ZOMB-KAN
Projektowanie Nadzór Zofia Szewczyk
ul. Świerkowa 29/2 10-174 Olsztyn
http: www.zomb-kan.pl
e-mail: zomb-kan@zomb-kan.pl

PROJEKT BUDOWLANY
TOM 2. – BUDOWA DRUGIEGO RUROCIĄGU WODY SUROWEJ Z PIERWSZEJ KOMORY DO HALI FILTRÓW SUW KAROLIN – br. sanitarna, konstrukcyjno-budowlana i elektryczna

Nazwa inwestycji	Budowa drugiego rurociągu wody surowej z pierwszej komory do hali filtrów SUW Karolin
Adres inwestycji	Olsztyn ul. Wiosenna
Nr obrębu	0006
Nr działek	36, 38, 39/7, 42/2
Kategoria obiektu budowlanego	XXVI – sieć wodociągowa
Jednostka ewidencyjna	Jednostka ewidencyjna nr 286201_1 Miasto Olsztyn

Inwestor	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
Adres Inwestora	ul. Oficerska 16a 10-218 Olsztyn

Branża	Sanitarna		
	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant prowadzący - branża sanitarna	mgr inż. Bartosz Szewczyk	WAM/0023/POOS/08	
Sprawdzający - branża sanitarna	mgr inż. Grzegorz Kowalewski	WAM/0022/POOS/08	
Projektant br. konstrukcyjno-budowlana	mgr inż. Andrzej Konopka	294/86/OL	
Sprawdził br. konstrukcyjno-budowlana	mgr inż. Tomasz Opaliński	WAM/0068/PWOK/10	
Projektant - branża elektryczna	mgr inż. Aleksander Strygun	WAM/0135/PWOE/17	
Sprawdzający - branża elektryczna	inż. Jarosław Koper	WAM/0137/PWOE/05	

Olsztyn, 01.2021

ZOMB-KAN
Projektowanie Nadzór Zofia Szewczyk
ul. Świerkowa 29/2 10-174 Olsztyn
http: www.zomb-kan.pl
e-mail: zomb-kan@zomb-kan.pl

SPIS DOKUMENTACJI		
Stadium projektu		PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY
Zamierzenie budowlane/ Obiekt budowlany		Budowa drugiego rurociągu wody surowej z pierwszej komory do hali filtrów SUW Karolin
Lp.	*Nr tomu*	*Części składowe dokumentacji / Nazwa tomu*
I.	1.	*TOM 1. – BUDOWA DRUGIEGO RUROCIĄGU WODY SUROWEJ Z PIERWSZEJ KOMORY DO HALI FILTRÓW SUW KAROLIN - PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU*
II.	2.	*TOM 2. – BUDOWA DRUGIEGO RUROCIĄGU WODY SUROWEJ Z PIERWSZEJ KOMORY DO HALI FILTRÓW SUW KAROLIN – br. sanitarna, konstrukcyjno-budowlana i elektryczna*
	2.1	*TOM 2.1 – BUDOWA DRUGIEGO RUROCIĄGU WODY SUROWEJ Z PIERWSZEJ KOMORY DO HALI FILTRÓW SUW KAROLIN – br. sanitarna i konstrukcyjno-budowlana*
	2.2	*TOM 2.2 – BUDOWA DRUGIEGO RUROCIĄGU WODY SUROWEJ Z PIERWSZEJ KOMORY DO HALI FILTRÓW SUW KAROLIN – br. elektryczna*

ZOMB-KAN
Projektowanie Nadzór Zofia Szewczyk
ul. Świerkowa 29/2 10-174 Olsztyn
http: www.zomb-kan.pl
e-mail: zomb-kan@zomb-kan.pl

PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY
TOM 2.1 – BUDOWA DRUGIEGO RUROCIĄGU WODY SUROWEJ Z PIERWSZEJ KOMORY DO HALI FILTRÓW SUW KAROLIN – br. sanitarna i konstrukcyjno-budowlana

Nazwa inwestycji	Budowa drugiego rurociągu wody surowej z pierwszej komory do hali filtrów SUW Karolin
Adres inwestycji	Olsztyn ul. Wiosenna
Nr obrębu	0006
Nr działek	36, 38, 39/7, 42/2
Kategoria obiektu budowlanego	XXVI – sieć wodociągowa
Jednostka ewidencyjna	Jednostka ewidencyjna nr 286201_1 Miasto Olsztyn

Inwestor	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
Adres Inwestora	ul. Oficerska 16a 10-218 Olsztyn

Branża	Sanitarna		
	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant prowadzący - branża sanitarna	mgr inż. Bartosz Szewczyk	WAM/0023/POOS/08	
Sprawdzający - branża sanitarna	mgr inż. Grzegorz Kowalewski	WAM/0022/POOS/08	
Projektant br. konstrukcyjno-budowlana	mgr inż. Andrzej Konopka	294/86/OL	
Sprawdził br. konstrukcyjno-budowlana	mgr inż. Tomasz Opaliński	WAM/0068/PWOK/10	

Olsztyn, 01.2021

ZOMB-KAN
Projektowanie Nadzór Zofia Szewczyk
ul. Świerkowa 29/2 10-174 Olsztyn
http: www.zomb-kan.pl
e-mail: zomb-kan@zomb-kan.pl

SPIS DOKUMENTACJI		
Stadium projektu		PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY
Zamierzenie budowlane/ Obiekt budowlany		Budowa drugiego rurociągu wody surowej z pierwszej komory do hali filtrów SUW Karolin
Lp.	*Nr tomu*	*Części składowe dokumentacji / Nazwa tomu*
I.	1.	*TOM 1. – BUDOWA DRUGIEGO RUROCIĄGU WODY SUROWEJ Z PIERWSZEJ KOMORY DO HALI FILTRÓW SUW KAROLIN - PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU*
II.	2.	*TOM 2. – BUDOWA DRUGIEGO RUROCIĄGU WODY SUROWEJ Z PIERWSZEJ KOMORY DO HALI FILTRÓW SUW KAROLIN – br. sanitarna, konstrukcyjno-budowlana i elektryczna*
	2.1	*TOM 2.1 – BUDOWA DRUGIEGO RUROCIĄGU WODY SUROWEJ Z PIERWSZEJ KOMORY DO HALI FILTRÓW SUW KAROLIN – br. sanitarna i konstrukcyjno-budowlana*
	2.2	*TOM 2.2 – BUDOWA DRUGIEGO RUROCIĄGU WODY SUROWEJ Z PIERWSZEJ KOMORY DO HALI FILTRÓW SUW KAROLIN – br. elektryczna*

TOM 2.1 - SPIS ZAWARTOŚCI:

A. CZĘŚĆ OPISOWA – BRANŻA SANITARNA I KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA

I. OPIS TECHNICZNY

1. DANE OGÓLNE 5
1.1. Nazwa inwestycji 5
1.2. Inwestor 5
1.3. Przedmiot i zakres opracowania 5
1.4. Dane wyjściowe 5
1.5. Lokalizacja inwestycji 6
1.6. Wykaz właścicieli 6
2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO 6
3. STAN PROJEKTOWANY 6
4. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA INWESTYCJI 7
5. INFORMACJE DOTYCZĄCE WPISU DZIAŁKI DO REJESTRU KONSERWATORA BUDYNKÓW 7
6. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO ORAZ HIGIENĘ I ZDROWIE UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANEGO OBIEKTU 7
7. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO, ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W GRANICACH TERENU GÓRNICZEGO 8
8. OBSZAR ODZIAŁYWANIA OBIEKTU 8
9. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE 9
10. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH – RUROCIĄG WODY SUROWEJ 11
11. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH - WYMIANA PRZYŁĄCZY AERATORÓW W HALI FILTRÓW WRAZ Z ARMATURĄ 14
12. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH - KOMORA ZASUW 16
13. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH - KOMORA POMIAROWA 29
14. ROBOTY ZIEMNE 40
15. ODTWORZENIE NAWIERCHNI DROGOWYCH 42
16. WYTYCZNE REALIZACJI INWESTYCJI 42
17. PRÓBY SZCZELNOŚCI I WYTRZYMAŁOŚCI ORAZ DEZYNFEKCJA RUROCIĄGU 42
18. WARUNKI BHP 43
19. PRZEPISY ZWIĄZANE 44
20. INFORMACJA BIOZ 45

II. OŚWIADCZENIA, UPRAWNIENIA, IZBY

1. OŚWIADCZENIE O ZGODNOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI 52
2. KOPIE DECYZJI O NADANIU UPRAWNIEŃ PROJEKTOWYCH ORAZ KOPIE ZAŚWIADCZEŃ Z IZB BUDOWLANYCH 53

III. WARUNKI I UZGODNIENIA

- Decyzja nr I cp – 30/2020 o ustaleniu lokalizacji inwest. celu publicznego o znaczeniu lokalnym z dn. 02.09.20 r. 64
- Warunki techniczne nr TD/004858/20 z dn. 15.05.2020 r. 73
- Protokół z narady koordynacyjnej nr GGN 6630.269.2020 r. 74
- Uzgodnienie działka nr 38 – UM Olsztyn 79
- Opinia sanitarna PPIS w Olsztynie znak ZNS.4081.70.2020 z dn. 28.12.2020 r. 80
- Ocena higieniczna PPIS w Olsztynie znak HK.4081.1.20.2020 z dn. 22.12.2020 r. 82
- Uzgodnienie PWiK Olsztyn 84

B. CZĘŚĆ GRAFICZNA……85

RYSUNKI - BRANŻA SANITARNA I TECHNOLOGIA

S-1.0 PZT skala 1:500

- PROFILE

S-2.0 Profil podłużny rurociągu wody surowej DN500 skala 1:100/1:500
S-2.1 Profil odprowadzenia wody z komory pomiarowej skala 1:100/1:500
S-2.2 Węzeł przed wejściem do aeratorów – Etap I skala 1:50
S-2.3 Węzeł przed wejściem do aeratorów – Etap II skala 1:50

- KOMORA ZASUW

S-3.0 Komora zasuw - rzut instalacji technologicznej skala 1:20
S-3.1 Komora zasuw - przekrój A-A skala 1:20
S-3.2 Komora zasuw - przekrój B-B skala 1:20
S-3.3 Komora zasuw - wyjście rurociągu DN500 skala 1:20

- KOMORA POMIAROWA

S-4.0 Komora pomiarowa - rzut skala 1:20
S-4.1 Komora pomiarowa - przekrój A-A skala 1:20
S-4.2 Komora pomiarowa - przekrój rurociągu DN800 skala 1:20
S-4.3 Komora pomiarowa - przekrój rurociągu DN500 skala 1:20

- INSTALACJA WEWNĘTRZNA - HALA FILTRÓW

S-5.0 Rzut poziomy przyłączy aeratorów skala 1:50
S-5.1 Przyłącza aeratorów - przekrój skala 1:50

RYSUNKI - BRANŻA KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA

- KOMORA ZASUW

KB-1.0 Komora zasuw - rzut dachu skala 1:20
KB-1.1 Komora zasuw - rzut poziom podestu roboczego skala 1:20
KB-1.2 Komora zasuw - rzut instalacji technologicznej skala 1:20
KB-1.3 Komora zasuw - przekrój A-A skala 1:20
KB-1.4 Komora zasuw - przekrój B-B skala 1:20
KB-1.5 Komora zasuw - schemat podestów i drabin skala 1:20

- KOMORA POMIAROWA

KB-2.0 Komora pomiarowa - rzut skala 1:20
KB-2.1 Komora pomiarowa - przekrój A-A skala 1:20
KB-2.2 Komora pomiarowa - przekrój B-B skala 1:20
KB-2.3 Drabina - komora pomiarowa skala 1:20

- KARTA KATALOGOWA PRZEPŁYWOMIERZA DN400

A. CZĘŚĆ OPISOWA – BRANŻA SANITARNA I KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA

1. DANE OGÓLNE

1.1. Nazwa inwestycji

Niniejsze opracowanie obejmuje wykonanie projektu budowlanego i wykonawczego dla zadania pn. *„Budowa drugiego rurociągu wody surowej z pierwszej komory połączeniowej do hali filtrów SUW Karolin"*

1.2. Inwestor

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. Oficerska 16a 10-218 Olsztyn

1.3. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany i wykonawczy dla zadania pn. „Budowa drugiego rurociągu wody surowej z pierwszej komory połączeniowej do hali filtrów SUW Karolin" obejmujący:

- budowę odcinka sieci wodociągowej wody surowej od istniejącej komory zasuw do hali filtrów SUW Karolin o długości ok. 358 m i średnicy PE fi 500 SDR 17 wraz z przebudową węzłów przy hali filtrów
- wymianę odcinków rurociągów do aeratorów na rurociągi ze stali nierdzewnej 304L gr. ścianki 3 mm w hali filtrów wraz z armaturą
- remont komory zasuw wraz z wymiana rurociągów i armatury oraz pomostu
- remont komory pomiarowej wraz z wymianą przepływomierzy DN 300 i DN 400, montażem nowych przetworników ciśnienia, wykonaniem odwodnienia komory wraz z montażem pompki do wypompowywania wody oraz wymianą kabli niskiego napięcia i sterowniczych od rozdzielni w hali filtrów do komorę pomiarowej

1.4. Dane wyjściowe

Dokumentację sporządzono w oparciu o:

- umowa zawarta z Inwestorem
- mapa do celów projektowych
- badania geotechniczne
- warunki techniczne wydane przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o. w Olsztynie znak TD/004858/20 z dn. 15.05.2020 r.
- Obowiązujące normy i przepisy
- Wizja w terenie

Kody robót

45000000-7 Roboty budowlane
45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

1.5. Lokalizacja inwestycji

Projektowaną budowę drugiego rurociągu wody surowej z pierwszej komory połączeniowej do hali filtrów SUW Karolin zlokalizowano na działkach nr 36, 38, 39/7 i 42/2 obręb 0006 Jednostka ewidencyjna nr 286201_1 Miasto Olsztyn w rejonach ulicy Wiosennej. Remontowana komora zasuw zlokalizowana jest na działkach 36 i 38, komora przepływomierza na działce nr 39/7, natomiast hala filtrów zlokalizowana jest na działkach nr 39/7 i 42/2.

Komora zasuw oraz odcinek projektowanego rurociągu zlokalizowany na działce nr 36 objęte są MPZP nr 76 „Zmiana MPZP w rejonie północnej granicy Miasta Olsztyna" Uchwała nr XXVII/369/16 z dn. 31.08.2016 r. Dla pozostałej części inwestycji została wydana Decyzja nr I cp – 30/2020 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego o znaczeniu lokalnym z dn. 02.09.2020 r.

1.6. Wykaz właścicieli

Wykaz właścicieli nieruchomości, na której zlokalizowana zostanie projektowana inwestycja przedstawia poniższa tabela:

Tabela nr 1

Lp.	*Nr działki*	*Adres właściciela*	*Właściciel/dzierżawca*
OBRĘB NR 0006 JEDNOSTKA EWIDENCYJNA NR 286201_1 MIASTO OLSZTYN			
1.	36	10-362 Olsztyn ul. Letnia 1	Szarnowski Franciszek i Szarnowska Alicja - dzierżawa Szarnowski Piotr
2.	38	10-101 Olsztyn Plac Jana Pawła II 1	Gmina Olsztyn
3.	39/7 i 42/2	10-218 Olsztyn ul. Oficerska 16a	PWIK Sp. z o.o.

2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Obecnie od komory zasuw zlokalizowanej na działce nr 36 i 38 do hali filtrów SUW Karolin biegnie jeden rurociąg wody surowej DN 800 stalowy. Drugi rurociąg DN 500 zlokalizowany w komorze zasuw jest wyłączony z eksploatacji. Komora zasuw jest w złym stanie technicznym i konieczny jest jej remont oraz wymiana części rurociągów i armatury. Konieczna jest tez budowa drugiego rurociągu w celu zapewnienia ciągłości dostawy wody surowej do hali filtrów SUW Karolin w przypadku awarii istniejącego rurociągu. Istniejąca komora pomiarowa również wymaga remontu z uwagi na wysłużony stan oraz na konieczność umieszczenia w niej drugiego rurociągu wraz z opomiarowaniem. Doprowadzone zostaną do niej również kable zasilające niskiego napięcia oraz kable sterownicze do nowych przepływomierzy i przetworników ciśnienia. Z uwagi na zły stan zostaną również wymienione odcinki rurociągów stalowych DN 500 w hali filtrów od przyłączy rurociągów wody surowej do aeratorów na rurociągi ze stali nierdzewnej gat.304L, o grubości ścianki 3,0 mm., o nominalnym ciśnieniu 1,0 MPa. Zostanie wymieniona również armatura odcinająca.

3. STAN PROJEKTOWANY

Przedmiotem opracowania jest budowa drugiego rurociągu wody surowej z pierwszej komory połączeniowej do hali filtrów SUW Karolin obejmująca swym zakresem:

- budowę odcinka sieci wodociągowej wody surowej od istniejącej komory zasuw do hali filtrów SUW Karolin o długości ok. 358 m i średnicy PE fi 500 SDR 17 wraz z przebudową węzłów przy hali filtrów

- wymianę odcinków rurociągów do aeratorów na rurociągi ze stali nierdzewnej 304L gr. ścianki 3 mm w hali filtrów wraz z armaturą
- remont komory zasuw wraz z wymiana rurociągów i armatury oraz pomostu
- remont komory pomiarowej wraz z wymianą przepływomierzy DN 300 i DN 400, montażem nowych przetworników ciśnienia, wykonaniem odwodnienia komory wraz z montażem pompki do wypompowywania wody oraz wymianą kabli niskiego napięcia i sterowniczych od rozdzielni w hali filtrów do komorę pomiarowej

4. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA INWESTYCJI

Projekt inwestycji polegającej na budowie drugiego rurociągu wody surowej z pierwszej komory połączeniowej do hali filtrów SUW Karolin obejmuje:
- budowę drugiego rurociągu wody surowej
- remont komory zasuw
- remont komory pomiarowej
- wymianę kabli zasilających i sterowniczych do komory pomiarowej z hali filtrów

Projektowane obiekty to sieć wodociągowa wraz z armaturą oraz remontowane istniejące obiekty sieciowe.
Teren działek nr 36 i 38 przeznaczony pod inwestycję jest porośnięty trawą . Działki nr 39/7 i 42/2 stanowią teren ujęcia wody SUW Karolin i zlokalizowane są na nich obiekty przeznaczone pod uzdatnianie i dystrybucję wody dla m. Olsztyn.
Na działkach 36, 38, 39/7 i 42/2 występuje następująca infrastruktura podziemna:
- sieci wodociągowe
- sieci ks
- sieci kd
- kable nn i sn
- sieć ciepłownicza
- sieć gazowa

5. INFORMACJE DOTYCZĄCE WPISU DZIAŁKI DO REJESTRU KONSERWATORA BUDYNKÓW

Inwestycja nie koliduje z przepisami ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2003 Nr 162, poz. 1229 z późniejszymi zmianami),

6. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO ORAZ HIGIENĘ I ZDROWIE UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANEGO OBIEKTU

Planowana inwestycja nie ma znaczącego oddziaływania na środowisko i nie wymaga sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko naturalne zgodnie z ustawą z dn. 03.10.2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.2020.0.283) oraz ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2020.0.1219)
Projektowana inwestycja zostanie wykonana z materiałów przyjaznych środowisku.
Inwestycja nie wymaga wycinki drzew oraz krzewów.

▪ Dopuszczalna norma hałasu

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Najbliższy Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniającego rozporządzenie *w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (Dz. U. z dn. 08.10.2012 r., poz.1109), dopuszczalna norma hałasu dla zabudowy wielorodzinnej znajdującej się pobliżu projektowanej inwestycji, w godzinach nocnych wynosi 56 dB.

Najbliższa zabudowa w postaci budynku wielorodzinnego znajduje się w odległości ok. 10 m od projektowanej inwestycji. Poziom hałasu przy realizacji inwestycji nie przekroczy wymaganej normy 56 dB.

▪ Odprowadzanie wód deszczowych

Stosunki wodne w granicy działek inwestycyjnych nie ulegną zmianie. Wody opadowe nie będą wpływały na sąsiednie działki. Będą odprowadzane powierzchniowo na teren inwestora

▪ Odpady

Powstałe odpady zostaną zagospodarowane zgodnie z ustawą o odpadach. Projektowana inwestycja nie skutkuje powstaniem nowych źródeł odpadów stałych o charakterze gospodarczo - komunalnym. Należy przewidzieć postawienie jednego kontenera na śmieci podczas realizacji inwestycji

▪ Informacja dotycząca nadmiarowych mas ziemnych

Grunty z wykopów nie posiadające wystarczających parametrów wytrzymałościowych możliwych do ponownego użycia, Wykonawca usunie poza obręb budowy w miejsce dostępne dla jego utylizacji.

▪ Higiena i zdrowie użytkowników przy realizacji inwestycji

Przy realizacji projektowanej inwestycji należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP.

Remontowane obiekty sieciowe nie wymagają stałej obsługi.

Wymaganie dostępności dla osób niepełnosprawnych dla remontowanych obiektów sieciowych nie jest wymagane (Dz. U. Nr 75 z 2002 z późn. zm.)

7. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO, ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W GRANICACH TERENU GÓRNICZEGO

Teren objęty opracowaniem znajduje się poza zasięgiem wpływu eksploatacji górniczych.

8. OBSZAR ODZIAŁYWANIA OBIEKTU

Projektowana inwestycja oddziaływać będzie na działki, na których została zaprojektowana tj. działki: 36, 38, 39/7 i 42/2. Działki znajdują się w obrębie nr 0006 jednostka ewidencyjna nr 286201_1 Miasto Olsztyn.

Podstawa prawna do określenia zasięgu oddziaływania:

- Ustawą z dnia 16 stycznia 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2015 r. poz. 139, 1893)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, Dz. U. z 2020 r. poz. 1333. wraz z rozporządzeniami wykonawczymi do w/w ustawy
- Ustawa z dn. 03.10.2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.2020.0.283)

- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839)

Największe oddziaływanie inwestycji na powyższe działki będzie miało miejsce przy realizacji projektowanej inwestycji z powodu pracy sprzętu mechanicznego i transportowego oraz prowadzenia robót ogólnobudowlanych i sieciowych. Hałas i zanieczyszczenie powietrza substancjami pyłowo-gazowymi będzie typowe dla zanieczyszczeń komunikacyjnych.

W okresie trwania budowy wykonawca będzie:

a) utrzymywać teren budowy i wykopy bez wody stojącej,

b) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy, oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikające ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Przy eksploatacji obiektów oddziaływanie będzie znikome i nieuciążliwe dla właścicieli ww. nieruchomości.

9. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Dla przedmiotowej inwestycji wykonano opinię geotechniczną podłoża gruntowego dla określenia warunków gruntowo-wodnych. Badania podłoża wraz z opinią geotechniczną wykonała firma GEOWELL – Usługi Geologiczne mgr inż. Dominik Wołodźko upr. geol. VII - 1700 ul. Hanowskiego 12/6 10-687 OLSZTYN. Celem zleconych prac było rozpoznanie warunków geologiczno - inżynierskich podłoża wraz z określeniem uogólnionych parametrów cech fizyczno - mechanicznych gruntów w celu wykonania projektu budowlanego budowy drugiego rurociągu wody surowej z pierwszej komory połączeniowej do hali filtrów SUW Karolin na działkach nr 36, 38, 39/7 w Olsztynie, gmina miejska Olsztyn. Dla wypełnienia postawionego zadania, w dniu 03 lipca 2020 roku odwiercono trzy otwory o głębokości od 4,0 do 5,0 m p.p.t. (łącznie 13,0 m.b.). W trakcie prac polowych prowadzony był stały dozór geologiczny przez geologa D.Wołodźko, który wykonywał badania makroskopowe przewiercanych warstw gruntu i prowadził obserwacje stanu nawodnienia podłoża.

Otwory wytyczono w terenie metodą domiarów ortogonalnych w stosunku do istniejących w sąsiedztwie obiektów po uzgodnieniu z inwestorem. Rzędne otworów określono przy pomocy niwelacji technicznej. Wykonanymi wierceniami stwierdzono występowanie utworów holoceńskich zbudowanych z powierzchniowej warstwy próchniczej gleby oraz antropogenicznego, słabonośnego nasypu niekontrolowanego, pod którą występują deluwialno-aluwialne, średniozagęszczone piaski drobne oraz słabonośny, organiczny humus i namuł. W spągu warstw holoceńskich stwierdzono plejstoceńskie, zastoiskowe średniozagęszczone piaski pylaste oraz twardoplastyczne pyły piaszczyste. Spągu tych warstw nie przewiercono.

Wyróżniono cztery warstwy geologiczne które podzielono na warstwy geotechniczne:

I – Nasyp niekontrolowany, parametrów gruntu nie wyróżnia się, stanowi grunt słabonośny.

II – Humus, namuł, grunty organiczne, słabonośne.

III – Piasek drobny, średniozagęszczony, o stopniu zagęszczenia ID=0,40, wilgotny o ciężarze objętościowym 1,75 Mg/m3. Są to grunty dobrze przepuszczalne o wartości współczynnika filtracji k od 10-4 do 10-5 [m/s].

IVa – Piasek pylasty, średniozagęszczony, o stopniu zagęszczenia ID=0,40, wilgotny o ciężarze objętościowym 1,75 Mg/m3 i nawodniony o ciężarze objętościowym 1,90 Mg/m3. Są to grunty dobrze przepuszczalne o wartości współczynnika filtracji k od 10-4 do 10-5 [m/s].

IVb – Pył piaszczysty, twardoplastyczny, o stopniu plastyczności IL=0,20 . Grunty te zaliczono do typu „C" w/g klasyfikacji normy PN-81/B-03020. Są to grunty wysadzinowe.

Uogólnione parametry cech fizyczno - mechanicznych zostały ustalone w oparciu o zależności korelacyjne z normy PN-81/B-03020

Wnioski i zalecenia

1. Na badanym obszarze w poziomie posadowienia występują grunty nośne, nadające się do bezpośredniego posadowienia projektowanych obiektów.
2. Podczas prowadzonych prac stwierdzono miejscowo występowanie wody gruntowej w postaci sączeń dlatego nie przewiduje się odwadniania wykopów
3. W rejonie badań występują proste warunki gruntowe zgodnie z wytycznymi rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. (Dz. U. 2012 poz.463).
4. Głębokość strefy przemarzania dla Olsztyna wynosi wg normy PN-81/B-03020 hz=1,00 m p.p.t.
5. Zalecany jest nadzór geotechniczny prowadzonych prac ziemnych przez uprawnionego geologa.
6. Podczas wykonywania prac ziemnych wierzchnią warstwę piasku na poziomie posadowienia należy dogęścić do parametru IS≥0,97. Należy bardzo uważnie prowadzić prace ziemne, gdyż grunty spoiste pod wpływem działania maszyn i wibracji łatwo ulegają uplastycznieniu i pogarszają swoje parametry fizyko-mechaniczne. Prace ziemne należy prowadzić w okresie suchym.
7. Ze względu na punktowy zakres badań, nie można wykluczyć nieco bardziej złożonej budowy podłoża gruntowego w rejonie projektowanej inwestycji.
8. Uogólnione parametry cech fizyczno - mechanicznych zostały ustalone w oparciu o zależności korelacyjne z normy PN-81/B-03020
9. Przy wyborze sposobu posadowienia należy uwzględnić jednocześnie własności nośne i odkształcalność gruntów zalegających w podłożu, rodzaj, wielkość i charakter obciążeń przekazywanych na podłoże, wielkość dopuszczalnych osiadań średnich, różnic osiadań oraz ewentualnie dopuszczalnego przechyłu budowli, wynikających z wytycznych technologicznych i konstrukcyjnych.
10. Wartości parametrów obliczeniowych ustalić przez pomnożenie wartości parametrów charakterystycznych z przez współczynnik materiałowy γm. Wartość współczynnika materiałowego należy przyjmować jako bardziej niekorzystną, zapewniającą większe bezpieczeństwo budowli.

- Określenie warunków gruntowych i kategorii geotechnicznej posadowienia

Zgodnie z art. 4 ust. 3 pkt 1c Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U.2012. poz. 463) popartych opracowaną opinią geotechniczną, projektowane obiekty przy warunkach gruntowych prostych, panujących w podłożu, zaliczono do I kategorii geotechnicznej.

10. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH – RUROCIĄG WODY SUROWEJ

10.1. Rurociąg wody surowej

Projektuje się wykonanie drugiego rurociągu wody surowej PE Tytan 100 Ø 500 SDR 17 PN 10 oraz PE 100 Tytan RC Ø 500 SDR 17 PN 10 o dł. ok. 358 m wraz z przebudowa węzłów przy hali filtrów. Rurociągi wykonane wg norm PN-EN 12201-2:2011 i PN-EN 1555-2:2012. Połączenie rurociągów doczołowo lub za pomocą kształtek elektrooporowych systemowych do rur PE 100 SDR 17 PN 10.

Przed istniejącą komorą zasuw należy wykonać nowy odcinek rurociągu PE 100 Ø 500 SDR 17 i połączyć go z istniejącym rurociągiem stalowym zgodnie z PZT. Połączenie z istniejącym rurociągiem stalowym wykonać za pomocą łącznika rurowo-kołnierzowego R-K z żeliwa sferoidalnego DN 500 np. AVK SUPA MAXI PN 16 lub równoważny. Przed połączeniem rurociągów należy odciąć napływ wody do rurociągu istniejącego.

Specyfikacja łącznika np. AVK typ 633 PN 16 lub równoważny

Łączniki z połączeniem wzmocnionym, kołnierzowo-kielichowym

Opis:

- konstrukcja: równoprzelotowy, kołnierzowo-kielichowy;
- połączenie wzmocnione eliminuje konieczność stosowania bloków oporowych;
- zastosowanie: do połączeń rur PE i u-PVC, stalowych (max. WP = 16 bar) ; do rur ze stali nierdzewnej, AC, Bi-PVC, CFW GRP (max. WP = 10 bar)
- korpus wykonany z żeliwa sferoidalnego min. GGG-40, z powłoką ochronną z farb epoksydowych o grubości min. 250 μm, zgodnie z wytycznymi GSK;
- odlew korpusu z oznakowaniem określającym: producenta, średnicę DN, zakres uszczelnień, ciśnienie nominalne i materiał korpusu;
- owiercenie kołnierzy: wg normy PN EN 1092-2;
- pierścień teleskopowy np. SupaGrip™ wykonany ze staliwa;
- Średnica: DN 500 mm;
- śruby i podkładki wykonane ze stali nierdzewnej 1.4301 z powłoką przeciwcierną;
- uszczelnienie kielichów - uszczelka wargowa z gumy EPDM;
- uszczelnienie realizowane dzięki zmianie ułożenia uszczelek, a nie ich zgniataniu;
- zaciski blokujące wykonane z brązu armatniego (dla rur PE/PVC) i hartowanej stali nierdzewnej (dla rur stalowych/żeliwnych/ze stali nierdzewnej/AC/CFW GRP);
- maksymalne odchylenie osiowe 1 x ±4º;
- atest PZH

Łączniki muszą posiadać certyfikat GSK-RAL (lub równoważny) potwierdzający przeprowadzanie badań kontrolnych jakości powłok lakierniczych, a w szczególności:

- badanie grubości powłoki (μm)
- test udarowy – badanie odporności powłoki na uderzenia za pomocą opadającego ciężarka
- odporność na sieciowanie powłoki – test chemiczny za pomocą odczynnika MIBK
- porowatość powłoki – wytrzymałość powłoki na przebicie elektryczne metodą iskrową
- kontrola temperatury odlewu przed malowaniem (°C)

- kontrola czystości powierzchni odlewu – testowanie za pomocą taśmy
- odporność na korozję powierzchniową – metoda odrywania katodowego (mm)
- test przyczepności powłoki (MPa)

Przejście rurociągów przez ściany komory zasuw wykonać jako szczelne łańcuchowe np. INTEGRA typ A2 ŁU9 – 18 ogniw. W komorze zasuw rurociąg zakończyć tuleją kołnierzowa z kołnierzem ruchomym DN 500.

Odcinki rurociągu od zw2 do zw3 i od pkt. zw5 do komory pomiarowej wykonać przewiertem sterowanym.

Do przewiertu zastosować rury PE 100 Tytan RC Ø 500 SDR 17 PN o podwyższonej odporności na propagację pęknięć oraz odporności na korozję naprężeniową.

Uzbrojenie zamontowane na sieci oznaczyć w terenie przez zabetonowanie w ziemi słupków rurowych o wysokości 1,5 m ponad teren i przykręcenie na stałe tabliczki 140x200mm z oznaczeniem zasuwy lub na budynku jeżeli istnieje możliwość. Po wykonaniu obsypki rurociąg należy przykryć w osi rury taśmą ostrzegawczą koloru niebieskiego z wkładką metalową.

UWAGA:

Przed wykonaniem projektowanych prac na działce nr 36 należy skontaktować się z właścicielem przedmiotowej nieruchomości w celu ustalenia terminu jej zajęcia na czas prowadzonych robót. Wszelkie odszkodowania za ewentualną utratę upraw zostaną pokryte przez Wykonawcy robót.

10.2. Przewierty sterowane horyzontalne

Do przewiertów horyzontalnych dla rurociągu stosować rury PE typu 100-RC o podwyższonej odporności na propagację pęknięć oraz odporności na korozję naprężeniową. Przewierty wykonać maszyną np. Prime Drilling PD 60/33.

UWAGA: Na wykonawcy spoczywa obowiązek wykonania sprawdzenia posadowienia wszystkich sieci istniejących na trasie przewiertu. Należy wykonać odkrywki sieci lub precyzyjne badanie wykrywaczem przewodów. Maszynę do przewiertów sterowanych ustawiać w miejscach z możliwością dojazdu. Teren po przewiertach sterowanych należy uprzątnąć z płuczki i doprowadzić do stanu pierwotnego. Połączenia odcinków wykonywanych przewiertem z odcinkami w wykopie otwartym łączyć za pomocą muf elektrooporowych.

10.3. Opis projektowanych węzłów przy budynku hali filtrów

Przy hali filtrów należy wykonać przebudowę istniejącego rurociągu stalowego DN 800 w celu możliwości wykonania nowych podejść do aeratorów w środku budynku oraz możliwości przełączenia się na pracę jednego rurociągu wody surowej np. w przypadku awarii. W tym celu projektuje się dwie zasuwy odcinające DN 500 jedną na istniejącym rurociągu oraz drugą na nowoprojektowanym rurociągu wody surowej. Węzły wykonać zgodnie z rysunkiem *S-1.0 PZT* oraz rysunkiem *S-2.2 Węzeł przed wejściem do aeratorów*.

W ramach przebudowy węzłów odcinek istniejącego rurociągu DN 800 o długości ok. 49 m od komory pomiarowej do hali filtrów zostanie wymieniony na rurociąg PE 100 DN 500 SDR 17 zgodnie z ww. rysunkami. Połączenie istniejącego rurociągu DN 800 z nowoprojektowanym wykonać w komorze pomiarowej zgodnie z częścią rysunkową. Stary rurociąg DN 800 od hali filtrów do komory pomiarowej przeznaczony jest do likwidacji.

W celach przełączeniowych w węźle należy wykonać połączenia kołnierzowe zgodnie z częścią rysunkową.

Zaprojektowano zasuwy kołnierzowe klinowe F4 w zabudowie krótkiej z żeliwa sferoidalnego sieciowe PN16 z uszczelnieniem miękkim np. AVK typ 06/30 lub równoważne. Na trzpieniu zasuw w poziomie terenu zamontować skrzynki żeliwne uliczne z kolumną teleskopową. Skrzynki uliczne zasuw umocnić betonem, a miejsca ich lokalizacji oznakować tabliczkami umieszczonymi na punktach stałych lub słupkach stalowych. Na łukach i kolanach oraz trójnikach stosować bloki oporowe.

- Specyfikacja techniczna zasuw klinowych, kołnierzowych F4 np. AVK typ 06/30 lub równoważne

Opis:

Zasuwy kołnierzowe, klinowe do instalacji wodociągowych:

- zabudowa krótka: wg normy PN-EN 558 - F4;

- owiercenie kołnierzy: wg normy PN-EN 1092-2;

- testy : próba szczelności wodą wg PN-EN 1074-1 i 2/PN-EN 12266, próba momentu obrotowego zamykania zasuwy;

- korpus i pokrywa: z żeliwa sferoidalnego (GGG-50), z powłoką ochronną z farb epoksydowych wg wymogów GSK-RAL, o min. grubości 250 µm;

- odlew korpusu z oznakowaniem określającym: producenta, średnicę DN, ciśnienie nominalne i materiał korpusu;

- śruby pokrywy wykonane ze stali nierdzewnej, całkowicie schowane w gniazdach i zabezpieczone masą plastyczną na gorąco;

- uszczelka połączenia pokrywy i korpusu: z gumy NBR, zagłębiona w rowku w korpusie;

- trzpień zasuwy wykonany ze stali nierdzewnej, z min. 13% zawartością chromu, z gwintem walcowanym na zimno, z ogranicznikiem posuwu klina;

- trzpień odizolowany, na całej długości, od kontaktu z żeliwem pokrywy;

- uszczelnienie trzpienia 3-sekcyjne: uszczelka wargowa z gumy EPDM stanowiąca główne uszczelnienie zasuwy, min. 4 o-ringi doszczelniające oraz pierścień zgarniający z gumy NBR;

- uszczelnienie trzpienia, dla zasuw powyżej DN400, wymienne pod ciśnieniem,

- możliwość opcjonalnego zamontowania by-passu dla zasuw od średnicy DN500;

- przelot zasuwy: pełen, równy średnicy nominalnej i bez zawężeń;

- klin wykonany z żeliwa sferoidalnego (GGG-50), nawulkanizowany zewnętrznie i wewnętrznie, powłoką z gumy EPDM o min. grubości 1,5 mm;

- prowadnice klina wewnętrznie wzmocnione wkładką z odpornego na ścieranie tworzywa sztucznego zawulkanizowane, współpracujące z rowkami w korpusie;

- nakrętka klina: z mosiądzu o podwyższonej wytrzymałości, na stałe połączona z klinem,

- przelot przez komorę klina: cylindryczny na całej długości i nie zawężony na końcu;

- teleskopowy przedłużacz trzpienia zasuwy i zasuwa od jednego producenta

- atest PZH

Zestawienie materiałów dla przebudowy węzłów przedstawia poniższa tabela:

L.p.	*Materiał*	*Jednostka miary*	*Ilość jednostek*
1	*Zasuwa żeliwo sferoidalne DN500 - PN10 W F4 np. AVK typ 06/30 + obudowa i skrzynka do zasuw*	*szt.*	*2*

2	Tuleja kołnierzowa PE Ø 500 z kołnierzem PN 10	szt.	14
3	Kolano PE Ø 500 90˚ PN 10	szt.	2
4	Kolano PE Ø 500 45˚ PN 10	szt.	4
5	Trójnik PE Ø 500 PN 10	szt.	4

Na wykonawcy spoczywa obowiązek dokładnego sprawdzenia zestawienia materiałów przed przystąpieniem do robót w celu wykonania całości zadania inwestycyjnego.

*11. OPIS ROZWI**Ą**ZA**Ń** PROJEKTOWYCH - WYMIANA PRZY**ŁĄ**CZY AERATORÓW W HALI FILTRÓW WRAZ Z ARMATUR**A***

W hali filtrów należy wykonać nowe przyłącza aeratorów w hali filtrów. Przejście rurociągów PE Tytan 100 Ø 500 SDR 17 PN 10 przez ściany hali filtrów wykonać jako szczelne łańcuchowe np. INTEGRA typ A2 ŁU9 – 18 ogniw.

Zaprojektowano zasuwy kołnierzowe klinowe F4 w zabudowie krótkiej z żeliwa sferoidalnego sieciowe PN16 z uszczelnieniem miękkim np. AVK typ 06/30 lub równoważne. Na trzpieniach zasuw zamontować kółka fabryczne do zasuw.

Pod zasuwy w razie konieczności wykonać stopę betonową

- Specyfikacja techniczna zasuw klinowych, kołnierzowych F4 np. AVK typ 06/30 lub równoważne

Opis:

Zasuwy kołnierzowe, klinowe do instalacji wodociągowych:

- zabudowa krótka: wg normy PN-EN 558 - F4;

- owiercenie kołnierzy: wg normy PN-EN 1092-2;

- testy : próba szczelności wodą wg PN-EN 1074-1 i 2/PN-EN 12266, próba momentu obrotowego zamykania zasuwy;

- korpus i pokrywa: z żeliwa sferoidalnego (GGG-50), z powłoką ochronną z farb epoksydowych wg wymogów GSK-RAL, o min. grubości 250 µm;

- odlew korpusu z oznakowaniem określającym: producenta, średnicę DN, ciśnienie nominalne i materiał korpusu;

- śruby pokrywy wykonane ze stali nierdzewnej, całkowicie schowane w gniazdach i zabezpieczone masą plastyczną na gorąco;

- uszczelka połączenia pokrywy i korpusu: z gumy NBR, zagłębiona w rowku w korpusie;

- trzpień zasuwy wykonany ze stali nierdzewnej, z min. 13% zawartością chromu, z gwintem walcowanym na zimno, z ogranicznikiem posuwu klina;

- trzpień odizolowany, na całej długości, od kontaktu z żeliwem pokrywy;

- uszczelnienie trzpienia 3-sekcyjne: uszczelka wargowa z gumy EPDM stanowiąca główne uszczelnienie zasuwy, min. 4 o-ringi doszczelniające oraz pierścień zgarniający z gumy NBR;

- uszczelnienie trzpienia, dla zasuw powyżej DN400, wymienne pod ciśnieniem,

- możliwość opcjonalnego zamontowania by-passu dla zasuw od średnicy DN500;

- przelot zasuwy: pełen, równy średnicy nominalnej i bez zawężeń;

- klin wykonany z żeliwa sferoidalnego (GGG-50), nawulkanizowany zewnętrznie i wewnętrznie, powłoką z gumy EPDM o min. grubości 1,5 mm;

- prowadnice klina wewnętrznie wzmocnione wkładką z odpornego na ścieranie tworzywa sztucznego zawulkanizowane, współpracujące z rowkami w korpusie;

- nakrętka klina: z mosiądzu o podwyższonej wytrzymałości, na stałe połączona z klinem,

- przelot przez komorę klina: cylindryczny na całej długości i nie zawężony na końcu;

- teleskopowy przedłużacz trzpienia zasuwy i zasuwa od jednego producenta

- atest PZH

- Elementy instalacji ze stali nierdzewnej gat. 304L

Rurociągi wody surowej od zasuwy DN 500 do aeratora należy wykonać ze stali nierdzewnej gat.304L, o grubości ścianki 3,0 mm., o nominalnym ciśnieniu 1,0 MPa. Rodzaj stal: iX2CrNi 19-11 (1.4306), lub X2CrNi 19-11 (1.4307), Elementy instalacji mają być wytrawione i pasywowane wewnętrznie i zewnętrznie. Powierzchnie zewnętrzne rurociągów należy zakonserwować płynem konserwującym np. typu Pelox.

Złącza kołnierzowe należy wykonać z kołnierzy wytłaczanych ze stali nierdzewnej. Obręcz ruchoma. Wszystkie połączenia kołnierzowe należy wykonać przy pomocy śrub ze stali nierdzewnej A2- 304 (1.4301). Do montażu elementów kołnierzowych instalacji należy stosować uszczelki gumowe płaskie, wzmocnione.

Zestawienie zasadniczych elementów przyłączy aeratorów przedstawiono w tabeli:

Lp.	*Element instalacji gat. stali 304L*	*Jednostka miary*	*Ilo**ść***
1	*Zasuwa żeliwo sferoidalne DN500 - PN10 W F4 np. AVK typ 06/30 + kółko*	*szt.*	*2*
2	*Rura Ø 508 mm*	*m*	*8,0*
3	*Kolano Ø 508 mm 90 st.*	*szt.*	*4*
4	*Kołnierz wytłaczany DN 500 z wywijką Ø 508 mm*	*szt.*	*8*
5	*Kurki czerpalne mosiężne grzybkowe przystosowane do opalania 1/2"*	*szt.*	*2*
6	*Manometr tarczowy Ø 100 zakres pomiarowy 0-2,5 bar np. WIKA + zawór kulowy ½" i kurek manometryczny*	*kpl.*	*2*

Na każdym przyłączu do aeratora ze stali nierdzewnej należy wspawać dwie mufy fi ½" do zamontowania manometru z zaworem odcinającym kulowym fi ½" i kurkiem manometrycznym oraz kurka mosiężnego czerpalnego do opalania fi ½" do poboru prób. Należy również wspawać mufę fi 1" na każdym rurociągu wraz z zaworem odcinającym kulowym fi 1" do doprowadzenia rurociągu sprężonego powietrza.

Na wykonawcy spoczywa obowiązek dokładnego sprawdzenia zestawienia materiałów przed przystąpieniem do robót w celu wykonania całości zadania inwestycyjnego.

- Roboty remontowe budowlane

Należy wykonać remont komór wejściowych przyłączy aeratorów ścian i podłoża poprzez uzupełnienie ubytków, wykonanie renowacji ścian i posadzki tynkiem wodoszczelnym Hydrostop oraz ich pomalowanie farbą do betonu system

Dampshield + P101 np. firmy Noxan. Projektuje się również wymianę istniejącego przykrycia 2 komór na przykrycia z tworzywa wzmacnianego (TWS) ażurowego gr. 25 mm TYP RT 40/25 np. firmy Trokotex. o wymiarach 2,4 m x 2,0 m umieszczone w konstrukcji ze stali nierdzewnej kątownik 30x30x3 mm - wykonanie warsztatowe z otworami na rurociągi. W kracie wykonać uchwyty z prętów fi 10 ze stali nierdzewnej - wykonanie warsztatowe.

12. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH - KOMORA ZASUW

12.1. Wymiana armatury i rurociągów w komorze zasuw

W istniejącej komorze zasuw projektuje się wymianę części orurowania oraz armatury. Zaprojektowano trzy nowe zasuwy DN 500 oraz dwie nowe zasuwy DN 800 z by-passem DN 80. Należy zastosować zasuwy kołnierzowe klinowe F4 w zabudowie krótkiej z żeliwa sferoidalnego sieciowe PN16 z uszczelnieniem miękkim np. AVK typ 06/30 lub równoważne. Na trzpieniach zasuw zamontować kółka fabryczne do zasuw.

- Specyfikacja techniczna zasuw klinowych, kołnierzowych F4 np. AVK typ 06/30 lub równoważne

Opis:

Zasuwy kołnierzowe, klinowe do instalacji wodociągowych:

- zabudowa krótka: wg normy PN-EN 558 - F4;

- owiercenie kołnierzy: wg normy PN-EN 1092-2;

- testy : próba szczelności wodą wg PN-EN 1074-1 i 2/PN-EN 12266, próba momentu obrotowego zamykania zasuwy;

- korpus i pokrywa: z żeliwa sferoidalnego (GGG-50), z powłoką ochronną z farb epoksydowych wg wymogów GSK-RAL, o min. grubości 250 µm;

- odlew korpusu z oznakowaniem określającym: producenta, średnicę DN, ciśnienie nominalne i materiał korpusu;

- śruby pokrywy wykonane ze stali nierdzewnej, całkowicie schowane w gniazdach i zabezpieczone masą plastyczną na gorąco;

- uszczelka połączenia pokrywy i korpusu: z gumy NBR, zagłębiona w rowku w korpusie;

- trzpień zasuwy wykonany ze stali nierdzewnej, z min. 13% zawartością chromu, z gwintem walcowanym na zimno, z ogranicznikiem posuwu klina;

- trzpień odizolowany, na całej długości, od kontaktu z żeliwem pokrywy;

- uszczelnienie trzpienia 3-sekcyjne: uszczelka wargowa z gumy EPDM stanowiąca główne uszczelnienie zasuwy, min. 4 o-ringi doszczelniające oraz pierścień zgarniający z gumy NBR;

- uszczelnienie trzpienia, dla zasuw powyżej DN400, wymienne pod ciśnieniem,

- możliwość opcjonalnego zamontowania by-passu dla zasuw od średnicy DN500;

- przelot zasuwy: pełen, równy średnicy nominalnej i bez zawężeń;

- klin wykonany z żeliwa sferoidalnego (GGG-50), nawulkanizowany zewnętrznie i wewnętrznie, powłoką z gumy EPDM o min. grubości 1,5 mm;

- prowadnice klina wewnętrznie wzmocnione wkładką z odpornego na ścieranie tworzywa sztucznego zawulkanizowane, współpracujące z rowkami w korpusie;

- nakrętka klina: z mosiądzu o podwyższonej wytrzymałości, na stałe połączona z klinem,

- przelot przez komorę klina: cylindryczny na całej długości i nie zawężony na końcu;

- teleskopowy przedłużacz trzpienia zasuwy i zasuwa od jednego producenta

- atest PZH

Pod zasuwy należy przygotować fundamenty betonowe z betonu C25/30 zbrojone góra i dołem prętami fi 10. Pod rurociągi fi 500 zastosować podpory np. Hydro-marko HM-C.

Przy połączeniach kołnierzowych w celu osiowej kompensacji dystansu zaprojektowano łączniki montażowe np. AVK typ 265/30. Łącznik montażowy AVK zapewnia łatwy montaż i demontaż kołnierzowych elementów instalacji. Łącznik gwarantuje również wyrównanie osiowe rury podczas montażu i demontażu.

- Specyfikacja łącznika np. AVK typ 265/30 lub równoważny

Opis produktu:

Łącznik montażowy do wody i ścieków o temp. od -10° C do +70° C , niezbędna izolacja przy temperaturze 0°C lub niższych

Standardy:

- Owiercenie kołnierzy wg PN-EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN10

Testy:

- Zatwierdzony zgodnie z ACS-France

- Rodzaj testu 1.5 x PN

Cechy:

- Opłacalny montaż kilku prętów stabilizujących.

- Kompensuje osiowo rury podczas montażu i demontażu, ponieważ działanie teleskopowe między wewnętrznym a zewnętrznym korpusem z kołnierzem pozwala na regulację wzdłużną.

- Konstrukcja z pierścieniem dociskowym uszczelki.

- Standardowa regulacja osiowa ± 60 mm.

- Stal pokryta powłoką z farby epoksydowej wg WIS 4-52-01.

- Śruby, nakrętki i pręty stabilizujące ze stali 4.6 ocynkowanej i pasywowanej.

- Opcjonalnie śruby, nakrętki i pręty ze stali nierdzewnej lub kwasoodpornej.

- Opcjonalnie PN 25.

- Pręty montażowe w co czwartym otworze kołnierza

Łączniki muszą posiadać certyfikat GSK-RAL (lub równoważny) potwierdzający przeprowadzanie badań kontrolnych jakości powłok lakierniczych, a w szczególności:

- badanie grubości powłoki (µm)

- test udarowy – badanie odporności powłoki na uderzenia za pomocą opadającego ciężarka

- odporność na sieciowanie powłoki – test chemiczny za pomocą odczynnika MIBK

- porowatość powłoki – wytrzymałość powłoki na przebicie elektryczne metodą iskrową

- kontrola temperatury odlewu przed malowaniem (°C)

- kontrola czystości powierzchni odlewu – testowanie za pomocą taśmy

- odporność na korozję powierzchniową – metoda odrywania katodowego (mm)

- test przyczepności powłoki (MPa)

Na trójnikach rurociągów DN 500 i DN 800 należy zamontować zawory napowietrzająco-odpowietrzające do instalacji wodociągowych, automatyczno-kinetyczne, 2-stopniowe DN 50 np. AVK typ 701/50 połączenie kołnierzowe. Przed zaworem zaprojektowano zasuwę klinową DN 50, kołnierzową F4 np. AVK typ 06/30.

Zaprojektowano także króćce spustowe na rurociągach DN 500 i DN 800 z zasuwą klinową DN 50, kołnierzową F4 np. AVK typ 06/30.

- Specyfikacja zaworu napowietrzająco-odpowietrzającego np. AVK typ 701/50 lub równoważny

Zawory powietrzne AVK automatyczno-kinetyczne umożliwiają skuteczne doprowadzenie i odprowadzenie powietrza do/z systemu pod ciśnieniem. Funkcja napowietrzania i odpowietrzania pozwala na uwolnienie dużych ilości powietrza podczas napełniania rurociągu, bądź na dostarczenie powietrza podczas opróżniania rurociągu. Zawór zostanie otwarty w celu zmniejszenia ciśnienia, gdy następuje zerwanie strugi wody.

Opis produktu:

Zawór napowietrzająco-odpowietrzający do wody i innych nieagresywnych płynów o temp. max. 60°C (okresowo do 90° C)

Standardy:

- Zgodnie z PN-EN 1074-4

- Owiercenie kołnierza wg PN-EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN10

Testy:

- Próba ciśnieniowa wodą zgodnie z PN-EN 1074-1 i 4/PN-EN 12266

- Zgodnie z DIN-DVGW Certyfikat NW-6215BS5030

Zestawienie armatury w komorze zasuw przedstawia poniższa tabela:

L.p.	*Materiał*	*Jednostka miary*	*Ilość jednostek*
1	*Zasuwa żeliwo sferoidalne DN800 z by-passem CTC - PN10 W F4 np. AVK typ 06/30 + przekładnia do zasuwy DN800*	*szt.*	*2*
2	*Zasuwa żeliwo sferoidalne DN500 - PN10 W F4 np. AVK typ 06/30 + kółko do zasuw*	*szt.*	*3*
3	*Łącznik montażowy np. AVK typ 265/30 DN 800*	*szt.*	*2*
4	*Łącznik montażowy np. AVK typ 265/30 DN 500*	*szt.*	*2*
5	*Zasuwa żeliwo sferoidalne DN50 - PN10 W F4 np. AVK typ 06/30 + kółko do zasuw*	*szt.*	*4*
6	*Zawór napowietrzająco-odpowietrzający np. AVK typ 701/50*	*szt.*	*2*
7	*Manometr tarczowy Ø 100 0-2,5 bara np. WIKA + zawór kulowy ½" i kurek manometryczny*	*kpl.*	*2*
8	*Króciec dwukołnierzowy DN 50*	*szt.*	*2*

- Elementy instalacji ze stali nierdzewnej gat. 304L

Rurociągi wody surowej w komorze zasuw w zakresie oznaczonym na rysunkach wykonać ze stali nierdzewnej gat.304L, o grubości ścianki 3,0 mm., o nominalnym ciśnieniu 1,0 MPa. Rodzaj stal: iX2CrNi 19-11 (1.4306), lub X2CrNi 19-11

(1.4307). Elementy instalacji mają być wytrawione i pasywowane wewnętrznie i zewnętrznie. Powierzchnie zewnętrzne rurociągów należy zakonserwować płynem konserwującym np. typu Pelox.

Złącza kołnierzowe należy wykonać z kołnierzy wytłaczanych ze stali nierdzewnej. Obręcz ruchoma. Wszystkie połączenia kołnierzowe należy wykonać przy pomocy śrub ze stali nierdzewnej A2- 304 (1.4301). Do montażu elementów kołnierzowych instalacji należy stosować uszczelki gumowe płaskie, wzmocnione.

Zestawienie zasadniczych elementów przyłączy aeratorów przedstawiono w tabeli:

Lp.	*Element instalacji gat. stali 304L*	*Jednostka miary*	*Ilość*
1	*Rura Ø 813 mm*	*m*	*1,0*
2	*Rura Ø 508 mm*	*m*	*7,0*
3	*Kołnierz wytłaczany DN 800 z wywijką Ø 813 mm*	*szt.*	*6*
4	*Kołnierz wytłaczany DN 500 z wywijką Ø 508 mm*	*szt.*	*12*
5	*Trójnik red. 813/508 mm*	*szt.*	*1*
6	*Trójnik 508/508 mm*	*szt.*	*1*

Na każdym trójniku należy wspawać elementy do zamontowania zaworów odpowietrzająco-napowietrzających DN 50 wg. rysunków.

Na wykonawcy spoczywa obowiązek dokładnego sprawdzenia zestawienia materiałów przed przystąpieniem do robót w celu wykonania całości zadania inwestycyjnego.

12.2. Remont komory zasuw - branża konstrukcyjno-budowlana

Istniejąca komora zasuw wymaga remontu w zakresie termomodernizacji, wykonania powłok ścian wewnętrznych oraz robót ogólnobudowlanych.

12.2.1. Ściany zewnętrzne

Ściany zewnętrzne budynku zostaną docieplone metodą BSO. Technologia BSO (Bezspoinowy System Ociepleń), dawniej określana jako „lekka – mokra", przeznaczona jest do stosowania w celu:

- zwiększenia izolacyjności cieplnej ścian zewnętrznych i uzyskania oszczędności energii potrzebnej do ogrzewania pomieszczeń;
- zlikwidowania przemarzania i przecieków ścian budynków istniejących;
- zwiększenia trwałości ścian.

Charakteryzuje się niezawodnym przyleganiem do podłoży warstw izolacyjnych oraz szerokim wyborem struktur tynkowych i odcieni kolorystycznych jak i dopasowaniem do indywidualnego charakteru budynku

- Roboty przygotowawcze

Na ścianach zewnętrznych budynku należy zbić istniejący tynk elewacyjny ręcznie lub strumieniowo. Następnie oczyścić z pozostałości tynków itp. Następnie uzupełnić ubytki. Powierzchnie należy umyć wodnym agregatem ciśnieniowym. Tynki

należy opłukać. Pozostałości środków adhezyjnych , nadlewki naroży i wystające bryłki zaprawy muszą być usunięte. Większe nierówności i wgłębienia należy wypełnić tynkiem wyrównawczym. Odparzone tynki należy zbić i uzupełnić zaprawą cementowo-wapienną. Czas schnięcia zaprawy to ok. 1 dzień/ 1mm grubości warstwy. Trzeba usunąć osady tłuszczu, kurzu oraz inne zanieczyszczenia. W przypadku stwierdzenia pylenia się lub osypywania się podłoża należy je wzmocnić preparatem gruntującym – stosowanym zgodnie z wytycznymi producenta.

- Roboty dociepleniowe

a) Ściany fundamentowe

Ściany komory odkopać do głębokości wejścia rurociągów i wykonać analogiczne czynności. Po wyschnięciu wykonać izolację zewnętrznych ścian komory wg technologii MC Bauchemie (opis poniżej). Następnie wykonać zabezpieczenie z emulsji nie wchodzącej w reakcję ze styropianem np. Dysperbit.

W dalszej kolejności należy docieplić fundament do wysokości 50 cm ponad teren styropianem ekstrudowanym. Przykleić płyty styropianowe XPS 100 - 10 cm, λ = 0,038 W/mK na zaprawie klejowej na całej wysokości ścian komory poniżej gruntu, od wys. 0,5 m powyżej terenu. Płyty styropianowe układać na zaprawie klejowej, zaprawę układać na całym obwodzie płyty i plackami wewnątrz płyty tak aby zaprawa po ułożeniu była rozłożona na powierzchni płyty min. w 40%. Niedopuszczalne jest występowanie masy klejącej w spoinach. Płyty układać wzajemnie szczelnie. Naroża ścian wzmocnić kątownikiem aluminiowym z siatką. Część podziemną zaizolować Dysperbitem i folią kubełkową, a w górnej części ułożyć tynk dekoracyjny akrylowy mozaikowy granitowy na zagruntowanym podłożu oraz tynk mineralny.

Malowanie tynku mineralnego farbą silikatową do wymalowań zewnętrznych. Parametry farby minimum; gęstość 1,4kg/l, Adhezja:.0,8 Nmm2, stopień połysku: pełny mat, bazy SA,SB,SC, kolorystyka wg wzornika do uzgodnienia z Zamawiającym. Podłoże przed malowaniem zagruntować preparatem zgodnym z systemem farby elewacyjnej Ilość warstw farby elewacyjnej zgodna z wytycznymi producenta , technologia wykonania ściśle wg. zaleceń producenta.

b) Ściany nadziemia

Projektowane docieplenie ścian styropianem EPS-70, λ = 0,04W/mK gr 10 cm. Ocieplenie ościeży drzwiowych gr 3 cm

Przed przystąpieniem do wykonania robót zasadniczych należy elewację umyć, odbić ewentualnie odstające tynki, uzupełnić brakujące tynki, zagruntować podłoże, wymienić obróbki blacharskie, założyć dodatkowe, wymienić stolarkę drzwiową, wykonać docieplenie stropodachów.

Po wykonaniu powyższych prac przystąpić do wykonania ocieplenia ścian. Płyty styropianowe układać szczelnie na zaprawie klejowej, zaprawę układać na całym obwodzie płyty i plackami wewnątrz płyty tak aby zaprawa po ułożeniu była rozłożona na powierzchni płyty min. w 40%. Niedopuszczalne jest występowanie masy klejącej w spoinach. Mocowanie płyt styropianowych do ścian wykonać za pomocą kołków plastykowych na styku płyt w ilości 4 szt. na 1 m2, a w pasie 2,0 m od naroży ścian po 6 kołków na 1 m2. Kołki lekko zagłębione w powierzchnię styropianu. Następnie na wyrównanym i przeszlifowanym ociepleniu ułożyć warstwę zaprawy zbrojoną siatką z włókna szklanego. Ułożyć 2 warstwy siatki dla wzmocnienia izolacji przed uszkodzeniami mechanicznymi. Siatkę zbrojącą wtopić w ułożoną zaprawę klejową, siatka winna znaleźć się dokładnie w środku zaprawy. Siatkę w narożach ścian wywinąć poza naroże min 15 cm w każdą stronę, tak że w pasie 15 cm naroży występuje siatka w dwu warstwach. W narożnikach otworów drzwiowych należy wykonać wzmocnienia z dodatkowych arkuszy tkaniny o wymiarach 20 x 30 cm umieszczonych ukośnie. Wzmocnienie naroży ścian, gzymsów, otworów drzwiowych, okiennych również pod parapetem i pod obróbkami blacharskimi, kątownikiem aluminiowym z siatką. Kratki wentylacyjne elewacyjne fi 200 mm np. firmy Dospel zabezpieczone siatką, osadzić w tulejach

ochronnych z rury PVC fi 200 mm. Po zgruntowaniu podłoża na ociepleniu ułożyć tynk mineralny gr. 2 mm o strukturze „baranka". Malowanie tynku mineralnego farbą silikatową do wymalowań zewnętrznych. Parametry farby minimum; gęstość 1,4kg/l, Adhezja:.0,8Nmm2, stopień połysku: pełny mat, bazy SA,SB,SC, kolorystyka wg wzornika do uzgodnienia z Zamawiającym. Podłoże przed malowaniem zagruntować preparatem zgodnym z systemem farby elewacyjnej. Ilość warstw farby elewacyjnej zgodna z wytycznymi producenta, technologia wykonania ściśle wg. zaleceń producenta. Przy wykonywaniu ocieplenia ścian stosować się do przyjętej technologii w systemie docieplania ścian. Rynny i rury spustowe z PCV.

Docieplenie komory oraz kolorystykę elewacji wykonać wg rozwiązań systemowych, np. wg systemu docieplenia WEBER, CERESIT, BOLIX, STO, ATLAS STOPTER , DEKORAL, DRYWIT, KBE, TYTAN itp posiadające wymagane certyfikaty dla całego systemu z zachowaniem kolorystyki przedstawionej w projekcie (*W uzgodnieniu z Inwestorem*)

c) Stropodach

Wykonać docieplenie stropodachu komory poprzez ułożenie płyt styropianowych EPS-100, λ = 0,038W/mK laminowanych jednostronnie (styropapa) o gr. 10 cm na istniejącym pokryciu z papy. Przed położeniem styropapy na istniejącym podłożu w razie konieczności wykonać działania naprawcze powierzchni papy. Płyty styropianowe mocować do podłoża za pomocą kołków teleskopowych w ilości 6 szt. w pasie wzdłuż krawędzi połaci i po 3 szt w części środkowej. Prostopadle do okapu zamocować klocki drewniane dla zamocowania nowych haków rynnowych i opierzeń. Klocek mocować w sposób stabilny i zabezpieczyć go impregnatem do drewna. Elementy drewniane stropodachu również zabezpieczyć impregnatem do drewna. Pokrycie stropodachu po ułożeniu styropapy papą termozgrzewalną gr 5mm. Należy wykonać nowy wyłaz montażowy o wym.184 x 324 cm zamontowany na stałe poprzez kotwy do betonu. Dach kopertowy, wykonanie warsztatowe ze stali nierdzewnej blacha gr. 4 mm na zawiasach otwierany. Wyłaz zabezpieczony kłódką antywłamaniową.

d) Stolarka drzwiowa i schody wejściowe

Istniejące drzwi komory wymienić na nowe stalowe ocieplone o wymiarach 90x200 m np. drzwi techniczne DT firmy MetalPol Furmaniak z zamkiem antywłamaniowym.

Schody wejściowe należy oczyścić, wyrównać ich powierzchnie betonową oraz pomalować farbą pomalować farbą poliuretanową do betonu np. Noxan P101 z dodatkiem antypoślizgowym tj. piaskiem kwarcowym. Jako powłokę gruntującą użyć np. Dampshield Q124.

Na schodach, zamontować nową balustradę o konstrukcji stalowej o wysokości 1,10 m, rozstaw szczebli co 12 cm. Balustradę po zaminiowaniu pomalować dwukrotnie farba antykorozyjna do metalu.

Wokół komory wykonać opaskę z kostki betonowej gr. 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej ze spadkami o szerokości 50 cm.

12.2.2. Ściany wewnętrzne komory i posadzka

Powłoki ścian wewnętrznych i zewnętrznych fundamentowych oraz posadzkę komory w celu wykonania szczelnych powłok wykonać w technologii np. firmy MC Bauchemie.

- Opis dobranej technologii

- Roboty przygotowawcze

Przygotowanie podłoża betonowego i zbrojenia powinno być odpowiednie do wymaganego stanu podłoża oraz do stanu konstrukcji, tak aby możliwe było właściwe zastosowanie wyrobów i systemów naprawczych. Powinno ono być

przeprowadzone w taki sposób, aby umożliwić wykonanie ochrony lub naprawy zgodnie z PN-EN 1504 „Wyroby i systemy do ochrony i napraw. konstrukcji betonowych. Definicje, wymagania, sterowanie jakością i ocena zgodności" część 1÷10. Szczegółowe wymagania dotyczące przygotowania podłoża podaje pkt. 7 oraz załącznik A7 (zatytułowany „Przygotowanie podłoża") normy PN-EN 1504-10:2005

Przebieg robót:

a) odkucie słabszych fragmentów podłoża, zdjęcie starej powłoki, odsłonięcie skorodowanego zbrojenia.

Odkucie skorodowanego zbrojenia na całej długości występowania korozji, skucie betonu o mniejszej wytrzymałości, rozkucie rys i pęknięć. Odkucie skorodowanego betonu powinno uwidocznić ziarna kruszywa.

Skorodowane zbrojenie powinno być całkowicie odkryte, aby umożliwić jego dokładne oczyszczenie. Należy przy tym uważać, aby nie uszkodzić przecinakami prętów. Krawędzie ubytków należy sfazować pod kątem 45o. W przypadku stwierdzenia braku pasywacji zbrojenia przez otulinę betonu lub gdy pręty skorodowane będą na całym obwodzie należy je odkryć poza strefę występowania korozji oraz podkuć na głębokość min 20 mm.

b) uszorstnienie betonu zgodnie z pkt. 7.2.3 oraz A.7.2.3 normy PN-EN 1504-10:2005

c) oczyszczenie betonu zgodnie z pkt. 7.2.2 normy PN-EN 1504-10:2005

Zaleca się czyszczenie metoda strumieniowo-ścierną np. piaskowanie na mokro.

Średnia przyczepność oczyszczonej powierzchni nie może być mniejsza niż 1,5 MPa, dopuszczalna wartość pojedynczego pomiaru: 1,0 MPa.

Powierzchnia powinna zostać przygotowana w sposób uwidaczniający kruszywo zawarte w betonie.

- Prace naprawcze

Przed wykonaniem robót naprawczych i zabezpieczających na wykonawcy ciąży obowiązek zapoznania się z zaleceniami zawartymi w aktualnych kartach informacji technicznych materiałów, którym należy bezwzględnie podporządkować.

- Iniekcja uszczelniająca rys i pęknięć i szwów roboczych (rys. 1)

Iniekcje w betonie można stwierdzić dopiero po zdjęciu powłoki na dnie zbiornika. Istniejące rysy o rozwartości powyżej 0,1 mm nie sklasyfikowane do sklejenia siłowego oraz nieszczelne szwy robocze należy wypełnić (uszczelnić) metodą iniekcji ciśnieniowej elastycznym materiałem iniekcyjnym na bazie żywicy poliuretanowej o nazwie MC-Injekt 2300 top o następujących właściwościach (wszystkie wymagane wartości są podane dla 20°C i względnej wilgotności powietrza 50%):

a) lepkość poniżej 60 mPas zgodnie z EN ISO 3219;

b) pęcznienie w kontakcie z wodą poniżej 1,05 wg EN 14406;

c) wydłużenie w rysie powyżej 10% wg EN 12618-2;

d) przyczepność (wytrzymałość na odrywanie): 0,6 N/mm2 (MPa) wg EN 12618-1, suchy i mokry beton

e) zakres zastosowania:

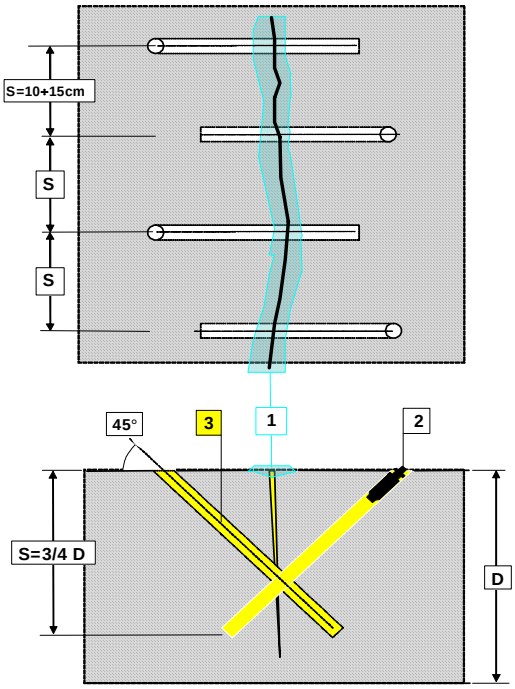
- elastyczne uszczelnienie rys, pęknięć, przerw roboczych w budownictwie inżynieryjnym w warunkach suchych i wilgotnych oraz wody pod ciśnieniem; sklasyfikowanej zgodnie ze znakiem CE wg EN 1504-5 jako U(D1) W(1) (1/2/3/41)2)) (6/35).
- iniekcja węży iniekcyjnych;
- REACh – oczekiwane scenariusze ekspozycji: stały kontakt z wodą, obróbka.

Materiał MC-Injekt 2300 top posiada następujące dokumenty:

- deklarację właściwości użytkowych,

- kartę informacji technicznych oraz kartę charakterystyki (bezpieczeństwa) produktu.

Przed przystąpieniem do iniekcji należy zamknąć rozkute rysy szybkosprawną, wodoszczelną zaprawą pęczniejącą np. OMBRAN W. Do iniekcji zaleca się użyć iniekcyjne pakery rozporowe o średnicy .13mm oraz o dł. L=150 mm z zaworem zwrotnym.



1. Zamknięcie rysy: szybkosprawna, wodoszczelna zaprawa pęczniejąca dopuszczoną do kontaktu z woda przeznaczona do spożycia o nazwie OMBRAN W

2. Paker iniekcyjny rozporowy 13 mm 150 mm

3. Iniekcja uszczelniająca przy użyciu elastycznej żywicy poliuretanowej o lepkości 55 mPas o nazwie MC-Injekt 2300 top sklasyfikowanej zgodnie ze znakiem CE wg EN 1504-5 jako U(D1) W(1) (1/2/3/41)2)) (6/35) oraz dopuszczonej do kontaktu z wodą przeznaczona do spożycia (Atest PZH nr HK/W/0244/01/2012 ważny do 30.03.2017)

Całą powierzchnie betonu przeznaczoną do zabezpieczenia należy oczyścić przez hydropiaskowanie. / szlifowanie. Po czyszczeniu dokonać dokładnego przeglądu stanu konstrukcji.

Po wykonaniu prac przygotowawczych wykonać pomiary pull – off celem określenia przyczepności betonu po przygotowaniu. Średnia wartość pomiaru powinna być większa od 1,5 MPa natomiast najniższy pomiar nie może być niższy od 1,0 MPa.

Po oczyszczeniu mechanicznym należy wyczyścić chemicznie środkiem Duroprob B

- Antykorozyjne zabezpieczenie prętów zbrojeniowych zgodnie z PN-EN 1504-9:2008 - metoda 11.1

- Nakładanie na zbrojenie powłoki zawierającej aktywne domieszki

Zabezpieczyć antykorozyjnie zbrojenie – niezwłocznie po jego oczyszczeniu – wykonać powłoką ochrony przeciwkorozyjnej na bazie szlamu cementowego, ulepszonego polimerami przy użyciu materiału (posiadającego znak CE zgodnie z EN 1504-7, deklarację zgodności oraz certyfikat zakładowej kontroli produkcji) do ochrony antykorozyjnej prętów. Materiał należy nanieść w dwóch warstwach przy użyciu małego, okrągłego pędzla o krótkim i sztywnym włosiu.

Dodatkowo należy przestrzegać następujących wymogów dla powłok mineralnych do antykorozyjnego zabezpieczenia prętów zbrojeniowych:

- temperatura powierzchni prętów zbrojeniowych ≥ 5^{0}C,

- wilgotność względna powietrza poniżej 95 %.

- Nałożenie warstwy szczepnej

a) w przypadku nakładana warstwy szczepnej zalecamy użycie tego samego materiału mineralnego jakim wykonywane było zabezpieczenie prętów zbrojeniowych Przy drobnych naprawach ręcznych stosujemy warstwę szczepna Zentrifix KMH lub równoważną. Podłoże przed aplikacją należy starannie zwilżyć wodą.

Materiał musi spełniać następujące parametry:

- mineralna warstwa sczepna do stosowania zarówno do wewnętrznych, jak i zewnętrznych elementów budowli,

- przy obróbce ręcznej systemu napraw PCC I i PCC II,

- gęstość świeżej zaprawy ok 2,10 kg/dm^3,

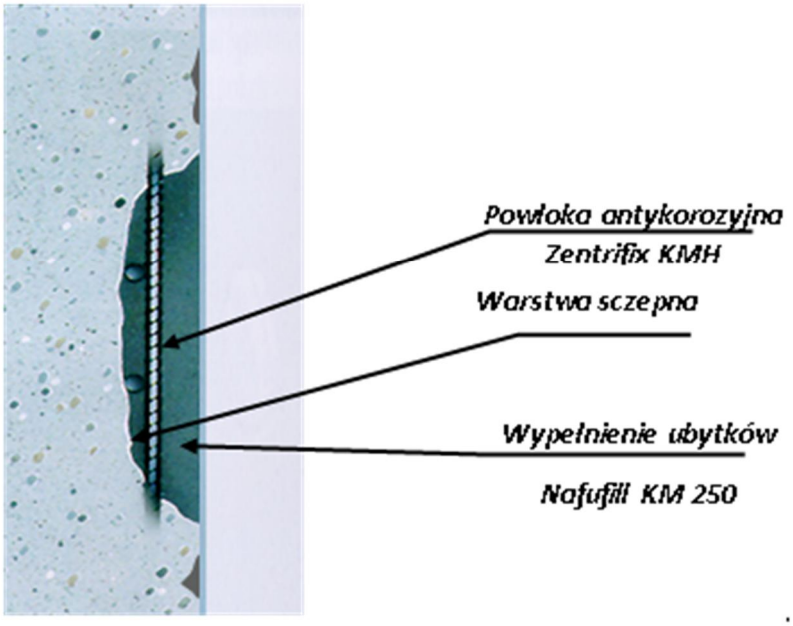
- zużycie ok 1,70 kg/dm^3 (sucha masa),

- czas obróbki ok 20min przy + 20^{0}C,

- zużycie ok 1000-1100 g/m^2,

- warunki obróbki 5^{0}C – 30^{0}C temp. powietrza materiału i podłoża,

- Uzupełnienie ubytków betonu i otuliny zbrojenia metodą ręczną lub natrysku na mokro przy użyciu materiału PCC



a) zwilżyć podłoże wodą do stanu matowo-wilgotnego,

b) Reprofilację ubytków podłoża należy wykonać za pomocą zaprawy naprawczej Nafufill KM 250 lub równoważną. Zaprawa ta ma charakter uniwersalnej, zaprawy naprawczej o zakresie stosowania 6 do 100 mm. Zaprawę można nakładać ręcznie, ale zalecamy aplikację przy pomocy pompy natryskowej. Naprawy natryskiem na mokro zalecamy od powierzchni min 10m^2. Przy nakładaniu za pomocą pompy nie stosuje się żadnej warstwy szczepnej. Przy drobnych naprawach ręcznych stosujemy warstwę szczepna Zentrifix KMH lub równoważną. W obu przypadkach podłoże przed

aplikacją należy starannie zwilżyć wodą. Jeżeli stosujemy warstwę szczepną to zaprawę nanosimy na świeżą warstwę szczepną. Po nałożeniu zaprawę wstępnie zagładzamy pacą. Jeżeli wymagana jest większa równość możemy po wstępnym podwiązaniu dotrzeć ja gąbką lub rajberką. Zaprawę należy pielęgnować tradycyjnie lub chemicznie przez ok. 3 doby od ułożenia

Zaprawy te powinny spełniać następujące : zaprawa typu (S)PCCII do napraw konstrukcyjnych klasy R4 zgodnie z PN-EN 1504-3 dla powierzchni poziomych, pionowych i pułapowych, wliczana do współpracy statycznej . Aplikowana metodą natrysku na mokro lub metodą obróbki ręcznej dla gr. warstwy: min. 6 mm, max 25 mm, łączna max.100 mm. Zastosowanie zgodnie z zasadą 3, 4 i 7 - Metoda 3.1, 3.3, 4.4, 7.1 i 7.2 wg PN-EN 1504-9. Spełnia wymagania dla klas ekspozycji X0, w zakresie korozji zbrojenia XC1÷XC4, XD1÷XD3, XS1÷XS3 oraz w zakresie korozji betonu XF1÷XF4 zgodnie z tablicą 1 normy PN-EN 206-1:2003. Przy obróbce ręcznej konieczne jest użycie warstwy szczepnej Zentrifix KMH.

Zaprawy mineralne modyfikowana tworzywami sztucznymi do napraw nabrzeża powinny mieć potwierdzone i udokumentowane możliwe zastosowanie w klasach ekspozycji występujących na obiekcie, tj. np.

XW 1÷2 Klasa ekspozycji związana z obiektami hydrotechnicznymi

XW 1 – Opis środowiska: stały kontakt z wodą morską – strefa poniżej poziomu dolnej wody

XW 2 – Opis środowiska: zmienny mokry i suchy – strefa pomiędzy poziomem dolnej i górnej wody

XF1÷4 – Agresywne oddziaływanie zamrażania/rozmrażania bez środków odladzających albo ze środkami odladzającymi

XF4 - silnie nasycone wodą ze środkami odladzającymi lub wodą morską,

XS 1÷3 Korozja spowodowana chlorkami z wody morskiej

XC 1÷4 Korozja spowodowana karbonatyzacją

- Nałożenie warstwy spadkowej na dnie

a) w przypadku nakładana warstwy szczepnej zalecamy użycie tego samego materiału mineralnego jakim wykonywane było zabezpieczenie prętów zbrojeniowych Przy drobnych naprawach ręcznych stosujemy warstwę szczepną Zentrifix KMH lub równoważną. Podłoże przed aplikacją należy starannie zwilżyć wodą.

Materiał musi spełniać następujące parametry:

- mineralna warstwa saczepna do stosowania zarówno do wewnętrznych, jak i zewnętrznych elementów budowli,
- przy obróbce ręcznej systemu napraw PCC I i PCC II,
- gęstość świeżej zaprawy ok 2,10 kg/dm^3,
- zużycie ok 1,70 kg/dm^3 (sucha masa),
- czas obróbki ok 20min przy + 20^{0}C,
- zużycie ok 1000-1100 g/m^2,
- warunki obróbki 5^{0}C – 30^{0}C temp. powietrza materiału i podłoża,

- Uzupełnienie betonu i otuliny zbrojenia metodą ręczną lub natrysku na mokro przy użyciu materiału PCC

a) zwilżyć podłoże wodą do stanu matowo-wilgotnego,

b) Warstwę spadkową należy wykonać za pomocą zaprawy naprawczej Nafufill KM 180 lub równoważną.

Zaprawa ta ma charakter uniwersalnej, zaprawy naprawczej o zakresie stosowania 10 do 100 mm. Przy drobnych naprawach ręcznych stosujemy warstwę saczepna Zentrifix KMH lub równoważną. W obu przypadkach podłoże przed aplikacją należy starannie zwilżyć wodą. Jeżeli stosujemy warstwę sczepną to zaprawę nanosimy na świeżą warstwę

saczepną. Po nałożeniu zaprawę wstępnie zagładzamy pacą. Jeżeli wymagana jest większa równość możemy po wstępnym podwiązaniu dotrzeć ja gąbką lub rajberką. Zaprawę należy pielęgnować tradycyjnie lub chemicznie przez ok. 3 doby od ułożenia

- Zabezpieczenie wewnętrznej komory zasuw z warstwą buforową

Gładka powłoka zabezpieczająca jest wyprawa hybrydową. Składa się z warstwy żywicy epoksydowej np. MC DUR 1365 HBF lub równorzędnej oraz zasadniczej, wysoce chemoodpornej elastycznej membrany poliuretanowej np. MC Flex 2099 lub równorzędnej

Właściwości techniczne materiału MC DUR 1365 HBF:

- dwukomponentowa żywica epoksydowa z wypełniaczem
- bardzo dobra przyczepność do wilgotnych oraz innych, trudnych podłoży mineralnych
- odporność na zmydlenie a także dobra odporność chemiczna na kwasy i ługi
- stosowana jako warstwa sczepna dla systemów posadzek przemysłowych na podłożach trwale zawilgoconych
- stosowana jako warstwa sczepna na podłożach zaolejonych, po ich wcześniejszym oczyszczeniu
- proporcje mieszania wagowo 3 : 1 żywica : utwardzacz
- gęstość ok. 1,34 g/cm3
- lepkość ok 12.000 mPa.s

Właściwości techniczne MC Flex 2099:

- żywica o wysokiej elastyczności i odporności na ścieranie
- klasa rysoprzykrzywalności A4 zgodnie z tabelą nr 6 normy PN EN 1504-02:2004
- gęstość mieszanki ok 1,11 g/cm3
- lepkość mieszanki ok. 3.500mPa*s

Zaproponowana powłoka zabezpieczająca spełnia następujące wymagania techniczne - bardzo wysoka odporność na działanie kwasów a w szczególności roztworów kwasu siarkowego o pH≥1

- nieprzepuszczalność dla gazów agresywnych a w szczególności H_2S i CO_2
- odporność na działanie siarczanów i fenoli
- ze względu na ewentualną obecność rys w konstrukcji powłoka MC Flex 2099 wykazuje wysoką zdolność mostkowania zarysowań, klasa A4 wg PN EN 1504
- środek gruntujący z żywicy epoksydowej MC DUR 1365 HBF wykazuje pełną odporność na działaniem wilgoci resztkowej.

- Technologia wykonania powłoki zabezpieczającej wraz z warstwą buforową:

- oczyszczenie podłoża
- podłoże należy zagruntować specjalnym środkiem epoksydowym np. MC-DUR 1365 HBF lub równorzędnej, w przypadku powierzchni pionowych środek można dodatkowo zagęścić przy pomocy krzemionki koloidalnej np. MC-Stelmittel TX w ilości 1 do 2% w stosunku do masy żywicy
- w celu wykonania warstwy buforowej układamy ponownie warstwę z żywicy MC DUR 1365 HBF
- po lekkim związaniu warstwy żywicy np. MC DUR 1365 HBF lub różnorzędnej (ok. 60 minut zasypujemy piaskiem kwarcowym o uziarnieniu 0,16 – 0,6 mm lub 0,4-0,8 mm, zasypanie należy prowadzić za pomocą piaskarki lub specjalnego pistoletu pneumatycznego do natrysku piasku

- po związaniu ok 24 godzin przy pomocy wałka nakładamy pierwszą warstwę ochronną z żywicy np. MC-Flex 2099 lub równorzędnej, żywicę należy stabilizować za pomocą krzemionki koloidalnej MC Stelmittel TX w ilości 1 do 2% w stosunku do masy żywicy, ok 700 g/m2
- w przeciągu 6 do 16 godzin od nałożenia pierwszej warstwy nakładamy w analogiczny sposób druga warstwę żywicy np. MC-Flex 2099, ok 700 g/m2 lub różnorzędnej
- w przeciągu 6 do 16 godzin od nałożenia drugiej warstwy nakładamy w analogiczny sposób trzecią warstwę żywicy np. MC-Flex 2099, ok 700 g/m2 lub różnorzędnej
- łączna grubość powłoki powinna wynosić ok. 2 mm (3 x 700 g/m2)
- powłokę musimy chronić przed rosą i deszczem przez 12 do 24 godzin

- Zabezpieczenie od zewnątrz komory

Gładka powłoka zabezpieczająca jest wyprawa hybrydową. Składa się z warstwy żywicy epoksydowej np. MC DUR 1365 HBF lub równorzędnej oraz zasadniczej, wysoce chemoodpornej elastycznej membrany poliuretanowej np. MC DUR 2211MB lub równorzędnej

Właściwości techniczne materiału MC DUR 1365 HBF:
- dwukomponentowa żywica epoksydowa z wypełniaczem
- bardzo dobra przyczepność do wilgotnych oraz innych, trudnych podłoży mineralnych
- odporność na zmydlenie a także dobra odporność chemiczna na kwasy i ługi
- stosowana jako warstwa sczepna dla systemów posadzek przemysłowych na podłożach trwale zawilgoconych
- stosowana jako warstwa sczepna na podłożach zaolejonych, po ich wcześniejszym oczyszczeniu
- proporcje mieszania wagowo 3 : 1 żywica : utwardzacz
- gęstość ok. 1,34 g/cm3
- lepkość ok 12.000 mPa.s

Właściwości techniczne MC DUR 2211MB:
- żywica o wysokiej elastyczności i odporności na ścieranie
- klasa rysoprzykrzywalności A4 zgodnie z tabelą nr 6 normy PN EN 1504-02:2004
- gęstość mieszanki ok 1,11 g/cm3
- lepkość mieszanki ok. 3.500mPa*s

Technologia wykonania powłoki zabezpieczającej wraz z warstwą buforową:
- oczyszczenie podłoża
- podłoże należy zagruntować specjalnym środkiem epoksydowym np. MC-DUR 1365 HBF lub równorzędnej, w przypadku powierzchni pionowych środek można dodatkowo zagęścić przy pomocy krzemionki koloidalnej np. MC-Stelmittel TX w ilości 1 do 2% w stosunku do masy żywicy
- w celu wykonania warstwy buforowej układamy ponownie warstwę z żywicy MC DUR 1365 HBF
- po lekkim związaniu warstwy żywicy np. MC DUR 1365 HBF lub różnorzędnej (ok. 60 minut zasypujemy piaskiem kwarcowym o uziarnieniu 0,16 – 0,6 mm lub 0,4-0,8 mm, zasypanie należy prowadzić za pomocą piaskarki lub specjalnego pistoletu pneumatycznego do natrysku piasku

- po związaniu ok 24 godzin przy pomocy wałka nakładamy pierwszą warstwę ochronną z żywicy np. MC-DUR 2211MB lub równorzędnej, żywicę należy stabilizować za pomocą krzemionki koloidalnej MC Stelmittel TX w ilości 1 do 2% w stosunku do masy żywicy, ok 1100 g/m2
- w przeciągu 6 do 16 godzin od nałożenia pierwszej warstwy nakładamy w analogiczny sposób druga warstwę żywicy np. MC-DUR 2211MB, ok 700 g/m2 lub różnorzędnej
- nałożenie warstwy odpornej na UV np MC DUR 2496 CTP
- łączna grubość powłoki powinna wynosić ok. 2 mm
- powłokę musimy chronić przed rosą i deszczem przez 12 do 24 godzin

- Technologia wykonania uszczelnienia przejścia rury przez ścianę

Przebieg prac:

a) Określenie rodzaju uszkodzenia, grubości ściany, rodzaju rury

b) Rozplanowanie wykonania otworów na obwodzie rury co 15 cm w odległości ok 10 cm od rury

c) Wykonanie otworów nieprzelotowych równoległych lub pod odpowiednim katem przez konstrukcję ściany żelbetowej o głębokości 2/3 grubości ściany (Rys. 1)

d) Oczyszczenie otworów za pomocą sprężonego powietrza

e) Instalacja pakerów

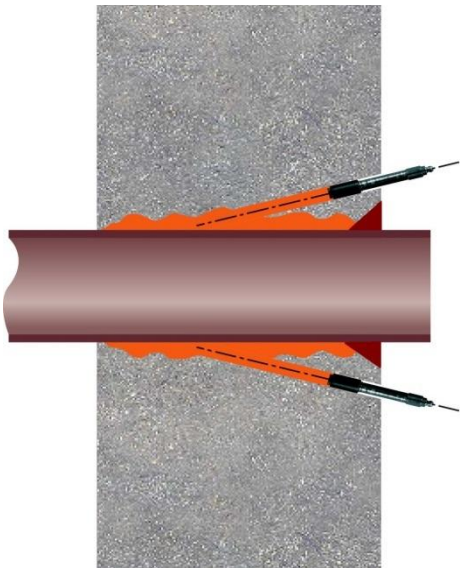
f) Kontrola kontaktu pomiędzy pakerem a stykiem rury z betonem – sprężone powietrze

g) Zamknięcie powierzchni wokół rury materiałem MC-FastPack EP 34 solid lub MC-Fix ST, (pozostawić ok 3-4 cm końcowej części bez zamknięcia w celu odpowietrzenia)

h) Iniekcja żywicy MC-Injekt 2300top poprzez pakery. Iniekcja rozpoczyna się od pakera startowego i prowadzona jest przez kolejne pakery aż do momentu ukazania się materiału w następnym pakerze lub zatamowania dalszego przepływu (gwałtowny wzrost ciśnienia i zatrzymanie pompy tłokowej). Zalecany kierunek iniekcji to systematyczne iniekowaniu w jednym kierunku (elementy pionowe iniekować od dołu ku górze)

i) Po związaniu żywicy usunąć pakery; usunąć warstwę zamykającą rysę

j) Oczyszczenie miejsca pracy.



Rys.1 Sposób wykonania otworów w konstrukcji

MC Injekt 2300 Top- elastyczna iniekcyjna żywica poliuretanowa do elastycznego wypełnienia rys, fug i pęknięć w warunkach suchych i wilgotnych oraz wody pod ciśnieniem. Przy temp. 20°C i wilgotności względnej powietrza 50% lepkość materiału wynosi ok. 55 mPas, a czas obróbki ok. 35 minut.

Uwagi do zastosowanej technologii

Prace remontowe muszą być prowadzone przez specjalistyczne przedsiębiorstwo, posiadające odpowiedni sprzęt oraz wieloletnie doświadczenie w wykonywaniu remontów i modernizacji obiektów gospodarki wodno-ściekowej.

Wszelkie zmiany dotyczące rozwiązań przyjętych w niniejszym projekcie w szczególności dotyczące konstrukcji mogą być wprowadzone wyłącznie za zgodą autorów niniejszego projektu. Zmiany muszą być zgłoszone przed składaniem ofert wykonawczych.

Wszelkie zalecenia dotyczące ewentualnych zmian i problemów technicznych wynikających w trakcie prowadzenia prac remontowych podejmowane będą na bieżąco przez autorów niniejszego projektu w ramach Nadzoru Autorskiego.

Wykonawca nie może stosować materiałów o charakterze uniwersalnym, przeznaczonym według deklaracji producenta, do każdych konstrukcji. Wykonawca powinien użyć materiałów pochodzących tylko z jednego, spójnego systemu napraw i ochrony betonu i jednego producenta. Stosowanie materiałów z innych systemów lub różnych producentów prowadzi często do niespójności technologicznych i późniejszych sporów, co do jakości i trwałości napraw.

Wykonawca musi posiadać zaświadczenia przeszkolenia i autoryzacji zaproponowanych materiałów.

12.2.3. Sufit komory

Sufit należy oczyścić uzupełnić ubytki oraz wykonać powłokę z tynku mineralnego np. Knauff a następnie pomalować farbą lateksową kolor biały.

12.2.4. Pomost roboczy

Należy wykonać nowy pomost roboczy ze stali nierdzewnej gat.304L, o grubości ścianki profili 5,0 mm. Rodzaj stal: iX2CrNi 19-11 (1.4306), lub X2CrNi 19-11 (1.4307). Elementy pomostów mają być wytrawione i pasywowane zewnętrznie. Kratę pomostową wykonać z tworzywa wzmacnianego (TWS) ażurowa gr. 38 mm TYP RT 40/38 np. firmy Trokotex.

Pomost wykonać wg. rysunków konstrukcyjnych. W kratach wykonać otworu pod trzpienie zasuw.

W Istniejącym pomoście żelbetowym należy uzupełnić ubytki, a następnie wyłożyć powłokę na bazie silikatowo-polimerowej np. MC-Bauchemie MC-DUR 1800 wg. opisu powyżej.

12.2.5. Wentylacja

Należy wykonać nowe kanały wywiewne i nawiewne wg. rysunków z rur PVC fi 200 mm. Rury zakończyć kratkami wentylacyjnym np. firmy Dospel o średnicy fi 200 mm.

13. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH - KOMORA POMIAROWA

13.1. Montaż przepływomierzy i przetworników ciśnienia oraz odcinków rurociągów w komorze pomiarowej

W komorze pomiarowej na nowym rurociągu wody surowej oraz na istniejącym rurociagu należy zamontować przepływomierz np. Endress+ Hauser Promag W 400 DN 400. Zakres pomiarowy obu przepływomierzy wynosi od 20 m3/h do 4200 m3/h. Przepływomierze dobrano na przepływ nominalny tj. 500 m3/h dla obu rurociągów zgodnie z załączonymi kartami katalogowymi. Nie wymagają one odcinków prostych przed i za urządzeniem w celu zachowania dokładności pomiaru.

- Specyfikacja przepływomierza np. Endress+ Hauser Promag W 400 bez ograniczeń montażowych o pełnym przekroju przepływu lub równoważny - wersja kompaktowa

Przetwornik:

- 4-liniowy, podświetlany wyświetlacz LCD, z menu w języku polskim
- sygnalizacja błędu zgodnie NAMUR NE107
- zasilanie: uniwersalne, umożliwiające podłączenie napięcia 100-240VAC lub 24VAC/DC
- temperatura otoczenia -40°C…+60°C
- wbudowane narzędzie do diagnostyki czujnika oraz przetwornika
- wbudowany serwer www do konfiguracji poprzez złącze RJ-45
- komunikacja: zgodnie z projektem
- obudowa przetwornika wykonana z AlSi10Mg
- stopień ochrony przetwornika IP66/67
- 3 liczniki (w przód, w tył, bilans)
- wersja kompaktowa lub rozdzielna od czujnika, kabel producenta min. 10 m.

Czujnik:

- minimalna przewodność cieczy ≥ 5 µS/cm
- błąd pomiarowy 0,5%± 1 mm/s
- temperatura medium -20°C…+50°C
- temperatura otoczenia -10°C…+60°C
- detekcja niepełnego przepływu elektrodą inną niż pomiarowa
- stopień ochrony czujnika IP66/67
- rura pomiarowa wykonana z 1.4301
- przyłącze procesowe: kołnierze luźne ocynkowane (Al-Zn), zgodne z EN1092-1, PN10 lub PN16
- odporna na długotrwałe oddziaływanie ścieków oraz osadów wykładzina z poliuretanu
- odporne na zabrudzanie tłuszczami elektrody stożkowe wykonane z 1.4435

Dla nowych rurociągów należy wykonać przejścia szczelne łańcuchowe np. INTEGRA typ A2 ŁU9 – 18 ogniw. Rurociągi wody surowej w komorze pomiarowej w zakresie oznaczonym na rysunkach wykonać ze stali nierdzewnej gat.304L, o grubości ścianki 3,0 mm., o nominalnym ciśnieniu 1,0 MPa. Rodzaj stal: iX2CrNi 19-11 (1.4306), lub X2CrNi 19-11 (1.4307). Elementy instalacji mają być wytrawione i pasywowane wewnętrznie i zewnętrznie. Powierzchnie zewnętrzne rurociągów należy zakonserwować płynem konserwującym np. typu Pelox.

Złącza kołnierzowe należy wykonać z kołnierzy wytłaczanych ze stali nierdzewnej. Obręcz ruchoma. Wszystkie połączenia kołnierzowe należy wykonać przy pomocy śrub ze stali nierdzewnej A2- 304 (1.4301). Do montażu elementów kołnierzowych instalacji należy stosować uszczelki gumowe płaskie, wzmocnione.

Na rurociągach należy również wykonać spusty z zasuwą klinową DN 50, kołnierzową F4 np. AVK typ 06/30.

Na obu rurociągach należy zamontować przetworniki ciśnienia np. Endress+Hauser Cerabar PMC21 ½". Przed przetwornikami zamontować zawory odcinające kulowe 1/2:"

Przepływomierze oraz przetworniki ciśnienia musza zostać wpięte do istniejącej rozdzielni sterowniczej SUW Karolin oraz wpięte w istniejący układ automatyki oraz wizualizacji pracy SUW.

Zestawienie zasadniczych elementów komory pomiarowej przedstawiono w tabeli:

Lp.	*Element instalacji*	*Jednostka miary*	*Ilość*
1	*Rura Ø 508 mm gat. stali 304L*	*m*	*3,0*
2	*Kołnierz wytłaczany DN 500 z wywijką Ø 508 mm gat. stali 304L*	*szt.*	*9*
3	*Kołnierz wytłaczany DN 400 z wywijką Ø 406 mm gat. stali 304L*	*szt.*	*5*
4	*Zwężka dwukołnierzowa FFR DN800/500 - żeliwo sferoidalne*	*szt.*	*1*
5	*Zwężka dwukołnierzowa FFR DN500/400 - żeliwo sferoidalne*	*szt.*	*1*
6	*Redukcja 508/406 gat. stali 304L*	*szt.*	*3*
7	*Przepływomierz Endress+ Hauser Promag W 400 DN 400*	*szt.*	*2*
8	*Przetwornik ciśnienia np. Endress+Hauser Cerabar PMC21 ½" + zawory odcinające*	*szt.*	*2*
9	*Zasuwa żeliwo sferoidalne DN50 - PN10 W F4 np. AVK typ 06/30 + kółko do zasuw*	*szt.*	*2*

Na wykonawcy spoczywa obowiązek dokładnego sprawdzenia zestawienia materiałów przed przystąpieniem do robót w celu wykonania całości zadania inwestycyjnego.

13.2. Wykonanie instalacji odwodnieniowej komory pomiarowej

W komorze pomiarowej należy wykonać kratę spustową ze stali nierdzewnej blacha gr. 3 mm o wym. 50x50 cm i gł. 40 cm. Przykrycie z profili 10 mm. Wykonanie warsztatowe. W kracie należy zamontować pompkę np. Grundfos Unilift KP 250 z gruszką w celu wypompowywania wody z komory w przypadku konieczności spuszczenia wody z rurociągów. Następnie należy wykonać rurociąg PE 100 fi 50 SDR 17, na którym należy zamontować zawór zwrotny sprężynowy ze stali nierdzewnej DN 40 oraz odcinający DN 40 kulowy ze stali nierdzewnej. Przejście rurociągu przez ścianę komory wykonać jako szczelne łańcuchowe np. Integra typ ŁU 1 7 ogniw. Rurociąg zamocować do ściany komory na uchwyty ze stali nierdzewnej.

13.3. Remont komory pomiarowej - branża konstrukcyjno-budowlana

Ściany komory pomiarowej należy odkopać do głębokości posadowienia rurociągów wody surowej.

Powłoki ścian wewnętrznych oraz zewnętrznych, posadzkę oraz sufit komory w celu wykonania szczelnych powłok wykonać w technologii np. firmy MC Bauchemie.

- Opis dobranej technologii

- Roboty przygotowawcze

Przygotowanie podłoża betonowego i zbrojenia powinno być odpowiednie do wymaganego stanu podłoża oraz do stanu konstrukcji, tak aby możliwe było właściwe zastosowanie wyrobów i systemów naprawczych. Powinno ono być przeprowadzone w taki sposób, aby umożliwić wykonanie ochrony lub naprawy zgodnie z PN-EN 1504 „Wyroby i systemy do ochrony i napraw. konstrukcji betonowych. Definicje, wymagania, sterowanie jakością i ocena zgodności" część 1÷10. Szczegółowe wymagania dotyczące przygotowania podłoża podaje pkt. 7 oraz załącznik A7 (zatytułowany „Przygotowanie podłoża") normy PN-EN 1504-10:2005

Przebieg robót:

a) odkucie słabszych fragmentów podłoża, zdjęcie starej powłoki, odsłonięcie skorodowanego zbrojenia.

Odkucie skorodowanego zbrojenia na całej długości występowania korozji, skucie betonu o mniejszej wytrzymałości, rozkucie rys i pęknięć. Odkucie skorodowanego betonu powinno uwidocznić ziarna kruszywa.

Skorodowane zbrojenie powinno być całkowicie odkryte, aby umożliwić jego dokładne oczyszczenie. Należy przy tym uważać, aby nie uszkodzić przecinakami prętów. Krawędzie ubytków należy sfazować pod kątem 45o. W przypadku stwierdzenia braku pasywacji zbrojenia przez otulinę betonu lub gdy pręty skorodowane będą na całym obwodzie należy je odkryć poza strefę występowania korozji oraz podkuć na głębokość min 20 mm.

b) uszorstnienie betonu zgodnie z pkt. 7.2.3 oraz A.7.2.3 normy PN-EN 1504-10:2005

c) oczyszczenie betonu zgodnie z pkt. 7.2.2 normy PN-EN 1504-10:2005

Zaleca się czyszczenie metoda strumieniowo-ścierną np. piaskowanie na mokro.

Średnia przyczepność oczyszczonej powierzchni nie może być mniejsza niż 1,5 MPa, dopuszczalna wartość pojedynczego pomiaru: 1,0 MPa.

Powierzchnia powinna zostać przygotowana w sposób uwidaczniający kruszywo zawarte w betonie.

- Prace naprawcze

Przed wykonaniem robót naprawczych i zabezpieczających na wykonawcy ciąży obowiązek zapoznania się z zaleceniami zawartymi w aktualnych kartach informacji technicznych materiałów, którym należy bezwzględnie podporządkować.

- Iniekcja uszczelniająca rys i pęknięć i szwów roboczych (rys. 1)

Iniekcje w betonie można stwierdzić dopiero po zdjęciu powłoki na dnie zbiornika. Istniejące rysy o rozwartości powyżej 0,1 mm nie sklasyfikowane do sklejenia siłowego oraz nieszczelne szwy robocze należy wypełnić (uszczelnić) metodą iniekcji ciśnieniowej elastycznym materiałem iniekcyjnym na bazie żywicy poliuretanowej o nazwie MC-Injekt 2300 top o następujących właściwościach (wszystkie wymagane wartości są podane dla 20°C i względnej wilgotności powietrza 50%):

a) lepkość poniżej 60 mPas zgodnie z EN ISO 3219;

b) pęcznienie w kontakcie z wodą poniżej 1,05 wg EN 14406;

c) wydłużenie w rysie powyżej 10% wg EN 12618-2;

d) przyczepność (wytrzymałość na odrywanie): 0,6 N/mm2 (MPa) wg EN 12618-1, suchy i mokry beton

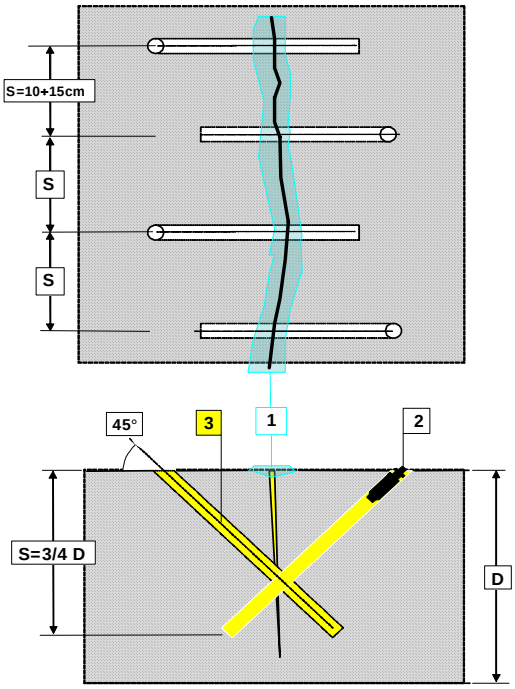
e) zakres zastosowania:

- elastyczne uszczelnienie rys, pęknięć, przerw roboczych w budownictwie inżynieryjnym w warunkach suchych i wilgotnych oraz wody pod ciśnieniem; sklasyfikowanej zgodnie ze znakiem CE wg EN 1504-5 jako U(D1) W(1) (1/2/3/41)2)) (6/35).
- iniekcja węży iniekcyjnych;
- REACh – oczekiwane scenariusze ekspozycji: stały kontakt z wodą, obróbka.

Materiał MC-Injekt 2300 top posiada następujące dokumenty:

- deklarację właściwości użytkowych,
- kartę informacji technicznych oraz kartę charakterystyki (bezpieczeństwa) produktu.

Przed przystąpieniem do iniekcji należy zamknąć rozkute rysy szybkosprawną, wodoszczelną zaprawą pęczniejącą np. OMBRAN W. Do iniekcji zaleca się użyć iniekcyjne pakery rozporowe o średnicy .13mm oraz o dł. L=150 mm z zaworem zwrotnym.



1. Zamknięcie rysy: szybkosprawna, wodoszczelna zaprawa pęczniejąca dopuszczoną do kontaktu z woda przeznaczona do spożycia o nazwie OMBRAN W
2. Paker iniekcyjny rozporowy 13 mm 150 mm
3. Iniekcja uszczelniająca przy użyciu elastycznej żywicy poliuretanowej o lepkości 55 mPas o nazwie MC-Injekt 2300 top sklasyfikowanej zgodnie ze znakiem CE wg EN 1504-5 jako U(D1) W(1) (1/2/3/41)2)) (6/35) oraz dopuszczonej do kontaktu z wodą przeznaczona do spożycia (Atest PZH nr HK/W/0244/01/2012 ważny do 30.03.2017)

Całą powierzchnie betonu przeznaczoną do zabezpieczenia należy oczyścić przez hydropiaskowanie. / szlifowanie. Po czyszczeniu dokonać dokładnego przeglądu stanu konstrukcji.

Po wykonaniu prac przygotowawczych wykonać pomiary pull – off celem określenia przyczepności betonu po przygotowaniu. Średnia wartość pomiaru powinna być większa od 1,5 MPa natomiast najniższy pomiar nie może być niższy od 1,0 MPa.

Po oczyszczeniu mechanicznym należy wyczyścić chemicznie środkiem Duroprob B

- Antykorozyjne zabezpieczenie prętów zbrojeniowych zgodnie z PN-EN 1504-9:2008 - metoda 11.1

- Nakładanie na zbrojenie powłoki zawierającej aktywne domieszki

Zabezpieczyć antykorozyjnie zbrojenie – niezwłocznie po jego oczyszczeniu – wykonać powłoką ochrony przeciwkorozyjnej na bazie szlamu cementowego, ulepszonego polimerami przy użyciu materiału (posiadającego znak CE zgodnie z EN 1504-7, deklarację zgodności oraz certyfikat zakładowej kontroli produkcji) do ochrony antykorozyjnej prętów. Materiał należy nanieść w dwóch warstwach przy użyciu małego, okrągłego pędzla o krótkim i sztywnym włosiu.

Dodatkowo należy przestrzegać następujących wymogów dla powłok mineralnych do antykorozyjnego zabezpieczenia prętów zbrojeniowych:

- temperatura powierzchni prętów zbrojeniowych $\geq 5^0$C,
- wilgotność względna powietrza poniżej 95 %.

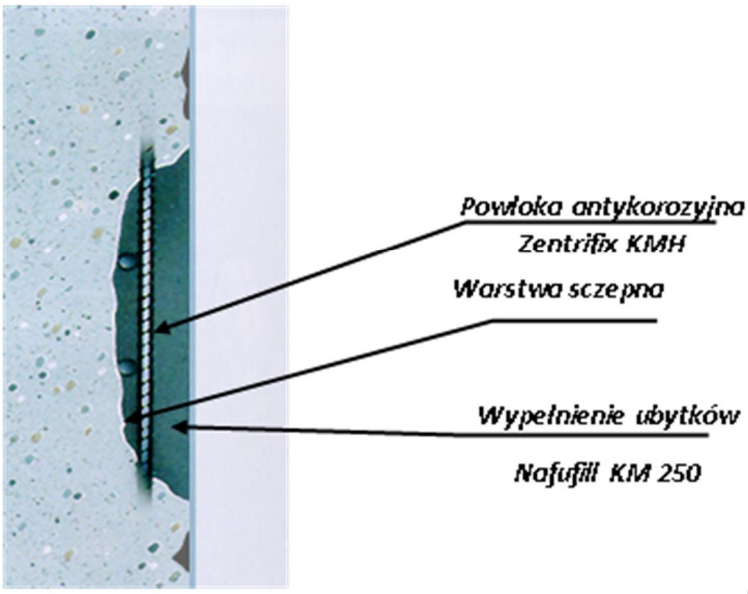
- Nałożenie warstwy szczepnej

a) w przypadku nakładana warstwy szczepnej zalecamy użycie tego samego materiału mineralnego jakim wykonywane było zabezpieczenie prętów zbrojeniowych Przy drobnych naprawach ręcznych stosujemy warstwę szczepna Zentrifix KMH lub równoważną. Podłoże przed aplikacją należy starannie zwilżyć wodą.

Materiał musi spełniać następujące parametry:

- mineralna warstwa sczepna do stosowania zarówno do wewnętrznych, jak i zewnętrznych elementów budowli,
- przy obróbce ręcznej systemu napraw PCC I i PCC II,
- gęstość świeżej zaprawy ok 2,10 kg/dm^3,
- zużycie ok 1,70 kg/dm^3 (sucha masa),
- czas obróbki ok 20min przy + 20^{0}C,
- zużycie ok 1000-1100 g/m^2,
- warunki obróbki 5^{0}C – 30^{0}C temp. powietrza materiału i podłoża,

- Uzupełnienie ubytków betonu i otuliny zbrojenia metodą ręczną lub natrysku na mokro przy użyciu materiału PCC



a) zwilżyć podłoże wodą do stanu matowo-wilgotnego,

b) Reprofilację ubytków podłoża należy wykonać za pomocą zaprawy naprawczej Nafufill KM 250 lub równoważną. Zaprawa ta ma charakter uniwersalnej, zaprawy naprawczej o zakresie stosowania 6 do 100 mm. Zaprawę można nakładać ręcznie, ale zalecamy aplikację przy pomocy pompy natryskowej. Naprawy natryskiem na mokro zalecamy od powierzchni min 10m^2. Przy nakładaniu za pomocą pompy nie stosuje się żadnej warstwy szczepnej. Przy drobnych naprawach ręcznych stosujemy warstwę szczepna Zentrifix KMH lub równoważną. W obu przypadkach podłoże przed aplikacją należy starannie zwilżyć wodą. Jeżeli stosujemy warstwę szczepną to zaprawę nanosimy na świeżą warstwę szczepną. Po nałożeniu zaprawę wstępnie zagładzamy pacą. Jeżeli wymagana jest większa równość możemy po wstępnym podwiązaniu dotrzeć ja gąbką lub rajberką. Zaprawę należy pielęgnować tradycyjnie lub chemicznie przez ok. 3 doby od ułożenia

Zaprawy te powinny spełniać następujące : zaprawa typu (S)PCCII do napraw konstrukcyjnych klasy R4 zgodnie z PN-EN 1504-3 dla powierzchni poziomych, pionowych i pułapowych, wliczana do współpracy statycznej . Aplikowana metodą natrysku na mokro lub metodą obróbki ręcznej dla gr. warstwy: min. 6 mm, max 25 mm, łączna max.100 mm. Zastosowanie zgodnie z zasadą 3, 4 i 7 - Metoda 3.1, 3.3, 4.4, 7.1 i 7.2 wg PN-EN 1504-9. Spełnia wymagania dla klas ekspozycji X0, w zakresie korozji zbrojenia XC1÷XC4, XD1÷XD3, XS1÷XS3 oraz w zakresie korozji betonu XF1÷XF4 zgodnie z tablicą 1 normy PN-EN 206-1:2003. Przy obróbce ręcznej konieczne jest użycie warstwy szczepnej Zentrifix KMH.

Zaprawy mineralne modyfikowana tworzywami sztucznymi do napraw nabrzeża powinny mieć potwierdzone i udokumentowane możliwe zastosowanie w klasach ekspozycji występujących na obiekcie, tj. np.

XW 1÷2 Klasa ekspozycji związana z obiektami hydrotechnicznymi

XW 1 – Opis środowiska: stały kontakt z wodą morską – strefa poniżej poziomu dolnej wody

XW 2 – Opis środowiska: zmienny mokry i suchy – strefa pomiędzy poziomem dolnej i górnej wody

XF1÷4 – Agresywne oddziaływanie zamrażania/rozmrażania bez środków odladzających albo ze środkami odladzającymi

XF4 - silnie nasycone wodą ze środkami odladzającymi lub wodą morską,

XS 1÷3 Korozja spowodowana chlorkami z wody morskiej

XC 1÷4 Korozja spowodowana karbonatyzacją

- Nałożenie warstwy spadkowej na dnie

a) w przypadku nakładana warstwy szczepnej zalecamy użycie tego samego materiału mineralnego jakim wykonywane było zabezpieczenie prętów zbrojeniowych Przy drobnych naprawach ręcznych stosujemy warstwę szczepną Zentrifix KMH lub równoważną. Podłoże przed aplikacją należy starannie zwilżyć wodą.

Materiał musi spełniać następujące parametry:

- mineralna warstwa saczepna do stosowania zarówno do wewnętrznych, jak i zewnętrznych elementów budowli,
- przy obróbce ręcznej systemu napraw PCC I i PCC II,
- gęstość świeżej zaprawy ok 2,10 kg/dm^3,
- zużycie ok 1,70 kg/dm^3 (sucha masa),
- czas obróbki ok 20min przy + 20^{0}C,
- zużycie ok 1000-1100 g/m^2,
- warunki obróbki 5^{0}C – 30^{0}C temp. powietrza materiału i podłoża,

- Uzupełnienie betonu i otuliny zbrojenia metodą ręczną lub natrysku na mokro przy użyciu materiału PCC

a) zwilżyć podłoże wodą do stanu matowo-wilgotnego,

b) Warstwę spadkową należy wykonać za pomocą zaprawy naprawczej Nafufill KM 180 lub równoważną.

Zaprawa ta ma charakter uniwersalnej, zaprawy naprawczej o zakresie stosowania 10 do 100 mm. Przy drobnych naprawach ręcznych stosujemy warstwę saczepna Zentrifix KMH lub równoważną. W obu przypadkach podłoże przed aplikacją należy starannie zwilżyć wodą. Jeżeli stosujemy warstwę sczepną to zaprawę nanosimy na świeżą warstwę saczepną. Po nałożeniu zaprawę wstępnie zagładzamy pacą. Jeżeli wymagana jest większa równość możemy po wstępnym podwiązaniu dotrzeć ja gąbką lub rajberką. Zaprawę należy pielęgnować tradycyjnie lub chemicznie przez ok. 3 doby od ułożenia

- Zabezpieczenie wewnętrzne komory pomiarowej z warstwą buforową

Gładka powłoka zabezpieczająca jest wyprawa hybrydową. Składa się z warstwy żywicy epoksydowej np. MC DUR 1365 HBF lub równorzędnej oraz zasadniczej, wysoce chemoodpornej elastycznej membrany poliuretanowej np. MC Flex 2099 lub równorzędnej

Właściwości techniczne materiału MC DUR 1365 HBF:

- dwukomponentowa żywica epoksydowa z wypełniaczem
- bardzo dobra przyczepność do wilgotnych oraz innych, trudnych podłoży mineralnych
- odporność na zmydlenie a także dobra odporność chemiczna na kwasy i ługi
- stosowana jako warstwa sczepna dla systemów posadzek przemysłowych na podłożach trwale zawilgoconych
- stosowana jako warstwa sczepna na podłożach zaolejonych, po ich wcześniejszym oczyszczeniu
- proporcje mieszania wagowo 3 : 1 żywica : utwardzacz
- gęstość ok. 1,34 g/cm3
- lepkość ok 12.000 mPa.s

Właściwości techniczne MC Flex 2099:

- żywica o wysokiej elastyczności i odporności na ścieranie
- klasa rysoprzykrywalności A4 zgodnie z tabelą nr 6 normy PN EN 1504-02:2004
- gęstość mieszanki ok 1,11 g/cm3
- lepkość mieszanki ok. 3.500mPa*s

Zaproponowana powłoka zabezpieczająca spełnia następujące wymagania techniczne - bardzo wysoka odporność na działanie kwasów a w szczególności roztworów kwasu siarkowego o pH≥1

- nieprzepuszczalność dla gazów agresywnych a w szczególności H_2S i CO_2
- odporność na działanie siarczanów i fenoli
- ze względu na ewentualną obecność rys w konstrukcji powłoka MC Flex 2099 wykazuje wysoką zdolność mostkowania zarysowań, klasa A4 wg PN EN 1504
- środek gruntujący z żywicy epoksydowej MC DUR 1365 HBF wykazuje pełną odporność na działaniem wilgoci resztkowej.

- Technologia wykonania powłoki zabezpieczającej wraz z warstwą buforową:

- oczyszczenie podłoża
- podłoże należy zagruntować specjalnym środkiem epoksydowym np. MC-DUR 1365 HBF lub równorzędnej, w przypadku powierzchni pionowych środek można dodatkowo zagęścić przy pomocy krzemionki koloidalnej np. MC-Stelmittel TX w ilości 1 do 2% w stosunku do masy żywicy
- w celu wykonania warstwy buforowej układamy ponownie warstwę z żywicy MC DUR 1365 HBF
- po lekkim związaniu warstwy żywicy np. MC DUR 1365 HBF lub różnorzędnej (ok. 60 minut zasypujemy piaskiem kwarcowym o uziarnieniu 0,16 – 0,6 mm lub 0,4-0,8 mm, zasypanie należy prowadzić za pomocą piaskarki lub specjalnego pistoletu pneumatycznego do natrysku piasku
- po związaniu ok 24 godzin przy pomocy wałka nakładamy pierwszą warstwę ochronną z żywicy np. MC-Flex 2099 lub równorzędnej, żywicę należy stabilizować za pomocą krzemionki koloidalnej MC Stelmittel TX w ilości 1 do 2% w stosunku do masy żywicy, ok 700 g/m2
- w przeciągu 6 do 16 godzin od nałożenia pierwszej warstwy nakładamy w analogiczny sposób druga warstwę żywicy np. MC-Flex 2099, ok 700 g/m2 lub różnorzędnej
- w przeciągu 6 do 16 godzin od nałożenia drugiej warstwy nakładamy w analogiczny sposób trzecią warstwę żywicy np. MC-Flex 2099, ok 700 g/m2 lub różnorzędnej
- łączna grubość powłoki powinna wynosić ok. 2 mm (3 x 700 g/m2)
- powłokę musimy chronić przed rosą i deszczem przez 12 do 24 godzin

- Zabezpieczenie od zewnątrz komory

Gładka powłoka zabezpieczająca jest wyprawa hybrydową. Składa się z warstwy żywicy epoksydowej np. MC DUR 1365 HBF lub równorzędnej oraz zasadniczej, wysoce chemoodpornej elastycznej membrany poliuretanowej np. MC DUR 2211MB lub równorzędnej

Właściwości techniczne materiału MC DUR 1365 HBF:

- dwukomponentowa żywica epoksydowa z wypełniaczem
- bardzo dobra przyczepność do wilgotnych oraz innych, trudnych podłoży mineralnych

- odporność na zmydlenie a także dobra odporność chemiczna na kwasy i ługi
- stosowana jako warstwa sczepna dla systemów posadzek przemysłowych na podłożach trwale zawilgoconych
- stosowana jako warstwa sczepna na podłożach zaolejonych, po ich wcześniejszym oczyszczeniu
- proporcje mieszania wagowo 3 : 1 żywica : utwardzacz
- gęstość ok. 1,34 g/cm3
- lepkość ok 12.000 mPa.s

Właściwości techniczne MC DUR 2211MB:

- żywica o wysokiej elastyczności i odporności na ścieranie
- klasa rysoprzykrzywalności A4 zgodnie z tabelą nr 6 normy PN EN 1504-02:2004
- gęstość mieszanki ok 1,11 g/cm3
- lepkość mieszanki ok. 3.500mPa*s

Technologia wykonania powłoki zabezpieczającej wraz z warstwą buforową:

- oczyszczenie podłoża
- podłoże należy zagruntować specjalnym środkiem epoksydowym np. MC-DUR 1365 HBF lub równorzędnej, w przypadku powierzchni pionowych środek można dodatkowo zagęścić przy pomocy krzemionki koloidalnej np. MC-Stelmittel TX w ilości 1 do 2% w stosunku do masy żywicy
- w celu wykonania warstwy buforowej układamy ponownie warstwę z żywicy MC DUR 1365 HBF
- po lekkim związaniu warstwy żywicy np. MC DUR 1365 HBF lub różnorzędnej (ok. 60 minut zasypujemy piaskiem kwarcowym o uziarnieniu 0,16 – 0,6 mm lub 0,4-0,8 mm, zasypanie należy prowadzić za pomocą piaskarki lub specjalnego pistoletu pneumatycznego do natrysku piasku
- po związaniu ok 24 godzin przy pomocy wałka nakładamy pierwszą warstwę ochronną z żywicy np. MC-DUR 2211MB lub równorzędnej, żywicę należy stabilizować za pomocą krzemionki koloidalnej MC Stelmittel TX w ilości 1 do 2% w stosunku do masy żywicy, ok 1100 g/m2
- w przeciągu 6 do 16 godzin od nałożenia pierwszej warstwy nakładamy w analogiczny sposób druga warstwę żywicy np. MC-DUR 2211MB, ok 700 g/m2 lub różnorzędnej
- nałożenie warstwy odpornej na UV np MC DUR 2496 CTP
- łączna grubość powłoki powinna wynosić ok. 2 mm
- powłokę musimy chronić przed rosą i deszczem przez 12 do 24 godzin

- Technologia wykonania uszczelnienia przejścia rury przez ścianę

Przebieg prac:

k) Określenie rodzaju uszkodzenia, grubości ściany, rodzaju rury

l) Rozplanowanie wykonania otworów na obwodzie rury co 15 cm w odległości ok 10 cm od rury

m) Wykonanie otworów nieprzelotowych równoległych lub pod odpowiednim katem przez konstrukcję ściany żelbetowej o głębokości 2/3 grubości ściany (Rys. 1)

n) Oczyszczenie otworów za pomocą sprężonego powietrza

o) Instalacja pakerów

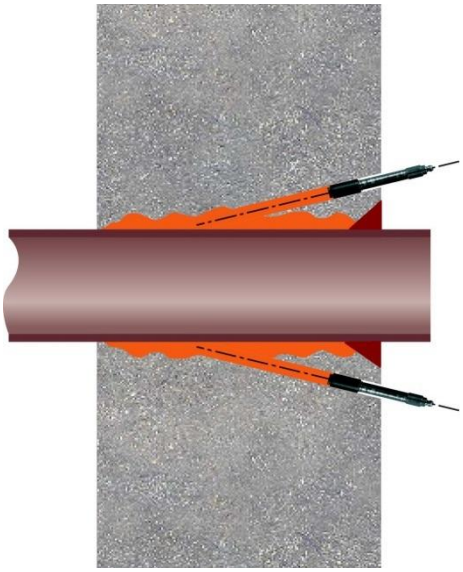
p) Kontrola kontaktu pomiędzy pakerem a stykiem rury z betonem – sprężone powietrze

q) Zamknięcie powierzchni wokół rury materiałem MC-FastPack EP 34 solid lub MC-Fix ST, (pozostawić ok 3-4 cm końcowej części bez zamknięcia w celu odpowietrzenia)

r) Iniekcja żywicy MC-Injekt 2300top poprzez pakery. Iniekcja rozpoczyna się od pakera startowego i prowadzona jest przez kolejne pakery aż do momentu ukazania się materiału w następnym pakerze lub zatamowania dalszego przepływu (gwałtowny wzrost ciśnienia i zatrzymanie pompy tłokowej). Zalecany kierunek iniekcji to systematyczne iniekowaniu w jednym kierunku (elementy pionowe iniekować od dołu ku górze)

s) Po związaniu żywicy usunąć pakery; usunąć warstwę zamykającą rysę

t) Oczyszczenie miejsca pracy.



Rys.1 Sposób wykonania otworów w konstrukcji

MC Injekt 2300 Top- elastyczna iniekcyjna żywica poliuretanowa do elastycznego wypełnienia rys, fug i pęknięć w warunkach suchych i wilgotnych oraz wody pod ciśnieniem. Przy temp. 20°C i wilgotności względnej powietrza 50% lepkość materiału wynosi ok. 55 mPas, a czas obróbki ok. 35 minut.

Uwagi do zastosowanej technologii

Prace remontowe muszą być prowadzone przez specjalistyczne przedsiębiorstwo, posiadające odpowiedni sprzęt oraz wieloletnie doświadczenie w wykonywaniu remontów i modernizacji obiektów gospodarki wodno-ściekowej.

Wszelkie zmiany dotyczące rozwiązań przyjętych w niniejszym projekcie w szczególności dotyczące konstrukcji mogą być wprowadzone wyłącznie za zgodą autorów niniejszego projektu. Zmiany muszą być zgłoszone przed składaniem ofert wykonawczych.

Wszelkie zalecenia dotyczące ewentualnych zmian i problemów technicznych wynikających w trakcie prowadzenia prac remontowych podejmowane będą na bieżąco przez autorów niniejszego projektu w ramach Nadzoru Autorskiego.

Wykonawca nie może stosować materiałów o charakterze uniwersalnym, przeznaczonym według deklaracji producenta, do każdych konstrukcji. Wykonawca powinien użyć materiałów pochodzących tylko z jednego, spójnego systemu napraw i ochrony betonu i jednego producenta. Stosowanie materiałów z innych systemów lub różnych producentów prowadzi często do niespójności technologicznych i późniejszych sporów, co do jakości i trwałości napraw.

Wykonawca musi posiadać zaświadczenia przeszkolenia i autoryzacji zaproponowanych materiałów.

- Właz komory pomiarowej

Istniejący właz komory pomiarowej należy zlikwidować i zabetonować. Należy wykonać nowy właz w miejscu oznaczonym na rysunku. Zaprojektowano ocieplony właz ze stali nierdzewnej kwadratowy o wymiarach 600 x 600 mm firmy np. Metrozet Brzeg typ WŁN. Właz kotwiony do pokrywy komory. W komorze zaprojektowano drabinkę zejściową ze stali nierdzewnej zgodnie z częścią rysunkową kotwiona do ściany komory pomiarowej.

- Wentylacja komory

Zaprojektowano nową wentylację komory pomiarowej wg części rysunkowej z rur ze stali nierdzewnej fi 200 mm. Rury zakończyć na zewnątrz daszkami wentylacyjnymi ze stali kwasoodpornej. Wewnątrz komory rury wentylacyjne zakończyć kratkami wentylacyjnymi ze stali nierdzewnej fi 200 mm.

14. ROBOTY ZIEMNE

14.1. Roboty ziemne, budowle i kolizje

1. Wykopy należy wykonać mechanicznie w szalunkach z bali drewnianych i wyprasek metalowych oraz przy pomocy szalunków systemowych, zgodnie z normami: PN-B-06050:1999 i PN-EN 1610
2. Szerokość wykopu umocnionego zgodnie z PN-EN 1610
3. Zabezpieczenie ścian wykopów zgodnie z normą PN-68/B-06050 i warunkami B.H.P.
4. Zachować szczególną ostrożność na istniejące podziemne i nadziemne uzbrojenia.
5. Oprócz naniesionych kolizji może wystąpić także uzbrojenie podziemne nie zinwentaryzowane.

14.2. Roboty ziemne

Wykopy należy wykonać mechanicznie koparką podsiębierną, a także ręcznie w pobliżu istniejącego uzbrojenia jako wykopy wąskoprzestrzenne umocnione.

Rurociągi układać na podsypce piaskowej grubości minimum 20 cm. Maksymalne uziarnienie podsypki 20 mm. Komorę pomiarową posadawić wg wytycznych projektowych. Po zamontowaniu rurociągów i wykonaniu prac odbiorowych rurociąg zasypać warstwą obsypki. Obsypkę stosować do wysokości 30 cm ponad wierzch rury oraz 30 cm z każdego boku. Obsypkę zagęszczać warstwami gr 10 cm do wysokości 30 cm ponad wierzch rury obsypać ręcznie. Należy zwrócić uwagę aby pierwsza warstwa nie zawierała kamieni, gruzu itd. Powyżej 30 cm wykonać II etap wypełnienia wykopu tzw. zasypkę piaskową stabilizowaną.

W przypadku gruntów słabych, takich np.: jak torfy, należy podłoże pod przewód specjalnie przygotować, np. przez wybranie warstwy torfu aż do gruntu stabilnego, a miejsce po jej wybraniu wypełnić piaskiem. W miejscu skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem wykopy wykonywać ręcznie. W czasie realizacji obowiązuje zachowanie przepisów porządkowych BHP.

Na wysokości 0,5 m nad rurociągiem wodociągowym ułożyć taśmę ostrzegawczą z wkładka stalową.

Teren budowy powinien być zabezpieczony i zagospodarowany zgodnie z organizacją ruchu na czas budowy sporządzoną przez wykonawcę robót oraz obowiązującymi przepisami budowlanymi i BHP.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci. Bezpieczna odległość wykonywania robót ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te sieci. Miejsce robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić. Roboty ziemne w pobliżu sieci należy prowadzić

ręcznie pod nadzorem odpowiednich służb.

Punkty osnowy geodezyjnej należy chronić przed zniszczeniem. Natomiast te, które w trakcie realizacji inwestycji zostaną zniszczone, należy odtworzyć. Stabilizację i wyrównanie nowych punktów osnowy należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego.

Przy zasypywaniu i zagęszczaniu wykopów należy osiągnąć stopień zagęszczenia zgodnie z SST.

Wszystkie materiały użyte w czasie realizacji inwestycji oraz sposób ich wbudowania i odbioru powinny odpowiadać wymaganiom podanym w projekcie.

Nie dopuszcza się prowadzenia wykopów w okresie opadów deszczowych.

W przypadku pojawienia się wód gruntowych w wykopach należy je odwodnić przez zastosowanie igłofiltrów lub miejscowe odpompowanie. W tym celu należy dodatkowo zastosować przegłębienie w najniższym punkcie wykopu. Odwodnienie wykopu przy pomocy igłofiltrów projektuje się wykonać poprzez wpłukanie igłofiltrów po obu stronach wykopu w odległości 50 cm do 100 cm od siebie. Układ igłofiltrów należy podłączyć do pompowego agregatu igłofiltrowego typu AL-81 o wydajności dostosowanej do napływu wody gruntowej do wykopu. Po zainstalowaniu pierwszego igłofiltru należy przeprowadzić próbę za pomocą pompy przeponowej celem ustalenia stałego wydatku wody i prawidłowości osypki filtracyjnej. Ze względu na to, że prace związane z wykonywaniem odwodnienia wykopów są trudne do przewidzenia zaleca się Wykonawcy prowadzenie dziennika pompowania wody i na jego podstawie rozliczać się z Inwestorem. Zaleca się wykonywanie prac ziemnych w okresie letnim, gdy poziom wody gruntowej jest niższy od innych okresów roku. Zakres robót odwadniających należy dostosować do rzeczywistych warunków gruntowo-wodnych w trakcie wykonywania robót. Przy wykopach powyżej 1,5 m stosować szalunki systemowe.

- UWAGI DODATKOWE

- Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zawiadomić zainteresowane instytucje i użytkowników o terminie rozpoczęcia robót, których urządzenia kolidują z trasami rurociągów oraz powiadomić właścicieli działek, na których realizowana będzie inwestycja
- Przy budowie rurociągu stosować się do uwag zawartych w uzgodnieniach z użytkownikami uzbrojenia.
- Zachować szczególną ostrożność przy zbliżeniach z kablami energetycznymi. Wszystkie roboty w bezpośredniej strefie kabli wykonać ręcznie.
- Przed rozpoczęciem wykopów trasa rurociągu w terenie winna być geodezyjnie odtworzona. Przed zasypaniem wykopów należy wykonać inwentaryzację trasy i rzędnych ułożenia rurociągu przez uprawnionego geodetę.
- Istniejące lokalne systemy melioracyjne lub opaski odwadniające należy doprowadzić do stanu pierwotnego w przypadku ich uszkodzenia.
- Po zakończeniu robót ziemnych należy naprawić uszkodzone nawierzchnie do stanu pierwotnego,
- Wszelkie napotkane nie zinwentaryzowane rurociągi lub kable traktować jako czynne powiadamiając o ich odkryciu ewentualnych użytkowników i uzgodnić z nimi sposób zabezpieczenia lub likwidacji.
- W miejscach gdzie znajdują się istniejące drzewa nie przewidziane do wycięcia należy je zabezpieczyć i wykonywać jedynie roboty ręczne z zachowaniem dużej ostrożności
- Mijania poszczególnych urządzeń i sieci dokonać w obecności ich przedstawicieli

Prowadzenie trasy i rozmieszczenie wg. części graficznej opracowania

15. ODTWORZENIE NAWIERCHNI DROGOWYCH

Istniejące nawierzchnie odtworzyć do stanu pierwotnego. Wykopy wykonać schodowo z rozdziałem na poszczególne warstwy konstrukcyjne nawierzchni. Odsadzki powinny wynosić 30 cm z każdej strony dla każdej z warstw. Po zasypaniu wykopów badany będzie stopień zagęszczenia gruntu. Roboty odtworzeniowe nawierzchni muszą zostać odebrane protokolarnie przez zarządcę drogi lub właściciela danej nieruchomości.

16. WYTYCZNE REALIZACJI INWESTYCJI

Prace należy prowadzić tak by zachować ciągłość dostawy wody surowej do SUW Karolin. W pierwszej kolejności należy wykonać i uruchomić nowy rurociąg DN 500 wraz z wykonaniem remontu komory zasuw i komory pomiarowej, w celu umożliwienia wykonania prac związanych z wymianą rurociągu DN 800 od komory pomiarowej do hali filtrów. Wszystkie konieczne przerwy technologiczne na SUW Karolin muszą być uzgodnione z PWiK Olsztyn. Prace, przy których konieczne będą przepinki istniejącej instalacji w SUW Karolin muszą być prowadzone w godzinach nocnych przy najmniejszym rozbiorze po uzgodnieniu z PWiK Olsztyn.

Przed włączeniem rurociągów do pracy należy uzyskać pozytywne wyniki bakteriologiczne wody.

Wykonawca po wykonaniu robót wykona czynności rozruchowe zamontowanych przepływomierzy oraz przetworników ciśnienia w komorze pomiarowej, które musza zostać wpięte w istniejący system automatyki funkcjonujący w SUW Karolin. Wszystkie czynności wykonać pod nadzorem eksploatatora tj. PWiK Olsztyn. Należy również sprawdzić poprawność działania armatury.

Wykonawca po zakończeniu inwestycji sporządzi dokumentację powykonawczą i przekaże je Zamawiającemu.

Uwaga:

Wszystkie zmiany w dokumentacji projektowej na etapie wykonawstwa należy uzgodnić z Autorem dokumentacji.

17. PRÓBY SZCZELNOŚCI I WYTRZYMAŁOŚCI ORAZ DEZYNFEKCJA RUROCIĄGU

Próby hydrauliczne należy wykonać odcinkami po wykonaniu połączeń miedzy poszczególnym obiektami sieciowymi. Szczelność powinna być sprawdzona zgodnie z wymaganą normą PN-81/B/10725, PN-74/B-10733, do ciśnienia 0,9 MPa dla rur PE. Próbę należy uznać za pozytywną, gdy ciśnienie próbne w rurociągu jest stałe w okresie 30 minut, a złącza nie wykazują, przecieków i roszenia.

Po uzyskaniu pozytywnej próby szczelności odcinka sieci przewód wodociągowy należy poddać płukaniu używając w tym celu czystej wody wodociągowej. Prędkość przepływu wody w przewodzie powinna umożliwić usunięcie wszystkich zanieczyszczeń mechanicznych występujących w przewodzie.

Proces dezynfekcji przewodu powinien być przeprowadzony przy użyciu np. roztworów wodnych wapna chlorowanego lub roztworu podchlorynu sodu w czasie 24 godzin (zalecane stężenie 1 l podchlorynu sodu na 500 l wody). Po tym okresie kontaktu, pozostałość chloru w wodzie powinna wynosić ok. 10 mg Cl/dm3. Napełnianie sieci wodociągowej roztworem o zawartości chloru należy prowadzić do czasu, kiedy z końcówki sieci zacznie wypływać woda o ostrym zapachu chloru. Po zakończeniu dezynfekcji i spuszczeniu wody z przewodu należy go ponownie przepłukać. Wodę pochodzącą z płukania odprowadzić na tereny zielone.

18. WARUNKI BHP

Całość robót budowlano – montażowych należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP oraz zgodnie z z obowiązującymi przepisami.

W szczególności prace te winny być wykonywane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. N r 47 poz. 401).

Przedmiotowa inwestycja nie wymaga specjalnej ochrony p. poż.

Wytyczne BHP przy wykonywaniu robót:

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r w sprawie ogólnej przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169).
- Rozporządzenie M.P.i P.S. z dnia 28.05.1996r w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonane przez co najmniej dwie osoby (Dz. U. Nr 62).
- Rozporządzenie M.P.i P.S. z dnia 29.11.2002r w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 217).

UWAGI KOŃCOWE

1. W przypadku stosowania jakichkolwiek rozwiązań systemowych, należy przy wycenie uwzględnić wszystkie elementy danego systemu niezbędne do zrealizowania całości prac.
2. Należy stosować materiały od jednego producenta.
3. Specyfikacje i opisy uwzględniają standard minimalny dla materiałów i instalacji niezbędny do właściwego funkcjonowania projektowanego zamierzenia.
4. Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi w przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów projektant obowiązany jest do pisemnego rozstrzygnięcia wątpliwości.
5. Wszystkie wykonywane prace winny być zgodne z obowiązującymi wymaganiami i przepisami, a proponowane materiały powinny posiadać odpowiednie atesty.
6. Dopuszcza się stosowanie rozwiązań technicznych równoważnych o tożsamych lub nie niższych parametrach po spełnieniu równoważności
7. Przed wykonaniem wycen oraz przystąpieniem do robót Wykonawca zobowiązany jest do wizji lokalnej

Uwaga!

Do urządzeń i materiałów wykazanych w niniejszym projekcie, dla których wskazany jest producent lub dystrybutor można stosować urządzenia równoważne o nie gorszych parametrach. Przez urządzenia równoważne należy rozumieć:

- spełniające parametry projektowe,
- nie zwiększające kosztów inwestycji,
- pozwalające uzyskać zaprojektowany efekt końcowy

Dla łatwiejszej oceny stwierdzenia równoważności do projektu załącza się karty katalogowe zaprojektowanych urządzeń.

19. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Ustawa z dnia 07 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r. poz. 1333. wraz z rozporządzeniami wykonawczymi do w/w ustawy)

2. Dz. U. 2017 poz. 2285 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 14 listopada 2017 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690

3. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2001 nr 62 poz. 627, tekst jednolity Dz. U. 2017 poz. 519)

4. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (Dz. U. - rok 2017, nr 0, poz. 1566 z dnia 2017-08-23)

5. Ustawa z dnia 07 czerwca 2001 r. - O zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U.2001r. Nr 72, poz. 747 tekst jednolity Dz.U. 2017 poz. 328),

6. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2018 r. poz. 2081 oraz z 2019 r. poz. 630, 1501, 1589, 1712 i 1815)

7. Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 27 stycznia 1994 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy stosowaniu środków chemicznych do uzdatniania wody i oczyszczania ścieków (Dz. U. 1994 Nr 21, poz. 73)

8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U. Nr 151 poz.1256)

9. Obowiązujące Normy i Przepisy

20. INFORMACJA BIOZ

Poniżej zawarto informacje niezbędne do wykonania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003r. Nr 120, poz.1126) w zakresie robót budowlanych związanych z budową sieci wodociągowych i obiektów powiązanych.

Na podstawie art. 21a ustawy Prawo budowlane, kierownik budowy zobowiązany jest do opracowania „PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA" w przypadku, gdy:

1. w trakcie budowy wykonywany będzie przynajmniej jeden z rodzajów robót budowlanych wymienionych art. 21. ust. 2 (tu. pkt. 3.4) lub
2. przewidywane roboty budowlane mają trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie będzie przy nich zatrudnionych co najmniej 20 pracowników lub pracochłonność planowanych robót będzie przekraczać 500 osobodni.

Plan BIOZ należy opracować w oparciu o:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120, poz.1126);
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2003 poz.1650);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz.401);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych. (Dz.U. Nr 118, poz.1263);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 3 lipca 2003r w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220, poz. 2181);

Przed przystąpieniem do prac związanych z realizacją, kierownik budowy zobowiązany jest do przeprowadzenia wizji placu budowy, wraz z przedstawicielem Inwestora, w celu określenia zagrożeń występujących podczas realizacji inwestycji.

20.1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW.

Planowana inwestycja polega na budowie drugiego rurociągu wody surowej z pierwszej komory połączeniowej do hali filtrów SUW Karolin.

Z wykonaniem obiektu związane są:

- prace przygotowawcze;
- prace ziemne, tj.: usunięcie warstwy urodzajnej ziemi; wykopy i zasypy;
- prace budowlano-montażowe, tj.: remont komory zasuw i komory pomiarowej
- prace towarzyszące i porządkowe:

20.2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

W bezpośrednim sąsiedztwie planowanej inwestycji znajdują się następujące obiekty budowlane i małej architektury: obiekty liniowe, tj.: sieć kanalizacji sanitarnej, sieć wodociągowa, sieć gazowa, linie kablowe napowietrzne i podziemne, zabudowa mieszkaniowa, obiekty techniczne SUW Karolin

20.3. WYKAZ ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

W zagospodarowaniu terenu występują elementy mogące stwarzać zagrożenie dla zdrowia bądź życia ludzi:
sieć kanalizacji sanitarnej - ryzyko wpadnięcia do studni, sieć kablowa napowietrzna – ryzyko porażenia prądem

20.4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIE MOGĄCE WYSTĄPIĆ PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

ROBOTY BUDOWLANE PROWADZONE PRZY REALIZACJI INWESTYCJI, KTÓRYCH CHARAKTER, ORGANIZACJA LUB MIEJSCE PROWADZENIA STWARZA SZCZEGÓLNIE WYSOKIE RYZYKO POWSTANIA ZAGROŻENIA BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI, A W SZCZEGÓLNOŚCI PRZYSYPANIA ZIEMIĄ LUB UPADKU Z WYSOKOŚCI	
Wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości >3m oraz wykopy o stromych ścianach	DOTYCZY
Roboty przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości powyżej 5 m	NIE DOTYCZY
Rozbiórka obiektów budowlanych o wysokości >8m	NIE DOTYCZY
Roboty wykonywane na terenie czynnych zakładów przemysłowych	NIE DOTYCZY
Montaż, demontaż i konserwacja rusztowań przy budynkach wysokich i wysokościowych	NIE DOTYCZY
Roboty wykonywane przy użyciu dźwigów i śmigłowców	DOTYCZY
Prowadzenie robót na obiektach mostowych metodą nasuwania konstrukcji na podpory	NIE DOTYCZY
Montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych	NIE DOTYCZY
Betonowanie wysokich elementów konstrukcyjnych mostów (przyczółki, filary, pylony)	NIE DOTYCZY
Fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach	NIE DOTYCZY
Roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów mniejszej niż: 3,0m dla linii o napięciu znamionowym <1 kv 5,0m dla linii o napięciu znamionowym > 1kv i <15kv 10,0m dla linii o napięciu znamionowym >15kv i <30kv 15,0m dla linii o napięciu znamionowym >30kv i <110kv	DOTYCZY
Roboty budowlane prowadzone w portach i przystaniach podczas ruchu statków	NIE DOTYCZY
Roboty prowadzone przy budowlach piętrzących wodę przy wysokości piętrzenia >1m	NIE DOTYCZY

Roboty wykonywane w pobliżu linii kolejowych	NIE DOTYCZY
ROBOTY BUDOWLANE, PRZY PROWADZENIU KTÓRYCH WYSTĘPUJĄ DZIAŁANIA SUBSTANCJI CHEMICZNYCH LUB CZYNNIKÓW BIOLOGICZNYCH ZAGRAŻAJĄCYCH BEZPIECZEŃSTWU I ZDROWIU LUDZI	
Roboty prowadzone w temperaturze poniżej –10°c	NIE DOTYCZY
Roboty polegające na usuwaniu i naprawie wyrobów budowlanych zawierających azbest	NIE DOTYCZY
ROBOTY BUDOWLANE STWARZAJĄCE ZAGROŻENIE PROMIENIOWANIEM JONIZUJĄCYM	
Roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów przemysłu energii atomowej	NIE DOTYCZY
Roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów, w których były realizowane procesy technologiczne z użyciem izotopów	NIE DOTYCZY
ROBOTY BUDOWLANE PROWADZONE W POBLIŻU LINII WYSOKIEGO NAPIĘCIA LUB CZYNNYCH LINII KOMUNIKACYJNYCH	
Roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów mniejszej niż 30m dla linii o napięciu znamionowym = 110 kv	NIE DOTYCZY
Roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów mniejszej niż 15m dla linii o napięciu znamionowym >110 kv	NIE DOTYCZY
budowa i remont: linii kolejowych (roboty torowe i podtorowe) sieci trakcyjnej i linii zasilającej sieć trakcyjną i urządzenia elektroenergetyczne linii i urządzeń sterowania ruchem kolejowym sieci telekomunikacyjnych, radiotelekomunikacyjnych i komputerowych związanych z prowadzeniem ruchu kolejowego	NIE DOTYCZY
Wszystkie roboty budowlane wykonywane na obszarze kolejowym w warunkach prowadzenia ruchu kolejowego	NIE DOTYCZY
ROBOTY BUDOWLANE STWARZAJĄCE RYZYKO UTONIĘCIA PRACOWNIKÓW	
Roboty prowadzone z wody lub pod wodą	NIE DOTYCZY
Montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych	NIE DOTYCZY
Fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach	NIE DOTYCZY
Roboty prowadzone przy budowlach piętrzących wodę przy wysokości piętrzenia >1,0 m	NIE DOTYCZY
ROBOTY BUDOWLANE PROWADZONE W STUDNIACH, POD ZIEMIĄ I W TUNELACH	
Roboty prowadzone w zbiornikach, kanałach, wnętrzach urządzeń technicznych i w innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych	DOTYCZY
Roboty związane z wykonywaniem przejść rurociągów pod przeszkodami metodami: tunelową, przecisku lub podobnymi	NIE DOTYCZY

ROBOTY BUDOWLANE WYKONYWANE PRZEZ KIERUJĄCYCH POJAZDAMI ZASILANYMI Z LINII NAPOWIETRZNYCH	
Roboty przy budowie, remoncie i rozbiórce torowisk	NIE DOTYCZY
ROBOTY BUDOWLANE WYKONYWANE W KESONACH Z ATMOSFERĄ WYTWARZANĄ ZE SPRĘŻONEGO POWIETRZA	
Roboty przy budowie i remoncie nabrzeży portowych	NIE DOTYCZY
ROBOTY BUDOWLANE WYMAGAJĄCE UŻYCIA MATERIAŁÓW WYBUCHOWYCH	
Roboty ziemne związane z przemieszczaniem lub zagęszczaniem gruntu	NIE DOTYCZY
Roboty rozbiórkowe, w tym wykonywanie otworów w elementach konstrukcyjnych istniejących obiektów	NIE DOTYCZY
ROBOTY BUDOWLANE PROWADZONE PRZY MONTAŻU I DEMONTAŻU CIĘŻKICH ELEMENTÓW PREFABRYKOWANYCH	
Montaż i demontaż elementów o masie > 1,0 t	DOTYCZY

20.5. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Przed przystąpieniem do robót należy przeprowadzić szkolenie wstępne na stanowisku pracy, a także prowadzić instruktaż pracowników w zakresie robót stwarzających szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (jeżeli takie występują). Instruktaż powinien określać charakter, skalę i zasady wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych. Instruktaż powinien się odbywać zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa, ochrony zdrowia i higieny pracy.

Szczególnie należy zwrócić uwagę na następujące zagadnienia:

- organizacja pracy w celu poprawnego wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych,
- czynniki mogące stanowić bezpośrednie zagrożenie życia i zdrowia pracownika,
- sposób sygnalizacji świetlnej, dźwiękowej, ręcznej oraz komunikatów słownych przy wykonywaniu prac stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa pracowników,
- funkcjonowanie środków ochrony zbiorowej (np. balustrady zabezpieczające wykopy),
- wykorzystanie środków ochrony indywidualnej pracownika: odzież ochronna (ubrania robocze, kamizelki ostrzegawcze), środki ochrony głowy (hełmy ochronne), środki ochrony kończyn dolnych (buty ochronne, kalosze) i górnych (rękawice ochronne), środki ochrony twarzy i oczu, słuchu (maski , okulary, słuchawki),
- określenie procedur postępowania w przypadku możliwych wypadków i sytuacji zagrożenia zdrowia i życia ludzi (rodzaj i umiejscowienie środków ratowniczych - apteczek, neutralizatorów materiałów agresywnych, środków gaśniczych), telefony alarmowe, drogi ewakuacyjne,
- stosowanie bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- wyznaczenie osób przeszkolonych do udzielania pierwszej pomocy medycznej.

20.6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE, ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄC BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ

W celu zapewnienia bezpieczeństwa przy wykonywaniu robót należy:

- przed przystąpieniem do robót sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- zorganizować plac budowy i zaplecze zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami,
- miejsce składowania odpadów wyznaczyć na wskazanym wysypisku śmieci po uzyskaniu stosownego pozwolenia,
- zabezpieczyć ciągi komunikacyjne znajdujące się w pobliżu prowadzonych prac rozbiórkowych i budowlanych przed możliwością stworzenia niebezpieczeństwa dla osób postronnych,
- zapewnić przejście dla przechodniów i utrzymania ruchu kołowego w bezpiecznej odległości od prowadzonych prac rozbiórkowych i budowlanych,
- prace rozbiórkowe i budowlane prowadzić po uprzednim ustawieniu oznakowania na czas budowy,
- w trakcie trwania robót kontrolować stan oznakowania na czas budowy oraz innych zabezpieczeń placu budowy i uzupełniać je o niezbędne dodatkowe zabezpieczenia w sytuacjach awaryjnych,
- każdy wyjazd z placu budowy oznakować, w celu informacji o możliwości niespodziewanego pojawienia się pojazdów budowy,
- zapewnić łączność telefoniczną placu budowy umożliwiającą szybkie wezwanie pogotowia medycznego, straży pożarnej bądź innej jednostki odpowiedzialnej za dany typ zagrożenia,
- zapewnić możliwość wezwania i dojazdu patrolu saperskiego na teren prowadzonych robót,
- wyznaczyć punkt pierwszej pomocy z apteczką,
- zatrudniać wyłącznie pracowników którzy:

a) posiadają wymagane kwalifikacje przewidziane odrębnymi przepisami dla danego stanowiska (np. operatorzy maszyn),

b) wykonując prace montażowe i instalacyjne przy urządzeniach elektroenergetycznych będą przeszkoleni i będą wykonywać pracę zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dn. 17 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych,

c) uzyskali orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy,

d) zostali przeszkoleni w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy;

- zapewnić środki ochrony indywidualnej pracowników: odzież ochronna (ubrania robocze, kamizelki ostrzegawcze), środki ochrony głowy (hełmy ochronne), środki ochrony kończyn dolnych (buty ochronne, kalosze) i górnych (rękawice ochronne), środki ochrony twarzy i oczu, słuchu (maski , okulary, słuchawki).

Przy wykonywaniu robót, należy zwrócić szczególną uwagę na poniższe zagadnienia:

- Wszelkie prace należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy oraz uwagami zawartymi w dokumentacji projektowej, uzgodnieniach, opiniach, decyzjach administracyjnych.
- Przy wykonywaniu robót rozbiórkowych i budowlanych w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących sieci (jeżeli takie występują), kierownik budowy powinien określić bezpieczną odległość od sieci, w jakiej mogą być prowadzone roboty oraz sposób wykonywania tych robót. Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych (jeżeli takie występują), a także głębienie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie. W celu lokalizacji urządzeń uzbrojenia podziemnego używać detektorów stosowanych w budownictwie do wykrywania sieci metalowych takich jak kable energetyczne, telekomunikacyjne, sieci wodociągowe, gazowe i cieplne, w przypadku sieci z innych materiałów przekopy kontrolne należy przeprowadzać ręcznie.
- Odkrywki istniejącego uzbrojenia należy wykonywać w porozumieniu i pod nadzorem jednostek eksploatujących uzbrojenie oraz Kierownika Budowy odpowiedzialnego za realizacje robót.
- W miejscu wykonywania wykopów niedopuszczalne jest prowadzenie jednocześnie innych robót.
- W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić tablice ostrzegawcze o prowadzonych robotach i ew. głębokich wykopach.
- W miarę postępu wykonywania wykopów należy sukcesywnie umacniać skarpy przeciwdziałając ich osypywaniu.
- Należy mieć w pogotowiu sprzęt do awaryjnego wydobycia pracowników z wykopu.
- Przy wykonywaniu robót ziemnych i montażowych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować. Niedopuszczalne jest przebywanie osób w zasięgu działania naczynia roboczego maszyny.
- Przy wykonywaniu robót montażowych z użyciem dźwigu należy: stosować zawiesia odpowiednie do rodzaju elementu, podnosić na zawiesiu elementy o masie nieprzekraczającej dopuszczalnego nominalnego udźwigu, dokonać oględzin zewnętrznych elementu, stosować liny kierunkowe, skontrolować prawidłowość zawieszenia elementu na haku po jego podniesieniu na wysokość 0,5m.
- Przy wykonywaniu robót montażowych z użyciem dźwigu należy określić zakres bezpiecznych warunków pogodowych do prowadzenia prac przy jego wykorzystaniu.
- Wszystkie maszyny, urządzenia stosowane do wykonywania prac muszą posiadać odpowiednie sprawdzenia dokonywanych przez uprawnione organy nadzoru i aktualne przeglądy techniczne przed rozpoczęciem pracy.
- Wszystkie prace należy wykonywać z wykorzystaniem indywidualnych środków ochrony, jeżeli ich zastosowanie jest wymagane dla zapewnienia bezpieczeństwa zdrowia i życia ludzi.

Przechowywanie dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji:

- dziennik budowy w biurze kierownika budowy,
- dokumentacja techniczna j.w.,
- dokumentacja budowy w zakresie BHP:
- szkoleń wstępnych na stanowiskach pracy w biurze kierownika budowy,
- szkoleń podstawowych i okresowych w siedzibie firmy,

- dokumentów dotyczących dopuszczenia do eksploatacji maszyn i urządzeń podlegających dozorowi technicznemu w biurze kierownika budowy,

protokołów z kontroli zewnętrznych i wewnętrznych stanu bezpieczeństwa na budowie w biurze kierownika budowy

	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant prowadzący - branża sanitarna	mgr inż. Bartosz Szewczyk	WAM/0022/POOS/08	
Sprawdzający - branża sanitarna	mgr inż. Grzegorz Kowalewski	WAM/0023/POOS/08	
Projektant br. konstrukcyjno-budowlana	mgr inż. Andrzej Konopka	294/86/OL	
Sprawdził br. konstrukcyjno-budowlana	mgr inż. Tomasz Opaliński	WAM/0068/PWOK/10	

II. OŚWIADCZENIA, UPRAWNIENIA, IZBY

1. OŚWIADCZENIE O ZGODNOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAM

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAMY

że niniejsza dokumentacja techniczna jest kompletna i sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant prowadzący - branża sanitarna i technologia	mgr inż. Bartosz Szewczyk	WAM/0022/POOS/08	
Sprawdzający - branża sanitarna i technologia	mgr inż. Grzegorz Kowalewski	WAM/0023/POOS/08	
Projektant br. konstrukcyjno-budowlana	mgr inż. Andrzej Konopka	294/86/OL	
Sprawdził br. konstrukcyjno-budowlana	mgr inż. Tomasz Opaliński	WAM/0068/PWOK/10	

2. KOPIE DECYZJI O NADANIU UPRAWNIEŃ PROJEKTOWYCH ORAZ KOPIE ZAŚWIADCZEŃ Z IZB BUDOWLANYCH

WARMIŃSKO-MAZURSKA
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1

WAM/OKK/U/62/08 Olsztyn, dnia 4 czerwca 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, ze zm./, art. 12 ust. 3, **art.13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4** ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, **§ 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1** rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje
Panu BARTOSZOWI SZEWCZYKOWI
magistrowi inżynierowi inżynierii środowiska
ur. dnia 20 listopada 1981 r. w Olsztynie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0023/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 K.p.a odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

WARMIŃSKO MAZURSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Skład orzekający OKK:

1. mgr inż. Andrzej Stasiorowski
2. inż. Janusz Palmowski
3. mgr inż. Sylwester Rączkiewicz

PROJEKTANT

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Bartosz Szewczyk

2

Pan Bartosz Szewczyk upoważniony jest :

I. Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:

a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.

II. Na podstawie **§ 23 ust. 1** rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają do projektowania obiektów budowlanych, takich jak : sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doborem właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

III. Na podstawie **§ 15** w/w rozporządzenia, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie danej specjalności.

Otrzymuje:

1. Pan Bartosz Szewczyk
   10-431 Olsztyn, ul. Kołobrzeska 25/68
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
mgr inż. Andrzej Stasiorowski

PROJEKTANT
mgr inż. Bartosz Szewczyk

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

WARMIŃSKO-MAZURSKA
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1

WAM/OKK/U/62/08 Olsztyn, dnia 4 czerwca 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, ze zm./, w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy-Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw /Dz. U. z 2005 r. Nr 163 poz. 1364/, art. 12 ust. 3, **art.13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4** ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /t.j. Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 ze zm./, **§ 3 ust.1, § 12 pkt 1** i **§ 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 art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

nadaje

Panu GRZEGORZOWI JAKUBOWI KOWALEWSKIEMU
inżynierowi inżynierii środowiska
ur. dnia 06 grudnia 1981 r. w Miłomłynie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0022/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 K.p.a odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład orzekający OKK:

1. mgr inż. Andrzej Stasiorowski
2. inż. Janusz Palmowski
3. mgr inż. Sylwester Rączkiewicz

WARMIŃSKO-MAZURSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

PROJEKTANT

mgr inż. Bartosz Szewczyk

2

Pan Grzegorz Jakub Kowalewski upoważniony jest :

I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:

a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.

II. Na podstawie **§ 3 ust.1 i § 23 ust. 1** powołanego na wstępie 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/, uprawnienia niniejsze uprawniają do :

1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień (§ 3 ust. 1),

2) projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne (§ 23 ust. 1).

Otrzymuje:

1. Pan Grzegorz Jakub Kowalewski
   14-100 Ostróda, ul. Cicha 23
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ

mgr inż. Andrzej Stasiorowski

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

PROJEKTANT

mgr inż. Bartosz Szewczyk

URZĄD GMINY
w Ostródzie
WPŁYNĘŁO
2000 -01- 21
dnia .....
znak .....
L. dz. .....
Ref. .....

DUPLIKAT

Olsztyn dnia 15.12.1986 r.

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
2014 -03- 20
USŁUGI PROJEKTOWE NADZÓR ROBÓT BUDOWLANYCH
mgr inż. Andrzej Konopka.
14-100 Ostróda, ul. Zamkowa 2/38

URZĄD WOJEWÓDZKI
w OLSZTYNIE
Wydział Planowania Przestrzennego,
Urbanistyki, Architektury
i Nadzoru Budowlanego

NR 294/86/OL

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust.1, § 6 ust. 1 i 3, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. Ustaw Nr 8, poz.46 / stwierdza się, że Obywatel

ANDRZEJ ROMAN KONOPKA
magister inżynier budownictwa
urodzony dnia 7 lutego 1959 r. w Ostródzie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji **kierownika budowy i robót w specjalności konstrukcyjno – budowlanej.**

Obywatel Andrzej Roman Konopka jest upoważniony do :

1. kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodno-melioracyjnych.

2. Sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych wszelkich budynków i budowli.

3. Sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych :
   a) budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
   b) budowli nie będących budynkami.

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Ministerstwa Budownictwa, Gospodarki Przestrzennej i Kom. w terminie 14 dni od daty otrzymania, za pośrednictwem tut. Wydziału.

Oryginał decyzji o stwierdzeniu przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie podpisał wz. Głównego Architekta Wojewódzkiego Dyrektora Wydziału inż. Janusz Palmowski – Z-ca Dyrektora Wydziału. Pieczęć okrągła z Godłem Państwa i napisem w otoku Urząd Wojewódzki w Olsztynie.

Duplikat decyzji wystawiono na podstawie dokumentów posiadanych w archiwum Wydziału Gospodarki Przestrzennej, Architektury, Budownictwa i Komunikacji Warmińsko-Mazurskiego Urzędu Wojewódzkiego w Olsztynie.

Olsztyn, dnia 27 grudnia 1999 r.
(data wystawienia duplikatu)

WARMIŃSKO-MAZURSKI
URZĄD WOJEWÓDZKI
w Olsztynie
10-575 OLSZTYN
Al. Mar. J. Piłsudskiego 7/9

WARMIŃSKO-MAZURSKI URZĄD WOJEWÓDZKI W OLSZTYNIE

Z up. Wojewody Warmińsko-Mazurskiego
Wojciech Bardziłowski
Z-ca DYREKTORA WYDZIAŁU
Gospodarki Przestrzennej, Architektury,
Budownictwa i Komunikacji

WARMIŃSKO-MAZURSKA
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

WAM/OKK/U/62/10 Olsztyn, dnia 01 czerwca 2010 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, ze zm./, art. 12 ust. 3, **art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 2** ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, **§ 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 17 ust. 1 pkt 1 i 2** rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje
Panu TOMASZOWI OPALIŃSKIEMU
magistrowi inżynierowi budownictwa
ur. dnia 10 sierpnia 1967 r. w Ostródzie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0068/PWOK/10

DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

WARMIŃSKO-MAZURSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Skład orzekający OKK:

1. mgr inż. Zdzisław Binerowski
2. inż. Janusz Palmowski
3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1, tel/fax (089) 527- 72 02; tel. (0-89) 522-29-95 (e-mail) wam@piib.org.pl

Pan Tomasz Opaliński upoważniony jest :

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, bez ograniczeń do:

a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych .

II. Na podstawie **§ 15, 17 ust. 1 pkt 1 i 2** rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają do :

1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
2) sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
3) kierowania robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji i architektury obiektu.

Otrzymuje:

1. Pan Tomasz Opaliński
   14-100 Ostróda, ul. Grunwaldzka 17A/21
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
mgr inż. Zdzisław Binerowski

Olsztyn, dnia 01 czerwca 2010 r.

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-PUA-SH6-4BT *

Pan Bartosz Szewczyk o numerze ewidencyjnym WAM/IS/0224/07
adres zamieszkania ul. Świerkowa 29/2, 10-174 Olsztyn
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-08-13 roku przez:

Mariusz Dobrzeniecki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Podpis jest prawidłowy

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-F4A-98C-4NH *

Pan Grzegorz Jakub Kowalewski o numerze ewidencyjnym WAM/IS/0205/07
adres zamieszkania ul. Cicha 23, 14-100 Ostróda
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-08-17 roku przez:

Mariusz Dobrzeniecki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Podpis jest prawidłowy

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-VN8-HK8-JR9 *

Pan Andrzej Roman Konopka o numerze ewidencyjnym WAM/BO/0013/03
adres zamieszkania ul.Zamkowa 2/38, 14-100 Ostróda
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-01-05 roku przez:

Mariusz Dobrzeniecki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Podpis jest prawidłowy

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-3H5-582-Z76 *

Pan Tomasz Opaliński o numerze ewidencyjnym WAM/BO/1896/01
adres zamieszkania ul. Grunwaldzka 17 A / 21, 14-100 Ostróda
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-01-04 roku przez:

Mariusz Dobrzeniecki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Podpis jest prawidłowy

III. WARUNKI I UZGODNIENIA

- Decyzja nr I cp – 30/2020 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego o znaczeniu lokalnym z dn. 02.09.2020 r.

PREZYDENT OLSZTYNA
Plac Jana Pawła II 1

Olsztyn, dnia 02 września 2020 r.

Znak sprawy: UA.6733.30.2020
Nr dokumentu: 89128.09.2020-W

D E C Y Z J A Nr I cp – 30/2020
o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego o znaczeniu lokalnym

Na podstawie art. 50 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 293 ze zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 256 ze zm.), po rozpatrzeniu wniosku Pana Bartosza Szewczyka (działającego jako „ZOMB-KAN" Projektowanie Nadzór Zofia Szewczyk z siedzibą w Olsztynie, pełnomocnika Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o. w Olsztynie) z dnia 16.06.2020 r. (data wpływu: 19.06.2020 r. l.dz. 1459/2020),

ustalam na rzecz

Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o.
ul. Oficerska 16a, 10-218 Olsztyn

lokalizację inwestycji celu publicznego

przy ul. Wiosennej w Olsztynie,
na fragmentach działek o nr 36, 37, 38, 39/7 i 42/2 obręb geodezyjny 6

dla przedsięwzięcia obejmującego

budowę drugiego rurociągu wody surowej z pierwszej komory połączeniowej do hali filtrów SUW Karolin.

1. Rodzaj inwestycji.
Obiekty infrastruktury technicznej.

2. Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikające z przepisów odrębnych.

2.1. Ustalenia dotyczące funkcji zabudowy i zagospodarowania terenu z uwzględnieniem ustaleń dotyczących warunków i wymagań ochrony i kształtowania ładu przestrzennego.

Przedsięwzięcie obejmuje budowę odcinka sieci wodociągowej wody surowej od istniejącej komory zasuw do hali filtrów SUW Karolin o długości ok. 367 m i średnicy DN 500 w ramach inwestycji pn. „Budowa drugiego rurociągu wody surowej z pierwszej komory połączeniowej do hali filtrów SUW Karolin." Zakres inwestycji obejmować będzie:

a) budowę odcinka rurociągu wody surowej (dł. ok 367 mb) na odcinku od komory zasuw do hali filtrów na terenie stacji przechodzący przez istniejącą komorę pomiarową włącznie z wejściem do budynku i wymianą istniejących zasuw i odcinków rurociągów wody surowej DN 500 mm przed aeratorami,
b) zaprojektowanie przepływomierza na nowym rurociągu z możliwością zdalnego odczytu oraz dobór i wymianę istniejącego przepływomierza,
c) remont komory zasuw zlokalizowanej przed stacją obejmujący: izolację ścian i posadzki, montaż zasuwy na połączeniu rurociągów DN 800 mm i DN 500 mm, wymianę odcinka DN 500 mm wraz z armaturą w obrębie komory,
d) remont istniejącej komory pomiarowej obejmujący izolację ścian i posadzki.

2.2. Ustalenia dotyczące ochrony środowiska i zdrowia ludzi.

a) Planowana inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko określonych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839), tak więc nie jest przedsięwzięciem, o którym mowa w art. 71 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 283 ze zm.). Nie było wymagane uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

b) Teren inwestycji nie jest objęty prawną formą ochrony przyrody zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 55).

2.3. Ustalenia dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

a) Na działce nr 6-36 występuje zaewidencjonowane stanowisko archeologiczne (obszar AZP: 23-61, nr stanowiska w miejscowości: LXXVII, nr stanowiska na obszarze: 25), skalsyfikowane jako ślad osadnictwa z okresu nowożytnego, ale znajduje się poza zakresem planowanej inwestycji.

b) W przypadku odkrycia, w trakcie prowadzenia robót, przedmiotu, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, należy postępować zgodnie z przepisami art. 32 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 282 ze zm.), w szczególności inwestor zobowiązany jest do niezwłocznego zawiadomienia o tym Warmińsko-Mazurskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

2.4. Ustalenia dotyczące obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji.

a) Na etapie pozwolenia na budowę należy uzyskać od właściwych jednostek organizacyjnych zależnie do potrzeb, warunki przyłączenia do stosownych sieci.

b) Należy zachować normatywne odległości od istniejących obiektów i sieci uzbrojenia.

c) W przypadku kolizji planowanego przedsięwzięcia z istniejącym uzbrojeniem terenu, projektowane rozwiązanie uzgodnić z dysponentami poszczególnych sieci i z właścicielami urządzeń.

d) Na lokalizację urządzeń w pasie drogowym należy uzyskać zgodę Zarządu Dróg, Zieleni i Transportu w Olsztynie, zgodnie z art. 39 ust. 3 i 3a ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 470 ze zm.).

2.5. Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich:

Projekt budowlany pod względem ochrony interesów osób trzecich musi spełniać wymogi określone w art. 5 ust. 1 pkt 9 ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1333) a w szczególności: ochrony przed pozbawieniem dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i cieplnej oraz ze środków łączności, ochrony przed pozbawieniem dostępu do światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, ochrony przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie oraz przed zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

2.6. Ustalenia dotyczące granic i sposobów zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie na podstawie przepisów odrębnych.

a) Teren objęty niniejszą decyzją:
- nie znajduje się w granicach terenów górniczych,
- nie zalicza się do obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi,

- nie zalicza się do terenów zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych,
- znajduje się w obrębie udokumentowanego zbiornika wód podziemnych, w związku z czym przy realizacji inwestycji należy stosować rozwiązania techniczne nie powodujące zagrożeń dla środowiska wodnego i mogących doprowadzić do skażenia wód podziemnych,
- przylega do pasa drogowego ul. Wiosennej.

b) Przedsięwzięcie nie narusza wymagań przepisów odrębnych do ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, w tym: ustawy prawo geologiczne i górnicze, ustawy prawo wodne, ustawy o lasach, ustawy o ochronie przyrody, ustawy prawo ochrony środowiska, ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych.

3. Ustalenia wynikające z przepisów odrębnych.

- Przedmiotowa decyzja nie przesądza o prawie do rozpoczęcia budowy. Zapisy w niniejszej decyzji ustalono na podstawie ustawy z dnia 27 marca 2003 r. - o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 293 ze zm.) i aktach wykonawczych do tej ustawy.
- Na etapie uzyskiwania pozwolenia lub zgłoszenia będą miały zastosowanie przepisy prawa powszechnie obowiązującego oraz norm technicznych w zakresie wynikającym z rodzaju i specyfiki przedsięwzięcia, będącego przedmiotem niniejszej decyzji. Przepisami wiodącymi będą unormowania zawarte w ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1333) i aktach wykonawczych do tej ustawy.
- W przypadku konieczności wycinki drzew, taki fakt należy zgłosić w Wydziale Środowiska tut. Urzędu, w celu uzyskania stosownego zezwolenia, wynikającego z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 55).
- W kwestiach nieustalonych w niniejszej decyzji mają ponadto zastosowanie przepisy ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 470 ze zm.) wraz z właściwymi rozporządzeniami wykonawczymi do ww. ustawy.

4. Uzyskane uzgodnienia.

Zgodnie z art. 53 ust. 4 pkt 2, 5, 9 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, projekt decyzji uzgodniono z:

a) wojewódzkim konserwatorem zabytków – Warmińsko-Mazurskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków w Olsztynie - uzgodnienie dokonane w myśl art. 53 ust. 5 ww. ustawy,

b) właściwym organem administracji geologicznej – Biurem Geologa Wojewódzkiego Urzędu Marszałkowskiego Województwa Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie - uzgodnienie dokonane w myśl art. 53 ust. 5 ww. ustawy,

c) właściwym zarządcą drogi – Zarządem Dróg, Zieleni i Transportu w Olsztynie - postanowienie z dnia 20.08.2020 r. znak: TE.481.155.2020.

5. Linie rozgraniczające teren inwestycji.

Linie rozgraniczające teren inwestycji przedstawiono w części graficznej niniejszej decyzji na kopii mapy do celów projektowych w skali 1:500 - załącznik nr 1A i 1B.

Uzasadnienie

Dnia 19.06.2020 r. do tut. Urzędu wpłynął wniosek Pana Bartosza Szewczyka (działającego jako „ZOMB-KAN" Projektowanie Nadzór Zofia Szewczyk z siedzibą w Olsztynie, pełnomocnika Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o. w Olsztynie) w sprawie ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego, dla przedsięwzięcia polegającego na „budowie drugiego rurociągu wody surowej z pierwszej komory połączeniowej do hali

filtrów SUW Karolin przy ul. Wiosennej w Olsztynie, na działkach o nr 36, 37, 38, 39/7 i 42/2 obręb geodezyjny 6".

Ocena przedstawionego zamierzenia budowlanego przeprowadzona przez tut. organ lokalizacyjny wykazała, że fragmenty działek o nr 36 i 37, objęte zakresem wniosku, znajdują się na terenie, na którym obowiązuje „miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego w rejonie północnej granicy Miasta Olsztyna", który został zatwierdzony Uchwałą Rady Miasta Olsztyna Nr XXVII/369/16 z dnia 31 sierpnia 2016 r. W związku z powyższym, zgodnie z art. 50 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 293 ze zm.) *"inwestycja celu publicznego jest lokalizowana na podstawie planu miejscowego, a w przypadku jego braku - w drodze decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego. (...)"*. Wobec czego, na obszarach, na których obowiązują ustalenia miejscowego planu, pierwszą decyzją w procesie budowlanym jest pozwolenie na budowę lub zgłoszenie.

Wniosek inwestora, po wykluczeniu fragmentów działek objętych ww. miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, zawierał wszystkie niezbędne elementy, które określono w art. 52 ust. 2 pkt 1 i 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (zwanej dalej ustawą pzp) i nie wymagał dołączenia do niego żadnych dokumentów wynikających z przepisów szczególnych. Wobec czego dla działek, które nie są objęte obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, zostało wszczęte postępowanie w sprawie wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Definicja inwestycji celu publicznego została zawarta w art. 2 pkt 5 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (zwanej dalej ustawą pzp), która określa, że przez pojęcie to *„należy (...) rozumieć działania o znaczeniu lokalnym (gminnym) i ponadlokalnym (powiatowym, wojewódzkim i krajowym), a także krajowym (obejmującym również inwestycje międzynarodowe i ponadregionalne) oraz metropolitalnym (obejmującym obszar metropolitalny) bez względu na status podmiotu podejmującego te działania oraz źródła ich finansowania, stanowiące realizację celów, o których mowa w art. 6 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (...)"*. *„W sprawach ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego decyzje wydają w odniesieniu do: 1) inwestycji o znaczeniu krajowym i wojewódzkim - wójt, burmistrz albo prezydent miasta w uzgodnieniu z marszałkiem województwa; 2) inwestycji o znaczeniu powiatowym i gminnym - wójt, burmistrz albo prezydent miasta; 3) inwestycji na terenach zamkniętych – wojewoda"* (art. 51 ust. 1 ustawy pzp).

Ustawa pzp wskazuje na dwie cechy charakterystyczne pojęcia „inwestycji celu publicznego". Pierwszą cechą jest zakres inwestycji celu publicznego tj. określenie czy dane przedsięwzięcie można zaliczyć do działań o znaczeniu lokalnym, ponadlokalnym czy krajowym. Drugą cechą charakterystyczną jest cel danego zamierzenia tj. czy stanowi on realizację celów, o których mowa w art. 6 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 65 ze zm.). Tylko łączne spełnienie tych dwóch przesłanek może przesądzać, że dane przedsięwzięcie spełnia wymogi by można je zaliczyć do inwestycji celu publicznego, w stosunku do którego zastosowanie mają przepisy art. 50 ÷ 58 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Stosownie do dyspozycji art. 6 pkt 3 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 65 ze zm.), celem publicznym jest m.in.: *„budowa i utrzymywanie publicznych urządzeń służących do zaopatrzenia ludności w wodę, gromadzenia, przesyłania, oczyszczania i odprowadzania ścieków oraz odzysku*

i unieszkodliwiania odpadów, w tym ich składowania". Planowana inwestycja mieści się w zakresie zastosowania art. 6 ust. 3 ustawy o gospodarce nieruchomościami, jako realizacja urządzeń służących do zaopatrzenia ludności w wodę, co powoduje, że spełniona jest pierwsza z przesłanek zakwalifikowania jej jako realizacji celu publicznego. Wnioskowane przedsięwzięcie służyć będzie bezpośrednio dla całego miasta. Zgodnie z art. 7 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2020 r. poz. 713) do zadań własnych gminy, związanych z zaspokajaniem zbiorowych potrzeb wspólnoty zalicza się sprawy wodociągów i zaopatrzenia w wodę. Mając powyższe na uwadze, należy uznać, że realizacja przedmiotowej inwestycji spełnia również drugą z przesłanek, która jest określona w art. 2 pkt 5 ustawy pzp, działanie o znaczeniu lokalnym (gminnym).

Przeprowadzona w niniejszej sprawie - stosownie do wymogu art. 53 ust. 3 ustawy - analiza warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy, wynikających z przepisów odrębnych, jak również analiza stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji, pozwala stwierdzić, że:

- teren objęty wnioskiem, obejmuje: fragment działki nr 6-36 (obręb-nr działki), który zgodnie z ewidencją gruntów i budynków jest niezabudowany i oznaczony symbolem „RV" – grunty orne; fragment działki nr 6-37, który zgodnie z ewidencją gruntów i budynków jest niezabudowany i oznaczony symbolem „dr" – tereny komunikacyjne – drogi; fragment działki nr 6-38, który zgodnie z ewidencją gruntów i budynków jest niezabudowany i oznaczony symbolem „RV" i „RVI" – grunty orne; fragment działki nr 6-39/7 i 6-42/2, które zgodnie z ewidencją gruntów i budynków są zabudowane budynkiem przemysłowym i oznaczone są symbolem „Ba" – tereny przemysłowe,
- projektowanego zamierzenia nie dotyczą ograniczenia i zakazy wynikające z potrzeb ochrony środowiska i zdrowia ludzi czy też ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej. Planowane przedsięwzięcie nie jest wymienione w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839), a więc nie jest konieczne uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,
- zakres wnioskowanego przedsięwzięcia:
  – znajduje się m.in. na działce nr 6-36, na której występuje zaewidencjonowane stanowisko archeologiczne (zakres wniosku znajduje się poza obszarem stanowiska) - dlatego, projekt decyzji należało uzgodnić z wojewódzkim konserwatorem zabytków,
  – znajduje się w obrębie udokumentowanego zbiornika wód podziemnych - dlatego, projekt decyzji należało uzgodnić z właściwym organem administracji geologicznej,
  – przylega do pasa drogowego ul. Wiosennej - dlatego, projekt decyzji należało uzgodnić z właściwym zarządcą drogi,
  – nie znajduje się w granicach terenów górniczych; nie zalicza się do obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi; nie zalicza się do terenów zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych,
- lokalizacja inwestycji nie wymaga uzgodnienia z organami określonymi w art. 53 ust. 4 pkt 1, 3, 4, 5a, 6, 7, 8, 9a, 10, 10a, 11a, 11b, 12a, 12b, 12c, 13, 14 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
- teren wnioskowanej inwestycji nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne w związku z art. 7 ust. 2 ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz.1161).

W ocenie organu ustalającego lokalizację inwestycji celu publicznego, projektowane przez inwestora przedsięwzięcie nie jest inwestycją powodującą zmianę przeznaczenia gruntów

rolnych na cele nierolnicze. Wobec powyższego realizacja przedmiotowej inwestycji na użytkach rolnych nie powoduje, że grunt rolny traci taki charakter.

Biorąc powyższe pod uwagę, tut. organ w oparciu o złożony wniosek wszczął postępowanie w sprawie wydania decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego dla przedmiotowej inwestycji. Postępowanie przeprowadzono zgodnie z art. 53 ustawy pzp – obwieszczając (na stornie internetowej tut. Urzędu oraz na tablicy ogłoszeń Wydziału Urbanistyki i Architektury Urzędu Miasta Olsztyna) o prowadzonym postępowaniu w tej sprawie.

Wykorzystując dane uzyskane drogą elektroniczną z zasobu tut. urzędu, rozpoznano stosunki własnościowe dotyczące otoczenia terenu planowanej inwestycji w sposób umożliwiający ustalenie stron postępowania administracyjnego (wydruki w aktach sprawy). Stosownie do wymogów procedury administracyjnej, wysłano stronom zawiadomienie o wszczęciu postępowania, informując jednocześnie o przysługujących im uprawnieniach, z których mogły korzystać bez ograniczeń. W wyznaczonym przez organ terminie, strony nie wypowiedziały się w sprawie, co do zebranych dowodów i materiałów. Stąd też w oparciu o posiadane dowody i materiały organ postanowił wydać decyzję.

Fakt wydania niniejszej decyzji przez 14 dni również zostanie upubliczniony na stronie internetowej tut. urzędu oraz tablicy ogłoszeń Wydziału Urbanistyki i Architektury.

Stosownie do przepisów 53 ust. 4 pkt 2, 5, 9 i ust. 5 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, z uwagi na położenie terenu: na działce nr 6-36, na której występuje zaewidencjonowane stanowisko archeologiczne; w obrębie udokumentowanego zbiornika wód podziemnych; oraz faktu, że teren przylega do pasa drogowego - organ prowadzący postępowanie wystąpił do Warmińsko-Mazurskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Olsztynie, Biura Geologa Wojewódzkiego Urzędu Marszałkowskiego Województwa Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie oraz do Zarządu Dróg, Zieleni i Transportu w Olsztynie, o uzgodnienie projektu decyzji.

Uzgodnienie z Warmińsko-Mazurskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków w Olsztynie oraz z Biurem Geologa Wojewódzkiego uważa się za dokonane w myśl art. 53 ust. 5 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym „(...) W przypadku niezajęcia stanowiska przez organ uzgadniający w terminie 2 tygodni od dnia doręczenia wystąpienia o uzgodnienie - uzgodnienie uważa się za dokonane". Zarząd Dróg, Zieleni i Transportu w Olsztynie postanowieniem z dnia 20.08.2020 r. znak: TE.481.155.2020 uzgodnił przedłożony projekt decyzji.

Wobec wypełnienia dyspozycji art. 53 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym orzeczono jak w sentencji decyzji.

Pouczenie

Niniejsza decyzja nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich. Wnioskodawcy, który nie uzyskał prawa do terenu, nie przysługują roszczenia o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaną decyzją o warunkach zabudowy.

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Olsztynie za pośrednictwem Prezydenta Olsztyna, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna

i prawomocna, co oznacza, iż decyzja podlega natychmiastowemu wykonaniu i brak jest możliwości zaskarżenia decyzji do Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego.

Jeżeli niniejsza decyzja została wydana z naruszeniem przepisów postępowania, a konieczny do wyjaśnienia zakres sprawy ma istotny wpływ na jej rozstrzygnięcie, na zgodny wniosek wszystkich stron zawarty w odwołaniu, organ odwoławczy przeprowadza postępowanie wyjaśniające w zakresie niezbędnym do rozstrzygnięcia sprawy. Organ odwoławczy przeprowadza postępowanie wyjaśniające także wówczas, gdy jedna ze stron zawarła w odwołaniu wniosek o przeprowadzenie przez organ odwoławczy postępowania wyjaśniającego w zakresie niezbędnym do rozstrzygnięcia sprawy, a pozostałe strony wyraziły na to zgodę w terminie czternastu dni od dnia doręczenia im zawiadomienia o wniesieniu odwołania, zawierającego wniosek o przeprowadzenie przez organ odwoławczy postępowania wyjaśniającego w zakresie niezbędnym do rozstrzygnięcia sprawy.

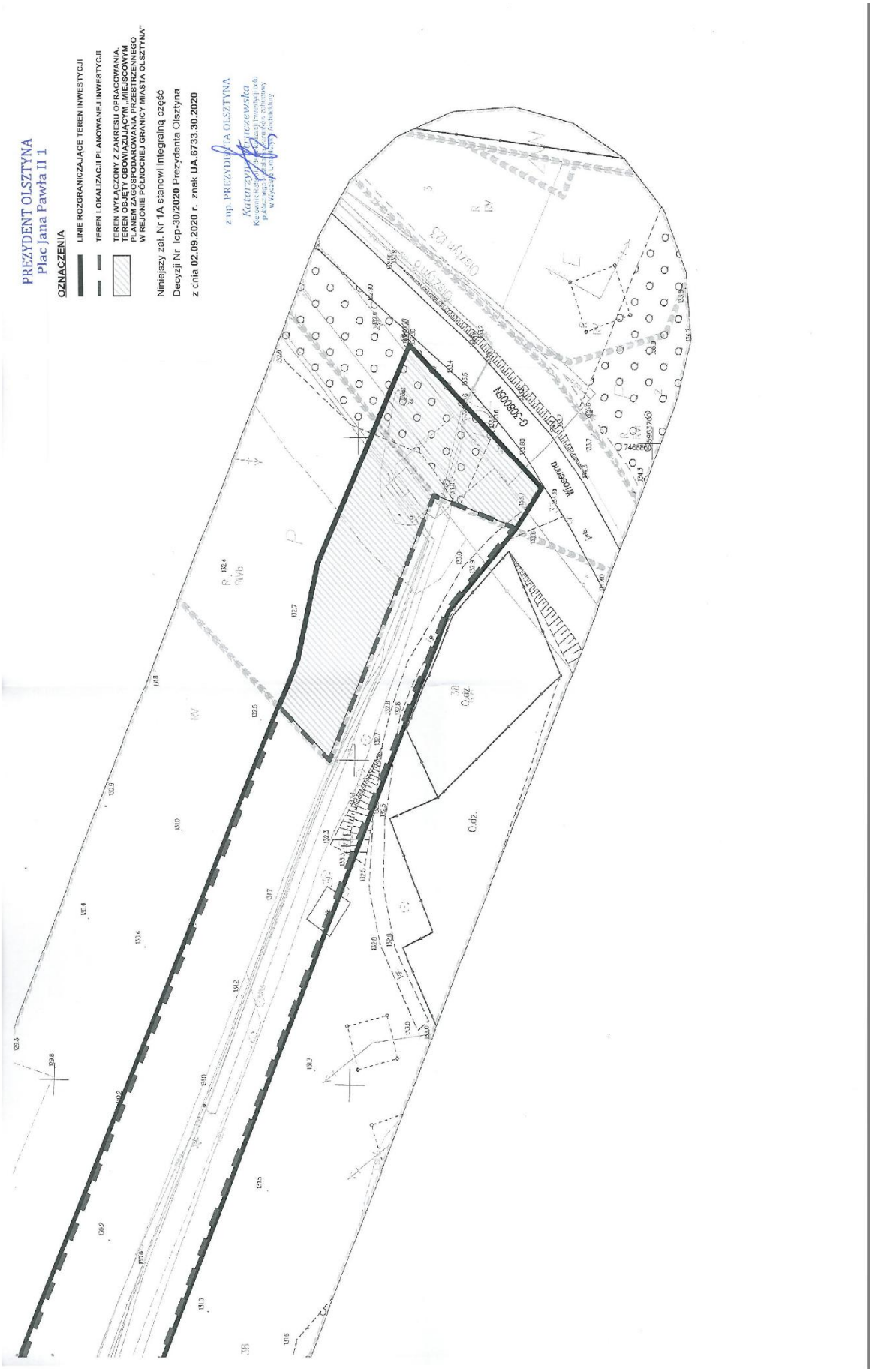
PREZYDENT OLSZTYNA

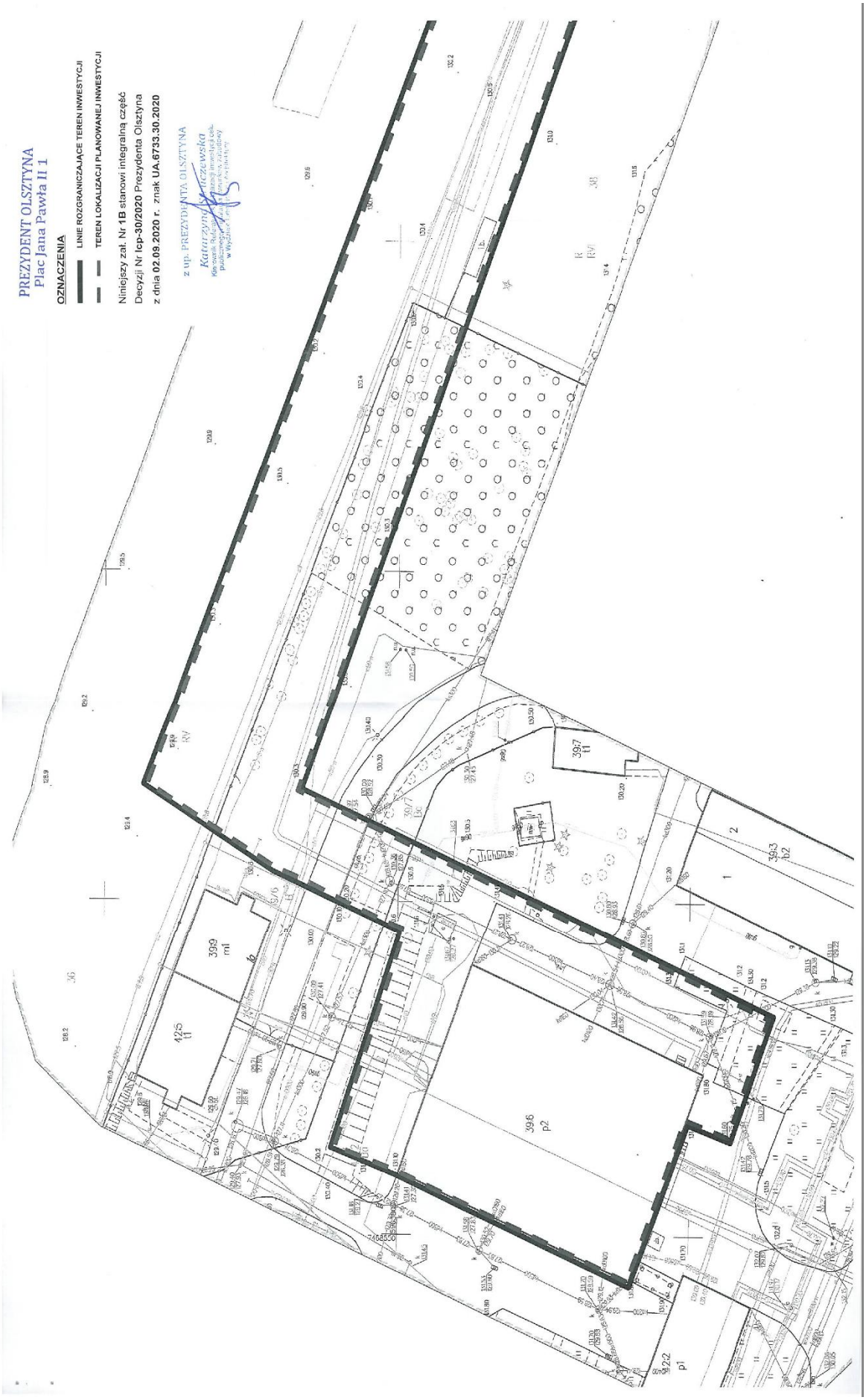
z up. PREZYDENTA OLSZTYNA
Katarzyna Łuczewska
Kierownik Referatu [illegible] inwestycji celu publicznego i [illegible] zabudowy w Wydziale Urbanistyki i Architektury

Projekt decyzji sporządził Krzysztof Żmuda - inż. gospodarki przestrzennej – zgodnie z art. 60 ust.4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 293 ze zm.).

Otrzymują:

1) Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o., ul. Oficerska 16a, 10-218 Olsztyn
   Pełnomocnik: Bartosz Szewczyk – „ZOMB-KAN" Projektowanie Nadzór Zofia Szewczyk, ul. Świerkowa 29/2, 10-174 Olsztyn
2) Państwo Alicja i Franciszek Szarnowscy, ul. Letnia 1, 10-362 Olsztyn
3) Zarząd Dróg, Zieleni i Transportu w Olsztynie, ul. R. Knosały 3/5B, 10-015 Olsztyn
4) Gmina Olsztyn – GGN w m.
5) aa (K.Ż.)


PREZYDENT OLSZTYNA
Plac Jana Pawła II 1
OZNACZENIA
LINIE ROZGRANICZAJĄCE TEREN INWESTYCJI
TEREN LOKALIZACJI PLANOWANEJ INWESTYCJI
TEREN WYŁĄCZONY Z ZAKRESU OPRACOWANIA, TEREN OBJĘTY OBOWIĄZUJĄCYM „MIEJSCOWYM PLANEM ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO W REJONIE PÓŁNOCNEJ GRANICY MIASTA OLSZTYNA"
Niniejszy zał. Nr 1A stanowi integralną część
Decyzji Nr Icp-30/2020 Prezydenta Olsztyna
z dnia 02.09.2020 r. znak UA.6733.30.2020
z up. PREZYDENTA OLSZTYNA
Katarzyna Kruczewska
Kierownik Referatu Gospodarki Przestrzennej Zieleni publicznej i Ochrony Środowiska w Wydziale Urbanistyki i Architektury
Osiedle B3
Osiedle
Włościańska
G-30/8005N
Odz.
Odz.


PREZYDENT OLSZTYNA
Plac Jana Pawła II 1
OZNACZENIA
LINIE ROZGRANICZAJĄCE TEREN INWESTYCJI
TEREN LOKALIZACJI PLANOWANEJ INWESTYCJI
Niniejszy zał. Nr 1B stanowi integralną część
Decyzji Nr Icp-30/2020 Prezydenta Olsztyna
z dnia 02.09.2020 r. znak UA.6733.30.2020
z up. PREZYDENTA OLSZTYNA
Katarzyna Jankowska
Kierownik Referatu Planowania Inwestycji Celu Publicznego w Wydziale Gospodarki Nieruchomościami
399
m1
125
t1
396
p2
397
t1
393
h2
1
2
322
p1

- Warunki techniczne nr TD/004858/20 z dn. 15.05.2020 r.

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. Oficerska 16a 10-218 Olsztyn
SĄD REJONOWY w Olsztynie VIII Wydział Gospodarczy KRS: 0000126352,
Kapitał zakładowy: 156.447.000 zł, NIP:739-040-33-23, REGON 510620050

Olsztyn, dnia 15-05-2020r.

ZOMB-KAN Projektowanie Nadzór
ul. Świerkowa 292
10-174 Olsztyn

Sprawa: TD/004858/20
Pismo: TD/004985/20

Dotyczy: *warunków technicznych budowy drugiego rurociągu wody surowej z pierwszej komory połączeniowej do hali filtrów SUW Karolin przy ul. Wiosennej w Olsztynie.*

Rurociąg wody surowej:

1. Należy zaprojektować rurociąg wody surowej na odcinku od komory zasuw do hali filtrów na terenie SUW Karolin włącznie z wejściem do budynku hali filtrów i wymianą istniejących zasuw i odcinków rurociągów wody surowej DN 500 przed aeratorami.
2. Należy zaprojektować przepływomierz na nowym rurociągu z możliwością zdalnego odczytu (doprowadzenie sygnału przewodem sterującym do rozdzielni przy dyspozytorni) oraz dobór i wymiana istniejącego.
3. Należy przewidzieć modernizację komory zasuw zlokalizowanej przed stacją uwzględniającą izolację ścian i posadzki, montaż zasuwy na połączeniu rurociągów DN 800 mm i DN 500 mm, wymianę odcinka DN 500 mm wraz z armaturą w obrębie komory.
4. Należy przewidzieć modernizację istniejącej komory pomiarowej uwzględniającej izolację ścian i posadzki.
5. Zastosowanie materiału lub wyrobu używanego do uzdatniania i dystrybucji wody, wymaga uzyskania oceny higienicznej właściwego Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego.

Na powyższe należy opracować projekt z uwzględnieniem sposobu doprowadzenia wody na potrzeby budowy i uzgodnić go w 2 egz. w PWiK Sp. z o.o. w Olsztynie.
Informujemy, że wiarygodność kserokopii wszystkich dokumentów dołączanych do projektu (oświadczeń, dokumentów potwierdzających zgodę itp.) winna być potwierdzona przez projektanta.
Powyższe warunki tracą ważność po upływie 2 lat od daty wydania.

Sprawę prowadzi:
Karol Kunicki tel. 89 532 79 28

PREZES ZARZĄDU
Wiesław Pancer

AB 1128

www.pwik.olsztyn.pl e-mail: pwik@mailbox.olsztyn.pl
Informacja: tel. (89)-526-40-81
Obsługa Klienta: tel. (89)-613-14-32
Dział Zbytu Wody: tel. (89)-532-79-33, -34, -35
Sekretariat: tel. (89)-526-66-06
fax (89)-533-41-41

- Protokół z narady koordynacyjnej nr GGN 6630.269.2020 r.

GGN.6630.269.2020

PREZYDENT OLSZTYNA
Koordynacja usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu
10-575 Olsztyn, Al. Piłsudskiego 7/9
tel. (89) 523 24 77

Olsztyn, dnia 24.08.2020 r.

Znak sprawy: GGN.6630.269.2020

ODPIS PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ

przeprowadzonej w dniach od 17.08.2020 r. do 24.08.2020 r. w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

Na podstawie art. 28b ust. 1 i ust. 7 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (tj. Dz. U. z 2020 r. poz. 276, z późn. zm.) przedmiotem narady koordynacyjnej był projekt usytuowania sieci uzbrojenia terenu:

Przedmiot narady:	Budowa drugiego rurociągu wody surowej z pierwszej komory połączeniowej do hali filtrów SUW Karolin
Lokalizacja:	Olsztyn ul. Wiosenna; dz.: 36, 38, 39/7 obr. 6
Wnioskodawca:	"ZOMB-KAN" PROJEKTOWANIE NADZÓR ZOFIA SZEWCZYK ul. Świerkowa 29/2, 10-174 Olsztyn
Inwestor:	PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SP. Z O.O. ul. Oficerska 16A, 10-218 Olsztyn
Przewodniczący:	Iwona Wiśniewska, Główny Specjalista w MODGiK
Sposób przeprowadzenia narady:	elektroniczny

PODSUMOWNIE NARADY

Projekt przedłożony na naradę koordynacyjną został uzgodniony pozytywnie z uwagami przez jej uczestników.

Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami

Lp.	Nazwa instytucji	Stanowisko Uwagi	Imię i nazwisko uczestnika
1	Przewodniczący narady koordynacyjnej	**Uzgodniono pozytywnie** W trakcie prowadzenia robót ziemnych zachować ostrożność oraz zabezpieczyć istniejące urządzenia przed uszkodzeniem. Zachować normatywne odległości, przewidziane przepisami, od projektowanych oraz istniejących sieci i urządzeń podziemnych.	Iwona Wiśniewska
2	Ogrodnik Miejski Wydział Urbanistyki i Architektury Urząd Miasta Olsztyna	**Uczestnik nieobecny na naradzie** Nieobecność na naradzie koordynacyjnej podmiotu należycie zawiadomionego o jej miejscu i terminie nie stanowi przeszkody do jej przeprowadzenia. Przyjmuje się, że podmiot ten nie składa zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu przedstawionego w planie sytuacyjnym (art. 28ba. pkt.1 Ustawy pgik z dn. 17.05.1989r.- Dz.U. z 2020r. poz.276).	
3	Zarząd Dróg, Zieleni i Transportu w Olsztynie	**Uzgodniono pozytywnie** Termin i warunki wykonania robót ziemnych w pasie drogowym ulicy uzgodnić z Komisją ds. Koordynacji Robót i Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego. Termin rozpoczęcia robót z 7- dniowym wyprzedzeniem zgłosić pisemnie do ZDZiT, ul. Knosały 3/5b, 10-015 Olsztyn. Do zawiadomienia dołączyć mapę z projektu realizowanego zadania oraz określić: termin wykonania prac, nazwę firmy prowadzącej prace, osoby odpowiedzialne za prowadzenie robót.	Piotr Michałowski

Strona 1 z 4

GGN.6630.269.2020

4	**Energa-Operator S.A.** **Oddział w Olsztynie**	**Uzgodniono pozytywnie** Termin rozpoczęcia robót z 7- dniowym wyprzedzeniem zgłosić pisemnie do Energa-Operator S.A. Rejon Dystrybucji w Olsztynie, ul. Cicha 7. Do zawiadomienia dołączyć mapę z projektu realizowanego zadania oraz określić: termin wykonania prac, nazwę firmy prowadzącej prace, osoby odpowiedzialne za prowadzenie robót. Prace sprzętem mechanicznym w pobliżu czynnych napowietrznych urządzeń elektroenergetycznych wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury – Dziennik Ustaw Nr 47, poz.401 z dnia 6.02.2003r. Prace przy skrzyżowaniach i zbliżeniach z liniami energetycznymi kablowymi wykonywać ręcznie, bez użycia sprzętu mechanicznego, z zachowaniem szczególnej ostrożności, a miejsca skrzyżowań zgłosić do sprawdzenia przed zasypaniem do Rejonu Dystrybucji w Olsztynie, ul. Cicha 7, tel. 89 6121421 lub 89 6121427. Napotkane w czasie robót kolizje, zbliżenia, skrzyżowania z czynnymi urządzeniami elektroenergetyki zgłosić do Rejonu Dystrybucji w Olsztynie, ul. Cicha 7. Wykonawca prac ziemnych ponosi pełną odpowiedzialność za skutki ewentualnych awarii urządzeń energetycznych oraz spowodowanie zagrożeń dla pracowników i osób postronnych, na skutek nieprawidłowo prowadzonych prac, braku zabezpieczenia urządzeń itp. Zaprojektować rury osłonowe dwudzielne na istniejących kablach elektroenergetycznych w miejscu skrzyżowania z projektowaną infrastrukturą. Wykonanie zabezpieczenia zgłosić do sprawdzenia przed zasypaniem do Rejonu Dystrybucji w Olsztynie, ul. Cicha 7.	**Karol Cieślukowski**
5	**Orange Polska S.A.**	**Uczestnik nieobecny na naradzie** Nieobecność na naradzie koordynacyjnej podmiotu należycie zawiadomionego o jej miejscu i terminie nie stanowi przeszkody do jej przeprowadzenia. Przyjmuje się, że podmiot ten nie składa zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu przedstawionego w planie sytuacyjnym (art. 28ba. pkt.1 Ustawy pgik z dn. 17.05.1989r.- Dz.U. z 2020r. poz.276).	
6	**Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.** **Oddział Zakład Gazowniczy w Olsztynie**	**Uzgodniono pozytywnie** Rozpoczęcie robót zgłosić w siedzibie właściwej dla terenu inwestycji Gazowni nie później niż 7 dni przed planowanym ich rozpoczęciem. W przypadku natrafienia na niezinwentaryzowaną sieć gazową należy wstrzymać prace i niezwłocznie powiadomić właściwą dla terenu inwestycji Gazownię. Roboty ziemne należy wykonywać ręcznie, z zachowaniem szczególnej ostrożności, w odległości 1,5m po obu stronach od osi gazociągu. Skrzyżowania z gazociągiem zgłosić do odbioru przed zasypaniem w siedzibie właściwej dla terenu inwestycji Gazowni. Zachować wszelkie wymagane odległości od istniejącej / projektowanej sieci gazowej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz.U. z 2013 poz. 640). Wszelkie uszkodzenia sieci gazowej Inwestor i Wykonawca zobowiązani są usunąć własnym kosztem i staraniem. Inwestor / Wykonawca w związku z uszkodzeniem sieci gazowej, ponosi odpowiedzialność z tytułu szkody wynikowej poniesionej przez PSG sp. z o.o..O uszkodzeniu sieci gazowej sprawca zobowiązany jest niezwłocznie powiadomić Pogotowie Gazowe nr tel. 992.	**Agnieszka Dobrowolska**

GGN.6630.269.2020

7	**Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. w Olsztynie**	**Uzgodniono pozytywnie**	**Ryszard Przystawko**
8	**Intelly J. Niski Spółka Jawna**	**Uczestnik nieobecny na naradzie** Nieobecność na naradzie koordynacyjnej podmiotu należycie zawiadomionego o jej miejscu i terminie nie stanowi przeszkody do jej przeprowadzenia. Przyjmuje się, że podmiot ten nie składa zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu przedstawionego w planie sytuacyjnym (art. 28ba. pkt.1 Ustawy pgik z dn. 17.05.1989r.- Dz.U. z 2020r. poz.276).	
9	**Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Cieplnej Spółka z o.o. w Olsztynie**	**Uzgodniono pozytywnie**	**Marta Rudzka-Połomka**
10	**Wydział Inwestycji Miejskich Urzędu Miasta Olsztyna**	**Uzgodniono pozytywnie**	**Tomasz Kempski**
11	**Wydział Środowiska Urzędu Miasta Olsztyna**	**Uzgodniono pozytywnie** Roboty ziemne w rejonie występowania systemów korzeniowych drzew prowadzić ręcznie, ostrożnie, bez usuwania korzeni. Zasięg prowadzonych robót ziemnych należy minimalizować. Czas trwania robót (odsłonięcia korzeni) powinien być jak najkrótszy. Nie dopuszcza się ubijania gruntu ani składowania nadmiaru ziemi w bezpośrednim sąsiedztwie drzew.	**Małgorzata Bukowska**
12	**Centrum Informatycznych Usług Wspólnych Olsztyna**	**Uczestnik nieobecny na naradzie** Nieobecność na naradzie koordynacyjnej podmiotu należycie zawiadomionego o jej miejscu i terminie nie stanowi przeszkody do jej przeprowadzenia. Przyjmuje się, że podmiot ten nie składa zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu przedstawionego w planie sytuacyjnym (art. 28ba. pkt.1 Ustawy pgik z dn. 17.05.1989r.- Dz.U. z 2020r. poz.276).	
13	**Jednostka Realizująca Projekt I Urzędu Miasta Olsztyna**	**Uzgodniono pozytywnie** Obszar poza zakresem inwestycji JRP I.	**Anna Gawryszewska**
14	**Jednostka Realizująca Projekt V Urzędu Miasta Olsztyna**	**Uzgodniono pozytywnie** Projekt nie dotyczy obszaru objętego inwestycjami realizowanymi przez JRP V.	**Aleksandra Matusiak**
15	**Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne Sp. z o.o.**	**Uzgodniono pozytywnie**	**Jacek Królikiewicz**
16	**Multimedia Polska S.A.**	**Uzgodniono pozytywnie**	**Robert Borawski**

GGN.6630.269.2020

17	**Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie Ośrodek Eksploatacji i Zarządzania Miejską Siecią Komputerową OLMAN**	**Uzgodniono pozytywnie**	**Zbigniew Czarnota**
18	**Vectra Investments Sp. z o.o. s.j.**	**Uzgodniono pozytywnie**	**Patryk Olszewski**

Treść protokołu została uzgodniona z osobami, które uczestniczyły w naradzie wyłącznie za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

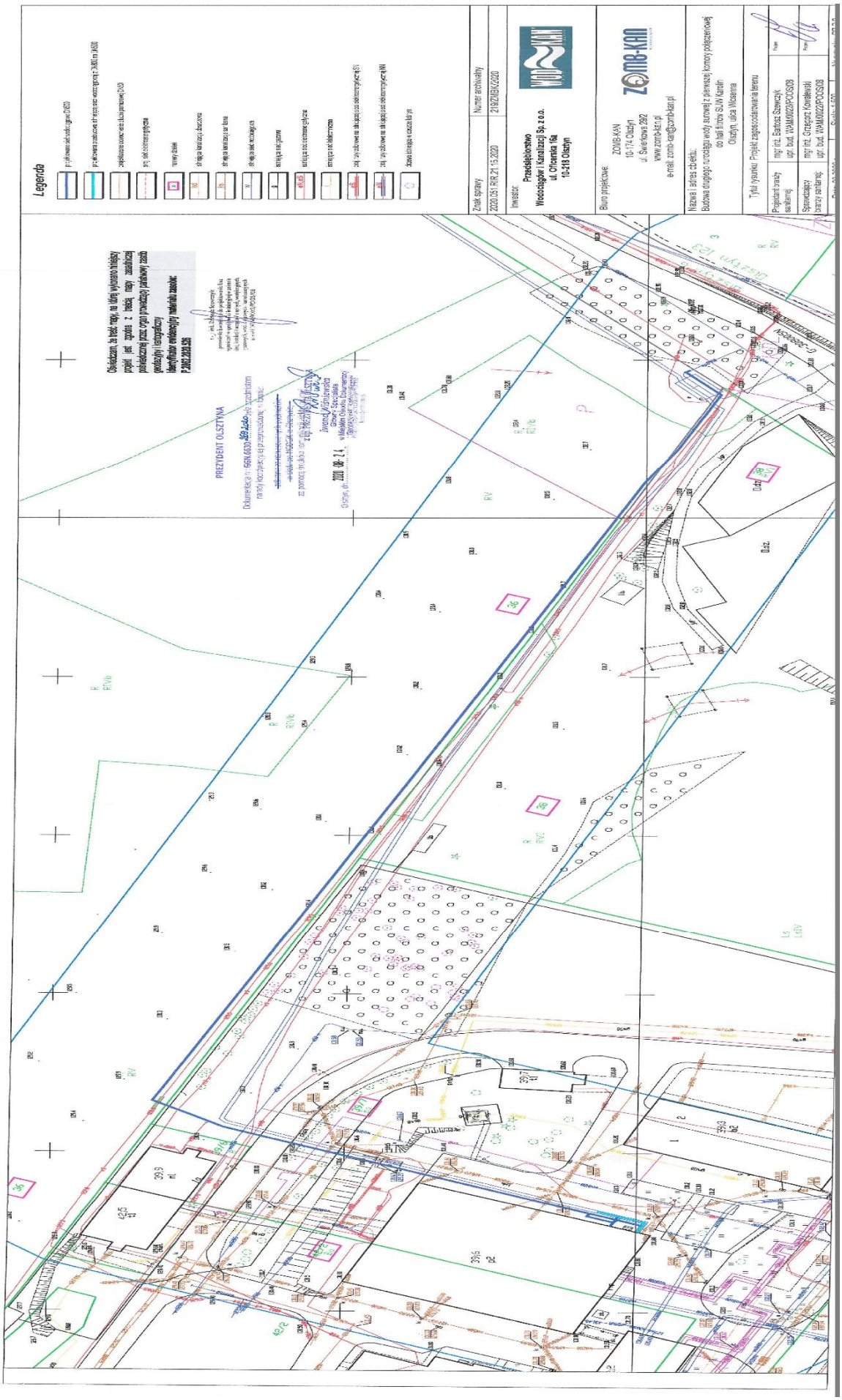
z up. PREZYDENTA OLSZTYNA
Iwona Wiśniewska
Główny Specjalista
w Miejskim Ośrodku Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej

.....

Podpis przewodniczącego narady

Pouczenie:
Znaki geodezyjne i urządzenia zabezpieczające te znaki podlegają ochronie. W celu zachowania niezmiennego położenia punktów osnowy geodezyjnej roboty ziemne należy wykonywać pod nadzorem przedstawiciela jednostki geodezyjnej obsługującej budowę. W przypadku zniszczenia punktów osnowy geodezyjnej inwestor ma obowiązek na własny koszt zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego wznowienie tych punktów.

Załączniki:
- Projekt zagospodarowania terenu.


Legenda
Zbiór sprawy
Numer archiwalny
2020.OS.RR.21.15.2020
21/ZOMB/KZ/2020
Inwestor:
Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. Cieszeńska 16a
10-218 Olsztyn
Biuro projektowe:
ZOMB-KAN
10-174 Olsztyn
ul. Świerkowa 29/2
www.zomb-kan.pl
e-mail: zomb-kan@zomb-kan.pl
Nazwa i adres obiektu:
Budowa drugiego rurociągu wody surowej z planowanej komory podjazdowej do hali filtrów SUW Kętrzin
Olsztyn, ulica Widzewa
Tytuł rysunku: Projekt zagospodarowania terenu
Projektant branży sanitarnej
mgr inż. Bartosz Szewczyk
upr. bud. IVAM/0022/POOS/18
Sprawdzający branży sanitarnej
mgr inż. Grzegorz Kowalewski
upr. bud. IVAM/0022/POOS/18
PREZYDENT OLSZTYNA

- Uzgodnienie działka nr 38 – UM Olsztyn

URZĄD MIASTA OLSZTYNA

WYDZIAŁ GEODEZJI I GOSPODARKI NIERUCHOMOŚCIAMI

Olsztyn, dnia 23.11.2020 r.

Znak sprawy: GGN.V.6853.1.172.2020.B
Nr dokumentu: 112586.11.2020-W

ZOMB-KAN
Projektowanie, Nadzór
ul. Świerkowa 29/2
10-174 Olsztyn

Szanowni Państwo

W odpowiedzi na Państwa wniosek z dnia 23.09.2020 r. znak: 1733/ZMBK/20, uzupełniony w dniu 12.11.2020 r. o odpis z narady koordynacyjnej udzielam zgody na dysponowanie nieruchomością Gminy Olsztyn położoną w Olsztynie przy ulicy Wiosennej oznaczoną w ewidencji gruntów numerem **38** obręb nr **6** na cele budowlane na rzecz inwestora: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Olsztynie, 10-218 Olsztyn, ul. Oficerska 16a w zakresie: budowy sieci wodociągowej, zgodnie z załączonym projektem oraz odpisem protokołu z narady koordynacyjnej w sprawie nr GGN.6630.269.2020 z dnia 24.08.2020 r. pod następującymi warunkami:

- **zobowiązania inwestora do zawarcia umowy dzierżawy gruntu na okres trwania prac budowlanych oraz eksploatacji urządzeń do czasu ustanowienia służebności obejmującej projektowaną sieć przechodzącą przez ww. nieruchomość,**
- **spełnienia warunków przekazanych przez administratora terenu - Zarząd Dróg, Zieleni i Transportu, a mianowicie:**
  - **protokolarnego przekazania terenu przed rozpoczęciem prac i po ich zakończeniu – w tym celu należy okazać się umową zawartą z Gminą Olsztyn,**
  - **zapewnienia bezpiecznego ruchu pieszych oraz pojazdów samochodowych podczas prowadzenia prac,**
  - **zachowania normatywnych odległości przewidzianych przepisami od istniejących sieci i obiektów,**
  - **zastosowania techniki bezwykopowej, bez naruszania warstw konstrukcyjnych, pod jezdniami, chodnikami i ścieżkami rowerowymi - dopuszcza się wykonanie wykopów kontrolnych i montażowych,**
  - **zlecenia odtworzenia pełnej konstrukcji nawierzchni specjalistycznej firmie drogowej,**
  - **wykonania badania wskaźnika zagęszczenia gruntu w trakcie zasypywania wykopów (zapewnić spełnienie warunku: Is>=1,0),**
  - **poniesienia, w razie konieczności przełożenia urządzenia z uwagi na budowę, przebudowę lub remont drogi, kosztu tego przełożenia przez właściciela urządzenia,**
  - **zabezpieczenia drzew podczas prowadzenia prac, w obrębie systemów korzeniowych drzew prace należy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności,**
  - **utrzymania porządku w czasie trwania budowy, jak i po jej zakończeniu,**

Pl. Jana Pawła II 1, 10-101Olsztyn | +48 89 527 31 11 | www.olsztyn.eu
kancelaria.ogolna@olsztyn.eu | +48 89 535 15 58 | bip.olsztyn.eu

ISO 9001
Nr CSJ/733/2015

- Opinia sanitarna PPIS w Olsztynie znak ZNS.4081.70.2020 z dn. 28.12.2020 r.

PAŃSTWOWY POWIATOWY
INSPEKTOR SANITARNY
W OLSZTYNIE
10-561 Olsztyn, ul. Żołnierska 16
89 / 52 48 300

ZNS.4081.70.2020

Olsztyn, dnia 28 grudnia 2020 r.

ZOMB-KAN Projektowanie Nadzór Zofia Szewczyk
ul. Świerkowa 29/2, 10-174 Olsztyn

OPINIA SANITARNA

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Olsztynie, na podstawie art. 3 pkt 2 ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. z 2019 r. poz. 59 z późn. zm.), po rozpatrzeniu dokumentacji projektowej na wniosek Pana mgr inż. Bartosza Szewczyk (działającego jako ZOMB-KAN Projektowanie Nadzór Zofia Szewczyk, ul. Świerkowa 29/2, 10-174 Olsztyn) z dnia 7 grudnia 2020 r. data wpływu: 9 grudnia 2020 r. bez znaku

uzgadnia pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych
projekt budowlany (branża sanitarna)

Budowa drugiego rurociągu wody surowej z pierwszej komory połączeniowej do hali filtrów SUW Karolin (Olsztyn ul. Wiosenna, nr działek: 36, 38, 39/7, 42/2 obręb 0006).

Inwestor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Oficerska 16a, 10-218 Olsztyn
Opracowanie projektu: mgr inż. Bartosz Szewczyk (listopad 2020 r.)

UZASADNIENIE

Przy piśmie z dnia 7 grudnia 2020 r. data wpływu: 9 grudnia 2020 r. bez znaku Pan mgr inż. Bartosz Szewczyk (działający jako ZOMB-KAN Projektowanie Nadzór Zofia Szewczyk, ul. Świerkowa 29/2, 10-174 Olsztyn) zwrócił się do Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Olsztynie o uzgodnienie projektu pn. „Budowa drugiego rurociągu wody surowej z pierwszej komory połączeniowej do hali filtrów SUW Karolin" (Olsztyn ul. Wiosenna, nr działek: 36, 38, 39/7, 42/2 obręb 0006).

Projekt dotyczy budowy drugiego rurociągu wody surowej z pierwszej komory połączeniowej do hali filtrów SUW Karolin obejmująca swym zakresem: budowę odcinka sieci wodociągowej wody surowej od istniejącej komory zasuw do hali filtrów SUW Karolin o długości ok.358 m i średnicy PE fi 500 SDR 17 wraz z przebudową węzłów przy hali filtrów; wymianę odcinków rurociągów do aeratorów na rurociągi ze stali nierdzewnej 304L gr. ścianki 3 mm w hali filtrów wraz z armaturą; remont komory zasuw wraz z wymianą rurociągów i armatury oraz pomostu; remont komory pomiarowej wraz z wymianą przepływomierzy DN 300 i DN 400, montażem nowych przetworników ciśnienia, wykonaniem odwodnienia komory wraz z montażem pompki do wypompowywania wody.

Dla przedmiotowej inwestycji Prezydent Olsztyna wydał Decyzję Nr I cp-30/2020 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego o znaczeniu lokalnym z dnia 2 września 2020 r. znak: UA.6733.30.2020.

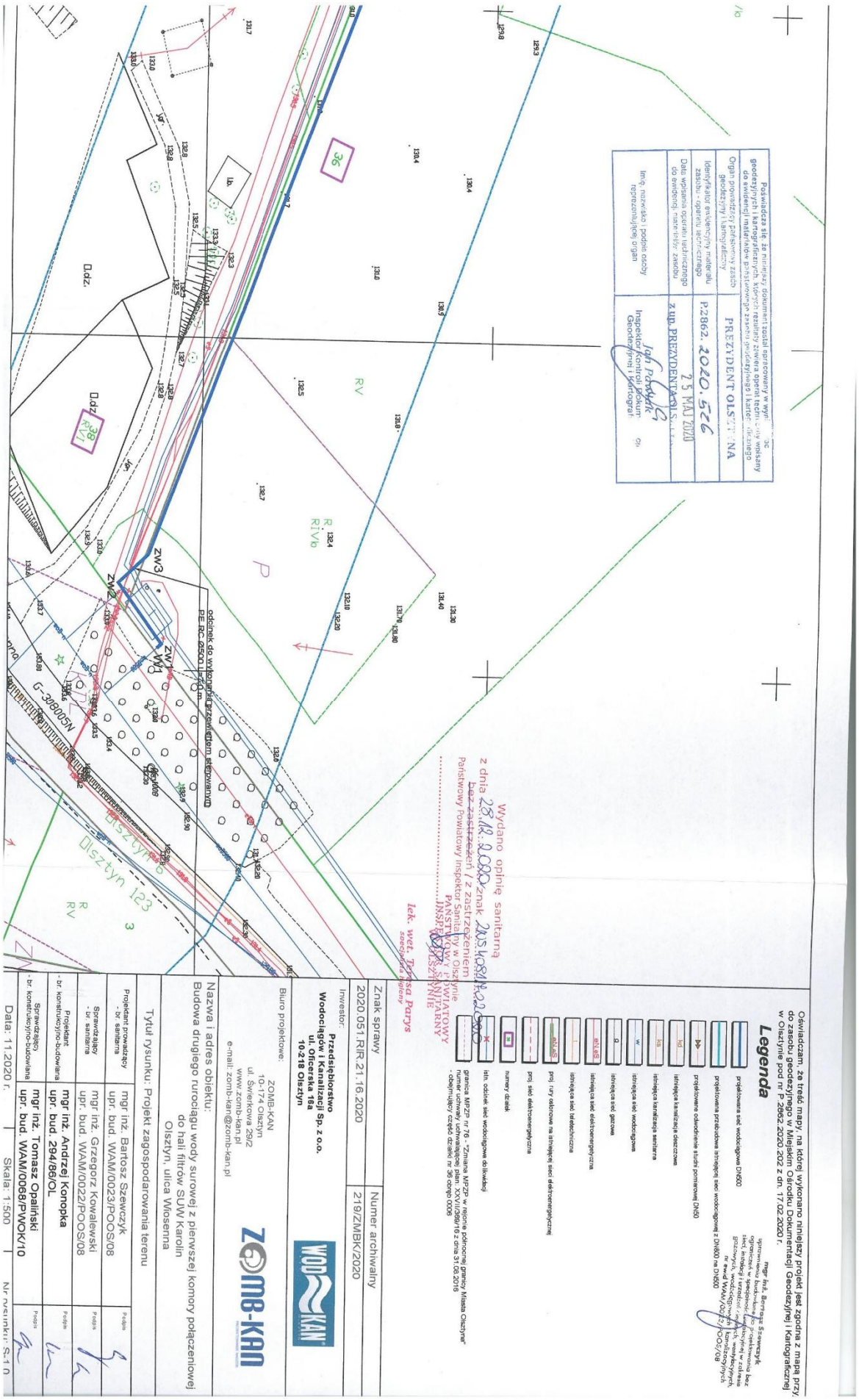
Po rozpatrzeniu projektu Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Olsztynie ocenia, że przyjęte rozwiązania nie naruszają obowiązujących wymagań sanitarnohigienicznych.

W związku z tym uznano jak wyżej.

PAŃSTWOWY POWIATOWY
INSPEKTOR SANITARNY
W OLSZTYNIE
lek. wet. Teresa Parys
specjalista higieny

Otrzymują:
1. Adresat
2. a/a

Do wiadomości:
1. Warmińsko – Mazurski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny
2. Sekcja Higieny Komunalnej w/m


Legenda
Znak sprawy
2020.051.RIR.21.16.2020
Numer archiwalny
219/ZMBK/2020
Inwestor:
Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. Oficerska 16a
10-218 Olsztyn
Biuro projektowe:
ZOMB-KAN
10-174 Olsztyn
ul. Świerkowa 29/2
www.zomb-kan.pl
e-mail: zomb-kan@zomb-kan.pl
Nazwa i adres obiektu:
Budowa drugiego rurociągu wody surowej z pierwszej komory połączeniowej do hali filtrów SUW Karolin
Olsztyn, ulica Włosienna
Tytuł rysunku: Projekt zagospodarowania terenu
Projektant prowadzący - br. sanitarna
mgr inż. Bartosz Szewczyk upr. bud. WAM/0023/POOS/08
Sprawdzający - br. sanitarna
mgr inż. Grzegorz Kowalewski upr. bud. WAM/0022/POOS/08
Projektant - br. konstrukcyjno-budowlana
mgr inż. Andrzej Konopka upr. bud. 294/86/OL
Sprawdzający - br. konstrukcyjno-budowlana
mgr inż. Tomasz Opaliński upr. bud. WAM/0068/PWOK/10
Data: 11.2020 r.
Skala: 1:500
Nr rysunku: S-10
Oświadczam, że treść mapy, na której wykonano niniejszy projekt jest zgodna z mapą przy do zasobu geodezyjnego w Miejskim Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Olsztynie pod nr P.2862.2020.202 z dn. 17.02.2020 r.
mgr inż. Bartosz Szewczyk
projektowana sieć wodociągowa DN500
projektowana przebudowa istniejącej sieć wodociągowej z DN400 na DN500
projektowane odwodnienie studni pomiarowej DN50
istniejąca kanalizacja deszczowa
istniejąca kanalizacja sanitarna
istniejąca sieć wodociągowa
istniejąca sieć gazowa
istniejąca sieć elektroenergetyczna
istniejąca sieć telefoniczna
proj. rury osłonowe na istniejącej sieci elektroenergetycznej
proj. sieć elektroenergetyczna
numery działek
istn. odcinek sieć wodociągowej do likwidacji
granica MPZP nr 76 - "Zmiana MPZP w rejonie północnej granicy Miasta Olsztyna" uchwalonego uchwałą Rady Miasta Olsztyna nr XXVII/089/16 z dnia 31.06.2016
- obszar objęty częścią działki nr 36 obręb 0006
Wydano opinię sanitarną
z dnia 28.IX.2020 znak 2020.kosM.1020.500
bez zastrzeżeń / z zastrzeżeniem
Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Olsztynie
Iek. wet. Teresa Parys
specjalista higieny
odcinek do wykonania przewiertem sterowanym
PE RC d500 L=70 m
Olsztyn 123
Olsztyn 6
G-308005N
ZW1
ZW2
ZW3
W3
RV
R
P
Dz.
36
38/1
1/b

- Ocena higieniczna PPIS w Olsztynie znak HK.4081.1.20.2020 z dn. 22.12.2020 r.

Olsztyn, 22 grudnia 2020 r.

PAŃSTWOWY POWIATOWY
INSPEKTOR SANITARNY
W OLSZTYNIE
10-561 Olsztyn, ul. Żołnierska 16
89 / 52 48 300

ZOMB-KAN
Projektowanie Nadzór Zofia Szewczyk
ul. Świerkowa 29/2
10-174 Olsztyn

HK.4081.1.20.2020

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Olsztynie działając na podstawie art. 104 ustawy z 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2020 r., poz. 256 z późn. zm.), art. 4 ust. 1 pkt 1, art. 37 ustawy z 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. z 2019 r., poz. 59 z późn. zm.) oraz w oparciu o art. 12 ust. 1 ustawy z 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. z 2019 r. poz. 1437) i § 24 pkt 1 i pkt 3, § 25 ust. 3, 4 i 6 rozporządzenia Ministra Zdrowia z 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 r., poz. 2294)
po zapoznaniu się z wnioskiem firmy ZOMB-KAN Projektowanie Nadzór Zofia Szewczyk z Olsztyna z 7 grudnia 2020 r. (data wpływu: 9 grudnia 2020 r.), uzupełnionym 20 grudnia 2020 r., na podstawie przedłożonej dokumentacji
wydaje pozytywną ocenę higieniczną dla niżej wymienionych elementów orurowania i armatury projektowanej do zabudowy w związku z opracowaniem projektu pn. „Budowa drugiego rurociągu wody surowej z pierwszej komory do hali filtrów SUW Karolin" – Olsztyn, ul. Wiosenna (dz. nr 36, 38, 39/7, 42/2)

1. Kształtki, złączki oraz elementy łączące z polietylenu produkcji: FUSION GROUP LTD, Wielka Brytania. Atest Higieniczny BK/W/0270/01/2018, data ważności: 11.05.2021 r.,
2. Rury PE Tytan 100 Ø 500 SDR 17 PN 10 oraz PE 100 Tytan RC Ø 500 SDR 17 PN 10 produkcji: KACZMAREK MALEWO Spółka Jawna, 63-800 Gostyń, Malewo 1. Atest Higieniczny BK/W/0876/01/2018, data ważności: 14.11.2021 r.,
3. Zawory kulowe – stal nierdzewna instalacja technologiczna do aeratorów produkcji: END-Armaturen GmbH and Co.KG, Niemcy. Atest Higieniczny B-BK-60210-1212/19, data ważności: 6.11.2022 r.,
4. Kolana ze stali nierdzewnej, kwasoodpornej produkcji: ERA S.r.L., Włochy. Atest Higieniczny BK/W/0339/03/2018, data ważności: 24.05.2021 r.,
5. Rury ze stali nierdzewnej, kwasoodpornej produkcji: Ilta Inox S.p.A., Włochy. Atest Higieniczny BK/W/0339/01/2018, data ważności: 22.05.2021 r.,
6. Kolana, trójniki, redukcje, złącza rurowe ze stali nierdzewnej produkcji: KM Rustfri A/S, Dania. Atest Higieniczny B-BK-60210-1264/19, data ważności: 7.10.2022 r.,
7. Rury, kolana, trójniki, redukcje, dennice, wywijki, kołnierze ze stali nierdzewnej produkcji: OSTP Finland Oy Ab, Finlandia. Atest Higieniczny BK/W/0836/01/2019, data ważności: 19.06.2022 r.,
8. Wywijki, redukcje ze stali nierdzewnych, kwasoodpornych produkcji: PCM Technology Oy, Finlandia. Atest Higieniczny BK/W/0339/04/2018, data ważności: 24.05.2021 r.,
9. Kolana, trójniki, redukcje, wywijki, kołnierze ze stali nierdzewnej produkcji: Proform Groupe GP SA, Francja. Atest Higieniczny BK/W/0524/01/2019, data ważności: 19.06.2022 r.,
10. Kolana, trójniki, redukcje, wywijki, kołnierze ze stali nierdzewnej produkcji: Rohrbogen AG, Szwajcaria. Atest Higieniczny BK/W/0239/01/2019, data ważności: 17.04.2022 r.,

Strona 1 z 2

11. Kolana, trójniki, redukcje, wywijki, kołnierze ze stali nierdzewnej, kwasoodpornej produkcji: RTI Industries, Francja. Atest Higieniczny BK/W/0339/02/2018, data ważności: 24.05.2021 r.,
12. Zawory odpowietrzające, łączniki do rur, kształtki żeliwne, zasuwy klinowe – DN800, DN500, DN50, AVK INTERNATIONAL A/S, Dania. Atest Higieniczny B-BK-60210-0374/20, data ważności: 28.04.2023 r.,
13. Przepływomierz elektromagnetyczny: Promag W – DN400 produkcji: Endress+Hauser Flowtec AG, Division Cernay, Francja. Atest Higieniczny B-BK-60210-1377/20, data ważności: 28.09.2023 r.

Po zakończeniu inwestycji niniejszą ocenę należy poprzeć wynikami badania jakości wody w terminie do 6 miesięcy od dnia ich zastosowania w zakresie określonym w załącznikach 1A (tabela 1) i 1C (tabela 1 i 2,) do rozporządzenia Ministra Zdrowia z 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 r., poz. 2294) w laboratorium Państwowej Inspekcji Sanitarnej, a w przypadku braku takiej możliwości w laboratorium o udokumentowanym systemie jakości prowadzonych badań wody zatwierdzonym przez właściwego państwowego powiatowego inspektora sanitarnego.

Zgodnie z zapisem § 25 pkt. 6 ww. rozporządzenia badanie to może być wykonane przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Olsztynie w ramach prowadzonej kontroli wewnętrznej jakości wody.

Uzasadnienie

Do Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Olsztynie 9 grudnia 2020 r. wpłynął wniosek firmy ZOMB-KAN Projektowanie Nadzór Zofia Szewczyk o wydanie oceny higienicznej dla materiałów i urządzeń przewidzianych do użycia w związku z opracowaniem projektu pn. „Budowa drugiego rurociągu wody surowej z pierwszej komory do hali filtrów SUW Karolin".

W dokumentacji projektowej wyszczególniono materiały i urządzenia przeznaczone do dystrybucji wody. Wymienione wyżej wyroby posiadają aktualne atesty higieniczne wydane przez Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego - Państwowy Zakład Higieny.

Mając powyższe na uwadze uznano jak wyżej.

W dokumentacji projektowej wyszczególniono materiały,

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia do Warmińsko - Mazurskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego, za pośrednictwem Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Olsztynie przy ul. Żołnierskiej 16.

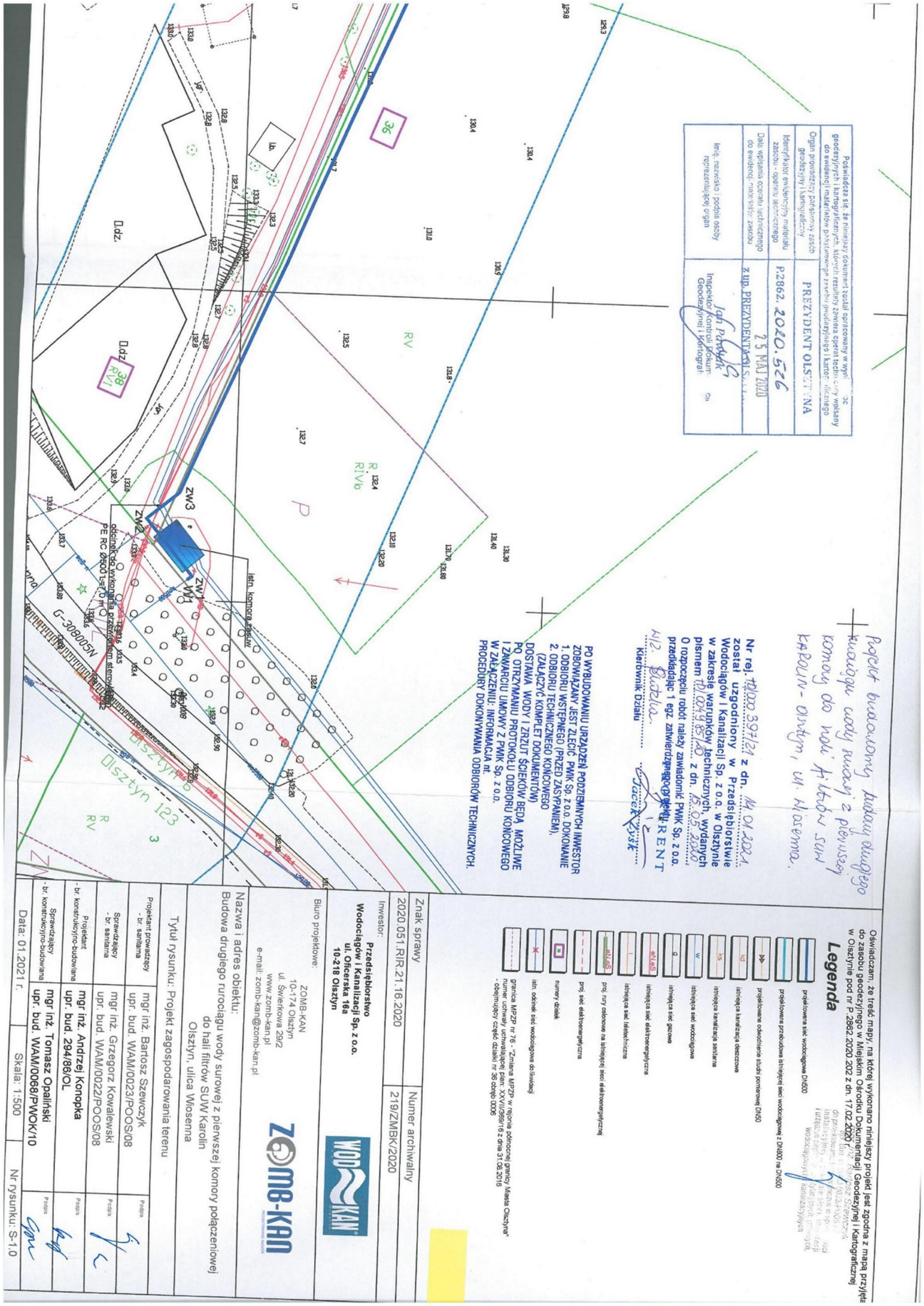
W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

PAŃSTWOWY POWIATOWY INSPEKTOR SANITARNY W OLSZTYNIE
lek. wet. Teresa Parys
specjalista higieny

Otrzymują:
1. adresat
2. a/a

Strona 2 z 2

- Uzgodnienie PWiK Olsztyn



*B. CZ**Ę**Ś**Ć** GRAFICZNA*

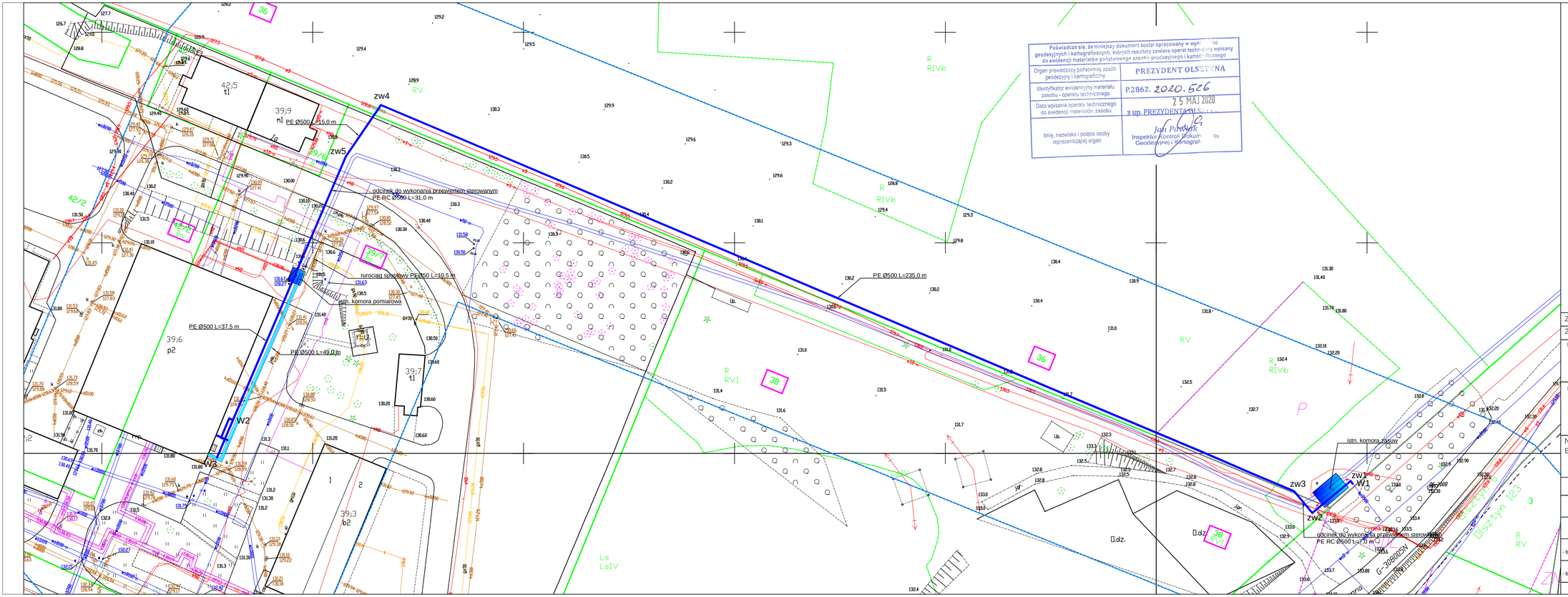
*RYSUNKI - BRAN**Ż**A SANITARNA I TECHNOLOGIA*

S-1.0 PZT	skala 1:500
- PROFILE	
S-2.0 Profil podłużny rurociągu wody surowej DN500	skala 1:100/1:500
S-2.1 Profil odprowadzenia wody z komory pomiarowej	skala 1:100/1:500
S-2.2 Węzeł przed wejściem do aeratorów – Etap I	skala 1:50
S-2.3 Węzeł przed wejściem do aeratorów – Etap II	skala 1:50
- KOMORA ZASUW	
S-3.0 Komora zasuw - rzut instalacji technologicznej	skala 1:20
S-3.1 Komora zasuw - przekrój A-A	skala 1:20
S-3.2 Komora zasuw - przekrój B-B	skala 1:20
S-3.3 Komora zasuw - wyjście rurociągu DN500	skala 1:20
- KOMORA POMIAROWA	
S-4.0 Komora pomiarowa - rzut	skala 1:20
S-4.1 Komora pomiarowa - przekrój A-A	skala 1:20
S-4.2 Komora pomiarowa - przekrój rurociągu DN800	skala 1:20
S-4.3 Komora pomiarowa - przekrój rurociągu DN500	skala 1:20
*- INSTALACJA WEWN**Ę**TRZNA - HALA FILTRÓW*	
S-5.0 Rzut poziomy przyłączy aeratorów	skala 1:50
S-5.1 Przyłącza aeratorów - przekrój	skala 1:50

*RYSUNKI - BRAN**Ż**A KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA*

- KOMORA ZASUW	
KB-1.0 Komora zasuw - rzut dachu	skala 1:20
KB-1.1 Komora zasuw - rzut poziom podestu roboczego	skala 1:20
KB-1.2 Komora zasuw - rzut instalacji technologicznej	skala 1:20
KB-1.3 Komora zasuw - przekrój A-A	skala 1:20
KB-1.4 Komora zasuw - przekrój B-B	skala 1:20
KB-1.5 Komora zasuw - schemat podestów i drabin	skala 1:20
- KOMORA POMIAROWA	
KB-2.0 Komora pomiarowa - rzut	skala 1:20
KB-2.1 Komora pomiarowa - przekrój A-A	skala 1:20
KB-2.2 Komora pomiarowa - przekrój B-B	skala 1:20
KB-2.3 Drabina - komora pomiarowa	skala 1:20

*- KARTA KATALOGOWA PRZEP**Ł**YWOMIERZA DN400*



Oświadczam, że treść mapy, na której wykonano niniejszy projekt jest zgodna z mapą przyjętą do zasobu geodezyjnego w Miejskim Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Olsztynie pod nr P.2862.2020.202 z dn. 17.02.2020 r.

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

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	PREZYDENT OLSZTYNA
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego	P.2862.2020.526
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu	25 MAJ 2020 z up. PREZYDENTA OLSZTYNA
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Jan Pawlak Inspektor Kontroli Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

Legenda

- projektowana sieć wodociągowa DN500
- projektowana przebudowa istniejącej sieci wodociągowej z DN800 na DN500
- projektowane odwodnienie studni pomiarowej DN50
- Kd istniejąca kanalizacja deszczowa
- Ks istniejąca kanalizacja sanitarna
- W istniejąca sieć wodociągowa
- G istniejąca sieć gazowa
- eN,eS istniejąca sieć elektroenergetyczna
- T istniejąca sieć teletechniczna
- eN,eS proj. rury osłonowe na istniejącej sieci elektroenergetycznej
- proj. sieć elektroenergetyczna
- numery działek
- istn. odcinek sieć wodociągowa do likwidacji
- granica MPZP nr 76 - "Zmiana MPZP w rejonie północnej granicy Miasta Olsztyna" numer uchwały uchwalającej plan: XXXII/369/16 z dnia 31.08.2016 - obejmujący część działki nr 36 obręb 0006

Znak sprawy	Numer archiwalny
2020.051.RIR.21.16.2020	219/ZMBK/2020

Inwestor:
Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. Oficerska 16a
10-218 Olsztyn

Biuro projektowe:
ZOMB-KAN
10-174 Olsztyn
ul. Świerkowa 29/2
www.zomb-kan.pl
e-mail: zomb-kan@zomb-kan.pl

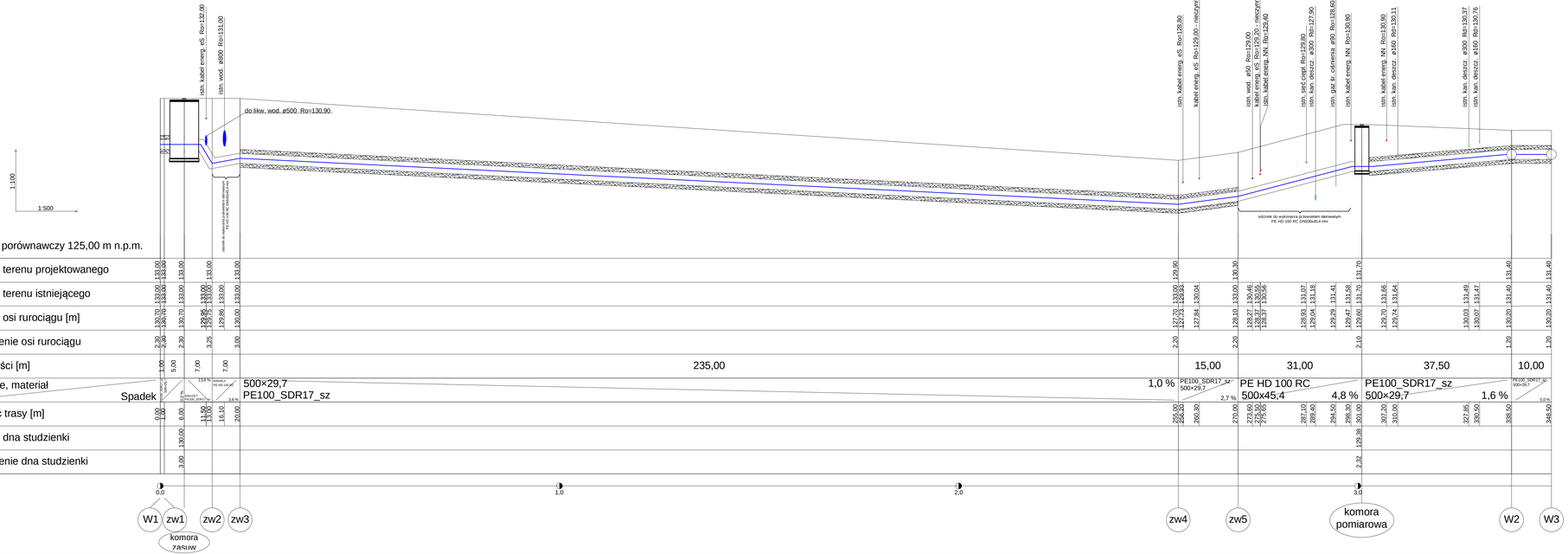
Nazwa i adres obiektu:
Budowa drugiego rurociągu wody surowej z pierwszej komory połączeniowej do hali filtrów SUW Karolin
Olsztyn, ulica Wiosenna

Tytuł rysunku: Projekt zagospodarowania terenu

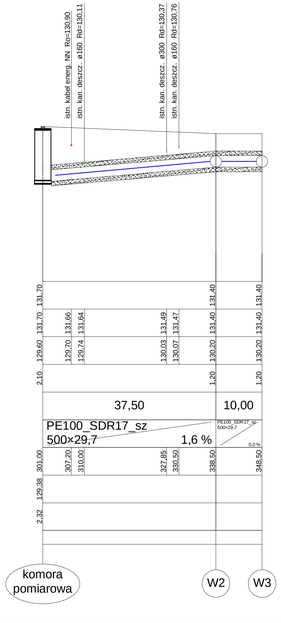
Projektant prowadzący - br. sanitarna	mgr inż. Bartosz Szewczyk upr. bud. WAM/0023/POOS/08	Podpis
Sprawdzający - br. sanitarna	mgr inż. Grzegorz Kowalewski upr. bud. WAM/0022/POOS/08	Podpis
Projektant - br. konstrukcyjno-budowlana	mgr inż. Andrzej Konopka upr. bud. 294/86/OL	Podpis
Sprawdzający - br. konstrukcyjno-budowlana	mgr inż. Tomasz Opaliński upr. bud. WAM/0068/PWOK/10	Podpis

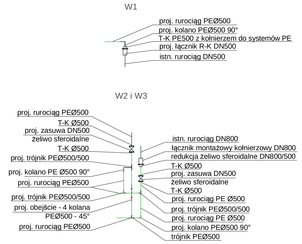
Data: 01.2021 r.	Skala: 1:500	Nr rysunku: S-1.0

PROFIL PROJEKTOWANEGO WODOCIĄGU PE Ø500



PROFIL ISTN. WODOCIĄGU DN800 WYMIENIANEGO NA PE Ø500





Znak sprawy	Numer archiwalny
2020.051.RIR.21.16.2020	219/ZMBK/2020

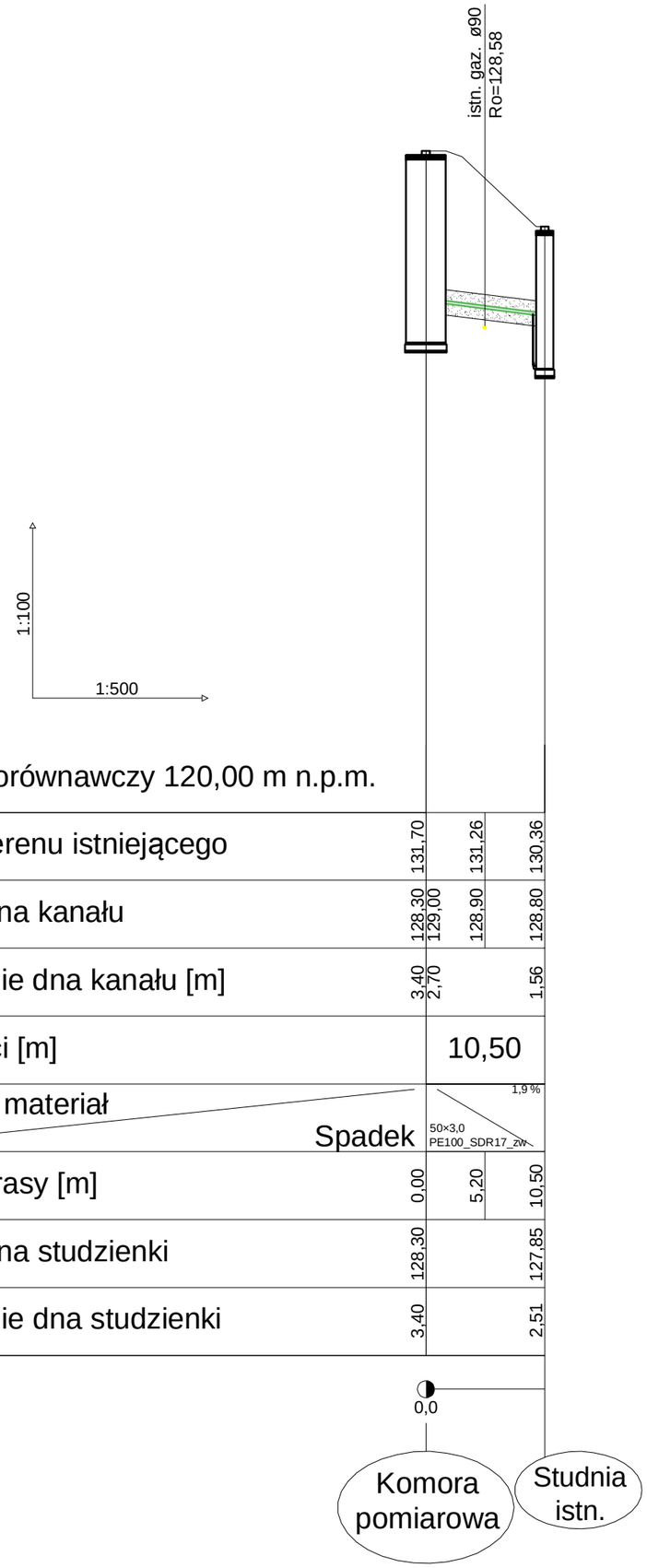
Inwestor:
Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. Oficerska 16a
10-218 Olsztyn

Biuro projektowe:
ZOMB-KAN
10-174 Olsztyn
ul. Świerkowa 29/2
www.zomb-kan.pl
e-mail: zomb-kan@zomb-kan.pl

Nazwa i adres obiektu:
Budowa drugiego rurociągu wody surowej z pierwszej komory połączeniowej do hali filtrów SUW Karolin
Olsztyn, ulica Wiosenna

Tytuł rysunku: Profil podłużny rurociągu wody surowej DN500

Projektant branży sanitarnej:	mgr inż. Bartosz Szewczyk upr. bud. WAM/0023/POOS/08	Podpis
Sprawdzający branży sanitarnej:	mgr inż. Grzegorz Kowalewski upr. bud. WAM/0022/POOS/08	Podpis
Data: 01.2021 r.	Skala: 1:100/1:500	Nr rysunku: S-2.0



Poziom porównawczy 120,00 m n.p.m.

Rzędna terenu istniejącego	131,70	131,26	130,36
Rzędna dna kanału	128,30 129,00	128,90	128,80
Zagłębienie dna kanału [m]	3,40 2,70		1,56
Odległości [m]		10,50	
Średnice, materiał / Spadek		50×3,0 PE100_SDR17_zw 1,9 %	
Długość trasy [m]	0,00	5,20	10,50
Rzędna dna studzienki	128,30		127,85
Zagłębienie dna studzienki	3,40		2,51

Znak sprawy	Numer archiwalny
2020.051.RIR.21.16.2020	219/ZMBK/2020

Inwestor:
Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. Oficerska 16a
10-218 Olsztyn

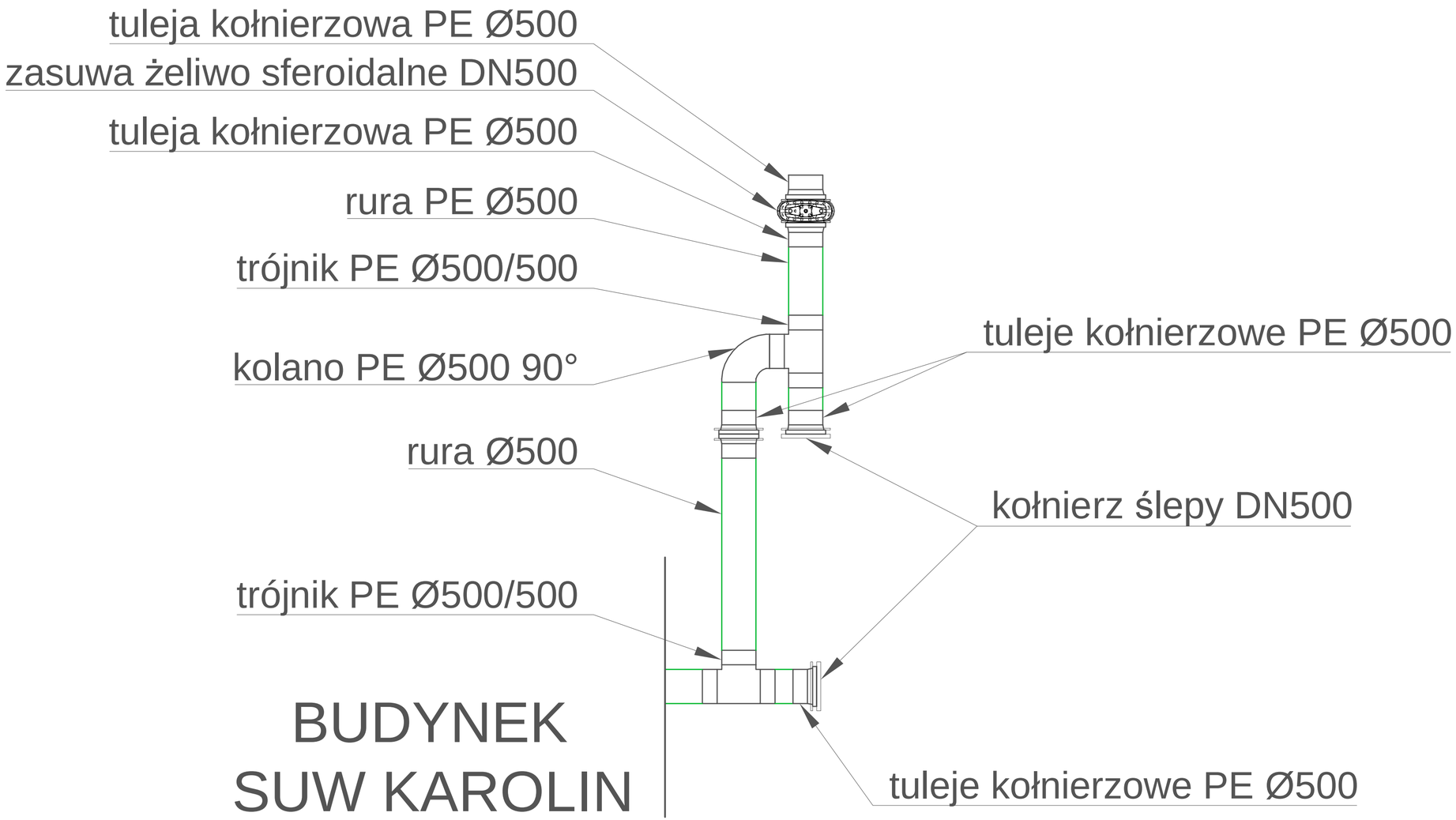
Biuro projektowe:
ZOMB-KAN
10-174 Olsztyn
ul. Świerkowa 29/2
www.zomb-kan.pl
e-mail: zomb-kan@zomb-kan.pl

Nazwa i adres obiektu:
Budowa drugiego rurociągu wody surowej z pierwszej komory połączeniowej do hali filtrów SUW Karolin
Olsztyn, ulica Wiosenna

Tytuł rysunku: Profil odprowadzenia wody z komory pomiarowej

Projektant branży sanitarnej:	mgr inż. Bartosz Szewczyk upr. bud. WAM/0023/POOS/08	Podpis
Sprawdzający branży sanitarnej:	mgr inż. Grzegorz Kowalewski upr. bud. WAM/0022/POOS/08	Podpis

Data: 01.2021 r.	Skala: 1:100/1:500	Nr rysunku: S-2.1



Znak sprawy	Numer archiwalny
2020.051.RIR.21.16.2020	219/ZMBK/2020

Inwestor:
Przedsiębiorstwo
Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. Oficerska 16a
10-218 Olsztyn

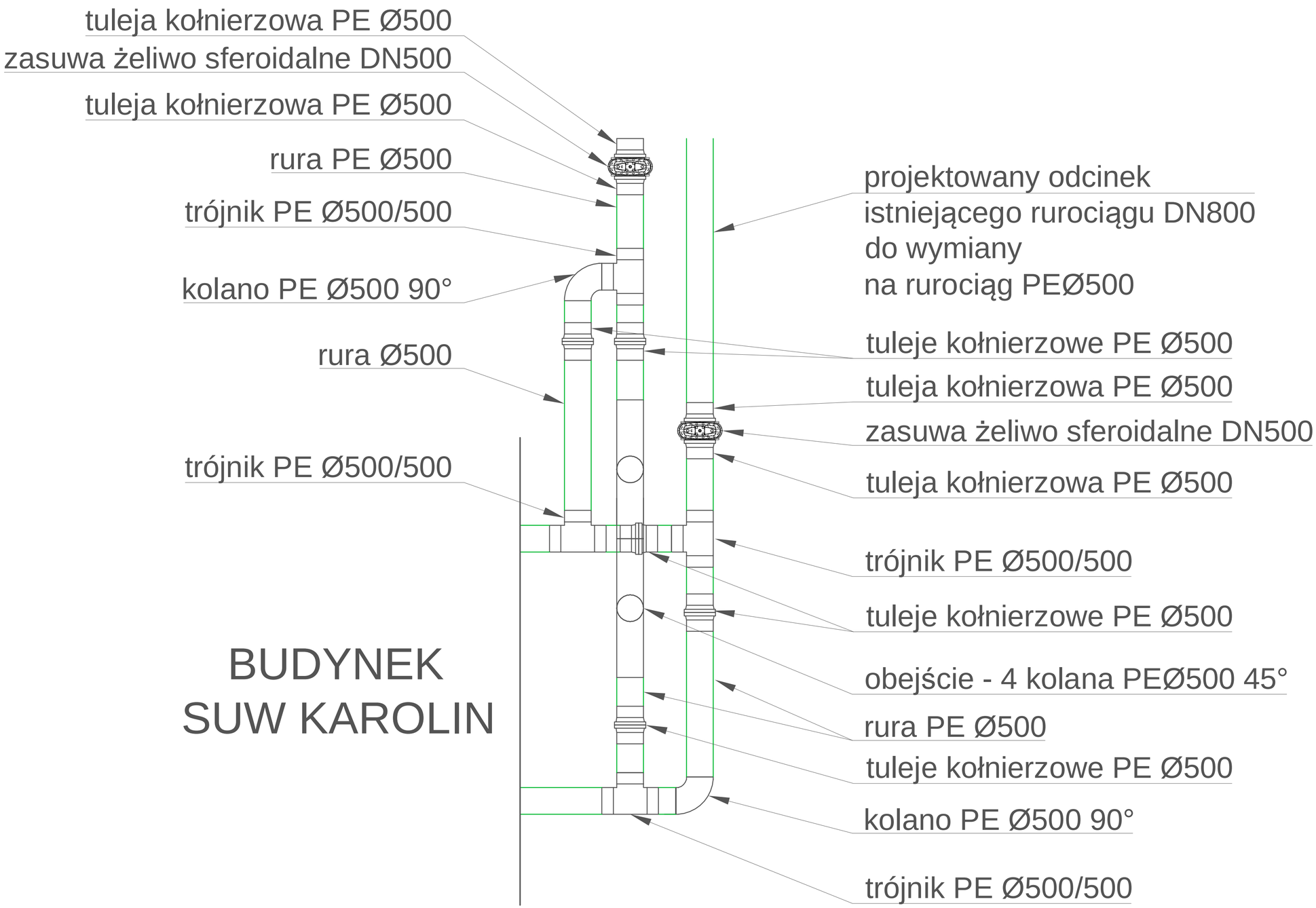
Biuro projektowe:
ZOMB-KAN
10-174 Olsztyn
ul. Świerkowa 29/2
www.zomb-kan.pl
e-mail: zomb-kan@zomb-kan.pl

Nazwa i adres obiektu:
Budowa drugiego rurociągu wody surowej z pierwszej komory połączeniowej do hali filtrów SUW Karolin
Olsztyn, ulica Wiosenna

Tytuł rysunku: Węzeł przed wejściem do aeratorów - Etap I

Projektant branży sanitarnej:	mgr inż. Bartosz Szewczyk upr. bud. WAM/0023/POOS/08	Podpis
Sprawdzający branży sanitarnej:	mgr inż. Grzegorz Kowalewski upr. bud. WAM/0022/POOS/08	Podpis

Data: 01.2021 r.	Skala: 1:50	Nr rysunku: S-2.2



Znak sprawy	Numer archiwalny
2020.051.RIR.21.16.2020	219/ZMBK/2020

Inwestor:
Przedsiębiorstwo
Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. Oficerska 16a
10-218 Olsztyn

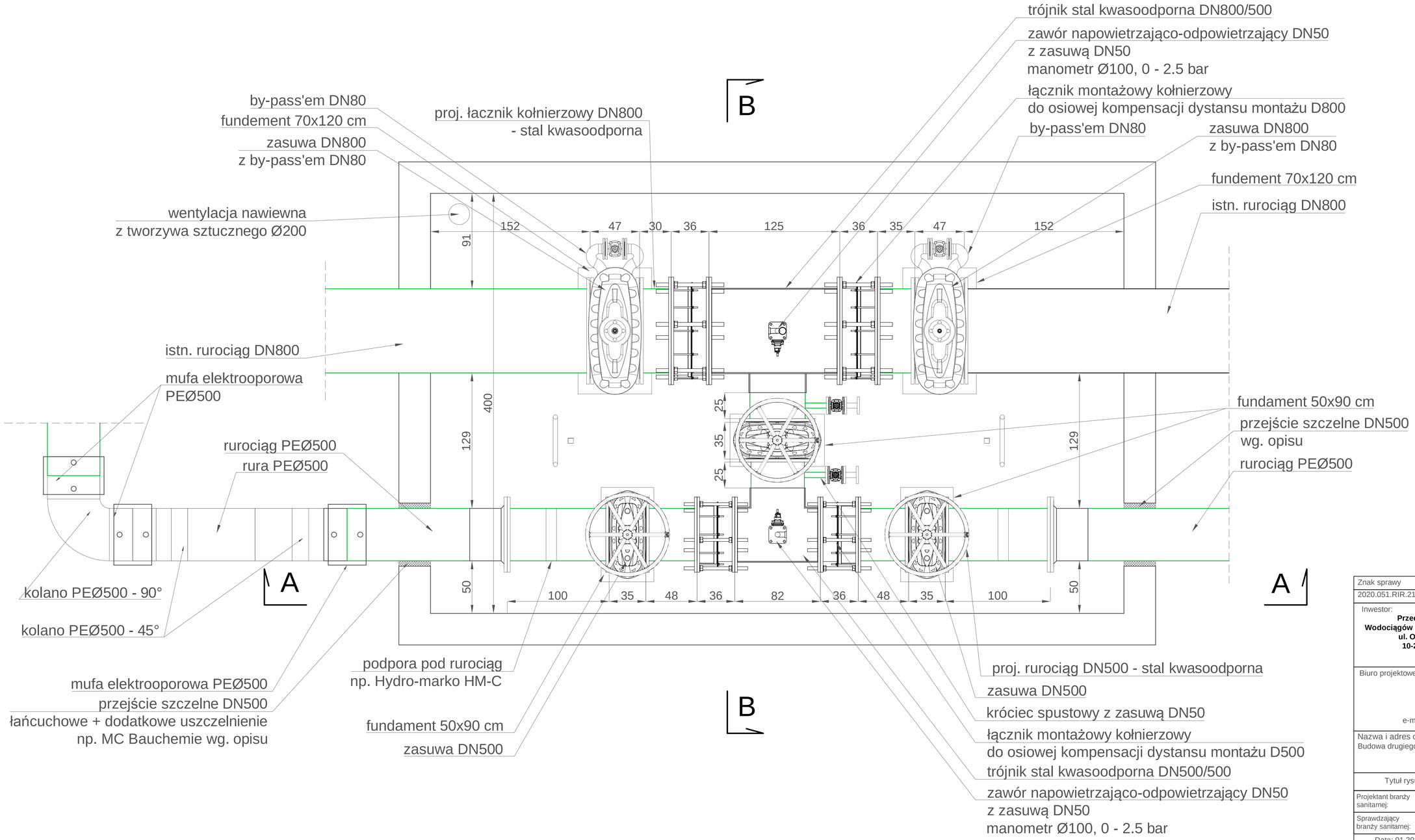
Biuro projektowe:
ZOMB-KAN
10-174 Olsztyn
ul. Świerkowa 29/2
www.zomb-kan.pl
e-mail: zomb-kan@zomb-kan.pl

Nazwa i adres obiektu:
Budowa drugiego rurociągu wody surowej z pierwszej komory połączeniowej
do hali filtrów SUW Karolin
Olsztyn, ulica Wiosenna

Tytuł rysunku: Węzeł przed wejściem do aeratorów - Etap II

Projektant branży sanitarnej:	mgr inż. Bartosz Szewczyk upr. bud. WAM/0023/POOS/08	Podpis
Sprawdzający branży sanitarnej:	mgr inż. Grzegorz Kowalewski upr. bud. WAM/0022/POOS/08	Podpis

Data: 11.2020 r.	Skala: 1:50	Nr rysunku: S-2.3



Znak sprawy	Numer archiwalny
2020.051.RIR.21.16.2020	219/ZMBK/2020

Inwestor:
Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. Oficerska 16a
10-218 Olsztyn

Biuro projektowe:
ZOMB-KAN
10-174 Olsztyn
ul. Świerkowa 29/2
www.zomb-kan.pl
e-mail: zomb-kan@zomb-kan.pl

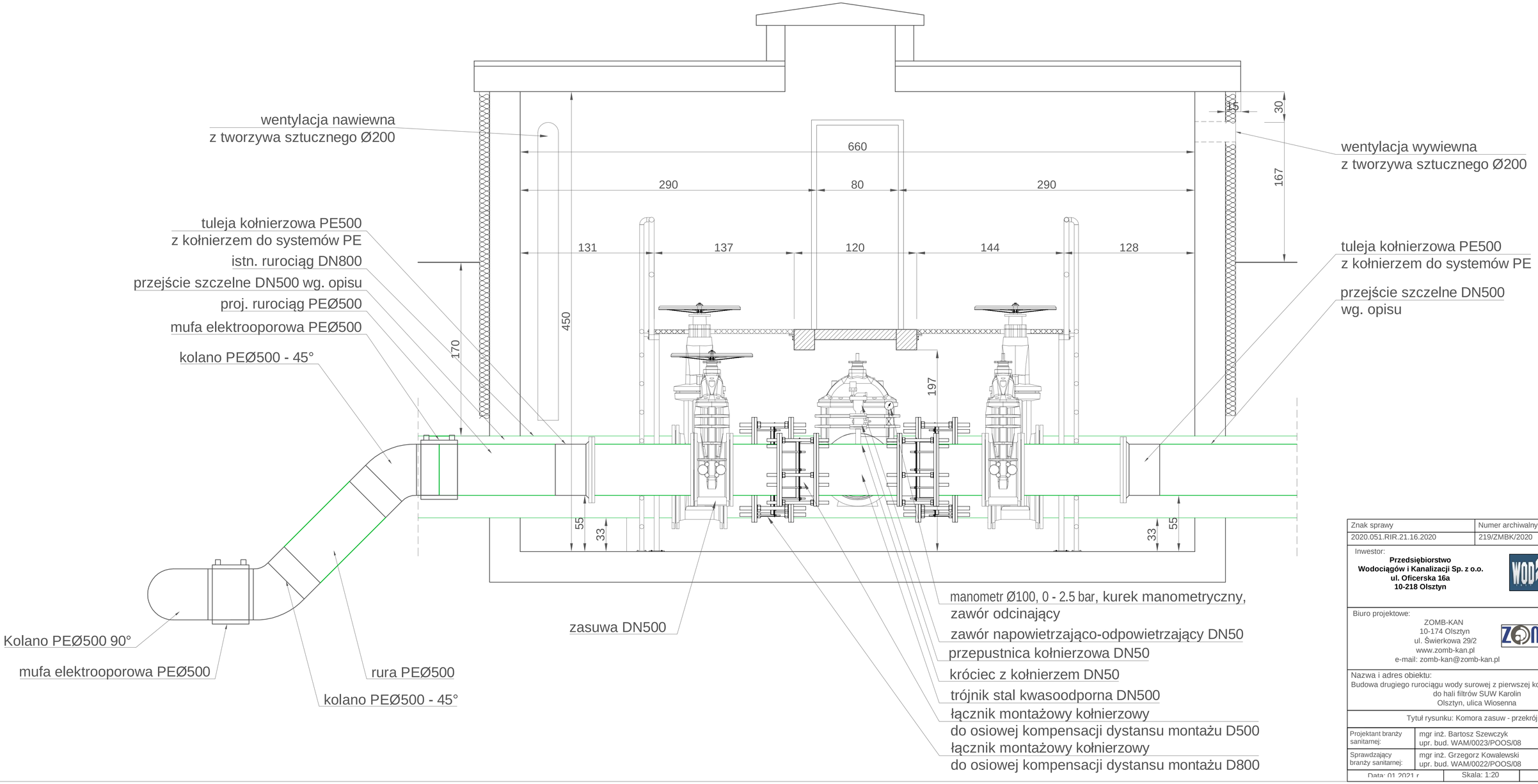
Nazwa i adres obiektu:
Budowa drugiego rurociągu wody surowej z pierwszej komory połączeniowej
do hali filtrów SUW Karolin
Olsztyn, ulica Wiosenna

Tytuł rysunku: Komora zasuw - rzut instalacji technologicznej

Projektant branży sanitarnej:	mgr inż. Bartosz Szewczyk upr. bud. WAM/0023/POOS/08	Podpis
Sprawdzający branży sanitarnej:	mgr inż. Grzegorz Kowalewski upr. bud. WAM/0022/POOS/08	Podpis

Data: 01.2021 r	Skala: 1:20	Nr rysunku: S-3.0

A-A



Znak sprawy	Numer archiwalny
2020.051.RIR.21.16.2020	219/ZMBK/2020

Inwestor:
Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. Oficerska 16a
10-218 Olsztyn

Biuro projektowe:
ZOMB-KAN
10-174 Olsztyn
ul. Świerkowa 29/2
www.zomb-kan.pl
e-mail: zomb-kan@zomb-kan.pl

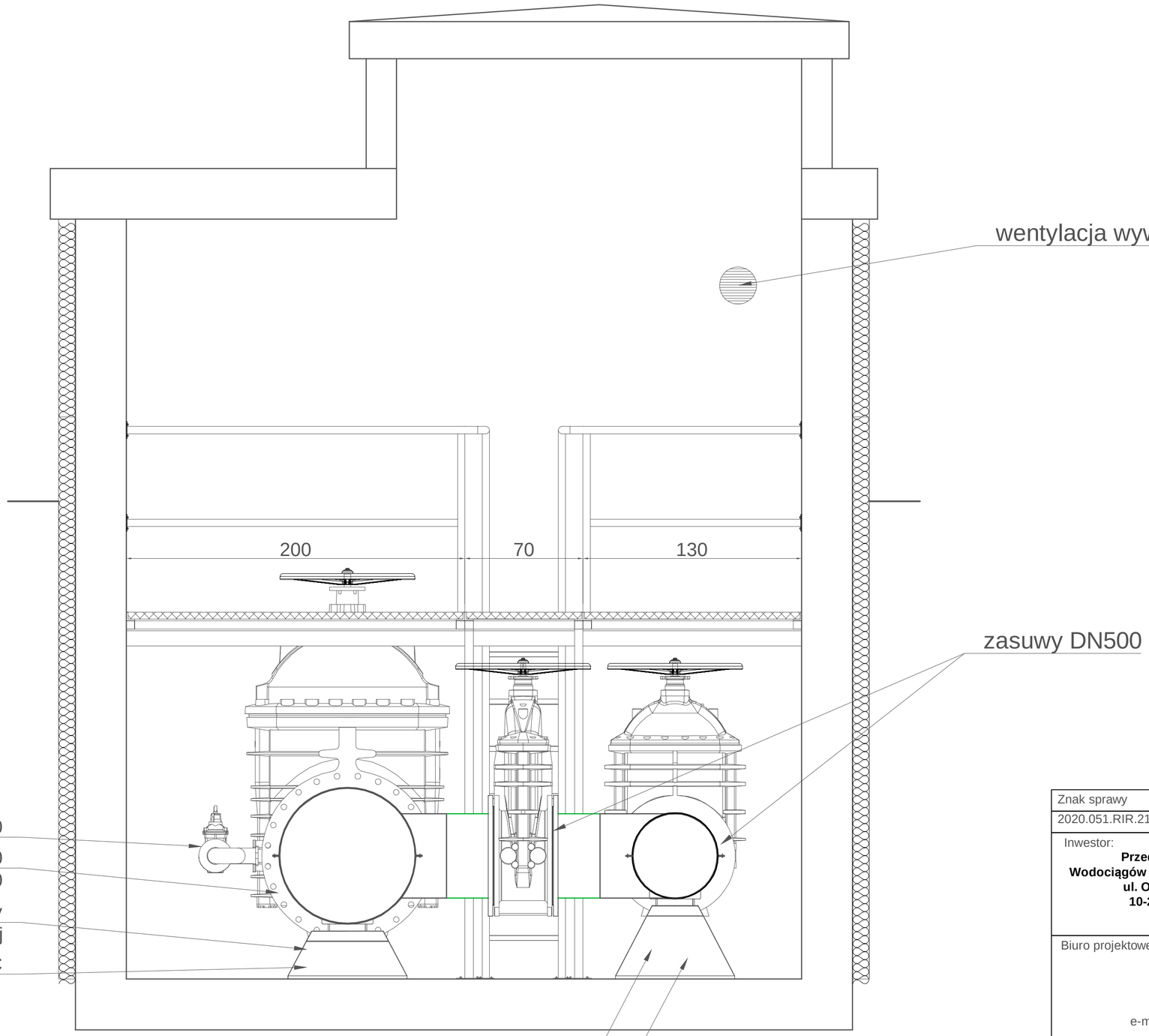
Nazwa i adres obiektu:
Budowa drugiego rurociągu wody surowej z pierwszej komory połączeniowej do hali filtrów SUW Karolin
Olsztyn, ulica Wiosenna

Tytuł rysunku: Komora zasuw - przekrój A-A

Projektant branży sanitarnej:	mgr inż. Bartosz Szewczyk upr. bud. WAM/0023/POOS/08	Podpis
Sprawdzający branży sanitarnej:	mgr inż. Grzegorz Kowalewski upr. bud. WAM/0022/POOS/08	Podpis

Data: 01.2021 r	Skala: 1:20	Nr rysunku: S-3.1

B-B



Znak sprawy	Numer archiwalny
2020.051.RIR.21.16.2020	219/ZMBK/2020

Inwestor:
Przedsiębiorstwo
Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. Oficerska 16a
10-218 Olsztyn

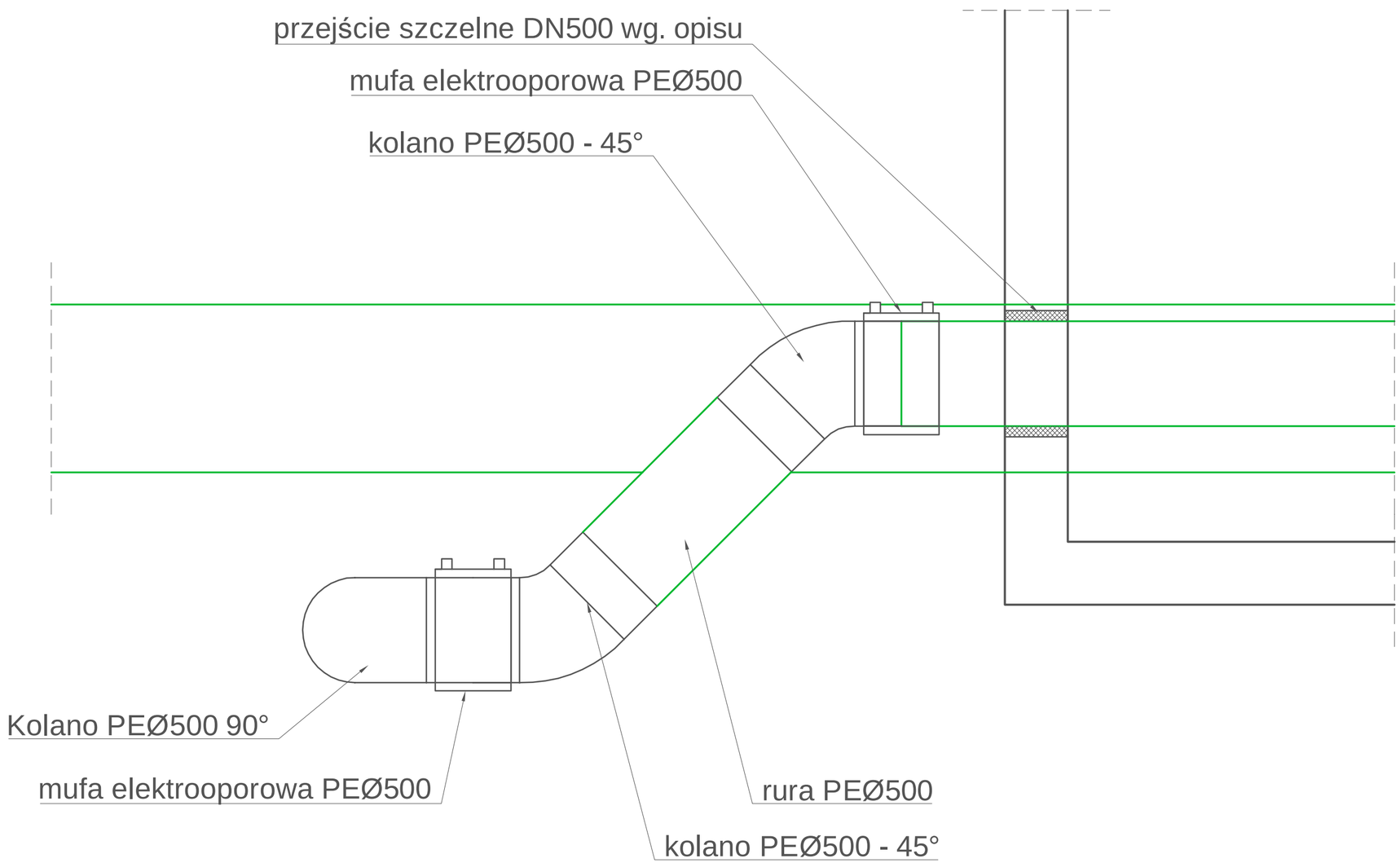
Biuro projektowe:
ZOMB-KAN
10-174 Olsztyn
ul. Świerkowa 29/2
www.zomb-kan.pl
e-mail: zomb-kan@zomb-kan.pl

Nazwa i adres obiektu:
Budowa drugiego rurociągu wody surowej z pierwszej komory połączeniowej
do hali filtrów SUW Karolin
Olsztyn, ulica Wiosenna

Tytuł rysunku: Komora zasuw - przekrój B-B

Projektant branży sanitarnej:	mgr inż. Bartosz Szewczyk upr. bud. WAM/0023/POOS/08	Podpis
Sprawdzający branży sanitarnej:	mgr inż. Grzegorz Kowalewski upr. bud. WAM/0022/POOS/08	Podpis

Data: 01.2021 r.	Skala: 1:20	Nr rysunku: S-3.2



Znak sprawy	Numer archiwalny
2020.051.RIR.21.16.2020	219/ZMBK/2020

Inwestor:

Przedsiębiorstwo
Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. Oficerska 16a
10-218 Olsztyn

Biuro projektowe:

ZOMB-KAN
10-174 Olsztyn
ul. Świerkowa 29/2
www.zomb-kan.pl
e-mail: zomb-kan@zomb-kan.pl

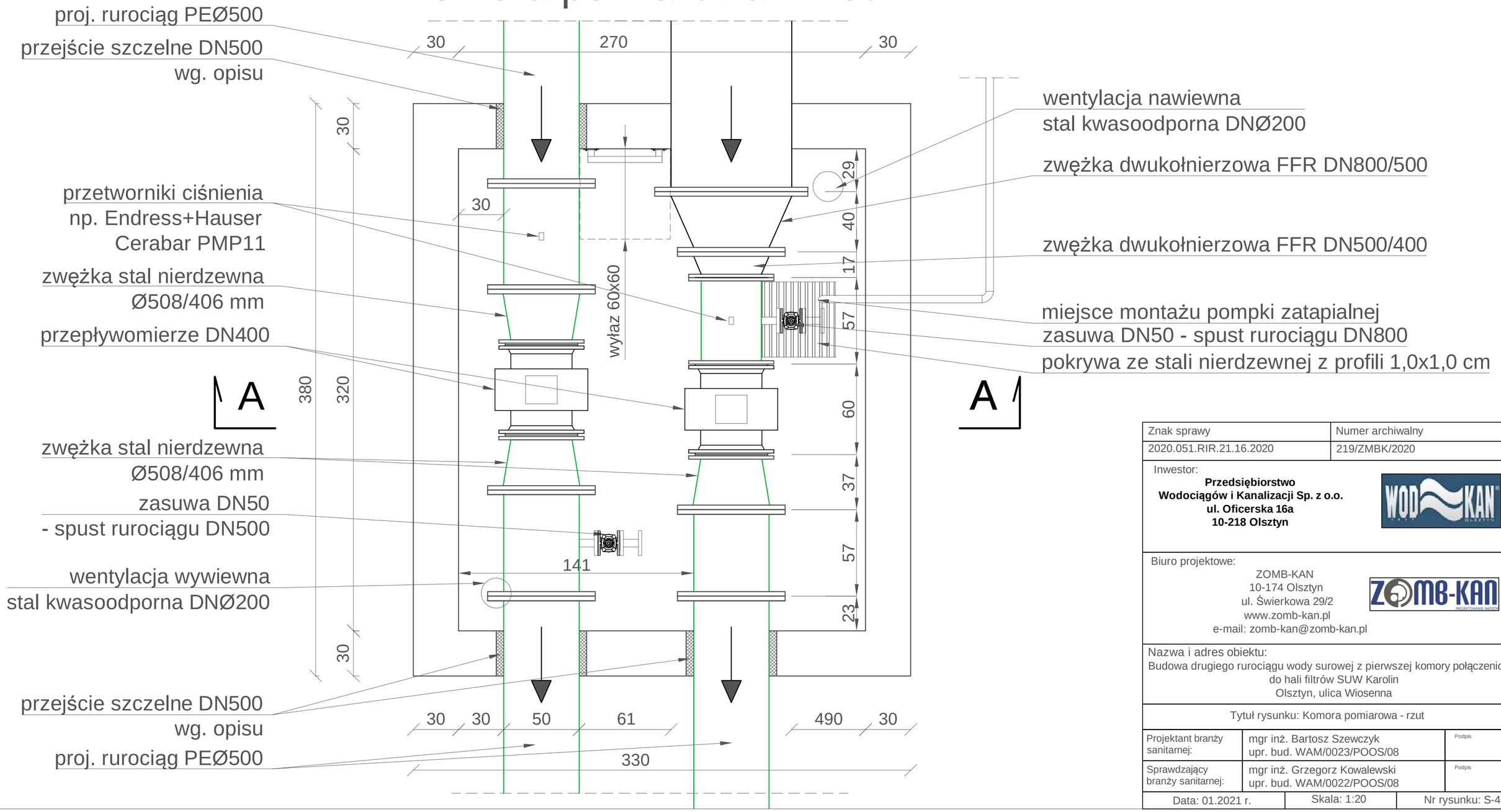
Nazwa i adres obiektu:
Budowa drugiego rurociągu wody surowej z pierwszej komory połączeniowej
do hali filtrów SUW Karolin
Olsztyn, ulica Wiosenna

Tytuł rysunku: Komora zasuw - wyjście rurociągu DN500

Projektant branży sanitarnej:	mgr inż. Bartosz Szewczyk upr. bud. WAM/0023/POOS/08	Podpis
Sprawdzający branży sanitarnej:	mgr inż. Grzegorz Kowalewski upr. bud. WAM/0022/POOS/08	Podpis

Data: 01.2021 r.	Skala: 1:20	Nr rysunku: S-3.3

Komora pomiarowa - rzut



Znak sprawy	Numer archiwalny
2020.051.RIR.21.16.2020	219/ZMBK/2020

Inwestor:
Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. Oficerska 16a
10-218 Olsztyn

Biuro projektowe:
ZOMB-KAN
10-174 Olsztyn
ul. Świerkowa 29/2
www.zomb-kan.pl
e-mail: zomb-kan@zomb-kan.pl

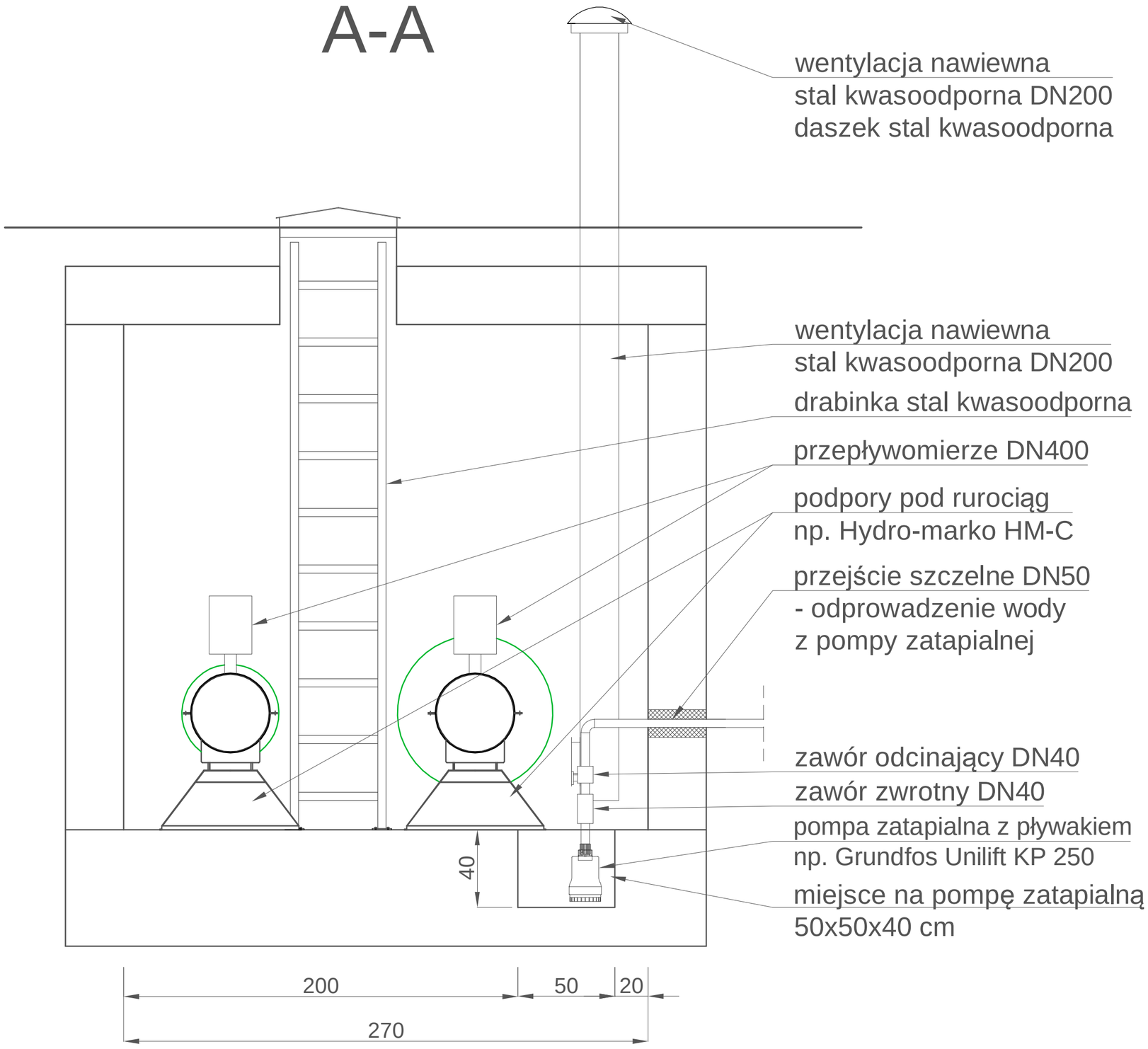
Nazwa i adres obiektu:
Budowa drugiego rurociągu wody surowej z pierwszej komory połączeniowej do hali filtrów SUW Karolin
Olsztyn, ulica Wiosenna

Tytuł rysunku: Komora pomiarowa - rzut

Projektant branży sanitarnej:	mgr inż. Bartosz Szewczyk upr. bud. WAM/0023/POOS/08	Podpis
Sprawdzający branży sanitarnej:	mgr inż. Grzegorz Kowalewski upr. bud. WAM/0022/POOS/08	Podpis

Data: 01.2021 r.	Skala: 1:20	Nr rysunku: S-4.0

A-A



Znak sprawy	Numer archiwalny
2020.051.RIR.21.16.2020	219/ZMBK/2020

Inwestor:
Przedsiębiorstwo
Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. Oficerska 16a
10-218 Olsztyn

Biuro projektowe:
ZOMB-KAN
10-174 Olsztyn
ul. Świerkowa 29/2
www.zomb-kan.pl
e-mail: zomb-kan@zomb-kan.pl

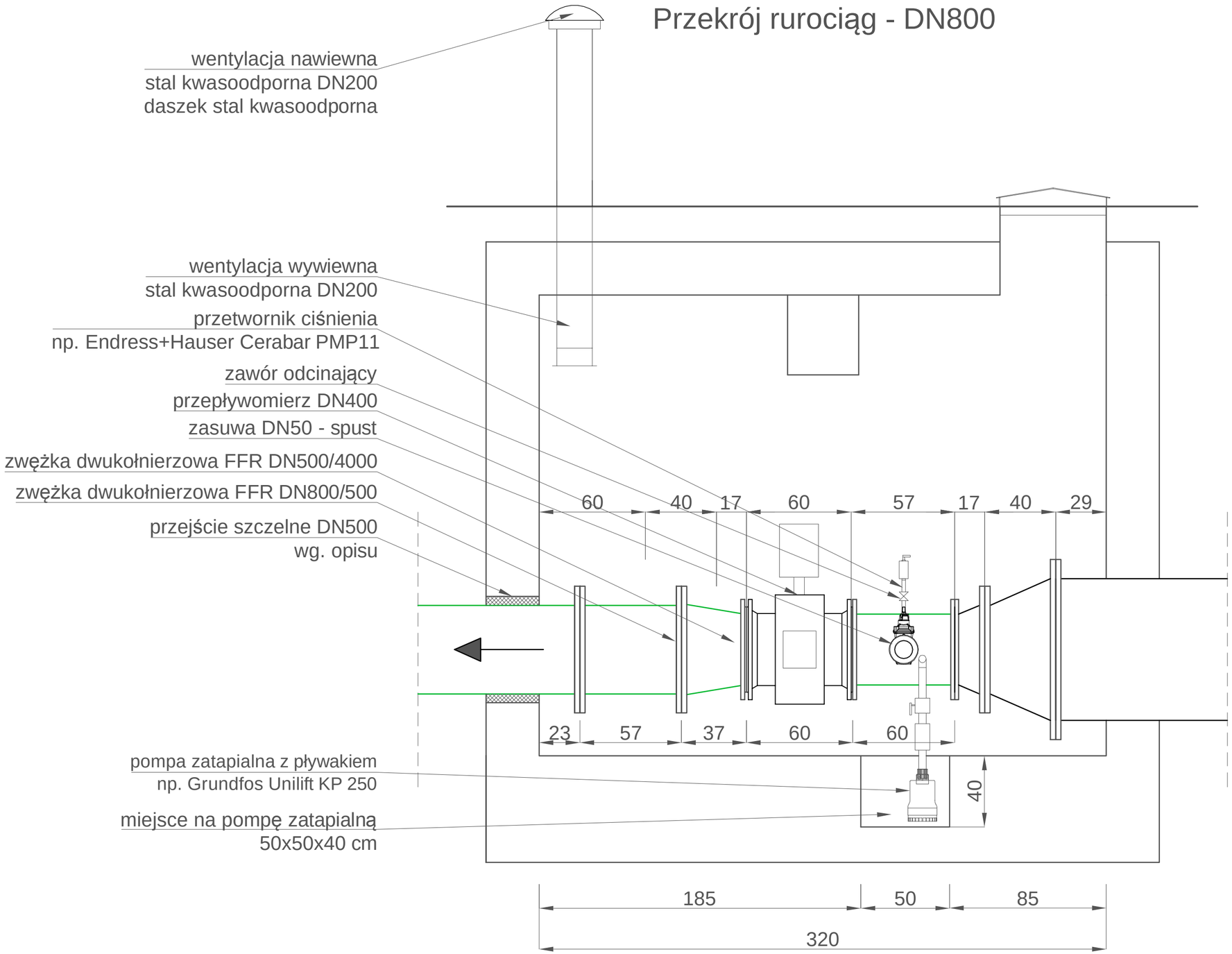
Nazwa i adres obiektu:
Budowa drugiego rurociągu wody surowej z pierwszej komory połączeniowej
do hali filtrów SUW Karolin
Olsztyn, ulica Wiosenna

Tytuł rysunku: Komora pomiarowa - przekrój A-A

Projektant branży sanitarnej:	mgr inż. Bartosz Szewczyk upr. bud. WAM/0023/POOS/08	Podpis
Sprawdzający branży sanitarnej:	mgr inż. Grzegorz Kowalewski upr. bud. WAM/0022/POOS/08	Podpis

Data: 01.2021 r.	Skala: 1:20	Nr rysunku: S-4.1

Przekrój rurociąg - DN800



Znak sprawy	Numer archiwalny
2020.051.RIR.21.16.2020	219/ZMBK/2020

Inwestor:
Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. Oficerska 16a
10-218 Olsztyn

Biuro projektowe:
ZOMB-KAN
10-174 Olsztyn
ul. Świerkowa 29/2
www.zomb-kan.pl
e-mail: zomb-kan@zomb-kan.pl

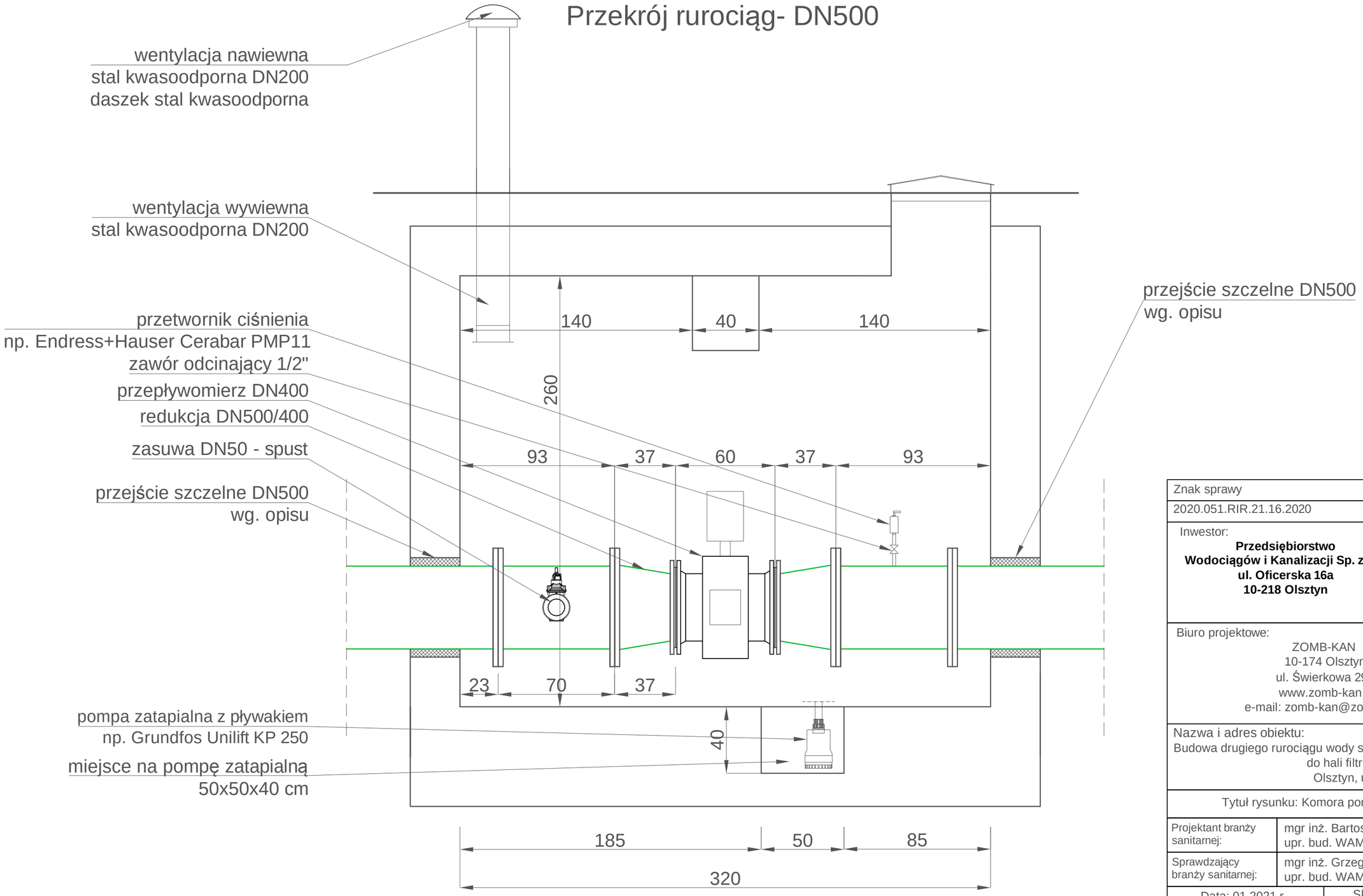
Nazwa i adres obiektu:
Budowa drugiego rurociągu wody surowej z pierwszej komory połączeniowej do hali filtrów SUW Karolin
Olsztyn, ulica Wiosenna

Tytuł rysunku: Komora pomiarowa - przekrój rurociąg - DN800/DN500

Projektant branży sanitarnej:	mgr inż. Bartosz Szewczyk upr. bud. WAM/0023/POOS/08	Podpis
Sprawdzający branży sanitarnej:	mgr inż. Grzegorz Kowalewski upr. bud. WAM/0022/POOS/08	Podpis

Data: 01.2021 r.	Skala: 1:20	Nr rysunku: S-4.2

Przekrój rurociąg- DN500



Znak sprawy	Numer archiwalny
2020.051.RIR.21.16.2020	219/ZMBK/2020

Inwestor:
Przedsiębiorstwo
Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. Oficerska 16a
10-218 Olsztyn

Biuro projektowe:
ZOMB-KAN
10-174 Olsztyn
ul. Świerkowa 29/2
www.zomb-kan.pl
e-mail: zomb-kan@zomb-kan.pl

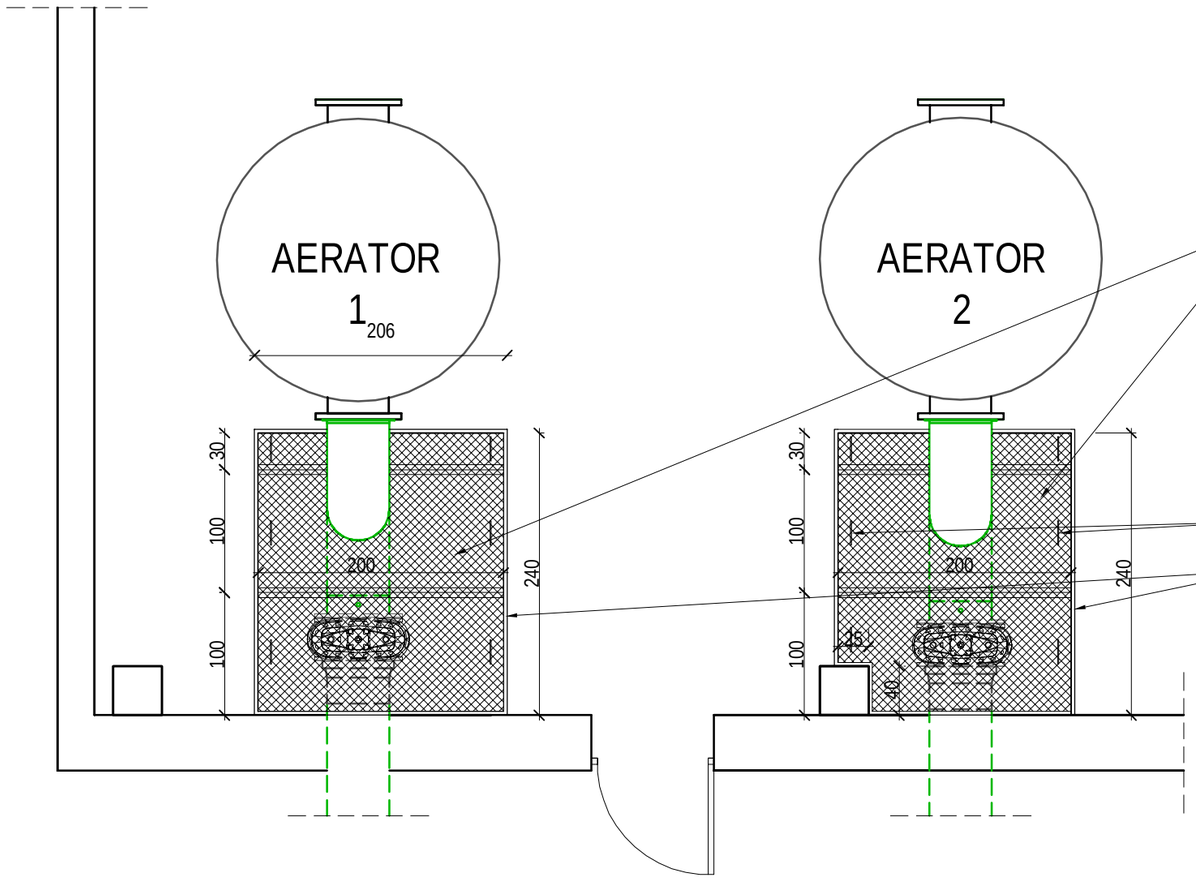
Nazwa i adres obiektu:
Budowa drugiego rurociągu wody surowej z pierwszej komory połączeniowej
do hali filtrów SUW Karolin
Olsztyn, ulica Wiosenna

Tytuł rysunku: Komora pomiarowa - przekrój rurociąg - DN500

Projektant branży sanitarnej:	mgr inż. Bartosz Szewczyk upr. bud. WAM/0023/POOS/08	Podpis
Sprawdzający branży sanitarnej:	mgr inż. Grzegorz Kowalewski upr. bud. WAM/0022/POOS/08	Podpis

Data: 01.2021 r.	Skala: 1:20	Nr rysunku: S-4.3

Rzut poziomy przyłączy aeratorów



krata pomostowa z tworzywa wzmacniana (TWS), ażurowa
np. RT40/25 prod. TROKOTEX
wym. 2,40 m x 2,00 m, gr. 30 mm
wykonanie warsztatowe
otwory pod przejścia rurociągów oraz właz wejściowy
wykonać po dokonaniu montażu nowych przyłączy aeratorów
rozstaw podpór maksymalnie co 1000 mm, podpory z dwuteownika HEB100
uchwyty z prętów Ø10 mm - wykonanie warsztatowe
obróbka z kątownika 30x30x3 mm ze stali nierdzewnej

Znak sprawy	Numer archiwalny
2020.051.RIR.21.16.2020	219/ZMBK/2020

Inwestor:
Przedsiębiorstwo
Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. Oficerska 16a
10-218 Olsztyn

Biuro projektowe:
ZOMB-KAN
10-174 Olsztyn
ul. Świerkowa 29/2
www.zomb-kan.pl
e-mail: zomb-kan@zomb-kan.pl

Nazwa i adres obiektu:
Budowa drugiego rurociągu wody surowej z pierwszej komory połączeniowej
do hali filtrów SUW Karolin
Olsztyn, ulica Wiosenna

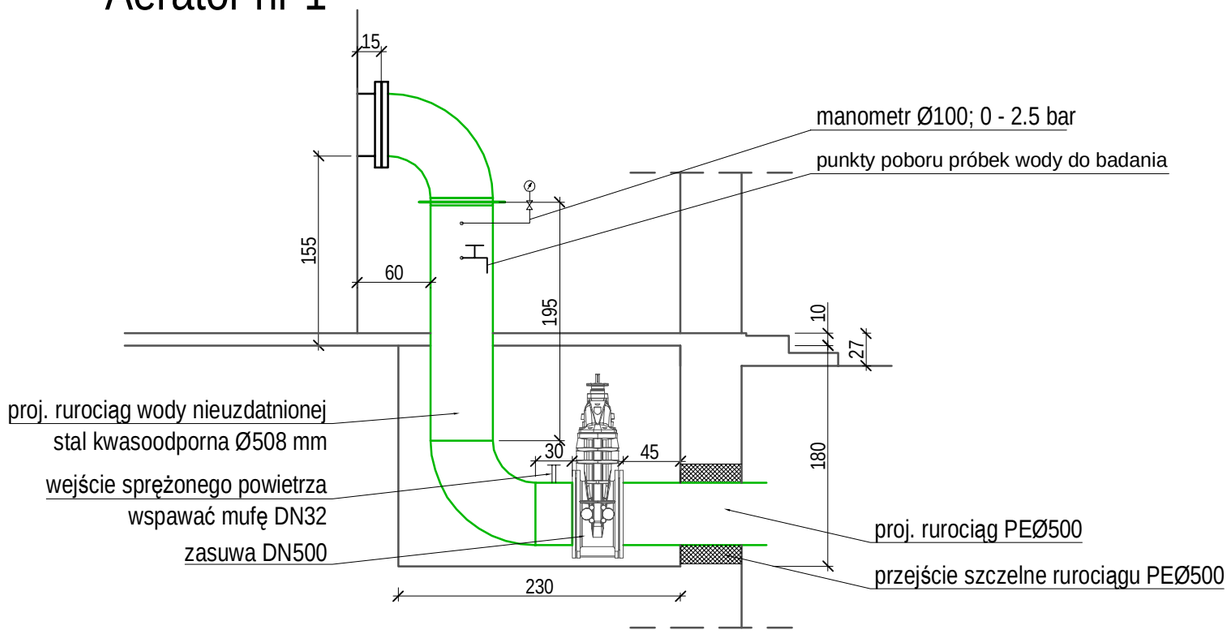
Tytuł rysunku: Rzut poziomy przyłączy aeratorów

Projektant branży sanitarnej:	mgr inż. Bartosz Szewczyk upr. bud. WAM/0023/POOS/08	Podpis
Sprawdzający branży sanitarnej:	mgr inż. Grzegorz Kowalewski upr. bud. WAM/0022/POOS/08	Podpis

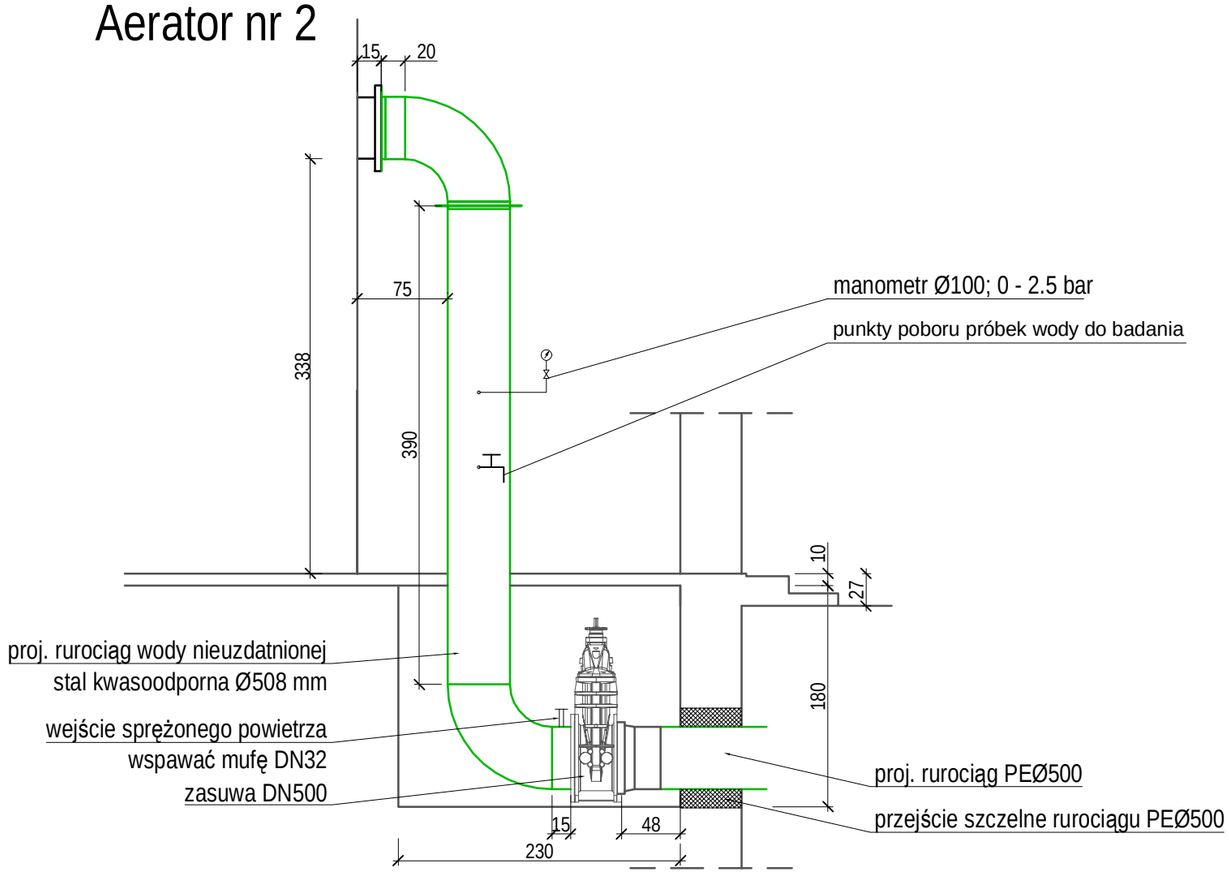
Data: 01.2021 r.	Skala: 1:50	Nr rysunku: S-5.0

Przyłącza aeratorów - przekrój

Aerator nr 1



Aerator nr 2



Znak sprawy	Numer archiwalny
2020.051.RIR.21.16.2020	219/ZMBK/2020

Inwestor:
Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. Oficerska 16a
10-218 Olsztyn

Biuro projektowe:
ZOMB-KAN
10-174 Olsztyn
ul. Świerkowa 29/2
www.zomb-kan.pl
e-mail: zomb-kan@zomb-kan.pl

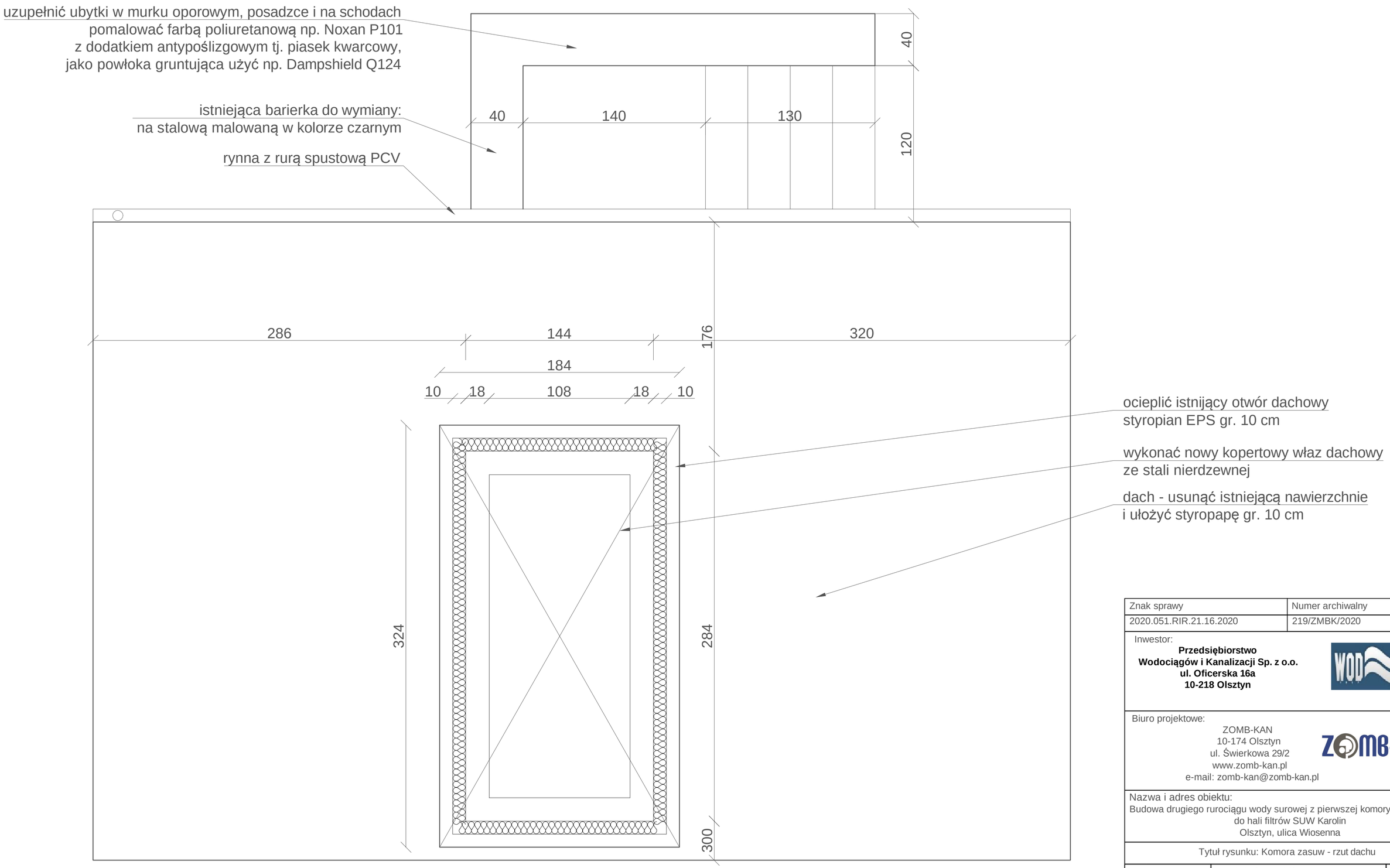
Nazwa i adres obiektu:
Budowa drugiego rurociągu wody surowej z pierwszej komory połączeniowej do hali filtrów SUW Karolin
Olsztyn, ulica Wiosenna

Tytuł rysunku: Przyłącza aeratorów - przekrój

Projektant branży sanitarnej:	mgr inż. Bartosz Szewczyk upr. bud. WAM/0023/POOS/08	Podpis
Sprawdzający branży sanitarnej:	mgr inż. Grzegorz Kowalewski upr. bud. WAM/0022/POOS/08	Podpis

Data: 01.2021 r.	Skala: 1:50	Nr rysunku: S-5.1

Komora zasuw - rzut dachu



Znak sprawy	Numer archiwalny
2020.051.RIR.21.16.2020	219/ZMBK/2020

Inwestor:
Przedsiębiorstwo
Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. Oficerska 16a
10-218 Olsztyn

Biuro projektowe:
ZOMB-KAN
10-174 Olsztyn
ul. Świerkowa 29/2
www.zomb-kan.pl
e-mail: zomb-kan@zomb-kan.pl

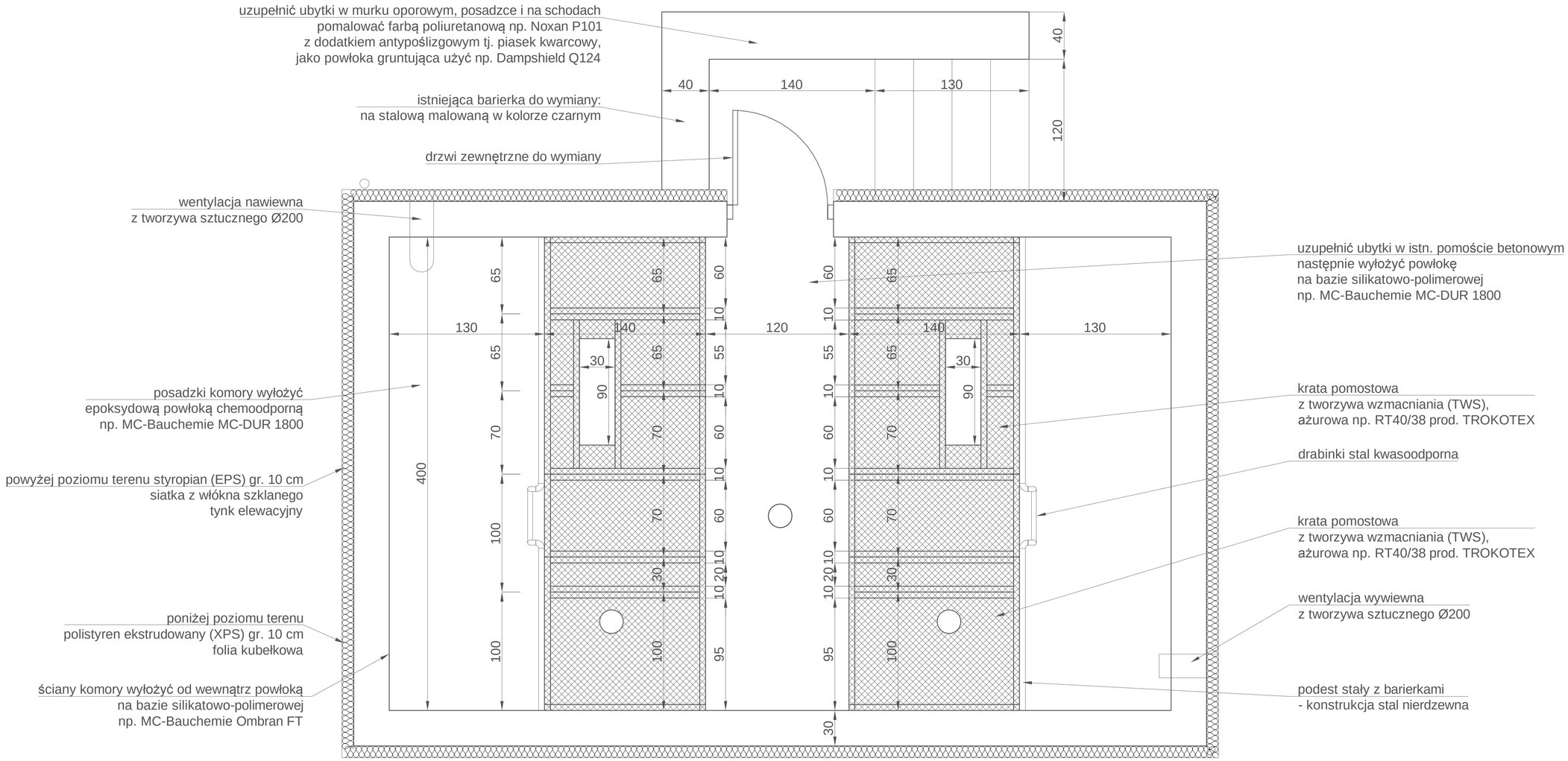
Nazwa i adres obiektu:
Budowa drugiego rurociągu wody surowej z pierwszej komory połączeniowej
do hali filtrów SUW Karolin
Olsztyn, ulica Wiosenna

Tytuł rysunku: Komora zasuw - rzut dachu

Projektant branży konstrukcyjno-budowlanej:	mgr inż. Andrzej Konopka upr. bud. 294/86/OL	Podpis
Sprawdzający branży konstrukcyjno-budowlanej:	mgr inż. Tomasz Opaliński WAM/0068/PWOK/10	Podpis

Data: 01.2021 r.	Skala: 1:20	Nr rysunku: KB-1.0

Komora zasuw - rzut pomosty robocze



Znak sprawy	Numer archiwalny
2020.051.RIR.21.16.2020	219/ZMBK/2020

Inwestor:
Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. Oficerska 16a
10-218 Olsztyn

Biuro projektowe:
ZOMB-KAN
10-174 Olsztyn
ul. Świerkowa 29/2
www.zomb-kan.pl
e-mail: zomb-kan@zomb-kan.pl

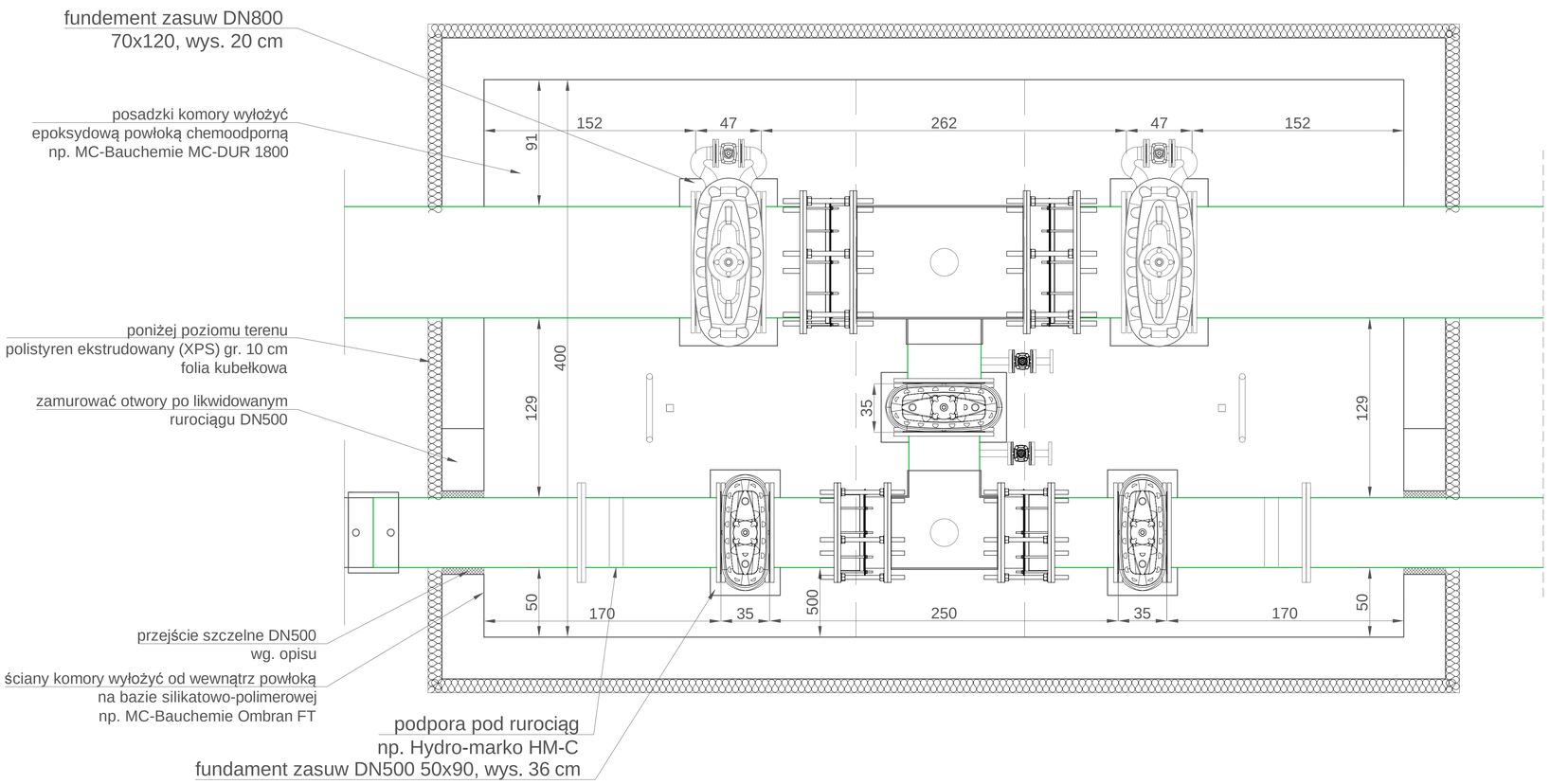
Nazwa i adres obiektu:
Budowa drugiego rurociągu wody surowej z pierwszej komory połączeniowej do hali filtrów SUW Karolin
Olsztyn, ulica Wiosenna

Tytuł rysunku: Komora zasuw - rzut poziom podestu roboczego

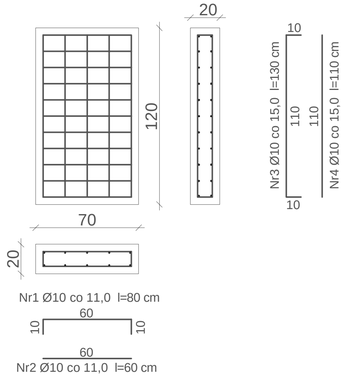
Projektant branży konstrukcyjno-budowlanej:	mgr inż. Andrzej Konopka upr. bud. 294/86/OL	Podpis
Sprawdzający branży konstrukcyjno-budowlanej:	mgr inż. Tomasz Opaliński WAM/0068/PWOK/10	Podpis

Data: 01.2021 r.	Skala: 1:20	Nr rysunku: KR-1.1

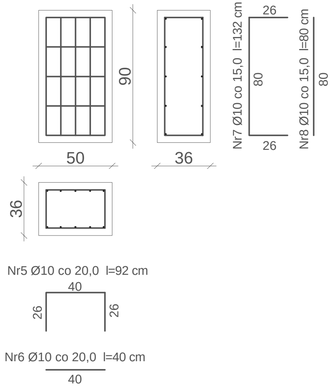
Komora zasuw - rzut instalacji technologicznej



Fundamenty zasuw DN800



Fundamenty zasuw DN500



ZESTAWIENIE STALI

Nr	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba	Długość ogólna [m] 34GS Ø10
Zbrojenie fundamentu zasuwy DN800 - 1 szt.				
1	10	80	11	8,8
2	10	60	11	6,6
3	10	130	5	6,5
4	10	110	5	5,5
Zbrojenie fundamentu zasuwy DN500 - 1 szt.				
5	10	92	5	4,6
6	10	40	5	2,0
7	10	132	5	6,6
8	10	80	5	4,0
Długość ogólna wg średnicy [m]				44,60
Masa 1mb pręta [kg/mb]				0,620
Masa prętów fundament zasuwy DN800 - 1 szt. [kg]				17,00
Masa prętów fundament zasuwy DN500 - 1 szt. [kg]				10,70
Masa całkowita [kg]				27,70

Znak sprawy	Numer archiwalny
2020.051.RIR.21.16.2020	219/ZMBK/2020

Inwestor:
Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. Oficerska 16a
10-218 Olsztyn

Biuro projektowe:
ZOMB-KAN
10-174 Olsztyn
ul. Świerkowa 29/2
www.zomb-kan.pl
e-mail: zomb-kan@zomb-kan.pl

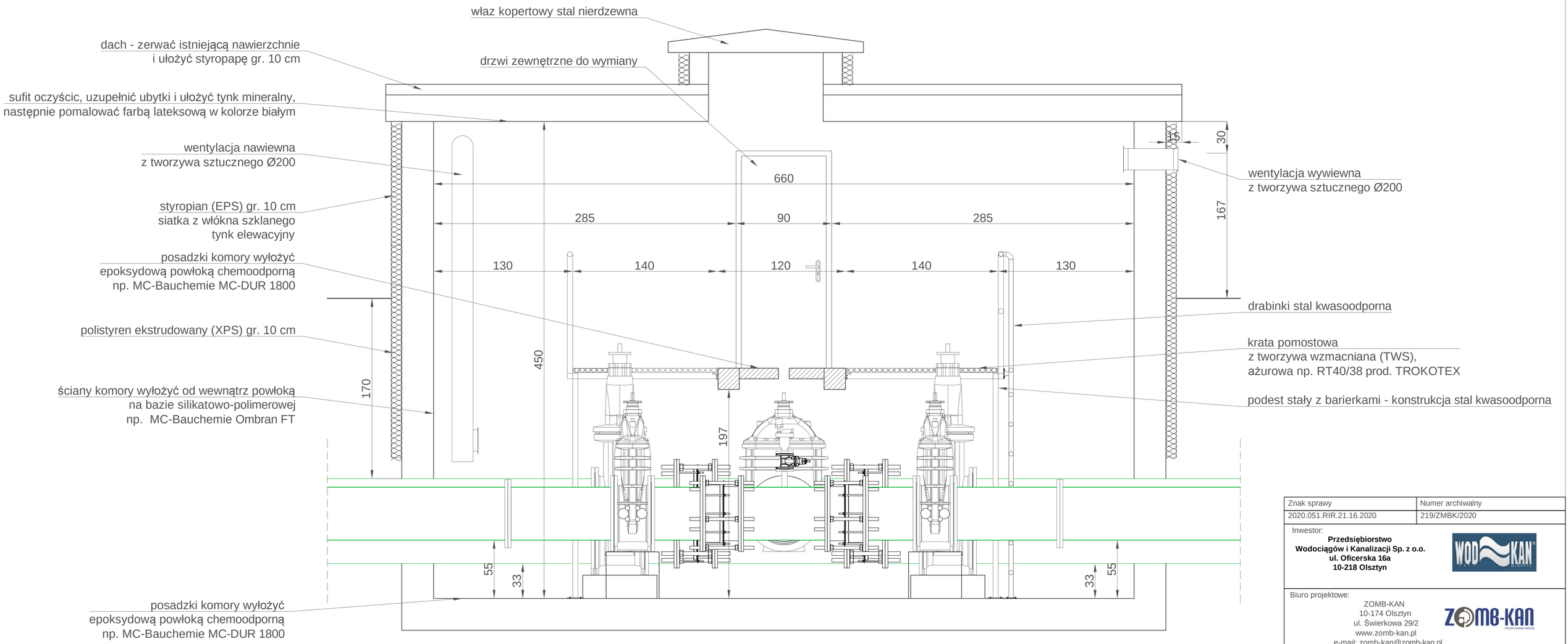
Nazwa i adres obiektu:
Budowa drugiego rurociągu wody surowej z pierwszej komory połączeniowej do hali filtrów SUW Karolin
Olsztyn, ulica Wiosenna

Tytuł rysunku: Komora zasuw - rzut instalacji technologicznej

Projektant branży konstrukcyjno-budowlanej:	mgr inż. Andrzej Konopka upr. bud. 294/86/OL	Podpis
Sprawdzający branży konstrukcyjno-budowlanej:	mgr inż. Tomasz Opaliński WAM/0068/PWOK/10	Podpis

Data: 01.2021 r	Skala: 1:20	Nr rysunku: KR-1.2

A-A



Znak sprawy	Numer archiwalny
2020.051.RIR.21.16.2020	219/ZMBK/2020

Inwestor:
Przedsiębiorstwo
Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. Oficerska 16a
10-218 Olsztyn

Biuro projektowe:
ZOMB-KAN
10-174 Olsztyn
ul. Świerkowa 29/2
www.zomb-kan.pl
e-mail: zomb-kan@zomb-kan.pl

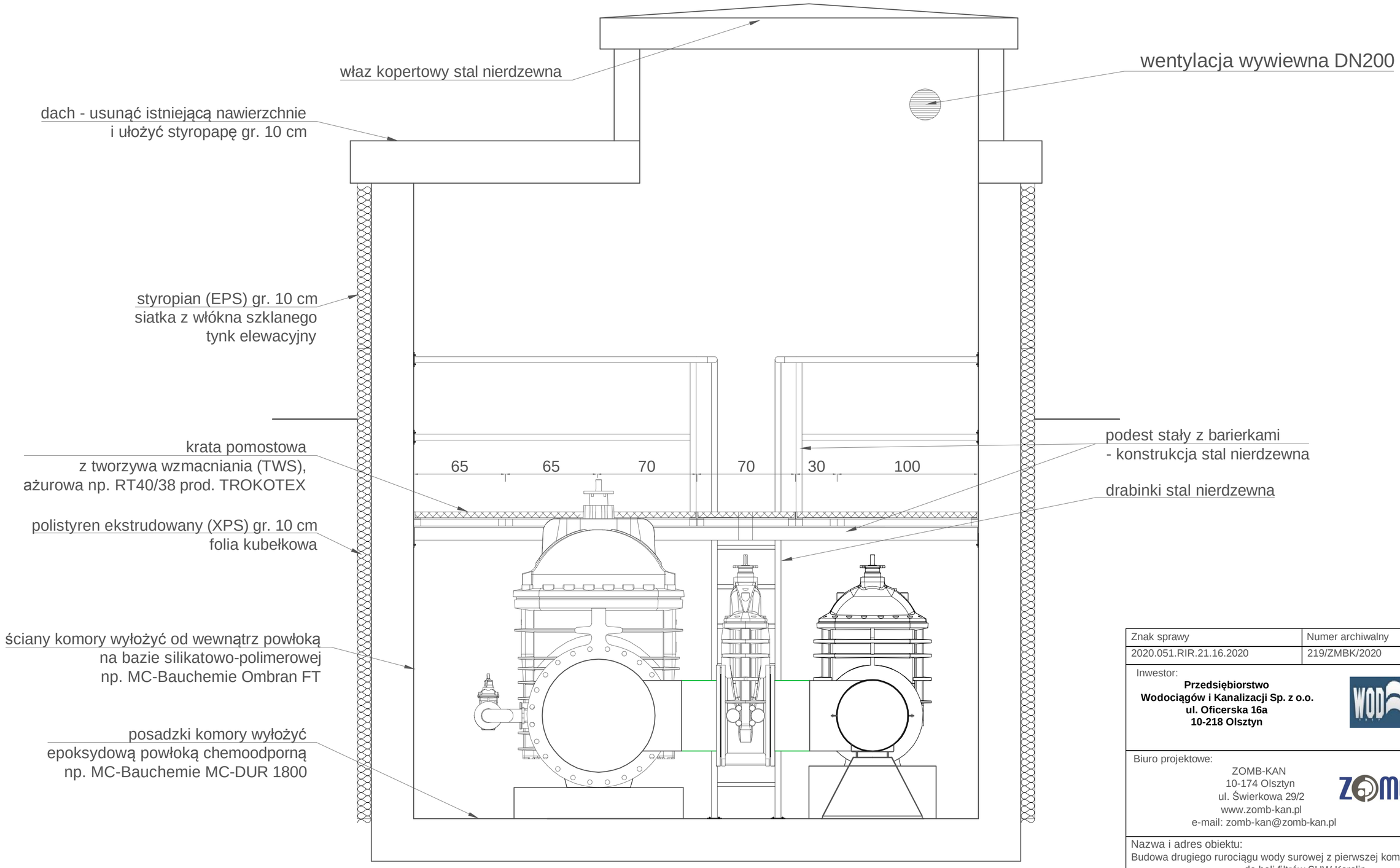
Nazwa i adres obiektu:
Budowa drugiego rurociągu wody surowej z pierwszej komory połączeniowej
do hali filtrów SUW Karolin
Olsztyn, ulica Wiosenna

Tytuł rysunku: Komora zasuw - przekrój A-A

Projektant branży konstrukcyjno-budowlanej:	mgr inż. Andrzej Konopka upr. bud. 294/86/OL	Podpis
Sprawdzający branży konstrukcyjno-budowlanej:	mgr inż. Tomasz Opaliński WAM/0068/PWOK/10	Podpis

Data: 01.2021 r.	Skala: 1:20	Nr rysunku: KR-1.3

B-B



Znak sprawy	Numer archiwalny
2020.051.RIR.21.16.2020	219/ZMBK/2020

Inwestor:
Przedsiębiorstwo
Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. Oficerska 16a
10-218 Olsztyn

Biuro projektowe:
ZOMB-KAN
10-174 Olsztyn
ul. Świerkowa 29/2
www.zomb-kan.pl
e-mail: zomb-kan@zomb-kan.pl

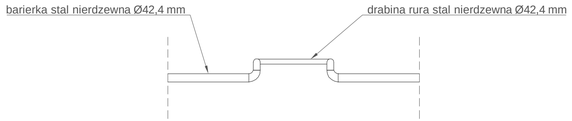
Nazwa i adres obiektu:
Budowa drugiego rurociągu wody surowej z pierwszej komory połączeniowej
do hali filtrów SUW Karolin
Olsztyn, ulica Wiosenna

Tytuł rysunku: Komora zasuw - przekrój B-B

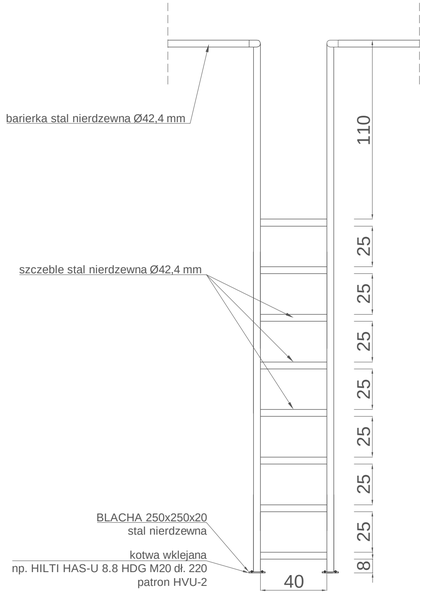
Projektant branży konstrukcyjno-budowlanej:	mgr inż. Andrzej Konopka upr. bud. 294/86/OL	Podpis
Sprawdzający branży konstrukcyjno-budowlanej:	mgr inż. Tomasz Opaliński WAM/0068/PWOK/10	Podpis

Data: 01.2021 r	Skala: 1:20	Nr rysunku: KB-1.4

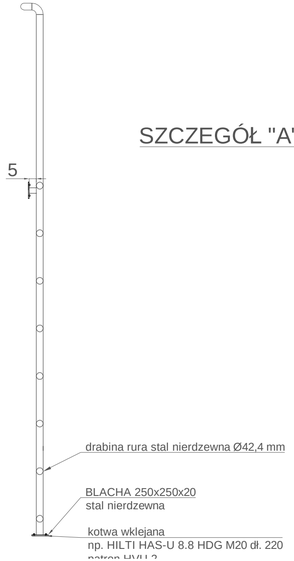
widok z góry



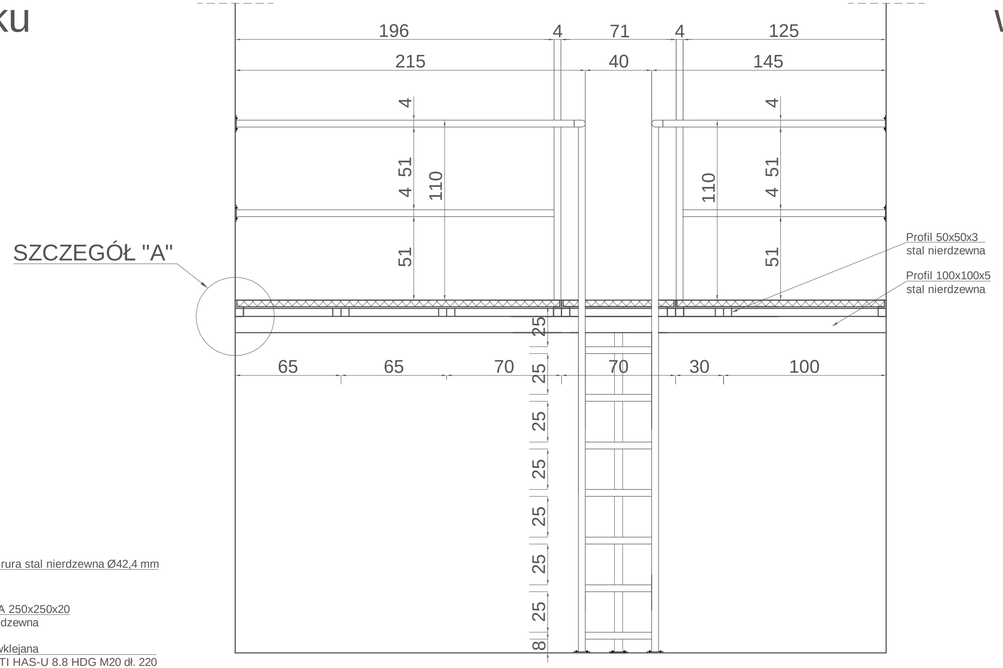
widok z przodu



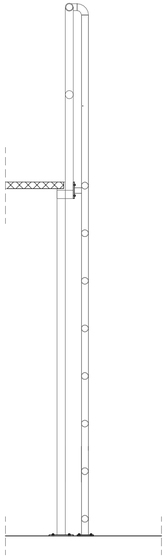
widok z boku



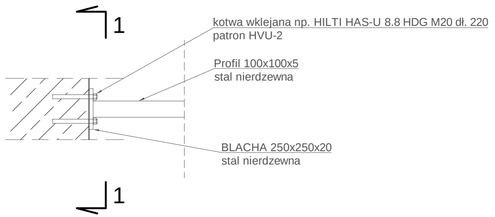
widok całego pomostu roboczego



widok z boku



SZCZEGÓŁ "A"



1-1

Znak sprawy	Numer archiwalny
2020.051.RIR.21.16.2020	219/ZMBK/2020

Inwestor:
Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. Oficerska 16a
10-218 Olsztyn

Biuro projektowe:
ZOMB-KAN
10-174 Olsztyn
ul. Świerkowa 29/2
www.zomb-kan.pl
e-mail: zomb-kan@zomb-kan.pl

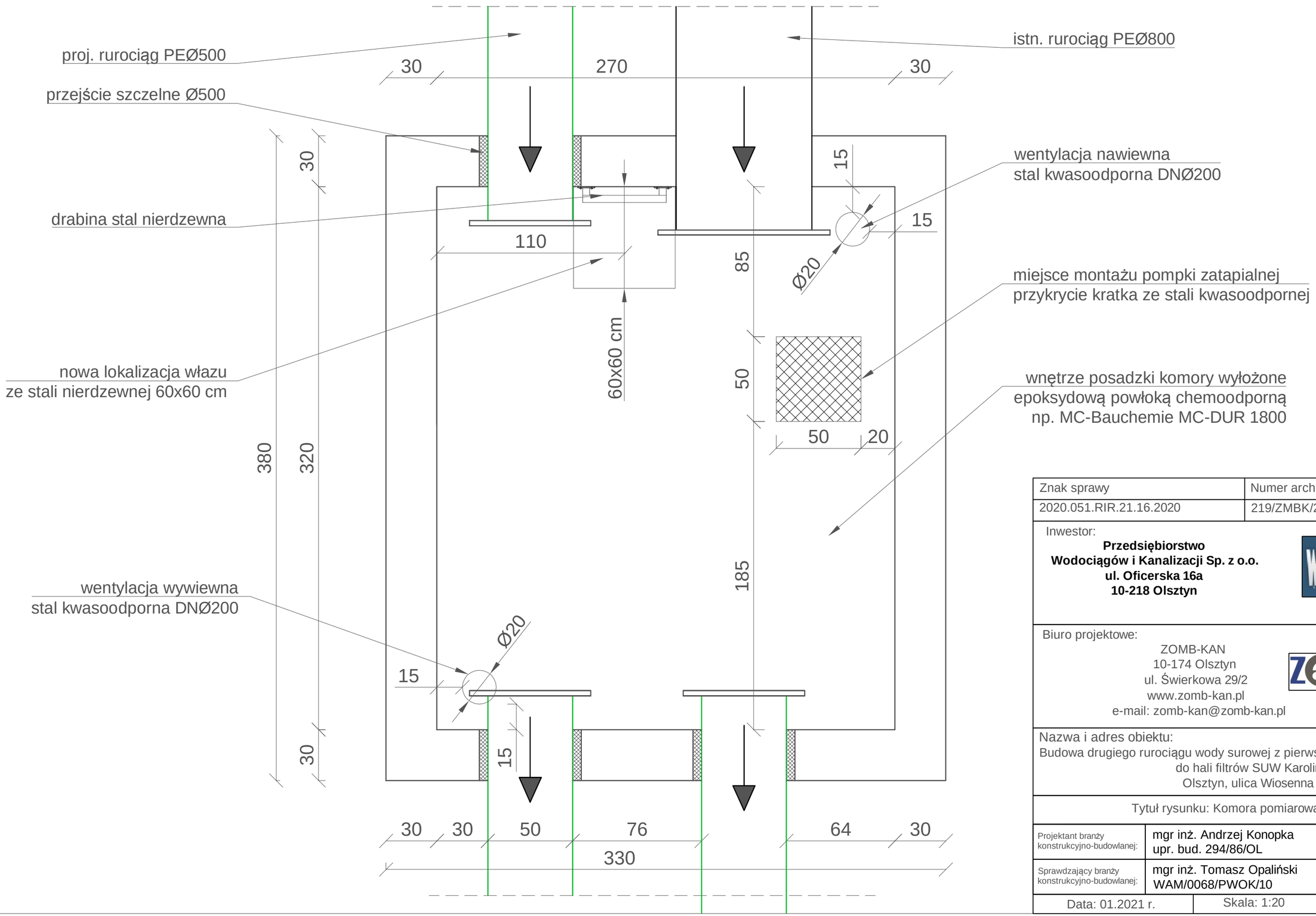
Nazwa i adres obiektu:
Budowa drugiego rurociągu wody surowej z pierwszej komory połączeniowej do hali filtrów SUW Karolin
Olsztyn, ulica Wiosenna

Tytuł rysunku: Komora zasuw - schemat podestów i drabin

Projektant branży konstrukcyjno-budowlanej:	mgr inż. Andrzej Konopka upr. bud. 294/86/OL	Podpis
Sprawdzający branży konstrukcyjno-budowlanej:	mgr inż. Tomasz Opaliński WAM/0068/PWOK/10	Podpis

Data: 01.2021 r.	Skala: 1:20	Nr rysunku: KB-1.5

KOMORA POMIAROWA - RZUT



Znak sprawy	Numer archiwalny
2020.051.RIR.21.16.2020	219/ZMBK/2020

Inwestor:
Przedsiębiorstwo
Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. Oficerska 16a
10-218 Olsztyn

Biuro projektowe:
ZOMB-KAN
10-174 Olsztyn
ul. Świerkowa 29/2
www.zomb-kan.pl
e-mail: zomb-kan@zomb-kan.pl

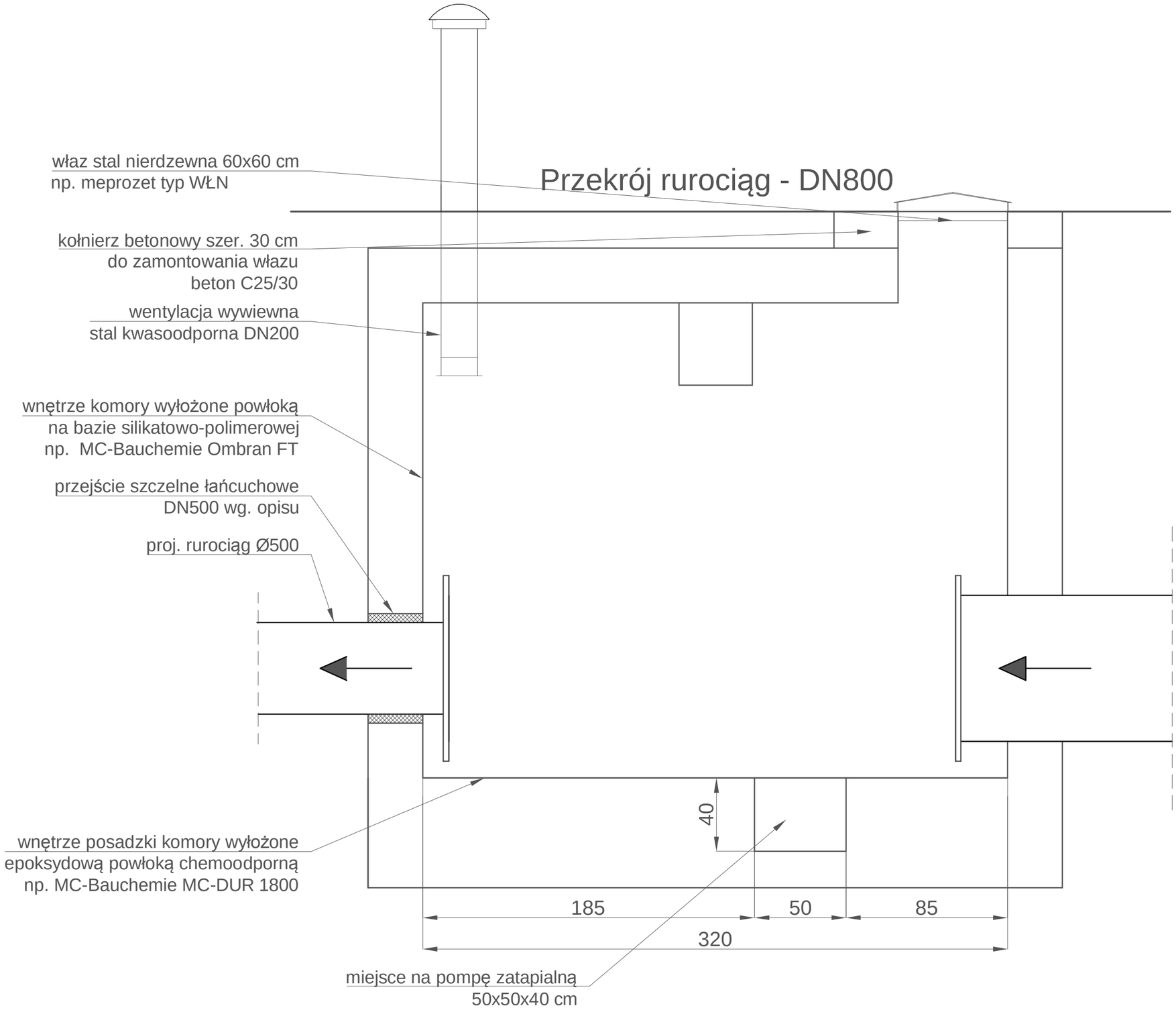
Nazwa i adres obiektu:
Budowa drugiego rurociągu wody surowej z pierwszej komory połączeniowej
do hali filtrów SUW Karolin
Olsztyn, ulica Wiosenna

Tytuł rysunku: Komora pomiarowa - rzut

Projektant branży konstrukcyjno-budowlanej:	mgr inż. Andrzej Konopka upr. bud. 294/86/OL	Podpis
Sprawdzający branży konstrukcyjno-budowlanej:	mgr inż. Tomasz Opaliński WAM/0068/PWOK/10	Podpis

Data: 01.2021 r.	Skala: 1:20	Nr rysunku: KB-2.0

Przekrój rurociąg - DN800



Znak sprawy	Numer archiwalny
2020.051.RIR.21.16.2020	219/ZMBK/2020

Inwestor:
Przedsiębiorstwo
Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. Oficerska 16a
10-218 Olsztyn

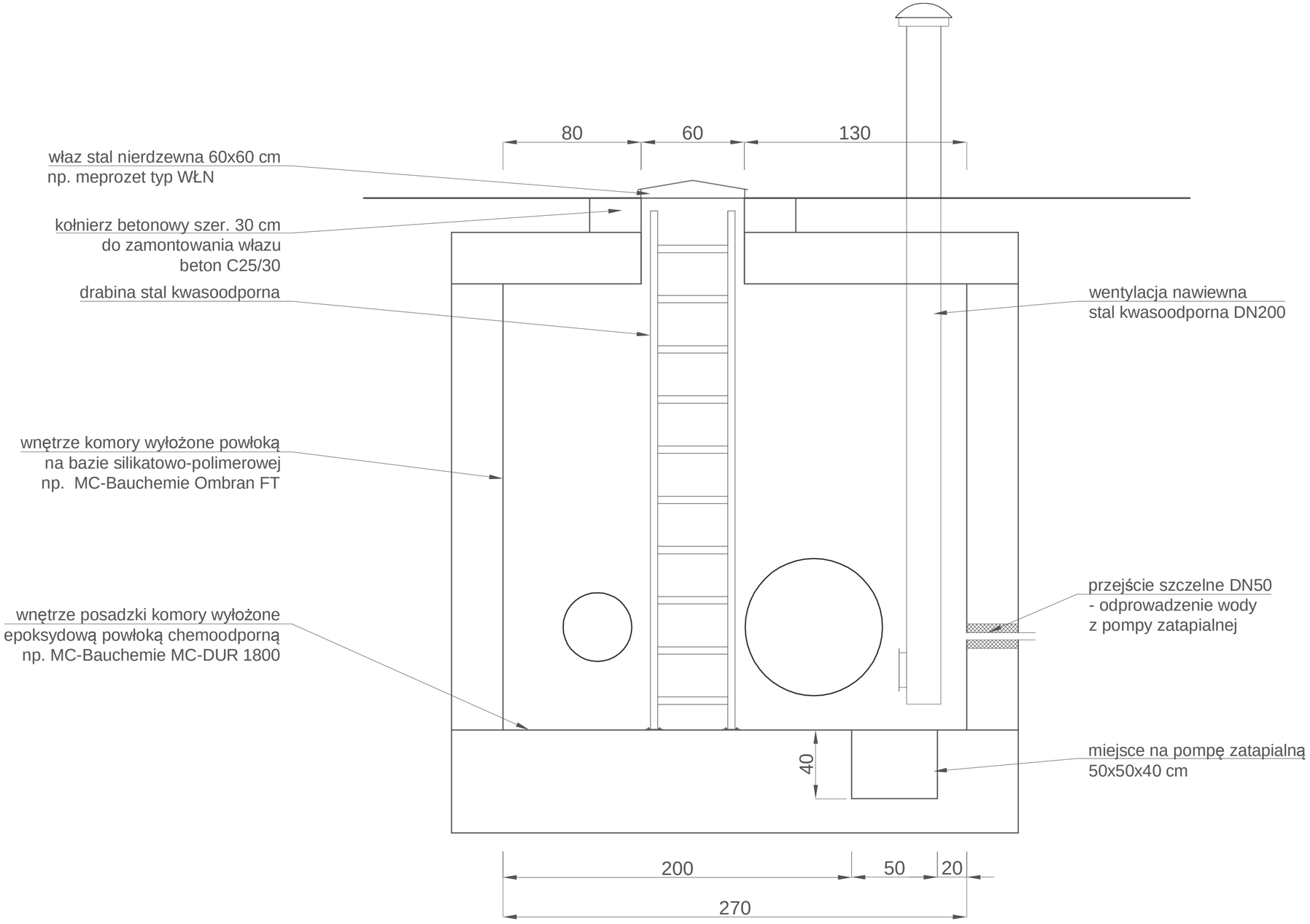
Biuro projektowe:
ZOMB-KAN
10-174 Olsztyn
ul. Świerkowa 29/2
www.zomb-kan.pl
e-mail: zomb-kan@zomb-kan.pl

Nazwa i adres obiektu:
Budowa drugiego rurociągu wody surowej z pierwszej komory połączeniowej
do hali filtrów SUW Karolin
Olsztyn, ulica Wiosenna

Tytuł rysunku: Komora pomiarowa - przekrój A-A

Projektant branży konstrukcyjno-budowlanej:	mgr inż. Andrzej Konopka upr. bud. 294/86/OL	Podpis
Sprawdzający branży konstrukcyjno-budowlanej:	mgr inż. Tomasz Opaliński WAM/0068/PWOK/10	Podpis

Data: 01.2021 r.	Skala: 1:20	Nr rysunku: KB-2.1



Znak sprawy	Numer archiwalny
2020.051.RIR.21.16.2020	219/ZMBK/2020

Inwestor:
Przedsiębiorstwo
Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. Oficerska 16a
10-218 Olsztyn

Biuro projektowe:
ZOMB-KAN
10-174 Olsztyn
ul. Świerkowa 29/2
www.zomb-kan.pl
e-mail: zomb-kan@zomb-kan.pl

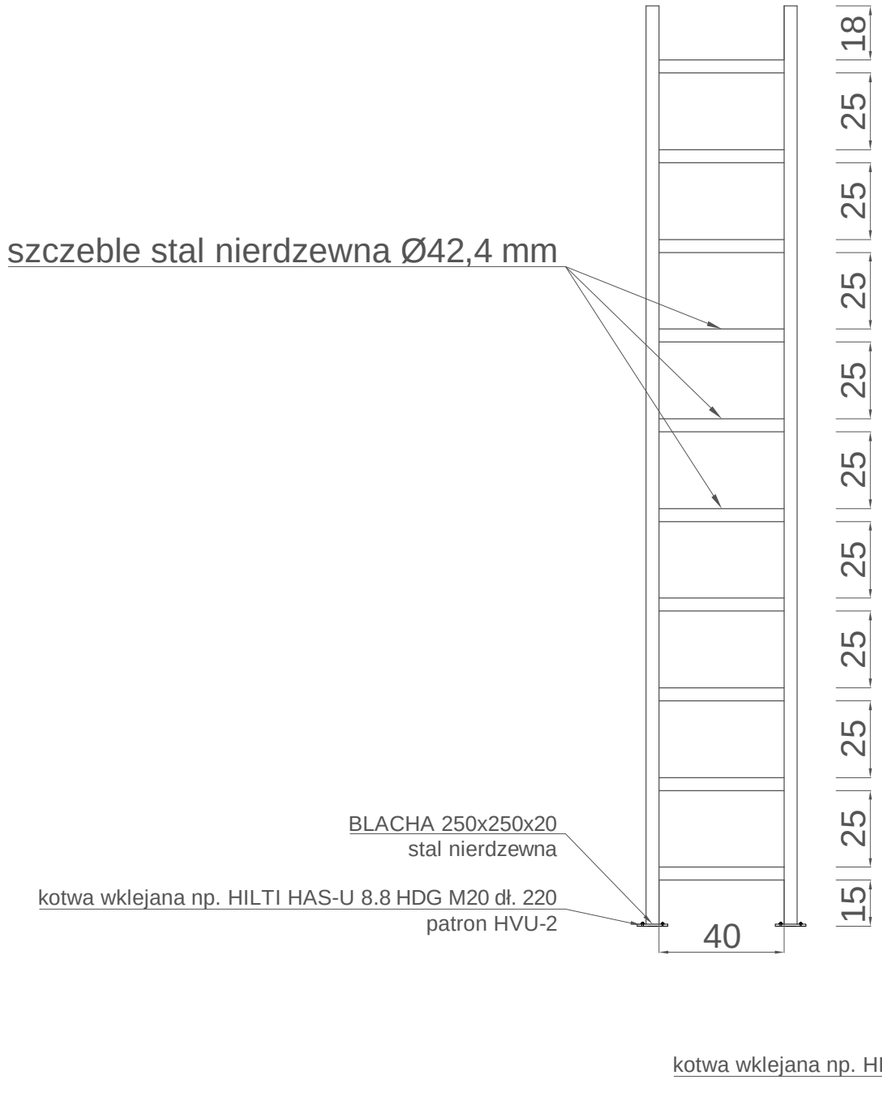
Nazwa i adres obiektu:
Budowa drugiego rurociągu wody surowej z pierwszej komory połączeniowej
do hali filtrów SUW Karolin
Olsztyn, ulica Wiosenna

Tytuł rysunku: Komora pomiarowa - przekrój B-B

Projektant branży konstrukcyjno-budowlanej:	mgr inż. Andrzej Konopka upr. bud. 294/86/OL	Podpis
Sprawdzający branży konstrukcyjno-budowlanej:	mgr inż. Tomasz Opaliński WAM/0068/PWOK/10	Podpis

Data: 01.2021 r.	Skala: 1:20	Nr rysunku: KB-2.2

widok z przodu



widok z boku

widok z góry

Znak sprawy	Numer archiwalny
2020.051.RIR.21.16.2020	219/ZMBK/2020

Inwestor:

Przedsiębiorstwo
Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. Oficerska 16a
10-218 Olsztyn

Biuro projektowe:

ZOMB-KAN
10-174 Olsztyn
ul. Świerkowa 29/2
www.zomb-kan.pl
e-mail: zomb-kan@zomb-kan.pl

Nazwa i adres obiektu:

Budowa drugiego rurociągu wody surowej z pierwszej komory połączeniowej do hali filtrów SUW Karolin
Olsztyn, ulica Wiosenna

Tytuł rysunku: Drabina - komora pomiarowa

Projektant branży konstrukcyjno-budowlanej:	mgr inż. Andrzej Konopka upr. bud. 294/86/OL	Podpis
Sprawdzający branży konstrukcyjno-budowlanej:	mgr inż. Tomasz Opaliński WAM/0068/PWOK/10	Podpis

Data: 01.2021 r.	Skala: 1:20	Nr rysunku: KB-2.3

Applicator Sizing - Flow

Project :

Customer:		C.Project No.:
Contact person:	Phone:	Fax:
	eMail:	

TAG : ---

Timestamp:	---	Review number:	---
Sales order number:			

Sizing Sheet

General Parameters

Fluid	0 Dummy-Liquid (Water) based on SP		
State	Liquid		
Character	Clean	Atmospheric Pressure	1.0133 bar_a
Abrasiveness	Not abrasive	Standard	EN/DIN/ISO
Fluid Group (PED)	Dangerous Fluid (Fluid group 1)		
Fluid type	Newtonian		

Operating Conditions

	minimum	nominal	maximum	
Requested Flow	100	500	1 000	m3/h
Pressure	10	10	10	bar_a
Temperature	30	30	30	°C
Density	993.22	993.22	993.22	kg/m3
Viscosity	0.8156	0.8156	0.8156	cP
Vapor Pressure	0.0372	0.0372	0.0372	bar_a
Design pressure (min/max)	10		10	bar_a
Design temp. (min/max)	30		30	°C

Flowmeter : Promag W 400 Generation: 3 Device model: 0

Flow Principle	Electromagnetic
Meter Size	DN 400
Operating range min.	20 m3/h
Operating range max.	4 200 m3/h
Material (sensor) *	Hard-Rubber-Liner (0...+80°C)
Process connection*	DN 400 PN 10 EN 1092-1, ST 37-2 Flange
PED category ** :	In observance of the selected process conditions and medium, Applicator categorizes this application as PED Cat I. Due to guidelines for low-voltage, Applicator suggests an instrument without PED option.

Extended Order Code

Qty	Item	Description	Extended Order Code
1	Flowmeter	Promag W 400	5W4C4H-********HD2K*A+**LK

*The user is responsible for the selection of process-wetted materials in view of their corrosion resistance. Endress+Hauser makes no guarantees and assumes no liability for the corrosion resistance of the materials selected here for the application described above.

** The PED category is an Endress+Hauser recommendation and depends on the fluid category, process data as well from the max. permissible pressure of the selected pressure rating. The fluids of the Applicator data base are classified to 67/548/EWG.

Under no circumstances is Endress+Hauser liable for errors, neither in the Software and in its documentation, nor for any errors and consequential damage which may arise out of their use. The results in Applicator apply to parameters entered by the user. A change in these parameters could lead to different results. Mandatory data can be found in the corresponding Operating Instruction (BA) and Technical Information (TI).

Endress+Hauser
People for Process Automation

Applicator Sizing - Flow

Project :

Customer:
Contact person:
Phone:
eMail:
C.Project No.:
Fax:

TAG : ---

Timestamp: ---
Review number: ---
Sales order number:

Sizing Sheet

Sizing and Calculated Results

	minimum	nominal	maximum	
Requested Flow	100	500	1 000	m3/h
Velocity	0.23	1.151	2.302	m/s
Pressure loss	n.a.	n.a.	n.a.	mbar
Measurement error volume flow***	0.93	0.59	0.54	%
Reynolds No.	109 873	549 363	1 098 726	

***For error calculation, the specified reference conditions for the calibration of the flowmeter according to ISO/IEC 17025 apply. Further information in technical documentation.

Warning(s)

Notice(s)

Message(s)

Under no circumstances is Endress+Hauser liable for errors, neither in the Software and in its documentation, nor for any errors and consequential damage which may arise out of their use. The results in Applicator apply to parameters entered by the user. A change in these parameters could lead to different results. Mandatory data can be found in the corresponding Operating Instruction (BA) and Technical Information (TI).

Endress+Hauser
People for Process Automation

Applicator Sizing - Flow

Project :

Customer:		C.Project No.:
Contact person:	Phone:	Fax:
	eMail:	

TAG : ---

Timestamp:	---	Review number:	---
Sales order number:			

Fluid properties sheet

Fluid

Fluid name	0 Dummy-Liquid (Water) based on SP	State	Liquid
Chemical formula		Calculation standard	Supporting Points

Fluid description

Solid content	0
Medium character	Clean
Abrasiveness	Not abrasive
Conductivity	more than 50 µS/cm
Fluid group (PED)	Dangerous Fluid (Fluid group 1)
Fluid type	Newtonian

Basic fluid parameters

Tc (Critical temperature)	374.1 °C	Tm (Melting point)	0.04 °C
Pc (Critical pressure)	221.2 bar	Tb (Boiling point)	100 °C
Heating value	0 kWh/Nm3		

Temperature / Viscosity

	Temperature		Viscosity	
1	20	°C	1	cP
2	80	°C	0.35	cP

Temperature / Density

	Temperature		Density	
1	20	°C	998	kg/m3
2	80	°C	970	kg/m3

Temperature / Heat capacity

	Temperature		Thermal capacity	
1	0	°C	4.215	kJ/(kg*K)
2	50	°C	4.177	kJ/(kg*K)
3	100	°C	4.215	kJ/(kg*K)

Calculated results

Density nom.	993.22 kg/m3	Pressure nom.	10 bar_a
Viscosity nom.	0.8156 cP	Temperature nom.	30 °C
Sound velocity nom.	1 514 m/s		
Vapor pressure nom.	0.0372 bar_a		
Thermal expansion coeff. Beta P	0.0005		
Viscosity coefficient AL	-6.179		
Viscosity coefficient BL	1 811.51		

Reference values: Normal conditions (SI):

Atmospheric pressure	1.0133 bar_a

Standard conditions (US):

Atmospheric pressure	1.0133 bar_a

Under no circumstances is Endress+Hauser liable for errors, neither in the Software and in its documentation, nor for any errors and consequential damage which may arise out of their use. The results in Applicator apply to parameters entered by the user. A change in these parameters could lead to different results. Mandatory data can be found in the corresponding Operating Instruction (BA) and Technical Information (TI).

Endress+Hauser
People for Process Automation

Applicator Sizing - Flow

Project :

Customer:		C.Project No.:
Contact person:	Phone: eMail:	Fax:

TAG : ---

Timestamp:	---	Review number:	---
Sales order number:			

Compare sizes Sheet

General Parameters

Fluid	0 Dummy-Liquid (Water) based on SP		
State	Liquid		
Character	Clean	Atmospheric Pressure	1.0133 bar_a
Abrasiveness	Not abrasive	Standard	EN/DIN/ISO
Fluid Group (PED)	Dangerous Fluid (Fluid group 1)		
Fluid type	Newtonian		

Sizing and Calculated Results

	Next Smaller Size	Current Size	Next Bigger Size	
Flowmeter	Promag W 400	Promag W 400	Promag W 400	
Generation/Device model	3/0	3/0	3/0	
Flow Principle	Electromagnetic	Electromagnetic	Electromagnetic	
Meter Size	DN 350	DN 400	DN 450	
Process connection*	DN 350 PN 10 EN 1092-1, ST 37-2	DN 400 PN 10 EN 1092-1, ST 37-2	DN 450 PN 10 EN 1092-1, ST 37-2	
Operating range min.	15	20	25	m3/h
Operating range max.	3 300	4 200	5 400	m3/h
Velocity at req. Flow min.	0.302	0.23	0.185	m/s
Velocity at req. Flow nom.	1.512	1.151	0.926	m/s
Velocity at req. Flow max.	3.024	2.302	1.852	m/s
Pressure loss at req. Flow min.				mbar
Pressure loss at req. Flow nom.				mbar
Pressure loss at req. Flow max.				mbar
Meas. error vol. at req. flow min.***	0.83	0.93	1.04	%
Meas. error vol. at req. flow nom.***	0.57	0.59	0.61	%
Meas. error vol. at req. flow max.***	0.53	0.54	0.55	%
Meas. error vol. higher accuracy at req. flow min.***	0.86	1.07	1.28	%
Meas. error vol. higher accuracy at req. flow nom.***	0.33	0.37	0.42	%
Meas. error vol. higher accuracy at req. flow max.***	0.27	0.29	0.31	%
Meas. error flat Vol. at req Flow min.***	0.83	0.93	1.04	%
Meas. error flat Vol. at req Flow nom.***	0.5	0.5	0.5	%
Meas. error flat Vol. at req Flow max.***	0.5	0.5	0.5	%
Meas. error flat Spec. Vol. at req Flow min.***	0.86	1.07	1.28	%
Meas. error flat Spec. Vol. at req Flow nom.***	0.2	0.37	0.42	%
Meas. error flat Spec. Vol. at req Flow max.***	0.2	0.2	0.2	%
Reynolds No.	629 679	549 363	492 793	
Warning(s)				

*The user is responsible for the selection of process-wetted materials in view of their corrosion resistance. Endress+Hauser makes no guarantees and assumes no liability for the corrosion resistance of the materials selected here for the application described above.

***For error calculation, the specified reference conditions for the calibration of the flowmeter according to ISO/IEC 17025 apply. Further information in technical documentation.

Under no circumstances is Endress+Hauser liable for errors, neither in the Software and in its documentation, nor for any errors and consequential damage which may arise out of their use. The results in Applicator apply to parameters entered by the user. A change in these parameters could lead to different results. Mandatory data can be found in the corresponding Operating Instruction (BA) and Technical Information (TI).

Endress+Hauser
People for Process Automation

Applicator Sizing - Flow

Project :

Customer:
Contact person:
Phone:
eMail:
C.Project No.:
Fax:

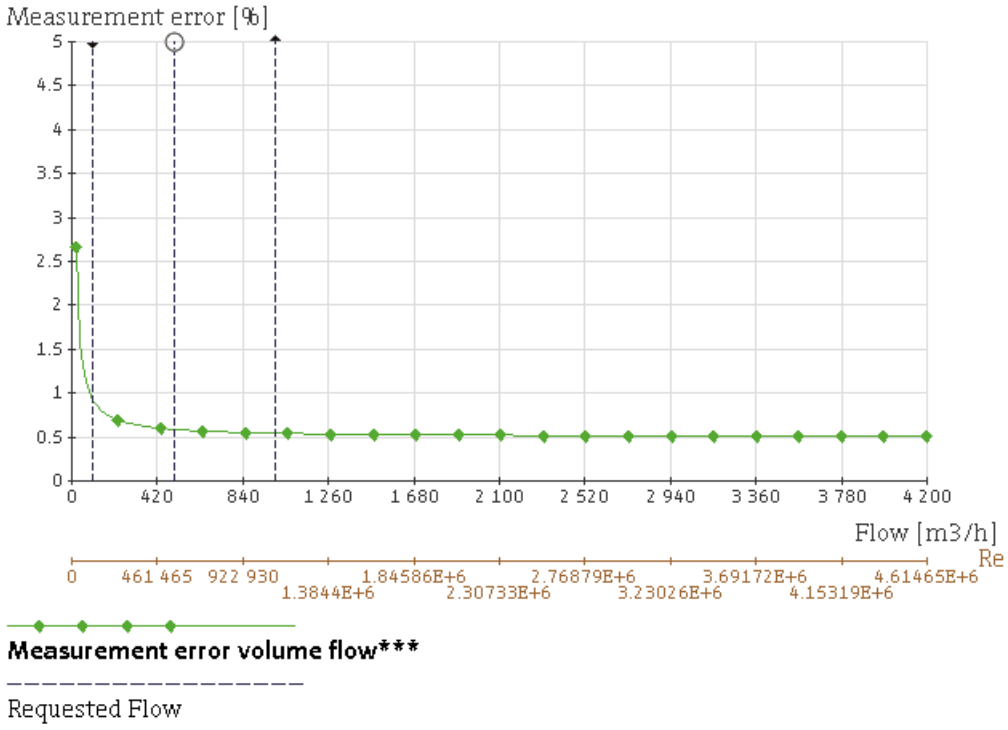
TAG : ---

Timestamp: ---
Sales order number:
Review number: ---

Chart sheet (@Nominal process conditions)

Flowmeter: Promag W 400 Generation: 3 Device model: 0

Flow Principle	Electromagnetic	Fluid	0 Dummy-Liquid (Water) based on SP
Meter Size	DN 400	Pressure	10 10 10 bar_a
Operating range min.	20 m3/h	Temperature	30 °C
Operating range max.	4 200 m3/h	Density	993.22 kg/m3
		Viscosity	0.8156 cP



Flow rate (%)	Flow rate (m3/h)	Measurement error volume flow(%)***
10	420	0.603
20	840	0.552
30	1 260	0.534
40	1 680	0.526
50	2 100	0.521
60	2 520	0.517
70	2 940	0.515
80	3 360	0.513
90	3 780	0.511
100	4 200	0.51

***For error calculation, the specified reference conditions for the calibration of the flowmeter according to ISO/IEC 17025 apply. Further information in technical documentation.

Print date: 30.07.2020 10:11 AM
Applicator®: 11.08.03 / 17.09.01

Under no circumstances is Endress+Hauser liable for errors, neither in the Software and in its documentation, nor for any errors and consequential damage which may arise out of their use. The results in Applicator apply to parameters entered by the user. A change in these parameters could lead to different results. Mandatory data can be found in the corresponding Operating Instruction (BA) and Technical Information (TI).

Endress+Hauser
People for Process Automation

ZOMB-KAN
Projektowanie Nadzór Zofia Szewczyk
ul. Świerkowa 29/2 10-174 Olsztyn
http: www.zomb-kan.pl
e-mail: zomb-kan@zomb-kan.pl

PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY
TOM 2.2 – BUDOWA DRUGIEGO RUROCIĄGU WODY SUROWEJ Z PIERWSZEJ KOMORY DO HALI FILTRÓW SUW KAROLIN – br. elektryczna

Nazwa inwestycji	Budowa drugiego rurociągu wody surowej z pierwszej komory do hali filtrów SUW Karolin
Adres inwestycji	Olsztyn ul. Wiosenna
Nr obrębu	0006
Nr działek	36, 38, 39/7, 42/2
Kategoria obiektu budowlanego	XXVI – sieć wodociągowa
Jednostka ewidencyjna	Jednostka ewidencyjna nr 286201_1 Miasto Olsztyn

Inwestor	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
Adres Inwestora	ul. Oficerska 16a 10-218 Olsztyn

Branża	Sanitarna		
	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant - branża elektryczna	mgr inż. Aleksander Strygun	WAM/0135/PWOE/17	
Sprawdzający - branża elektryczna	inż. Jarosław Koper	WAM/0137/PWOE/05	

Olsztyn, 01.2021

2.

ZOMB-KAN
Projektowanie Nadzór Zofia Szewczyk
ul. Świerkowa 29/2 10-174 Olsztyn
http: www.zomb-kan.pl
e-mail: zomb-kan@zomb-kan.pl

SPIS DOKUMENTACJI		
Stadium projektu		PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY
Zamierzenie budowlane/ Obiekt budowlany		Budowa drugiego rurociągu wody surowej z pierwszej komory do hali filtrów SUW Karolin
Lp.	*Nr tomu*	*Części składowe dokumentacji / Nazwa tomu*
I.	1.	*TOM 1. – BUDOWA DRUGIEGO RUROCIĄGU WODY SUROWEJ Z PIERWSZEJ KOMORY DO HALI FILTRÓW SUW KAROLIN - PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU*
II.	2.	*TOM 2. – BUDOWA DRUGIEGO RUROCIĄGU WODY SUROWEJ Z PIERWSZEJ KOMORY DO HALI FILTRÓW SUW KAROLIN – br. sanitarna, konstrukcyjno-budowlana i elektryczna*
	2.1	*TOM 2.1 – BUDOWA DRUGIEGO RUROCIĄGU WODY SUROWEJ Z PIERWSZEJ KOMORY DO HALI FILTRÓW SUW KAROLIN – br. sanitarna i konstrukcyjno-budowlana*
	2.2	*TOM 2.2 – BUDOWA DRUGIEGO RUROCIĄGU WODY SUROWEJ Z PIERWSZEJ KOMORY DO HALI FILTRÓW SUW KAROLIN – br. elektryczna*

TOM 2 - SPIS ZAWARTOŚCI:

A. CZĘŚĆ OPISOWA – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU **2**
1. DANE OGÓLNE **2**
1.1. Nazwa inwestycji **2**
1.2. Inwestor **2**
1.3. Przedmiot i zakres opracowania **2**
1.4. Dane wyjściowe **2**
1.5. Lokalizacja inwestycji **2**
1.6. Wykaz właścicieli **3**
2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO **3**
3. STAN PROJEKTOWANY **3**
4. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA INWESTYCJI **3**
5. ZASILANIE ISTNIEJĄCEJ KOMORY POMIAROWEJ **4**
6. ZASILANIE URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH KOMORY POMIAROWEJ **4**
B. CZĘŚĆ OPISOWA – KOMORA POMIAROWA **5**
1. INSTALACJE ELEKTRYCZNE W KOMORZE POMIAROWEJ, ... **5**
1.1. Instalacja oświetleniowa **5**
1.2. Instalacja oświetlenia awaryjnego **5**
1.3. Instalacja gniazd wtykowych 230/400 V. **5**
1.4. Pompa zatapialna **5**
2. OCHRONA OD PORAŻEŃ **5**
3. INSTALACJA UZIEMIAJĄCA **5**

II. OŚWIADCZENIA, UPRAWNIENIA, IZBY

1. OŚWIADCZENIE O ZGODNOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI 6
2. KOPIE DECYZJI O NADANIU UPRAWNIEŃ PROJEKTOWYCH ORAZ KOPIE ZAŚWIADCZEŃ Z IZB BUDOWLANYCH 10

C. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Rys E-01 Projekt zagospodarowania terenu - skala 1:500
Rys E-02 Komora pomiarowa – instalacja elektryczna - skala 1:50
Rys E-02 Schemat rozdzielnicy – zestaw gniazd ZG - skala b/s

A. CZĘŚĆ OPISOWA – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. DANE OGÓLNE

1.1. Nazwa inwestycji

Niniejsze opracowanie obejmuje wykonanie projektu budowlanego i wykonawczego dla zadania pn. ***„Budowa drugiego rurociągu wody surowej z pierwszej komory połączeniowej do hali filtrów SUW Karolin"***

1.2. Inwestor

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. Oficerska 16a 10-218 Olsztyn

1.3. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany i wykonawczy dla zadania pn. „Budowa drugiego rurociągu wody surowej z pierwszej komory połączeniowej do hali filtrów SUW Karolin" obejmujący:
- budowę odcinka sieci wodociągowej wody surowej od istniejącej komory zasuw do hali filtrów SUW Karolin o długości ok. 358 m i średnicy PE fi 500 SDR 17 wraz z przebudową węzłów przy hali filtrów
- wymianę odcinków rurociągów do aeratorów na rurociągi ze stali nierdzewnej 304L gr. ścianki 3 mm w hali filtrów wraz z armaturą
- remont komory zasuw wraz z wymiana rurociągów i armatury oraz pomostu
- remont komory pomiarowej wraz z wymianą przepływomierzy DN 300 i DN 400, montażem nowych przetworników ciśnienia, wykonaniem odwodnienia komory wraz z montażem pompki do wypompowywania wody oraz wymianą kabli niskiego napięcia i sterowniczych od rozdzielni w hali filtrów do komorę pomiarowej

1.4. Dane wyjściowe

Dokumentację sporządzono w oparciu o:
- umowa zawarta z Inwestorem
- mapa do celów projektowych
- badania geotechniczne
- warunki techniczne wydane przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o. w Olsztynie znak TD/004858/20 z dn. 15.05.2020 r.
- Obowiązujące normy i przepisy
- Wizja w terenie

1.5. Lokalizacja inwestycji

Projektowaną budowę drugiego rurociągu wody surowej z pierwszej komory połączeniowej do hali filtrów SUW Karolin zlokalizowano na działkach nr 36, 38, 39/7 i 42/2 obręb 0006 Jednostka ewidencyjna nr 286201_1 Miasto Olsztyn w rejonach ulicy Wiosennej. Remontowana komora zasuw zlokalizowana jest na działkach 36 i 38, komora przepływomierza na działce nr 39/7, natomiast hala filtrów zlokalizowana jest na działkach nr 39/7 i 42/2.
Komora zasuw oraz odcinek projektowanego rurociągu zlokalizowany na działce nr 36 objęte są MPZP nr 76 „Zmiana MPZP w rejonie północnej granicy Miasta Olsztyna" Uchwała nr XXVII/369/16 z dn. 31.08.2016 r. Dla pozostałej części inwestycji została wydana Decyzja nr I cp – 30/2020 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego o znaczeniu lokalnym z dn. 02.09.2020 r.

1.6. Wykaz właścicieli

Wykaz właścicieli nieruchomości, na której zlokalizowana zostanie projektowana inwestycja przedstawia poniższa tabela:

Tabela nr 1

Lp.	*Nr działki*	*Adres właściciela*	*Właściciel/dzierżawca*
OBRĘB NR 0006 JEDNOSTKA EWIDENCYJNA NR 286201_1 MIASTO OLSZTYN			
1.	36	10-362 Olsztyn ul. Letnia 1	Szarnowski Franciszek i Szarnowska Alicja - dzierżawa Szarnowski Piotr
2.	38	10-101 Olsztyn Plac Jana Pawła II 1	Gmina Olsztyn
3.	39/7 i 42/2	10-218 Olsztyn ul. Oficerska 16a	PWIK Sp. z o.o.

2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Obecnie od komory zasuw zlokalizowanej na działce nr 36 i 38 do hali filtrów SUW Karolin biegnie jeden rurociąg wody surowej DN 800 stalowy. Drugi rurociąg DN 500 zlokalizowany w komorze zasuw jest wyłączony z eksploatacji. Komora zasuw jest w złym stanie technicznym i konieczny jest jej remont oraz wymiana części rurociągów i armatury. Konieczna jest tez budowa drugiego rurociągu w celu zapewnienia ciągłości dostawy wody surowej do hali filtrów SUW Karolin w przypadku awarii istniejącego rurociągu. Istniejąca komora pomiarowa również wymaga remontu z uwagi na wysłużony stan oraz na konieczność umieszczenia w niej drugiego rurociągu wraz z opomiarowaniem. Doprowadzone zostaną do niej również kable zasilające niskiego napięcia oraz kable sterownicze do nowych przepływomierzy i przetworników ciśnienia. Z uwagi na zły stan zostaną również wymienione odcinki rurociągów stalowych DN 500 w hali filtrów od przyłączy rurociągów wody surowej do aeratorów na rurociągi ze stali nierdzewnej gat.304L, o grubości ścianki 3,0 mm., o nominalnym ciśnieniu 1,0 MPa. Zostanie wymieniona również armatura odcinająca.

3. STAN PROJEKTOWANY

Przedmiotem opracowania jest budowa drugiego rurociągu wody surowej z pierwszej komory połączeniowej do hali filtrów SUW Karolin obejmująca swym zakresem:
- budowę odcinka sieci wodociągowej wody surowej od istniejącej komory zasuw do hali filtrów SUW Karolin o długości ok. 358 m i średnicy PE fi 500 SDR 17 wraz z przebudową węzłów przy hali filtrów
- wymianę odcinków rurociągów do aeratorów na rurociągi ze stali nierdzewnej 304L gr. ścianki 3 mm w hali filtrów wraz z armaturą
- remont komory zasuw wraz z wymiana rurociągów i armatury oraz pomostu
- remont komory pomiarowej wraz z wymianą przepływomierzy DN 300 i DN 400, montażem nowych przetworników ciśnienia, wykonaniem odwodnienia komory wraz z montażem pompki do wypompowywania wody oraz wymianą kabli niskiego napięcia i sterowniczych od rozdzielni w hali filtrów do komorę pomiarowej.

4. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA INWESTYCJI

Projekt inwestycji polegającej na budowie drugiego rurociągu wody surowej z pierwszej komory połączeniowej do hali filtrów SUW Karolin obejmuje:
- budowę drugiego rurociągu wody surowej
- remont komory zasuw
- remont komory pomiarowej
- wymianę kabli zasilających i sterowniczych do komory pomiarowej z hali filtrów

Projektowane obiekty to sieć wodociągowa wraz z armaturą oraz remontowane istniejące obiekty sieciowe.
Teren działek nr 36 i 38 przeznaczony pod inwestycję jest porośnięty trawą . Działki nr 39/7 i 42/2 stanowią teren ujęcia wody SUW Karolin i zlokalizowane są na nich obiekty przeznaczone pod uzdatnianie i dystrybucję wody dla m. Olsztyn.

Na działkach 36, 38, 39/7 i 42/2 występuje następująca infrastruktura podziemna:
- sieci wodociągowe
- sieci ks
- sieci kd
- kable nN i SN
- sieć ciepłownicza
- sieć gazowa

5. ZASILANIE ISTNIEJĄCEJ KOMORY POMIAROWEJ

Komora pomiarowa zasilana jest istniejącym przyłączem kablowym nN. Należy przeprowadzić próby i pomiary istniejącego przyłącza kablowego w celu stwierdzenia czy kabel nadaje się do dalszej eksploatacji. W przypadku stwierdzenia, że kabel nie nadaję się do dalszej eksploatacji, należy go wymienić na nowy. Po istniejącej trasie ułożyć nowy kabel YnKY 5x16mm^2 od istniejącej rozdzielnicy głównej zasilająco-sterującej SUW do proj. rozdzielnicy – zestawu gniazd ZG w komorze pomiarowej.
Kabel należy układać w ziemi na głębokości 0,7m. W miejscach kolizji z infrastrukturą podziemną, na zbliżeniach i skrzyżowaniach, oraz wjazdami kabel ułożyć w rurach ochronnych AROT.
Trasę linii kablowych nN pokazano na rys. nr E-01.
Ułożenie kabla i badania wykonać zgodnie z PN-76/E-05125, N SEP-E-004.

6. ZASILANIE URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH KOMORY POMIAROWEJ

Zasilanie urządzeń technologicznych komory pomiarowej należy wykonać kablami typu YTKSYekw 1x2x0,5mm/Olflex Classic 110 Black 3G1,5 z rozdzielnicy głównej zasilająco-sterującej SUW.

B. CZĘŚĆ OPISOWA – KOMORA POMIAROWA

1. INSTALACJE ELEKTRYCZNE W KOMORZE POMIAROWEJ,

1.1. Instalacja oświetleniowa

Instalację oświetleniową wykonać przewodem N2XH-J. Przewód układać pod tynkiem/w rurkach instalacyjnych. W budynku zastosować wyłącznie osprzęt szczelny min. IP44.
W obiekcie zainstalować oprawę typu LED, moc oprawy oraz typ dostosowany do rodzaju pomieszczenia zgodnie z legendą zamieszczoną na rysunku nr E-02. Oprawy typu LED mocować bezpośrednio do stropu/ścian. Oświetlenie podstawowe sterowane będzie za pomocą łącznika instalacyjnego.

1.2. Instalacja oświetlenia awaryjnego

W budynku komory pomiarowej należy zainstalować oprawę awaryjną wyposażoną w akumulator o czasie działania 1h. Obwód oświetlenia awaryjnego wykonać przewodem N2XH-J. Przewód układać pod tynkiem/w rurkach instalacyjnych. Oprawa ewakuacyjna musi posiadać certyfikat CNBOP.

1.3. Instalacja gniazd wtykowych 230/400 V.

Zestaw gniazd ZG wyposażyć, gniazda 230V, gniazda siłowe 400V oraz aparaturę modułową zabezpieczającą.

1.4. Pompa zatapialna

W budynku komory pomiarowej zainstalowana jest pompa zatapialna. Projektowany obwód zasilający pompę zatapialną należy wykonać kablem YnKY. Przewód układać pod tynkiem/w rurkach instalacyjnych.

2. OCHRONA OD PORAŻEŃ

Projektuje się ochronę wg PN-HD 60364-4-41 czyli izolowanie części czynnych jako ochrona podstawowa, samoczynne wyłączanie zasilania poprzez wyłączniki nadmiarowo-prądowe i bezpieczniki mocy jako ochrona przy uszkodzeniu oraz wyłączniki różnicowoprądowe jako ochrona uzupełniająca. Ochronę należy sprawdzić po wykonaniu montażu.
Układ sieciowy TN-C-S.
Po wykonaniu instalacji elektrycznych skuteczność ochrony przeciwporażeniowej sprawdzić pomiarami i sporządzić odpowiednie protokoły.

3. INSTALACJA UZIEMIAJĄCA

Istniejący uziom połączyć z instalacją wyrównawczą budynku komory pomiarowej. Dodatkowo dla wszystkich mas metalowych (rurociągi, konstrukcje, obudowy rozdzielnic itp.) wykonać miejscowe połączenia wyrównawcze przyłączone do szyny wyrównawczej budynku z płaskownika FeZn 25x4mm, a szynę wyrównawczą przyłączyć do istniejącego uziomu.

	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant - branża elektryczna	mgr inż. Aleksander Strygun	WAM/0135/PWOE/17	
Sprawdzający - branża elektryczna	inż. Jarosław Koper	WAM/0137/PWOE/05	

II. OŚWIADCZENIA, UPRAWNIENIA, IZBY

1. OŚWIADCZENIE O ZGODNOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAM

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAMY

że niniejsza dokumentacja techniczna jest kompletna i sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant - branża elektryczna	**mgr inż. Aleksander Strygun**	**WAM/0135/PWOE/17**	
Sprawdzający - branża elektryczna	**inż. Jarosław Koper**	**WAM/0137/PWOE/05**	

2. KOPIE DECYZJI O NADANIU UPRAWNIEŃ PROJEKTOWYCH ORAZ KOPIE ZAŚWIADCZEŃ Z IZB BUDOWLANYCH

WARMIŃSKO-MAZURSKA
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA OKRĘGOWA
KOMISJA KWALIFIKACYJNA
10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1

WAM.OKK.U.36.17.195.17 Olsztyn, 06 grudnia 2017 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tj. Dz. U. z 2016 r. poz. 1725), art. 12 ust. 2 i ust. 3, **art. 12 ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4c** ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 ze zm.) oraz **§ 10 i § 14 ust. 5** rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tj. Dz. U. z 2017 r., poz. 1257), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Pan ALEKSANDER MARIUSZ STRYGUN
magister inżynier elektrotechniki
ur. dnia 10 kwietnia 1974 r. w Ostródzie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0135 /PWOE/17

DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: elektrycznych i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie:

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.

2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko – Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

3. Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (tj. Dz. U. z 2017 r., poz. 1257): § 1. w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję; § 2. z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna. W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

WARMIŃSKO-MAZURSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. dr inż. Zenon Drabowicz
2. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz
3. mgr inż. Mariusz Iwanowicz

2

Pan Aleksander Mariusz Strygun upoważniony jest:

I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń do:

a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie **§ 10 i § 14 ust. 5** rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do:

1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
2) do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. dr inż. Zenon Drabowicz
2. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz
3. mgr inż. Mariusz Iwanowicz

Otrzymuje:

1. Pan Aleksander Mariusz Strygun
   14-100 Ostróda Kajkowo, ul. Henrykowska 20a
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

WARMIŃSKO - MAZURSKA
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
10-532 Olsztyn Plac Konsulatu Polskiego 1

WAM/OKK/U/125/05

Olsztyn, dnia 20 grudnia 2005 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, ze zm.), art. 12 ust. 3, **art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5** ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 ze zm./, **§ 3 ust. 1, § 12 pkt 1** i **§ 24 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 art. 104 ust.1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje
Panu JAROSŁAWOWI KOPEROWI
inżynierowi elektrotechniki
ur. dnia 12 grudnia 1974 r. w Olsztynie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0137/PWOE/05

DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI BEZ OGRANICZEŃ

w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie czternastu dni od dnia jej doręczenia.

WARMIŃSKO-MAZURSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Skład orzekający OKK:

1. inż. Janusz Palmowski
2. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz
3. mgr inż. Sylwester Rączkiewicz

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-ZKP-DG5-9KW *

Pan Aleksander Mariusz Strygun o numerze ewidencyjnym WAM/IE/0040/18
adres zamieszkania ul. ul. Henrykowska 20 a, 14-100 Ostróda , Kajkowo
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-01-03 roku przez:

Mariusz Dobrzeniecki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-AI7-6XH-4L3 *

Pan Jarosław Koper o numerze ewidencyjnym WAM/IE/0052/06

adres zamieszkania [redacted]

jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-02-26 roku przez:

Mariusz Dobrzeniecki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

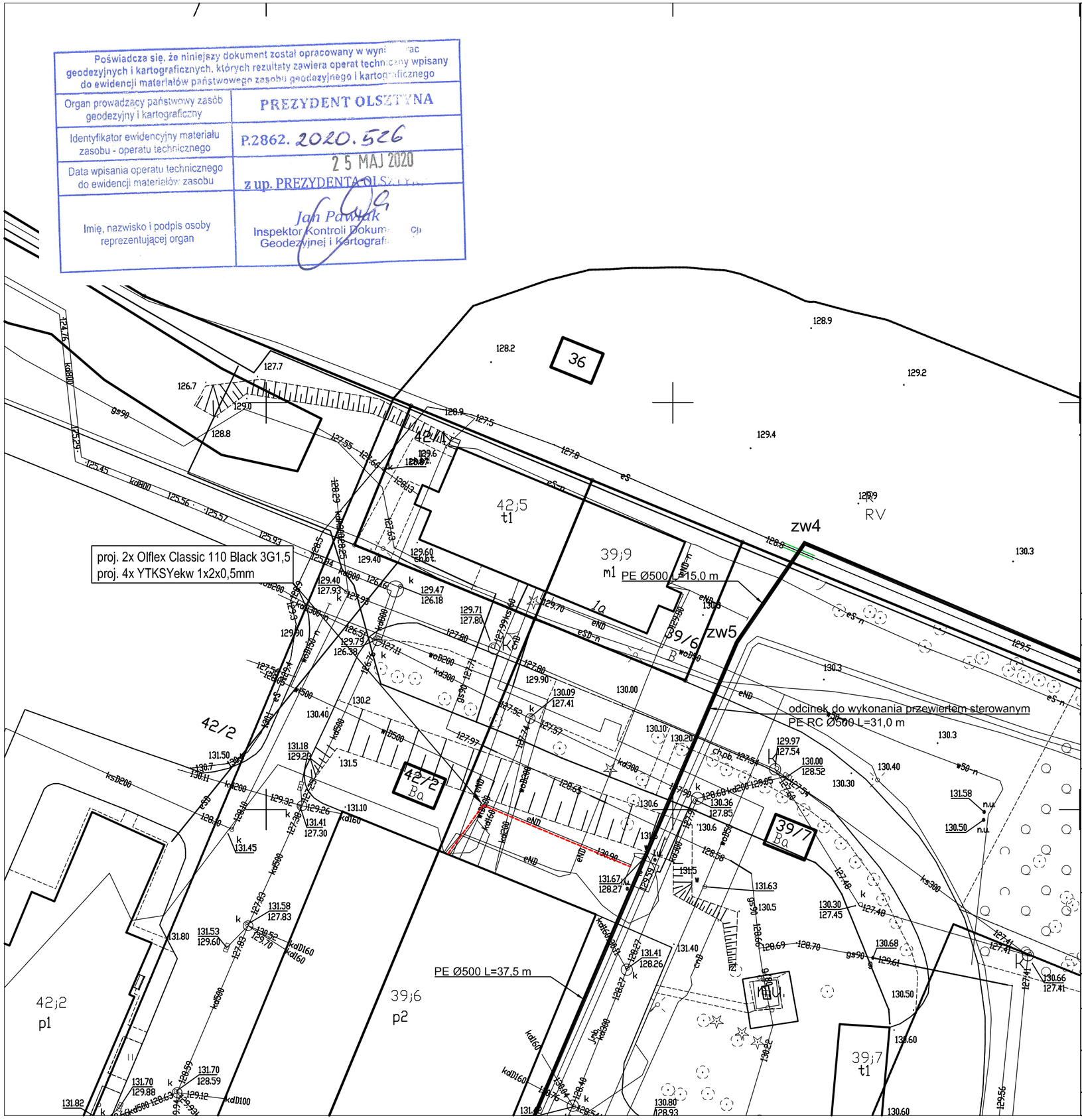
Podpis jest prawidłowy

C. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Rys E-01 Projekt zagospodarowania terenu	- skala 1:500
Rys E-02 Komora pomiarowa – instalacja elektryczna	- skala 1:50
Rys E-02 Schemat rozdzielnicy – zestaw gniazd ZG	- skala b/s

Poświadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyni[illegible]ac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	PREZYDENT OLSZTYNA
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego	P.2862. 2020.526
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu	25 MAJ 2020
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	z up. PREZYDENTA OLSZTYNA Jan Pawlak Inspektor Kontroli Dokum[illegible] Geodezyjnej i Kartograf[illegible]



Oświadczam, że treść mapy, na której wykonano niniejszy projekt jest zgodna z mapą przyjętą do zasobu geodezyjnego w Miejskim Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Olsztynie pod nr P.2862.2020.202 z dn. 17.02.2020 r.

Legenda

- projektowana sieć wodociągowa DN500
- projektowana przebudowa istniejącej sieci wodociągowej z DN800 na DN500
- projektowane odwodnienie studni pomiarowej DN50
- kd — istniejąca kanalizacja deszczowa
- ks — istniejąca kanalizacja sanitarna
- w — istniejąca sieć wodociągowa
- g — istniejąca sieć gazowa
- eN,eS — istniejąca sieć elektroenergetyczna
- t — istniejąca sieć teletechniczna
- eN,eS — proj. rury osłonowe na istniejącej sieci elektroenergetycznej
- proj. sieć elektroenergetyczna
- 38 — numery działek
- istn. odcinek sieć wodociągowa do likwidacji
- granica MPZP nr 76 - "Zmiana MPZP w rejonie północnej granicy Miasta Olsztyna" numer uchwały uchwalającej plan: XXVII/369/16 z dnia 31.08.2016 - obejmujący część działki nr 36 obręb 0006

Znak sprawy	Numer archiwalny
2020.051.RIR.21.16.2020	219/ZMBK/2020

Inwestor:
Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. Oficerska 16a
10-218 Olsztyn

Biuro projektowe:
ZOMB-KAN
10-174 Olsztyn
ul. Świerkowa 29/2
www.zomb-kan.pl
e-mail: zomb-kan@zomb-kan.pl

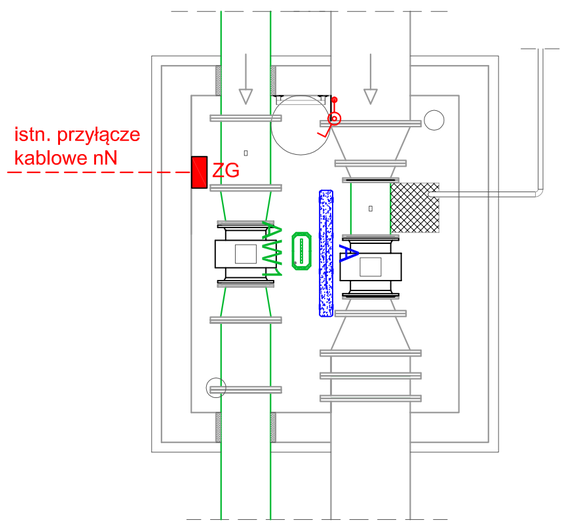
Nazwa i adres obiektu:
Budowa drugiego rurociągu wody surowej z pierwszej komory połączeniowej do hali filtrów SUW Karolin
Olsztyn, ulica Wiosenna

Tytuł rysunku: Projekt zagospodarowania terenu

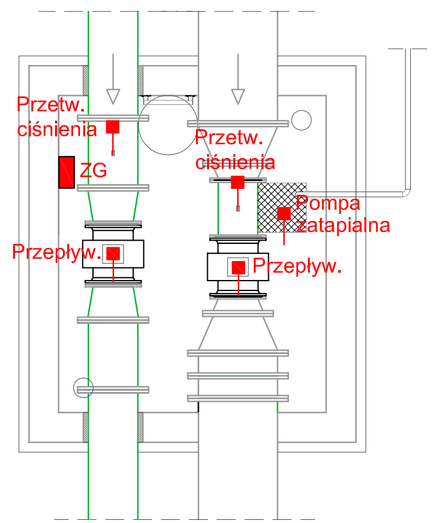
Projektant branży elektrycznej:	mgr inż. Aleksander Strygun upr. bud. WAM/0135/PWOE/17	Podpis
Sprawdzający branży elektrycznej:	inż. Jarosław Koper upr. bud. WAM/0137/PWOE/05	Podpis

Data: 11.2020 r.	Skala: 1:500	Nr rysunku: E-01

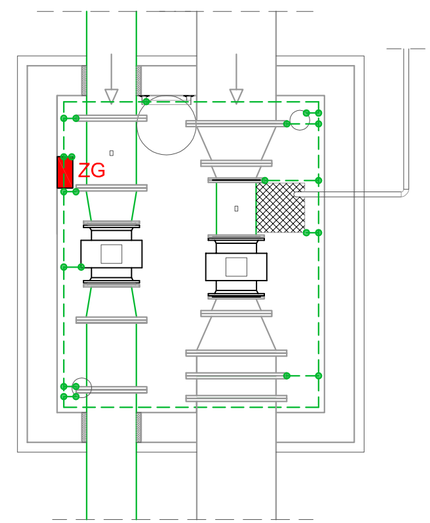
Komora pomiarowa - rzut



Komora pomiarowa - rzut



Komora pomiarowa - rzut



LEGENDA

A	Oprawa Neptun LED V1 8800PC Opal E IP65
AW1	Oprawa awaryjna HWM 3,2W 1H SE AT
	Łącznik jednobiegunowy IP44
ZG	Zestawa gniazd IP54 (2x400V-16A+2x230V)
	Główna Szyna Wyrównawcza GSW bednarka FeZn 25x4mm

UWAGI:

1. Instalację GSW prowadzić po wewnętrznych ścianach budynku zachowując ciągłość połączeń.
2. Wszystkie metalowe obudowy urządzeń i kanałów technologicznych połączyć z GSW przewodem LgY 16mm².
3. GSW połączyć z istniejącą instalacją wyrównawczą.

Znak sprawy	Numer archiwalny
2020.051.RIR.21.16.2020	219/ZMBK/2020

Inwestor:

Przedsiębiorstwo
Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. Oficerska 16a
10-218 Olsztyn

Biuro projektowe:

ZOMB-KAN
10-174 Olsztyn
ul. Świerkowa 29/2
www.zomb-kan.pl
e-mail: zomb-kan@zomb-kan.pl

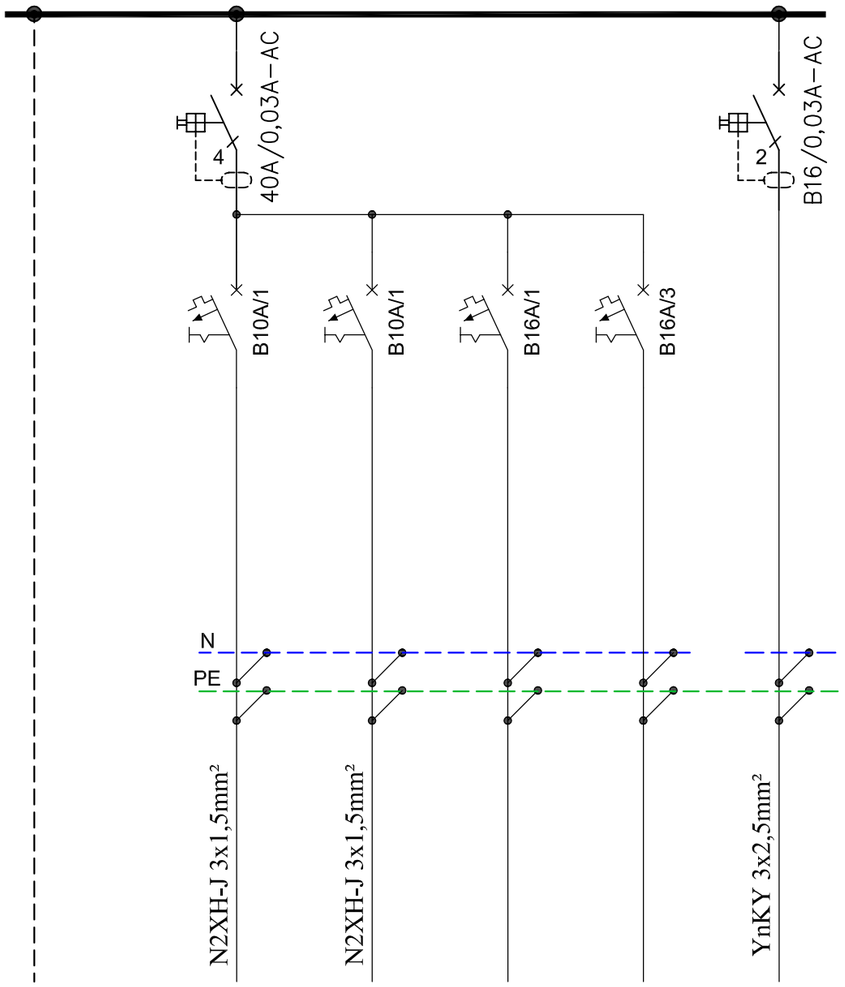
Nazwa i adres obiektu:
Budowa drugiego rurociągu wody surowej z pierwszej komory połączeniowej do hali filtrów SUW Karolin
Olsztyn, ulica Wiosenna

Tytuł rysunku: Komora pomiarowa - instalacja elektryczna

Projektant branży elektrycznej:	mgr inż. Aleksander Strygun upr. bud. WAM/0135/PWOE/17	Podpis
Sprawdzający branży elektrycznej:	inż. Jarosław Koper upr. bud. WAM/0137/PWOE/05	Podpis

Data: 11.2020 r.	Skala: 1:50	Nr rysunku: E-02

Rozdzielnica - zestaw gniazd ZG



	ZG/1	ZG/2	ZG/3	ZG/4	ZG/5
istniejące przyłącze kablowe nN	oświetlenie podstawowe komory pomiarowej	oświetlenie awaryjne komory pomiarowej	2x gniazdo 230V	2x gniazdo 400V 16A	pompa zatapialna

Znak sprawy	Numer archiwalny
2020.051.RIR.21.16.2020	219/ZMBK/2020

Inwestor:
Przedsiębiorstwo
Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. Oficerska 16a
10-218 Olsztyn

Biuro projektowe:
ZOMB-KAN
10-174 Olsztyn
ul. Świerkowa 29/2
www.zomb-kan.pl
e-mail: zomb-kan@zomb-kan.pl

Nazwa i adres obiektu:
Budowa drugiego rurociągu wody surowej z pierwszej komory połączeniowej do hali filtrów SUW Karolin
Olsztyn, ulica Wiosenna

Tytuł rysunku: Schemat rozdzielnicy - zestaw gniazd ZG

Projektant branży elektrycznej:	mgr inż. Aleksander Strygun upr. bud. WAM/0135/PWOE/17	Podpis
Sprawdzający branży elektrycznej:	inż. Jarosław Koper upr. bud. WAM/0137/PWOE/05	Podpis

Data: 11.2020 r.	Skala: b/s	Nr rysunku: E-03