

# E. CORAX

**SP. Z O.O.**

NAZWA OPRACOWANIA:

**Modernizacja istniejącej na terenie Oczyszczalni Ścieków wiaty kompostowni osadów ściekowych poprzez jej obudowę i wykonanie układu ujmowania i dezodoryzacji powietrza poprocesowego na płuczkach chemicznych**

ADRES INWESTYCJI:

**64-300 Nowy Tomyśl, gm. Miasto Nowy Tomyśl, powiat nowotomyski  
działka nr : 1641/5, obręb Nowy Tomyśl  
numer identyfikacyjny działki : 301504\_4.0001.1641/5**

ZAMAWIAJĄCY:



**Przedsiębiorstwo wodociągów i kanalizacji w Nowym Tomyślu  
spółka z o.o.  
Ul. Targowa 8, 64-300 Nowy Tomyśl**

FAZA ZADANIA:

**PROJEKT TECHNICZNY – TECHNOLOGICZNY  
(zamienny)**

ZESPÓŁ OPRACOWUJĄCY:

Imię i Nazwisko	Branża	Nr i zakres uprawnień	Data	Podpis
mgr inż. Łukasz Banach	Technologiczna	LBS/0011/ POOS/11	08.2024	
mgr inż. Paulina Kłonowska- Osak	-	-	08.2024	
mgr. inż. Kinga Fórmańska	Technologiczna	LBS/0049/ PWBS/19	08.2024	

**Zielona Góra, 08.2024 r.**

SIEDZIBA:  
E.CORAX SP. Z O.O.  
ul. Kożuchowska 8  
65-364 Zielona Góra

KONTAKT:  
e-mail [biuro@ecorax.pl](mailto:biuro@ecorax.pl)  
web [www.ecorax.info](http://www.ecorax.info)  
telefon/faks: +48 68 45137 08 do 12  
Konto bankowe: BNP PARIBAS Nr 70 1600 1462 1804 9242 6000 0001

DANE REJESTROWE:  
NIP 973-100-97-82  
REGON 081061903  
KRS 0000428344

**PROJEKT TECHNICZNY**

**Spis tomów**

<b>Nr tomu</b>	<b>Nazwa/ przedmiot opracowania</b>
Tom 1	Branża architektoniczna
Tom 2	Branża konstrukcyjna
Tom 3	Branża sanitarna
Tom 4	Branża elektryczna
<b>Tom 5</b>	<b>Branża sanitarna technologiczna</b>

**Spis treści:**

1.	DANE OGÓLNE .....	4
1.1.	Zamawiający .....	4
1.2.	Jednostka projektowa .....	4
1.3.	Podstawa opracowania .....	4
1.4.	Przedmiot i zakres opracowania .....	5
1.5.	Lokalizacja i stan prawny .....	5
2.	PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA.....	6
2.1.	Cel budowy instalacji .....	6
2.2.	Opis rozwiązań technicznych i technologicznych .....	6
2.2.1.	Układ wentylacji technologicznej – układ istniejący/wykonany.....	6
2.2.2.	Układ oczyszczania powietrza .....	6
2.2.2.1.	Rozwiązania przewidziane w ramach I etapu inwestycji .....	6
2.2.2.2.	Rozwiązania przewidziane w ramach II etapu inwestycji .....	7
2.2.3.	Opis systemu dezodoryzacji – Płuczki chemiczne.....	8
2.3.	Maszynownia – wytyczne branżowe.....	10
2.3.1.	Opis ogólny.....	10
2.3.2.	Wytyczne branżowe .....	10
3.	Zestawienie zbiorcze wyposażenia .....	12
4.	Uwagi końcowe .....	16

**Spis tabel:**

Tabela 1.	Zestawienie zbiorcze wyposażenia .....	12
-----------	--	----

**PROJEKT TECHNICZNY**

**Spis rysunków:**

<b>Lp.</b>	<b>Nr rysunku</b>	<b>Nazwa rysunku</b>
1	T-01-01	Plan sytuacyjny
<b>Etap I</b>		
2	T-02-01	Schemat układu oczyszczania powietrza – etap I
3	T-03-01	Instalacja dezodoryzacji - rzut – etap I
4	T-04-01	Instalacja dezodoryzacji - przekrój podłużny – etap I
5	T-05-01	Instalacja dezodoryzacji - przekrój poprzeczny - etap I
6	T-06-01	Wytyczne branżowe - maszynownia - etap I
<b>Etap II</b>		
7	T-07-01	Schemat układu oczyszczania powietrza – etap II
8	T-08-01	Instalacja dezodoryzacji - rzut – etap II
9	T-09-01	Instalacja dezodoryzacji - przekrój podłużny – etap II
10	T-10-01	Instalacja dezodoryzacji - przekrój poprzeczny – etap II
11	T-11-01	Wytyczne branżowe - maszynownia - etap II

## **1. DANE OGÓLNE**

### **1.1. Zamawiający**

Opracowanie zostało wykonane na zlecenie:

**Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji  
w Nowym Tomysłu Sp. z o.o.**

ul. Targowa 8  
64-300 Nowy Tomyśl

### **1.2. Jednostka projektowa**

**E.CORAX Sp. z o.o.**

ul. Kożuchowska 8  
65-364 Zielona Góra

### **1.3. Podstawa opracowania**

Niniejsze opracowanie zostało sporządzone na podstawie następujących dokumentów :

- Umowa nr 37/2024 z dnia 12.09.2024r. zawarta pomiędzy Wykonawcą - firmą E.CORAX sp. z o.o. a Zamawiającym - Przedsiębiorstwem Wodociągów i Kanalizacji w Nowym Tomysłu sp. z o.o. ;
- Koncepcja technologiczna układu dezodoryzacji instalacji stabilizacji tlenowej osadów ściekowych dla Oczyszczalni Ścieków w Nowym Tomysłu; E.CORAX sp. z o.o.; luty 2017r;
- Projekty Powykonawcze branżowe istniejącej wiaty kompostowni;
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500;
- Uzgodnienia z Zamawiającym;
- Oferty dostawców poszczególnych komponentów technologicznych;
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 37/2024 z dnia 12.08.2024 r;
- Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach nr 3/2017 z dn. 06.06.2017r
- Projekt Budowlany „Modernizacja istniejącej na terenie Oczyszczalni Ścieków wiaty kompostowni osadów ściekowych poprzez jej obudowę i wykonanie układu ujmowania i dezodoryzacji powietrza poprocesowego na płuczkach chemicznych”;
- Wizja lokalna.

## **PROJEKT TECHNICZNY**

### **1.4. Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest zamienny projekt technologiczny instalacji dezodoryzacji w płuczkach chemicznych powietrza poprocesowego ujętego z istniejącej wiaty kompostowania osadów ściekowych.

Opracowanie swoim zakresem obejmuje przedstawienie rozwiązań technicznych i technologicznych wytycznych realizacji przedmiotowej inwestycji.

Niniejsza dokumentacja wprowadza modyfikacje w zakresie układu technologicznego oczyszczania powietrza dostosowując rozwiązania do dostępnych obecnie technologii. Ponadto wprowadzono etapowanie inwestycji dostosowując zakres przedsięwzięcia do bieżących potrzeb Inwestora.

### **1.5. Lokalizacja i stan prawny**

Planowane przedsięwzięcie realizowane będzie w mieście Nowy Tomyśl, Powiat nowotomyśki, województwo wielkopolskie, gmina Miasto Nowy Tomyśl.

Powyższy teren należy do Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Nowym Tomyślu Sp. z o.o., ul Targowa 8, w południowej części miasta Nowy Tomyśl – działka o nr ew. 1641/5.

Instalacja dezodoryzacji powietrza, która stanowi przedmiot opracowania zlokalizowana zostanie w maszynowni znajdującej się na terenie istniejącej oczyszczalni ścieków w jej południowo-zachodniej części.

## **2. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA**

### **2.1. Cel budowy instalacji**

Celem budowy objętej niniejszym opracowaniem instalacji dezodoryzacji powietrza jest ograniczenie rozprzestrzeniania się substancji złośliwych zawartych w powietrzu poprocesowym emitowanym w głównej mierze podczas przerzucania pryzm w wiacie kompostowania osadów ściekowych poprzez ujęcie powietrza poprocesowego oraz jego oczyszczenie w płuczkach chemicznych przed odprowadzeniem do atmosfery.

### **2.2. Opis rozwiązań technicznych i technologicznych**

#### **2.2.1. Układ wentylacji technologicznej – układ istniejący/wykonany.**

Elementy układu wentylacji instalacji technologicznej zostały zrealizowane na podstawie pierwotnego projektu budowlanego i nie podlegają modyfikacji. Poniżej przedstawiono opis zrealizowanych rozwiązań:

Jest to instalacja wentylacji mechanicznej, która ujmuje powietrze z istniejącej wiaty kompostowania osadów ściekowych. Układ ten zapewnia :

- w trakcie przerzucania pryzm – 40 000m<sup>3</sup>/h (3 wymiany objętości połowy wiaty)
- w trakcie normalnej pracy (bez przerzucania) – 20 000m<sup>3</sup>/h (1,5 wymiany objętości połowy wiaty)

Przełączanie pomiędzy poszczególnymi trybami pracy następować będzie ręcznie z poziomu szafy sterowniczej zlokalizowanej w maszynowni, poprzez zmniejszenie bądź zwiększenie wydajności pracy zastosowanego wentylatora.

#### **2.2.2. Układ oczyszczania powietrza**

##### **2.2.2.1. Rozwiązania przewidziane w ramach I etapu inwestycji**

W I etapie inwestycji zrealizowany zostanie układ technologiczny umożliwiający oczyszczanie powietrza ujętego z wiaty kompostowej tylko i wyłącznie w przypadku występowania dodatnich (+5°C) temperatur. W przypadku konieczności prowadzenia eksploatacji w okresach niższych niż +5°C temperatur konieczne będzie doposażenie instalacji i elementów przewidziane w II etapie.

##### **Opis systemu:**

Ujęte powietrze z wiaty kompostowni przed odprowadzeniem do atmosfery poddane zostanie procesowi oczyszczania w projektowanych płuczkach

### **PROJEKT TECHNICZNY**

chemicznych. Przewiduje się zastosowanie następującego ciągu technologicznego oczyszczania powietrza:

Powietrze ujęte z wiaty kompostowni skierowane zostanie do układu oczyszczania składającego się z dwóch szeregowych płuczek chemicznych (płuczki kwaśnej oraz płuczki zasadowej). Następnie oczyszczone powietrze przy użyciu wentylatora promieniowego (wyposażonego w falownik) zostanie odprowadzone poprzez komin do atmosfery.

Projektowany układ dezodoryzacji powietrza wykonany zostanie z rur typu spiro sztywnych wykonanych ze stali kwasoodpornej 1.4404 łączonych kielichowo lub rur tworzywowych wykonanych z materiału odmownego na działanie substancji zawartych w powietrzu transportowanym z wiaty (PP o podwyższonej wytrzymałości lub PEHD).

W celu zabezpieczenia układu płuczek przed zamarzaniem zaprojektowano instalację pomiaru temperatury powietrza dolotowego zlokalizowanego przed płuczkami chemicznymi. W przypadku wystąpienia temperatury  $<5^{\circ}\text{C}$  układ technologiczny ujęcia powietrza zostanie wyłączony.

Układ technologiczny instalacji dezodoryzacji przedstawiony został na rysunkach nr T-02-01; T-03-01; T-04-01; T-05-01 niniejszego opracowania.

Zestawienie i charakterystyka urządzeń technologicznych przedstawiona została w rozdziale 3 niniejszego opracowania.

W celu odprowadzenia kondensatu, który może wykraplać się z transportowanego powietrza, projektowany układ transportu należy prowadzić ze spadkiem 0,5% w płuczki chemicznej oraz wentylatora, który podłączony będzie poprzez zamknięcie wodne do kanalizacji technologicznej.

#### **2.2.2.2. Rozwiązania przewidziane w ramach II etapu inwestycji**

W ramach II etapu inwestycji przewiduje się realizację układu podgrzewu powietrza oraz odzysku ciepła. Zastosowany układ pozwoli na prace instalacji w temperaturach od  $>0^{\circ}\text{C}$ . W ramach II etapu układ technologiczny zostanie doposażony w wymiennik ciepła (krzyżowy) oraz nagrzewnicę.

Sposób funkcjonowania układu po zrealizowaniu II etapu inwestycji:

- Powietrze w pierwszej kolejności zostanie skierowane na wymiennik ciepła, którego zadaniem będzie ogrzanie powietrza procesowego (w okresie obniżonych temperatur). Zadaniem wymiennika będzie odzysk ciepła z oczyszczonego powietrza i ogrzanie nim powietrza surowego ujmowanego z wiaty.
- Powietrze po wymienniku ciepła skierowane zostanie na nagrzewnicę elektryczną, która będzie uruchamiana, gdy temperatura powietrza poprocesowego spadnie poniżej  $5^{\circ}\text{C}$ , a w przypadku gdy temperatura powietrza poprocesowego spadnie poniżej  $0^{\circ}\text{C}$  układ dezodoryzacji powinien zostać wyłączony.

## **PROJEKT TECHNICZNY**

Powietrze po układzie ogrzewania skierowane zostanie do układu oczyszczania zrealizowanego w ramach I etapu inwestycji.

Układ technologiczny instalacji dezodoryzacji przedstawiony został na rysunkach nr T-07-01; T-08-01; T-09-01; T-10-01 niniejszego opracowania.

Zestawienie i charakterystyka urządzeń technologicznych przedstawiona została w rozdziale 3 niniejszego opracowania.

### **2.2.3. Opis systemu dezodoryzacji – Płuczki chemiczne**

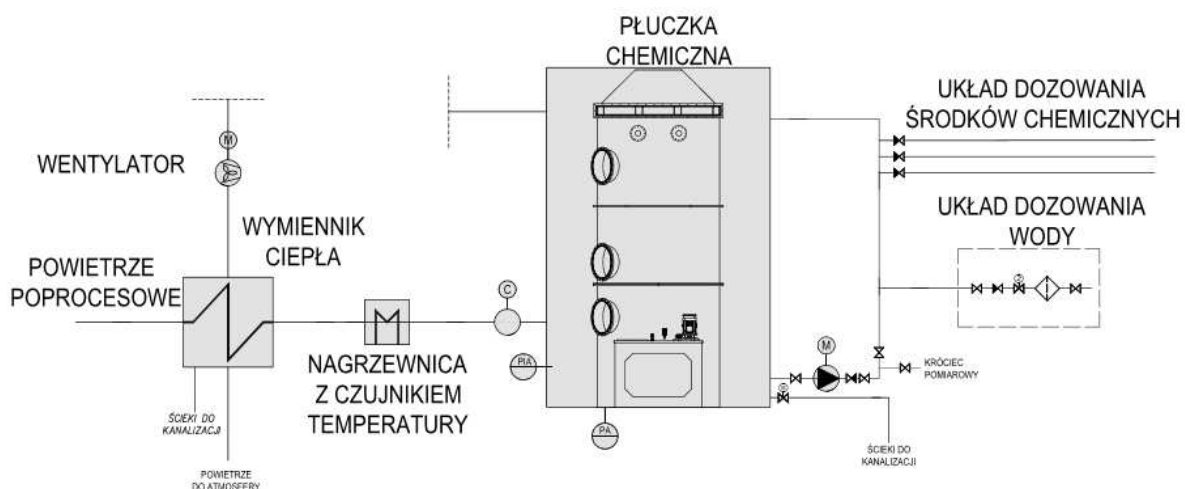
Płuczki chemiczne będą stanowiły element odpowiedzialny za usuwanie zanieczyszczeń znajdujących się w powietrzu poprocesowym. W ramach niniejszego przedsięwzięcia zaprojektowano dwie szeregowo połączone płuczki o wydajności 40 000 m<sup>3</sup> każda. Zastosowane skrubery wraz z wymaganym wyposażeniem w postaci:

- Płuczki chemicznej,
- Układu cieczy obiegowej,
- Układu dozowania i magazynowania chemikaliów,
- Wanny ociekowej,
- Niezbędnej armatury regulującej,
- Systemu zasilania i sterowania,

Projektowany skrubier jest urządzeniem zapewniającym wysokie wartości współczynników wnikania masy oraz właściwą pracę układu nawet dla wysokiej zmienności natężenia przepływu gazu i cieczy oraz dla różnego składu chemicznego i temperatury gazu. Przewidziana płuczka będzie składała się z przeciwpływowego skrubera z trójfazowym złożem fluidalnym typu fontannowego. Ruchome złożo zapewni ograniczenie kolmatacji oraz zwiększenie powierzchni reakcji. Poniżej przedstawiono schemat pracy skrubera (rys.1.)



### PROJEKT TECHNICZNY



**Rys.1.** Uproszczony schemat działania płuczki w drugim etapie budowy.

Powietrze wprowadzane będzie od dołu zbiornika skrubera i przepuszczane przez ruchome złożo fluidalne, na które od góry rozprowadzany będzie rozdeszczony roztwór roboczy. Zakłada się wykorzystanie roztworu roboczego opartego o kwas siarkowy (płuczka kwaśna) oraz zasadę sodowa (płuczka zasadowa).

Roztwór przygotowywany będzie przez wprowadzenie do wody środków chemicznych w stężeniach handlowych, podawanych przez układ dozujący w odpowiednim algorytmie sterowania. Dozowanie zależne będzie od zmierzonej wartości pH roztworu roboczego.

Ciecz zraszająca złożo będzie krążyła w obiegu zamkniętym z uzupełnianiem wodą wodociągową. W celu oczyszczenia powietrza z zanieczyszczeń dozowany będzie katalizator i/lub perhydrol.

Przewiduje się zastosowanie płuczki chemicznej o parametrach technicznych:

- Średnica 2,40m,
- Wysokość 6,60m,
- Zakres temperatur powietrza do procesu :  $+5^{\circ}\text{C}$  -  $+60^{\circ}\text{C}$ ,
- Maksymalna strata ciśnienia 800 Pa,
- Średnica wlotu gazu 700 mm,
- Średnica wylotu gazu 900 mm,
- Zabezpieczenie przed zamarzaniem w środku zbiornika – grzałka 1,5 kW,
- Moc zainstalowana całego układu ok 10 kW,

Do urządzenia należy doprowadzić wodę wodociągową  $\varnothing 25$  oraz wykonać odprowadzenie do kanalizacji technologicznej wody poprocesowej - DN 160.

W ramach dostawy technologicznej należy zainstalować kompletny system składający się z:

- Wentylatora promieniowego;
- Wymiennika ciepła (w drugim etapie budowy);

### **PROJEKT TECHNICZNY**

- Płuczek chemicznych wraz z wyposażeniem w tym instalacji magazynowania i dozowania chemikaliów;
- Nagrzewnicy (w drugim etapie budowy);
- Instalacji transportującej powietrze wewnątrz maszynowni;
- Układu zasilania i sterowania systemem oczyszczania powietrza wraz z szafą sterowniczą wyposażoną w panel dotykowy.

## **2.3. Maszynownia – wytyczne branżowe**

### **2.3.1. Opis ogólny**

W celu zabudowy elementów układu oczyszczania powietrza należy umiejscowić je w istniejącym już obiekcie – maszynowni. Jest to obiekt jednokondygnacyjny o wymiarach w świetle 11,50 x 15,00 m oraz wysokości czynnej 7,00 m. Powierzchnia użytkowa maszynowni wynosi 188,52 m<sup>2</sup>. Obiekt ten został wykonany w technologii tradycyjnej murowanej. Ściany zewnętrzne ocieplone styropianem FS20 o grubości 5 cm. Dach wykonany w konstrukcji stalowej o spadku połaci równym 12,5°.

### **2.3.2. Wytyczne branżowe**

Rozwiązania techniczno-technologiczne stanowiące wytyczne branżowe dla poszczególnych etapów budowy instalacji dezodoryzacji powietrza zostały przedstawione na rysunkach : T-06-01 oraz T-11-01.

#### **1. Stan istniejący :**

- Przyłącze wodociągowe wykonane z rur PEHD Ø63mm;
- Doprowadzenie wody do prysznica bezpieczeństwa wykonane z rur stalowych Ø25mm;
- Doprowadzenie wody do umywalki wykonane z rur stalowych Ø15mm;
- Doprowadzenie wody do płuczek chemicznych wykonane z rur stalowych Ø25mm;
- Kanalizacja deszczowa z rur tworzywowych PCV Ø160mm;
- Odwodnienie dachu realizowane za pomocą rur spustowych Ø160 PVC;
- Przykanalik odprowadzający ścieki przemysłowe do kanalizacji PVC Ø160;
- Kanalizacja technologiczna – wpusty porządkowe i podłączenie płuczek chemicznych - Ø110 PVC;
- Kanalizacja sanitarno-porządkowa – umywalka – Ø40 PVC;
- Kanalizacja BHP – wpust przy prysznicu bezpieczeństwa - Ø110 PVC;
- Wentylacja grawitacyjna nawiewno-wywiewna (jedna wymiana na godzinę), oraz awaryjna wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna zapewniająca 7 wymian na godzinę w przypadku przekroczenia stężeń chemicznych dozowanych chemikaliów;

**PROJEKT TECHNICZNY**

- Ogrzewanie maszynowni – zapewnione przez dwie elektryczne nagrzewnice powietrza o mocy  $Q=15\text{kW}$  każda.

2. Realizacja prac związanych z dostawą technologiczną:

- Projektowany układ urządzeń wymagać będzie modernizacji połączeń wodociągowych oraz kanalizacyjnych do płuczek chemicznych;
- Zainstalowany wymiennik ciepła (2 etap budowy), podłączyć poprzez zamknięcie wodne do kanalizacji technologicznej.

Wszelkie połączenia zrealizować zgodnie z wytycznymi branżowymi jak na rys.:

- W pierwszym etapie budowy : T-06-01;
- W drugim etapie budowy : T-11-01.

**PROJEKT TECHNICZNY**

### 3. ZESTAWIENIE ZBIORCZE WYPOSAŻENIA

Konieczne do zastosowania elementy technologiczne instalacji ujmowania i oczyszczania powietrza wraz z niezbędną armaturą zestawiono w tabeli poniżej :

Tabela 1. Zestawienie zbiorcze wyposażenia

Lp.	Parametr	Wartość	Jednostka
<b>ETAP I</b>			
<b>I</b>	<b>Płuczka chemiczna</b>		
<b>1</b>	Funkcja	Oczyszczanie powietrza poprocesowego z hali kompostowania	
<b>2</b>	Ilość	2	szt
<b>3</b>	Wydajność	40 000	m <sup>3</sup> /h
<b>4</b>	Max. strata ciśnienia	800	Pa
<b>5</b>	Zakres temperatur powietrza	Od +5 do +60	°C
<b>6</b>	Wlot gazu	1000; 1000/500	mm
<b>7</b>	Wylot gazu	900	mm
<b>8</b>	Materiał wykonania	PP	-
<b>9</b>	Zabezpieczenia	Przed zamrażaniem - Grzałka 1,5 kW	
<b>10</b>	Moc zainstalowana	Ok. 10	kW
<b>11</b>	Uwagi dodatkowe	W ramach dostawy technologicznej należy zainstalować kompletny system składający się z: 1. Płuczki chemicznej wraz z wyposażeniem w tym instalacja magazynowania i dozowania chemikaliów. 2. Układu zasilania i sterowania systemem oczyszczania powietrza wraz z szafą sterowniczą wyposażoną w panel dotykowy.	
<b>II</b>	<b>Wentylator</b>		
<b>1</b>	Funkcja	Wymuszanie przepływu powietrza	
<b>2</b>	Ilość	1	szt
<b>3</b>	Wydajność	40 000	m <sup>3</sup> /h
<b>4</b>	Materiał	Stal kwasoodporna lub tworzywowy	
<b>5</b>	Spręż	4000	Pa
<b>6</b>	Moc zainstalowana	60	kW
<b>7</b>	Regulacja wydajności	Tak - falownik	
<b>8</b>	Wyposażenie	Obudowa dźwiękochłonna	
<b>III</b>	<b>Oczomyjka z prysznicem bezpieczeństwa</b>		
<b>1</b>	Funkcja	Przemywanie oczu lub ciała w przypadku oparzenia	
<b>2</b>	Ilość	1	szt
<b>IV</b>	<b>Zestaw dozowania środków chemicznych</b>		
<b>1</b>	Ilość	1	kpl

„Modernizacja istniejącej na terenie Oczyszczalni Ścieków wiaty kompostowni osadów ściekowych poprzez jej obudowę i wykonanie układu ujmowania i dezodoryzacji powietrza poprocesowego na płuczkach chemicznych”

**PROJEKT TECHNICZNY**

<b>Lp.</b>	<b>Parametr</b>	<b>Wartość</b>	<b>Jednostka</b>
<b>2</b>	<i>Uwagi</i>	<i>W dostawie z płuczkami chemicznymi</i>	
<b>V</b>	<b>Wyrzutnia powietrza</b>		
<b>1</b>	<i>Ilość</i>	1	szt
<b>2</b>	<i>Średnica</i>	1000	mm
<b>3</b>	<i>Materiał</i>	Stal 1.4404 lub PP lub PEHD	
<b>VI</b>	<b>Stacjonarny detektor stężenia oparów kwasu siarkowego</b>		
<b>1</b>	<i>Ilość</i>	1	szt
<b>2</b>	<i>Ilość punktów pomiarowych</i>	2	-
<b>3</b>	<i>Wyposażenie</i>	Montowany na konsoli z elementów systemowych	
<b>VII</b>	<b>Rurociąg wentylacyjny SPIRO DN 900</b>		
<b>1</b>	<i>Długość</i>	9,80	m
<b>2</b>	<i>Materiał</i>	Stal 1.4404 lub PP lub PEHD	
<b>3</b>	<i>Skład rurociągu</i>	1. Rura prosta; 2. Kolano DN 900, 90° SPIRO Stal 1.4404 - 3 szt; 3. Redukcja 700/900 SPIRO Stal 1.4404 - 1 szt	
<b>VII</b>	<b>Rurociąg wentylacyjny SPIRO DN 900</b>		
<b>1</b>	<i>Długość</i>	11,10	m
<b>2</b>	<i>Materiał</i>	Stal 1.4404 lub PP lub PEHD	
<b>3</b>	<i>Skład rurociągu</i>	1. Rura prosta; 2. Kolano DN 900, 90° SPIRO Stal 1.4404 - 3 szt; 3. Redukcja 600/900 SPIRO Stal 1.4404 - 1 szt	
<b>VIII</b>	<b>Rurociąg wentylacyjny SPIRO DN 1000</b>		
<b>1</b>	<i>Długość</i>	13,30	m
<b>2</b>	<i>Materiał</i>	Stal 1.4404 lub PP lub PEHD	
<b>3</b>	<i>Skład rurociągu</i>	1. Rura prosta; 2. Kolano DN 1000, 90° SPIRO Stal 1.4404 - 1 szt	
<b>IX</b>	<b>Rurociąg wentylacyjny SPIRO DN 1000</b>		
<b>1</b>	<i>Długość</i>	6,00	m
<b>2</b>	<i>Materiał</i>	Stal 1.4404 lub PP lub PEHD	
<b>3</b>	<i>Skład rurociągu</i>	1. Rura prosta; 2. Kolano DN 1000, 45° SPIRO Stal 1.4404 - 2 szt; 3. Redukcja-włot 500/1000, wylot DN1000- 1szt	
<b>ETAP 2</b>			
<b>X</b>	<b>Wymiennik ciepła</b>		
<b>1</b>	<i>Funkcja</i>	1. Ogrzanie powietrza poprocesowego 2. Odzysk energii cieplnej z oczyszczonego powietrza	
<b>2</b>	<i>Ilość</i>	1	szt
<b>3</b>	<i>Typ</i>	Wymiennik krzyżowy	
<b>4</b>	<i>Wydajność</i>	40 000	m <sup>3</sup> /h
<b>5</b>	<i>Efektywność</i>	58	%
<b>6</b>	<i>Materiał</i>	Stal nierdzewna lub PP lub PEHD	
<b>7</b>	<i>Max spadek ciśnienia</i>	500	Pa

„Modernizacja istniejącej na terenie Oczyszczalni Ścieków windy kompostowni osadów ściekowych poprzez jej obudowę i wykonanie układu ujmowania i dezodoryzacji powietrza poprocesowego na płuczkach chemicznych”

**PROJEKT TECHNICZNY**

<b>Lp.</b>	<b>Parametr</b>	<b>Wartość</b>	<b>Jednostka</b>
<b>XI</b>	<b>Elektryczna nagrzewnica kanałowa</b>		
<b>1</b>	Funkcja	Zabezpieczenie płuczki przed zbyt niską temperaturą	
<b>2</b>	Ilość	1	szt
<b>3</b>	Wydajność	40 000	m <sup>3</sup> /h
<b>4</b>	Moc	60	kW
<b>XII</b>	<b>Rurociąg wentylacyjny SPIRO DN 1000</b>		
<b>1</b>	Długość	7,70	m
<b>2</b>	Materiał	Stal 1.4404 lub PP lub PEHD	
<b>3</b>	Skład rurociągu	1. Rura prosta; 2. Zaślepka rurociągu DN1000 Stal 1.4404 – 1 szt	
<b>XIII</b>	<b>Rurociąg wentylacyjny SPIRO DN 1000</b>		
<b>1</b>	Długość	1,90	m
<b>2</b>	Materiał	Stal 1.4404 lub PP lub PEHD	
<b>3</b>	Skład rurociągu	1. Rura prosta; 2. Trójnik DN1000 Stal 1.4404 – 1 szt 3. Zaślepka rurociągu DN1000 Stal 1.4404 – 1 szt	
<b>XIV</b>	<b>Kształtka-wykonanie indywidualne</b>		
<b>1</b>	Długość	1,00	m
<b>2</b>	Materiał	Stal 1.4404 lub PP lub PEHD	
<b>3</b>	Parametry wlotu	Okrągły o średnicy DN 1000	
<b>4</b>	Parametry wylotu	Kwadratowy o wym. 2000x2000 mm	
<b>XV</b>	<b>Kształtka-wykonanie indywidualne</b>		
<b>1</b>	Długość	1,00	m
<b>2</b>	Materiał	Stal 1.4404 lub PP lub PEHD	
<b>3</b>	Parametry wlotu	Kwadratowy o wym. 1000x500 mm	
<b>4</b>	Parametry wylotu	Kwadratowy o wym. 2000x2000 mm	
<b>XVI</b>	<b>Kształtka-wykonanie indywidualne</b>		
<b>1</b>	Długość	0,70	m
<b>2</b>	Materiał	Stal 1.4404 lub PP lub PEHD	
<b>3</b>	Parametry wlotu	Okrągły o średnicy DN 1000	
<b>4</b>	Parametry wylotu	Kwadratowy o wym. 1000x500 mm	
<b>XVII</b>	<b>Rurociąg wentylacyjny prostokątny 1000x500 mm</b>		
<b>1</b>	Długość	1,40	m
<b>2</b>	Materiał	Stal 1.4404 lub PP lub PEHD	
<b>3</b>	Skład rurociągu	1. Rura prosta.	
<b>XVIII</b>	<b>Kształtka-wykonanie indywidualne</b>		
<b>1</b>	Długość	1,00	m
<b>2</b>	Materiał	Stal 1.4404 lub PP lub PEHD	
<b>3</b>	Parametry wlotu	Kwadratowy o wym. 1000x500 mm	
<b>4</b>	Parametry wylotu	Kwadratowy o wym. 2000x2000 mm	
<b>XIX</b>	<b>Kształtka-wykonanie indywidualne</b>		

„Modernizacja istniejącej na terenie Oczyszczalni Ścieków wiaty kompostowni osadów ściekowych poprzez jej obudowę i wykonanie układu ujmowania i dezodoryzacji powietrza poprocesowego na płuczkach chemicznych”

**PROJEKT TECHNICZNY**

<b>Lp.</b>	<b>Parametr</b>	<b>Wartość</b>	<b>Jednostka</b>
<b>1</b>	<i>Długość</i>	1,00	m
<b>2</b>	<i>Materiał</i>	Stal 1.4404 lub PP lub PEHD	
<b>3</b>	<i>Parametry wlotu</i>	Okrągły DN1000	
<b>4</b>	<i>Parametry wylotu</i>	Kwadratowy o wym. 2000x2000 mm	



## **4. UWAGI KOŃCOWE**

- W wypadkach wątpliwych wezwać nadzór autorski.
- Całość robót wykonać pod fachowym nadzorem zgodnie z "Warunkami Wykonawstwa i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych" cz. II oraz obowiązującymi przepisami.

**E.CORAX**  
SP. Z O.O.





## OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że niniejszy projekt techniczny:

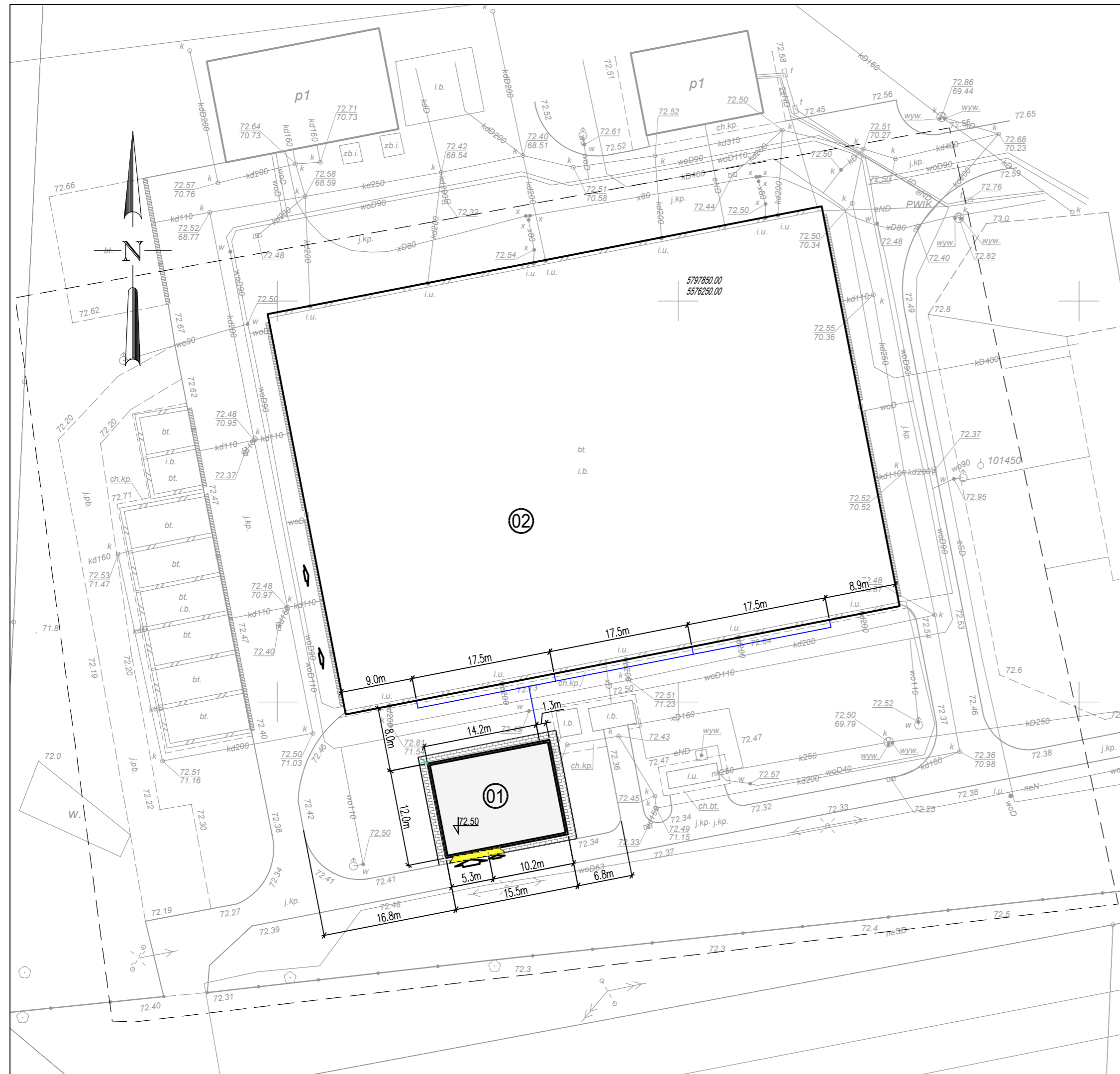
**Modernizacja istniejącej na terenie Oczyszczalni Ścieków wiaty kompostowni osadów ściekowych poprzez jej obudowę i wykonanie układu ujmowania i dezodoryzacji powietrza poprocesowego na płuczkach chemicznych**

zlokalizowany na działce

**64-300 Nowy Tomyśl, gm. Miasto Nowy Tomyśl, powiat nowotomyski  
działka nr : 1641/5, obręb Nowy Tomyśl  
numer identyfikacyjny działki : 301504\_4.0001.1641/5**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (na podstawie art. 34 ust. 3d oraz art. 41 ust.4a pkt 2 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2023 poz. 682)).

Branża	Imię i Nazwisko	Nr i zakres uprawnień	Data	Podpis
Sanitarna – Projektant	mgr inż. Łukasz Banach	upr. w specjalności instalacyjnej do proj. bez ograniczeń nr LBS/0011/POOS/11	08.2024 r.	
Sanitarna – Sprawdzający	mgr inż. Kinga Fórmańska	upr. w specjalności instalacyjnej do proj. bez ograniczeń nr LBS/0049/PWBS/19	08.2024 r.	



**MAPA DLA CELÓW PROJEKTOWYCH**  
Skala 1: 500

Województwo: wielkopolskie  
Powiat: nowotomyski  
Nazwa jedn. ewid.: Nowy Tomyśl -  
obszar miejski  
Identyfikator jedn. ewid.: 301504\_4  
Nazwa obr. ewid.: Nowy Tomyśl  
Identyfikator obr. ewid.: 0001  
Miejscowość: Nowy Tomyśl  
Arkusz: 13  
Działki: 1641/5  
Seksja: 5.175.30.13.2.1  
KERG: GK.6642.948.2018  
Ks.rob.: 39/2018  
Służebność: Nie ustalano

Zakres opracowania: - - - -  
Stan aktualny na dzień: 21.05.2018

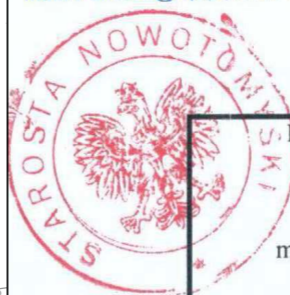
Układ współrzędnych prostokątnych płaskich	2000-15
Układ wysokości	Kronsztad

„Kolorem czerwonym zaznaczono punkty osnowy geodezyjnej, które podlegają ochronie. Zgodnie z art. 48 pkt 3 ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2010r., Nr 193, poz. 1287 ze zm.), kto (...) niszczy, uszkadza i przemieszcza znaki geodezyjne (...) podlega karze grzywny”

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

Inż. Krzysztof Piszczałka  
Piszczałka  
Geodeta Uprawniony  
opr. nr 21610 z dn. 16.07.2011 r.  
62-045 Pniewy ul. ks. M. Maciejewskiego 24A  
mail: Pomiar5@wp.pl, kom. 509 416 170

PHU Usługi Geodezyjno-Kartograficzne  
POMIAR PLUS  
Krzysztof Piszczałka  
62-045 Pniewy, ul. ks. M. Maciejewskiego 24A  
NIP 787 112 94 50 REGON 146754320  
Kam. 509 416 170



Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

STAROSTA NOWOTOMYSKI

P.3015.2018 1054

(Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu – operatu technicznego)

2018-06-12

(Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów w zasobu)

(Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ)

mgr inż. Piotr Szymkowiak  
DELEGAT BEZWAŁOWY

**PLAN SYTUACYJNY**  
skala 1:500

**LEGENDA:**

- ① Istniejąca wiata kompostowania osadów
- ② Projektowany budynek maszynowni
- Projektowana lokalizacja bram w obudowie wiaty kompostowni
- Projektowane przewody instalacji dezodoryacji powietrza
- Projektowany chodnik
- Projektowany wjazd do maszynowni - nawierzchnia betonowa
- Odcinek istniejącego krawężnika do obniżenia

Uwaga:  
Obrys zewnętrzny obiektów może ulec zmianie w wyniku uszczegółowienia rozwiązań branżowych, ostateczne wymiary obiektów przedstawione zostaną w Projekcie Zagospodarowanie terenu

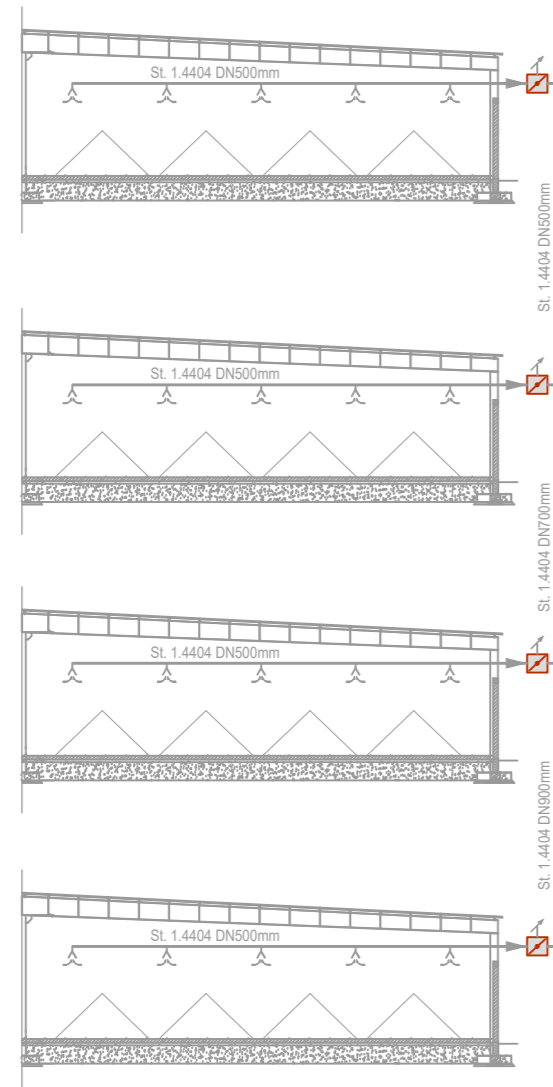
**E. CORAX** **SP. Z O.O.**

NAZWA INWESTORA		<b>PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W NOWYM TOMYŚLU SPÓŁKA Z O.O.</b>		
		Targowa 8, 64-300 Nowy Tomyśl		
NAZWA ZADANIA		<b>Modernizacja istniejącej na terenie Oczyszczalni Ścieków wiaty kompostowni osadów ściekowych poprzez jej obudowę i wykonanie układu ujmowania i dezodoryzacji powietrza poprocesowego na płuczkach chemicznych</b>		
NUMER DZIAŁKI	dz.ew. nr 1641/5 w Nowym Tomyślu	NUMER UMOWY	37/2024 z dn. 12.09.2024r.	
FAZA ZADANIA	Projekt techniczny	SKALA	1:500	BRANŻA Technologiczna
TYTUŁ RYSUNKU		Plan Sytuacyjny		
NR RYSUNKU	T-01-01	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIEN	DATA
PROJEKTANT	mgr inż. Łukasz Banach	Technologiczna	LBS/0011/POOS/11	08.2024
OPRACOWAŁ	mgr inż. Paulina Kłonowska	-	-	08.2024
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Kinga Fórmańska	Technologiczna	LBS/0049/PWBS/19	08.2024

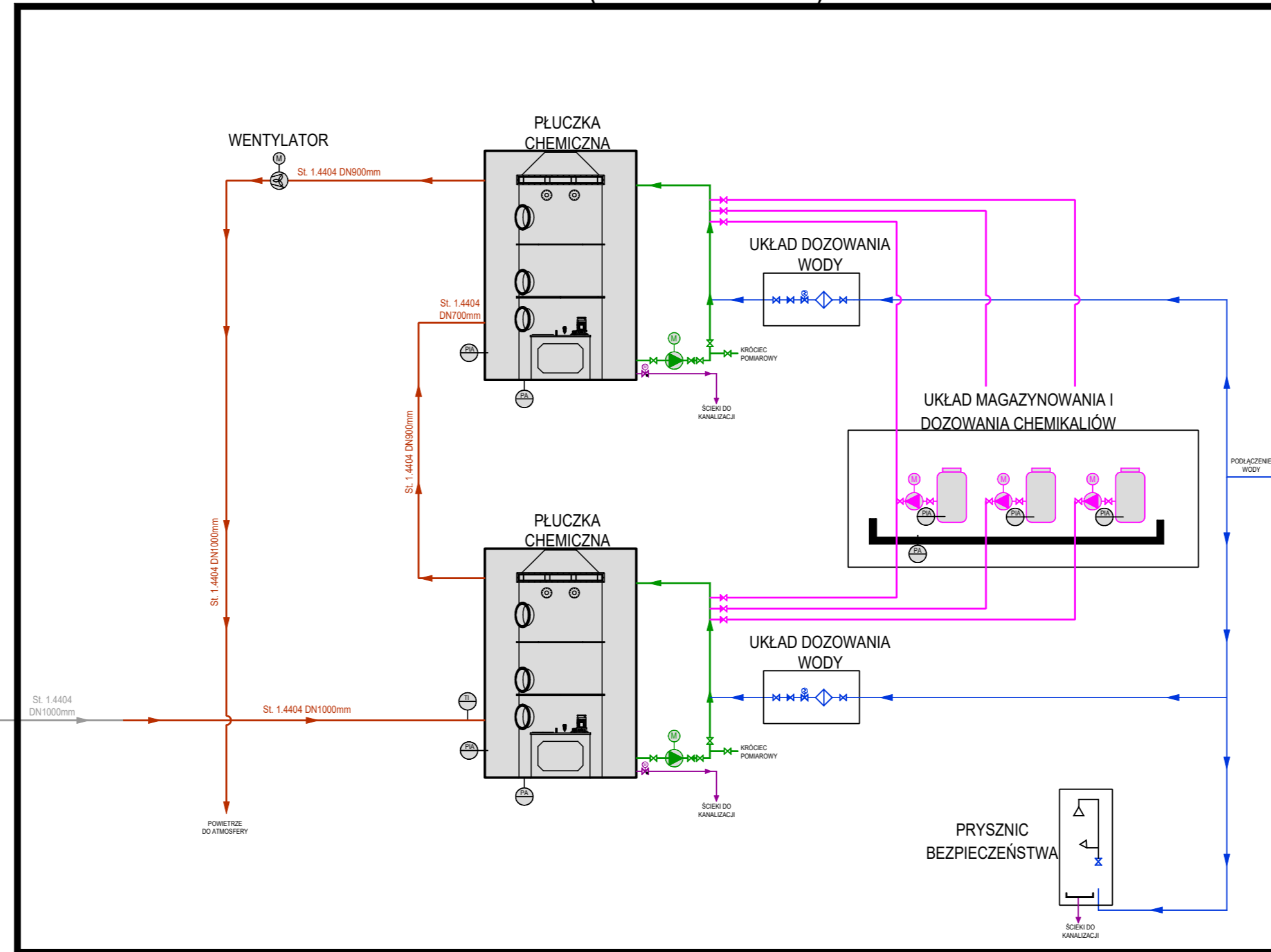
# SCHEMAT TECHNOLOGICZNY UKŁADU OCZYSZCZANIA POWIETRZA PROCESOWEGO (Etap I)

## ISTN. WIATA KOMPOSTOWANIA OSADÓW

### ETAP WYKONANY



## BUDYNEK UKŁADU OCZYSZCZANIA POWIETRZA (MASZYNOWNIA)



### Oznaczenia:

- Instalacja wody
- Instalacja powietrza
- Instalacja ścieków
- Instalacja dozowania chemikaliów
- Ciecz obiegowa płuczki

### Pomiary:

- P Pomiar poziomu
- T Pomiar temperatury
- I Informacja
- A Alarm

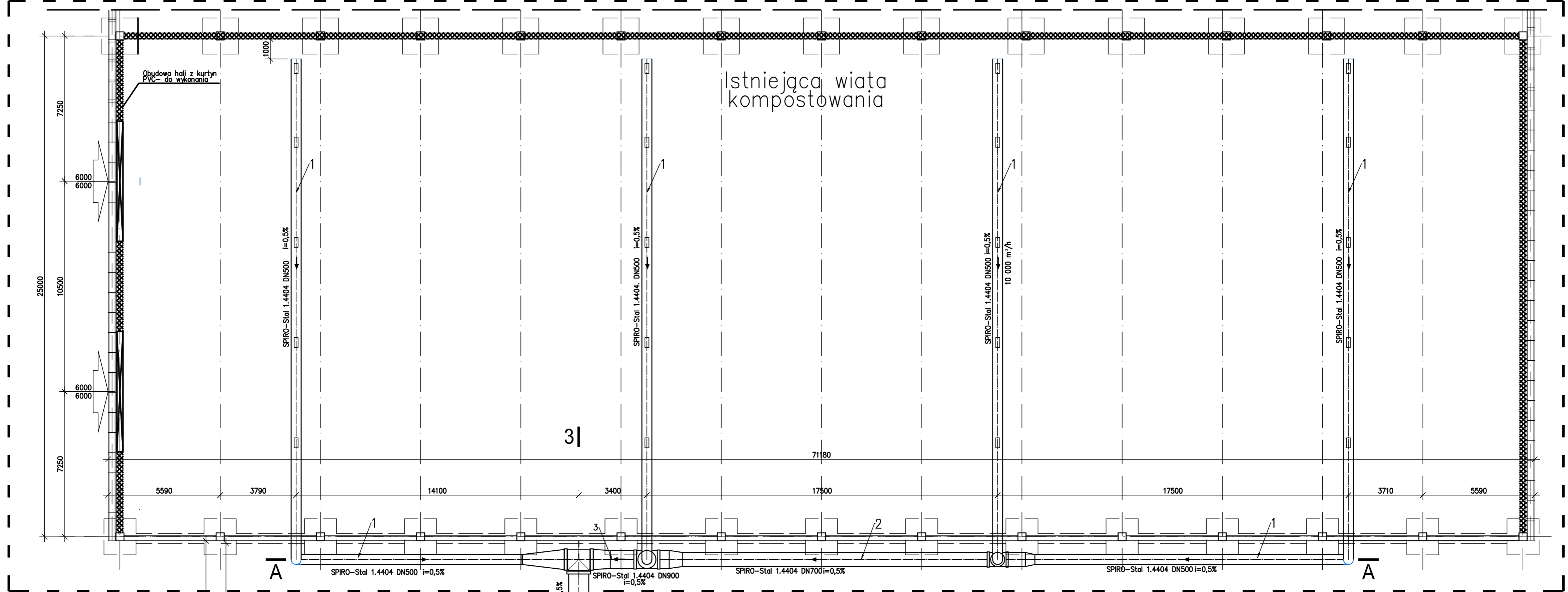
**E. CORAX**  
SP. Z O.O.

NAZWA INWESTORA <b>PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W NOWYM TOMYŚLU SPÓŁKA Z O.O. Targowa 8, 64-300 Nowy Tomyśl</b>				
NAZWA ZADANIA <b>Modernizacja istniejącej na terenie Oczyszczalni Ścieków wiata kompostowni osadów ściekowych poprzez jej obudowę i wykonanie układu ujmowania i dezodoryzacji powietrza poprocesowego na płuczках chemicznych</b>				
NUMER ODDAJKI <b>dz.ew. nr 1641/5 w Nowym Tomyślu</b>			NUMER UMOWY <b>37/2024 z dn. 12.09.2024r.</b>	
FAZA ZADANIA <b>Projekt wykonawczy</b>	SKALA <b>1:100</b>	BRANŻA <b>Technologiczna</b>		
TYTUŁ RYSUNKU <b>Schemat układu oczyszczania powietrza - etap I</b>				
NR RYSUNKU <b>T-02-01</b>	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIEN <b>LBS/0011/ POOS/11</b>	DATA <b>08.2024</b>	POPSIS
PROJEKTANT <b>mgr inż. Łukasz Banach</b>	Technologiczna			
OPRACOWAŁ <b>mgr inż. Paulina Kłonowska-Osak</b>			<b>08.2024</b>	
SPRAWDZAJĄCY <b>mgr inż. Kinga Fórmańska</b>	Technologiczna	<b>LBS/0049/ PWBS/19</b>	<b>08.2024</b>	

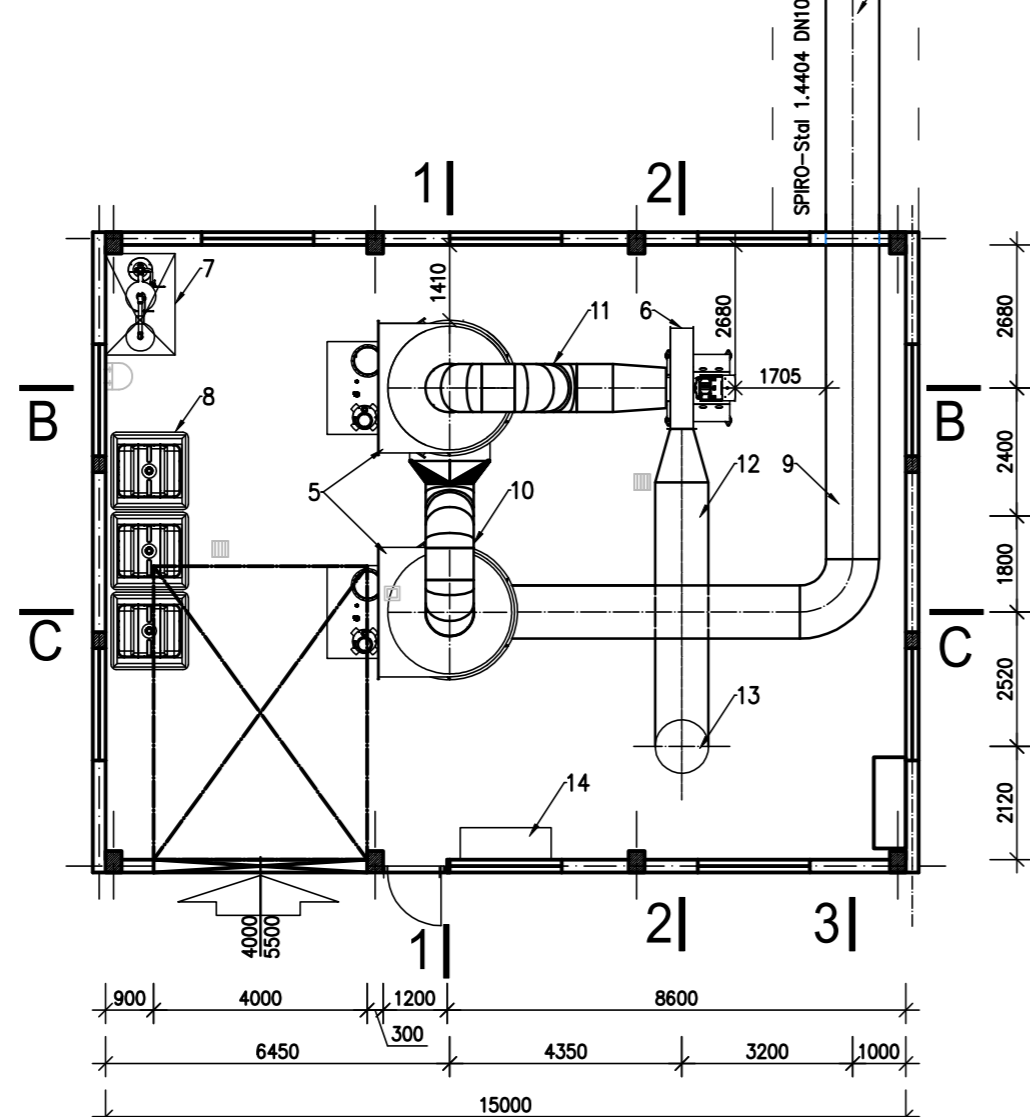
# INSTALACJA DEZODORYZACJI - RZUT (ETAP I) skala 1:100

## ELEMENTY WYKONANE

Istniejąca wiata  
kompostowania



## ELEMENTY WYKONE



Lp.	Nazwa elementu	Ilość
Etap wykonany		
1.	Rura wentylacyjna SPIRO - Stal 1.4404 DN 500. Długość rurociągu L=148,4 m. W skład rurociągu wchodzi: Rura prosta; Czepnia powietrza 20szt., 6 kolan SPIRO- Stal 1.4404 DN 500, 30°; Redukcja SPIRO- Stal 1.4404 DN 500/700 - 2 szt.; Redukcja DN 500/700 Stal 1.4404 - 1 szt. Redukcja SPIRO Stal 1.4404 DN500/900 - 2 szt.,	1 kpl.
2.	Rura wentylacyjna SPIRO - Stal 1.4404 DN 700. Długość rurociągu L=17,5m. W skład rurociągu wchodzi: Rura prosta; Trójnik DN 700 Stal 1.4404 - 1 szt., Redukcja DN 700/900 Stal 1.4404 - 1 szt.	1 kpl.
3.	Rura wentylacyjna SPIRO - Stal nierdzewna DN 900. Długość rurociągu L=3,40m. W skład rurociągu wchodzi: Rura prosta; Trójnik DN 900 Stal 1.4404 1 szt., Redukcja DN 1000/900 Stal 1.4404 - 1 szt.	1 kpl.
4.	Rura wentylacyjna SPIRO - Stal 1.4404 DN 1000. Długość rurociągu L=7,3m. W skład rurociągu wchodzi: Rura prosta; Trójnik DN 1000 Stal 1.4404 - 1 szt; Przejście przez ścianę - rura osłonowa DN1500 - 1 szt.	1 kpl.
Zakres dostaw		
5.	Skruber - płuczka chemiczna : - wydajność 20 000 m <sup>3</sup> /h, - przyłącze wody wodociągowej DN 25, - odprowadzenie do kanalizacji DN 160, - wykonanie materiałów: PP, - moc zainstalowana: ok. 10 kW.	2 kpl.
6.	Wentylator: -Wydajność: 40000 m <sup>3</sup> /h -Spręż: 4000 Pa -Rodzaj napędu: pośredni -Medium: powietrze -Moc 60,0 kW	1 szt.
7.	Oczyszczalnia z przysięgnięciem bezpieczeństwa na platformie.	1 szt.
8.	Zestaw dozowania środków chemicznych	1 kpl.
9.	Rura wentylacyjna SPIRO - Stal 1.4404 DN 1000. Długość rurociągu L=13,3m; W skład rurociągu wchodzi: Rura prosta; Kolan SPIRO- Stal 1.4404 DN 1000, 90° - 1 szt.	1 kpl.
10.	Rura wentylacyjna SPIRO - Stal 1.4404 DN 900. Długość rurociągu L=9,80m. W skład rurociągu wchodzi: Rura prosta; Kolan SPIRO- Stal 1.4404 DN 900 90° - 3szt.; Redukcja Stal 1.4404 900/700 - 1 szt.	1 kpl.
11.	Rura wentylacyjna SPIRO - Stal 1.4404 DN 900. Długość rurociągu L=11,1m, W skład rurociągu wchodzi: Rura prosta; Kolan SPIRO- Stal 1.4404 DN 900, 90° - 3 szt; Redukcja DN 900/600 - 1 szt	1 kpl.
12.	Rura wentylacyjna SPIRO - Stal 1.4404 DN 1000. Długość rurociągu L=6m. W skład rurociągu wchodzi: Rura prosta; Redukcja wlot prostokątny 500/1000, wylot okrągły DN1000 - 1 szt; Kolan Stal 1.4404 DN 1000, 45° 2 szt.	1 kpl.
13.	Wyrzutnia powietrza dachowa DN 1000. Stal 1.4404.	1 szt.
14.	Szafa zasilająca sterownicza - wg. rozwiązań dostawcy	1 szt.

### UWAGI :

- Rurociągi występujące w opracowaniu wykonać odpowiednio z rur :  
- Stal 1.4404 DN 500 rury sztywne Ø500 x 1mm, łączenie kielichowe,  
- Stal 1.4404 DN 700 rury sztywne Ø700 x 1mm, łączenie kielichowe,  
- Stal 1.4404 DN 900 rury sztywne Ø900 x 1mm, łączenie kielichowe,  
- Stal 1.4404 DN 900 rury sztywne Ø900 x 1mm, łączenie kielichowe,
- Montaż urządzeń w/g wytycznych i pod nadzorem dostawców.
- Sposób układania i montażu rurociągów w/g wytycznych producentów rur.
- Przejścia rurociągów przez ściany obiektu wykonać w rurze osłonowej o średnicy 1,5D rurociągu. Prześnienie pomiędzy rurociągiem a rurą osłonową wypełnić pianką PU.
- Instalacje elektryczne i zasilanie urządzeń w/g opracowania elektrycznego.
- Przyłącza oraz instalacje wod.-kan. wewnętrzne w/g branż sanitarnych.
- Przed przystąpieniem do realizacji obiektu należy zweryfikować parametry techniczne przyjęte w projekcie z ofertą dostawców urządzeń. W przypadku rozbieżności należy powiadomić nadzór autorski.
- Niniejszy projekt rozpatrywać łącznie z częścią konstrukcyjną, sanitarną oraz elektryczną.
- Instalację transportu powietrza procesowego dopuszcza się również wykonać z rur tworzywowych - z materiału odpornego na chemiczne działanie powietrza procesowego.
- Przed zamówieniem rurociągów i kształtek sprawdzić zgodność projektu z ofertami wybranych dostawców. Średnice wymaganych rurociągów i kształtek mogą się różnić w zależności od producenta urządzeń - rurociągi dostosować do ofert i wytycznych wybranych dostawców. W razie wątpliwości skontaktować się z nadzorem autorskim.

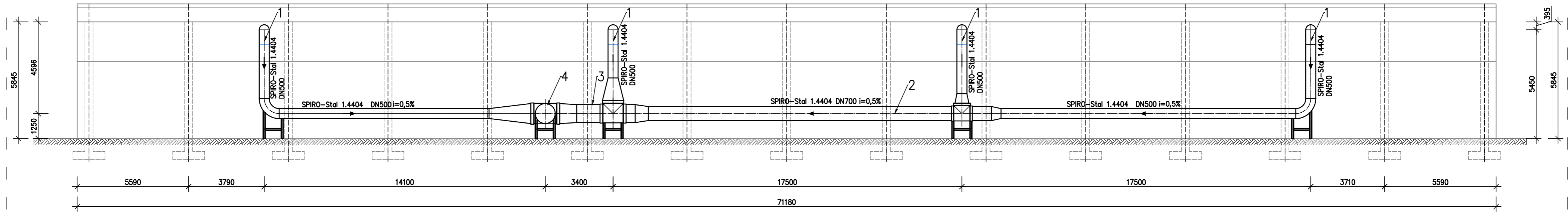
**E. CORAX**  
SP. Z O.O.

<b>PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W NOWYM TOMYŚLU SPÓŁKA Z O.O.</b>				
Targowa 8, 64-300 Nowy Tomyśl				
Modernizacja istniejącej na terenie Oczyszczalni Ścieków wiata kompostowni osadów ściekowych poprzez jej obudowę i wykonanie układu ujmowania i dezodoryzacji powietrza procesowego na płuczka chemicznych				
NUMER DOKUM.:	dz.ew. nr 1641/5 w Nowym Tomyślu	NUMER DOKUM.:	L155/0611/P002/21	
TYTUŁ DOKUM.:	Projekt techniczny	SKALA:	1:100	BRANŻA:
Instalacja dezodoryzacji - rzut - etap I				
WYKONAWCA:	T-03-01	OPRACOWANIE:	DATA:	PODPISEK:
PREZESANT:	mgr inż. Łukasz Banach	Technologiczna	08.2024	
OPRACOWANIE:	mgr inż. Paulina Klonowska-Osiek	-	08.2024	
OPRACOWANIE:	mgr inż. Kinga Fórmańska	Technologiczna	08.2024	

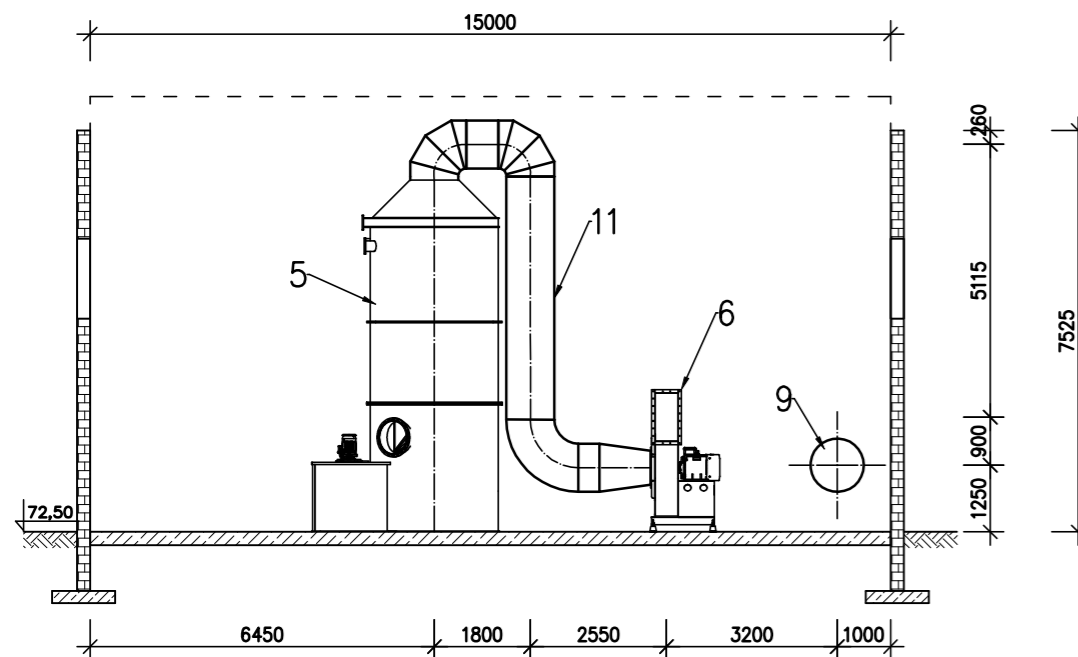
# INSTALACJA DEZODORYZACJI PRZEKRÓJ PODŁUŻNY (Etap I) skala 1:100

## ELEMENTY WYKONANE

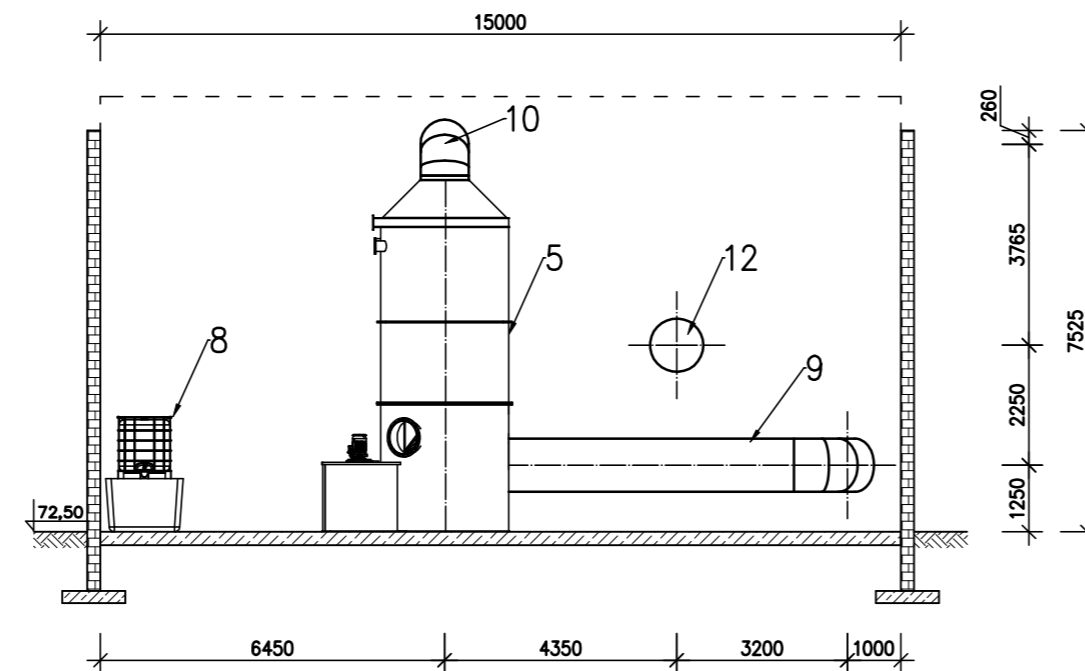
### Przekrój A-A



### Przekrój B-B



### Przekrój C-C



L.p.	Nazwa elementu	Ilość
Etap wykonany		
1.	Rura wentylacyjna SPIRO - Stal 1.4404 DN 500. Długość rurociągu L=148,4 m. W skład rurociągu wchodzi: Rura prosta; Czepnia powietrza 20szt., 6 kolan SPIRO- Stal 1.4404 DN 500, 90°; Redukcja SPIRO- Stal 1.4404 DN 500/700 - 2 szt.; Redukcja DN 500/700 Stal 1.4404 - 1 szt.; Redukcja SPIRO Stal 1.4404 DN500/900 - 2 szt.	1 kpl.
2.	Rura wentylacyjna SPIRO - Stal 1.4404 DN 700. Długość rurociągu L=17,5m. W skład rurociągu wchodzi: Rura prosta; Trójnik DN 700 Stal 1.4404 - 1 szt.; Redukcja DN 700/900 Stal 1.4404 - 1 szt.	1 kpl.
3.	Rura wentylacyjna SPIRO - Stal nierdzewna DN 900. Długość rurociągu L=3,40m. W skład rurociągu wchodzi: Rura prosta; Trójnik DN 900 Stal 1.4404 1 szt.; Redukcja DN 1000/900 Stal 1.4404 - 1 szt.	1 kpl.
4.	Rura wentylacyjna SPIRO - Stal 1.4404 DN 1000. Długość rurociągu L=7,3m. W skład rurociągu wchodzi: Rura prosta; Trójnik DN 1000 Stal 1.4404 - 1 szt.; Przejście przez ścianę - rura osłonowa DN1500 - 1 szt.	1 kpl.
Zakres dostaw		
5.	Skruber - płuczka chemiczna : - wydajność 20 000 m <sup>3</sup> /h, - przyłącze wody wodociągowej DN 25, - odprowadzenie do kanalizacji DN 160, - wykonanie materiałowe: PP, - moc zainstalowana: ok. 10 kW.	2 kpl.
6.	Wentylator: -Wydajność: 40000 m <sup>3</sup> /h -Spręż: 4000 Pa -Rodzaj napędu: pośredni -Medium: powietrze -Moc 60,0 kW	1 szt.
7.	Oczmyślnik z przysięciem bezpieczeństwa na platformie.	1 szt.
8.	Zestaw dozowania środków chemicznych	1 kpl.
9.	Rura wentylacyjna SPIRO - Stal 1.4404 DN 1000. Długość rurociągu L=13,3m. W skład rurociągu wchodzi: Rura prosta; Kolan SPIRO- Stal 1.4404 DN 1000, 90° - 1 szt.	1 kpl.
10.	Rura wentylacyjna SPIRO - Stal 1.4404 DN 900. Długość rurociągu L=9,80m. W skład rurociągu wchodzi: Rura prosta; Kolan Stal 1.4404 DN 900 90° - 3szt.; Redukcja Stal 1.4404 900/700 - 1 szt.	1 kpl.
11.	Rura wentylacyjna SPIRO - Stal 1.4404 DN 900. Długość rurociągu L=11,1m. W skład rurociągu wchodzi: Rura prosta; Kolan SPIRO- Stal 1.4404 DN 900, 90° - 3 szt.; Redukcja DN 900/600 - 1 szt.	1 kpl.
12.	Rura wentylacyjna SPIRO - Stal 1.4404 DN 1000. Długość rurociągu L=6m. W skład rurociągu wchodzi: Rura prosta; Redukcja wlot prostokątny 500/1000, wylot okrągły DN1000 - 1 szt.; Kolan Stal 1.4404 DN 1000, 45° - 2 szt.	1 kpl.
13.	Wyrzutnia powietrza dachowa DN 1000. Stal 1.4404.	1 szt.
14.	Szafa zasilająca sterownicza - wg. rozwiązań dostawcy	1 szt.

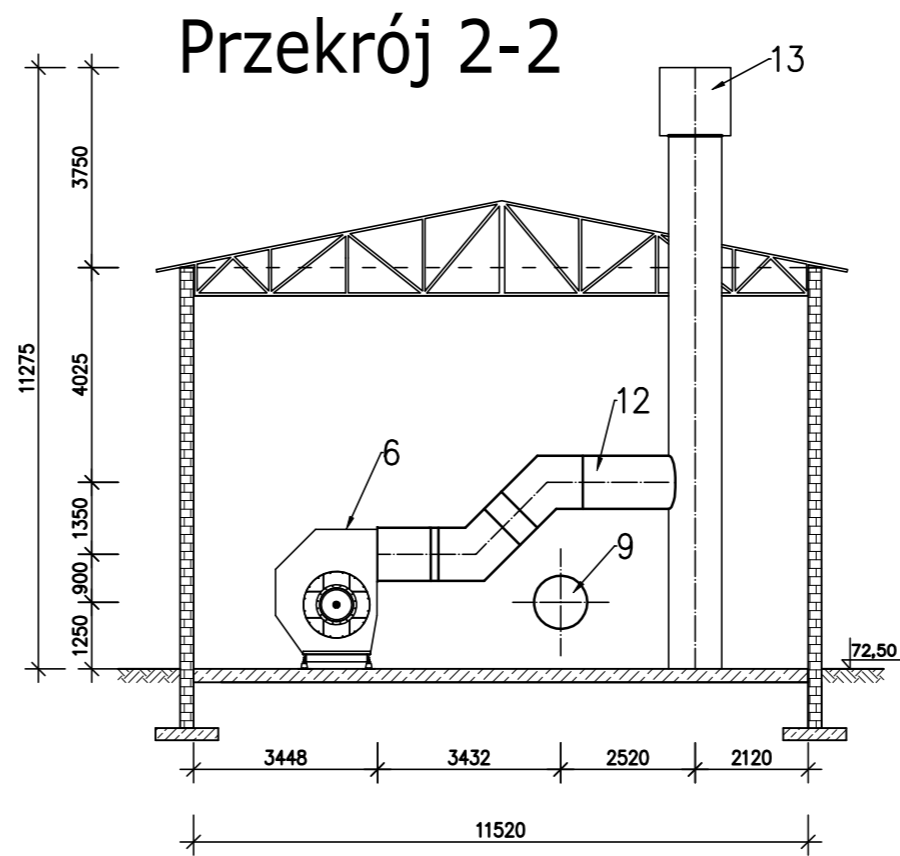
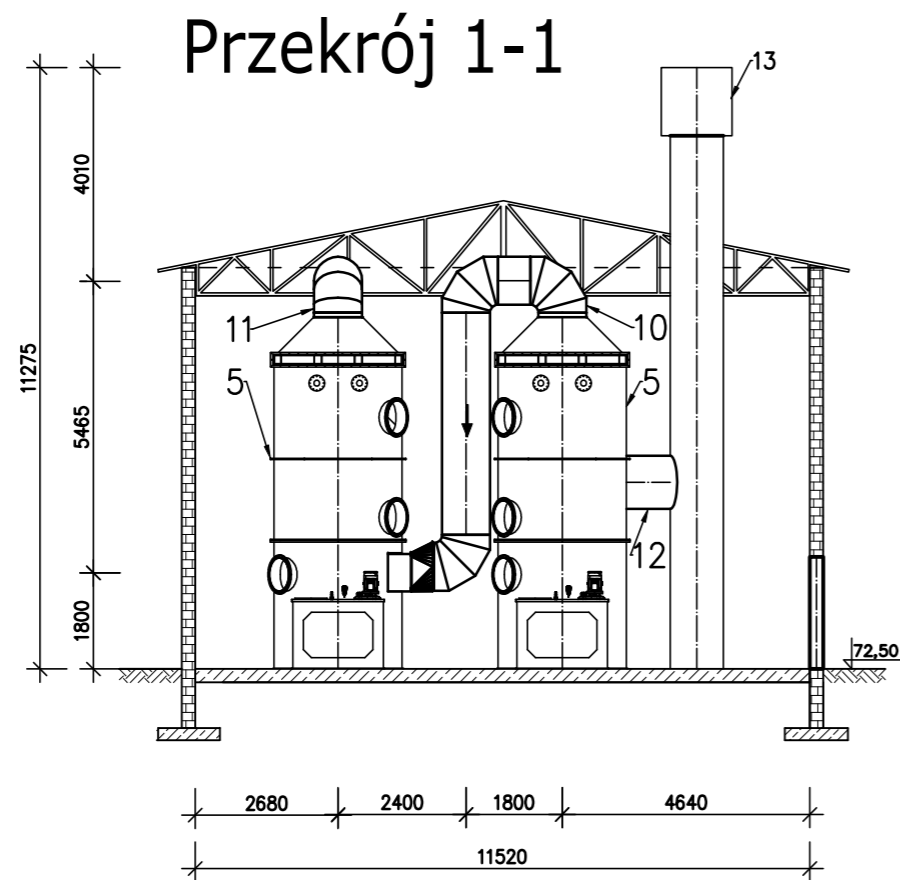
#### UWAGI :

- Rurociągi występujące w opracowaniu wykonać odpowiednio z rur :  
- Stal 1.4404 DN 500 rury sztywne Ø500 x 1mm, łączenie kielichowe,  
- Stal 1.4404 DN 700 rury sztywne Ø700 x 1mm, łączenie kielichowe,  
- Stal 1.4404 DN 900 rury sztywne Ø900 x 1mm, łączenie kielichowe,  
- Stal 1.4404 DN 900 rury sztywne Ø900 x 1mm, łączenie kielichowe, oraz elektryczna.
- Montaż urządzeń w/g wytycznych i pod nadzorem dostawców.
- Sposób układania i montaż rurociągów w/g wytycznych producentów rur.
- Przejścia rurociągów przez ściany obiektu wykonać w rurze osłonowej o średnicy 1,5D rurociągu. Przestrzeń pomiędzy rurociągiem a rurą osłonową wypełnić pianką PU.
- Instalacje elektryczne i zasilanie urządzeń w/g opracowania elektrycznego.
- Przyłącza, oraz instalacje wod.-kan. wewnętrzne w/g branży sanitarnej.
- Przed przystąpieniem do realizacji obiektu należy zweryfikować parametry techniczne przyjęte w projekcie z ofertą dostawców urządzeń. W przypadku rozbieżności należy powiadomić nadzór autorski.
- Niniejszy projekt rozpatrywać łącznie z częścią konstrukcyjną, sanitarną oraz elektryczną.
- Instalację transportu powietrza procesowego dopuszcza się również wykonać z rur tworzywowych- z materiału odpornego na chemiczne działanie powietrza procesowego.
- Przed zamówieniem rurociągów i kształtek sprawdzić zgodność projektu z ofertami wybranych dostawców. Średnice wymaganych rurociągów i kształtek mogą się różnić w zależności od producenta urządzeń - rurociągi dostosować do ofert i wytycznych wybranych dostawców. W razie wątpliwości skontaktować się z nadzorem autorskim.

**E. CORAX**  
SP. Z O.O.

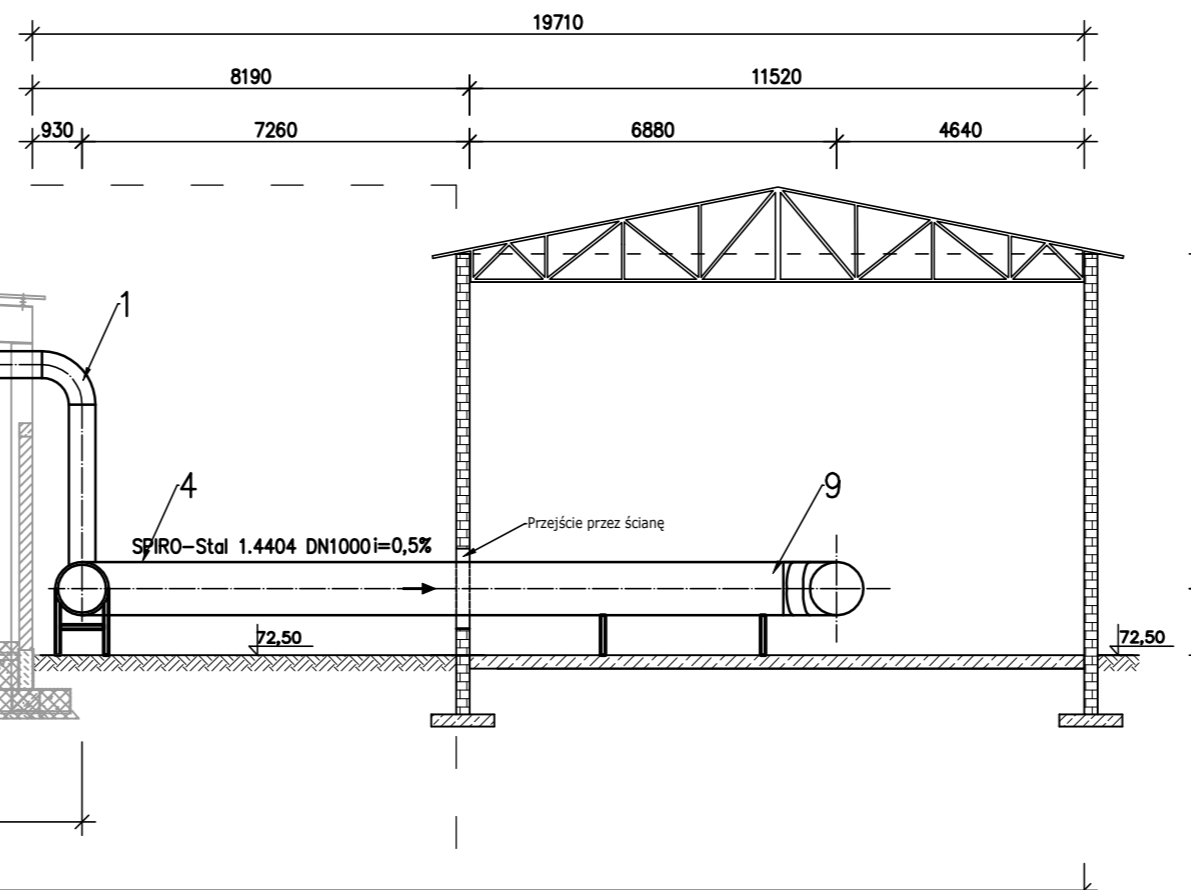
<b>PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W NOWYM TOMYŚLU SPÓŁKA Z O.O.</b> Targowa 8, 64-300 Nowy Tomyśl			
Modernizacja istniejącej na terenie Oczyszczalni Ścieków wiaty kompostowni osadów ściekowych poprzez jej obudowę i wykonanie układu ujmowania i dezodoryzacji powietrza procesowego na płuczce chemicznej			
NUMER DOKUM.:	dz.ew. nr 1641/5 w Nowym Tomyślu	NUMER DOKUM.:	Skonsumowano 37/2024 i 12.09.2024
Tytuł projektu:	Projekt techniczny	Skala:	1:100
Instalacja dezodoryzacji - przekrój podłużny - etap I			
DEZYGNACJA:	T-04-01	OPRACOWANIE:	WYKONANIE:
PREZENTACJA:	mgr inż. Łukasz Banach	Technologiczna	08.2024
OPRACOWANIE:	mgr inż. Paulina Klonowska-Osiek	-	08.2024
OPRACOWANIE:	mgr inż. Kinga Fórmańska	Technologiczna	08.2024

# INSTALACJA DEZODORYZACJI PRZEKRÓJ POPRZECZNY (Etap I) skala 1:100



Przekrój 3-3

## ELEMENTY WYKONANE



L.p.	Nazwa elementu	Ilość
Etap wykonany		
1.	Rura wentylacyjna SPIRO - Stal 1.4404 DN 500. Długość rurociągu L=148,4 m. W skład rurociągu wchodzi: Rura prosta; Czterpnia powietrza 20szt. - 6 kolan SPIRO- Stal 1.4404 DN 500, 90°; Redukcja SPIRO- Stal 1.4404 DN 500/700 - 2 szt.; Redukcja DN 500/700 Stal 1.4404 - 1 szt. Redukcja SPIRO Stal 1.4404 DN500/900 - 2 szt.	1 kpl.
2.	Rura wentylacyjna SPIRO - Stal 1.4404 DN 700. Długość rurociągu L=17,5m. W skład rurociągu wchodzi: Rura prosta; Trójnik DN 700 Stal 1.4404 - 1 szt.; Redukcja DN 700/900 Stal 1.4404 - 1 szt.	1 kpl.
3.	Rura wentylacyjna SPIRO - Stal nierdzewna DN 900. Długość rurociągu L=3,40m. W skład rurociągu wchodzi: Rura prosta; Trójnik DN 900 Stal 1.4404 - 1 szt.; Redukcja DN 1000/900 Stal 1.4404 - 1 szt.	1 kpl.
4.	Rura wentylacyjna SPIRO - Stal 1.4404 DN 1000. Długość rurociągu L=7,3m. W skład rurociągu wchodzi: Rura prosta; Trójnik DN 1000 Stal 1.4404 - 1 szt.; Przejście przez ścianę - rura osłonowa DN1500 - 1 szt.	1 kpl.
Zakres dostaw		
5.	Skruber - płuczka chemiczna : - wydajność 20 000 m³/h, - przyłącze wody wodociągowej DN 25, - odprowadzenie do kanalizacji DN 160, - wykonanie materiałowe: PP, - moc zainstalowana: ok. 10 kW.	2 kpl.
6.	Wentylator: -Wydajność: 40000 m³/h -Spręż: 4000 Pa -Rodzaj napędu: pośredni -Medium: powietrze -Moc 60,0 kW	1 szt.
7.	Oczyszczalnia z przysięm bezpieczeństwa na platformie.	1 szt.
8.	Zestaw dozowania środków chemicznych	1 kpl.
9.	Rura wentylacyjna SPIRO - Stal 1.4404 DN 1000. Długość rurociągu L=13,3m; W skład rurociągu wchodzi: Rura prosta; Kolan SPIRO- Stal 1.4404 DN 1000, 90° - 1 szt.	1 kpl.
10.	Rura wentylacyjna SPIRO - Stal 1.4404 DN 900. Długość rurociągu L=9,80m. W skład rurociągu wchodzi: Rura prosta; Kolan SPIRO- Stal 1.4404 DN 900 90° -3szt.; Redukcja Stal 1.4404 900/700 - 1 szt.	1 kpl.
11.	Rura wentylacyjna SPIRO - Stal 1.4404 DN 900. Długość rurociągu L=11,1m. W skład rurociągu wchodzi: Rura prosta; Kolan SPIRO- Stal 1.4404 DN 900, 90° - 3 szt.; Redukcja DN 900/600 - 1 szt.	1 kpl.
12.	Rura wentylacyjna SPIRO - Stal 1.4404 DN 1000. Długość rurociągu L=6m. W skład rurociągu wchodzi: Rura prosta; Redukcja wlot prostokątny 500/1000, wylot okrągły DN1000 - 1 szt.; Kolan Stal 1.4404 DN 1000, 45° 2 szt.	1 kpl.
13.	Wyrzutnia powietrza dachowa DN 1000. Stal 1.4404.	1 szt.
14.	Szafa zasilająca sterownicza - wg. rozwiązań dostawcy	1 szt.

- UWAGI :
- Rurociągi występujące w opracowaniu wykonać odpowiednio z rur :  
- Stal 1.4404 DN 500 rury sztywne Ø500 x 1mm, łączenie kielichowe,  
- Stal 1.4404 DN 700 rury sztywne Ø700 x 1mm, łączenie kielichowe,  
- Stal 1.4404 DN 900 rury sztywne Ø900 x 1mm, łączenie kielichowe,  
- Stal 1.4404 DN 1000 rury sztywne Ø1000 x 1mm, łączenie kielichowe.
  - Montaż urządzeń w/g wytycznych i pod nadzorem dostawców.
  - Sposób układania i montażu rurociągów w/g wytycznych producentów rur.
  - Przejścia rurociągów przez ściany obiektu wykonać w rurze osłonowej o średnicy 1,5D rurociągu. Przestrzeń pomiędzy rurociągiem a rurą osłonową wypełnić pianką PU.
  - Instalacje elektryczne i zasilanie urządzeń w/g opracowania elektrycznego.
  - Przyłącza. oraz instalacje wod.-kan. wewnątrzobiektywne w/g branży sanitarnej.
  - Przed przystąpieniem do realizacji obiektu należy zweryfikować parametry techniczne przyjęte w projekcie z ofertą dostawców urządzeń. W przypadku rozbieżności należy powiadomić nadzór autorski.
  - Niniejszy projekt rozpatrywać łącznie z częścią konstrukcyjną, sanitarną oraz elektryczną.
  - Instalację transportu powietrza procesowego dopuszcza się również wykonać z rur tworzywowych- z materiału odpornego na chemiczne działanie powietrza procesowego.
  - Przed zamówieniem rurociągów i kształtek sprawdzić zgodność projektu z ofertami wybranych dostawców. Średnice wymaganych rurociągów i kształtek mogą się różnić w zależności od producenta urządzeń - rurociągi dostosować do ofert i wytycznych wybranych dostawców. W razie wątpliwości skontaktować się z nadzorem autorskim.

### E. CORAX

SP. Z O.O.

PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI  
W NOWYM TOMYŚLU SPÓŁKA Z O.O.  
Targowa 8, 64-300 Nowy Tomyśl

Modernizacja istniejącej na terenie Oczyszczalni Ścieków wiaty kompostowni osadów ściekowych poprzez jej obudowę i wykonanie układu ujmowania i dezodoryzacji powietrza procesowego na płuczki chemicznych

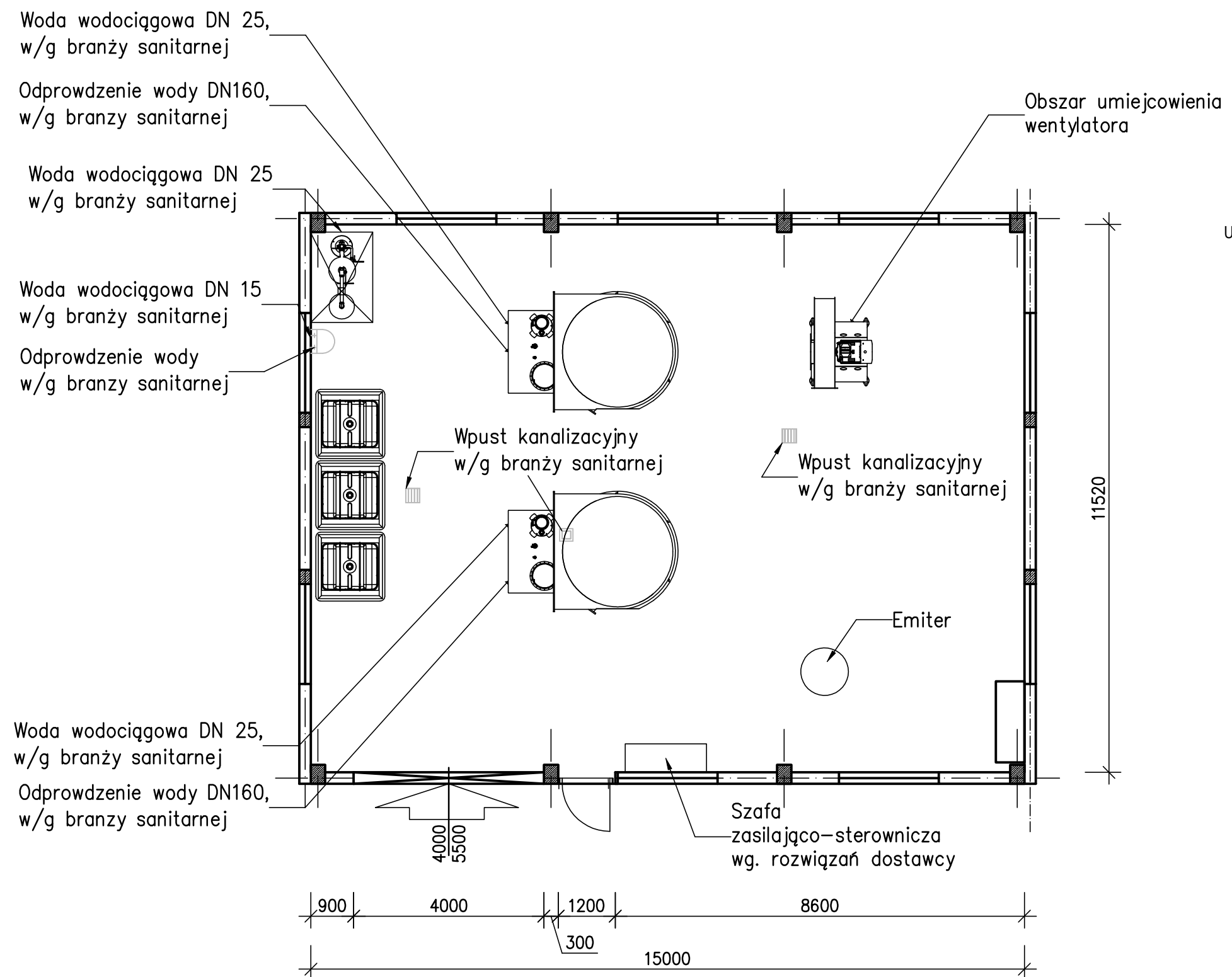
NUMER DOKUM. dz.ew. nr 1641/15 w Nowym Tomyślu  
DATA WYDANIA 08.2024

TYTUŁ OPRACOWANIA Projekt techniczny  
SKALA 1:100  
BRANŻA Technologiczna

INSTALACJA DEZODORYZACJI - PRZEKRÓJ POPRZECZNY - ETAP I

NUMER OPRACOWANIA	T-05-01	OPRACOWAŁ	MI OPRACOWAŁ	DATA	PODPISEK
PROJEKTANT	mgr inż. Łukasz Banach	TECHNOLOGICZNA	URS/0611/POD/21	08.2024	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Paulina Klonowska-Osak	-	-	08.2024	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Kinga Fórmańska	TECHNOLOGICZNA	URS/0649/PWB/SZ/25	08.2024	

# WYTYCZNE BRANŻOWE MASZYNOWNIA (ETAP I) skala 1:100



**UWAGI :**

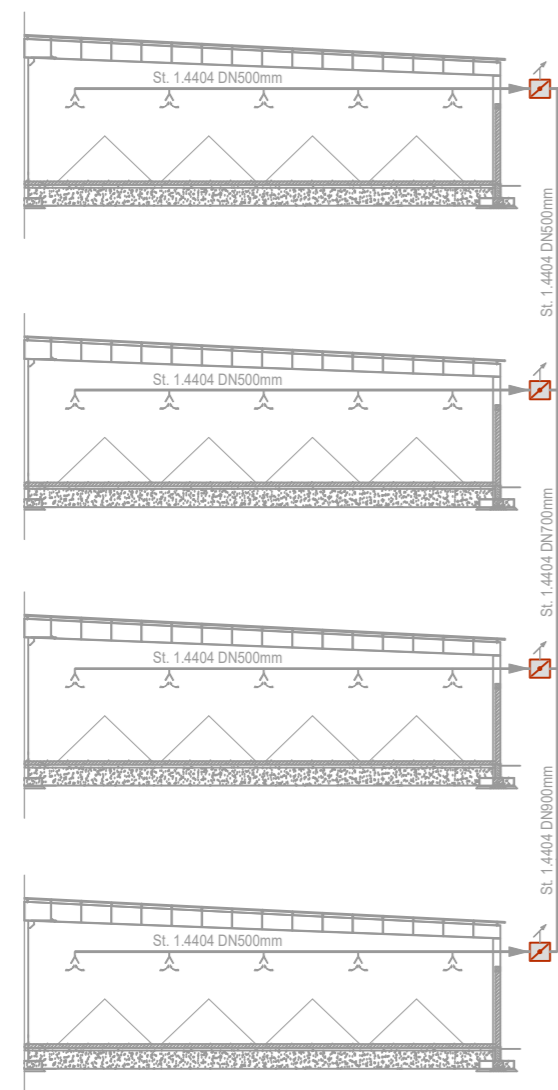
1. Konstrukcje i izolacje wykonać w/g opracowania konstrukcyjnego.
2. Rozwiązania konstrukcyjne maszynowni uzgodnić na etapie realizacji z dostawcą technologii oczyszczania powietrza.
3. Montaż urządzeń w/g wytycznych i pod nadzorem dostawców.
4. Rozwiązania dot. szafy zasilająco-sterowniczej - po stronie dostawcy.
5. Instalacje elektryczne i zasilanie urządzeń w/g opracowania elektrycznego.
6. Przyłącza oraz instalacje wod.-kan. wewnątrzobektowe w/g branży sanitarnej.
7. Przed przystąpieniem do realizacji obiektu należy zweryfikować parametry techniczne przyjęte w projekcie z ofertą dostawców urządzeń. W przypadku rozbieżności należy powiadomić nadzór autorski.
8. Posadzkę w obiekcie wykonać należy jako szczelną, chemoodporną wg opracowania branży konstrukcyjnej ze spadkiem 0,5% w kierunku odwodnienia.

<b>E. CORAX</b> 				
<b>SP. Z O.O.</b>				
NAZWA INWESTORA <b>PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W NOWYM TOMYŚLU SPÓŁKA Z O.O. Targowa 8, 64-300 Nowy Tomyśl</b>				
NAZWA ZADANIA <b>Modernizacja istniejącej na terenie Oczyszczalni Ścieków wiaty kompostowni osadów ściekowych poprzez jej obudowę i wykonanie układu ujmowania i dezodoryzacji powietrza poprocesowego na płuczkach chemicznych</b>				
NUMER DZIAŁKI <b>dz.ew. nr 1641/5 w Nowym Tomyślu</b>			NUMER UMOWY <b>Umowa nr 37/2024 z 12.09.2024</b>	
FAZA ZADANIA <b>Projekt techniczny</b>		SKALA <b>1:100</b>	BRANŻA <b>Technologiczna</b>	
TYTUŁ RYSUNKU <b>Wytyczne branżowe - maszynownia - etap I</b>				
NR RYSUNKU <b>T-06-01</b>	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIEŃ	DATA	PODPIS
PROJEKTANT <b>mgr inż. Łukasz Banach</b>	Technologiczna	LBS/0011/ POOS/11	08.2024	
OPRACOWAŁ <b>mgr inż. Paulina Kłonowska-Osak</b>	-	-	08.2024	
SPRAWDZAJĄCY <b>mgr inż. Kinga Fórmańska</b>	Technologiczna	LBS/0049/ PWBS/19	08.2024	

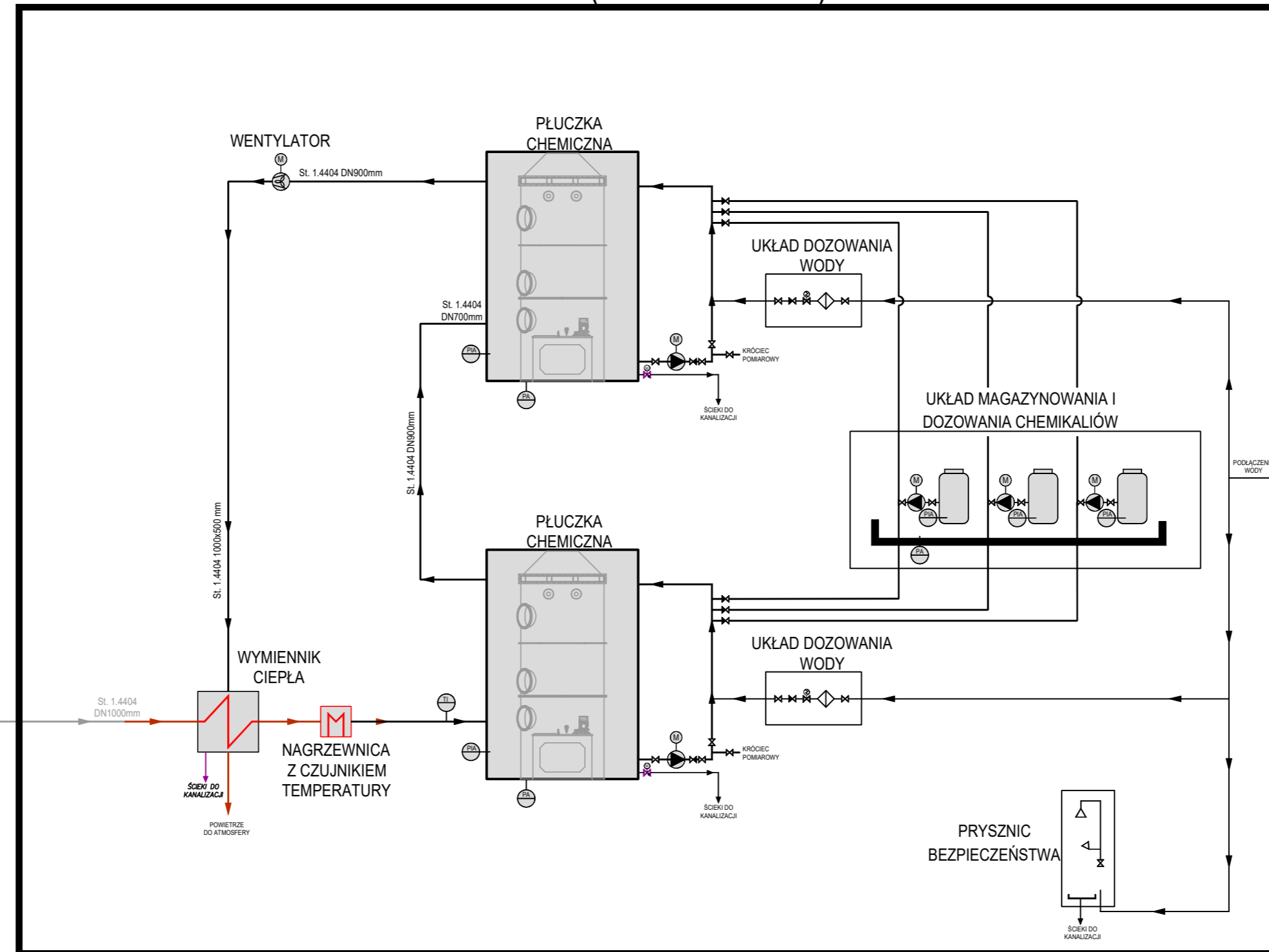
# SCHEMAT TECHNOLOGICZNY UKŁADU OCZYSZCZANIA POWIETRZA PROCESOWEGO (ETAP II)

## ISTN. WIATA KOMPOSTOWANIA OSADÓW

### ETAP WYKONANY



## BUDYNEK UKŁADU OCZYSZCZANIA POWIETRZA (MASZYNOWNIA)



### Oznaczenia:

- Instalacja wody
- Instalacja powietrza
- Instalacja ścieków
- Instalacja dozowania chemikaliów
- Ciecz obiegowa płuczki

### Pomiary:

- P Pomiar poziomu
- T Pomiar temperatury
- I Informacja
- A Alarm

**E. CORAX**   
SP. Z O.O.

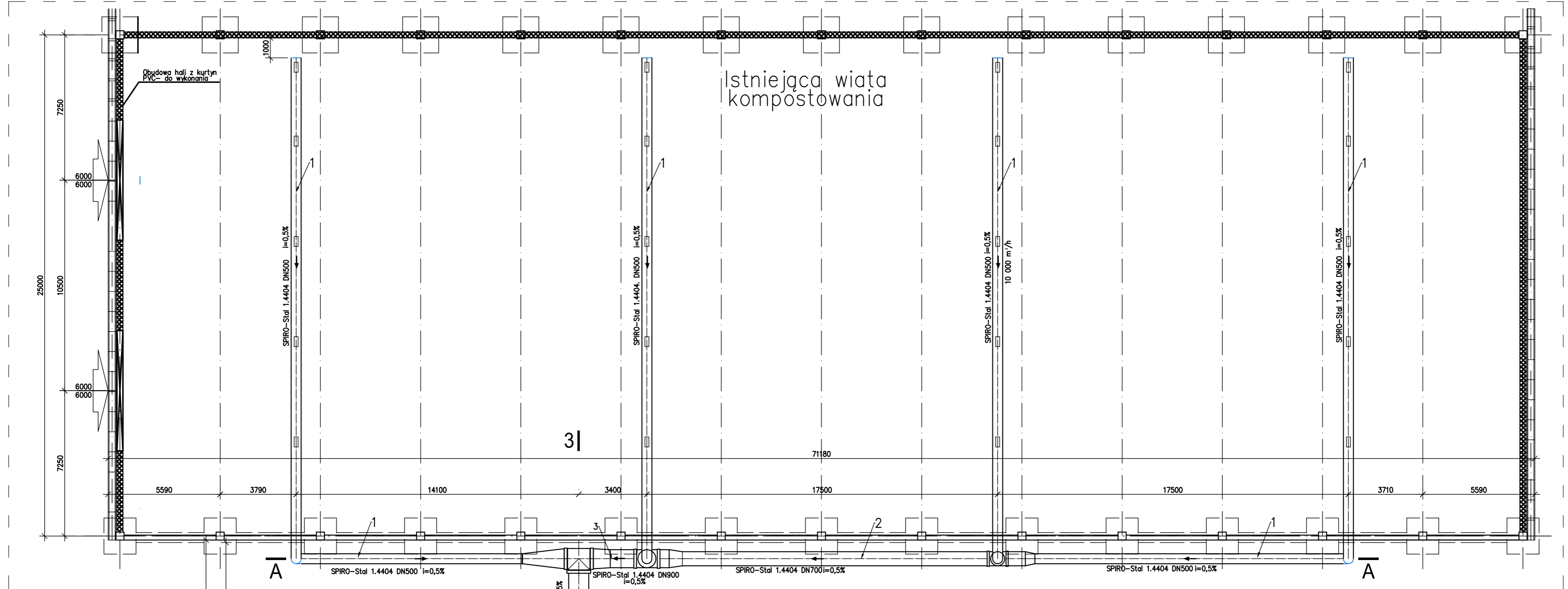
NAZWA INWESTORA <b>PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W NOWYM TOMYŚLU SPÓŁKA Z O.O. Targowa 8, 64-300 Nowy Tomyśl</b>				
NAZWA ZADANIA <b>Modernizacja istniejącej na terenie Oczyszczalni Ścieków wiata kompostowni osadów ściekowych poprzez jej obudowę i wykonanie układu ujmowania i dezodoracji powietrza poprocesowego na płuczках chemicznych</b>				
NUMER ODDAJKI <b>dz.ew. nr 1641/5 w Nowym Tomyślu</b>		NUMER UMOWY <b>37/2024 z dn. 12.09.2024r.</b>		
FAZA ZADANIA <b>Projekt wykonawczy</b>	SKALA <b>1:100</b>	BRANŻA <b>Technologiczna</b>		
TYTUŁ RYSUNKU <b>Schemat układu oczyszczania powietrza - etap II</b>				
NR RYSUNKU <b>T-07-01</b>	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIEN <b>LBS/0011/ POOS/11</b>	DATA <b>08.2024</b>	POOPS
PROJEKTANT <b>mgr inż. Łukasz Banach</b>	Technologiczna			
OPRACOWAŁ <b>mgr inż. Paulina Kłonowska-Osak</b>			<b>08.2024</b>	
SPRAWDZAJĄCY <b>mgr inż. Kinga Fórmańska</b>	Technologiczna	<b>LBS/0049/ PWBS/19</b>	<b>08.2024</b>	



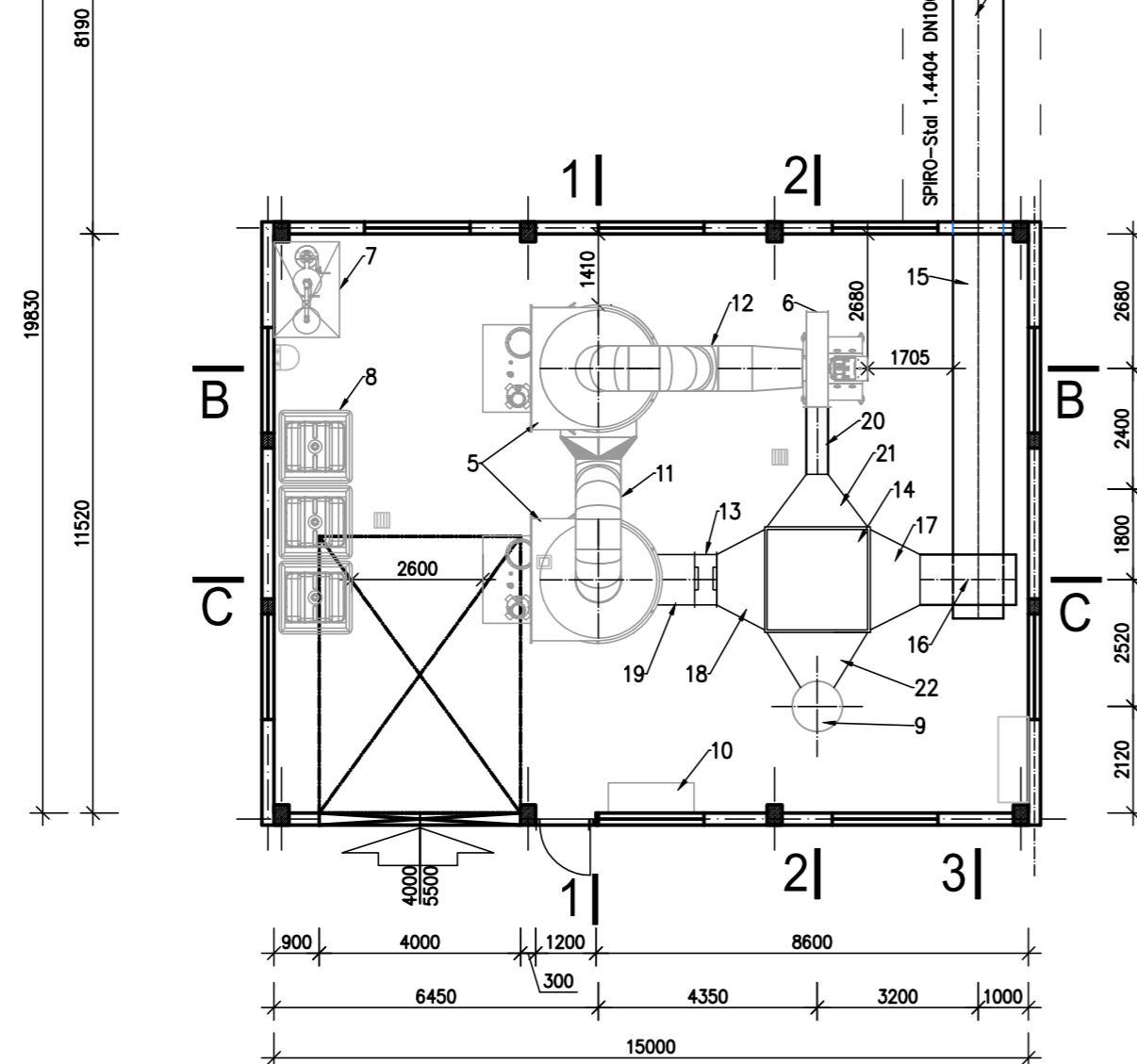
# INSTALACJA DEZODORYZACJI - RZUT (ETAP II) skala 1: 100

## ELEMENTY WYKONANE

Istniejąca wiata kompostowania

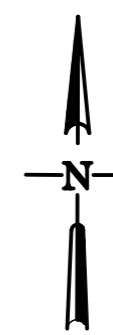


## ELEMENTY WYKONANE



L.p.	Nazwa elementu	Ilość
Zakres wykonany do etapu drugiego		
1.	Rura wentylacyjna SPIRO - Stal 1.4404 DN 500. Długość rurociągu L=148,4 m. W skład rurociągu wchodzi: Rura prosta; Czepnia powietrza - 20szt., 6 kolan SPIRO- Stal 1.4404 DN 500, 90°; Redukcja SPIRO- Stal 1.4404 DN 500/700 - 2 szt.; Redukcja DN 500/700 Stal 1.4404 - 1 szt.; Redukcja SPIRO Stal 1.4404 DN500/900 - 2 szt.	1 kpl.
2.	Rura wentylacyjna SPIRO - Stal 1.4404 DN 700. Długość rurociągu L=17,5m. W skład rurociągu wchodzi: Rura prosta; Trójnik DN 700 Stal 1.4404 - 1 szt.; Redukcja DN 700/900 Stal 1.4404 - 1 szt.	1 kpl.
3.	Rura wentylacyjna SPIRO - Stal nierdzewna DN 900. Długość rurociągu L=3,40m. W skład rurociągu wchodzi: Rura prosta; Trójnik DN 900 Stal 1.4404 - 1 szt.; Redukcja DN 1000/900 Stal 1.4404 - 1 szt.	1 kpl.
4.	Rura wentylacyjna SPIRO - Stal 1.4404 DN 1000. Długość rurociągu L=7,3m. W skład rurociągu wchodzi: Rura prosta; Trójnik DN 1000 Stal 1.4404 - 1 szt.; Przejście przez ścianę - rura osłonowa DN1500 - 1 szt.	1 kpl.
5.	Skrubler - płuczka chemiczna : - wydajność 20 000 m <sup>3</sup> /h, - przyłącze wody wodociągowej DN 25, - odprowadzenie do kanalizacji DN 160, - wykonanie materiałowe: PP, - moc zainstalowana: ok. 10 kW.	2 kpl.
6.	Wentylator: - Wydajność: 40000 m <sup>3</sup> /h - Spręż: 4000 Pa - Rodzaj napędu: pośredni - Medium: powietrze - Moc zainstalowana: ok. 10 kW	1 szt.
7.	Oczyszczacz z przysięmieniem bezpieczeństwa na platformie.	1 szt.
8.	Zestaw dozowania środków chemicznych	1 kpl.
9.	Wyrzutnia powietrza dachowa DN 1000. Stal 1.4404.	1 szt.
10.	Szafa zasilająco-sterownicza - wg. rozwiązań dostawcy	1 szt.
11.	Rura wentylacyjna SPIRO - Stal 1.4404 DN 900. Długość rurociągu L=9,80m. W skład rurociągu wchodzi: Rura prosta; Kolan Stal 1.4404 DN 900 90° - 3szt.; Redukcja Stal 1.4404 900/700 - 1 szt.	1 kpl.
12.	Rura wentylacyjna SPIRO - Stal 1.4404 DN 900. Długość rurociągu L=11,1m. W skład rurociągu wchodzi: Rura prosta; Kolan SPIRO- Stal 1.4404 DN 900, 90° - 3 szt.; Redukcja DN 900/600 - 1 szt.	1 kpl.

L.p.	Nazwa elementu	Ilość
Zakres dostaw		
13.	Nagrzewnica elektryczna -Wymiary: 1000x500mm -Moc: 60,0kW, zasilanie: 3x400V Współosiowanie: -regulator nagrzewnic elektrycznych -kanałowy czujnik temperatury	1 kpl.
14.	Wymiennik ciepła -Wymiary: 2100x2100x1900 -Przepływ powietrza: 40000 m <sup>3</sup> /h	1 szt.
15.	Rura wentylacyjna SPIRO - Stal 1.4404 DN 1000. Długość rurociągu L=7,7m. W skład rurociągu wchodzi: Rura prosta; Zasełka rurociągu Stal 1.4404 DN 1000 - 1 szt.	1 kpl.
16.	Rura wentylacyjna SPIRO - Stal 1.4404 DN 1000. Długość rurociągu L=1,9m. W skład rurociągu wchodzi: Rura prosta; Trójnik DN 1000 Stal 1.4404 - 1 szt. Zasełka rurociągu Stal 1.4404 DN 1000 - 1 szt.	1 kpl.
17.	Kształtka - wykonanie indywidualne : Długość: 1m, wlot okrągły o średnicy DN 1000, wylot kwadratowy o wymiarach 2000 x 2000 mm, Stal 1.4404	1 szt.
18.	Kształtka - wykonanie indywidualne : Długość: 1m, wlot kwadratowy o wymiarach 1000 x 500 mm, wylot kwadratowy o wymiarach 2000 x 2000 mm, Stal 1.4404	1 szt.
19.	Kształtka - wykonanie indywidualne : Długość: 0,7m, wlot okrągły o średnicy DN 1000, wylot kwadratowy o wymiarach 1000x500 mm, Stal 1.4404	1 szt.
20.	Rura wentylacyjna Stal 1.4404 prostokątna o wymiarach 1000x500. Długość rurociągu L=1,4m.	1 kpl.
21.	Kształtka - wykonanie indywidualne : Długość: 1m, wlot kwadratowy o wymiarach 1000 x 500 mm, wylot kwadratowy o wymiarach 2000 x 2000 mm, Stal 1.4404	1 szt.
22.	Kształtka - wykonanie indywidualne : Długość: 1m, wlot okrągły DN1000, wylot kwadratowy o wymiarach 2000 x 2000 mm, Stal 1.4404	1 kpl.



- UWAGI :**
- Rurociągi występujące w opracowaniu wykonać odpowiednio z rur :  
- Stal 1.4404 DN 500 rury sztywne Ø500 x 1mm, łączenie kielichowe,  
- Stal 1.4404 DN 700 rury sztywne Ø700 x 1mm, łączenie kielichowe,  
- Stal 1.4404 DN 900 rury sztywne Ø900 x 1mm, łączenie kielichowe,  
- Stal 1.4404 DN 900 rury sztywne Ø900 x 1mm, łączenie kielichowe,  
- Stal 1.4404 Wymiar: 500/1000 x 1 mm, łączenie kolnierzone.
  - Montaż urządzeń w/g wytycznych i pod nadzorem dostawców.
  - Sposób układania i montaż rurociągów w/g wytycznych producentów rur.
  - Przejścia rurociągów przez ściany obiektu wykonać w rurze osłonowej o średnicy 1,5D rurociągu. Przestrzeń pomiędzy rurociągiem a rurą osłonową wypełnić pianką PU.
  - Instalacje elektryczne i zasilanie urządzeń w/g opracowania elektrycznego.
  - Przyłącza oraz instalacje wod.-kan. wewnątrzobiektove w/g branży sanitarnej.
  - Przed przystąpieniem do realizacji obiektu należy zweryfikować parametry techniczne przyjęte w projekcie z ofertą dostawców urządzeń. W przypadku rozbieżności należy powiadomić nadzór autorski.
  - Niniejszy projekt rozpatrywać łącznie z częścią konstrukcyjną, sanitarną oraz elektryczną.
  - Instalację transportu powietrza dopuszcza się również wykonać z rur tworzywowych- z materiału odpornego na chemiczne działanie powietrza poprocesowego.
  - Przed zamówieniem rurociągów i kształtek sprawdzić zgodność projektu z ofertami wybranych dostawców. Średnice wymaganych rurociągów i kształtek mogą się różnić w zależności od producenta urządzeń - rurociągi dostosować do ofert i wytycznych wybranych dostawców. W razie wątpliwości skontaktować się z nadzorem autorskim.

**PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI  
W NOWYM TOMYŚLU SPÓŁKA Z O.O.  
Targowa 8, 64-300 Nowy Tomyśl**

Modernizacja istniejącej na terenie Oczyszczalni Ścieków wiata kompostowni osadów ściekowych poprzez jej obudowę i wykonanie układu ujmowania i dezodoryzacji powietrza poprocesowego na płuczka chemicznych

dz.ew. nr 1641/15 w Nowym Tomyślu  
Projekt techniczny  
Skala: 1:100  
Branża: Technologiczna

**Instalacja dezodoryzacji - rzut - etap II**

T-08-01

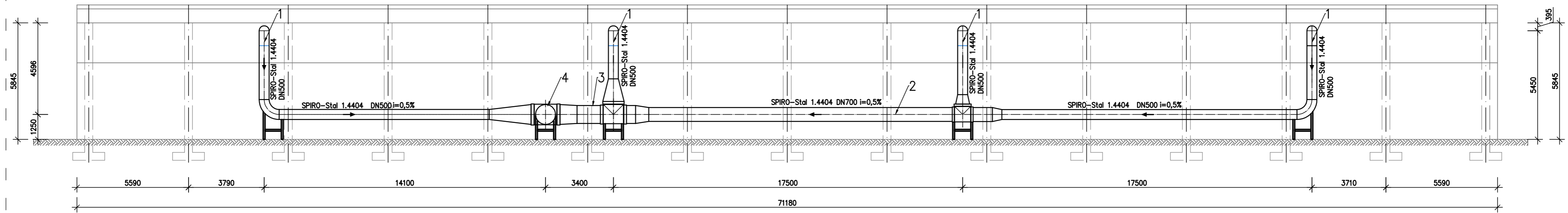
mgr inż. Łukasz Banach  
mgr inż. Paulina Klonowska-Osiek  
mgr inż. Kinga Fórmańska

08.2024  
08.2024  
08.2024

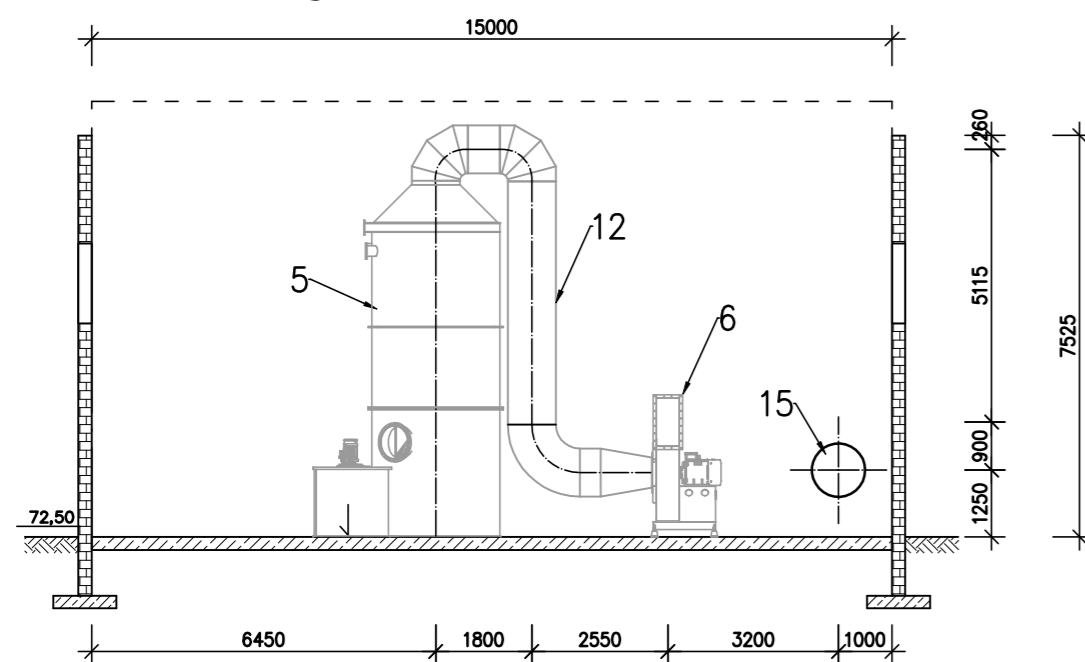
# INSTALACJA DEZODORYZACJI PRZEKRÓJ PODŁUŻNY (Etap II) skala 1:100

## ELEMENTY WYKONANE

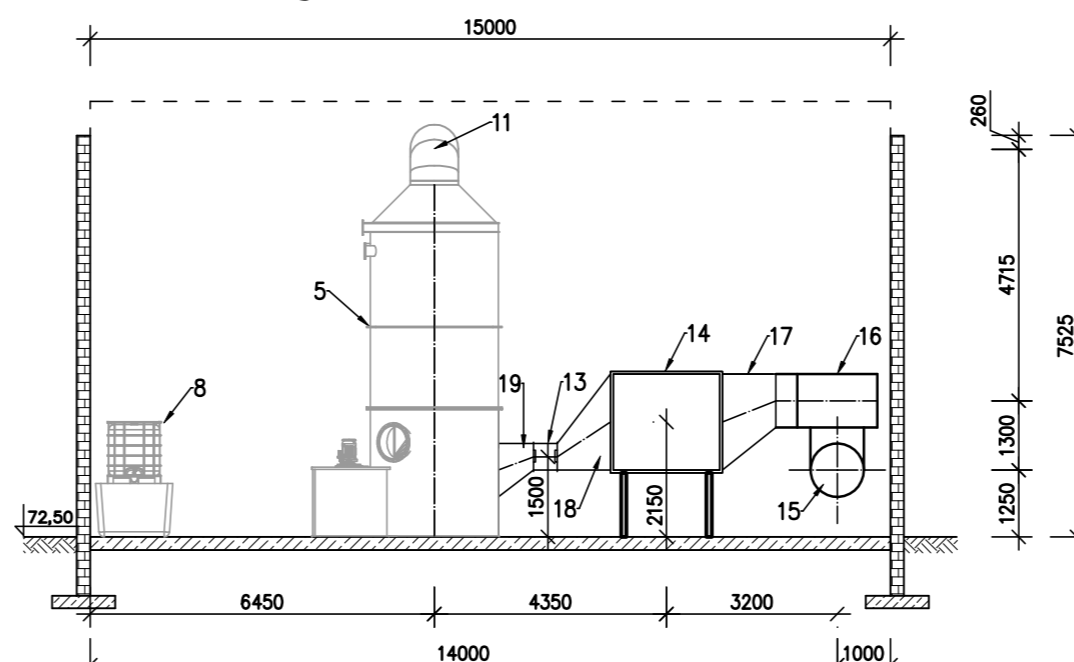
### Przekrój A-A



### Przekrój B-B



### Przekrój C-C



L.p.	Nazwa elementu	Ilość
Zakres wykonany do etapu drugiego		
1.	Rura wentylacyjna SPIRO - Stal 1.4404 DN 500. Długość rurociągu L=148,4 m. W skład rurociągu wchodzi: Rura prosta; Czerpnia powietrza - 20szt., 6 kolan SPIRO - Stal 1.4404 DN 500, 90°; Redukcja SPIRO - Stal 1.4404 DN 500/700 - 2 szt.; Redukcja DN 500/700 Stal 1.4404 - 1 szt. Redukcja SPIRO Stal 1.4404 DN500/900 - 2 szt.,	1 kpl.
2.	Rura wentylacyjna SPIRO - Stal 1.4404 DN 700. Długość rurociągu L=17,5m, W skład rurociągu wchodzi: Rura prosta; Trójnik DN 700 Stal 1.4404 - 1 szt., Redukcja DN 700/900 Stal 1.4404 - 1 szt.	1 kpl.
3.	Rura wentylacyjna SPIRO - Stal nierdzewna DN 900. Długość rurociągu L=3,40m. W skład rurociągu wchodzi: Rura prosta; Trójnik DN 900 Stal 1.4404 1 szt., Redukcja DN 1000/900 Stal 1.4404 - 1 szt.	1 kpl.
4.	Rura wentylacyjna SPIRO - Stal 1.4404 DN 1000. Długość rurociągu L=7,3m. W skład rurociągu wchodzi: Rura prosta; Trójnik DN 1000 Stal 1.4404 - 1 szt.; Przejście przez ścianę - rura osłonowa DN1500 - 1 szt.	1 kpl.
5.	Skruber - płuczka chemiczna : - wydajność 20 000 m <sup>3</sup> /h, - przyłącze wody wodociągowej DN 25, - odprowadzenie do kanalizacji DN 150, - wykonanie materiałowe: PP, - moc zainstalowana: ok. 10 kW.	2 kpl.
6.	Wentylator: -Wydajność: 40000 m <sup>3</sup> /h -Spręż: 4000 Pa -Rodzaj napędu: podredni -Medium: powietrze -Moc 60,0 kW	1 szt.
7.	Oczmyłka z przysięcznikiem bezpieczeństwa na platformie.	1 szt.
8.	Zestaw dozowania środków chemicznych	1 kpl.
9.	Wyrzutnia powietrza dachowa DN 1000. Stal 1.4404.	1 szt.
10.	Szafa zasilająca-sterownicza - wg. rozwiązań dostawcy	1 szt.
11.	Rura wentylacyjna SPIRO - Stal 1.4404 DN 900. Długość rurociągu L=9,80m. W skład rurociągu wchodzi: Rura prosta; Kolan Stal 1.4404 DN 900 90° - 3szt.; Redukcja Stal 1.4404 900/700 - 1 szt.	1 kpl.
12.	Rura wentylacyjna SPIRO - Stal 1.4404 DN 900. Długość rurociągu L=11,1m, W skład rurociągu wchodzi: Rura prosta; Kolan SPIRO - Stal 1.4404 DN 900, 90° - 3 szt.; Redukcja DN 900/600 - 1 szt.	1 kpl.

L.p.	Nazwa elementu	Ilość
Zakres dostaw		
13.	Nagrzewnica elektryczna -Wymiary:1000x500mm -Moc: 60,0kW, zasilanie: 3x400V Wypożyczenie: -regulator nagrzewnic elektrycznych -kanałowy czujnik temperatury	1 kpl.
14.	Wymiennik ciepła -Wymiary: 2100x2100x1900 -Przepływ powietrza: 40000 m <sup>3</sup> /h	1 szt.
15.	Rura wentylacyjna SPIRO - Stal 1.4404 DN 1000. Długość rurociągu L=7,7m. W skład rurociągu wchodzi: Rura prosta; Zasięka rurociągu Stal 1.4404 DN 1000 - 1 szt.	1 kpl.
16.	Rura wentylacyjna SPIRO - Stal 1.4404 DN 1000. Długość rurociągu L=1,9m. W skład rurociągu wchodzi: Rura prosta; Trójnik DN 1000 Stal 1.4404 - 1 szt. Zasięka rurociągu Stal 1.4404 DN 1000 - 1 szt.	1 kpl.
17.	Kształtka - wykonanie indywidualne : Długość: 1m, wlot okrągły o średnicy DN 1000, wylot kwadratowy o wymiarach 2000 x 2000 mm, Stal 1.4404	1 szt.
18.	Kształtka - wykonanie indywidualne : Długość: 1m, wlot kwadratowy o wymiarach 1000 x 500 mm, wylot kwadratowy o wymiarach 2000 x 2000 mm, Stal 1.4404	1 szt.
19.	Kształtka - wykonanie indywidualne : Długość: 0,7m, wlot okrągły o średnicy DN 1000, wylot kwadratowy o wymiarach 1000x500 mm, Stal 1.4404	1 szt.
20.	Rura wentylacyjna Stal 1.4404 prostokątna o wymiarach 1000x500. Długość rurociągu L=1,4m.	1 kpl.
21.	Kształtka - wykonanie indywidualne : Długość: 1m, wlot kwadratowy o wymiarach 1000 x 500 mm, wylot kwadratowy o wymiarach 2000 x 2000 mm, Stal 1.4404	1 szt.
22.	Kształtka - wykonanie indywidualne : Długość: 1m, wlot okrągły DN1000, wylot kwadratowy o wymiarach 2000 x 2000 mm, Stal 1.4404	1 kpl.

#### UWAGI :

- Rurociągi występujące w opracowaniu wykonać odpowiednio z rur :  
- Stal 1.4404 DN 500 rury sztywne 0500 x 1mm, łączenie kielichowe,  
- Stal 1.4404 DN 700 rury sztywne 0700 x 1mm, łączenie kielichowe,  
- Stal 1.4404 DN 900 rury sztywne 0900 x 1mm, łączenie kielichowe,  
- Stal 1.4404 DN 900 rury sztywne 0900 x 1mm, łączenie kielichowe,  
- Stal 1.4404 Wymiar: 500/1000 x 1 mm, łączenie kielichowe,  
- Stal 1.4404 Wymiar: 500/1000 x 1 mm, łączenie kielichowe.
- Montaż urządzeń w/g wytycznych i pod nadzorem dostawców.
- Sposób układania i montażu rurociągów w/g wytycznych producentów rur.
- Przejścia rurociągów przez ściany obiektu wykonać w rurze osłonowej o średnicy 1,5D rurociągu. Przestrzeń pomiędzy rurociągiem a rurą osłonową wypełnić pianką PU.
- Instalacje elektryczne i zasilanie urządzeń w/g opracowania elektrycznego.
- Przyłącza, oraz instalacje wod.-kan. wewnątrzobiektove w/g branży sanitarnej.
- Przed przystąpieniem do realizacji obiektu należy zweryfikować parametry techniczne przyjęte w projekcie z ofertą dostawców urządzeń. W przypadku rozbieżności należy powiadomić nadzór autorski.
- Niniejszy projekt rozpatrywać łącznie z częścią konstrukcyjną, sanitarną oraz elektryczną.
- Instalację transportu powietrza procesowego dopuszcza się również wykonać z rur tworzywowych- z materiału odpornego na chemiczne działanie powietrza poprocesowego.
- Przed zamówieniem rurociągów i kształtek sprawdzić zgodność projektu z ofertami wybranych dostawców. Średnice wymaganych rurociągów i kształtek mogą się różnić w zależności od producenta urządzeń - rurociągi dostosować do ofert i wytycznych wybranych dostawców. W razie wątpliwości skontaktować się z nadzorem autorskim.

**E.CORAX**  
SP. Z O.O.

**PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI  
W NOWYM TOMYŚLU SPÓŁKA Z O.O.  
Targowa 8, 64-300 Nowy Tomyśl**

**Modernizacja istniejącej na terenie Oczyszczalni Ścieków wiaty kompostowni osadów ściekowych poprzez jej obudowę i wykonanie układu ujmowania i dezodoryzacji powietrza poprocesowego na płuczka chemicznych**

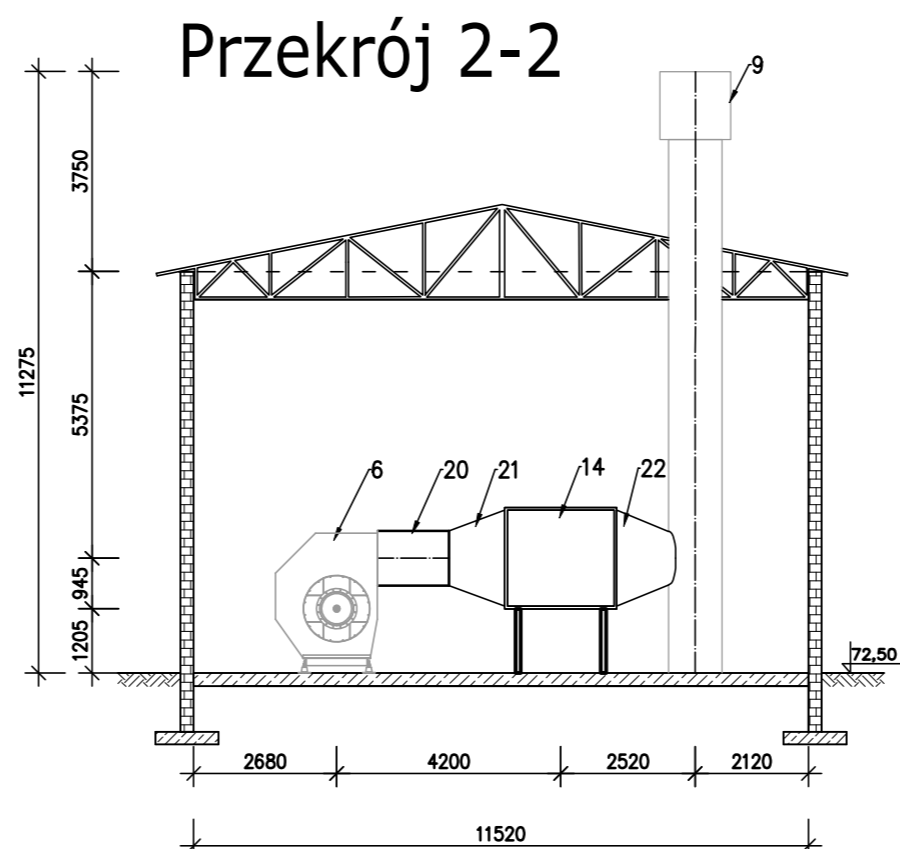
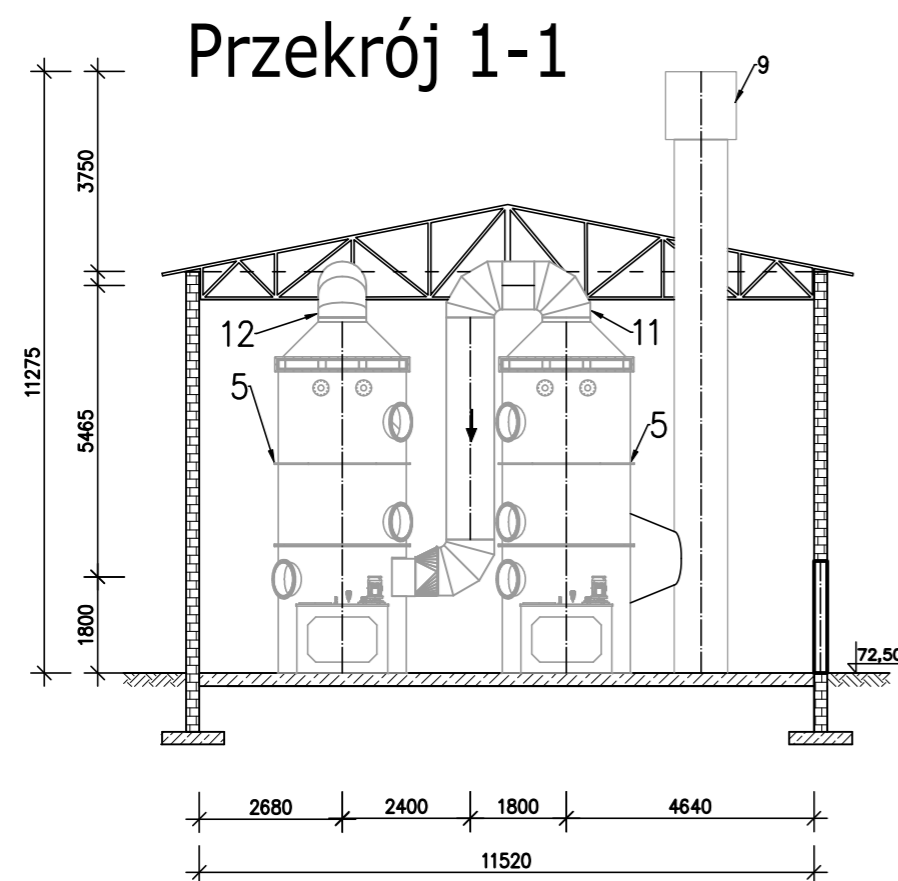
NUMER DOKUM.: **dz.ew. nr 1641/15 w Nowym Tomyślu** DATA: **08.2024**

DATA DOKUM.: **Projekt techniczny** SKALA: **1:100** BRANZA: **Technologiczna**

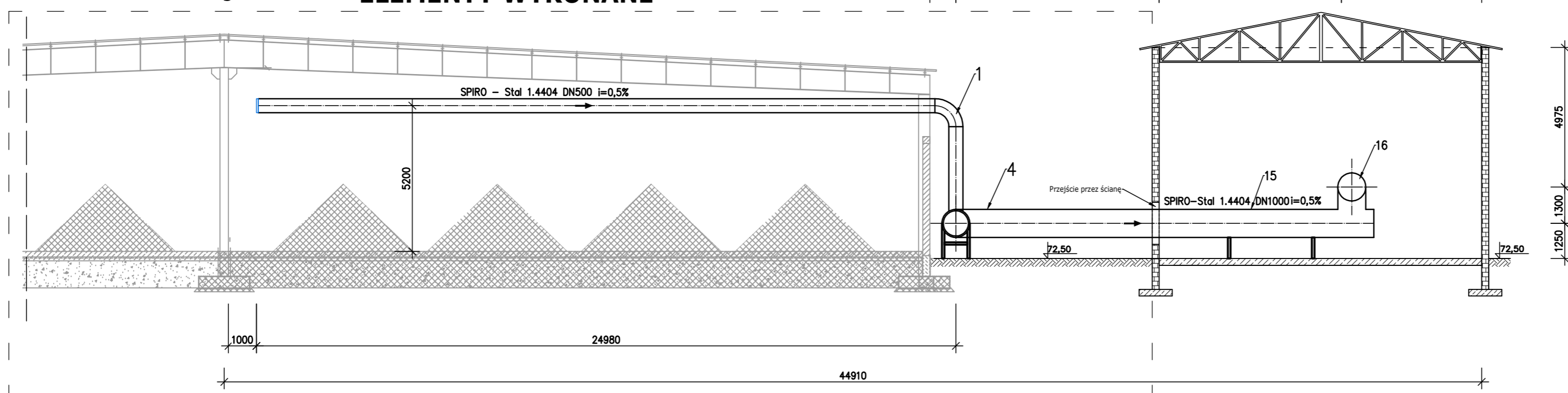
TITUL STRONY: **Instalacja dezodoryzacji - przekrój podłużny - etap II**

PRZEWIDZIANO	OPRACOWAŁ	OPRACOWAŁ	DATA	PODPIŚ
T-09-01	mgr inż. Łukasz Banach	Technologiczna	08.2024	
	mgr inż. Paulina Klonowska-Osak		08.2024	
	mgr inż. Kinga Fórmańska	Technologiczna	08.2024	

# INSTALACJA DEZODORYZACJI PRZEKRÓJ POPRZECZNY (Etap II) skala 1:100



## Przekrój 3-3 ELEMENTY WYKONANE



L.p.	Nazwa elementu	Ilość
Zakres wykonany do etapu drugiego		
1.	Rura wentylacyjna SPIRO - Stal 1.4404 DN 500. Długość rurociągu L=148,4 m. W skład rurociągu wchodzi: Rura prosta; Czarna powłoka - 20szt.; 6 kolan SPIRO- Stal 1.4404 DN 500, 90°; Redukcja SPIRO- Stal 1.4404 DN 500/700 - 2 szt.; Redukcja DN 500/700 Stal 1.4404 - 1 szt. Redukcja SPIRO Stal 1.4404 DN500/900 - 2 szt.,	1 kpl.
2.	Rura wentylacyjna SPIRO - Stal 1.4404 DN 700. Długość rurociągu L=17,5m. W skład rurociągu wchodzi: Rura prosta; Trójnik DN 700 Stal 1.4404 - 1 szt., Redukcja DN 700/900 Stal 1.4404 - 1 szt.	1 kpl.
3.	Rura wentylacyjna SPIRO - Stal nierdzewna DN 900. Długość rurociągu L=3,40m. W skład rurociągu wchodzi: Rura prosta; Trójnik DN 900 Stal 1.4404 - 1 szt., Redukcja DN 1000/900 Stal 1.4404 - 1 szt.	1 kpl.
4.	Rura wentylacyjna SPIRO - Stal 1.4404 DN 1000. Długość rurociągu L=7,3m. W skład rurociągu wchodzi: Rura prosta; Trójnik DN 1000 Stal 1.4404 - 1 szt.; Przejście przez ścianę - rura osłonowa DN1500 - 1 szt.	1 kpl.
5.	Skruber - płuczka chemiczna : - wydajność 20 000 m <sup>3</sup> /h, - przyłącze wody wodociągowej DN 25, - odprowadzenie do kanalizacji DN 160, - wykonanie materiałowe: PP, - moc zainstalowana: ok. 10 kW.	2 kpl.
6.	Wentylator: -Wydajność: 40000 m <sup>3</sup> /h -Spręż: 4000 Pa -Rodzaj napędu: pośredni -Medium: powietrze -Moc: 60,0 kW	1 szt.
7.	Oczyszczalnia z przyspieszaczem bezpieczeństwa na platformie.	1 szt.
8.	Zestaw dozowania środków chemicznych	1 kpl.
9.	Wyrzutnia powietrza dachowa DN 1000. Stal 1.4404.	1 szt.
10.	Szafa zasilająco-sterownicza - wg. rozwiązań dostawcy	1 szt.
11.	Rura wentylacyjna SPIRO - Stal 1.4404 DN 900. Długość rurociągu L=9,80m. W skład rurociągu wchodzi : Rura prosta; Kolan Stal 1.4404 DN 900 90° - 3szt.; Redukcja Stal 1.4404 900/700 - 1 szt.	1 kpl.
12.	Rura wentylacyjna SPIRO - Stal 1.4404 DN 900. Długość rurociągu L=11,1m. W skład rurociągu wchodzi : Rura prosta; Kolan SPIRO- Stal 1.4404 DN 900, 90° - 3 szt; Redukcja DN 900/600 - 1 szt.	1 kpl.

L.p.	Nazwa elementu	Ilość
Zakres dostaw		
13.	Nagrzewnica elektryczna -Wymiary:1000x500mm -Moc: 60,0kW, zasilanie: 3x400V Wypośnienie: -regulator nagrzewnic elektrycznych -kanałowy czujnik temperatury	1 kpl.
14.	Wymiennik ciepła -Wymiary: 2100x2100x1900 -Przepływ powietrza: 40000 m <sup>3</sup> /h	1 szt.
15.	Rura wentylacyjna SPIRO - Stal 1.4404 DN 1000. Długość rurociągu L=7,7m. W skład rurociągu wchodzi: Rura prosta; Zaślepka rurociągu Stal 1.4404 DN 1000 - 1 szt.	1 kpl.
16.	Rura wentylacyjna SPIRO - Stal 1.4404 DN 1000. Długość rurociągu L=1,9m. W skład rurociągu wchodzi: Rura prosta; Trójnik DN 1000 Stal 1.4404 - 1 szt.; Zaślepka rurociągu Stal 1.4404 DN 1000 - 1 szt.	1 kpl.
17.	Kształka - wykonanie indywidualne : Długość: 1m, wlot okrągły o średnicy DN 1000, wylot kwadratowy o wymiarach 2000 x 2000 mm, Stal 1.4404	1 szt.
18.	Kształka - wykonanie indywidualne : Długość: 1m, wlot kwadratowy o wymiarach 1000 x 500 mm, wylot kwadratowy o wymiarach 2000 x 2000 mm, Stal 1.4404	1 szt.
19.	Kształka - wykonanie indywidualne : Długość: 0,7m, wlot okrągły o średnicy DN 1000, wylot kwadratowy o wymiarach 1000x500 mm, Stal 1.4404	1 szt.
20.	Rura wentylacyjna Stal 1.4404 prostokątna o wymiarach 1000x500. Długość rurociągu L=1,4m.	1 kpl.
21.	Kształka - wykonanie indywidualne : Długość: 1m, wlot kwadratowy o wymiarach 1000 x 500 mm, wylot kwadratowy o wymiarach 2000 x 2000 mm, Stal 1.4404	1 szt.
22.	Kształka - wykonanie indywidualne : Długość: 1m, wlot okrągły DN1000, wylot kwadratowy o wymiarach 2000 x 2000 mm, Stal 1.4404	1 kpl.

- UWAGI :
- Rurociągi występujące w opracowaniu wykonać odpowiednio z rur :  
- Stal 1.4404 DN 500 rury sztywne Ø500 x 1mm, łączenie kielichowe,  
- Stal 1.4404 DN 700 rury sztywne Ø700 x 1mm, łączenie kielichowe,  
- Stal 1.4404 DN 900 rury sztywne Ø900 x 1mm, łączenie kielichowe,  
- Stal 1.4404 DN 900 rury sztywne Ø900 x 1mm, łączenie kielichowe,  
- Stal 1.4404 Wymiar: 500/1000 x 1 mm, łączenie kołnierzowe.
  - Montaż urządzeń w/g wytycznych i pod nadzorem dostawców.
  - Sposób układania i montażu rurociągów w/g wytycznych producentów rur.
  - Przejścia rurociągów przez ściany obiektu wykonać w rurze osłonowej o średnicy 1,5D rurociągu. Przestrzeń pomiędzy rurociągami a rurą osłonową wypełnić pianką PU.
  - Instalacje elektryczne i zasilanie urządzeń w/g opracowania elektrycznego.
  - Przyłącza oraz instalacje wod.-kan. wewnętrzne w/g branży sanitarnej.
  - Przed przystąpieniem do realizacji obiektu należy zweryfikować parametry techniczne przyjęte w projekcie z ofertą dostawców urządzeń. W przypadku rozbieżności należy powiadomić nadzór autorski.
  - Niniejszy projekt rozpatrywać łącznie z częścią konstrukcyjną, sanitarną oraz elektryczną.
  - Instalację transportu powietrza procesowego dopuszcza się również wykonać z rur tworzywowych- z materiału odpornego na chemiczne działanie powietrza poprocesowego.
  - Przed zamówieniem rurociągów i kształtek sprawdzić zgodność projektu z ofertami wybranych dostawców. Średnice wymaganych rurociągów i kształtek mogą się różnić w zależności od producenta urządzeń - rurociągi dostosować do ofert i wytycznych wybranych dostawców. W razie wątpliwości skontaktować się z nadzorem autorskim.

## E. CORAX

SP. Z O.O.

**PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI  
W NOWYM TOMYŚLU SPÓŁKA Z O.O.**  
Targowa 8, 64-300 Nowy Tomyśl

Modernizacja istniejącej na terenie Oczyszczalni Ścieków wiaty kompostowni osadów ściekowych poprzez jej obudowę i wykonanie układu ujmowania i dezodoryzacji powietrza poprocesowego na płuczka chemicznych

NUMER DOKUM.: dz.ew. nr 1641/15 w Nowym Tomyślu  
DATA: 08.2024  
SKALA: 1:100  
BRANŻA: Technologiczna

**Instalacja dezodoryzacji - przekrój poprzeczny - etap II**

WYKONANO	OPRACOWANO	WYKONANO	DATA	PODPIŚCIE
T-10-01	Technologiczna	LEŚ/0611/ POD/21	08.2024	
mgr inż. Łukasz Banach				
mgr inż. Paulina Klonowska-Osak			08.2024	
mgr inż. Kinga Fórmańska	Technologiczna	LEŚ/0649/ PWBS/25	08.2024	

# WYTYCZNE BRANŻOWE MASZYNOWNIA (Etap II) skala 1:100

Woda wodociągowa DN 25,  
w/g branży sanitarnej

Odprowadzenie wody DN160,  
w/g branży sanitarnej

Woda wodociągowa DN 25  
w/g branży sanitarnej

Woda wodociągowa DN 15  
w/g branży sanitarnej

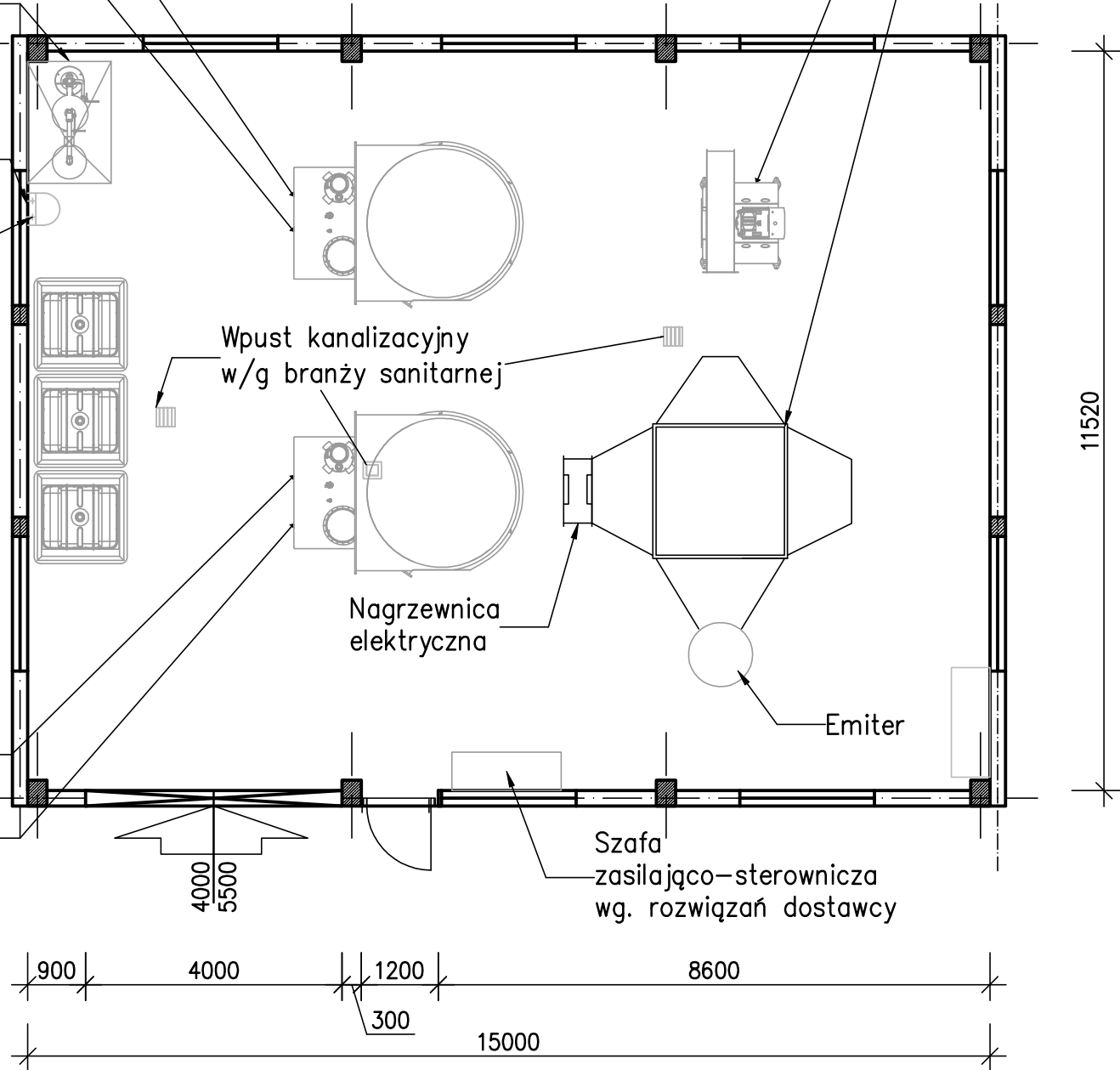
Odprowadzenie wody  
w/g branży sanitarnej

Woda wodociągowa DN 25,  
w/g branży sanitarnej

Odprowadzenie wody DN160,  
w/g branży sanitarnej

Obszar umiejscowienia  
wentylatora

Obszar posadownia  
wymennika ciepła,  
obciążenie 550kg,



UWAGI :

1. Konstrukcje i izolacje wykonać w/g opracowania konstrukcyjnego.
2. Rozwiązania konstrukcyjne maszynowni uzgodnić na etapie realizacji z dostawcą technologii oczyszczania powietrza.
3. Montaż urządzeń w/g wytycznych i pod nadzorem dostawców.
4. Rozwiązania dot. szafy zasilająco-sterowniczej - po stronie dostawcy.
5. Instalacje elektryczne i zasilanie urządzeń w/g opracowania elektrycznego.
6. Przyłącza oraz instalacje wod.-kan. wewnątrzobektowe w/g branży sanitarnej.
7. Przed przystąpieniem do realizacji obiektu należy zweryfikować parametry techniczne przyjęte w projekcie z ofertą dostawców urządzeń.  
W przypadku rozbieżności należy powiadomić nadzór autorski.
8. Posadzkę w obiekcie wykonać należy jako szczelną, chemoodporną wg opracowania branży konstrukcyjnej ze spadkiem 0,5% w kierunku odwodnienia.



<p><b>PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W NOWYM TOMYŚLU SPÓŁKA Z O.O. Targowa 8, 64-300 Nowy Tomyśl</b></p>				
<p><b>Modernizacja istniejącej na terenie Oczyszczalni Ścieków wiaty kompostowni osadów ściekowych poprzez jej obudowę i wykonanie układu ujmowania i dezodoryzacji powietrza poprocesowego na płuczkach chemicznych</b></p>				
<p>NUMER DZIAŁKI <b>dz.ew. nr 1641/5 w Nowym Tomyślu</b></p>		<p>NUMER UMOWY <b>Umowa nr 37/2024 z 12.09.2024</b></p>		
<p>FAZA ZADANIA <b>Projekt techniczny</b></p>		<p>SKALA <b>1:100</b></p>	<p>BRANŻA <b>Technologiczna</b></p>	
<p>TYTUL RYSUNKU <b>Wytyczne branżowe - maszynownia - etap II</b></p>				
<p>NR RYSUNKU <b>T-11-01</b></p>		<p>SPECJALNOŚĆ</p>	<p>NR UPRAWNIENI</p>	<p>DATA</p>
<p>PROJEKTANT <b>mgr inż. Łukasz Banach</b></p>		<p>Technologiczna</p>	<p>LBS/0011/ POOS/11</p>	<p>08.2024</p>
<p>OPRACOWAŁ <b>mgr inż. Paulina Kłonowska-Osak</b></p>		<p>-</p>	<p>-</p>	<p>08.2024</p>
<p>SPRAWDZAJĄCY <b>mgr inż. Kinga Fórmańska</b></p>		<p>Technologiczna</p>	<p>LBS/0049/ PWBS/19</p>	<p>08.2024</p>