

Zakład Projektowo – Usługowy
Gerard Czupkiewicz
ul; Krzywa 1
66-100 Sulechów
tel: 68 385 33 58 ; 601873041

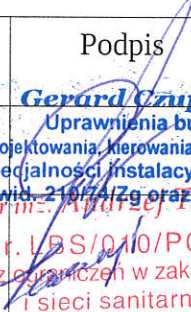
STAROSTWO POWIATOWE
w Zielonej Górze
DELEGATURA w Sulechowie
66-100 Sulechów, pl. Ratuszowy 8

PROJEKT BUDOWLANY
SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ
W BRZEZIU K/SULECHOWA UL; CZAPSKIEGO
DZ.NR. 261/3 ; 133/10 i 133/27
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA – 080906_5 SULECHÓW OBSZAR
WIEJSKI
OBRĘB EWIDENCYJNY - 0002 BRZEZIEK/SULECHOWA
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO
XXVI

Inwestor ; SULECHOWSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO KOMUNALNE
SUPEKOM SP. Z O.O.
66-100 SULECHÓW
UL; POZNANSKA 18

Autor projektu ; mgr.inz. Andrzej Taradyś

Oświadczenie projektanta: Oświadczam zgodnie z wymogiem art.20 ust.4 Ustawy z dnia 07.Lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Tekst jednolity Dz. I. Z 2006 r. poz.1118 z późniejszymi zmianami) że przedmiotowy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Branża	Imie i nazwisko	Uprawnienia budowlane Nr.	Specjalność uprawnień	Data	Podpis
Sanitarna Opracował	Gerard Czupkiewicz	210/74/Zg 28/89/Zg	Instalacyjno inżynierska	04.2018r.	 Gerard Czupkiewicz Uprawnienia budowlane do projektowania, kierowania i nadzorowania robót w specjalności instalacyjno - inżynierskiej nr ewid. 210/74/Zg oraz nr ewid. 28/89/Zg
Sanitarna Projektant	mgr.inz. Andrzej Taradyś	LBS/00110/PO OS/09	Instalacyjno inżynierska	04.2018r.	mgr.inz. Andrzej Taradyś upr. LBS/00110/PO OS/09 bez ograniczeń w zakresie inst. i sieci sanitarnych

Opracowano ; Maj 2018 rok

ZAŁ. DO DECYZJI

nr 385/2018 AB.6740.1.SV.97.2018

dnia 21.06.2018

Zawartość opracowania

1. Srona tulowa	str. 1
2. Zawartość opracowania	str. 2
3. Uzgodnienia	str. 3 – 34
- Protokół ZUD	str. 3 – 5
- Uzgodnieni z SUPEKOM i Gmina Sulechów	str. 6
- Warunki techniczne wydane przez SUPEKOM	str. 7 – 9
- Zaświadczenie o przynależności do LOIIB	str. 10 - 11
- Uprawnienia do projektowania	str. 12 - 14
4. Opis techniczny	str. 15 – 24
5. Informacja BIOZ	str. 25 - 27
5. Część rysunkowa	
- Projekt zagospodarowania	rys. nr. 1
- Profil sieci kanalizacji sanitarnej	rys. nr. 2
- Studnia rewizyjna żelbetowa dn 1,0 m	rys. nr. 3
- Studnia rewizyjna TEGRA 600	rys. nr 4
- Studnia rewizyjna Dn 315	rys. nr 5

Zielona Góra, 2018-05-21

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

PROTOKÓŁ GG-I.6630.81.2018

z posiedzenia narady koordynacyjnej dotyczącej sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu

Na podstawie art. 7d pkt 2 oraz art.28b ustawy z dnia 17 maja 1989r – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010r Nr 193, poz. 1287 t.j. z późn. zm.) w dniu **08.05.2018r.** i **18.05.2018r.** w Starostwie Powiatowym w Zielonej Górze ul. Podgórna 5 przeprowadzono naradę koordynacyjną.

Naradzie koordynacyjnej przewodniczył: **Anna Rudnik**

Przedmiot narady koordynacyjnej: **sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami**

Lokalizacja obiektu: **Brzezie k/Sulechowa ul. Czapskiego, dz. 261/3, 133/10, 133/27, gm. Sulechów**

Wnioskodawca: **Zakład Projektowo-Usługowy Gerard Czupkiewicz
66-100 SULECHÓW, ul. Krzywa 1**

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

Data wpływu wniosku: **2018-04-30**

Lista uczestników narady koordynacyjnej

Nazwa instytucji	Stanowisko uczestników narady koordynacyjnej, uwagi i zalecenia
1. ENEA Operator Sp. z o.o. Rejon Dystrybucji Świebodzin	Przedstawiciel nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej pomimo zawiadomienia
2. Polska Spółka Gazownictwa z o. o. Zakład Gazowniczy w Gorzowie Wielkopolskim Gazownia Zielona Góra ul. Zacisze 13 65-775 Zielona Góra Placówka Sulechów	Uzgodniono

3. Orange Polska Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta 91-498 Łódź ul. Okoniowa 16	Przedstawiciel nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej pomimo zawiadomienia
4. Powiatowy Zielonogórski Zarząd Dróg, 66-100 Sulechów Górzynkowo 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	Uzgodniono bez uwag
8. Sulechowskie Przedsiębiorstwo Komunalne „SuPeKom” sp. z o.o ul. Poznańska 18, 66-100 Sulechów	Przedstawiciel nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej pomimo zawiadomienia
9. Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Zielonej Górze ul. Podgórna 5 65-057 Zielona Góra	Uzgodniono
10. Starostwo Powiatowe Wydział Architektury i Budownictwa w Zielonej Górze ul. Podgórna 5 65-057 Zielona Góra	Uzgodniono
11. Telefonia Dialog sp. z o.o. Grupa Netia SA ul. Poleczki 13 02-822 Warszawa	Nie dotyczy
12. Gmina Sulechów	Przedstawiciel nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej pomimo zawiadomienia
13. Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ –SYSTEM SA Oddział we Wrocławiu ul. Gazowa 3 50-513 Wrocław	Przedstawiciel nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej pomimo zawiadomienia

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 Uzgadniania Dokumentacji Projektowej



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

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

WWiK/WT/004/2018

Sulechów, dnia 26.01.2018

**Zakład Projektowo-Usługowy
Gerard Czupkiewicz
ul. Krzywa 1
66-100 Sulechów**

Dotyczy: warunków technicznych podłączenia dla zdania pn. :
„Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w m. Brzezio k/Sulechowa, ul. Czapskiego dz. 33/10 i 133/27”

I. Wytyczne do projektowania sieci kanalizacji sanitarnej:

1. Zaprojektować odcinek sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej w ul. Czapskiego dz. 33/10 i 133/27.
2. Zapewniamy odbiór ścieków sanitarnych z projektowanego odcinka sieci kanalizacji sanitarnej do kolektora ks200 zlokalizowanego w drodze oznaczonej działką 261/3 (ul. Czapskiego) w Brzeziu k/Sulechowa.
3. Projektowany rurociąg włączyć do istniejącego kolektora ks200 zlokalizowanego w drodze oznaczonej działką 261/3 poprzez istniejącą lub projektowaną studnię kanalizacyjną.
Sieć kanalizacji sanitarnej oznaczono kolorem pomarańczowym na załączonej mapie.
4. Sieć kanalizacyjną wykonać z rur kanalizacyjnych – materiał: PVC lite SN8 ø200.
5. Kanały należy projektować ze spadkiem zabezpieczającym co najmniej utrzymanie minimalnych prędkości przepływów warunkujących samooczyszczanie się kanałów.
6. W miejscach załamań oraz na końcówce sieci zaprojektować studnie rewizyjne min. ø1000.

II. Wytyczne do projektowania przyłączy kanalizacji sanitarnej:

1. W celu odbioru ścieków z budynków mieszkalnych jednorodzinnych należy zaprojektować przyłącza kanalizacji sanitarnej.
2. Trasę przyłączy uzgodnić z właścicielami zabudowanych nieruchomości zlokalizowanych na terenie objętym dokumentacją.
3. Na działkach prywatnych należy zaprojektować studzienki kontrolno-rewizyjne PVC 315 mm wg PN-B-10729.
4. Studnie kanalizacyjne zlokalizowane na sieci kanalizacji sanitarnej będą granicami eksploatacji i bieżącego utrzymania przez komunalne służby wod. - kan.
5. Przyłącza kanalizacyjne wykonać z rur kanalizacyjnych ø160 PVC lite SN8.
6. Ilość odprowadzonych ścieków ustalana będzie jako równa ilości wody pobranej wg wskazań wodomierza głównego.

Zabrania się odprowadzania wód deszczowych i drenażowych do kanalizacji sanitarnej - wody opadowe i roztopowe zagospodarować w granicach nieruchomości.

III. Warunki ogólne:

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

Koszty związane z budową oraz eksploatacją przyłączy kanalizacji sanitarnej ponosi Inwestor. Przyłącza będą stanowiły jego własność.

Pozwolenie na budowę uzyskać wyłącznie na budowę odcinka sieci kanalizacji sanitarnej.

Warunki uzyskania protokołu odbioru sieci kanalizacji sanitarnej:

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

Niniejsze warunki techniczne ważne są dwa lata od daty wydania.

Z poważaniem

PREZES ZARZĄDU

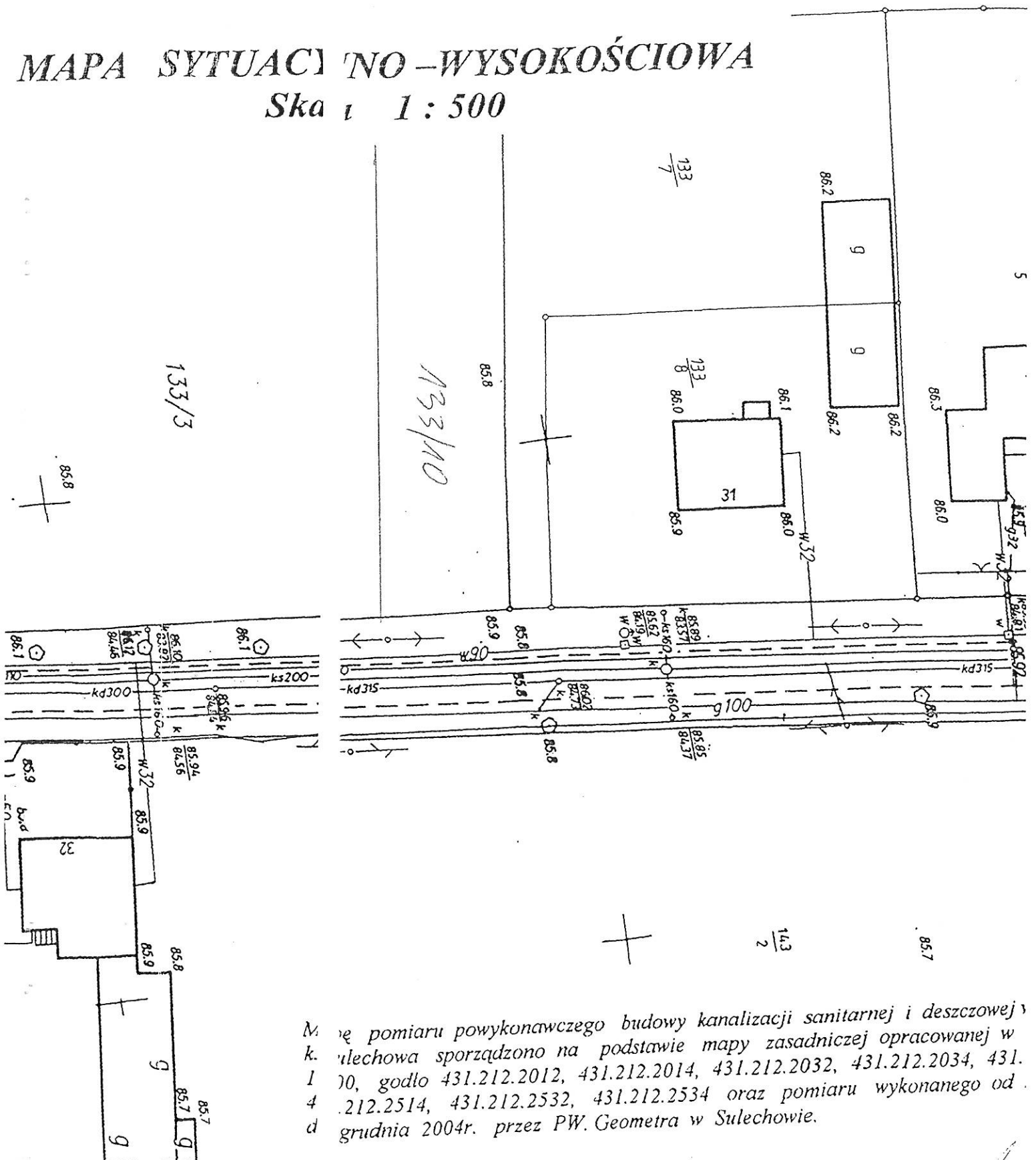
mgr inż. Marek Letto

Załącznik:

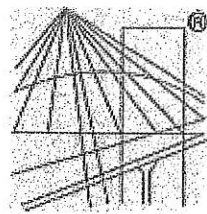
1. Mapa sytuacyjna – 1 egz.

MAPA SYTUACI NO - WYSOKOŚCIOWA

Ska 1 : 500



Mapę pomiaru powykonawczego budowy kanalizacji sanitarnej i deszczowej w Sulechowie sporządzono na podstawie mapy zasadniczej opracowanej w Sulechowie, godło 431.212.2012, 431.212.2014, 431.212.2032, 431.212.2034, 431.212.2514, 431.212.2532, 431.212.2534 oraz pomiaru wykonanego od 14 grudnia 2004r. przez PW. Geometra w Sulechowie.



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-4VJ-3PX-2HC *

Pan Gerard Czupkiewicz o numerze ewidencyjnym LBS/IS/0150/01
adres zamieszkania ul. Krzywa 1, 66-100 Sulechów
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-01-01 do 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-18 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.

Nr ewid. upraw. 210/74/Zg

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt. 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. – prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 13 ust. 1 pkt. 2 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dn. 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz.U. nr 53, poz. 266)

Ob. C Z U P K I E W I C Z Gerard

technik budowlany

urodzony dnia 29 grudnia 1947r.- w Sulechowie

otrzymuje

w specjalności instalacji i urządzeń sanitarnych

uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi w zakresie budowy instalacji i urządzeń sanitarnych w obiektach budowlanych z wyjątkiem budowy skomplikowanych instalacji i urządzeń sanitarnych oraz sporządzania projektów instalacji i urządzeń sanitarnych w obiektach budowlanych z wyjątkiem skomplikowanych instalacji i urządzeń sanitarnych.



ZASTĘPCA
DYREKTORA WYDZIAŁU

inż. Andrzej Kapziński

Nr ewid. WBPP/N 28/89/ZG

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2.2.2 § 5.2 § 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 Gerard CZUPKIEWICZ
technik budowlany

urodzony dnia 29 grudnia 1947r- Sulechów

posiada przygotowanie zawodowe do wykonywania samodzielnej funkcji
projektanta i kierownika budowy

w specjalności: instalacyjno-inżynierskiej

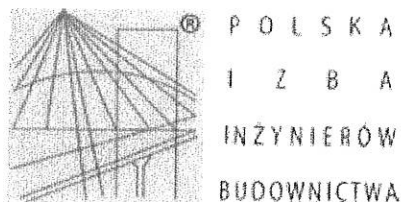
oraz jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych, ciepłych i klimatyzacyjno-wentylacyjnych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych, ciepłych i klimatyzacyjno-wentylacyjnych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych,



DYREKTOR
Marian Kosiński
Główny Inżynier
Urząd Województwa

11. Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-DF8-EXN-JC8 *

Pan Andrzej Mirosław Taradyś o numerze ewidencyjnym LBS/IS/0111/09
adres zamieszkania ul. Bolesława Chrobrego 39/9, 65-052 Zielona Góra
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-08-01 do 2018-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-01-26 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.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust.1 pkt 1, art. 14, ust.1, pkt 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust.1 pkt 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.).

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
n a d a j e

Panu **Andrzejowi Mirosławowi TARADYŚ**
urodzonemu 20 maja 1979r. w Zielonej Górze
magistrowi inżynierowi –inżynieria środowiska

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny LBS/0010/POOS/09

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

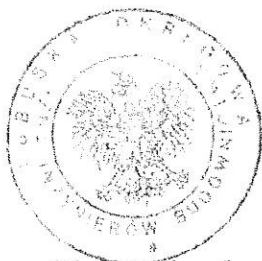
UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony na podstawie art. 107 § 4 Kpa odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres uprawnień podany jest na odwrocie.

Pouczenie

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

Członkowie Składu Orzekającego



Pieczęć okrągła

1. Marek PUCHALSKI
2. Emilia KUCHARCZYK
3. Jerzy MIŃCZYK

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlano – wykonawczego sieci kanalizacyjnej z przykanalikami w obrębie Brzezie k/Sulechowa przy ulicy Józefa Czapskiego

I. Projekt zagospodarowania terenu:

1. Dane ogólne

1.1. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora
- warunki techniczne do projektowania wydane przez SuPeKom w Sulechowie.
- plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Sulechów dla obrębu Brzezie
- mapa syt-wysokościowa do celów projektowych skali 1 ; 500
- wizja lokalna w terenie inwestycji
- uzgodnienia z właścicielami działek przez które przebiega trasa projektowanych sieci.
- obowiązujące normy

1.2. Cel i zakres opracowania

Celem niniejszego opracowania jest rozwiązanie zagadnień związanych z gospodarką ściekową dla projektowanych i istniejących budynków mieszkalnych jednorodzinnych w obrębie;

- **Brzezie/Sulechowa ul; Józefa Czapskiego dz. nr.261/3 ; 133/10 i 133/27**

Niniejszy projekt obejmuje budowę sieci kanalizacji sanitarnej z przykanalikami do podłączenia projektowanych i istniejących budynków mieszkalnych jednorodzinnych , do istniejącej kanalizacji sanitarnej .

1.3. Stan prawny terenu

Trasa projektowanej sieci kanalizacyjnej przebiega w drodze gminnej

1.4. Ukształtowanie terenu i stan zagospodarowania terenu

Teren inwestycji płaski. Rzędne terenu na trasie projektowanej sieci wahają się od 86,30 do 87,00 mnpm. Teren lekko wznosi się od południa w kierunku północnym.

Teren inwestycji stanowią drogi gminne oraz zamieszkałe i będące w trakcie budowy działki, z których odbierane będą ścieki bytowo – gospodarcze.

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

2. Projektowane zagospodarowanie terenu sieci kanalizacji sanitarnej

2.1. Zagospodarowanie terenu sieci kanalizacyjnej

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej nie spowoduje zmian w sposobie zagospodarowania i sposobie użytkowania terenu. Dostęp do studzienek rewizyjnych możliwy będzie z istniejących ciągów komunikacyjnych.

2.2. Dane dotyczące terenów i obiektów chronionych

Teren inwestycji nie jest objęty ochroną przez system „Natura 2000”.

Na podstawie informacji w zakresie ochrony środowiska (zieleni), dziedzictwa kulturowego zabytków należy zachować następujące warunki prowadzenia robót.

W zakresie ochrony zieleni

- roboty ziemne prowadzić minimum 1,5 m od pni drzew
- przy wykonywaniu robót ziemnych należy zdjąć warstwę ziemi urodzajnej odkładając ją poza miejsce robót a po zasypaniu wykopów należy te ziemie rozplanować w taki sposób aby przywrócić jej pierwotną wartość użytkową.
- projektowana inwestycja nie koliduje z z istniejącym zadrzewieniem.

W zakresie dziedzictwa kulturowego i zabytków

- teren inwestycji nie jest objęty ochroną zabytków
- w przypadku napotkania w trakcie robót na obiekt co do którego istnieje przypuszczenie iż jest on zabytkiem należy niezwłocznie wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot, zabezpieczyć go i miejsce jego odkrycia przy użyciu dostępnych środków a następnie niezwłocznie zawiadomić o tym właściwego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, a jeśli to niemożliwe Burmistrza Sulechowa.
- w przypadku odkrycia podczas prac ziemnych kopalni szczątków

roślin lub zwierząt należy niezwłocznie zawiadomić Wojewodę Lubuskiego, Lubuskiego jeśli to niemożliwe Burmistrza Sulechowa

II. Projekt budowlano – wykonawczy

3. Sieć kanalizacji sanitarnej

3.1. Rozwiązania projektowe

Projektowana kanalizacja grawitacyjna odprowadzać będzie ścieki bytowo – gospodarcze do istniejącej kanalizacji sanitarnej poprzez istniejącą studnię rewizyjną o rzędnych jak w projekcie, zlokalizowana na terenie działki nr. 261/3, skąd transportowane będą do miejskiej oczyszczalni ścieków.

3.2. Kanaly sanitarne

Główne przewody sieci kanalizacji grawitacyjnej wykonać należy z rur kielichowych ze ścianką lita **PVC-U dn. 200 mm SN8** uszczelnionych uszczelkami gumowymi lub inne spełniające powyższe gwarancje szczelności. Projektuje się również podejścia (przykanaliki) z rur PVC-) dn. **160 SN8 SDR 34** do obsługi wydzielonych posesji.

Zakończone będą one studzienkami prefabrykowanymi z PP o dn 315mm

Studzienki te zlokalizowane będą w drogach przed granicami działek umożliwiając przyłączenie instalacji kanalizacyjnych z projektowanych i istniejących budynków mieszkalnych jednorodzinnych.

Na kanale głównym projektuje się wykonanie studzienek rewizyjnych z tworzywa sztucznego

Zestawienie długości kanałów kanalizacji sanitarnej

Lp	Rodzaj rury kanalizacyjnej	Długość kanału
		mb
1	Kanale grawitacyjne Dn 200 mm z PVC SN 8	305,50
2	Kanale grawitacyjne Dn 160 mm z PVC SN 8	57,00

21.03.18
pp

3.3. Studnie kanalizacyjne rewizyjne

Na zmianach kierunków, zmianach spadku trasy zaprojektowano główne studnie rewizyjne z tworzywa sztucznego typu TEGRA o Dn 600 mm z kineta i nastawnymi kielichami w zakresie +/- 7,5° w każdej płaszczyźnie.

Studzienki rozgraniczające przy granicach posesji wykonać jako studnie rewizyjne z PP i średnicy 315 mm z zamknięciem rura teleskopową i przykryte włazami żeliwnymi typu przejazdowego . Szczególne ukształtowanie powierzchni studzienek (bogate uźebrowanie powierzchni oraz karbowanie rur trzonowych) pozwala wyeliminować dociązanie studni lub też ich kotwienie nawet w warunkach wysokiego poziomu wody gruntowej. Wskazane w instrukcjach montażu warunki wykonania są wystarczające aby studzienki nie były wypierane przez wody gruntowe. Wyeliminowanie betonowania wpływa korzystnie na długość cyklu montażu oraz kosztu wykonania robót.

Studzienki rewizyjne Dn 315 są niewłazowe (inspekcyjne) i na przykanalnikach będą pełnić rolę studni kontrolnych przelotowych i połączeniowych.

Posiadają trwałość przy poziomie wody gruntowej 3 metry potwierdzona badaniami zgodnymi z PN-EN 13598-2.

Konstrukcja studzienek składa się z następujących elementów : kinety , rury karbowanej stanowiącej komin studzienki oraz zwieńczenia.

Przy prawidłowym montażu odporna jest na wybór wod gruntowych: dzięki falistej powierzchni zewnętrznej współpracująca z gruntem w zmiennych warunkach atmosferycznych ,zdolna do przenoszenia nierównomiernych obciążeń od gruntu bez utraty szczelności.

Dokładne usytuowanie wysokości włazu przykrywającego studni z rzedna terenu należy wykonać przy pomocy rury teleskopowej.

Zwieńczenia studzienek klasie B 125 o konstrukcji „ pływającej” – powiązane z konstrukcją drogi , nie przenoszą obciążeń na trzon studzienki i jej podłączenia.

W klasie A 15 (w terenach poza klasowych- nieobciążonych ruchem oraz w obszarach ruchu pieszego i rowerów) możliwość przykrycia studzienki pokrywą z PP ułożoną bezpośrednio na rurze karbowanej lub pokrywą żelbetową lub z tworzywową na stożku żelbetowym lub tworzywowym .

Studnia rewizyjna TEGRA 600 zgodna z normą PN-EH 476;2000 jest studnia włazową składającą się z kinety , pierścieni dystansowych oraz stożka , na którym montowane jest zwieńczenie. Studnie dostosowane są do poziomu wody gruntowej 5,0 metrów .

Dopuszczone są dop stosowania w pasie drogowym : aprobatą techniczną IBDiM.

Wewnątrz stożka i pierścieni dystansowych oryginalnie zamontowana jest tworzywowa drabinka włazowa. Podłączenia rur kanalizacyjnych do pierścieni oraz wykonania połączeń kaskadowych można wykonać za pomocą wkładek „In situ” o średnicach Dn 160 i 200 mm.

Na trasie sieci kanalizacyjnej w przypadku zmiany kierunku do 15° można zastosować kinety z nastawnymi kielichami kielichami zakresie $\pm 7,5^\circ$ w każdej płaszczyźnie .

W studni TEGRA 600 należy zastosować stożek asymetryczny.

Studzienkę przykryć typowa płyta żelbetową nadstudzienną oparta na pierścieniu odciążającym . Włazy kanałowe żeliwne typu ciężkiego D-400 dn 600 mm w.g. PN-87/H – 74051/02 usytuować nad stopniami złączowymi. Podwyższenie wjazdu w razie konieczności należy wykonać przez zastosowanie pierścieni dystansowych łączonych za pomocą zaprawy betonowej o grubości do 10 mm.

Wszystkie studzienki kanalizacyjne zlokalizowane w drogach muszą być wyposażone we włazy kanałowe typu ciężkiego klasy D 400 odpowiadające wymogom normy PN-B-10729 oraz PN-EN 124 ,a poziom górnej powierzchni wjazdu powinien być równy z nawierzchnią zgodnie z z norma PN93/B-74124.

Studnie wykonywać równolegle z budowa przewodów kanalizacyjnych. Posadzić je należy w wykopie o wymiarach 2,5 x 2,5 m z dnem wzmocnionym zagęszczoną warstwą żwiru o grubości 15 cm. Na warstwę żwiru wylać podłoże z chudego betonu o grubości 10 cm wystające około 15 cm poza obręb studni.

Powyżej kinety można wykonywać dodatkowe podłączenia za pomocą wkładek „In situ”:

Studnia na początku ciągu kanalizacyjnego o najwyższej rzędnej dna będzie pełnić rolę płuczącą kanału grawitacyjnego .

Wszystkie studzienki kanalizacyjne zlokalizowane w drogach muszą być wyposażone we włazy kanałowe typ ciężki klasy D400 odpowiadające wymogom normy PN-H-74051-2 a poziom górnej powierzchni wjazdu powinien być r równy z nawierzchnią zgodnie z norma PN93/B-74124.

Studzienki rewizyjne Dn 315 mm są niewłazowe (inspekcyjne) i na przykanalikach będą pełnić rolę studni kontrolnych przelotowych i połączeniowych. Konstrukcja studzienek składa się z następujących elementów: kinety , rury karbowanej stanowiącej komin studzienki oraz zwieńczenia .Dokładne usytuowanie wysokości wjazdu przykrywającego studni z rzedną terenu należy wykonać przy pomocy rury teleskopowej.

4. Zasady układania rur z PVC w ziemi

4.1. Warunki ogólne

Przewody z PVC można układać przyt temperaturze od 0 do 30°C jednak warunki optymalne to $+6$ do 15°C zle względu na kruchość

tworzywa w niższych temperaturach oraz znaczną rozszerzalność liniową w wyższych temperaturach.

Przy wykonywaniu wykopów w gruntach piaszczystych , piaszczysto-gliniastych , żwirowych (grunt kat. I i II) niezawierających kamieni należy jego spód pozostawić na poziomie wyższym od rzędnej układania o 10 cm. Wyrównanie dna wykopu należy wykonać bezpośrednio przed układaniem przewodów. W gruntach zwartych kat III i IV (gliny „iły ”) i nasypowych spód wykopu wykonać 15 cm od poziomu dna przewodu.

W gruntach tych należy wykonać zagęszczone podłoże z piasku o grubości 10 cm i obsypkę z zagęszczonego piasku lub gruntu mineralnego , sypkiego średnioziarnistego bez grud i kamieni do wysokości 30 cm ponad wierzch rury.

Ułożona w wykopie rura musi być starannie podbita na całej długości przewodu i zabezpieczona przed wypieraniem gruntu i wody gruntowej.

Ziemia w obrębie przewodu powinna być starannie zagęszczona – przy lokalizacji kanału w drogach minimum 95% zmodyfikowanej wartości Proctora i 85 % poza drogami.

Ważne jest dobre zagęszczenie materiału wypełniającego w bocznych strefach przewodu ,gdyż zabezpiecza to rurę przed deformacją na skutek występujących nacisków statycznych i dynamicznych.

Przy wypełnianiu pozostałej części wykopu należy zwracać uwagę aby pierwsza warstwa ziemi (pochodzącej z wykopów) o grubości co najmniej 20 cm nie zawierała kamieni .

Do wypełniania nie może być stosowany piasek pylasty , grunty spoiste , organiczne oraz grunty zmarznięte.

W takich przypadkach dokonać należy wymiany gruntu.

4.2. Przygotowanie podłoża

Układanie przewodu może być prowadzone po uprzednim przygotowaniu podłoża. Przy gruntach piaszczystych , piaszczysto – gliniastych , średnio zwartych i luznych niezawierających kamieni, przewody z PVC mogą być układane bezpośrednio na gruncie rodzimym.

W gruntach skalistych , zbitych łąkami , gruntach nasypowych z gruzem ,należy wykonać umocowanie podłoża z gruntu piaszczystego o grubości 15 – 20 cm z jednoczesnym jego zagęszczeniem

W gruntach niskiej nośności (muły, torfy i inne) przy niezbyt głębokim ich zaleganiu grunt ten należy wymienić na piasek do poziomu posadowienia rury .

W przypadku głębokiego zalegania gruntu o małej nośności, można wykonać płytę betonową z ułożeniem na niej podłoża z piasku o grubości 15 – 20 cm.

Dno wykopu powinno być wykonane w stosunku do projektowanych rzędnych w normalnych warunkach gruntowych (grunt suchy i luzny lub średnio zwarty) z dokładnością + 2 cm przy głębokim ręcznym i + 5 cm przy wykopie mechanicznym.

W przypadku gdy przy głębieniu wykopu nastąpił tzw. przekop, czyli wybranie gruntu naturalnego z dna wykopu poniżej projektowanej rzędnej, należy niedobór warstwy wyrównać ubitym piaskiem.

4.3. Roboty ziemne

Roboty ziemne ze względu na duże zagęszczenie uzbrojenia dróg, w których układana będzie sieć kanalizacyjna wykonać należy jako wykop wąskoprzestrzenny o ścianach pionowych zabezpieczonych za pomocą stalowych obudów skrzyniowych lub prowadnicowych rozporowych.

Wykop w zależności od warunków terenowych można wykonać koparką.

Uzupełnienie robót ziemnych przy zbliżeniu do istniejącego uzbrojenia oraz drzew wykonać ręcznie.

Przebieg kanalizacji pod drogą o nawierzchni brukowej projektuje się wykonać zgodnie z warunkami wydanymi przez Gminę Sulechów rozkopem otwartym pod warunkiem odtworzenia jezdni z bruku kamiennego na odcinku robót i całej szerokości jezdni wraz z wykonaniem warstwy odcinającej z piasku o grubości po zagęszczeniu min. 10 cm oraz podbudowy z tłuczni bazaltowego bazaltowego grubości 20 cm w tym dolna warstwa o grubości 10 cm i granulacji 31,5 – 63 mm, górna warstwa o grubości 10 cm i granulacji 0 – 31,5 mm.

Grunt z wykopów należy zagospodarować w miejscu do tego celu wyznaczonym przez Inwestora.

Zabrania się obciążać skarpy wykopu ziemią z urobku.

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

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

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

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

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

Wysokość podsypki powinna normalnie wynosić 20 cm.

Jeżeli w dnie wykopu występują kamienie o wielkości powyżej 60 mm lub podłoże jest skalne, wysokość obsypki powinna wzrosnąć o 5 cm.

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

Zasyпка wykopu może być wykonana za pomocą gruntu rodzimego jeżeli maksymalna wielkość cząstek nie przekracza 30 cm.

W przypadku wystąpienia wysokiego poziomu wód gruntowych w pasie ulic zakładane jest osuszenie gruntu przez odpompowanie wody.

W zależności od warunków (poziom wody, rodzaj gruntu) zastosowane mogą być dwie metody odwadniania;

- metoda powierzchniowa
- metoda odwodnienia próżniowego

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

Metoda odwodnienia próżniowego odbywać się będzie przy wykorzystaniu filtrów igłowych z tworzywa sztucznego i agregatów wodno – próżniowych.

Do jednego kolektora agregatów podłączyć maksymalnie 25 igłofiltrów w rozstawie do 1,0 m po obu stronach wykopu.

Igłofiltry wplukiwać należy na głębokość 5,0 m od powierzchni terenu.

Głębokość i rozstaw filtrów dostosować do warunków panujących w trakcie wykonywania robót.

Odpompowywana woda odprowadzana będzie tymczasowymi rurociągami układanymi na powierzchni terenu w miejsce uzgodnione z Inwestorem.

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

PO ułożeniu a przed zasypaniem należy rurociąg poddać próbie na szczelność oraz wykonać inwentaryzacje powykonawczą przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego lub uprawnionego geodetę.

4.4. Przeszkody - kable, przewody

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

Zabezpieczenie przewodu (np. gaz i nn) w wykopie wykonać przez jego podwieszenie na leżaku z bali drewnianych lub wyprasek stalowych na linkach stalowych do bali drewnianych lub stalowych położonych na wierzchu wykopu.

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

4.5. Przeszkody - sieć wodociągowa

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej krzyżuje się z istniejącą siecią wodociągową. W większości rur kanalizacyjne przebiegac będą nad rurami wodnymi .

Należy więc zwrócić szczególną uwagę na ich przebieg ,a roboty ziemne w miejscach kolizji prowadzić sposobem ręcznym.

5. Próby szczelności

Przewody kanalizacji grawitacyjnej powinny być oddane badaniom w zakresie szczelności na eksfiltrację ścieków do gruntu i infiltrację wód gruntowych do kanału.

Próby szczelności wykonać zgodnie z PN-92/B-10735.

Podczas badania na infiltrację nie powinno być napływu wody do kanału w czasie trwania obserwacji.

Podczas badania na eksfiltrację po ustabilizowaniu się zwierciadła wody w studzienkach nie powinno być ubytku w studziencie położonej wyżej w czasie :

- 30 minut dla odcinków o długości do 50 m
- 60 minut dla odcinków o długości ponad 50 m

Poziom zwierciadła wody po badaniu na eksfiltrację w studziencie położonej wyżej powinien mieć rzędną niższą o co najmniej 0,5 m w stosunku do rzędnej terenu w miejscu studzienki niższej.

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

5. Uwagi końcowe

Działka 261/3 ; 133/10 i 133/27 nie jest wpisana do rejestru zabytków i nie podlega ochronie konserwatorskiej.

Nieruchomość nie znajduje się na terenach górniczych

Obszar oddziaływania mieści się w granicy działki nr 261/3 ; 133/10 i 133/27 zgodnie z P.B. tekst jednolity Dz.U. poz.290 z 08.05.2016 r oraz Warunki Techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – tekst jednolity Rozp. MGBiGW z dnia 2014.0101 z późniejszymi zmianami

Kategoria geotechniczna obiektu pierwsza.

- 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 przypadku natrafienia na niezidentyfikowane uzbrojenie podziemne wezwać użytkownika sieci
- Przed zasypaniem kanałów grawitacyjnych należy wykonać inwentaryzację geodezyjną wykonawcą
- 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.
- Całość wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych część II – instalacje i sieci sanitarne
- W czasie wykonywania robót należy zachować i przestrzegać warunki i przepisy BHP.
- W trakcie prowadzenia robót nie przewuduje się powstawania odpadów mogących mieć szkodliwy wpływ na środowisko.

Oracował
Gerard Czupkiewicz



INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

**Obiekt : Budowa sieci kanalizacji sanitarnej z
przykanalikami**

**Adres: Obręb Brzezie k/Sulechowa ul; Józefa Czapkiego
Dz.nr. 261/3 ; 133/10 i 133/27**

**Inwestor SUPEKOm Sp. z o.o.
66-100 Sulechów
ul; Poznańska 18**

1. Zakres robót

Zakres robót obejmuje:

- budowę kanalizacji sanitarnej z PVC o dn 160 i 200 mm

Kolejność realizacji poszczególnych robót;

- wytyczenie trasy sieci kanalizacyjnej
- wykonanie wykopów
- ułożenie i przygotowanie studni i rur
- wykonanie podsypki pod studnie i rurociąg
- ułożenie studni i rur kanalizacyjnych w wykopie
- połączenie rur z studniami w wykopie
- wykonanie próby szczelności połączeń
- pomiar geodezyjny rurociągu przed zasypaniem
- zasypanie ułożonej kanalizacji
- odtworzenie nawierzchni
- uporządkowanie terenu

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

W obrębie projektowanej kanalizacji znajdują się budynki mieszkalne jednorodzinne istniejące oraz w trakcie budowy. Pod ziemią w miejscu włączenia projektowanych sieci ułożona jest kanalizacja sanitarna, sieć wodociągowa oraz skablowane przewody energetyczne NN. Teren jest częściowo otwarty, niezadrzewiony.

3 Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

W rejonie układania rur w miejscu ich włączenia do istniejących sieci ułożone są sieci: kanalizacji sanitarnej, wodociągowa, i kable energetyczne oraz sieć gazowa

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

Podczas realizacji robót budowlanych mogą wystąpić zagrożenia związane z wykonaniem:

- robót ziemnych (wykopów) o ścianach pionowych o głębokości większej niż 1,5 m
- prac w wykopie w pobliżu lokalizacji istniejących sieci
- zładowywanie ciężkiej armatury kanalizacyjnej (prefabrykowane studnie z PP, rury kanalizacyjne, żeliwne włazy) oraz montaż ich w wykopie

5 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Wszyscy pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu robót budowlanych powinni być przeszkoleni z przepisów bhp. Przed przystąpieniem do robót budowlanych stwarzających szczególne zagrożenie wymnie innych w pkt. 4, kierownik budowy powinien każdorazowo przeprowadzić ustne szkolenie wszystkich pracowników związanych z tymi robotami, kładąc szczególny nacisk na zachowanie ostrożności przy wykonywaniu robót w pobliżu urządzeń i obiektów stwarzających szczególne zagrożenie dla życia i zdrowia (prace przy transporcie rozładunku rur, studni kanalizacyjnych, montażu i układaniu kanalizacji w wykopach). Przeprowadzenie szkolenia należy udokumentować wpisem do dziennika budowy, a w książce szkoleń fakt szkolenia potwierdzić przez szkolonych pracowników.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających zagrożeniom

- Teren prac wydzielić taśmą ostrzegawczą
- Teren przeznaczony pod wykopy należy dodatkowo zabezpieczyć i oznakować
- W przypadku konieczności stosować deskowania przy wykonywaniu wykopów
- Przewidzieć i oznakować miejsca do przechodzenia nad wykopami zgodnie z wymogami bhp.
- Prace wykonywać w kaskach ochronnych i rękawicach
- Stosować materiały z atestami
- Urządzenia mechaniczne obsługiwać zgodnie z instrukcją i z DTR oraz wyznaczyć osoby upoważnione do obsługi tych urządzeń
- Należy zabezpieczyć sprzęt p.poż i dostęp do stałego dopływu wody do celów p.poż
- Zapewnić należy podstawowy sprzęt do udzielania pierwszej pomocy (apteczka pierwszej pomocy) oraz utrzymać przejezdność dróg dojazdowych dla pojazdów Straży Pożarnej i służby Zdrowia

6. Uwagi końcowe

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

Opracował
Gerard Czupkeiwicz