

# **PROJEKT WYKONAWCZY INSTALACJI ZRASZAJĄCEJ W STREFIE PRZYJĘĆ ODPADÓW NOWEJ SORTOWNI w ZUOK Hryniewicze gm. Juchnowiec Kościelny**

**Obiekt:** Instalacja zraszająca

**Adres inwestycji:** Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych  
w Hryniewiczach, gm. Juchnowiec Kościelny  
dz. geod. dz. geod. nr 436;  
obręb 0011 - Hryniewicze  
jedm. ewid.: gm. Juchnowiec Kościelny

**Inwestor:** PUHP „Lech” Sp. z o.o.  
15-110 Białystok, ul. Kombatantów 4

**Jednostka projektowa:** SANE – Krystyna Ciuńczyk  
15-054 Białystok,  
ul. Mieszka I 4/148  
biuro@sane.com.pl, tel 604949855

**Projektant:** inż. Krzysztof Ciuńczyk  
upr. bud. PDL/0036/POOS/06

Białystok 02-01-2018 r.

## **Zawartość opracowania**

### **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

- |  |        |
|--|--------|
| 1. Uprawnienia i zaświadczenie o przynależności do izby inżynierów | str. 3 |
| 2. Opis techniczny do projektu wykonawczego                        | str. 5 |

### **II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

	<b>Skala</b>	<b>Nr rys.</b>
3. RZUT PARTERU		
STREFA PRZYJEĆ ODPADÓW - INSTALACJA ZRASZAJĄCA	1:100	S1
4. SCHEMAT INSTALACJI ZRASZAJĄCEJ PRZY ROZDZIELACZU	- - - -	S2
5. RZUT PARTERU I PRZEKRÓJ		
POMIESZCZENIE TECHNICZNE - CZĘŚĆ BUDOWLANA	1:50	S3

## **Opis techniczny do projektu wykonawczego.**

### **1. Podstawa opracowania**

- 1.1 Zlecenie i umowa zawarta z Inwestorem.
- 1.2 Projekt zewnętrznej instalacji hydrantowej.
- 1.3 Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (z późniejszymi zmianami).
- 1.4 Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. 2009 nr 124 poz. 1030).
- 1.5 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (z późniejszymi zmianami).
- 1.6 Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (z późniejszymi zmianami).
- 1.7 Obowiązujące normy i przepisy.

### **2. Przedmiot i zakres opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy instalacji zraszającej w strefie przyjęć odpadów nowej sortowni w ZUOK Hryniewicze , gm Juchnowiec Kościelny.

Zakres opracowania do instalacja zraszająca, podkonstrukcja stalowa na potrzeby rurociągów instalacji zraszającej, wydzielenie pomieszczenia technicznego oraz instalacja elektryczna do pomieszczenia.

### **3. Instalacja zraszająca.**

#### **3.1 Instalacja zraszająca**

Zasilanie instalacji zaprojektowano z zewnętrznej instalacji hydrantowej , która zaopatrzy instalację zraszającą z rur stalowych nierdzewnych np.: typ B-PRESS INOX lub równoważnych łączonych poprzez złącza zasikane (zaprasowywane).

Złącza powinny posiadać cylindryczny pierścień prowadzący przed karbem w którym osadzony jest O-ring uszczelniający z EPDM. Zastosowanie pierścienia prowadzącego umożliwia proste wsunięcie rury w złączkę oraz ochronę O-ringu. Łączniki o wymiarach 15-54 wyposażone są w opatentowany specjalnej konstrukcji O-ring z systemem PI (Press Indicator) – „niezaciśnięty – nieszczelny”. Dzięki systemowi PI niezaciśnięte połączenie podczas próby szczelności cieknie przy ciśnieniu od 0,1 bar ukazując natychmiast nieszczelność. Złączki systemu należy zaciskać przy użyciu szczęk o profilu „V”. Zaciskanie następuje zarówno przed jak i za karbem, równoległe do tej operacji karb zostaje tak ukształtowany, że osadzony w nim O-ring wypełnia wewnętrzną przestrzeń karbu zapewniając szczelność połączenia. Łączniki XL ze względów technicznych nie posiadają cylindrycznego pierścienia przed karbem, a O-ring z EPDM umieszczony w karbie nie posiada systemu PI. Zaciskanie następuje przy użyciu obejm o profilu „M”.

Instalacja jest podzielona na 5 obszarów , które są zasilane z rozdzielacza ze stali nierdzewnej.

Każdy rurociąg przeznaczony dla danego obszaru ma własne odcięcie realizowane poprzez przepustnice wodną otwieraną ręcznie , ale umożliwiającą uzbrojenie jej w siłownik, który przyszłościowo można wykorzystać do automatycznego wzbudzania instalacji zraszającej.

Układ rozdzielacza z armaturą umieścić w zaprojektowanym pomieszczeniu technicznym, które będzie ogrzewane i zabezpieczy instalację w obrębie rozdzielacza przed zamarznięciem.

#### **3.2 Pomieszczenie techniczne.**

Pomieszczenie techniczne , należy zmontować z płyt warstwowych z rdzeniem z wełny mineralnej w odporności EI 60 , zaś drzwi o okno w odporności EI30.

Płyty należy zamontować do profili zimnogiętych o wymiarach 100x100.

Profile do posadzki zamontować na markach stalowych.

Posadzkę pomieszczenia wyłożyć terakotą lub gresem.

Strop pomieszczenia wykonać jako skośny celem zapobieżenia gromadzeniu się nieczystości na zadaszaniu pomieszczenia.

W pomieszczeniu zaprojektowano instalację elektryczną oraz grzejnik elektryczny 500W.

### 3.3 Założenia projektowe.

Instalacja zraszająca nie jest instalacją p.pożarową, lecz pełni jedynie funkcje wspomagającą gaszenie ewentualnego zarzewia ognia w danym obszarze przyjęć odpadów.

Zadaniem instalacji (po ręcznym włączeniu) będzie zalanie odpadów (śmieci) wodą która pochodzi z zewnętrznej instalacji hydrantowej zasilanej z istniejącą pompownią p.poż.

Do gaszenia, należy wykorzystać zraszacze obudowane ze stali nierdzewnej z automatycznym odwodnieniem.

Instalacja musi mieć możliwość jej odwodnienia, dlatego też spadek instalacji, należy prowadzić w stronę rozdzielacza, a sam rozdzielacz musi posiadać zawór odwadniający. W przypadku długich odcinków odwodnienie można wykonać pośrednio.

Projekt przewiduje uzbrojenie instalacji w automatyczny system otwierania instalacji zraszającej lecz wymaga to instalacji siłowników na przepustnicach oraz zamontowanie odpowiedniej automatyki wraz z zaworem zalewowym przez rozdzielaczem.

#### **UWAGI:**

- Rurociągi należy podwiesić do specjalnie przygotowanej podkonstrukcji wg projektu konstrukcyjnego.
- Każda zmiana trasy rurociągu wymaga ponownego przeliczenia konstrukcji dachu.
- Otwarcie każdej sekcji wymaga powolnego uwolnienia wody, z powodu możliwości wystąpienia dużych uderzeń hydraulicznych, które mogłyby uszkodzić konstrukcję podwieszenia rurociągów.
- Instalacja zraszająca zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji i Infrastruktury w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów nie stanowi urządzenia przeciwpożarowego.
- Rozwiązanie prowadzenie rurociągów pod kanałami wentylacyjnymi wykonawca przedstawi rysunki warsztatowe i uzgodni je z projektantem.

### 3.4 Próba szczelności, płukanie instalacji zraszającej.

Instalację zraszającą, należy poddać próbie ciśnieniowej wodnej zgodnie z obowiązującymi normami i wytycznymi producenta.

Przed przystąpieniem do badania szczelności instalacja musi być przepłukana wodą. Czynność płukania należy wykonywać przy dodatniej temperaturze zewnętrznej, a budynek nie może być przemarznięty.

Od instalacji wody ciepłej należy odłączyć wszystkie urządzenia zabezpieczające przed przekroczeniem ciśnienia dopuszczalnego.

Po napełnieniu instalacji wodą należy sprawdzić szczelność wszystkich połączeń i kompletność zaślepień, brak roszczenia na dławnicach zaworów.

1.Do instalacji w najniższym jej punkcie, należy podłączyć pompę ręczną wyposażoną w zbiornik wody, manometr zawory odcinające, zawór zwrotny i spustowy.

2. Manometr powinien mieć średnicę 150mm i zakres tarczy co najmniej 50% większy od ciśnienia próbnego. Działka elementarna powinna wynosić:

- 0,1 bar przy ciśnieniu próby do 10 bar
- 0,2 bar przy ciśnieniu większym

3. Badanie szczelności możemy rozpocząć co najmniej po jednej dobie od napełnienia instalacji wodą i jej odpowietrzeniu jak też stwierdzeniu braku roszczenia.

4.Po stwierdzeniu gotowości instalacji należy podnieść za pomocą pompy ciśnienie w instalacji do wysokości ciśnienia próby. Wartość ciśnienia próby należy przyjmować w wysokości 1,5x ciśnienia

roboczego, ale nie mniej niż 10 bar. Czas próby powinien wynieść co najmniej 0,5h

5. Co najmniej 3 godziny przed i podczas badania temperatura i otoczenia nie powinna się zmienić o więcej niż 3K, a pogoda nie powinna być słoneczna. Po przeprowadzeniu próby należy sporządzić protokół podając ciśnienie próby, fragment badanej instalacji i jej wynik.

Po uzyskaniu pozytywnych wyników próby szczelności, należy przeprowadzić płukanie rurociągów wodą czystą, przy prędkości przepływu umożliwiającej wypłukanie wszystkich zanieczyszczeń mechanicznych (min. 1.0 m/s). Z przeprowadzonej próby szczelności, należy spisać protokół.

#### **4. Ustalenia końcowe.**

Wszystkie stosowane materiały muszą mieć dopuszczenie do stosowania w budownictwie, posiadać aprobaty techniczne oraz deklaracje i certyfikaty na znak „B” lub CE. Dodatkowo zastosowane materiały powinny posiadać atesty p.poż.

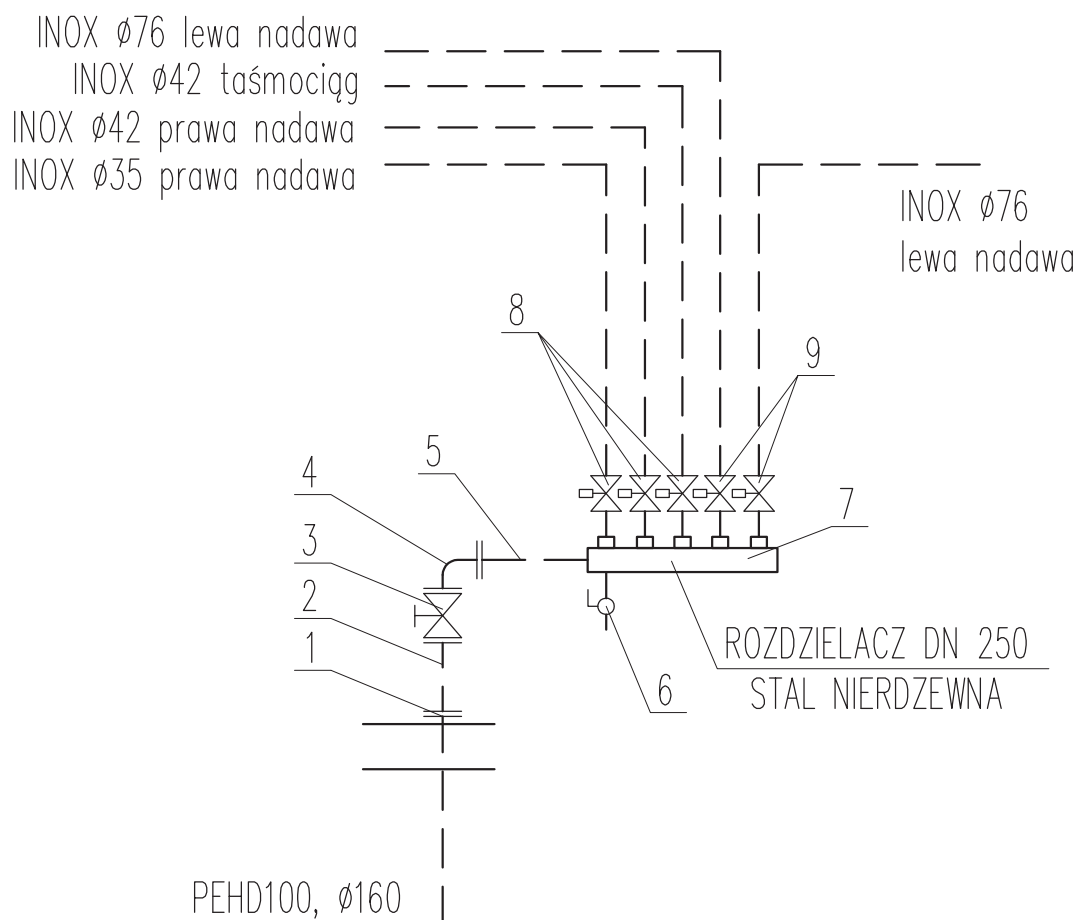
Po zakończeniu robót sporządzić projekt powykonawczy.

Opracował

inż. Krzysztof Ciuńczyk







- 1- kołnierze stalowe dn150
- 2- prostka ze stali nierdzewnej L=200
- 3- zasuwa żeliwna kołnierzowa dn 150
- 4- kolano dwukołnierzowe dn 150 lub spawane ze stali nierdzewnej DN150
- 5- prostka żel. z kołnierzem DN150 lub ze stali nierdzewnej (spawana),  
połączona z rozdzielaczem, L-dopasować na budowie
- 6- odwodnienie – zaw. spustowy nierdzewny dn 40
- 7- rozdzielacz ze stali nierdzewnej DN250 z 5 króćcami
- 8- zawór (kurek) ze stali nierdzewnej DN40 z możliwością podłączenia siłownika
- 9- zawór (kurak) kołnierzowy ze stali nierdzewnej DN80 z możliwością podłączenia siłownika

PROJEKT WYKONAWCZY INSTALACJI ZRASZAJĄCEJ W STREFIE PRZYJĘĆ ODPADÓW NOWEJ SORTOWNI w ZUOK Hryniewicze			
INWESTOR		Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowo-Produkcyjne "LECH" Sp. z o.o. 15-110 Białystok, ul. Kombatantów 4	
ADRES INWESTYCJI		Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Hryniewiczych, gm. Juchnowiec Kościelny dz. geod. nr 436; obręb 0011 Hryniewicze	
NAZWA RYSUNKU		SCHEMAT INSTALACJI ZRASZAJĄCEJ PRZY ROZDZIELACZU	
branża sanitarna	imie i nazwisko	nr uprawnień	podpis
projektant	inż. CIUŃCZYK KRZYSZTOF	PDL/0036/POOS/06	
PROJEKT CHONIONY PRAWAMI AUTORSKIMI - DZ. U. nr 24 z 23 lutego 1994 r. poz. 83 wszelkie zmiany, powielanie, wykorzystywanie bez zgody autora zabronione			

