

## PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

### **„BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ PRZY UL. BOCZNEJ ZAGRODOWEJ W ZAMOŚCIU”**

**OBIEKT:** SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ

**INWESTOR:** MIASTO ZAMOŚĆ, UL. RYNEK WIELKI 13, 22-400 ZAMOŚĆ

**ADRES INW.:** UL. ZAGRODOWA, MIASTO ZAMOŚĆ

**KAT. OBIEKTU** XXVI  
**BUD.:**

**JEDN. EWID:** 066401\_1 MIASTO ZAMOŚĆ

**OBRĘB i NR** 0001 ZAMOŚĆ, DZ. 112/14; 461/7; 462/14; 463/7; 464/12; 464/7  
**DZIAŁKI:** (ARKUSZ 92)

URZĄD MIASTA ZAMOŚĆ  
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA,  
URBANISTYKI I OCHRONY ZABYTKÓW

#### **SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:**

1. ZAKRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ..... 3
2. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ..... 3
3. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO ..... 3
4. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI OBIEKTY SĄSIEDNIE ..... 3
5. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA TECHNICZNO-INSTALACYJNE ORAZ TECHNICZNO-BUDOWLANE ..... 4

#### **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

	<b>SKALA</b>
Rys. 1 PROFIL PODŁUŻNY SIECI KANALIZACYJNEJ GRAWITACYJNEJ	1:100/200
Rys. 2 PROFIL PODŁUŻNY SIECI KANALIZACYJNEJ TŁOCZNEJ	1:100/200
Rys. 3 PROFIL PODŁUŻNY SIĘGACZY KANALIZACYJNYCH	1:100/200
Rys. 4 SCHEMAT PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW SANITARNYCH	1:25

PROJEKTANT (BRANŻA SANITARNA):

**MGR INŻ. KAMIL KLUCZEK**

Upr. bud. nr ewid. LUB/0062/PWBS/18 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

mgr inż. KAMIL KLUCZEK

upr. budowlane LUB/0062/PWBS/18

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY (BRANŻA SANITARNA):

**MGR INŻ. PIOTR TRYCH**

Upr. bud. nr ewid. LUB/0100/PWBS/16 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

mgr inż. Piotr Wiktor TRYCH

upr. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

Z up. PREZYDENTA MIASTA LUB/0100/PWBS/16

Załącznik Nr ..... do Zaświadczenia

znak: 30-00-0000-1-103-2025-14

z dnia 16.06.2025

Inż. Andrzej Gruszek  
Wydział Budownictwa, Urbanistyki  
i Ochrony Zabytków

EGZ. 1 z 3

Zamość, 01 Czerwca 2025 r.

**Oświadczenie o sporządzeniu projektu architektoniczno-budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, zgodnie z art. 34 ust.3d pkt 3. Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (z późn. zmianami)**


Projektant oświadcza, że niniejsze opracowanie projektowe na 01 czerwca 2025 r dotyczące budowy sieci kanalizacji sanitarnej wraz z sięgaczami na działkach o nr: 112/14; 461/7; 462/14; 463/7; 464/12; 464/7 (ARKUSZ 92) .:

1. Jest wykonane zgodnie z zawartą umową, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej
2. Zostaje wydane zamawiającemu w stanie kompletnym, z punktu widzenia celu, któremu ma służyć, jest zgodne z wymaganymi uzgodnieniami i stanowi podstawę do wystąpienia o stosowne pozwolenie na prowadzenie robót.

PROJEKTANT (BRANŻA SANITARNA):

**MGR INŻ. KAMIL KLUCZEK**


Upr. bud. nr ewid. LUB/0062/PWBS/18 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

mgr inż. KAMIL KLUCZEK  
upr. budowlane LUB/0062/PWBS/18  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.....  


PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY (BRANŻA SANITARNA):

**MGR INŻ. PIOTR TRYCH**

Upr. bud. nr ewid. LUB/0100/PWBS/16 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

mgr inż. Piotr Wiktor TRYCH  
upr. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
nr ewid. LUB/0100/PWBS/16  


URZĄD MIASTA ZAMOŚĆ  
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA,  
URBANISTYKI I OCHRONY ZABYTKÓW

## **CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO**

### **1. ZAKRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO**

W ramach inwestycji, w celu odprowadzenia ścieków komunalnych z okolicznych terenów przewiduje się budowę nowej sieci kanalizacji sanitarnej w obrębie pasa drogowego ul. Bocznej Zagrodowej w Zamościu.

Inwestycja będzie wykonywana na dz. nr: 112/14; 461/7; 462/14; 463/7; 464/12; 464/7 (ARK. 92).

### **2. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO**

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 30 grudnia 1999r. w sprawie Polskiej Klasyfikacji Obiektów Budowlanych przedmiot inwestycji zalicza się do:

- sekcji 2 (OBIEKTY INŻYNIERII LĄDOWEJ I WODNEJ),
- działu 22 (RUROCIĄGI, LINIE TELEKOMUNIKACYJNE I ELEKTROENERGETYCZNE),
- grupy 221 (RUROCIĄGI I LINIE TELEKOMUNIKACYJNE ORAZ LINIE ELEKTROENERGETYCZNE PRZESYŁOWE),
- klasy 2212 (RUROCIĄGI PRZESYŁOWE DO TRANSPORTU WODY I ŚCIEKÓW).

Na podstawie Art.108 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane, projektowana inwestycja zalicza się do kategorii XXVI – sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe.

### **3. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Na podstawie badań podłoża gruntowego wykonanego przez firmę GEO-WIZJA Usługi geologiczne, stwierdzono występowanie 2 warstw geotechnicznych. Warstwa pierwsza (Ia), składa się z twardoplastycznych gruntów spoistych wykształconych w postaci pyłów oraz glin miejscami przewarstwionymi piaskami drobnymi. Warstwa druga (Ib) składa się z plastycznych gruntów spoistych wykształconych w postaci pyłów miejscami przewarstwionymi piaskami drobnymi.

W trakcie wierceń (maj 2025 r.) prowadzono obserwację hydrogeologiczną. W rozpoznanej strefie podłoża na głębokości 3,5 m, zaobserwowano lekkie sączenia śródglinowe.

Posadowienie obiektu nie naruszy struktury istniejącego gruntu.

Projektowana inwestycja należy do I kategorii geotechnicznej.

Po zakończeniu budowy teren zostanie zrekultywowany i oddany do użytkowania zgodnie z dotychczasowym przeznaczeniem. Prace ziemne należy prowadzić w okresie suchym bezopadowym, natomiast w okresie mokrym należy liczyć się z koniecznością odwodnienia wykopów na czas prowadzenia robót.

### **4. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI OBIEKTY SĄSIEDNIE**

#### **4.1. INFORMACJA O CHARATERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA**

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dn. 09.11.2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. nr 213 poz. 1397) przedmiotowa inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Na terenie nie będzie urządzeń, które w świetle obowiązujących przepisów mogłyby powodować znaczne zwiększenia emisji hałasu, wibracji, zakłóceń elektrycznych i promieniowania.

Lokalizacja projektowanego obiektu z uwagi na swój lokalny charakter nie utrudni zabudowy na działkach sąsiednich. Realizacja przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego nie spowoduje ograniczenia

URZĄD MIASTA ZAMOŚĆ  
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA,  
URBANISTYKI I OCHRONY ZABYTKÓW

dostępu do drogi publicznej, nie ograniczy możliwości korzystania z wody, energii elektrycznej, nie spowoduje zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby.

#### 4.2. WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ISTNIEJĄCY DRZEWOSTAN, POWIERZCHNIĘ ZIEMI, W TYM GLEBĘ, WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Na przedmiotowym odcinku przewidziano wycinkę 4 drzew w związku z planowaną inwestycją.

L.p./Nr drzewa/krzewu	Rodzaj i gatunek ( nazwa polska/nazwa łacińska )	Zmierzony obwód pnia na wysokości 5cm	Zmierzony obwód pnia na wysokości 130cm	Uwagi / zalecenia
1	Brzoza brodawkowata ( <i>Betula pendula</i> )	90	80	egzemplarz uszkodzony
2	Orzech włoski ( <i>Juglans Regia</i> )	40	25	egzemplarz żywotny (drzewo owocowe)
3	Brzoza brodawkowata ( <i>Betula pendula</i> )	70	55	egzemplarz żywotny
4	Brzoza brodawkowata ( <i>Betula pendula</i> )	120	90	egzemplarz żywotny

#### 4.3. WPŁYW INWESTYCJI NA TERENY SĄSIEDNIE

Zgodnie z art. 20 ust. 1 Ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1997r. z późn. zmianami projektowana inwestycja oddziałuje wyłączenie na działki, na których jest zlokalizowana (11/14; 461/7; 462/14; 463/7; 464/12; 464/7 (ARK. 92)) i nie obejmuje zakresem działek sąsiednich. Ponadto inwestycja jest zgodna z zapisami uchwały w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Zamość (XLV/499/06 z dnia 26.06.2006r.).

#### 4.4. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Nie dotyczy

### 5. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA TECHNICZNO-INSTALACYJNE ORAZ TECHNICZNO-BUDOWLANE

#### 5.1. SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ

W ramach opracowania, przewiduje się budowę sieci kanalizacji sanitarnej w pasie drogowym ul. Zagrodowej w m. Zamość. Projektowana sieć kanalizacyjna będzie, w systemie grawitacyjno-tłocznym, odprowadzać ścieki bytowo-gospodarcze z istniejącej oraz przyszłej zabudowy.

Projektowana sieć kanalizacyjna w stanie docelowym będzie odbierać ścieki w ilości uwzględniającej aktualną oraz przyszłą zabudowę terenów.

##### 5.1.1. RUROCIĄGI

Przyłącza kanalizacyjne (sięgacze) zostały zaprojektowane z rur PVC-U SN8 o średnicy dn160 łączonych kielichowo z uszczelką gumową, ułożonych ze spadkiem zapewniającym odpływ w kierunku kolektora głównego. Główne kolektory sieci zostały zaprojektowane z rur PVC-U SN8 o średnicy dn200 łączonych kielichowo z uszczelką gumową. Rzędne włączy do istniejących studni zostały wskazane w części rysunkowej. Wszystkie zastosowane przewody powinny być zgodne z normą PN-EN 13476-3 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.

Sieć kanalizacji tłocznej zaprojektowano z rur PE-HD SDR17,6 PN10 o średnicy dn75. Zastosowane przewody powinny być zgodne z normą PN-EN 12201-2+A1:2013-12 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody oraz do ciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej -- Polietylen (PE) -- Część 2: Rury.

URZĄD MIASTA ZAMOŚĆ  
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA,  
URBANISTYKI I OCHRONY ZABYTKÓW



### 5.1.2. STUDNIE BETONOWE

W miejscach wskazanych w części rysunkowej w celu zapewnienia możliwości przyszłego przyłączenia się, projektuje się studnie betonowe rewizyjne  $\Phi 1200$ . Połączenia rur ze studzienkami powinny być wykonane jako szczelne i elastyczne, w związku z tym należy stosować fabryczne uszczelnienia, dobierane przez producenta studzienki w zależności od rodzaju rur lub szczelne tuleje przejściowe. Typowa studzienka rewizyjna betonowa składa się z elementu dennego (kinety), kręgu pośredniego, zwężki z kominem  $\Phi 600$  (lub płyty pokrywowej) oraz pierścieni wyrównawczych. Kineta studni betonowych powinna posiadać wykonane otwory z zamontowanymi przejściami szczelnymi. Rozmieszczenie przejść (kąty oraz wysokości) powinno być zgodne z dokumentacją projektową. Poszczególne elementy studni betonowych należy łączyć za pomocą uszczelki elastomerowej. Studnie należy wyposażać z stopnie złączowe pojedyncze zgodne z normą PN-EN 13101. Całość studni powinna być pokryta powłoką bitumiczną (np. Abizolem). Zastosowane studnie betonowe i inne elementy betonowe powinny być spełniać wymagania normy PN-EN 1917:2004/AC:2009 „Studzienki włączowe i niewłączowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknom stalowym i żelbetowe”.

### 5.1.3. PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW SANITARNYCH

W chwili obecnej ścieki będą odbierane z 13 działek zabudowanych oraz 5 działek niezabudowanych. Dodatkowo, w przyszłości przewiduje się możliwość rozbudowy systemu kanalizacyjnego wraz rozbudową ul. Bocznej Zagrodowej w kierunku wschodnim. W wyniku rozbudowy do kanalizacji możliwe będzie podłączenie ok. dodatkowych 20 działek budowlanych.

Przyjmując jednostkowe zapotrzebowanie na wodę na poziomie  $0,11 \text{ m}^3/\text{M}\cdot\text{d}$  i stopień zamieszkania na poziomie 3,5 M/działkę, szacowana ilość ścieków trafiająca do przepompowni (przy uwzględnieniu przyszłej zabudowy) będzie wynosiła:

$$Q_{dsr} = 38 * 0,11 * 3,5 = 14,6 \text{ m}^3/\text{d}; Q_{dmax} = 15,2 * 1,5 = 22,9 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{hsr} = 22,9/24 = 0,95 \text{ m}^3/\text{h}; Q_{hmax} = 0,95 * 2,0 = 1,90 \text{ m}^3/\text{h} = 0,53 \text{ dm}^3/\text{s}$$

W chwili obecnej powyższe będą na przedstawionym niżej poziomie:

$$Q_{dsr} = 13 * 0,11 * 3,5 = 5,0 \text{ m}^3/\text{d}; Q_{dmax} = 5,0 * 1,5 = 7,5 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{hsr} = 7,5/24 = 0,31 \text{ m}^3/\text{h}; Q_{hmax} = 0,31 * 2,0 = 0,62 \text{ m}^3/\text{h} = 0,17 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Do obliczonej ilości ścieków należy przyjąć dodatek  $20\%Q_{dmax}$  uwzględniający wody infiltracyjne (tzw. przypadkowe).

#### Parametry hydrauliczne przepompowni ścieków:

##### **Parametry doboru:**

Rodzaj medium:	sanitarna
Rodzaj terenu:	zielony
Praca pomp: naprzemienna	1+1
Liczba pomp:	2
Rzędna terenu w miejscu posadowienia $H_i$ :	208,04 m n.p.m.
Maksymalna rzędna rurociągu tłocznego $H_{gmax}$ :	208.71 m n.p.m.

##### **Parametry hydrauliczne:**

Średnica orurowania:	65 mm
Średnica zaworu zwrotnego:	65 mm
Średnica zaworu odcinającego:	65 mm

URZĄD MIASTA ZAMOŚĆ  
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA,  
URBANISTYKI I OCHRONY ZABYTKÓW

**Wymiary korpusu:**

Średnica korpusu DN:	1200 mm
Całkowita wysokość korpusu H <sub>c</sub> :	5,65 m
Pojemność retencyjna V <sub>r</sub> :	0,23 m <sup>3</sup>
Wysokość retencyjna H <sub>r</sub> :	0,20 m

**Poziomy pracy:**

Rzędna poziomu przepelnienia (ALARM):	205,37 m n.p.m.
Rzędna poziomu maksymalnego (MAX):	204,97 m n.p.m.
Rzędna poziomu minimalnego (MIN):	204,77 m n.p.m.

**Rzędne dopływów/odpływów:**

Rzędna i średnica wlotu rurociągu dopływowego (dna) W1; W2:	dn200, 205,37 m n.p.m.
Rzędna i średnica wylotu rurociągu tłocznego (osi) W3:	dn90, 206,47 m n.p.m.

**Typ pompy:**

MSV-50-12

Moc nominalna pompy: 1,5 kW

Prąd nominalny pompy: 3,2 A

Napięcie: 3 x 400 V 50Hz

Zaprojektowano pompownię ścieków sanitarnych typu PMS-2x06-50V12-12x41. Pompownia stanowi integralną część systemu kanalizacyjnego, przeznaczona jest do transportu surowych ścieków sanitarnych. Pompownia jako całość musi posiadać deklaracji właściwości użytkowych oraz oznakowanie CE potwierdzające zgodność z normą PN-EN 12050-1.

**Korpus pompowni:**

Korpus pompowni wykonany jest z prefabrykowanych elementów polimerobetonowych.

Zbiornik wyposażony jest w skosy antysedymencyjne czyli elementy profilujące dno zbiornika w celu zapobiegania osadzaniu się znajdujących się w ściekach sanitarnych osadów i szlamu.

Pompownia przystosowana jest do posadowienia w terenie zielonym, wyposażona w przykrycie włazowe bezklasowe, nieprzelazowe, jednodelne, wykonane ze stali nierdzewnej gat. 1.4301, o wymiarach 840 x 940 umożliwiającą swobodną eksploatację pomp. Pompownia wyposażona jest w poręczę montowane w celu zapewnienia bezpieczeństwa i wygody eksploatacji. Ze względu na posadowienie pompowni w terenie zielonym zaprojektowano poręcz stałą (1 szt.), montowaną tuż przy świetle otworu włazowego, na pokrywie pompowni. Poręcz wykonać ze stali nierdzewnej gat. 1.4301.

Korpus pompowni wyposażony jest w drabinę złączową do dna zbiornika, o szerokości 300 mm, wykonaną ze stali nierdzewnej, ze stopniami antypoślizgowymi, mocowaną na stałe do ścian zbiornika, umożliwiającą wejście do wnętrza pompowni w celu przeprowadzenia prac serwisowych i eksploatacyjnych. Drabina posiada deklaracji właściwości użytkowych oraz oznakowanie CE na zgodność z normą PN-EN 14396:2006.

Wyposażenie pozostałe korpusu pompowni:

- wentylacja korpusu pompowni ze stali nierdzewnej gat. 1.4301— dwa przewody wentylacyjne o średnicy 110 mm, zakończone kominkami wentylacyjnym i wyniesionymi ponad pokrywy pompowni.
- pomost eksploatacyjny- platforma obsługowa wykonana ze stali nierdzewnej gat. 1.4301, z ruchomą kratą TWS; maksymalny udźwig pomostu 200 kg.

URZĄD MIASTA ZAMOŚĆ  
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA  
URBANISTYKI I OCHRONY ZABYTKÓW

### **Pompy:**

Korpus pompowni wyposażony jest w dwie pompy zamontowane na dnie komory, na kolanie sprzęgającym połączonym kołnierzowo z pionem tłocznym. W pompowni zastosowano pompy zatapialne, przeznaczone do instalacji mokrej, pionowej, wykonane w najwyższym stopniu ochrony IP68/IPX8, przystosowane do pracy w warunkach zalania. Silnik pompy ochładzany jest przez otaczające go medium — ścieki sanitarne, w celu zabezpieczenia przed przegrzaniem i wynikającymi z tego uszkodzeniami. W pompowni zastosowano pompy wyposażone w wirnik typu Vortex. Pompy przystosowane są do pracy naprzemiennej (1+1). Pompy opuszczane są na dno zbiornika pompowni po prowadnicach rurowych wykonanych z stali nierdzewnej gat. 1.4301.

### **Parametry techniczne pompy:**

- temperatura medium Tmax 40°C;
- wielkość swobodnego przelotu: 50 mm
- króciec tłoczny: DN65
- króciec ssawny: DN65
- pompa wyposażona jest w silnik w klasie izolacji H, o stopniu ochrony IP68/IPX8;
- pompa posiada zabezpieczenia temperaturowe.

### **Orurowanie:**

Orurowanie i kształtki o grubości ścianki 2 mm wykonane ze stali nierdzewnej gat. 1.4301. Elementy orurowania łączone są kołnierzowo, za pomocą elementów skręcających w wykonaniu min. A2. Średnica orurowania tłocznego DN65. Przejścia rurociągów tłocznych przez ściany korpusu wykonane jako szczelne za pomocą uszczelnienia typu konfix. Rurociągi tłoczne połączone są za pomocą trójnika prostego w jeden przewód tłoczny zakończony kołnierzem poza korpusem pompowni.

### **Armatura:**

Pompownia wyposażona jest w dwa zawory zwrotne oraz dwie zasuwy odcinające, zlokalizowane na pionach tłocznych wewnątrz korpusu urządzenia.

### **Zawór zwrotny kulowy:**

- Wykonanie wg normy PN-EN 12050-4,
- Połączenia kołnierzowe i owiercenie wg normy PN-EN 1092-2, ciśnienie PN10,
- Długość zabudowy krótka wg normy PN-EN 558,
- Korpus i pokrywa wykonane z żeliwa sferoidalnego GJS 400,
- Kula wykonana z aluminium nawulkanizowana gumą NBR
- Samoczyszczący i pełno przelotowy, kula obraca się podczas pracy co eliminuje ryzyko osadzenia zanieczyszczeń na kuli,
- Gładki przelot eliminuje ryzyko gromadzenia osadów na dnie,
- Ochrona antykorozyjna powłoką na bazie żywicy epoksydowej, minimum 250 mikronów,
- Kolor pokrycia — niebieski — RAL 5005,
- Śruby łączące pokrywy z korpusem zaworu wykonane ze stali nierdzewnej.

### **Zasuwa miękkouszczelniona:**

- Wykonanie wg. normy EN 1074-1 i EN 1074-2,
- Połączenia kołnierzowe i owiercenie wg normy PN-EN 1092-2, ciśnienie PN10,
- Długość zabudowy krótka wg PN-EN 558-1, ser. 14,
- Korpus, pokrywa i klin wykonane z żeliwa sferoidalnego GJS 500,
- Klin pokryty EPDM,
- Uszczelnienie klina - NBR,
- Ochrona antykorozyjna powłoką na bazie żywicy epoksydowej, minimum 200 mikronów,
- Kolor pokrycia - niebieski - RAL 5017,
- Śruby łączące pokrywy z korpusem ze stali nierdzewnej,

- Zasuwy zlokalizowane wewnątrz korpusu pompowni.

#### Układ zasilająco-sterujący:

Podstawowym zadaniem rozdzielnicy zasilająco — sterowniczej jest bezobsługowe automatyczne uruchamianie pomp w zależności od poziomu ścieków sanitarnych w pompowni. Przewiduje się montaż rozdzielnicy zasilająco — sterowniczej wyposażoną w sterownik mikroprocesorowy.

#### Podstawowe funkcje rozdzielnicy:

- Sterowanie pracą pomp Automatyczne lub Ręczne,
- Naprzemienna praca pomp,
- Przesunięcie załączania pomp po zaniku zasilania oraz po przekroczeniu poziomu alarmowego,
- Przełączenie pompy wiodącej na drugą, jeżeli wystąpiłaby jej awaria,
- W przypadku pracy ciągłej zmiana pracy pomp co 20 minut,
- W trybie ręcznym jest możliwość spompowania cieczy do poziomu suchobiegu,
- Funkcja zalegania (krótka praca przy długim oczekiwaniu i małym napływie),
- Możliwość zablokowania jednoczesnej pracy dwóch pomp po przekroczeniu poziomu alarmowego,

#### Standardowe wyposażenie rozdzielnic opartych na sterowniku mikroprocesorowym:

- Przełącznik Sieć-0-Agregat + Wtyczka agregatu 32A.
- Sterownik mikroprocesorowy z wbudowanym modemem GSM/GPRS i kolorowym dotykowym wyświetlaczem (SP62).
- Zabezpieczenie przeciwporażeniowe – wyłącznik różnicowo-prądowy.
- Zabezpieczenie przeciążeniowe dla każdej pompy.
- Czujnik zaniku i asymetrii faz.
- Gniazdo 230VAC/10A.
- Liczniki czasu pracy oraz liczby włączeń dla każdej pompy.
- Blokada załączania pompy w przypadku rozwarcia obwodu (1-2) zabezpieczającego pompę (obwód ulega rozwarcia w przypadku zawilgocenia lub przeciążenia silnika).
- Sygnalizator optyczno-akustyczny.
- Przełącznik sterowania awaryjnego (z pominięciem sterownika).
- Sterowanie Automatyczne lub Ręczne (Start / Stop).
- Ogranicznik przepięć klasy T2 (C) – czteropolowy

#### Zabezpieczenie szafy sterowniczej:

- Zabezpieczenie różnicowoprądowe,
- Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe klasy c,
- Zabezpieczenie od zaniku bądź złej kolejności faz napięcia zasilającego,
- Zabezpieczenie zwarciovowe, przeciążeniowe, termiczne silników pompy,
- Zabezpieczenie nadmiarowo-prądowe układu sterowania.

#### Obudowa szafy sterowniczej:

Na rozdzielnice dla pompowni dobrano obudowę z tworzywa poliestrowego na cokole oraz z pojedynczymi drzwiami o stopniu ochrony IP65. Szafa przystosowana do wkopania obok pompowni. Na wewnętrznych drzwiach rozdzielnicy zamontowane będą: panel LCD, przełączniki Auto-0-Ręka, lampki pracy i awarii pomp, przełącznik Sieć-0-Agregat, gn. 230V (AC), wtyka agregatu 400V (AC).

## **5.2. PRÓBY I ODBIORY**

Po zmontowaniu sieci tłocznej, a przed oddaniem do eksploatacji należy zgodnie z wymaganiami PN-EN 805:2002 przeprowadzić w trzech etapach próby:

- a) Próbę wstępną przy zastosowaniu ciśnienia roboczego – 6 bar. Czas trwania próby 24 h,
- b) Próbę spadku ciśnienia przy ciśnieniu próbnym – 10 bar,

URZĄD MIASTA ZAMOŚĆ  
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA  
URBANISTYKI I OCHRONY ZABYTKÓW



c) Główną próbę ciśnieniową przeprowadzić przy ciśnieniu próbnym – 10 bar metodą ubytku wody.

Czynnikiem wykorzystanym do prób będzie woda pitna wodociągowa. Próby przeprowadzić przed zasypaniem wodociągu dla miejsc z wykonanymi na budowie połączeniami. Próbę wstępną należy przeprowadzić po ustabilizowaniu temperatury czynnika próbnego. Wymagany czas stabilizacji - nie mniej niż 2 h po zakończeniu napełniania wodą. Próbę spadku ciśnienia i główną próbę ciśnieniową prowadzić metodą ubytku wody, a czas przeprowadzania tych prób będzie trwał po 0,5 h. Podczas prowadzenia próby należy w sposób ciągły w czasie rejestrować zmiany temperatury i ciśnienia czynnika.

### 5.3. ROBOTY ZIEMNE

Projektuje się wykopy wąskoprzestrzenne, głębione mechanicznie koparką podsiębierną 0,25 m<sup>3</sup>, na odcinku. Wytyczenie trasy i stałe punkty niwelacyjne powinny wykonać służby geodezyjne w sposób trwały, zgodnie z opracowaną dokumentacją wykonawczą po przyjęciu placu budowy przez kierownika budowy. Przy wytyczaniu trasy należy zwrócić szczególną uwagę na istniejące w terenie punkty osnowy geodezyjnej, w przypadku zniszczenia, uszkodzenia, lub przemieszczenia tych punktów wykonawca jest zobowiązany do ich odtworzenia.

Teren, na którym będą wykonywane wykopy należy oznakować tablicami ostrzegawczymi, wykopy wygrodzić zastawkami, w razie potrzeby oświetlić zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wykopy powinny być wygrodzone w odległości co najmniej 1,0 m od krawędzi wykopu. Należy umieścić tablice informacyjne "Osobom postronnym wstęp wzbroniony", w nocy czerwone światło ostrzegawcze.

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie normami:

- BN-83-8836-02 „Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze”.
- PN-68/B-06050 „Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze”,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych Dziennik Ustaw Nr.47 poz. 401 z dnia 06.02.2003 r. i Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych.

W wyborze sprzętu i metod robót ziemnych należy kierować się warunkami gruntowymi, aby zapewnić bezpieczne warunki pracy.

Przy robotach ziemnych i montażowych wykonywanych w pobliżu czynnych linii energetycznych urządzeniami dźwigowo - transportowymi należy zachowywać bezpieczne odległości pionowe i poziome od tych linii podane w tablicy 25 normy PN-E-05100-1 z 1998 r. lub roboty prowadzić sprzętem mechanicznym po wyłączeniu linii energetycznej spod napięcia. Szczególną uwagę należy zwrócić na wykonywanie prac w pobliżu linii napowietrznych.

Stosowanie sprzętu mechanicznego (koparki) – należy ograniczyć przy odległościach 5 m od istniejącego uzbrojenia podziemnego. Wykopy w obrębie skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym wykonać ręcznie z zabezpieczeniem uzbrojenia podziemnego oraz zgodnie z rysunkami zamieszczonymi w dokumentacji projektowej, oraz zgodnie z warunkami określonymi w uzgodnieniach przez gestora sieci. O rozpoczęciu robót powiadomić gestora sieci. W przypadku wykrycia podczas wykonywania robót ziemnych urządzeń nie wykazanych w projekcie należy o tym powiadomić zainteresowane instytucje, inspektora nadzoru i jednostkę projektową.

W przypadku zalegania na dnie wykopu gruntu spoistego przed posadowieniem rurociągu ułożyć należy warstwę podsypki z gruntu sypkiego o grubości nie mniejszej od 0,20 m i nie większej od 0,25 średnicy układanej rury. Przewody należy zasypać w obrębie tzw. strefy kanałowej, 30 cm ponad wierzch przewodu ręcznie, gruntem dowożonym (piaskiem) bez grud i kamieni, mineralnym sypkim drobno lub średnioziarnistym wg PN-86/B-002480. Obsypkę boczną wykonywać po założeniu geowłókniny zabezpieczającej przed wyporem z wywinieciem minimum do połowy wysokości rury. Obsypkę należy wykonywać symetrycznie po obu stronach rury warstwami o grubości nie większej niż 0,2 m, zwracając szczególną uwagę na jej staranne zagęszczenie w strefie podparcia rury. W trakcie zagęszczania osypki w tej strefie konieczne jest zachowanie należytej staranności aby nie nastąpiło podniesienie rury. Do zagęszczenia osypki w strefie ochronnej zaleca

się stosowanie lekkich wibratorów płaszczyznowych (o masie do 100kg). Niedopuszczalne jest używanie wibratora nad rurą. Ostatnia warstwa obsypki powinna kończyć się 30 cm ponad wierzchołkiem rury.

Zasypkę wykopu powyżej warstwy ochronnej do rzędnej projektowanej wykonać mechanicznie koparką gruntem rodzimym kat. G1 piaszczystym, (pospółka lub piasek gruboziarnisty), zagęszczając go warstwami. Wskaźnik zagęszczenia gruntu powinien być zgodny z wymaganiami normy BN-72/8932-01. Zasypanie i ubijanie gruntu w strefie ochronnej przewodu, należy wykonywać warstwami z jednoczesnym usuwaniem zastosowanego umocnienia wykopów. Grubość ubijanej warstwy nie powinna przekraczać 20 cm. Studnie obsypywać gruntem piaszczystym z zagęszczaniem materiału obsypki wokół studni do powierzchni terenu jak wyżej. Zasypu wykopów wykonywanych ręcznie dokonać w całości ręcznie.

W czasie wykonywania robót ziemnych w okresie niskich temperatur może nastąpić zamarznięcie gruntu na dnie wykopu. Układanie rurociągu na warstwie zamarzniętego gruntu jest niedopuszczalne, grunt ten należy bezpośrednio przed ułożeniem rurociągu usunąć i zastąpić warstwą niezamarzniętego, sykiego gruntu o uziarnieniu do 20 mm (w przypadku kruszywa łamanego do 16 mm). Warstw tą należy zagęścić do wskaźnika zagęszczenia  $I_s = 95\%$ . Niedopuszczalne jest zasypywanie wykopu gruntem zawierającym zamarznięte bryły. Obniżenie poziomu zwierciadła wód gruntowych w wykopie powinno być dokonywane we wszystkich tych przypadkach, gdy woda gruntowa uniemożliwia lub utrudnia wykonanie wykopu lub posadowienie rurociągu.

Obniżenie poziomu zwierciadła wód gruntowych w wykopie powinno być dokonywane we wszystkich tych przypadkach, gdy woda gruntowa uniemożliwia lub utrudnia wykonanie wykopu lub posadowienie rurociągu. Obniżenie poziomu wód gruntowych powinno być przeprowadzone w taki sposób, aby nie została naruszona struktura gruntu w podłożu realizowanego rurociągu ani w podłożu sąsiednich budowli. Poziom zwierciadła wody gruntowej powinien być obniżony o co najmniej 0,5 m poniżej dna wykopu. Obniżenie poziomu zwierciadła wody gruntowej musi obejmować okresy całodobowe ze względu na szkodliwe działanie wahań zwierciadła wody gruntowej na strukturę gruntu na dnie wykopu. Wykop powinien być ponadto zabezpieczony przed dopływem wód deszczowych, elementy zabezpieczające ściany wykopu muszą wystawać co najmniej 0,15 m ponad szczytnie przylegający teren, a powierzchnia terenu powinna być wyprofilowana ze spadkiem umożliwiającym łatwy odpływ wód poza wykop. Poziom wody gruntowej należy utrzymywać na założonym poziomie pod projektowanym dnem wykopu przez cały okres realizacji posadawiania rurociągu. Wykonawca w kalkulacji kosztów odwodnienia musi uwzględnić możliwość podniesionego poziomu wód gruntowych w stosunku do podanego wg badań geologicznych. Wykonawca w zależności od rzeczywistych warunków może przyjąć inną technologię odwodniania, o ile zapewni ona prawidłowe odwodnienie wykopów w całym okresie trwania robót ziemnych.

Dopuszcza się wykonanie sieci tłocznej metodą przewiertu sterowanego. W tym celu w miejscach załamania oraz włączy należy przewidzieć wykopy jamiste (startowe) pod wiertnicę. Do budowy sieci metodą bezwykopową należy wykorzystać rury przewiertowe RC.

**PROJEKTANT (BRANŻA SANITARNA):**

**MGR INŻ. KAMIL KLUCZEK**

Upr. bud. nr ewid. LUB/0062/PWBS/18 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

mgr inż. KAMIL KLUCZEK  
upr. budowlane LUB/0062/PWBS/18  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie  
sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

**PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY (BRANŻA SANITARNA):**

**MGR INŻ. PIOTR TRYCH**

Upr. bud. nr ewid. LUB/0100/PWBS/16 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

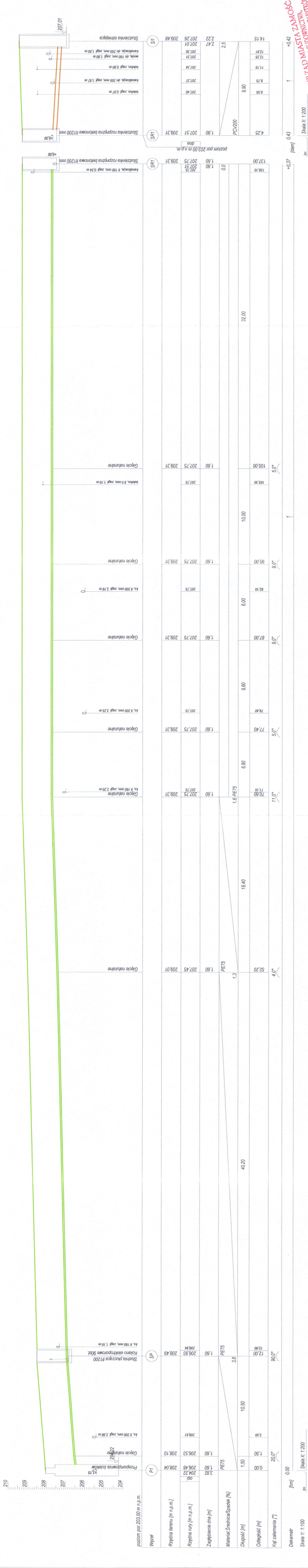
mgr inż. Piotr Wiktor TRYCH  
upr. bud. do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
nr ewid. LUB/0100/PWBS/16


URZĄD MIASTA ZAMOŚĆ  
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA,  
URBANISTYKI I OCHRONY ZABYTKÓW







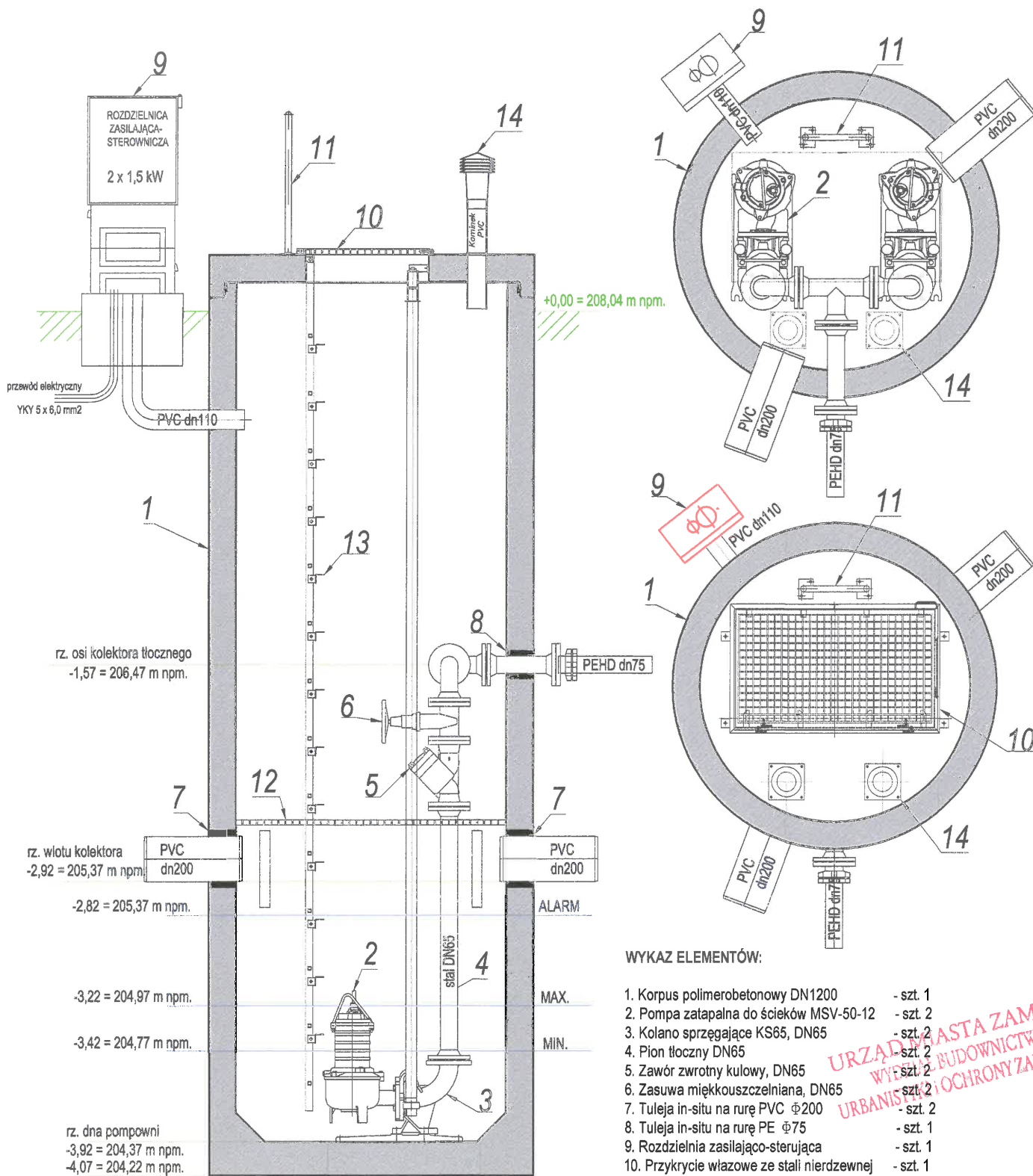


	<b>Biuro Projektów Inżynierii Środowiska KAM - SANIT Kamil Kluczek</b> mgr inż. KAMIL KLUCZEK, ul. Bohaterów Monte Cassino 10/11, 22-400 Zamość tel.: 883 - 418 - 871, e-mail: kamil@kluczek.net
OBIEKT:	BUDOWA SIECI KANALIZACYJNEJ PRZY ULICY BOCZNEJ ZAGRODOWEJ W ZAMOŚCIU
INWESTOR:	MIASTO ZAMOŚĆ, ul. Rynek Wielki 13, 22-400 Zamość
ADRES INWESTYCJI:	UL. KWIATÓW POLNYCH, UL. BOCZNA ZAGRODOWA, 22-400 ZAMOŚĆ
PRACOWNIA:	DZ. NR GEOC. 112/14, 463/14, 463/14, 463/14, 463/14 (br. 52)
TYTUL RYSUNKU:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY
PROJEKTOWAŁ:	PROFIL PODŁUŻNY SIECI KANALIZACYJNEJ TŁOCZNEJ
SPRAWDZIŁ:	MGR INŻ. KAMIL KLUCZEK
	MGR INŻ. PIOTR TRYCH
	LUB00069PMBS/18
	LUB00100PMBS/16
SKALA:	1:100/200
RYS. NR.	2.









#### WYKAZ ELEMENTÓW:

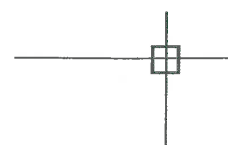
- |   |          |
|---|----------|
| 1. Korpus polimerobetonowy DN1200           | - szt. 1 |
| 2. Pompa zatapalna do ścieków MSV-50-12     | - szt. 2 |
| 3. Kolano sprzęgające KS65, DN65            | - szt. 2 |
| 4. Pion tłoczny DN65                        | - szt. 2 |
| 5. Zawór zwrotny kulowy, DN65               | - szt. 2 |
| 6. Zasuwa miękouszczelniana, DN65           | - szt. 2 |
| 7. Tuleja in-situ na rurę PVC $\Phi$ 200    | - szt. 2 |
| 8. Tuleja in-situ na rurę PE $\Phi$ 75      | - szt. 1 |
| 9. Rozdzielnia zasilająco-sterująca         | - szt. 1 |
| 10. Przykrycie włazowe ze stali nierdzewnej | - szt. 1 |
| 11. Poręcz stała                            | - szt. 1 |
| 12. Pomost eksploatacyjny                   | - szt. 1 |
| 13. Drabina szluzowa ze stali nierdzewnej   | - szt. 1 |
| 14. Wywiewka kanalizacyjna, dn110           | - szt. 2 |



BIURO PROJEKTÓW INŻYNIERII ŚRODOWISKA  
KAMIL KLUCZEK

Biuro Projektów Inżynierii Środowiska KAM - SANIT Kamil Kluczek  
mgr inż. KAMIL KLUCZEK, ul. Bohaterów Monte Cassino 10/11, 22-400 Zamość  
tel: 883 - 418 - 871; e-mail: kamil@kluczek.net

OBIKT :	BUDOWA SIECI KANALIZACYJNEJ PRZY ULICY BOCZNEJ ZAGRODOWEJ W ZAMOŚCIU	SKALA :
INWESTOR :	MIASTO ZAMOŚĆ, Ul. Rynek Wielki 13, 22-400 Zamość	1:25
ADRES INWESTYCJI:	UL. KWIATÓW POLNYCH, UL. BOCZNA ZAGRODOWA, 22-400 ZAMOŚĆ DZ. NR GEOD. 112/14; 461/7; 462/14; 463/7; 464/12; 464/7 (ark. 92)	
FAZA OPRACOWANIA:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY	RYS. NR.
TYTUŁ RYSUNKU:	SCHEMAT PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW SANITARNYCH	
PROJEKTOWAŁ :	MGR INŻ. KAMIL KLUCZEK	06.2025
SPRAWDZIŁ :	MGR INŻ. PIOTR TRYCH	06.2025
	LUB/0062/PWBS/18	LUB/0100/PWBS/16



## **ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU BUDOWLANEGO**

### **„BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ PRZY UL. BOCZNEJ ZAGRODOWEJ W ZAMOŚCIU”**

**OBIEKT:** SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ

**INWESTOR:** MIASTO ZAMOŚĆ, UL. RYNEK WIELKI 13, 22-400 ZAMOŚĆ

**ADRES INW.:** UL. ZAGRODOWA, MIASTO ZAMOŚĆ

**KAT. OBIEKTU**  
**BUD.:** XXVI

**JEDN. EWID:** 066401\_1 MIASTO ZAMOŚĆ

**OBREB i NR** 0001 ZAMOŚĆ, DZ. 112/14; 461/7; 462/14; 463/7; 464/12; 464/7  
**DZIAŁKI:** (ARKUSZ 92)

### **SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:**

- OPINIE, UZGODNIENIA, POZWOLENIA I INNE DOKUMENTY:

ZAŁ. 1 – Warunki techniczne do projektowania sieci kanalizacyjnej wydane przez PGK Sp. z o.o. w Zamościu z dnia 17.03.2025 r. (znak: ZT.1123.430.1.943.2025.MW) .....	2
ZAŁ. 2 – Pismo wydane przez ZDG Sp. z o.o. w Zamościu z dnia 24.04.2025 r. (znak: SPZ.4410.68.2025.PS) .....	4
ZAŁ. 3 – Decyzja lokalizacyjna wydana przez ZDG Sp. z o.o. w Zamościu z dnia 24.04.2025 r. (znak:SPZ.4410.67.2025.PS) .....	5
ZAŁ. 4 – Protokół na Narady Koordynacyjnej z dnia 12.05.2025 r. (znak: GGN.6630.20.2025) .....	8
ZAŁ. 5 – Warunki przyłączenia wydane przez PGE Dystrybucja S.A. w Zamościu z dnia 07.05.2025 r. (znak:L.dz.0509859/RE1/RP/RW/2025) .....	14
ZAŁ. 6 – Uzgodnienie dokumentacji przez ZDG w Zamościu z dnia 05.06.2025 r. (znak:SPZ.4420.52.2025.PS) .....	16
ZAŁ. 7 – Uzgodnienie dokumentacji przez PGK Sp. z o.o. w Zamościu z dnia 26.05.2025 r. (znak:ZT.16672.430.2.2025.MW) .....	18
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA .....	20

**PROJEKTANT (BRANŻA SANITARNA):**

**MGR INŻ. KAMIL KLUCZEK**

Upr. bud. nr ewid. LUB/0062/PWBS/18 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

**URZĄD MIASTA ZAMOŚĆ**  
**WYDZIAŁ BUDOWNICTWA,**  
**URBANISTYKI I OCHRONY ZABYTKÓW**

mgr inż. KAMIL KLUCZEK  
upr. budowlane LUB/0062/PWBS/18  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie  
sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych .....

EGZ. 1 z 3

Zamość, 01 Czerwca 2025 r.