



www.bauren.pl

BAUREN Renke Piotr

44 -200 Rybnik, ul. Świerkłańska 12

NIP: 642-151-81-63 REGON: 277913020

Tel./Fax. +48 32 4225137

Tel. +48 32 7500603

e_mail : bauren@bauren.pl

PROJEKT WYKONAWCZY

Przebudowy Hali Laboratoryjnej nr 4 na potrzeby Laboratorium Przeróbki
Kopalin i Odpadów Głównego Instytutu Górnictwa w Katowicach,
przy Pl. Gwarków 1, Katowice, dz. nr 8/4

INSTALACJE WEWNĘTRZNE WOD-KAN

TOM VI

OBIEKT: Laboratorium Przeróbki Kopalin w GIG Katowice
Katowice, Plac Gwarków 1

TEMAT UMOWY: „Remont i przebudowa hali laboratoryjnej nr4 na potrzeby laboratorium
Przeróbki Kopalin na terenie GIG Katowice”

INWESTOR: Główny Instytut Górnictwa w Katowicach
Katowice, Plac Gwarków 1

NR PROJ: 156/24/2012

| Funkcja | Tytuł zawodowy Imię i nazwisko | Nr uprawnień | Podpis |
|-------------|-----------------------------------|--|--------|
| Projektował | mgr inż. R. Skrzep | 28/2001 Członek ŚOIIB nr ew. SLK/IS/4038/01 | |
| Sprawdził | mgr inż. M. Puc | SLK/0761/PWOS/05 Członek ŚOIIB nr ew. SLK/IS/3310/05 | |
| | | | |
| | | | |

SPIS TREŚCI

strona

| | |
|--|----------|
| 1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA: | 3 |
| 1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA | 3 |
| 1.2. ZAKRES OPRACOWANIA | 3 |
| 1.3. LOKALIZACJA OBIEKTU | 4 |
| 1.4. FORMA I PROGRAM UŻYTKOWY ZESPOŁU OBIEKTÓW | 4 |
| 2. INSTALACJA WODOCIĄGOWA | 4 |
| 2.1. STAN ISTNIEJĄCY | 4 |
| 2.2. STAN PROJEKTOWANY | 4 |
| 3. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ | 5 |
| 3.1. STAN ISTNIEJĄCY | 5 |
| 3.2. STAN PROJEKTOWANY | 5 |
| 4. INSTALACJA KANALIZACJI TECHNOLOGICZNEJ | 6 |
| 4.1. STAN ISTNIEJĄCY | 6 |
| 4.2. STAN PROJEKTOWANY | 6 |
| 5. INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ | 7 |
| 5.1. STAN ISTNIEJĄCY | 7 |
| 6. UWAGI KOŃCOWE | 7 |
| 7. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW | 8 |

SPIS RYSUNKÓW

| LP | Tytuł rysunku | Skala | Nr rys |
|----|--|-------|--------|
| | INSTALACJE WOD-KAN | | |
| 1 | RZUT PARTERU INSTALACJE WOD-KAN | 1:50 | S/01 |
| 2 | RZUT PIĘTRA INSTALACJE WOD-KAN | 1:50 | S/02 |
| 3 | RZUT PODDASZA I DACHU INSTALACJE WOD-KAN | 1:50 | S/03 |
| 4 | ROZWINIĘCIE INSTALACJI WODY PITNEJ | -- | S/04 |
| 5 | ROZWINIĘCIE INSTALACJI WODY P.POŻAROWEJ | -- | S/05 |
| 6 | ROZWINIĘCIE INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ | 1:100 | S/06 |
| 7 | ROZWINIĘCIE INSTALACJI KANALIZACJI TECHNOLOGICZNEJ | 1:100 | S/07 |
| | | | |

PROJEKT WYKONAWCZY
„LABORATORIUM PRZERÓBKİ KOPALI I ODPADÓW GŁÓWNEGO INSTYTUTU
GÓRNICHTWA PRZY PL. GWARKÓW W KATOWICACH.”

Część opisowa

1. Przedmiot opracowania:

Przedmiotem opracowania dokumentacji projektowej jest zaprojektowanie w oparciu o wytyczne programowo-przestrzenne Laboratorium Przeróbki Kopalin i Odpadów dla Głównego Instytutu Górnictwa w Katowicach, przy Pl. Gwarków 1.

1.1. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowi :

- Umowa nr 107/FT-2/2012 z dnia 03 grudnia 2012r. pomiędzy Głównym Instytutem Górnictwa, a firmą BAUREN Renke Piotr, której przedmiotem jest „Wykonanie projektów budowlano – wykonawczych „Przebudowy Hali Laboratoryjnej nr 4 na potrzeby Laboratorium Przeróbki Kopalin i Odpadów Głównego Instytutu Górnictwa w Katowicach” oraz nadzór autorski nad realizacją robót budowlanych.
- Wizja lokalna,
- Uzgodnienia z Inwestorem i potencjalnymi przyszłymi użytkownikami ,
- Kopia mapy zasadniczej
- Aktualne normy i przepisy budowlane,

1.2. Zakres opracowania

Całość opracowania Projektu Laboratorium Przeróbki Kopalin i Odpadów na działce nr 8/4 stanowią kolejne tomy opracowań:

| | |
|--|---------------|
| 1 Projekt B – Teczka formalno - prawna | Tom I |
| 2 Projekt B – Inwentaryzacja i rozbiórki | Tom II |
| 3 Projekt W – Architektura | Tom III |
| 4 Projekt W – Aranżacja wnętrz i wyposażenie | Tom IV |
| 5 Projekt W – Konstrukcja | Tom V |
| 6 Projekt W – Instalacje wewnętrzne wod - kan | Tom VI |
| 7 Projekt W – Instalacje ogrzewania | Tom VII |
| 8 Projekt W – Instalacje wentylacji i klimatyzacji | Tom VIII |
| 9 Projekt W – Instalacje elektryczne wewnętrzne | Tom IX |
| 10 Projekt W – Instalacje elektryczne niskoprądowe | Tom X |
| 11 Projekt W – Gazy techniczne | Tom XI |

Wszystkie Tomy opracowania są wyposażone w części opisowe i niezbędne rysunki, zestawienia, załączniki i odpowiednie odnośniki lub zalecenia i podstawy prawne.

1.3. Lokalizacja obiektu

Administracyjnie działki będące przedmiotem opracowania zlokalizowane są w województwie śląskim, w miejscowości Katowice, na terenie Głównego Instytutu Górnictwa w jego południowo-wschodniej części. Obiekt będzie obsługiwany poprzez wewnętrzny układ drogowy z istniejących bram wjazdowych z al. Korfantego i ul. Katowickiej.

Teren działki uzbrojony jest w infrastrukturę techniczną, między innymi; wodociąg, sieć energetyczną z własnym transformatorem, kanalizację ogólnospławną i sieć teletechniczną.

Teren działki lekko opada w kierunku południowym.

W skład terenu wchodzi następujące działki: 8/4

1.4. Forma i program użytkowy zespołu obiektów

Przedmiotem opracowania jest projekt całości zamierzenia inwestycyjnego celem jego zatwierdzenia (zgodnie z art. 33 ust. 1 Prawa budowlanego), opracowanie kompletnej dokumentacji projektowej budynku Laboratorium Przeróbki Kopalin i Odpadów.

2. Instalacja wodociągowa

2.1. Stan istniejący

Do istniejącego budynku Hali Laboratoryjnej nr 4 doprowadzona jest instalacja wody pitnej z budynku B rurociągiem o średnicy $\phi 32PP$. Źródłem wody jest istniejąca instalacja wodociągowa zlokalizowana w budynku A. W chwili obecnej w Hali Laboratoryjnej nr 4 znajduje się wewnętrzna instalacja wodociągowa z rur stalowych oraz PVC. Instalacja doprowadza wodę do urządzeń sanitarnych oraz wykorzystywana jest do celów technologicznych.

Istniejąca instalacja wodociągowa w Hali Laboratoryjnej nr 4 przeznaczona jest do likwidacji.

2.2. Stan projektowany

Źródłem wody pitnej dla przebudowywanej Hali Laboratoryjnej nr 4 na potrzeby Laboratorium Przeróbki Kopalin i Odpadów będzie istniejąca instalacja wodociągowa o średnicy $\phi 32PP$ doprowadzona z budynku A do Hali Laboratoryjnej nr 4. Przyłącze doprowadzone jest poprzez łącznik pomiędzy budynkiem A i Halą Laboratoryjną na I piętrze. Woda pitna w projektowanym obiekcie wykorzystywana będzie do celów socjalno-bytowych, cwu i technologicznych.

Instalację wodociągową projektuje się wykonać z rur polietylenowych Mepla w izolacji antyroszeniowej. Instalację wodociągową przewiduje się układać w posadzce, a podejścia pod armaturę w bruzdach ściennych.

Zapotrzebowanie wody na cele socjalno-bytowe:

$$q = 0,70 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Zapotrzebowanie wody na cele technologiczne:

$$q = 0,55 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Zapotrzebowanie wody na cele bezpieczeństwa:

(przyjęto równoczesność działania jednej oczomyjki i jednego natrysku bezpieczeństwa)

$$q = 1,8 + 0,3 = 2,1 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Instalacja wody ciepłej

Źródłem ciepłej wody użytkowej dla projektowanego obiektu będzie:

- dla węzła sanitarnego ogrzewacz wody o pojemności $V=80\text{dm}^3$ i mocy 1,5kW 230V zlokalizowany w pomieszczeniu 1/11
- dla pozostałych umywalek i zlewów w pomieszczeniach technicznych ogrzewacze wody $V=5 \text{ dm}^3$ i mocy 1,5kW 230V

Nie przewiduje się cyrkulacji.

Instalację wody ciepłej projektuje się wykonać z rur polietylenowych Mepla w izolacji termicznej. Instalację wody ciepłej przewiduje się układać w posadzce, a podejścia pod armaturę w bruzdach ściennych.

Zgodnie z wytycznymi rzeczoznawcy ds. p.pożarowych w projektowanym obiekcie nie ma konieczności zabudowy hydrantów wewnętrznych.

Jednak na wymogi Inwestora projektuje się zabudowę hydrantów wewnętrznych DN25 na każdej kondygnacji.

Źródłem wody p.pożarowej dla przebudowywanej Hali Laboratoryjnej nr 4 na potrzeby Laboratorium Przeróbki Kopalin i Odpadów będzie istniejąca instalacja hydrantowa (pion H1) zlokalizowana w budynku A.

Przewiduje się jednoczesne działanie dwóch hydrantów o wydajności $1,0 \text{ dm}^3/\text{s}$ każdy, przy ciśnieniu wody na wypływie minimum $0,2\text{MPa}$.

Rozmieszczenie hydrantów zapewnia przy 30m długości węża skuteczny zasięg gaśniczy do wszystkich pomieszczeń. Zastosowano hydranty HW-25-K-30 (z węzłem półsztywnym i miejscem na gaśnicę).

Zapotrzebowanie wody na cele p.pożarowe:

$$q = 2,0 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Instalację wody p.pożarowej projektuje się wykonać z rur stalowych ocynkowanych Mapress.

Przejścia instalacji wodociągowej przez przegrody oddzielenia pożarowego należy zabezpieczyć ognioochronną masą uszczelniającą typ CP601S lub opaskami ognioochronnymi dla rur palnych i niepalnych typ CP648S HILTI.

3. Instalacja kanalizacji sanitarnej

3.1. Stan istniejący

W istniejącej Hali Laboratoryjnej nr 4 znajduje się instalacja kanalizacji sanitarnej, która odbiera ścieki socjalno-bytowe z istniejących urządzeń sanitarnych.

Istniejąca instalacja kanalizacji sanitarnej wraz z kanalizacją podposadzkową w Hali Laboratoryjnej nr 4 przeznaczona jest do likwidacji.

3.2. Stan projektowany

Odbiornikiem ścieków sanitarnych z budynku Laboratorium Przeróbki Kopalin i Odpadów jest istniejąca kanalizacja ogólnospławna ko300 zlokalizowana po północnej stronie przedmiotowego budynku.

Ilość ścieków bytowo-gospodarczych przyjęto jako 100% zapotrzebowania wody na cele bytowo-gospodarcze, a więc:

$$Q_{s \text{ max}} = 0,70 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Kanalizację sanitarną podposadzkową projektuje się wykonać z rur kanalizacyjnych PP TRIPLA SN8, natomiast nadposadzkową z rur kanalizacyjnych HDPE.

Piony kanalizacyjne należy wyprowadzić 1,5m nad dach i zakończyć rurami wywiewnymi. Na pionach kanalizacyjnych projektuje się czyszczaki.

Podejścia instalacji kanalizacji sanitarnej dla odbiorników na I piętrze należy przeprowadzić przez strop i prowadzić ze spadkiem pod stropem parteru do pionów kanalizacji sanitarnej.

Instalację kanalizacji sanitarnej zaprojektowano w oparciu o normę PN-92/B-01707 – „Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu”.

Przejścia instalacji kanalizacji sanitarnej przez przegrody oddzielenia pożarowego należy zabezpieczyć ognioochronną masą uszczelniającą typ CP601S lub opaskami ognioochronnymi dla rur palnych i niepalnych typ CP648S HILTI.

4. Instalacja kanalizacji technologicznej

4.1. Stan istniejący

W chwili obecnej w istniejącej Hali Laboratoryjnej nr 4 brak jest instalacji kanalizacji technologicznej.

4.2. Stan projektowany

Źródłem ścieków technologicznych będzie technologia budynku Laboratorium Przeróbki Kopalin i Odpadów zlokalizowana w pomieszczeniach:

- 0/01 – stanowisko wirówki sedymentacyjno-wirowej
- 0/04 – pomieszczenie analiz densymetrycznych

W pomieszczeniu 0/01 będą powstawały ścieki technologiczne zanieczyszczone zawiesiną mineralną, natomiast w pomieszczeniu 0/04 zawiesiną mineralną wraz z roztworem chlorku cynku.

Ścieki technologiczne powstałe w pomieszczeniu 0/01 projektuje się odprowadzić do istniejącej sieci kanalizacji ogólnospławnej ko315 poprzez odwodnienie liniowe oraz separator zawiesiny mineralnej, który projektuje się zabudować na przykanaliku kanalizacyjnym. Separator zawiesiny mineralnej (osadnik) projektuje się wykonać jako prefabrykowaną studnię betonową o średnicy $\phi 1,0\text{m}$ z osadnikiem o pojemności czynnej $1,0\text{m}^3$.

Ścieki technologiczne powstałe w pomieszczeniu 0/04 projektuje się odprowadzić do projektowanego zbiornika retencyjnego o średnicy $\phi 1,0\text{m}$ PEHD z osadnikiem o pojemności czynnej $1,0\text{m}^3$, który projektuje się zabudować pod posadzką w pomieszczeniu 0/04. Zbiornik retencyjny wyposażony zostanie w układ pompowy, który pozwoli po napełnieniu na opróżnianie zbiornika poprzez zawór ze złączką do węża do beczek, które będą podlegały utylizacji.

Przyjęto przepompownię typ NAVO-A54-2/0,7/PE wyposażoną w pompę zatapialną typ LOVARA o mocy 0,75 kW i napięciu $U = 230\text{ V}$ o wydajności $0,7\text{ dm}^3/\text{s}$.

Kanalizację technologiczną podposadzkową projektuje się wykonać z rur kanalizacyjnych PP TRIPLA SN8.

Instalację kanalizacji technologicznej zaprojektowano w oparciu o normę PN-92/B-01707 – „Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu”.

5. Instalacja kanalizacji deszczowej

5.1. Stan istniejący

W chwili obecnej wody deszczowe z dachu istniejącej Hali Laboratoryjnej nr 4 odprowadzone są poprzez system rynien i rur spustowych do istniejącej kanalizacji ogólnospławnej i nie przewiduje się jej przebudowy.

6. Uwagi końcowe

1. Roboty ujęte w niniejszym projekcie winny być wykonane zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych” część II rozdział 3 oraz Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych, oraz normami PN-81/B-10 700,01,PN-81/B- 10 700,02.
2. Wszystkie rury należące do konkretnych systemów wytwórcy należy układać zgodnie z Instrukcją Montażu wytwórcy.
3. Wszystkie materiały użyte do wykonania inwestycji muszą posiadać niezbędne atesty (aprobaty) i dopuszczenia do stosowania w budownictwie i instalacjach sanitarnych, a materiały dla przesyłu wody pitnej ATEST PZH (Państwowego Zakładu Higieny) w Warszawie.
4. Izolację termiczną i antyroszeniową należy wykonywać zgodnie z Instrukcją wytwórcy.
5. Przed oddaniem instalacji wody pitnej do eksploatacji należy wykonać próbę szczelności i wytrzymałości oraz dezynfekcję rurociągów.
6. Przejścia rurociągów pod fundamentami budynku oraz przez przegrody budowlane należy prowadzić w rurach stalowych ochronnych, a końce rur ochronnych należy wypełnić kitem silikonowo-gumowym.
7. Rury kanalizacyjne z PVC ułożone w ziemi należy układać na podsypce piaskowej gr. 20 cm i obsypać warstwą piasku na wysokość 30cm ponad wierzch rur.
8. Przy robotach ziemnych należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury, z dnia 06.02.2003r. w sprawie BHP przy robotach budowlanych (Dz.U. 47/2003 poz.401).

7. Zestawienie materiałów

| Lp oznaczenie | W Y S Z C Z E G Ó L N I E N I E | Jedn | Ilość | Norma katalog | Uwagi | REWIZ JA | Data |
|-----------------------------|--|------|---------------------|------------------|---|-------------|------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| INSTALACJA WODY PITNEJ | | | | | | | |
| 1 | Rury polietylenowe MEPLA wraz z izolacją (o grubości 9mm) DN25 (φ32x3,0) DN20 (φ26x3,0) DN12 (φ16x2,25) | mb | 89,0 8,0 69,0 | | Geberit lub równoważne | | |
| 2 | Zawór kulowy, odcinający gwintowany ze złączką do węża DN15 | szt. | 9 | | | | |
| 3 | Zawór kulowy, odcinający gwintowany DN25 DN15 | szt. | 4 4 | | | | |
| 4 | Elektryczny ogrzewacz wody 5l o mocy 1,5kW 230V | szt. | 15 | | Galmet lub równoważne | | |
| 5 | Elektryczny ogrzewacz wody 80l o mocy 1,5kW 230V | szt. | 1 | | Galmet lub równoważne | | |
| 6 | Zawór zwrotny antyskażeniowy typ EA DN25 | szt. | 1 | | | | |
| 7 | Filtr siatkowy DN25 | szt. | 1 | | | | |
| 8 | Wodomierz sprzężony JS 2,5-S | szt. | 1 | | POWOGAZ lub równoważne | | |
| 9 | Natrysk bezpieczeństwa montowany do sufitu typ Elipsa 1100 | szt. | 4 | | Elipsa-Lab Armatura lub równoważne | | |
| 10 | Oczyszczalnia - ręczny prysznic z węzłem montowany na ścianie typ Elipsa 3100 | szt. | 3 | | Elipsa-Lab Armatura lub równoważne | | |
| 11 | Drzwiczki zaworowe | szt. | 3 | | | | |
| 12 | Bateria umywalkowa czasowa z boczną regulacją temperatury TEMPOMIX 2 – 700100 | szt. | 2 | | wg branży architektury | | |
| 13 | Natrysk podtynkowy T3EMPOMIX – 790912 | szt. | 1 | | wg branży architektury | | |
| 14 | Bateria stojąca do zlewozmywaków | szt. | 9 | | wg branży architektury | | |
| 15 | Bateria stojąca do umywalk stalowych | szt. | 5 | | wg branży architektury | | |
| 16 | Bateria stojąca dla koryta | szt. | 1 | | wg branży architektury | | |
| 17 | Zestaw przyłączeniowy | szt. | 17 | | | | |
| INSTALACJA WODY P.POŻAROWEJ | | | | | | | |
| 1 | Rury stalowe ocynkowane MAPRES wraz z izolacją DN32 DN25 | mb | 18,0 20,0 | | Geberit lub równoważne | | |
| 2 | Hydranty p.pożarowe DN25 z węzłem półsztywnym 30m na zwijadle w szafce wnękowej typ HW-25-K-30 | kpl. | 2 | | Grass lub równoważne | | |

| Lp oznaczenie | W Y S Z C Z E G Ó L N I E N I E | Jedn | Ilość | Norma katalog | Uwagi | REWIZ JA | Data |
|-----------------------------------|--|------|----------------------|------------------|-------------------------------|-------------|------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ | | | | | | | |
| 1 | Rura kanalizacyjna PP WEHO TRIPLA SN8 (instalacja podposadzkowa) φ160 φ110 | mb | 15,0 44,0 | | KWH PIPE lub równoważne | | |
| 2 | Rura kanalizacyjna HDPE φ110 φ50 φ32 | mb | 55,0 36,0 31,0 | | Geberit lub równoważne | | |
| 3 | Wpust podłogowy z zasyfonowaniem Varino d110 z kratką ze stali nierdzewnej DN100 | szt. | 8 | | Geberit lub równoważne | | |
| 4 | Redukcja PP WEHO TRIPLA SN8 φ160/φ110 | szt. | 2 | | KWH PIPE lub równoważne | | |
| 5 | Kominek wentylacyjny φ110 | szt. | 5 | | Geberit lub równoważne | | |
| 6 | Czyszczyk HDPE (na pionach kan.) φ110 φ50 | szt. | 5 2 | | Geberit lub równoważne | | |
| 7 | Zawór napowietrzający φ50 | szt. | 1 | | Geberit lub równoważne | | |
| 8 | Stelaż dla WC typ Duofix (UP320), przycisk-Sigma 50, biały | szt. | 1 | | Geberit lub równoważne | | |
| 9 | Stelaż do umywalki/zlewu dla baterii stojącej typ DUOFIX H112 | szt. | 7 | | Geberit lub równoważne | | |
| 10 | Umywalka NOVA TOP 65 | szt. | 2 | | wg branży architektury | | |
| 11 | Miska ustępowa NOVA TOP 65 | szt. | 1 | | wg branży architektury | | |
| 12 | Umywalka stalowa | szt. | 5 | | wg branży architektury | | |
| 13 | Zlew jednokomorowy | szt. | 5 | | wg branży architektury | | |
| 14 | Zlew jednokomorowy z ociekaczem | szt. | 1 | | wg branży architektury | | |
| 15 | Zlew dwukomorowy | szt. | 2 | | wg branży architektury | | |
| 16 | Zlew porządkowy | szt. | 1 | | wg branży architektury | | |
| 17 | Półpostument dla umywalki | szt. | 8 | | wg branży architektury | | |
| 18 | Koryto z siatką ze stali nierdzewnej kwasoodpornej dł.1200mm | szt. | 1 | | wg branży architektury | | |
| 19 | Zestaw odpływowy dla umywalek | szt. | 2 | | | | |
| 20 | Zestaw odpływowy dla umywalek stalowych | szt. | 5 | | | | |
| 21 | Zestaw odpływowy dla zlewów | szt. | 9 | | | | |
| 22 | Zestaw odpływowy dla koryta | szt. | 1 | | | | |
| 23 | Rura ochronna z kompletem płóz dystansowych i manszet zamykających | kpl. | 2 | | KWH PIPE INTEGRA | | |

| Lp oznaczenie | W Y S Z C Z E G Ó L N I E N I E | Jedn | Ilość | Norma katalog | Uwagi | REWIZ JA | Data |
|--|--|------|--|------------------|--|-------------|------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | - ϕ 315PP L=2,5m | | | | lub równoważne | | |
| INSTALACJA KANALIZACJI TECHNOLOGICZNEJ | | | | | | | |
| 1 | Rura kanalizacyjna PP WEHO TRIPLA SN8 (instalacja podposadzkowa) ϕ 160 ϕ 110 | mb | 11,0 8,0 | | KWH PIPE lub równoważne | | |
| | Rurociąg tłoczny kanalizacji technologicznej ϕ 50 PEHD SDR17 PE100 PN10 | mb | 4,0 | | KWH PIPE lub równoważne | | |
| 2 | Wpust podłogowy z zasyfonowaniem Varino d110 z kratką ze stali nierdzewnej DN100 | szt. | 2 | | Geberit lub równoważne | | |
| 3 | Odwodnienie liniowe ze spadkiem wewnętrznym typ FASERFIX KS200 L=18,0m korytko typ 0105, bez spadku, ramy ze stali nierdz. 12549 korytko typ 01, bez spadku, ramy ze stali nierdz. 12500 korytko typ 1, ze spadkiem, ramy ze stali nierdz. 12501 korytko typ 1, ze spadkiem, ramy ze stali nierdz. 12502 korytko typ 1, ze spadkiem, ramy ze stali nierdz. 12503 korytko typ 1, ze spadkiem, ramy ze stali nierdz. 12504 korytko typ 1, ze spadkiem, ramy ze stali nierdz. 12505 korytko typ 1, ze spadkiem, ramy ze stali nierdz. 12506 korytko typ 1, ze spadkiem, ramy ze stali nierdz. 12507 korytko typ 1, ze spadkiem, ramy ze stali nierdz. 12508 korytko typ 1, ze spadkiem, ramy ze stali nierdz. 12509 korytko typ 1, ze spadkiem, ramy ze stali nierdz. 12510 studzienka z osadnikiem, ramy ze stali nierdz. 12552 ruszt kratowy MW 30/10, stal nierdz., kl. C 250 12575 ruszt kratowy MW 30/10, stal nierdz., kl. C 250 12576 ścianka czołowa typ 01, pełna, stal nierdz. 12581 | szt. | 1 3 2 2 2 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 16 2 2 | | HAURATON lub równoważne | | |
| 4 | Betonowy separator zawiesziny mineralnej typ OKB1100 ϕ 1,0m o pojemności czynnej 1,1 m ³ wraz z nadbudową do terenu istniejącego i włazem żeliwnym klasy DN400 | kpl. | 1 | | NAVOTECH lub równoważne | | |
| 5 | Zbiornik retencyjny na ścieki technologiczne wraz z pompownią typ NAVO-A54-2/0,7/PE: - zbiornik - ϕ 1,0m PEHD SPIRO H=2,30m - układ pompowy na bazie pomp LOVARA | kpl. | 1 | | NAVOTECH lub równoważne | | |
| 6 | Zawór kulowy, odcinający gwintowany ze złączką do węża DN20 | szt. | 1 | | | | |
| 7 | Rura ochronna z kompletem płóz dystansowych i manszet zamykających - ϕ 315PP L=2,5m | kpl. | 1 | | KWH PIPE INTEGRA lub równoważne | | |
| | | | | | | | |