



## SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO

		strona
DOKUMENTACJA FORMALO - PRAWNA	CZĘŚĆ I	1-15
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA	CZĘŚĆ II	1-6
BRANŻA SANITARNA	CZĘŚĆ III	1-11
INFORMACJA BIOZ	CZĘŚĆ IV	1-9



## CZĘŚĆ I – DOKUMENTACJA FORMALNO-PRAWNA

	arkusz
1. Oświadczenia projektanta, przynależność do izby inżynierów budownictwa i uprawnienia .....	2-6
2. Wytoczne do projektowania sieci wodociągowej i przyłącza wodociągowego wydane przez SPK „SuPeKom” Sp. z o.o. w Sulechowie nr WWiK/WT/162/2019 z 04.11.2019r. ....	7-8
3. Uzgodnienie projektu sieci wodociągowej z SPK "SuPeKom" z 14.02.2020r. ....	9
4. Uzgodnienie projektu sieci wodociągowej z Gminą Sulechów IZD.6853.30.2020 z 19.02.2020r. ....	10-11
5. Uzgodnienie sieci wodociągowej ZUD nr GG-I.6630.57.2020 z 04.03.2020r. ....	12-14
6. Uzgodnienie sieci wodociągowej z rzeczoznawcą Ppoż. z 06.03.2020r. ....	15

## OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt budowlany dla Sulechowskiego Przedsiębiorstwa Komunalnego „SuPeKom” Sp. z o.o. w Sulechowie, ul. Poznańska 18, 66-100 Sulechów, dotyczący budowy sieci wodociągowej rozdzielczej na terenie obrębu:

**Obręb 0002 BRZEZIE k/Sulechowa, ul. L. Wyczółkowskiego,**

**dz. nr 156/21; 158/10; 262/1;**

**jedn. ewid. 080906\_5 gmina Sulechów**

powiat zielonogórski, województwo lubuskie

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

### 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 cieplnych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

### Sprawdzający:

mgr inż. Krzysztof Bajan

- uprawnienia budowlane nr WKP/0165/POOS/19  
do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych



Gorzów Wlkp., dnia 21-12-2018r.

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

## DECYZJA

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 cieplnych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
bez ograniczeń**

## 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

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.

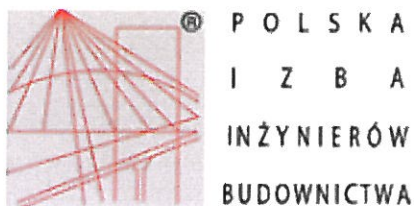


## Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. mgr inż. Waldemar Olczak
2. mgr inż. Antoni Dybikowski
3. mgr inż. Grażyna Lokś

## Otrzymują:

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



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-L9L-IDJ-9EV \*

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 2019-04-01 do 2020-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-03-29 roku przez:

Ewa Bosa, Przewodniczący Rady Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA  
sygn. akt WOIIIB-OKK-SP-0054-214/2019

Poznań, dnia 18 czerwca 2019 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz.U. z 2016 r. poz. 1725 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 2, 3 i 4 oraz ust. 4c pkt 1 oraz art. 13 ust. 1, 2 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4b oraz art. 15a ust. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 z późn. zm.) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan**  
**Krzysztof Bajan**  
magister inżynier  
kierunek: Inżynieria Środowiska  
urodzony dnia 01 kwietnia 1985 r. Kościan  
otrzymuje

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0165/POOS/19

do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłych, 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.

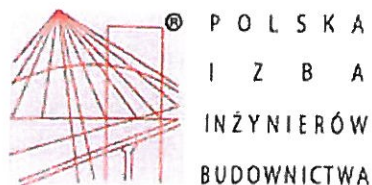
#### Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia. Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2018 r. poz. 2096 z późn. zm.):  
§ 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.



Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIIIB  
*Buczkowski*  
prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski





## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-M7K-Q6Z-Y22 \*

Pan Krzysztof Bajan o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0265/19  
adres zamieszkania os. Żegockiego 18, 62-068 Rostarzewo  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-09-27 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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





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

Tel. 0/prefix/68 385-24-07 Fax 0/prefix/68 385-23-70  
BZ WBK S.A. I O/Sulechów 22 10901580 0000 0000 58050470  
NIP 973-07-12-918 REGON 977922651 KRS Nr 0000034054 Sąd Rejonowy w Zielonej Górze  
Kapitał zakładowy: 34'561'000,00 zł

WWiK/WT/162/2019

Sulechów, dnia 04.11.2019

Pełnomocnik: **Biuro Obsługi Inwestycji**  
**BGWprojekt**  
**ul. Handlowa 26**  
**66-100 Sulechów**

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

Dotyczy: warunków technicznych podłączenia dla zdania pn.:  
„Budowy sieci wodociągowej w m. Brzezie k. Sulechowa,  
ul. Wyczołkowskiego”

**I. Wytyczne do projektowania sieci wodociągowej:**

1. Zaprojektować odcinek sieci wodociągowej umożliwiający wyniesienie istniejącej sieci z działek prywatnych zgodnie z załącznikiem graficznym.
2. Zaprojektować odcinek sieci wodociągowej w drodze ul. Leona Wyczołkowskiego, Brzezie k. Sulechowa.
3. Projektowany odcinek sieci wodociągowej włączyć do istniejącej sieci wodociągowej  $\varnothing$  110 ułożonej w drodze oznaczonej działką nr 262/1 zgodnie z załącznikiem mapowym.
4. W dokumentacji przewidzieć przepięcie wszystkich przyłączy wodociągowych zlokalizowanych na trasie projektowanej sieci.
5. Sieć wodociagową zaprojektować z rur PE SDR11 PN16  $\varnothing$ 110mm.
6. Zaprojektować na odcinku sieci wodociągowej uzbrojenie wg obowiązujących norm.
7. Zagłębienie przewodów sieci wodociągowych w gruncie powinno uwzględniać:
  - strefę przemarzania gruntu określoną wg PN-81/B-03020, z tym że jego przykrycie mierzone od powierzchni przewodu do rzędnej projektowanego terenu powinno być większe niż głębokość przemarzania gruntu o 0,4 m.
  - zabezpieczenie przed możliwością uszkodzenia od obciążeń zewnętrznych.

8. Na końcu rurociągu zaprojektować hydrant przeciwpożarowy nadziemny DN80 z podwójnym zamknięciem:

- ciśnienie nominalne 1,6 MPa,
- 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. 250µm lub emaliowanie , część zewnętrzna odporna na promienie UV,
- kolor czerwony,
- wymagane certyfikaty i atesty – PZH, CE, dopuszczone do stosowania w Polsce.
- z zabezpieczeniem w przypadku złamania.

9. W miejscu włączenia do sieci wodociągowej (dz. nr 262/1) przewidzieć montaż zasuwy odcinającej. Obudowę zasuwy wyposażyć w skrzynkę uliczną i obrukować. Zasuwę oznakować tabliczką orientacyjną zgodnie z normą PN-/B-09700.

Wymagania techniczno - materiałowe dla przyjętych rozwiązań projektowych:

Zasuwy kołnierzowe:

- 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,
- owiercenie kołnierzy wg PN
- pokrycie klina miękkouszczelniające z zewnątrz i od wewnątrz, elastomerem dopuszczonym do kontaktu z wodą pitną,
- przelot korpusu zasuwy- nominalny, pełny bez gniazda w miejscu zamknięcia,
- wrzeciono (trzcio) 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, zabezpieczona masą zalewową,
- zabezpieczenie antykorozyjne- zewnętrzne i wewnętrzne, żywicą epoksydową, grubość warstwy min. 250µm,
- możliwość wymiany uszczelnienia wrzeciona pod ciśnieniem,
- kolor niebieski.

Skrzynki do zasuw:

- korpus żel.
- pokrywa żeliwa szare GG-20,
- wkładka – stal nierdzewna,
- śruba – stal nierdzewna.

Obudowy teleskopowe do zasuw:

- wrzeciono – stal ocynkowana,
- rura osłonowa – HDPE,
- kołpak – żeliwo GG-25.

10. W dokumentacji technicznej zaznaczyć niezbędny zakres sieci wodociągowej wymagającej likwidacji. Po wybudowaniu nowej sieci istniejącą sieć,



przebiegającą przez działki prywatne, należy wyłączyć z eksploatacji i zgłosić ten fakt do Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Sulechowie w celu wniesienia odpowiednich zapisów na podkłady geodezyjne.

## **II. Warunki ogólne:**

W oparciu o niniejsze warunki należy opracować projekt budowlano-wykonawczy budowy sieci wodociągowej i zaopiniować go w naszym przedsiębiorstwie oraz u właścicieli działek.

Elementem koniecznym do dokonania odbioru końcowego sieci wodociągowej jest oznakowanie armatury tabliczkami orientacyjnymi.

Jeżeli dokumentacja projektowa nie podaje szczegółowych rozwiązań materiałowych, a tylko wytyczne zgodnie z wymogami określonymi w warunkach przyłączenia, zobowiązuje się Wykonawcę przed rozpoczęciem robót do dokonania uzgodnień materiałowych w „SuPeKom” (rury, armatura itd.) w zakresie przewidzianych do zastosowania produktów.

Warunki uzyskania protokołu odbioru sieci wodociągowej:

- A. Udział Kierownika Wydziału Wodociągów i Kanalizacji „SuPeKom” lub innej wskazanej osoby przez Zarząd Przedsiębiorstwa w odbiorach częściowych, po ułożeniu przewodów a przed ich zasypaniem, udział w próbach szczelności i odbiorze końcowym.
- B. Przedstawienie inwentaryzacji powykonawczej, wykonanej na podkładkach geodezyjnych w skali 1:500.

Niniejsze warunki techniczne ważne są dwa lata od daty wydania.

Z poważaniem

PREZES ZARZĄDU

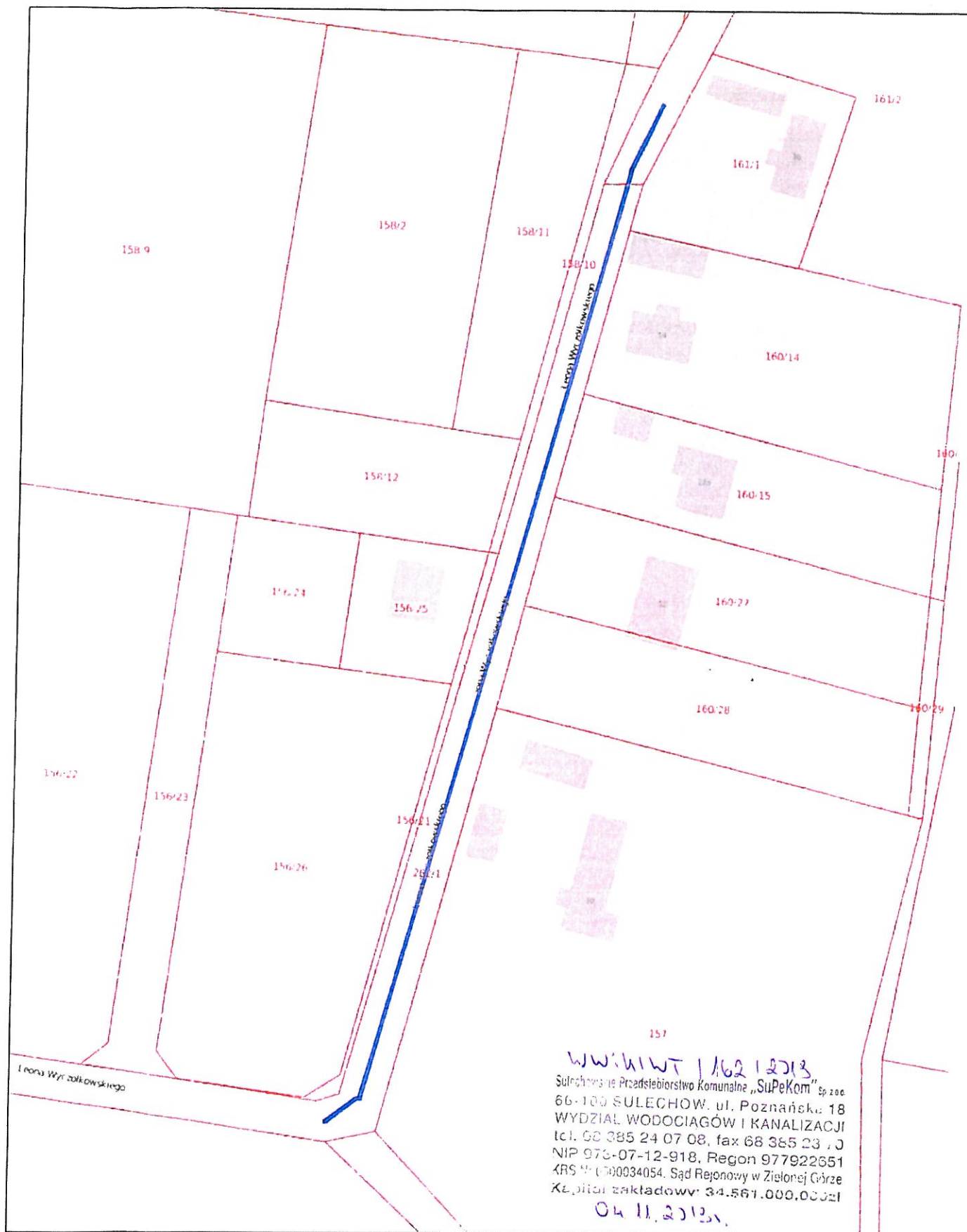
mgr inż. Marek Lelito

### Załącznik:

1. Mapa - 1 egz.

Wydruk mapy z systemu GISON

skala 1:1000





# MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kanc. zgłoszenia pracy geodezyjnej		GG-1.6640.3244.2019
Miejscowość	Brzezie k. Sulechowa	
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	080906_5
	nazwa	Sulechów
Obręb ewidencyjny	identyfikator	0002
	nazwa	Brzezie k. Sulechowa

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 syt-wys, oraz pomiaru uzupełniającego; sekcja - 5.171.26.22.2.3, 5.171.26.22.2.1, 5.17126.22.2.2
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: 20.11.2019

**Ks. Rob. BGW 293/2019** Sulechów 2019-11-25

BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI „BGWprojekt”  
60-100 Sulechów, ul. Handlowa 26  
tel.: 68 791 20 94, 68 791 20 95  
NIP: 625 102 271, REG: 1426 1024

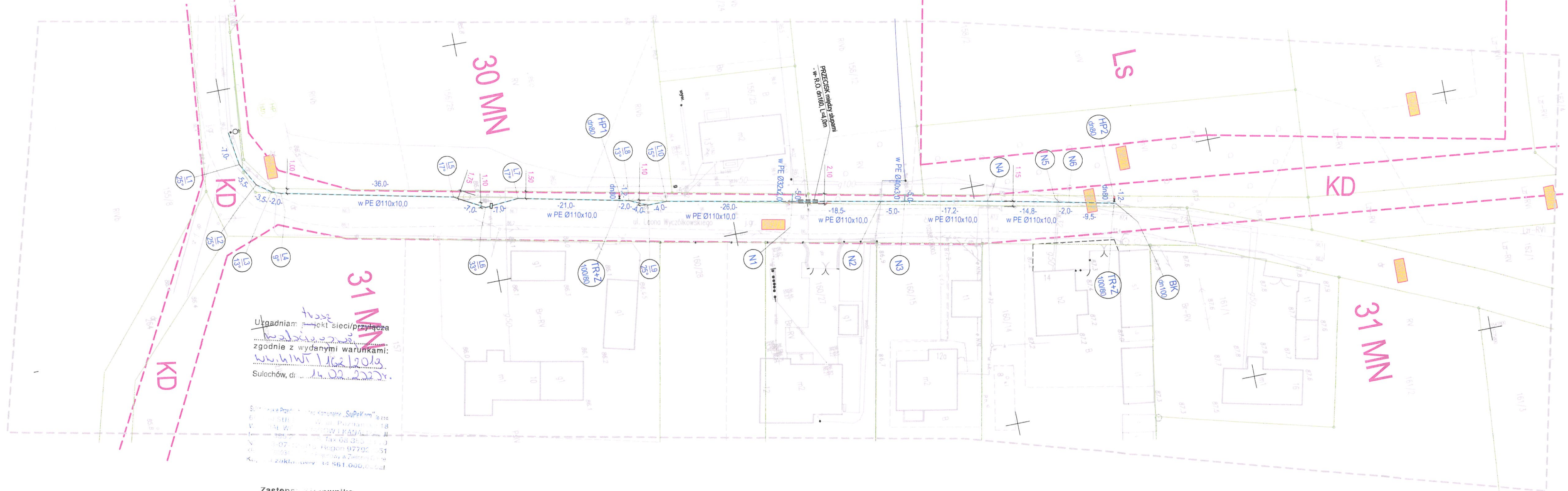
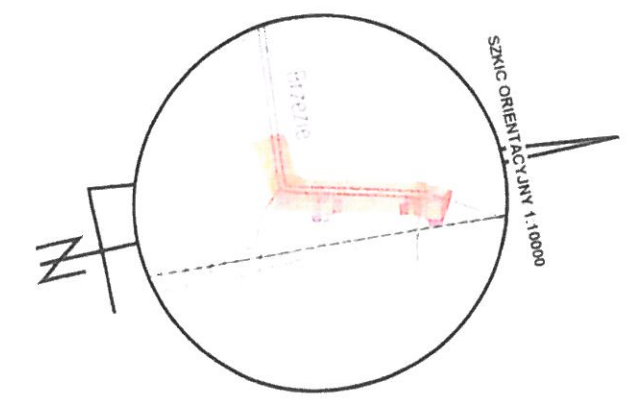
*Krzysztof Hojan*  
mgr inż. Andrzej Makaryk  
GEODETA UPRAWNIONY  
upr. nr 13711 w zakresie 1,2,4

14.09.2019 2664\_8

Kopia makr. z 29.10.19

18.12.2019

*Robert Szwał*  
Geodeta  
w Starostwie Powiatowym  
w Zielonej Górze



Ugadniam *fosse* projekt sieci/przyłącza  
zgodnie z wydanymi warunkami:  
www.km.wz.1.16.2019  
Sulechów, dn. 14.09.2019r.

Sul...  
60-100 Sulechów, ul. Handlowa 26  
tel.: 68 791 20 94, 68 791 20 95  
NIP: 625 102 271, REG: 1426 1024

Zastępca Burmistrza  
Wydział Gospodarki i Kanalizacji  
mgr inż. Sławomir Michniuk

**LEGENDA:**

	granice działek
	numer działki
	oznaczenia terenów wg miejscowego planu zagospod. przestrzennego 163/2000

(projektowane wg. niniejszej dokumentacji)

	ścieżka wodociągowa rozdzielcza PE Ø110x10,0mm, SDR11, PN16
	ścieżka wodociągowa rozdzielcza PE Ø32x3,0mm do przepięcia
	nadziemny hydrant opoz. dn80mm
	trójnik żeliwny różnicznopiętlowy T 100/100 z zasuwą kotłarniową dn100
	trójnik żeliwny redukcyjny T 100/80 z zasuwą kotłarniową dn80
	zmiana kierunku wodociągu
	basy kanieć dn100mm
	nawierłka na rurę z PE (przebiega istn. przyłącza)
	tura ostrowa ARDT A110PS, L=1,0m
	istniejący nadziemny hydrant opoz. dn80

BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI  
**BGWprojekt**  
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

**zamierzenie budowlane/obiekt:**

**BUDOWA ROZDZIELCZA SIĘĆ WODOCIĄGOWA**

Adres: obręb 0002 BRZEZIE k/Sulechowa, ul. Wyczółkowskiego  
działki 156/21, 156/10, 262/1;  
jedn. ewid. 080906\_5 gmina Sulechów,

Tytuł rysunku: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

data:	skala:	branża / nr rys.:
01.2020r.	1:500	sanitarna / PZT1

Poświadczam za zgodność z oryginałem, kopię mapy do celów projektowych.

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

podpis: *[Signature]*



Sulechów, 19 lutego 2020 r.

IZD.6853.30.2020

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

**Dotyczy:** uzgodnienia lokalizacji sieci wodociągowej w drodze wewnętrznej ul. L. Wyczółkowskiego – (działki nr 158/10, 262/1, 156/21) w obrębie 0002 Brzezcie k. Sulechowa w gminie Sulechów.

Odpowiadając na pismo z 6.02.2020 r. dotyczące ww. sprawy, informuję, że przedłożoną koncepcję opiniuję z następującymi uwagami:

- a) roboty związane z budową sieci wodociągowej można wykonać rozkopem otwartym,
- b) zajmowany teren pasa drogowego należy przywrócić do poprzedniego stanu użyteczności,
- c) wykopy należy zasypać gruntem niewysadzinowym G1 i zagęszczać warstwami, przy czym pierwsza warstwa o gr. max. 0,30 m, a kolejne warstwy o gr. max. 0,20 m, do momentu uzyskania wartości współczynnika  $I_s \geq 1,0$ , zgodnie z normą PN-S-02205 (roboty ziemne),
- d) naruszoną nawierzchnię drogi, po której odbywa się ruch pojazdów należy odtworzyć na szerokości i długości wykopu, powiększonej o 0,5 m z każdej strony, poprzez ułożenie warstwy odcinającej z piasku o grubości po zagęszczeniu 10 cm, ułożenie tłucznia bazaltowego 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
- e) w czasie prowadzenia robót w pasie drogowym należy zapewnić bezpieczne warunki ruchu drogowego, poprzez właściwe zabezpieczenie oraz oznakowanie prac, a na czas ich trwania należy opracować projekt tymczasowej organizacji ruchu i uzyskać jego zatwierdzenie, a jeżeli zajęcie pasa nie wpłynie na ruch drogowy lub ograniczenie widoczności na drodze i nie spowoduje zmian w istniejącej organizacji ruchu pojazdów lub pieszych, wówczas należy opracować projekt sposobu zabezpieczenia robót, zawierający część graficzną z naniesionymi elementami bezpieczeństwa ruchu oraz część opisową,
- f) w czasie wykonywania robót zabrania się składowania urobku i materiałów lub parkowania sprzętu w pasie drogowym bez zabezpieczenia oraz w miejscu, którego zajęcie spowoduje zagrożenie bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- g) w terminie min. 14 dni przed planowanym rozpoczęciem robót w pasie drogowym należy złożyć wniosek w celu zawarcia umowy o zajęcie pasa drogowego drogi wewnętrznej, zgodnie z załącznikiem nr 2,
- h) zajęcie pasa drogowego drogi wewnętrznej możliwe będzie po zawarciu stosownej umowy pomiędzy Gminą Sulechów i inwestorem,
- i) roboty wykonawcze należy prowadzić w terminie umożliwiającym ich jak najszybsze zakończenie oraz właściwe odtworzenie zajętego odcinka drogi,
- j) Gmina Sulechów zastrzega sobie prawo do odmówienia przygotowania/podpisania umowy na zajęcie pasa drogowego drogi wewnętrznej, stanowiącej jej własność, jeżeli znajdzie uzasadnione podejrzenie, że we wskazanym, przez podmiot zajmujący odcinek drogi, terminie, nie będzie on w stanie należycie przywrócić terenu pasa drogowego do poprzedniego stanu użyteczności,
- k) w przypadku zaliczenia drogi wewnętrznej do kategorii dróg gminnych publicznych, w celu zajęcia pasa drogowego należy uzyskać stosowne zezwolenie, zgodnie z ustawą z dnia 21 marca 1985 r.

- o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 2068 z późn. zm.) oraz rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004 r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (Dz. U. z 2016 r., poz.1264),
- l) w przypadku rozpoczęcia robót drogowych przez Gminę Sulechów w obrębie działek będących jej własnością, Gmina zastrzega sobie prawo do obciążania właściciela urządzeń obcych kosztami usunięcia ewentualnych kolizji,
  - m) Gmina Sulechów nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia urządzeń obcych znajdujących się w pasie drogowym,
  - n) niniejsze uzgodnienie stanowi zgodę na korzystanie z terenu gminnych działek drogowych, w celu wykonania robót budowlanych, pod warunkiem:
    - podpisania przez inwestora z Gminą Sulechów (przed przystąpieniem do robót) stosownej umowy o zajęcie pasa drogowego drogi wewnętrznej, zgodnie z zarządzeniem nr 0050.217.2018 Burmistrza Sulechowa z dnia 21.11.2018 r. w sprawie zasad zajmowania pasa drogowego dróg wewnętrznych na cele niezwiązane z budową, przebudową, remontem, utrzymaniem i ochroną dróg, będących własnością Gminy Sulechów lub
    - w przypadku zaliczenia drogi do kategorii dróg gminnych publicznych, uzyskania (przed przystąpieniem do robót) decyzji o zajęciu pasa drogowego drogi publicznej, zgodnie z ustawą z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 2068 z późn. zm.) oraz rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004 r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (Dz. U. z 2016 r., poz.1264),
  - o) roboty budowlane należy wykonać zgodnie z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 z późn. zm.),
  - p) integralną częścią uzgodnienia jest opieczętowana mapa z naniesioną lokalizacją sieci wodociągowej – załącznik nr 1,
  - q) uzgodnienie dotyczy wyłącznie dróg, których zarządcą jest Gmina Sulechów i ważne jest 1 rok.

z up. BURMISTRZA


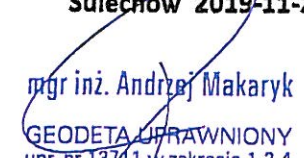
*Danuta Aneta Kierwicz*  
Kierownik Wydziału Inwestycji  
i Zarządzania Drogami Gminnymi

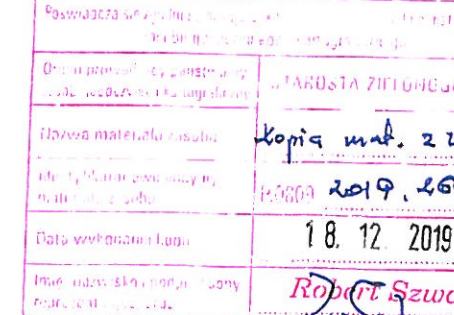
Otrzymują:

- 1) Andrzej Żurek (Pełnomocnik), BOI BGWprojekt Andrzej Makaryk, ul. Handlowa 26, 66-100 Sulechów,
- 2) a/a



# MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kanc. zgłoszenia pracy geodezyjnej		GG-1.6640.3244.2019
Miejscowość	Brzezie k. Sulechowa	
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	080906_5
	nazwa	Sulechów
Obręb ewidencyjny	identyfikator	0002
	nazwa	Brzezie k. Sulechowa
Skala mapy	1:500	
Układ współrzędnych	Prostokątnych płaskich	2000
współrzędnych	wysokości	Kronstadt 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 syt-wys, oraz pomiaru uzupełniającego; sekcja - 5.171.26.22.2.3, 5.171.26.22.2.1, 5.171.26.22.2.2		
3. Nie wyklucza się istnienia w terenie innych niewykazanych na niniejszej mapie Urzędzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.		
Data aktualizacji mapy	20.11.2019	
Ks. Rob. BGW 293/2019	Sulechów 2019-11-25	
BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI "BGWprojekt"	mgr inż. Andrzej Makaryk	
66-100 Sulechów, ul. Handlowa 26 15-144 68 72 35 94, ogólnokrajowa 49 425-10-10, fax 4786-1-10	GEODETA UPRAWNIONY upr. nr 13711 w zakresie 1,2,4	
 		


 Kopia mapy z 2019 r.  
 18.12.2019  
 Geodeta  
 w Starostwie Powiatowym  
 w Zielonej Górze



- LEGENDA:**
- granicie działek
  - numer działki
  - oznaczenia terenów wg miejscowego planu zagospod. przestrzennego 63/2000
- (projektowane wg. niniejsze dokumentacj)
- PE Ø110 sieć wodociągowa rozdzielcza PE Ø110x10,0mm, SDR11, PN 6
  - PE Ø32 sieć wodociągowa rozdzielcza PE Ø32x3,0mm do przepięć
  - HP1 naziemny hydrant poziom dn80mm
  - T+Z trójnik żeliwny równoprzebiegowy T 100/100 z zosną kolnierzą dn100
  - TR+Z trójnik żeliwny redukcyjny T 100/80 z zosną kolnierzą dn80
  - L1 zmiana kierunku wodociągu
  - BK bazy koniec dn100mm
  - N... nowierka na rurę z PE (przepięcie istn. przyłączy)
  - ☐ rura osłonowa ARO A10PS, L=1,0m
  - istn HP istniejący naziemny hydrant poziom dn80

Załącznik nr 1  
do projektu nr 120.6853.30.20.20  
z dnia 18.02.2020 r.

BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI  
**BGWprojekt**  
 ul. Handlowa 26  
 66-100 Sulechów  
 tel.: 683213894

Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone. Dokumentacja niniejsza nie może być zmieniana, powielona, bez zgody Biura Obsługi Inwestycji "BGWprojekt" w Sulechowie  
**zamierzenie budowlane/obiekt:**

**BUDOWA  
 ROZDZIELCZA SIĘĆ WODOCIĄGOWA**


Adres: obręb 0002 BRZEZIE k/Sulechowa, ul. Wycyzółkowskiego  
 działki 156/21; 156/10; 262/1;  
 jedn. ewid. 080906\_5 gmina Sulechów,

Tytuł rysunku: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

data:	skala:	branża / nr rys.:
01.2020r.	1:500	sanitarna / PZT1

Poswiadczam ze zgodność z oryginałem, kopię mapy do celów projektowych

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

podpis:  




Zielona Góra, 2020-03-04

STAROSTWO POWIATOWE  
w Zielonej Górze  
ul. Podgórna 5  
65-057 Zielona Góra

### PROTOKÓŁ GG-I.6630.57.2020

z posiedzenia narady koordynacyjnej dotyczącej sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu

Na podstawie art. 28 b i art. 28 c ustawy z dnia 17 maja 1989r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne ( t.j. Dz. U. z 2017r., poz. 2101 z późn. zm.) w dniu **03.03.2020r.** w Starostwie Powiatowym w Zielonej Górze ul. Podgórna 5 przeprowadzono naradę koordynacyjną.

Naradzie koordynacyjnej przewodniczył: **Monika Włodarczak**

Przedmiot narady koordynacyjnej: **Projekt sieci wodociągowej**

Lokalizacja obiektu: **Brzezie k/Sulechowa ul.Wyczółkowskiego dz.nr 156/21, 158/10, 262/1 gm.Sulechów**

Wnioskodawca: **Biuro Obsługi Inwestycji " BGWprojekt" Andrzej Makaryk  
66-100 SULECHÓW, ul. Handlowa 26**

Inwestor: **Sulechowskie Przedsiębiorstwo Komunalne "SuPeKom" Sp. z o.o.  
66-100 SULECHÓW, ul. Poznańska 18**

Data wpływu wniosku: **2020-02-20**

#### Lista uczestników narady koordynacyjnej

Nazwa instytucji	Stanowisko uczestników narady koordynacyjnej, uwagi i zalecenia
1. ENEA Operator Sp. z o.o. Rejon Dystrybucji Świebodzin	Przedstawiciel nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej pomimo zawiadomienia
2. Polska Spółka Gazownictwa z o. o. Zakład Gazowniczy w Gorzowie Wielkopolskim Gazownia Zielona Góra ul. Zacisze 13 65-775 Zielona Góra Placówka Sulechów	<b>Pismo z dnia 03.03.2020</b>
3. Orange Polska Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta 91-498 Łódź ul. Okoniowa 16	Przedstawiciel nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej pomimo zawiadomienia

4. Powiatowy Zielonogórski Zarząd Dróg, 66-100 Sulechów Górzykowo 1	Nie dotyczy
5. Zarząd Dróg Wojewódzkich 65-042 Zielona Góra ul. Niepodległości 32	Nie dotyczy
6. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Zielonej Górze ul. Boh. Westerplatte 31 65-950 Zielona Góra	Nie dotyczy
7. EWE energia sp. z o.o. ul. 30 Stycznia 67, 66-300 Międzyrzecz	Nie dotyczy
8. Sulechowskie Przedsiębiorstwo Komunalne „SuPeKom” sp. z o.o ul. Poznańska 18, 66-100 Sulechów	Przedstawiciel nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej pomimo zawiadomienia
9. Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Zielonej Górze ul. Podgórna 5 65-057 Zielona Góra	Uzgodniono
10. Starostwo Powiatowe Wydział Architektury i Budownictwa w Zielonej Górze ul. Podgórna 5 65-057 Zielona Góra	Przedstawiciel nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej pomimo zawiadomienia
11. Netia SA ul. Poleczki 13 02-822 Warszawa	Nie dotyczy
12. UPC Polska Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie	Przedstawiciel nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej pomimo zawiadomienia
13. Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM SA Oddział we Wrocławiu ul. Gazowa 3 50-513 Wrocław	Przedstawiciel nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej pomimo zawiadomienia
14. Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwa SA Oddział w Zielonej Górze ul. Boh. Westerplatte 15 65-034 Zielona Góra	Przedstawiciel nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej pomimo zawiadomienia
15. Gmina Sulechów	Przedstawiciel nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej pomimo zawiadomienia
16. E.C. Opolszczyzny Oddział Lubuski	Przedstawiciel nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej pomimo zawiadomienia
17. Przewodniczący narady	<b>Przy punktach osnowy geodezyjnej prace ziemne wykonać z zachowaniem szczególnej ostrożności nie naruszając ich posiadania</b>

**Inne uwagi:**

Integralną częścią kartograficzną niniejszego protokołu są plansze projektu opatrzone klauzulą, iż niniejsza dokumentacja projektowa była przedmiotem narady koordynacyjnej.

**Sposób prowadzenia narady:**

Tradycyjna forma spotkań zainteresowanych podmiotów/ ~~za pomocą środków komunikacji elektronicznej~~ \* (\* niepotrzebne skreślić)

Z up. STAROSTY

Monika W. Marczak  
Kierownik Referatu  
Zespół Usługach Dokumentacji Projektowej

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.  
Oddział Zakład Gazowniczy w Gorzowie Wielkopolskim  
ul. Żeglarska 16, 66-400 Gorzów Wielkopolski  
tel.95 736 56 42, fax.95 736 56 08

### Gazownia w Zielonej Górze

ul. Zacisze 13, 65-775 Zielona Góra

Wasz znak: 57.2020

Zielona Góra 03.03.2020


**BRZĘDIE K/SULECHOWA ul. Wyczółkowskiego, dz. 156/21, 158/10, 262/1 –sieć wod.**

1. Zachować normatywne odległości poziome i pionowe oraz skrzyżowania projektowanego uzbrojenia technicznego od istniejącej sieci gazowej zgodnie z obowiązującymi rozporządzeniami.
2. Prace ziemne w odległości 2,0 [m] od sieci gazowej należy prowadzić ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego
3. W celu zapewnienia nadzoru nad robotami w obrębie czynnych gazociągów o ciśnieniu do 0,5 MPa należy przed przystąpieniem do prac przesłać pisemne zlecenie z wyprzedzeniem 7 dniowym do Gazowni w Zielonej Górze w ul. Zacisze 13, 65-775 Zielona Góra z podaniem: numeru uzgodnienia, numerem telefonu, nazwiska osoby odpowiedzialnej za wykonanie prac z ramienia wykonawcy.
4. Nie wyklucza się istnienia w terenie innych urządzeń gazowych, które z przyczyn od nas niezależnych nie zostały umieszczone na załączonej mapie geodezyjnej jak również nie wyklucza się rozbieżności pomiędzy trasą gazociągów zainwentaryzowanych na mapie a ich rzeczywistym przebiegiem.
5. Sposób rozwiązania kolizji oraz zabezpieczenia sieci gazowej podlega protokolarnemu odbiorowi przez przedstawiciela Gazowni w Zielonej Górze.
6. W przypadku konieczności przebudowy urządzeń gazowych Inwestor wystąpi do Zakładu Gazowniczego o wydanie warunków technicznych na przebudowę tego uzbrojenia, opracuje projekt budowlany, uzyska opinię w Zakładzie oraz wykona roboty na własny koszt. wg. deklaracji inwestora zadania dołączonego do projektu budowlanego
7. Przed przystąpieniem do prac ziemnych ustalić rzeczywiste rzędne posadowienia gazociągów. W przypadku odkrycia przewodu gazowego w trakcie prowadzenia prac ziemnych należy zabezpieczyć wypłycone odcinki zgodnie z obowiązującymi przepisami lub je przebudować, jeśli ulegałyby znacznie niwieleta projektowanego odcinka w stosunku do rzędnej istniejącego przewodu gazowego. Sposób zabezpieczenia ustalić z Kierownikiem Gazowni w Zielonej Górze.
8. W opisie technicznym projektu budowlanego należy zamieścić informacje dla inwestora i wykonawcy robót o następującej treści: inwestor i wykonawca ponosi odpowiedzialność prawną i materialną za spowodowanie uszkodzeń i strat w systemie sieci gazowej w wyniku wykonywanych robót, oraz za uszkodzenia i szkody, które w przyszłości mogą powstać na skutek przeprowadzenia prac. W przypadku uszkodzenia sieci gazowej podczas realizacji ww.zadań, oprócz kosztów usunięcia uszkodzeń i pokrycia strat gazu wg taryfy z tytułu przekroczenia mocy umownej na stacjach, oraz zakupu gazu wg. taryfy Operatora Systemu Przesyłowego Gaz-System S.A oraz kosztami odszkodowań dla odbiorców z tytułu przerw w dostawie gazu, a także kosztami napraw urządzeń pomiarowych, jeżeli ulegną uszkodzeniu w wyniku zaistniałego zdarzenia.

#### Obowiązujące rozporządzenia:

- (1) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe [Dz. U. z 04.06.2013 r.]
- (2) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie. [Dz. U. 05.219.1864.Dz. U. 2010.115.773]
- (3) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 18 września 2015r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- (4) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2012r. w sprawie rodzaju urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu ( Dz. U. z 2010 poz. 1468
- (5) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 8 lipca 2010r. w sprawie minimalnych wymagań, dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy związanych z możliwością wystąpienia w miejscu pracy atmosfery wybuchowej (Dz.U.z 2010r. nr 138, poz 931)

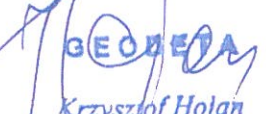
Otrzymują: 1. Adresat, 2. a/a

Mistrz  
Sieci i Instalacji Gazowych  
  
..... / podpis uzgadniającego  
Kazimierz Kaczmarek

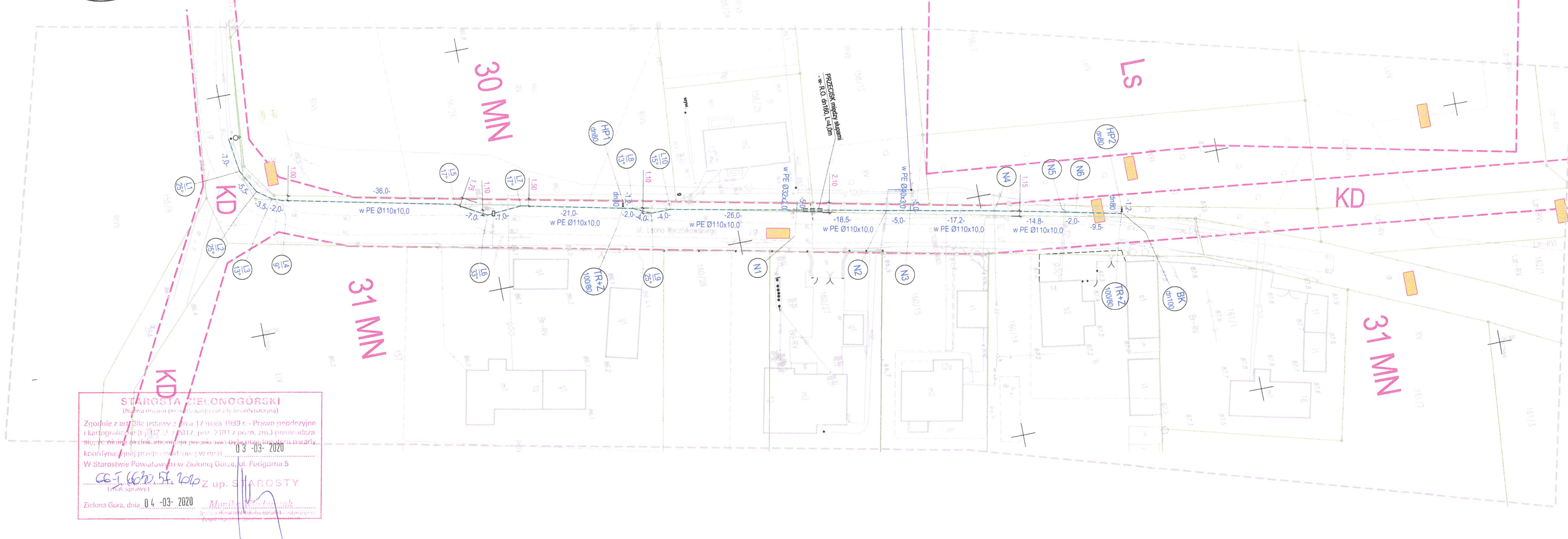
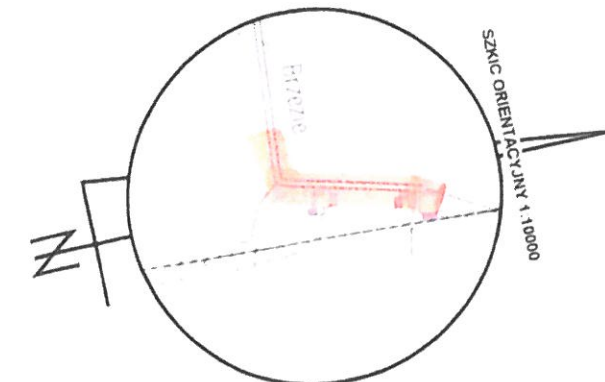


# MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kanc. zgłoszenia pracy geodezyjnej	GG-I.6640.3244.2019	
Miejscowość	Brzezie k. Sulechowa	
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	080906_5
	nazwa	Sulechów
Obręb ewidencyjny	identyfikator	0002
	nazwa	Brzezie k. Sulechowa
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 sat-wys, oraz pomiaru uzupełniającego; sekcja - 5.171.26.22.2.3, 5.171.26.22.2.1, 5.17126.22.2.2		
3. Nie wyklucza się istnienia w terenie innych niewykazanych na niniejszej mapie Urzędzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.		
Data aktualizacji mapy	20.11.2019	
Ks. Rob. BGW 293/2019	Sulechów 2019-11-25	
BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI "BGWprojekt"	mgr inż. Andrzej Makaryk GEODETA UPRAWNIONY upr. nr 13711 w zakresie 1,2,4	

  
 66-100 Sulechów, ul. Handlowa 26  
 tel.: 71 68 791 26 94, 791 26 94  
 NIP: 525-102-07-00, REG: 146560-13-14

Kopia mak. 2.29.2024  
 2019.2659  
 18.12.2019  
 Robert Szwał  
 Geodeta  
 w Starostwie Powiatowym  
 w Zielonej Górze



**STAROSTA ZIELONOGÓRSKI**  
 (Nadzwyczajny prezydent powiatu w Zielonej Górze)  
 Zgodnie z art. 28c ustawy z dnia 17 maja 1999 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. 2017 z późn. zm.) posiada za siebie niniejszą dokumentację projektu w celu weryfikacji danych koordynacyjnych przeprowadzonej w dniu 03-03-2020  
 W Starostwie Powiatowym w Zielonej Górze, ul. Podgórna 5  
 CG-I (66) 51 101p z up. STAROSTY  
 Zielona Góra, dnia 04-03-2020

- LEGENDA:**
- granice działek
  - numer działki
  - KD** oznaczenia terenów wg miejscowego planu zagospod. przestrzennego XVII/163/2000
- (projektowane wg. niniejszej dokumentacji)
- sieć wodociągowa rozdzielcza PE Ø110x10,0mm, SDR11, PN16
  - sieć wodociągowa rozdzielcza PE Ø12x3,0mm do przecięć
  - HP1** naszemni hydrant opoz Ø80mm
  - T+Z** brójnik żeliwny 160mmprzetłoczą T.100/100 z zasuwą katnierzową Ø100
  - TR+Z** brójnik żeliwny redukcyjny T.100/50 z zasuwą katnierzową Ø80
  - L1** zmiana kierunku wodociągu
  - BK** bazy koleń Ø100mm
  - N...** nawierłka na rurę z PE (przepięcia istn. przyłącza)
  - rura ostnowa AROT A110PS, L=1,0m
  - Istn HP** istniejący naszemni hydrant opoz. Ø80

**BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI**  
**BGWprojekt**  
 ul. Handlowa 26  
 66-100 Sulechów  
 tel.: 683213894

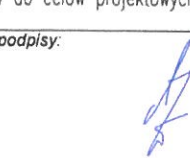
Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone. Dokumentacja niniejsza nie może być zmieniana, powielana bez zgody Biura Obsługi Inwestycji "BGWprojekt" w Sulechowie  
**zamierzenie budowlane/obiekt:**  
**BUDOWA**  
**ROZDZIELCZA SIĘĆ WODOCIĄGOWA**

Adres: obręb 0002 BRZEZIE k/Sulechowa, ul. Wyczółkowskiego  
 działki 156/21; 158/10; 262/1;  
 jedn. ewid. 080906\_5 gmina Sulechów,

Tytuł rysunku: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

data:	skala:	branża / nr rys.:
02.2020r.	1:500	sanitarna / PZT1

Poswiadczam za zgodność z oryginałem, kopię mapy do celów projektowych.

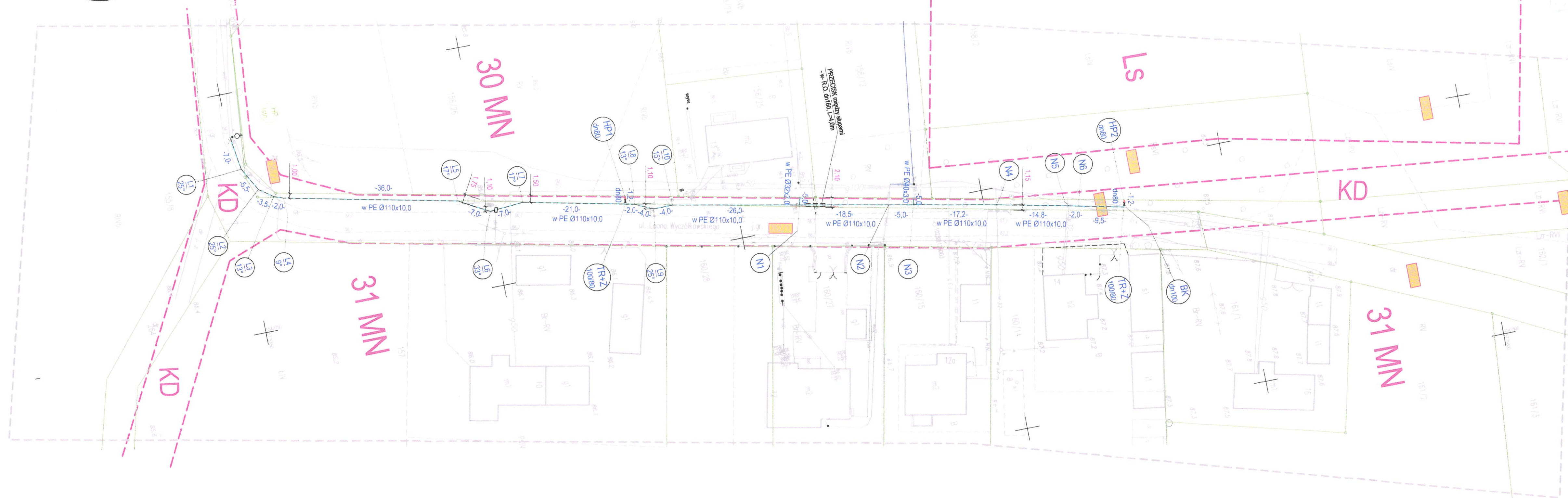
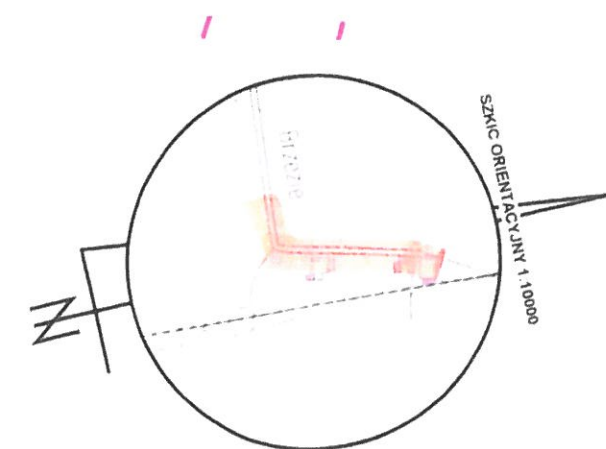
Projektant:	podpis:
mgr inż. Andrzej Żurek upr. bud. LBS/0071/PBS/18 specj. instalacyjna bez ograniczeń	



# MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kanc. zgłoszenia pracy geodezyjnej	GG-I.6640.3244.2019	
Miejscowość	Brzezie k. Sulechowa	
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	080906_5
	nazwa	Sulechów
Obręb ewidencyjny	identyfikator	0002
	nazwa	Brzezie k. Sulechowa
Skala mapy	1:500	
Układ współrzędnych	Prostokątnych płaskich	2000
	wysokości	Kronsztadt 86
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	-----	
Stużebności 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:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Granice działek zostały przeniesione z mapy ewidencyjnej.</li> <li>2. Niniejszą mapę opracowano na podstawie istniejącej mapy syt-wys, oraz pomiaru uzupełniającego; sekcja - 5.171.26.22.2.3, 5.171.26.22.2.1, 5.17126.22.2.2</li> <li>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.</li> </ol>	
Data aktualizacji mapy	20.11.2019	
Ks. Rob. BGW 293/2019	Sulechów 2019-11-25	
BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI <b>BGWprojekt</b> 66-100 Sulechów, ul. Handlowa 26 tel.: 66 221 26 04, 66 221 26 05 www.bgwprojekt.pl	mgr inż. Andrzej Makaryk GEODETA UPRAWNIENY upr. nr 13711 w zakresie 1,2,4	

Kopia mak. z 29.10.19  
 2019.4669  
 18.12.2019  
 Robert Szwał  
 Geodeta  
 w Starostwie Powiatowym  
 w Zielonej Górze



1:500  
 2019.4669  
 18.12.2019  
 Robert Szwał

## LEGENDA:

- granice działek
- numer działki
- oznaczenia terenów wg miejscowego planu zagospod. przestrzennego XVI/163/2000
- (projektowane wg. niniejszej dokumentacji)
- PE Ø110 sieć wodociągowa rozdzielcza PE Ø110x10,0mm, SDR11, PN16
- PE Ø32 sieć wodociągowa rozdzielcza PE Ø32x3,0mm do przeniesienia
- HP1 naszemny hydrant opoz ar80mm
- T+Z trójnik żelwny redukcyjny T 100/80 z zasuwą kotłnicową ar100
- TR+Z trójnik żelwny redukcyjny T 100/80 z zasuwą kotłnicową ar80
- L1 zmiana kierunku wodociągu
- BK bazy kotła ar100mm
- N... nawierka na rurę z PE (przebiega istn. przyłączy)
- rura osłoniowa ARD1 A110PS, L=1,0m
- istn HP istniejący naszemny hydrant opoz ar80

**BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI**  
**BGWprojekt**  
 ul. Handlowa 26  
 66-100 Sulechów  
 tel.: 663213894

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

**zamierzenie budowlane/obiekt:**  
**BUDOWA**  
**ROZDZIELCZA SIĘĆ WODOCIĄGOWA**

Adres: obręb 0002 BRZEZIE k/Sulechowa, ul. Wyczałkowskiego  
 działki 156/21; 158/10; 262/1;  
 jedn. ewid. 080906\_5 gmina Sulechów,

Tytuł rysunku: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

data:	skala:	branża / nr rys.
02.2020r.	1:500	sanitarna / PZT1

Poświadczam za zgodność z oryginałem, kopię mapy do celów projektowych.

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

podpis:



## CZĘŚĆ II – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA

### CZĘŚĆ OPISOWA

str. 2-5

1. Dane ogólne
2. Cel i zakres opracowania
3. Stan prawny terenu
4. Określenie obszaru oddziaływania obiektu
5. Ukształtowanie terenu i stan zagospodarowania terenu
6. Projektowane zagospodarowanie terenu
7. Ochrona konserwatorska obiektów
8. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren
9. Dane dotyczące istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników
10. Uwagi końcowe

### CZĘŚĆ RYSUNKOWA

str. 6

Rys. nr PZT1    Projekt zagospodarowania terenu    skala 1:500

## OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

do projektu budowy rozdzielczej sieci wodociągowej w obrębie Brzezie k/Sulechowa, ul. L. Wyczółkowskiego, gmina Sulechów.

### I. Projekt zagospodarowania terenu.

#### 1. Dane ogólne.

##### 1.1. Podstawa opracowania.

- zlecenie inwestora:
- wytyczne do projektowania sieci wodociągowej nr WWiK/WT/162/2019 z 04.11.2019r. wydane przez SPK "SuPeKom" w Sulechowie
- plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Sulechów części terenów w obrębie geodezyjnym Sulechów-Brzezie uchwalony Uchwałą Rady Miejskiej w Sulechowie nr XVIII/163/2000 z 11.07.2000r.
- mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500,
- wizja lokalna w terenie inwestycji,
- uzgodnienia z właścicielami działek, przez które przebiega trasa projektowanej sieci,
- obowiązujące normy

#### 2. Cel i zakres opracowania.

Celem niniejszego opracowania jest budowa rozdzielczej sieci wodociągowej w pasie drogi gminnej dla terenu zabudowanego budownictwem mieszkaniowym oraz przepięcie istniejących przyłączy do nowego wodociągu w obrębie:

**- 0002 Brzezie k/Sulechowa, ul. L. Wyczółkowskiego, dz. nr 156/21; 158/10; 262/1;  
jedn. ewid. 080906\_5 gmina Sulechów**

Niniejszy projekt obejmuje budowę rozdzielczej sieci wodociągowej przyłączonej do istniejącej sieci wodociągowej.

Zgodnie z §3, ust. 1, pkt. 68 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (D.U. Nr 213, poz. 1397) inwestycja ta nie należy do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w związku z czym nie zachodzi potrzeba występowania z wnioskiem o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia.

#### 3. Stan prawny terenu.

Trasa projektowanej sieci oraz przyłącza przebiegają w terenie:

\* Obręb 0002 Brzezie k/Sulechowa, ul. L. Wyczółkowskiego, jedn. ewid. 080906\_5 gmina Sulechów, dz. nr 156/21; 158/10; 262/1; - wł. Gmina Sulechów

Przebieg inwestycji uzgodniono z właścicielami działek.

#### 4. Określenie obszaru oddziaływania obiektu.

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu zamyka się w granicach działek po których jest projektowana inwestycja, tj. na działkach nr:

- 156/21; 158/10; 262/1; w obrębie 0002 Brzezie k/Sulechowa, ul. L. Wyczółkowskiego, gmina Sulechów.

Projektowana budowa sieci wodociągowej po wybudowaniu nie spowoduje powstania obszaru ograniczonego użytkowania jak również zmian w sposobie użytkowania terenu. W trakcie realizacji przewiduje się czasowe zajęcie terenu wzdłuż trasy projektowanych sieci w pasie o szerokości około 1,0 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.

Mając na uwadze 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.

### **5. Ukształtowanie terenu i stan zagospodarowania terenu.**

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

Teren inwestycji jest lekko pochyły. Rzędne terenu na trasie projektowanej sieci wahają się od 86,00 do 87,40 mnpm.

Obecnie wzdłuż drogi, w której planowana jest budowa rozdzielczej sieci wodociągowej istnieją tereny częściowo zabudowane. Teren inwestycji posiada drogi nieurządzone, gruntowe.

W drodze ułożone są podziemne sieci uzbrojenia terenu: kable energetyczne, sieć wodociągowa, sieć gazowa oraz napowietrzna linia energetyczna.

### **6. Projektowane zagospodarowanie terenu.**

Dla terenu objętego inwestycją w ulicy L. Wyczółkowskiego, w obrębie Brzezie k/Sulechowa obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego nr XVIII/163/2000 z 11.07.2000r.

Zgodnie z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego trasy projektowanych sieci prowadzić należy w liniach rozgraniczających działek drogowych, w poboczu wewnętrznej drogi gminnej z uwzględnieniem zasad ich rozmieszczenia (w tym wzajemnych odległości) określonych w obowiązujących przepisach szczególnych.

Budowa rozdzielczej sieci wodociągowej nie spowoduje zmian w sposobie zagospodarowania i sposobu użytkowania terenu.

Dostęp do armatury wodociągowej (zasuw, nadziemnych hydrantów ppoż.) możliwy będzie z istniejących ciągów komunikacyjnych.

Wodociąg ułożony będzie na głębokości min. 1,4 m.

W czasie budowy w/w sieci wymagane będzie jedynie czasowe wyłączenie terenu z użytkowania w pasie technicznym o szerokości około 1,0 m. Po zakończeniu budowy wykonawca zobowiązany będzie do odtworzenia istniejącego zagospodarowania terenu, uporządkowania i przywrócenia teren do stanu pierwotnego.

Działki objęte opracowaniem położone są w strefie oznaczonej symbolem:

- KD - drogi dojazdowe,
- MN - teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

### **7. Ochrona konserwatorska obiektów.**

Zgodnie z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego teren inwestycji w obrębie Brzezie k/Sulechowa nie podlega ochronie konserwatorskiej oraz nie ma ustanowionych obszarów ochrony archeologicznej jak również brak zaewidencjonowanych stanowisk archeologicznych.

Teren inwestycji nie jest wpisany do rejestrów zabytków.

W obszarze inwestycji obowiązują zatem ogólne ustalenia ochrony konserwatorskiej. Zgodnie z art. 36 ust. 2 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami każdy kto w trakcie prowadzenia robót ziemnych odkryje przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, jest zobowiązany:

- wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot,
- 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.

## **8. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren.**

Nie dotyczy niniejszego zamierzenia budowlanego. Planowane zamierzenie inwestycyjne zlokalizowane jest poza obszarami eksploatacji górniczej.

Dla niniejszej inwestycji przyjmuje się pierwszą kategorię geotechniczną.

## **9. Dane dotyczące istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.**

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. (Dz. U. nr 213, poz. 1397) 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 sieć wodociągowa nie wpłynie niekorzystnie na środowisko. Zastosowane rozwiązania techniczne nie wymagają ustanawiania żadnych stref ochrony sanitarnej i nie narusza stref ochrony sanitarnej innych obiektów. W trakcie realizacji inwestycji nie będą występowały odpady, które należy gromadzić, czy też czasowo gromadzić. Masy ziemne są czasowo przemieszczane i w pełni ponownie wbudowywane.

Planowana inwestycja położona będzie w odległości 2,9 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 nietoperza nocka 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.

Projektowane przedsięwzięcie jest inwestycją liniową podziemną, z tego względu zajęcie powierzchni terenu, w którym będzie budowane, wystąpi tylko w okresie realizacji. Po zakończeniu inwestycji powierzchnia działek zostanie przywrócona do stanu poprzedniego. W związku z powyższym inwestycja nie wpłynie negatywnie na obszary chronione na danym terenie.

Przyjęte rozwiązania techniczne przedsięwzięcia nie stanowią zagrożenia dla środowiska przyrodniczego pod warunkiem realizacji pełnego zakresu projektowanego zadania inwestycyjnego, właściwej eksploatacji i utrzymania systemu. Z uwagi na brak negatywnego wpływu na środowisko tego przedsięwzięcia nie zachodzi konieczność dodatkowych rozwiązań i zabezpieczeń nad projektowane:

- roboty ziemne prowadzić minimum 1,5 m od pni drzew;
- ewentualną wycinkę drzew lub krzewów należy uzgodnić z Burmistrzem Sulechowa;
- przy wykonywaniu robót ziemnych należy zdjąć warstwę ziemi urodzajnej odkładając ją poza miejsce robót, a po zasypaniu wykopów należy tę ziemię rozplantować w taki sposób, aby przywrócić jej pierwotną wartość użytkową.

## **10. Uwagi końcowe.**

Na całość dokumentacji projektowej, składają się wszystkie części projektu budowlanego, w związku z tym, całość należy rozpatrywać łącznie. W przypadku dołączenia przedmiaru robót, stanowi on element pomocniczy dokumentacji projektowej. Wykonawca, każdorazowo dostarczy próbki elementów do wbudowania, w szczególności wykończeniowych do akceptacji przez zamawiającego.

W przypadku pojawienia się wątpliwości interpretacyjnych, lub rozbieżności w zaproponowanych rozwiązaniach technicznych, należy porozumieć się z autorem opracowania, dla jednoznacznego ustalenia sposobu

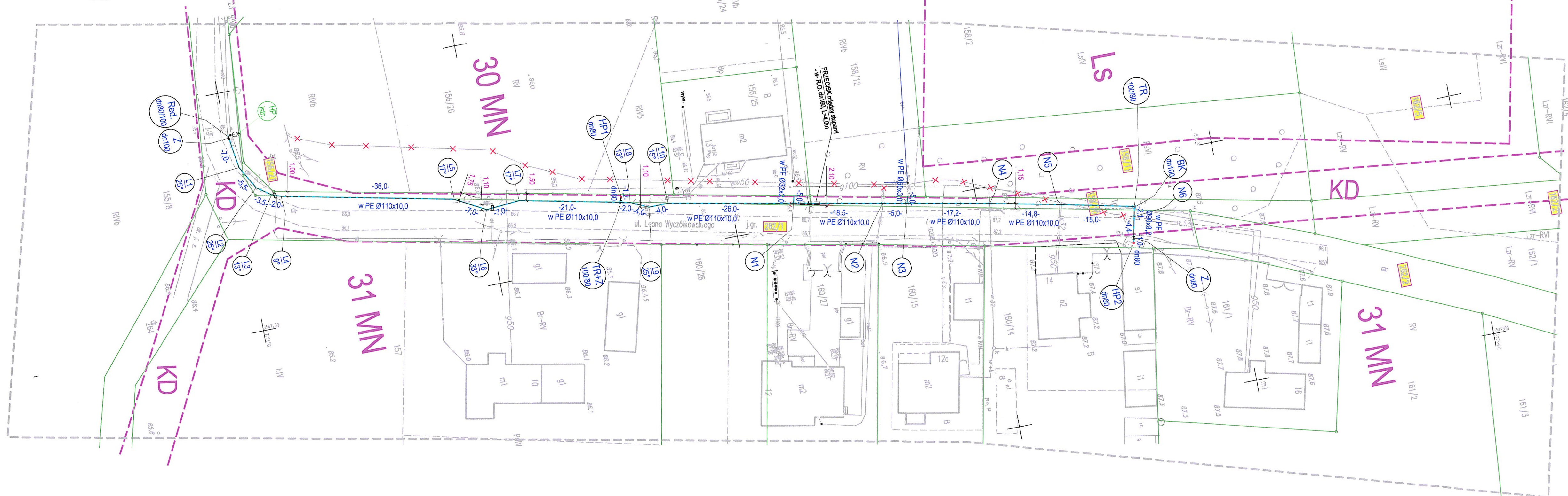
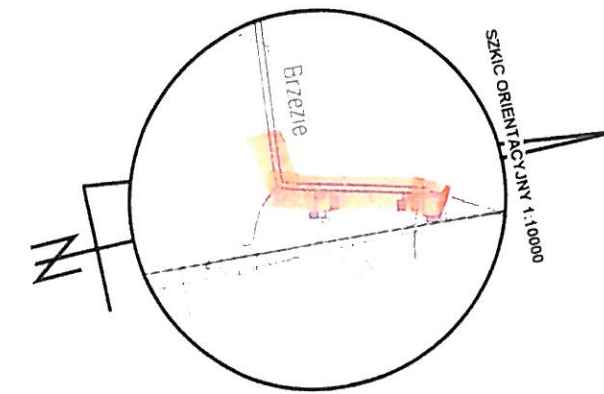
rozwiązania technicznego. Ponad to, elementy nieuwzględnione, lub niedostatecznie opisane w projekcie, bezwzględnie skonsultować z inwestorem. Dopuszcza się wykonanie elementów zamiennych, w stosunku do dokumentacji, o nie gorszych parametrach, po uzgodnieniu z inwestorem i projektantem.

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

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.



# MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH



Oznaczenie kanc. zgłoszenia pracy geodezyjnej		GG-I.6640.3244.2019
Miejscowość	identyfikator	Brzezie k. Sulechowa
	numer działki	080906_5
Jednostka ewidencyjna	nazwa	Sulechów
	identyfikator	0002
Obręb ewidencyjny	nazwa	Brzezie k. Sulechowa
	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 syt-wys, oraz pomiaru uzupełniającego ; sekcja - 5.171.26.22.2.3, 5.171.26.22.2.1, 5.171.26.22.2.2		
3. Nie wyklucza się istnienia w terenie innych niewykazanych na niniejszej mapie Urzędzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.		
Data aktualizacji mapy		20.11.2019
Ks. Rob. BGW 293/2019		Sulechów 2019-11-25
BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI „BGWprojekt” 66-100 Sulechów ul. Handlowa 26 tel./fax 68 221 36 94, ogwprojekt.pl NIP 625-100-02 52, REG. 978013-04		mgr inż. Andrzej Makaryk GEODETA UPRAWNIONY upr. nr 13711 w zakresie 1,2,4

Pozwolenie na budowę		02019.2664_8
Dopuszczalność zabudowy		STAROSTA ZIEMI GWOSDZISKI
Kopie materiału zawiadania		Kopia nr 2 z 2019
Identyfikacja adresacyjna		02019.2664
Data wykonania kopii		18.12.2019
Imię i nazwisko i podpis osoby wykonującej kopie		Krzysztof Szwał

Geodeta  
w Starostwie Powiatowym  
w Zielonej Górze

LEGENDA:

	granice działek
	numer działki
	oznaczenia terenów wg miejscowego planu zagospod. przestrzennego XVIII/163/2000

- (projektowane wg. niniejszej dokumentacji)
- PE Ø110 sieć wodociągowa rozdzielcza PE Ø110x10,0mm, SDR11, PN16
  - PE Ø32 sieć wodociągowa rozdzielcza PE Ø32x3,0mm do przepięć
  - HP1 nadziemny hydrant ppoz dn80mm
  - T+Z trójnik żeliwny równoprzelotowy T 100/100 z zasuwą kołnierkową dn100
  - TR+Z trójnik żeliwny redukcyjny T 100/80 z zasuwą kołnierkową dn80
  - L1 zmiana kierunku wodociągu
  - BK bosa koniec dn100mm,
  - N... nawiertka na rurę z PE (przepięcia istn. przyłączy)
  - rura osłonowa AROT A110PS, L=1,0m
  - istn. HP istniejący nadziemny hydrant ppoz. dn80
  - odcinek wodociągu do wyłączenia z eksploatacji,

BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI  
**BGWprojekt**  
 ul. Handlowa 26  
 66-100 Sulechów  
 tel.: 683213894

Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone. Dokumentacja niniejsza nie może być zmieniona, powielona, bez zgody Biura Obsługi Inwestycji „BGWprojekt” w Sulechowie

**zamierzenie budowlane/obiekt:**

**BUDOWA  
ROZDZIELCZA SIĘĆ WODOCIĄGOWA**

Adres: obręb 0002 BRZEZIE k/Sulechowa, ul. Wyczółkowskiego  
 działki 156/21; 158/10; 262/1;  
 jedn. ewid. 080906\_5 gmina Sulechów,

Tytuł rysunku: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

data:	skala:	branża / nr rys.:
02.2020r.	1:500	sanitarna / PZT1

Poświadczam za zgodność z oryginałem, kopię mapy do celów projektowych

Projektant:	mgr inż. Andrzej Żurek upr. bud. LBS/0071/PBS/18 specj. instalacyjna bez ograniczeń	podpis:
Sprawdzający:	mgr inż. Krzysztof Bajon upr. bud. WKP/0165/POOS/19 specj. instalacyjna bez ograniczeń	



**CZĘŚĆ III – PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

<b>CZĘŚĆ OPISOWA</b>	<b>strona</b>
1. Sieć wodociągowa rozdzielcza .....	2
1.1. Rozwiązanie projektowe .....	2
1.2. Parametry projektowanej sieci wodociągowej .....	2
1.3. Przepięcia istniejących rur wodociągowych .....	3
1.4. Roboty ziemne .....	3
1.5. Próba szczelności .....	5
1.6. Oznakowanie sieci wodociągowej .....	6
1.7. Przeszkody .....	6
2. Płukanie i dezynfekcja rurociągu .....	7
4. Uwagi końcowe .....	7

<b>CZĘŚĆ RYSUNKOWA</b>	<b>strona</b>
Rys. nr S1-Profil sieci wodociągowej w skali 1:100/200 .....	8
Rys. nr S2-Schemat podłączenia hydrantu nadziemnego .....	9
Rys. nr S3-Bloki oporowe na łukach .....	10
Rys. nr S3-Bloki oporowe na armaturze .....	11



## OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

### II. Projekt architektoniczno-budowlany.

#### 1. Sieć wodociągowa rozdzielcza.

##### 1.1. Rozwiązanie projektowe.

Zgodnie z warunkami technicznymi podłączenia do sieci wodociągowej nr WWik/WT/162/2019 z 04.11.2019r. wydane przez SPK "SuPeKom" w Sulechowie, projektuje się sieć wodociągową z rur PE Ø110 wraz z armaturą.

Do montażu sieci stosować rury i kształtki ciśnieniowe do sieci wodociągowych z rur PE100 SDR11 PN 16 o średnicy Dz 110 x 10,0 mm. Projektowany wodociąg PE Ø110 należy spiąć z istniejącym wodociągiem w obrębie Brzezie k/Sulechowa, gmina Sulechów, w punkcie "HP Istn" (rys. PZT1) za pomocą złącza rurowego z zasuwą dn100 umożliwiającą odłączenie projektowanego odcinka.

Po wybudowaniu nowego odcinka sieci, istniejącą rurę wodociągową o długości około 180,0 m na terenie działek nr 156/25; 156/26; 158/11; 158/12; należy wyłączyć z eksploatacji.

W celu zabezpieczenia przeciwpożarowego przewiduje się zamontowanie na sieci nadziemnych hydrantów ppoż. Ø80. Hydranty ppoż. umożliwiają pobór wody w ilości 10,0 dm<sup>3</sup>/s. Ciśnienie minimalne na hydrancie nie mniej niż 0,1 Mpa.

Przewidziano 2 hydranty nadziemne, które oprócz swojej podstawowej funkcji służyć będą także do odpowietrzania i płukania wodociągu. Zamontowane zostaną w ciągu na końcu projektowanej sieci.

Hydranty należy poddawać przeglądom i konserwacji co najmniej raz w roku a zasuwa przy nim powinna pozostawać w położeniu otwartym.

Zasuwy należy umieścić w miejscu połączenia z istniejącą siecią, w miejscach rozbudowy odnóg sieci oraz przed hydrantami dn80, aby umożliwić ich odcięcie bez konieczności przerywania przepływu wody w przewodzie wodociągowym. Zasuwy umieszczone będą bezpośrednio w ziemi. Jako ochronę przed korozją połączeń kołnierzowych należy zastosować opaski termokurczliwe Thermofit.

Zasuwy 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 poprzez zastosowanie prefabrykowanej obudowy wokół skrzynki.

Na wszystkich trójnikach i łukach wykonać bloki oporowe betonowe wg rysunku nr S3 i S4.

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.

##### 1.2. Parametry projektowanej sieci wodociągowej

- \* Materiał: – rura PE100 PN16 Ø110 x 10,0 mm; SDR 11 - długość 195,5 m
- \* Materiał: – rura PE100 PN16 Ø90 x 8,2 mm; SDR 11 - długość 6,5 m
- \* Nominalne ciśnienie robocze – 16 bar
- \* Uzbrojenie sieci:
  - Zwężka kołnierzowa żeliwna DN 80/100mm - 1 szt.,
  - Trójnik kołnierzowy żeliwny redukcyjny T (510 Hawle) DN 100/80mm - 2 szt.,
  - Kołano 90° ze stopką DN 80mm - 2 szt.,
  - Hydrant ppoż. nadziemny DN 80mm - 2 szt.
    - ciśnienie nominalne 1,6 MPa,
    - 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 100 - 1 szt.,
- ciśnienie nominalne min. PN 1,6 MPa,
  - pokrycie klina miękkouszczelniające z zewnątrz i od wewnątrz elastomerem dopuszczonym do kontaktu z wodą pitną,
  - przelot korpusu zasuwy – nominalny, pełny bez gniazda w miejscu zamknięcia,
  - uszczelnienie wrzeciona – min. Potrójne, uszczelki typu o-ring, nakrętka wrzeciona z mosiądzu utwardzonego powierzchniowo,
  - zabezpieczenie antykorozyjne – zewnętrzne i wewnętrzne żywicą epoksydową grubość warstwy min. 250 µm
  - możliwość wymiany uszczelnienia wrzeciona pod ciśnieniem.
- Zasuwa kołnierzowa klinowa DN 80 - 2 szt.,
- Tuleja jednokołnierzowa DN100 - 4 szt.,
- Tuleja jednokołnierzowa DN80 - 1 szt.,
- Taśma PE z wtopionym przewodem sygnalizacyjnym - 210,0 m
- Betonowe bloki oporowe
- Rura osłonowa AROT A-110 PS - 2,0 m
- Bosa koniec żeliwny DN100 - 1 szt.,
- Nawiertka do rur z PE Ø32 - 5 szt.,
- Nawiertka do rur z PE Ø50 - 1 szt.,

Tab. Zestawienie długości sieci wodociągowej

Lp.	Rodzaj rury wodociągowej	Długości rurociągów
		mb
1.	Rura PE100 SDR11, PN 16 Dz 110x10,0mm	195,5
2.	Rura PE100 SDR11, PN 16 Dz 90x8,2mm	6,5
3.	Rura PE SDR17, PN 10 Dz 32x2,0mm	5,0
4.	Rura PE SDR17, PN 10 Dz 50x3,0mm	5,0
	Razem:	212,0

### 1.3. Przepięcia istniejących rur wodociągowych.

Na trasie budowanej sieci wodociągowej projektuje się przepięcie istniejących rur wodociągowych. Włączenie do projektowanego wodociągu dokonać należy poprzez zamontowanie nawiertki z zasuwą o średnicy zgodnej z istniejącym wodociągiem. 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 wodociągowych, na etapie wykonawstwa należy przewidzieć przepięcia odkrytych rur z zastosowaniem kształtek zgodnych ze średnicą istniejącego wodociągu.**

#### 1.4. Roboty ziemne.

##### 1.4.1. 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.

##### 1.4.2. Roboty ziemne.

Projektowana sieć wodociągowa ułożona zostanie w nieurządzonym poboczu wzdłuż drogi gminnej rozkopem otwartym.

Przewody wodociągowe 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 przewodnicowych rozporowych.

W zależności od warunków terenowych wykopy pod sieci należy wykonać:

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

Budowę sieci wodociągowej pod drogą gminną projektuje się wykonać, zgodnie z warunkami wydanymi przez Gminę Sulechów (IZD.6853.30.2020 z 19.02.2020r. – w załączeniu):

- a) roboty związane z budową sieci wodociągowej można wykonać w wykopie otwartym,
- b) zajmowany pas drogowy należy przywrócić do poprzedniego stanu użyteczności,
- c) wykopy należy zasypać gruntem niewysadzinowym G1 i zagęszczać warstwami, przy czym pierwsza warstwa o gr. max. 0,30 m, a kolejne warstwy o gr. max. 0,20 m, do momentu uzyskania wartości współczynnika  $I_s \geq 1,0$ , zgodnie z normą PN-S-02205 (roboty ziemne),
- d) naruszoną nawierzchnię drogi, po której odbywa się ruch pojazdów należy odtworzyć na długości oraz szerokości wykopu powiększonej o min. 0,5 m z każdej strony, poprzez ułożenie warstwy odcinającej z piasku o grubości po zagęszczeniu 10 cm, ułożenie tłucznia bazaltowego o grubości warstwy po zagęszczeniu 30 cm, w tym dolna warstwa o grubości 15 cm z tłucznią 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. 70 MPa.

dalsze zapisy w załączonym uzgodnieniu w części formalno-prawnej.

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 sypkim 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 2,5 m 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 zasyпки wykopu należy przystąpić zaraz po odbiorze i zatwierdzeniu zakończonego posadowienia rurociągu. Składa się ona z dwóch warstw:

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

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 (zasyпки) pozostałego wykopu. Zasyпка powinna być wykonana z takiego materiału i w taki sposób, by spełniała wymagania struktury nad rurociągiem (odpowiednio dla drogi, chodnika czy terenów zielonych). Do wypełnienia wykopu można użyć materiału rodzimego, jeśli maksymalna wielkość cząstek nie przekracza 30 mm.

### 1.5. 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 obsypka 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.

#### 1.6. Oznakowanie sieci wodociągowej.

Sieć wodociągową 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.

#### 1.7. Przeszkody.

##### 1.7.1. Przeszkody - drogi.

Na obszarze inwestycji występują drogi, z którymi krzyżuje się projektowana sieć wodociągowa. Skrzyżowanie z drogą o nawierzchni gruntowej projektuje się wykonać metodą przekopu otwartego.

##### 1.7.2. Przeszkody – kable, przewody.

UWAGA! Na trasie sieci wodociągowej występują kable sieci energetycznej. Prace w miejscach skrzyżowań należy bezwzględnie wykonać ręcznie.

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

Po ułożeniu sieci wodociągowej 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.

##### 1.7.3. Przeszkody – słupy energetyczne.

Na trasie inwestycji występują słupy napowietrznej linii energetycznej. Słupy pojedyncze należy obejść rurą wodociągową w odległości min. 1,1 m natomiast pomiędzy dwoma słupami należy przejść metodą przecisku.



#### 1.7.4. Przeszkody – sieć gazowa.

Na 7 dni przed rozpoczęciem prac należy przesłać do Gazowni w Zielonej Górze, ul. Zacisze 13 pisemne zlecenie nadzoru zgodnie z uzgodnieniem nr 57.2020 z 03.03.2020r. – w załączeniu w części formalno-prawnej. Projektowana sieć wodociągowa krzyżuje się z istniejącą siecią gazową. Projektowana rura wodociągowa przebiegać będą pod istniejącymi sieciami. Należy więc zwrócić szczególną uwagę na ich przebieg, a roboty ziemne w miejscach skrzyżowań prowadzić ręcznie.

### **2. Płukanie i dezynfekcja rurociągu.**

Po pozytywnej próbie szczelności przewód należy poddać płukaniu 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.

### **3. Uwagi końcowe.**

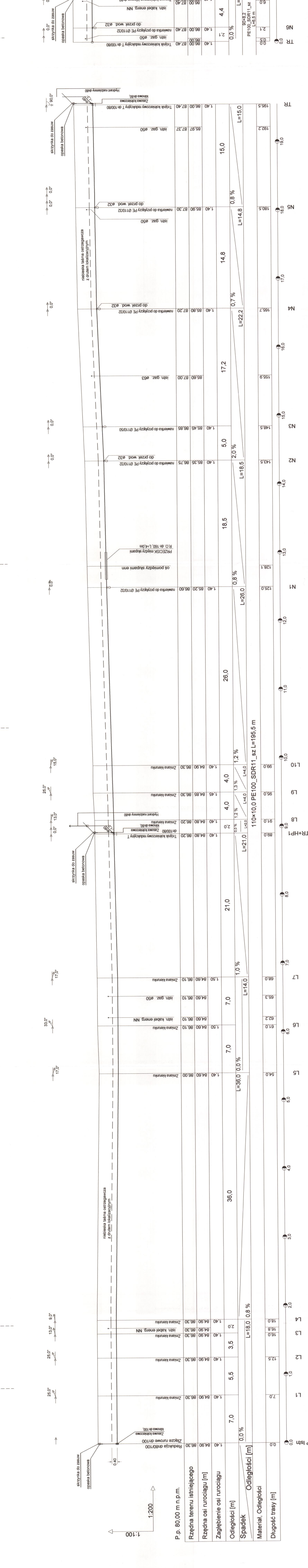
- Całość robót montażowych i towarzyszących wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem a także warunkami technicznymi wykonania, odbioru robót budowlano-montażowych, obowiązującymi normami i przepisami branżowymi właściwymi dla danego rodzaju robót, wytycznymi producentów rur oraz pod fachowym nadzorem.
- 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 0002 BRZEZIE K/SULECHOWA

## ul. Leona Wyczółkowskiego

wł. Gmina Sulechów  
dz. nr 1562/1;
wł. Gmina Sulechów  
dz. nr 1562/1;
wł. Gmina Sulechów  
dz. nr 1562/1;
wł. Gmina Sulechów  
dz. nr 1562/1;
wł. Gmina Sulechów  
dz. nr 158/10
wł. Gmina Sulechów  
dz. nr 262/1;



P.p. 80,00 m n.p.m.

Stacja	Typ	Wzrost [m]	Wzrost [m]	Wzrost [m]	Wzrost [m]	Wzrost [m]	Wzrost [m]	Wzrost [m]	Wzrost [m]	Wzrost [m]	Wzrost [m]	Wzrost [m]	Wzrost [m]
HP	Isth	0.0											
L1	1.0	7.0	54.0										
L2	1.0	1.0	54.0										
L3	1.8	1.8	54.0										
L4	1.8	1.8	54.0										
L5	8.0	8.0	54.0										
L6	6.0	6.0	54.0										
L7	7.0	7.0	54.0										
L8	9.0	9.0	54.0										
L9	9.0	9.0	54.0										
L10	10.0	10.0	54.0										
TR+HP1	HP	8.0	54.0										
N1	12.0	12.0	125.0										
N2	14.0	14.0	143.5										
N3	15.0	15.0	148.5										
N4	16.0	16.0	155.9										
N5	18.0	18.0	165.7										
TR	19.0	19.0	192.2										
TR	195.5	195.5											

Stacja	Typ	Wzrost [m]	Wzrost [m]	Wzrost [m]	Wzrost [m]	Wzrost [m]	Wzrost [m]	Wzrost [m]	Wzrost [m]	Wzrost [m]	Wzrost [m]	Wzrost [m]	Wzrost [m]
HP	Isth	0.0											
L1	1.0	7.0	54.0										
L2	1.0	1.0	54.0										
L3	1.8	1.8	54.0										
L4	1.8	1.8	54.0										
L5	8.0	8.0	54.0										
L6	6.0	6.0	54.0										
L7	7.0	7.0	54.0										
L8	9.0	9.0	54.0										
L9	9.0	9.0	54.0										
L10	10.0	10.0	54.0										
TR+HP1	HP	8.0	54.0										
N1	12.0	12.0	125.0										
N2	14.0	14.0	143.5										
N3	15.0	15.0	148.5										
N4	16.0	16.0	155.9										
N5	18.0	18.0	165.7										
TR	19.0	19.0	192.2										
TR	195.5	195.5											

**1:100** / **1:200**  
 P.p. 80,00 m n.p.m.  
 Rzędna terenu istniejącego  
 Rzędna osi rurociągu [m]  
 Zagiębnienie osi rurociągu  
 Odległości [m]  
 Spadek  
 Odległości [m]  
 Materiał, Odległości  
 Długość trasy [m]

**BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI**  
**BGWprojekt**  
 ul. Handlowa 26  
 66-100 Sulechów  
 tel.: (88) 3213894  
 www.bgwprojekt.pl

Wszelkie prawa zastrzeżone. Dokumentacja niniejsza ma charakter informacyjny. Została ona sporządzona w oparciu o dane przekazane przez zamawiacza.

**ZAMIERZENIE BUDOWLANE – OBIEKT**

**BUDOWA / SIĘĆ WODOCIĄGOWA**

Adres: obręb 0002 BRZEZIE K/Sulechowa, ul. Wyczółkowskiego  
 działki 156/21; 158/10; 262/1;  
 jedn. ewid. 080906\_5 gmina Sulechów.

Typul rysunku: PROFIL SECI WODOCIĄGOWEJ

data: 02.2020r. skala: 1:100/200  
 wersja / nr rys.: 5/1

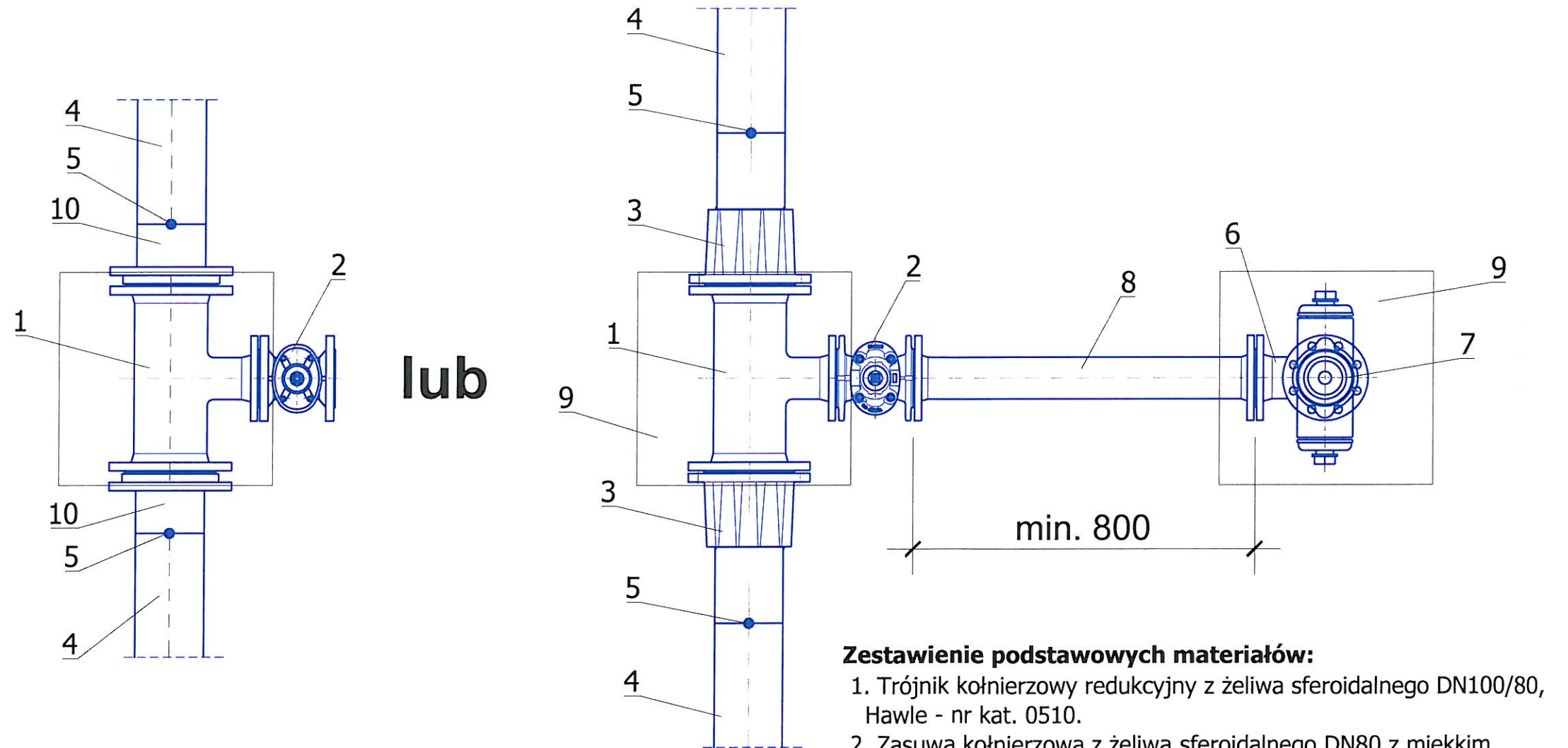
Projektant: mgr inż. Andrzej Żurek  
 mgr. bud. LBS/001/PBS/18  
 specj. instalacyjne bez ograniczeń

Sprawdzący: mgr inż. Krzysztof Bajan  
 upr. bud. MKP/0165/POWS/19  
 specj. instalacyjna bez ograniczeń



# Węzeł wodociągowy TR + HP

Podłączenie hydrantu nadziemnego DN80



lub

## Zestawienie podstawowych materiałów:

1. Trójnik kołnierzowy redukcyjny z żeliwa sferoidalnego DN100/80, Hawle - nr kat. 0510.
2. Zasuwa kołnierzowa z żeliwa sferoidalnego DN80 z miękkim uszczelnieniem, Hawle - nr kat. 4000E1.
3. Kołnierz DN100 z króćcem PE110 PN10 do zgrzewania, Hawle - nr kat. 0311.
4. Rura wodociągowa PEHD100 SDR11 PN16 dn110 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=800mm.
9. Bloczek betonowy 500x500x100mm.
10. Tuleja kołnierzowa PE110/DN100 z luźnym kołnierzem stalowym DN100 (zamiennie łącznik rurowo-kołnierzowy)

BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI

**BGWprojekt**

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

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

zamierzenie budowlane – obiekt

**- SIEĆ WODOCIĄGOWA**

Adres: obręb 0002 BRZEZIE k/Sulechowa, ul. Wyczółkowskiego  
działki 156/21; 158/10; 262/1;  
jedn. ewid. 080906\_5 gmina Sulechów,

Tytuł rysunku: SCHEMAT PODŁĄCZENIA HYDRANTU

data:	skala:	branża / nr rys.:
02.2020r.	-----	sanitarna / S2

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

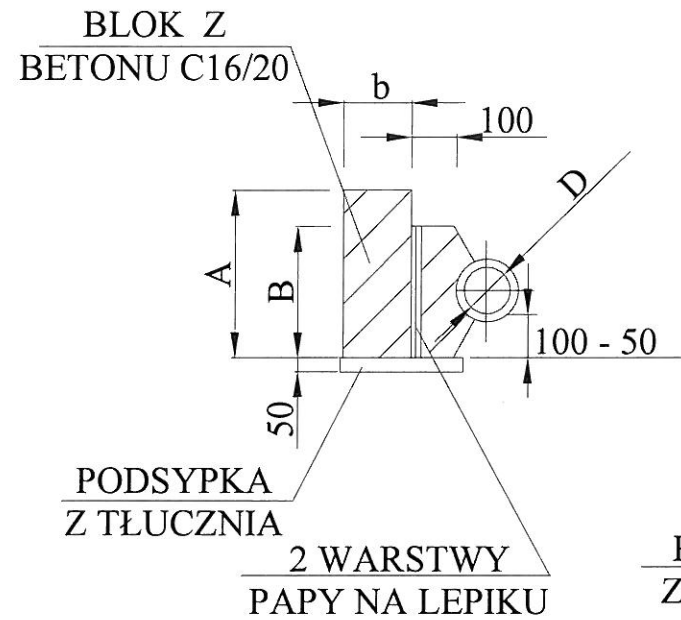
Sprawdzający: mgr inż. Krzysztof Bajon  
upr. bud. WKP/0165/POOS/19  
specj. instalacyjna bez ograniczeń

podpisy:

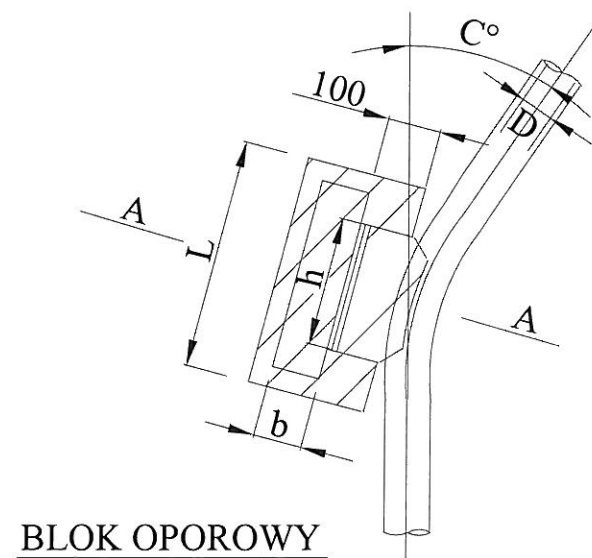
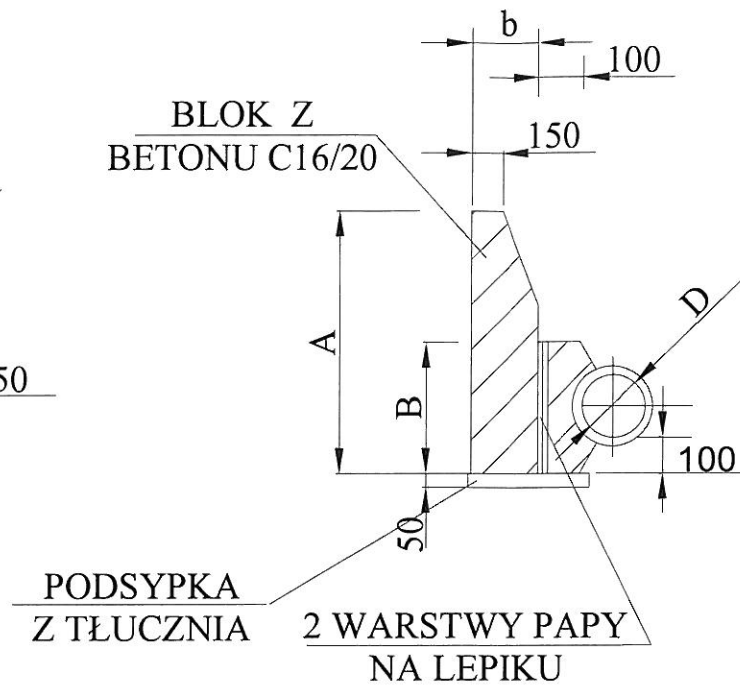
WYMIARY BLOKÓW OPOROWYCH

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

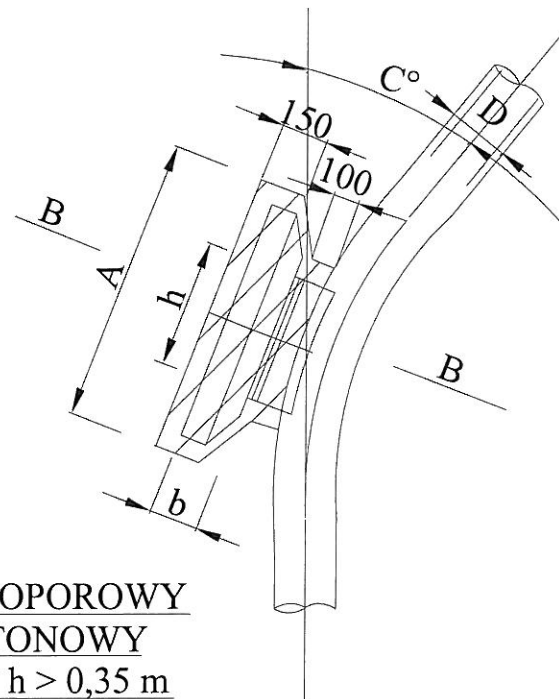
BLOK OPOROWY BETONOWY  
PRZY Ø 80 - 200  
PRZEKRÓJ A - A



BLOK OPOROWY BETONOWY  
PRZY Ø 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

**BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI**  
**BGWprojekt**  
ul. Handlowa 26  
66-100 Sulechów tel.: 683213894  
www.bgwprojekt.pl

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

zamierzenie budowlane – obiekt

**BUDOWA / SIĘĆ WODOCIĄGOWA**

Adres: obręb 0002 BRZEZIE k/Sulechowa, ul. Wyczółkowskiego  
działki 156/21; 158/10; 262/1;  
jedn. ewid. 080906\_5 gmina Sulechów,

Tytuł rysunku: BLOKI OPOROWE NA ŁUKACH

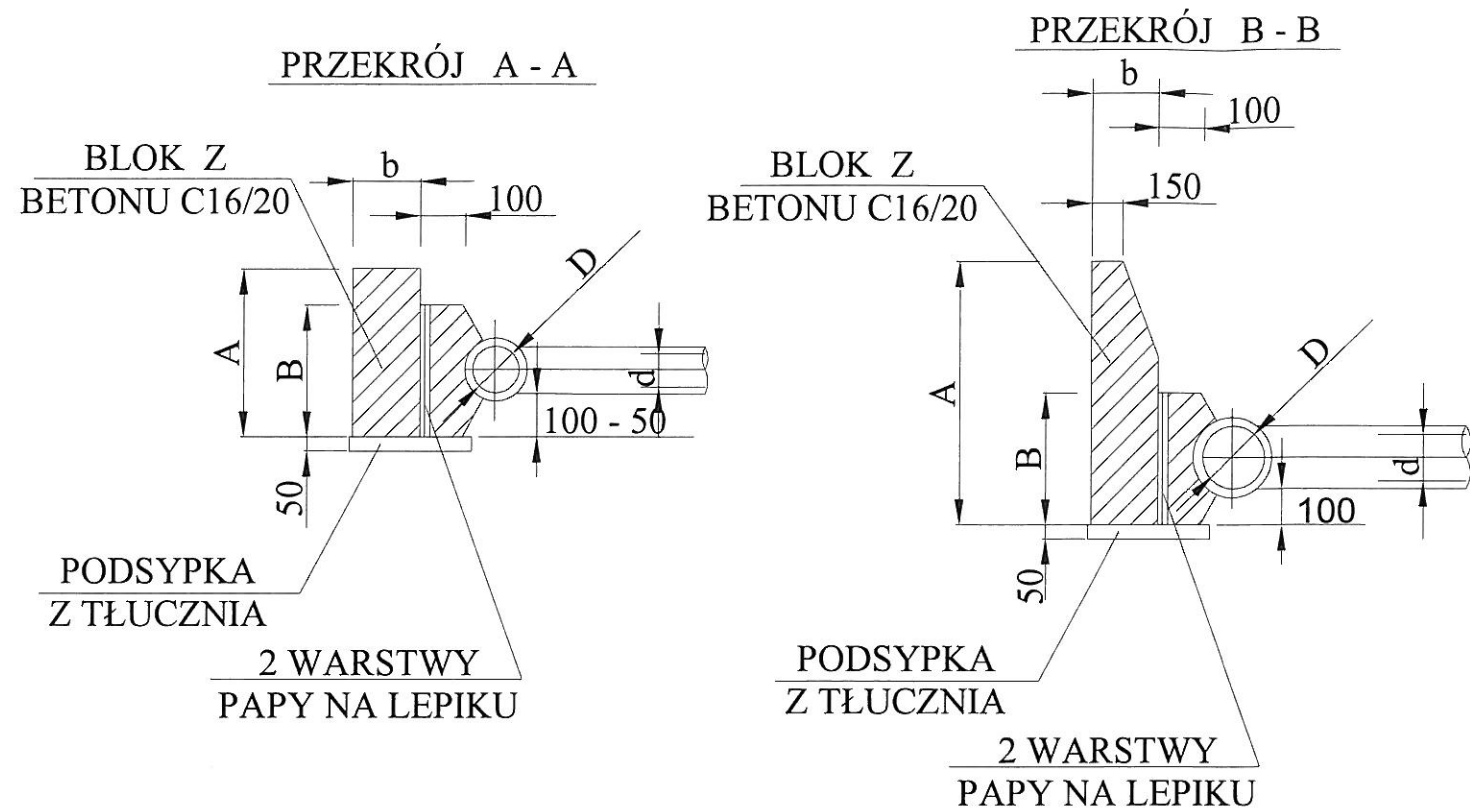
data:	skala:	branża / nr rys.:
02.2020r.	-----	sanitarna / S3

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

Sprawdzający: mgr inż. Krzysztof Bojan  
upr. bud. WKP/0165/POOS/19  
specj. instalacyjna bez ograniczeń

podpisy:

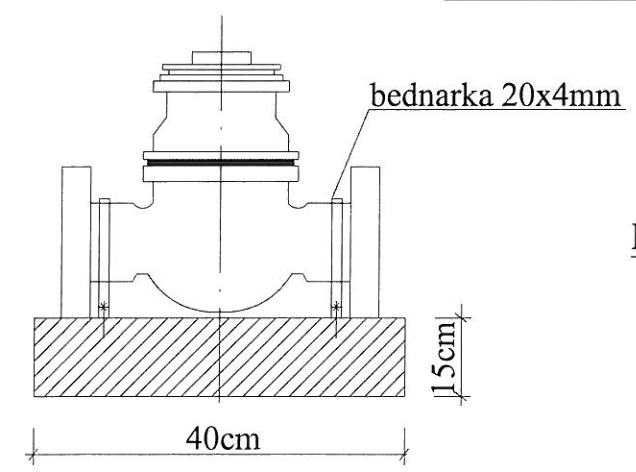
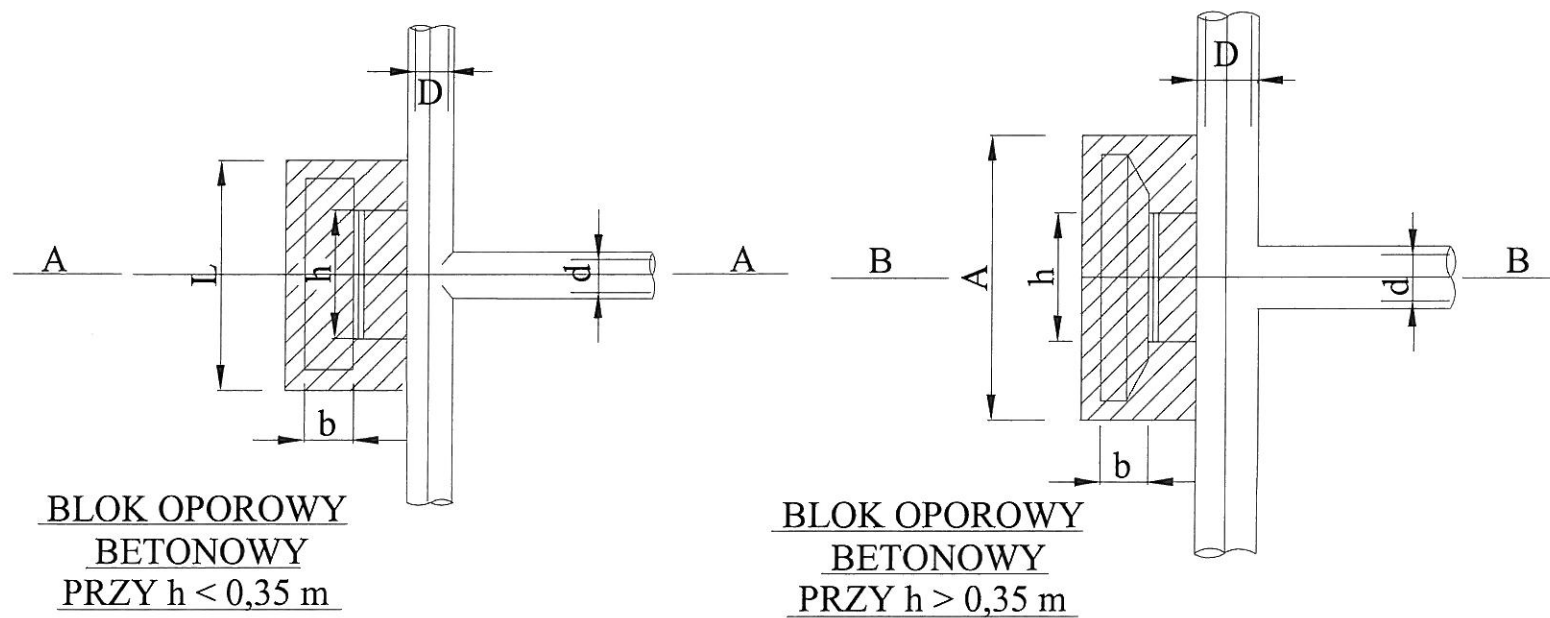




WYMIARY BLOKÓW OPOROWYCH

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								
250/200	500	250	300	750	300	350	900	300
200/200								
200/150	400	200	300	450	300	350	800	300
150/150								
150/100	300	200	300	300	250	300	400	250
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.: 683213894  
 www.bgwprojekt.pl

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

zamierzenie budowlane – obiekt

**BUDOWA / SIĘĆ WODOCIĄGOWA**

Adres: obręb 0002 BRZEZIE k/Sulechowa, ul. Wyczółkowskiego  
 działki 156/21; 158/10; 262/1;  
 jedn. ewid. 080906\_5 gmina Sulechów,

Tytuł rysunku: BLOKI OPOROWE NA ARMATURZE

data:	skala:	branża / nr rys.:
02.2020r.	-----	sanitarna / S4

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

Sprawdzający: mgr inż. Krzysztof Bajon  
 upr. bud. WKP/0165/POOS/19  
 specj. instalacyjna bez ograniczeń

podpisy:



## CZĘŚĆ IV – INFORMACJA BIOZ

	strona
<b>Strona tytułowa</b> .....	2
1. Zakres robót .....	3
2. Istniejące obiekty budowlane .....	3
3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie zdrowia i życia .....	3
4. Instrukcja pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych .....	5
5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych .....	6



BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI



budownictwo – geodezja - wycena nieruchomości

ul. Handlowa 26, 66-100 Sulechów;  
NIP 925-100-82-22; REGON 978032994  
tel./fax (68)3213894  
[www.bgwprojekt.pl](http://www.bgwprojekt.pl)  
BZ WBK 98 10110 1580 0000 0001 1659 2676

## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

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

**OBIEKT:** - Budowa sieci wodociągowej rozdzielczej

**LOKALIZACJA:** - jednostka ewidencyjna - 080906\_5 gmina Sulechów,  
obręb ewidencyjny: 0002 BRZEZIE K/SULECHOWA,  
ul. L. Wyczółkowskiego  
działki: 156/21; 158/10; 262/1;

**Opracował:** mgr inż. Andrzej Żurek  
ul. Handlowa 26  
66-100 Sulechów

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

INFORMACJĘ BIOZ: opracowano zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126 z 2003 r.).

## 1. ZAKRES ROBÓT.

Zakres robót obejmuje:

- budowę sieci wodociągowej z PE Ø110 o długości 195,5 m przyłączonej do istniejącej sieci.

Kolejność realizacji poszczególnych robót:

\* Dla sieci wodociągowej:

- wytyczenie trasy sieci wodociągowej;
- wykonanie wykopów;
- wykonanie podsypki pod rurociąg;
- włączenie rury z istniejącym wodociągiem;
- ułożenie rurociągów w wykopie;
- montaż nadziemnych hydrantów ppoż. i zasuw odcinających;
- próba szczelności wybudowanej sieci wodociągowej;
- płukanie i dezynfekcja wodociągu;
- pomiar geodezyjny rurociągu przed zasypaniem;
- zasypanie ułożonego wodociągu;
- odtworzenie nawierzchni i uporządkowanie terenu.

## 2. ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE.

Według Ustawy z dnia 07 lipca 1994r. – Prawo budowlane, art. 3, ust. 1b oraz ust. 3, na obszarze, na którym planuje się budowę sieci wodociągowej występują następujące obiekty budowlane:

- drogi,
- sieć wodociągowa,
- sieć gazowa,
- sieć energetyczna nn,
- słupy napowietrznych linii,

## 3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE ZDROWIA I ŻYCIA.

### 3.1. Roboty ziemne

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygradzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),
- zasypanie pracownika w wykopie wąsko przestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak:

- elektroenergetyczne,
- wodociągowe,
- gazowe,

powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.



Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,10 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu.

Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1,0 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu.

Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20,0 m.

Należy również ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane przez, co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego.

Dotyczy to prac wykonywanych w wykopach i wyrobiskach o głębokości większej od 2,0 m.

Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- w odległości mniejszej niż 0,60 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy,
- w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu.

Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione.

Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości powyżej 1,0 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

### 3.2. Roboty budowlano - montażowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano- montażowych:

- przygniecenie pracownika żeliwną armaturą wodociagową podczas wykonywania robót montażowych przy użyciu żurawia budowlanego (przebywanie pracownika w strefie zagrożenia, tj. w obszarze równym rzutowi przemieszczanego elementu, powiększonym z każdej strony o 6,0 m).

Roboty montażowe prefabrykowanych elementów wielkowymiarowych mogą być wykonywane na podstawie planu „bioz” przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji montażu oraz rodzajem używanych maszyn i innych urządzeń technicznych.

Zabronione jest w szczególności:

- przechodzenia osób w czasie pracy żurawia pomiędzy obiektami budowlanymi a podwoziem żurawia
- składowanie materiałów i wyrobów pomiędzy skrajnią żurawia budowlanego konstrukcją obiektu budowlanego lub jego tymczasowymi zabezpieczeniami.

Elementy prefabrykowane można zwolnić z podwieszenia po ich uprzednim zamocowaniu w miejscu wbudowania.

Podnoszenie i przemieszczanie na elementach prefabrykowanych osób, przedmiotów, materiałów lub wyrobów jest zabronione.

### 3.3. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- potraśnięcie pracownika lub osoby postronnej tyłką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno-ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

#### **4. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH**

- szkolenie pracowników w zakresie bhp,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie Pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6-miesiący od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3- lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe - nie rzadziej niż raz w roku.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 kW.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,



- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

## **5. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- zapewnienia właściwej wentylacji,
- zapewnienia łączności telefonicznej,
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.

Teren robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić, co najmniej 1,5 m.

W ogrodzeniu placu budowy lub robót powinny być wykonane przejścia dla ruchu pieszego.

Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić, co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego 1,20 m.

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy. Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych.

Drogi i ciągi pieszce na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów. Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.

Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych.

Rozdzielnice powinny być usytuowane w odległości nie większej niż 50,0 m od odbiorników energii.

Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.

Okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinny być przeprowadzane, co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrola stanu i oporności izolacji tych urządzeń, co najmniej dwa razy w roku, a ponadto:

- przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych,
- przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc,
- przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu.

W przypadkach zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w w/w instalacjach, należy sprawdzać ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy.

Dokonywane naprawy i przeglądy urządzeń elektrycznych powinny być odnotowywane w książce konserwacji urządzeń.

Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno - sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych.

Napoje należy zapewnić pracownikom zatrudnionym przy pracach na otwartej przestrzeni przy temperaturze otoczenia poniżej 10°C lub powyżej 25°C.

Pracownikom zatrudnionym w warunkach szczególnie uciążliwych należy zapewnić:

- posiłki wydawane ze względów profilaktycznych,
- napoje, których rodzaj i temperatura powinny być dostosowane do warunków wykonywania pracy

Posiłki profilaktyczne należy zapewnić pracownikom wykonującym prace:

- związane z wysiłkiem fizycznym, powodującym w ciągu zmiany roboczej efektywny wydatek energetyczny organizmu powyżej 1500 kcal u mężczyzn i powyżej 1000 kcal u kobiet, wykonywane na otwartej przestrzeni w okresie zimowym; za okres zimowy uważa się okres od dnia 1 listopada do dnia 31 marca.

Napoje należy zapewnić pracownikom zatrudnionym:

- przy pracach na otwartej przestrzeni przy temperaturze otoczenia poniżej 10°C lub powyżej 25°C.

Pracownik może przyrządzać sobie posiłki we własnym zakresie z produktów otrzymanych od pracodawcy. Pracownikom nie przysługuje ekwiwalent pieniężny za posiłki i napoje.

Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno-sanitarne i socjalne – szatnie (na odzież roboczą i ochronną), umywalnie, jadalnie, suszarnie oraz ustępy. Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno-sanitarnych inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa. Zabrania się urządzania w jednym pomieszczeniu szatni i jadalni w przypadkach, gdy na terenie budowy, na której roboty budowlane wykonuje więcej niż 20 pracujących. W takim przypadku, szafki na odzież powinny być dwudzielne, zapewniające możliwość przechowywania oddzielnie odzieży roboczej i własnej. W pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych mogą być stosowane ławki, jako miejsca siedzące, jeżeli są one trwale przytwierdzone do podłoża.

Jadalnia powinna składać się z dwóch części:

- a) jadalni właściwej, gdzie powinno przypadać co najmniej 1,10 m<sup>2</sup> powierzchni na każdego z pracowników jednocześnie spożywających posiłek,
- b) pomieszczeń do przygotowywania, wydawania napojów oraz zmywania naczyń stołowych.

W przypadku usytuowania pomieszczeń higieniczno-sanitarnych w kontenerach dopuszcza się niższą wysokość tych pomieszczeń, tj. do 2,20 m.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane i odwodnione miejsca do składania materiałów i wyrobów.

Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wyrwania, zsunęcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nieprzekraczającej 10 warstw.

Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:

- 0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań,
- 5,00 m - od stałego stanowiska pracy.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione.

Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne przy użyciu drabiny lub schodów.



Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- a) 3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 KV,
- b) 5,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 KV, lecz nieprzekraczającym 15 KV,
- c) 10,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 KV, lecz nieprzekraczającym 30 KV,
- d) 15,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 KV, lecz nieprzekraczającym 110 KV,
- e) 30,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 KV.

Na ścianie pomieszczenia socjalnego, oznaczonym na planie terenu budowy, który przygotuje i sporządzi kierownik budowy, umieści wykaz zawierający adres i numer telefonów:

- najbliższego punktu lekarskiego,
- Straży Pożarnej,
- Posterunku Policji.

W pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j/w umieści:

- punkty pierwszej pomocy obsługiwane przez wyszkolonych, w tym zakresie pracowników,
- telefon komórkowy, umieści w pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j/w
- kaski ochronne,
- pasy i linki zabezpieczające przy pracach na wysokościach,

Na planie terenu budowy za pomocą tablic informacyjnych wyznaczyć i oznaczyć drogę ewakuacyjną.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

#### 5.1 Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy

##### a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy

- 1) nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
- 2) niewłaściwe polecenia przełożonych,
- 3) brak nadzoru,
- 4) brak instrukcji posługiwania się czynnikami materialnym,
- 5) tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
- 6) brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
- 7) dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;

##### b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:

- 1) niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
- 2) nieodpowiednie przejścia i dojścia,
- 3) brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór

#### 5.2 Przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

##### a) niewłaściwy stan czynnika materialnego:

- wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
- niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
- brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
- brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
- brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
- niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;

##### b) niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:

- zastosowanie materiałów zastępczych,
- niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;

- c) wady materiałowe czynnika materialnego:
  - ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;
- d) niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:
  - nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
  - niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
  - niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy,
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:
- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji niepowodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.