za pomocą metalowych uchwytów z przekładką gumową. Wszystkie przejścia przez przegrody budowlane należy zabezpieczyć elastyczną, wodoodporną pianą do uszczelnienia przepustów instalacyjnych umożliwiającą swobodne przesuwanie się przewodu. Przewody zaizolować termicznie, np. za pomocą izolacji firmy ARMACELL. Minimalna grubość izolacji dla przewodów prowadzonych natynkowo to 20 mm.

UWAGA

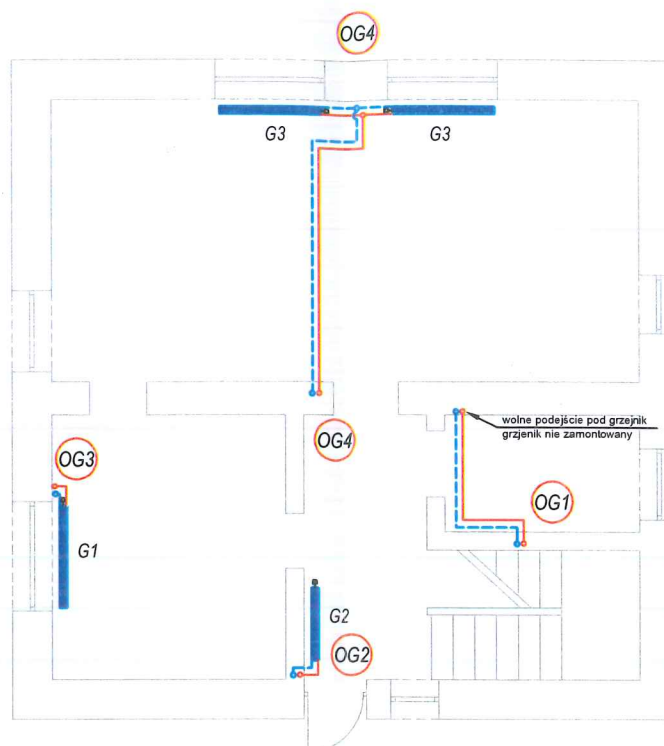
- PRZED PRYZYSTAPIENIEM DO PRAC WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE
- WSKAZANI PRODUCENCI I NAZWY WŁASNE SĄ PRZYKŁADOWYMI SŁUŻĄCYMI DO OKREŚLENIA MIN. STANDARDÓW JAKOŚCIOWO - ESTETYCZNYCH. WYKONAWCA MOŻE ZASTOSOWAĆ INNYCH PRODUCENTÓW ORAZ ZAMIENNE ROZWIĄZANIA POD WARUNKIEM ZACHOWANIA PARAMETRÓW TECHNICZNYCH I ESTETYCZNYCH ZAWARTYCH W PROJEKCIE ORAZ PISEMNEJ AKCEPTACJI AUTORA NINIEJSZEJ DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ. CIĘŻAR ODWODNIENIA RÓWNOWAŻNOŚCI OFEROWANEGO PRZEDMIOTU SPOCZYWA NA WYKONAWCY. KRYTERIA SŁUŻĄCE OCENIE RÓWNOWAŻNOŚCI ZAMIESZCZONO W OPISIE TECHNICZNYM.
- NINIEJSZY PROJEKT ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z PROJEKTEM BRANŻOWYM ORAZ ARCHITEKTONICZNYM BUDYNKU.

K100 PROJEKT		STOLARZ KONRAD	
34-240 JORDANÓW ul. KONOPNICKIEJ 24		tel: 693-893-551	
TEMAT	PROJEKT WYMIANY ISTNIEJĄCEGO KOTŁA NA PALIWO STAŁE NA KOCIÓŁ PELLETOWY		
INWESTOR	NADLEŚNICTWO MYŚLENICE Z SIEDZIBĄ W: 32-400 MYŚLENICE, UL. SZPITALNA 13, reprezentowane przez NADLEŚNICZEGO TOMASZA BARTKĘ		
ADRES INWESTYCJI	LIPNIK dz. nr ew. 899, obręb ew. LIPNIK [0002], jednostka ew. MYŚLENICE-G [120909_2]		SKALA: 1:100
RYSUNEK	Rozwinięcie instalacji wodociągowej oraz c.o.		
PROJEKTOWAŁ	UPRAWNIENIA	PODPIS	DATA
mgr inż. Konrad Stolarz	Uprawnienia w specjalności instalacyjnej do projektowania i kierowania bez ograniczeń nr ewid.: MAP/0354/PWBS/15		08.2022
BRANŻA	SANITARNA		FAZA PROJ. BUDOWLANY
			NR RYS. S04
PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE ZGODNIE Z USTAWĄ Z DNIA 4.02.1999 R. O PRAWIE AUTORSKIM			

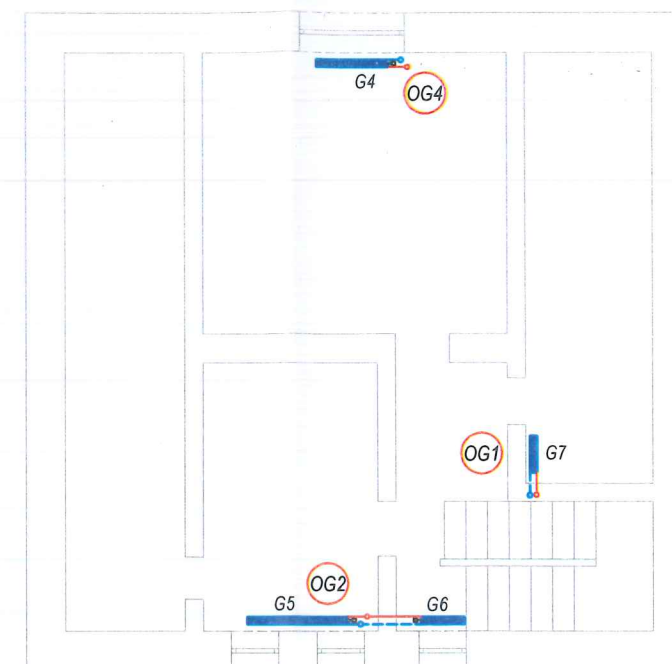
PIWNICA



PARTER



PIĘTRO



Grzejniki:

- G1: Grzejnik płytowy 22/500/1400
- G2: Grzejnik płytowy 22/600/1000
- G3: Grzejnik płytowy 22/500/1400
- G4: Grzejnik płytowy 22/500/1000
- G5: Grzejnik płytowy 22/600/1400
- G6: Grzejnik płytowy 22/600/600
- G7: Grzejnik łazienkowy 500/1200

K100 PROJEKT 34-240 JORDANÓW ul. KONOPNICKEJ 24 JEDNOSTKA PROJEKTOWA		STOLARZ KONRAD tel: 693-893-551	
TEMAT	PROJEKT WYMIANY ISTNIEJĄCEGO KOTŁA NA PALIWO STAŁE NA KOCIOŁ PELLETOWY		
INWESTOR	NADLEŚNICTWO MYŚLENICE Z SIEDZIBĄ W: 32-400 MYŚLENICE, UL. SZPITALNA 13, reprezentowane przez NADLEŚNICZEGO TOMASZA BARTKĘ		
ADRES INWESTYCJI	LIPNIK dz. nr ew. 899, obręb ew. LIPNIK [0002], jednostka ew. MYŚLENICE-G [120909_2]		SKALA: 1:100
RYSUNEK	Uproszczony schemat istniejącej instalacji c.o.		
PROJEKTOWAŁ	UPRAWNIENIA	PODPIS	DATA
mgr inż. Konrad Stolarz	Uprawnienia w specjalności instalacyjnej do projektowania i kierowania bez ograniczeń nr ewid.: MAP/0354/PWBS/15		08.2022
BRANŻA	SANITARNA		NR RYS. S04
FAZA PROJ. BUDOWLANY			
PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE ZGODNIE Z USTAWĄ Z DNIA 4.02.1999 r. O PRAWIE AUTORSKIM			