

PROJEKT BUDOWLANY

ZAMIERZENIE BUDOWLANE/OBIEKT BUDOWLANY:

- BUDOWA ROZDZIELCZEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ
- BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ TŁOCZNEJ I GRAWITACYJNEJ

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XXVI

ZAWARTOŚĆ:

- dokumentacja formalno – prawna
- projekt zagospodarowania terenu
- projekt architektoniczno-budowlany:
 - branża sanitarna
- informacja BIOZ

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

ADRES:

- jednostka ewidencyjna - 080906_5 gmina Sulechów,
* obręb ewidencyjny: 0002 BRZEZIE k/Sulechowa,
działki: 145/2; 151/2; 160/32; 160/41; 160/43; 706;
- jednostka ewidencyjna - 080906_4 miasto Sulechów,
* obręb ewidencyjny: 0001 SULECHÓW,
działki: 229/3; 229/18; 243/5;
- * obręb ewidencyjny: 0003 SULECHÓW,
działki: 2; 3;

PROJEKTANT: mgr inż. Bartosz Guś

ZESPÓŁ OPRACOWUJĄCY:


BRANŻA SANITARNA

Projektant: mgr inż. Bartosz Guś - uprawnienia budowlane nr WKP/0142/POOS/10
do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Sprawdzający: mgr inż. Zenon Szlachetka - uprawnienia budowlane nr 86/87/Zg
do projektowania w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci
wodociągowych, kanalizacyjnych i cieplnych uzbrojenia terenu

Opracował: mgr inż. Andrzej Żurek

ZAŁ. DO DECYZJI
nr 492/2018 AB.6740.1.SU.132.2018
dnia 29.09.2018


SULECHÓW – KWIECIEŃ 2018

WSZELKIE PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE.

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

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO

		strona
DOKUMENTACJA FORMALO - PRAWNA	CZĘŚĆ I	1-22
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA	CZĘŚĆ II	1-9
BRANŻA SANITARNA	CZĘŚĆ III	1-27
INFORMACJA BIOZ	CZĘŚĆ IV	1-9

CZĘŚĆ I – DOKUMENTACJA FORMALNO-PRAWNA

	arkusz
1. Oświadczenia projektanta, sprawdzającego, przynależność do izby inżynierów budownictwa	2-4
2. Wytyczne do projektowania sieci wodociągowej wydane przez SPK „SuPeKom” Sp. z o.o. w Sulechowie nr WWiK/WT/96a/2017 z 11.10.2017r. ...	5
3. Wytyczne do projektowania sieci kanalizacyjnej wydane przez SPK „SuPeKom” Sp. z o.o. w Sulechowie nr WWiK/WT/95a/2017 z 11.10.2017r. ...	6
4. Uzgodnienie projektu sieci wodociągowej i sieci kanalizacyjnej z SPK "SuPeKom" z 22.11.2017r.	7-8
5. Uzgodnienie projektu sieci wodociągowej i sieci kanalizacyjnej z Gminą Sulechów nr BZ.6853.118.2017. z 02.10.2017r.	9-14
6. Zarządzenie Burmistrza Sulechowa nr 0050.206.2017 z 03.10.2017r.	15
7. Zarządzenie Burmistrza Sulechowa nr 0050.213.2017 z 11.10.2017r.	16
8. Zgoda Starosty Zielonogórskiego GG-I.6853.2.10.2017 z 11.10.2017r.	17
9. Uzgodnienie sieci wodociągowej i sieci kanalizacyjnej ZUD nr GG-I.6630.PZ.225.2017 z 15.12.2017r.	18-20
10. Uzgodnienie sieci wodociągowej i sieci kanalizacyjnej ZUD nr GG-I.6630.PZ.134.2018 z 09.07.2018r.	21-22
11. Uzgodnienie projektu sieci wodociągowej z rzeczoznawcą ppoż. z 30.11.2017r.	23-24

OŚWIADCZENIE

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

- rozdzielczej sieci wodociągowej
- sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej i grawitacyjnej

na terenie obrębów:

- jednostka ewidencyjna - 080906_5 gmina Sulechów,
* obręb ewidencyjny: 0002 BRZEZIE k/Sulechowa,
działki: 145/2; 151/2; 160/32; 160/41; 160/43; 706;
- jednostka ewidencyjna - 080906_4 miasto Sulechów,
* obręb ewidencyjny: 0001 SULECHÓW,
działki: 229/3; 229/18; 243/5;
- * obręb ewidencyjny: 0003 SULECHÓW,
działki: 2; 3;

powiat zielonogórski, województwo lubuskie

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

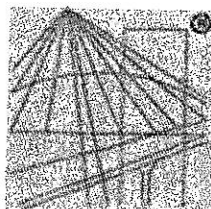
mgr inż. Bartosz Guś

- uprawnienia budowlane nr WKP/0142/POOS/10
do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Sprawdzający:

mgr inż. Zenon Szlachetka

- uprawnienia budowlane nr 86/87/Zg
do projektowania w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
w zakresie sieci wodociągowych, kanalizacyjnych
i cieplnych uzbrojenia terenu



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-KMQ-2R5-62K *

Pan Zenon Szlachetka o numerze ewidencyjnym LBS/IS/1045/01
adres zamieszkania os. Nadodrzańskie 13/19, 66-100 Sulechów
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-01-01 do 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-01-03 roku przez:

Andrzej Cegielnik, 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 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: 34'495'000.00 zł

WWiK/WT/96a/2017

Sulechów, dnia 11.10.2017

BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI
BGWprojekt
ul. Handlowa 26
66-100 Sulechów

Dotyczy: warunków technicznych podłączenia dla zdania pn. :
„Modernizacja sieci wodociągowej w m. Mozów i budowa sieci wodociągowej w m. Mozów
do dz. nr 160/6, 160/5, 160/4, 160/9”

I. Wytyczne do projektowania sieci wodociągowej w m. Mozów:

1. Zaprojektować odcinek sieci wodociągowej w m. Mozów po trasie oznaczonej kolorem niebieskim na załączonej mapie.
2. Projektowany odcinek sieci wodociągowej włączyć do istniejącej sieci wodociągowej w150 ułożonej w m. Mozów w punkcie A.
3. Zaprojektować na sieci wodociągowej uzbrojenie wg obowiązujących norm.
4. Sieć wodociągową zaprojektować z rur PE SDR17 PN10.

II. Wytyczne do projektowania sieci wodociągowej w m. Mozów do dz. nr 160/6, 160/5, 160/4, 160/9:

1. Zaprojektować odcinek sieci wodociągowej do dz. nr 160/6, 160/5, 160/4, 160/9 m. Mozów.
2. Projektowany odcinek sieci wodociągowej włączyć do istniejącej sieci wodociągowej w225 ułożonej w drodze dz.nr 229/3 (okolice przepompowni ścieków PS-5).
3. Zaprojektować na sieci wodociągowej uzbrojenie wg obowiązujących norm.
4. Sieć wodociągową zaprojektować z rur PE SDR17 PN10.

III. Warunki ogólne:

W oparciu o niniejsze warunki przyłączenia należy opracować projekt budowlano-wykonawczy sieci wodociągowej i zaopiniować go w naszym przedsiębiorstwie.

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.

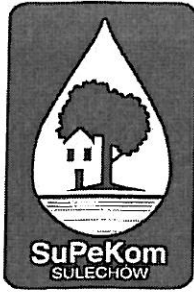
Z poważaniem

PREZES ZARZĄDU

mgr inż. Marek Lelito

Załącznik:

1. Mapa poglądowa - legz.



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. IO/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/95a/2017

Sulechów, dnia 11.10.2017

Biuro Obsługi Inwestycji
„BGWprojekt”
ul. Handlowa 26
66-100 Sulechów

Dotyczy: warunków technicznych podłączenia dla zdania pn. :
„Budowa sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej w m. Mozów do działek nr 160/6, 160/5, 160/4 160/9”

I. Wytczne do projektowania sieci kanalizacyjnej:

1. Zaprojektować odcinek sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej.
2. Projektowany rurociąg włączyć do studni kanalizacyjnej zlokalizowanej w sąsiedztwie przepompowni ścieków PS-5 w ul. Rozwojowej w m. Sulechów.
3. Sieć kanalizacyjną wykonać z rur kanalizacyjnych – materiał: rury ciśnieniowe PE.
4. Rurociąg tłoczny zakończyć studzienką na terenie działki nr 160/43.

II. Warunki ogólne:

W oparciu o niniejsze warunki przyłączenia należy opracować projekt budowlano-wykonawczy sieci kanalizacji sanitarnej i zaopiniować go w naszym przedsiębiorstwie oraz u właściciela – zarządcy drogi.

Warunki uzyskania protokołu odbioru sieci kanalizacji sanitarnej:


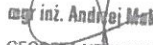
- A. Udział Kierownika Wydziału Wodociągów i Kanalizacji „SuPeKom” lub innej wskazanej osoby przez Zarząd Przedsiębiorstwa w odbiorach częściowych, po ułożeniu przewodów a przed ich zasypaniem, udział w próbach szczelności i odbiorze końcowym.
- B. Przedstawienie inwentaryzacji powykonawczej, wykonanej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

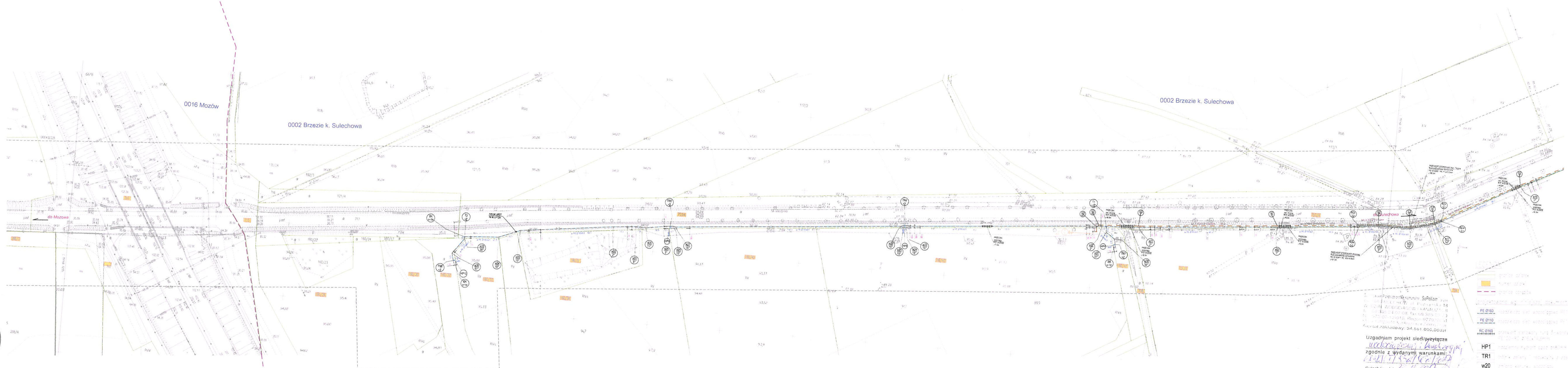
Niniejsze warunki techniczne ważne są dwa lata od daty wydania.

Z poważaniem

PREZES ZARZADU
mgr inż. Marek Lelito

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
ARKUSZ 2

Oznaczenie kanc. zgłoszenia pracy geodezyjnej	GG-II.6640.PZ.197.2017	
Miejscowość	Mozów Brzeziny k. Sulechowa	
Jednostka ewidencyjna	Identyfikator	080906_5
	nazwa	Sulechów
Obręb ewidencyjny	Identyfikator	0016
	nazwa	0002 Mozów Brzeziny k. Sulechowa
Skala mapy	1:500	
Układ współrzędnych	Przokładnych płaskich	2000
	wysokości	Kronsztadt 60
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	-----	
Skutek gruntowy mający wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	Nie sprawdzano	
Kontur użytku gruntowego, który nie był ujawniony w bazie ewidencji gruntów i budynków	Brak	
Uwagi:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Granice działek na mapie zgodne z ewidencją gruntów. 2. Niniejszą mapę opracowano na podstawie istniejącej mapy syt-wys. oraz pomiaru uzupełniającego; sekcja - 5.170.26.11.3.1, 5.170.26.11.3.2, 5.170.26.11.4.1, 5.170.26.11.4.3, 5.170.26.11.3.4, 5.170.26.11.3.3 3. Nie wykazano 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	15.05.2017	
Ks. Reb. BGW 95/2017	Sulechów 2017-05-15	
BIURO OBSŁUGI INWESTYCYJNEJ "BGWprojekt"	 66-100 Sulechów, ul. Handlowa 26 166 546 541 261 38 94, Drogowców 31 NIP 925-100-82-22, Reg. 972222341	
	 mgr inż. Andrzej Makaryk GEODETA UPRAWNIONY upr. nr 13711 w Izbie 1,2,4	



Aktualizacja planu zagospodarowania terenu w zakresie urządzeń inżynierskich i technicznych, których realizacja wymaga zgody właściwego organu do wydawania pozwoleń na budowę.

Organ prowadzący postępowanie w sprawie zgłoszenia: STAROSTA ZIELONOGÓRSKI

Identyfikator ewidencyjny: P.0009, 2017-461

Data wydania projektu: 07.07.2017

Inż. techniczny i podpis: **Natalia Wojsniak**
 Geodeta
 w Starostwie Powiatowym w Zielonej Górze

Uzgadniam projekt studium wykonalności zgodnie z wydanymi warunkami:

Sulechów, dnia 11.07.2017

[Signature]

HP1	studium wykonalności	SR	studium wykonalności
TR1	studium wykonalności	S 1L	studium wykonalności
w20	studium wykonalności		
Z	studium wykonalności		

BIURO OBSŁUGI INWESTYCYJNEJ
BGWprojekt
 ul. Handlowa 26
 66-100 Sulechów
 16 546 541 261 38 94

zamestnienie budowlane - obiekt:
**ROZDZIELCZA SIĘĆ WODOCIĄGOWA
 SIĘĆ KANALIZACJI SANITARNEJ GRAW-TŁOCZNA**

adres - obręb 0016 MOZÓW, dz. nr 56/3, 140, 46, 156, 158, 159/3, 281/2
 - obręb 0002 BRZĘZINY k. SULECHOWA, dz. nr 145/2, 151/3, 160/2, 160/3, 160/4, 160/5, 160/6, 160/7, 160/8, 160/9, 160/10, 160/11, 160/12, 160/13, 160/14, 160/15, 160/16, 160/17, 160/18, 160/19, 160/20, 160/21, 160/22, 160/23, 160/24, 160/25, 160/26, 160/27, 160/28, 160/29, 160/30, 160/31, 160/32, 160/33, 160/34, 160/35, 160/36, 160/37, 160/38, 160/39, 160/40, 160/41, 160/42, 160/43, 160/44, 160/45, 160/46, 160/47, 160/48, 160/49, 160/50, 160/51, 160/52, 160/53, 160/54, 160/55, 160/56, 160/57, 160/58, 160/59, 160/60, 160/61, 160/62, 160/63, 160/64, 160/65, 160/66, 160/67, 160/68, 160/69, 160/70, 160/71, 160/72, 160/73, 160/74, 160/75, 160/76, 160/77, 160/78, 160/79, 160/80, 160/81, 160/82, 160/83, 160/84, 160/85, 160/86, 160/87, 160/88, 160/89, 160/90, 160/91, 160/92, 160/93, 160/94, 160/95, 160/96, 160/97, 160/98, 160/99, 160/100

Tytuł rysunku: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

data	skala	stan	nr pp
07.2017r.	1:1000	stanowa /	S2

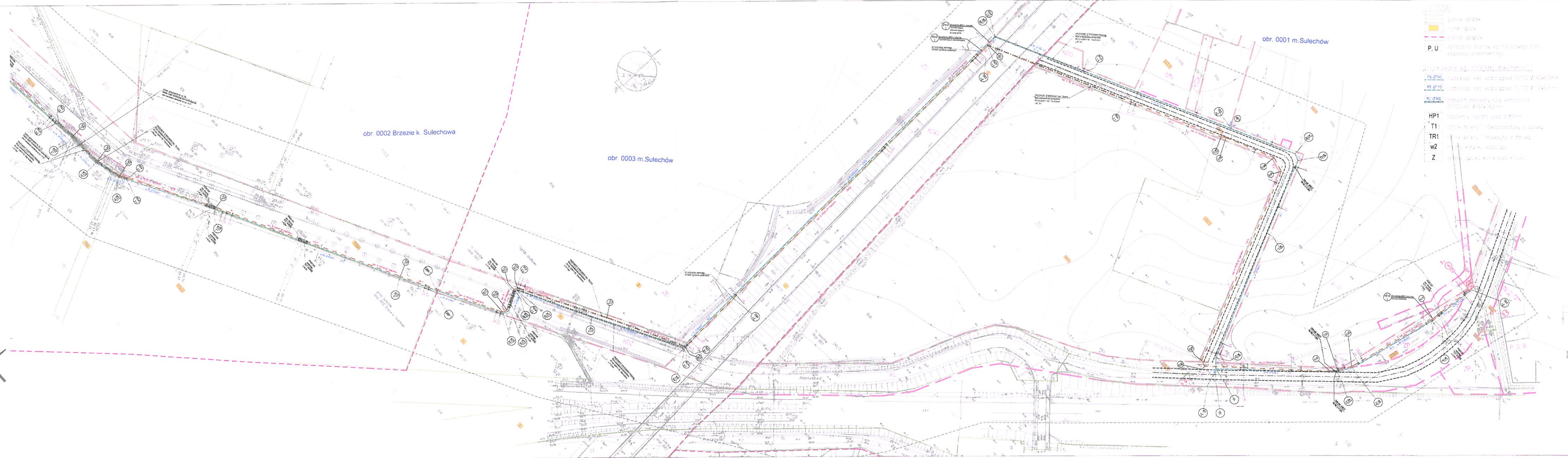
Powinno być zgodne z oryginałem, kopie mogą być robione w całości.

Data: 11.07.2017

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
ARKUSZ I

Oznaczenie kanc. zgłoszenia pracy geodetycznej		GG-II.6640.PZ.197.2017
Miejscowość	Sulechów	
	Brzezka k. Sulechowa	
Jednostka ewidencyjna	Identyfikator	000906_4 m. Sulechów
	nazwa	000906_5 gmina Sulechów
Obręb ewidencyjny	Identyfikator	0003 (m. Sulechów)
	nazwa	0002 (gmina Sulechów)
Skala mapy	1:500	
	Układ współrzędnych	Prostokątnych płaskich
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualności	wysokość	Kronstadt 60
	Stwierdzenie granic mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	Nie sprawdzano
Kontur użytku gruntowego, który nie jest ujęty w bazie ewidencyjnej gruntów i budynków	Brak	
Uwagi:		
1. Granice działek na mapie zgodnie z ewidencją gruntów.		
2. Nieleżącą mapę opracowano na podstawie istniejącej mapy syt-wys. oraz pomiaru suwnielowego; osłaja: 5.170.26.12.1.1, 5.170.26.12.1.3, 5.170.26.11.2.4, 5.170.26.11.4.2, 5.170.26.11.4.1, 5.170.26.11.4.3		
3. Nie wykazał się istnieniem 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	15.05.2017	
Ka. Rob. BGW 95/2017	Sulechów 2017-05-15	
BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI BGWprojekt ul. Chłopska 25 66-100 Sulechów NIP 675-100-90-72 Reg. 974232141		
mgr inż. Andrzej Makaryk GEODETA UPRAWNIONY upr. w 13711 w Sulechów 1,2,4		

Dokumentacja jest w pełni zgodna z projektem i nie wymaga dalszych zmian. Wszelkie uwagi należy zgłaszać do wykonawcy przed rozpoczęciem prac.	
Data wykonania pomiarów: 07.07.2017	Data wydania mapy: 15.05.2017
Natalia Wójcik Geodeta uprawniona w Sulechowie	



HP1 - przyłaz T1 - studzienka TR1 - studzienka W2 - studzienka Z - studzienka	PE 0110 - linia wodociągowa PE 0115 - linia wodociągowa RC 0110 - linia kanalizacyjna RC 0115 - linia kanalizacyjna
---	--

uzgadniam projekt sieci przyłączonej
 zgodnie z wydanymi warunkami
 technicznymi nr 153/15/2017-2018
 Sulechów, dnia 14.05.2017

BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI BGWprojekt ul. Chłopska 25 66-100 Sulechów tel. 66 321594		
zaimierzanie budowlane - obiekt: - ROZDZIELCZA SIĘĆ WODOCIĄGOWA - SIĘĆ KANALIZACJI SANITARNEJ GRAW-TŁOCZNA		
Adres - obręb 0016 WÓDZA, dz. nr 55/3, 140, 148, 158, 159, 159/2, 287/2, 287/3, 287/4, 287/5, 287/6, 287/7, 287/8, 287/9, 287/10, 287/11, 287/12, 287/13, 287/14, 287/15, 287/16, 287/17, 287/18, 287/19, 287/20, 287/21, 287/22, 287/23, 287/24, 287/25, 287/26, 287/27, 287/28, 287/29, 287/30, 287/31, 287/32, 287/33, 287/34, 287/35, 287/36, 287/37, 287/38, 287/39, 287/40, 287/41, 287/42, 287/43, 287/44, 287/45, 287/46, 287/47, 287/48, 287/49, 287/50, 287/51, 287/52, 287/53, 287/54, 287/55, 287/56, 287/57, 287/58, 287/59, 287/60, 287/61, 287/62, 287/63, 287/64, 287/65, 287/66, 287/67, 287/68, 287/69, 287/70, 287/71, 287/72, 287/73, 287/74, 287/75, 287/76, 287/77, 287/78, 287/79, 287/80, 287/81, 287/82, 287/83, 287/84, 287/85, 287/86, 287/87, 287/88, 287/89, 287/90, 287/91, 287/92, 287/93, 287/94, 287/95, 287/96, 287/97, 287/98, 287/99, 287/100	04.2018r.	
skala: 1:1000	arkusz: / nr 99	S3
podpis: _____		

Sulechów, 02.10.2017 r.

BZ.6853.118.2017

inwestor:

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

pełnomocnik:

Pan Andrzej Żurek
Biuro Obsługi Inwestycji
BGWprojekt Andrzej Makaryk
ul. Handłowa 26
66-100 Sulechów

Dotyczy: uzgodnienia lokalizacji rozdzielczej sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjno-tłocznej w pasie drogowym dróg wewnętrznych w obrębach ewidencyjnych Brzezie k. Sulechowa – działki nr 160/32, 160/41, 708 oraz 1 m. Sulechów – działka nr 229/18

Odpowiadając na pismo z 04.09.2017 r. dotyczące ww. sprawy, informuję, że przedłożoną koncepcję opiniuję z następującymi uwagami:

- a) na działce nr 229/18 w obrębie 1 m. Sulechów sieci należy zlokalizować w minimalnej odległości od granicy pasa drogowego,
- b) budowę sieci można wykonać rozkopem otwartym, pod warunkiem odtworzenia zajmowanego terenu do poprzedniego stanu użyteczności,
- c) wykopu 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) 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,
- e) 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,
- f) 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 1,
- g) zajęcie pasa drogowego drogi wewnętrznej możliwe będzie po zawarciu stosownej umowy pomiędzy Gminą Sulechów i inwestorem,
- h) w przypadku zaliczenia drogi wewnętrznej do kategorii dróg gminnych publicznych, w celu zajęcia pasa drogowego należy uzyskać stosowną decyzję, zgodnie z ustawą z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1440 z późn. zm.) oraz rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004 r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (t.j. Dz. U. z 2016 poz. 1264),
- i) 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,
- j) Gmina Sulechów nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia urządzeń obcych znajdujących się w pasie drogowym,
- k) niniejsze uzgodnienie stanowi zgodę na korzystanie z terenu ww. 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 0050.69.2014 Burmistrza Sulechowa z dnia 22.04.2014 r. w sprawie zasad zajmowania pasa drogowego dróg wewnętrznych na cele niezwiązane z budową, przebudową, remontem, utrzymaniem i ochroną dróg, będących własnością Gminy Sulechów oraz zarządzeniem nr 0050.169.2015 Burmistrza Sulechowa z dnia 17.09.2015 r. w sprawie zmiany ww. zarządzenia 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 2016 r. poz. 1440 z późn. zm.) oraz rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004 r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (t.j. Dz. U. z 2016 poz. 1264),
- l) roboty budowlane należy wykonać zgodnie z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1332),
- m) integralną częścią uzgodnienia są opieczetowane mapy z naniesioną lokalizacją projektowanych sieci,
- n) uzgodnienie dotyczy wyłącznie dróg, których zarządcą jest Gmina Sulechów i ważne jest 1 rok.

Województwo Lubuskie
Powiat Sulechowski
Kamień Pomorski
Kamień Pomorski, ul. Działy
Budowniczych i Pracowników Publicznych

Otrzymują:

- a) pełnomocnik
- b) aa

Załącznik nr 1 do uzgodnienia z 02.10.2017 r., znak sprawy: BZ.6853.118.2017

W celu wejścia z robotami w pas drogowy oraz umieszczenia w nim urządzeń należy złożyć wniosek na zawarcie umowy o zajęcie pasa drogowego drogi wewnętrznej – zgodnie z zarządzeniem nr 0050.69.2014 Burmistrza Sulechowa z dnia 22.04.2014 r. w sprawie zasad zajmowania pasa drogowego dróg wewnętrznych na cele niezwiązane z budową, przebudową, remontem, utrzymaniem i ochroną dróg, będących własnością Gminy Sulechów oraz zarządzeniem nr 0050.169.2015 Burmistrza Sulechowa z dnia 17.09.2015 r. w sprawie zmiany ww. zarządzenia.

Do wniosku należy dołączyć zatwierdzony projekt tymczasowej organizacji ruchu i zabezpieczenia robót prowadzonych w pasie drogowym. Na projekcie należy nanieść istniejące oznakowanie, a także zaznaczyć granice własności gruntów.

Jeżeli zajęcie pasa nie wpływa na ruch drogowy, nie ogranicza widoczności na drodze oraz nie powoduje 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. Na schemacie należy wyraźnie zaznaczyć granice własności gruntów.

We wniosku należy określić:

- cel zajęcia pasa drogowego,
- szczegółową lokalizację robót (numery ewidencyjne działek drogowych, miejscowość),
- planowany okres zajęcia pasa drogowego,
- powierzchnię zajęcia pasa drogowego w celu prowadzenia robót,
- powierzchnię zajęcia pasa drogowego poprzez umieszczenie urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego (długości i średnice urządzeń obcych),
- metodę prowadzenia robót,
- wykonawcę robót,
- dane personalne osoby odpowiedzialnej za prowadzenie robót (imię, nazwisko, adres zamieszkania, nr telefonu),
- numer i datę uzgodnienia lokalizacji urządzeń obcych wydanego przez Gminę Sulechów.

Ponadto do wniosku należy dołączyć:

- ogólny plan orientacyjny w skali 1:10 000 lub 1: 25 000 z zaznaczeniem zajmowanego odcinka pasa drogowego,
- oświadczenie o posiadaniu ważnego pozwolenia na budowę obiektu umieszczonego w pasie drogowym lub o zgłoszeniu budowy lub prowadzonych robót właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej (w razie potrzeby wraz z uzgodnioną dokumentacją do wglądu),
- mapę zasadniczą w skali 1:1000 lub 1:500 z zaznaczeniem granic i podaniem wymiarów planowanej powierzchni zajęcia pasa drogowego,
- w przypadku etapowego prowadzenia robót – harmonogram robót,
- kopię uzgodnienia lokalizacji urządzeń obcych wydanego przez Gminę Sulechów,
- pełnomocnictwo, jeżeli inwestor reprezentowany jest przez pełnomocnika.

W przypadku zaliczenia drogi wewnętrznej do kategorii dróg gminnych publicznych, w celu zajęcia pasa drogowego należy uzyskać stosowną decyzję – zgodnie z ustawą z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1440 z późn. zm.) oraz rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004 r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (t.j. Dz. U. z 2016 poz. 1264).

BZ.6853.118.2017

DECYZJA nr BZ.6853.52.2017

Działając na podstawie art. 2a ust. 2, art. 39 ust. 1a, 3, 3a, 4, 5, art. 40 ust. 1, 2 pkt 2 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1440 z późn. zm.), art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1257), po rozpatrzeniu wniosku z 04.09.2017 r. spółki Sulechowskie Przedsiębiorstwo Komunalne „SuPeKom” Sp. z o.o., z siedzibą w Sulechowie przy ul. Poznańskiej 18, w imieniu i na rzecz której działa Pan Andrzej Żurek, przedstawiciel Biura Obsługi Inwestycji BGWprojekt Andrzej Makaryk, z siedzibą w Sulechowie przy ul. Handlowej 26, w sprawie uzgodnienia lokalizacji urządzeń w pasie drogowym dróg gminnych,

zezwalam

na lokalizację rozdzielczej sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjno-tłocznej w pasie drogowym dróg gminnych w obrębach ewidencyjnych: Mozów – działka nr 140, 158, 1 m. Sulechów – działka nr 229/3, 3 m. Sulechów – działka nr 3, na poniższych warunkach:

- 1) sieci należy zlokalizować zgodnie z przedłożonymi projektami zagospodarowania terenu, stanowiącymi integralną część decyzji,
- 2) przejścia poprzeczne przez drogi o nawierzchniach utwardzonych należy wykonać w rurach osłonowych, metodą przecisku pod drogą, lokalizując komory przeciskowe przy granicach działek drogowych,
- 3) pozostałe prace związane z budową sieci można wykonać rozkopem otwartym, z uwzględnieniem zastosowania rur osłonowych przy przejściach poprzecznych,
- 4) zajmowany teren pasa drogowego należy przywrócić do poprzedniego stanu użyteczności, przy czym naruszoną nawierzchnię z bruku należy odtworzyć poprzez ułożenie:
 - warstwy stabilizacji gruntu cementem o grubości po zagęszczeniu min. 15 cm,
 - podbudowy z tłuczni kamienno o grubości warstwy po zagęszczeniu min. 30 cm, w tym dolna warstwa podbudowy o grubości min. 15 cm z tłuczni o granulacji 31,5 - 63 mm, górna warstwa podbudowy o grubości min. 15 cm i granulacji 0 - 31,5 mm,
 - nawierzchni z kostki brukowej pochodzącej z rozbiórki,
- 5) 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),
- 6) 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,
- 7) 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,
 - 8) w terminie min. 30 dni przed rozpoczęciem robót w pasie drogowym należy złożyć wnioski w celu uzyskania decyzji na zajęcie pasa drogowego, zgodnie z załącznikiem nr 1,
 - 9) zajęcie pasa drogowego bez zezwolenia zarządcy drogi lub z przekroczeniem terminu zajęcia wskazanego w decyzji na zajęcie pasa drogowego, lub o powierzchni większej niż określona w ww. decyzji, będzie skutkowało naliczeniem i pobraniem kary pieniężnej, ustalonej zgodnie z art. 40 ust. 12 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych,
 - 10) utrzymanie ww. urządzeń obcych należy do ich posiadacza,
 - 11) w przypadku gdy budowa, przebudowa lub remont drogi wymagać będzie przebudowy ww. urządzeń, koszt tej przebudowy ponosić będzie ich właściciel,
 - 12) Gmina Sulechów nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia urządzeń obcych znajdujących się w pasie drogowym,
 - 13) niniejsza decyzja stanowi zgodę na korzystanie z terenu działek drogowych, stanowiących własność Gminy Sulechów, tj. nr 140, 158 w obrębie ewidencyjnym Mozów, nr 229/3 w obrębie ewidencyjnym 1 m. Sulechów, w celu wykonania robót budowlanych, pod warunkiem uzyskania przez inwestora decyzji o zajęciu pasa drogowego – zgodnie z ustawą z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych,
 - 14) przed rozpoczęciem robót budowlanych inwestor jest zobowiązany do uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia o zamiarze przystąpienia do budowy albo wykonania robót budowlanych – zgodnie z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1332),
 - 15) uzgodnienie lokalizacji urządzeń obcych dotyczy wyłącznie dróg, których zarządcą jest Gmina Sulechów i ważne jest 1 rok.

UZASADNIENIE

Zgodnie z art. 107, § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuję od uzasadnienia niniejszej decyzji, ponieważ uwzględniła w całości żądanie strony.

POUCZENIE

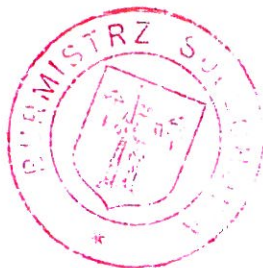
Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Zielonej Górze. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem tutejszego organu w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

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

Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna, co oznacza, iż decyzja podlega wykonaniu i brak jest możliwości zaskarżenia decyzji do Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego.

Otrzymują:

- 1) pełnomocnik
- 2) aa



BURMISTRZ
Ignacy Gdabany

Załącznik nr 1 do decyzji nr BZ.6853.52.2017 z 02.10.2017 r., znak sprawy: BZ.6853.118.2017

W celu uzyskania decyzji zezwalającej na zajęcie pasa drogowego drogi gminnej należy, w terminie min. 30 dni przed planowanym rozpoczęciem robót, złożyć wniosek, zgodnie z wymogami rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004 r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1264).

Do wniosku na zajęcie pasa drogowego należy dołączyć projekt organizacji ruchu i oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym, zatwierdzony zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 784). Na projekcie należy nanieść istniejące oznakowanie, a także zaznaczyć granice własności gruntów.

Jeżeli zajęcie pasa nie wpływa na ruch drogowy, nie ogranicza widoczności na drodze oraz nie powoduje zmian w istniejącej organizacji ruchu pojazdów lub pieszych, wówczas do ww. wniosku należy dołączyć projekt sposobu zabezpieczenia robót, zawierający część graficzną z naniesionymi elementami bezpieczeństwa ruchu oraz część opisową. Na załączniku graficznym należy wyraźnie zaznaczyć granice własności gruntów.

We wniosku należy określić:

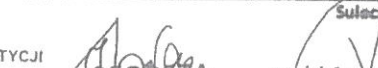
- cel zajęcia pasa drogowego,
- szczegółową lokalizację robót (numery ewidencyjne działek drogowych, miejscowość),
- planowany okres zajęcia pasa drogowego,
- powierzchnię zajęcia pasa drogowego w celu prowadzenia robót,
- powierzchnię zajęcia pasa drogowego poprzez umieszczenie urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego (długości i średnice urządzeń obcych),
- metodę prowadzenia robót,
- wykonawcę robót,
- dane personalne osoby odpowiedzialnej za prowadzenie robót (imię, nazwisko, adres zamieszkania, nr telefonu),
- numer i datę uzgodnienia lokalizacji urządzeń obcych wydanego przez Gminę Sulechów.

Ponadto do wniosku należy dołączyć:

- ogólny plan orientacyjny w skali 1:10 000 lub 1: 25 000 z zaznaczeniem zajmowanego odcinka pasa drogowego,
- oświadczenie o posiadaniu ważnego pozwolenia na budowę obiektu umieszczonego w pasie drogowym lub o zgłoszeniu budowy lub prowadzonych robót właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej (w razie potrzeby wraz z uzgodnioną dokumentacją do wglądu),
- mapę zasadniczą w skali 1:1000 lub 1:500 z zaznaczeniem granic i podaniem wymiarów planowanej powierzchni zajęcia pasa drogowego,
- w przypadku etapowego prowadzenia robót – harmonogram robót,
- kopię uzgodnienia lokalizacji urządzeń obcych wydanego przez Gminę Sulechów,
- pełnomocnictwo, jeżeli inwestor reprezentowany jest przez pełnomocnika, wraz z potwierdzeniem uiszczenia opłaty skarbowej za pełnomocnictwo.



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
ARKUSZ 2

Oznaczenie kanc. zgłoszenia pracy geodezyjnej	GG-II.6640.PZ.197.2017	
Miejscowość	Mozów Brzezie k. Sulechowa	
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	080906_5
	nazwa	Sulechów
Obręb ewidencyjny	identyfikator	0016
	nazwa	0002 Mozów Brzezie k. Sulechowa
Skala mapy	1:500	
Układ współrzędnych	Prostokątnych płaskich	2000
	wysokości	Kronsztadt 60
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 ewidencyjnej gruntów i budynków	Brak	
Uwagi:	<ol style="list-style-type: none"> Granice działek na mapie zgodne z ewidencją gruntów. Niniejszą mapę opracowano na podstawie istniejącej mapy syt-wys, oraz pomiaru uzupełniającego; sekcja - 5.170.26.11.3.1, 5.170.26.11.3.2, 5.170.26.11.4.1, 5.170.26.11.4.3, 5.170.26.11.3.4, 5.170.26.11.3.3 Nie wykaza 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	15.05.2017	
Ks. Rob. BGW 95/2017	Sulechów 2017-05-15	
BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI "BGWprojekt"	 ul. Handlowa 26 66-100 Sulechów NIP 925-100-82-72, Reg. 9742527041	
	mgr inż. Andrzej Makaryk GEODETA UPIWAJNIONY upr. nr 12711 w Sulechowie 1.2.4	

Publikacja nin. inwentaryzacji została ogłoszona w sposób uregulowany w art. 17 § 1 pkt 1 ustawy z dnia 17.05.2008 r. o geodezji i kartografii, w której niniejszy dokument stanowi załącznik do ogłoszenia. Wskazano na stronie internetowej: www.gis.gov.pl

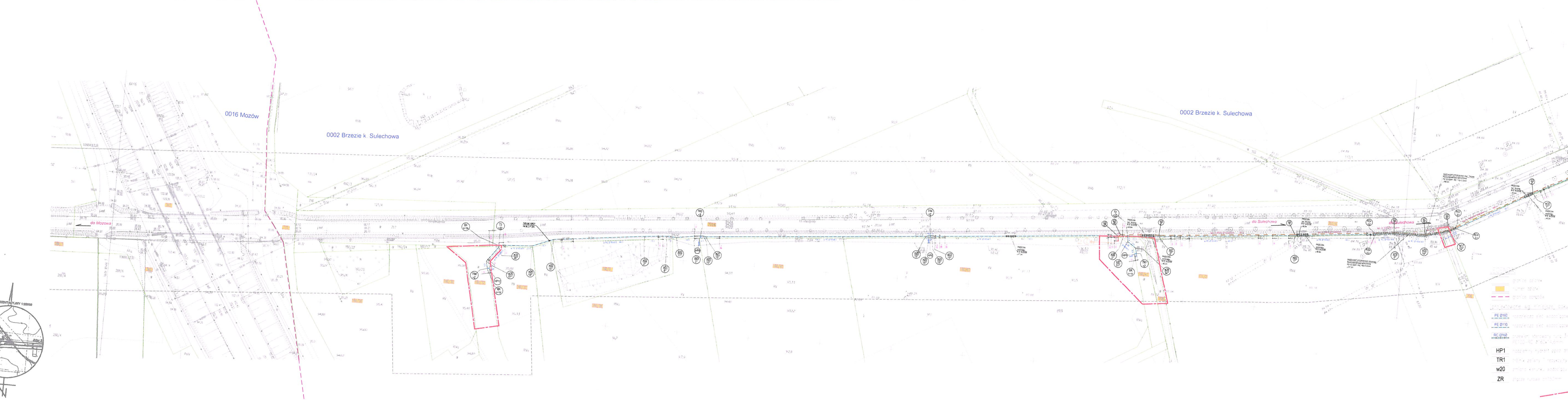
Organ prowadzący kadrowy i rzeczowy: STAROSTA ZIELONOGÓRSKI

Identyfikacja ewidencyjna: 2017.461

Data ogłoszenia: 07.07.2017

Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ: **Natalia Wojsniak**

Główny Geodeta Powiatowy w Zielonej Górze



- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> HP1 - pomiar wysokości punktu TR1 - linia telefoniczna w20 - linia energetyczna ZR - linia kolejowa | <ul style="list-style-type: none"> PE 010 - linia energetyczna PE 015 - linia energetyczna RC 010 - linia energetyczna PE 010 - linia energetyczna PE 015 - linia energetyczna SR - linia energetyczna S.TL - linia energetyczna |
|--|---|
- Linia rozgraniczająca teren inwestycji (tereny należące do Gminy Sulechów)

Projektant:
mgr inż. Andrzej Makaryk
Geodeta Upiwajniony
upr. nr 12711 w Sulechowie 1.2.4

BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI
BGWprojekt

ul. Handlowa 26
66-100 Sulechów
NIP 925-100-82-72

zamierzenie budowlane - obiekt:
**- ROZDZIELCZA SIĘĆ WODOCIĄGOWA
- SIĘĆ KANALIZACJI SANITARNEJ GRAW-TŁOCZNA**

Plan - obręb 0016 MOZÓW, nr 58/3, 140, 146, 156, 158, 159/3, 287/2
- obręb 0002 BRZEZIE k. Sulechowa, nr 143/2, 151/2, 152/2, 153/2, 160/4, 163/4, 166, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000

07.2017r. 1:1000 skala / S2

Podpisany: mgr inż. Andrzej Zurek

ZARZĄDZENIE Nr 0050.206.2017
BURMISTRZA SULECHOWA
z dnia 3 października 2017 r.

w sprawie wyrażenia zgody na zajęcie gruntu w celu wykonania projektu oraz prowadzenia robót budowlanych.

Na podstawie art. 30 ust. 2 pkt 3 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2016 r. poz. 446 z późn. zm.), art. 25 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 2016 r. poz. 2147) oraz zgodnie z art. 47 ust. 1 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późn. zm.)
zarządza się, co następuje:

§ 1. Wyraża się zgodę na korzystanie z terenu działek stanowiących własność Gminy Sulechów położonych w obrębie Mozów, na działkach nr ewid. 146, 156, w obrębie Brzezine k. Sulechowa, na działkach nr ewid. 160/30, 706, w obrębie 1 miasta Sulechów, na działce nr ewid. 229/20, w celu wykonania projektu i prowadzenia robót budowlanych związanych z budową rozdzielczej sieci wodociągowej, sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjno-tłocznej oraz tłoczni ścieków.

§ 2. Zobowiązuje się Inwestora do przywrócenia terenu do stanu poprzedniego po zakończeniu prac.

§ 3. Wykonanie zarządzenia powierza się Kierownikowi Wydziału Zagospodarowania Przestrzennego i Obrotu Nieruchomościami.

§ 4. Zarządzenie wchodzi w życie z dniem podpisania.



BURMISTRZ
Ignacy Jędruszyński

ZARZĄDZENIE Nr 0050.213.2017
BURMISTRZA SULECHOWA
z dnia 11 października 2017 r.

w sprawie wyrażenia zgody na zajęcie gruntu w celu wykonania projektu oraz prowadzenia robót budowlanych.

Na podstawie art. 30 ust. 2 pkt 3 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2016 r. poz. 446 z późn. zm.), art. 25 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 2016 r. poz. 2147) oraz zgodnie z art. 47 ust. 1 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2017 r. poz. 1529) **zarządza się, co następuje:**

§ 1. Wyraża się zgodę na korzystanie z terenu działki stanowiącej własność Gminy Sulechów nr ewid. 160/43, położonej w obrębie Brzezie k. Sulechowa, w celu wykonania projektu i prowadzenia robót budowlanych związanych z budową rozdzielczej sieci wodociągowej, sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjno-tłocznej oraz tłoczni ścieków.

§ 2. Zobowiązuje się Inwestora do przywrócenia terenu do stanu poprzedniego po zakończeniu prac.

§ 3. Wykonanie zarządzenia powierza się Kierownikowi Wydziału Zagospodarowania Przestrzennego i Obrotu Nieruchomościami.

§ 4. Zarządzenie wchodzi w życie z dniem podpisania.



z up. BURMISTRZA
Danuta Jurzak
Z-ca Burmistrza

Nasz znak: GG-I.6853.2.10.2017

Zielona Góra, dnia 11.10.2017 r.

**Biuro Obsługi Inwestycji
„BGWprojekt” Andrzej Makaryk
ul. Handlowa 26
66-100 Sulechów**

Odpowiadając na wniosek z dnia 2 października 2017 roku dotyczący wyrażenia zgody na zajęcie nieruchomości, w celu wykonania budowy sieci wodociągowej i sieci kanalizacyjnej dla gminnej strefy inwestycyjnej Mozów, Starosta Zielonogórski reprezentujący Skarb Państwa

w y r a ż a z g o d ę

na wejście na działkę nr 3 o pow. 1,3469 ha położoną w obrębie 3 miasta Sulechów, która w ewidencji gruntów i budynków figuruje jako własność Skarbu Państwa w gospodarowaniu Starosty Zielonogórskiego, a jest odcinkiem drogi stanowiącym fragment drogi krajowej nr 3, która po oddaniu w użytkowanie drogi ekspresowej S3 stała się drogą kategorii gminnej.

Ponadto przypomina się, że na jednostce występującej o pozwolenie cięży obowiązek przywrócenia nieruchomości do stanu poprzedniego, niezwłocznie po wykonaniu prac.

Z up. STAROSTY

Milena Nocoń
Zastępca Naczelnika
Wydziału Geodezji i Gospodarki Gruntami

Do wiadomości:

1. ~~Urząd Miejski Sulechów~~
2. ~~aa.~~

Sporządziła:
Magdalena Woźna

Zielona Góra, 2017-12-15

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

PROTOKÓŁ GG-I.6630.PZ.225.2017

z posiedzenia narady koordynacyjnej dotyczącej sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu

Na podstawie art. 7d pkt 2 oraz art.28b ustawy z dnia 17 maja 1989r – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010r Nr 193, poz. 1287 t.j. z późn. zm.) w dniu **05.12.2017r.** w Starostwie Powiatowym w Zielonej Górze ul. Podgórna 5 przeprowadzono naradę koordynacyjną.

Naradzie koordynacyjnej przewodniczył: **Anna Rudnik**

Przedmiot narady koordynacyjnej: **sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej**

Lokalizacja obiektu: **Obr. Mozów, dz. 140, 146, 156, 158, 159/5, 281/12, obr. Brzezie k/Sulechowa, dz. 145/2, 151/2, 160/32, 160/41, 160/43, 703/4, 706, Sulechów - obr. 1, dz. 229/3, 229/18, Sulechów - obr. 3, dz. 2, 3, 4**

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: **2017-12-01**
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	Nie dotyczy
3. Orange Polska S.A. Hurt Dostarczanie i Serwis Usług Pl. Pocztowy 1, 65-061 Zielona Góra	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	Uzgodniono zgodnie z pismem znak ZDW – ZG – WMD – 535 - 181 /17
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	Przedstawiciel nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej pomimo zawiadomienia
8. Sulechowskie Przedsiębiorstwo Komunalne „SuPeKom” sp. z o.o ul. Poznańska 18, 66-100 Sulechów	Uzgodniono
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	Uzgodniono – mapa nie spełnia wymogów rozporządzenia
11. Telefonía Dialog sp. z o.o. Grupa Netia SA ul. Poleczki 13 02-822 Warszawa	Uzgodniono bez uwag
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

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
Anna Rudnik
 Anna Rudnik
 STAROSTA
 Zbiórka Urzędowa
 Zbiórka Urzędowa

Zielona Góra, 2018-07-09

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

PROTOKÓŁ GG-I.6630.134.2018

z posiedzenia narady koordynacyjnej dotyczącej sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu

Na podstawie art. 7d pkt 2 oraz art.28b ustawy z dnia 17 maja 1989r – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010r Nr 193, poz. 1287 t.j. z późn. zm.) w dniu **03.07.2018r.** w Starostwie Powiatowym w Zielonej Górze ul. Podgórna 5 przeprowadzono naradę koordynacyjną.

Naradzie koordynacyjnej przewodniczył: Milena Nocoń

Przedmiot narady koordynacyjnej: zmiana trasy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na odcinku A-B

Lokalizacja obiektu: Sulechów, dz. 229/3, 229/18, 243/5 - obr. 1, dz. 2, 3 - obr. 3

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: 2018-06-26

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	Bez uwag

<p>3. Orange Polska Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta 91-498 Łódź ul. Okoniowa 16</p>	<p>Przedstawiciel nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej pomimo zawiadomienia</p>
<p>4. Powiatowy Zielonogórski Zarząd Dróg, 66-100 Sulechów Górzycowo 1</p>	<p>Nie dotyczy</p>
<p>5. Zarząd Dróg Wojewódzkich 65-042 Zielona Góra ul. Niepodległości 32</p>	<p>Nie dotyczy</p>
<p>6. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Zielonej Górze ul. Boh. Westerplatte 31 65-950 Zielona Góra</p>	<p>Nie dotyczy</p>
<p>7. EWE energia sp. z o.o. ul. 30 Stycznia 67, 66-300 Międzyrzecz</p>	<p>Uzgodniono z uwagami: 1. Inwestor pokrywa wszelkie straty EWE energia spółka z o. o. powstałe w wyniku uszkodzenia gazociągu. 2. 2 tygodnie przed rozpoczęciem prac powiadomić pisemnie EWE. 3. Przy skrzyżowaniach oraz zbliżeniach do gazociągu zachować odległości zgodne z obowiązującymi przepisami. Prace prowadzi metodą wykopu ręcznego pod nadzorem pracownika EWE. Osoba do kontaktu pan Patan, tel. 600 029 268.</p>
<p>8. Sulechowskie Przedsiębiorstwo Komunalne „SuPeKom” sp. z o.o ul. Poznańska 18, 66-100 Sulechów</p>	<p>Uzgodniono</p>
<p>9. Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Zielonej Górze ul. Podgórna 5 65-057 Zielona Góra</p>	<p>Uzgodniono</p>
<p>10. Starostwo Powiatowe Wydział Architektury i Budownictwa w Zielonej Górze ul. Podgórna 5 65-057 Zielona Góra</p>	<p>Uzgodniono</p>
<p>11. Telefonía Dialog sp. z o.o. Grupa Netia SA ul. Poleczki 13 - 02-822 Warszawa</p>	<p>Uzgodniono bez uwag</p>
<p>12. UPC Polska Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie</p>	<p>Przedstawiciel nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej pomimo zawiadomienia</p>

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. Gmina Sulechów	Przedstawiciel nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej pomimo zawiadomienia

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

Milena Nocoń
Naczelnik Wydziału
Geodezji i Gospodarki Gruntami

CZĘŚĆ II – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA

CZĘŚĆ OPISOWA

str. 2-7

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. 8-9

- | | | |
|------------|---------------------------------|-------------|
| Rys. nr S1 | Projekt zagospodarowania terenu | skala 1:500 |
| Rys. nr S2 | Projekt zagospodarowania terenu | skala 1:500 |

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

budowy rozdzielczej sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej i grawitacyjnej w obrębie 1 i 3 miasta Sulechów i obrębie Brzezcie k/Sulechowa, gmina Sulechów, powiat zielonogórski, województwo lubuskie.

I. Projekt zagospodarowania terenu.

1. Dane ogólne.

1.1. Podstawa opracowania.

- zlecenie inwestora: **Sulechowskie Przedsiębiorstwo Komunalne „SuPeKom” Sp. z o.o.**
66-100 Sulechów, ul. Poznańska 18
- wytyczne do projektowania sieci wodociągowej nr WWiK/WT/96a/2017 z 11.10.2017r. wydane przez SPK "SuPeKom" w Sulechowie
- wytyczne do projektowania sieci kanalizacyjnej nr WWiK/WT/95a/2017 z 11.10.2017r. wydane przez SPK "SuPeKom" w Sulechowie
- decyzja lokalizacji inwestycji celu publicznego nr ZP.6733.26.2017 z dnia 20.09.2017r. wydana przez Burmistrza Sulechowa,
- decyzja lokalizacji inwestycji celu publicznego nr ZP.6733.40.2017 z dnia 19.12.2017r. wydana przez Burmistrza Sulechowa,
- plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Sulechów dla obrębu geodezyjnego 1 miasta Sulechów i części obrębu Brzezcie k/Sulechowa uchwalony Uchwałą Rady Miejskiej w Sulechowie nr XXXIV/323/2002 z 23.04.2002r.
- zmiana planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Sulechów dla obrębu geodezyjnego 1 miasta Sulechów i części obrębu Brzezcie k/Sulechowa uchwalony Uchwałą Rady Miejskiej w Sulechowie nr XXIII/284/2008 z 21.10.2008r.
- plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Sulechów dla części obrębu geodezyjnego 3 miasta Sulechów i części obrębu Brzezcie k/Sulechowa i Nowy Świat uchwalony Uchwałą Rady Miejskiej w Sulechowie nr XLV/432/2006 z 27.10.2006r.
- plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Sulechów dla części obrębu geodezyjnego 3 miasta Sulechów i części obrębu Brzezcie k/Sulechowa, Mozów i Kije chwalony Uchwałą Rady Miejskiej w Sulechowie nr XLIX/511/2010 z 21.09.2010r.
- zmiana planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Sulechów dla części obrębu geodezyjnego 3 miasta Sulechów i części obrębu Brzezcie k/Sulechowa, Mozów i Nowy Świat uchwalony Uchwałą Rady Miejskiej w Sulechowie nr 0007.360.2013 z 19.11.2013r.
- decyzja WZŚ.4260.45.2017.PT z 27.10.2017r. w sprawie środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia,
- opinia geotechniczna,
- mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500,
- wizja lokalna w terenie inwestycji,
- uzgodnienia z właścicielami działek, przez które przebiega trasa projektowanych sieci,
- obowiązujące normy,

2. Cel i zakres opracowania.

Celem opracowania jest rozwiązanie zagadnień związanych z gospodarką wodno-ściekową dla zabudowanej części obrębu 0001 miasta Sulechów oraz dla terenów inwestycyjnych „Mozów” w obrębie Brzezcie k/Sulechowa, gmina Sulechów.

- jednostka ewidencyjna - 080906_5 gmina Sulechów,
 - * obręb ewidencyjny: 0002 BRZEZIE k/Sulechowa,
działki: 145/2; 151/2; 160/32; 160/41; 160/43; 706;
- jednostka ewidencyjna - 080906_4 miasto Sulechów,
 - * obręb ewidencyjny: 0001 SULECHÓW,
działki: 229/3; 229/18; 243/5;
 - * obręb ewidencyjny: 0003 SULECHÓW,
działki: 2; 3;

Niniejszy projekt obejmuje budowę:

- rozdzielczej sieci wodociągowej przyłączonej do istniejącej sieci wodociągowej w225 w Sulechowie w ulicy Rozwojowej w okolicach przepompowni PS-5;
- sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej od terenu strefy inwestycyjnej „Mozów” do włączenia do istniejącej studni „S1 Isth” na sieci ks250 zlokalizowanej w Sulechowie w okolicach przepompowni PS-5 w ulicy Rozwojowej. Na terenie dz. nr 160/43 w obrębie Brzezcie k/Sulechowa początek rury tłocznej pozostawiony będzie w studziencie Ø425. Do niej będzie możliwość przyłączenia w przyszłości tłoczni ścieków, która obsługiwać będzie inwestorów ze strefy „Mozów”.

Projektowana rozdzielcza sieć wodociągowa i kanalizacja sanitarna tłoczna stanowić będzie uzbrojenie terenów inwestycyjnych „Mozów”.

Z zakresu opracowania wyłączone są odcinki rozdzielczej sieci wodociągowej (dł. 963,8 m) i odcinki sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej (dł. 556,7 m) z obrębu pasa drogowego należącego do Zarządu Dróg Wojewódzkich – droga wojewódzka nr 278. Zawarte są one w opracowaniu w kompetencji Wojewody Lubuskiego.

W zakresie niniejszej dokumentacji, w kompetencji Starosty Zielonogórskiego, długość projektowanej rozdzielczej sieci wodociągowej wynosi 923,2 m a sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej i grawitacyjnej wynosi 859,8 m.

Długość rozdzielczej sieci wodociągowej dla całego zamierzenia wynosi 1887,0 m.

Długość sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej i grawitacyjnej dla całego zamierzenia wynosi 1416,5 m.

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 dotycząca budowy sieci kanalizacji sanitarnej należy do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w związku z czym zachodzi potrzeba uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia.

3. Stan prawny terenu.

Trasa projektowanej rozdzielczej sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej i grawitacyjnej przebiegać będzie przez część miasta Sulechów i obręb Brzezcie k/Sulechowa, gmina Sulechów, na terenie następujących działek:

- * Obręb nr 1 miasto Sulechów, gmina Sulechów,
dz. nr 229/3; 229/18; - wł. Gmina Sulechów,
 - * Obręb nr 1 miasto Sulechów, gmina Sulechów,
dz. nr 243/5; - wł. osoby prywatne,
 - * Obręb nr 3 miasto Sulechów, gmina Sulechów,
dz. nr 3; - Starosta Zielonogórski,
 - * Obręb nr 3 miasto Sulechów, gmina Sulechów,
dz. nr 2; - Polski Związek Działkowców,
 - * Obręb Brzezie k/Sulechowa, gmina Sulechów,
dz. nr 160/32; 160/41; 161/43; 706; - wł. Gmina Sulechów,
 - * Obręb Brzezie k/Sulechowa, gmina Sulechów,
dz. nr 145/2; 151/2; - wł. Polski Związek Działkowców,
- Przebieg sieci uzgodniono z właścicielami w/w działek.

4. Określenie obszaru oddziaływania obiektu.

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

- jednostka ewidencyjna - 080906_5 gmina Sulechów,
 - * obręb ewidencyjny: 0002 BRZEZIE k/Sulechowa,
działki: 145/2; 151/2; 160/32; 160/41; 160/43; 706;
- jednostka ewidencyjna - 080906_4 miasto Sulechów,
 - * obręb ewidencyjny: 0001 SULECHÓW,
działki: 229/3; 229/18; 243/5;
 - * obręb ewidencyjny: 0003 SULECHÓW,
działki: 2; 3;

Projektowana budowa sieci wodociągowej rozdzielczej i sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej i grawitacyjnej po wybudowaniu nie spowodują powstania obszaru ograniczonego użytkowania jak również zmian w sposobie użytkowania terenu. W trakcie realizacji inwestycji przewiduje się czasowe zajęcie terenu wzdłuż trasy projektowanych sieci w pasie o szerokości około 2,0 m. 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 wzdłuż prowadzonej sieci jest pochylony. Rzędne terenu na trasie projektowanej sieci wahają się od 84,20 do 95,90 mnpm.

Inwestycja w większości prowadzona będzie w gruntowym poboczu pasa drogowego drogi gminnej, w nieurządzonym poboczu drogi ogródków działkowych a odcinkowo poprzecznie pod asfaltową drogą gminną (obwodnica Sulechowa – stara S3).

W drodze ułożone są podziemne sieci uzbrojenia terenu: kable energetyczne i teletechniczne, sieć wodociągowa, kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz sieć gazowa.

Projektowana sieć wodociągowa i sieć kanalizacji sanitarnej tłoczna i grawitacyjna nie kolidują z istniejącymi sieciami uzbrojenia terenu.

6. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Dla części terenu objętego inwestycją nie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. W związku z tym sposób zagospodarowania terenu i warunki zabudowy ustalono w decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego. Zgodnie z tymi ustaleniami trasa projektowanych sieci prowadzona będzie w liniach rozgraniczających gminnych działek drogowych i na terenie ogródków działkowych z uwzględnieniem zasad ich rozmieszczenia (w tym wzajemnych odległości) określonych w obowiązujących przepisach szczególnych.

Budowa rozdzielczej sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej i grawitacyjnej nie spowodują zmian w sposobie zagospodarowania i sposobu użytkowania terenu.

Dostęp do armatury wodociągowej (zasuw i hydrantów) możliwy będzie z istniejących ciągów komunikacyjnych.

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

Kanalizacja ułożona będzie na głębokości min. 1,20 m.

W czasie budowy w/w sieci wymagane będzie jedynie czasowe wyłączenie terenu z użytkowania w pasie technicznym o szerokości około 2,0 m. Obie sieci mogą być układane obok siebie z zachowaniem 0,8 m odległości między nimi.

Po zakończeniu budowy wykonawca zobowiązany będzie do odtworzenia istniejącego zagospodarowania terenu, uporządkowania i przywrócenia teren do stanu pierwotnego.

7. Ochrona konserwatorska obiektów.

Zgodnie z ustaleniami decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego tereny inwestycji w obrębie 0001 i 0003 miasta Sulechów i obrębie Brzezina k/Sulechowa nie jest wpisany do rejestrów zabytków i nie jest ujęty w gminnej ewidencji zabytków.

Zgodnie z art. 32 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 sieć kanalizacji sanitarnej zalicza się do przedsięwzięć mogących 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 wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko i uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację inwestycji.

Projektowana sieć wodociągowa i sieć kanalizacji sanitarnej nie wpłyną niekorzystnie na środowisko. Zastosowane rozwiązania techniczne nie wymagają ustanawiania żadnych stref ochrony sanitarnej i nie naruszają 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 nie leży na terenach cennych przyrodniczo w rozumieniu Ustawy z dnia 27.04.2001 roku „Prawo ochrony środowiska” (Dz. U. z 2017r., poz. 519, ze zm.) i ustawy z dnia 16.04.2004 roku „O ochronie przyrody” (Dz. U. z 2016r., poz. 2134, ze zm.). W zasięgu oddziaływania inwestycji nie występują obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt oraz siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszarów sieci Natura 2000.

Planowana inwestycja położona będzie w odległości **1,1 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.
- w przypadku dokonania podczas prac ziemnych odkrycia kopanych szczątków roślin lub zwierząt należy niezwłocznie powiadomić Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp., a jeżeli to nie jest możliwe [Burmistrza Sulechowa](#).

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.

CZĘŚĆ III – PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

CZĘŚĆ OPISOWA

strona 2-16

1. Sieć wodociągowa rozdzielcza
 - 1.1. Rozwiązanie projektowe
 - 1.2. Roboty ziemne
 - 1.3. Próba szczelności
 - 1.4. Oznakowanie sieci wodociągowej
 - 1.5. Przeszkody
 - 1.6. Zawór napowietrzająco-odpowietrzający
 - 1.7. Płukanie i dezynfekcja rurociągu
2. Sieć kanalizacji sanitarnej
 - 2.1. Rozwiązanie projektowe
 - 2.2. Kanały sanitarne - główne
 - 2.3. Studnie kanalizacyjne rewizyjne
 - 2.4. Zawory napowietrzająco-odpowietrzające i płuczająco-spustowe
 - 2.5. Zasady układania rur z PE w ziemi
 - 2.6. Oznakowanie sieci kanalizacji tłocznej
 - 2.7. Przewiert sterowany
 - 2.8. Zasady układania rur z PVC w ziemi
 - 2.9. Przeszkody
3. Uwagi końcowe

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

arkusz 17-27

- | | |
|-------------|--|
| Rys. nr S3 | Profil sieci wodociągowej w skali 1:100/500 |
| Rys. nr S4 | Profil sieci wodociągowej w skali 1:100/500 |
| Rys. nr S5 | Profil sieci wodociągowej w skali 1:100/100 |
| Rys. nr S6 | Bloki oporowe na łukach |
| Rys. nr S7 | Bloki oporowe przy armaturze |
| Rys. nr S8 | Profil sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej w skali 1:100/500 |
| Rys. nr S9 | Profil sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej w skali 1:100/500 |
| Rys. nr S10 | Posadowienie kolumn napowietrzająco-odpowietrzających i płuczająco-spustowych – schematy |
| Rys. nr S11 | Studnia rozprężna Ø1000 – schemat |
| Rys. nr S12 | Studnia inspekcyjna Ø425 – schemat |

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

1. Sieć wodociągowa rozdzielcza.

1.1. Rozwiązanie projektowe.

Zgodnie decyzją lokalizacji inwestycji celu publicznego nr ZP.6733.25.2017 z dnia 20.09.2017r. wydana przez Burmistrza Sulechowa oraz z wytycznymi do projektowania sieci wodociągowej nr WWiK/WT/96a/2017 z 11.10.2017r. wydanymi przez SPK "SuPeKom" w Sulechowie, projektuje się sieć wodociągową rozdzielczą z rur PE Ø160x9,5 mm SDR17 PN10 oraz rur wzmocnionych przewiertowych RC Ø160x14,6 mm SDR11 PN16 wraz z armaturą.

Projektowany wodociąg należy spiąć z istniejącą siecią w225 ułożonej w drodze (obręb 0001 miasta Sulechów - dz. nr 229/3) w punkcie "TR1" (rys. S2) za pomocą żeliwnego trójnika redukcyjnego dn200/150 z klinową zasuwą kołnierzową dn150.

Projektowana sieć wodociągowa stanowić będzie uzbrojenie terenów inwestycyjnych „Mozów” w obrębie Brzezie k/Sulechowa, gmina Sulechów.

W celu zabezpieczenia przeciwpożarowego przewiduje się zamontowanie nadziemnych hydrantów ppoż. dn80. Hydranty ppoż. powinny umożliwić pobór wody w ilości min. 10,0 dm³/s. Ciśnienie minimalne na hydrancie nie mniej niż 0,1 Mpa.

W zakresie niniejszej dokumentacji przewidziano 5 hydrantów nadziemnych dn80 mm, które oprócz swojej podstawowej funkcji służyć będą także do odpowietrzania i płukania wodociągu. Zamontowane zostaną wzdłuż drogi oraz na końcu projektowanej sieci.

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

Zasuwy należy umieścić na odejściu przed hydrantem, aby umożliwić jego 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 obetonowanie lub obmurowanie kostką brukową na szerokość 50 cm wokół skrzynki.

Na wszystkich trójnikach i łukach wykonać bloki oporowe betonowe wg rysunku nr S6 i S7.

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

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

Rury sieci wodociągowej w zakresie niniejszej dokumentacji, wykonać należy z rur polietylenowych:

* Materiał: – rura PE100 PN10 Ø160 x 9,5 mm; SDR 17

* Materiał: – rura PE100 PN16 Ø160 x 14,6 mm; SDR 11

* Nominalne ciśnienie robocze – min. 10 bar i 16 bar

Lp.	Rodzaj rury wodociągowej	Długość sieci w kompetencji Starosty Zielonogórskiego
		mb
1.	Rury polietylenowe PE100 SDR17 PN10 Dz 160x9,5mm	814,7
2.	Rury wzmacnione RC SDR11 PN16 Dz 160x14,6mm	108,5
	Razem:	923,2

Rury wzmacnione RC wykonane są z niezwykle wytrzymałego tworzywa sztucznego i w przewiercie sterowanym nie ma potrzeby stosowania rur osłonowych.

1.2. Roboty ziemne.

1.2.1. 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.

1.2.2. Roboty ziemne.

Cała projektowana rozdzielcza sieć wodociągowa ułożona zostanie w gruntowym poboczu drogi gminnej, w nieurządzonym poboczu drogi ogródków działkowych a odcinkowo poprzecznie pod asfaltową drogą gminną (obwodnica Sulechowa – stara S3).

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 prowadnicowych rozporowych.

Prowadząc roboty w pasie dróg gminnych należy zastosować się do wymagań zawartych w uzgodnieniu z ich zarządcą, zgodnie z decyzją wydaną przez Gminę Sulechów (BZ.6853.118.2017 z 02.10.2017r.) o treści:

- a) przejścia poprzeczne przez drogi o nawierzchniach utwardzonych należy wykonać w rurach osłonowych, metodą przecisku pod drogą, lokalizując komory przeciskowe przy granicach działek drogowych,
- b) pozostałe prace związane z budową sieci można wykonać rozkopem otwartym, z uwzględnieniem zastosowania rur osłonowych przy przejściach poprzecznych,
- c) zajmowany teren pasa drogowego należy przywrócić do poprzedniego stanu użyteczności, przy czym naruszoną nawierzchnię z bruku należy odtworzyć poprzez ułożenie:
 - warstwy stabilizacji gruntu cementem o grubości po zagęszczeniu min. 15 cm,
 - podbudowy z tłucznia kamiennego o grubości warstwy po zagęszczeniu min. 30 cm, w tym dolna warstwa podbudowy o grubości min. 15 cm z tłucznia o granulacji 31,5 - 63 mm, górna warstwa podbudowy o grubości min. 15 cm i granulacji 0 - 31,5 mm,
 - nawierzchni z kostki brukowej pochodzącej z rozbiórki,
- d) 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),

W zależności od warunków terenowych wykopy pod sieci należy wykonać:

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

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.

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 min. 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.

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 ¼ 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 i RC 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.

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

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

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

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

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

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

Po wykonaniu obsypki można dopiero przystąpić do wypełnienia (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).

1.2.3. Przewiert sterowany.

Przewód wodociągowy pod rowem odwodnienia jezdni i pod drogą (asfaltowa drogą gminną - obwodnica Sulechowa – stara S3) należy układać metodą przewiertu sterowanego.

W zakresie niniejszej dokumentacji zaprojektowano 2 przewiertu sterowane za pomocą rur RC o średnicy Dz 160x14,6 mm o długości L=61,0m pomiędzy punktami „RCw 1-1 – RCw 1-2” i 47,5 m pomiędzy punktami „RCw 3-1 – RCw 3-2”. Komory przewiertu wykonać w odległości kilku metrów od początku i końca przewiertu.

Technologia przewiertu sterowanego obejmuje trzy etapy:

- wiercenie pilotowe,
- rozwiercanie gruntu,
- wciąganie rurociągu

W etapie pierwszym, w zaplanowanej osi rurociągu, wykonuje się otwór pilotowy. Otwór ten zaczyna się drażyć ukośnie w dół pod kątem od 11° do 20°, zwanym kątem wejścia. Następnie na projektowanej głębokości zmienia się kierunek na poziomy. Drażenie otworu pilotowego polega na wciskaniu w grunt żerdzi wiertniczych z jednoczesnym ich obracaniem. Żerdzie wiertnicze (połączone ze sobą zazwyczaj połączeniami gwintowanymi), wciskane w grunt tworzą przewód wiertniczy. Na początku przewodu wiertniczego znajduje się głowica pilotowa, skośnie ścięta (ukształtowana ekscentrycznie), a bezpośrednio za nią w specjalnej obudowie umieszczona jest sonda nadawcza. Tylko w pierwszym etapie robót możliwe jest sterowanie przewiertem. Przy jednoczesnym wciskaniu w grunt i obracaniu głowicy pilotowej oraz przewodu wiertniczego trajektoria przewiertu jest prostoliniowa. Jeżeli natomiast głowica pilotowa wraz z przewodem wiertniczym jest tylko wciskana w grunt, bez obracania, następuje skręt w kierunku zależnym od położenia głowicy pilotowej. Średnica otworu pilotowego jest uzależniona od użytej głowicy pilotowej oraz średnicy żerdzi. Natomiast średnica głowicy pilotowej zależy od rodzaju gruntu. Czym grunt jest miększy, tym średnica większa.

Urabianie gruntu głowicą pilotową wspomagane jest zazwyczaj płuczką wiertniczą (w większości przypadków na bazie bentonitu), podawaną przewodem wiertniczym do głowicy pilotowej.

W technologii przewiertu sterowanego zazwyczaj nie wykonuje się wykopów początkowych ani docelowych. Urządzenie do wbudowywania rurociągów tą metodą – wiertnicę – umieszcza się na poziomie terenu. Punkt, w którym głowica pilotowa wraz z przewodem wiertniczym wprowadzana jest w grunt, nazywa się punktem wejścia. Analogicznie punkt, w którym głowica pilotowa wychodzi z gruntu na powierzchnię terenu, to punkt wyjścia.

Po osiągnięciu punktu wyjścia przez głowicę pilotową rozpoczyna się drugi etap prac – rozwieranie. Głowicę pilotową wymienia się wówczas na odpowiedniej wielkości głowicę rozwierającą, zwaną rozwiertakiem. Bezpośrednio do głowicy rozwierającej, od strony punktu wyjścia mocuje się żerdzie wiertnicze. Następnie rozwiertak wraz z przewodem wiertniczym przeciąga się w kierunku do wiertnicy. W czasie rozwierania otworu pilotowego poprzez żerdzie wiertnicze do rozwiertaka podaje się płuczkę wiertniczą, która wspomaga urabianie gruntu. Od strony punktu wyjścia systematycznie dokłada się żerdzie wiertnicze, tak aby na całej długości rozwieranego otworu znajdował się zawsze przewód wiertniczy. Jednocześnie wyciągane żerdzie wiertnicze odbierane są w punkcie wejścia, w wiertnicy. Po osiągnięciu przez rozwiertak punktu wejścia jest on demontowany, żerdzie wiertnicze są ze sobą łączone, a w punkcie wyjścia montuje się rozwiertak większej średnicy. W zależności od wymaganej średnicy rozwieranego otworu, rozwieranie może być jednokrotne lub wielokrotne.

Bezpośrednio za rozwiertakiem, który wykonuje ostatnie poszerzenie lub tzw. marsz czyszczący, montuje się zgrzany w całości rurociąg. Podczas rozwierania i przeciągania rozwiertaka w kierunku do wiertnicy, następuje równoczesne wciąganie rurociągu. Jest to ostatni, trzeci etap robót. W celu zmniejszenia oporów wciągania rurociągu, poprzez przewód wiertniczy do rozwiertaka podaje się płuczkę bentonitową. W przypadku rurociągów większych średnic dodatkowo, w celu zmniejszenia oporów wciągania, układa się je na specjalnych prowadnicach – rolkach.

Rurociąg mocuje się do głowicy rozwierającej za pomocą łącznika obrotowego, tzw. krętlika, który zapobiega obracaniu się wciąganego rurociągu.

W celu zmniejszenia sił tarcia wciąganego rurociągu o wewnętrzne powierzchnie rozwieranego otworu, oprócz działań omówionych wcześniej, a mianowicie: podawania płuczki bentonitowej, podwieszenia rurociągu, umieszczenia go na prowadnicach rolkowych; stosuje się również balastowanie wciąganego rurociągu, poprzez napełnianie go w czasie wciągania wodą lub inną cieczą.

1.3. Próba szczelności.

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

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

Podczas próby szczelności należy przestrzegać następujących zasad:

- przewód nie powinien być nasłoneczniony, a zimą temperatura jego powierzchni zewnętrznej nie może być niższa niż 1°C,
- napełnienie przewodu powinno odbywać się powoli,
- temperatura wody używanej przy próbie nie powinna przekraczać 20°C,
- po całkowitym napełnieniu i odpowietrzeniu przewodu należy pozostawić go na 12 godzin w celu ustabilizowania się ciśnienia,
- po ustabilizowaniu się ciśnienia próbnego wody w przewodzie, należy przez okres 30 minut sprawdzać jego wielkość,
- rurociąg powinien być poddany podwyższonemu ciśnieniu tylko przez czas wymagany przez normy, nie dłużej niż 24 godziny,

- po zakończeniu próby, ciśnienie należy zmniejszyć powoli, badany odcinek całkowicie opróżnić z wody w sposób kontrolowany.

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

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

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

1.4. 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.

1.5. Przeszkody.

1.5.1. Przeszkody – sieć kanalizacyjna.

Projektowana sieć wodociągowa krzyżuje się z **grawitacyjną** siecią kanalizacji deszczowej. Projektowane rury wodociągowe przebiegać będą **pod** tą siecią. Należy więc zwrócić szczególną uwagę na ich przebieg, a roboty ziemne w miejscach skrzyżowań prowadzić ręcznie.

1.5.2. Przeszkody - drogi.

Na obszarze inwestycji występują drogi, z którymi krzyżuje się projektowana sieć wodociągowa.

Skrzyżowanie z drogą o nawierzchni **asfaltowej** projektuje się wykonać metodą przewiertu sterowanego bez naruszania konstrukcji jezdni.

1.5.3. Przeszkody – kable, przewody.

Zabezpieczenie kabla w wykopie wykonać przez jego podwieszenie na tarcicy świerkowej na linkach stalowych do bali drewnianych lub stalowych położonych na wierzchu wykopu. Po ułożeniu sieci wodociągowej i jej stopniowym zasypywaniu należy również odtworzyć podłoże pod istniejące, odkryte przewody.

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

1.6. Zawór napowietrzająco-odpowietrzający.

W najwyższym punkcie projektowanego wodociągu zaprojektowano kolumnę napowietrzająco-odpowietrzającą (1 sztuka) z przyłączem kołnierзовym dn150. Działa ona samoczynnie bez ingerencji człowieka. Wymagana jest tylko co pewien czas kontrola poprawności działania.

Kolumnę należy umieścić w studziencie tworzywowej Ø600 stanowiącej jej obudowę i przykrytą włazem żeliwnym Ø600 wypełnionym betonem klasy D400.

Cechy techniczne kolumny:

- ciśnienie robocze PN1-PN16,
- do bezpośredniej zabudowy w ziemi,
- cokol zaworu wykonany z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400,
- kolumna ze stali szlachetnej typu A4,
- zintegrowane samoczynne odcięcie dopływu wody przy pracach serwisowych,
- możliwość konserwacji lub wymiany zaworu napowietrzająco-odpowietrzającego pod ciśnieniem,
- zawór napowietrzająco-odpowietrzający DN 2" wykonany z materiałów całkowicie odpornych na korozję, z samoczynnym odwodnieniem,
- odprowadzenie wody przystosowane do podłączenia rury PE,
- przystosowany do współpracy z zestawem płuczaco-odbiorczym,
- z przyłączem kołnierzowym zgodnym zgodnie EN 1092-2,
- elementy wykonane z żeliwa zabezpieczone antykorozyjne (wewnątrz i zewnątrz) poprzez pokrywanie żywicą epoksydową w technologii fluidyzacyjnej, zapewniające minimalną grubość warstwy 250 μm , przyczepność min 12 N/mm², odporność na przebicie metodą iskrową 3000V, odporność na uderzenie pracą 5 Nm – poświadczane badaniami potwierdzonymi przez niezależną jednostkę.

1.7. 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/m³ Cl₂). 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.

2. Sieć kanalizacji sanitarnej.**2.1. Rozwiązanie projektowe.**

Zgodnie decyzją lokalizacji inwestycji celu publicznego nr ZP.6733.40.2017 z dnia 19.12.2017r. wydana przez Burmistrza Sulechowa oraz z wytycznymi do projektowania sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej nr WWiK/WT/95a/2017 z 11.10.2017r. wydanymi przez SPK "SuPeKom" w Sulechowie, projektuje się sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej i grawitacyjnej od terenu strefy inwestycyjnej „Mozów” do włączenia do istniejącej studni „S1 Istn” zlokalizowanej w Sulechowie w okolicach przepompowni PS-5 w ulicy Rozwojowej. Projektowana kanalizacja sanitarne tłoczna stanowić będzie uzbrojenie terenów inwestycyjnych „Mozów” w obrębie Brzeziny k/Sulechowa, gmina Sulechów.

2.2. Kanaly sanitarne - główne.**2.2.1. Tłoczne kanaly sanitarne.**

Rury sieci kanalizacji tłocznej w zakresie niniejszej dokumentacji, wykonać należy z rur polietylenowych wg poniższego zestawienia:

Tab. Zestawienie długości kanałów tłocznej kanalizacji sanitarnej

Lp.	Rodzaj rury kanalizacyjnej	Długość kanału w kompetencji Starosty Zielonogórskiego
		mb
1.	Kanal tłoczny PE SDR17 Ø110x6,6mm	724,8
2.	Kanal tłoczny wzmocniony (przewiertowy) RC SDR11 PN16 Dz 110x10,0mm	131,5
	Razem:	856,3

Rury RC wykonane są z niezwykle wytrzymałego tworzywa sztucznego i w przewiercie sterowanym nie ma potrzeby stosowania rur osłonowych.

2.2.2. Grawitacyjne kanaly sanitarne.

Główne przewody sieci kanalizacji grawitacyjnej wykonać z rur kielichowych ze ścianką litą PVC-U Ø200 SN8 SDR 34, uszczelnionych uszczelnkami gumowymi lub inne spełniające powyższe gwarancje szczelności. Na kanale przewiduje się wykonanie studzienek rewizyjnych tworzywowych.

Tab. Zestawienie długości kanałów kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej liczonych w osiach studni rewizyjnych

Lp.	Rodzaj rury kanalizacyjnej	Długość kanału w kompetencji Starosty Zielonogórskiego
		mb
1.	Kanaly grawitacyjne lite Ø200 PVC SN8	3,5
	Razem:	3,5

Rury muszą być układane tak, żeby podparcie ich było jednolite. Podczas prac wykonawczych musi być zwrócona szczególna uwaga na zabezpieczenie rur przed przemieszczeniem się podczas wypełniania wykopu i zagęszczania gruntu.

2.3. Studnia kanalizacyjne rewizyjne.2.3.1. Studnia kanalizacyjna rozprężna.

Studnia rozprężna SR1 została zaprojektowana na końcówce rurociągu tłoczego w pobliżu przepompowni ścieków PS-5 w ul. Rozwojowej w Sulechowie, skąd ścieki będą włączone do istniejącego układu grawitacyjnego ks250. Studnię tą zaprojektowano jako tworzywową Ø1000 przykrytą włazem żeliwnym klasy D400 lub włazem żeliwnym z wypełnieniem betonowym klasy D400.

Studzienkę należy montować w odwodnionym, przygotowanym wykopie, na podsypce piaskowej zagęszczonej do wskaźnika min. $I_s=1,0$. Posadowienie studni na nie zagęszczonym, niestabilnym podłożu może spowodować osiadanie studni, co jest niedopuszczalne.

Studnie wykonywać równolegle z budową przewodów kanalizacyjnych. Posadawiać je należy w wykopie z dnem wzmocnionym zagęszczoną warstwą żwiru o grubości 15 cm. Na warstwę żwiru usypać podłoże z piaskiem stabilizowanym cementem o grubości 10 cm wystające około 15 cm poza obręb studni.

Studzienki kanalizacyjna rozprężna zlokalizowane w drodze musi być wyposażona we właz kanałowy typ ciężki (klasy D400) odpowiadające wymogom normy PN-B-10729 oraz PN-EN 124, a poziom górnej powierzchni włazu powinien być równy z nawierzchnią zgodnie z normą PN93/B-74124.

Studzienka powinna być obsypana dobrze zagęszczalnym gruntem sypkim. Obsypkę należy zagęszczać warstwami o grubości umożliwiającej dokładne zagęszczenie. Wskaźnik zagęszczenia obsypki dla studzienek ułożonych poza jezdniami i chodnikami nie może być mniejszy od 0.95 a dla studzienek ułożonych pod trasami komunikacyjnymi nie może być mniejszy od 1.0.

Studzienki stanowią element przewodu kanalizacyjnego i powinny być całkowicie szczelne przed odbiorem końcowym. Próbę szczelności przeprowadzić zgodnie z PN-EN 1917.

2.3.2. Studnia kanalizacyjna na rurze tłocznej.

Na terenie dz. nr 160/43 w obrębie Brzezie k/Sulechowa początek rury tłocznej pozostawiony będzie w studziencie Ø425 przykrytej włazem typu lekkiego. Do niej będzie możliwość przyłączenia w przyszłości tłoczni ścieków, która obsługiwać będzie inwestorów ze strefy „Mozów”.

Tab. Zestawienie wszystkich studni na kanalizacji sanitarnej

Lp.	Rodzaj studni kanalizacyjnej	Ilość studni
-	-	szt.
1.	Studnia niewłazowa z PP Ø425 przyłączeniowa	1
2.	Studnia tworzywowa Ø1000 rozprężna	1
3.	Studnia niewłazowa z PP Ø600 do zabudowy kolumny EKOS, EKON	2
Razem:		2

2.4. Zawory napowietrzająco-odpowietrzające i płuczaco-spustowe.

W najwyższym punkcie projektowanego rurociągu tłoczego od strefy do studni rozprężnej zaprojektowano kolumnę napowietrzająco-odpowietrzającą EKON dn100 (szt. 1) oraz przed przeciskiem pod kanalizacją deszczową kolumnę płuczaco-spustową EKOS dn100 (szt. 1) z zasuwaniami nożowymi. Działają one samoczynnie bez ingerencji człowieka. Wymagana jest tylko co pewien czas kontrola poprawności działania. Powyższe zawory umieścić należy w studniach Ø600 (lub innych) przykrytych włazem żeliwnym z wypełnieniem betonowym klasy D400.

Projektuje się kolumnę z szybkozłączem do podziemnej instalacji zaworu napowietrzająco – odpowietrzająco oraz stojaka hydrantowego o funkcji płuczaco - spustowej w dowolnym kierunku, spełniająca warunki pełnej obsługi z powierzchni terenu. Doszczelnienie szybkozłącza musi następować na powierzchni stożkowej.

Zasadniczym elementem kolumny hydraulicznej jest szybkozłącze z gniazdem DN80 umożliwiającym przezbrajanie urządzenia w zależności od funkcji którą ma pełnić na rurociągu tłocznym.

Szybkozłącze służy do zainstalowania:

1. zaworu odpowietrzająco - napowietrzająco,
2. stojaka hydrantowego o funkcji płuczaco - spustowej(*),
3. zaślepki serwisowej,

Szybkozłącze wkomponowane jest w rurową kształtkę, połączoną kołnierzowo na obu końcach z doziemnymi zasuwami nożowymi o średnicy nominalnej rurociągu tłocznego, na którym będzie montowana kolumna.

Szybkozłącze wraz z zainstalowaną na nim armaturą zabezpieczone jest w gruncie osłoną rurową o średnicy 300 mm.

Cała kolumna hydrauliczna wraz z wrzecionami zasuw, w części przypowierzchniowej, chroniona jest niepowiązaną konstrukcyjnie obudową o średnicy 600 mm odpowiednią do lokalizacji urządzenia w terenie.

Między osłoną rurową, a obudową zewnętrzną przewidziano zasypkę żwirową.

Urządzenie może być lokalizowane w:

- gruntach ornych,
- terenach zielonych,
- pasach drogowych.

Zalecane jest utwardzenie terenu w promieniu 1,0 m wokół zabudowanej na rurociągu kolumny.

(* *Funkcja płuczaco – spustowa kolumny realizowana jest przy użyciu sprężarki i wozu asenizacyjnego*

Projektowane kolumny EKON i EKOS są firmy Eco-Wodrol.

Dopuszcza się zastosowanie urządzeń innych firm o nie gorszych parametrach.

2.5. Zasady układania rur z PE w ziemi.

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

Prowadząc roboty w pasie dróg gminnych należy zastosować się do wymagań zawartych w uzgodnieniu z ich zarządcą, zgodnie z decyzją wydaną przez Gminę Sulechów (BZ.6853.118.2017 z 02.10.2017r.) o treści:

- e) przejścia poprzeczne przez drogi o nawierzchniach utwardzonych należy wykonać w rurach osłonowych, metodą przecisku pod drogą, lokalizując komory przeciskowe przy granicach działek drogowych,
- f) pozostałe prace związane z budową sieci można wykonać rozkopem otwartym, z uwzględnieniem zastosowania rur osłonowych przy przejściach poprzecznych,
- g) zajmowany teren pasa drogowego należy przywrócić do poprzedniego stanu użyteczności, przy czym naruszoną nawierzchnię z bruku należy odtworzyć poprzez ułożenie:
 - warstwy stabilizacji gruntu cementem o grubości po zagęszczeniu min. 15 cm,
 - podbudowy z tłucznia kamiennego o grubości warstwy po zagęszczeniu min. 30 cm, w tym dolna warstwa podbudowy o grubości min. 15 cm z tłucznia o granulacji 31,5 - 63 mm, górna warstwa podbudowy o grubości min. 15 cm i granulacji 0 - 31,5 mm,
 - nawierzchni z kostki brukowej pochodzącej z rozbiórki,
- h) 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),

Cała projektowana sieć kanalizacji tłocznej ułożona zostanie w drogach gruntowych.

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

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

W zależności od warunków terenowych wykopy pod sieci należy wykonać:

- mechanicznie przy użyciu koparek, wiertnicy do przewierć sterowanych
- w miejscach kolizji odkrywkę wykonać ręcznie

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z przepisami normy branżowej PN-B-10736 „Roboty ziemne”. Wykopy otwarte pod przewody wodociągowe i kanalizacyjne. Warunki techniczne wykonania.

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

W przypadku natrafienia na wodę gruntową powyżej poziomu robót ziemnych należy przewidzieć odwodnienie wykopu podobnie jak w przypadku kanalizacji grawitacyjnej.

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

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 ¼ 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).

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

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

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

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

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

Po wykonaniu obsypki można dopiero przystąpić do wypełnienia (zasypki) pozostałego wykopu. 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.

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

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

Podczas próby szczelności należy przestrzegać następujących zasad:

- przewód nie powinien być nasłoneczniony, a zimą temperatura jego powierzchni zewnętrznej nie może być niższa niż 1°C,
- napełnienie przewodu powinno odbywać się powoli,
- temperatura wody używanej przy próbie nie powinna przekraczać 20°C,
- po całkowitym napełnieniu i odpowietrzeniu przewodu należy pozostawić go na 12 godzin w celu ustabilizowania się ciśnienia,
- po ustabilizowaniu się ciśnienia próbnego wody w przewodzie, należy przez okres 30 minut sprawdzać jego wielkość,
- rurociąg powinien być poddany podwyższonemu ciśnieniu tylko przez czas wymagany przez normy, nie dłużej niż 24 godziny,
- po zakończeniu próby, ciśnienie należy zmniejszyć powoli, badany odcinek całkowicie opróżnić z wody w sposób kontrolowany.

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

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

2.6. Oznakowanie sieci kanalizacji tłocznej.

Sieć kanalizacji tłocznej należy oznakować układając 40 cm nad rurociągiem taśmę ostrzegawczą o szerokości 20 cm w kolorze brązowym z wtopionym drutem miedzianym celem późniejszego zlokalizowania rury w terenie.

2.7. Przewiert sterowany.

Przewód kanalizacji tłocznej pod rowem odwodnienia jezdni i pod drogą (asfaltowa drogą gminną - obwodnica Sulechowa – stara S3) należy układać metodą przewiertu sterowanego.

W zakresie niniejszej dokumentacji zaprojektowano 2 przewierty sterowane za pomocą rur RC o średnicy Dz 110x10,0 mm o długości L=90,5m pomiędzy punktami „RCk 1-1 – RCk 1-2” i 40,0 m pomiędzy punktami „RCk 3-1 – RCk 3-2”. Komory przewiertu wykonać w odległości kilku metrów od początku i końca przewiertu.

Technologia przewiertu sterowanego prowadzona jest podobnie, jak dla sieci wodociągowej

2.8. Zasady układania rur z PVC w ziemi.

2.8.1. Warunki ogólne.

Przewody z PVC można układać przy temperaturze od 0 do 30°C, jednak warunki optymalne to +6 do +15°C ze względu na kruchość tworzywa w niższych temperaturach oraz znaczną rozszerzalność liniową w wyższych temperaturach.

Przy wykonywaniu wykopów w gruntach piaszczystych, piaszczysto-gliniastych, żwirowych (grunt kl. I i II) niezawierających kamieni należy jego spód pozostawić na poziomie wyższym od rzędnej układania o 10cm. Wyrównanie dna wykopu należy wykonać bezpośrednio przed układaniem przewodów. W gruntach zwartych kat. III i IV (gliny, ropy) lub luźnych i nasypowych spód wykopu wykonać 15cm od poziomu dna przewodu. W gruntach tych należy wykonać zagęszczone podłoże z piasku o grubości 10cm i obsypkę z zagęszczonego piasku lub gruntu mineralnego, syckiego średnioziarnistego bez grud i kamieni do wysokości 30 cm ponad wierzch rury. Ułożona rura w wykopie musi być starannie podbita na całej długości przewodu i zabezpieczona przed wypieraniem gruntu i wody gruntowej. Ziemia w obrębie przewodu powinna być starannie zagęszczona – przy lokalizacji kanału w drogach min. 95% zmodyfikowanej wartości Proctora i 85% poza drogami.

Ważne jest dobre zagęszczenie materiału wypełniającego w bocznych strefach przewodu, gdyż zabezpiecza to rurę przed deformacją na skutek występujących nacisków statycznych i dynamicznych. Przy wypełnianiu pozostałej części wykopu należy zwracać uwagę, aby pierwsza warstwa ziemi (pochodząca z wykopów) o grubości co najmniej 20 cm nie zawierała kamieni. Do wypełnienia nie może być stosowany piasek pylasty, grunty spoiste, organiczne oraz grunty zmarznięte. W takich przypadkach dokonać należy wymiany gruntu.

2.8.2. Przygotowanie podłoża.

Układanie przewodu może być prowadzone po uprzednim przygotowaniu podłoża. Przy gruntach piaszczystych, piaszczysto-gliniastych, średnio zwartych i luźnych niezawierających kamieni, przewody z PVC mogą być układane bezpośrednio na gruncie rodzimym. W gruntach skalistych, zbitych ropy, gruntach nasypowych z gruzem, należy wykonać umocowanie podłoża z gruntu piaszczystego o grubości 15-20cm, z jednoczesnym jego zagęszczeniem. W gruntach niskiej nośności (ropy, torfy i inne) przy niezbyt głębokim ich zaleganiu, grunt ten należy wymienić na piasek do poziomu posadowienia rury. W przypadku głębokiego zalegania gruntu o małej nośności, można wykonać płytę betonową z ułożeniem na niej podłoża z piasku o grubości 15-20cm.

Dno wykopu powinno być wykonane w stosunku do projektowanych rzędnych w normalnych warunkach gruntowych (grunt suchy i luźny lub średnio zwarty) z dokładnością +2cm przy głębokim ręcznym i +5cm przy wykopie mechanicznym. W przypadku, gdy przy głębieniu wykopu nastąpił tzw. przekop, czyli wybranie gruntu naturalnego z dna wykopu poniżej projektowanej rzędnej, należy niedobór warstwy wyrównać ubitym piaskiem.

2.8.3. Roboty ziemne.

Roboty ziemne wykonać należy jako wąsko przestrzenne, o ścianach pionowych zabezpieczonych za pomocą stalowych obudów skrzyniowych lub przewodnicowych rozporowych.

Prowadząc roboty w pasie dróg gminnych należy zastosować się do wymagań zawartych w uzgodnieniu z zarządcą.

Wykop, w zależności od warunków terenowych, można wykonać koparką. Uzupełnienie robót ziemnych przy zbliżeniu do istniejącego uzbrojenia, słupów energetycznych oraz drzew, należy wykonać ręcznie.

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

Rury muszą być układane tak, żeby podparcie ich było jednolite. Podczas prac wykonawczych musi być zwrócona szczególna uwaga na zabezpieczenie rur przed przemieszczeniem się podczas wypełniania wykopu i zagęszczania gruntu.

Rura musi być układana na podsypce. Materiał do podsypki powinien spełniać następujące wymagania:

- nie powinny występować cząstki o wymiarach powyżej 20 mm,
- materiał nie może być zmrożony,
- nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału.

Jeżeli grunty lokalne spełniają powyższe wymagania, nie musi być wykonywany wykop do poziomu podsypki.

Poziom podłoża musi być tak wykonany, by rurociągi mogły być układane bezpośrednio na nim.

Wysokość podsypki powinna normalnie wynosić 0,20 m.

Jeżeli w dnie wykopu występują kamienie o wielkości powyżej 60 mm lub podłoże jest skalne, wysokość obsypki powinna wzrosnąć o 0,05 m.

Obsypka przewodu musi być prowadzona aż do uzyskania grubości warstwy przynajmniej 0,30 m (po zagęszczeniu) powyżej wierzchu rury.

Zасыпка wykopu może być wykonana za pomocą gruntu rodzimego jeśli maksymalna wielkość cząstek nie przekracza 300 mm.

W przypadku wystąpienia wysokiego poziomu wód gruntowych w pasie ulic zakładane jest osuszenie gruntu przez odpompowanie wody. 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. Głębokość i rozstaw filtrów dostosować do warunków panujących w trakcie wykonywania robót.

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.

Odpompowywana woda odprowadzana będzie tymczasowymi rurociągami układanymi na powierzchni terenu w miejsca uzgodnione z inwestorem (wykorzystać należy dalszą część sieci kanalizacji sanitarnej nie będącej w przebudowie).

Po robotach ziemnych (zasypce i zagęszczeniu) teren doprowadzić do stanu pierwotnego.

Po ułożeniu, a przed zasypaniem, należy poddać próbie na szczelność oraz wykonać inwentaryzację powykonawczą przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego lub uprawnionego geodetę.

2.9. Przeszkody.

2.9.1. Przeszkody – sieć kanalizacyjna.

Projektowana sieć wodociągowa krzyżuje się z grawitacyjną siecią kanalizacji deszczowej. Projektowane rury wodociągowe przebiegać będą pod tą siecią. Należy więc zwrócić szczególną uwagę na ich przebieg, a roboty ziemne w miejscach skrzyżowań prowadzić ręcznie.

2.9.2. Przeszkody - drogi.

Na obszarze inwestycji występują drogi, z którymi krzyżuje się projektowana sieć wodociągowa.

Skrzyżowanie z drogą o nawierzchni asfaltowej projektuje się wykonać metodą przewiertu sterowanego bez naruszania konstrukcji jezdni.

2.9.3. Przeszkody – kable, przewody.

Zabezpieczenie kabla w wykopie wykonać przez jego podwieszenie na tarcicy świerkowej na linkach stalowych do bali drewnianych lub stalowych położonych na wierzchu wykopu. Po ułożeniu sieci wodociągowej i jej stopniowym zasypywaniu należy również odtworzyć podłoże pod istniejące, odkryte przewody.

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

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.

1:100/100

BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI
BGWprojekt

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

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

zamierzenie budowlane – obiekt:

**BUDOWA
- ROZDZIELCZA SIĘĆ WODOCIĄGOWA
- SIĘĆ KANALIZACJI SANITARNEJ TŁOCZNA I GRAMITACYJNA**

Adres: – obręb 0002 BRZEZIE 1/Sulechowa, dz. nr 145/2; 151/2; 160/32;
160/41; 160/43; 706;
jeden. ewid. 080906_5 gmina Sulechów
– obręb 0001 SULECHÓW, dz. nr 229/3; 229/18; 243/5;
– obręb 0003 SULECHÓW, dz. nr 2; 3;
jeden. ewid. 080906_4 miasto Sulechów

Tytuł rysunku: PROFIL SIĘCI WODOCIĄGOWEJ

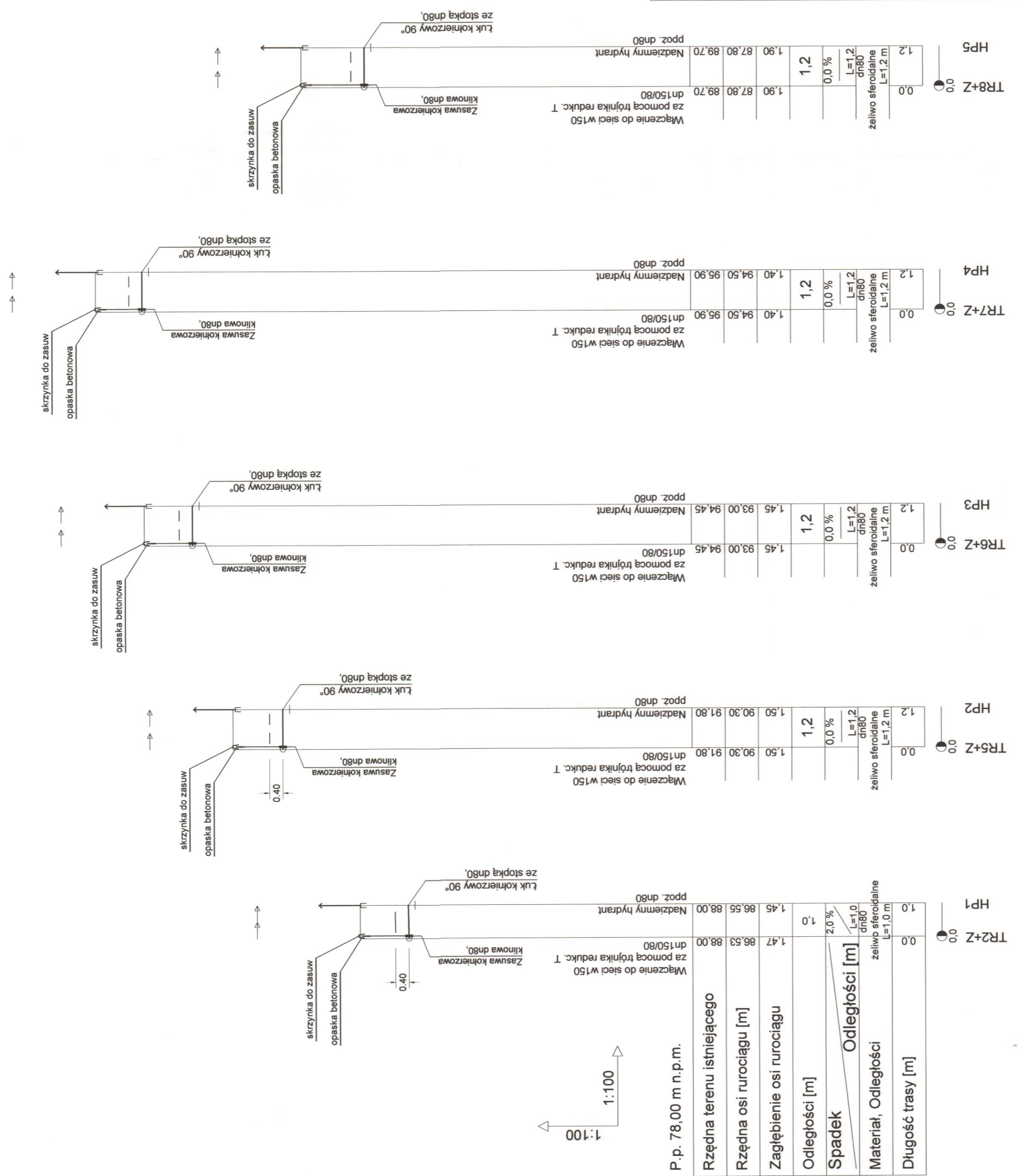
data: 04.2018r. skala: 1:100/100
branża / nr rys.: sanitarna / S5

Projektant: mgr inż. Bartosz Gus
upr. bud. WKP/0142/P00S/10
w spec. instalacyjnej bez ograniczeń

Sprawdzający: mgr inż. Zanon Szczechka
upr. bud. 86/87/Tg
specj. instalacyjno-inżynieria

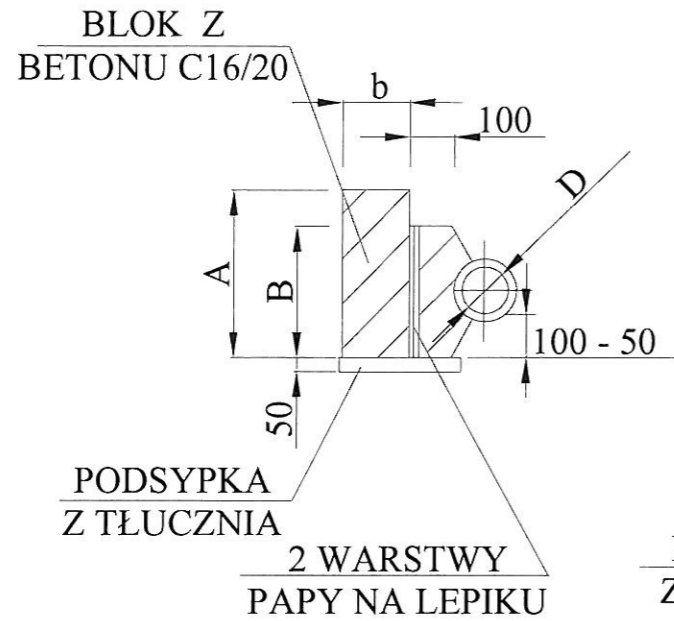
Opracował: mgr inż. Andrzej Żurek

[Signature]

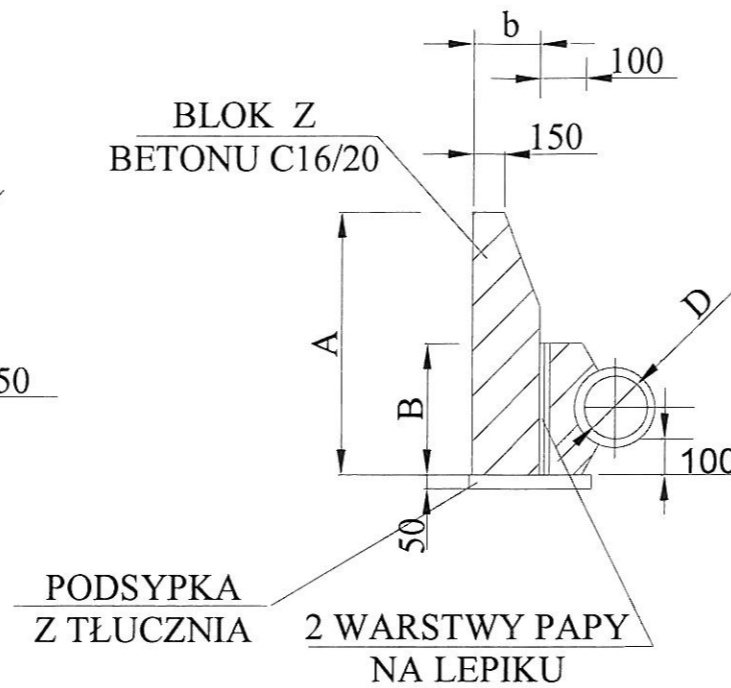


WYMIARY BLOKÓW OPOROWYCH

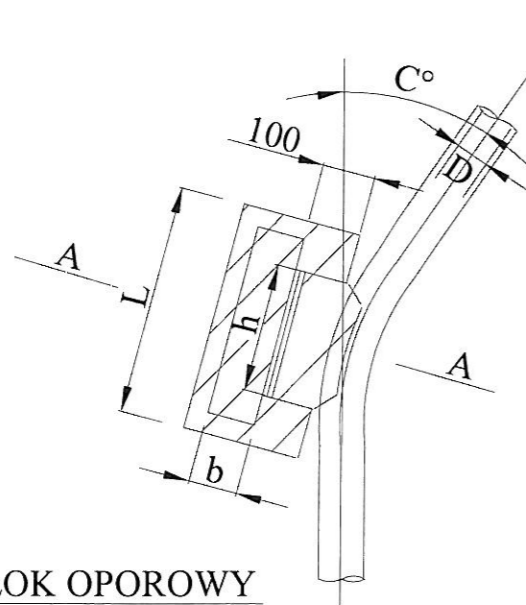
BLOK OPOROWY BETONOWY
PRZY \varnothing 80 - 200
PRZEKRÓJ A - A



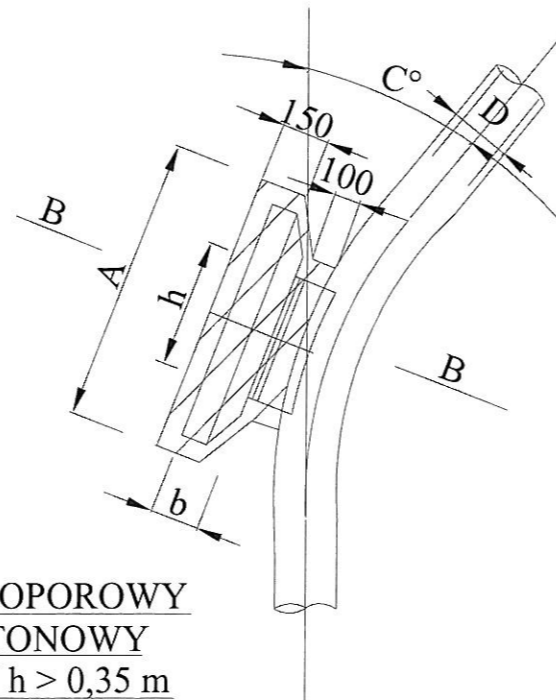
BLOK OPOROWY BETONOWY
PRZY \varnothing 200 - 300
PRZEKRÓJ B - B



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



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



BLOKI OPOROWE WYKONAĆ Z BETONU C16/20

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
	45	300	200	200	300	200	300	300	200
100	30	300	200	200	300	200	200	300	200
	90	400	200	300	770	250	450	1040	380
150	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
250	30	450	250	450	520	250	450	770	250
	90	700	300	600	1290	380	650	1540	570
300	45	550	300	600	640	380	600	1040	380
	30	500	300	600	520	250	600	770	250
300	90	800	400	650	1420	380	950	1690	570
	45	550	400	650	770	380	950	1290	380
300	30	500	400	650	640	250	650	900	250

BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI

BGWprojekt

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

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

zamierzenie budowlane – obiekt
BUDOWA

- ROZDZIELCZA SIĘĆ WODOCIĄGOWA

Adres: – obręb 0002 BRZEZIE k/Sulechowa, dz. nr 145/2; 151/2; 160/32; 160/41; 706;

jedn. ewid. 080906_5 gmina Sulechów
– obręb 0001 SULECHÓW, dz. nr 229/3; 229/18;
– obręb 0003 SULECHÓW, dz. nr 2; 3;
jedn. ewid. 080906_4 miasto Sulechów

Tytuł rysunku: BLOKI OPOROWE NA LUKACH

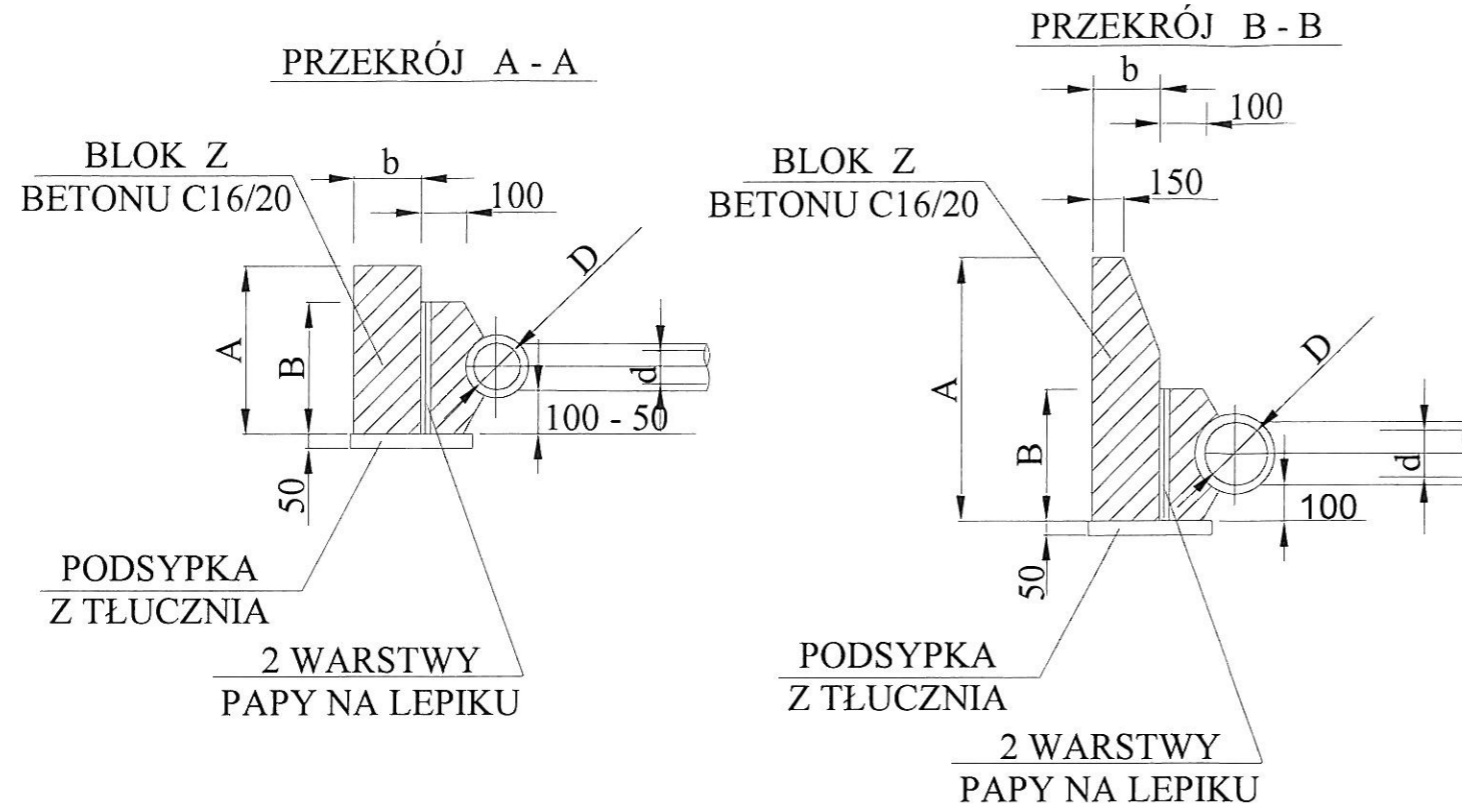
data:	skala:	branża / nr rys.:
04.2018r.	-----	sanitarna / S6

Projektant: mgr inż. Bartosz Guś
upr. bud. WKP/0142/POOS/10
w spec. instalacyjnej bez ograniczeń
Sprawdzający: mgr inż. Zenon Szlachetka
upr. bud. 86/87/Zg
specj. instalacyjno-inżynieryjno

podpisy:

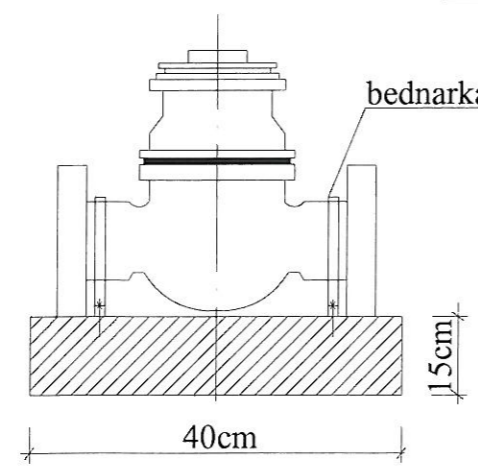
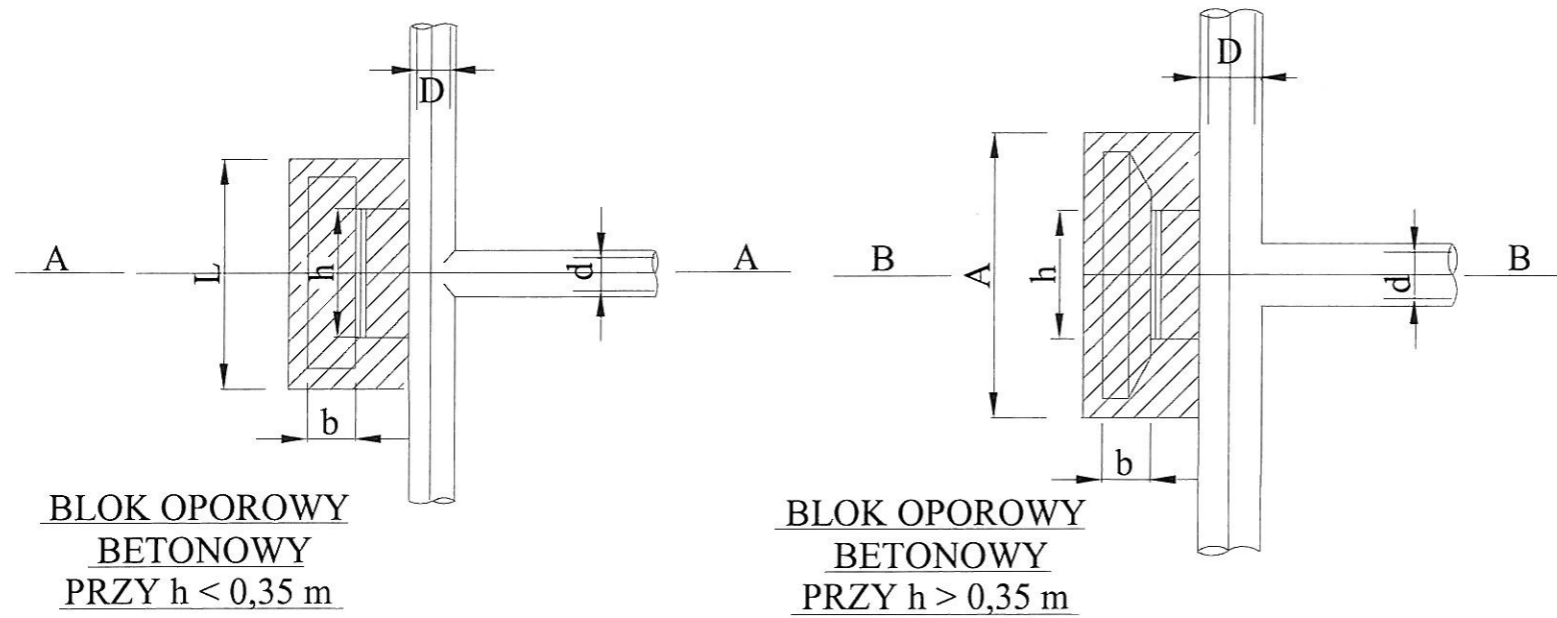
Opracował: mgr inż. Andrzej Żurek

WYMIARY BLOKÓW OPOROWYCH



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

BLOKI OPOROWE WYKONAĆ Z BETONU C16/20



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

BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI
BGWprojekt
 ul. Handlowa 26
 66-100 Sulechów
 tel.: (68) 3213894

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

zamierzenie budowlane – obiekt
BUDOWA
- ROZDZIELCZA SIĘĆ WODOCIĄGOWA

Adres: – obręb 0002 BRZEZIE k/Sulechowa, dz. nr 145/2, 151/2, 160/32, 160/41, 706,
 jedn. ewid. 080906_5 gmina Sulechów
 – obręb 0001 SULECHÓW, dz. nr 229/3, 229/18,
 – obręb 0003 SULECHÓW, dz. nr 2, 3,
 jedn. ewid. 080906_4 miasto Sulechów

Tytuł rysunku: BLOKI OPOROWE PRZY ARMATURZE

data:	skala:	branża / nr rys.:
04.2018r.	----	sanitarna / S7

Projektant: mgr inż. Bartosz Gus
 upr. bud. WKP/0142/POOS/10
 w spec. instalacyjnej bez ograniczeń

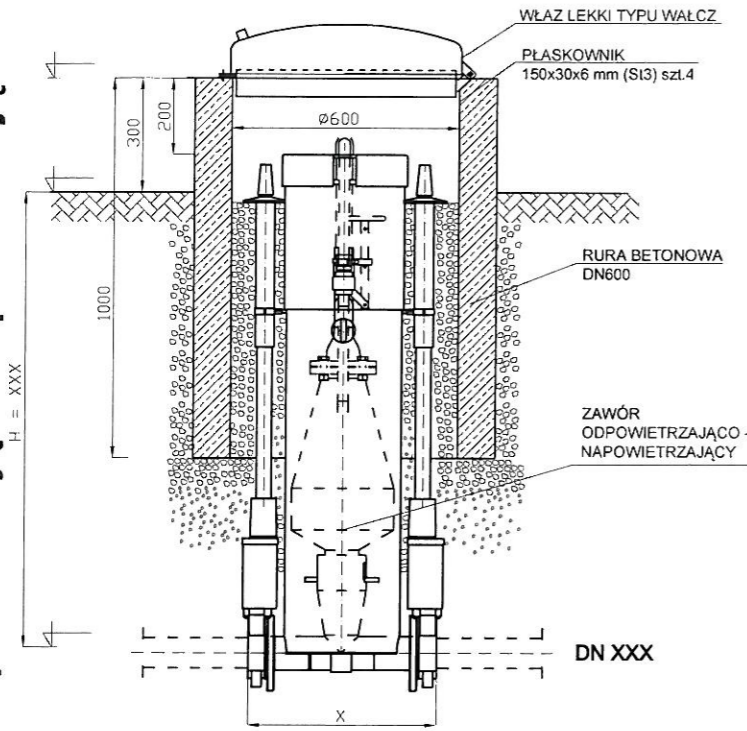
Sprawdzający: mgr inż. Zenon Szlachetko
 upr. bud. 86/87/Zg
 specj. instalacyjno-inżynieryjna

Opracował: mgr inż. Andrzej Żurek

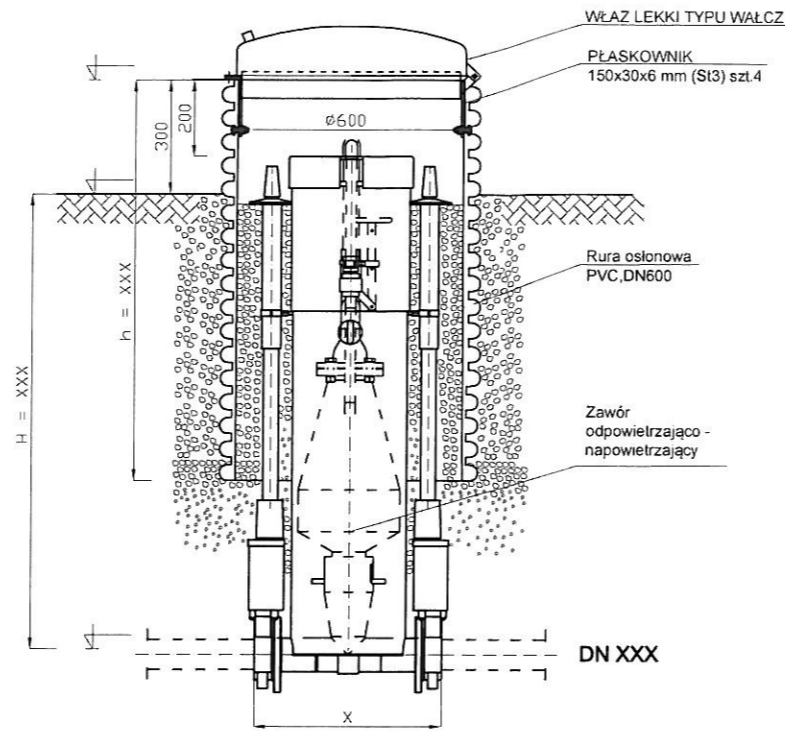
podpisy:

Kolumna napowietrzająco-odpowietrzająca

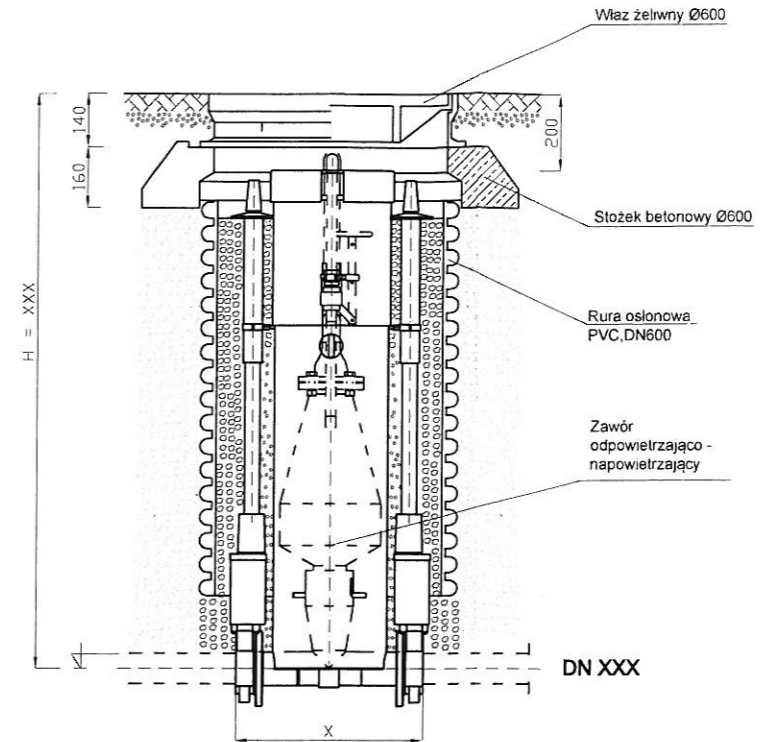
GRUNTY ORNE



TERENY ZIELONE

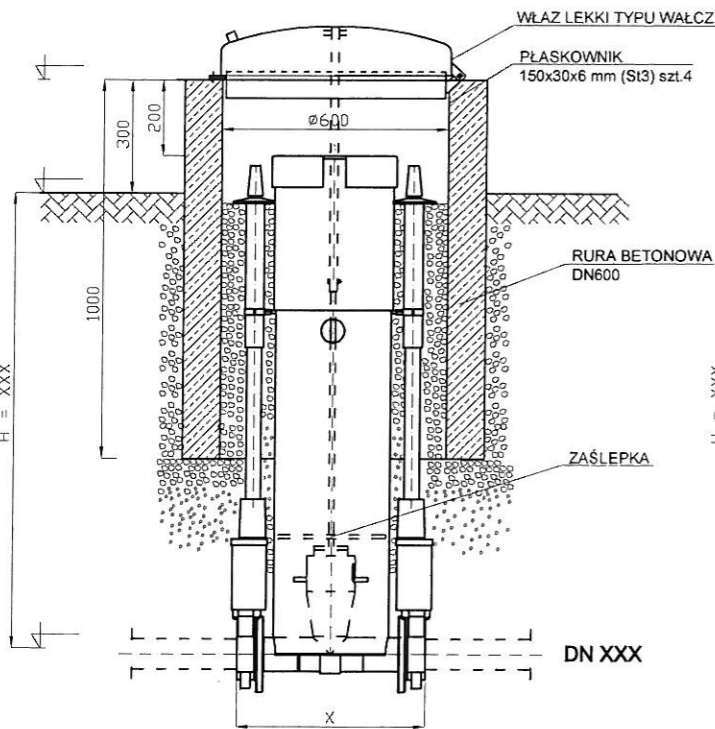


PAS DROGOWY

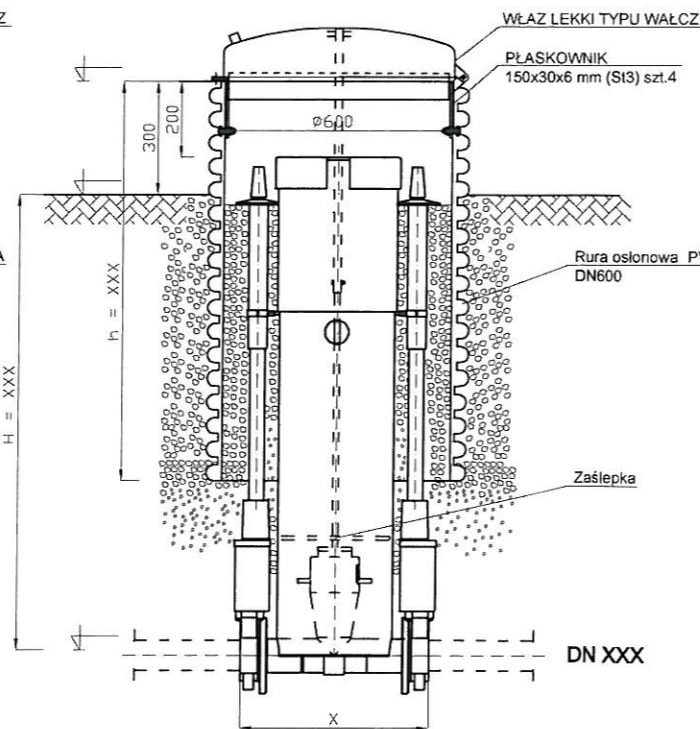


Kolumna płuczająco-spuستowa

GRUNTY ORNE



TERENY ZIELONE



PAS DROGOWY

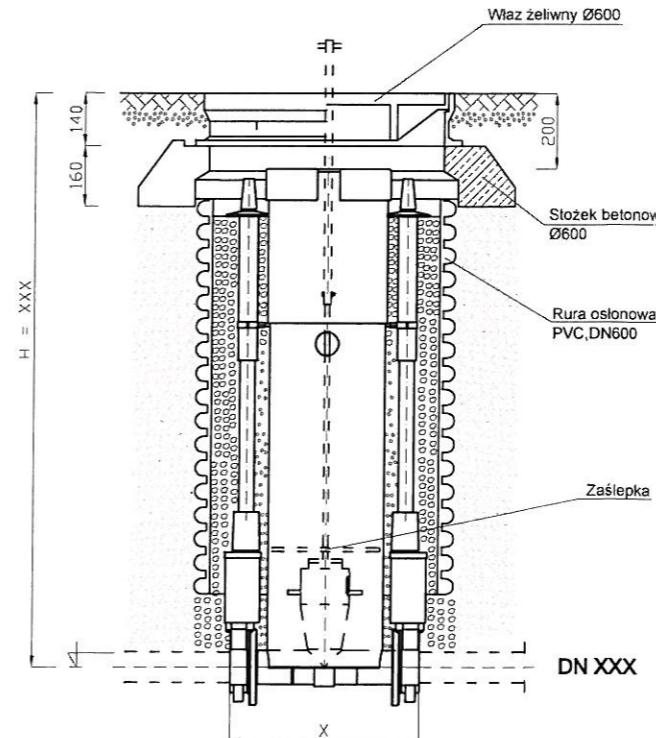


Tabela 1	EKON_XX.80-1.0.0			
	XX-przelot DN			
Wymiar	80	100	150	200
X	-536	-548	-568	-632
Y	-441	-439	-459	-464
Z	-585	-589	-607	-663

Tabela 1	EKON_XX.80-1.0.0			
	XX-przelot DN			
Wymiar	80	100	150	200
X	-536	-548	-568	-632
Y	-441	-439	-459	-464
Z	-585	-589	-607	-663

Tabela 1	EKON_XX.80-1.0.0			
	XX-przelot DN			
Wymiar	80	100	150	200
X	-536	-548	-568	-632
Y	-441	-439	-459	-464
Z	-585	-589	-607	-663

BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI
BGWprojekt

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

Wszystkie 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
- SIĘĆ KANALIZACJI SANITARNEJ TŁOCZNA I GRAWITACYJNA

Adres: – obręb 0002 BRZEZIE k/Sulechowa, dz. nr 145/2, 151/2, 160/32, 160/41, 706;

jedn. ewid. 080906_5 gmina Sulechów
– obręb 0001 SULECHÓW, dz. nr 229/3, 229/18;
– obręb 0003 SULECHÓW, dz. nr 2, 3;
jedn. ewid. 080906_4 miasto Sulechów

Tytuł rysunku: POSADOWIENIE KOLUMN NAPÓW-ODPÓW I PŁUCZĄCO-SPUSTOWYCH

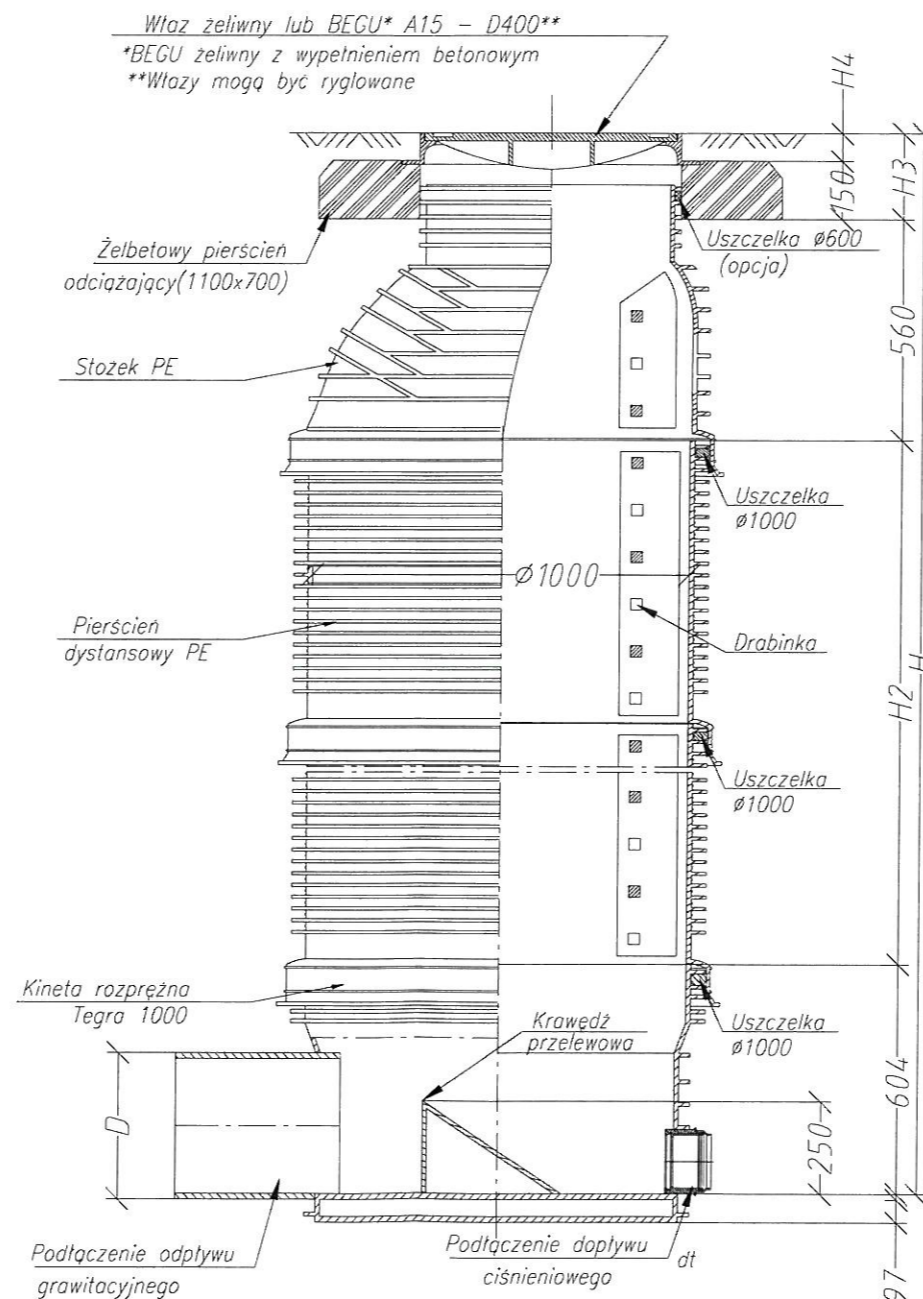
data: 04.2018r. skala: - - - - - branża / nr rys.: sanitarna / S10

Projektant: mgr inż. Bartosz Gus
upr. bud. WKP/0142/PODS/10
w spec. instalacyjnej bez ograniczeń
Sprawdzający: mgr inż. Zenon Szlachetka
upr. bud. 86/87/Zg
specj. instalacyjno-inżynieryjna

podpisy:

Opracował: mgr inż. Andrzej Żurek

Studzienka rozprężna TEGRA 1000 z włazem klasy A15-D400



BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI
BGWprojekt
ul. Handlowa 26
66-100 Sulechów
tel.: (68) 3213894

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

zamierzenie budowlane – obiekt:

BUDOWA

- ROZDZIELCZA SIĘĆ WODOCIĄGOWA

- SIĘĆ KANALIZACJI SANITARNEJ TŁOCZNA I GRAWITACYJNA

Adres: - obręb 0002 BRZEZIE k/Sulechowa, dz. nr 145/2; 151/2; 160/32;
160/41; 160/43; 706;
jedm. ewid. 080906_5 gmina Sulechów
- obręb 0001 SULECHÓW, dz. nr 229/3; 229/18;
- obręb 0003 SULECHÓW, dz. nr 2; 3;
jedm. ewid. 080906_4 miasto Sulechów

Tytuł rysunku: STUDNIA ROZPRĘŻNA TEGRA $\varnothing 1000$

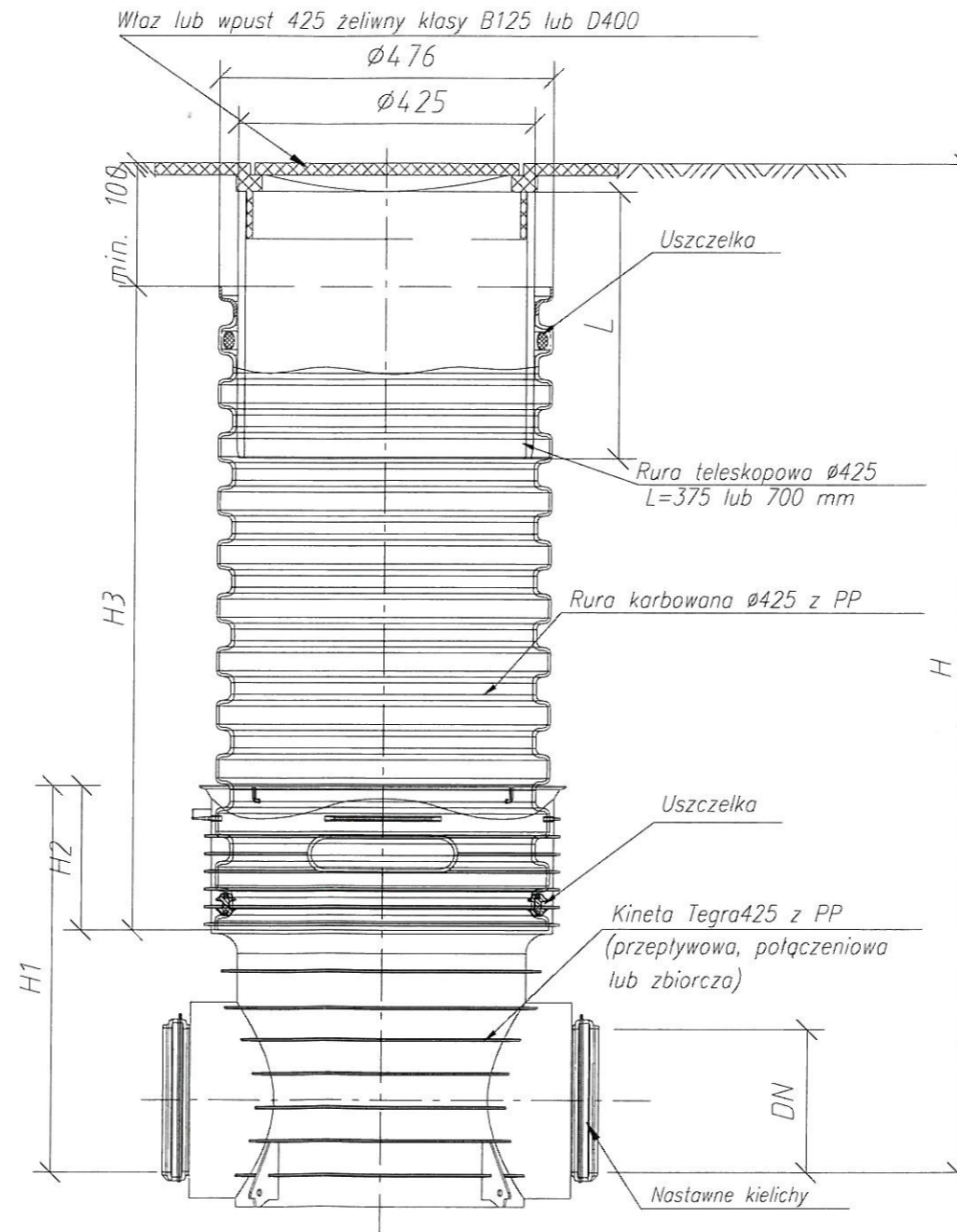
data:	skala:	branża / nr rys.:
04.2018r.	-----	sanitarna / S11

Projektant: mgr inż. Bartosz Guś
upr. bud. WKP/0142/P00S/10
w spec. instalacyjnej bez ograniczeń
Sprawdzający: mgr inż. Zenon Szlachetko
upr. bud. 86/87/Zg
specj. instalacyjno-inżynierska

Opracował: mgr inż. Andrzej Żurek

podpisy:

Studzienka inspekcyjna TEGRA $\phi 425$ z rurą teleskopową i wjazem lub wpustem żeliwnym kl. B lub D



BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI
BGWprojekt

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

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
- SIĘĆ KANALIZACJI SANITARNEJ TŁOCZNA I GRAWITACYJNA

Adres. – obręb 0002 BRZEZIE k/Sulechowa, dz. nr 145/2; 151/2; 160/32; 160/41; 160/43, 706;

jedn. ewid. 080906_5 gmina Sulechów
– obręb 0001 SULECHÓW, dz. nr 229/3; 229/18;
– obręb 0003 SULECHÓW, dz. nr 2; 3;
jedn. ewid. 080906_4 miasto Sulechów

Tytuł rysunku: STUDZIENKA INSPEKCYJNA TEGRA $\phi 425$

data:	skala:	branża / nr rys.:
04.2018r.	-----	sanitarna / S12

Projektant: mgr inż. Bartosz Gus
upr. bud. WKP/0142/POOS/10
w spec. instalacyjnej bez ograniczeń
Sprawdzający: mgr inż. Zenon Szlachetka
upr. bud. 86/87/Zg
specj. instalacyjno-inżynieryjna

Opracował: mgr inż. Andrzej Żurek

podpisy:

CZĘŚĆ IV – INFORMACJA BIOZ

	strona
Strona tytułowa	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
6. Uwagi końcowe	9

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

BZ WBK 98 1090 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.
- Budowa sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej i grawitacyjnej**

LOKALIZACJA: **- jednostka ewidencyjna - 080906_5 gmina Sulechów,
* obręb ewidencyjny: 0002 BRZEZIE k/Sulechowa,
działki: 145/2; 151/2; 160/32; 160/41; 160/43; 706;
- jednostka ewidencyjna - 080906_4 miasto Sulechów,
* obręb ewidencyjny: 0001 SULECHÓW,
działki: 229/3; 229/18;
* obręb ewidencyjny: 0003 SULECHÓW,
działki: 2; 3;**

Opracował: **mgr inż. Bartosz Guś
66-100 Sulechów
ul. Handlowa 26**

mgr inż. Bartosz Guś
uprawnienia udzielone do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr WK P/6142/POOS/10

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 rozdzielczej sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej i grawitacyjnej w obrębie 0001 i 0003 miasta Sulechów i obrębie Brzezie k/Sulechowa, gmina Sulechów, powiat zielonogórski, województwo lubuskie.

Cała kanalizacja oraz wodociąg są oddzielnymi obiektami, a ich realizacja może być prowadzona oddzielnie ale w sposób ciągły, tzn. np. dla kanalizacji odcinkami od studzienki do studzienki po czym można dokonać zasypania odcinka po jego odbiorze.

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 kanalizacyjna grawitacyjna,
- sieć energetyczna nn,
- sieć teletechniczna.

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,
- kanalizacyjne,

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:

- potrącenie pracownika lub osoby postronnej tyłką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrodzenia 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 m² 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 wyrócenia, 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 płyty, 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 liczony 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 postępowania się czynnikiem 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.

6. UWAGI KOŃCOWE.

Powyższe zostało opracowane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).