P.W. PROINST
35 - 111 Rzeszów, ul. Wyspiańskiego 12A
tel. 17-8541200, e-mail: proinst@poczta.onet.pl

# PROJEKT WYKONAWCZY

INWESTOR: **Makarony Polskie S. A.**
**35-082 Rzeszów**
**ul. Podkarpacka 15A**

OBIEKT: **Budynek produkcyjno - magazynowy**
**35-082 Rzeszów**
**ul. Podkarpacka 15A**

NAZWA INWESTYCJI: **Rozbudowa istniejącego budynku produkcyjno – magazynowego zakładu Makarony Polskie S.A. w Rzeszowie**

NAZWA DOKUMENTU: **Projekt wykonawczy budowy wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej na potrzeby linii produkcyjnej**

**BRANŻA SANITARNA**

| | IMIĘ I NAZWISKO | NR UPRAWNIEŃ | PODPIS |
|---|---|---|---|
| PROJEKTANT: branża sanitarna | **mgr inż. Grzegorz Bednarski** | uprawnienia budowlane nr S-129/01 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych – bez ograniczeń | |
| SPRAWDZAJĄCY: branża sanitarna | **mgr inż. Wacław Zimny** | uprawnienia budowlane nr 4/99 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych – bez ograniczeń | |

DATA OPRACOWANIA: **lipiec 2018**

# PROJEKT WYKONAWCZY

rozbudowy istniejącego budynku produkcyjno – magazynowego zakładu Makarony Polskie S.A. przy ul. Podkarpackiej 15A w Rzeszowie – **w zakresie budowy wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej na potrzeby linii produkcyjnej.**

**ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:**


**A. CZĘŚĆ OPISOWA** ..... 3

**1. Podstawa opracowania** ..... 3

**2. Wymagania stawiane przy realizacji inwestycji** ..... 4

**3. Zakres opracowania** ..... 5

**4. WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ** ..... 5

4.1. Kanalizacja – opis rozwiązań technicznych ..... 5

4.2. Charakterystyka i parametry instalacji ..... 5

4.3. Przewody ..... 5

4.3.1. Rurociągi - materiał ..... 5

4.3.2. Rurociągi - prowadzenie ..... 5

4.3.3. Rurociągi - mocowanie ..... 5

**B. CZĘŚĆ GRAFICZNA** ..... 6

- RYS NR PW-SAN-KS-1.00 Instalacja kanalizacji sanitarnej linii produkcyjnej - rzut parteru (skala 1:100) ..... 6

# A. CZĘŚĆ OPISOWA

## OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego rozbudowy istniejącego budynku produkcyjno – magazynowego zakładu Makarony Polskie S.A. przy ul. Podkarpackiej 15A w Rzeszowie – **w zakresie budowy wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej na potrzeby linii produkcyjnej.**

### 1. Podstawa opracowania

- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 9 lutego 2016 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo budowlane, Dz.U. z 2017, poz. 1332 wraz z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U. nr 75 poz. 690 z dnia 12-04-2002 wraz z późniejszymi zmianami.
- Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy – Dz.U. z 2003, nr 169, poz. 1650 wraz z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku (Dz.U. nr 47, poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

| | |
|---|---|
| • **PN-B-10735** | Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. |
| • **PN-EN 1401-1** | Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do bezciśnieniowej podziemnej kanalizacji deszczowej i sanitarnej - Nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U) - Część 1: Specyfikacje rur, kształtek i systemu. |
| • **PN-EN 1401-2** | Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnej bezciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej - Nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U) - Część 2: Zalecenia dotyczące oceny zgodności |
| • **PN-EN 1456-1** | Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do ciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej układanej pod ziemią i nad ziemią -- Nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U) - Część 1: Wymagania dotyczące elementów rurociągu i systemu |
| • **PN-EN 12200-1** | Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do wody deszczowej do zewnętrznego zastosowania ponad ziemią - Nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U) - Część 1: Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu |
| • **PN-EN 13476-1** | Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji - Systemy przewodów rurowych o ściankach strukturalnych z nieplastyfikowanego poli(chlorku winylu) (PVC-U), polipropylenu (PP) i polietylenu (PE) - Część 1: Wymagania ogólne i właściwości użytkowe |
| • **PN-EN 13476-2** | Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji - Systemy przewodów rurowych o ściankach strukturalnych z nieplastyfikowanego poli(chlorku winylu) (PVC-U), polipropylenu (PP) i polietylenu (PE) - Część 2: Specyfikacje rur i kształtek o gładkich powierzchniach wewnętrzych i zewnętrznych oraz systemu, typ A |
| • **PN-EN 13476-3+A1** | Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji - Systemy przewodów rurowych o ściankach strukturalnych z nieplastyfikowanego poli(chlorku winylu) (PVC-U), polipropylenu (PP) i polietylenu (PE) - Część 3: Specyfikacje rur i kształtek o gładkiej powierzchni wewnętrznej i profilowanej powierzchni zewnętrznej oraz systemu, typ B (oryg.) |

- **PN-EN 13598-1** Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnej bezciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej - Nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U), polipropylen (PP) i polietylen (PE) - Część 1: Specyfikacje techniczne kształtek pomocniczych wraz z płytkimi studzienkami inspekcyjnymi
- **PN-EN 13598-2** Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnej bezciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej - Nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U), polipropylen (PP) i polietylen (PE) - Część 2: Specyfikacje dla studzienek włazowych i niewłazowych w obszarach obciążonych ruchem kołowym i w głęboko przykrytych instalacjach.
- **PN-EN ISO 13845** Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych - Połączenia kielichowe z elastomerowymi pierścieniami uszczelniającymi do rur z nieplastyfikowanego poli(chlorku winylu) (PVC-U) - Metoda oznaczania szczelności pod wpływem ciśnienia wewnętrznego z równoczesnym odchyleniem kątowym
- **PN-EN 14802:2007** Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych - Trzony lub rury wznoszące z termoplastycznych tworzyw sztucznych do studzienek włazowych lub niewłazowych - Oznaczanie odporności na obciążenie powierzchniowe i wywołane ruchem kołowym
- **PN-EN 1610** Budowa i badanie przewodów kanalizacyjnych
- **PN-EN 1610:2002/Ap1** Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych
- **PN-EN 476** Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjnej

## 2. Wymagania stawiane przy realizacji inwestycji

- Wszelkie roboty budowlano – instalacyjne należy wykonać zgodnie z Prawem Budowlanym i innymi obowiązującymi przepisami, Polskimi Normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania, normami i innymi dokumentami wskazanymi w dokumentacji projektowej, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.
- Na etapie realizacji inwestycji wszelkie zasadnicze odstępstwa od dokumentacji projektowej należy uzgadniać z projektantem.
  Zmiany parametrów oraz typów urządzeń wymagają pisemnej zgody projektanta - przed faktem dokonania zmiany.
  Powyższe zmiany dokonane bez zgody projektanta zwalniają go od odpowiedzialności za nieprawidłowe funkcjonowanie przyjętych rozwiązań technicznych.
- Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się z projektem w zakresie rozwiązań technicznych i do koordynacji robót budowlano – montażowych. Ewentualne zmiany montażowe wynikające z braku koordynacji i właściwego przygotowania do montażu wykonawca wykona na własny koszt.
- Część opisowa, rysunkowa dokumentacji stanowi wzajemnie uzupełniającą się całość. W przypadku wątpliwości co do zawartych rozwiązań projektowych wykonawca zobowiązany jest do wyjaśnienia ich z projektantem.
- Obowiązkiem wykonawcy inwestycji jest dostarczenie wymaganych, aktualnych atestów (dopuszczeń, certyfikatów) wszystkich zastosowanych materiałów i urządzeń.
  Wszelkie urządzenia oraz narzędzia muszą być oznaczone znakiem bezpieczeństwa, a w stosunku do urządzeń, które nie podlegają obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem, wykonawca jest zobowiązany dostarczyć odpowiednią deklarację dostawcy, zgodności tych wyrobów z normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania oraz wymaganiami określonymi właściwymi przepisami.

## 3. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje rozbudowę istniejącego budynku produkcyjno – magazynowego zakładu Makarony Polskie S.A. przy ul. Podkarpackiej 15A w Rzeszowie – **w zakresie budowy wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej na potrzeby linii produkcyjnej.**
Obejmuje wykonanie robót instalacyjnych: montaż rurociągów, próby oraz wykonanie robót budowlanych związanych z montażem instalacji w oznaczonym zakresie.

## 4. WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

### 4.1. Kanalizacja – opis rozwiązań technicznych

Dla potrzeb linii produkcyjnej zaprojektowano wewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej.
Ścieki sanitarne – skropliny odprowadzane będą z odpływów z linii produkcyjnej do istniejących wpustów podłogowych.

### 4.2. Charakterystyka i parametry instalacji

Kanalizacja sanitarna

- rodzaj układu grawitacyjny
- temperatura czynnika do max. +70 °C

### 4.3. Przewody

#### 4.3.1. Rurociągi - materiał

Przewody kanalizacji sanitarnej w budynku zaprojektowano z:

- rur z tworzywa sztucznego w technologii rur PP, łączonych metodą wciskową z uszczelkami gumowymi, o średnicach DN/OD50 mm, DN/OD75 mm.
- kształtek do połączeń z tworzywa sztucznego w technologii rur PP, łączonych metodą wciskową z uszczelkami gumowymi.

Prostopadłe zmiany kierunku prowadzenia przewodów wykonać przy zastosowaniu dwóch kolan 45º.

#### 4.3.2. Rurociągi - prowadzenie

Zaprojektowane przewody odpływowe z odpływów prowadzić ze spadkiem min. 2% nad posadzką pomieszczenia.

#### 4.3.3. Rurociągi - mocowanie

Rurociągi mocować elementów konstrukcyjnych obudowy linii produkcyjnej.
W przypadku braku możliwości montażu do obudowy linii dopuszcza się montaż uchwytów do posadzki w sposób umożliwiający sanitarne czyszczenie posadzki.

Opracował:

Grzegorz Bednarski