

ul. Bartoszycka 18  
11-100 Lidzbark Warmiński

NIP 743-174-94-04

tel. 89 679 53 96  
kom. 603 864 959  
fax 89 767 60 18

www.hydrosystem.horyd.pl

**projektowanie oraz montaż**

- instalacje, sieci i przyłącza wod-kan, CO, gazowe
- pompy ciepła
- kolektory słoneczne
- wentylacja z odzyskiem ciepła
- przydomowe oczyszczalnie ścieków

projekty@horyd.pl

biuro@horyd.pl

**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY (ANEKS)**

***Przedmiot opracowania:***

Układ pneumatycznego podawania pelletu dla kotła na paliwo stałe (biopaliwo)  
dla przebudowywanego Budynku Przedszkola Gminnego w Tolko

***Adres inwestycji:***

Działka nr 1/12 obręb nr 66 Tolko gm. Bartoszyce.  
identyf. 280103\_2.0066.1/12

***Inwestor:***

Gmina Bartoszyce z siedzibą przy  
Placu Zwycięstwa 2  
11-200 Bartoszyce

***Projektował:***

mgr inż. Krzysztof Horyd  
upr.bud.w spec. instalacji i sieci sanitarnych  
WAM/0113/PWOS/08

***Sprawdził:***

inż. Krzysztof Doroszkiewicz  
upr.bud.w spec. instalacji i sieci sanitarnych  
WAM/0116/POOS/08

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

I. CZĘŚĆ OPISOWA.		NUMER STR.
- Opis techniczny		2-4
II. CZĘŚĆ GRAFICZNA		NUMER RYS.
Rzut piwnicy - układ pneumatycznego podawania pelletu	skala 1:75	S1.1.

## **OPIS TECHNICZNY**

do projektu budowlanego w formie aneksu dotyczący układu pneumatycznego podawania pelletu dla kotła na paliwo stałe (biopaliwo) dla przebudowywanego Budynku Przedszkola Gminnego w Tolko.

### **1.0. Podstawa opracowania.**

- Mapa sytuacyjno-wysokościowa;
- Normy i przepisy branżowe
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie jednolity tekst (Dz.U. nr 75 z 2002 r.)
- Zlecenie inwestora;
- Uzgodnienia z przedstawicielem inwestora;
- Obowiązujące normy i przepisy;

### **2.0. Zakres i przedmiot opracowania.**

W ramach realizacji inwestycji „Instalacje sanitarne wewnętrzne centralnego ogrzewania wraz z kotłownią na paliwo stałe (biopaliwo), wod.- kan., p.poż. hydrantowa dla przebudowywanego Budynku Przedszkola Gminnego w Tolko, rozszerzono projekt w zakresie układu pneumatycznego podawania pelletu dla kotła na paliwo stałe (biopaliwo).

### **3.0. Układ pneumatycznego podawania pelletu.**

System pneumatycznego podawania pelletu oparty na turbinie ssącej który działa na zasadzie wytworzenia podciśnienia w układzie zbiornik – element poboru bez udziału mechanicznych przenośników ślimakowych, taśmowych itp.

Główny wentylator wyposażony jest w silnik jednofazowy. Wentylator zabezpieczony jest filtrem pyłowym, natomiast filtr posiada system autoczyszczenia, dodatkowo układ może być wyposażony w odrębny separator pyłu, który może znajdować się w słabszej jakości paliwie. Zastosowanie dodatkowego separatora wydłuża żywotność układu.

Zbiornik wyładunku paliwa wyposażony jest w cyklon z klapą wyładunku i przyłączami wlotu pelletu i powrotu powietrza, czujnikiem otwarcia klapy, komorą filtracyjną, zbiornikiem ciśnieniowym do przechowywania sprężonego powietrza.

Magazyn paliwa (zbiornik) zbudowany jest ze skośnych lub pionowych płyty OSB grubości 25mm. Pellet jest pobierany za pomocą pająka wybierającego (pełzającego zbieraka) zamontowanego na zestawie podwieszeniowym. Pająk umożliwia wysysanie pelletu od góry magazynu.

Połączenia pomiędzy elementami poboru, wentylatorem i zbiornikiem wyładunkowym wykonane są za pomocą rur elastycznych antystatycznych oraz rur stalowych o średnicy minimum 50mm. (Rury stalowe stosowane są przy długich odcinkach poziomych by zmniejszyć opory przepływu).

Paliwo jest podawane do kotła za pomocą pneumatycznego przenośnika i będzie się odbywało w sposób automatyczny, który nie powoduje w trakcie pracy rozkruszania i niszczenia struktury pelletu.

Rury podawania pelletu są prowadzone po posadzce, ścianach i suficie w taki sposób aby nie kolidowały z ciągami komunikacyjnymi a także umożliwiały obsługę i konserwację kotłowni.

Automatyczna praca systemu podawania sterowana z elektronicznego sterownika zamontowanego w szafie sterującej lub przy turbinie ssącej gdzie znajdują się elementy sterujące styczniki, przekaźniki, elementy zabezpieczenia elektrycznego.

Załadunek magazynu pelletu odbywa się z zewnątrz, z cysterny, poprzez wdmuchnięcie pelletu do pomieszczenia składu opału. Zamontowane zostaną rury zsypowe zakończone mufą strażacką typu STORZ do której podłączany jest wąż załadunkowy. Druga mufa służy do podłączenia filtra zbierającego pył, który może pojawić się podczas załadunku.

Należy stosować pellet o średnicy do 6mm i długości 5xD (30mm).

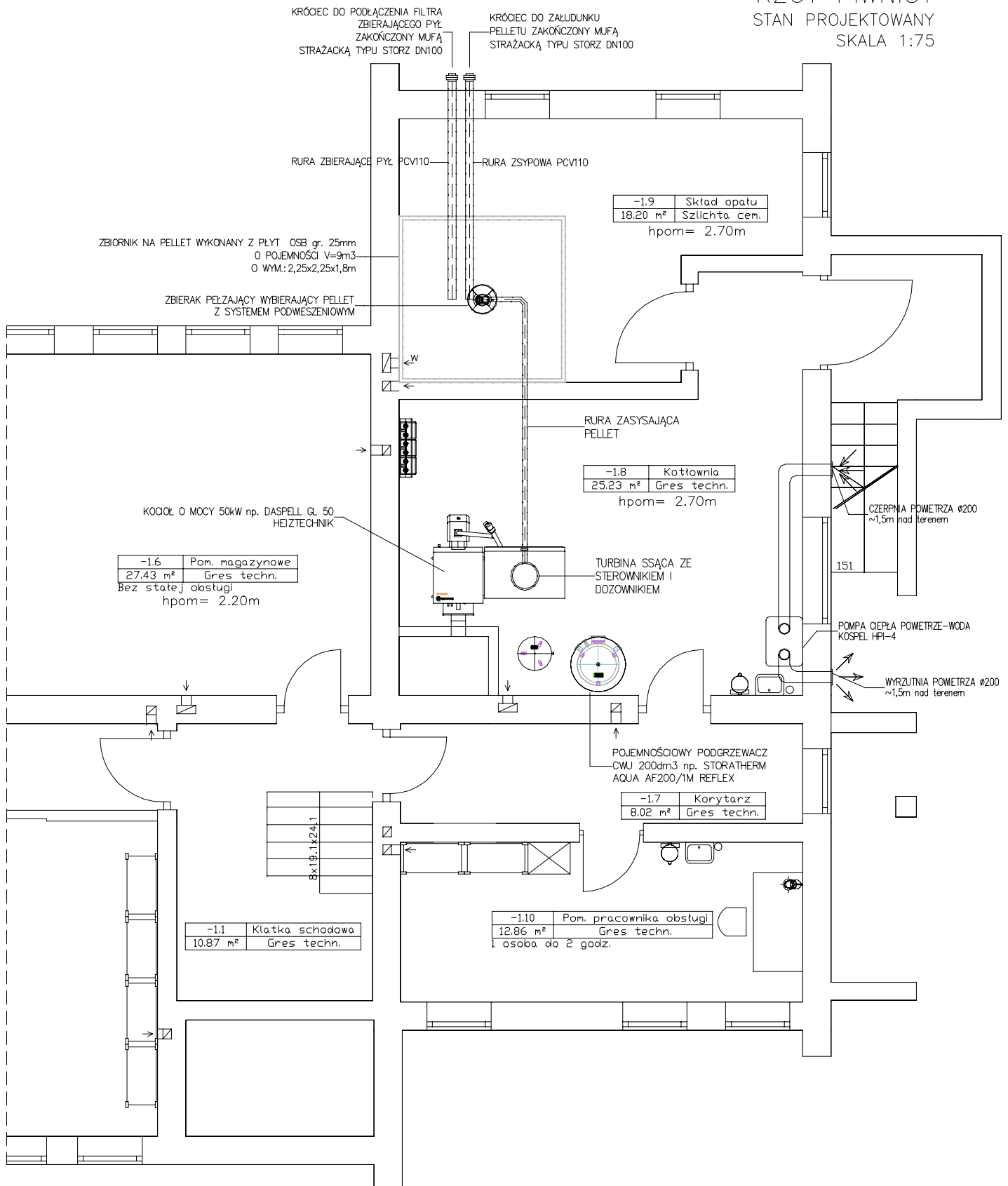
#### 4.0. Podstawowe zestawienie materiałów.

Lp.	Urządzenie	Ilość
1	Czujnik poziomu pelletu + sygnalizator zasilany 230V(syrena, brzęczyk, lampa sygnalizacyjna itp.)	1
2	Automatyczny system odpopielania kotła	1
3	System pneumatycznego czyszczenia wymiennika	1
4	System pneumatycznego czyszczenia palnika	1
5	Pneumatyczny system transportujący paliwo: jednostka centralna, pajak (pełzający zabierak z płaskiej podłogi), rura antystatyczna dn 50 - 1 szt. x 15m, opaski zaciskowe 4 szt.	1
6	Separator pyłu	1

Projektował:  
mgr inż. Krzysztof Horyd  
urp.bud.projektowe  
WAM/0113/PWOS/08

Sprawdził:  
inż. Krzysztof Doroszkiewicz  
urp.bud.projektowe  
WAM/0116/POOS/08

RZUT PIWNICY  
STAN PROJEKTOWANY  
SKALA 1:75



Wykaz pomieszczeń: Budynek - Piwnica

Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa	Posadzka
-1.1	Klatka schodowa	10.87 m <sup>2</sup>	Gres techn.
-1.2	Korytarz	7.03 m <sup>2</sup>	Szlichta cem.
-1.3	Pom. magazynowe	25.75 m <sup>2</sup>	Gres techn.
-1.4	Pom. magazynowe	16.65 m <sup>2</sup>	Gres techn.
-1.5	Pom. magazynowe	33.52 m <sup>2</sup>	Gres techn.
-1.6	Pom. magazynowe	27.43 m <sup>2</sup>	Gres techn.
-1.7	Korytarz	8.02 m <sup>2</sup>	Gres techn.
-1.8	Kotłownia	25.23 m <sup>2</sup>	Gres techn.
-1.9	Skład opału	18.20 m <sup>2</sup>	Szlichta cem.
-1.10	Pom. pracownika obsługi	12.86 m <sup>2</sup>	Gres techn.
Razem		185.56 m <sup>2</sup>	

**HYDROSYSTEM** Krzysztof Horyd ul. Bartoszycka 18, 11-100 Lidzbark Warmiński  
tel. 89 679 53 96 kom. 603 864 959

**Adres obiektu:**  
dz. nr 1/12 obr. 66 Tolko,  
gm. Bartoszyce

**Inwestor:**  
Gmina Bartoszyce z siedzibą przy  
Placu Zwycięstwa 2  
11-200 Bartoszyce

**Projektował:**  
mgr inż. Krzysztof Horyd  
upr. bud. projektowe  
WAM/0113/PWOS/08

**Przedmiot rysunku:**  
Rzut piwnicy - układ  
pneumatycznego podawania pelletu

**Stadium:**  
Instalacje sanitarne dla  
budyńku przedszkolnego.

**Sprawdził:**  
inż. Krzysztof Doroszkiewicz  
upr. bud. projektowe  
WAM/0116/POOS/08

**Data:**  
02.2021

**Skala:**  
1:75

**Rys. nr:**  
**S1.1.**