



**Zakład Usług Komunalnych S. C.**  
**70-402 Szczecin ul. Kaszubska 59/6**  
 tel. 91 4 333 913 ; fax 91 4 480 404 ; info@nfos.com.pl

**NR ARCHIWALNY 109/17**

**FAZA P.B.W.**

<b>ZLECENIODAWCA</b>	Miasto Szczecinek Pl. Wolności 13, 78-400 Szczecinek
<b>PRZEDSIĘWZIĘCIE - ZADANIE</b>	Przebudowa kanalizacji deszczowej polegająca na montażu urządzeń podczyszczających wody deszczowe na istniejącej sieci dn 500 w ul. Ordona - Zamkowa w Szczecinku <b>Lokalizacja</b> dz. nr 328, 408, 411, 1 obr. 13
<b>OBIEKT</b>	Separator i sieć kanalizacji deszczowej
<b>TYTUŁ TOMU</b>	Projekt zagospodarowania terenu + informacja BIOZ
<b>KAT. OBIEKTU BUD.</b>	XXVI

**Oświadczenie:** My niżej podpisani oświadczamy, że projekt sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

<b>Branża</b>	<b>Funkcja</b>	<b>Imię i Nazwisko</b>	<b>Numer uprawnień</b>	<b>Podpis</b>
sanitarna	projektant	Krzysztof Barański	231/sz/82	
sanitarna	opracował	Joanna Chrzanowska		
sanitarna	sprawdzający	Agnieszka Malinowska	ZAP/0168/POOS/08	

DOKUMENTACJĘ  
 WYKONANO  
 SZCZECIN DNIA  
 05.2017r.

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

### I. Część opisowa

1. Podstawa opracowania
2. Cel i zakres opracowania
3. Lokalizacja inwestycji oraz warunki gruntowo – wodne
  - 3.1 Lokalizacja inwestycji
  - 3.2. Warunki gruntowo – wodne
4. Projekt zagospodarowania terenu
  - 4.1. Stan istniejący
    - 4.1.1. Ilość wód deszczowych
  - 4.2. Część projektowa
    - 4.2.1. Urządzenie podczyszczające wody deszczowe
5. Wytyczne wykonania robót ziemnych i montażowych
  - 5.1 Roboty ziemne
  - 5.2. Roboty montażowe
  - 5.3. Odtworzenie nawierzchni
  - 5.4. Odwodnienie wykopów na czas budowy
6. Warunki BHP
7. Obszar oddziaływania
8. Współrzędne projektowe

### II. Załączniki

1. Karta rejestracyjna kopii mapy
2. Karta dokumentacyjna otworu wiertniczego
3. Warunki techniczne nr 86a/2017
4. Protokół z narady koordynacyjnej w sprawie nr 6630.142.2017
5. Uprawnienia, zaświadczenia
6. Oświadczenie Projektanta

### III. Spis rysunków

1. Projekt zagospodarowania terenu - skala 1:500
2. Profil podłużny - skala 1:100/500
3. Schemat układu podczyszczania ścieków deszczowych
4. Zestawienie materiałów

### IV. BIOZ

## **I. Część opisowa**

### **1. Podstawa opracowania**

1.1. Umowa K.7013.1.2.2017 zawarta w dniu 22-02-2017 r. pomiędzy Miastem Szczecinek Pl. Wolności 13, 78-400 Szczecinek, zwanym w dalszej treści umowy „Zamawiającym”, reprezentowanym przez Burmistrza Miasta Szczecinek w imieniu którego działa:

1. *Daniel Rak - Zastępca Burmistrza Miasta, przy kontrasygnacie Grzegorza Kołomyckiego – Skarbnika Miasta,*

a

1. Ryszardem Miluniec, NIP 8511231928, PESEL 41071501555, prowadzącym działalność gospodarczą na podstawie wpisu do Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej (CEIDG) i

2. Jackiem Szczypińskim, NIP 8511231957, PESEL 62100702293, prowadzącym działalność gospodarczą na podstawie wpisu do Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej (CEIDG)

- działających wspólnie pod firmą Zakład Usług Komunalnych R. Miluniec J. Szczypiński s. c., z siedzibą przy ul. Kaszubskiej 59/6, 78-402 Szczecin, NIP 852-040-14-71, REGON 005448567 zwanymi w dalszej treści umowy „Wykonawcą”, reprezentowanym przez:

1. Ryszarda Miluniec – Wspólnika

2. Jacka Szczypińskiego – Wspólnika

1.2. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego „POLNA 3”- symbol 10.MN,U – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub usługowej.

1.3. Podkłady geodezyjne

1.1. Wizja terenowa

1.2. Opinia geotechniczna

### **2. Cel i zakres opracowania**

Niniejsze opracowanie powstało w celu wykonania urządzenia podczyszczającego wody deszczowe na przebudowanym kanale deszczowym.

Części opracowania:

- projekt budowlany,

Projekt niniejszy uzupełnia:



- przedmiary robót,
- kosztorysy inwestorskie,
- specyfikacje techniczne.

### 3. Lokalizacja inwestycji oraz warunki gruntowo – wodne

#### 3.1. Lokalizacja inwestycji

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w Szczecinku, na działkach nr **328, 411, 408** obręb **13** Szczecinek, należącej do Miasta Szczecinek oraz **1** obręb **13** Szczecinek, zarządca Zachodniopomorski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Szczecinie.

#### 3.2. Warunki gruntowo-wodne

Pod względem geomorfologicznym, wszystkie projektowane urządzenia podczyszczające są zlokalizowane w obrębie równiny jeziornej. W podłożu, do zbadanej głębokości 4,0 – 5,0 m, stwierdzono występowanie głównie utworów czwartorzędowych wieku holocenijskiego. Od góry zalegają grunty pochodzenia antropogenicznego. Skład nasypów jest zróżnicowany – stwierdzono tu między innymi piaski z próchnicą, glebę, gruz budowlany, torf i kredę, natomiast ich miąższość waha się w miejscach badań w granicach od 0,7 (otwór nr 4) do **1,5m (otwór nr 1)**. Utwory holocenijskie zostały przegłębione jedynie w otworze **nr 1**, gdzie na głębokości 4,2 m stwierdzono lodowcowe gliny pylaste. Wodę gruntową nawiercono w obrębie przepuszczalnych jeziornych piasków żwirów, dla których współczynnik filtracji można według Wiłuna przyjąć w wysokości: -  $k = 10^{-3} - 10^{-4}$  m/s – dla piasków średnich i grubych, -  $k = 10^{-2} - 10^{-3}$  m/s – dla żwirów. Są to wody o charakterze swobodnym lub lekko napiętym przez słabiej przepuszczalne kredy i torfy. Obraz warunków wodnych zależy\_ będzie od pory roku i wielkości opadów atmosferycznych. Występujące w podłożu grunty zaliczono do 6 warstw geotechnicznych, o zbliżonych cechach fizyko-mechanicznych. Z podziału wyłączono niekontrolowane nasypy, ze względu na płytsze zaleganie, zmienny skład i chaotyczne ułożenie cząstek. Wyszczególniono następujące warstwy geotechniczne dla otworu nr 1 - **warstwa geotechniczna II** obejmująca piaski próchniczne z torfem, występujące w stanie średniozagęszczonym. Uogólnioną wartość charakterystyczną stopnia zagęszczenia przyjęto w wysokości  $ID(n) = 0,35$ ; - **warstwa geotechniczna IIIa** obejmująca piaski średnie, występujące w stanie średniozagęszczonym. Uogólnioną wartość charakterystyczną stopnia zagęszczenia przyjęto w wysokości  $ID(n) = 0,50$ ; -**warstwa geotechniczna Ib**, obejmująca kredy jeziorne, występujące w stanie średniozagęszczonym. Uogólnioną wartość charakterystyczną stopnia plastyczności przyjęto w wysokości  $I_L^{(n)} = 0,60$ -



**warstwa geotechniczna IV**, obejmująca gliny pylaste, występujące w stanie plastycznym. Uogólnioną wartość charakterystyczną stopnia plastyczności przyjęto w wysokości  $I_L^{(n)}=0,40$ . W świetle rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r., w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z dnia 27.04.2012 r., poz. 463), w miejscu planowanego urządzenia podczyszczającego z uwagi na zaleganie słabych gruntów organicznych oraz/lub wysoki poziom wody gruntowej, występują złożone warunki gruntowe, planowane urządzenie podczyszczające należy zaliczyć do drugiej kategorii geotechnicznej,

#### **4. Projekt zagospodarowania terenu**

##### **4.1. Stan istniejący**

Istniejące kanały deszczowe  $\Phi$  300 mm,  $\Phi$  200mm i 450mm z rur betonowych odbierają wody deszczowe z rejonu ulic Ordona i ul. Zamkowej i odprowadzają te wody istniejącym wylotem do rzeki Niezdobna. Wylot zlokalizowany jest pod mostem w ulicy Ordona.

##### **4.1.1. Ilość wód deszczowych**

Ilość wód opadowych obejmujących zlewnie wylotu W2 przy ulicy Ordona. Obliczenia wykonano w celu ustalenia przepustowości separatora oczyszczającego ścieki opadowe:

$$Q_{\max \text{ obliczeniowe}} = F \times \phi \times q \times \Psi \text{ [dm}^3\text{/s]}$$

F- powierzchnia zlewni, ha

$\phi$ - współczynnik spływu powierzchniowego =0,35

q – natężenie deszczu miarodajnego, zaleca się przyjmować  $q = 131 \text{ [dm}^3\text{/s} \times \text{ha]}$

$\Psi$  - współczynnik opóźnienia przyjęto 1 ze względu na małą zlewnie

F=6,221 ha

$$Q_{\max} = 6,221 \times 0,35 \times 131 \times 1 = 285,23 \text{ [dm}^3\text{/s]}$$

$$Q_{\max \text{ obliczeniowe}} = 285,23 \text{ [dm}^3\text{/s]}$$

##### **Przepływ nominalny**

$$Q_{\text{nom}} = F \times \Psi \times q_m$$

gdzie:

F- pow. zlewni = 6,221 ha

$\Psi$ - współczynnik spływu = 0,35

$q_m = 15 \text{ [dm}^3\text{/sha]}$

$$Q_{\text{nom}} = 6,221 \times 0,35 \times 15 = 32,66 \text{ [dm}^3\text{/s]}$$

Przepływ maksymalny godzinowy  $Q_{max}$  obliczamy przyjmując czas trwania deszczu nawalnego 15 minut i 45 minut deszczu miarodajnego

**Maksymalna godzinowa ilość wód opadowych**

$$Q_{maxh} = (Q_{max} \text{ obliczeniowe} \times 60 \times 15 \text{ min} + Q_{nom} \times 45 \times 60) / 1000$$

$$Q_{maxh} = (285,23 \times 60 \times 15 + 32,66 \times 45 \times 60) / 1000 = 344,89 \text{ [m}^3/\text{h]}$$

**Maksymalna ilość wód opadowych w ciągu roku**

$$Q_{max} \text{ roczny} = H \times \Psi \times \phi \times F$$

gdzie:

H - wysokość normalnego opadu rocznego dla Szczecinka = 6500 (m<sup>3</sup>/ha/rok)

$\Psi$  – współczynnik spływu = 0,35

$\Phi$  – współczynnik opóźnienia = 1

F – powierzchnia zlewni (ha) = 6,221

$$Q_{max} \text{ roczny} = 6500 \times 0,35 \times 1 \times 6,221 = 14152,78 \text{ [m}^3/\text{rok]}$$

**Średnia dobową ilość ścieków**

n- ilość dni z opadem w roku wynosi 166 wg danych IMGW

$$Q_{\text{śrd}} = 14152,78 : 166 = 85,25 \text{ [m}^3/\text{d]}$$

#### **4.2. Część projektowa**

Zakres opracowania obejmuje przebudowę kanału deszczowego od istniejącej studni oznaczonej w części graficznej jako Kistn.( rys. 1) w ul. Ordon, nową trasą do nowego, projektowanego wylotu do rzeki Niezdobnej, wraz z montażem urządzenia podczyszczającego wody deszczowe przed wylotem do rzeki. Całkowita długość przebudowanego kanału wraz z urządzeniem podczyszczającym wynosi 52,50 m.

W niniejszym opracowaniu zaprojektowano nowy kanał deszczowy  $\Phi 400$  mm z rur PEHD wraz z układem podczyszczania wód deszczowych. Należało zmienić końcowy przebieg istniejącego kanału z powodu uniknięcia lokalizacji projektowanego urządzenia podczyszczającego w ulicy Ordon. Dlatego zaprojektowano nowy kanał od oznaczonej w „Projekcie zagospodarowania terenu” studni Kistn. Przebieg tak zaprojektowano, aby lokalizacja projektowanego urządzenia podczyszczającego wypadła w terenie zielonym obok istniejącego chodnika. Dalej kanał poprowadzono nową trasą zakończoną nowym wylotem do rzeki Niezdobna. Dla zapewnienia właściwego i bezproblemowego odpływu wód z

urządzenia podczyszczającego oraz ze względów eksploatacyjnych całego nowego odcinka kanalizacji deszczowej, rozwiązanie takie jest prawidłowe.

Po wybudowaniu nowego odcinka kanalizacji deszczowej wraz z urządzeniem podczyszczającym, w istniejącej studni Kistn. należy zamurować wylot ze studni w kierunku istniejącego kanału  $\Phi 450\text{mm}$ . Odcięty kanał  $\Phi 450\text{mm}$  pozostanie dla odbioru wód opadowych z 2 istniejących wpustów ulicznych z odpływem do dotychczasowego istniejącego wylotu. W trakcie prowadzenia robót należy zabezpieczyć istniejący parawan śmietnika.

Dla zamontowania projektowanej rury PEHD  $\Phi 400$  mm w istniejącej studni Kistn. należy wykonać otwór w ścianie studni. Projektowaną rurę należy zamontować w wykonanym otworze używając kołnierza kotwiącego. Po zamontowaniu rury otwór należy dokładnie obrobić i uszczelnić.

Na trasie projektowanego kanału deszczowego przed wylotem do rzeki jest istniejące ogrodzenie z przęseł metalowych na murowanych słupkach z podmurówka z cegieł na fundamencie.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych i montażowych należy istniejące przęsło ogrodzenia na trasie projektowanego kanału zdemontować i zabezpieczyć. Wraz z demontażem przęsła należy rozebrać istniejącą podbudowę wraz z fundamentem na szerokości 1,5m.

Projektowany wylot będzie osadzony w istniejącym murze oporowym rzeki Niezdobnej w **km 2 + 184**.

Zgodnie z pismem Zachodniopomorskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Szczecinie istniejący mur oporowy z betonu należy rozebrać na odcinku 4 m tj. 2 m powyżej i 2 m poniżej projektowanego wylotu i wykonać nowy mur oporowy z kamienia naturalnego, w którym należy osadzić projektowany wylot zlicowany z odbudowanym murem oporowym.

Rurę PEHD  $\Phi 400$  tworzącą wylot należy zamontować w odbudowanym murze oporowym używając kołnierza kotwiącego dokładnie obrobić i uszczelnić.

Dno w miejscu wylotu należy ubezpieczyć przed erozją tzn. wykonać narzut kamienny na długości odbudowanego muru oporowego, tzn. 2 m przed wylotem i 2 m za wylotem.

#### **4.2.1. Układ podczyszczający wody deszczowe**

**SEPARATOR KOALESCENCYJNY 60/600-6,1 DN 600**  
**PRZEZNACZENIE**



Separator MAK przeznaczony jest do wydzielenia ze ścieków deszczowych zawiesin mineralnych sedymentujących oraz substancji olejowo - benzynowych, które nie mogą zostać wprowadzone do odbiornika.

#### **BUDOWA**

Zbiornik separatora, w kształcie walca o osi pionowej, wykonany jest z dwuściennych rur strukturalnych PE-HD o wysokiej sztywności obwodowej. Elementy wyposażenia wewnętrznego wykonane są ze stali 0H18N9 i tworzywa sztucznego PE/PVC. Otwory rewizyjne do zabudowy systemowymi nadbudowami ML-600PE.

#### **PARAMETRY PRACY**

wydajność nominalna 60 [l/s]

wydajność hydrauliczna 600 [l/s]

objętość osadnika 6100 [l]

pojemność gromadzenia oleju 1100 [l]

max grubość warstwy osadu 400 [mm]

max grubość warstwy oleju 350 [mm]

#### **WYMIARY**

średnica zewnętrzna ØD 2400 [mm]

wysokość całkowita układu H 4230 [mm]

zagłębienie dna układu przy wylocie B 3000 [mm]

średnica króćca wlot/wylot DN 600 [mm]

różnica rzędnej wlot / wylot 30 [mm]

masa całkowita 1370 [kg]

#### **WYPOSAŻENIE PODSTAWOWE**

zbiornik z częścią osadnika i separacji cieczy lekkich króćcem przyłączeniowy z rozbijaczem strumienia przewód przelewu burzowego, niezależny od komory separatora wkład koalescencyjny z koszem nośnym ze stali 0H18N9 auto zamknięcie tarowane na gęstość 0,85 [kg/l] otwór rewizyjny Ø 600 z łącznikiem dla nadbudowy ML 600 PE króćcem odpływowy zespolony z odpływem głównym.

#### **UWAGA**

Dopuszcza się zastosowanie innych urządzeń podczyszczających pod warunkiem zachowania równoważności (parametry hydrauliczne, parametry wytrzymałościowe, parametry oczyszczania, zachowanie ustawienia urządzeń na profilu podłużnym).

## **5. Wytoczne wykonania robót ziemnych i montażowych i rozbiórkowych**

### **5.1. Roboty ziemne oraz wytoczne gruntowe dla posadowienia zbiornika**

Roboty związane z realizacją separatora wykonywane mogą być wyłącznie w wykopie o skarpach zabezpieczonych odpowiednim deskowaniem. Zaleca się wykorzystanie systemowych szalunków stalowych typu skrzyniowego dostosowanych do głębokości wykopu, dobór szalunków na podstawie wytycznych producenta przyjętego szalunku. W trakcie prowadzenia robót wykop powinien być odwodniony, a poziom wody gruntowej należy stale utrzymywać nie wyższy niż 0.5 m poniżej dna wykopu. Podłoże z gruntu średnio zagęszczonego (piaski średnie) należy dodatkowo zagęścić, grunt obsypki (tylko dobrze zagęszczany grunt sypki) układać należy warstwami 15-20 cm. Obniżanie poziomu wody gruntowej, ze względu na zagrożenie wyporem konstrukcji, można przerwać dopiero po całkowitym obsypaniu zbiornika.

Zbiornik powinien być ustawiany w sposób ostrożny bezpośrednio na zagęszczonym podłożu (minimalna warstwa podsypki 25cm).

Pierwszą warstwę zasypywanego gruntu do wysokości 30 cm bezpośrednio nad koroną zbiornika nie należy bezpośrednio zagęszczać ciężkim sprzętem mechanicznym, dopuszczalne jest zagęszczenie ręczne.

W trakcie prowadzenia prac ziemnych przy posadowieniu zbiornika nie ma potrzeby napełniania zbiornika wodą. Zbiornik posiada konstrukcję ścianki o wytrzymałości dostosowanej do przejścia obciążeń powstających w trakcie prowadzenia w sposób prawidłowy prac ziemnych.

- Wykop obiektowy projektuje się jako pionowy umocniony o szerokości min. 3,0 m x 10,0m
- Wykop liniowy pionowy umocniony o szer. min. 1,5m x 43,5,0m
- Wykonanie mechaniczne: 70%, wykonanie ręczne: 30%
- Zasypanie wykopu warstwami 20cm ze starannym zagęszczeniem warstw zasypowych
- Pierwszą warstwę zasypową do wysokości 30cm nad wierzch rury należy wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności
- Dla zapewnienia całkowitej stabilności koniecznym jest aby materiał obsypki szczelnie wypełniał przestrzeń pod separatorem, warstwę ochronną wykonuje się z piasku drobno-średnio lub gruboziarnistego bez grud i kamieni. Warstwa ta musi być starannie ubita po obu stronach przewodu.
- Grunt zasypowy należy zagęścić do wskaźnika 0,97 wg skali Proctora, a dla głębokości mniejszych niż 1m przykrycia, grunt należy zagęścić do wskaźnika 0,98 wg skali Proctora



- Przyjęto wymianę i wywiezieni gruntu niebudowlanego, głównie nasypowego oraz piasków próchnicznych i torfów na odległość do 25 km, w **ilości 70 %**

- Odpowiedni grunt (piasek) na zasypki w miejsce gruntu wywiezionego należy dowieźć z odległości do 25km

#### Uwaga:

W przypadku stwierdzenia w podłożu gruntów spoistych twardoplastycznych, półzwartych i zwartych oraz spoistych plastycznych na dnie wykopu ułożyć należy warstwę gruntu sypkiego dobrze zagęszczonego (o wskaźniku różnoziarnistości  $U \leq 5$ ) o grubości około 0,25m, warstwa ta powinna być zagęszczona do wskaźnika  $I_s \leq 0.98$ . W przypadku stwierdzenia w podłożu zalegania gruntu organicznego lub gruntu nienośnego (kategorii V-VI; torfy, namuły, grunty spoiste w stanie miękkoplastycznym) grunt należy usunąć i zastąpić podsypką do warstwy gruntu nośnego. Przy głębokim zaleganiu warstwy gruntu nienośnego (niemożliwe ze względów praktycznych pełne usunięcie warstwy) zbiornik należy posadowić na materacu z geowłókniny i żwiru lub innymi metodami dostosowanymi do indywidualnej sytuacji geotechnicznej w oparciu o odrębnie wykonany projekt geotechniczny posadowienia zbiornika.

W trakcie prowadzenia prac ziemnych przy posadowieniu zbiornika nie ma potrzeby napełniania zbiornika

W zakresie robót ziemnych obowiązuje wykonawcą norma branżowa: „BN-83/8836-02. Przewody podziemne – roboty ziemne wymagania i badania przy odbiorze.

## **5.2. Roboty montażowe**

Zaprojektowano kanał deszczowy o łącznej długości 52,50m z rur PEHD, średnicy 400mm pomiędzy istniejącą studnią Kistn. a wylotem do rzeki Niezdobnej.

Pomiędzy projektowanymi studniami S2 i S3 zaprojektowano urządzenie podczyszczające wody deszczowe tj. separator opisany powyżej.

## RURY KANALIZACYJNE

### Materiał

#### **Rury PEHD**

Rury kanalizacji deszczowej zaprojektowano z rur strukturalnych, wykonanych z jednorodnego materiału PEHD. Rury muszą być dwuścienne, o gładkiej powierzchni zewnętrznej. Średnica rur 400 mm. Rury dwuścienne o ściance zewnętrznej i wewnętrznej



gładkiej (nie karbowanej) wzmocnionej wewnętrznym profilem strukturalnym co stanowi podwójne zabezpieczenie i jest gwarancją szczelności w przypadku uszkodzenia powłoki zewnętrznej lub wewnętrznej.

Rury PEHD posiadają wysoką odporność chemiczną zgodną z ISO TR 10 358. W przeciwieństwie do ciężkich konstrukcji z materiałów sztywnych do posadowienia rurociągów Weho nie wymagane jest stosowanie kosztownych łąw fundamentowych.

Rury muszą być wykonane z polietylenu PEHD z zewnętrznym płaszczem w kolorze czarnym gwarantującym pełną odporność na promienie UV. Ścianka wewnętrzna rury w kolorze jasnym ułatwiającym inspekcję. Rury, kształtki i studzienki muszą stanowić kompletny, kompatybilny system, umożliwiający wykonanie nietypowych połączeń i dostosowanie systemu do indywidualnych potrzeb projektu zapewniając szczelność całego układu. Rury muszą posiadać Świadectwo Odbioru 3.1 zgodne z normą PN-EN 10204-3.1 Odbioru 3.1 zgodne z normą PN-EN10204-3.1

Producent musi zapewniać możliwość wykonania losowych testów (na żądanie klienta) badania sztywności obwodowej dostarczanych rur. Rury muszą posiadać niski i niezmienny w czasie współczynnik chropowatości bezwzględnej „k” oraz wysoką odporność na ścieranie potwierdzoną badaniami – test Darmstadt – Bassel. Połączenia rur i kształtek zaprojektowane są w technologii spawania ekstruzyjnego, nierozłączne, gwarantujące możliwość przenoszenia osiowych sił wzdłużnych

Rury muszą posiadać sztywność obwodowa (Sn): 4.00 kN/m<sup>2</sup> (odpowiedni 16000N/m<sup>2</sup>, wg DIN 16961) potwierdzoną badaniami zgodnie z PN-EN ISO 9969, ze względu na przebieg w dojeździe eksploatacyjnym.

#### Średnice:

- Ø 400 mm PEHD      L = 43,50 m

Rury kanalizacyjne powinny odpowiadać normie **PN-EN 13476-1:2008**.

Budowa i badanie przewodów kanalizacyjnych zgodnie z normą **PN-EN 1610 : 2015- 10**

#### Uzbrojenie

Zaprojektowano studzienki ekscentryczne wzmocnione typ WEHO, średnicy 1200 mm.

Studzienki muszą zostać wykonane z rury dwuściennej o ścianie zewnętrznej i wewnętrznej gładkiej (nie karbowanej) wzmocnionej wewnętrznym profilem strukturalnym co stanowi podwójne zabezpieczenie i jest gwarancją szczelności w przypadku uszkodzenia powłoki zewnętrznej lub wewnętrznej komina studzienki. Studzienki muszą posiadać półkę

spocznikową antypoślizgową, ryflowaną w kolorze żółtym zapewniając bezpieczeństwo oraz łatwość rewizji i eksploatacji studni. Studzienki muszą posiadać znakowanie na zewnątrz jak i wewnątrz komina wznoszącego z uwagi na łatwość w zdefiniowaniu ich parametrów.

Studzienki muszą zapewniać możliwość montażu bez wykorzystania płyty fundamentowej, bloków betonowych i innych konstrukcji wzmacniających. Zwińczenie studni włazem kanałowym z pokrywą zebrowaną lub z wypełnieniem betonowym oraz pokrywą typ lekki PE dokręcaną.

Studzienki włazowe muszą być wyposażone w metalowe drabinki żłazowe powlekane w całości polietylenem i przytwierdzone do ściany studni metodą spawania ekstruzyjnego (bez użycia połączeń skręcanych). Elementy systemu muszą bezwzględnie posiadać Aprobatę Techniczną ITB i IBDiM – rury, kształtki, studnie.

Studzienki kanalizacyjne ekscentryczne dostarczy producent rur jako obiekt zespolony z rurą kanalizacyjną.

- studnie kanalizacyjne wykonać zgodnie z normą PN-B-10729:1999 Kanalizacja – studzienki kanalizacyjne

### **5.3. Odtworzenie nawierzchni**

Teren po wykonaniu robót ziemnych i montażowych należy uporządkować i odtworzyć do stanu pierwotnego.

W trakcie robót budowlanych należy odtworzyć nawierzchnię z kostki brukowej na chodnikach oraz nawierzchnię asfaltową na jezdni.

Należy zamontować zdjęte na czas prowadzenia robót przesłony metalowe ogrodzenia wraz z odtworzeniem podmurówki z cegieł i fundamentem.

Należy ponownie ustawić parawan otaczający istniejący śmietnik.

### **5.4. Odwodnienie wykopów na czas budowy**

W wykonanym otworze badawczym stwierdzono przejawy wody gruntowej w postaci ustabilizowanego zwierciadła na głębokości około 1,5 m p.p.t. Roboty ziemne i montażowe przy posadowieniu separatora oraz urządzeń towarzyszących, należy prowadzić w suchym wykopie. Projektuje się odwodnienie wykopów na czas prowadzenia robót ziemnych i montażowych przy zastosowaniu jednego rzędu igłofiltrów wokół umocnionego wykopu w rozstawie co 1,0 m. Głębokość wpułkiwania igłofiltrów nie mniej niż 1,0 m poniżej projektowanej rzędnej dna wykopu. Po ukończeniu prac ziemnych i montażowych igłofiltrów należy odłączać stopniowo, aby zbyt gwałtownie powracające lustro wody nie spowodowało



rozluźnienia grunty piaszczystego. Wodę z odwodnień należy odprowadzić rurociągiem tłocznym  $\Phi 150$  z PE zbrojonego ułożonego na terenie do istniejącej kanalizacji deszczowej.

## 6. Warunki BHP

Wykonanie zaprojektowanych robót wymaga zachowania szczególnie ostrożności i przestrzegania przepisów BHP.

Transport materiałów powinien być dokonany sprawnym sprzętem a załadunek i wyładunek zgodny z przepisami BHP.

Praca osób w głębokich wykopach i w pobliżu pracującego sprzętu powinna być wykonywana pod nadzorem.

W trakcie wykonania robót należy przestrzegać przepisów BHP dla danego rodzaju robót w szczególności:

- Ustawa – Kodeks Pracy,
- Zarządzenie nr 78 Prezesa Rady Ministrów z dnia 25.09.1974r. w sprawie zgłoszenia, zabezpieczenia i unieszkodliwiania materiałów wybuchowych, niebezpiecznych (MP nr 24, poz.302),

Należy także zwrócić szczególną uwagę na obiekty istniejące sąsiadujące z projektowanymi urządzeniami, słupy energetyczne i tp.

## 7. Obszar oddziaływania

Obszar oddziaływania projektowanego układu podczyszczania wód deszczowych tj. separatora wraz z projektowanym kanałem deszczowym w rozumieniu art. 3 p. 20 Ustawy Prawo Budowlane mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany, tj. działkach **nr 328, 411, 408 oraz 1 obręb 13 Szczecinek** i nie oddziałuje na tereny przyległe w sposób negatywny.

*Przepisy prawa, w oparciu o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu:*

1. §55 *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003 r. Nr 47, poz. 401 z późn. zmianami);*
2. §3 pkt.1 ppkt. 77 *Rozp. Rady Ministra a dnia 9.11. 201 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;*
3. *Załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz.U. z 2014 r. poz. 112 z późn. zmianami)*







4. *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późn. zm.*

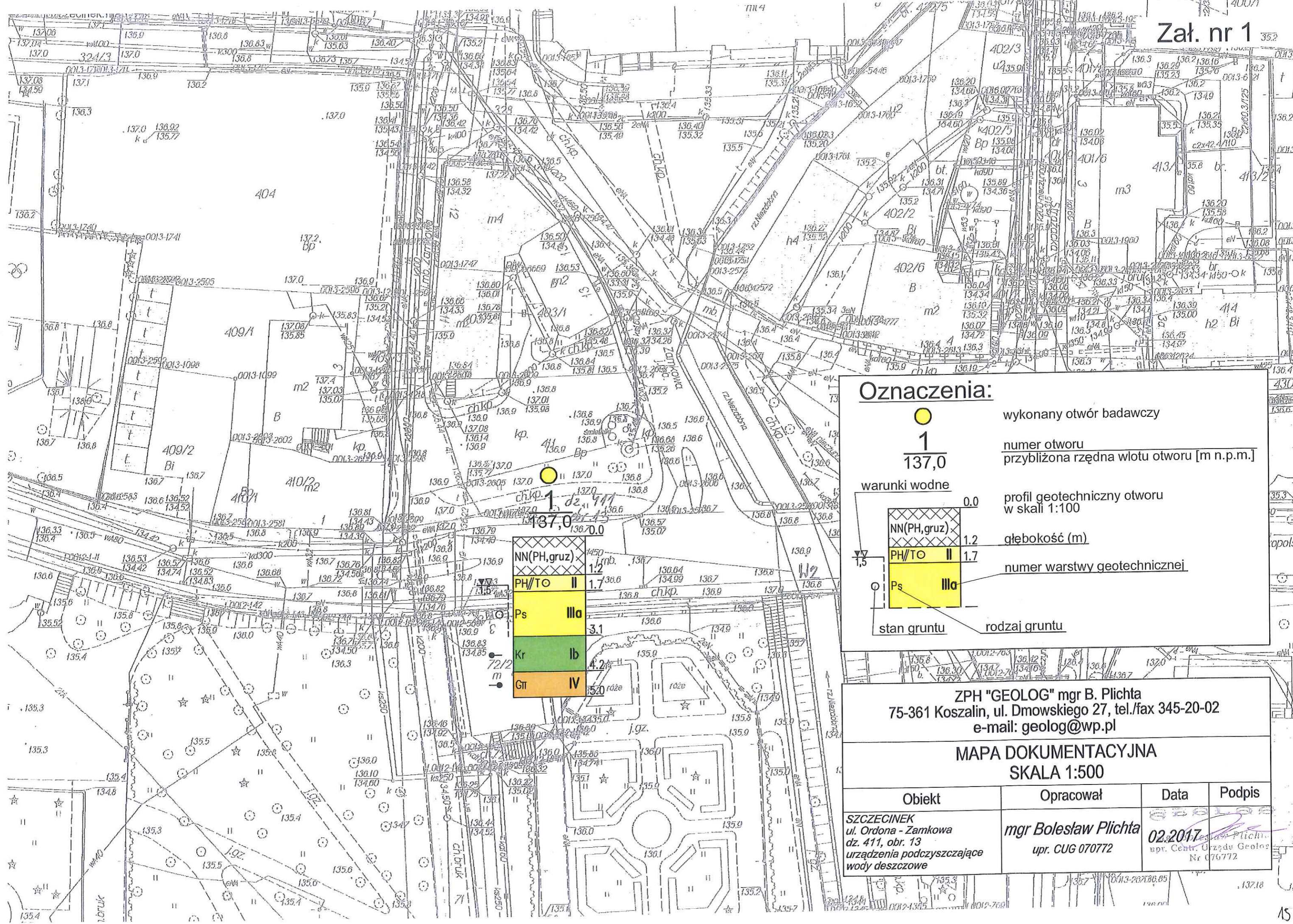
Po analizie cytowanych przepisów prawa, stwierdza się, że projektowane urządzenie podczyszczające oraz kanał deszczowy nie wprowadzą zmian powodujących ograniczenia w zagospodarowaniu terenu działki objętej inwestycją oraz działek sąsiednich, graniczących. Teren po wykonaniu projektowanych urządzeń zostanie uporządkowany i przywrócony do stanu pierwotnego. Projektowana inwestycja, tj. separator wraz z wyposażeniem i kanał deszczowy nie oddziałuje na działki sąsiednie i nie wprowadza zmian powodujących ograniczenia w zagospodarowaniu terenu działek objętych inwestycją oraz sąsiednich. Inwestycja nie przewiduje zagrożeń oraz nie oddziałuje na środowisko.

**8. Współrzędne projektowe**

	X	Y
W2	5953765.01	6413755.92
S1	5953762.54	6413734.01
S2	5953765.90	6413728.99
S3	5953762.47	6413714.50
Kistn.	5953755.22	6413708.44

MAPA DO CELÓW PROJEKTYWNYCH									
<p>obłędzi do: 411 Drohna zakres obłędzi Szczecinek 0013 Główny Miasto Szczecinek powiat: szczecinecki TERYT: 321501.1</p> <p>SKALA: 1:500 Układ współrzędnych: PL-2000/10 Poziom odniesienia: wysokości Krańsztaadt</p>	<p>INCEP FIJMA GEODEZYJNA Miroslaw Dec 78-400 Szczecinek ul. Kolobrzaska 16 tel. 695 778 106</p> <p>(nazwa jednostki wykonawstwa geodezyjnego)</p>								
<p>Wykonano w ramach roboty geodezyjnej 1136664M232017 złożonej w FIDRM w Szczecinku</p>									
<p>Mapa do celów projektowych sporządzona przy wykorzystaniu: Mapy zasadniczej w skali 1:500 nr sekcji 6266.M.01.13</p>	<p>1. W zakresie opracowania umiark. sk. punkty osnowy geodezyjnej: brak</p> <p>podlegające ochronie na podst. art. 15, art. 49 ust.1 pkt 1.3 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne</p>								
<p>Mapa do celów projektowych została opracowana bez ustalenia obrotu szkieletu gruntu i odczytów pomiaru w rozp. Min. Spr. Wewn. i Infr. z dnia 29.12.2008r. Dz. U. Nr 263 poz. 1572 - par. 10 ust. 6</p>	<p>2. Kontur użytku gruntowego oznaczony symbolami brak nie jest ujętym w bazie danych cadencj. gruntu i budowlan.</p> <p>3. Wykazano na niej jest mapie dane cadencj. oznaczone w sposób:  spełniających wszystkie wymagania określone w rozp. Min. Spr. Wewn. i Infr. z dnia 29.12.2008r. w sprawie cadencj. gruntu i budowlan. oraz w obowiązujących standardach technicznych</p>								
<p>Mapa do celów projektowych wykonana następująco: uwzględniona przez ZUP projekty sieci uzbrojenia terenu brak</p>	<p>4. Wykazano na niej jest mapie dane cadencj. oznaczone w sposób:  nie spełniających wszystkich wymagań określonych w rozp. Min. Spr. Wewn. i Infr. z dnia 29.12.2008r. oraz w obowiązujących standardach technicznych</p>								
<p>Informacje dodatkowe: 1.  zakres pomiaru</p> <p>2. Mapa nadaje się do celów projektowych w oznaczonym zakresie</p>	<p>1. Liczba pliku - 66.04.23.2017 2. Form i pliku 01 2 9 MAJ 2017 3. Data ..... 4. Właściciel pliku - O. G. N. B.</p>								
<p>Obraz jest poddane opracowaniu na podstawie: 1. danych brzożowych - z litery B 2. pośredniego ustalenia przemieszczenia aparatury elektronometrycznej - z litery A 3. bezpośrednich pomiarów pomiarowych - bez litery</p> <p>W związku z redukcją par. 1 i 2 nie gwarantuje się kompletności informacji o dokładności pomiarów urobku jest różna od dokładności kartograficznej mapy</p> <p>4. Nie wykonano sk. istnienia w terenie równi urobku, o którym brak było informacji brzożowych i nie zostało uwzględnione w czasie inwentaryzacji geodezyjnej</p> <p>LEGENDA  - znak drogowy</p>	<p>Data opracowania mapy 2017-04-04</p> <p>Wykonano prac geodezyjnych Inicjator: Miroslaw Dec</p> <p>GEODETA UPRAWNIENY Miroslaw Dec Upr. Nr 10967 zakres 1, 2</p> <p>(podpis)</p> <p>Wykonano prac geodezyjnych Inicjator: Miroslaw Dec In. 10967 zakres 1, 2</p> <p>GEODETA UPRAWNIENY Miroslaw Dec Upr. Nr 10967 zakres 1, 2</p> <p>(podpis)</p>								
<p>POŚWIADCZA SIĘ, 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</p> <table border="1"> <tr> <td>Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny</td> <td>STAROSTA SZCZECINECKI ul. 28 Lutego 16, 78-400 Szczecinek</td> </tr> <tr> <td>Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu operatu technicznego</td> <td>P. 3215.2017.615</td> </tr> <tr> <td>Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu</td> <td>2 9 MAJ 2017</td> </tr> <tr> <td>Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ</td> <td>z up. STAROSTY inż. Barbara Salmik GEODETA w Wydziale Geodezji i Kartografii i Gospodarki Nieruchomościami</td> </tr> </table>		Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA SZCZECINECKI ul. 28 Lutego 16, 78-400 Szczecinek	Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu operatu technicznego	P. 3215.2017.615	Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu	2 9 MAJ 2017	Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	z up. STAROSTY inż. Barbara Salmik GEODETA w Wydziale Geodezji i Kartografii i Gospodarki Nieruchomościami
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA SZCZECINECKI ul. 28 Lutego 16, 78-400 Szczecinek								
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu operatu technicznego	P. 3215.2017.615								
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu	2 9 MAJ 2017								
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	z up. STAROSTY inż. Barbara Salmik GEODETA w Wydziale Geodezji i Kartografii i Gospodarki Nieruchomościami								





**Oznaczenia:**

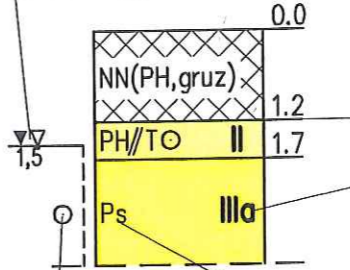


wykonany otwór badawczy

1  
137,0

numer otworu  
przybliżona rzędna wlotu otworu [m n.p.m.]

warunki wodne



profil geotechniczny otworu  
w skali 1:100

głębokość (m)

numer warstwy geotechnicznej

stan gruntu

rodzaj gruntu

ZPH "GEOLOG" mgr B. Plichta  
75-361 Koszalin, ul. Dmowskiego 27, tel./fax 345-20-02  
e-mail: geolog@wp.pl

**MAPA DOKUMENTACYJNA  
SKALA 1:500**

Obiekt	Opracował	Data	Podpis
SZCZECINEK ul. Ordona - Zamkowa dz. 411, obr. 13 urządzenia podczyszczające wody deszczowe	mgr Bolesław Plichta upr. CUG 070772	02.2017	<i>Bolesław Plichta</i> upr. Centr. Urzędu Geolog. Nr 076772





Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o.  
ul. Bugno 2, 78-400 Szczecinek,  
tel. 94 37-401-39, fax 94 37- 533- 33  
www.pwik.szczecinek.pl

## WARUNKI TECHNICZNE NR 86b/2017 NA ZAGOSPODAROWANIE WÓD OPADOWYCH LUB ICH ODPROWADZENIE

Numer warunków: TEK/7031-86b/05/...../17.

Szczecinek. 25.05.2017.

Działając w imieniu i na rzecz Miasta Szczecinek, na podstawie umowy nr 84/IOŚ/11/15 z dnia 20.11.2015 Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o. w Szczecinku wydaje następujące warunki techniczne na odprowadzenie wód opadowych i roztopowych do wylotu deszczowego na kolektorze DN 400 mm przy ulicy Ordona w Szczecinku.

Inwestor:	<b>Miasto Szczecinek</b>
Adres	<b>78-400 Szczecinek, Plac Wolności 13</b>
Warunki techniczne przyłączenia dla:	<b>Zlewni deszczowej wylotu deszczowego na kolektorze DN 400 mm przy ulicy Ordona w Szczecinku</b>
Obiekt:	<b>Inny obiekt</b>
Adres:	<b>78-400 Szczecinek, ul. Ordona</b>
Sposób zagospodarowania wód opadowych na terenie działki:	-
Miejsce odprowadzenia nadmiaru wód opadowych z działki	<b>Do projektowanego wylotu sieci deszczowej do rzeki Niezdobnej przy ulicy Ordona w Szczecinku</b>

### Warunki techniczne przyłączenia do sieci kanalizacji deszczowej

1. Wody opadowe lub roztopowe:	
a.	Pochodzące z dachów o łącznej powierzchni (m) <sup>2</sup>
b.	Pochodzące z powierzchni zanieczyszczonych
	- terenów przemysłowych, składowych i baz transportowych o łącznej powierzchni: (m) <sup>2</sup>
	- z dróg i parkingów o trwałej nawierzchni o łącznej powierzchni (m) <sup>2</sup>
2. Miejsce włączenia	
a.	Projektować do <b>Projektowanego wylotu sieci deszczowej do rzeki Niezdobnej przy ulicy Ordona w Szczecinku</b>
b.	Średnica sieci deszczowej <b>DN 400 mm</b>
c.	Projektować do <b>Studni rewizyjnej</b>
d.	Rzędna dna studni
3. Sposób włączenia	
a.	Projektować za pomocą <b>Wykonać przebudowę sieci deszczowej na odcinku od studni rewizyjnej o rzędnej dna 134,41 (łącznie z budową nowej studni) do rzeki Niezdobnej. Przed wylotem deszczowym wybudować separator</b>
4. Sposób podczyszczenia ścieków	
Rodzaj urządzeń podczyszczających	<b>Separator</b>

Sąd Rejonowy w Koszalinie IX Wydział Krajowego Rejestru Sądowego KRS 000090182, NIP 673-000-58-81, REGON 330061374  
nr rachunku 26124036791111000043545775, wysokość kapitału zakładowego: 98 238 400,00 zł



STAROSTA SZCZECINECKI  
ul. 28 Lutego 16  
78-400 SZCZECINEK (10)

Szczecinek, dn. 02.06.2017 r.

**PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ  
W SPRAWIE NR 6630.142.2017**

Podstawa prawna: Prawo geodezyjne i kartograficzne (art. 7d pkt 2, 28b - Dz. U. z 2015 r., poz. 520 z późn. zm.)

Przedmiot narady:	sieć kanalizacji deszczowej
Lokalizacja:	m. Szczecinek, ul. Szafera, działka 22/3, 22/2, obręb 13 ul. Zamkowa - Ordon, działka nr 408, 328, 411, 1, obręb 13
Wnioskodawca:	ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH R. MILUNIEC J. SZCZYPIŃSKI S.C. ul. Kaszubska 59/6 70-402 Szczecin
Inwestor:	MIASTO SZCZECINEK Pl. Wolności 13 78-400 Szczecinek
Projektant:	KRZYSZTOF BARAŃSKI
Przewodniczący:	Halina Krynke-Jarosz, Główny Specjalista w Wydziale Geodezji, Kartografii i Gospodarki Nieruchomościami
Miejsce narady:	Starostwo Powiatowe w Szczecinku, ul. 28 Lutego 16, 78-400 Szczecinek
Sposób przeprowadz.:	stacjonarny
Data wpływu:	29.05.2017
Rozp. narady:	02.06.2017
Zakończ. narady:	02.06.2017

zestawienie narady uzgadniając lokalizację przewodów i urządzeń sieci uzbrojenia terenu z uwagami jak niżej.  
Brak podpisu jest jednoznaczny z nieobecnością uczestnika powiadomionego o naradzie koordynacyjnej bądź brakiem występowania sieci w zakresie opracowania.

Branża Treść uzgodnienia, podpis uzgadniającego

**gazownicza**

**Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.**  
ul. M. Kasprzaka 25, 01-224 Warszawa  
**Oddział Zakład Gazowniczy w Koszalinie**  
  
Gazownia w Szczecinku  
ul. Polna 54, 78-400 Szczecinek  
tel. 94 372 65 54 faks 94 372 65 61  
NIP 525 24 96 411  
KRS 0000374001 REGON 142739519

*Beł uwag.*

UZGODNIENIE  
Zakład Gazowniczy w Koszalinie  
*[Podpis]*  
Tomasz Siegert

02.06.2017

**energetyczna**

ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Koszalinie  
Rejon Dystrybucji w Szczecinku  
Dział Dokumentacji Energetycznej  
tel. 94 371 48 00, fax 94 371 48 01

**UZGODNIENIE NR** *148* **Z DNIA** *2.06.2017*

**POZYTYWNE / NEGATYWNE**

- O zamiarze prowadzenia robót w miejscach skrzyżowania bądź zbliżenia do sieci elektroenergetycznej nie będącej na rozbiegu ENERGA-OPERATOR SA należy powiadomić ENERGA-OPERATOR SA na 14 dni przed ich rozpoczęciem
- Szczegółową lokalizację linii kablowych ustalić metodą przekopów próbnych lub za pomocą aparatury
- W miejscu prowadzonych robót mogą znajdować się urządzenia elektroenergetyczne nie będące na rozbiegu ENERGA-OPERATOR SA oraz mogą występować różnice pomiędzy stanem zaktualizowanym po odkryciu a inwentaryzacją geodezyjną
- Prace ziemne w pobliżu urządzeń elektroenergetycznych wykonywać ręcznie, odkryte kable zabezpieczyć przed uszkodzeniem
- Odkryte kable przed zasypaniem zgłosić do ENERGA-OPERATOR SA
- W pobliżu urządzeń elektrycznych stosować prowadząc zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zapisami norm PN/IE-05100 i PN/IE-05125
- Za uszkodzenia sieci elektroenergetycznych powstałe w wyniku prowadzonych prac odpowiada wykonawca lub inwestor i jest zobowiązany do ich usunięcia na własny koszt
- Przy niwelacji terenu doprowadzić do zachowania normatywnej głębokości dla urządzeń energetycznych

UZGODNIENIE JEST WAŻNE 2-LATA

UWAGI:

Za zgodność z oryginałem

z up. STAROSTY  
*[Podpis]*  
mgr inż. Halina Krynke-Jarosz  
GŁÓWNY SPECJALISTA  
w Wydziale Geodezji, Kartografii  
i Gospodarki Nieruchomościami

Inżynier  
Działu Dokumentacji Energetycznej  
*[Podpis]*  
Marek Glock



6630.142.2017

str 3/4

**PRZEDSIĘBIORSTWO**  
**wod-kan**  
**WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI**  
ul. Armii Krajowej 81  
tel./fax 094 374 01 39  
NIP 673-000-58-81, REGON 330061374

UZGODNIONO W ODNIESIENIU DO URZĄDZEN  
WOD.-KAN. ADMINISTROWANYCH PRZEZ PWK SO...  
SZCZECINEK  
Dział Eksploatacji Sieci Wod.-Kan.  
Zbigniew...  
Włowski

WALCOWANIE  
DZIAŁANIE

ciepłownicza

2418/TD/06/2017

Uzgodnił: Bar wany

MIEJSKA ENERGETYKA CIEPLNA  
Spółka z o.o. w Szczecinku  
ul. Armii Krajowej 81  
78-400 SZCZECINEK  
tel. 094-374-38-66, fax 094-374-12-73

SPECJALISTA  
ds. Budowlano-Projektowych,  
Ochrony Środowiska i Handlu Emisjami  
inż. Romuald Pawełski

melioracja

Zachodniopomorskie Zespół Melioracji i Urządzeń Wodnych  
w Szczecinku wykonał projekt podziemnej kanalizacji sanitarną z uwzględnieniem  
wpływu wody podziemnej na warunki sanitarno-epidemiologiczne do  
wód (niekwalifikacja) wymaga wybudowania posadowienia wodociągów  
Należy wykonać do 22M: UW o średnicy 70 w kierunku o uzgodnieniu  
w terenie.

Za zgodność z oryginałem

KIEROWNIK  
Terenowego Oddziału  
w Szczecinku

mgr inż. Krzysztof Żuprański

z up. STAROSTY  
mgr inż. Halina Kryńska-Jarosz  
GŁÓWNY SPECJALISTA  
w Wydziale Geodezji, Kartografii  
i Gospodarki Nieruchomościami



ZAŁĄCZNIK DO UZGODNIENIA W SPRAWIE NR 6630.142.2017

Z NARADY KOORDYNACYJNEJ POWIATU SZCZECINECKIEGO W DNIU 02.06.2017R.

Opiniujemy projekt na następujących warunkach:

- w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącymi urządzeniami Orange Polska zachować normatywne odległości zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury D.U nr 219 z 2005 poz. 1864 oraz normą zakładową ZN-15/OPL-004
- w miejscach skrzyżowań i zbliżeń z urządzeniami telekomunikacyjnymi prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami techniczno-budowlanymi pod nadzorem właścicielskim przedstawiciela OPL.
- w przypadku braku możliwości zachowania normatywnych odległości od istniejących urządzeń telekomunikacyjnych należy wystąpić o warunki techniczne do Orange Polska Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze, 71-510 Szczecin al. Wyzwolenia 70.
- przed planowanym rozpoczęciem robót należy wystąpić z wnioskiem o realizację nadzoru właścicielskiego wg zasad pracy na infrastrukturze OPL podanych na stronie internetowej [www.orange.pl/wniosek nadzor](http://www.orange.pl/wniosek nadzor)
- każde wejście na infrastrukturę własności OPL bez złożonego wniosku o nadzór właścicielski, będzie traktowane jako nielegalne i zgłaszane do organów ścigania oraz Państwowego Inspektora Nadzoru Budowlanego z wszelkimi tego konsekwencjami.

W przypadku nie zastosowania się do w/w uwag całość kosztów związanych z usunięciem ewentualnych awarii oraz zabezpieczeniem istniejących urządzeń telekomunikacyjnych poniesie Inwestor (Wykonawca);

Za zgodność z oryginałem

z up. STAROSTY  
mgr inż. Halina Krynkó-Jarosz  
GŁÓWNY SPECJALISTA  
w Wydziale Geodezji, Kartografii  
i Gospodarki Nieruchomościami

  
Waldemar Fedorowicz







Nr ewid. 231/Sz/82

**STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO**  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie §2 ust. 2 pkt. 2 oraz § 13 ust. 1 pkt. 4  
III rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony  
Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji  
technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel B. A. R. A. N. S. K. I. Krzysztof  
magister inżynier melioracji wodnych  
urodzony dnia 23 lipca 1950 r. w Strzelinie

posiada przygotowanie zawodowe do wykonywania samodzielnej  
funkcji projektanta

instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci  
w specjalności: wodno-kanalizacyjnych o powszechnie znanych  
rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach  
oraz jest upoważniony do technicznych

sporządzania projektów sieci wodociagowych i kanalizacyjnych  
uzbrojenia terenu - o powszechnie znanych rozwiązaniach  
konstrukcyjnych i schematach technicznych.

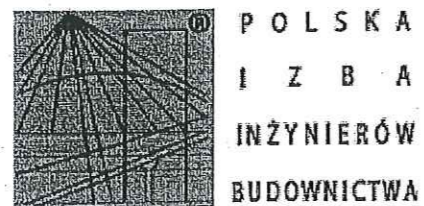
Stwierdzenie niniejsze nie obejmuje samodzielnych  
funkcji technicznych, w objętym prawem górniczym budowni-  
ctwie obiektów budowlanych zakładów górniczych.

Z upoważnienia Wojewody  
Główny Architekt Województwa  
mgr inż. arch. Florian Grzybowski



(pieczęć okrągła)





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-9XB-TVK-SCJ \*

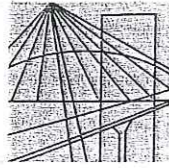
Pan Krzysztof BARAŃSKI o numerze ewidencyjnym ZAP/IS/0882/01  
adres zamieszkania ul. Leszczynowa 4/8, 70-766 SZCZECIN  
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-01-01 do 2017-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-22 roku przez:

Zygmunt Meyer, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



ZACHODNIOPOMORSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt ZAP.OKK-7131/118s/08

Szczecin, dnia 20 grudnia 2008 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz zmianie innych ustaw (Dz. U. Nr 163, poz. 1364), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.), § 3 ust. 1, § 12 pkt 1, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2005 r. Nr 96, poz. 817) oraz z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

### Zachodniopomorska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

n a d a j e

**Pani inż. Agnieszce Malinowskiej**

ur. dnia 03 lipca 1978 r. w Szamocinie

#### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. ZAP/0168/POOS/08

#### DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

#### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

#### Pouczenie

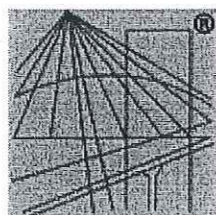
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

- inż. Stanisław Kamiński  
Przewodniczący OKK
- dr hab. inż. Władysław Szaflik
- mgr inż. Andrzej Gałkiewicz

*[Handwritten signatures and initials over dotted lines]*



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-SJL-IG6-S5K \*

Pani Agnieszka MALINOWSKA o numerze ewidencyjnym ZAP/IS/0098/09

adres zamieszkania ul. Kaliny 27/29, 71-118 SZCZECIN

jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-04-01 do 2017-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-02-23 roku przez:

Zygmunt Meyer, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



**Oświadczenie Projektanta**

art. 20 ust. 4 „Prawa budowlanego”

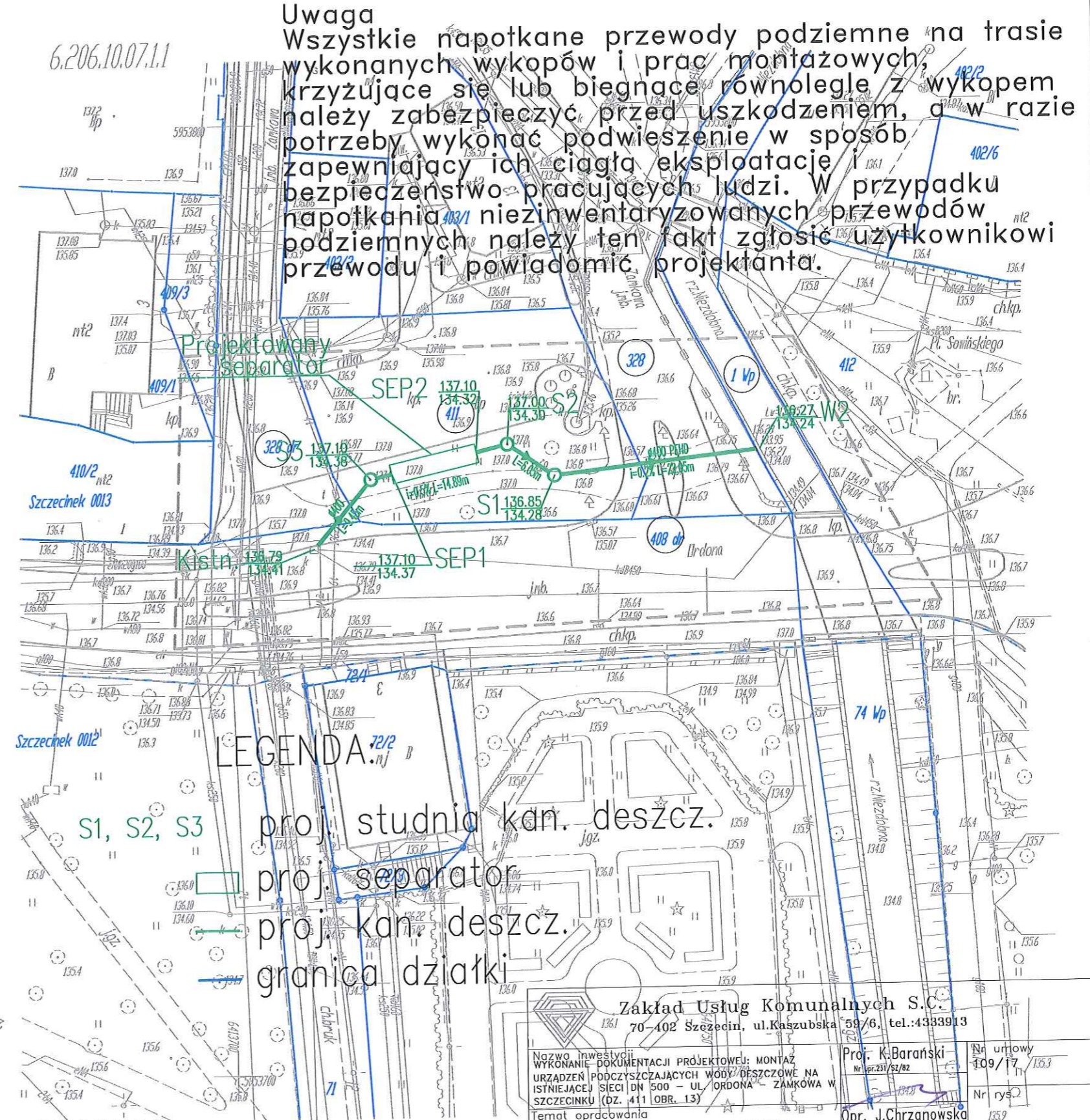
Oświadczam, że projekt budowlany dla zadania inwestycyjnego pn.: Montaż urządzeń podczyszczających wody deszczowe na istniejącej sieci dn 500- ul. Ordona- Zamkowa w Szczecinku „” został wykonany zgodnie z wymogami ustawy, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i zostaje wydany w stanie kompletnym w celu jakiemu ma służyć.

mgr inż. Agnieszka Malinowska  
upr. bud. nr ZAP/0168/POOS/08

GLÓWNY PROJEKTANT  
mgr inż. Krzysztof Barański



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
<p>obiekt: ul. Ordona            obszar: Śródmieście 1027            Gmina: Miasto Szczecin            powiat: szczeciński            TERYT: 321501.1</p> <p>SKALA: 1:500            Układ współrzędnych: "PL-2000/18"            Poziom odniesienia: wysokości Kronstadt</p> <p>Wykonano w ramach robót geodezyjnych: 6026.10.07.1.1            zleceniodawca: PIGGK w Szczecinie</p> <p>Mapa do celów projektowych sporządzona przy wykorzystaniu:            Długość zasobek: w skali 1:500 nr sekcji: 6026.10.07.1.1</p> <p>Mapa do celów projektowych została opracowana bez ustalenia obszarów szkodliwych gruntów o których mowa w rozp. Min. Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 09.11.2008r. Dz. U. Nr 263 poz. 1570 - por. 01 ust. 6</p> <p>Na mapie do celów projektowych wyłożono następujące wyznaczniki przez: 6026.10.07.1.1            1. W zakresie opracowania: zarys osiory geodezyjnej nr. brnk            2. Kontur użytku gruntowego: oznaczone symbolem brnk nie jest ujętym w bazie danych ewidencji gruntów i budynków            3. Wyłożono na niniejszej mapie dane ewidencyjne: oznaczone w sposób szczególny: wszystkie wyznaczniki określone w rozp. Min. Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 09.11.2008r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków oraz w obowiązujących standardach technicznych            4. Wyłożono na niniejszej mapie dane ewidencyjne: oznaczone w sposób szczególny: wszystkie wyznaczniki określone w rozp. Min. Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 09.11.2008r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków oraz w obowiązujących standardach technicznych</p>	<p>INŻENIERY FIRMY GEODEZYJNA            Mirosław Dec            78-400 Szczecin ul. Kalinowska 16            tel. 695 778 186</p> <p>(ozna: jednostki wykonawstwa geodezyjnego)</p>
<p>Informacje dodatkowe:            1. --- zarys poziomu            2. Mapa naziębna: do celów projektowych z oznaczeniem zabrzeża            4. Wskazanie pól: .....</p>	<p>1. Wzrost pól: 6026.10.07.1.1            2. Forma pól: EF            3. Inne: .....</p>
<p>Wyłożenie poziome: opracowano na podstawie:            1. danych brzożnych - z litery II            2. posredniego ustalenia przebiegu aparatury elektrowegetacyjnej - z litery A            3. Rozpoznanych pomiarów porównawczych - bez litery V            V związku z redakcją punktu 112 nie gwarantuje się kompletności informacji o dokładności pomiarów i ich związku od dokładności kartometrycznej mapy.            4. Nie wyłożono sąsiedztwa w terenie: rębnie ustrojonych, o których brnk była informacją brzożnych i nie zostało odwołane w czasie inwentaryzacji geodezyjnej</p>	<p>Data opracowania mapy: 2017-04-04</p> <p>Wykonano prac geodezyjnych: brnk i nazwiska: Mirosław Dec</p> <p>Korzysta z prac geodezyjnych: brnk i nazwiska: Mirosław Dec, 6026.10.07.1.1 zakres I, 2</p>



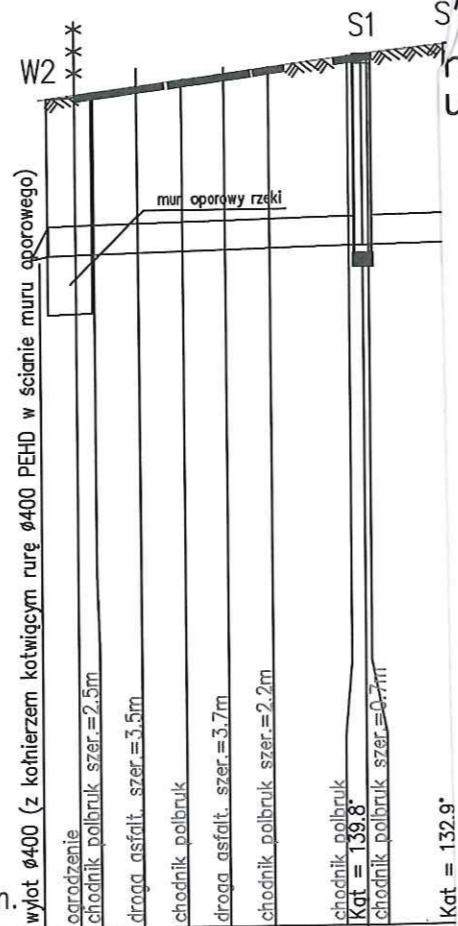
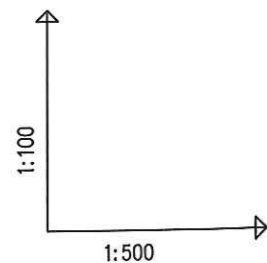
**Uwaga**  
 Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonanych wykopów i prac montażowych, krzyżujące się lub biegnące równoległe z wykopem należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby wykonać podwieszenie w sposób zapewniający ich ciągłą eksploatację i bezpieczeństwo pracujących ludzi. W przypadku napotkania niezainwentaryzowanych przewodów podziemnych należy ten fakt zgłosić użytkownikowi przewodu i powiadomić projektanta.

6.206.10.07.1.1  
 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU W CZĘŚCI RYSUNKOWEJ ZOSTAŁ SPORZĄDZONY NA KOPII MAPY DO CELÓW PROJEKTOWYCH ZGODNEJ Z ORYGINAŁEM

**GŁÓWNY PROJEKTANT**  
 mgr inż. Krzysztof Barański

<b>Zakład Usług Komunalnych S.C.</b> 70-402 Szczecin, ul. Kaszubska 59/6, tel.: 4333913		Prof. K. Barański Nr upr. 231/52/82	Nr umowy 109/17/133
Nazwa inwestycji: WYKONANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ: MONTAŻ URZĄDZENI PODCZYSZCZAJĄCYCH WODY DESZCZOWEJ NA ISTNIEJĄCEJ SIĘCI DN 500 - UL. ORDONA - ZAMKOWA W SZCZECINKU (DZ. 411 OBR. 13) Temat opracowania: OSADNIK I SEPARATOR ZAWIESIN MINERALNYCH		Opr. J. Chrzanowska	Nr rys. 1359
Nazwa rysunku: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		Spr. A. Malinowska Nr upr. 218/0168/PO05/08	Skala 1:500
Branża: wod.-kan.	Faza: P.B.W.	Data: 05.2017r.	





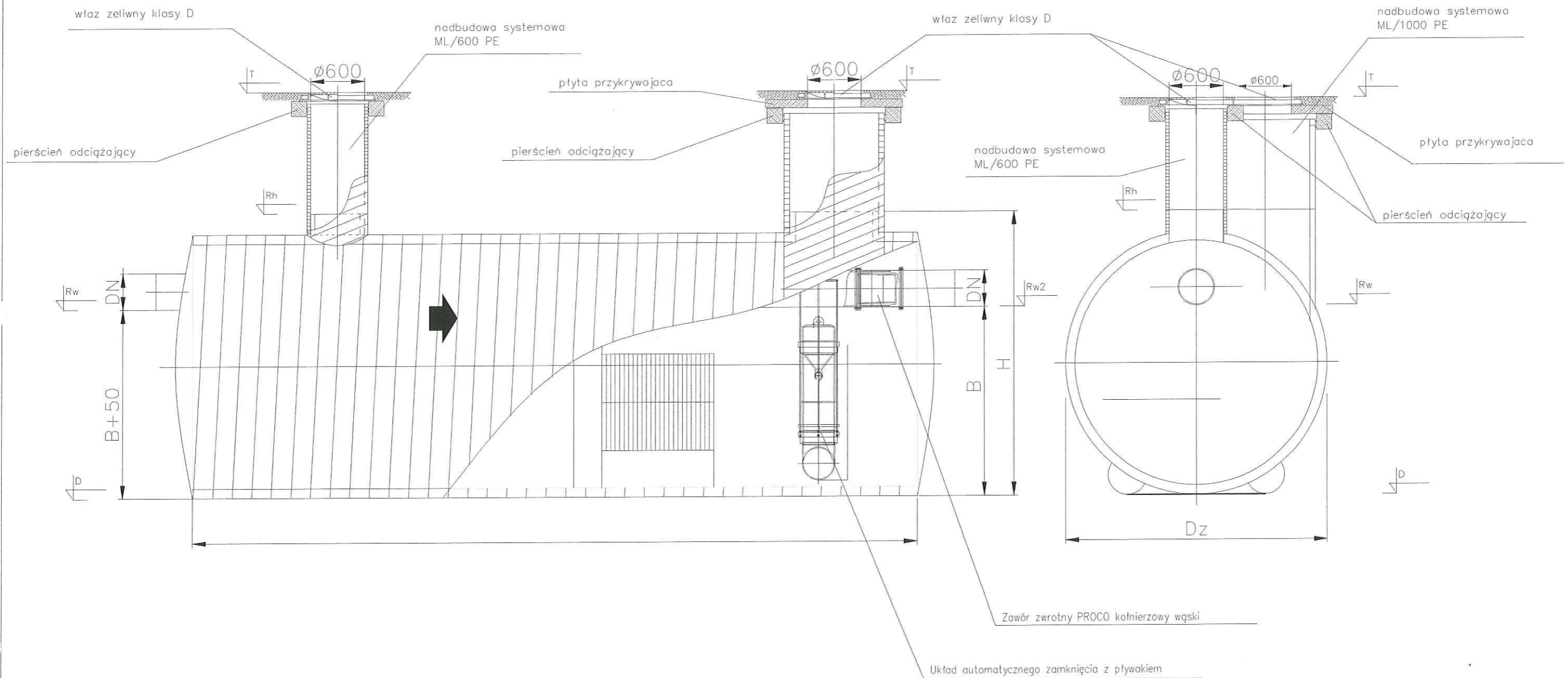
pody podziemne na  
 wyk i prac  
 ijosie lub biegnące  
 należy zabezpieczyć  
 w razie potrzeby  
 sposób zapewniający  
 bezpieczeństwo  
 przypadku napotkania  
 przewodów  
 n fakt zgłosić  
 u i powiadomić

POZIOM PORÓWNAWCZY 125.00 m n.p.m.

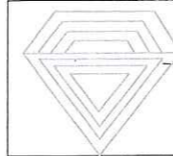
RZĘDNA TERENU ISTN.		136.27				136.85		
RZĘDNA DNA KANAŁU		134.24				134.28		137.00
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU		2.03				2.57		2.70
SPADKI, DŁUGOŚCI		0.2%		22.05m		0.2%		6.05
ŚREDNICA, MATERIAŁ		ø400 PEHD						
ODLEGŁOŚCI		0.00	3.68	9.72	22.05	15.68	22.05	6.05
HEKTOMETRY		W2				S1		S

g Komunalnych S.C.  
 in, ul.Kaszubska 59/6, tel.:4333913

EJ: MONTAŻ DESZCZOWE NA DNA - ZAMKOWA W	Proj. K.Barański Nr upr.231/S2/82	Nr umowy 109/17
STANCJI	Opr. J.Chrzanowska	Nr rys.
ED WYLOTEM W2	Spr. A. Malinowska Nr upr.ZAP/0168/PO05/08	2
Data 04.2017r.	Skala 1:100/500	



Długość,  $L = 9220$  [mm]  
 Średnica,  $Dz = 2000$  [mm]  
 Zagłębienie dna kanalizacji,  $B = 1350$  [mm]  
 Wysokość,  $H = 2100$  [mm]  
 Przyłącza,  $DN = 400$  [mm]  
 Przepływ nominalny  $q = 60$  [l/s]  
 Przepływ maksymalny  $Q = 300$  [l/s]  
 Pojemność osadnika  $V = 12000$  [l]



### Zakład Usług Komunalnych S.C.

70-402 Szczecin, ul.Kaszubska 59/6, tel.:4333913

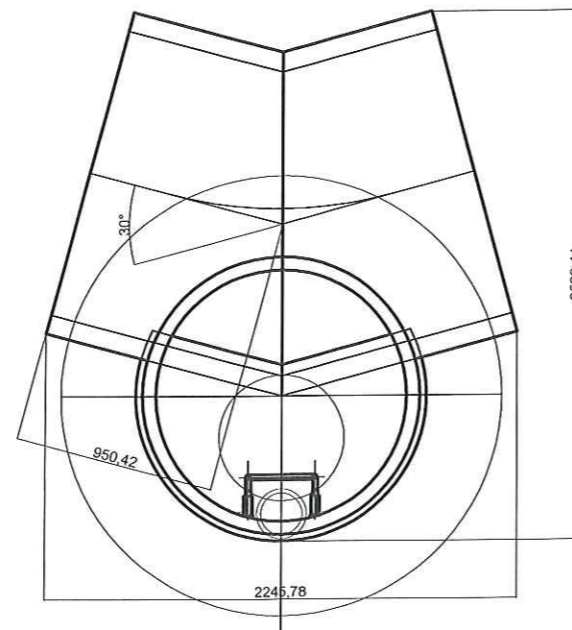
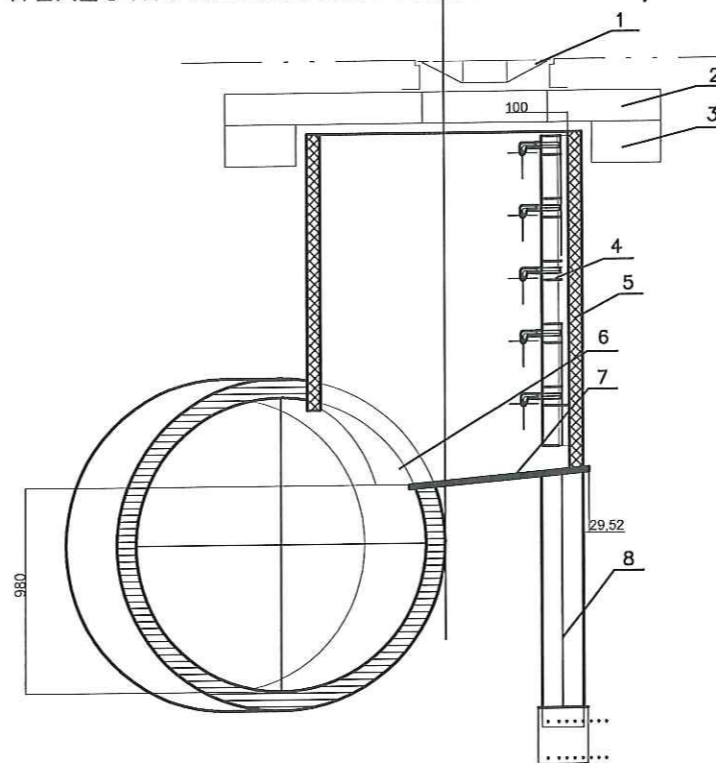
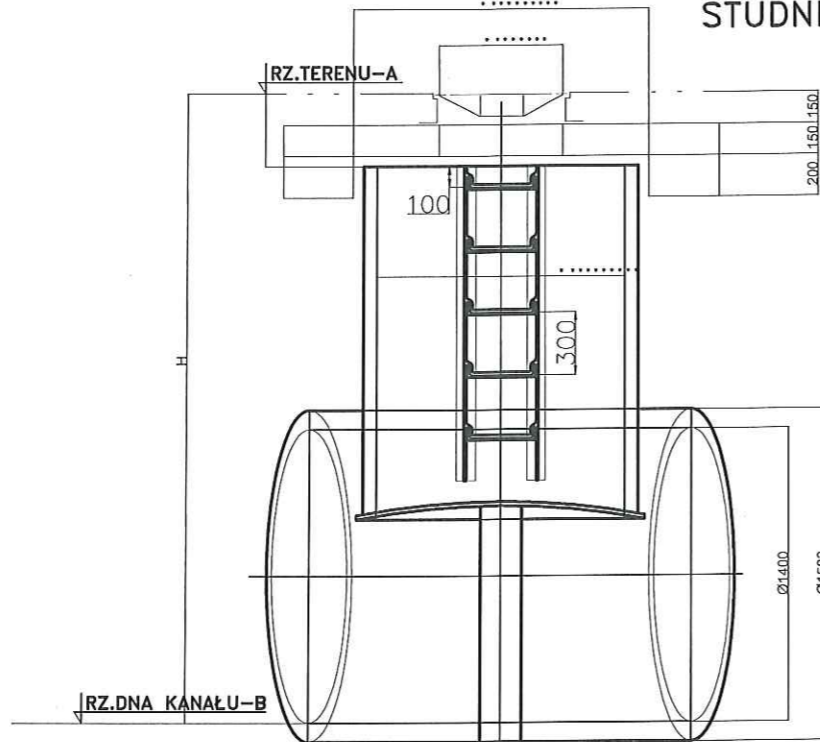
Nazwa inwestycji WYKONANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ: MONTAŻ URZĄDZEŃ PODCZYSZAJĄCYCH WODY DESZCZOWE NA ISTNIEJĄCEJ SIECI DN 500 – UL. ORDONA – ZAMKOWA W SZCZECINKU (DZ. 411 OBR. 13)		Proj. K.Barąński Nr upr.231/SZ/82	Nr umowy 109/17
Temat opracowania OSADNIK I SEPARATOR ZAWIESIN MINERALNYCH		Opr. J.Chrzanowska	Nr rys. <div style="font-size: 48px; text-align: center;">3</div>
Nazwa rysunku SCHEMAT UKŁADU PODCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW DESZCZOWYCH		Spr. A. Malinowska Nr upr.ZAP/0168/POOS/08	
Branża wod.-kan.	Faza P.B.W.	Data 05.2017r.	



Lp.	Material	Ilość
1.	Studnia ekscentryczna PEHD DN1200 z włazem D400	3 szt.
2.	Separator 30l/s, Dz=2000 mm, L=9220 mm	1 kpl.
3.	Rura DN 400 PEHD SN 4kN/m <sup>2</sup>	43,50 m
4.	Kołnierz kotwiący rurę Ø400 PEHD	2 szt.

Zakład Usług Komunalnych S.C. 70-402 Szczecin, ul. Kaszubska 59/6 tel. 4333913			
Nazwa inwestycji Wykonanie dokumentacji projektowej: montaż urządzeń podczyszczających wody deszczowe na istniejącej sieci DN500 w ul. Ordon – Zamkowa w Szczecinku (dz. 411 obr. 13)		Proj. K. Barański Nr upr.231/SZ/82	Nr umowy 109/17
Temat opracowania Osadnik i separator zawiesin mineralnych		Opr. J. Chrzanowska	Nr rysunku
Nazwa rysunku <b>ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW</b>		Spr. A. Malinowska Nr upr.ZAP/0168/POOS/08	<b>4</b>
Branża wod. - kan.	Faza P.B.W.	Data 05.2017 r.	Skala -

### STUDNIA WŁAZOWA EKSCENTRYCZNA DN1200/230°



8	1	stopka PE-HD DN200x11.9
7	1	płyta spocznikowa PE-HD 20
6	1	kolektor SN8 DN1000
5	1	komin wznoszący DN1000
4	1	drabinka włazowa PE-HD
3	1	pierścień żelbetowy odciążający 200
2	1	płyta żelbetowa pokrywająca 150
1	1	Właz kanałowy z pokrywą żebrowaną
Poz.	Ilość	Tytuł/Nazwa, materiał, wymiary itp.

	S1	S2	S3
A[m]	136,85	137,00	137,10
B[m]	134,28	134,30	134,38
H[m]	2,57	2,70	2,72
KĄT	220,2'	132,9'	143,2'

**Zakład Usług Komunalnych S.C.**  
70-402 Szczecin, ul.Kaszubska 59/6, tel.:4333913

Nazwa inwestycji: WYKONANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ: MONTAŻ URZĄDZENIA PODCZYSZCZAJĄCYCH WODY DESZCZOWE NA ISTNIEJĄCEJ SIECI DN 500 - UL. ORDONA - ZAMKOWA W SZCZECINKU (DZ. 411 OBR. 13)

Proj. K.Barński  
Nr. wpr. 211/52/kt

Nr umowy: 109/17

Temat opracowania: OSADNIK I SEPARATOR ZAWIESIN MINERALNYCH

Opr. J.Chrzanowska  
Spr. A. Malinowska  
Nr. wpr. 249/0115/PC/05/08

Nr rys.: 5

Nazwa rysunku: STUDNIE EKSCENTRYCZNE

Branża: wod.-kan. Faza: P.B.W.

Data: 05.2017r. Skala: 1:500



# **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

## **1. Nazwa i adres obiektu budowlanego:**

Przebudowa kanalizacji deszczowej polegająca na montażu urządzeń podczyszczających wody deszczowe na istniejącej sieci dn 500 w ulicy Ordona – Zamkowa w Szczecinku( dz. Nr 328, 408, 411, 1 ob.r 13)

## **2. Inwestor**

**Miasto Szczecinek**

**Pl. Wolności 13**

**78-400 SZCZECINEK**

## CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Montaż separatora

- roboty wstępne – ustalenie lokalizacji
- roboty ziemne, wykopy mechaniczne , ręczne liniowe i obiektowe, następnie zasypka gruntem budowlanym z wymaganym zagęszczeniem gruntu
- montaż nowego kanału deszczowego, studni rewizyjnych oraz separatora
- zasypka wykopów po montażu urządzeń podczyszczających, rurociągów i studni
- rozebranie istniejącego ogrodzenia na trasie projektowanego kanału deszczowego wraz z podmurówką i fundamentem
- odtworzenie istniejącego ogrodzenia do stanu pierwotnego
- rozebranie muru oporowego w miejscu planowanego wylotu wód deszczowych
- w miejsce rozebranego mur, wykonanie nowego muru z kamienia naturalnego wraz z osadzeniem rury wylotowej kanału deszczowego do rzeki Niezдобnej
- wykonanie robót odtworzeniowych istniejących nawierzchni drogowych i chodnika
- roboty odwodnieniowe w trakcie prowadzenia robót ziemnych i montażowych separatora

### 2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- na rozpatrywanym terenie tj. ul. Ordona są istniejące kanały deszczowe: dn  $\Phi$  300 mm,  $\Phi$  200mm i 450mm wraz z wylotem do rzeki Niezдобnej.



**3. Wskazania elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

- a) Nie ma bezpośredniego zagrożenia, które wynikałoby z elementów zagospodarowania działki

**4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas występowania**

- a) Zagrożenie hałasem
- b) Potrącenia przez maszyny budowlane
- c) Potrącenia przez pojazdy nie związane z budową
- d) Zagrożenia utraty stateczności skarp wykopów
- e) Przygniecenie, stłuczenia prefabrykowanymi elementami betonowymi studni, ogrodzenia, rurami

**5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

- a) Przed przystąpieniem do realizacji zadania udzielić pracownikom instruktażu na stanowisku pracy w tym zapoznać pracownika z zasadami postępowania w przypadku zagrożenia, wypadków przy pracy:
  - niezwłocznie zgłaszać bezpośrednio przełożonemu występujące zagrożenia i wypadki,
  - omówić zagrożenia występujące w trakcie robót i pracy urządzeń,
  - zapoznać pracownika z ryzykiem zawodowym,
  - zapoznać pracownika z ryzykiem pożarowym;
- b) W przypadku wypadku śmiertelnego, ciężkiego lub zbiorowego zawiadomić niezwłocznie właściwego inspektora pracy i prokuratora:
  - w razie wypadku zapewnić udzielenie pierwszej pomocy poszkodowanym,
  - zawiadomić odpowiednie służby ratunkowe,
  - zabezpieczyć miejsce wypadku,

- nie dopuścić do miejsca wypadku osób niepowołanych,
  - zabezpieczyć dokonanie zmiany położenia maszyn i innych urządzeń technicznych, jak również zmiany położenia innych przedmiotów, które spowodowały wypadek lub pozwalają odtworzyć tę okoliczność;
- c) Stosowanie przez pracowników odpowiednich środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń;
- d) W razie ujawnienia w czasie wykonywania robót ziemnych niewypałów lub przedmiotów trudnych do identyfikacji należy przerwać wszelkie prace, miejsce niebezpieczne zabezpieczyć i oznakować oraz powiadomić właściwy organ gminy;
- e) Dokumentacja budowy oraz dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń znajdują się na terenie lub w biurze budowy.

**6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub życia w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń**

- a) Podstawową sprawą powinno być to, iż wszystkie maszyny oraz urządzenia muszą być sprawne i sprawdzone przed ich użytkowanie. Budowa musi posiadać ciągły dojazd umożliwiający w razie wypadku dojazd służbom ratowniczym;
- b) Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz majster, stosownie do zakresu obowiązków;
- c) Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana: organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy, dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem, organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy, dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i

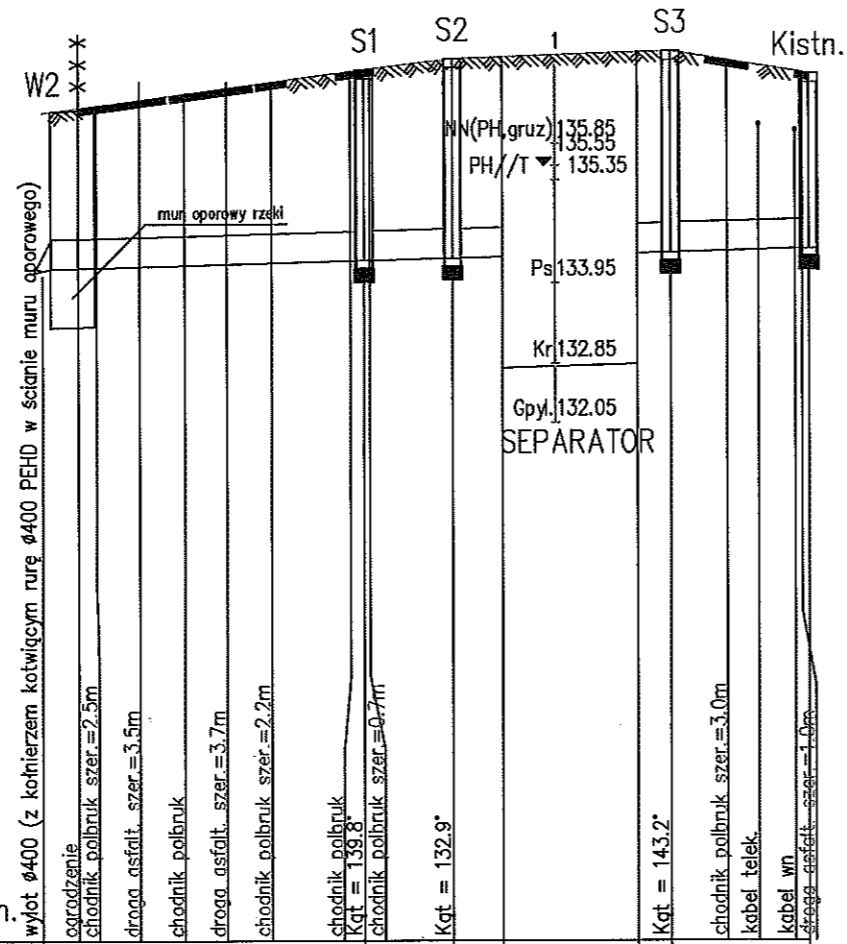
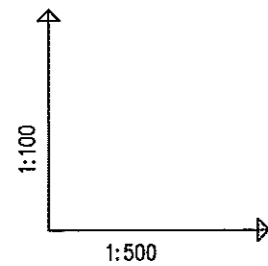


wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem;

- d) W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami zobowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia;
- e) Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Opracował:  
mgr inż. Krzysztof Barański

Uwaga  
 Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonanych wykopów i prac montażowych, krzyżujące się lub biegnące równoległe z wykopem należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby wykonać podwieszenie w sposób zapewniający ich ciągłą eksploatację i bezpieczeństwo pracujących ludzi. W przypadku napotkania niezainwentaryzowanych przewodów podziemnych należy ten fakt zgłosić użytkownikowi przewodu i powiadomić projektanta.



POZIOM PORÓWNAWCZY		125.00 m n.p.m.	
RZĘDNA TERENU ISTN.		136.27	136.85
RZĘDNA DNA KANAŁU		134.24	134.28
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU		2.03	2.57
SPADKI, DŁUGOŚCI		0.2%	0.2%
ŚREDNICA, MATERIAŁ		Ø400 PEHD L=52.43m	
ODLEGŁOŚCI		0.00	6.05
HEKTOMETRY		W2	S1

Zakład Usług Komunalnych S.C. 70-402 Szczecin, ul.Kaszubska 59/6, tel.:4333913		Proj. K.Baranski Nr opr.231/S2/82	Nr umowy 109/17
		Opr. J.Chrzanowska	Nr rys.
Nazwa inwestycji WYKONANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ: MONTAŻ URZĄDZEŃ PODCZYSZCZAJACYCH WODY DESZCZOWE NA ISTNIEJĄCEJ SIECI DN 500 - UL. ORDONA - ZAMKOWA W SZCZECINKU (DZ. 411 OBR. 13)		Spr. A. Malinowska Nr opr.232/0168/005/06	2
Nazwa rysunku PROFIL PODŁUŻNY SEPARATORA PRZED WYLOTEM W2			
Branża wod.-kan.	Faza P.B.W.	Data 04.2017r.	Skala 1:100/500