



Przedsiębiorstwo Projektowo - Usługowe
PROJ-EKO Sp. z o.o.
ul. Okrzei 18, 64-920 Piła
tel. 067 214 22 40 fax. 067 214 22 50
REGON: 300029201 NIP: 764-24-58-721
e-mail: sekretariat@projeko.com.pl
www.projeko.com.pl

Egzemplarz

1

NAZWA INWESTYCJI	Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze
ADRES OBIEKTU	Oczyszczalnia ścieków w Jastrzębiej Górze Gmina Władysławowo Działki nr 711; 714; 715; 12; 13; 14; 15 – obręb ewidencyjny 0003, Jastrzębia Góra, jednostka ewidencyjna 221104, 5 Władysławowo wieś.
INWESTOR	Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji „EKOWIK” Sp. z o.o. ul. Droga Chłapowska 21, 84-120 Władysławowo

STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY
NAZWA OPRACOWANIA	Projekt wykonawczy dla budowy zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze - TOM S INSTALACJE SANITARNE
BRANŻA	SANITARNA
KOD WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ (CPV)	45252100-9 - Zakłady oczyszczania ścieków 45330000-9 - Hydraulika i roboty sanitarne 45331000-6 - Instalacje ciepłe, wentylacyjne i konfekcjonowania powietrza 45331210-1 - Instalowanie wentylacji
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	XXX – Oczyszczalnia ścieków
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Tomasz Rostecki upr. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych.  mgr inż. Tomasz Rostecki Nr uprawn. 7131/64/Pi/2002
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Arkadiusz Chatłas upr. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych.  mgr inż. ARKADIUSZ CHATŁAS Uprawniony projektant i kierownik budowy 82-500 KONIN, Pl. Wolności 3/5 Nr upr. UAN-7342-68/94 Nr upr. UAN-7342/5/96
DATA WYDANIA	czerwiec 2017 r.
NR REJESTRU	077/PW/S/16

✓

SPIS TREŚCI:

1.0. WSTĘP	2
1.1. Przedmiot opracowania - inwestycja	2
1.2. Forma opracowania	2
1.4. Zakres opracowania	2
1.5. Podstawa opracowania	2
1.6. Zamawiający, Inwestor i Użytkownik	3
2.0. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH.....	3
2.1. Stacja odwadniania osadu ob.12.2	3
2.2. Pompownia odcieków PO, komora pomiarowa ścieków retencjonowanych KPSR i komora pomiarowa ścieków oczyszczonych KPSO	4
3.0. UWAGI KOŃCOWE.....	4

SPIS RYSUNKÓW:

NR RYSUNKU	TEMAT RYSUNKU	SKALA
S01	Stacja odwadniania osadu ob.12.2- Wentylacja i ogrzewanie	1:50
S02	Pompownia odcieków PO. Wentylacja grawitacyjna	1:50
S03	Komora pomiarowa ścieków retencjonowanych KPSR. Wentylacja grawitacyjna	1:50
S04	Komora pomiarowa ścieków oczyszczonych KPSO. Wentylacja grawitacyjna	1:50

✓

1.0. WSTĘP

1.1. Przedmiot opracowania - inwestycja

Inwestycją, do której odnosi się niniejsze opracowanie jest: modernizacja oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze:

Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze

1.2. Forma opracowania

Niniejsze opracowanie jest częścią instalacyjną (tomem S) projektu wykonawczego dla przedmiotowej inwestycji. Opracowanie składa się z części opisowej i rysunkowej, zawartych w jednym wolumenie (teczce) o numerze rejestracyjnym 077/PW/S/16.

1.4. Zakres opracowania

Dla planowanej inwestycji w niniejszym opracowaniu podano dane właściwe dla części sanitarnej projektu budowlanego. W opracowaniu zawarto rozwiązania projektowe w zakresie:

- instalacji grzewczej
- wentylacji

dla obiektów:

- stacja odwadniania osadu ob.12.2,
- Pompownia odcieków PO,
- Komora pomiarowa ścieków retencjonowanych KPSR,
- Komora pomiarowa ścieków oczyszczonych KPSO,

1.5. Podstawa opracowania

Niniejsze opracowanie sporządzono na podstawie następujących głównych materiałów:

- [1] Umowa nr 077/16 zawarta pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą na wykonanie dokumentacji projektowej
- [2] Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ)
- [3] Wybrana dokumentacja archiwalna istniejącej oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze,
- [4] Wizje lokalne, bieżące informacje od Zamawiającego, przepisy prawne, polskie normy, dane literaturowe i katalogowe.

1.6. Zamawiający, Inwestor i Użytkownik

Zamawiającym opracowanie dokumentacji dla przedmiotowej inwestycji i Inwestorem dla tego przedsięwzięcia jest **Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o.**, ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo

2.0. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

2.1. Stacja odwadniania osadu ob.12.2

Dla budynku stacji odwadniania i zagęszczania osadu zaprojektowano układ grzewczo-wentylacyjny.

Bilans cieplny budynku:

Temperatura zewnętrzna obliczeniowa	- 16 ⁰ C (I strefa)
Projektowana temperatura wewnętrzna	+ 5 ⁰ C
Przenikalność termiczna ścian zewn.	0,9 W/(m ² K)
Przenikalność termiczna stropodachu.	0,7 W/(m ² K)
Przenikalność termiczna podł. na gruncie	1,5 W/(m ² K)
Przenikalność termiczna okien	1,6 W/(m ² K)
Przenikalność termiczna drzwi i bram	1,5 W/(m ² K)
Straty ciepłe obiektu przez przenikanie	4,53 kW
Straty ciepłe obiektu przez wentylację	7,17 kW
Łączne straty ciepłe obiektu	11,70 kW

Dla pokrycia strat ciepłych obiektu zaprojektowano:

- aparat grzewczo wentylacyjny
- pracujący na powietrzu obiegowym
- z nagrzewnica elektryczną
- o mocy 12kW
- w wykonaniu chemoodpornym (min. ze stali PN-H/86020 typ OH18N9/ AISI 304)

Aparat należy wyposażyć w termostat ścienny.

Nawiew świeżego powietrza i ogrzewanie obiektu zapewnia czerpnia o wymiarach 500x1000mm w skrzydle bramy wjazdowej.

Wywiew zaprojektowano jako układ:

- grawitacyjny z wywietrzakiem dachowym Ø250- wywiew z pod stropu pomieszczenia
- mechaniczny z wentylatorem dachowym i kratkami wywiewnymi z nad posadzki i z pod stropu pomieszczenia- o wydajności 1300m³/h

Wentylacja umożliwiać będzie:

- przewietrzanie grawitacyjne- w przypadku awarii wentylacji mechanicznej

- wentylację mechaniczną zapewniającą pięciokrotną wymianę kubatury pomieszczenia-
1300m³/h

W pomieszczeniu należy zapewnić minimalną temperaturę +5⁰C. Ogrzewanie pomieszczenia zapewnia aparat grzewczo wentylacyjny wyposażony w nagrzewnicę elektryczną o mocy 12kW.

Dla nagrzewnicy zaprojektowano wbudowany termostat zabezpieczający grzałki przed przegrzaniem (po wyłączeniu urządzenia wentylator musi pracować jeszcze ok. 2 minuty) Nagrzewnica musi być wyposażona w termostat przemysłowy, cyfrowy, hermetyczny z zakresem pracy przynajmniej od 0 - 20 stopni Celsjusza. Odczyt temperatury do jednego miejsca po przecinku.

Wszystkie elementy instalacji wentylacyjnej w wykonaniu chemoodpornym (min. ze stali PN-H/86020 typ OH18N9/ AISI 304).

2.2. Pompownia odcieków PO, komora pomiarowa ścieków retencjonowanych KPSR i komora pomiarowa ścieków oczyszczonych KPSO

Dla komór pompowni odcieków PO, pomiaru ścieków retencjonowanych KPSR i pomiaru ścieków oczyszczonych KPSO, zaprojektowano wentylację grawitacyjną w postaci:

- kanału wentylacyjnego nawiewnego o powierzchni przekroju poprzecznego 200cm², z kominkiem czerpnym umieszczonym 60cm nad powierzchnią płyty przykrywającej komorę, zakończonego bosym końcem 15cm nad posadzką komory
- kanału wentylacyjnego wywiewnego o powierzchni przekroju poprzecznego 200cm², z kominkiem wyrzutowym umieszczonym 60cm nad powierzchnią płyty przykrywającej komorę, zakończonego bosym końcem pod stropem komory

Wszystkie elementy instalacji wentylacyjnej w wykonaniu chemoodpornym (min. ze stali PN-H/86020 typ OH18N9/ AISI 304).

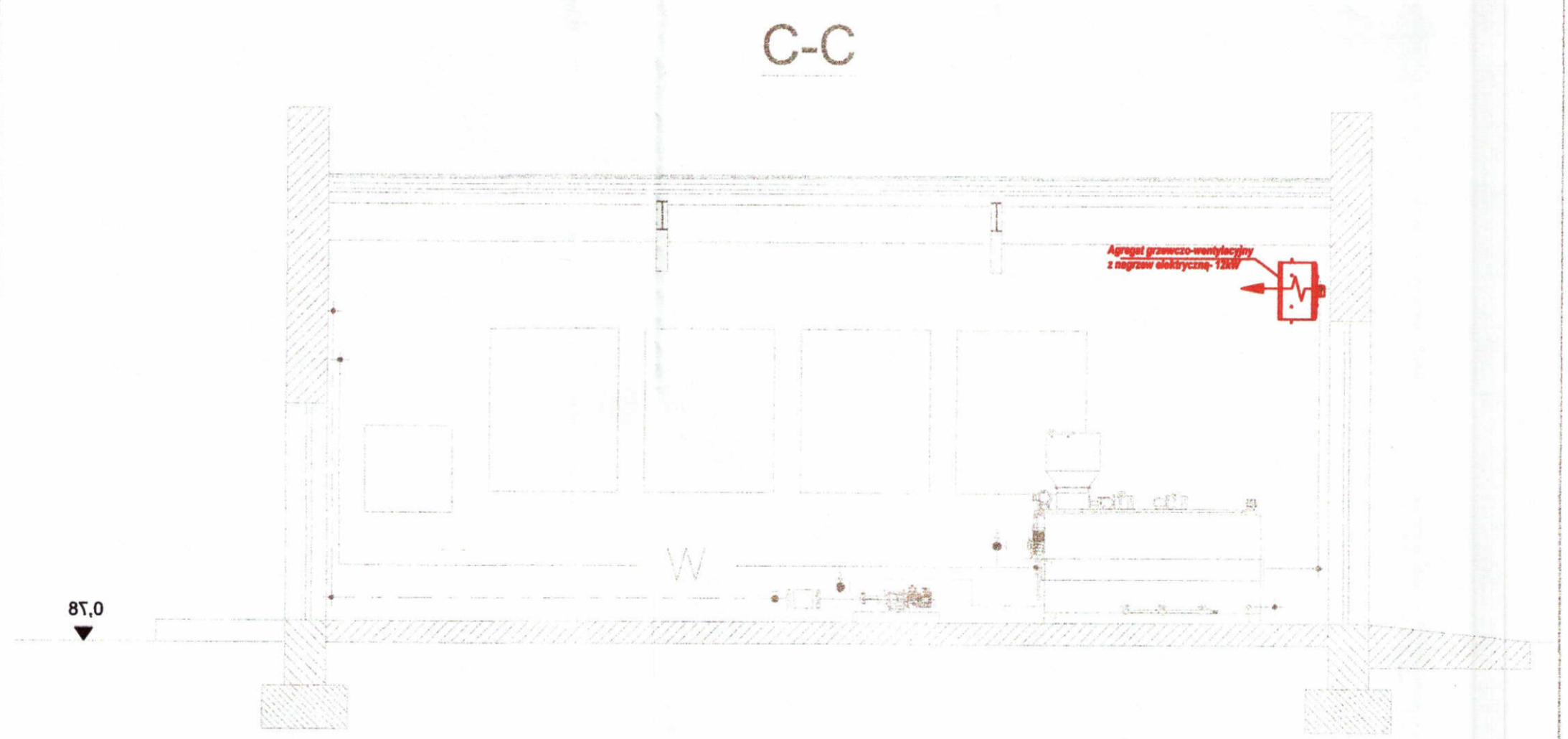
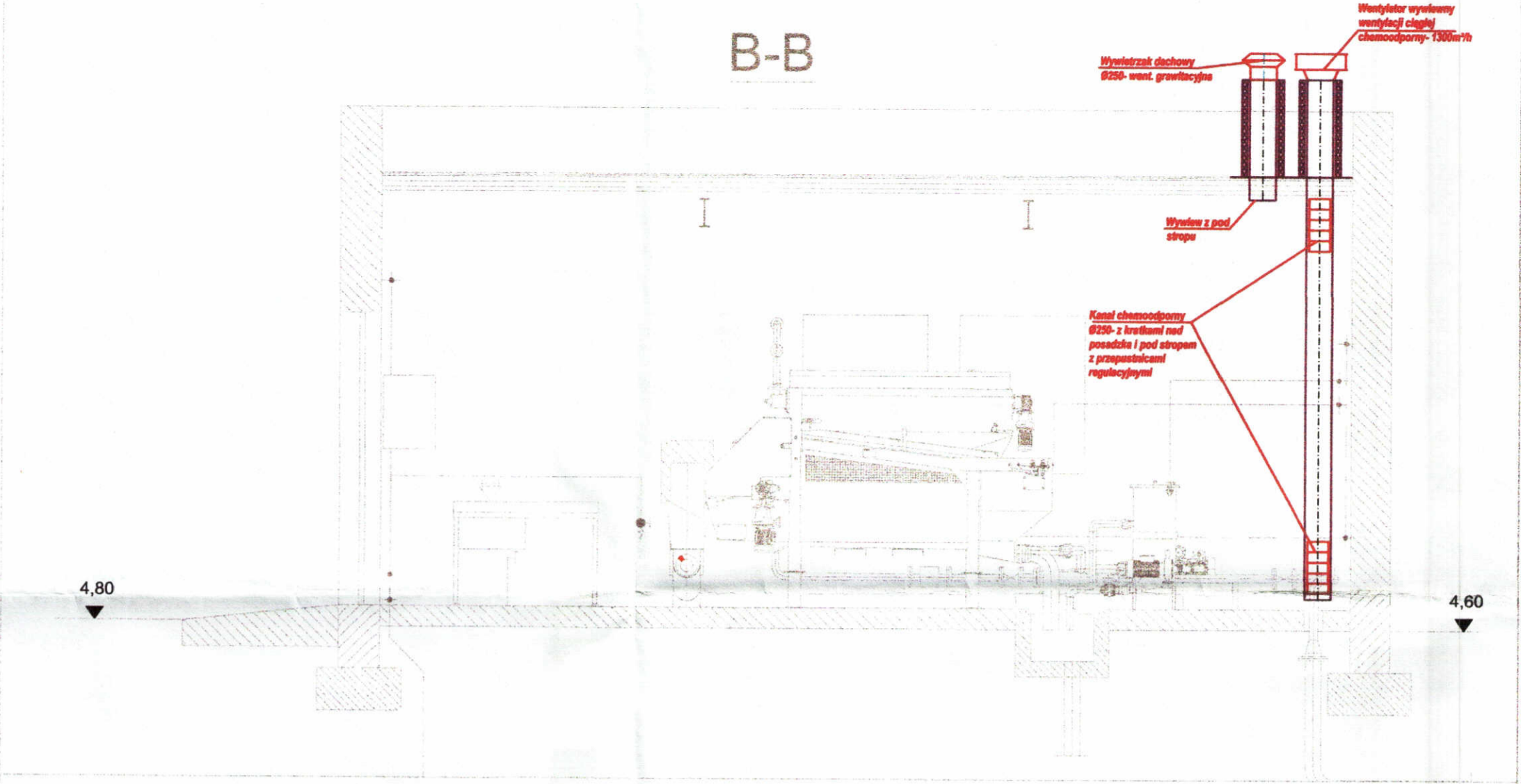
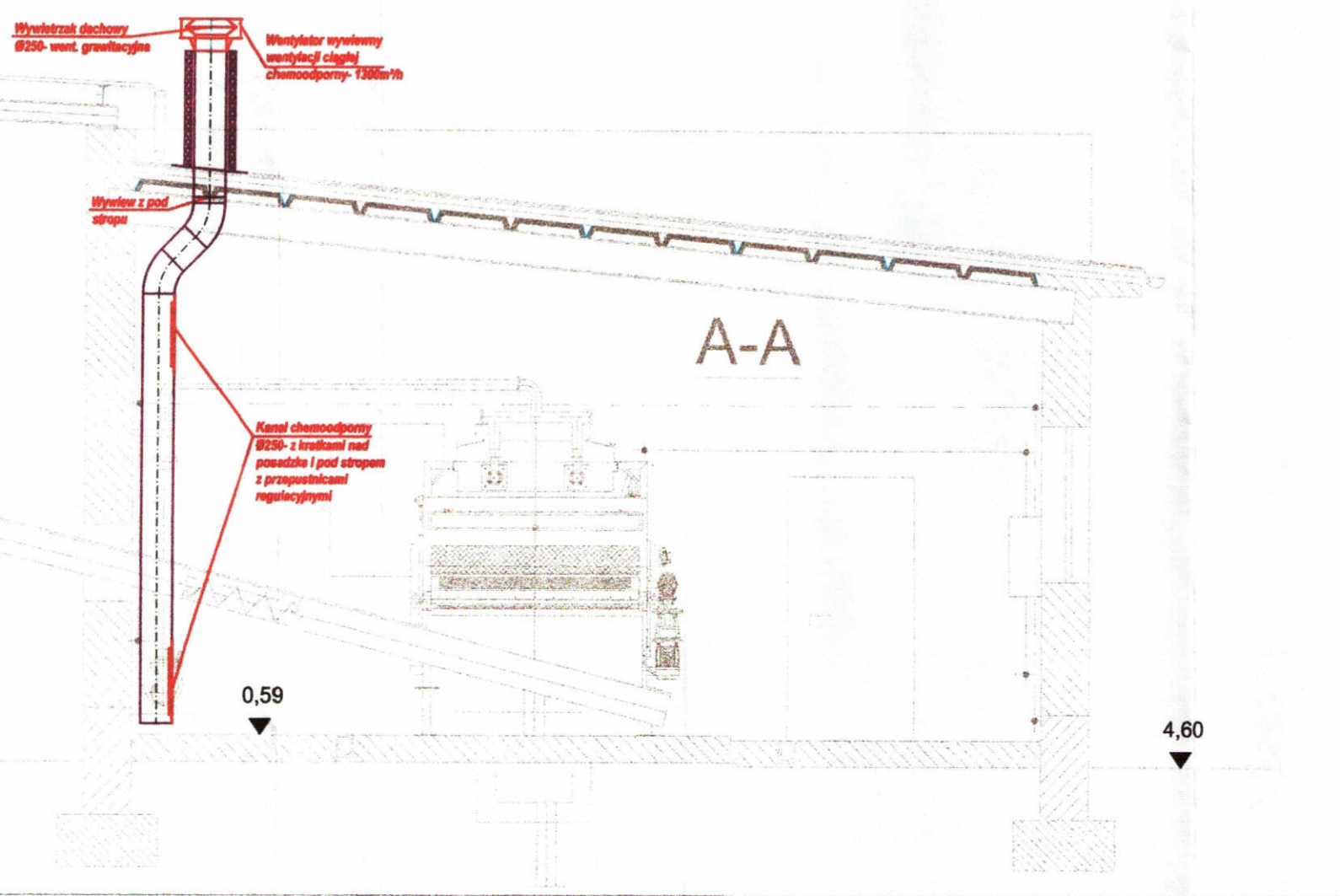
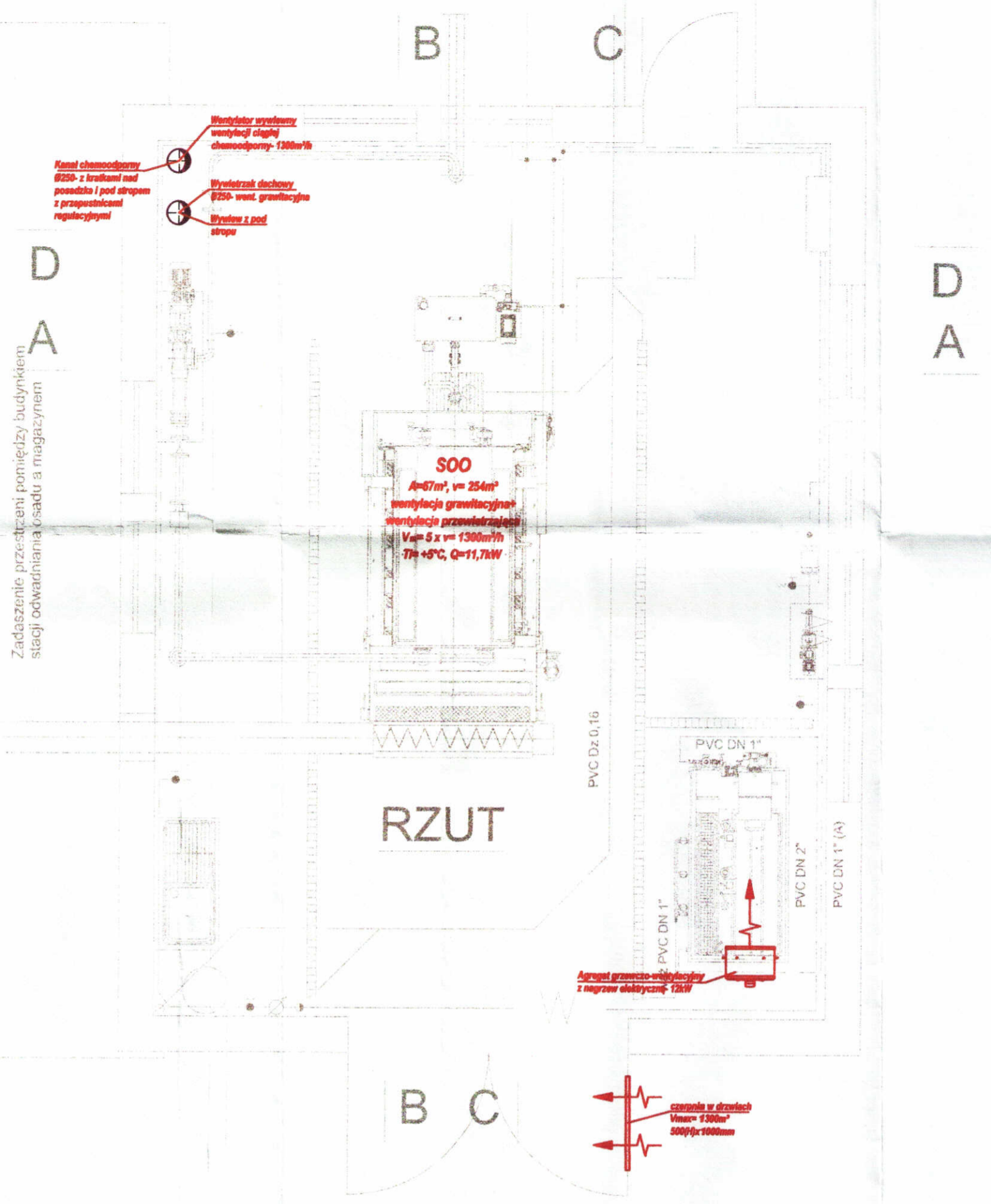
3.0. UWAGI KOŃCOWE

Wszelkie prace należy realizować zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” oraz w zgodzie z zasadami BHP i ochrony p.poż., a także zgodnie z „Rozporządzeniem M.G.P. i B. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz.U. Nr 75/2002).

W przypadku zaistnienia problemów technicznych w trakcie realizacji należy je konsultować z projektantem w ramach nadzoru autorskiego.

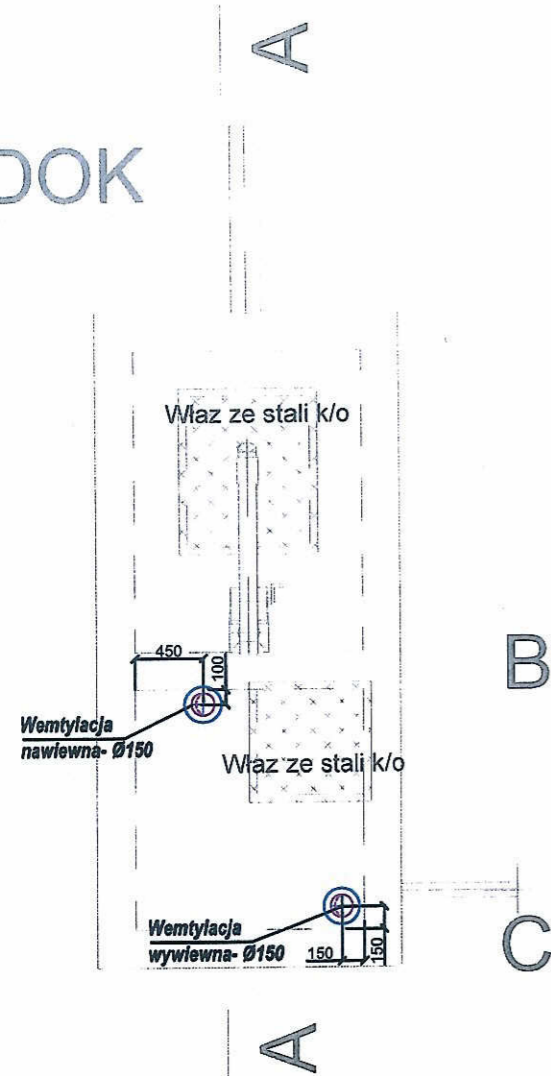
J

Zadanie: przecięcie pomiędzy budynkiem stacji odwadniania osadu a magazynem

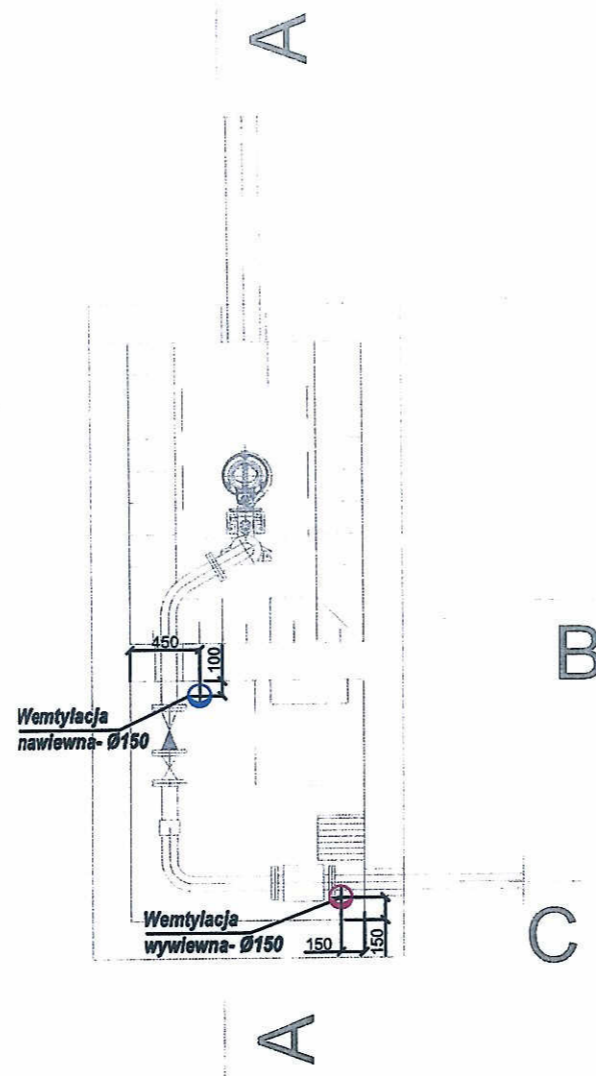


Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o. 64-920 Piła ul. Okrzei 18 tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-50						
Inwestor:		Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o. ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo				
Inwestycja:		Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze				
Opracowanie:		Projekt wykonawczy przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze - tom S				
Temat rysunku:		Stacja odwadniania osadu ob.12.2 Wentylacja i ogrzewanie				
Projektował:		mgr inż. Tomasz Rostecki upr.proj. 7131/64/P/2002 w spec. sieci, inst i urz. wod-kan-gaz-co-went-klim			Sprawdził:	
Data:		mgr inż. Arkadiusz Chatlas upr.proj. UAN7342/5/96 w spec. sieci, inst i urz. wod-kan-gaz-co-went-klim			Nr rysunku:	
mak 2017	Projekt wykonawczy	Branża:	Skala:	Nr projektu:	Wersja:	S01
		SANITARNA	1:50	077/PB/W/16	-	

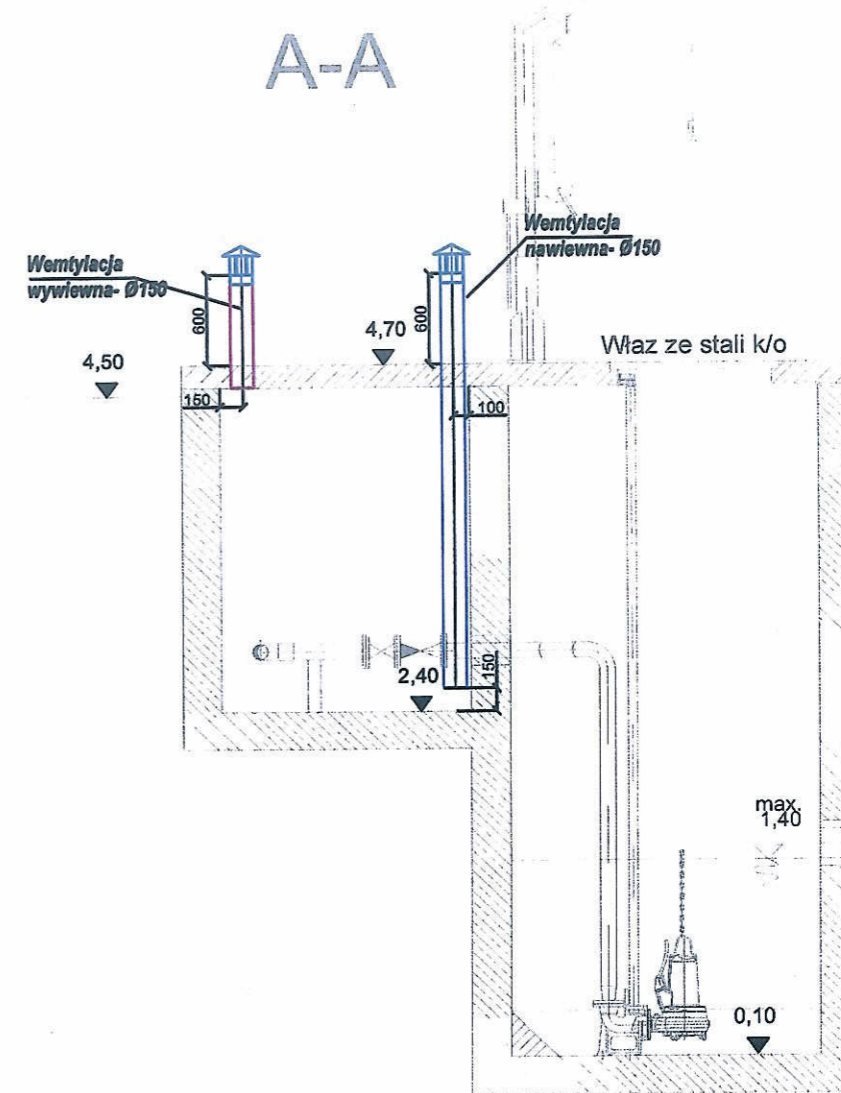
WIDOK




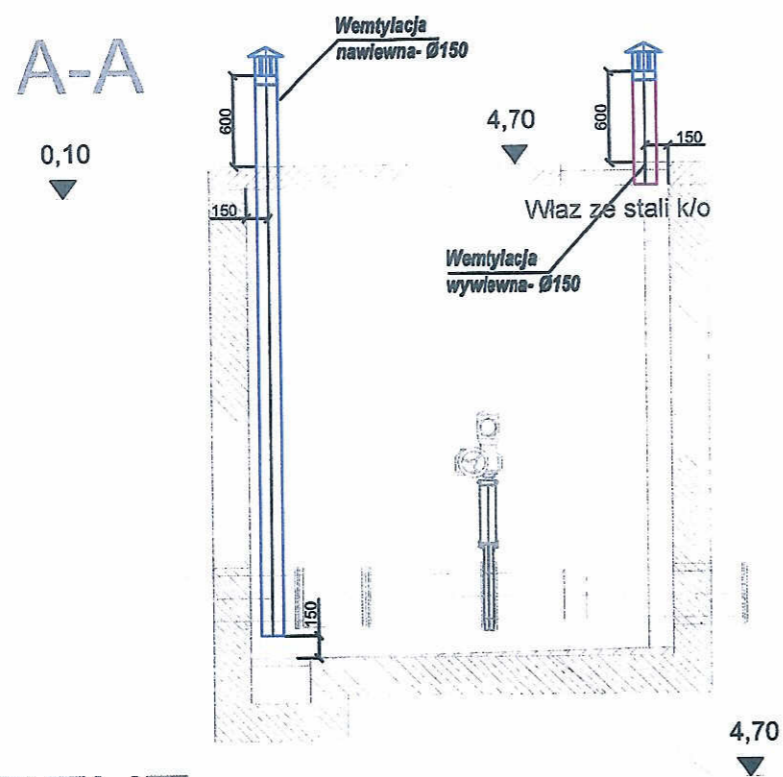
RZUT



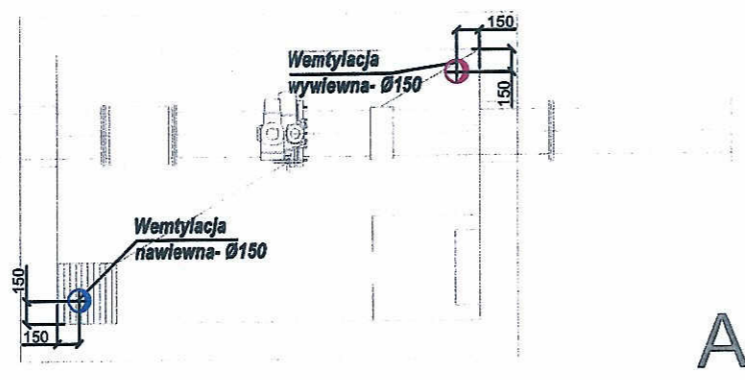
A-A



 Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o. 64-920 Piła ul. Okrzei 18 tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-50						
Inwestor: Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o. ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo						
Inwestycja: Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze						
Opracowanie: Projekt wykonawczy przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze - tom S						
Temat rysunku: <p style="text-align: center;">Pompownia odcieków PO Wentylacja grawitacyjna</p>						
Projektował: mgr inż. Tomasz Rostecki upr.proj. 7131/64/P/2002 w spec. sieci, inst i urz. wod-kan-gaz-co-went-klim	Sprawdził: mgr inż. Arkadiusz Chattas upr.proj. UAN7342/5/96 w spec. sieci, inst i urz. wod-kan-gaz-co-went-klim					
Data:	Stadium:	Branża:	Skala:	Nr projektu:	Wersja:	Nr rysunku:
maj 2017	Projekt wykonawczy	SANITARNA	1:50	077/PW/S/16	-	S02




RZUT



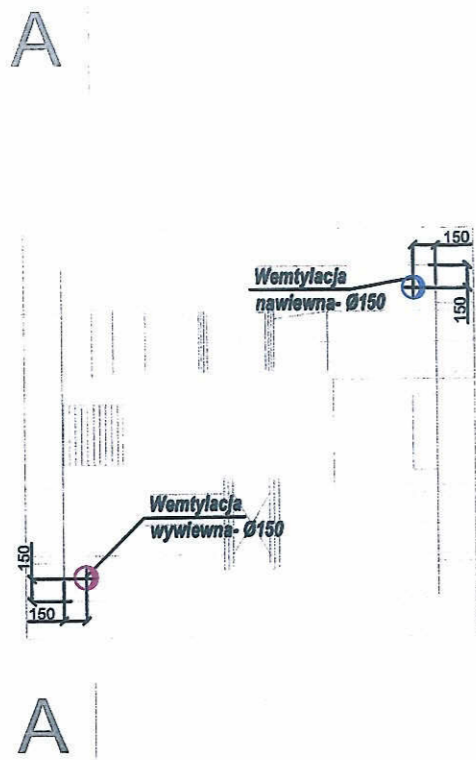
WIDOK



		Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o. 64-920 Piła ul. Okrzei 18 tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-50	
Inwestor:		Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o. ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo	
Inwestycja:		Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze	
Opracowanie:		Projekt wykonawczy przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze - tom S	
Temat rysunku:		Komora pomiarowa ścieków retencjonowanych KPSR Wentylacja grawitacyjna	
Projektował: mgr inż. Tomasz Rostecki upr.proj. 7131/64/P/2002 w spec. sieci, inst i urz. wod-kan-gaz-co-went-klim		Sprawdził: mgr inż. Arkadiusz Chatlas upr.proj. UAN7342/5/96 w spec. sieci, inst i urz. wod-kan-gaz-co-went-klim	
Data: maj 2017	Stadium: Projekt wykonawczy	Branża: SANITARNA	Skala: 1:50
Nr projektu: 077/PW/S/16		Wersja: -	Nr rysunku: S03

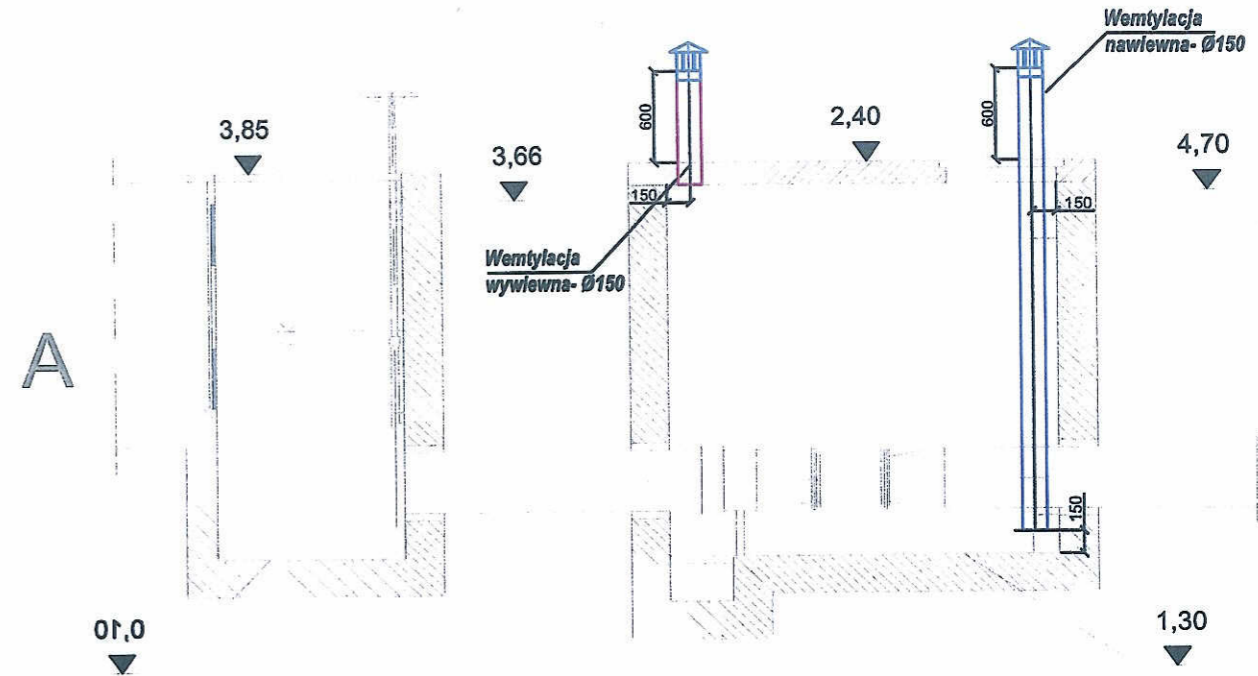
RZUT

Ob. 14



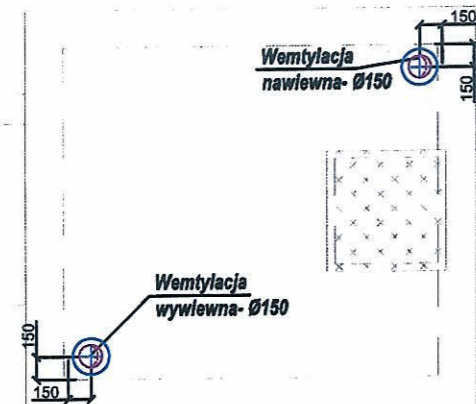
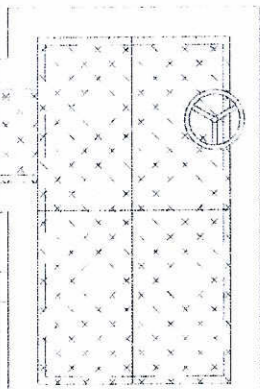
Ob. 14


A-A



Ob. 14

WIDOK



 Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o. 64-920 Piła ul. Okrzei 18 tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-50						
Inwestor: Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o. ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo						
Inwestycja: Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze						
Opracowanie: Projekt wykonawczy przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze - tom S						
Temat rysunku: Komora pomiarowa ścieków oczyszczonych KPSO Wentylacja grawitacyjna						
Projektował: mgr inż. Tomasz Rostecki upr.proj. 7131/64/P/2002 w spec. sieci, inst i urz. wod-kan-gaz-co-went-klim	Sprawdził: mgr inż. Arkadiusz Chatlas upr.proj. UAN7342/5/96 w spec. sieci, inst i urz. wod-kan-gaz-co-went-klim					
Data:	Stadium:	Branża:	Skala:	Nr projektu:	Wersja:	Nr rysunku:
maj 2017	Projekt wykonawczy	SANITARNA	1:50	077/PW/S/16	-	S04