

PROJEKT TECHNICZNY

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

ZAMIERZENIE BUDOWLANE:

BUDOWA: - SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XXVI

ADRES: - Obręb 0002 Brzeziny k/Sulechowa, ul. Malczewskiego, Żwirki i Wigury,
dz. nr 208/26; 208/33; 209/2; 257/2;
jednostka ewidencyjna - 080906_5 gmina Sulechów,

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

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

BRANŻA SANITARNA:

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

Sprawdzający: mgr inż. Krzysztof Bajan - uprawnienia budowlane nr WKP/0165/POOS/19
do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych



SPIS TREŚCI

CZĘŚĆ OPISOWA

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

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

PZT 1 Projekt zagospodarowania terenu -skala 1:500

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA

1. DANE WYJŚCIOWE

1.1. Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora.
- Warunki techniczne budowy sieci kanalizacji sanitarnej nr WWiK/WT/170/2024 z 18.11.2024 r. wydane przez SPK „Supekom” Sp. z o.o. w Sulechowie,
- Plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Sulechów części terenów w obrębie geodezyjnym Sulechów-Brzezie uchwalony Uchwałą Rady Miejskiej w Sulechowie nr XVIII/163/2000 z 11.07.2000r.
- Wizja lokalna w terenie inwestycji
- Mapa zasadnicza 1:500 do celów projektowych.
- Uzgodnienia z właścicielami działek, przez które przebiega trasa projektowanych sieci,
- Obowiązujące polskie przepisy techniczno-budowlane

1.2. Właściciele nieruchomości

Teren objęty opracowaniem nie stanowi własności inwestora. Teren należy do Gminy Sulechów.

- dz. nr 208/26; 208/33; 209/2; 257/2;
 - własność: GMINA SULECHÓW, 66-100 Sulechów, Plac Ratuszowy 6

1.3. Inwestor, prawo dysponowania nieruchomością na cele budowlane

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

1.4. Adres zamierzenia budowlanego

jednostka ewidencyjna: 080906_5 gmina Sulechów
obręb ewidencyjny: 0002 Brzezie k/Sulechowa, ul. Malczewskiego, Żwirki i Wigury,
działki ewidencyjne: 208/26; 208/33; 209/2; 257/2;

2. PRZEDMIOT I ZAKRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Celem niniejszego opracowania jest rozwiązanie zagadnień związanych z gospodarką ściekową dla terenu przeznaczonego pod zabudowę mieszkaniową, zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, w obrębie Brzezie k/Sulechowa, ul. Malczewskiego, gmina Sulechów.

Inwestycję projektuje się w oparciu o wydane warunki techniczne wydane przez SPK „Supekom” Sp. z o.o. w Sulechowie.

Niniejszy projekt obejmuje budowę sieci kanalizacji sanitarnej z rur PVC lite SN8.

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej przyłączona będzie do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej ks300 w drodze gminnej (dz. nr 257/2).

Niniejsze opracowanie dotyczy zamierzenia budowlanego, które będzie realizowane sukcesywnie w sposób ciągły.

W zakresie niniejszej dokumentacji długość projektowanej budowy sieci kanalizacji sanitarnej, w zakresie Starosty Zielonogórskiego wynosi:

- dla rury PVC lite SN8 Ø200x5,9 – 413,5 m - sieć

3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA

3.1. Lokalizacja ogólna inwestycji

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

Zgodnie z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego trasy projektowanych sieci prowadzić należy w liniach rozgraniczających drogi. Dopuszcza się również lokalizację sieci i urządzeń infrastruktury technicznej na innych, o ile nie zostaną zakłócone podstawowe funkcje tych terenów. Położona jest ona w powiecie zielonogórskim, w gminie Sulechów, w centralnej części m. Brzezie k/Sulechowa.

3.2. Istniejący stan zagospodarowania działki/terenu inwestycji

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

Teren inwestycji wzdłuż prowadzonych sieci jest równinny. Rzędne terenu na trasie projektowanych sieci wahają się od 87,00 do 89,30 mnpm.

Teren działek przeznaczonych pod inwestycję to zorganizowany ciąg komunikacyjny drogi gminnej.

W terenie inwestycji ułożony jest rurociąg wodociągowy, rury kanalizacji sanitarnej rury gazowe, kable energetyczne i teletechniczne.

Zgodnie z art. 7 ust. 2 ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tj. Dz. U. z 2021 r. poz. 1326 ze zm.) inwestycja na działkach ewidencyjnych w użytkach gruntowych „dr” i „Tp” nie wymaga uzyskania zgody na przeznaczenie gruntu na cele nierolnicze.

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej nie koliduje z istniejącymi sieciami uzbrojenia terenu.

3.3. Elementy zagospodarowania przeznaczone do rozbiórki

W ramach niniejszego opracowania nie przewiduje się wykonywania rozbiórek.

3.4. Przeznaczenie wg Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego

Na terenie działek nr 208/26; 208/33; 209/2; 257/2 w obrębie Brzezie k/Sulechowa obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego nr XVIII/163/2000 z 11.07.2000r.

Działki objęte opracowaniem położone są w strefie oznaczonej symbolem:

- KD – droga dojazdowa,
- MN,U – zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna z możliwością usług.

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej nie spowoduje zmian w sposobie zagospodarowania i sposobu użytkowania terenu. Dostęp do studni kanalizacyjnych możliwy będzie z istniejących ciągów komunikacyjnych.

Kanalizacja sanitarna ułożona będzie na głębokości min. 1,28 m.

Po zakończeniu budowy wykonawca zobowiązany będzie do odtworzenia istniejącego zagospodarowania terenu, uporządkowania i przywrócenia terenu do stanu pierwotnego, zgodnie z warunkami zarządcy drogi.

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

4.1. Obiekty budowlane i urządzenia z nimi związane

4.1.1. Dla potrzeb odprowadzenia ścieków bytowych z terenów zabudowanych i przyszłej zabudowy, projektuje się sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z rur PVC litych SN8 o średnicy Ø200x5,9 mm.

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej przyłączona będzie do istniejącej studni kanalizacyjnej o rzędnych 87,01/84,17 oznaczonej „S Istn 1” na rurze ks300 w terenie należącym do Gminy Sulechów, dz. nr 257/2.

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej prowadzona będzie wzdłuż drogi gminnej oraz w wydzielonej drodze w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

Przewody sieci kanalizacji sanitarnej zastosowane do budowy:

* Materiał: – rura PVC lite, SN8, SDR34,

Tab. Zestawienie długości sieci kanalizacji sanitarnej

Lp.	Rodzaj rury kanalizacyjnej	Długość rurociągu
		mb
1.	Kanały grawitacyjne PVC lite Ø200x5,9mm, SN8 SDR 34	413,5
	Razem:	413,5

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

Na sieci kanalizacji sanitarnej posadowione będą zbiorcze studnie kanalizacyjne betonowe lub tworzywowe o średnicy 1000 mm oraz pośrednie studnie tworzywowe o średnicy 425 mm. Dla studni zastosować należy kinety typ X, tj. z możliwością przyłączenia budynków z terenów wydzielonych działek. Odejście wolne w kinecie zaślepić korkiem.

Projektowane studnie kanalizacyjne rozmieszczone będą zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz uwzględniono ich rozmieszczenie zgodnie z planowanymi ciągami komunikacyjnymi oraz przyłączeniami z budynków.

Na sieci kanalizacji sanitarnej posadowiona będzie 9 rewizyjne studnie kanalizacyjne betonowe lub tworzywowe o średnicy 1000 mm oraz 11 rewizyjne studnie kanalizacyjne tworzywowe o średnicy 425 mm.

4.2. Sposób odprowadzania/oczyszczania ścieków

Powstającymi ściekami na etapie budowy będą ścieki bytowo-gospodarcze pochodzące od pracowników pracujących na budowie. Będą oni korzystać z ustawionej przenośnej kabiny sanitarnej systemu – TOY-TOY opróżnianej przez firmę wynajmującą. Powstające ścieki sanitarne nie będą stanowiły zagrożenia dla czystości wód powierzchniowych i podziemnych.

4.3. Układ komunikacyjny

Układ komunikacyjny stanowią istniejące drogi gminne, bez zmian w zakresie niniejszego opracowania.

4.4. Sposób dostępu do drogi publicznej

Planowana inwestycja nie pozbawi kogokolwiek dostępu do drogi publicznej.

4.5. Ukształtowanie terenu i zieleni.

Istniejący teren działek przeznaczonych pod inwestycję, to gruntowy pas drogi gminnej, z gruntowym poboczem. W terenie inwestycji nie ma drzew. Zakres prac nie wprowadza zmiany w zakresie jezdni i poboczy dróg istniejących.

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

4.6. Sieci, instalacje i urządzenia uzbrojenia terenu

Rury kanalizacyjne grawitacyjne PVC lite, studnie kanalizacyjne.

5. ZESTAWIENIE POW. POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAR. TERENU

W zakresie niniejszej dokumentacji, w kompetencji Starosty Zielonogórskiego, długość projektowanej budowy sieci kanalizacji sanitarnej wynosi 413,5 m.

6. INFORMACJE I DANE

6.1. Rodzaj ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu tego terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu

Teren objęty opracowaniem nie stanowi własności inwestora. Teren należy do Gminy Sulechów:

- dz. nr 208/26; 208/33; 209/2; 257/2;
- własność: Gmina Sulechów, 66-100 Sulechów, Plac Ratuszowy 6.

Działki objęte opracowaniem objęte są miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego Gminy Sulechów nr XVIII/163/2000 z 11.07.2000r. Uzyskano zgodę właściwych zarządców dróg na lokalizację przedmiotowej inwestycji w jego terenach.

Działki objęte opracowaniem nie podlegają ochronie na podstawie zapisów w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

Zachowane zostaną warunki techniczne w zakresie sposobu prowadzenia robót i odległości od istniejących sieci uzbrojenia podziemnego.

Projektowana inwestycja nie może wywoływać uciążliwości powodowanych przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie oraz powodować zanieczyszczenie powietrza, wody i gleby a także pozbawić osoby trzecie:

- dostępu do drogi publicznej,
- możliwość korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności,
- dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.

Inwestor przy wykonywaniu swego prawa powinien powstrzymać się co do działań, które zakłócałyby korzystanie z nieruchomości sąsiednich

Roboty ziemne oraz inne roboty związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, prowadzone w pobliżu drzew, należy wykonywać wyłącznie w sposób im nie szkodzący.

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

Teren inwestycji obręb Brzezina k/Sulechowa, gmina Sulechów, nie jest zlokalizowany w terenie gminnej ewidencji zabytków.

Teren inwestycji nie jest objęty ochroną konserwatorską.

Teren inwestycji nie jest wpisany do rejestrów zabytków.

Teren inwestycji nie znajduje się w zasięgu udokumentowanych stanowisk archeologicznych.

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

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

6.3. Informacja o wpływie eksploatacji górniczej

Teren objęty opracowaniem nie leży na terenie szkód górniczych i kopalnianych oraz na terenach narażonych na niebezpieczeństwo powodzi i osuwania się mas ziemnych.

Dla niniejszej inwestycji przyjmuje się pierwszą kategorię geotechniczną.

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

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

Przedmiotowe przedsięwzięcie, zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839) w sprawie określania rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, projektowana inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko.

Planowana inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. W związku z powyższym zgodnie z art. 59 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska*

oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227, z późn. zm.) inwestycja nie wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko i uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację inwestycji.

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

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

Planowane przedsięwzięcie realizować i eksploatować z uwzględnieniem następujących warunków:

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

6.4.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych

Obiekt nie emituje żadnych zanieczyszczeń.

6.4.3. Emisja hałasów i wibracji

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

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

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

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

Obiekt ze względu na swój charakter nie powoduje zacieniania otoczenia.

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

6.4.6. Warunki dotyczące ochrony interesów osób trzecich

Planowana inwestycja:

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

- Wszelki interes osób trzecich w rozumieniu przepisów prawa budowlanego został uwzględniony.

7. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Funkcję ochrony przeciwpożarowej pełnić będzie istniejący nadziemny hydrant ppoż. usytuowany w drodze gminnej, gdzie prowadzona będzie inwestycja.

Drogi publiczne w zakresie inwestycji pełnią funkcję dróg pożarowych.

8. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

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

- jednostka ewidencyjna: 080906_5 gmina Sulechów

* obręb ewidencyjny: 0002 Brzezie k/Sulechowa, ul. Malczewskiego,

działki ewidencyjne: 208/26; 208/33; 209/2; 257/2;

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

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

W trakcie realizacji przewiduje się czasowe zajęcie terenu wzdłuż trasy projektowanej sieci w pasie o szerokości około 1,2 m od jej osi. W trakcie budowy nie przewiduje się zajęcia sąsiednich nieruchomości, lokalizacja inwestycji ogranicza się do dysponowania terenem w zakresie działek objętych projektem budowlanym.

Określenie obszaru oddziaływania dokonano w oparciu o przepisy:

- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2022, poz. 1679, § 18)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym Dz.U.2023 r. poz. 977.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Dz.U. 2025 r. poz. 418 – art. 3 pkt 11, 20; art. 20 ust. 1 pkt 1c; art. 34 ust. 3 pkt. 1e, 5).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r. poz. 1225 ze zm. – Dział II, Rozdz. 5).
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2022 r. poz. 840, z 2023 r. poz. 951).
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. r. Prawo wodne (Dz. U. z 2024 r. poz. 1087).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r., poz. 54).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2024 r. poz. 320).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 ze zm.).
- Rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2023, poz. 822).

9. UWAGI KOŃCOWE

9.1. Na całość dokumentacji składają się następujące projekty:

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

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

9.2. Szczegóły projektowe,

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

9.3. Do obowiązków kierownictwa budowy,

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

9.4. Wszelkie zmiany projektu,

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

9.5. Przytoczone w niniejszym projekcie,

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

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

Wszystkie prace budowlane należy wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej, zgodnie z projektem, specyfikacjami technicznymi, warunkami Technicznymi Wykonywania i Odbioru Robót Budowlano –

Montażowych, oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami bhp, oraz normami. Elementy nieuwzględnione lub niedostatecznie opisane w projekcie, bezwzględnie skonsultować z inwestorem.

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

CZĘŚĆ II – BRANŻA SANITARNA

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

	Strona
CZĘŚĆ OPISOWA	
1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	2
2. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE	2
2.1. SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ	2
2.1.1. Rozwiązanie projektowe.	2
2.1.2. Kanały sanitarne – grawitacyjne.....	2
Przewody sieci kanalizacji sanitarnej zastosowane do budowy:	2
2.1.3. Studnie kanalizacyjne rewizyjne.....	3
2.1.4. Zasady układania rur z PVC w ziemi.....	7
2.1.5. Przeszkody.	9
3. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	10
4. INFORMACJE O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM	10
5. UWAGI KOŃCOWE.....	10
CZĘŚĆ RYSUNKOWA	
S1 Profil sieci kanalizacji sanitarnej	skala 1:100/500
S2 Profil sieci kanalizacji sanitarnej	skala 1:100/500
S3 Studnia włączowa betonowa Ø1000	
S4 Studnia włączowa PP Ø1000	
S5 Studnia niewłączowa PP Ø425	

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BRANŻY SANITARNEJ**1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA**

Celem niniejszego opracowania jest rozwiązanie zagadnień związanych z gospodarką ściekową dla terenu przeznaczonego pod budownictwo mieszkaniowe i usługowe w obrębie Brzezie k/Sulechowa, ul. Malczewskiego i Żwirki i Wigury, gmina Sulechów.

Niniejszy projekt obejmuje:

- budowę sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z rur PVC lite SN8 Ø200 mm.

Stanowiąc będzie ona miejsce do przyłączania się rur kanalizacyjnych z dalszej rozbudowy sieci z wydzielonych działek budowlanych.

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej przyłączona będzie, zgodnie z warunkami wydanymi przez SPK „Supekom” Sp. z o.o. w Sulechowie, istniejącej studni kanalizacyjnej o rzędnych 87,01/84,17 oznaczonej „S Istn 1” na rurze ks300 w terenie należącym do Gminy Sulechów, dz. nr 257/2.

W zakresie niniejszej dokumentacji długość projektowanej budowy sieci kanalizacji sanitarnej wynosi:

- dla rury PVC lite SN8 Ø200x5,9 – 413,5 m

2. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE**2.1. SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ****2.1.1. Rozwiązanie projektowe.**

Projektuje się budowę sieci grawitacyjnej kanalizacji sanitarnej z rur PVC litych.

Projektowana kanalizacja sanitarna odprowadzać będzie ścieki bytowe z istniejących i planowanych budynków do studni o rzędnych 87,01/84,17 oznaczonej „S Istn 1” na rurze ks300 w terenie należącym do Gminy Sulechów, dz. nr 257/2.

2.1.2. Kanały sanitarne – grawitacyjne.**2.1.2.1. Kanały sanitarne grawitacyjne - główne.**

Główne przewody sieci kanalizacji grawitacyjnej sanitarnej wykonać z rur kielichowych ze ścianką litą PVC-U Ø200 klasy SN8 SDR34 z uszczelką wargową ze spadkami jak pokazano na profilach. Na kanale przewiduje się wykonanie studzienek rewizyjnych betonowych lub tworzywowych o średnicy 1000 mm.

Przewody sieci kanalizacji sanitarnej zastosowane do budowy:

* Materiał: – rura PVC lite SN8 Ø200x5,9 mm

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

Lp.	Rodzaj rury kanalizacyjnej	Długość kanału
		mb
1.	Kanały grawitacyjne lite PVC lite Ø200x5,9mm, SN8 SDR 34	413,5
	Razem:	413,5

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

2.1.3. Studnie kanalizacyjne rewizyjne.**2.1.3.1. Studnie kanalizacyjne rewizyjne - włazowe**

Na zmianach kierunków głównych tras sieci kanalizacji sanitarnej i zmianach spadków zaprojektowano studnie rewizyjne włazowe betonowe/tworzywowe o średnicy Ø1000, które umożliwią wykonanie czynności eksploatacyjnych przez personel obsługi, w ilości wg poniższej tabeli:

Tab. Zestawienie studni włazowych na sieci kanalizacji sanitarnej

Lp.	Rodzaj studni kanalizacyjnej	Ilość studni
-	-	szt.
1.	Studnia włazowa betonowa/tworzywowa Ø1000	9
2.	Studnia tworzywowa Ø425	11
Razem:		20

Dla studni zastosować należy kinety typ X, tj. z możliwością przyłączenia budynków. Odejście wolne w kinecie zaślepić korkiem.

Na żelbetowych pierścieniach odciążających ustawić włazy żeliwne lub z wypełnieniem betonowym typu ciężkiego dn 600 mm klasy D400.

Przejścia rurociągów przez ściany studni wykonać jako szczelne z zastosowaniem tulei ochronnych „in situ”.

Przewidywane wloty przykanalików obsadzić na poziomie dna studni. Rozwiązanie umożliwi podłączanie przykanalików na dno studni lub stanowić będzie włączenie rury spadowej w przypadku studni kaskadowej.

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

Studnie wykonywać równolegle z budową przewodów kanalizacyjnych. Posadowiać 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 usypać podłoże z piaskiem stabilizowanym cementem 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-B-10729 oraz PN-EN 124, a poziom górnej powierzchni włazu powinien być równy z nawierzchnią zgodnie z normą PN93/B-74124.

Podstawową czynnością zapewniającą prawidłowe warunki pracy przewodu kanalizacyjnego w tym studzienek jest właściwe przygotowanie podłoża gruntowego. W przypadku studni i przewodów układanych w osi jezdni zagęszczanie wykonać należy bardzo starannie z zastosowaniem ciężkich zagęszczarek. Jest to niezbędne ponieważ koła pojazdów najeżdżające na pokrywy studzienek posadowionych na słabo zagęszczonym podłożu powodowałyby jego dodatkowe zagęszczanie i osiadanie studzienki. Po dokładnym zagęszczeniu rzędna podłoża pod studzienkę powinna być taka aby rzędna kinety studzienki była wyższa od rzędnej dna przewodu (o około 10 mm). Nie należy dopuszczać do przegłębiania wykopu, jeżeli wystąpi taka sytuacja właściwy poziom dna uzyskać należy przez ułożenie warstwy żwiru i jego staranne zagęszczenie lub ułożenie warstwy piasku stabilizowanego cementem (proporcje około 1:10).

W przypadku konieczności wzmocnienia podłoża technologię wykonania tych prac dostosować należy do sposobu posadowienia przewodu kanalizacyjnego. W praktyce stosuje się najczęściej:

- częściową lub całkowitą wymianę gruntu słabego, słaby grunt zastępuje się dobrze zagęszczalnym gruntem sypkim (wskaźnik uziarnienia $U > 5$, który należy zagęścić do wskaźnika I_s nie mniejszego od 0.95,
- słaby grunt można częściowo zastąpić piaskiem stabilizowanym cementem,
- studzienkę można posadowić na płycie fundamentowej zmniejszającej naciski na słabe podłoże gruntowe,
- w przypadku zalegania w miejscu posadowienia studzienki grubej warstwy bardzo słabych gruntów studzienkę można posadowić na mikropalach.

W przypadku wymiany gruntów zaleca się oddzielenie gruntu rodzimego od warstwy gruntu sypkiego za pomocą geotkaniny.

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

Studzienki stanowią element przewodu kanalizacyjnego i powinny być całkowicie szczelne przed odbiorem końcowym co najmniej dla losowo wybranych studzienek przeprowadzić należy próbę szczelności zgodnie z PN-EN 1917. W próbie szczelności stosuje się ciśnienie 50 kPa (5 m słupa wody) w przypadku przewodów kanalizacyjnych posadowionych na mniejszej głębokości próbę szczelności przeprowadzić można w trakcie montażu przez podwyższenie na czas badania wybranych do próby studzienek.

2.1.3.2. Studnie betonowe.

Konstrukcje betonowe narażone na silne oddziaływania korozyjne dla zapewnienia wymaganej trwałości muszą być wykonane z betonu spełniającego wymagania ochrony materiałowo strukturalnej a ponadto powierzchnie narażone na działanie korozyjne ścieków muszą być zabezpieczone powłoką antykorozyjną trwale odcinającą dostęp środowiska agresywnego do konstrukcji. W odniesieniu do studzienek kanalizacyjnych narażonych na działanie silnie agresywnego środowiska na powierzchni wewnętrznej studzienki wykonać należy grubowarstwową powłokę izolacyjną.

Po posadowieniu kinety, komin studni układamy z gotowych kręgów betonowych.

W terenie nawodnionym kręgi betonowe osadza się na zaprawie cementowej, uszczelniając złącza bitumicznym środkiem uszczelniającym od zewnątrz (dla uniknięcia infiltracji wody), a w terenie suchym odwrotnie – od wewnątrz (celem uniknięcia exfiltracji ścieków).

W przypadku studzienek prefabrykowanych kręgi uszczelniamy za pomocą elastycznych uszczelki. Do montażu użyć należy smaru poślizgowego. Należy nim posmarować zewnętrzną powierzchnię uszczelki umieszczonej na dolnym elemencie studni i wewnętrzną powierzchnię „zamka” górnego elementu studni nakładanego na uszczelkę.

W ścianach komory umieszczone zostaną przez producenta gumowe złącza rurowe. W otworze przejściowym przez ścianę komory umieszczona jest tuleja ochronna. Przed włożeniem rury w otwór należy koniec sfazować i posmarować smarem poślizgowym.

Studzienkę przykryć typową płytą żelbetową nadstudzienną dn 1400 mm opartą na pierścieniu odciążającym lub z zastosowaniem zwężki redukcyjnej. Włazy kanałowe żeliwne typu ciężkiego z wypełnieniem betonowym D-400, dn 600 mm, wg PN-87/H-74051/02 usytuować nad stopniami złazowymi. 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 typ ciężki (klasy D400) odpowiadające wymogom normy PN-B-10729 oraz PN-EN 124, a poziom górnej powierzchni wjazdu powinien być równy z nawierzchnią zgodnie z normą PN93/B-74124.

Wewnątrz studzienek należy zamontować stopnie złazowe rozstawione co 30 cm mijankowo.

Stosowane stopnie złazowe w studzienkach kanalizacyjnych muszą spełniać wymogi normy PN-64/H-78086 lub normy DIN 124E.

Zgodnie z warunkami wydanymi przez SPK „Supekom” Sp. z o.o. w Sulechowie studnie betonowe w pasach drogowych muszą odpowiadać następującym wymaganiom:

- nasiąkliwość betonu nie większa niż 5%;
- szerokość rozwarcia rys 0,1 mm;
- wskaźnik w/c nie większy niż 0,45;
- maksymalna zawartość chlorków 1 % w stosunku do masy cementu;
- beton powinien być zwarty i jednorodny (o parametrach j.w) we wszystkich elementach betonowych studni, także w kinecie, w klasie C35/45 (B45);
- elementy studzienek wykonane na bazie cementu siarczanoodpornego zgodnie z PNEN 197-1;
- zastosowanie uszczelki wykonanych z elastomeru SBR lub EPDM spełniających wymagania EN 681-1 ;
- studzienki powinny być wyposażone w stopnie wjazdowe pokryte tworzywem sztucznym w jaskrawym kolorze i lokalizowane nad najszerszą półką, zgodnie z PN-EN 1 3 101 ;
- minimalna siła wrywająca stopień 5kN;
- posadowienie studni w gruntach sypkich oraz w osi jezdni wymaga jedynie odpowiedniego dogęszczenia gruntu;
- posadowienie studni na gruntach- w stanie zwartym, półzwartym i twaroplastycznym wymaga pogłębienia wykopu o 0,25 m i zastąpienia usuniętego gruntu żwirem, pospółką lub dobrze zagęszczanym piaskiem;
- posadowienie studni na gruntach słabych (grunty spoiste w stanie plastycznym, miękkoplastycznym, grunty organiczne) wymaga całkowitej wymiany gruntu na dobrze zagęszczalny grunt sypki (wskaźnik uziarnienia zagęszczony do wskaźnika Is nie mniejszego od 0,95), możliwe jest też zastąpienie słabego gruntu piaskiem stabilizowanym cementem, posadowienie studni na fundamencie zmniejszającym nacisk, a w przypadku zalegania w miejscu posadowienia studni grubej warstwy słabego gruntu, zastosowania mikropalowania;
- zwieńczenie studni wykonać z zastosowaniem zwężki redukcyjnej; dopuszcza się przykrycie studni płytą pokrywową opartą na pierścieniu odciążającym.

2.1.3.3. Studnie tworzywowe.

Studzienki tworzywowe dn 1000 spełniają wymagania normy PN-EN 13598-2 i charakteryzują się następującymi parametrami technicznymi wyrażonymi w formie obszaru zastosowania:

- a) dopuszczalna głębokość zabudowy – 6 m
- b) dopuszczalny poziom wody gruntowej do 5 m licząc od dna kinety
- c) dopuszczalne obciążenie ruchem ciężkim - SLW 60 (klasa obciążenia wjazdów D400)

Połączenia elementów studzienek oraz króćce studzienek powinny być wyposażone w uszczelki spełniające wymagania normy PN-EN 681-1 lub PN-EN 681-2 przeznaczone do zastosowania w kanalizacji.

Ponieważ inwestycja znajduje się z obszarze Polski o głębokości przemarzania 0,8 m trzony studzienek powinny stanowić rury trzonowe karbowane jednościenne o sztywności obwodowej $\geq 2 \text{ kN/m}^2$, które wykazują elastyczne zachowanie w gruncie dostosowane do zmian warunków gruntowych charakterystycznych dla klimatu umiarkowanego) / wypiętrzanie i opadanie gruntu wraz z zamarzaniem/odmarzaniem / duża częstotliwość przekroczeń 0°C.

Rura trzonowa karbowana powinna zapewniać możliwość płynnej regulacji wysokości studzienki poprzez przycięcie trzonu co max 10 cm,

Kinety studzienki powinny być wykonane metodą przemysłową (wtrysk lub odlewanie rotacyjnie) - w celu wyeliminowania wyrobów spawanych lub wykonywanych warsztatowo.

Elementy kielichowe studzienek (kinety, stożki) powinny być wyposażone w kielichy połączeniowe o głębokości min. 10 cm, co stanowi zabezpieczenie przed rozszczelnieniem w gruncie w przypadku osiadania.

Z uwagi na łączenie z systemem rur gładkościennych z PVC-u króćce kinet powinny być wyposażone w kielichy zintegrowane z kinetą dostosowaną do łączenia rur gładkościennych.

Studzienki jako konstrukcje pionowe powinny mieć na połączeniu z rurami króćce zapewniające elastyczne połączenie z łączonymi rurami kanalizacyjnymi. Zakres elastyczności na jednym króćcu min $\pm 7,5^\circ$ (sumarycznie na wlocie i wylocie min 15°), co zapewnia zachowaniem szczelności związanych z nierównomiernym osiadaniem gruntu oraz przy łączeniu rur z większymi spadkami. Ponadto umożliwia wykonanie zmiany kierunku o każdy kąt.

Przewiduje się również włączenia rur kanalizacyjnych dn 160 i dn 200 bezpośrednio do trzonów studzienek. Kształtki in situ powinny być dwuelementowe (uszczelka manszetowa z zamontowanym wewnątrz kielichem dla rur o ścianie gładkiej).

Studzienki powinny mieć zwieńczenie w postaci włazów żeliwnych klasy D400. W nawierzchniach o ruchu ciężkim przewiduje się włazy wyposażone w pierścień uszczelniający pomiędzy pokrywą i korpusem w celu wyeliminowania drgań niszczących dla otaczającej nawierzchni.

Konstrukcja studzienek tworzywowych składa się z następujących elementów: kinety, rury karbowanej stanowiącej komin studzienki oraz zwieńczenia. Przy prawidłowym montażu odporna jest na wypór wód gruntowych; dzięki falistej powierzchni zewnętrznej, współpracująca z gruntem w zmiennych warunkach atmosferycznych, zdolna do przenoszenia nierównomiernych obciążeń od gruntu bez utraty szczelności.

Szczególne ukształtowanie powierzchni studzienek (bogate uźebrowanie powierzchni oraz karbowanie powierzchni rur trzonowych) pozwala wyeliminować dociążanie 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 koszt wykonania robót.

Zgodnie z warunkami wydanymi przez SPK „Supekom” Sp. z o.o. w Sulechowie studnie tworzywowe w pasach drogowych muszą odpowiadać następującym wymaganiom:

- studzienki zgodne z normą PN-EN 476:2000 (włazowe);
- studzienki spełniające wymagania normy PN-EN 13598-2:2009 (dotyczącej studzienek tworzywowych w obszarach obciążonych ruchem);
- kinety z PP lub z PE prefabrykowane z podwójnym dnem, tj. kineta z profilem hydraulicznym w postaci monolitycznej z dospawaną fabrycznie płytą denną;
- parametr dopuszczalnego poziomu wody (5 m) i dopuszczalnej głębokości (6 m) potwierdzony trwałym cechowaniem na kinecie w postaci piktogramu zgodnego z wzorem z normy PN-EN 13598-2;
- żebrowanie powierzchni bocznej kinet zwiększające sztywność oraz odporność na wypór przez wody gruntowe;
- różne typy kinet:
 - a) kinety przelotowe o kątach 0, 30, 60 i 90 stopni;
 - b) połączeniowe z jednym dopływem pod kątem 90 stopni;
 - c) zbiorcze pod kątem 90 st. lub 45 st.;
- kinety w zakresie średnic króćców do 315 mm włącznie składające się z gniazda wyposażonego w przegub kielichowy do łączenia rur umożliwiający zmianę kierunku ustawienia o min $\pm 6,5^\circ$ w każdej płaszczyźnie. Połączenie gniazda z przegubem uszczelnione za pomocą O-ring;
- trzon studzienki w postaci rury trzonowej karbowanej z PP lub PE o średnicy wewnętrznej DN 1000mm i sztywności obwodowej $SN \geq 2 \text{ KN/m}^2$;
- możliwość regulacji wysokości studzienki poprzez przycięcie rury co 10 cm;
- możliwość podłączenia rur kanalizacyjnych do rury trzonowej za pomocą wkładek insitu o średnicach DN 110, DN160 i DN200;
- stożek studzienki zmieniający średnice z 1000 na 600 wykonany z PP lub PE;

- wewnątrz studzienki montowana na stałe bezpieczna, ergonomiczna drabinka z dwoma wzdłużnikami wykonana z GRP spełniająca wymagania normy PN-EN 14396:2006, co potwierdza trwale cechowanie znakiem CE;
- system kanalizacyjny (rury, kształtki, studzienki) od jednego producenta.

2.1.4. Zasady układania rur z PVC w ziemi.

2.1.4.1. Warunki ogólne.

Dla niniejszej inwestycji przyjmuje się pierwszą kategorię geotechniczną.

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

Zaznaczyć należy również miejsca skrzyżowań z istniejącymi urządzeniami podziemnymi.

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

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

Rury na całej swej długości powinny przylegać do przygotowanego i dobrze ubitego podłoża.

Można je posadzić na wyrównanym podłożu, jeśli występuje ono w gruntach piaszczystych i gliniastych lub żwirowych niezawierających kamieni.

Wypełnienie przestrzeni w obrębie przewodu rurowego polega na usypaniu na dnie wykopu (przed ułożeniem rury) warstwy gruntu niewiążącego o grubości co najmniej 10 cm + 0,10 średnicy zewnętrznej rury oraz warstwy o grubości co najmniej 30 cm nad rurą.

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

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

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

2.1.4.2. Przygotowanie podłoża.

Układanie przewodu może być prowadzone po uprzednim przygotowaniu podłoża. Przy gruntach piaszczystych, piaszczysto-gliniastych, średnio zwartych i luźnych niezawierających kamieni, przewody z PVC mogą być układane bezpośrednio na gruncie rodzimym. W gruntach skalistych, zbitych łami, gruntach nasypowych z gruzem, należy wykonać umocowanie podłoża z gruntu piaszczystego o grubości 15-20cm, 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 15-20cm.

Dno wykopu powinno być wykonane w stosunku do projektowanych rzędnych w normalnych warunkach gruntowych (grunt suchy i luźny 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 istniejącej rzędnej, należy niedobór warstwy wyrównać ubitym piaskiem.

2.1.4.3. Roboty ziemne.

Roboty ziemne wykonać należy jako wąskoprzestrzenne, o ścianach pionowych zabezpieczonych.

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

Podczas prowadzonych prac zabrania się składowania urobku, materiałów i pracy sprzętu na jezdni bez zabezpieczenia.

Roboty odtworzeniowe należy wykonywać pod nadzorem przedstawiciela Gminy Sulechów, przy czym roboty ulegające zakryciu należy zgłaszać na bieżąco do odbioru częściowego.

W zależności od warunków terenowych wykopy pod sieci należy wykonać:

- **mechanicznie przy użyciu koparek,**
- **ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego – w bezpośrednim zbliżeniu do istniejącej sieci gazowej,**
- **w miejscach skrzyżowań z innymi sieciami odkrywkę wykonać ręcznie.**

Na czas wykonywania prac montażowych teren powinien być zabezpieczony i w sposób widoczny oznakowany. Grunt z wykopów należy zagospodarować w miejscu do tego celu wyznaczonym przez inwestora (plac składowy). Zabrania się obciążać skarpy wykopu ziemią z urobku.

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

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

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

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

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

Wysokość podsypki powinna normalnie wynosić 0,20 m.

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

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

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

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

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

Budowę sieci kanalizacji sanitarnej w gminnym pasie drogowym projektuje się wykonać, zgodnie z decyzją wydaną przez Gminę Sulechów (IZD.6853.35.2025 z 18.03.2025r. – w załączeniu w części formalnej projektu budowlanego i technicznego).

2.1.4.4. Próby szczelności.

Przewody kanalizacji grawitacyjnej powinny być poddane 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 studziennice położonej wyżej, w czasie:

- 30 min. dla odcinków o długości do 50 m,
- 60 min. dla odcinków o długości ponad 50 m.

Poziom zwierciadła wody po badaniu na eksfiltrację w studzience 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.

2.1.5. Przeszkody.

2.1.5.1. Przeszkody – kable, przewody.

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

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

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

2.1.5.2. Przeszkody – sieć gazowa.

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

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

Nie wyklucza się rozbieżności pomiędzy trasą gazociągów zainwentaryzowanych na mapie a ich rzeczywistym przebiegiem.

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

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

UWAGA!

Należy zastosować się do wytycznych właściciela sieci gazowej – Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.:

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.

Oddział Zakład Gazowniczy w Gorzowie Wielkopolskim.

ul. Żeglarska 16, 66-400 Gorzów Wielkopolski

tel. 95 736 56 42, fax. 95 736 56 08

Gazownia w Zielonej Górze

ul. Zacisze 13, 65-775 Zielona Góra

Projekt sieci kanalizacji sanitarnej, funkcja rozdzielcza, średnica 200 mm

Zielona Góra, 07.12.2020.

1. Zachować normatywne odległości poziome i pionowe oraz skrzyżowania projektowanego uzbrojenia technicznego od istniejącej sieci gazowej zgodnie z obowiązującymi rozporządzeniami.
2. Prace ziemne w odległości 2,0 [m] od sieci gazowej należy prowadzić ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego.
3. W celu zapewnienia nadzoru nad robotami w obrębie czynnych gazociągów o ciśnieniu do 0,5 MPa należy przed przystąpieniem do prac przesłać pisemne zlecenie z wyprzedzeniem 7 dniowym do Gazowni w Zielonej Górze w ul. Zacisze 13, 65-775 Zielona Góra z podaniem: numeru uzgodnienia, numerem telefonu, nazwiska osoby odpowiedzialnej za wykonanie prac z ramienia wykonawcy.
4. Nie wyklucza się istnienia w terenie innych urządzeń gazowych, które z przyczyn od nas niezależnych nie zostały umieszczone na załączonej mapie geodezyjnej jak również nie wyklucza się rozbieżności pomiędzy trasą gazociągów zainwentaryzowanych na mapie a ich rzeczywistym przebiegiem.

5. Sposób rozwiązywania kolizji oraz zabezpieczenia sieci gazowej podlega protokolarnemu odbiorowi przez przedstawiciela Gazowni w Zielonej Górze.
6. W przypadku konieczności przebudowy urządzeń gazowych Inwestor wystąpi do Zakładu Gazowniczego o wydanie warunków technicznych na przebudowę tego uzbrojenia, opracuje projekt budowlany, uzyska opinię w Zakładzie oraz wykona roboty na własny koszt. wg. deklaracji inwestora zadania dołączonego do projektu budowlanego.
7. Przed przystąpieniem do prac ziemnych ustalić rzeczywiste rzędne posadowienia gazociągów. W przypadku odkrycia przewodu gazowego w trakcie prowadzenia prac ziemnych należy zabezpieczyć wypłycone odcinki zgodnie z obowiązującymi przepisami lub je przebudować, jeśli ulegałyby znacznie niweleta projektowanego odcinka w stosunku do rzędnej istniejącego przewodu gazowego. Sposób zabezpieczenia ustalić z Kierownikiem Gazowni w Zielonej Górze.
8. W opisie technicznym projektu budowlanego należy zamieścić informacje dla inwestora i wykonawcy robót o następującej treści: **inwestor i wykonawca ponosi odpowiedzialność prawną i materialną za spowodowanie uszkodzeń i strat w systemie sieci gazowej w wyniku wykonywanych robót oraz za uszkodzenia i szkody, które w przyszłości mogą powstać na skutek przeprowadzenia prac. W przypadku uszkodzenia sieci gazowej podczas realizacji ww. zadań, oprócz kosztów usunięcia uszkodzeń i pokrycia strat gazu wg taryfy z tytułu przekroczenia mocy umownej na stacjach oraz zakupu gazu wg taryfy Operatora Systemu Przesyłowego Gaz-System S.A. oraz kosztami odszkodowań dla odbiorców z tytułu przerw w dostawie gazu, a także kosztami napraw urządzeń pomiarowych, jeżeli ulegną uszkodzeniu w wyniku zaistniałego zdarzenia.**

2.1.5.3. Przeszkody – jezdnia drogi gminnej.

Ze względu na konieczność przejścia odcinka sieci wodociągowej pod jezdnią zaprojektowano przejście pod nią metodą wykopu otwartego.

3. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Dla niniejszej inwestycji nie ma konieczności przeprowadzania badań geotechnicznych. Prace prowadzone będą przeciskami i prowadzone będą w terenie nieurządzonym.

Dla niniejszej inwestycji przyjmuje się pierwszą kategorię geotechniczną (G1).

4. INFORMACJE O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM

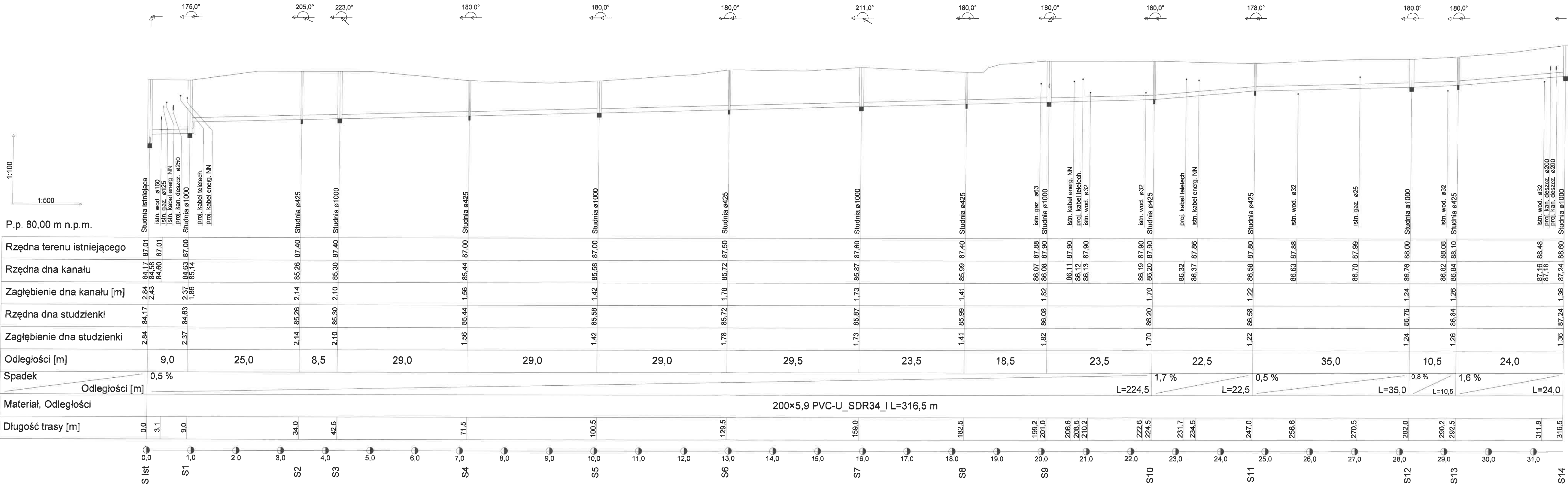
Na sieci kanalizacji sanitarnej montowane będą studnie kanalizacyjne niewłazowe. Stanowiąc będą miejsca do możliwej bieżącej kontroli w trakcie eksploatacji (kamerowanie, płukanie) jak również do włączania odgałęzień celem dalszej rozbudowy w tereny przyległe.

5. UWAGI KOŃCOWE

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

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

OBRĘB 0002 BRZEEZIE K/SULECHOWA



BGWprojekt Sp. z o.o.
ul. Handlowa 26
65-100 Sulechów
tel: 683213894
e-mail: kontakt@bgwprojekt.pl
www.bgwprojekt.pl

BGWprojekt
BUDOWNICTWO GEODEZJA-WYKONAWSTWO

Wzależnie od prawa autorskiego zastrzeżenie. Dokumentacja niniejsza nie może być zmieniana. "BGWprojekt" Sp. z o.o. w Sulechowie

zamierzenie budowlane/obiekt:

BUDOWA/
SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ

adres:
obwód 0002 BRZEEZIE k/Sulechowa, ul. Malczewskiego
działki 208/26; 208/33; 209/2; 257/2;
jedn. ewid. 080906_5 gmina Sulechów,

tytuł rysunku:
PROFIL SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ

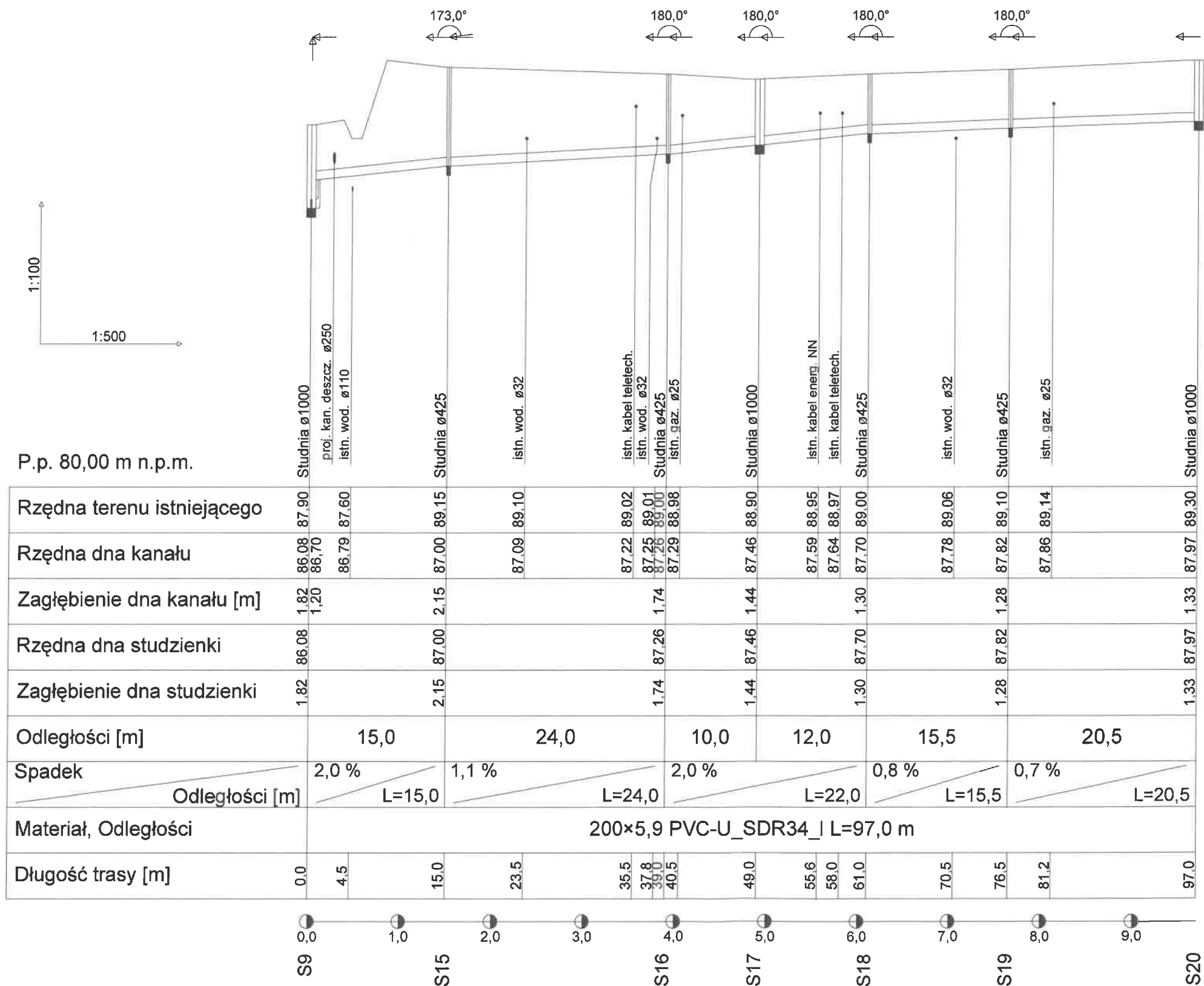
etap projektowy: PT
branża/nr rysunku: sanit./ S1
skala: 1:500
data: 25.04.2025r.

Projektant: mgr inż. Andrzej Żurek
upr. bud. nr LBS/0071/PB/16 do projektowania bez ograniczeń
w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

Sprawdzający: mgr inż. Krzysztof Bajon
upr. bud. nr WKP/0165/POOS/19 do projektowania bez ograniczeń
w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

podpisy:

OBRĘB 0002 BRZEEZIE K/SULECHOWA



BGWprojekt Sp. z o.o.
ul. Handlowa 26
66-100 Sulechów
tel.: 683213894
e-mail: kontakt@bgwprojekt.pl
www.bgwprojekt.pl



Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone. Dokumentacja niniejsza nie może być zmieniana, "BGWprojekt" Sp. z o.o. w Sulechowie

zamierzenie budowlane/obiekt:

BUDOWA/
SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ

adres:

obręb 0002 BRZEEZIE k/Sulechowa, ul. Malczewskiego
działki 208/26; 208/33; 209/2; 257/2;
jedn. ewid. 080906_5 gmina Sulechów,

tytuł rysunku:

PROFIL SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ

etap projektowy:	branża/nr rysunku:	skala:	data:
PT	sanit./ S2	1:500	25.04.2025r.

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

Sprawdzający: mgr inż. Krzysztof Bajan
upr. bud. nr WKP/0165/POOS/19 do projektowania bez ograniczeń
w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

podpisy:

Właz uliczny wyposażony w:

- zatrzask,
- zawias,
- uszczelkę gumową,
- herb miasta Krakowa,

Pierścień dystansowy: 6, 8 lub 10cm

Płyta pokrywowa

Pierścień odciążający

Uszczelnienie bitumem

Krąg studzienny

Stopnie żłazowe żeliwne
lub klamry powlekane tworzywem

Uszczelka gumowa

Podstawa studni z:

- kinetą betonową
- wbudowanymi przejściami
uszczelnionymi

Króciec Ø200-600 mm

Uszczelka

Podbudowa żwirowo-piaskowa
o grubości 15-20 cm

Kręgi i elementy nadbudowy wykonane z betonu C35/45 o nasiąkliwości poniżej 6%

PRZEKRÓJ A-A
- WERSJA 1 Z PŁYTĄ
I PIERŚCIENIEM ODCIĄŻAJĄCYM

PRZEKRÓJ B-B
- WERSJA 1 Z PŁYTĄ
I PIERŚCIENIEM ODCIĄŻAJĄCYM

Właz uliczny wyposażony w:

- zatrzask,
- zawias,
- uszczelkę gumową,
- herb miasta Krakowa,

Pierścień dystansowy: 6, 8 lub 10cm

Element redukujący

Uszczelka gumowa

Krąg studzienny

PRZEKRÓJ A-A
- WERSJA 2 Z REDUKCJĄ (KONUSEM)

PRZEKRÓJ B-B
- WERSJA 2 Z REDUKCJĄ (KONUSEM)

Właz uliczny

Pierścień dystansowy: 6, 8 lub 10cm

Element redukujący

Uszczelka gumowa

Krąg studzienny

PRZEKRÓJ C-C
- WERSJA 1

Spocznik

Kineta betonowa

Króciec Ø200-600 mm

Uszczelka

PRZEKRÓJ C-C dla st. połączeniowych

α - wg sytuacji
podać w specyfikacji szczegółowej
- zamówienie do producenta

PRZEKRÓJ C-C
- WERSJA 2

Spocznik i kineta z betonu
samozagęszczalnego C45/55
o nasiąkliwości poniżej 3%

PRZEKRÓJ A-A
dla st. z kaskadą zewnętrzną

Trójnik

Kolanko

TABLICA WYMIARÓW ZAMIENNYCH
dla studni z kinetą ceramiczną

Średnica studni [mm]	Średnica kanału [mm]	Wysokość kinety [mm]		
D	DN1	h3	t	f
1000	150	700-1350	150	75
1000	200	700-1350	150	100
1000	250	700-1350	150	125
1000	300	700-1350	150	150
1000	400	800-1350	150	200
1000	500	900-1350	150	250
1200	150	700-1350	150	75
1200	200	700-1350	150	100
1200	250	700-1350	150	125
1200	300	700-1350	150	150
1200	400	800-1350	150	200
1200	500	900-1350	150	250
1200	600	1000-1350	150	300
1500	300	1000-1500	200	150
1500	400	1000-1500	200	200
1500	500	1000-1500	200	250
1500	600	1000-1500	200	300

UWAGI:

- Komorę roboczą h=2,20 m, licząc od spocznika, stosować w studniach Ø1500 przy głębokościach powyżej 4,0 m
- Średnica studni Ø1000, głębokość posadowienia do 3,0 m
- Średnica studni Ø1200, głębokość posadowienia od 3,0 do 4,0 m lub dla króćca Ø400-600 mm
- Komora musi spełniać wymogi normy szczelności wg PN-92/B-10735 pkt. 6.11-6.12
- Pierścień odciążający zastosować w zależności od zaleceń ZGK
- Podsyпка i zasyp zgodnie z uwagami na przekroju poprzecznym wykopu
- Realizacja prefabrykatów dla studni na załomach winna nastąpić po wykonaniu tyczenia geodezyjnego w terenie, które pozwoli na ostateczną weryfikację kątów.

BGWprojekt Sp. z o.o.
ul. Handlowa 26
66-100 Sulechów
tel.: 663213894
e-mail: kontakt@bgwprojekt.pl
www.bgwprojekt.pl

BGWprojekt
BUDOWNICTWO GEODEZJA WYKONAWSTWO

Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone. Dokumentacja niniejsza nie może być zmieniana, "BGWprojekt" Sp. z o.o. w Sulechowie

zamierzenie budowlane/obiekt:

BUDOWA/
SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ

adres:

obręb 0002 BRZĘZIE k/Sulechowa, ul. Malczewskiego
działki 208/26; 208/33; 209/2; 257/2;
jedn. ewid. 080906_5 gmina Sulechów,

tytuł rysunku:

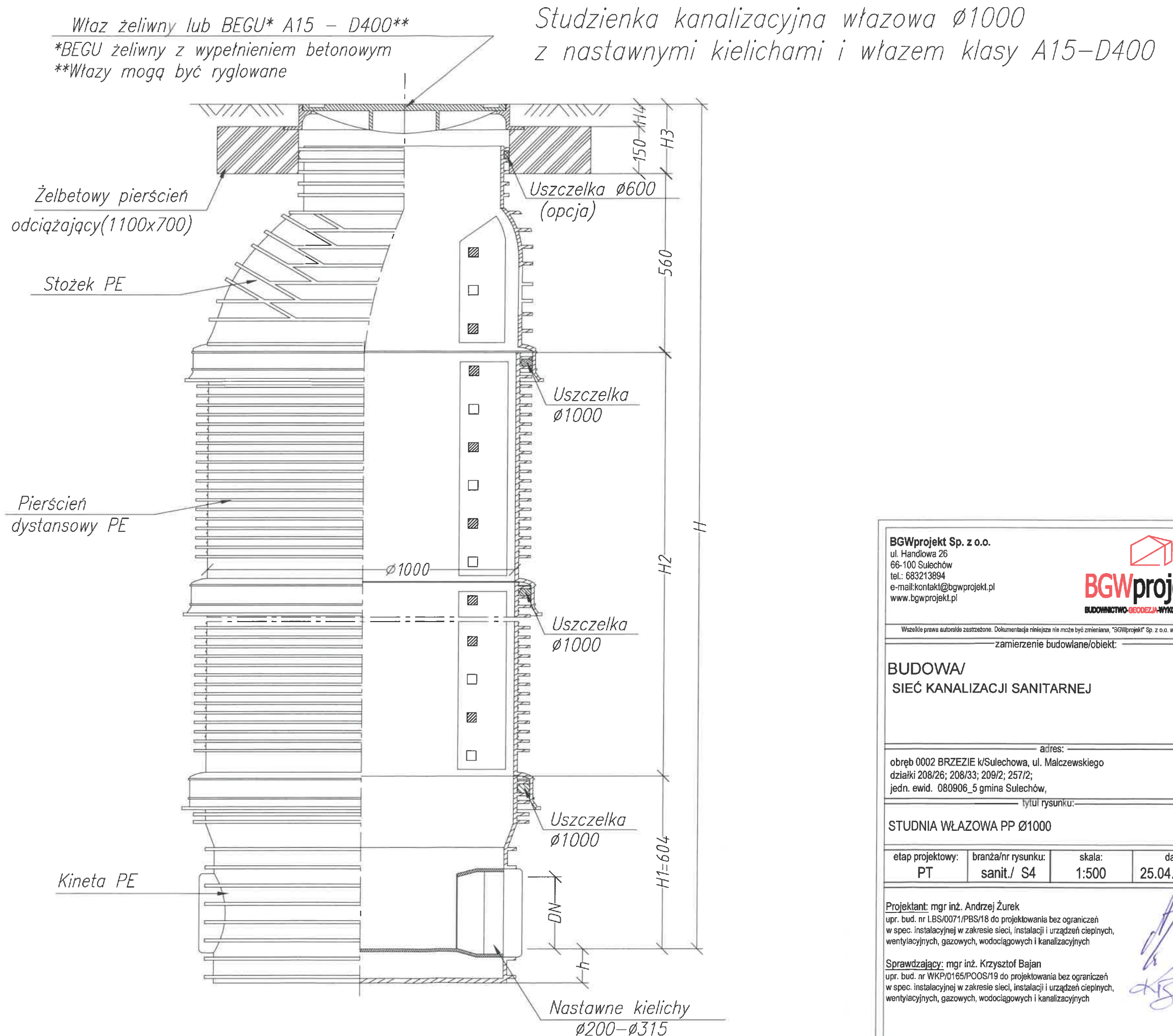
STUDNIA WŁAZOWA BETONOWA Ø1000 - 1500

etap projektowy:	branża/nr rysunku:	skala:	data:
PT	sanit./ S3	1:500	25.04.2025r.

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

Sprawdzający: mgr inż. Krzysztof Bajan
upr. bud. nr WKP/0165/POOS/19 do projektowania bez ograniczeń
w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

podpisy:



BGWprojekt Sp. z o.o.
 ul. Handlowa 26
 66-100 Sulechów
 tel.: 683213894
 e-mail: kontakt@bgwprojekt.pl
 www.bgwprojekt.pl



Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone. Dokumentacja niniejsza nie może być zmieniana. "BGWprojekt" Sp. z o.o. w Sulechowie

zamierzenie budowlane/obiekt:

BUDOWA/
 SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ

adres:

obręb 0002 BRZEZIE k/Sulechowa, ul. Malczewskiego
 działki 208/26; 208/33; 209/2; 257/2;
 jedn. ewid. 080906_5 gmina Sulechów,

tytuł rysunku:

STUDNIA WŁAZOWA PP $\varnothing 1000$

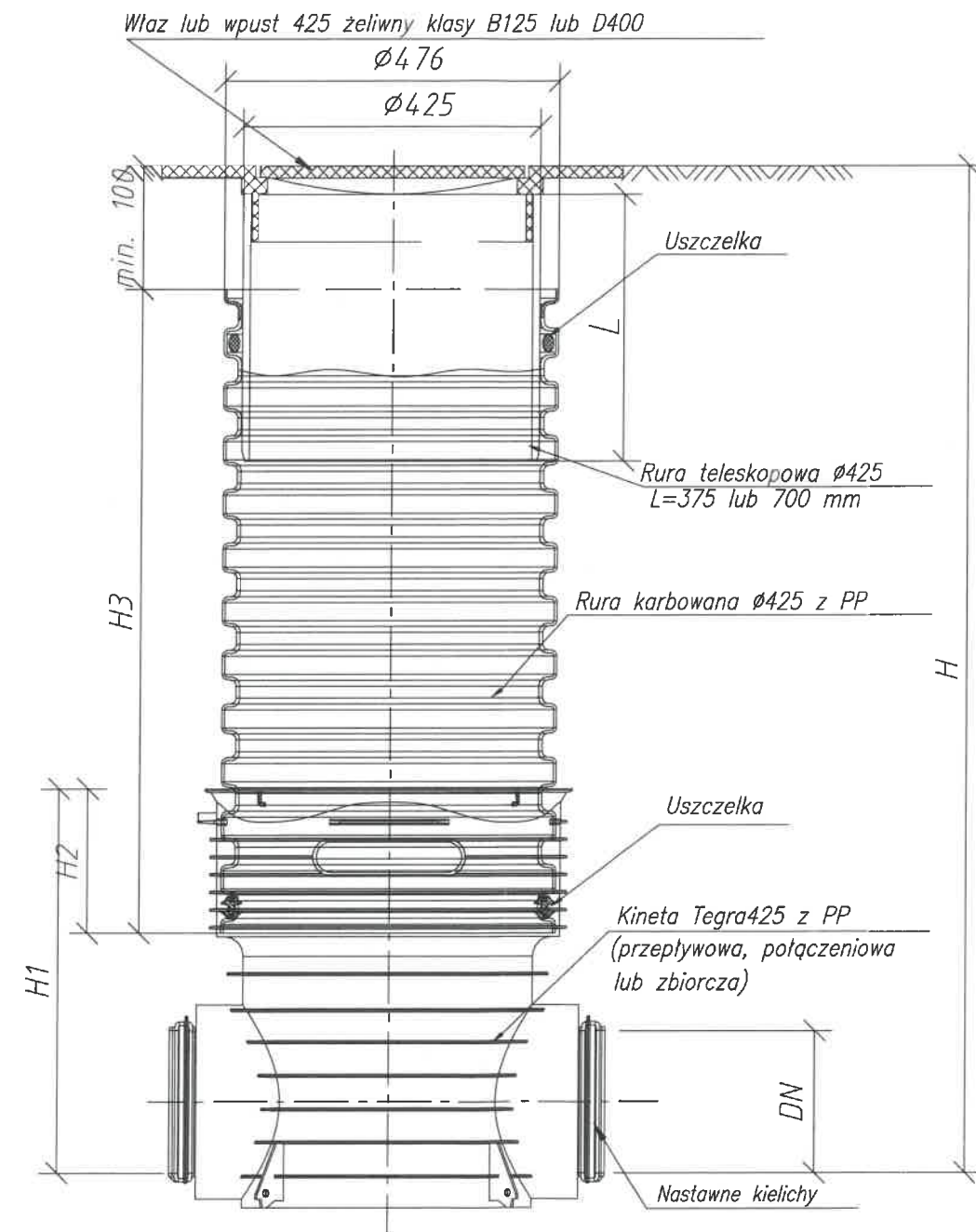
etap projektowy: PT	branża/nr rysunku: sanit./ S4	skala: 1:500	data: 25.04.2025r.
------------------------	----------------------------------	-----------------	-----------------------

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

Sprawdzający: mgr inż. Krzysztof Bajan
 upr. bud. nr WKP/0165/POOS/19 do projektowania bez ograniczeń
 w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
 wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

podpisy:

Studzienka inspekcyjna TEGRA Ø425 z rurą teleskopową i włazem lub wpustem żeliwnym kl. B lub D



BGWprojekt Sp. z o.o.
ul. Handlowa 26
66-100 Sulechów
tel.: 683213894
e-mail: kontakt@bgwprojekt.pl
www.bgwprojekt.pl



Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone. Dokumentacja niniejsza nie może być zmieniana, "BGWprojekt" Sp. z o.o. w Sulechowie

zamierzenie budowlane/obiekt:

BUDOWA/
SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ

adres:

obręb 0002 BRZEZIE k/Sulechowa, ul. Malczewskiego
działki 208/26; 208/33; 209/2; 257/2;
jedn. ewid. 080906_5 gmina Sulechów,

tytuł rysunku:

STUDNIA NIEWŁAZOWA PP Ø425

etap projektowy:	branża/nr rysunku:	skala:	data:
PT	sanit./ S5	1:500	25.04.2025r.

Projektant: mgr inż. Andrzej Żurek
upr. bud. nr LBS/0071/PBS/18 do projektowania bez ograniczeń
w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

Sprawdzający: mgr inż. Krzysztof Bajan
upr. bud. nr WKP/0165/POOS/19 do projektowania bez ograniczeń
w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

podpisy:

CZĘŚĆ III – DOKUMENTACJA FORMALNA

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

SPIS TREŚCI

1.	WARUNKI TECHNICZNE – SPK „SUPEKOM” SP. Z O.O. W SULECHOWIE	2
2.	UZGODNIENIE – GMINA SULECHÓW	7
3.	UZGODNIENIE KOORDYNACYJNE ZUD	10
4.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW/SPRAWDZAJĄCYCH	17

1. WARUNKI TECHNICZNE - SPK "SUPEKOM" SP. Z O.O.



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

Tel. 068 385-24-07

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: 34'641'000,00 zł

WWiK/WT/170/2024

Sulechów, dnia 18.11.2024 r.

Pełnomocnik: **BGWprojekt Sp. z o.o.**
ul. Handlowa 26
66-100 Sulechów

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

Dotyczy: „Budowy sieci kanalizacji sanitarnej w m. Brzezie k. Sulechowa,
ul. Malczewskiego i Żwirki i Wigury”.

I. Wytyczne do projektowania sieci kanalizacji sanitarnej:

1. Zaprojektować sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej w ul. Malczewskiego i Żwirki i Wigury. Kanalizację zaprojektować w działce drogowej zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego Sulechów-Brzezie Uchwała XVIII/163/2000 z dnia 2000-07-11.
2. Odbiór ścieków odbywać się będzie do kanału sanitarnego o przekroju $\varnothing$ 300 mm zlokalizowanego w ul. Matejki w m. Brzezie k. Sulechowa.

Miejsce włączenia: istniejąca studnia rewizyjna na kanale kanalizacji sanitarnej $\varnothing$ 300mm przebiegającym w ul. Matejki w m. Brzezie k. Sulechowa.

Rzędna dna kanału w miejscu włączenia : 84,01 m n.p.m.
3. Materiały do budowy kanałów: rury i kształtki kamionkowe kielichowe łączone na uszczelki i bezkielichowe łączone przy pomocy muf, żywice poliestrowe, PVC-lite o jednorodnej strukturze wg normy PN-EN 1401:2009 (w terenach zielonych stosować rury klasy min. SN4 a na terenie obciążonym ruchem kołowym SN8) oraz PP (SN min 0,8 kN/m²) zgodnie z normą PN-EN 1852. Dobór materiału rur zależy od wymaganej średnicy rur oraz warunków, w jakich będzie kanał budowany i eksploatowany.
4. Kanały należy projektować ze spadkiem zabezpieczającym co najmniej utrzymanie minimalnych prędkości przepływów warunkujących samooczyszczanie się kanałów.
5. W miejscach załamania kanału, odgałęzień oraz zmiany głębokości posadowienia kanału lokalizować studnie kanalizacyjne. Wymagania stawiane studniom kanalizacyjnym zawarte są w normie PN-EN 1917:2004.
6. W pasach drogowych stosować:
Studnie betonowe odpowiadające następującym wymaganiom:
 - nasiąkliwość betonu nie większa niż 5%;
 - szerokość rozwarcia rys 0,1 mm;
 - wskaźnik w/c nie większy niż 0,45;

- maksymalna zawartość chlorków 1% w stosunku do masy cementu;
- beton powinien być zwarty i jednorodny (o parametrach j.w) we wszystkich elementach betonowych studni, także w kinecie, w klasie C35/45 (B45);
- elementy studzienek wykonane na bazie cementu siarczanoodpornego zgodnie z PN-EN 197-1;
- zastosowanie uszczelek wykonanych z elastomeru SBR lub EPDM spełniających wymagania EN 681-1;
- studzienki powinny być wyposażone w stopnie włazowe pokryte tworzywem sztucznym w jaskrawym kolorze i lokalizowane nad najszerszą półką, zgodnie z PN-EN 13101;
- minimalna siła wrywająca stopień $\geq 5\text{kN}$
- posadowienie studni w gruntach sypkich oraz w osi jezdni wymaga jedynie odpowiedniego dogęszczenia gruntu;
- posadowienie studni na gruntach w stanie zwartym, półzwarłym i twardoplastycznym wymaga pogłębienia wykopu o 0,25 m i zastąpienia usuniętego gruntu żwirem, pospółką lub dobrze zagęszczanym piaskiem;
- posadowienie studni na gruntach słabych (grunty spoiste w stanie plastycznym, miękkoplastycznym, grunty organiczne) wymaga całkowitej wymiany gruntu na dobrze zagęszczalny grunt sypki (wskaźnik uziarnienia $U > 5$ zagęszczony do wskaźnika I_s nie mniejszego od 0,95), możliwe jest też zastąpienie słabego gruntu piaskiem stabilizowanym cementem, posadowienie studni na fundamencie zmniejszającym nacisk, a w przypadku zalegania w miejscu posadowienia studni grubej warstwy słabego gruntu, zastosowania mikropalowania;
- zwieńczenie studni wykonać z zastosowaniem zwężki redukcyjnej; dopuszcza się przykrycie studni płytą pokrywową opartą na pierścieniu odciążającym.

Studzienki tworzywowe, włazowe DN 1000 – cechy ogólne:

- studzienki zgodne z normą PN-EN 476:2000 (włazowe);
- studzienki spełniające wymagania normy PN-EN 13598-2:2009 (dotyczącej studzienek tworzywowych w obszarach obciążonych ruchem);
- kinety z PP lub z PE prefabrykowane z podwójnym dnem, tj. kineta z profilem hydraulicznym w postaci monolitycznej z dospawaną fabrycznie płytą denną;
- parametr dopuszczalnego poziomu wody gruntowej (5 m) i dopuszczalnej głębokości (6 m) potwierdzony trwałym cechowaniem na kinecie w postaci piktogramu zgodnego z wzorem z normy PN-EN 13598-2;
- żebrowanie powierzchni bocznej kinet zwiększające sztywność oraz odporność na wypór przez wody gruntowe;
- różne typy kinet:
 - a) kinety przelotowe o kątach 0, 30, 60 i 90 stopni;
 - b) połączeniowe z jednym dopływem pod kątem 90 stopni;
 - c) zbiorcze pod kątem 90st. lub 45 stopni;
- kinety w zakresie średnic króćców do 315mm włącznie składające się z gniazda wyposażonego w przegub kielichowy do łączenia rur umożliwiający zmianę kierunku ustawienia o min $\pm 6,5^\circ$ w każdej płaszczyźnie. Połączenie gniazda z przegubem uszczelnione za pomocą O-ring;
- trzon studzienki w postaci rury trzonowej karbowanej z PP lub PE o średnicy wewnętrznej DN 1000mm i sztywności obwodowej $SN \geq 2 \text{ KN/m}^2$;
- możliwość regulacji wysokości studzienki poprzez przycięcie rury co 10 cm;
- możliwość podłączenia rur kanalizacyjnych do rury trzonowej za pomocą wkładek „in situ” o średnicach DN110, DN160 i DN200;
- stożek studzienki zmieniający średnice z 1000 na 600 wykonany z PP lub PE;

- wewnątrz studzienki montowana na stałe bezpieczna, ergonomiczna drabinka z dwoma wzdłużnikami wykonana z GRP spełniająca wymagania normy PN-EN 14396:2006, co potwierdza trwałe cechowanie znakiem CE;
- system kanalizacyjny (rury, kształtki, studzienki) od jednego producenta.

Studzienki tworzywowe Ø 600 mm:

- studzienki zgodne z normą PN-EN 476:2000 (niewłazowe);
 - studzienki spełniające wymagania normy PN-EN 13598-2:2009 (dotyczącej studzienek tworzywowych w obszarach obciążonych ruchem);
 - kinety z PP lub z PE prefabrykowane z podwójnym dnem, tj. kineta z profilem hydraulicznym w postaci monolitycznej z dospawaną fabrycznie płytą denną;
 - parametr dopuszczalnego poziomu wody gruntowej (5m) i dopuszczalnej głębokości (6m) potwierdzony trwałym cechowaniem na kinecie w postaci piktogramu zgodnego z wzorem z normy PN-EN 13598-2;
 - żebrowanie powierzchni bocznej kinet zwiększające sztywność oraz odporność na wypór przez wody gruntowe;
 - różne typy kinet:
 - d) kinety przelotowe o kątach 0, 30, 60 i 90 stopni;
 - e) połączeniowe z jednym dopływem pod kątem 90 stopni;
 - f) zbiorcze pod kątem 90st. lub 45 stopni;
 - kinety w zakresie średnic króćców do 315mm włącznie składające się z gniazda wyposażonego w przegub kielichowy do łączenia rur umożliwiające zmianę kierunku ustawienia o min $\pm 6,5^\circ$ w każdej płaszczyźnie. Połączenie gniazda z przegubem uszczelnione za pomocą O-ring;
 - trzon studzienki w postaci rury trzonowej karbowanej z PP lub PE o średnicy wewnętrznej DN 600 mm i sztywności obwodowej $SN \geq 4 \text{ KN/m}^2$;
 - możliwość regulacji wysokości studzienki poprzez przycięcie rury co 10 cm;
 - możliwość podłączenia rur kanalizacyjnych do rury trzonowej za pomocą wkładek „in situ” o średnicach DN110, DN160 i DN200.
7. Realizacja włączenia do miejskiej sieci kanalizacyjnej, poprzez istniejącą studnię, może nastąpić dopiero po okazaniu miejsca przewidzianego do włączenia Inspektorowi „SuPeKom” Sp. z o.o.
 8. Inwestor/Wykonawca, po wykonaniu wykopu w miejscu przewidzianym do włączenia okazuje to miejsce Inspektorowi „SuPeKom” Sp. z o.o., celem oceny możliwości realizacji włączenia.
 9. Włączenie do istniejącej studni, wykonać „na półkę”, w dno (w uzasadnionym przypadku) lub z zastosowaniem kaskady (przy włączeniu powyżej 0,5 m od dna studni). W każdym przypadku wyprofilować kinetę w dnie studni umożliwiając ukierunkowany spływ ścieków. Przejście kanału przez ścianę studni wykonać z zastosowaniem przejścia szczelnego długości $L = 240 \text{ mm}$, umieszczając przejście w taki sposób, aby wewnątrz studni widoczny był wystający odcinek długości ca 1-2 cm. W przypadku włączenia w miejscu lokalizacji stopni złazowych, stopnie te należy przekuć w nowe miejsce, dokonując tym samym obrotu płyty nastudziennej, dostosowując do prawidłowej lokalizacji wjazdu nad stopniami.
 10. Na kanalizacji, w miejskich pasach drogowych stosować wyłącznie włazy niewentylowane, podwójnie zabezpieczone przed obrotem (nie ryglowane), bez wkładki amortyzacyjnej, o głębokości osadzenia pokrywy min 50 mm bez podcięcia, wykonane zgodnie z normą PN-B-10729 oraz PN-EN 124:2000. Zaleca się wykonanie włazów z

żeliwa szarego lub kompozytowych. Przy zabudowie studni w pasach drogowych nieutwardzonych, wokół wjazdu wykonać „koperty” 1,5 x 1,5 m, gr. 0,15 m z betonu C15/20. Dla studni małogabarytowych obetonowanie wykonać o wym. 1,0 x 1,0 m.

11. W pasach eksploatacyjnych sieci kanalizacyjnej zabrania się lokalizacji budowli i trwałych nasadzeń.
12. Rozwiązanie projektowe winno przewidywać możliwość przyszłościowych włączeń do kanału nieruchomości zlokalizowanych wzdłuż projektowanej sieci, bez konieczności ingerowania w nowo wybudowany kanał (studnie kanalizacyjne).
13. Zaprojektować przyłącza kanalizacji sanitarnej do zabudowanych nieruchomości.

II. Warunki ogólne:

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

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

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.

PREZES ZARZĄDZ

mgr inż. Marek Leito

Załącznik:

1. Mapa – 1 egz.

PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE
"GEOMETRA"
66-100 SULECHÓW, ul. Szkolna 9
tel. (0 68) 355 42 31, 352 82 51 fax (0 68) 352 82 50
NIP 927-010-09-11 REGON 0720101

2. UZGODNIENIE - GMINA SULECHÓW

IZD.6853.35.2025

GMINA SULECHÓW

ul. Plac Ratuszowy 6

66-100 Sulechów

NIP 927-10-00-442

Sulechów, 18.03.2025 r.

Inwestor:

Sulechowskie Przedsiębiorstwo Komunalne
„SuPeKom” Sp. z o.o.

ul. Poznańska 18

66-100 Sulechów

Pełnomocnik:

Pan Andrzej Żurek

BGWprojekt sp. z o.o.

ul. Handlowa 26

66-100 Sulechów

Dotyczy: uzgodnienia lokalizacji sieci kanalizacji sanitarnej w drogach wewnętrznych (działki nr 257/2, 209/2, 208/26, 208/33) w obrębie ewidencyjnym Brzezcie k. Sulechowa.

Informuję, że przedłożoną koncepcję uzgadniam z następującymi uwagami:

- a) budowę sieci można wykonać w wykopie otwartym, pod warunkiem odtworzenia pasa drogowego na długości robót oraz szerokości wykopu powiększonej o min. 0,5 m z obu jego stron, poprzez ułożenie warstwy odcinającej z piasku o grubości po zagęszczeniu 10 cm, ułożenie tłucznia kamiennego o grubości warstwy po zagęszczeniu 30 cm, w tym dolna warstwa o grubości 15 cm z tłucznia o granulacji 31,5 - 63 mm, górna warstwa o grubości 15 cm i granulacji 0 - 31,5 mm, które należy odpowiednio zagęścić osiągając wartość modułu odkształcenia dynamicznego E_{vd} min. 70MPa,
- b) wykop należy zasypać gruntem niewysadzinowym G1 i zagęszczać warstwami, przy czym pierwsza warstwa o gr. max. 0,30 m, a kolejne warstwy o gr. max. 0,20 m, do momentu uzyskania wartości współczynnika $I_s \geq 1,00$, zgodnie z normą PN-S-02205 (roboty ziemne),
- c) z uwagi na przystąpienie przez Gminę Sulechów do budowy drogi – ul. Matejki, roboty budowlane na odcinku oznaczonym na mapie literami A-B, należy wykonać w terminie uzgodnionym z wykonawcą drogi przed przystąpieniem przez niego do wykonywania warstw konstrukcyjnych nawierzchni drogi, po wykonaniu nawierzchni drogi prace związane z budową sieci kanalizacji nie będą możliwe,
- d) pozostałe roboty wykonawcze należy prowadzić w terminie umożliwiającym ich jak najszybsze zakończenie oraz właściwe odtworzenie zajętego odcinka drogi,
- e) roboty odtworzeniowe należy wykonywać pod nadzorem przedstawiciela Wydziału Inwestycji i Zarządzania Drogami Gminnymi Urzędu Miejskiego Sulechów, przy czym roboty ulegające zakryciu należy zgłaszać na bieżąco do odbioru częściowego,
- f) na potwierdzenie uzyskania prawidłowego zagęszczenia warstw materiału wbudowanego w związku z zasypaniem wykopu, opisanego w punkcie b, a także wbudowanych warstw z tłucznia kamiennego, opisanych w punkcie a, należy przeprowadzić, na długości wykopu średnio co 30 m, przy udziale i w miejscach uzgodnionych z przedstawicielem Wydziału Inwestycji i Zarządzania Drogami Gminnymi Urzędu Miejskiego Sulechów, badania zagęszczenia gruntu lekką płytą dynamiczną dla każdej wbudowanej warstwy lub przy pomocy lekkiej sondy dynamicznej dla całego przekroju zasypanego wykopu,

- g) po zakończeniu robót wyniki ww. badań należy dostarczyć (przed odbiorem pasa drogowego) do ww. Wydziału Inwestycji i Zarządzania Drogami Gminnymi,
- h) 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,
- i) 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,
- j) w terminie min. 14 dni przed planowanym rozpoczęciem robót w pasie drogowym należy złożyć wniosek w celu zawarcia umowy na zajęcie pasa drogowego drogi wewnętrznej,
- k) zajęcie pasa drogowego drogi wewnętrznej możliwe będzie po zawarciu stosownej umowy pomiędzy Gminą Sulechów i inwestorem,
- l) Gmina Sulechów zastrzega sobie prawo odmówienia przygotowania/podpisania umowy na zajęcie pasa drogowego drogi wewnętrznej - stanowiącej jej własność - na termin, dla którego zajdzie uzasadnione przypuszczenie, że podmiot zajmujący odcinek drogi nie będzie w stanie należycie przywrócić terenu do poprzedniego stanu użyteczności,
- m) 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,
- n) Gmina Sulechów nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia urządzeń obcych znajdujących się w pasie drogowym,
- o) 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 na zajęcie pasa drogowego drogi wewnętrznej, zgodnie z zarządzeniem nr 0050.225.2023 Burmistrza Sulechowa z dnia 14.11.2023 r. w sprawie zasad zajmowania pasa drogowego dróg wewnętrznych na cele niezwiązane z budową, przebudową, remontem, utrzymaniem i ochroną dróg, będących własnością Gminy Sulechów lub
 - uzyskania (przed przystąpieniem do robót) zezwolenia na zajęcie pasa drogowego drogi publicznej, zgodnie z ustawą z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U z 2024 r. poz. 320 ze zm.) oraz rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004 r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1264), w przypadku zaliczenia drogi do kategorii dróg gminnych publicznych,
- p) roboty budowlane należy wykonać zgodnie z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 725 ze zm.),
- q) integralną częścią uzgodnienia jest opieczetowana mapa z naniesioną lokalizacją projektowanego przedsięwzięcia (załącznik nr 1),
- r) uzgodnienie dotyczy wyłącznie dróg, których zarządcą jest Gmina Sulechów i ważne jest 1 rok.

ZASTĘPCA BURMISTRZA
Marcin Górnzy

Oznaczenie kanc. zgłoszenia pracy geodzyjnej	GG.16640.3112.2024
Miejscowość	Brzezie k. Sulechowa
Jednostka ewidencyjna	080906_5
Identyfikator nazwa	Sulechów
Obrob ewidencyjny	0002
Skala mapy	Brzezie k. Sulechowa
Układ współrzędnych	1:500
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	2000
Sukcesja gruntowa	PL-EVR-2007-NH
Zagospodarowanie gruntów zrealizowanych w granicach projektowanej inwestycji	Nie sprawdzano
Kontur użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie ewidencyjnej gruntów i budynków	Brak
Uwagi	

1. Granice działek zostały przeniesione z mapy ewidencyjnej

2. Niniejsza mapa opracowano na podstawie listnej mapy wytycznej.

3. ozt pomiaru urządzeniowego; sekcja - 5.170.26.02.1.4, 5.170.26.02.3.1, 5.170.26.02.3.2

3. Nie wklucza się staniów na terenie innych niewykazanych na niniejszej mapie Urzędów podziemnych, które nie były zaoszczędzone w inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w inwentaryzacji brzoazach.

Data aktualizacji mapy

2025-01-20

2025-01-20

Sulechów

mgr inż. Andrzej Małachowski
mgr inż. Andrzej Małachowski
mgr inż. Andrzej Małachowski
mgr inż. Andrzej Małachowski

BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI
"BIOprojekt" Andrzej Małachowski
ul. Główna 100, 01-901 Warszawa
tel. 22 629 11 33, e-mail: biuro@bprojekt.pl
NIP: 522-100-02-02, REG: 978603294

інформації про діяльність підприємств, які не мають ліцензії на здійснення діяльності, пов'язаної з наданням послуг з перевезення пасажирів, а також про діяльність підприємств, які не мають ліцензії на здійснення діяльності, пов'язаної з наданням послуг з перевезення вантажів, а також про діяльність підприємств, які не мають ліцензії на здійснення діяльності, пов'язаної з наданням послуг з перевезення пошти.

TABLE 1. *Salmonella* serotypes isolated from the water samples

[illegible]

Organ stuffy from dryness. Hot dry extremities

pollen

ANALONW & DRAC PROCELY, NUTR

Number on data recording document

1. **What is the purpose of the study?**
 2. **What are the research objectives?**
 3. **What is the research design?**
 4. **What are the variables?**
 5. **What is the sample size?**
 6. **What are the data sources?**
 7. **What are the data collection methods?**
 8. **What are the data analysis methods?**
 9. **What are the results?**
 10. **What are the conclusions?**
 11. **What are the limitations?**
 12. **What are the recommendations?**

WILLIAMSON, J. 1990. Oxygenation and

Włodzisławski

Linie rozgraniczające teren inwestycji
(tereny w zakresie uzgodnienia
z właścicielami dz. nr 208/28; 208/33;
208/65; 208/66; 209/2; 257/2,
obręb 0002 Brzezie K/Sulechowa,
gmina Sulechów,

GMINA SULECHÓW
ul. Plac Ratuszowy 6
66-100 Sulechów
NIP 927.10.00.442

Zatęczenie nr 19.03.2025.
do decyzji nr 19.03.2025.

Katedra Inżynierii
 Budowlanej
 Wydział Inżynierii
 Budowlanej
 ul. Gagarina 12, 20-031 Lublin
 e-mail: katedra@poczta.um.lublin.pl

BGWprojekt
ul. Handlowa 26
66-100 Sułechów
tel. 68 321 3994

BUDOWA
SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ

Ażures: czerń 0002 BRZĘCIE k./Jelechono, ul. Molczewskiego
dzielnia 208/26; 208/33; 208/65; 209/2; 257/2;
info: 020 00005 5 emilio Sulachter

Tytuł rysunku: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

data: 20.02.2025r. skala: 1:1000 nazwa / nr rz.: sanitarna / PZT1

projektant:	mgr inż. Andrzej Żurek
	upr. bud. LBS/0071/PBS/18
	specj. instalacyjno bez ograniczeń
poziomy:	

3. UZGODNIENIE KOORDYNACYJNE ZUD

Zielona Góra, 2020-12-09

Starostwo Powiatowe
ul. Podgórna 5
65-057 Zielona Góra

Odpis protokołu z narady koordynacyjnej
dotyczącej usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu,
przeprowadzonej przez Starostę Zielonogórskiego sposobem elektronicznym
w terminie do 2020-12-08

Znak sprawy: GG-I.6630.379.2020

Wnioskodawca: Biuro Obsługi Inwestycji "BGWprojekt" Andrzej Makaryk

66-100 SULECHÓW, ul. Handlowa 26

Inwestor: SuPeKom Sulechów

66-100 Sulechów, SULECHÓW, ul. Poznańska 18

Opis przedmiotu narady:

Lokalizacja: JE: Sulechów-gmina, Obr.: 0002, Brzezina k/Sulechowa ul.Malczewskiego, Żwirki i Wigury Dz.: 208/26, 208/33, 209, 257/2,

Rodzaj i funkcja przewodu: Projekt sieci kanalizacji sanitarnej; rozdzielcza

Informacje uzupełniające:

średnica 200 mm

Przewodniczący narady koordynacyjnej – Kierownik Referatu – Zespół Uzgodnień Dokumentacji Projektowej:

Monika Włodarczak

Wynik narady (określa Przewodniczący narady koordynacyjnej po jej zakończeniu):

jednomyślny i pozytywny

Protokolant: Monika Włodarczak

Podmioty władające sieciami uzbrojenia terenu:			
Lp.	Oznaczenie podmiotu oraz Imię i nazwisko osoby, która ten podmiot reprezentuje:	Stanowisko/treść uwagi	
1.	Netia Spółka Akcyjna Gabriela Migalska	pozytywne bez uwag Brak uwag	Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej
2.	Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział we Wrocławiu Patrycja Haberska	nie dotyczy Nie dotyczy	Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej

3.	EWE energia sp. z o.o. _____ Marcin Wojewoda	pozytywne bez uwag _____ Brak uwag	Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej
4.	Sulechowskie Przedsiębiorstwo Komunalne "SuPeKom" Sp. z o.o. _____ Sławomir Michniuk	pozytywne bez uwag _____ Brak uwag	Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej
5.	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Gorzowie Wielkopolskim _____ Kazimierz Kaczmarek	pozytywne z uwagami _____ Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Gorzowie Wielkopolskim ul. Żeglarska 16, 66-400 Gorzów Wielkopolski tel.95 736 56 42, fax.95 736 56 08 Gazownia w Zielonej Górze ul. Zacisze 13, 65-775 Zielona Góra Projekt sieci kanalizacji sanitarnej, funkcja rozdzielcza, średnica 200 mm Zielona Góra 07.12.2020 1. Zachować normatywne odległości poziome i pionowe oraz skrzyżowania projektowanego uzbrojenia technicznego od istniejącej sieci gazowej zgodnie z obowiązującymi rozporządzeniami. 2. Prace ziemne w odległości 2,0 [m] od sieci gazowej należy prowadzić ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego 3. W celu zapewnienia nadzoru nad robotami w obrębie czynnych gazociągów o ciśnieniu do 0,5 MPa należy przed przystąpieniem do prac przesłać pisemne zlecenie z wyprzedzeniem 7 dniowym do Gazowni w Zielonej Górze w ul. Zacisze 13, 65-775 Zielona Góra z podaniem: numeru uzgodnienia, numerem telefonu, nazwiska osoby odpowiedzialnej za wykonanie prac z ramienia wykonawcy. 4. Nie wyklucza się istnienia w terenie innych urządzeń gazowych, które z przyczyn od nas niezależnych nie zostały umieszczone na załączonej mapie geodezyjnej jak również nie wyklucza się rozbieżności pomiędzy trasą gazociągów zainwentaryzowanych na mapie a ich rzeczywistym przebiegiem.	Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej

		5. Sposób rozwiązania kolizji oraz zabezpieczenia sieci gazowej podlega protokolarnemu odbiorowi przez przedstawiciela Gazowni w Zielonej Górze. 6. W przypadku konieczności przebudowy urządzeń gazowych Inwestor wystąpi do Zakładu Gazowniczego o wydanie warunków technicznych na przebudowę tego uzbrojenia, opracuje projekt budowlany, uzyska opinię w Zakładzie oraz wykona roboty na własny koszt. wg. deklaracji inwestora zadania dołączonego do projektu budowlanego 7. Przed przystąpieniem do prac ziemnych ustalić rzeczywiste rzędne posadowienia gazociągów. W przypadku odkrycia przewodu gazowego w trakcie prowadzenia prac ziemnych należy zabezpieczyć wypłycone odcinki zgodnie z obowiązującymi przepisami lub je przebudować , jeśli ulegałyby znacznie niweleta projektowanego odcinka w stosunku do rzędnej istniejącego przewodu gazowego. Sposób zabezpieczenia ustalić z Kierownikiem Gazowni w Zielonej Górze. 8. W opisie technicznym projektu budowlanego należy zamieścić informacje dla inwestora i wykonawcy robót o następującej treści: inwestor i wykonawca ponosi odpowiedzialność prawną i materialną za spowodowanie uszkodzeń i strat w systemie sieci gazowej w wyniku wykonywanych robót, oraz za uszkodzenia i szkody, które w przyszłości mogą powstać na skutek przeprowadzenia prac. W przypadku uszkodzenia sieci gazowej podczas realizacji ww.zadań, oprócz kosztów usunięcia uszkodzeń i pokrycia strat gazu wg taryfy z tytułu przekroczenia mocy umownej na stacjach, oraz zakupu gazu wg. taryfy Operatora Systemu Przesyłowego Gaz-System S.A oraz kosztami odszkodowań dla odbiorców z tytułu przerw w dostawie gazu, a także kosztami napraw urządzeń pomiarowych, jeżeli ulegną uszkodzeniu w wyniku zaistniałego zdarzenia. Obowiązujące rozporządzenia: (1) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe [Dz. U. z 04.06.2013 r.] (2) Rozporządzenie Ministra	
--	--	---	--

		Infrastruktury z dnia 26 października 2005r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie. [Dz. U. 05.219.1864.Dz. U. 2010.115.773] (3) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 18 września 2015r. w sprawie warunków technicznych , jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (4) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2012r. w sprawie rodzaju urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz. U. z 2010 poz. 1468 (5) Rozprządzenie Ministra Gospodarki z dnia 8 lipca 2010r. w sprawie minimalnych wymagań, dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy związanych z możliwością wystąpienia w miejscu pracy atmosfery wybuchowej (Dz.U.z 2010r. nr 138, poz 931)	
6.	Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo SA Oddział w Zielonej Górze _____ Marek Bartkowiak	pozytywne bez uwag _____ Brak uwag	Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej
7.	UPC Polska sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie _____	pozytywne bez uwag _____ Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie	
8.	ENEA Operator Sp. z o.o. Rejon Dystrybucji Świebodzin _____	pozytywne bez uwag _____ Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie	
9.	Orange Polska S.A. _____	pozytywne bez uwag _____ Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie	
Wójt/burmistrz według właściwości miejscowej:			
Lp.	Oznaczenie organu oraz Imię i nazwisko osoby upoważnionej przez organ:	Stanowisko/treść uwagi	
1.	Gmina Sulechów _____ Maciej Dach	pozytywne bez uwag _____ Brak uwag	Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej

Inne podmioty:			
Lp.	Oznaczenie innych podmiotów, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej oraz Imiona i nazwiska osób upoważnionych przez te podmioty :	Stanowisko/treść uwagi	
1.	Zarząd Dróg Wojewódzkich Izabela Górewicz	nie dotyczy Nie dotyczy	Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej
2.	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Zielonej Górze Dorota Ostrowska	nie dotyczy Nie dotyczy	Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej
3.	Starostwo Powiatowe Wydział Geodezji i Gospodarki Gruntami Monika Włodarczak	pozytywne bez uwag Brak uwag	Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej
4.	Powiatowy Zielonogórski Zarząd Dróg	pozytywne bez uwag Należyce zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie	
5.	Rejonowy Zarząd Infrastruktury Zielona Góra	pozytywne bez uwag Należyce zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie	
6.	Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego	pozytywne bez uwag Należyce zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie	
7.	Starostwo Powiatowe Wydział Architektury i Budownictwa	pozytywne bez uwag Należyce zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie	

Wniosek o koordynację robót budowlanych, o których mowa w art. 36a ust. 3 pkt 5 lit. b ustawy z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych, jeśli został złożony:

- nie złożono****,
- ~~złożono~~****.

****niewłaściwe skreślić

Integralną częścią protokołu z narady koordynacyjnej jest plan sytuacyjny sporządzony na kopii aktualnej mapy zasadniczej lub kopii aktualnej mapy do celów projektowych, poświadczonej za zgodność z oryginałem przez projektanta z przedstawioną na nim propozycją usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu z adnotacją, że ta dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej.



Signed by / Podpisano
przez:

Monika Anna
Włodarczyk
Starostwo Powiatowe w
Zielonej Górze

Date / Data: 2020-12-09

.....
Podpis i pieczęć przewodniczącego narady koordynacyjnej

Informacje dodatkowe:

1. Zgodnie z art. 28ba ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U.2020.276), nieobecność na naradzie koordynacyjnej podmiotu należycie zawiadomionego o jej miejscu i terminie nie stanowi przeszkody do jej przeprowadzenia. Przyjmuje się, że podmiot ten nie składa zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu (...).
2. Zgodnie z § 10 ust. 1 pkt 2 Rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 października 2015 r. w sprawie powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT (Dz.U.2015.1938), powiatową bazę GESUT (...) aktualizuje się w drodze czynności materialno-technicznych na podstawie danych lub informacji zawartych w dokumentach, które były przedmiotem narady koordynacyjnej, (...), w przypadku gdv stanowiska uczestników tej narady są jednomyślne i pozytywne.
3. Zgodnie z art. 15 ust. 1 w związku z art. 48 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U.2020.276): znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie; kto wbrew przepisom art. 15 niszczy, uszkadza, przemieszcza znaki geodezyjne, grawimetryczne lub magnetyczne i urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne, a także nie zawiadamia właściwych organów o zniszczeniu, uszkodzeniu lub przemieszczeniu znaków geodezyjnych, grawimetrycznych lub magnetycznych, urządzeń zabezpieczających te znaki oraz budowli triangulacyjnych, podlega karze grzywny.
4. Zgodnie z art. 277 Kodeksu karnego, kto znaki graniczne niszczy, uszkadza, przesuwają lub czyni niewidocznymi albo fałszywie wystawia podlega grzywnie, karze ograniczenia wolności albo pozbawienia wolności do lat dwóch.
5. O wymagane zezwolenia na usunięcie drzew lub krzewów kolidujących z przebiegiem projektowanej inwestycji należy wnioskować do odpowiedniego organu w trybie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U.2018.1614 z późn. zm.).
6. Zgodnie z art. 28b ust. 10 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U.2020.276), treść protokołu uzgodniono z osobami które uczestniczyły w naradzie wyłącznie za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

4. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW/SPRAWDZAJĄCYCH

Sulechów, 25 kwiecień 2025 r.

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

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

dotyczący:

- BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XXVI

adres:

- jednostka ewidencyjna: **080906_5 gmina Sulechów**
obręb ewidencyjny: **0002 BRZEZIE K/SULECHOWA, ul. Malczewskiego, Żwirki i Wigury,**
działki ewidencyjne: **208/26; 208/33; 209/2; 257/2;**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno-budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego

Projektant: mgr inż. Andrzej Żurek, uprawnienia bud. nr LBS/0071/PBS/18

Do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i wodociągowych

Sprawdzający: mgr inż. Krzysztof Bajan, uprawnienia budowlane nr WKP/0165/POOS/19

Do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i wodociągowych

