

## PROJEKT WYKONAWCZY

INWESTOR		Nadleśnictwo Oleśnica Śląska ul. Spacerowa 6 56-400 Oleśnica			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		Wymiana kotła centralnego ogrzewania na kocioł 5 klasy, spełniający wymogi ECODESIGN w budynku (leśniczówki) stanowiącego własność Skarbu Państwa PGL LP w zarządzie Nadleśnictwa Oleśnica Śląska			
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		Miasto: 56-416 Drożdżęcín Będzin 4 Kategoria obiektu budowlanego: I			
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE		Nazwa jednostki ewidencyjnej: Twardogóra - obszar wiejski Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0007 Drożdżęcín Numery działek ewidencyjnych: 169 Identyfikator działki: 021408_5.0007.169			
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Marcin Sadowski	do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych nr WKP/0176/PWOS/18	branża sanitarna	15.06.2024	
ASYSTENT PROJEKTANTA	inż. Mikołaj Nawrot		branża sanitarna	15.06.2024	

## SPIS TREŚCI

### I. Dokumenty dołączone do projektu (str. 3-6)

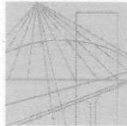
- |   |     |
|---|-----|
| 1. Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta branża sanitarna   | 3-4 |
| 2. Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta branży sanitarnej do właściwej izby samorządu zawodowego          | 5   |
| 3. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej | 6   |

### II. Część opisowa (str. 7)

- |   |   |
|---|---|
| 1. Przedmiot zamierzenia budowlanego.                           | 7 |
| 2. Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu.         | 7 |
| 3. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu lub terenu. | 7 |
| 4. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.                 | 7 |
| 5. Inne informacje i dane                                       | 7 |

### III. Część rysunkowa (str. 8)

- |   |   |
|---|---|
| 1. Mapa pogładowa miejsca inwestycji – rys. PZT | 8 |
|---|---|



WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA  
sygn. akt WOIB-OKK-SP-SW-0054-0055-75/2018

Poznań, dnia 22 czerwca 2018 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 1725) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 12 ust. 2, 3 i 4 oraz ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1 i 2, oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 z późn. zm.) oraz § 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**  
**Marcin Sadowski**  
magister inżynier  
kierunek: Inżynieria Środowiska  
urodzony dnia 21 maja 1990r. Leszno  
otrzymuje

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0176/PWOS/18

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

### UZASADNIENIE

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

#### Pouczenie

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

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 1257 z późn. zm.):


§ 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.



Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

  
prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1,2,3,4 i 5 oraz art. 13 ust.3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Marcin Sadowski jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
  - kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
  - wykonywania nadzoru inwestorskiego,
  - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 14 ust.3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie niniejsze uprawnienia upoważniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.

Na podstawie § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

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

Członek Komisji – mgr inż. Anna Gieczewska:.....

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

Otrzymują:

1. Pan Marcin Sadowski  
64-100 Leszno, ul. Grunwaldzka 48/4
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-KXD-ESN-DIC \*

Pan Marcin Sadowski o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0261/18  
adres zamieszkania ul. Edmunda Bojanowskiego 30, 64-100 Leszno  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-08-01 do 2024-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-11-23 roku przez:

Wojciech Ratajczak, Zastępca Przewodniczącego Rady Wielkopolskiej 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.pilb.org.pl](http://www.pilb.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



## **OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**

Stosowanie do zapisów art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (tekst jedn. Dz. U. z 2020r. nr 1333), oświadczam, że projekt wykonawczy dla zadania „Wymiana kotła centralnego ogrzewania na kocioł 5 klasy, spełniający wymogi ECODESIGN w budynku (leśniczówki) stanowiącego własność Skarbu Państwa PGL LP w zarządzie Nadleśnictwa Oleśnica Śląska” przy Będzin 4 w 56-416 Drożdżęcina dz. nr 169 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

**mgr inż. Marcin Sadowski  
nr uprawnień WKP/0176/PWOS/18**



## CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. Przedmiot zamierzenia budowlanego.

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy dla zadania: „Wymiana kotła centralnego ogrzewania na kocioł 5 klasy, spełniający wymogi ECODESIGN w budynku (leśniczówki) stanowiącego własność Skarbu Państwa PGL LP w zarządzie Nadleśnictwa Oleśnica Śląska” na holzgaz wraz z doбором urządzeń, zabezpieczeń i wytyczeniem niezbędnych prac remontowo - instalacyjnych.

### 2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Na działce o nr 169 znajduje się istniejący budynek techniczny w gospodarstwie leśnym. Do działki jest doprowadzone przyłącze wodociągowe i elektroenergetyczne. Na przedmiotowej działce znajdują się również inne budynki gospodarcze.

### 3. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Projektowane zamierzenie budowlane nie zmienia istniejącego zagospodarowania terenu.

**Na podstawie artykułu 3 pkt. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. stwierdza się, że obszar oddziaływania projektowanych prac mieści się w całości na działce nr 169 i nie wpływa na obszar poza nią.**

### 4. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.

Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji mieści się w całości na działce o nr 169 i nie będzie oddziaływała na żadne inne nieruchomości.

### 5. Inne informacje i dane.

#### 5.1 Informacja na temat wpisu do rejestru zabytków.

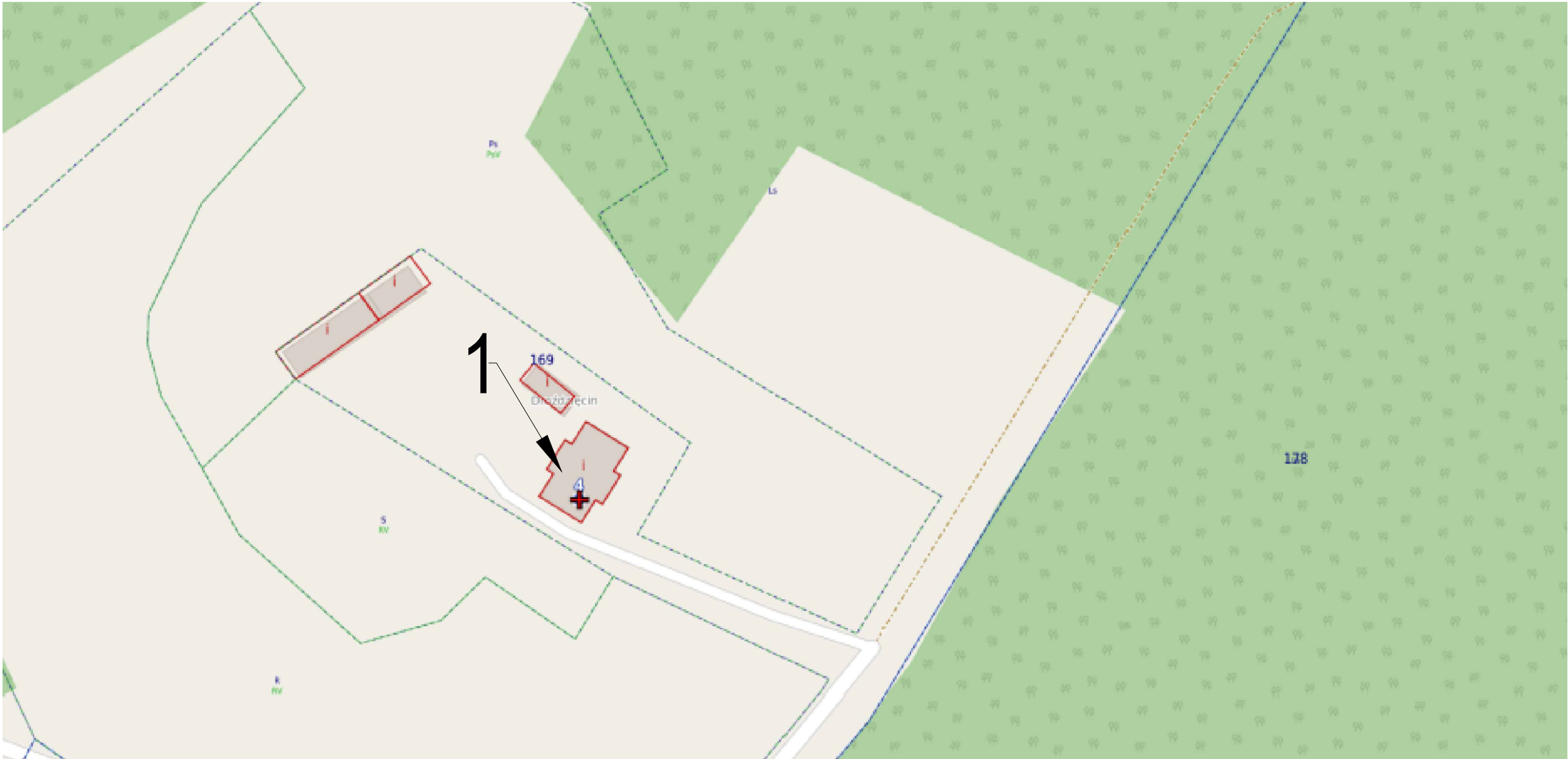
Działka nr 169 nie jest położona w strefie ochrony konserwatorskiej.

#### 5.2 Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę.

Działka nr 169 znajduje się poza obszarem wpływów eksploatacji górniczej.

#### 5.3 Oddziaływanie inwestycji na środowisko.

Zgodnie z przepisem art. 46 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska, realizacja planowanego przedsięwzięcia, mogącego znacząco oddziaływać na środowisko, określonego w art. 51 ust. 1 pkt. 1 i 2 w/w ustawy oraz innego niż określone w tych punktach, które nie jest bezpośrednio związane z ochroną obszaru NATURA 2000 lub nie wynika z tej ochrony, jeżeli może ono znacząco oddziaływać na ten obszar, jest dopuszczalna wyłącznie po uzyskaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. Z przepisu tego wynika, iż przeprowadzenie postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dotyczy ściśle oznaczonych przedsięwzięć, mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Kwalifikowanie przedsięwzięcia odbywa się na podstawie rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć, mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz.U. nr 257, poz. 2573 ze zm.). Projektowane zamierzenie budowlane: „Wymiana kotła centralnego ogrzewania na kocioł 5 klasy, spełniający wymogi ECODESIGN w budynku (leśniczówki) stanowiącego własność Skarbu Państwa PGL LP w zarządzie Nadleśnictwa Oleśnica Śląska” nie zostało wymienione w tym rozporządzeniu i nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, zgody na realizację przedsięwzięcia. Projektowana inwestycja nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na obszar NATURA 2000. Należy więc uznać, że przepisy ustawy Prawo ochrony środowiska nie wymagają dla przedmiotowej inwestycji przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko.



LEGENDA:  
1 - budynek objęty opracowaniem

<div><div><div>INSTALACJE</div><div>www.instalacje-sadowski.pl</div></div><div><div>BIURO PROJEKTÓW I REALIZACJI</div><div>INSTALACJE SADOWSKI</div><div>LESZNO UL. BOJANOWSKIEGO 30 TEL.782 506 886</div><div>TEL.726 900 680</div></div></div>			
projektant	mgr inż. Marcin Sadowski	INWESTOR: Nadleśnictwo Oleśnica Śląska ul. Spacerowa 6 56-400 Oleśnica	
specjalność instalacyjna	nr upr. WKP/0176/PWOS/18		
asystent	inż. Mikołaj Nawrot		
skala -:-	Obiekt: Budynek techniczny w gospodarstwie leśnym.		data : 15.06.2024
	Rysunek: Mapa poglądowa miejsca inwestycji.		nr rys.
	Adres: jed. ewid. 021408_5 Twardolęka - obszar wiejski obr. ewid. 0007 Drożdżęcina dz. nr 169, Będzin nr 4.		PZT



## PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

INWESTOR		Nadleśnictwo Oleśnica Śląska ul. Spacerowa 6 56-400 Oleśnica			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		Wymiana kotła centralnego ogrzewania na kocioł 5 klasy, spełniający wymogi ECODESIGN w budynku (leśniczówki) stanowiącego własność Skarbu Państwa PGL LP w zarządzie Nadleśnictwa Oleśnica Śląska			
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		Miasto: 56-416 Drożdżęcín Będzin 4 Kategoria obiektu budowlanego: I			
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE		Nazwa jednostki ewidencyjnej: Twardogóra - obszar wiejski Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0007 Drożdżęcín Numery działek ewidencyjnych: 169 Identyfikator działki: 021408_5.0007.169			
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Marcin Sadowski	do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych nr WKP/0176/PWOS/18	branża sanitarna	15.06.2024	
ASYSTENT PROJEKTANTA	inż. Mikołaj Nawrot		branża sanitarna	15.06.2024	

## **SPIS TREŚCI PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO**

### **I. Dokumenty dołączone do projektu (str. 3)**

- |   |   |
|---|---|
| 1. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej | 3 |
|---|---|

### **II. Część opisowa (str.4-6)**

- |   |     |
|---|-----|
| 1. Opis techniczny przyjętych rozwiązań | 4-6 |
|---|-----|

### **III. Część rysunkowa (str.7-9)**

- |  |   |
|--|---|
| 1. Rzut istniejącej kotłowni – S1      | 7 |
| 2. Rzut projektowanej kotłowni – S2    | 8 |
| 3. Schemat projektowanej kotłowni – S3 | 9 |

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Stosowanie do zapisów art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (tekst jedn. Dz. U. z 2020r. nr 1333), oświadczam, że projekt architektoniczno budowlany dla zadania „Wymiana kotła centralnego ogrzewania na kocioł 5 klasy, spełniający wymogi ECODESIGN w budynku (leśniczówki) stanowiącego własność Skarbu Państwa PGL LP w zarządzie Nadleśnictwa Oleśnica Śląska” przy Będzin 4 w 56-416 Drożdżęcina dz. nr 169 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

**mgr inż. Marcin Sadowski**  
**nr uprawnień WKP/0176/PWOS/18**

## **OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO**

### **1. Podstawa opracowania**

- zlecenie inwestora i uzgodnienia z inwestorem,
- szkic sytuacyjny w terenie,
- inwentaryzacja obiektu
- obowiązujące normy i przepisy
- projekt budowlany budynku

### **2. Prace demontażowe**

Budynek techniczny w gospodarstwie leśnym dotychczas opalany był bezklasowym kotłem na biomase firmy Moderator Unica Sensor o Q=50kW. Kocioł był wykorzystywany do ogrzewania budynku oraz do przygotowywania ciepłej wody użytkowej. Z uwagi na zaostreżenie przepisów dotyczących emisji CO<sub>2</sub>, Inwestor podjął decyzję o wymianie istniejącego, nieefektywnego źródła ciepła na nowy kocioł 5 klasy spełniający wymogi projektu ECODESIGN.

Projektuje się demontaż istniejącego źródła ciepła wraz z czopuchem oraz utylizację w miejscu do tego przeznaczonym. Przewody rurowe wraz z armaturą w obrębie pomieszczenia kotłowni również należy zdemontować oraz zutylizować. Projektuje się demontaż tylko w zakresie koniecznym do montażu nowego kotła i nowej armatury. Istniejąca instalacja centralnego ogrzewania jest w dobrym stanie i nie ma konieczności jej całkowitej wymiany. Podczas prac demontażowych przewidzieć konieczność wykonania podłączenia nowoprojektowanej instalacji do istniejącej instalacji centralnego ogrzewania oraz ciepłej wody użytkowej w budynku. Ze względu na zmianę źródła ciepła, zaprojektowano również zmianę układu centralnego ogrzewania z otwartego na zamknięty. Projektuje się demontaż istniejącego naczynia wyrównawczego znajdującego się w najwyższym punkcie instalacji centralnego ogrzewania. W miejscu gdzie było ono podłączone projektuje się montaż automatycznych zaworów odpowietrzających, które będą wykorzystywane do odpowietrzania układu. Instalację centralnego ogrzewania, należy poddać procesowi czyszczenia. W tym celu należy podłączyć zewnętrzny agregat pompowy do instalacji oraz wtłoczyć do niej niezbędne chemikalia, które rozpuszczają zalegające osady oraz kamień kotłowy. Mieszanina powinna również zawierać inhibitory korozji, co zmniejsza szybkość korozji w instalacji oraz przedłuża jej żywotność.

Po odłączeniu istniejącego kotła od przewodu kominowego, należy cały przewód kominowy poddać procesowi czyszczenia mechanicznego. Po udrożnieniu i wyczyszczeniu przewodu kominowego spalinowego należy w nim zamontować wkład kominowy. Zastosować wkład kominowy wykorzystując technologię giętkiego rękawa elastycznego rozprężnego. Stosować rękaw, który posiada dopuszczenie stosowania w przewodach spalinowych. Zastosowanie takiego wkładu pozwala w pełni wykorzystać przekrój przewodu kominowego. Rozmiar oraz długość rękawa, określić po wykonaniu demontażu istniejącego źródła ciepła.

### **3. Roboty remontowe – budowlane**

W obrębie pomieszczenia objętego opracowaniem, konieczne jest wykonanie prac związanych z odświeżeniem pomieszczenia w którym jest zamontowany istniejący kocioł. Prace remontowe wykonać po wykonaniu demontażu istniejącego źródła ciepła i armatury. Również czyszczenie przewodu spalinowego oraz płukanie instalacji wykonać przed wykonaniem prac remontowych w instalacji. Uszkodzoną warstwę wykończeniową posadzki – płytki, wymienić na nowe. Kolorystykę uzgodnić z Inwestorem. Z uwagi na stosowanie dotychczas w pomieszczeniu kotłowni, kotła bezklasowego z otwartym paleniskiem, warstwa wykończeniowa w pomieszczeniu została zniszczona. Ściany w pomieszczeniu oraz sufit należy w całości przetrzeć, oczyścić z zalegającego pyłu i zabrudzeń powstałego w wyniku spalania opału. Następnie przegrody należy pomalować na kolor uzgodniony z Inwestorem. Po wykonaniu prac malarskich pomieszczenie posprzątać.

#### 4. Roboty instalacyjne

Całość prac zaleca się wykonywać w okresie letnim lub wiosenno-jesiennym, podczas gdy nie istnieje konieczność ogrzewania budynku, celem zapewnienia komfortu użytkowania mieszkańcom. O planowanym przystąpieniu do prac należy z wyprzedzeniem powiadomić domowników. Może to spowodować okresowy brak ciepłej wody użytkowej – mieszkańcy powinni być o tym fakcie powiadomieni z minimum 7 dniowym wyprzedzeniem. Prace należy przeprowadzić w sposób możliwie szybki i najmniej uciążliwy dla mieszkańców.

Prace montażowe rozpocząć od wprowadzenia i posadowienia projektowanego kotła na holzgas o mocy  $Q=25\text{kW}$  do pomieszczenia kotłowni. Moc kotła dobrana została dobrana w oparciu o jednostkową wymaganą mocą na  $\text{m}^2$  budynku oraz w oparciu o dane przedstawione od Inwestora dotyczące wielkości strefy ogrzewanej budynku. Dobrano kocioł, bufor i podgrzewacz ciepłej wody użytkowej o wymiarach umożliwiających bezproblemowe wniesienie urządzeń do pomieszczenia. W przypadku wyboru innego producenta, przez złożeniem zamówienia należy zweryfikować wymiary poszczególnych urządzeń. Kocioł należy zlokalizować w miejscu zdemontowanego kotła. Projektuje się podłączenie czopucha  $\varnothing 150$ , odprowadzającego spaliny z kotła do przewodu kominowego. Kocioł będzie pracować w układzie otwartym, pompowym. Na instalacji w najwyższym punkcie należy zamontować naczynie przelewowe o pojemności  $V=15\text{ dm}^3$ . Naczynie podłączyć do instalacji zgodnie z częścią rysunkową projektu. Czynnik grzewczy przygotowywany w kotle, będzie łądownać bufor ciepła z węzownią. Woda grzewcza, będzie przenoszona, dzięki zamontowanej pompie obiegowej centralnego ogrzewania 25/40. Przed pompą należy zamontować filtr siatkowy celem zabezpieczenia wirnika. Za pompą projektuje się montaż zaworu zwrotnego. Czynnik grzewczy będzie trafiać poprzez instalację centralnego ogrzewania do węzownicy w buforze. Dobór wielkości bufora ciepła wykonano w oparciu o wytyczne literaturowe, przyjmując 10-20 litrów na 1 kW mocy zainstalowanego kotła.

$$V = 25\text{kW} * 20\text{l} = 500\text{l}$$

Dobry bufor ciepła o pojemności  $V=500\text{l}$ , będzie pełnił funkcję akumulacyjną. Wpłynie to pozytywnie na wykorzystanie energii wytworzonej w procesie spalania. Nadmiar energii cieplnej będzie akumulowany w pojemnościowym podgrzewaczu. Brak zastosowania bufora w instalacji skutkowałby usuwaniem wytworzonej energii z budynku poprzez przewód spalinowy.

Kocioł na holzgas należy zabezpieczyć poprzez montaż na przewodzie powrotnym zaworu trójdrogowego ATV z nastawą  $55^\circ\text{C}$ . Zawór ten zabezpiecza kocioł przed zbyt niską temperaturą powrotu z instalacji. Skutkuje to zabezpieczeniem źródła ciepła, przed wystąpieniem zjawiska kondensacji niskotemperaturowej.

Od strony pojemnościowej bufora zostanie podłączona istniejąca instalacja centralnego ogrzewania. Instalacja ta po demontażu naczynia przelewowego, będzie pracować w układzie zamkniętym. Układ ten należy zabezpieczyć poprzez zawór bezpieczeństwa SYR DN 15 i ciśnieniu otwarcia 3 bar. Zawór ten należy zamontować na zasilaniu (na wyjściu) z bufora ciepła. Na przewodzie powrotnym projektuje się zastosowanie naczynia wzbiorczego o pojemności  $V=25\text{dm}^3$ . Przed naczyniem zamontować należy zawór serwisowy – zabezpieczyć przez niekontrolowanym zamknięciem np. poprzez demontaż pokrętki. Czynnik grzewczy z bufora będzie przenoszony na instalację poprzez nowoprojektowaną pompę obiegową centralnego ogrzewania 25/40. Analogicznie jak w przypadku pompy pracującej na układzie otwartym na instalacji przed pompą należy zamontować filtr siatkowy, a za pompą zawór zwrotny. Złaz wody w instalacji będzie uzupełniany ręcznie z wykorzystaniem 2 zaworów odcinających oraz połączenia elastycznego.

Czynnik grzewczy wytwarzany w kotle na holzgas będzie również zasilać pojemnościowy podgrzewacz ciepłej wody użytkowej o pojemności  $V=140\text{dm}^3$ . Cały układ będzie pracować w oparciu o priorytet ciepłej wody użytkowej. Zmiana odbiornika ciepła pomiędzy instalacją centralnego ogrzewania, a pojemnościowym podgrzewaczem odbywać się będzie za pomocą zaworu trójdrogowego przełączającego. Układ będzie sterowany z wykorzystaniem sterownika głównego na kotle 5 klasy i czujników temperatury w podgrzewaczu i buforze.

Na instalacji zimnej wody użytkowej przed pojemnościowym podgrzewaczem ciepłej wody użytkowej projektuje się montaż zaworu bezpieczeństwa SYR 2115 DN 15 o ciśnieniu otwarcia 6bar. Pomiędzy zaworem bezpieczeństwa, a



pojemnościowym podgrzewaczem ciepłej wody użytkowej projektuje się montaż przeponowego naczynia wzbiorczego o pojemności min. 8l przeznaczonego do wody pitnej.

Instalację centralnego ogrzewania w obrębie pomieszczenia kotłowni wykonać należy z przewodów miedzianych łączonych poprzez zacisk zgodnie z polską normą. Przewody prowadzić w sposób natynkowy, równolegle lub prostopadle do przegród budowlanych. Przewody montować do ścian, stropu z wykorzystaniem uchwytów stałych bądź przesuwnych zgodnie z wytycznymi producenta.

#### **Wytyczne eksploatacji kotłowni**

Podczas eksploatacji kotłowni należy przestrzegać zasad:

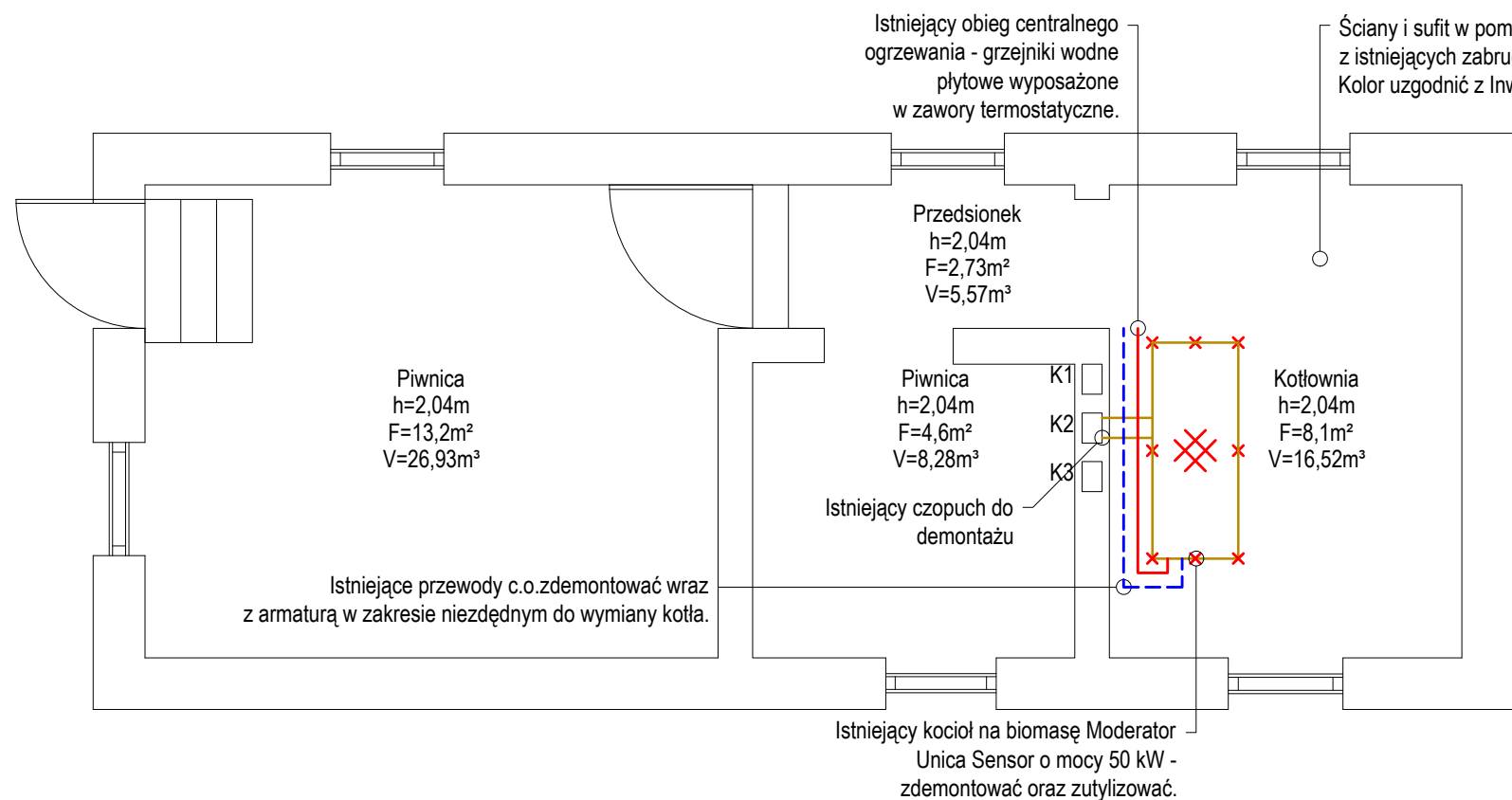
- przynajmniej raz w roku przeprowadzić kontrole sprawności działania poszczególnych urządzeń i całego systemu – zaleca się przed rozpoczęciem sezonu grzewczego
- przynajmniej raz w miesiącu kontrolować poprawność działania mechanizmów zabezpieczających (naczyń wzbiorczych, zaworów bezpieczeństwa)
- przynajmniej dwa razy w roku zlecić uprawnionym służbom kominiarskim kontrole stanu przewodów kominowych
- podczas prac remontowych nie używać otwartego ognia
- w widocznym miejscu kotłowni umieścić instrukcję postępowania na wypadek pożaru oraz wykaz numerów alarmowych

#### **Wytyczne do realizacji instalacji**

- przewody poziome prowadzić ze spadkiem w kierunku zaworów spustowych,
- przewody prowadzić w sposób zapewniający kompensację wydłużeń,
- przewody instalacji c.o. (zasilanie/ powrót) prowadzić obok siebie równolegle,
- w instalacji stosować podpory stałe i przesuwne,
- instalację zaizolować termicznie, zgodnie z WT 2021
- przy przejściach rurą przez przegrodę budowlaną należy stosować tuleje ochronne,
- w tulei ochronnej nie może znajdować się żadne połączenie rury,
- tuleja ochronna powinna być rurą o średnicy wewnętrznej większej od średnicy zewnętrznej przewodu co najmniej o 2 cm, przy przejściu przez przegrodę pionową oraz co najmniej o 1 cm przy przejściu przez strop,
- tuleja ochronna powinna być dłuższa niż grubość przegrody pionowej o około 5 cm z każdej strony, a przy przejściu przez strop powinna wystawać około 2 cm powyżej posadzki,
- przestrzeń między rurą przewodu a tuleją ochronną powinna być wypełniona materiałem plastycznym, nie powodującym korozji.

#### **Próba ciśnienie instalacji c.o.**

Po stwierdzeniu gotowości zładu do podjęcia badania szczelności należy zwiększyć ciśnienie do wartości ciśnienia próbnego tj. ciśnienie robocze + 2 bary, lecz nie mniej niż 4 bary, instalację można uznać za szczelną, jeżeli po czasie co najmniej 30 minut nie występują przecieki oraz manometr nie wykaże spadku ciśnienia. W uzasadnionym przypadku próby ciśnieniowe wykonać sprężonym powietrzem.



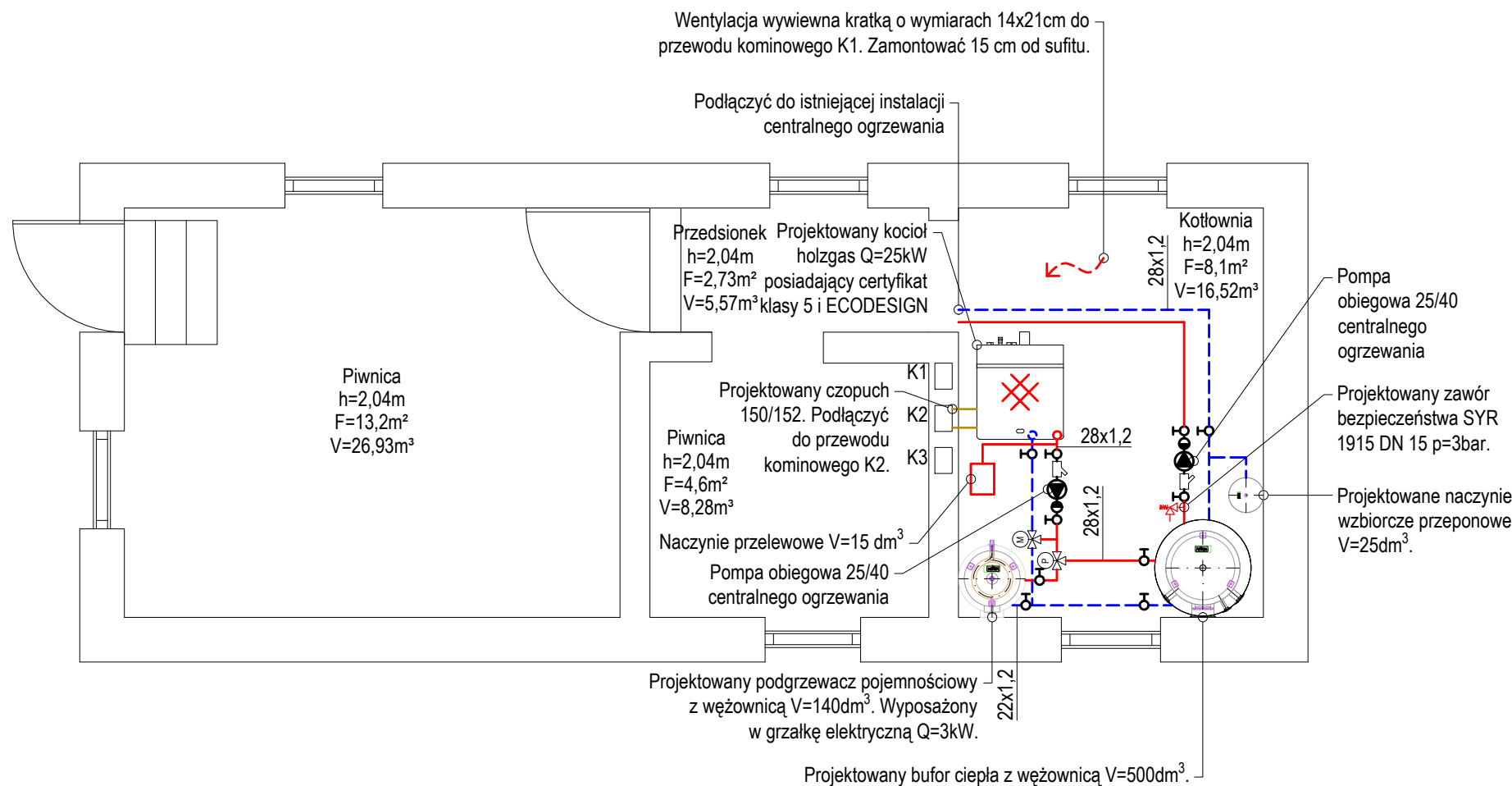
LEGENDA:

- istniejące elementy do demontażu
- zasilanie instalacji centralnego ogrzewania - przewody miedziane, zaprasowywane
- powrót instalacji centralnego ogrzewania - przewody miedziane, zaprasowywane

Uwagi:

- Demontaż istniejącego kotła bezklasowego na biomase.
- Demontaż istniejącego czopucha podłączonego do przewodu kominowego spalinowego.
- Demontaż części istniejącej instalacji centralnego ogrzewania niezbędnej do montażu nowego kotła w obrębie pomieszczenia kotłowni.
- Demontaż istniejącego naczynia przelewowego oraz montaż w tym miejscu automatycznych zaworów odpowietrzających.
- Wykonanie chemicznego płukania intalacji centralnego ogrzewania.
- Wykonanie mechanicznego czyszczenia przewodu spalinowego.
- Wykonanie montażu wkładu kominowego z wykorzystaniem giętkiego rękawa elastycznego rozprężnego.
- Przeprowadzenie koniecznych prac remontowych w pomieszczeniu kotłowni.
- Przeprowadzenie prac wykończeniowych.
- Montaż nowego kotła wraz z pojemnościowym podgrzewaczem ciepłej wody użytkowej.
- Montaż nowej instalacji centralnego ogrzewania wraz z niezbędną armaturą i zabezpieczeniami układów w obrębie kotłowni. Instalację centralnego ogrzewania wykonać z przewodów miedzianych, łączonych poprzez połączenie zaciskane, zaprasowywane.
- Montaż układu automatycznej regulacji.

<div><div><div>INSTALACJE</div></div><div><div>BIURO PROJEKTÓW I REALIZACJI</div><div>INSTALACJE SADOWSKI</div><div>LESZNO UL. BOJANOWSKIEGO 30 TEL.782 506 886</div><div>TEL.726 900 680</div></div></div>			
projektant	mgr inż. Marcin Sadowski	INWESTOR: Nadleśnictwo Oleśnica Śląska ul. Spacerowa 6 56-400 Oleśnica	
specjalność instalacyjna	nr upr. WKP/0176/PWOS/18		
asystent	inż. Mikołaj Nawrot		
skala 1:50	Obiekt: Budynek techniczny w gospodarstwie leśnym.		data : 15.06.2024
	Rysunek: Rzut istniejącej kotłowni.		nr rys.
	Adres: jed. ewid. 021408_5 Twardolęka - obszar wiejski obr. ewid. 0007 Drożdżęcín dz. nr 169, Będzin nr 4.		S1



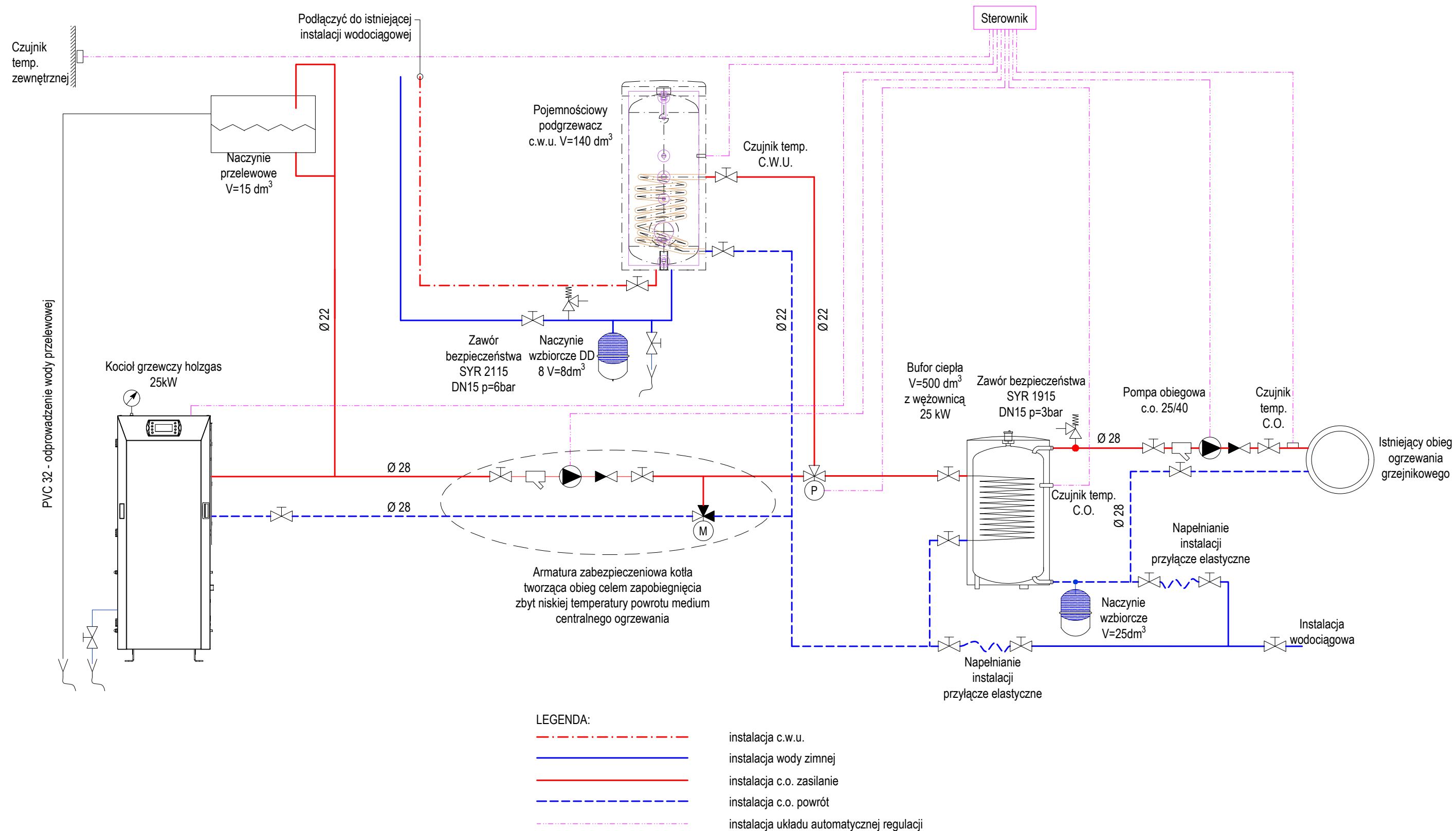
## LEGENDA:

- zasilanie instalacji centralnego ogrzewania - przewody miedziane, zaprasowywane
- - - powrót instalacji centralnego ogrzewania - przewody miedziane, zaprasowywane

### Uwagi:

- Demontaż istniejącego kotła bezklasowego na biomasę.
- Demontaż istniejącego czopucha podłączonego do przewodu kominowego spalinowego.
- Demontaż części istniejącej instalacji centralnego ogrzewania niezbędnej do montażu nowego kotła w obrębie pomieszczenia kotłowni.
- Demontaż istniejącego naczynia przelewowego oraz montaż w tym miejscu automatycznych zaworów odpowietrzających.
- Wykonanie chemicznego płukania instalacji centralnego ogrzewania.
- Wykonanie mechanicznego czyszczenia przewodu spalinowego.
- Wykonanie montażu wkładu kominowego z wykorzystaniem giętkiego rękawa elastycznego rozprężnego.
- Przeprowadzenie koniecznych prac remontowych w pomieszczeniu kotłowni.
- Przeprowadzenie prac wykończeniowych.
- Montaż nowego kotła wraz z pojemnościowym podgrzewaczem ciepłej wody użytkowej.
- Montaż nowej instalacji centralnego ogrzewania wraz z niezbędną armaturą i zabezpieczeniami układów w obrębie kotłowni. Instalację centralnego ogrzewania wykonać z przewodów miedzianych, łączonych poprzez połączenie zaciskane, zaprasowywane.
- Montaż układu automatycznej regulacji.

 <b>INSTALACJE</b> <small>www.instalacje-sadowski.pl</small>		<b>BIURO PROJEKTÓW I REALIZACJI INSTALACJE SADOWSKI</b> <b>LESZNO UL. BOJANOWSKIEGO 30 TEL.782 506 886 TEL.726 900 680</b>	
projektant	mgr inż. Marcin Sadowski	INWESTOR: Nadleśnictwo Oleśnica Śląska ul. Spacerowa 6 56-400 Oleśnica	
specjalność instalacyjna	nr upr. WKP/0176/PWOS/18		
asystent	inż. Mikołaj Nawrot		
skala 1:50	Objekt: Budynek techniczny w gospodarstwie leśnym.		data :
	Rysunek: Rzut projektowanej kotłowni.		15.06.2024
	Adres: jed. ewid. 021408_5 Twardoleśka - obszar wiejski obr. ewid. 0007 Drożdżęcina dz. nr 169, Będzin nr 4.		nr rys.
			S2



 <b>BIURO PROJEKTÓW I REALIZACJI INSTALACJE SADOWSKI</b> LESZNO UL. BOJANOWSKIEGO 30 TEL.782 506 886 TEL.726 900 680			
projektant	mgr inż. Marcin Sadowski	INWESTOR: Nadleśnictwo Oleśnica Śląska ul. Spacerowa 6 56-400 Oleśnica	
specjalność instalacyjna	nr upr. WKP/0176/PWOS/18		
asystent	inż. Mikołaj Nawrot		
skala -:-	Obiekt: Budynek techniczny w gospodarstwie leśnym.		data : 15.06.2024
	Rysunek: Schemat projektowanej kotłowni.		nr rys. S3
	Adres: jed. ewid. 021408_5 Twardolęka - obszar wiejski obr. ewid. 0007 Drożdżęcín dz. nr 169, Będzin nr 4.		

## ZAŁĄCZNIKI

INWESTOR		Nadleśnictwo Oleśnica Śląska ul. Spacerowa 6 56-400 Oleśnica			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		Wymiana kotła centralnego ogrzewania na kocioł 5 klasy, spełniający wymogi ECODESIGN w budynku (leśniczówki) stanowiącego własność Skarbu Państwa PGL LP w zarządzie Nadleśnictwa Oleśnica Śląska			
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		Miasto: 56-416 Drożdżęcín Będzin 4 Kategoria obiektu budowlanego: I			
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE		Nazwa jednostki ewidencyjnej: Twardogóra - obszar wiejski Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0007 Drożdżęcín Numery działek ewidencyjnych: 169 Identyfikator działki: 021408_5.0007.169			
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Marcin Sadowski	do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych nr WKP/0176/PWOS/18	branża sanitarna	15.06.2024	
ASYSTENT PROJEKTANTA	inż. Mikołaj Nawrot		branża sanitarna	15.06.2024	



## Spis treści

I.	Strona tytułowa	1
II.	Spis treści	2
III.	Wymagane przepisami dokumenty:	3-5
	1. Opis do informacji bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	3-5

## INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

INWESTOR	Nadleśnictwo Oleśnica Śląska ul. Spacerowa 6 56-400 Oleśnica				
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Wymiana kotła centralnego ogrzewania na kocioł 5 klasy, spełniający wymogi ECODESIGN w budynku (leśniczówki) stanowiącego własność Skarbu Państwa PGL LP w zarządzie Nadleśnictwa Oleśnica Śląska				
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Miasto: 56-416 Drożdżęcín Będzin 4 Kategoria obiektu budowlanego: I				
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Nazwa jednostki ewidencyjnej: Twardogóra - obszar wiejski Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0007 Drożdżęcín Numery działek ewidencyjnych: 169 Identyfikator działki: 021408_5.0007.169				
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Marcin Sadowski	do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych nr WKP/0176/PWOS/18	branża sanitarna	15.06.2024	
ASYSTENT PROJEKTANTA	inż. Mikołaj Nawrot		branża sanitarna	15.06.2024	

## **OPIS DO INFORMACJI BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

### **1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego wraz z kolejnością wykonywania:**

#### **1.1 Roboty wstępne**

- wizja lokalna
- zapoznanie się z niniejszym opracowaniem
- opracowanie w porozumieniu z kierownikiem budowy harmonogramu prac
- wytyczenie miejsca na składowanie materiałów dowiezionych oraz zdemontowanych
- dostarczenie materiałów do budowy instalacji

#### **1.2 Roboty montażowe**

- wytyczenie tras projektowanych instalacji wewnętrznych
- wykucie bruzd, przygotowanie i montaż uchwytów
- montaż rur osłonowych
- przygotowanie kształtek, łączników i rur
- wykonanie instalacji – spawanie, skręcanie
- poddanie instalacji wstępnej próbie szczelności
- organoleptyczna kontrola instalacji
- poddanie instalacji głównej próbie szczelności
- po pozytywnej próbie szczelności zabezpieczenie instalacji (malowanie farbami antykorozyjnymi, farbą żółtą, ewentualne uziemienie)
- wypełnienie przestrzeni między rurą przewodową a rurą osłonową
- przygotowanie do eksploatacji
- prace renowacyjne

### **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

- Budynek techniczny w gospodarstwie leśnym

### **3. Wykaz elementów zagospodarowania działki, które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

- brak

### **4. Wskazanie przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.**

- prace przy przewodach elektrycznych
- prace spawalnicze
- brak zabezpieczeń przy pracach spawalniczych, instalacyjnych i obsłudze sprzętu mechanicznego
- prace przy przygotowaniu otworów instalacyjnych

### **5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.**

- przed rozpoczęciem prac wstępnych każdy pracownik powinien być przeszkolony w zakresie BHP oraz powinien zapoznać się z treścią projektu budowlanego uzgodnień, decyzji oraz opinii
- prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi prawem budowlanym, rozporządzeniami, zaleceniami BHP oraz zgodnie z wytycznymi COBRTI INSTAL

**6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.**

- należy przestrzegać przepisów BHP podczas realizacji budowy
- zachować porządek na budowie
- butle spawalnicze muszą być na zewnątrz budynku
- teren budowy zabezpieczony przed osobami postronnymi
- podczas użytkowania sprawdzać stabilność drabin i rusztowań
- zwrócić szczególną uwagę na możliwą obecność instalacji podtynkowych
- stosować materiały i urządzenia dopuszczone do obrotu w budownictwie

**mgr inż. Marcin Sadowski  
nr upr. WKP/0176/PWOS/18  
wpis WKP/IS/0216/18**