

BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI



budownictwo – geodezja - wycena nieruchomości

ul. Handlowa 26; 66-100 Sulechów; tel.(68)3213894; www.bgwprojekt.pl; kontakt@bgwprojekt.pl  
NIP 925-100-82-22; REGON 978032994; SANTANDER NR 98 1090 1580 0000 0001 1659 2676

---

## PROJEKT TECHNICZNY

ZAMIERZENIE BUDOWLANE:

**- PRZEBUDOWA DWÓCH ODCINKÓW  
ROZDZIELCZEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ**

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XXVI

ADRES: - Obręb 0001 Sulechów, Osiedle Zacisze,  
dz. nr **620/4; 620/15; 622/1;**  
jednostka ewidencyjna - 080906\_4 miasto Sulechów,

INWESTOR: Sulechowskie Przedsiębiorstwo Komunalne „SuPeKom” sp. z o.o.  
ul. Poznańska 18  
66-100 Sulechów

BRANŻA SANITARNA:

Projektant: mgr inż. Andrzej Żurek, uprawnienia budowlane nr LBS/0071/PBS/18  
do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i wodociągowych

---

SULECHÓW – 21 marzec 2022r.

WSZELKIE PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE.

DOKUMENTACJA NINIEJSZA NIE MOŻE BYĆ ZMIENIANA BEZ ZGODY BIURA OBSŁUGI INWESTYCJI „BGWprojekt” W SULECHOWIE



## SPIS TREŚCI

### CZĘŚĆ OPISOWA

1.	DANE WYJŚCIOWE .....	3
1.1.	Podstawa opracowania.....	3
1.2.	Właściciele nieruchomości.....	3
1.3.	Inwestor, prawo dysponowania nieruchomością na cele budowlane.....	3
1.4.	Adres zamierzenia budowlanego.....	3
2.	PRZEDMIOT I ZAKRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO .....	3
3.	ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA .....	3
3.1.	Lokalizacja ogólna inwestycji.....	3
3.2.	Istniejący stan zagospodarowania działki/terenu inwestycji .....	3
3.3.	Elementy zagospodarowania przeznaczone do rozbiórki.....	4
3.4.	Przeznaczenie wg Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego .....	4
4.	PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU .....	4
4.1.	Obiekty budowlane i urządzenia z nimi związane.....	4
4.2.	Sposób odprowadzania/oczyszczania ścieków .....	4
4.3.	Układ komunikacyjny .....	4
4.4.	Sposób dostępu do drogi publicznej.....	4
4.5.	Ukształtowanie terenu i zieleni. ....	4
4.6.	Sieci, instalacje i urządzenia uzbrojenia terenu .....	4
5.	ZESTAWIENIE POW. POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAR. TERENU .....	4
6.	INFORMACJE I DANE .....	4
6.1.	Informacja o ochronie prawnej terenu .....	4
6.2.	Informacja o ochronie na podstawie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.....	5
6.3.	Informacja o wpływie eksploatacji górniczej .....	5
6.4.	Istniejące i przewidywane zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanej obiektów budowlanych i ich otoczenia .....	5
7.	WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ .....	6
8.	OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU .....	6
9.	UWAGI KOŃCOWE .....	7

### CZĘŚĆ RYSUNKOWA

PZT 1 Projekt zagospodarowania terenu -skala 1:500



## CZĘŚĆ I – OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA

### 1. DANE WYJŚCIOWE

#### 1.1. Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora.
- Wytyczne do przebudowy sieci wodociągowej nr WWiK/WT/061/2021 z 24.03.2021r. wydane przez SPK "SuPeKom" w Sulechowie
- Mapa zasadnicza 1:500 do celów projektowych.
- Obowiązujące polskie przepisy techniczno-budowlane

#### 1.2. Właściciele nieruchomości

- Gmina Sulechów, 66-100 Sulechów, Plac Ratuszowy 6,

#### 1.3. Inwestor, prawo dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Sulechowskie Przedsiębiorstwo Komunalne „SuPeKom” sp. z o.o.,  
66-100 Sulechów,  
ul. Poznańska 18,

#### 1.4. Adres zamierzenia budowlanego

SULECHÓW, os. Zacisze,  
jednostka ewidencyjna: 080906\_4 miasto Sulechów  
obręb ewidencyjny: 0001 SULECHÓW  
działki ewidencyjne: 620/4; 620/15; 622/1;

### 2. PRZEDMIOT I ZAKRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Celem niniejszego opracowania jest rozwiązanie zagadnień związanych z gospodarką wodną dla terenu zabudowanego budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi w obrębie 1 miasta Sulechów, na terenie osiedla Zacisze, gmina Sulechów. Na odcinkach objętym opracowaniem istniejące żeliwne sieci wodociągowe są w złym stanie technicznym i powodują awarie, zakłócając sprawne dostarczanie wody do dalszych części miasta.

Niniejszy projekt obejmuje przebudowę dwóch odcinków sieci wodociągowej z rur PE SDR11 PN16 Ø225 i Ø250.

Projektowane przebudowywane odcinki wodociągowe przyłączone będą do istniejących sieci w terenie działki należącej do Gminy Sulechów (dz. nr 620/15; 622/1).

Zdemontowane żeliwne rury wodociągowe na długości ich wymiany należy wykopać oraz poddać utylizacji w punkcie do tego powołanym.

W zakresie niniejszej dokumentacji, długość projektowanej przebudowy sieci wodociągowej wynosi

- dla rury PE SDR11 PN16 Ø225 – 78,0 m
- dla rury PE SDR11 PN16 Ø250 – 83,5 m.

### 3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA

#### 3.1. Lokalizacja ogólna inwestycji

Inwestycja prowadzona będzie w mieście Sulechów, przy ulicy Koszarowej (teren osiedla Zacisze), w okolicach bloku mieszkalnego nr 8.

Położona jest ona w powiecie zielonogórskim, w gminie Sulechów, w północnej części miasta.

#### 3.2. Istniejący stan zagospodarowania działki/terenu inwestycji

Istniejący stan zagospodarowania terenu przedstawiony został na mapie do celów projektowych opracowanych w skali 1:500.

Teren inwestycji wzdłuż prowadzonych sieci jest równinny. Rzędne terenu na trasie projektowanej przebudowy sieci wahają się od 83,70 do 84,30 mnpm.

Teren działek przeznaczonych pod inwestycję to obecnie zorganizowane ciągi komunikacyjne dróg wewnętrznych na terenie osiedla „Zacisze” miasta Sulechów oraz teren zieleni niskiej. Droga i teren parkingu zbudowane są z płyt betonowych, które zniszczone po zakończeniu robót należy odbudować.

W terenie ułożony jest rurociąg wodociągowy, gazowy, rury kanalizacji deszczowej i doziemne kable energetyczne i telekomunikacyjne.

### 3.3. Elementy zagospodarowania przeznaczone do rozbiórki

W ramach niniejszego opracowania nie przewiduje się wykonywania rozbiórek.

W związku z planowaną inwestycją nie przewiduje się wykonywania wycinek drzew.

### 3.4. Przeznaczenie wg Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego

Na terenie działek nr 620/4; 620/15; 622/1 nie ma obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Prace polegające na przebudowie istniejącej sieci wodociągowej nie wymagały uzyskania decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego

## 4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

### 4.1. Obiekty budowlane i urządzenia z nimi związane

- 4.1.1. Dla potrzeb naprawy zniszczonych i awaryjnych żeliwnych odcinków sieci wodociągowych w200 i w250 przesyłającej wodę w Sulechowie, projektuje się przebudowę ich z rur PE SDR11 PN16 Ø225 i Ø250. Projektowane przebudowywane odcinki wodociągowe przyłączone będą do istniejących sieci w terenie działki należącej do Gminy Sulechów (dz. nr 620/15; 622/1).

Na sieci wodociągowej, w miejscach przepięć istniejących przyłączy i odnóg wodociągowych zamontować armaturę odpowiadającą istniejącej, tj. trójnik żeliwny redukcyjny, opaska do nawiercania. Na każdym odejściu zamontować zasuwę odcinającą.

Jeżeli na trasie przebudowywanego wodociągu występuje podziemny hydrant ppoż. należy go przebudować na hydrant nadziemny dn80 i umieścić go w terenie zielonym.

Projektowana przebudowa sieci wodociągowej nie koliduje z istniejącymi sieciami uzbrojenia terenu i wybudowana będzie pod i nad nimi z zachowaniem normatywnych odległości.

Szczególną uwagę należy zwrócić prowadząc prace w bezpośrednim zbliżeniu do równolegle prowadzonej sieci gazowej. Wykop w tym miejscu wykonać należy ręcznie.

### 4.2. Sposób odprowadzania/oczyszczania ścieków

Nie dotyczy.

### 4.3. Układ komunikacyjny

Układ komunikacyjny stanowią istniejące drogi wewnętrzne oraz teren zielony, bez zmian w zakresie niniejszego opracowania.

### 4.4. Sposób dostępu do drogi publicznej

Planowana inwestycja nie pozbawi kogokolwiek dostępu do drogi publicznej.

### 4.5. Ukształtowanie terenu i zieleni.

Istniejący teren działek przeznaczonych pod inwestycję, to betonowy pas drogi wewnętrznej, oraz gruntowy plac pokryty zielenią niską. Zakres prac nie wprowadza zmiany w zakresie jezdni i poboczy dróg istniejących.

Po zakończeniu inwestycji uporządkować teren w obrębie drogi i terenu przyległego.

### 4.6. Sieci, instalacje i urządzenia uzbrojenia terenu

Rury wodociągowe PE SDR11 PN16 Ø225 i Ø250, trójniki żeliwne, nadziemny hydrant ppoż., opaska do nawiercania, zasuwę odcinającą, bloki oporowe.

## 5. ZESTAWIENIE POW. POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAR. TERENU

W zakresie niniejszej dokumentacji, w kompetencji Starosty Zielonogórskiego, długość projektowanej przebudowy sieci wodociągowej wynosi 78,0 i 83,5 m.

## 6. INFORMACJE I DANE

### 6.1. Informacja o ochronie prawnej terenu

Teren objęty opracowaniem w całości stanowi własności Gminy Sulechów.

- dz. nr 620/4; 620/15; 622/1;

- własność: Gmina Sulechów, 66-100 Sulechów, Plac Ratuszowy 6,

Działki objęte opracowaniem nie podlegają ochronie.



**6.2. Informacja o ochronie na podstawie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami**

Teren inwestycji obręb Sulechów, przy ulicy Koszarowej (teren osiedla „Zacisze”), nie jest zlokalizowany w terenie gminnej ewidencji zabytków.

Teren inwestycji nie jest wpisany do rejestrów zabytków.

W obszarze inwestycji obowiązują ustalenia ochrony konserwatorskiej. Zgodnie z art. 32 ust. 1 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z zastrzeżeniem odpowiedzialności wynikającej z art. 115 ustawy każdy kto w trakcie prowadzenia robót ziemnych odkryje przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, jest zobowiązany:

- niezwłocznie zawiadomić Lubuskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków o zagrożeniach lub nowych okolicznościach ujawnionych w trakcie prowadzenia wskazanych w pozwoleniu robót budowlanych, stosownie do §13 ust. 2 p. 3 Rozporządzenia Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 2 sierpnia 2018 roku,
- zabezpieczyć, przy użyciu dostępnych środków ten przedmiot i miejsce jego odkrycia, niezwłocznie zawiadomić o tym Lubuskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, a jeśli to nie jest możliwe, Burmistrza Sulechowa.

W przypadku dokonania podczas prac ziemnych odkrycia kopalnych szczątków roślin lub zwierząt należy niezwłocznie powiadomić Wojewodę Lubuskiego, a jeżeli to nie jest możliwe Burmistrza Sulechowa.

**6.3. Informacja o wpływie eksploatacji górniczej**

Teren objęty opracowaniem nie leży na terenie szkód górniczych i kopalnianych.

Dla niniejszej inwestycji przyjmuje się pierwszą kategorię geotechniczną.

**6.4. Istniejące i przewidywane zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanej obiektów budowlanych i ich otoczenia**

Inwestycja jest zlokalizowana poza granicami obszarów Natura 2000 oraz innych obszarów chronionych wyznaczonych na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody.

Planowana inwestycja położona będzie najbliżej w odległości 0,8 km od obszaru w ramach sieci Natura 2000. Jest to specjalny obszar ochrony siedlisk (Dyrektywa Siedliskowa) o powierzchni 0,1 ha, oznaczony kodem PLH080043 i znajdujący się w wieży kościoła rzymsko-katolickiego p.w. Krzyża Świętego w Sulechowie.

Jest to kolonia rozrodcza nietoperzanocka dużego. Dolot umożliwiają dwa okienka w szczycie dachu, tuż nad dachem prezbiterium.

Do najpoważniejszych zagrożeń należą:

- niewłaściwy remont kościoła,
- brak regularnego usuwania odchodów nietoperzy,
- oświetlenie bryły kościoła w porze nocnej

Przedmiotowe przedsięwzięcie, zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839) w sprawie określania rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, projektowana inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oraz potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. W związku z powyższym zgodnie z art. 59 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227, z późn. zm.) inwestycja nie wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko i uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację inwestycji.

Projektowana inwestycja nie wpłynie na pogorszenie istniejącego stanu otaczającego środowiska oraz nie będzie stanowiła zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i okolicznych mieszkańców

**6.4.1. Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych, zasobów naturalnych i zabytków oraz ograniczenia uciążliwości dla terenów sąsiednich.**

Planowane przedsięwzięcie realizować i eksploatować z uwzględnieniem następujących warunków:

- w celu ograniczenia uciążliwości hałasowej prace budowlane prowadzić w porze dziennej (miedzy 6.00-22.00),
- powstające w trakcie budowy odpady segregować i gromadzić, w przeznaczonych do tego pojemnikach i sukcesywnie wywozić z placu budowy,
- ścieki bytowe z zaplecza budowy należy odprowadzić do szczelnego zbiornika bezodpływowego i dalej do komunalnej oczyszczalni ścieków,
- prowadzić roboty ziemne w sposób, który nie spowoduje zniszczeń istniejącej szaty roślinnej, w tym drzewostanu, wykopy nie będą powodować obniżenia poziomu wód gruntowych w obrębie systemów korzeniowych,
- po zakończeniu prac budowlanych uporządkować teren budowy,
- bazę materiałowo-sprzętową usytuować poza obszarami objętymi zabudową mieszkaniową

#### 6.4.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych

Obiekt nie emituje żadnych zanieczyszczeń.

#### 6.4.3. Emisja hałasów i wibracji

Projektowane obiekty z wyposażeniem oraz sposobem użytkowania nie emitują szczególnych hałasów i wibracji wymagających dodatkowych środków zaradczych.

#### 6.4.4. Charakterystyka ekologiczna. Istniejące i przewidywane zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanej obiektów budowlanych i ich otoczenia

Projektowana inwestycja nie wpłynie na pogorszenie istniejącego stanu otaczającego środowiska oraz nie będzie stanowiła zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i okolicznych mieszkańców.

#### 6.4.5. Wpływ projektowanego obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Obiekt ze względu na swój charakter nie powoduje zacieniania otoczenia.

Obiekt nie wprowadza szczególnych zakłóceń ekologicznych w charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych.

#### 6.4.6. Warunki dotyczące ochrony interesów osób trzecich

Planowana inwestycja:

- nie pozbawi dostępu do drogi publicznej;
- nie pozbawi możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności;
- nie pozbawi dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi;
- ze względu na funkcję nie wywołuje uciążliwości powodowanych przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie;
- nie powoduje zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby.
- Wszelki interes osób trzecich w rozumieniu przepisów prawa budowlanego został uwzględniony.

### 7. WARUNKI OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ

W celu ochrony przeciwpożarowej, dla terenu inwestycji znajdują się podziemne i nadziemne hydranty ppoż. na istniejącej sieci wodociągowej.

### 8. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Zgodnie ustawą z 7 lipca 1994 roku (ze zmianami) - Prawo Budowlane - art. 20 ust. 1, art. 34 ust. 3 pkt. 5, obszar oddziaływania projektowanej obiektów zamyka się w granicach działek, po których jest projektowana inwestycja, tj. na działkach nr:

- Jednostka ewidencyjna – 080906\_4 miasto Sulechów,



\* obręb ewidencyjny nr 0001 SULECHÓW, osiedle Zacisze,  
dz. nr 620/4; 620/15; 622/1;

Projektowany obiekt całkowicie mieści się w obrębie oddziaływania działek, będących przedmiotem opracowania. Mając na uwadze Prawo Budowlane, WT oraz przepisy odrębne, w tym ochrony środowiska, w żaden sposób nie będzie wpływała na ograniczenie zabudowy i użytkowania działek sąsiednich, jak również nie będzie uciążliwa ponad miarę dla działek sąsiednich.

Projektowana przebudowa rozdzielczej sieci wodociągowej po wybudowaniu nie spowodują powstania obszaru ograniczonego użytkowania jak również zmian w sposobie użytkowania terenu. W trakcie budowy nie przewiduje się zajęcia sąsiednich nieruchomości, lokalizacja inwestycji ogranicza się do dysponowania terenem w zakresie działek objętych projektem.

W trakcie realizacji przewiduje się czasowe zajęcie terenu wzdłuż trasy projektowanej sieci w pasie o szerokości około 1,3 m od jej osi. W trakcie budowy nie przewiduje się zajęcia sąsiednich nieruchomości, lokalizacja inwestycji ogranicza się do dysponowania terenem w zakresie działek objętych projektem budowlanym.

## **9. UWAGI KOŃCOWE**

### **9.1. Na całość dokumentacji składają się następujące projekty:**

- projekt zagospodarowania terenu,
- załączniki,
- projekt techniczny,

Część opisowa jest integralną częścią całej dokumentacji w związku z tym, całość należy rozpatrywać łącznie.

### **9.2. Szczegóły projektowe,**

wykonania i wykończenia, należy przyjmować wg rozwiązań projektu technicznego, którego zapisy należy traktować z uwzględnieniem zapisów projektu budowlanego. W przypadku dołączenia przedmiaru robót, stanowi on element pomocniczy dokumentacji projektowej.

### **9.3. Do obowiązków kierownictwa budowy,**

należy sprawdzenie wszystkich wymiarów, przyjętych schematów i rozwiązań projektowych. W razie stwierdzenia niezgodności lub gdy przyjęte elementy są nieodpowiednie ze względu na przyjęte wymiary należy niezwłocznie powiadomić autorów dokumentacji. W przypadku, pojawienia się wątpliwości interpretacyjnych lub rozbieżności w zaproponowanych rozwiązaniach technicznych, należy porozumieć się z autorem opracowania dla jednoznacznego ustalenia sposobu rozwiązania technicznego. Elementy nieuwzględnione lub niedostatecznie opisane w projekcie, bezwzględnie skonsultować z inwestorem. Rozbieżności pomiędzy elementami dokumentacji projektowej, zawsze będą interpretowane na korzyść inwestora.

### **9.4. Wszelkie zmiany projektu,**

na etapie realizacji inwestycji wymagają zgody projektanta i akceptacji Zamawiającego (Inwestora). Realizacja inwestycji niezgodna z dokumentacją projektową, zwalnia projektanta od odpowiedzialności za błędne lub niezgodne z dokumentacją wykonanie przedmiotu zamówienia wraz ze wszystkimi konsekwencjami wynikającymi ze stosowania błędnych lub niezgodnych z dokumentacją działań, w tym robót budowlanych.

### **9.5. Przytoczone w niniejszym projekcie,**

nazwy własne materiałów, ich znaki towarowe itp., posiadają charakter pomocniczy i przykładowy. Przytoczone zostały, w celu zdefiniowania oczekiwanego standardu jakościowego lub technicznego. Przez co, dopuszcza się zastosowanie elementów, materiałów i urządzeń zamiennych-**równoważnych**, w stosunku do dokumentacji, o nie gorszych parametrach technicznych, jakościowych i funkcjonalnych, spełniających minimalne parametry określone przez projekt i specyfikacje techniczne, po uzgodnieniu z inwestorem i uzyskaniem zgody projektanta.

**9.6. Obiekty budowlane, mogą być wzniesione jedynie przy użyciu wyrobów budowlanych, oznakowanych znakiem CE (warunkowo B).**

Wszystkie prace budowlane należy wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej, zgodnie z projektem, specyfikacjami technicznymi, warunkami Technicznymi Wykonywania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych, oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami bhp, oraz normami. Elementy nieuwzględnione lub niedostatecznie opisane w projekcie, bezwzględnie skonsultować z inwestorem.

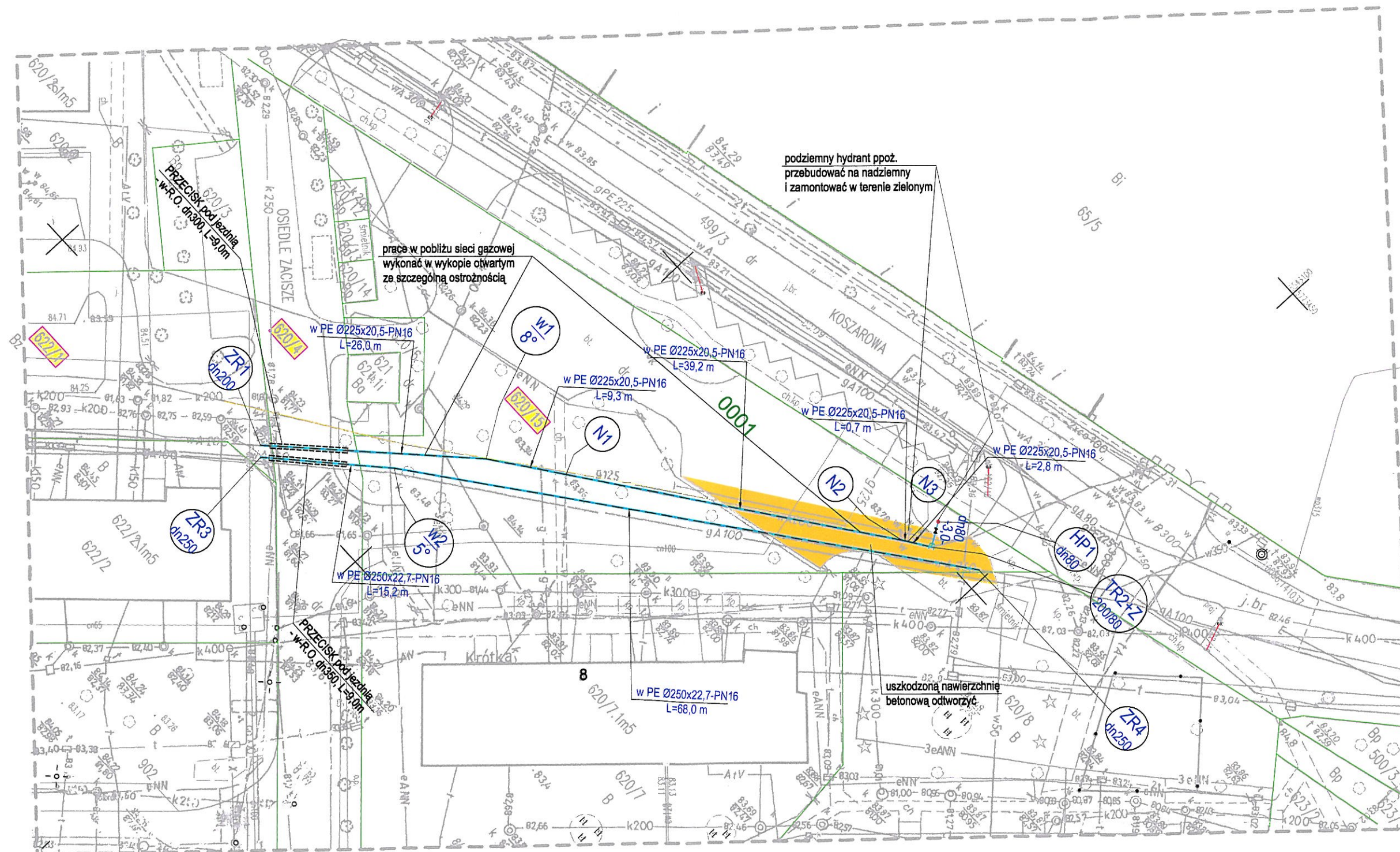
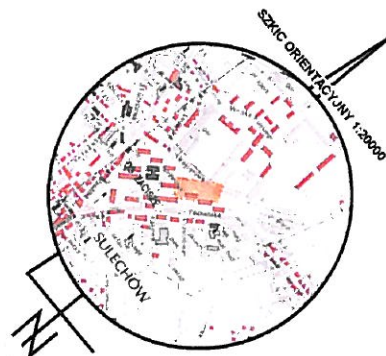
Obiekty budowlane mogą być wzniesione jedynie przy użyciu wyrobów budowlanych, oznakowanych znakiem CE (warunkowo B).



## MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kanc. zgłoszenia pracy geodezyjnej		GG-1.6640.901.2021
Miejscowość		Sulechów
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	080906_4
	nazwa	Sulechów
Obręb ewidencyjny	identyfikator	0001
	nazwa	Sulechów
Skala mapy		1:500
Układ współrzędnych	Prostokątnych płaskich	2000
	wysokości	Kronsztadt 86
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		-----
Służebności gruntowe mające wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji		Nie sprawdzano
Kontur użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie ewidencji gruntów i budynków		Brak
Uwagi :		
1. Granice działek zostały przeniesione z mapy ewidencyjnej. 2. Niniejszą mapę opracowano na podstawie istniejącej mapy syst-wys, oraz pomiaru uzupełniającego ; sekcja - 5.170.26.07.4.2 3. Nie wyklucza się istnienia w terenie innych niewykazanych na niniejszej mapie Urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.		
Data aktualizacji mapy		21.04.2021
Ks. Rob. BGW 88/2021		Sulechów 2021-04-22
OBRĘB EWIDENCYJNY Nazwa miejscowości: Sulechów Jednostka ewidencyjna: 080906_4 Obręb ewidencyjny: 0001 Data aktualizacji: 2021-04-22		GEODEZJA Krzysztof Hojman Data: 2021-04-22

<p>Oświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultatem zawiera opisy techniczne pozytywnie zweryfikowane, Jednocześnie informuję, iż jestem całkowicie odpowiedzialny/kam za złożenie fałszywego oświadczenia.</p>	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GG_5640.901.2021
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	STAROSTA ZIELONOGÓRSKI
Wykonawca prac geodezyjnych	BGW/projekt
Numer oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wyniki pozytywnej weryfikacji	Protokół weryfikacji z dnia ..... 2021.07.29
Imię i nazwisko oraz numer uprawnień zawodowych kierownika prac	Andrzej Makaryk upr. nr 13711





LEGENDA:

 granice działek  
 numer działki

(projektowane wg. niniejszej dokumentacji)

<b>PE Ø225</b>	sieć wodociągowa rozdzielcza – PRZEBUDOWA PE Ø225x20,5mm PN16, SDR11
<b>PE Ø250</b>	sieć wodociągowa rozdzielcza – PRZEBUDOWA PE Ø250x22,7mm PN16, SDR11
<b>TR+Z</b>	trójnik żeliwny redukcyjny T z zasuwą kołnierзовą
<b>ZR</b>	złącze rurowe
<b>W</b>	zmiana kierunku wodociągu
<b>N1</b>	przebiegi istniejących odcinków wodociągowych (opaska do nawiercania PE 225/63)
<b>N2, 3</b>	przebiegi istniejących odcinków wodociągowych (trójnik żeliwny redukcyjny T z zasuwą kołnierзовą)
<b>HP1</b>	istniejący podziemny hydrant przebudować na nadziemny hydrant ppoż dn80mm
	zakres betonowej nawierzchni ok. 155m <sup>2</sup> do odwrócenia

<b>BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI</b>  <b>BGWprojekt</b> ul. Handlowa 26 66-100 Sulechów tel.: 683213894		
Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone. Dokumentacja niniejsza nie może być zmieniana, powielana, bez zgody Biura Obsługi Inwestycji "BGWprojekt" w Sulechowie		
<b>zamierzenie budowlane/obiekt:</b>  <b>PRZEBUDOWA</b> <b>- SIEĆ WODOCIĄGOWA ROZDZIELCZA</b>		
Adres: obręb 0001 SULECHÓW, działki 620/4; 620/15; 622/1; jedn. ewid. 080906_4 miasto Sulechów, os. Ząbiszewo		
Tytuł rysunku: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
data: <b>03.2022r.</b>	skala: <b>1:500</b>	branża / nr rys. sanitarna / PZT1
Projektant: mgr inż. Andrzej Żurek upr. bud. LBS/0071/PBS/18 specj. instalacyjna bez ograniczeń		podpisy: 



## CZĘŚĆ II – BRANŻA SANITARNA

### ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Strona

#### CZĘŚĆ OPISOWA

1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	2
2. SIEĆ WODOCIĄGOWA.....	2
3. ROBOTY ZIEMNE .....	4
4. PRZESZKODY .....	7
5. PŁUKANIE I DEZYNFEKCJA RUROCIĄGU .....	8
6. UWAGI KOŃCOWE .....	8

#### CZĘŚĆ RYSUNKOWA

S1 Profil rozdzielczej sieci wodociągowej	skala 1:100/200
S2 Profil rozdzielczej sieci wodociągowej	skala 1:100/200
S4 Podłączenie hydrantu – schemat	
S5 Bloki oporowe na łukach	
S6 Bloki oporowe na armaturze	



## OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BRANŻY SANITARNEJ

### 1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.

Celem opracowania, jest przygotowanie dokumentacji technicznej do przebudowy dwóch odcinków sieci wodociągowej w Sulechowie, ul. Koszarowa, powiat zielonogórski.

### 2. SIEĆ WODOCIAĞOWA.

#### 2.1. Rozwiązanie projektowe.

Projektuje się przebudowę dwóch odcinków rozdzielczej sieci wodociągowej z rur

- PE SDR11 PN16 Ø225 mm
- PE SDR11 PN16 Ø250 mm

wraz z armaturą:

\* Uzbrojenie sieci:

- Trójnik kołnierzowy żeliwny redukcyjny T (510 Hawle) DN 200/80mm - 2 szt.,
- Kolano 90° ze stopką DN 80mm - 1 szt.,
- Hydrant ppoż. nadziemny DN 80mm - 1 szt.
  - ciśnienie nominalne 1,6 MPa,
  - połączenie kołnierzowe,
  - korpus górny, korpus dolny – żeliwo sferoidalne min. GGG-40 na korpusie oznakowanie hydrantu określające producenta, średnicę DN, ciśnienie nominalne, materiał korpusu w postaci odlewu,
  - uszczelnienie wrzeciona – podwójne o-ringi,
  - odwodnienie – samoczynne z chwilą pełnego odcięcia przepływu tj. w położeniach pośrednich i przy całkowitym otwarciu powinno być suche,
  - grzyb (tłok hydrantu) pokryty całkowicie powłoką elastomerową dopuszczoną do kontaktu z wodą pitną,
  - zabezpieczenie antykorozyjne – zewnętrzne i wewnętrzne żywicą epoksydową, grubość warstwy min. 250 µm lub emaliowane, część zewnętrzna odporna na promienie UV,
  - kolor czerwony,
  - wymagane certyfikaty i atesty – PZH, CE dopuszczone do stosowania w Polsce,
  - z zabezpieczeniem w przypadku złamania.
- Zasuwa kołnierzowa klinowa DN 80 - 3 szt.,
  - ciśnienie nominalne min. PN 1,6 MPa,
  - długość zabudowy – F5,
  - korpus, pokrywa, klin wykonane z żeliwa min. GGG-40, klasa żeliwa oraz logo producenta oznakowane na korpusie w postaci odlewu,
  - pokrycie klina miękkouszczelniające z zewnątrz i od wewnątrz elastomerem dopuszczonym do kontaktu z wodą pitną,
  - przelot korpusu zasuw – nominalny, pełny bez gniazda w miejscu zamknięcia,
  - wrzeciono (trzcina) ze stali nierdzewnej z gwintem walcowanym, wyposażone w niskotarciowe podkładki ślizgowe lub łożysko,
  - uszczelnienie wrzeciona – min. potrójne, uszczelki typu o-ring, nakrętka wrzeciona z mosiądzu utwardzonego powierzchniowo,
  - zabezpieczenie tulei uszczelniającej przed kontaktem z ziemią – uszczelka czyszcząca oraz pierścień zabezpieczający przed wykręceniem tulei,
  - śruby mocujące pokrywę – nierdzewne, wpuszczone, nieprzelotowe, zabezpieczone masą zalewową,

- zabezpieczenie antykorozyjne – zewnętrzne i wewnętrzne żywicą epoksydową grubość warstwy min. 250  $\mu$ m
- możliwość wymiany uszczelnienia wrzeciona pod ciśnieniem,
- kolor niebieski
- Tuleja jednokołnierzowa DN200 - 6 szt.,
- Nawiertka (obejma) na rurę PE 225/63 z zasuwą dn50 - 1 szt.
- Taśma PE z wtopionym przewodem sygnalizacyjnym - 160,0 m
- Betonowe bloki oporowe

Projektowane wodociągi należy spiąć z istniejącymi sieciami w200 i w250 w terenie Gminy Sulechów za pomocą złączy rurowych dn200 i dn250.

W celu zabezpieczenia przeciwpożarowego przewiduje się przebudować podziemny hydrant ppoż. poprzez jego demontaż i zamontowanie nadziemnego hydrantu ppoż. dn80. Hydrant ppoż. powinien umożliwić pobór wody w ilości min. 10,0 dm<sup>3</sup>/s. Ciśnienie minimalne na hydrancie nie mniej niż 0,1 Mpa.

W zakresie niniejszej dokumentacji przewidziano 1 hydrant nadziemny dn80 mm, który oprócz swojej podstawowej funkcji służyć będą także do odpowietrzania i płukania wodociągu. Zamontowany zostanie w ciągu przebudowywanej sieci.

Hydrant należy poddawać przeglądom i konserwacji co najmniej raz w roku a zasuw przy nich powinny pozostawać w położeniu otwartym.

Zasuw dn80 należy umieścić na odejściu przed hydrantem, aby umożliwić jego odcięcie bez konieczności przerywania przepływu wody w przewodzie wodociągowym. Zasuw umieszczone będą bezpośrednio w ziemi. Jako ochronę przed korozją połączeń kołnierzowych należy zastosować opaski termokurczliwe Thermofit.

Zasuw należy wyposażyć w przedłużenie trzpienia (zakończony kwadratem do klucza) umieszczony w teleskopowej rurze ochronnej i zakończony skrzynką uliczną do zasuw. Skrzynkę należy zabezpieczyć przed przemieszczeniem się za pomocą prefabrykowanych obudów.

Lokalizację zasuw należy trwale oznakować tabliczkami umocowanymi na budynkach, ogrodzeniu lub betonowych słupkach.

Lokalizację hydrantu oraz zasuw pokazano na planie sytuacyjno-wysokościowym i na profilach projektowanej sieci wodociągowej.

Przewody sieci wodociągowej zastosowane do przebudowy:

\* Materiał: – rura PE100 PN16 Ø225 x 20,5 mm; SDR 11

\* Materiał: – rura PE100 PN16 Ø250 x 22,7 mm; SDR 11

\* Nominalne ciśnienie robocze – 16 bar

Tab. Zestawienie długości sieci wodociągowej

Lp.	Rodzaj rury wodociągowej	Długość rurociągu
		mb
1.	Rura PE100 SDR11, PN 16 <b>Dz 225x20,5mm</b>	78,0
1.	Rura PE100 SDR11, PN 16 <b>Dz 250x22,7mm</b>	83,5
	Razem:	<b>161,5</b>

Na wszystkich trójkach i łukach oraz pod armaturą wykonać bloki oporowe.

## 2.2. Przepięcia istniejących rur wodociagowych.

Na trasie przebudowywanej sieci wodociagowej projektuje się przepięcie istniejących rur wodociagowych. Włączenie do projektowanego wodociagu dokonać należy poprzez zamontowanie obejmy lub trójnika redukcyjnego z zasuwą o średnicy zgodnej z istniejącym wodociagiem. Nad zasuwą należy umieścić skrzynkę do zasuwy, po uprzednim wprowadzeniu końcówki drążka zamykającego zawór nawiertki, którą należy zabezpieczyć przed przemieszczeniem opaską prefabrykowaną na powierzchni terenu. Teren po zakończeniu prac należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

Po ułożeniu przewodu, a przed jego zasypaniem, należy wykonać próbę szczelności na ciśnienie 0,9 Mpa oraz dokonać częściowego odbioru technicznego przez „SuPeKom” w Sulechowie. Po pozytywnej próbie należy wykonać inwentaryzację powykonawczą ułożonych przewodów przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego lub uprawnionego geodetę.

**UWAGA! Z uwagi na brak na mapie zaewidencjonowanych wszystkich rur wodociagowych, na etapie wykonawstwa należy przewidzieć przepięcia odkrytych rur z zastosowaniem kształtek zgodnych ze średnicą istniejącego wodociagu**

## **3. ROBOTY ZIEMNE**

### 3.1. Warunki ogólne.

Przed samym rozpoczęciem robót wykopowych należy zabezpieczyć wytyczoną oś wykopu oraz wyznaczyć jego obrys.

Prace w rejonie dróg komunikacyjnych prowadzić zgodnie z warunkami podanymi przez właściciela drogi oraz instrukcją robót prowadzonych w pasie drogowym.

### 3.2. Roboty ziemne.

Dla niniejszej inwestycji przyjmuje się pierwszą kategorię geotechniczną.

Projektowana przebudowa dwóch odcinków rozdzielczej sieci wodociagowej ułożona zostanie w terenie Gminy Sulechów, w gruntowym terenie oraz częściowo pod betonowym parkingiem oraz pod jezdnią.

Przewody wodociagowe należy układać w gotowym wykopie na głębokości zgodnej z profilami podłużnymi, poniżej strefy przemarzania gruntu. Należy zachować spadki zgodne z profilami podłużnymi. Na załamaniach i węzłach należy zastosować bloki oporowe zgodne ze średnicą przewodu. Załamania należy wykonać poprzez gięcie a te o kątach większych niż 8° za pomocą łuków PE.

Wykop wykonać jako wąskoprzestrzenny o ścianach umocnionych zabezpieczonych za pomocą stalowych obudów skrzyniowych lub prowadnicowych rozporowych.

W zależności od warunków terenowych wykopy pod sieci należy wykonać:

- mechanicznie przy użyciu koparek,
- w miejscach skrzyżowań z innymi sieciami odkrywkę wykonać ręcznie.

Przebudowę sieci wodociagowej pod drogą gminną projektuje się wykonać, zgodnie z warunkami wydanymi przez SPK „Supek” oraz Gminę Sulechów (IZD.6853.128.2021 z 22.06.2021r. – w załączeniu w części formalnej projektu budowlanego):

- 1) roboty montażowe można wykonać metodą wykopu otwartego za wyjątkiem przejścia poprzecznego przez drogę (dz. nr 620/4), które należy wykonać metodą przecisku,
- 2) nośność rury przewodowej musi być dostosowana do ruch pojazdów o nacisku osi 115kN,
- 3) uszkodzoną nawierzchnię utwardzoną w obrębie działki 620/15 należy odtworzyć na obszarze zaznaczonym na PZT1 poprzez ułożenie warstwy odcinającej z piasku o grubości po zagęszczeniu 10 cm, ułożenie tłucznia bazaltowego o grubości warstwy po zagęszczeniu 15 cm o granulacji 0 - 31,5 mm, którą należy odpowiednio zagęścić osiągając wartość modułu odkształcenia dynamicznego  $E_{vd}$  min. 70MPa, ułożenie warstwy z betonu klasy C20/25 grubości 15 cm odpowiednio zagęszczonego i zatartego na gładko, krawędzie istniejącej nawierzchni betonowej należy przyciąć piłą i wyrównać



- przed wykonaniem odtworzenia nawierzchni,
- 4) uszkodzoną nawierzchnię drogi w obrębie dz. 622/1 należy odtworzyć na szerokości i długości wykopu, powiększonych o 0,5 m z każdej strony, poprzez ułożenie warstwy odcinającej z piasku o grubości po zagęszczeniu 10 cm, ułożenie tłucznia bazaltowego lub szarogłazu o grubości warstwy po zagęszczeniu 30 cm, w tym dolna warstwa o grubości 15 cm z tłucznia o granulacji 31,5 – 63 mm, górna warstwa o grubości 15 cm i granulacji 0 - 31,5 mm, które należy odpowiednio zagęścić osiągając wartość modułu odkształcenia dynamicznego  $E_{vd}$  min. 70MPa, wykonanie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego (AC11W(50/70)) gr. 5 cm, wyfrezowanie warstwy ścieralnej na długości i szerokości wykopu powiększonej o 30 cm po obu jego stronach licząc od krawędzi wykopu i wykonanie nowej warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego (AC8S(50/70)) gr. 4 cm, oraz zalanie połączeń nawierzchni emulsją asfaltową,
  - 5) wykop należy zasypać gruntem niewysadzinowym G1 i zagęszczać warstwami o grubości max. 0,30 m, do momentu uzyskania wartości współczynnika  $I_s \geq 1,0$ , zgodnie z normą PN-S-02205 (roboty ziemne),
  - 6) na potwierdzenie uzyskania prawidłowego zagęszczenia warstw materiału wbudowanego w związku z zasypaniem wykopów, opisanego w punkcie 5 oraz odtworzeniem nawierzchni, o którym mowa w p. 3 i 4, należy przeprowadzić min. 2 badania zagęszczenia gruntu lekką płytą dynamiczną, dla każdej wbudowanej warstwy w obrębie odtwarzanej nawierzchni,
  - 7) uszkodzone nawierzchnie terenów zielonych należy przywrócić do stanu pierwotnego poprzez wykonanie nowych trawników.

Rury układać w wykopie na podsypce żwirowej grubości 10 cm na głębokości jak pokazano na profilu podłużnym. Przewód po ułożeniu powinien ściśle przylegać do podłoża na całej swej długości, w co najmniej  $\frac{1}{4}$  swego obwodu.

Montaż przewodów wykonywać przy temperaturze otoczenia od 0°C do +30°C, a łącznie z elementami stalowymi i żeliwnymi w temperaturze nie niższej niż +5°C.

Do budowy sieci mogą być używane tylko rury, kształtki, łączniki nie wykazujące uszkodzeń (wgnieceń, pęknięć oraz rys na ich powierzchni).

Rurociągi z PE należy łączyć za pomocą zgrzewania doczołowego lub z użyciem kształtek elektrooporowych.

Na czas wykonywania wykopów oraz w trakcie prac montażowych aż do zasypiania wykopów teren powinien być zabezpieczony i w sposób widoczny oznakowany.

Dno wykopu powinno być równe, pozbawione kamieni i grud. Wykonując wykopy przy pomocy sprzętu zmechanizowanego nie należy dopuścić do przekroczenia projektowanej głębokości i do rozluźnienia podłoża rodzimego w dnie wykopu.

Grunt z wykopów należy zagospodarować w miejscu do tego celu wyznaczonym przez inwestora (plac składowy). Zabrania się obciążać skarpy wykopu ziemią z urobku.

Na ułożonym w wykopie przewodzie nie należy zasypywać połączeń rur do czasu wykonania próby ciśnieniowej. Pozostałą część przewodów należy zasypać do wys. 30 cm ponad wierzch rury gruntem sytkim bez zawartości kamieni pochodzących z wykopu. Próby ciśnieniowe wykonać określonymi odcinkami na ciśnienie 10 bar.

W przypadku natrafienia na wodę gruntową powyżej poziomu robót ziemnych należy przewidzieć odwodnienie wykopu. W zależności od warunków (poziom wody, rodzaj gruntu) zastosowane mogą być dwie metody odwadniania:

- metoda powierzchniowa
- metoda odwodnienia próżniowego

Pompowanie powierzchniowe odbywać się będzie za pomocą pompy opuszczanej do „studni” wykonanej w wykopie.

Metoda odwodnienia próżniowego odbywać się będzie przy wykorzystaniu filtrów igłowych z tworzywa sztucznego i agregatów wodno-próżniowych. Do jednego kolektora agregatów podłączyć maksymalnie 25 igłofiltrów w rozstawie do 1,0 m po obu stronach wykopu. Igłofiltry wplukiwać należy na głębokość 1,0 m pod projektowaną rzędną ułożenia rury od powierzchni terenu z obsypką żwirową. Głębokość i rozstaw filtrów dostosować do warunków panujących w trakcie wykonywania robót.

Odpompowywana woda odprowadzana będzie tymczasowymi rurociągami układanymi na powierzchni gruntu w miejsca uzgodnione z inwestorem (wykorzystać należy rowy odwadniające lub tereny niezabudowane).

W trakcie ewentualnego odwadniania wykopów budowlanych zasięg leja depresji nie będzie wykraczać poza granice terenu, którego prowadzący te działania ma prawo dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

Do wykonania zasypki wykopu należy przystąpić zaraz po odbiorze i zatwierdzeniu zakończonego posadowienia rurociągu. Składa się ona z dwóch warstw:

- warstwy ochronnej rury – obsypki,
- warstwy wypełniającej – zasypki.

Obsypkę prowadzić aż do uzyskania zagęszczonej warstwy o grubości co najmniej 30 cm ponad wierzch rury. Należy zwrócić uwagę na zabezpieczenie rur przed przemieszczaniem się podczas obsypywania, zagęszczania i przejeżdżania ciężkiego sprzętu.

Uzupełnienie obsypki wzdłuż rury wykonywać podając grunt z najmniejszej możliwie wysokości. Niedopuszczalne jest spuszczenie mas ziemi z samochodów, przyczep bezpośrednio na rurę. Dla zapewnienia całkowitej stabilności konieczne jest zadbanie o to, aby materiał obsypki szczelnie wypełniał przestrzeń pod rurą. Do upychania warstw obsypki pod rurą można użyć drewnianych ubijaków, np. deski.

Do czasu przeprowadzenia próby na szczelność przewodu, złącza powinny pozostać odsłonięte. Po obu stronach złącza należy pozostawić po minimum 15 cm wolnej przestrzeni. Po pozytywnej próbie szczelności złącza zasypywać stosując powyższe zalecenia.

Po wykonaniu obsypki można dopiero przystąpić do wypełnienia (zasypki) pozostałego wykopu. Zasypka powinna być wykonana z takiego materiału i w taki sposób, by spełniała wymagania struktury nad rurociągiem (odpowiednio dla drogi, chodnika czy terenów zielonych).

### 3.3. Próba szczelności.

Po ułożeniu przewodu, a przed jego zasypaniem, należy wykonać próbę szczelności. Przed przystąpieniem do niej należy zachować następujące warunki:

- zastosowane do budowy materiały powinny być zgodne z obowiązującymi normami,
- wszystkie złącza powinny być odkryte i w pełni widoczne i dostępne,
- odcinek sieci na całej długości powinien być zabezpieczony przed wszelkimi przemieszczeniami,
- dokładnie wykonana osypka i umocowanie złącza,
- wszelkie odgałęzienia od przewodu powinny być zamknięte,
- profil przewodu powinien umożliwić jego odpowietrzenie i odwodnienie,

Podczas próby szczelności należy przestrzegać następujących zasad:

- przewód nie powinien być nasłoneczniony, a zimą temperatura jego powierzchni zewnętrznej nie może być niższa niż 1°C,
- napełnienie przewodu powinno odbywać się powoli,
- temperatura wody używanej przy próbie nie powinna przekraczać 20°C,
- po całkowitym napełnieniu i odpowietrzeniu przewodu należy pozostawić go na 12 godzin w celu ustabilizowania się ciśnienia,

- po ustabilizowaniu się ciśnienia próbnego wody w przewodzie, należy przez okres 30 minut sprawdzać jego wielkość,
- rurociąg powinien być poddany podwyższonemu ciśnieniu tylko przez czas wymagany przez normy, nie dłużej niż 24 godziny,
- po zakończeniu próby, ciśnienie należy zmniejszyć powoli, badany odcinek całkowicie opróżnić z wody w sposób kontrolowany.

Ciśnienie próby szczelności wynosić powinno 1,0 MPa (10 bar).

Wyniki prób szczelności powinny być ujęte w protokołach podpisanych przez przedstawicieli wykonawcy, nadzoru i użytkownika.

Po pozytywnej próbie należy wykonać inwentaryzację powykonawczą ułożonego przewodu przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego lub uprawnionego geodetę.

#### 3.4. Oznakowanie sieci wodociągowej.

Sieć wodociagową należy oznakować układając 40 cm nad rurociągiem taśmę ostrzegawczą w kolorze niebieskim z wtopionym drutem celem późniejszego zlokalizowania rury w terenie.

Po wykonaniu sieci wodociągowej lecz przed jej oddaniem do eksploatacji należy wszystkie elementy uzbrojenia łącznie z węzłami oznakować specjalnymi tabliczkami informacyjnymi wg PN - 62/D – 09700 (dotyczy zasuw). Tabliczki umieścić w punktach widocznych w pobliżu przebiegających przewodów sieci wodociągowej na ścianach zewnętrznych budynków, trwałych parkanach.

W przypadku braku trwałych obiektów na terenie tabliczki należy montować na słupkach metalowych z rury stalowej ocynkowanej Dn32 na wysokości 2,0 m nad poziomem terenu.

### **4. PRZESZKODY**

#### 4.1. Przeszkody – kable, przewody.

Zabezpieczenie kabla w wykopie wykonać przez jego podwieszenie na tarcicy świerkowej na linkach stalowych do bali drewnianych lub stalowych położonych na wierzchu wykopu.

Po ułożeniu kanału sanitarnego i jego stopniowym zasypywaniu należy również odtworzyć podłoże pod istniejące, odkryte przewody.

Kable należy dodatkowo zabezpieczyć osłaniając je rurą osłonową dwudzielną AROT A 110 PS

#### 4.2. Przeszkody – sieć gazowa.

Projektowana przebudowa sieci wodociągowej krzyżuje się z istniejącą siecią gazową. Projektowana rura wodociągowa przebiegać będzie pod istniejącymi sieciami. Należy więc zwrócić szczególną uwagę na ich przebieg, a roboty ziemne w miejscach zbliżeń i skrzyżowań prowadzić ręcznie pod nadzorem pracownika Gazowni.

Prace ziemne w odległości 2,0 [m] od sieci gazowej należy prowadzić ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego.

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych urządzeń gazowych, które zostały umieszczone na załączonej mapie geodezyjnej jak również nie wyklucza się rozbieżności pomiędzy trasą gazociągów zainwentaryzowanych na mapie a ich rzeczywistym przebiegiem.

Prowadzenie robót sprzętem mechanicznym w pobliżu sieci gazowej stanowi zagrożenie dla życia i mienia.

Uszkodzenie sieci gazowej może być powodem znacznych strat jakie poniesie operator gazowej sieci dystrybucyjnej z tytułu odszkodowań dla odbiorców gazu za przerwy w dostarczaniu gazu, kosztów naprawy urządzeń pomiarowych, które ulegną uszkodzeniu, wartości gazu utraconego w wyniku zdarzenia, kosztów naprawy sieci gazowej.



#### 4.3. Przeszkody – drogi

Na obszarze inwestycji występuje droga, z którą krzyżuje się projektowana przebudowa sieci wodociągowej. Skrzyżowanie z drogą o nawierzchni asfaltowej (dz. nr 620/4 projektuje się wykonać metodą przecisku lub przewiertu sterowanego w rurze ochronnej bez naruszania jej konstrukcji).

Przy wykonywaniu przejść metodą przewiertów wprowadzenie rur wodociagowych do rur ochronnych wykonać za pomocą obejm systemu INTEGRA (lub równoważnego). Końcówki rur osłonowych uszczelnić za pomocą manszet również systemu INTEGRA.

- rurę wodociagową PE Ø225 przy przejściu pod drogą należy umieścić w rurze przeciskowej dn300 a przestrzeń między nimi uszczelnić manszetą typ N 200 x 300 o wymiarach A-225; B-275; H-75 (mm). Na rurę przewodową należy założyć co 1,5 m płóty typ L.
- rurę wodociagową PE Ø250 przy przejściu pod drogą należy umieścić w rurze przeciskowej dn350 a przestrzeń między nimi uszczelnić manszetą typ N 250 x 350 o wymiarach A-275; B-362; H-75 (mm). Na rurę przewodową należy założyć co 1,5 m płóty typ L.

Opisy średnic rur osłonowych i ich długości znajdują się na mapie syt-wys i profilach.

Wykopy kontrolne należy zlokalizować poza jezdnią.

#### 4.4. Przeszkody –sieć kanalizacyjna.

Projektowana sieć wodociagowa krzyżuje się z istniejącą kanalizacją deszczową. Rury wodociagowe przebiegać będą nad rurami kanalizacji deszczowej. Należy więc zwrócić szczególną uwagę na ich przebieg, a roboty ziemne w miejscach skrzyżowań prowadzić sposobem ręcznym

### 5. PŁUKANIE I DEZYNFEKCJA RUROCIĄGU

Po pozytywnej próbie szczelności przewód należy poddać płukaniu (min. 10 krotnie) używając do tego czystej wody wodociągowej. Prędkość przepływu wody powinna umożliwić usunięcie wszystkich zanieczyszczeń mechanicznych. Woda płuczająca po zakończeniu płukania powinna być poddana badaniom fizykochemicznym i bakteriologicznym. Po stwierdzeniu, że woda z płukanego przewodu nie odpowiada pod względem bakteriologicznym warunkom wody do picia, konieczna jest dezynfekcja przewodu za pomocą podchlorynu sodu (dawka 30 g/m<sup>3</sup> Cl<sub>2</sub>). Wyniki badań bakteriologicznych powinny spełniać wymagania Rozp. Min. Zdrowia z dnia 4 września 2000r. (Dz.U. Nr 82/00 poz. 937).

Po zakończeniu dezynfekcji i spuszczeniu wody z przewodu należy ponownie go przepłukać.

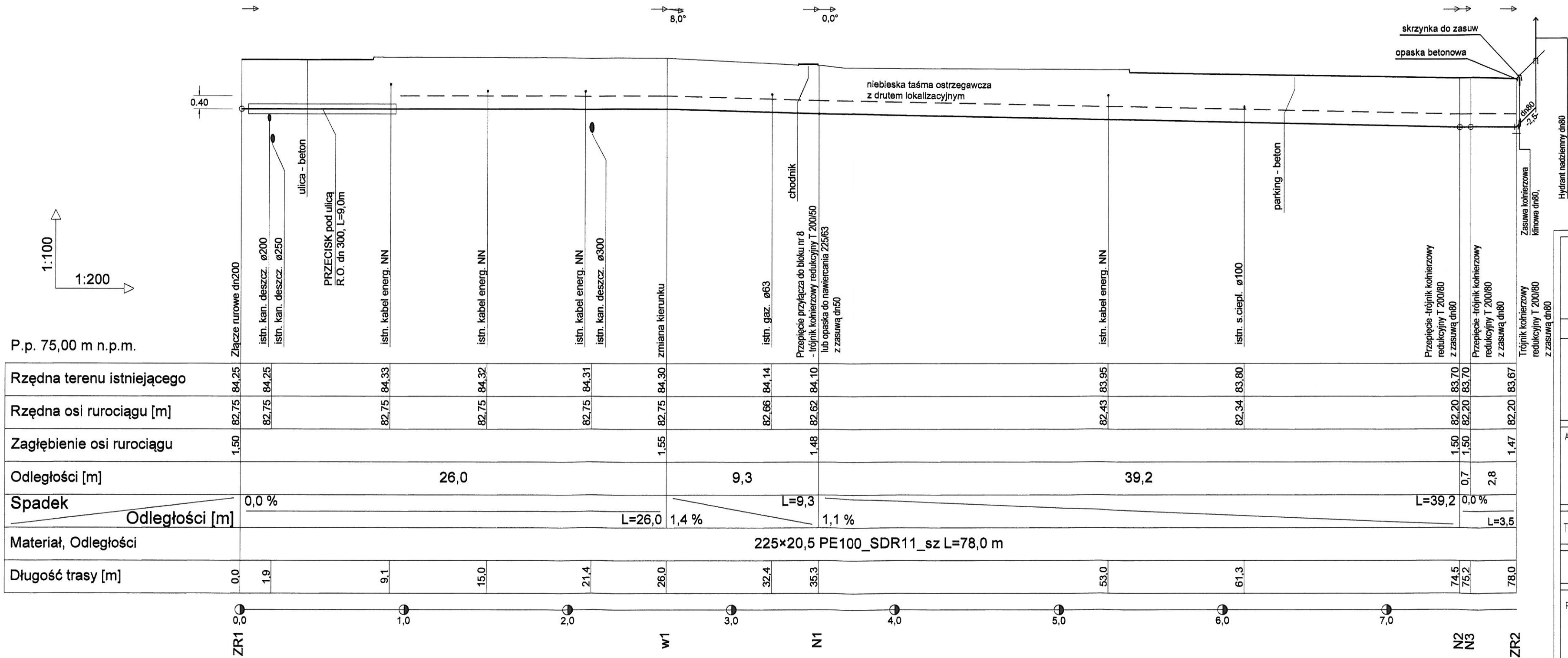
Szczegółowe warunki prowadzenia płukania, a w szczególności dezynfekcji, należy uzgodnić z instytucją przejmującą wykonany odcinek przewodu do eksploatacji

### 6. UWAGI KOŃCOWE


- Całość robót montażowych i towarzyszących wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem a także warunkami technicznymi wykonania, odbioru robót budowlano-montażowych, obowiązującymi normami i przepisami branżowymi właściwymi dla danego rodzaju robót, wytycznymi producentów rur oraz pod fachowym nadzorem.
- W przypadku dołączenia przedmiaru robót, stanowi on element pomocniczy dokumentacji projektowej.
- W przypadku pojawienia się wątpliwości interpretacyjnych, lub rozbieżności w zaproponowanych rozwiązaniach technicznych, należy porozumieć się z autorem opracowania, dla jednoznacznego ustalenia sposobu rozwiązania technicznego. Ponadto, elementy nieuwzględnione, lub niedostatecznie opisane w projekcie, bezwzględnie skonsultować z inwestorem. Dopuszcza się wykonanie elementów zamiennych, w stosunku do dokumentacji, o nie gorszych parametrach, po uzgodnieniu z inwestorem i projektantem.
- Obiekty budowlane, mogą być wzniesione jedynie przy użyciu wyrobów budowlanych, oznakowanych znakiem CE (warunkowo B).

- O terminie przystąpienia do wykonywania robót ziemnych należy powiadomić wszystkich użytkowników obcych sieci, wraz z nimi zlokalizować w terenie ich położenie, uzgodnić warunki prowadzenia robót oraz nadzór nad ich przebiegiem.
- W sytuacji natrafienia na urządzenia podziemne nie naniesione na mapach należy przerwać prace ziemne w celu określenia dalszego postępowania w porozumieniu z inwestorem i użytkownikiem sieci.
- Przed zasypaniem rur wodociągowych należy wykonać inwentaryzację geodezyjną powykonawczą.
- Roboty ziemne w drogach należy przeprowadzić zgodnie z przepisami zawartymi w normie PN-S-02205: 1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania. Po zakończeniu robót teren należy doprowadzić do stanu pierwotnego. Zniszczone nawierzchnie dróg należy odbudować.
- Wszystkie prace budowlane należy wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej, zgodnie z projektem, specyfikacjami technicznymi, warunkami Technicznymi Wykonywania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych, oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i normami.
- W trakcie prowadzenia robót nie przewiduje się powstawania odpadów mogących mieć szkodliwy wpływ na środowisko.

OBRĘB 0001 miasto SULECHÓW



BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI

BGWprojekt

ul. Handlowa 26  
66-100 Sulechów  
tel.: (68) 3213894

Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone. Dokumentacja niniejsza nie może być zmieniana,  
powielana, bez zgody Biura Obsługi Inwestycji "BGWprojekt" w Sulechowie

zamierzenie budowlane/obiekt:

PRZEBUDOWA  
- SIEĆ WODOCIĄGOWA ROZDZIELCZA

Adres: obręb 0001 SULECHÓW, działki 620/4; 620/15; 622/1;  
jedn. ewid. 080906\_4 miasto Sulechów, os. Zacisze,

Tytuł rysunku: PROFIL SIECI WODOCIĄGOWEJ

data:

03.2022r.

skala:

1:100/200


branża / nr rys.:

sanitarna / S1

Projektant:

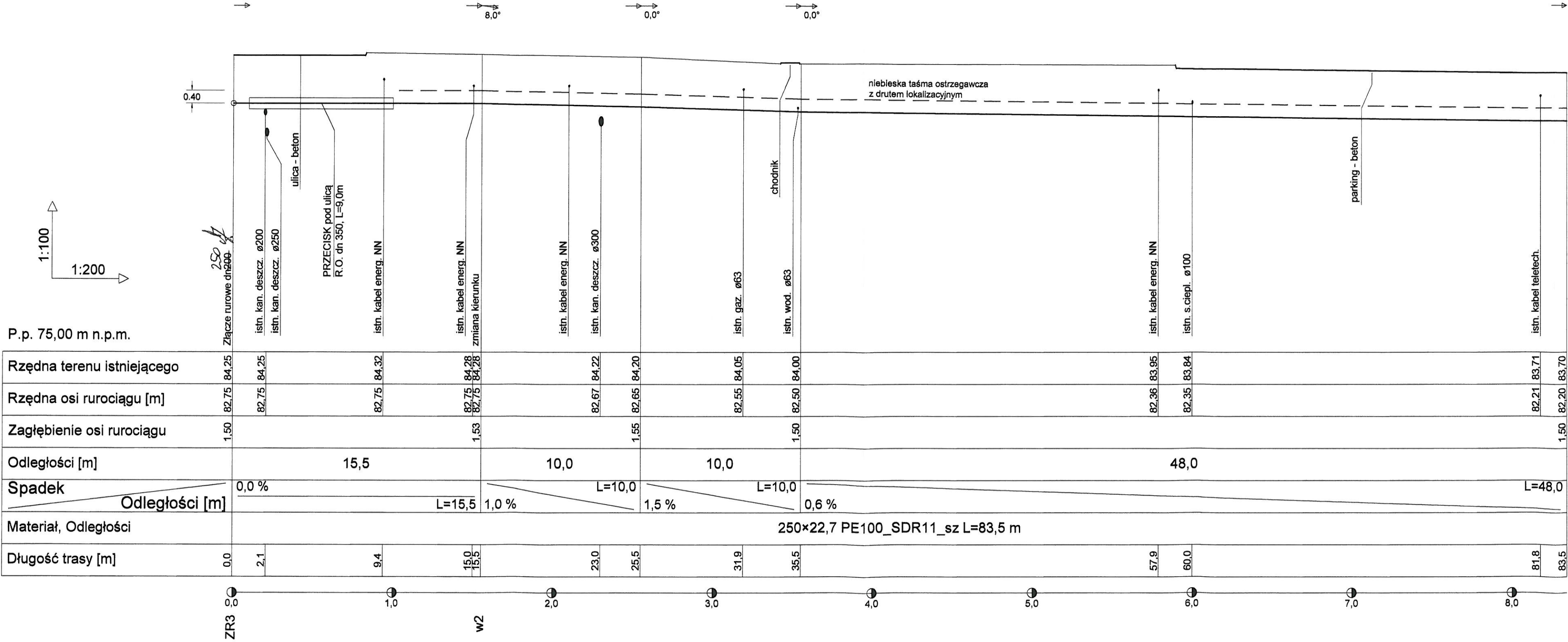
mgr inż. Andrzej Żurek  
upr. bud. LBS/0071/PBS/18  
specj. instalacyjna bez ograniczeń

podpis:






OBRĘB 0001 miasto SULECHÓW



BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI

BGWprojekt

ul. Handlowa 26  
66-100 Sulechów  
tel.: (68) 3213894

Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone. Dokumentacja niniejsza nie może być zmieniana, powielana, bez zgody Biura Obsługi Inwestycji "BGWprojekt" w Sulechowie.

zamierzenie budowlane/obiekt:

PRZEBUDOWA  
- SIEĆ WODOCIĄGOWA ROZDZIELCZA

Adres: obręb 0001 SULECHÓW, działki 620/4; 620/15; 622/1;  
jedn. ewid. 080906\_4 miasto Sulechów, os. Zacisze,

Tytuł rysunku: PROFIL SIECI WODOCIĄGOWEJ

data:

03.2022r.

skala:

1:100/200

branża / nr rys.:

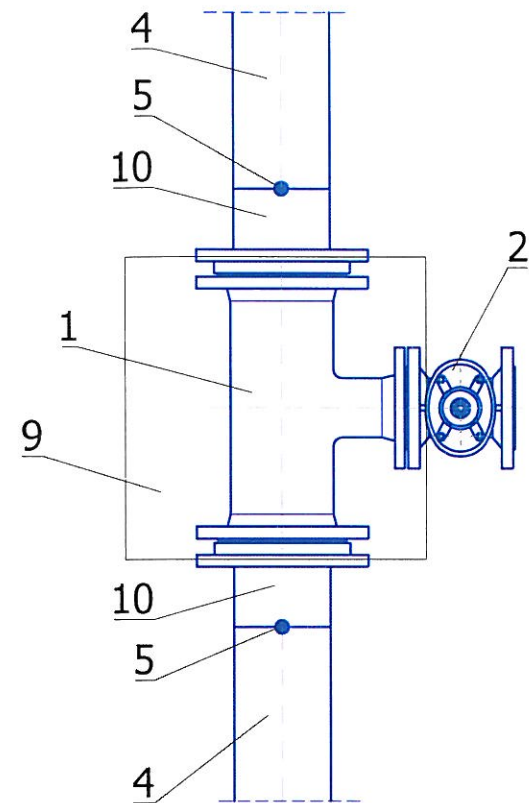
sanitarna / S2

Projektant: mgr inż. Andrzej Żurek  
upr. bud. LBS/0071/PBS/18  
specj. instalacyjna bez ograniczeń

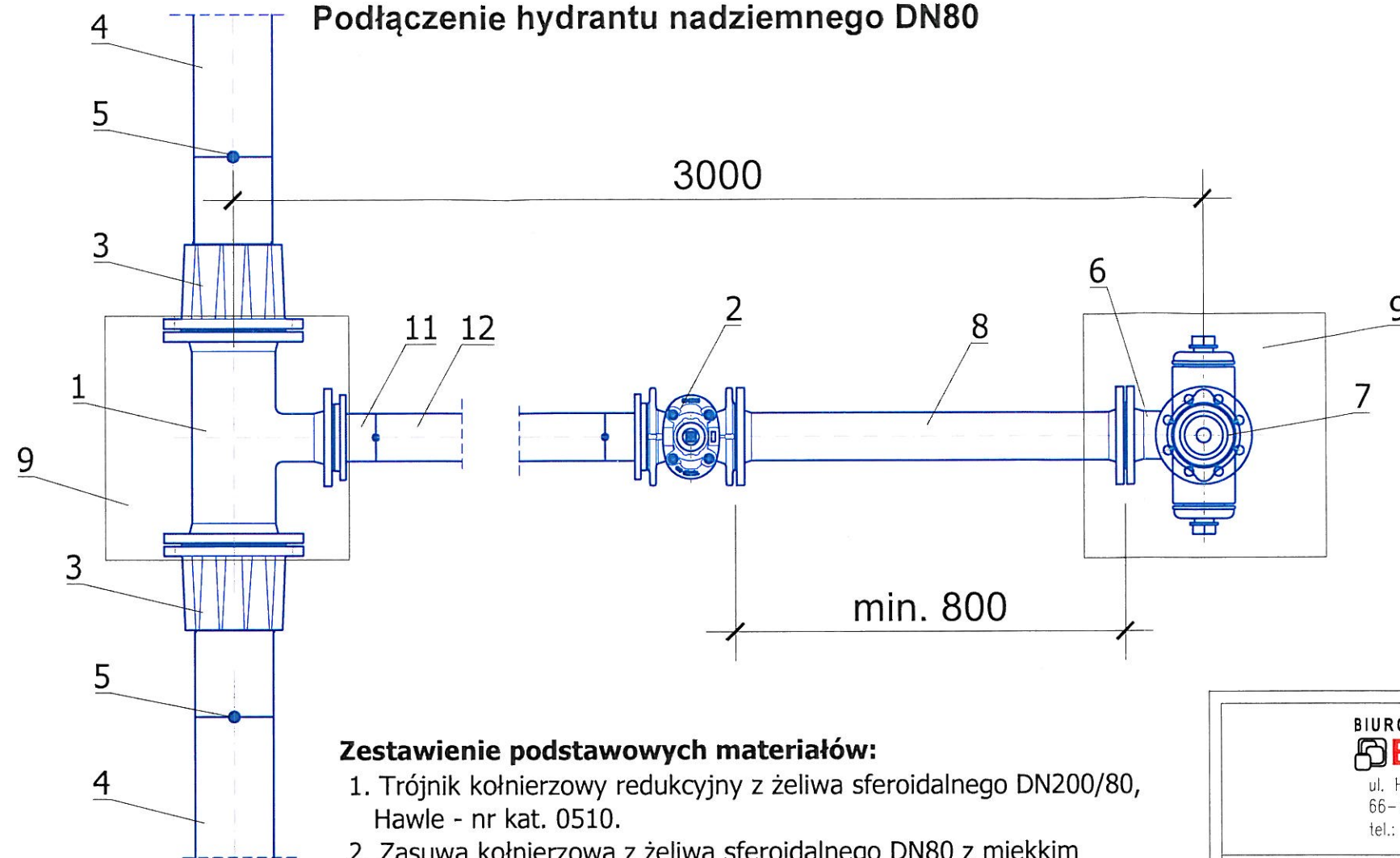
podpisy:

# Węzeł wodociągowy TR2 + HP

## Podłączenie hydrantu nadziemnego DN80



lub



### Zestawienie podstawowych materiałów:

1. Trójnik kołnierzowy redukcyjny z żeliwa sferoidalnego DN200/80, Hawle - nr kat. 0510.
2. Zasuwa kołnierzowa z żeliwa sferoidalnego DN80 z miękkim uszczelnieniem, Hawle - nr kat. 4000E1.
3. Kołnierz DN200 z króćcem PE110 PN10 do zgrzewania, Hawle - nr kat. 0311.
4. Rura wodociągowa PEHD100 SDR11 PN16  $\phi$ 225 mm.
5. Połączenie zgrzewane rur PE.
6. Łuk kołnierzowy z żeliwa sferoidalnego DN80 90° ze stopką, krótki, Hawle - nr kat. 0290.
7. Hydrant nadziemny h8 DN80 z kontrolowanym miejscem łamania, zgodny z PN-EN 14384, Hawle nr kat. - 5081.
8. Króciec dwukołnierzowy z żeliwa sferoidalnego DN80 L=1000mm.
9. Błoczek betonowy 500x500x100mm.
10. Tuleja kołnierzowa PE225/DN200 z luźnym kołnierzem stalowym DN200 (zamiennie łącznik rurowo-kołnierzowy)
11. Tuleja kołnierzowa PE90/DN80 z luźnym kołnierzem stalowym DN80 (zamiennie łącznik rurowo-kołnierzowy)
12. Rura wodociągowa PEHD100 SDR11 PN16  $\phi$ 90 mm.

BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI

**BGWprojekt**

ul. Handlowa 26  
66-100 Sulechów  
tel.: (68) 3213894

Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone. Dokumentacja niniejsza nie może być zmieniana, powielana, bez zgody Biura Obsługi Inwestycji "BGWprojekt" w Sulechowie

zamierzenie budowlane/obiekt:

**PRZEBUDOWA  
- SIEĆ WODOCIĄGOWA ROZDZIELCZA**

Adres: obręb 0001 SULECHÓW, działki 620/4; 620/15; 622/1;  
jedn. ewid. 080906\_4 miasto Sulechów, os. Zacisze,

Tytuł rysunku: SCHEMAT PODŁĄCZENIA HYDRANTU

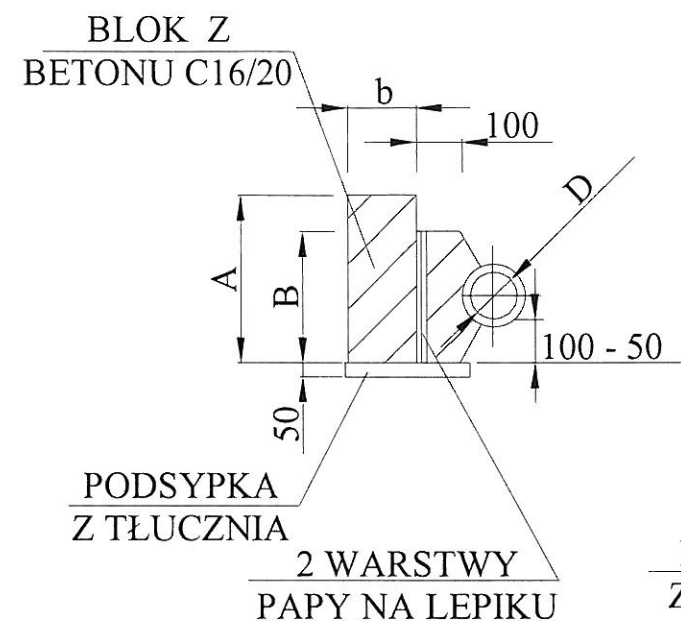
data:	skala:	branża / nr rys.:
03.2022r.	-----	sanitarna / S4

Projektant: mgr inż. Andrzej Żurek  
upr. bud. LBS/0071/PBS/18  
specj. instalacyjna bez ograniczeń

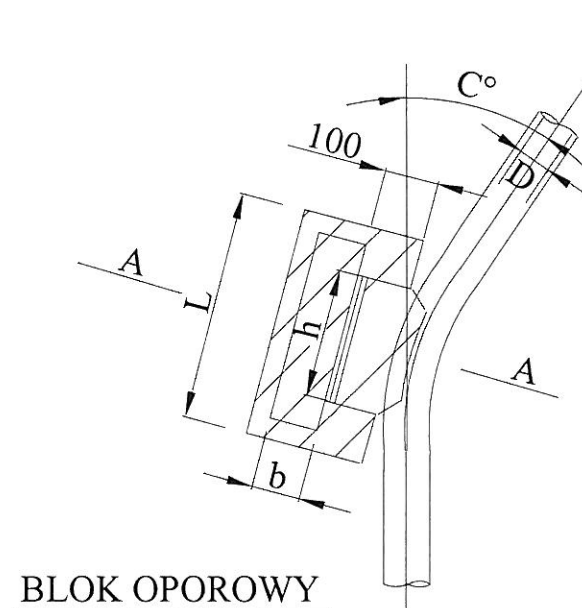
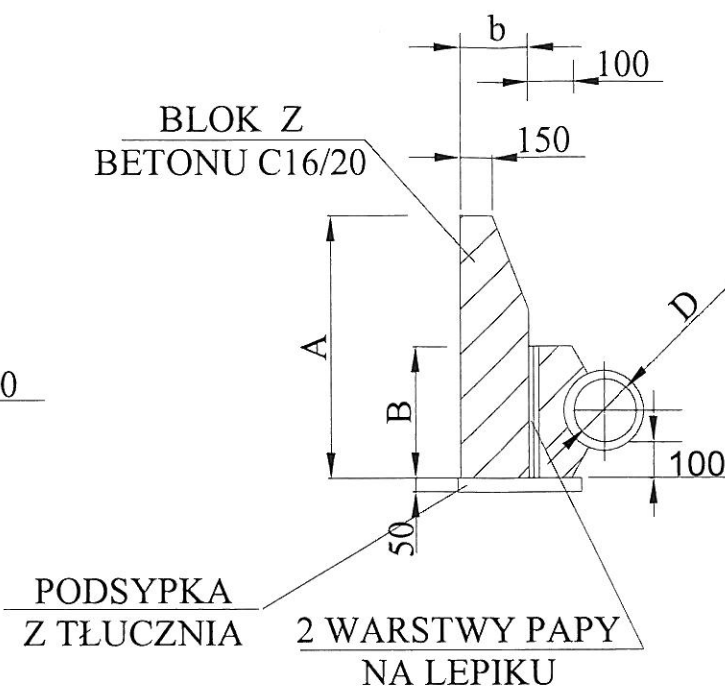
podpisy:



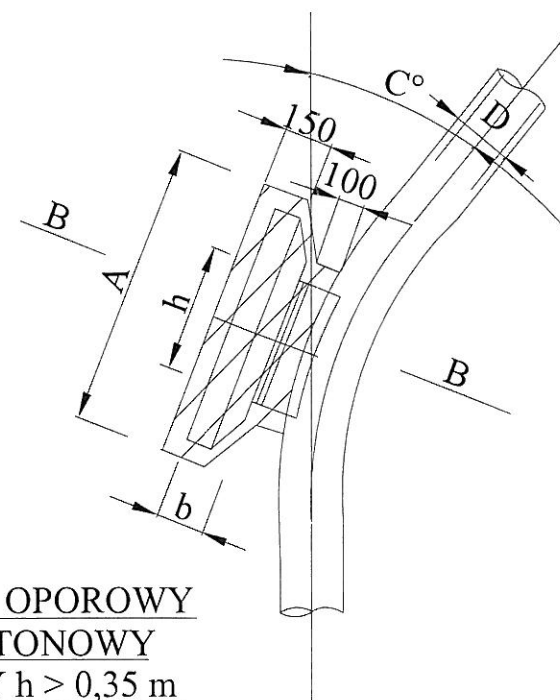
BLOK OPOROWY BETONOWY  
PRZY  $\varnothing$  80 - 200  
PRZEKRÓJ A - A



BLOK OPOROWY BETONOWY  
PRZY  $\varnothing$  200 - 300  
PRZEKRÓJ B - B



BLOK OPOROWY  
BETONOWY  
PRZY  $h < 0,35$  m



BLOK OPOROWY  
BETONOWY  
PRZY  $h > 0,35$  m

BLOKI OPOROWE WYKONAĆ Z BETONU C16/20

## WYMIARY BLOKÓW OPOROWYCH

WEWNĘTRZNA ŚREDNICE D mm	KĄT ZAŁ. C°	A mm	B mm	CIŚNIENIE PRÓBNE 7,5 ATN			CIŚNIENIE PRÓBNE 15 ATN		
				h	L	b	h	L	b
80	90	300	200	200	300	200	300	550	250
100	45	300	200	200	300	200	300	300	200
	30	300	200	200	300	200	200	300	200
150	90	400	200	300	770	250	450	1040	380
	45	400	200	300	520	250	400	640	250
	30	400	200	300	520	250	400	640	250
200	90	600	250	450	1040	250	600	1290	380
	45	500	250	450	520	250	450	770	250
	30	450	250	450	520	250	450	770	250
250	90	700	300	600	1290	380	650	1540	570
	45	550	300	600	640	380	600	1040	380
	30	500	300	600	520	250	600	770	250

BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI

**BGWprojekt**

ul. Handlowa 26  
66-100 Sulechów  
tel.: (68) 3213894

Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone. Dokumentacja niniejsza nie może być zmieniana, powielana, bez zgody Biura Obsługi Inwestycji "BGWprojekt" w Sulechowie

zamierzenie budowlane – obiekt

**PRZEBUDOWA**  
**- SIEĆ WODOCIĄGOWA ROZDZIELCZA**

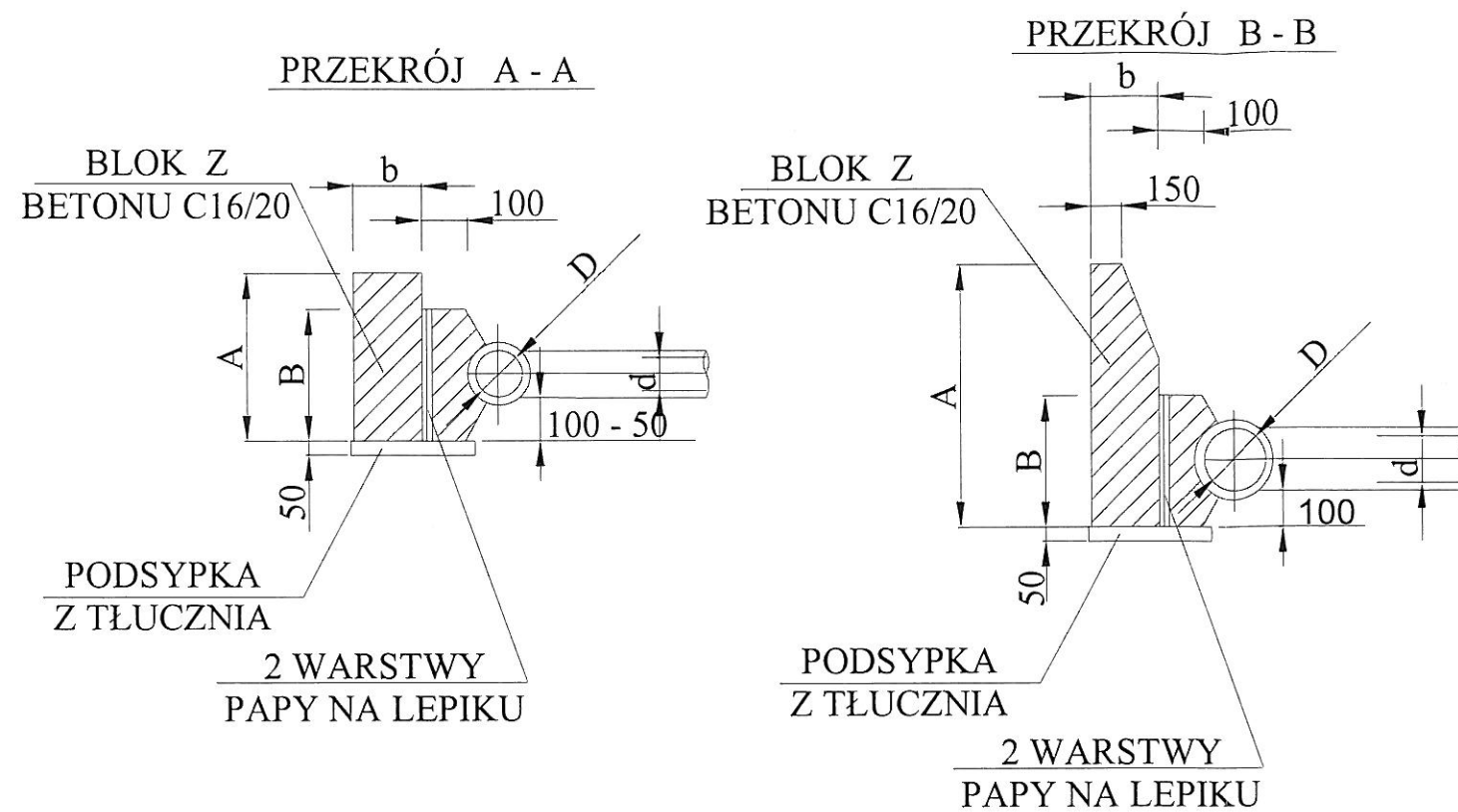
Adres: obręb 0001 SULECHÓW, działki 620/4; 620/15; 622/1;  
jedm. ewid. 080906\_4 miasto Sulechów, os. Zacisze,

Tytuł rysunku: BLOKI OPOROWE NA ŁUKACH

data: 03.2022r. skala: - - - - - branża / nr rys.: sanitarna / S5

Projektant: mgr inż. Andrzej Żurek  
upr. bud. LBS/0071/PBS/18  
specj. instalacyjna bez ograniczeń

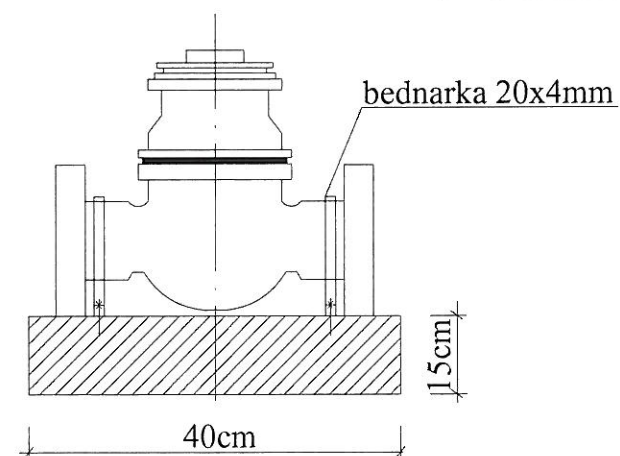
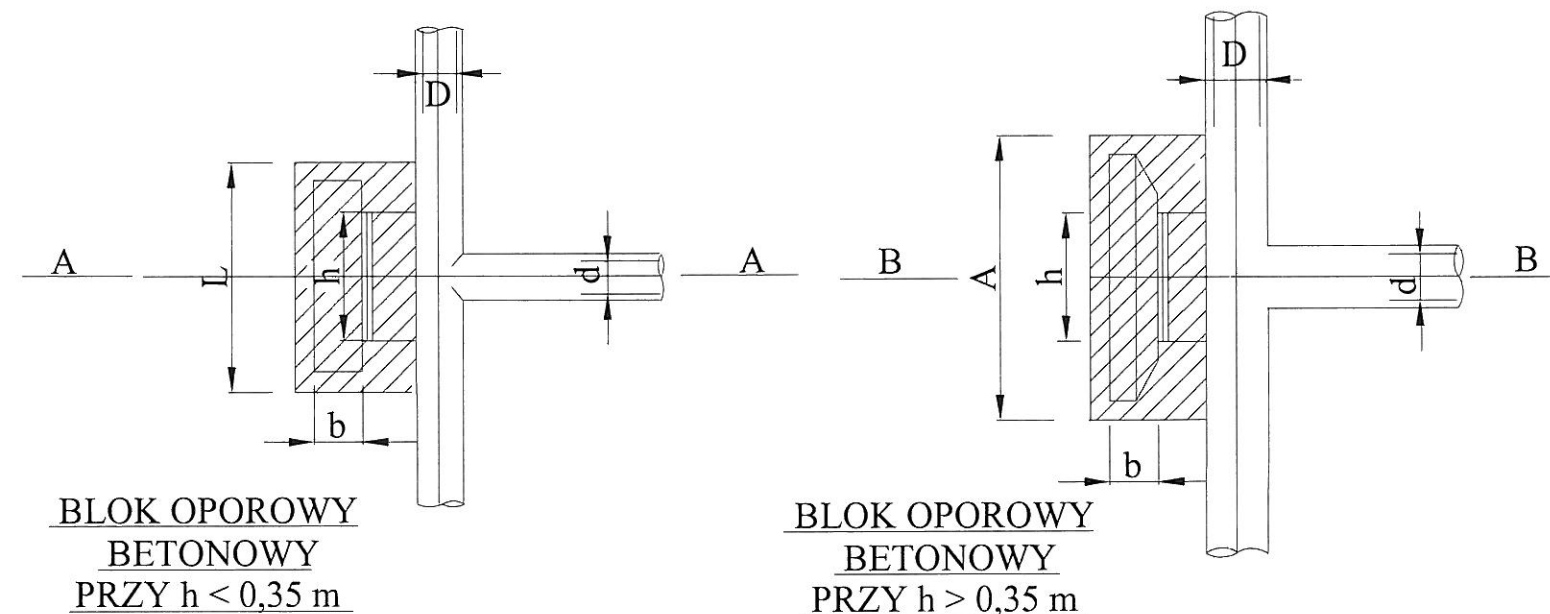
podpisy:



## WYMIARY BLOKÓW OPOROWYCH

ŚREDNICE NOMINALNE TRÓJNIKA	A mm	B mm	CIŚNIENIE PRÓBNE 7,5 ATN			CIŚNIENIE PRÓBNE 15 ATN		
			h	L	b	h	L	b
300/300	700	400	600	850	400	800	1250	400
300/250	600	300	400	850	300	650	1150	400
250/250	500	250	300	750	300	350	900	300
250/200								
200/200	400	200	300	450	300	350	800	300
200/150								
150/150	300	200	300	300	250	300	400	250
150/100								
100/100								

BLOKI OPOROWE WYKONAĆ Z BETONU C16/20



BLOKI PODPOROWE POD ZASUWY  
I HYDRANTY WYKONAĆ  
O WYMIARACH 40x25x15cm  
Z BETONU C12/15

BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI  
**BGWprojekt**

ul. Handlowa 26  
66-100 Sulechów  
tel.: (68) 3213894

Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone. Dokumentacja niniejsza nie może być zmieniana,  
powielana, bez zgody Biura Obsługi Inwestycji "BGWprojekt" w Sulechowie

zamierzenie budowlane – obiekt

**PRZEBUDOWA**  
**- SIEĆ WODOCIĄGOWA ROZDZIELCZA**

Adres: obręb 0001 SULECHÓW, działki 620/4; 620/15; 622/1;  
jedn. ewid. 080906\_4 miasto Sulechów, os. Zacisze,

Tytuł rysunku: BLOKI OPOROWE NA ARMATURZE

data:	skala:	branża / nr rys.:
03.2022r.	-----	sanitarna / S6

Projektant: mgr inż. Andrzej Żurek  
upr. bud. LBS/0071/PBS/18  
specj. instalacyjna bez ograniczeń

podpisy:



## CZĘŚĆ III – DOKUMENTACJA FORMALNA

### ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

#### SPIS TREŚCI

1.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW .....	2
2.	ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW .....	3
3.	UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW .....	4

## 1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Na podstawie art.20 zgodnie z art.34 ust.3d pkt 3 oświadczam, że projekt techniczny dla:

**Sulechowskie Przedsiębiorstwo Komunalne „SuPeKom” sp. z o.o.**  
**ul. Poznańska 18**  
**66-100 Sulechów**

dotyczący:

**- PRZEBUDOWA DWÓCH ODCINKÓW ROZDZIELCZEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ**

adres:

**66-100 Sulechów, os. Zacisze,**  
jednostka ewidencyjna: **080906\_4 miasto Sulechów**  
obręb ewidencyjny: **0001 SULECHÓW**  
działki ewidencyjne: **620/4; 620/15; 622/1;**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

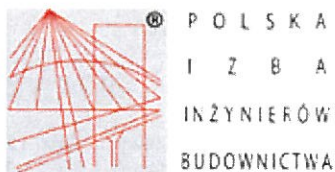
### **BRANŻA SANITARNA:**

Projektant: mgr inż. Andrzej Żurek uprawnienia budowlane nr LBS/0071/PBS/18  
do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych





## 2. ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**LBS-4NI-WBS-335 \***

Pan Andrzej Żurek o numerze ewidencyjnym LBS/IS/0025/19  
adres zamieszkania Krężyły ul. Żurawia 24/8, 66-100 Sulechów  
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-04-01 do 2022-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-03-12 roku przez:

Ewa Bosy, Przewodniczący Rady Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 9 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.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

## 3. UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW

Gorzów Wlkp., dnia 21-12-2018r.

Lubuska Okręgowa Izba  
Inżynierów Budownictwa  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
sygn. akt. LBS/OKK/0054/0049/2018

## D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. 2016 r. poz. 1725 z późn. zm.) i art.12 ust.2 i ust. 3, ust. 4c pkt 1, art.14 ust.1 pkt 4 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. 2017 r. poz.1332 z późn. zm.) oraz § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.2014r. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Andrzej Żurek  
magister inżynier budownictwa  
ur. dnia 08-06-1964 r. w Sulechowie  
otrzymuje  
**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny LBS/0071/PBS/18  
do projektowania  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
bez ograniczeń

## U Z A S A D N I E N I E

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.

## P o n c z e n i e

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

Zgodnie z treścią art. 127a K.p.a.:

§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, stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



## Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. mgr inż. Waldemar Oleczak
2. mgr inż. Antoni Dybikowski
3. mgr inż. Grażyna Loks

## Otrzymują:

1. Pan Andrzej Żurek
2. Okręgowa Rada Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/s

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

Andrzej Żurek