

PROJEKT BUDOWLANY

ZAMIERZENIE BUDOWLANE/OBIEKT BUDOWLANY:

- BUDOWA ROZDZIELCZEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ

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: 0013 KREŻOŁY, ul. Anyżowa
działki: 467/12; 467/14; 481/6; 482/4; 482/11; 483/2; 489/1; 489/2
489/4; 489/6; 491/2; 493/11; 494/4; 495/5; 523;

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 ciepłych, 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 ciepłych uzbrojenia terenu

Opracował: mgr inż. Andrzej Żurek


SULECHÓW – MAJ 2017

WSZELKIE PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE.

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

ZAŁ. DO DECYZJI

nr 403/2017, AB. Bfko. 1.SJ. 112. 2017
dnia 29.06.2017.

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO

		strona
DOKUMENTACJA FORMALO - PRAWNA	CZĘŚĆ I	1-14
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA	CZĘŚĆ II	1-6
BRANŻA SANITARNA	CZĘŚĆ III	1-13
INFORMACJA BIOZ	CZĘŚĆ IV	1-9

CZĘŚĆ I – DOKUMENTACJA FORMALNO-PRAWNA

	arkusz
1. Oświadczenia projektanta, przynależność do izby inżynierów budownictwa i uprawnienia	2-6
2. Wytoczne do projektowania sieci wodociągowej wydane przez SPK „SuPeKom” Sp. z o.o. w Sulechowie nr WWiK/WT/20/2017 z 26.10.2016r.	7-8
3. Uzgodnienie projektu sieci wodociągowej z SPK "SuPeKom" z 30.01.2017r.	9
4. Uzgodnienie projektu sieci wodociągowej z Gminą Sulechów nr BZ.6853.50.2017. z 10.05.2017r.	10-12
5. Uzgodnienie sieci wodociągowej ZUD nr GG-I.6630.PZ.86.2017 z 07.06.2017r.	12-14
6. Uzgodnienie sieci kanalizacji sanitarnej z Lubuskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków ZN.5142.130.2017 z 19.06.2017r.	15

OŚWIADCZENIE

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

**Obręb 0013 Krężoły, ul. Anyżowa, dz. nr 467/12; 467/14; 481/6; 482/4; 482/11; 483/2;
489/1; 489/2; 489/4; 489/6; 491/2; 493/11; 494/4; 495/5; 523;**

gmina Sulechów, powiat zielonogórski, województwo lubuskie

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

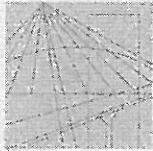
mgr inż. Bartosz Guś

- 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



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt: WOIB-OKK-SP-0054-177/2010

Poznań, dnia 10 czerwca 2010 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan

Bartosz Leszek Guś

magister inżynier

kierunek: Inżynieria Środowiska

urodzony dnia 21 lipca 1980 r. w Wolsztynie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0142/POOS/10

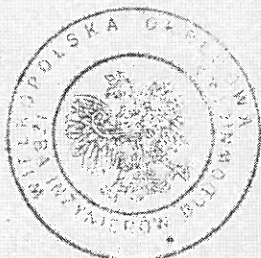
**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-233-2DK-29C *

Pan Bartosz Leszek Guś o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0443/10
adres zamieszkania Niałek Wielki 96 c, 64-200 Wolsztyn
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-10-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-10-21 roku przez:

Andrzej Mikołajczak, Zastępca Przewodniczącego Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

Nr ewid. WBPP/N 86/87/Zg.....

**STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 4.2 5.7
oraz § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. b rozporządzenia Ministra Gospodarki
Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie
samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8,
poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel Zenon SZLACHETKA

mgr inż. inżynierii środowiska

urodzony dnia 19 stycznia 1958r. - Sława

posiada przygotowanie zawodowe do wykonywania samodzielnej
funkcji projektanta

w specjalności: instalacyjne-inżynieryjnej

oraz jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów sieci wodocięgowych, kanalizacyj-
nych i ciepłych uzbrojenia terenu,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzoro-
wania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania
wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych
oraz oceniania i badania stanu technicznego sieci
wodocięgowych, kanalizacyjnych i ciepłych.



Z-ca DYREKTORA

mgr Stanisław Grzegorzka



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-V2E-WA4-EXV *

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 2017-01-01 do 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-01-03 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/20/2017

Sulechów, dnia 30.01.2017

BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI
BGWprojekt
Pl. Bp Wilhelma Pluty 6/2
66-100 Sulechów

Dotyczy: warunków technicznych podłączenia dla zdania pn. :
„Budowa sieci wodociągowej w m. Krężoły (rejon ul. Anyżowej) na działkach nr 482/4, 494/4, 495/5,
493/11, 489/4, 467/14, 491/2, 489”

I. Wytyczne do projektowania sieci wodociągowej:

1. Zaprojektować odcinek sieci wodociągowej w drogach oznaczonych działkami nr 482/4, 494/4, 495/5, 493/11, 489/4, 467/14, 491/2, 489 w m. Krężoły, po trasie oznaczonej kolorem niebieskim na załączonej mapie.
2. Projektowany odcinek sieci wodociągowej włączyć do istniejącej sieci wodociągowej w l10 ułożonej w ul. Anyżowej.
3. Zaprojektować na sieci wodociągowej uzbrojenie wg obowiązujących norm.
4. Sieć wodociągową zaprojektować z rur PE SDR17 PN10 ø110 mm.

II. 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

Załącznik:

1. Mapa poglądowa -1 egz.



GMINA SULECHÓW

ul. Plac Ratuszowy 6
66-100 Sulechów
NIP 927-10-00-442
BZ.6853.50.2017

Sulechów, 10.05.2017 r.

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. Handlowa 26
66-100 Sulechów

Dotyczy: uzgodnienia lokalizacji sieci wodociągowej z rur PE Ø 110 i Ø 90 w drogach wewnętrznych w obrębie ewidencyjnym Krężoły, usytuowanych na działkach nr 467/12, 467/14, 481/6, 482/4, 482/11, 483/2, 489/1, 489/2, 489/4, 489/6, 491/2, 493/11, 494/4, 495/5, 523

Odpowiadając na pismo z 12.04.2017 r. dotyczące ww. sprawy, informuję, że przedłożoną koncepcję opiniuję z następującymi uwagami:

- a) prace związane z budową sieci można wykonać rozkopem otwartym,
- b) w miejscach przejść poprzecznych pas drogowy należy odtworzyć na długości robót oraz szerokości każdego wykopu powiększonej o min. 1,00 m z obu stron, poprzez ułożenie warstwy odcinającej z piasku o grubości po zagęszczeniu 10 cm, ułożenie tłucznia bazaltowego o grubości warstwy po zagęszczeniu 30 cm, w tym dolna warstwa o grubości 15 cm z tłucznia o granulacji 31,5 - 63 mm, górna warstwa o grubości 15 cm i granulacji 0 - 31,5 mm, na pozostałych odcinkach robót pas drogowy należy przywrócić do stanu pierwotnego,
- c) na długości przejść poprzecznych przez drogę sieć należy umieścić w rurach osłonowych,
- d) wykopu należy zasypać gruntem niewysadzinowym G1 i zagęszczać warstwami, przy czym pierwsza warstwa o gr. max. 0,50 m nad rurociągiem, 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),
- e) na potwierdzenie uzyskania prawidłowego zagęszczenia gruntu, o którym mowa w pkt d należy przeprowadzić min. 3 badania zagęszczenia gruntu lekką płytą dynamiczną, w miejscach uzgodnionych z przedstawicielem Gminy Sulechów i przy jego udziale,
- f) po zakończeniu robót wyniki badań należy dostarczyć niezwłocznie do Wydziału Budownictwa i Zamówień Publicznych Urzędu Miejskiego Sulechów, nie później niż przed odbiorem pasa drogowego,
- g) 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,
- h) 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,
- i) w terminie min. 14 dni przed planowanym rozpoczęciem robót w pasie drogowym należy złożyć wnioski w celu zawarcia umowy o zajęcie pasa drogowego drogi wewnętrznej, zgodnie z załącznikiem nr 1,
- j) zajęcie pasa drogowego drogi wewnętrznej możliwe będzie po zawarciu stosownej umowy pomiędzy Gminą Sulechów i inwestorem,
- k) 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 (Dz. U. Nr 140, poz. 1481 z późn. zm.),
- l) w przypadku rozpoczęcia robót drogowych przez Gminę Sulechów w obrębie działek będących jej własnością, Gmina zastrzega sobie prawo do obciążania właściciela urządzeń obcych kosztami usunięcia ewentualnych kolizji,
- m) Gmina Sulechów nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia urządzeń obcych znajdujących się w pasie drogowym,
- n) niniejsze uzgodnienie stanowi zgodę na korzystanie z terenu gminnych działek drogowych, w celu wykonania robót budowlanych, pod warunkiem:
- podpisania przez inwestora z Gminą Sulechów (przed przystąpieniem do robót) stosownej umowy o zajęcie pasa drogowego drogi wewnętrznej, zgodnie z zarządzeniem nr 0050.69.2014 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 (Dz. U. Nr 140, poz. 1481 z późn. zm.),
- o) roboty budowlane należy wykonać zgodnie z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późn. zm.),
- p) integralną częścią uzgodnienia jest opieczetowana mapa z naniesioną lokalizacją sieci wodociągowej,
- q) uzgodnienie dotyczy wyłącznie dróg, których zarządcą jest Gmina Sulechów i ważne jest 1 rok.

Urząd Burmistrza
Danuta Andruszkiewicz
KIEROWNICZKA ZBIORU
BUDOWNICTWA I DROGOWEJ PUBLICZNYCH

Otrzymują:

- 1) pełnomocnik
- 2) aa

Załącznik nr 1 do uzgodnienia z 10.05.2017 r., znak sprawy: BZ.6853.50.2017

W celu wejścia z robotami w pas drogowy oraz umieszczenia w nim urządzeń obcych 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.

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 (Dz. U. Nr 140, poz. 1481 z późn. zm.).

Zielona Góra, 2017-06-07

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

PROTOKÓŁ GG-I.6630.PZ.86.2017

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 06.06.2017r. w Starostwie Powiatowym w Zielonej Górze ul. Podgórna 5 przeprowadzono naradę koordynacyjną.

Naradzie koordynacyjnej przewodniczył: Zenon Zieliński

Przedmiot narady koordynacyjnej: sieć wodociągowa

Lokalizacja obiektu: Krężoły ul. Anyżowa, dz. 467/12, 467/14, 481/6, 482/4, 482/11, 483/2, 489/1, 489/2, 489/4, 489/6, 491/2, 493/11, 494/4, 495/5, 523, gm. Sulechów

Wnioskodawca: Biuro Obsługi Inwestycji "BGWprojekt" Andrzej Makaryk

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

Data wpływu wniosku: 2017-06-02

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. PSG Sp. z o. o. Zakład Gazowniczy w Gorzowie Wlkp. Gazownia Zielona Góra ul. Zacisze 13	Uzgodniono
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	Nie dotyczy
6. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Zielonej Górze ul. Boh. Westerplatte 31 65-950 Zielona Góra	Nie dotyczy
7. EWE energia sp. z o.o. ul. 30 Stycznia 67, 66-300 Międzyrzecz	Nie dotyczy
8. Sulechowskie Przedsiębiorstwo Komunalne „SuPeKom” sp. z o.o ul. Poznańska 18, 66-100 Sulechów	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
11. Telefonia Dialog sp. z o.o. Grupa Netia SA ul. Poleczki 13 02-822 Warszawa	Nie dotyczy
12. Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM SA Oddział we Wrocławiu ul. Gazowa 3 50-513 Wrocław	Przedstawiciel nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej pomimo zawiadomienia
13. 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
 PRZEWODNICZĄCY
 Zespołu Uzgodnienia Dokumentacji Projektowej

LUBUSKI WOJEWÓDZKI
KONSERWATOR ZABYTEKÓW
Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Zielonej Górze
ul. Kopernika 1 65-063 Zielona Góra
tel. (68) 324 73 90, 324 74 11, fax (68) 325 37 45
www.lwzkz.pl, sekretariat.zgora@lwzkz.pl
ZN.5142.130.2017[Sul]

Zielona Góra, 19-06-2017

**Sulechowskie Przedsiębiorstwo
Komunalne SuPeKom
ul. Poznańska 18
66-100 Sulechów**

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 89 p. 2, art. 91 ust. 4 p. 4, art. 6 ust. 1 p. 1 lit. b, art. 7 p. 1 i art. 36 ust. 1 p. 2 ustawy z dnia 23.07.2003 r. *o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* (Dz. U. 2014 r. poz. 1446 ze zm.) oraz na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14.06.1960 r. *Kodeks Postępowania Administracyjnego* (tekst jednolity Dz. U. 2016 r., poz. 23, ze zm.), po rozpatrzeniu wniosku z dnia 26.01.2017 r. (data wpływu: 27.01.2017 r.) złożonego przez Pana Andrzeja Żurka, reprezentującą inwestora SuPeKom sp. z o.o.,

Lubuski Wojewódzki Konserwator Zabytków udziela pozwolenia na

prowadzenie robót budowlanych na terenie otoczenia zabytkowego zespołu urbanistyczno – krajobrazowego miasta Sulechów wpisanego do rejestru zabytków pod nr 58, polegających na budowie odcinka sieci wodociągowej na **działkach 467/12, 467/14, 481/6, 482/4, 482/11, 483/2, 489/1, 489/2, 489/4, 489/6, 481/2, 493/11, 494/4, 495/5, 523, 572, 573 przy ul. Rumiankowej w Krężołach.**

Realizacja prac zgodnie z dokumentacją projektową załączoną do wniosku, autor: Bartosz Guś, opracowanym w kwietniu 2017 r.

Termin ważności decyzji: 31.12.2018 r.

Decyzji udziela się pod warunkiem spełnienia przez inwestora obowiązku polegającego na:

- niezwłocznym zawiadomieniu wojewódzkiego konserwatora zabytków o zagrożeniach lub nowych okolicznościach ujawnionych w trakcie prowadzenia wskazanych w pozwoleniu prac, na podstawie art. 36 ust. 2a i ust. 3, ustawy z dnia 23.07.2003 r. *o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* (Dz. U. 2014 r. poz. 1446 ze zm.).

u z a s a d n i e n i e

Dnia 18.05.2017 r. Pan Andrzej Żurek, reprezentujący inwestora SuPeKom sp. z o.o., wystąpił do Lubuskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków z wnioskiem w sprawie wydania pozwolenia na budowę odcinka sieci wodociągowej na działkach 467/12, 467/14, 481/6, 482/4, 482/11, 483/2, 489/1, 489/2, 489/4, 489/6, 481/2, 493/11, 494/4, 495/5, 523, 572, 573 przy ul. Rumiankowej w Krężołach.

Przedmiotowa inwestycja znajduje się na terenie otoczenia zabytkowego zespołu urbanistyczno - krajobrazowego miasta Sulechów, wpisanego do rejestru pod nr 58, decyzjami wojewódzkiego konserwatora zabytków z dnia 07.11.1957 r. i dnia 31.01.1975 r. Wykonywanie robót budowlanych w na terenie zabytku na podstawie art. 36 ust. 1 p. 2 ustawy z dnia 23.07.2003 r. *o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami*, wymaga uzyskania pozwolenia wojewódzkiego konserwatora zabytków w trybie decyzji administracyjnej.

W wyniku przeprowadzonego postępowania administracyjnego stwierdzono, iż budowa odcinka sieci wodociągowej przy ul. Rumiankowej w zakresie zgodnym z przedmiotową dokumentacją nie wpłynie negatywnie na chronione wartości widokowe zabytkowego zespołu urbanistyczno - krajobrazowego miasta Sulechów. W związku z powyższym nie ma przeciwwskazań dla realizacji inwestycji.

Mając na uwadze wszystkie powyższe okoliczności w sprawie, na podstawie art. 36 ust. 1. p. 2, art. 91 ust. 4 pkt. 4, art. 7 pkt. 1 ustawy z dn. 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, orzeczono jak w rozstrzygnięciu.

Jednocześnie informuję, że:

- Postępowanie w sprawie wydanego pozwolenia może zostać wznowione, a następnie pozwolenie może zostać cofnięte lub zmienione na podstawie art. 47 ustawy z dnia 23 lipca 2003. o ochronie i opiece nad zabytkami.
- Uzyskanie pozwolenia wojewódzkiego konserwatora zabytków na podjęcie robót budowlanych przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków nie zwalnia z obowiązku uzyskania pozwolenia na budowę albo zgłoszenia, w przypadkach określonych przepisami Prawa budowlanego (art. 36 ust. 8 ustawy z dn. 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami).
- Pozwolenie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków nie zwalnia z obowiązku uzyskania przed przystąpieniem do prac objętych pozwoleniem, zgód wymaganych przez przepisy odrębne, w szczególności Kodeks Cywilny (Dz. U. z 2000 r., nr 80., poz. 903 z późn. zm.).
- kto, w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych, odkrył przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, że jest on zabytkiem, jest zobowiązany wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć przedmiot; zabezpieczyć, przy użyciu dostępnych środków, ten przedmiot i miejsce jego odkrycia, niezwłocznie zawiadomić wojewódzkiego konserwatora zabytków, a jeżeli to niemożliwe właściwego wójta (burmistrza, prezydenta miasta), stosownie do art. 32. ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

pouczenie

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego w Warszawie za pośrednictwem Lubuskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Decyzja staje się prawomocna i ostateczna z dniem doręczenia organowi oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania. Decyzja podlega wykonaniu przed upływem terminu do wniesienia odwołania, jeżeli jest zgodna z żądaniem wszystkich stron lub jeżeli wszystkie strony zrzekły się prawa do wniesienia odwołania.

LUBUSKI WOJEWÓDZKI
KONSERWATOR ZABYTKÓW
Barbara Bielinis-Kopeć
Irr Barbara Bielinis-Kopeć

otrzymuje:

1) Strona na adres: Andrzej Żurek BGWprojekt, ul. Handlowa 26, 66-100 Sulechów, w załączeniu 1 egz. projektu,

do wiadomości:

1. Delegatura Starostwa Powiatowego w Sulechowie, pl. Ratuszowy 8, 66-100 Sulechów,
a/a (4417) D.Kwas 14.06.2017 r.

Dokonano zapłaty opłaty skarbowej w wysokości 82 i 17 zł
Urzędu Miasta w Zielonej Górze w dniu 20.03.2017 r.
inspektor ochrony zabytków Dominik Kwaśnak

CZĘŚĆ II – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA

CZĘŚĆ OPISOWA

str. 2-5

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

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

str. 6

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

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

do projektu rozdzielczej sieci wodociągowej w obrębie Krężoły, ul. Anyżowa, gmina Sulechów.

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/20/2017 z 30.01.2017r. wydane przez SPK "SuPeKom" w Sulechowie
- plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Sulechów dla obrębu Krężoły, uchwalony Uchwałą Rady Miejskiej w Sulechowie nr LI/529/2010 z 19 października 2010 roku
- mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500,
- wizja lokalna w terenie inwestycji,
- uzgodnienia z właścicielami działek, przez które przebiega trasa projektowanej sieci,
- obowiązujące normy

2. Cel i zakres opracowania.

Celem niniejszego opracowania jest rozwiązanie zagadnień związanych z gospodarką wodną dla terenu przeznaczonego pod budownictwo mieszkaniowe w obrębie:

- **0013 Krężoły, ul. Anyżowa, dz. nr 467/12; 467/14; 481/6; 482/4; 482/11; 483/2; 489/1; 489/2
489/4; 489/6; 491/2; 493/11; 494/4; 495/5; 523;**

jedn. ewid. 080906_5 gmina Sulechów

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

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

3. Stan prawny terenu.

Trasa projektowanej sieci wodociągowej przebiega w terenie:

* Obręb 0013 Krężoły, gmina Sulechów, - wł. Gmina Sulechów,
dz. nr 467/12; 467/14; 481/6; 482/4; 482/11; 483/2; 489/1; 489/2; 489/4; 489/6; 491/2;
493/11; 494/4; 495/5; 523;

Przebieg inwestycji uzgodniono z właścicielem w/w działek.

4. Określenie obszaru oddziaływania obiektu.

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

- 467/12; 467/14; 481/6; 482/4; 482/11; 483/2; 489/1; 489/2; 489/4; 489/6; 491/2; 493/11; 494/4; 495/5; 523;
w obrębie 0013 Krężoły, gmina Sulechów.

Projektowana budowa sieci wodociągowej rozdzielczej po wybudowaniu nie spowodują powstania obszaru ograniczonego użytkowania jak również zmian w sposobie użytkowania terenu. W trakcie realizacji przewiduje się czasowe zajęcie terenu wzdłuż trasy projektowanych sieci w pasie o szerokości około 1,0 m od jej osi. W trakcie budowy nie przewiduje się zajęcia sąsiednich nieruchomości, lokalizacja inwestycji ogranicza się do dysponowania terenem w zakresie działek objętych projektem.

Mając na uwadze przepisy odrębne, w tym ochrony środowiska, w żaden sposób nie będzie wpływała na ograniczenie zabudowy i użytkowania działek sąsiednich, jak również nie będzie uciążliwa ponad miarę dla działek sąsiednich.

5. Ukształtowanie terenu i stan zagospodarowania terenu.

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

Teren inwestycji wzdłuż prowadzonych sieci jest nieznacznie pochyłony. Rzędne terenu na trasie projektowanych sieci wahają się od 83,00 do 81,70 mnpm.

Cały teren inwestycji prowadzony będzie w nieurządzonym poboczu gminnej drogi.

Obecnie w większości wzdłuż drogi, w której planowana jest budowa rozdzielczej sieci wodociągowej istnieją tereny niezabudowane. Teren inwestycji stanowią działki wydzielone są zabudowę mieszkaniową jednorodzinną.

W drodze gruntowej w miejscu włączenia z istniejącym wodociągiem znajdują się: sieć wodociągowa, sieć gazowa oraz linia energetyczna nn.

6. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Dla terenu objętego inwestycją obowiązują miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego. Zgodnie z nimi trasa projektowanych sieci prowadzona będzie w liniach rozgraniczających działek drogowych, w poboczu drogi nieurządzonej, z uwzględnieniem zasad ich rozmieszczenia (w tym wzajemnych odległości) określonych w obowiązujących przepisach szczególnych.

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

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

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

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

Działki objęte opracowaniem położone są w strefie oznaczonej symbolami:

- KDD - teren dróg publicznych dojazdowych,
- KDW - teren dróg wewnętrznych dojazdowych,
- MN - teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,

7. Ochrona konserwatorska obiektów.

Teren inwestycji obręb 0013 Krężoły zlokalizowany jest terenie otoczenia zabytkowego zespołu urbanistyczno-krajobrazowego miasta Sulechów, wpisanego do rejestru zabytków pod nr 88.

Teren inwestycji nie jest wpisany do rejestrów zabytków.

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

- wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot,
- zabezpieczyć, przy użyciu dostępnych środków ten przedmiot i miejsce jego odkrycia,
- niezwłocznie zawiadomić o tym Lubuskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, a jeśli to nie jest możliwe, Burmistrza Sulechowa.

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

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

Dla niniejszej inwestycji przyjmuje się pierwszą kategorię geotechniczną.

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

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. (Dz. U. nr 213, poz. 1397) w sprawie określania rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, projektowana inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oraz potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. W związku z powyższym zgodnie z art. 59 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227, z późn. zm.) inwestycja nie wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko i uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację inwestycji.

Projektowana sieć wodociągowa nie wpłynie niekorzystnie na środowisko. Zastosowane rozwiązania techniczne nie wymagają ustanawiania żadnych stref ochrony sanitarnej i nie narusza stref ochrony sanitarnej innych obiektów. W trakcie realizacji inwestycji nie będą występowały odpady, które należy gromadzić, czy też czasowo gromadzić. Masy ziemne są czasowo przemieszczane i w pełni ponownie wbudowywane.

Planowana inwestycja położona będzie w odległości 1,2 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.

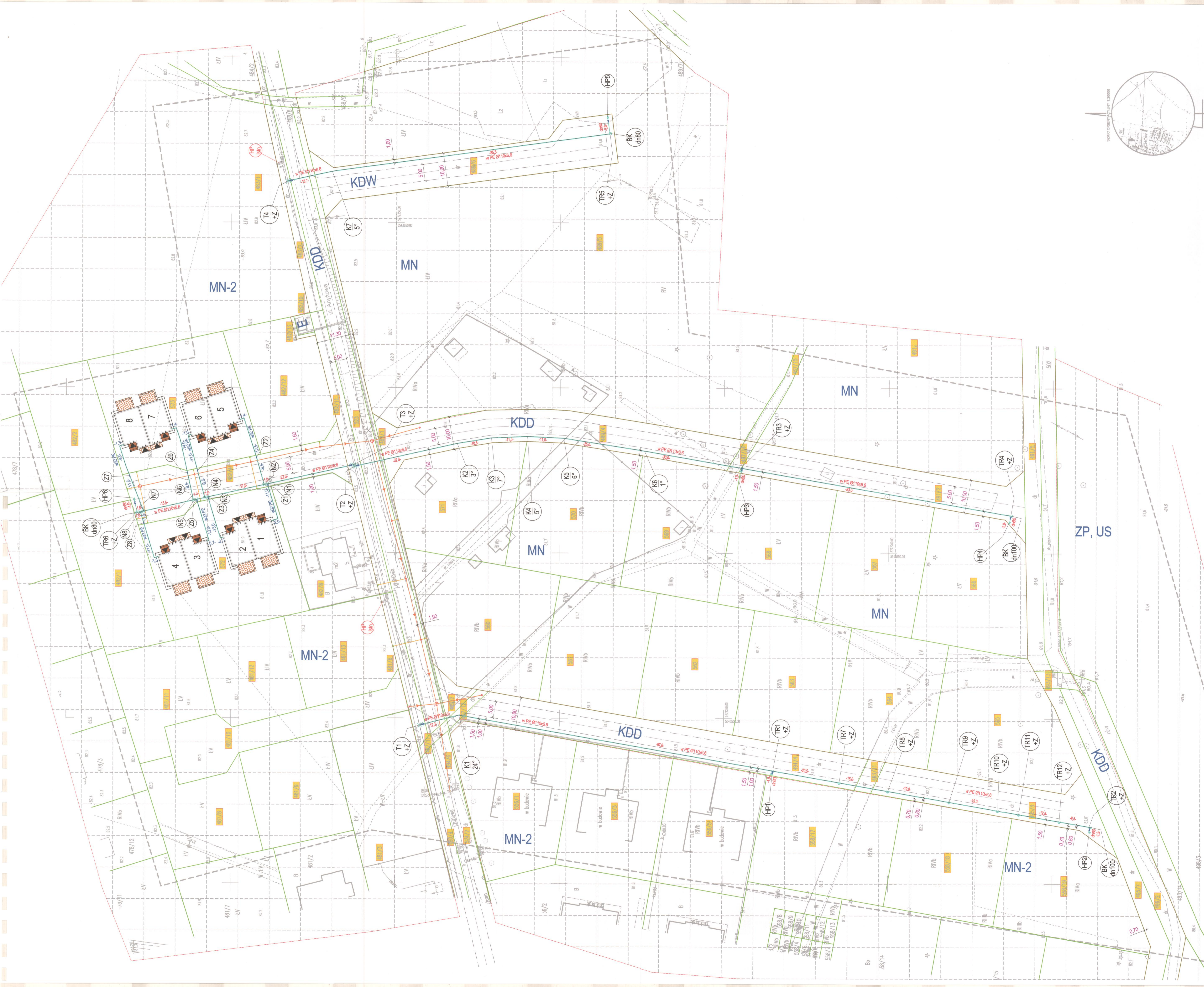
Na całość dokumentacji projektowej, składają się wszystkie części projektu budowlanego, w związku z tym, całość należy rozpatrywać łącznie. W przypadku dołączenia przedmiaru robót, stanowi on element pomocniczy

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.



Oznaczenie kanc. zgłoszenia pracy geodezyjnej	GG-II.6640.PZ.103.2017
Miejscowość	Krzęzły
Jednostka ewidencyjna	080906_5
Obwód ewidencyjny	0013
Obwód ewidencyjny	Krzęzły
Skala mapy	1:500
Układ współrzędnych	Prostopadłych płaskich
wysokości	2000
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	Krosznadt 60
Służebności gruntowe mające wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	Nie sprawdzano
Kontur użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie ewidencji gruntów i budynków	Brak
Uwagi:	
1. Granice działek na mapie zostały poprzedzone ustaleniem granic.	
2. Niniejszą mapę opracowano na podstawie istniejącej mapy syt-wys, oraz pomiaru uzupełniającego; sekcja - 5.170.26.13.3.1, 5.170.26.13.3.2, 5.170.26.13.3.3, 5.170.26.13.3.4	
3. Nie wyklucza się istnienia w terenie innych niewykazanych na niniejszej mapie Urzędzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.	
Data aktualizacji mapy	29.03.2017
Ks. Rob. BGW 43/2017	Sulechów 2017-09-30
BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI "BGWprojekt" 66-100 Sulechów, ul. Młodościowa 26 tel./fax 88 321 31 40, 88 321 31 41 ul. 22-go Stycznia 26, Sulechów 66-100	

Podpisuje się, że niniejsze dokumenty zostały opracowane w wyniku pomiarów geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera opisanie techniczne wpisane do ewidencji ewidencyjnej państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

Organ prowadzący ewidencję zasobu geodezyjnego i kartograficznego: STAROSTA ZIEMOGÓRSKI

Identyfikator ewidencyjny: P.0809_2017_343

Data wykonania operacji technicznej do ewidencji ewidencyjnej zasobu: 24.04.2017

Imię, nazwisko i podpis osoby odpowiedzialnej: *Bożena Szlachetka*

LEGENDA:

- granicz działek
- numer działki
- zarys jezdni o parametrach zgodnych z zapisem w Planie Przejściowym (projektowane wg. niniejszej dokumentacji)
- rozdziałcza sieć wodociągowa PE 110x6,6mm
- rozdziałcza sieć wodociągowa PE 49x5,4mm
- nożennym hydrantem popz dn80mm
- TR1 trójnik żeliwny T z zasuwą
- TR2 trójnik żeliwny T redukcyjny z zasuwą
- K1 zmiana kierunku wodociągu
- BK bazy koniec dn100mm, dn80mm
- N nawierzka do przyłączy wod. dn32
- Z zasuwa na przyłączy wod. dn25
- TR7-TR12 trójniki redukcyjne PE 110/50 z zasuwą

(projektowane wg. odrębnej dokumentacji)

- proj. sieć kanalizacji sanitarnej
- 1-8 budynki mieszkalne

ZGODNOŚĆ PROJEKTU Z WYMOGAMI

30.05.2017

1. Przy doborze rozbudowę sieci wodociągowej pokryć obszarowo

BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI
BGWprojekt
ul. Młodościowa 26
66-100 Sulechów
tel.: 88 321 31 40

zamiernie budowlane – obiekt:
ROZDZIELCZA SIĘĆ WODOCIĄGOWA

Adres: obręb 0013 KRZĘZŁY, ul. Anyżowa
dz. nr 487/12, 487/14, 487/16, 487/18, 487/19, 487/20, 487/21, 487/22, 487/23, 487/24, 487/25, 487/26, 487/27, 487/28, 487/29, 487/30, 487/31, 487/32, 487/33, 487/34, 487/35, 487/36, 487/37, 487/38, 487/39, 487/40, 487/41, 487/42, 487/43, 487/44, 487/45, 487/46, 487/47, 487/48, 487/49, 487/50, 487/51, 487/52, 487/53, 487/54, 487/55, 487/56, 487/57, 487/58, 487/59, 487/60, 487/61, 487/62, 487/63, 487/64, 487/65, 487/66, 487/67, 487/68, 487/69, 487/70, 487/71, 487/72, 487/73, 487/74, 487/75, 487/76, 487/77, 487/78, 487/79, 487/80, 487/81, 487/82, 487/83, 487/84, 487/85, 487/86, 487/87, 487/88, 487/89, 487/90, 487/91, 487/92, 487/93, 487/94, 487/95, 487/96, 487/97, 487/98, 487/99, 487/100

Tytuł rysunku: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

data:	skala:	branża / nr rys.:
03.2017r.	1:500	sanitarna / S1

Podpisuję się za zgodność z oryginałem kopię mapy do celów projektowych.

Projektant: mgr inż. Bartosz Ciepły
Sprawdzający: mgr inż. Zdzisław Siocheta
Asystent projektanta: mgr inż. Andrzej Żurek

CZĘŚĆ III – PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

CZĘŚĆ OPISOWA	strona
1. Sieć wodociągowa rozdzielcza	2
1.1. Rozwiązanie projektowe	2
1.2. Parametry projektowanej sieci wodociągowej	2
1.3. Roboty ziemne	3
1.4. Próba szczelności	5
1.5. Oznakowanie sieci wodociągowej	5
1.6. Przeszkody	5
2. Przyłącze wodociągowe	6
3. Płukanie i dezynfekcja rurociągu	6
4. Uwagi końcowe	6
CZĘŚĆ RYSUNKOWA	strona
Rys. nr S2-Profil sieci wodociągowej w skali 1:100/500	8
Rys. nr S3-Profil sieci wodociągowej w skali 1:100/500	9
Rys. nr S4-Profil sieci wodociągowej w skali 1:100/500	10
Rys. nr S5-Profil sieci wodociągowej w skali 1:100/100	11
Rys. nr S6-Profil sieci wodociągowej w skali 1:100/100	12
Rys. nr S7-Bloki oporowe na sieci wodociągowej	13

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

II. Projekt architektoniczno-budowlany.

1. Sieć wodociągowa rozdzielcza.

1.1. Rozwiązanie projektowe.

Zgodnie z warunkami technicznymi podłączenia do sieci wodociągowej nr WWiK/WT/20/2017 z 30.01.2017r. wydane przez SPK "SuPeKom" w Sulechowie, projektuje się rozdzielczą sieć wodociągową z rur PE Ø110 wraz z armaturą.

Do montażu sieci stosować rury i kształtki ciśnieniowe do sieci wodociągowych z rur PE100 SDR 17 PN 10 o średnicy Dz 110 x 6,6 mm. Projektowany wodociąg PE Ø110 należy spiąć z istniejącym wodociągiem: w110 w obrębie Krężoły w ulicy Anyżowej, gmina Sulechów, w punktach "T1 - T4" (rys. S1) za pomocą żeliwnego trójnika T HAWLE dn100/100 wraz z zasuwą odcinającą umożliwiającą odłączenie projektowanego odcinka sieci

W celu zabezpieczenia przeciwpożarowego przewiduje się zamontowanie na sieci nadziemnych hydrantów ppoż. Ø80. Hydranty ppoż. umożliwiają pobór wody w ilości 10,0 dm³/s. Ciśnienie minimalne na hydrancie nie mniej niż 0,1 Mpa.

W zakresie niniejszej dokumentacji przewidziano 6 hydrantów nadziemnych dn80 mm, które oprócz swojej podstawowej funkcji służyć będą także do odpowietrzania i płukania wodociągu. Zamontowane zostaną wzdłuż drogi oraz na końcach 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 w miejscu połączenia z istniejącą siecią, w miejscach rozbudowy odnóg sieci oraz przed hydrantami dn80, aby umożliwić ich odcięcie bez konieczności przerywania przepływu wody w przewodzie wodociągowym. Zasuwy umieszczone będą bezpośrednio w ziemi. Jako ochronę przed korozją połączeń kołnierzowych należy zastosować opaski termokurczliwe Thermofit.

Zasuwy należy wyposażyć w przedłużenie trzpienia (zakończony kwadratem do klucza) umieszczony w teleskopowej rurze ochronnej i zakończony skrzynką uliczną do zasuw. Skrzynkę należy zabezpieczyć przed przemieszczeniem się poprzez obetonowanie lub obmurowanie kostką brukową na szerokość 50 cm wokół skrzynki.

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

1.2. Parametry projektowanej sieci wodociągowej

* Materiał: – rura PE100 PN10 Ø110 x 6,6 mm; SDR 17 - długość 578,8 m

* Nominalne ciśnienie robocze – 10 bar

* Uzbrojenie sieci:

– Trójnik kołnierzowy żeliwny T (510 Hawle) DN 100/100mm	-	4 szt.,
– Trójnik redukcyjny kołnierzowy żeliwny T (510 Hawle) DN 100/80mm	-	5 szt.,
– Kolano PE 90° Ø110 mm	-	1 szt.,
– Kolano 90° ze stopką DN 80mm	-	6 szt.,
– Hydrant ppoż. nadziemny DN 80mm	-	6 szt.,
– Króciec dwukołnierzowy żeliwny (0530 Hawle) DN 80mm (przed hydrantem)	-	6 szt.,
– Zasuwa kołnierzowa klinowa (4700 Hawle) DN 100	-	4 szt.,
– Zasuwa kołnierzowa klinowa (4700 Hawle) DN 80	-	6 szt.,
– Tuleja jednokołnierzowa (0400 Hawle) DN100	-	4 szt.,

- | | | |
|---|---|------------|
| - Zwężka żeliwna (0540 Hawle) DN100/80 | - | 1 szt., |
| - Trójnik elektrooporowy redukcyjny PE Ø110/50 mm z zasuwą dn40 | - | 6 kpl, |
| - Nawiertka typu NWZ Ø32 z zasuwą dn25 | - | 8 kpl, |
| - Taśma PE z wtopionym przewodem sygnalizacyjnym | - | 578,83,0 m |
| - Betonowe bloki oporowe | | |
| - Rura osłonowa AROT A-110 PS | - | 8,0 m |

Tab. Zestawienie długości sieci wodociągowej

Lp.	Rodzaj rury wodociągowej	Długości rurociągów
		mb
1.	Rura PE100 SDR 17 PN 10 Dz 110x6,6mm	578,8

1.3. Roboty ziemne.

1.3.1. Warunki ogólne.

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

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

1.3.2. Roboty ziemne.

Cała projektowana sieć wodociągowa ułożona zostanie w nieurządzonym poboczu wzdłuż drogi gminnej. 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.

W zależności od warunków terenowych wykopy pod sieci należy wykonać:

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

Prowadząc roboty w pasie drogi gminnej należy zastosować się do wymagań zawartych w uzgodnieniu z ich zarządcą, zgodnie z decyzją wydaną przez Gminę Sulechów (BZ.6853.50.2017 z 10.05.2017r.) o treści:

- a) prace związane z budową sieci można wykonać rozkopem otwartym,
- b) w miejscach przejść poprzecznych pas drogowy należy odtworzyć na długości robót oraz szerokości każdego wykopu powiększonej o min. 1,0 m z obu stron, poprzez ułożenie warstwy odcinającej z piasku o grubości po zagęszczeniu 10 cm, ułożenie tłucznia bazaltowego o grubości warstwy po zagęszczeniu 30 cm, w tym dolna warstwa o grubości 15 cm z tłucznia o granulacji 31,5 - 63 mm, górna warstwa o grubości 15 cm i granulacji 0 - 31,5 mm, na pozostałych odcinkach robót pas drogowy należy przywrócić do stanu pierwotnego,
- c) na długości przejść poprzecznych przez drogę sieć należy umieścić w rurach osłonowych,
- d) wykopy należy zasypać gruntem niewysadzinowym G1 i zagęszczać warstwami, przy czym pierwsza warstwa o gr. max. 0,50 m nad rurociągiem, 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),
- e) na potwierdzenie uzyskania prawidłowego zagęszczenia gruntu, o którym mowa w pkt d należy przeprowadzić min. 3 badania zagęszczenia gruntu lekką płytą dynamiczną, w miejscach uzgodnionych z przedstawicielem Gminy Sulechów i przy jego udziale,

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- metoda powierzchniowa
- metoda odwodnienia próżniowego

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

Metoda odwodnienia próżniowego odbywać się będzie przy wykorzystaniu filtrów igłowych z tworzywa sztucznego i agregatów wodno-próżniowych. Do jednego kolektora agregatów podłączyć maksymalnie 25 igłofiltrów w rozstawie do 1,0 m po obu stronach wykopu. Igłofiltry wplukiwać należy na głębokość 3,0 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 lejki depresji nie będzie wykraczać poza granice terenu, którego prowadzący te działania ma prawo dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

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

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

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

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

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

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

1.4. 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.

1.5. 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.

1.6. Przeszkody.

1.6.1. Przeszkody - drogi.

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

1.6.2. Przeszkody – kable, przewody.

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

Po ułożeniu sieci wodociągowej i jej stopniowym zasypywaniu należy również odtworzyć podłoże pod istniejące, odkryte przewody. Kable należy dodatkowo zabezpieczyć osłaniając je rurą osłonową dwudzielną AROT A 110 PS.

2. Przyłącza wodociągowe.

W miejscach planowanych podłączeń budowanych budynków w zabudowie bliźniaczej (dz. nr 572 i 573) należy zamontować na sieci nawiertki (8 sztuk) typu NWZ Ø32 z zasuwą dn25 przy granicy działki. Nad zasuwą należy umieścić skrzynkę do zasuwy, po uprzednim wprowadzeniu końcówki drążka zamykającego zawór nawiertki, którą należy zabezpieczyć przed przemieszczeniem opaską betonową Ø50 cm na powierzchni terenu. Teren po zakończeniu prac należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

W miejscach planowanych podłączeń budowanych budynków wielorodzinnych (przy dz. nr 558/17; 558/18 i 558/19) należy zamontować na sieci trójniki redukcyjne (6 sztuk) PE Ø110/50 z zasuwą dn40 przy granicy działki. Nad zasuwą należy umieścić skrzynkę do zasuwy, po uprzednim wprowadzeniu końcówki drążka zamykającego zawór nawiertki, którą należy zabezpieczyć przed przemieszczeniem opaską betonową Ø50 cm na powierzchni terenu. Teren po zakończeniu prac należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

W widocznym miejscu (ogrodzenie lub ściana budynku) umieścić tabliczkę informacyjną o miejscu włączenia się do sieci wodociągowej.

3. 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.

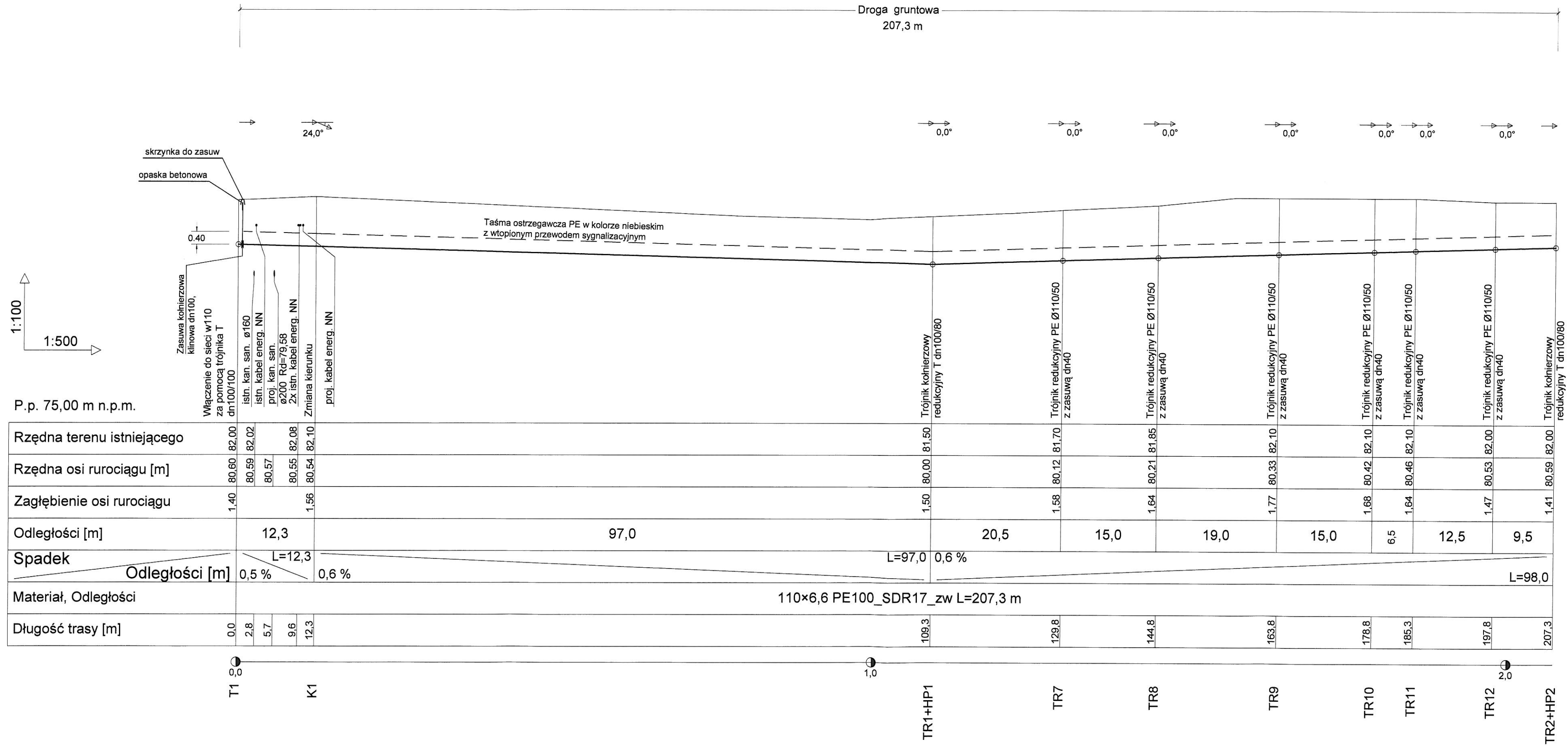
Szczegółowe warunki prowadzenia płukania, a w szczególności dezynfekcji, należy uzgodnić z instytucją przejmującą wykonany odcinek przewodu do eksploatacji.

4. 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 wodociagowych należy wykonać inwentaryzację geodezyjną powykonawczą.
 - Roboty ziemne w drogach należy przeprowadzić zgodnie z przepisami zawartymi w normie PN-S-02205: 1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania. Po zakończeniu robót teren należy doprowadzić do stanu pierwotnego. Zniszczone nawierzchnie dróg należy odbudować.
 - Wszystkie prace budowlane należy wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej, zgodnie z projektem, specyfikacjami technicznymi, warunkami Technicznymi Wykonywania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych, oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i normami.
 - W trakcie prowadzenia robót nie przewiduje się powstawania odpadów mogących mieć szkodliwy wpływ na środowisko.

OBRĘB KRĘŻOŁY



P.p. 75,00 m n.p.m.

Rzędna terenu istniejącego	82,00	82,02	82,08	82,10	81,50	81,70	81,85	82,10	82,10	82,10	82,10	82,00	82,00
Rzędna osi rurociągu [m]	80,60	80,59	80,57	80,55	80,54	80,00	80,12	80,21	80,33	80,42	80,46	80,53	80,59
Zagłębienie osi rurociągu	1,40			1,56	1,50	1,58	1,64	1,77	1,68	1,64	1,47	1,41	
Odległości [m]		12,3		97,0		20,5	15,0	19,0	15,0	6,5	12,5	9,5	
Spadek		L=12,3		L=97,0	0,6 %								
Odległości [m]	0,5 %		0,6 %										L=98,0
Materiał, Odległości	110x6,6 PE100_SDR17_zw L=207,3 m												
Długość trasy [m]	0,0	2,8	5,7	9,6	12,3	109,3	129,8	144,8	163,8	178,8	185,3	197,8	207,3

1:100/500

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

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

zamierzenie budowlane – obiekt
ROZDZIELCZA SIĘĆ WODOCIĄGOWA

Adres: obręb 0013 KRĘŻOŁY, ul. Anyżowa
 dz. nr 467/12; 467/14; 481/6; 482/4; 482/11; 483/2; 489/1;
 489/2; 489/4; 489/6; 491/2; 493/11; 494/4; 495/5; 523;
 jedn. ewid. 080906_5 gmina Sulechów

Tytuł rysunku: PROFIL SIĘCI WODOCIĄGOWEJ

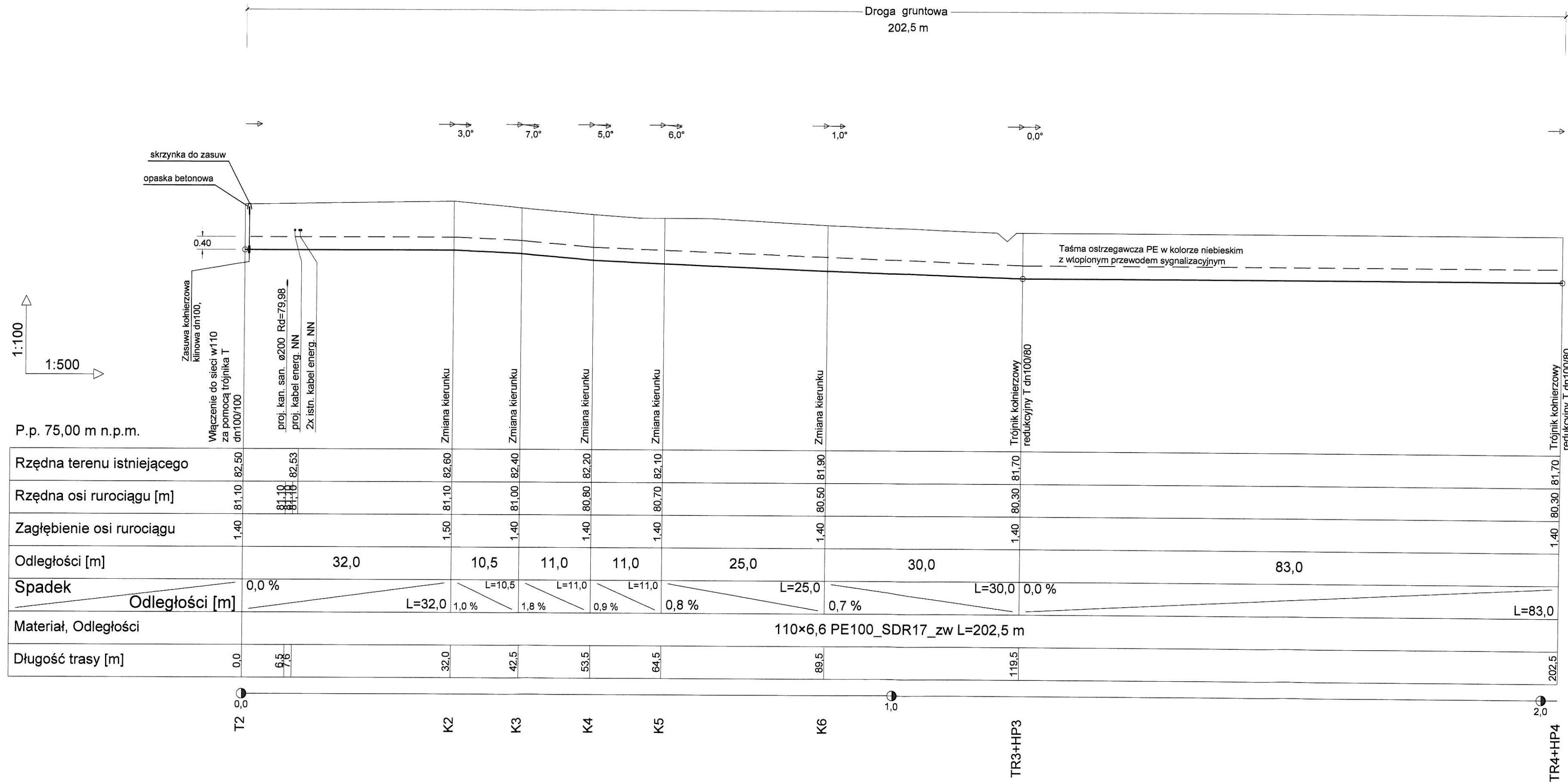
data:	skala:	branża / nr rys.:
03.2017r.	1:100/500	sanitarna / S2

Projektant: mgr inż. Bortosz 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:

OBRĘB KRĘŻOŁY

Droga gruntowa
202,5 m



1:100/500

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

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

zamierzenie budowlane – obiekt

ROZDZIELCZA SIĘĆ WODOCIĄGOWA

Adres: obręb 0013 KRĘŻOŁY, ul. Anyżowa
dz. nr 467/12; 467/14; 481/6; 482/4; 482/11; 483/2; 489/1;
489/2; 489/4; 489/6; 491/2; 493/11; 494/4; 495/5; 523;
jedn. ewid. 080906_5 gmina Sulechów

Tytuł rysunku: PROFIL SIĘCI WODOCIĄGOWEJ

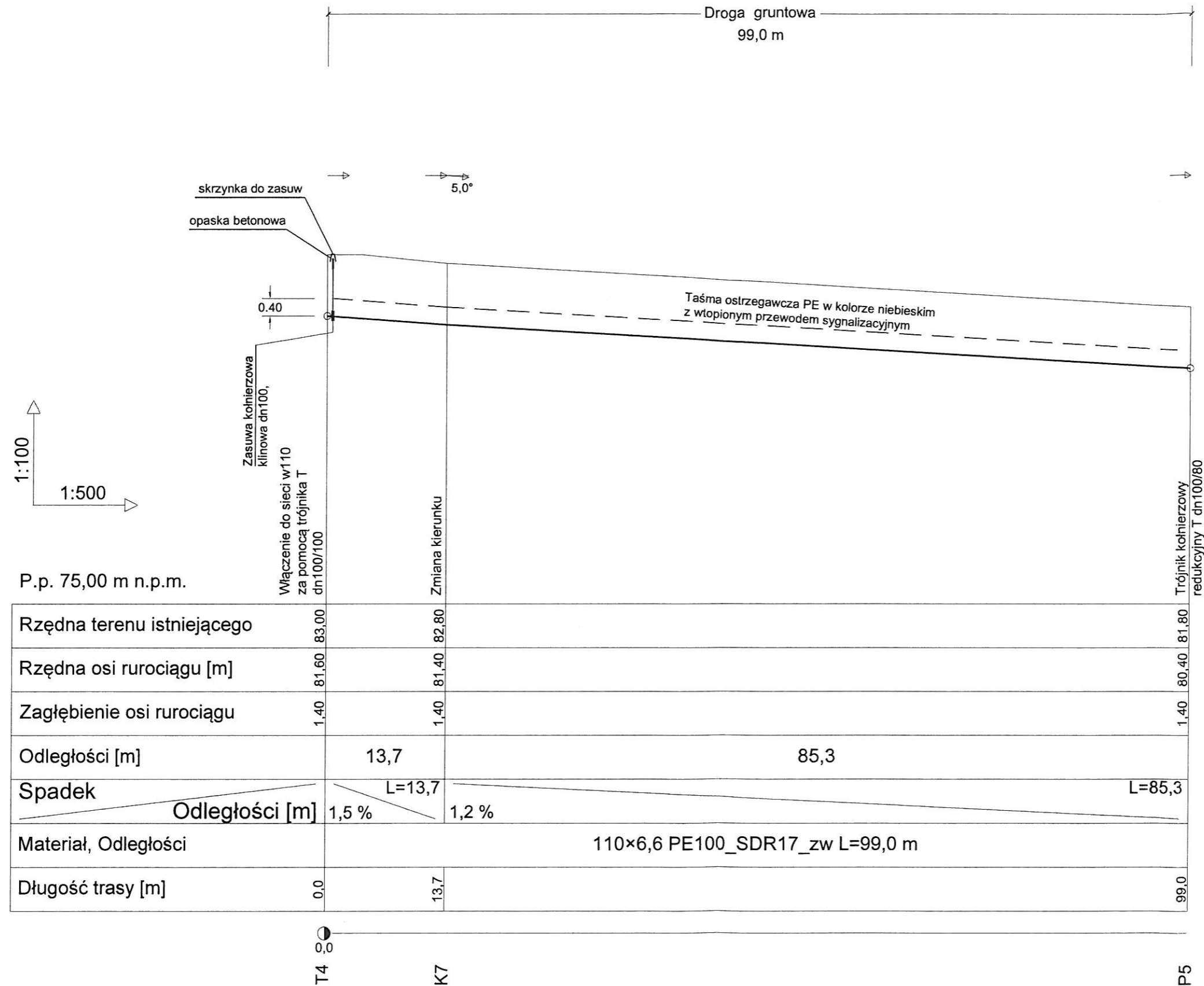
data:	skala:	branża / nr rys.:
03.2017r.	1:100/500	sanitarna / S3

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-inżynierska

Opracował: mgr inż. Andrzej Żurek

OBRĘB KRĘŻOŁY



1:100/500

Rzędna terenu istniejącego	83,00	82,80	81,80
Rzędna osi rurociągu [m]	81,60	81,40	80,40
Zagłębienie osi rurociągu	1,40	1,40	1,40
Odległości [m]		13,7	85,3
Spadek		L=13,7	L=85,3
Odległości [m]	1,5 %	1,2 %	
Materiał, Odległości	110×6,6 PE100_SDR17_zw L=99,0 m		
Długość trasy [m]	0,0	13,7	99,0

BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI
BGWprojekt

ul. Handlowa 26
66-100 Sulechów
tel.: 683213894

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

zamierzenie budowlane – obiekt

ROZDZIELCZA SIĘĆ WODOCIĄGOWA

Adres: obręb 0013 KRĘŻOŁY, ul. Anyżowo
dz. nr 467/12; 467/14; 481/6; 482/4; 482/11; 483/2; 489/1;
489/2; 489/4; 489/6; 491/2; 493/11; 494/4; 495/5; 523;
jedn. ewid. 080906_5 gmina Sulechów

Tytuł rysunku: PROFIL SIĘCI WODOCIĄGOWEJ

data:	skala:	branża / nr rys.:
03.2017r.	1:100/500	sanitarna / S4

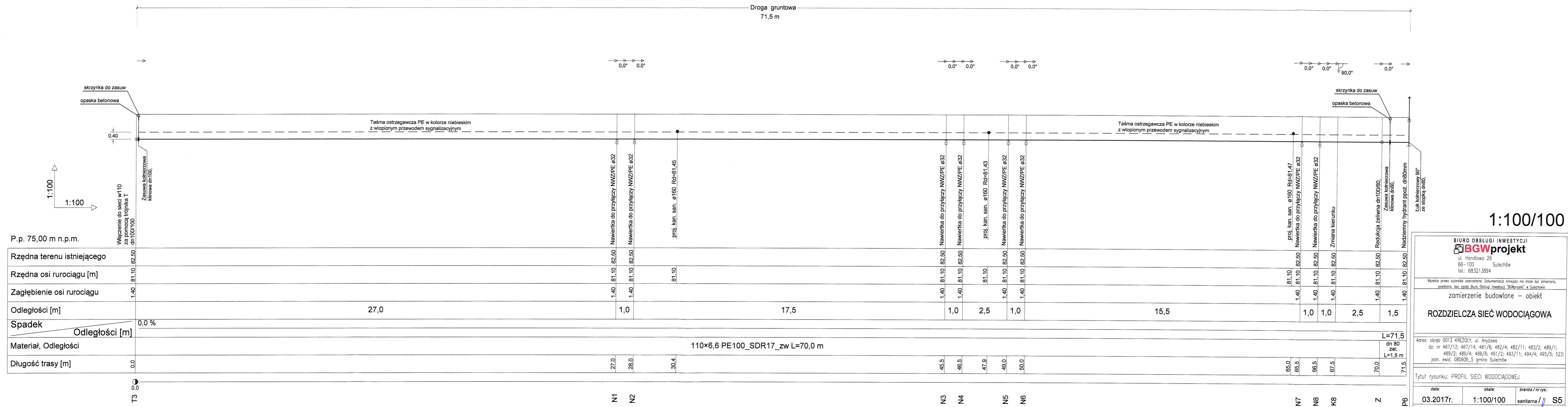
Projektant: mgr inż. Bartosz Guś
upr. bud. WKP/0142/POOS/10
w spec. instalacyjnej bez ograniczeń
Sprawdzający: mgr inż. Zenon Szlachetko
upr. bud. 86/87/Zg
specj. instalacyjno-inżynieryjna

podpisy:

Opracował: mgr inż. Andrzej Żurek

OBRĘB KRĘŻOŁY

Droga gruntowa
71,5 m



P.p. 75,00 m n.p.m.	
Rzędna terenu istniejącego	82,50
Rzędna osi rurociągu [m]	81,10
Zagłębienie osi rurociągu	1,40
Odległości [m]	27,0
Spadek	0,0 %
Materiał, Odległości	110×6,6 PE100_SDR17_zw L=70,0 m
Długość trasy [m]	71,5

N1 N2 N3 N4 N5 N6 N7 N8 K8 Z HP6

1:100/100

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

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

zamierzenie budowlane – obiekt

ROZDZIELCZA SIEĆ WODOCIĄGOWA

Adres: obręb 0013 KRĘŻOŁY, ul. Anyżowa
dz. nr 467/12; 467/14; 481/6; 482/4; 482/11; 483/2; 489/1;
489/2; 489/4; 489/6; 491/2; 493/11; 494/4; 495/5; 523;
jedn. ewid. 080906_3 gmina Sulechów

Tytuł rysunku: PROFIL SIECI WODOCIĄGOWEJ

data:	skala:	branża / nr rys.:
03.2017r.	1:100/100	sanitarna / S5

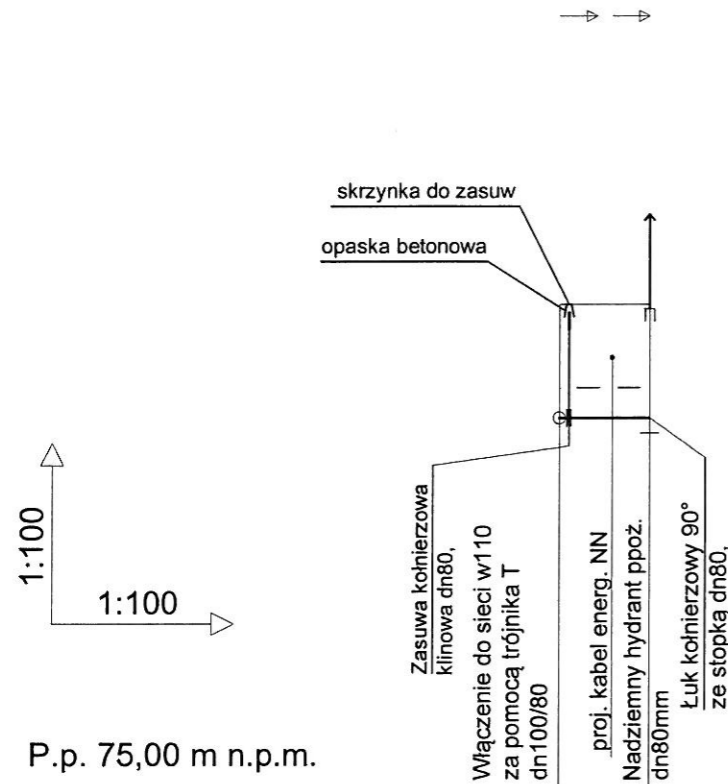
Projektant: mgr inż. Bartosz Guś
opr. bud. WKP/0142/POOS/10
w spec. instalacyjnej bez ograniczeń

Sprawdzający: mgr inż. Zenon Szlachetka
opr. bud. 86/87/Zg
specj. instalacyjno-inżynierska

Opracował: mgr inż. Andrzej Żurek

podpisz:

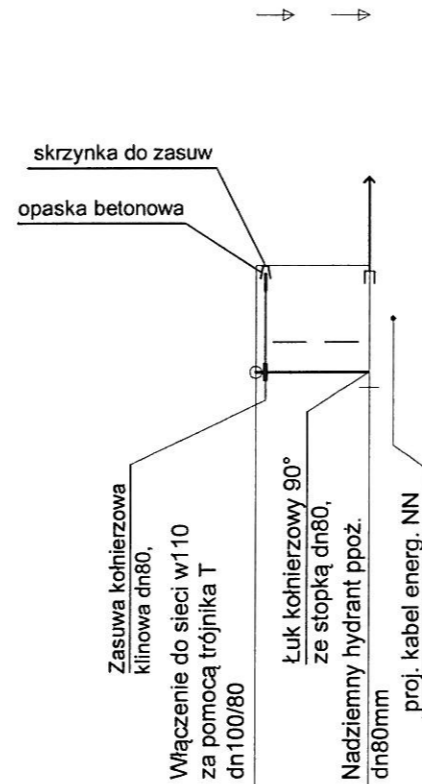
OBRĘB KRĘŻOŁY



P.p. 75,00 m n.p.m.

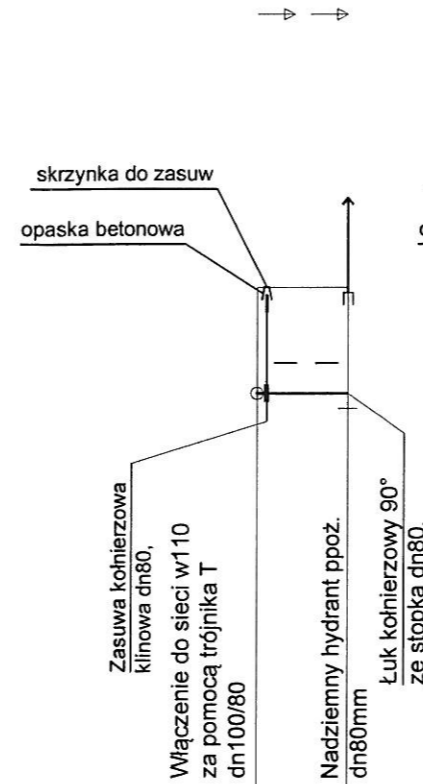
Rzędna terenu istniejącego	81,50	81,50
Rzędna osi rurociągu [m]	80,00	80,00
Zagłębienie osi rurociągu	1,50	1,50
Odległości [m]		1,2
Spadek	0,0 %	
	Odległości [m] L=1,2	
Materiał, Odległości	żeliwo sferoidalne L=1,2 m dn80	
Długość trasy [m]	0,0	1,2

TR1
HP1



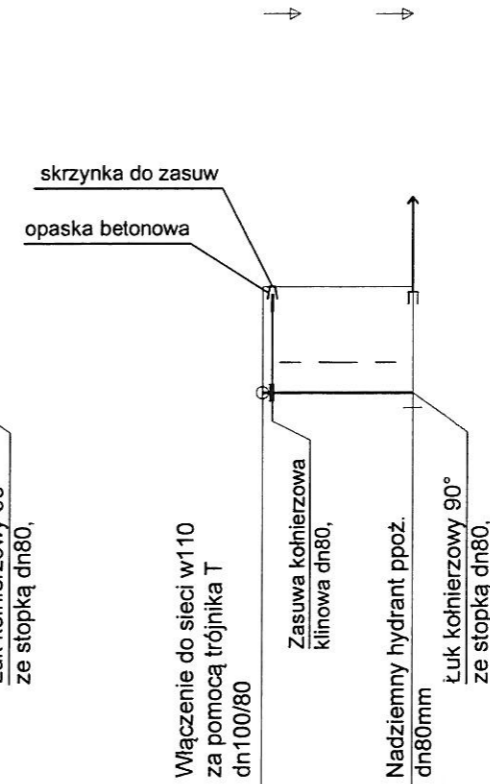
Zasuwa kołnierzowa klinowa dn80,
Włączenie do sieci w110 za pomocą trójnika T dn100/80
Łuk kołnierzowy 90° ze stopką dn80,
Nadziemny hydrant ppoż. dn80mm
proj. kabel energ. NN

TR2
HP2



Zasuwa kołnierzowa klinowa dn80,
Włączenie do sieci w110 za pomocą trójnika T dn100/80
Nadziemny hydrant ppoż. dn80mm
Łuk kołnierzowy 90° ze stopką dn80,

TR3
HP3



Włączenie do sieci w110 za pomocą trójnika T dn100/80
Zasuwa kołnierzowa klinowa dn80,
Nadziemny hydrant ppoż. dn80mm
Łuk kołnierzowy 90° ze stopką dn80,

TR4
HP4

1:100/100

BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI
BGWprojekt

ul. Handlowa 26
66-100 Sulechów
tel.: 683213894

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

zamierzenie budowlane – obiekt

ROZDZIELCZA SIĘĆ WODOCIĄGOWA

Adres: obręb 0013 KRĘŻOŁY, ul. Anyżowa
dz. nr 467/12; 467/14; 481/6; 482/4; 482/11; 483/2; 489/1;
489/2; 489/4; 489/6; 491/2; 493/11; 494/4; 495/5; 523;
jedn. ewid. 080906_5 gmina Sulechów

Tytuł rysunku: PROFIL SIĘCI WODOCIĄGOWEJ

data:	skala:	branża / nr rys.:
03.2017r.	1:100/100	sanitarna / S6

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

Opracował: mgr inż. Andrzej Żurek

podpisy:
[Signature]
[Signature]

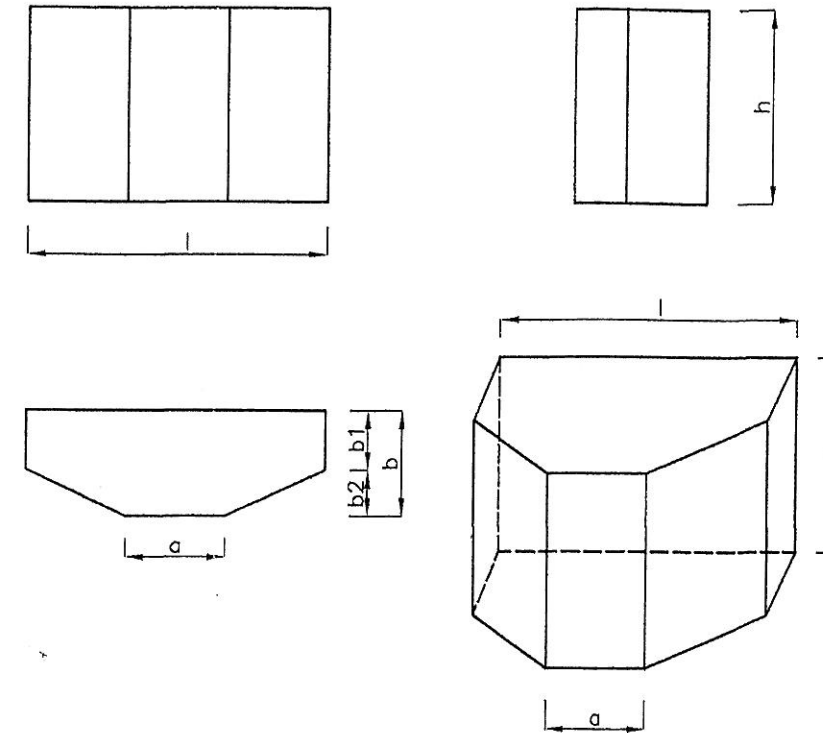
TYPY BLOKÓW OPOROWYCH

TYP BLOKU OPOROWEGO NA ZAŁAMANIU TRASY W ZALEŻNOŚCI OD GŁĘBOKOŚCI UŁOŻENIA PRZEWODU I RODZAJU GRUNTU

Średnica nominalna przewodu (mm)	Głębokość ułożenia przewodu (od powierzchni terenu do osi rury), m						
	1,10-1,19	1,20-1,29	1,30-1,39	1,40-1,49	1,50-1,59	1,60-1,69	1,70-1,79
Grunt sypki - kat załamania trasy 90°							
80 i 100	I D	I D	I D	I C	I C	I C	I C
150	II H	II F	II F	II E	II D	II C	II C
200	III J	III G	III F	III D	III C	III C	III B
250	IV G	IV E	IV E	IV C	IV C	IV A	IV A
300	V D	V B	V B	V A	V A	V G	IV F
Grunt spoiisty - kat załamania trasy 90°							
80 i 100	II B	II A	II A	I D	I D	I D	I C
150	III C	III A	III A	III H	III G	II F	II E
200	IV D	IV B	IV A	III H	III H	III F	III E
250	V B	V A	V A	IV F	IV F	IV E	IV D
300	V F	VE	VE	VC	VC	VB	VB
Grunt sypki - kat załamania trasy 45°							
200	II H	II F	II F	II D	II D	II C	II C
250	III F	III D	III D	III B	III B	III A	III A
300	IV C	IV A	IV A	III H	III G	III E	III E
Grunt spoiisty - kat załamania trasy 45°							
200	III C	III A	III A	III H	III G	III E	III E
250	IV A	III H	III G	III E	III E	III C	III C
300	IV G	IV E	IV G	IV C	IV C	IV A	III J

PARAMETRY TECHNICZNE POSZCZEGÓLNYCH WIELKOŚCI PREFABRYKOWANYCH BLOKÓW OPOROWYCH DO SIECI WODOCIĄGOWYCH

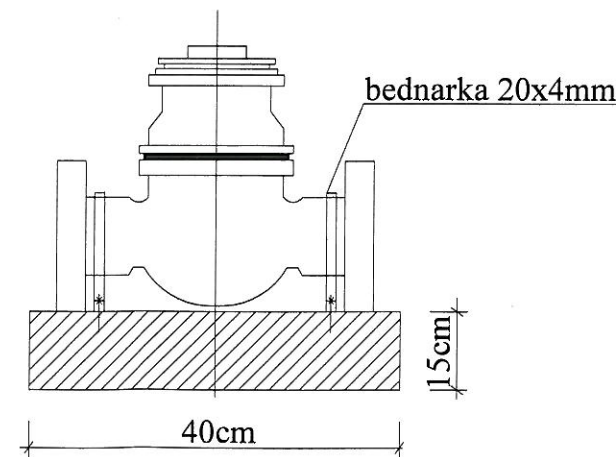
Typ bloku	h (m)	l (m)	b (m)	b1(m)	a (m)	Objętość bloku (m³)	Ciężar bloku (kg)
I A	0,25	0,50	0,18	0,08	0,20	0,02	42
I B	0,30	0,50	0,18	0,08	0,20	0,02	51
I C	0,40	0,50	0,18	0,08	0,20	0,03	66
I D	0,50	0,50	0,18	0,08	0,20	0,04	81
II A	0,40	0,75	0,27	0,10	0,20	0,05	136
II B	0,45	0,75	0,27	0,10	0,20	0,07	152
II C	0,50	0,75	0,27	0,10	0,20	0,08	168
II D	0,55	0,75	0,27	0,10	0,20	0,09	187
II E	0,60	0,75	0,27	0,10	0,20	0,09	205
II F	0,65	0,75	0,27	0,10	0,20	0,10	220
II G	0,70	0,75	0,27	0,10	0,20	0,11	244
II H	0,75	0,75	0,27	0,10	0,20	0,12	255
III A	0,60	1,00	0,36	0,13	0,30	0,17	387
III B	0,65	1,00	0,36	0,13	0,30	0,18	396
III C	0,70	1,00	0,36	0,13	0,30	0,20	429
III D	0,75	1,00	0,36	0,13	0,30	0,21	460
III E	0,80	1,00	0,36	0,13	0,30	0,22	491
III F	0,85	1,00	0,36	0,13	0,30	0,24	521
III G	0,90	1,00	0,36	0,13	0,30	0,25	552
III H	0,95	1,00	0,36	0,13	0,30	0,27	583
III J	1,00	1,00	0,36	0,13	0,30	0,28	614
IV A	0,70	1,50	0,55	0,20	0,35	0,44	691
IV B	0,75	1,50	0,55	0,20	0,35	0,47	1029
IV C	0,80	1,50	0,55	0,20	0,35	0,50	1100
IV D	0,85	1,50	0,55	0,20	0,35	0,53	1168
IV E	0,90	1,50	0,55	0,20	0,35	0,56	1236
IV F	0,95	1,50	0,55	0,20	0,35	0,59	1304
IV G	1,00	1,50	0,55	0,20	0,35	0,65	1443
V A	0,90	2,00	0,70	0,30	0,35	1,05	2316
V B	0,95	2,00	0,70	0,30	0,35	1,11	2442
V C	1,05	2,00	0,70	0,30	0,35	1,23	2701
V D	1,15	2,00	0,70	0,30	0,35	1,34	2959
V E	1,25	2,00	0,70	0,30	0,35	1,46	3216
V F	1,40	2,00	0,70	0,30	0,35	1,64	3503



BLOKI OPOROWE WYKONAĆ Z BETONU C16/20

TYPY BLOKU OPOROWEGO USTAWIONEGO PRZY TRÓJNIKACH I KOŃCÓWKACH SIECI W ZALEŻNOŚCI OD GŁĘBOKOŚCI I UŁOŻENIA PRZEWODU I RODZAJU GRUNTU

Średnica nominalna przewodu (mm)	Głębokość ułożenia przewodu (od powierzchni terenu do osi rury), m						
	1,10-1,19	1,20-1,29	1,30-1,39	1,40-1,49	1,50-1,59	1,60-1,69	1,70-1,79
Grunt sypki							
80 i 100	I C	I B	I B	I B	I A	I A	I A
150	II D	II B	II B	II A	II A	II A	I D
200	III C	III B	III A	II H	II G	II F	II F
250	IV C	III H	III H	III F	III F	III D	III D
300	IV G	IV F	IV E	IV C	IV C	IV A	IV A
Grunt spoiisty							
80 i 100	I D	I C	I C	I C	I C	I B	I B
150	II F	II E	II E	II C	II C	II B	II B
200	III G	III D	III D	III C	III G	III A	III A
250	IV F	IV C	IV C	IV C	IV A	III H	III G
300	V C	V A	V A	IV G	IV G	IV E	IV E



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

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

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

zamierzenie budowlane - obiekt

ROZDZIELCZA SIEĆ WODOCIĄGOWA

Adres: obręb 0013 KREŻOŁY, ul. Anyżowa
dz. nr 467/12; 467/14; 481/6; 482/4; 482/11; 483/2; 489/1;
489/2; 489/4; 489/6; 491/2; 493/11; 494/4; 495/5; 523;
jedn. ewid. 080906_5 gmina Sulechów

Tytuł rysunku: BLOKI OPROWE NA SIECI WODOCIĄGOWEJ

data: 03.2017r.	skala: -----	branża / nr rys.: sanitarna / S7
Projektant: mgr inż. Bartosz Guś upr. bud. WKP/0142/POOS/10 w spec. instalacyjnej bez ograniczeń		podpis:
Sprawdzający: mgr inż. Zenon Szlachetka upr. bud. 86/87/Zg specj. instalacyjno-inżynieryjna		
Opracował: mgr inż. Andrzej Żurek		

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

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 rozdzielczej sieci wodociągowej

LOKALIZACJA: - jednostka ewidencyjna - 080906_5 gmina Sulechów,
obręb ewidencyjny: 0013 KREŻOŁY, ul. Anyżowa
działki: 467/12; 467/14; 481/6; 482/4; 482/11; 483/2; 489/1;
489/2; 489/4; 489/6; 491/2; 493/11; 494/4; 495/5; 523;

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

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

1. ZAKRES ROBÓT.

Zakres robót obejmuje:

- budowę sieci wodociągowej z PE Ø110 o długości 578,8 m przyłączonej do istniejącej sieci.

Kolejność realizacji poszczególnych robót:

* Dla sieci wodociągowej:

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

2. ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE.

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

- drogi,
- kable energetyczne,
- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacyjna,
- sieć gazowa,

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

3.1. Roboty ziemne

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

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

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

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak:

- elektroenergetyczne,
- wodociągowe,
- gazowe,

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

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

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

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

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

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

3.2. Roboty budowlano - montażowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano- montażowych:

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

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

Zabronione jest w szczególności:

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

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

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

3.3. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

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

- potraśnięcie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrodenia 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 PRYZYSTĄPIENIEM 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-miesiące 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 piesze 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 wywrócenia, zsunęcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

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

Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:

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

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

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

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

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

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

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

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

W pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j/w umieści:

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

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

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

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

5.1 Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy

a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy

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

b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:

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

5.2 Przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

a) niewłaściwy stan czynnika materialnego:

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

- b) niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:
 - zastosowanie materiałów zastępczych,
 - niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;
- c) wady materiałowe czynnika materialnego:
 - ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;
- d) niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:
 - nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
 - niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
 - niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

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

Na podstawie:

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

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

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

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

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