
PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH – INSTALACJE
ZEWNĘTRZNE I PRZYŁĄCZA



Spis treści

I. DOKUMENTACJA FORMALNO-PRAWNA	5
II. OPIS TECHNICZNY INSTALACJI ZEWNĘTRZNYCH I PRZYŁĄCZY	20
1. PODSTAWA OPRACOWANIA	20
2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	20
3. UWAGI OGÓLNE	20
4. OPIS ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI	21
4.1. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI	21
4.2. OPIS PROJEKTOWANEGO ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI	21
4.3. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI	22
4.4. DANE INFORMACYJNE O TERENIE	22
4.5. WPLYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ	22
4.6. INFORMACJE O CHARAKTERZE ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW	22
4.7. WARUNKI GEOLOGICZNE - GRUNTOWO WODNE	22
5. PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZA	22
5.1 PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE	22
6.1.1. ZAPOTRZEBOWANIE NA WODĘ BYTOWĄ	23
6.1.2. DOBÓR WODOMIERZA	24
6.1.3. ROBOTY ZIEMNE	25
6.1.4. KOLIZJE Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM PODZIEMNYM	26
6.1.5. ROBOTY MONTAŻOWE	26
6.1.6. BLOKI PODPOROWE I OPOROWE	26
6.1.7. PRÓBA SZCZELNOŚCI	26
6.1.8. PŁUKANIE I DEZYNFEKCJA WODOCIĄGU	26
6.1.9. OZNAKOWANIE TRASY	27
6.1.10. WYMAGANIA DLA ARMATURY	27
6.2 PRZYŁĄCZE KANALIZACYJNE	28
6.2.1. ROBOTY MONTAŻOWE	28
6.2.2. KOLIZJE Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM PODZIEMNYM	28
6.2.3. PRÓBA SZCZELNOŚCI	29
6.2.4. WYMAGANIA DLA ARMATURY	29
6.3 PRZYŁĄCZE KANALIZACJI DESZCZOWEJ	29
6.3.1. PRZYKANALIKI	30
6.3.1. ROBOTY ZIEMNE	31
6.3.2. ROBOTY MONTAŻOWE	31
6.3.3. KOLIZJE Z ISTN. UZBROJENIEM TERENU	31
6.3.4. PRÓBA SZCZELNOŚCI	32

6.3.5. BILANS WÓD OPADOWYCH	32
7.UWAGI KOŃCOWE	33
III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	35
IV. CZĘŚĆ GRAFICZNA	39

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

PROJEKT SIECI ZEWNĘTRZNYCH

Nr rys.	Tytuł rysunku	Skala
SZ-01	Plan sytuacyjny instalacji zewnętrznych	1:500
SZ-02	Przyłącze wodociągowe – profil	1:100/100
SZ-03	Schemat włączenia przyłącza wodociągowego	-
SZ-04	Zestaw wodomierzowy	-
SZ-05	Przyłącze kanalizacji sanitarnej - profil	1:100/100
SZ-06	Przyłącze kanalizacji sanitarnej - profil	1:100/100
SZ-07	Schemat studzienki inspekcyjnej betonowej	1:100/100
SZ-08	Przyłącze kanalizacji deszczowej - profil	1:100/100
SZ-09	Schemat studzienki tworzywowej	-
SZ-10	Przekroje wykopów	-
SZ-11	Schemat przejścia szczelnego	-

Antoniów, dnia 05.11.2020 r.

L.dz. W / 02315 / 20 / KD

GMINA OZIMEK
z siedzibą: **URZĄD GMINY I MIASTA OZIMEK**
UL. KS. J. DZIERŻONA 4B
46-040 OZIMEK

**WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI
WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ**

INWESTOR:

Gmina Ozimek
z siedzibą: **Urząd Gminy i Miasta Ozimek**
ul. Ks. J. Dzierżona 4b
46-040 Ozimek

Przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne – Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o. o. w Antoniewie, ul. Powstańców Śl. 54, 46-040 Ozimek, w odpowiedzi na wniosek z dnia 27.10.2020 r., określa warunki przyłączenia do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej dla nieruchomości zlokalizowanej w Ozimek przy ul. Sikorskiego, działka ewidencyjna nr: 126/8 oraz 126/9, arkusz mapy: 3, obręb 0091 Ozimek.

I. WARUNKI OGÓLNE

1. Przeznaczenie i sposób wykorzystania *nieruchomości / obiektu*, który ma zostać przyłączony do sieci:
działka budowlana – projektowany budynek żłobka
2. Zapotrzebowanie na wodę: *Woda pobierana będzie do celów bytowych*
Qdśr = 7,8 m³/dobę
Ppoż. (hydrant wewnętrzny)
q = 2,0 dm³/s
3. Ilość i jakość odprowadzanych ścieków
Rodzaj odprowadzanych ścieków: bytowe *Qdśr = 7,8 m³/dobę*
Wielkości ładunku zanieczyszczeń w odprowadzanych ściekach nie będą przekraczały następujących wartości:
 - *BZT5 – 440 mgO₂/dm³*,
 - *ChZT – 880 mgO₂/dm³*,
 - *zawiesina ogólna – 480 mg/dm³*,
 - *fosfor ogólny – 14,5 mg/dm³*
4. Warunki przyłączenia do sieci wodociągowej / kanalizacyjnej są ważne przez okres **2 lat od dnia ich wydania.**

II. WARUNKI WYKONANIA PRZYŁĄCZA:

1) wodociągowego:

1. Przyłącze należy wybudować do istniejącej sieci wodociągowej, znajdującej się w działce nr 126/9 w poboczu drogi ulicy Sikorskiego (oznaczona na mapie kolorem niebieskim);
2. Przyłącze należy ułożyć na głębokości zapewniającej minimum przykrycie przewodu min. 1,2 m metra;

3. Przyłącze należy wykonać przewodem PE o średnicy minimum 40 mm;
4. Nie dopuszcza się włączenia do eksploatacji układu wewnętrznego zaopatrzenia w wodę z dwóch źródeł zasilania tj. np. z sieci wodociągowej i układu zasilania w wodę ze studni własnej.
5. Przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne – Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o. o. w Antoniowie, ul. Powstańców Śl. 54, zapewnia ciśnienie statyczne w sieci w miejscu włączenia na poziomie 0,31 MPa.
6. Dla potrzeb zabezpieczenia p.poż. projektowanego obiektu, Przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne, tj. Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o. o. w Antoniowie, ul. Powstańców Śl. 54, zapewnia wydajność na hydrancie nr 57 (w ulicy Sikorskiego w Ozimku) na poziomie 10,10 dm³/s . (Dane na podstawie protokołu badania wydajności hydrantu DN80 nr 50/2020 z dnia 18.09.2020. r.)

2) kanalizacyjnego:

1. Przyłącze do sieci kanalizacji sanitarnej należy wybudować do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej, znajdującej się w działce nr 126/42 w ulicy Korczaka za ogrodzeniem budynku przedszkola. (Sieć kanalizacji sanitarnej oznaczona na mapie kolorem brązowym);
2. Przyłącze należy ułożyć na głębokości minimum 1,2 m metra pod powierzchnią ziemi;
3. Należy wykonać przewodem z rur PVC o średnicy 160 mm o ścianie litej jednowarstwowej (klasa SN8 – pod nawierzchniami obciążonymi ruchem samochodowym, w tym ruchem ciężkim lub klasa SN4 – w miejscach nie narażonych na obciążenia ruchem samochodowym) zapewniając minimalny spadek 1,5% w kierunku sieci kanalizacyjnej;
4. Włączenie należy przewidzieć do sieci kanalizacyjnej poprzez zabudowę studni rewizyjnej betonowej lub PVC;
5. Na działce Inwestora zaleca się stosowanie rewizyjnej studzienki kanalizacyjnej z tworzyw sztucznych spełniającej normy i aprobaty techniczne. Kineta w dnie studzienki powinna być zgodna z kierunkiem przepływu ścieków. Jako zwieńczenie studzienki należy zastosować pokrywę żeliwną przejezdną dostosowaną do przewidywanego obciążenia.
6. Piony instalacji kanalizacyjnej powinny być wentylowane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Przebieg przyłącza wodociągowego i kanalizacyjnego przedstawia mapa pogładowa - załącznik graficzny do warunków przyłączenia do sieci.

III. OBOWIĄZKI

Realizację budowy przyłączy do sieci, pomieszczenia przewidzianego do lokalizacji wodomierza głównego i urządzenia pomiarowego zapewnia na własny koszt osoba ubiegająca się o przyłączenie nieruchomości do sieci.

1) w zakresie wykonania przyłącza wodociągowego:

1. Należy zapewnić możliwość montażu zestawu wodomierza głównego poprzez umieszczenie w piwnicy budynku lub na parterze, w wydzielonym, łatwo dostępnym miejscu, zabezpieczonym przed zalaniem wodą, zamrażaniem oraz dostępem osób niepowołanych. W budynkach mieszkalnych wielorodzinnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej miejscem tym powinno być odrębne pomieszczenie. Koszty nabycia, zainstalowania i utrzymania wodomierza głównego ponosi przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne;

2. dopuszcza się umieszczenie zestawu wodomierza głównego w studziencie poza budynkiem, jeżeli jest on niepodpiwniczony i nie ma możliwości wydzielenia na parterze budynku miejsca, o którym mowa w pkt 1;
3. za każdym zestawem wodomierza głównego od strony instalacji należy zainstalować zabezpieczenia uniemożliwiające wtórne zanieczyszczenie wody, zgodnie z wymaganiami dla przepływów zwrotnych, określonymi w Polskiej Normie dotyczącej zabezpieczenia przed przepływem zwrotnym;
4. przewody wodociągowe, wykonane z materiałów przewodzących prąd elektryczny, należy przed i za wodomierzem połączyć przewodem metalowym, zgodnie z Polską Normą dotyczącą uziemień i przewodów ochronnych;
5. pomieszczenie lub studzienka, w której jest zainstalowany zestaw wodomierza głównego, powinny mieć:
 - 1) w przypadku umieszczenia w piwnicy budynku - wpust do kanalizacji, zabezpieczony zamknięciem przeciwwzalewowym, jeżeli warunki lokalne tego wymagają, a także wentylację;
 - 2) w przypadku umieszczenia w studziencie wodomierzowej poza budynkiem - zabezpieczenie przed napływem wód gruntowych i opadowych, zagłębienie do wyczerpywania wody oraz wentylację.
6. studzienka wodomierzowa powinna być wykonana z materiału trwałego, mieć stopnie lub kłamy do schodzenia oraz otwór włączowy o średnicy co najmniej 0,6 m w świetle, zaopatrzony w dwie pokrywy, z których wierzchnia powinna być dostosowana do przewidywanego obciążenia ruchem pieszym lub kołowym.

2) w zakresie wykonania przyłącza kanalizacyjnego:

1. Studzienkę rewizyjną umieścić w odległości 2 metrów od granicy działki na terenie nieruchomości;
2. zainstalowania zabezpieczenia przed przepływem zwrotnym ścieków z sieci kanalizacyjnej, zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy.

IV. WARUNKI FORMALNE, ZGŁOSZENIA I ODBIORY PRZYŁĄCZA

1. Budowa przyłącza wodociągowego lub kanalizacyjnego, w zależności od formy wybranej przez inwestora, wymaga sporządzenia odpowiednich dokumentów określonych przez przepisy ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane;
2. Z uwagi na potrzebę wyeliminowania zagrożeń wynikających z możliwej kolizji między sytuowanymi w terenie sieciami uzbrojenia terenu wymaga się złożenia wniosku o skoordynowanie sytuowania przyłączy na naradzie koordynacyjnej organizowanej przez Starostę Opolskiego
3. Wymaga się zawiadomienia przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjnego o rozpoczęciu prac związanych w budową przyłącza wodociągowego lub przyłącza kanalizacyjnego;
4. Zgłoszenie odbioru technicznego przyłącza wodociągowego lub przyłącza kanalizacyjnego powinno zawierać:
 - 1) dane identyfikujące osobę ubiegającą się o przyłączenie nieruchomości do sieci i oznaczenie daty i symbolu/numeru „Warunków przyłączenia do sieci wodociągowej lub sieci kanalizacyjnej
 - 2) termin odbioru proponowany przez osobę ubiegającą się o przyłączenie nieruchomości do sieci.
5. Po zgłoszeniu w formie pisemnej gotowości do odbioru przez osobę ubiegającą się o przyłączenie nieruchomości do sieci, przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne niezwłocznie, nie później niż w terminie 14 dni od dnia zgłoszenia w formie pisemnej, dokonuje odbioru przyłącza wodociągowego lub przyłącza kanalizacyjnego;
6. Przed odbiorem końcowym wybudowanego przyłącza wodociągowego należy bezwzględnie oznaczyć zabudowane uzbrojenie tabliczką orientacyjną do oznaczenia uzbrojenia przewodów wodociągowych oraz uzbrojenia przewodów kanalizacyjnych;

7. Odbiór jest wykonywany przed zasypaniem (zakryciem) przyłącza wodociągowego lub przyłącza kanalizacyjnego. Wszelkie odcinki przyłącza wodociągowego lub przyłącza kanalizacyjnego ulegające częściowemu zakryciu (tzw. prace zanikające) należy zgłaszać do odbioru częściowego przed ich zasypaniem;
8. Próby i odbiory częściowe oraz końcowe są przeprowadzane przy udziale upoważnionych przedstawicieli stron (osoby ubiegającej się o przyłączenie nieruchomości do sieci i przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjnego);
9. Protokół odbioru technicznego częściowego i końcowego przyłącza wodociągowego lub przyłącza kanalizacyjnego zawiera co najmniej:
 - 1) Datę podpisania protokołu
 - 2) Numer i datę wydania warunków przyłączenia do sieci w oparciu, o które wykonano przyłącze,
 - 3) Dane techniczne charakteryzujące odbierane przyłącze (średnica, materiał, długość, elementy uzbrojenia),
 - 4) uwagi dotyczące różnic pomiędzy wydanymi warunkami przyłączenia do sieci wodociągowej lub sieci kanalizacyjnej lub dokumentacją wymaganą przepisami Prawa budowlanego a sposobem realizacji przyłącza wodociągowego lub przyłącza kanalizacyjnego,
 - 5) skład komisji dokonującej odbioru i podpisy jej członków;
10. Roboty na czynnych sieciach wodociągowych będących w eksploatacji przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjnego, w trakcie których dochodzi do bezpośredniego kontaktu z wodą zdatną do spożycia przez ludzi, wykonywane są wyłącznie przez pracowników przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjnego (wpięcie przyłącza wodociągowego do sieci wodociągowej);
11. Roboty na czynnych sieciach kanalizacyjnych, będących w eksploatacji przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjnego, wykonywane są wyłącznie przez pracowników przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjnego (wpięcie przyłącza kanalizacyjnego do sieci kanalizacyjnej);
12. Przyłącza podlegają geodezyjnemu wyznaczeniu w terenie, a po ich wybudowaniu – geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej. Obowiązki geodezyjnego wyznaczenia, o którym mowa w zdaniu poprzedzającym, nie podlegają przyłącza, jeżeli ich połączenie z siecią wodociągową lub kanalizacyjną znajduje się na tej samej działce co przyłącza lub na działce do niej przyległej. Geodezyjną inwentaryzację powykonawczą wykonuje się przed zakryciem przyłączy. Zapewnienie wykonania obowiązków, o których mowa w niniejszym punkcie, należy do kierownika budowy, a w przypadku, gdy kierownik budowy nie zostanie ustanowiony – do inwestora (osoby ubiegającej się o przyłączenie nieruchomości do sieci).

V. WARUNKI PRAWNE

1. Warunki przyłączenia do sieci wodociągowej lub sieci kanalizacyjnej są aktualne w stanie faktycznym i prawnym, dla którego zostały wydane. W przypadku podziału nieruchomości, warunki obowiązują w odniesieniu do nieruchomości, która posiada dostęp do drogi publicznej, w której posadowiona jest sieć. W stosunku do nieruchomości powstałych w wyniku podziału, które nie posiadają dostępu do drogi publicznej wymagane jest wystąpienie z odrębnym wnioskiem o przyłączenie nieruchomości do sieci;
2. Warunki przyłączenia do sieci wodociągowej lub sieci kanalizacyjnej nie stanowią podstawy prawnej do korzystania z nieruchomości osoby trzeciej przez którą ma przebiegać przyłącze wodociągowe lub przyłącze kanalizacyjne. Podmiot ubiegający się o wydanie warunków przyłączenia do sieci wodociągowej lub sieci kanalizacyjnej winien we własnym zakresie uregulować możliwość korzystania z nieruchomości;
3. Warunki przyłączenia do sieci wodociągowej lub sieci kanalizacyjnej (jak również ich zmiana, aktualizacja lub przeniesienie na inny podmiot) wydawane są bezpłatnie;

4. W celu przeniesienia niniejszych warunków przyłączenia do sieci wodociągowej lub sieci kanalizacyjnej należy zwrócić się do przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjnego z pisemnym wnioskiem, który będzie zawierał w swej treści, co najmniej:
 - 1) imię i nazwisko lub nazwę oraz adres zamieszkania lub siedziby podmiotu ubiegającego się o przyłączenie do sieci
 - 2) imię i nazwisko lub nazwę oraz adres zamieszkania lub siedziby podmiotu na rzecz, którego mają zostać przeniesione warunki przyłączenia do sieci oraz jej dane do korespondencji;
 - 3) podpisy podmiotów wskazanych w pkt 1 i 2 powyżej.
5. W celu aktualizacji niniejszych warunków przyłączenia do sieci wodociągowej lub sieci kanalizacyjnej należy zwrócić się do przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjnego z pisemnym wnioskiem, który będzie zawierał w swej treści, co najmniej:
 - 1) imię i nazwisko lub nazwę oraz adres zamieszkania lub siedziby podmiotu ubiegającego się o przyłączenie do sieci,
 - 2) numer i datę wydania warunków przyłączenia do sieci, które mają ulec zmianie
 - 3) postanowienia warunków przyłączenia do sieci, które mają ulec zmianie.
6. Nie pobiera się opłaty za odbiór przyłącza wodociągowego lub przyłącza kanalizacyjnego przez przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne, a także za włączenie przyłącza wodociągowego lub przyłącza kanalizacyjnego do sieci wodociągowej albo sieci kanalizacyjnej oraz za inne zezwolenia z tym związane.

Warunki wystawił:

Otrzymują:

1. Biuro Projektowe Ramona Zygmunt-Olejnik
46-310 Gorzów Śląski
ul. F. Chopina 2/15
2. a/a

Antoniów, dnia 11.12.2020 r.

L.dz. W / 02468 / 20 / KD

**GMINA OZIMEK
UL. KS. J. DZIERZONA 4B
46-040 OZIMEK**

**WARUNKI PRZYŁĄCZENIA PROJEKTOWANEGO OBIEKTU ŻŁOBKA
W DZ. NR 126/8 ORAZ 126/9 K.M. 3 OBRĘB: 0091 OZIMEK
DO SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ**

W odpowiedzi na wniosek z dnia 25.11.2020 r., Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o. o. w Antoniowie informuje, że przyłącze kanalizacji deszczowej należy projektować według następujących zasad:

I. TECHNICZNE WARUNKI PRZYŁĄCZENIA:

Włączenie do sieci kanalizacji deszczowej

Miejsce włączenia to istniejące studnia rewizyjna kanalizacji deszczowej zlokalizowana w działce Inwestora nr 126/8, na istniejącym przyłączy obsługującym istniejący budynek Przedszkola, zgodnie z załączonym planem sytuacyjnym. Włączenie do sieci wykonać wprost do studni rewizyjnej betonowej o rzędnych 183,50 / 181,54 m n.p.m.

▪ Włączenie do studni rewizyjnej wykonać poprzez osadzenie systemowego przejścia szczelnego w ścianie studni wprost w dno kinety studni. Nie dopuszcza się wykonywania otworów w studni przy użyciu urządzeń udarowych. Otwór wykonać z użyciem maszyny wierzącej z koroną wiertniczą.

▪ Odcinek grawitacyjny od budynku studni rewizyjnej zaleca się wykonać z rur PVC-U o ścianie litej jednowarstwowej (klasa SN8 – pod nawierzchniami obciążonymi ruchem samochodowym, w tym ruchem ciężkim lub klasa SN4 – w miejscach nie narażonych na obciążenia ruchem samochodowym) ze spadkiem zapewniającym optymalną prędkość przepływu zapewniającą samooczyszczanie się kanału.

▪ Do kanału ściekowego pod żadnym pozorem nie wolno wprowadzać ścieków komunalnych o charakterze ścieków bytowych. Dopuszcza się wprowadzanie wyłącznie wód opadowych i roztopowych zebranych z placów utwardzonych oraz dachów obiektów budowlanych.

▪ W razie konieczności zaleca się stosowanie rewizyjnej studzienki kanalizacyjnej z tworzyw sztucznych spełniającej normy i aprobaty techniczne. Kineta w dnie studzienki powinna być zgodna z kierunkiem przepływu ścieków. Jako zwieńczenie studzienki należy zastosować pokrywę żeliwną przejezdną dostosowaną do przewidywanego obciążenia.

II. INFORMACJE FORMALNO-PRAWNE.

1. Projekt budowlano-wykonawczy projektowanych przyłączy i odcinków sieci należy przedłożyć do uzgodnienia w Przedsiębiorstwie Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w wydziale Wodociągów i Kanalizacji. [2 egz.]
2. Obowiązkiem Inwestora jest uzyskanie wszelkich niezbędnych zgód i uzgodnień dotyczących lokalizacji sieci/przyłączy przebiegających przez działki niebędące własnością Inwestora.
3. Koszty opracowania dokumentacji projektowej oraz budowy przyłączy ponosi Inwestor.
4. Wykonane przyłącze podlega odbiorowi przez upoważnione służby techniczne Spółki oraz geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez uprawnioną jednostkę geodezyjną zgodnie z wytycznymi branżowymi. Do odbioru końcowego należy dostarczyć do PGKiM Sp. z o. o. w Antoniowie mapę

- geodezyjną powykonawczą wraz z wykazem współrzędnych oraz pozytywny wynik badania wody pod względem zawartości mikroorganizmów (bakteriologia).
5. Warunki techniczne przyłączenia nieruchomości do sieci wod-kan wydawane przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o. o. ważne są przez okres 12 miesięcy licząc od daty ich wydania. Niniejsze warunki przyłączenia są aktualne w odniesieniu do stanu prawnego nieruchomości istniejącego w chwili wydania warunków oraz istniejących w tej dacie technicznych możliwości przyłączenia.
 6. Wybudowane przyłącze kanalizacyjne pozostaje własnością osoby ubiegającej się o przyłączenie.
 7. Przepisy karne na podstawie ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków Dz. U. Nr 72 z 13 lipca 2001 r. z późniejszymi zmianami.
 - Kto bez zgody Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o. o. w Antoniowie rozpocznie pobór wody lub wykona czynności zmierzające do poboru wody np. wykona nawietrkę na czynnym przewodzie należącym do Spółki PGKiM, zamknie lub otworzy zasuwę itp. podlega karze grzywny do 5 000 zł.
 - Kto bez zgody Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o. o. w Antoniowie wprowadza ścieki do urządzeń kanalizacyjnych podlega karze ograniczenia wolności lub karze grzywny do 10 000 zł.
 - Obok orzeczenia kary organ orzekający może nałożyć obowiązek zapłaty nawiązki w wysokości 1 000 zł za każdy miesiąc, w którym nastąpiło bezumowne pobieranie wody lub odprowadzanie ścieków.

Z upoważnienia Zarządu Spółki

PGKiM Sp. z o.o. w Antoniowie
Wydział Wodociągów i Kanalizacji
SPECJALISTA
DS. TECHNICZNYCH I PROJEKTOWANIA
ZASTĘPCA KIEROWNIKA
WYDZIAŁU WOD-KAN

Krzysztof Durkalec

Otrzymują:

1. **GMINA OZIMEK**
UL. KS. J. DZIERZONA 4B
46-040 OZIMEK
2. a/a

II. OPIS TECHNICZNY INSTALACJI ZEWNĘTRZNYCH I PRZYŁĄCZY

Opis techniczny do **projektu budowlanego** przyłączy i instalacji zewnętrznych zadania pt.: „Budowa budynku żłobka wraz z infrastrukturą techniczną, 46-040 Ozimek, dz. nr 126/8, 126/9.”

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Zamawiającego.
- Ustalenia z Zamawiającym.
- Ustawa z dn. 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. z późniejszymi zmianami.
- Aktualna mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- Warunki techniczne przyłączenia do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej nr: W/02315/20/KD wydane przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. Z o.o. Antoninów k/Ozimek, ul. Powstańców Śląskich 54 dnia 05.11.2020r.
- Warunki techniczne przyłączenia do sieci kanalizacji deszczowej nr: W/02468/20/KD wydane przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. Z o.o. Antoninów k/Ozimek, ul. Powstańców Śląskich 54 dnia 11.12.2020r.
- Katalogi producentów.
- Obowiązujące normy i przepisy.
- Katalogi techniczne producentów rur oraz urządzeń.

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przyłączy wodociągowego oraz przyłącza kanalizacji sanitarnej i deszczowej dla zadania: „Budowa budynku żłobka wraz z infrastrukturą techniczną, 46-040 Ozimek, dz. nr 126/8, 126/9.”.

Projekt budowlany obejmuje swoim zakresem wykonanie:

- Budowę przyłącza kanalizacji sanitarnej wraz z montażem studni rewizyjnych.
- Budowę przyłącza wodociągowego.
- Budowę przyłącza kanalizacji deszczowej wraz z montażem studni rewizyjnych.

3. UWAGI OGÓLNE

➤ Niezależnie od stopnia dokładności i precyzji dokumentów otrzymanych od Inwestora, definiującej usługę do wykonania, Oferent zobowiązany jest do uzyskania dobrego rezultatu końcowego. W związku z tym w ofercie należy uwzględnić także wszystkie elementy, nie ujęte w niniejszej dokumentacji, a zdaniem Wykonawcy niezbędne do uzyskania dobrego rezultatu końcowego.

➤ Rysunki i część opisowa są częściami dokumentacji wzajemnie uzupełniającymi się. Wszystkie elementy ujęte w części opisowej, a nie pokazane na rysunkach oraz pokazane na rysunkach, a nie ujęte w części opisowej, winny być traktowane, jakby były ujęte w obu.

➤ W przypadku wątpliwości co do interpretacji niniejszej dokumentacji, stwierdzenia błędu, pomyłki lub niejasności, Oferent przed złożeniem oferty zobowiązany jest zgłosić ww. wątpliwości Zamawiającemu oraz Projektantowi w postaci zapytania celem wyjaśnienia.

➤ Przed złożeniem oferty należy zapoznać się z dokumentacjami wszystkich uzgodnień i załączników. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy rozbieżność taką zgłosić projektantowi celem wyjaśnienia.

➤ Oferent zobowiązany jest uwzględnić wszystkie elementy niezbędne do zrealizowania całości prac i zapewnienia pełnej funkcjonalności wykonywanych przyłączy. Wyceniając dany element lub fragment przyłącza należy uwzględnić wszystkie prace i elementy związane z montażem, uruchomieniem i oddaniem do eksploatacji.

➤ Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić w razie konieczności szczegółową koordynację przyłączy.

➤ W zakres prac Wykonawcy wchodzi próby wg obowiązujących norm i przepisów oraz oddanie ich do użytkowania lub eksploatacji zgodnie z obowiązującą procedurą i wydanymi warunkami technicznymi przez gestorów sieci.

4. OPIS ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

4.1. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Działki nr ew. 126/8, 126/9 w Ozimku przy ulicach Władysława Sikorskiego/Janusza Korczaka 10 w stanie istniejącym są działkami zabudowanymi – dz. nr 126/8 – zlokalizowane Przedszkole nr 2, oraz niezabudowanymi – dz. nr 126/9., zlokalizowanymi w woj. opolskim w miejscowości Ozimek. Kształt działek jest w formie wielokąta. Od północy, południa oraz zachodu teren inwestycji sąsiaduje z osiedlami budynków wielorodzinnych. Od strony wschodniej teren inwestycji sąsiaduje z budynkiem szkolnym. W pobliżu terenu objętego opracowaniem w ulicy Władysława Sikorskiego istnieje sieć wodociągowa Ø150, w ulicy Janusza Korczaka sieć kanalizacji sanitarnej Ø150, sieć kanalizacji deszczowej Ø200, sieć ciepłownicza oraz kable energetyczne oraz teletechniczne. Przez teren inwestycji przebiega sieć gazu niskiego ciśnienia Ø125. Lokalizacja projektowanej inwestycji przewidziana jest w istniejącym parku miejskim.

Ze względu na prace związane z budową żłobka na terenie istniejącego parku, zaistniała konieczność budowy przyłącza kanalizacji sanitarnej, przyłącza kanalizacji deszczowej oraz przyłącza wodociągowego.

4.2. OPIS PROJEKTOWANEGO ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Projektowany budynek żłobka zlokalizowany będzie całkowicie na działce nr: 126/8, w jej południowej części. Przez działkę nr 126/9 przebiegać będzie projektowane przyłącza wodociągowe. Projektowany budynek będzie wolnostojący. Dla projektowanej w/w zabudowy projektuje się wykonanie nowych przyłączy tj.:

- Budowę przyłącza kanalizacji sanitarnej wraz z montażem studni rewizyjnych,
- Budowę przyłącza kanalizacji deszczowej wraz z montażem studni rewizyjnych,
- Budowę przyłącza wodociągowego.

Nowe przyłącza należy wykonać zgodnie z lokalizacją przedstawioną na mapie. Projektowane zagospodarowanie terenu pod względem przyłączy w minimalnym stopniu wpłynie na otoczenie. Projektowane rurarze i kanały po wykonaniu zostaną zasypane. Widoczne pozostaną jedynie włazy kontrolne do studni rewizyjnych oraz zasuwa. Teren po wykonaniu zostanie przywrócony do stanu z przed wykonania robót.

4.3. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Nie dotyczy.

4.4. DANE INFORMACYJNE O TERENIE

Omawiany teren nie jest ujęty w zestawieniu Gminnej ewidencji zabytków. Nie jest położony w obszarach indywidualnej formy ochrony przyrody.

4.5. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Nie dotyczy.

4.6. INFORMACJE O CHARAKTERZE ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW

Inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz zagrażać higienie i zdrowiu użytkowników.

4.7. WARUNKI GEOLOGICZNE - GRUNTOWO WODNE.

Warunki geologiczno-gruntowe zgodnie z częścią architektoniczną opracowania.

5. PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZA

5.1 PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE

Ze względu na projektowaną budowę żłobka w celu zasilania budynku w wodę bytową oraz do celów p.poż. zaprojektowano budowę nowego przyłącza wodociągowego od istniejącej sieci wodociągowej Ø150 do budynku projektowanego żłobka. Źródłem zasilania nowego budynku w wodę zimną będzie istniejąca sieć wodociągowa ϕ 150 zlokalizowana w obrębie projektowanego budynku żłobka w poboczu ulicy Sikorskiego – dz. nr 126/9. Sieć wykonana jest z rur żeliwnych (do potwierdzenia na etapie realizacji), ułożonych na głębokości poniżej strefy przemarzania tj. poniżej 1,2 m. Wpięcie projektowanego przyłącza do istniejącej sieci wodociągowej należy dokonać w punkcie oznaczonym na mapie węzłem „W1”. Zgodnie z wydanymi warunkami ciśnienie statyczne w sieci wodociągowej na najbliższym hydrancie przy miejscu wpięcia projektowanego przyłącza wynosi 0,31 MPa, natomiast wydatek 10,10 dm³/s. Dla wydatku 10,10 dm³/s uzyskano ciśnienie dynamiczne na poziomie 0,20 MPa.

Przyłącze należy wpiąć do istniejącej sieci wodociągowej ϕ 150 za pomocą trójnika żeliwnego redukcyjnego DN 150/50/150 oraz armatury zamykającej – zasuwę DN50 z teleskopowym przedłużeniem wrzeczona. Przyłącze od węzła „W1” do posadzki w projektowanym pomieszczeniu technicznym budynku, który będzie zasilany w wodę należy wykonać z rur PE 100 Ø 50 (SDR 17, PN 10, 50 x 3,0). Główny zestaw wodomierzowy dla projektowanego budynku żłobka projektuje się w pomieszczeniu technicznym przeznaczonym do montażu zestawu wodomierzowego. Zestaw wodomierzowy zlokalizować min. 0.50 m nad poziomem posadzki na specjalnej konsoli montażowej np. produkcji Apator. W pomieszczeniu technicznym zaprojektowano wpust podłogowy, umożliwiający odprowadzenie wody w przypadku awarii. Rurociągi należy łączyć poprzez zgrzewanie elektrooporowe lub doczołowe. Rury układać na głębokości poniżej 1,2 m od powierzchni terenu zgodnie z rysunkiem profilowym. Spadki oraz zagłębienia pokazano na profilu podłużnym. Miejsce wpięcia należy oznakować tabliczką umieszczoną na stałym elemencie terenu.

Zamontować na przyłączy armaturę zamykającą z miękkim klinem, obudową i skrzynką oraz tabliczkę informacyjną.

Dla projektowanego przyłącza dobrano zestaw wodomierzowy z wodomierzem DN25 R160 Q3= 10,0 m³/h z gwintem DN32 np. Master C+ JS10NKP prod. Apator, zaworem

antyskażeniowym typu BABM DN40 np. prod. Socla oraz filtrem wody DN40 np. prod. Valvex. Na zestawie wodomierzowym zaprojektowano zawory odcinające kulowe DN 40 np. produkcji Onnline.

Przy posadowieniu rur wodociągowych należy starannie przygotować podłoże poprzez wyrównanie dna, oczyszczenie z kamieni, odwodnienie oraz zagęszczenie. Rury wodociągowe układać na podsypce piaskowej grub. 15 cm. Obsypkę wykonać piaskiem do wys. 30 cm ponad górną krawędź przewodu w warstwach 20 cm ubijanych mechanicznie po obu stronach rurociągu. Zagłębienie projektowanego przyłącza wynosi ponad 1,2 m. Na wysokości 30 cm nad grzbietem rury należy prowadzić taśmę ostrzegawczą polietylenową koloru niebieskiego lub biało niebieskiego szerokości 225mm z wkładką metaliczną. Armaturę i uzbrojenie należy oznakować tabliczkami informacyjnymi zgodnie z PN-86/B-09700.

Przed włączeniem przyłącza w istniejącą sieć wodociągową należy przeprowadzić płukanie i dezynfekcję. Włączenie do czynnej sieci wodociągowej wykonać pod nadzorem pracownika PGKiM Antoninów. Po wykonaniu prac montażowych należy dokonać inwentaryzacji geodezyjnej przed zasypaniem. Wykonawca przyłącza musi stosować armaturę wodociągową spełniającą wymagania PGKiM Antoninów, określone w warunkach technicznych wykonania przyłącza (kopia załączona do projektu). Następnie przyłącze należy połączyć z instalacją wewnętrzną (wg opracowania dotyczącego instalacji wewnętrznych).

6.1.1. ZAPOTRZEBOWANIE NA WODĘ BYTOWĄ

Dobowe zapotrzebowanie na wodę wyznaczono zgodnie z Rozp. Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz.U. Nr 8, poz. 70) i zestawiono w poniższej tabeli. Ilość ścieków stanowić będzie 100% ilości zużywanej wody. Parametry wyjściowe do obliczenia dobowego zapotrzebowania na wodę:

Rodzaj zapotrzebowania na wodę	Wskaźnik jednostkowy dla doby	Ilość jednostek	Zużycie l/dobę	Liczba dni użytkowania na miesiąc	Zużycie m ³ /miesiąc	Ścieki l/dobę
BUDYNEK ŻŁOBKA						
Cele bytowo – gospodarcze						
Żłobek [l/os.xdoba]	130	60	7800	21	163,8	7800
RAZEM:			7800		163,8	7800

Łączne zapotrzebowanie na wodę:

- maksymalne dobowe zapotrzebowanie na wodę na cele bytowo – gospodarcze
 $Q_d \text{ max} = 7,80 \text{ m}^3/\text{dobę}$

Łączne wytwarzanie ścieków sanitarnych

- maksymalny dobowy zrzut ścieków sanitarnych
 $V_d \text{ max} = 7,80 \text{ m}^3/\text{dobę}$

Sekundowe zapotrzebowanie na wodę wyznaczono na podstawie PN-92/B-01706). Sekundowy wpływ ścieków wyznaczono na podstawie PN-EN 12056-2.

Obliczeniowy przepływ wody w przyłączy wynosi:

- Suma normatywnych wpływów z instalacji: $Q_n(\text{soc.}) = 2,97 \text{ [dm}^3/\text{s]}$

Zgodnie z normą obliczeniowy przepływ wody dla nowych punktów poboru wody wynosi:

Zestawienie punktów czerpalnych instalacji wewnętrznych budynku żłobka.

Zapotrzebowanie na wodę dla nowych punktów czerpalnych					
Rodzaj punktu czerpального	Normatywny wypływ		Ilość urządzeń	Ilość zimnej wody	Ilość ciepłej wody
	Zimna dm ³ /s	Ciepła dm ³ /s	szt.	dm ³ /s	dm ³ /s
Zlewozmywak/Zlew	0,07	0,07	6	0,42	0,42
Bateria natryskowa	0,15	0,15	2	0,30	0,30
Umywalka	0,07	0,07	8	0,56	0,56
Miska ustępowa	0,13	-	5	0,65	-
Zmywarka	0,15	-	1	0,15	-
Złączka do węża	0,15	-	4	0,60	-
			Razem	2,68	1,28
			Suma	3,96	

Zgodnie z normą obliczeniowy przepływ wody dla nowych punktów poboru wody wynosi:

$$q = 4,4 (\sum q_n)^{0,27} - 3,41 \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

$$q = 4,4 (3,96)^{0,27} - 3,41 \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

$$q = 2,97 \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

Zapotrzebowanie wody do celów wewnętrznego gaszenia pożaru:

$$Q_{p.poż.} = 1,0 \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

Dobór średnic przyłącza oparto o projektowany przepływ na odcinku przyłącza.

Nazwa odcinka	Przepływ [dm ³ /s]	Długość [m]	Średnica [mm]	Strata jedn. [%]	Strata całk. [m sł H ₂ O]
W4-W5	3,0	33,15	Ø50	92,86	3,08

6.1.2. DOBÓR WODOMIERZA

Zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi przyłączenia do sieci wodociągowej nr: W/02315/20/KD zaprojektowano zestaw wodomierzowy zlokalizowany w pomieszczeniu technicznym projektowanego budynku żłobka. Dla zabezpieczenia przed wtórnym zanieczyszczeniem zgodnie z PN-EN 1717 za zestawem wodomierzowym projektuje się zawór antyzakaźniowy typu BABM DN40.

Zabudowa głównego wodomierza dla projektowanego budynku składa się z następujących elementów, licząc od wejścia przewodu do budynku od strony sieci wodociągowej:

- projektowany zawór odcinający przelotowy kulowy DN 40 np. Onnline;
- projektowany wodomierz wody zimnej DN 25, $Q_{nom} = 10,0 \text{ m}^3/\text{h}$ z gwintem DN32 np. Master C+ JS10NKP prod. Apator;
- projektowany zawór odcinający przelotowy kulowy DN 40 np. Onnline;
- projektowany filtr siatkowy DN 40 prod. Valvex;
- projektowany zawór antyskażeniowy typu BABM DN 40 np. prod. Socla;
- projektowany zawór odcinający przelotowy kulowy DN 32 np. Onnline;

Dobór wodomierza w oparciu o dyrektywę 2004/22/EC „MID”:

- przepływ obliczeniowy wody bytowej $q = 2,97 \text{ l/s} = 10,69 \text{ m}^3/\text{h}$
- przepływ obliczeniowy wody p.poż. $q = 1,0 \text{ l/s} = 3,60 \text{ m}^3/\text{h}$
- średnica przewodu DN 40
- współczynnik korygujący bytowy – przyjęto 0,7
- umowny przepływ obliczeniowy $q_s = 2,97 * 0,70 = 2,08 \text{ l/s} = 7,48 \text{ m}^3/\text{h}$

Doboru wodomierza dokonano porównując skorygowany przepływ obliczeniowy $q_s = 7,48 \text{ [m}^3/\text{h]}$ z ciągłym strumieniem objętościowym $q_3 = 10,0 \text{ [m}^3/\text{h]}$

$$Q_s = 7,48 \text{ m}^3/\text{h}, Q_{max} = 10,0 \text{ m}^3/\text{h}.$$

Sprawdzenie poprawności doboru wg 2004/22/EC „MID”:

$$Q_s \leq Q_{max}$$

$$7,48 \leq 10,0 \quad \text{Warunek jest spełniony.}$$

średnica wodomierza \leq średnica przyłącza - DN 25 \leq DN 40 Warunek jest spełniony.

6.1.3. ROBOTY ZIEMNE

Przyłącze doprowadzające wodę do budynku od istniejącej sieci wodociągowej wykonać z rur PN 10 SDR17 PE100 o średnicach zgodnych z rysunkami profilowymi oraz PZT. Szerokość wykopów powinna być tak dobrana, aby swobodnie umożliwić układanie przewodów w ziemi i wynosić co najmniej 1,0 m. W miejscach prowadzenia prac montażowych wykopy należy poszerzyć w celu umożliwienia swobodnego prowadzenia prac instalacyjnych (np. zgrzewanie, itp.). Dno wykopu należy dokładnie oczyścić z kamieni, korzeni i innych zanieczyszczeń stałych innych od gruntu rodzimego celem zabezpieczenia rur przed uszkodzeniem. Po oczyszczeniu dna wykopu należy:

- wykonać podsypkę z piasku grubości 15 cm,
- ułożyć rury przewodowe na wykonanej podsypce,
- wykonać zasypkę grubości 30 cm nad grzbietem rury,
- ułożyć taśmę lokalizacyjno-wykrywcą koloru niebieskiego, z zatopioną wkładką metalową 30 cm nad grzbietem rury,
- zasypać wykop gruntem rodzimym, wykonując zagęszczenia gruntu warstwami.

Na wysokości 30 cm od grzbietu rury na zagęszczonym piasku należy ułożyć niebieską taśmę lokalizacyjną szerokości 22,5 cm z napisem „UWAGA WODOCIĄG” z zatopioną wkładką metaliczną ułatwiająca lokalizację przewodu. Pozostałą część wykopu można zasypać

gruntem rodzimym z odkładu, po eliminacji gruzu oraz kamieni, zagęszczając grunt co 20 cm. Trasę projektowanego przyłącza przedstawiono na planie sytuacyjnym. Przed zasypaniem projektowanego przyłącza wykonać próbę ciśnieniową i dezynfekcję oraz wykonać inwentaryzację geodezyjną powykonawczą.

6.1.4. KOLIZJE Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM PODZIEMNYM

Występują. Projektowane przyłącze wodociągowe zgodnie z aktualną mapą do celów projektowych krzyżuje się z innym uzbrojeniem podziemnym – siecią gazową niskiego ciśnienia Ø125 oraz kablami teletechnicznymi. Nie wyklucza się jednak istnienia innego uzbrojenia podziemnego nie naniesione na mapę.

6.1.5. ROBOTY MONTAŻOWE

Rury i kształtki polietylenowe należy łączyć metodą zgrzewania elektrooporowego. Przy wykonywaniu zgrzewania należy zachować wszystkie wytyczne i procedury podane przez producenta rur. Sposób montażu przewodów powinien zapewnić utrzymanie kierunku i spadków zgodnie z dokumentacją techniczną. **W wypadku wystąpienia wód gruntowych zastosować odpompowanie wód gruntowych z wykopu za pomocą pompy.** Opuszczanie i układanie przewodu na dnie wykopu może się odbywać dopiero po przygotowaniu podłoża. Przed opuszczeniem rur do wykopu należy sprawdzić ich stan techniczny. Rury nie mogą mieć uszkodzeń, oraz należy zaopatrzyć je w tymczasowe zamknięcia w postaci korków lub zaślepek. W miarę możliwości należy montować przewód na powierzchni terenu i następnie opuścić do wykopu.

6.1.6. BLOKI PODPOROWE I OPOROWE

Na załamaniach kierunku przyłącza należy wykonać podbetonowanie węzła w formie bloków podporowych z betonu B15. Wszystkie bloki należy wykonać na co najmniej 6 dni przed przeprowadzeniem próby hydraulicznej wg PN-81/B-10725. Bloki podporowe należy również wykonać pod zasuwę odcinającą oraz skrzynkę uliczną.

6.1.7. PRÓBA SZCZELNOŚCI

Próby ciśnieniowe powinny być przeprowadzane zgodnie z normą **PN-81/B-10725:**

- Rurociągi w czasie trwania próby w miejscach połączeń powinny być odkryte,
- Napełniać rurociąg z najniższego punktu przy otwartym zaworze odpowietrzającym w najwyższym punkcie,
- Prędkość napełniania 7godz/km,
- Próbę ciśnieniową prowadzić najwcześniej po 48 godz. od zasypiania prostych odcinków rur,
- Podnieść ciśnienie wody do wartości 1,5 krotnej ciśnienia roboczego lecz nie mniejszej niż 1,0 MPa. Ciśnienie to w czasie 30 minut powinno utrzymywać się na stałym niezmiennym poziomie. Ponadto złącza nie wykazują roszczenia ani przecieków. W przypadku spadków ciśnienia, lub wystąpienia roszczenia na złączach po usunięciu nieszczelności próbę należy wykonać od początku.

6.1.8. PŁUKANIE I DEZYNFEKCJA WODOCIĄGU

Płukanie i dezynfekcję przewodu przeprowadza się po zasypaniu lecz przed oddaniem go do użytku. Płukanie przeprowadza się czystą wodą wtlaczając ją do rurociągu z zachowaniem

prędkości przepływu większą od 1 m/s do czasu całkowitego usunięcia zanieczyszczeń. Po płukaniu przeprowadza się dezynfekcję przy pomocy podchlorynu sodu. Woda przeznaczona do dezynfekcji powinna zawierać min. 0,5 mg/l aktywnego chloru tj. ok. 3,45 cm³ podchlorynu sodu na 1 litr. Przewody pozostawia się napełnione na nie krócej niż 24 godz. Po dezynfekcji należy ponownie wykonać płukanie aż do zaniku zapachu chloru. Wszystkie powyższe operacje należy przeprowadzić pod nadzorem administratora sieci wodociągowej.

6.1.9. OZNAKOWANIE TRASY

Po wykonaniu wodociągu, należy go oznakować. Tablice informacyjne zgodnie z normą PN-86/B-09700 umocować na pobliskich budynkach, ogrodzeniu trwałym, ewentualnie na słupach żelbetowych o wymiarach 0,10x0,10x2,0m.

6.1.10. WYMAGANIA DLA ARMATURY

- Zasuwy z żeliwa sferoidalnego kołnierzone długie lub krótkie wraz z obudową tego samego producenta:
 - zgodne z normą EN 1074-2
 - miękkie uszczelnienie, pełny przelot,
 - ciśnienie robocze PN 10
 - zabezpieczone zewn. i wewn. powłokami epoksydowymi min 250 µm
 - wrzeciono ze stali nierdzewnej z walcowanym gwintem
 - pierścień dławicowy, uszczelka zwrotna i uszczelka pokrywy z elastomeru
 - uszczelki głowicy (o-ring) z elastomeru szt. min 3
 - pierścień grzebieniowy i tuleja z mosiądzu
 - korpus i pokrywa z żeliwa sferoidalnego
 - klin z żeliwa sferoidalnego z powłoką elastomerową
 - śruby z łbem (na imbus) walcowanym ze stali nierdzewnej osadzone w gnieździe pokrywy, (dla połączenia korpusu z pokrywą) pokryte masą zabezpieczającą przed dostępem wilgoci
 - kołnierze zwymiarowane i owiercone na PN 10
 - obudowa teleskopowa ze stali ocynkowanej
 - lub kółko z żeliwa szarego, epoksydowane min 250 µm, (w przypadku montażu w komorze)
 - wszystkie elementy i powłoki wewnętrzne mające kontakt z wodą pitną muszą mieć atest PZH dla wody pitnej
- Kształtki z żeliwa sferoidalnego – kołnierzone:
 - zgodne z normą PN – EN 545:2010
 - ciśnienie nominalne - PN 10
 - obustronne zabezpieczenie powłoką epoksydową o grubości min 250 µm
 - kołnierze – zwymiarowane zgodnie z PN-EN 1092-2, owiercone na PN10
 - atest PZH dla wyrobu
- Rury i kształtki PE i HDPE:
 - zgodne z normą PN-EN 12201:2004, PN-EN 13244:2004
 - PE 100, PN 10, SDR 17
 - przeznaczone do przesyłu wody pitnej
 - kształtki lane przystosowane do grzewania doczołowego
 - atest PZH dla wyrobu.

6.2 PRZYŁĄCZE KANALIZACYJNE

Projektuje się wykonanie przyłącza kanalizacji sanitarnej do istniejącej miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej Ø200 zlokalizowanej w działce nr 126/42 – ulicy Korczaka. Przyłącze należy wpiąć za pomocą projektowanej na istniejącej sieci studni kanalizacyjnej rewizyjnej, włączowej, Ø1000 - betonowej poprzez fabrycznie zamontowane przejście szczelne dla rur PVC-U DN160 z fabrycznie wyprofilowaną kinetą z dolotem bocznym 45°. Przyłącze kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur PVC-U SN 8 SDR 34 Lite DN 160x4,7 łączonych na uszczelki gumowe, o całkowitej długości 73,06 m. Trasę projektowanego przyłącza przedstawiono na mapie, zaś usytuowanie wysokościowe na profilu. Podłączenie przyłącza od budynku do istniejącej sieci kanalizacyjnej poprzez pięć(łącznie ze studnią włączeniową) studzienek rewizyjnych z kręgów betonowych Ø 1000. Wejście kanalizacji do budynku pod ścianą należy wykonać w rurze ochronnej. Projektuje się rurę ochronną DN250 PVC. Dodatkowo ze względu na montaż węzła ciepła zaprojektowano na końcu przyłącza studnię betonową schładzającą Ø 1000. Odprowadzenie ze studni schładzającej do studni KS2 zaprojektowano z rur żeliwnych DN150 odpornych na wysokie temperatury.

Wpięcia do studni należy dokonać przy użyciu specjalistycznych narzędzi. Zabrania się wkuwania do studni.

6.2.1. ROBOTY MONTAŻOWE

Kanał odprowadzający ścieki z budynku prowadzony będzie ok. 1,2 m od poziomu terenu. Przyłącze kanalizacji sanitarnej w ziemi należy wykonać z rur PVC-U SN 8 SDR 34 Lite DN 160x4,7. Fragment rur od studni schładzającej do studni KS2 wykonać z rur żeliwnych DN150. Studnie kanalizacyjne należy montować zgodnie z wytycznymi producenta zastosowanego materiału. Przejście pod ścianą obiektu prowadzić w rózę ochronnej PVC DN250. Przewiduje się wykonanie robót ziemnych dla rurociągów w 30 % ręcznie oraz 70 % przy użyciu koparki mechanicznej. Wykonując wykopy należy zachować głębokość, kierunek spadku i spadki dna kanału zgodnie z projektem.

Szerokość wykopu powinna być tak dobrana, aby umożliwić swobodne układanie przewodów w ziemi i powinna wynosić co najmniej 1,00 m. W miejscach prowadzenia prac montażowych wykopy należy poszerzyć w celu umożliwienia swobodnego wykonywania prac instalacyjnych. Dno wykopu należy dokładnie oczyścić z kamieni, korzeni i innych zanieczyszczeń stałych innych od gruntu rodzimego. Po oczyszczeniu i wyrównaniu dna wykopu należy:

- ✓ wykonać podsypkę z piasku o grubości 15 cm,
- ✓ ułożyć na podsypce rurę przewodową,
- ✓ wykonać zasypkę z piasku grubości 30 cm od wierzchu rury,
- ✓ zasypać wykop warstwą piasku,
- ✓ wykonać zagęszczenie gruntu,
- ✓ zasypać wykop do końca zagęszczając grunt warstwami co 20 – 30 cm.

Przed zasypaniem instalacji wykonać próbę szczelności oraz inwentaryzację geodezyjną powykonawczą. Przy zasypywaniu wykopu grunt ubijać warstwami.

6.2.2. KOLIZJE Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM PODZIEMNYM

Projektowany kanał kanalizacji sanitarnej krzyżuje się z istniejącym uzbrojeniem podziemnym – istniejącym przyłączem gazowym Ø40, istniejącym przyłączem ciepłowniczym 2xDN32, kablami energetycznymi oraz projektowaną kanalizacją deszczową. Nie wyklucza się jednak istnienia innego uzbrojenia podziemnego nie naniesionego na mapę.

6.2.3. PRÓBA SZCZELNOŚCI

Próbie szczelności dla kanału z rur PVC-U należy przeprowadzić na eksfiltrację wody z przewodu oraz na infiltrację wody do przewodu.

Eksfiltracja – czas trwania próby dla odcinka kanału do 50 m – 30 minut, powyżej 50 m – 60 minut. Na złączach kielichowych nie powinny pojawiać się krople wody. Kanał uważa się za szczelny kiedy dopełniana ilość wody w rurociągu w czasie trwania próby nie wynosi więcej niż 0,02 dm³/m² zwilżonej powierzchni wewnętrznej rury.

Infiltracja - próbę tę przeprowadza się w przypadku występowania wód gruntowych powyżej posadowienia dna kanału. Przeprowadzona próba szczelności przewodu na ciśnienie 5 mH₂O zabezpiecza przewód przed infiltracją wód gruntowych do w/w wartości.

6.2.4. WYMAGANIA DLA ARMATURY

- Studnie kanalizacyjne – betonowe Ø 1000:
 - zgodne z normą PN-EN 476:2001 oraz PN-EN 1917:2004
 - z betonu klasy min. C35/45
 - nasiąkliwość do 5%
 - elementy betonowe (kręgi) h od 0,25 m do 1,0 m łączone na uszczelkę gumową
 - związanie betonowe studni : stożek lub płyta nastudzienna
 - kinety wykonane monolitycznie z kręgiem dennym
 - wys. h zależna od średnicy rury i wysokości studni
 - zaopatrzone w stopnie włazowe - żeliwne wg normy PN-64/H-74086
 - pierścienie betonowe do regulacji wysokości wjazdu
- Włazy kanałowe:
 - Zgodne z normą PN-EN 124:2000
 - Korpus - żeliwo sferoidalne
 - Pokrywa z żeliwa szarego
 - wg DIN-EN 124 z zabezpieczeniem antyobrotowym.
 - Grubość pokrywy wjazdu na styku z korpusem w miejscu podparcia min. 50 mm
 - Średnica 660 mm
 - Klasa D 400
 - Z zabezpieczeniem antyobrotowym
 - Wysokość korpusu 115 lub 150 mm
- Rury i kształtki PVC kanalizacyjne:
 - Zgodne z normą PN-EN 1401-1:2009
 - Rury i kształtki PVC-U SN8 lite (jednorodne)
 - Łączone kielichowo na uszczelkę wargową elastomerową
 - Znakowanie wyrobu od zewnątrz oraz wskazane (dodatkowo) od wewnątrz

6.3 PRZYŁĄCZE KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Założenia do projektu przyłącza i instalacji zewnętrznej kanalizacji deszczowej:

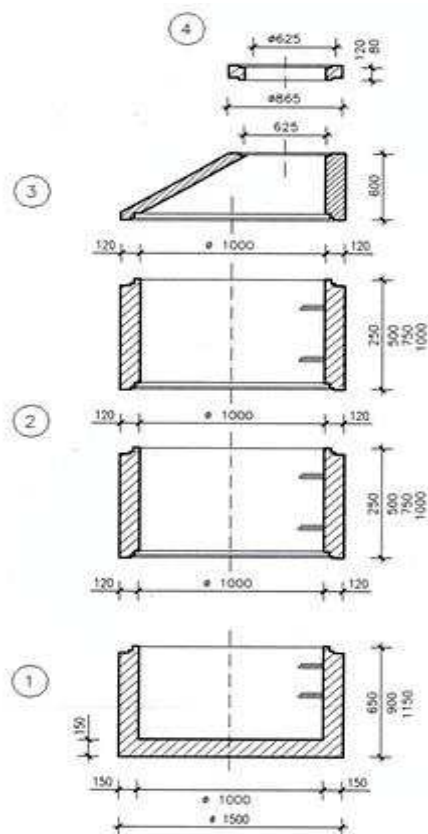
- Projekt zakłada budowę grawitacyjnej kanalizacji deszczowej z podejściami do rur spustowych z projektowanego budynku żłobka;

- Do wykonania przedmiotowego zadania należy dostarczyć rury kielichowe PVC-U SN8 SDR34 Lite.
- Projektowana kanalizacja wykonana jest w układzie grawitacyjnym
- Średnica przyłączy rur spustowych to DN120.
- Rury należy układać na podsypce piaskowej o grub. 15cm i obsypce piaskowej grub. 30cm.
- Studzienki kanalizacyjne projektować zgodnie z PN-92/B-10729, PN-EN1917 i PN-EN476.
- Do regulacji wysokości osadzenia włączów kanalizacyjnych stosować betonowe pierścienie dystansowe w trzech podstawowych wysokościach 60, 80 i 100 mm. Dopuszcza się zastosowanie pierścieni dystansowych o innych wysokościach. Dobór wysokości pierścienia dystansowego należy dostosować do wymaganej regulacji wysokości studzienki.
- Przejścia szczelne – wykonane zgodnie z PN-EN 14636-2:2010, zamontowane w kręgach na etapie prefabrykacji,
- Stopnie złazowe – wykonane zgodnie z PN-EN 13101, żeliwne, typu ciężkiego, montowane podczas prefabrykacji;
- Szczelność studzienki odpowiada normie PN-EN 1610:2002.
- W miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem roboty wykonać ręcznie zgodnie z przepisami BHP.
- Wykonaną kanalizację deszczową poddać sprawdzeniu szczelności.

Wody opadowe z terenu objętego opracowaniem zbierane będą poprzez:

- 1) 4 rury spustowe, przez które odprowadzana będzie woda deszczowa z powierzchni dachowej budynku żłobka;

Projektuje się budowę instalacji kanalizacji deszczowej z rur PVC-U SDR34 SN8 średnicy 160 łączonych na wcisk. Projektowaną sieć kanalizacji deszczowej należy włączyć do istniejącej studni kanalizacji deszczowej zgodnie z mapą. Włączenie zakłada się do dna studni z uwzględnieniem 20 cm wysokości profilowanej kinety istniejącej studni. Trasę przebiegu przyłącza oraz instalacji zewnętrznej kanalizacji deszczowej przedstawiono na mapie, zaś usytuowanie wysokościowe na profilach. Kolektory główne zaprojektowano z rur PVC-U SDR34 SN8 w średnicach 160x4,7 mm, łączonych na wcisk. Wszystkie podejścia do rur spustowych projektuje się rurami o średnicy 160x4,7 mm. Na załamaniach i połączeniach instalacji zaprojektowano studnie rewizyjne Ø1000 betonowe oraz Ø600 tworzywowe. Lokalizacja studni zgodnie z częścią rysunkową. Dodatkowo na instalacji zaprojektowano 2 trójniki równoprzelotowe PVC-U Ø160/160/160.



6.3.1. PRZYKANALIKI

Wszystkie zaprojektowane podejścia spustów rynnowych należy wykonać z rur PVC-U

SDR34 160x4,7 mm. Spadki, zagłębienie oraz wysokość wpięcia do studni wykonać zgodnie z profilami.

Rys. 1. Elementy składowe studni betonowej.

- 1- Podstawa denna, betonowa kineta studni.
- 2- Element komory roboczej – krąg betonowy.
- 3- Zwieńczenie studni – zwężka betonowa.
- 4- Pierścień dystansowy.

6.3.1. ROBOTY ZIEMNE

Instalacja odprowadzająca ścieki deszczowe z budynku ujętego w niniejszym opracowaniu prowadzona będzie poniżej strefy przemarzania gruntu tj. na głębokości poniżej 1,00 m pod powierzchnią terenu.

Przewiduje się wykonanie robót ziemnych dla rurociągów w 30% ręcznie a w 70% przy użyciu koparki kołowej. Wykonując wykopy należy zachować głębokość, kierunek spadku i spadek dna zgodnie z rysunkami projektowymi.

Szerokość wykopu powinna być tak dobrana, aby umożliwiać swobodne układanie przewodów w ziemi i wynosić co najmniej 1,0 m. W miejscach prowadzenia prac montażowych wykop należy poszerzyć w celu umożliwienia swobodnego wykonania prac instalacyjnych. Dno wykopu należy dokładnie oczyścić z kamieni, korzeni i innych zanieczyszczeń stałych innych od gruntu rodzimego. Po oczyszczeniu i wyrównaniu dna wykopu należy:

- wykonać podsypkę z piasku o grubości 15 cm;
- ułożyć rurę przewodową;
- wykonać zasypkę z piasku grubości 30 cm;
- zasypać wykop warstwą piasku;
- wykonać zagęszczenie gruntu;
- zasypać wykop do końca, zagęszczając grunt warstwami;

Przed zasypaniem przyłącza wykonać próbę szczelności i inwentaryzację geodezyjną powykonawczą. Przy zasypaniu grunt ubijać warstwami. Trasę instalacji przedstawiono na projekcie zagospodarowania terenu.

6.3.2. ROBOTY MONTAŻOWE

Na załamaniach i połączeniach instalacji zaprojektowano studnie rewizyjne Ø1000 betonowe włączowe oraz tworzywowe Ø600. Główne rurociągi prowadzone ze spadkiem $i = 0,5\%$ do $2,5\%$. Wodę opadową z dachu odprowadzić za pomocą rur spustowych i połączyć je z kanalizacją deszczową. Na rurach spustowych nad terenem zamontować czyszczaki.

Przejścia rur przez ściany studzienek betonowych wykonać jako przejścia szczelne. Wewnątrz studni rewizyjnych wykonać trwałe stopnie umożliwiające pełen uchwyt, antypoślizgowe, odporne na związki zawarte w wodach opadowych.

6.3.3. KOLIZJE Z ISTN. UZBROJENIEM TERENU

Występują. Projektowana instancja kanalizacji deszczowej krzyżuje się z projektowanymi sieciami tj.: kanalizacji sanitarnej.

Nie wyklucza się istnienia innego uzbrojenia podziemnego nienaniesionego na mapy.

6.3.4. PRÓBA SZCZELNOŚCI

Próbę szczelności dla kanału z PVC - U należy przeprowadzić na eksfiltrację wody z przewodu i infiltrację wody do przewodu.

Eksfiltracja - czas trwania próby dla odcinka kanału do 50m - 30 minut powyżej 50m -60 minut. Na złączach kielichowych nie powinny pojawiać się krople wody. Kanał uważa się za szczelny kiedy dopełniana ilość wody w rurociągu w czasie trwania próby nie wynosi więcej niż 0,02 dm³/m² zwilżonej powierzchni wewnętrznej rury.

Infiltracja - próbę tą przeprowadza się w przypadku występowania wody gruntowej powyżej posadowienia dna kanału. Przeprowadzona próba szczelności przewodu na ciśnienie 5,0 H₂O zabezpiecza przewód przed infiltracją wód gruntowych do ww. wartości. Pozostałe istniejące wpusty wewnątrz placu poddać czyszczeniu i udroźnieniu.

6.3.5. BILANS WÓD OPADOWYCH

Wielkość spływu wód deszczowych dla poszczególnych zlewni oblicza się ze wzoru:

$$Q = \Psi \times A \times q \text{ [dm}^3\text{/s]}$$

gdzie:

A – pow. odwadniania, [m²]

q – miarodajne natężenie deszczu, [dm³/s x ha]

Ψ – współczynnik spływu, [-]

Ψ = 1,00 dla dachu o nachyleniu powyżej 15⁰

Ψ = 0,95 dla dachu o nachyleniu poniżej 15⁰

Ψ = 0,85 dla nawierzchni chodnika i drogi dojazdowej

Ψ = 0,15 tereny zielone

OKREŚLENIE NATĘŻENIA DESZCZU

Minimalne natężenie deszczu jakie należy uwzględnić w obliczeniach wyznaczono korzystając z formuły charakteryzującej opady.

$$q = \frac{6,67 * H^{0,667} * c^{0,333}}{t_d^{0,667}} \left[\frac{dm^3}{s \cdot ha} \right]$$

$$q = 145,00 \left[\frac{dm^3}{s \cdot ha} \right]$$

Przyjęto następujące założenia:

q – natężenie opadu deszczu; [dm³/s·ha]

H - średnia suma opadów rocznych; H = 682 [mm]

c – częstotliwość występowania deszczu miarodajnego [lata]; przyjęto c = 5 lat

t_d – czas trwania deszczu miarodajnego w minutach; t_d = 15 min

DANE WYJŚCIOWE:

- Powierzchnia dachu : 0,04023 [ha]
- Powierzchnia chodników : 0,0105 [ha]
- Całkowita powierzchnia : 0,05073 [ha]

OBLICZENIE POWIERZCHNI ZREDUKOWANEJ ORAZ SPŁYWU DESZCZOWEGO

L.p.	Rodzaj powierzchni	Powierzchnia [A]	Współczynnik spływu [Ψ]	Powierzchnia zredukowana	Natężenie deszczu [q] Przyjęto wg Białszczyka	Ilość wód odpływowych [Q]
-	-	[ha]	-	[ha]	[dm ³ /s*ha l	[dm ³ /s]
1.	Dach	0,04023	0,90	0,0362 1	145,00	5,25
5.	Powierzchnia chodników	0,0105	0,60	0,0063	145,00	0,91
RAZEM:		0,05073		0,0452 1		6,16

Do obliczeń sieci kanalizacji deszczowej przyjmujemy ilość wód opadowych z niżej wyszczególnionych terenów, pomijając odprowadzanie wody z terenów zielonych.

1) ilość wód deszczowych z powierzchni dachowych:

$$Q = 5,25 \text{ [dm}^3\text{/s]}$$

2) ilość wód deszczowych z powierzchni utwardzonych:

$$Q = 0,91 \text{ [dm}^3\text{/s]}$$

Suma ilości wód odprowadzanych wynosi:

$$Q = \Sigma 6,16 \text{ [dm}^3\text{/s]}$$

7. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie materiały stosowane do montażu winny posiadać odpowiednie dopuszczenia do ich stosowania w przyłączach: wodociągowych, kanalizacji sanitarnej oraz dopuszczenia do obrotu na rynku krajowym tj. Aprobaty techniczne, znak B, Atesty PZH, Ocenę Higieniczną, Deklarację zgodności itp.

Całość zastosowanych do montażu materiałów winna być uzgodniona z inspektorem nadzoru i administratorem sieci.

- roboty ziemne i instalacyjne prowadzić zgodnie z przepisami BHP zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. oraz normami BN-83/8836-02, PN-B-02481:1998, PN-B-10736:1999,

- przed przystąpieniem do realizacji sprawdzić zgodność rzędnych projektowych z rzeczywistymi, w szczególności rzędne istniejących sieci, przyłączy i przewodów wodociągowych, odpływowych kanalizacji sanitarnej,
- przed przystąpieniem do robót ziemnych Wykonawca **bezwzględnie zapozna się z warunkami, uzgodnieniami i decyzjami załączonymi w projekcie.**
- o rozpoczęciu robót powiadomić instytucje posiadające swoje uzbrojenie w obrębie inwestycji w celu ustalenia sposobu i warunków zabezpieczenia tego uzbrojenia,
- przyłącza i sieci podlegają wytyczeniu i inwentaryzacji geodezyjnej,
- w trakcie wykonywania robót uzyskać pozytywny odbiór robót ulegających zakryciu,
- projekt niniejszy opracowano pod kątem wykonawstwa przez uprawnione zakłady branży kanalizacyjnej oraz wodociągowej,
- całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi decyzjami administracyjnymi i aktami prawnymi oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych” – zeszyt 3 - opracowanymi przez COBRTI INSTAL W-wa, sierpień 2003 r.
- całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi decyzjami administracyjnymi i aktami prawnymi oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” – zeszyt 9 - opracowanymi przez COBRTI INSTAL W-wa, sierpień 2003 r.
- **Wszelkie zmiany i odstępstwa od projektu należy uzgodnić z Projektantem i Inspektorem Nadzoru,**
- **Projektant nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie zmiany dokonane w wykonywanych przyłączach bez jego wiedzy i akceptacji!**

PROJEKTOWAŁ:
 mgr inż. Dariusz Staszczyk
 nr ewid. LOD/3461/PWBS/17
 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
 instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
 gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa opracowania:	INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
Nazwa i adres obiektu budowlanego:	„Budowa budynku żłobka wraz z infrastrukturą techniczną, 46-040 Ozimek, dz. nr 126/8, 126/9.”
Nazwa opracowania którego dotyczy informacja BiOZ:	„Budowa budynku żłobka wraz z infrastrukturą techniczną, 46-040 Ozimek, dz. nr 126/8, 126/9.”
Zamawiający:	Gmina Ozimek, ul. ks. J. Dzierżona 4b, 46-040 Ozimek
Zawartość opracowania INFORMACJI BiOZ:	<ol style="list-style-type: none">1. Zakres robót.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie, przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych.4. Sposób instruktażu pracowników.5. Środki techniczne.

Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zwana „informacją BIOZ” została opracowana na podstawie:

- Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (dz. U. z 2013 r. poz. 1409, z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

1. Zakres robót.

Zakres robót obejmuje wykonanie:

- Budowę przyłącza kanalizacji sanitarnej wraz z montażem studni rewizyjnych.
- Budowę przyłącza wodociągowego.
- Budowę przyłącza kanalizacji deszczowej wraz z montażem studni rewizyjnych.

Roboty ziemne:

- ❖ wytyczenie geodezyjne trasy przebiegu projektowanego uzbrojenia podziemnego;
- ❖ wykopy liniowe na odkład;
- ❖ oczyszczenie dna wykopu;
- ❖ wykonanie podsypki pod rurociągi;
- ❖ wykonanie obsypki rurociągów z zagęszczeniem;
- ❖ zasypanie wykopu;
- ❖ przywrócenie terenu do stanu pierwotnego;

Roboty montażowe:

- ❖ montaż rur w wykopie;
- ❖ montaż studzienek inspekcyjnych;

2. Wykaz istniejących obiektów.

Na trasie projektowanych przewodów występuje uzbrojenie podziemne. Na terenie objętym opracowaniem występują istniejące budynki.

3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie, przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych.

Istniejące zagrożenia na terenie placu budowy nie występują. Wszystkie zagrożenia mogą wystąpić podczas prowadzenia wszelakich prac budowlanych.

Na obszarze objętym projektowanym zadaniem zagrożenia bezpieczeństwa zdrowia mogą wystąpić w czasie wykonywania następujących robót:

- ❖ Prace w pobliżu urządzeń elektrycznych,
- ❖ Upadki przedmiotów z wysokości,
- ❖ Prace związane z transportem materiału tj, rury, studnie
- ❖ Porażenia prądem podczas prac przy użyciu elektronarzędzi
- ❖ Prace ziemne w wykopach:
 - niebezpieczeństwo osunięcia się ziemi ze skarpy wykopu
 - niebezpieczeństwo wpadnięcia pracownika do wykopu
 - niebezpieczeństwo przysypania ziemią pracownika pracującego w wykopie
 - niebezpieczeństwo wpadnięcia dźwigu do wykopu
 - niebezpieczeństwo uderzenia lub przygniecenia pracownika przez materiał przenoszony za pomocą dźwigu samochodowego, podczas prac wyładowczych i montażowych.

Wskazanie środków zapobiegającym niebezpieczeństwom:

- ❖ oznakować strefę niebezpieczną wykopów za pomocą taśm ostrzegawczych z tworzyw sztucznych na wysokości 1,1m i w odległości od krawędzi równej głębokości wykopu. Ruch środków transportu, dźwigów oraz ruch pieszych odbywać się będzie poza strefą niebezpieczną.

- ❖ sprawdzić stan wykopów (skarpy, dno wykopu) każdego dnia przed przystąpieniem do pracy oraz po każdym deszczu
- ❖ terenu przy skarpie nie należy obciążać materiałami budowlanymi np. żwir, rury, kształtki i inne materiały
- ❖ w razie konieczności prowadzić pompowanie wód drenażowych. Nie można dopuścić do zalania wykopu
- ❖ zabronione jest przemieszczanie materiałów montażowych bezpośrednio nad ludźmi.

Podczas wykonywania prac ziemnych należy zabezpieczyć skarpy wykopów pionowych przez podparcie lub rozparcie ścian (deskowanie, ścianki szczelne). W wykopach powyżej 1m stosować bezpieczne zejście, wyjście. Podczas wydobywania urobku z wykopu zachować bezpieczną odległość , nie składować urobku i innych materiałów w granicach klina odłamu oraz ruch środków transportowych może odbywać się poza klinem odłamu gruntu. Przy pracach związanych z użyciem narzędzi elektrycznych zasilanych z rozdzielnic budowlanej może wystąpić porażenie prądem. Należy stosować urządzenia ze sprawną instalacją przeciwporażeniową.

Uderzenie, przygniecenie elementem transportowym – zagrożenie będzie występować podczas transportu, przeładunku i montażu np. mas ziemnych, rur. Należy wyznaczyć strefy niebezpieczne, używać sprawnych urządzeń do transportu, dobierać odpowiednie obciążenia. Upadek na płaszczyźnie – zagrożenie występować będzie na drogach i ciągach komunikacyjnych. Należy zwrócić uwagę na wyznaczenie bezpiecznych dojazdów, nie zastawianiu ich, utrzymaniu porządku i czystości oraz stosowaniu prawidłowego obuwia.

4. Sposób instruktażu pracowników.

Instruktaże należy dokonywać przed rozpoczęciem prac i fakt ten należy udokumentować wpisem do protokołu instruktaży potwierdzone podpisem pracownika. Przed przystąpieniem do poszczególnych rodzajów robót osoba posiadająca odpowiednie wymagane uprawnienia udzieli instruktażu w wyznaczonym miejscu grupie osób uczestniczącej przy realizacji w/w zadania.

W instruktażu uwzględnić:

- ❖ informacje o warunkach atmosferycznych
- ❖ bezpieczne metody wykonywania prac
- ❖ informację o występujących zagrożeniach oraz sposobach zabezpieczenia się przed skutkami występujących zagrożeń
- ❖ zasady komunikowania się pracowników
- ❖ zasady bezpiecznego wykonywania prac w wykopach
- ❖ zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia, a w szczególności udzielania pierwszej pomocy, sposobie postępowania na wypadek zagrożenia zdrowia lub życia, sposobie powiadamiania służb ratowniczych w przypadku zauważenia powstawania zagrożeń.

Należy przestrzegać następujących zasad:

- ❖ pracownicy wykonujący roboty montażowe muszą posiadać odpowiednie doświadczenie zawodowe
- ❖ pracownicy muszą być wyposażeni w kaski ochronne, ubrania robocze, rękawice ochronne
- ❖ pracownicy powinni posiadać aktualne świadectwo przydatności do wykonywania w/w robót
- ❖ praca powinna odbywać się pod nadzorem.

W przypadku zaistnienia zagrożenia należy niezwłocznie zaprzestać wykonywania robót i usunąć przyczynę zagrożenia.!!!

5. Środki techniczne

Zabezpieczenie robót ziemnych:

❖ Wykopy:

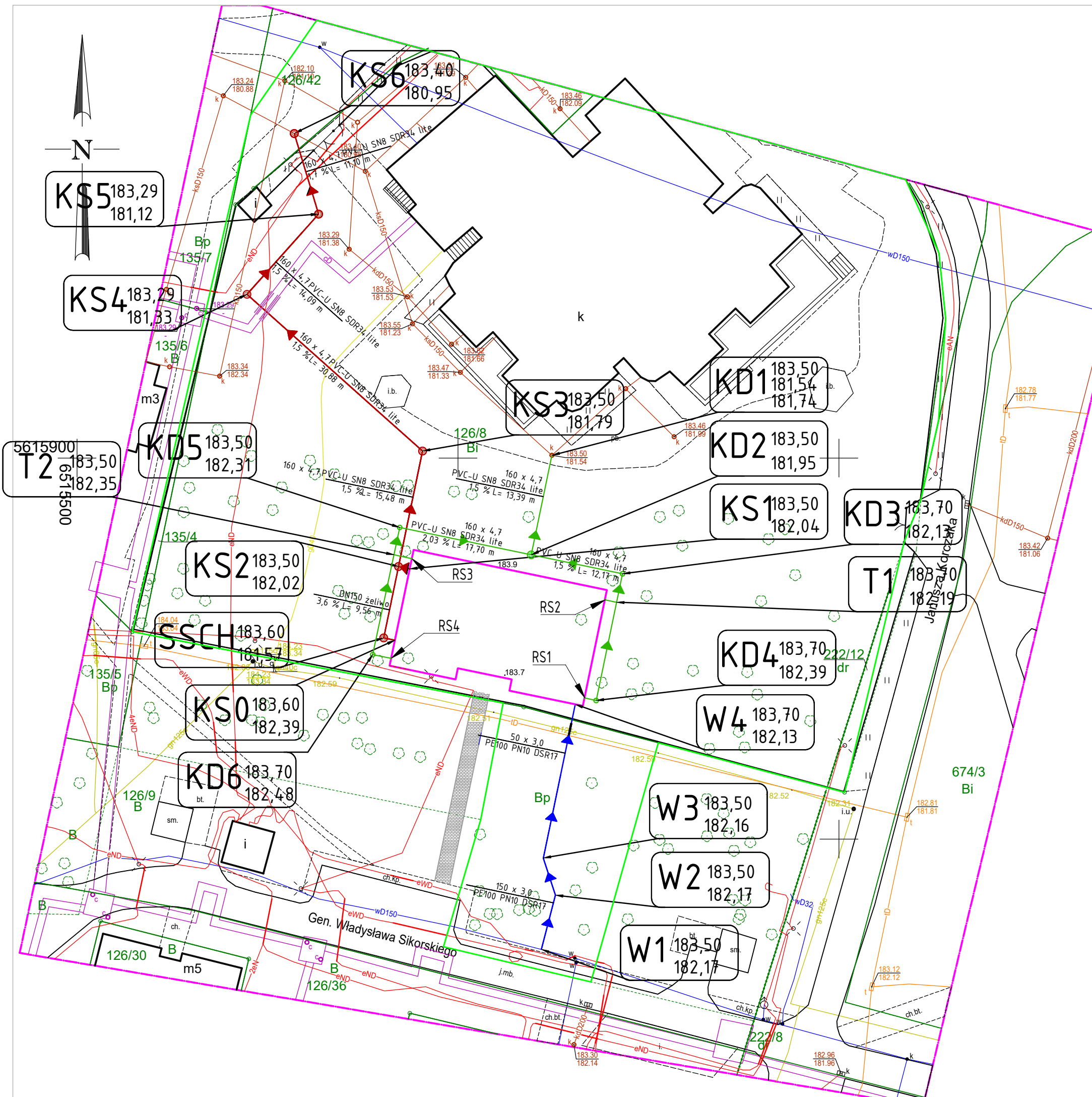
- przy wykonywaniu wykopów należy wokół wykopów ustawić poręczę ochronne. Poręcze powinny być umieszczone na wysokości 1,1m ponad terenem i ustawione w odległości nie mniejszej niż 1,0m od krawędzi wykopu. W sytuacjach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop należy szczelnie przykryć balami.
- wykopy o ścianach pionowych nie umocnione mogą być wykonywane tylko w gruntach suchych, gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu, a wykop wykonuje się w skałach jednorodnych przy odspajaniu mechanicznym do głębokości 2,0m, a w pozostałych gruntach do głębokości 1,0m.
- przy zabezpieczaniu ścian wykopów do głębokości nie przekraczającej 4,0m w razie gdy w bezpośrednim sąsiedztwie wykopu nie przewiduje się wystąpienia obciążeń spowodowanych przez budowle, środki transportu, składowany materiał, urobek itp. Oraz jeżeli warunki techniczne wykonania i odbioru robót nie stawiają ostrzejszych wymagań, należy stosować:
 - bale drewniane przyściennie o grubości co najmniej 50 mm kl. III/IV lub elementy profilowane z blach stalowych o wytrzymałości odpowiadającej balom drewnianym,
 - bale drewniane podrozporowe o gr. co najmniej 63 mm kl. III/IV
 - bale drewniane podzastrzałowe o gr. co najmniej 100 mm kl. III/IV
 - okrągłaki o średnicy w cieńszym końcu co najmniej 12 cm lub typowe rozpory stalowe
 - zastrzały do zabezpieczenia podpartych ścian wykopu wykonane z okrągłaków o średnicy wynoszącej w cieńszym końcu co najmniej 20 cm
 - rozstaw podparcia lub rozparcia ścian wykopów powinien wynosić w układzie pionowym do 1,0 m; w układzie poziomym do 1,5m
 - odeskowanie ażurowe ścian wykopów można stosować tylko w gruntach zwartych.

Roboty montażowe:

- stosować odpowiednie i sprawne technicznie urządzenia do montażu rurociągów
- przestrzegać zakazu wykonywania robót montażowych w temperaturze poniżej -5°C

Inne środki techniczne i organizacyjne:

- stosowanie odpowiedniej odzieży ochronnej, a w szczególności kasków
- stosowanie odpowiedniego zabezpieczenia przed przypadkowym zalaniem urządzeń elektrycznych
- przestrzeganie poleceń bezpośredniego przełożonego na budowie
- przestrzeganie zasad wzajemnej współpracy i pomocy
- odpowiedni przydział ilości osób do stopnia złożoności robót
- przestrzeganie ładu i porządku w miejscu pracy
- zapewnienie łatwego dostępu do środków pierwszej pomocy medycznej
- zapewnienie łatwego dostępu do elementów odcinających energią elektryczną.



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	GK.6640.1.2643.2020
Data aktualizacji	14.10.2020
Numer działki	AR_3.126/8
Jednostka ewidencyjna	Identyfikator, Nazwa 160908_4 Ozimek-Miasto
Obręb ewidencyjny	Identyfikator, Nazwa 0091 OZIMEK
Skala mapy	1:500
Sekcja mapy	6.139.22.25.2.2
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich 2000
	wysokości Kronsztadt 86
Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	Brak
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków	Brak
GEOMAZ BIURO GEODEZYJNE	
45-828 Opole ul. Przyłesie 8/2 tel. +48 608 635 297 e-mail: biuro@geomaz.pl	
Nazwa i nazwisko wykonawcy oraz data i podpis osoby reprezentującej wykonawcę	Imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis geodety uprawnionego, który opracował mapę

Niniejsza mapa powstała na podstawie pomiaru bezpośredniego w terenie oraz ze wsadu mapy numerycznej i podczytanej mapy rastrowej.
 Nie wyklucza się istnienia w terenie innych niż wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.
 Wykazane na niniejszej mapie granice nieruchomości opracowano na podstawie mapy ewidencyjnej, nie zostały wyznaczone w terenie i nie zostały określone z wymaganą dokładnością pomiaru.
 Zgodnie z § 31.1 Rozp. RMR z dnia 18 sierpnia 2020 r. w sprawie standardów technicznych (...) niniejsza mapa może służyć do projektowania budynków sytuowanych w odległości większej niż 4,0m od granicy nieruchomości lub innych obiektów budowlanych w odległości większej niż 3,0m.

- UWAGI:**
- Przed przystąpieniem do prac ziemnych oraz robót montażowych, należy zweryfikować wszystkie rzędne ze stanem faktycznym!
 - Nie wyklucza się istnienia uzbrojenia podziemnego innego niż zawarte na niniejszej mapie!
 - Rury układać zgodnie z wytycznymi producenta zastosowanego materiału.
 - Pod rurą należy wykonać 15 cm podsypkę, nad rurą 30 cm obсыpkę.
 - Wejście przyłączy do budynku wykonać w ruraach ostonowych.
 - Przyłącza wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją oraz warunkami technicznymi wydanymi przez PGKiM Antoninów.
 - Rzędne podane w projekcie są rzędnymi terenu istniejącego. Na etapie prac wykonawczych należy dostosować przykrycie przyłączy do rzędnych terenu projektowanego.

LEGENDA:

- zakres opracowania instalacji zewnętrznych i przyłączy
- projektowany budynek żłobka
- projektowane przyłącze z rur PE 100 SDR17 PN10 Ø50x3,0
- projektowane przyłącze kanalizacji sanitarnej z rur PVC-U SN8 SDR34 Ø160x4,7 oraz rur żeliwnych DN150
- projektowane przyłącze kanalizacji deszczowej z rur PVC-U SN8 SDR34 Ø160x4,7
- projektowane studnie rewizyjne przyłącza kanalizacji sanitarnej betonowe Ø1000
- projektowane studnie rewizyjne przyłącza kanalizacji deszczowej betonowe Ø1000 oraz tworzywowe Ø600

KS2, KS3, KS4, KS5 - proj. studnia rewizyjna kanalizacji sanitarnej Ø1000 bet.
 KS6 - proj. studnia włączeniowa kanalizacji sanitarnej Ø1000 bet.
 KD2, KD3, KD4, KD5, KD6 - proj. studnia rewizyjna kanalizacji deszczowej Ø1000 bet. oraz Ø600 tworzywowa
 KD1 - ist. studnia włączeniowa kanalizacji deszczowej Ø1000 bet.
 T1, T2 - proj. trójniki równoprzelotowe PVC-U Ø160/160/160.
 SSCH - proj. studnia schładzająca betonowa Ø1000.
 RS1, RS2, RS3, RS4 - proj. rury spustowe z dachu.

Nr wezta Rzędna terenu [m.n.p.m.]

W1 118.45
116.91
Rzędna osi/dna rury(wodociąg/kanalizacja) [m.n.p.m.]

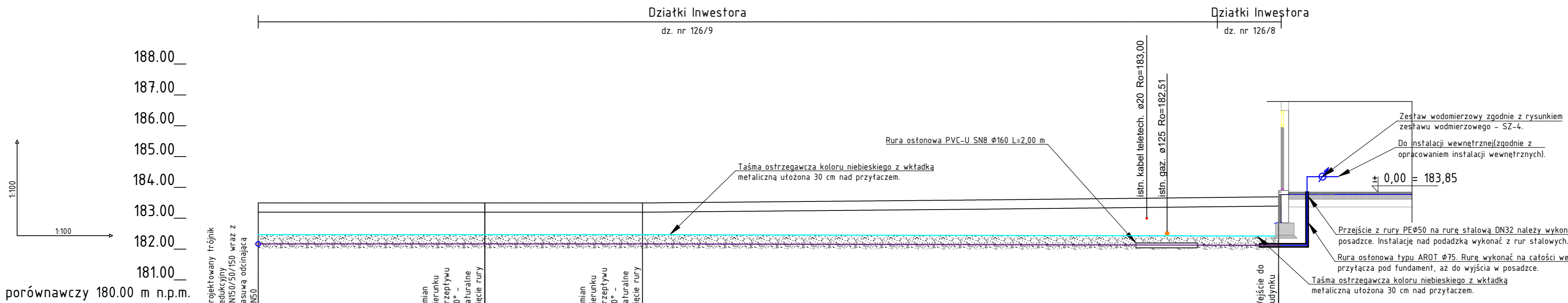
Poświadczenie za zgodność z oryginałem:

Zgodnie z wymogami: Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (Dz.U.z 2016r poz.1629 z późniejszymi zmianami art.28b ust.3) oraz /§ 8 ust. 1 rozporządzenia w sprawie szczegółowego zakresu formy i projektu.

Potwierdzam zgodność przedstawionej mapy z oryginałem

PROJEKTANT:
 mgr inż. Dariusz Słazczyk
 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami w specjalności sieci zewnętrznych oraz instalacji i urządzeń sanitarnych nr ewid. upr. LOD/3461/PWBS/17

RAM PROJEKT		BIURO PROJEKTOWE RAMONA ZYGMUNT-OLEJNIK	
PLAN SYTUACYJNY INSTALACJI ZEWNĘTRZNYCH			
Projektował:	mgr inż. Dariusz Słazczyk upr. nr LOD/3461/PWBS/17	Podpis:	
Sprawdził:	mgr inż. Wojciech Jędrzejczyk upr. nr LOD/1795/POOS/11	Podpis:	
Opis:	Budowa budynku żłobka wraz z infrastrukturą techniczną.	Stadium: PB	
Adres:	46-040 Ozimek, dz. nr 126/8, 126/9	Data:	Skala: XI 2020 1:500
Inwestor:	Gmina Ozimek, ul. ks. J. Dzierżona 4b, 46-040 Ozimek	Numer rysunku: SZ-1	



Poziom porównawczy 180.00 m n.p.m.

Rzędna terenu projektowanego	183,50	183,50	183,50	183,70
Rzędna terenu istniejącego	183,50	183,50	183,50	183,70
Rzędna osi rurociągu [m]	182,17	182,17	182,16	182,13
Zagłębienie osi rurociągu	1,33	1,33	1,32	1,57
Odległości [m]		7,35	5,13	20,67
Średnice, materiał	PE100_SDR17_zw 50x3,0		PE100_SDR17_zw 50x3,0	
Długość trasy [m]	0,00	7,35	12,48	33,15

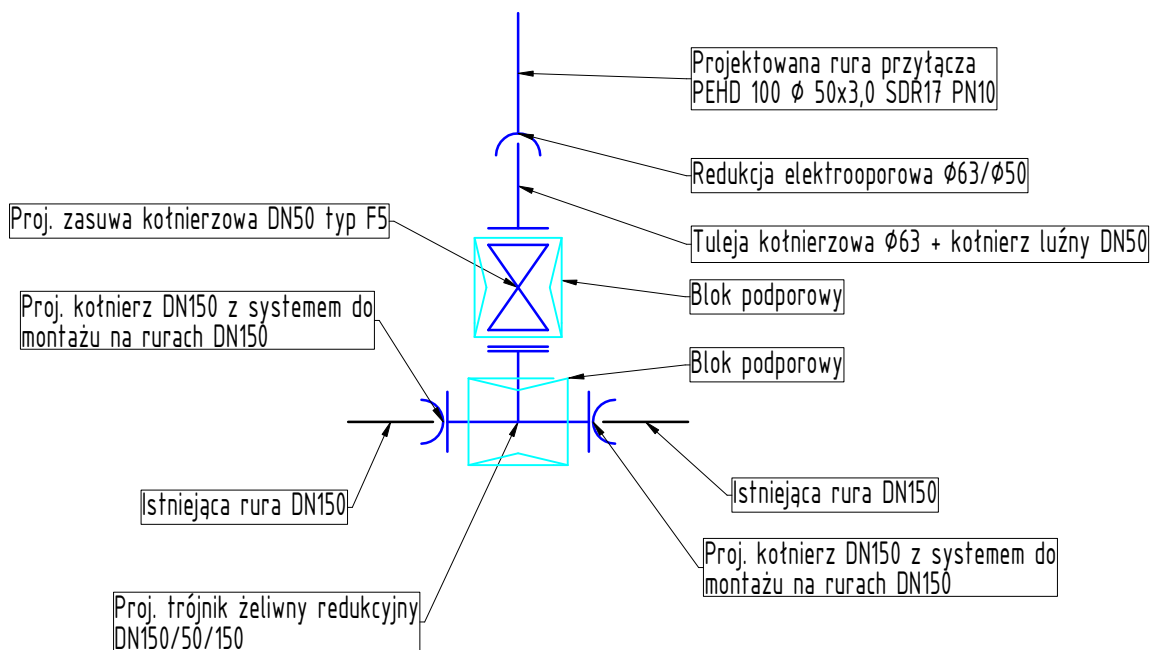
- UWAGI:
1. Przed przystąpieniem do prac ziemnych oraz robót montażowych, należy zweryfikować wszystkie rzędne ze stanem faktycznym, a w szczególności rzędne istniejących sieci podziemnych!
 2. Nie wyklucza się istnienia uzbrojenia podziemnego innego niż zawarte na niniejszej mapie!
 3. Rury układać zgodnie z wytycznymi producenta zastosowanego materiału.
 4. Pod rurą należy wykonać 15 cm podsypkę, nad rurą 30 cm obsypkę.
 5. Przytacza i sieci wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją oraz warunkami technicznymi wydanymi przez PGKiM Antoninów.
 6. Rzędne podane w projekcie są rzędnymi terenu istniejącego. Na etapie prac wykonawczych należy dostosować przykrycie przytacza do rzędnych terenu projektowanego.
 7. Rury PE nie wymagają zabezpieczenia antykorozyjnego.

RAM PROJEKT BIURO PROJEKTOWE
RAMONA ZYGMUNT-OLEJNIK

PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE - PROFIL

Projektował:	mgr inż. Dariusz Staszczuk upr. nr LOD/3461/PWBS/17	Podpis:
Sprawdził:	mgr inż. Wojciech Jędrzejczyk upr. nr LOD/1795/POOS/11	Podpis:
Objekt:	Budowa budynku żłobka wraz z infrastrukturą techniczną.	Stadium:
Adres:	46-040 Ozimek, dz. nr 126/8, 126/9	Data:
Inwestor:	Gmina Ozimek, ul. ks. J. Dzierżona 4b, 46-040 Ozimek	Skala:
		Numer rysunku:
		SZ-2

SCHEMATY WĘZŁA WŁĄCZENIOWEGO DLA SIECI WODOCIĄGOWEJ - WĘZEŁ "W1"



UWAGI:

1. Przed przystąpieniem do prac ziemnych oraz robót montażowych, należy zweryfikować wszystkie rzędne ze stanem faktycznym, a w szczególności rzędne istniejących sieci podziemnych!
2. Nie wyklucza się istnienia uzbrojenia podziemnego innego niż zawarte na niniejszej mapie!
3. Rury układać zgodnie z wytycznymi producenta zastosowanego materiału.
4. Pod rurą należy wykonać 15 cm podsypkę, nad rurą 30 cm obsypkę.
5. Przyłącza i sieci wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją oraz warunkami technicznymi wydanymi przez PGKiM Antoninów.
6. Rzędne podane w projekcie są rzędnymi terenu istniejącego. Na etapie prac wykonawczych należy dostosować przykrycie przyłącza do rzędnych terenu projektowanego.
7. Rury PE nie wymagają zabezpieczenia antykorozyjnego.

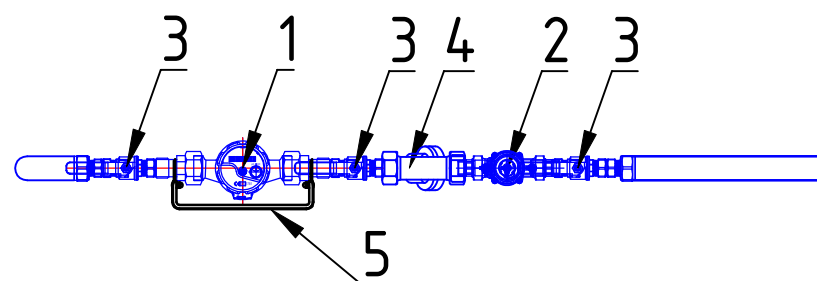
RAM PROJEKT

BIURO PROJEKTOWE
RAMONA ZYGMUNT-OLEJNIK

SCHEMAT WŁĄCZENIA PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO

Projektował:	mgr inż. Dariusz Staszczuk upr. nr LOD/3461/PWBS/17	Podpis:
Sprawił:	mgr inż. Wojciech Jędrzejczyk upr. nr LOD/1795/POOS/11	Podpis:
Objekt: Budowa budynku żłobka wraz z infrastrukturą techniczną.	Stadium: PB	
Adres: 46-040 Ozimek, dz. nr 126/8, 126/9	Data: XI 2020	Skala: -
Inwestor: Gmina Ozimek, ul. ks. J. Dzierżona 4b, 46-040 Ozimek	Numer rysunku: SZ-3	

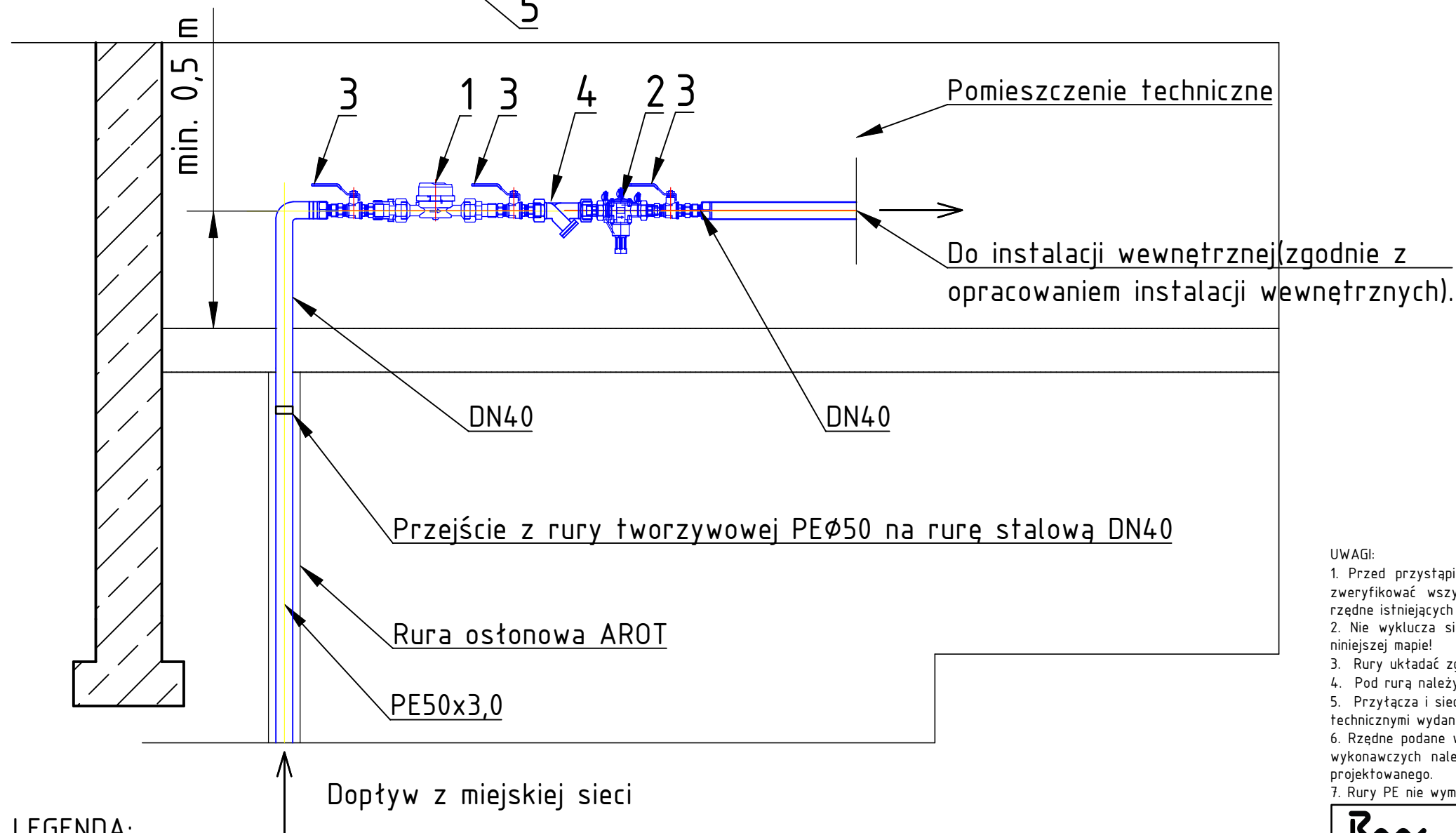
WIDOK Z GÓRY



SCHEMAT ZESTAWU WODOMIERZOWEGO

WAŻNE:

Wszystkie elementy połączeniowe przyłącza do przejścia na rurę stalową od strony sieci wodociągowej należy wykonać za pomocą muf elektrooporowych.



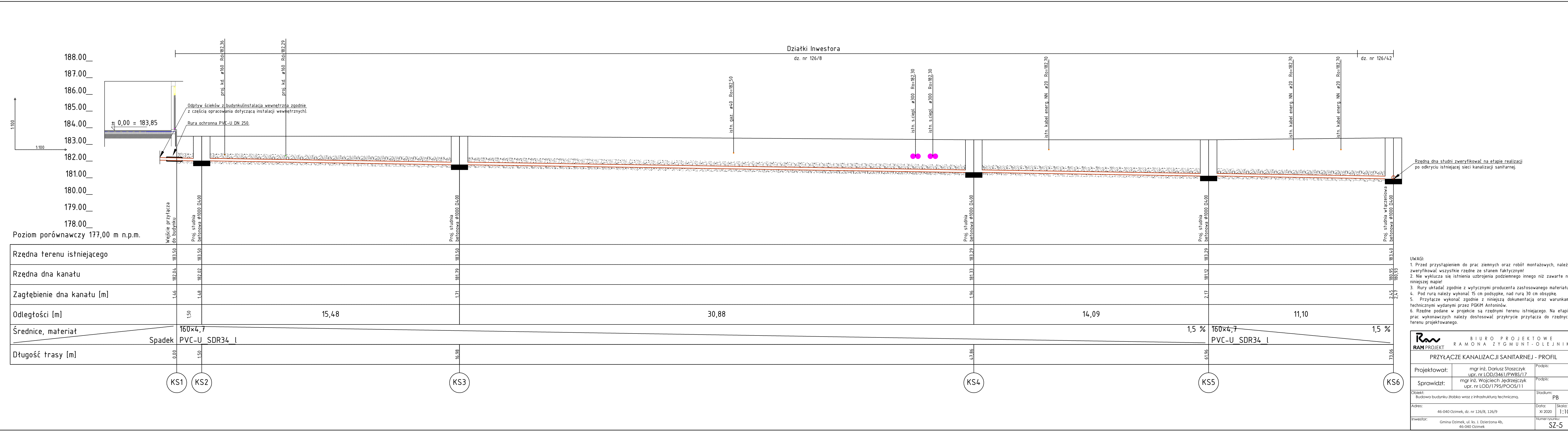
LEGENDA:

1. Wodomierz skrzydełkowy DN25 R160 Q3= 10,0 m³/h z gwintem DN32 np. Master C+JS10NKP prod. Apator;
2. Zawór antyskażeniowy DN40 typ BABM np. prod. Socla;
3. Zawór kulowy odcinający DN40 PN25 np. Onnline;
4. Filtr wody skośny DN40 PN25 np. prod. Valvex;
5. Konsola montarzowa pod wodomierz DN25 L=380 mm np. prod. Apator;

UWAGI:

1. Przed przystąpieniem do prac ziemnych oraz robót montażowych, należy zweryfikować wszystkie rzędne ze stanem faktycznym, a w szczególności rzędne istniejących sieci podziemnych!
2. Nie wyklucza się istnienia uzbrojenia podziemnego innego niż zawarte na niniejszej mapie!
3. Rury układać zgodnie z wytycznymi producenta zastosowanego materiału.
4. Pod rurą należy wykonać 15 cm podsypkę, nad rurą 30 cm obsypkę.
5. Przyłącza i sieci wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją oraz warunkami technicznymi wydanymi przez PGKiM Antoninów.
6. Rzędne podane w projekcie są rzędnymi terenu istniejącego. Na etapie prac wykonawczych należy dostosować przykrycie przyłącza do rzędnych terenu projektowanego.
7. Rury PE nie wymagają zabezpieczenia antykorozyjnego.

RAM PROJEKT		BIURO PROJEKTOWE RAMONA ZYGMUNT-OLEJNIK	
ZESTAW WODOMIERZOWY			
Projektował:	mgr inż. Dariusz Staszczuk upr. nr LOD/3461/PWBS/17	Podpis:	
Sprawdził:	mgr inż. Wojciech Jędrzejczyk upr. nr LOD/1795/POOS/11	Podpis:	
Obiekt:	Budowa budynku żłobka wraz z infrastrukturą techniczną.	Stadium: PB	
Adres:	46-040 Ozimek, dz. nr 126/8, 126/9	Data:	Skala:
		XI 2020	-
Inwestor:	Gmina Ozimek, ul. ks. J. Dzierżona 4b, 46-040 Ozimek	Numer rysunku: SZ-4	



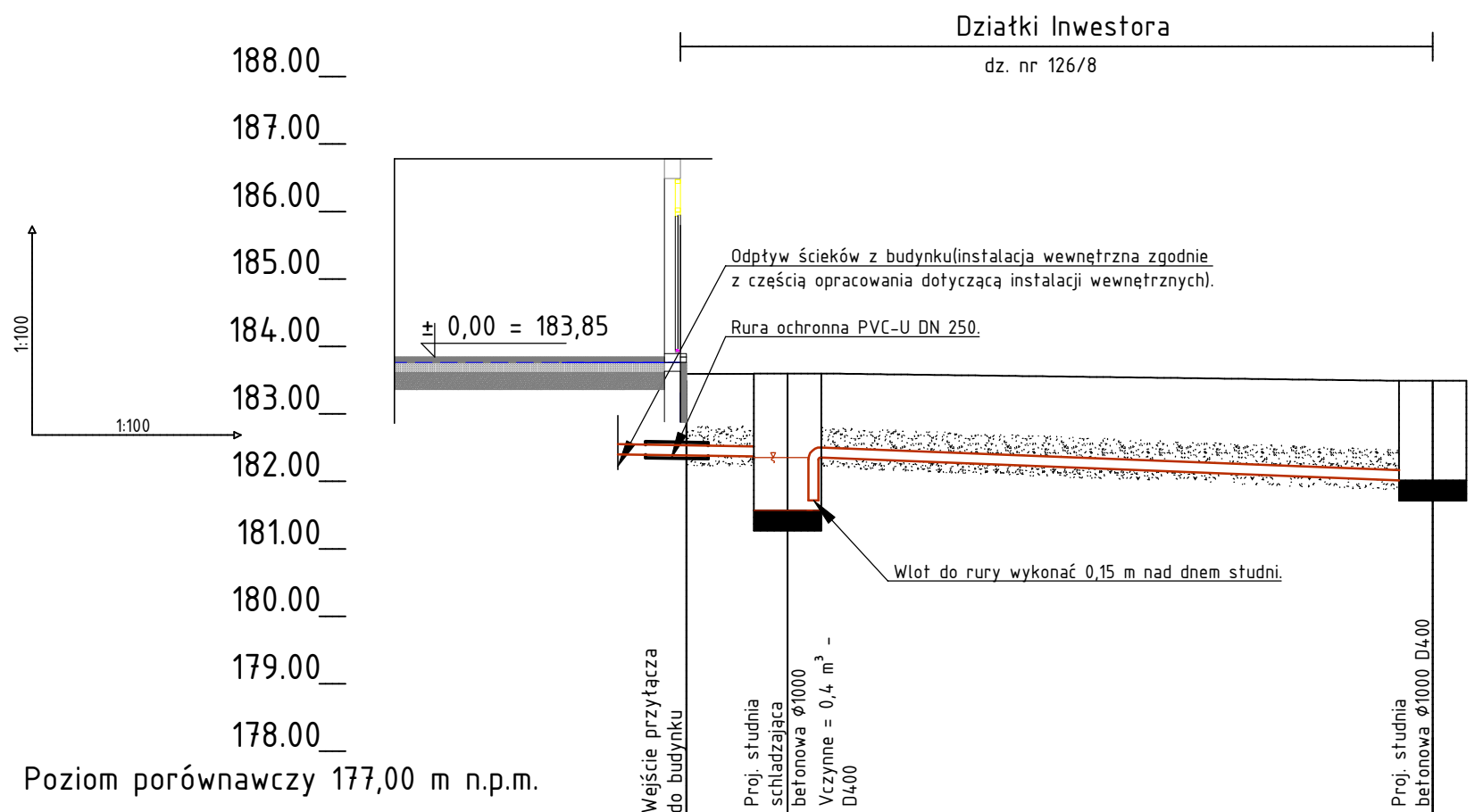
- UWAGI:
1. Przed przystąpieniem do prac ziemnych oraz robót montażowych, należy zweryfikować wszystkie rzędne ze stanem faktycznym!
 2. Nie wyklucza się istnienia uzbrojenia podziemnego innego niż zawarte na niniejszej mapie!
 3. Rury układać zgodnie z wytycznymi producenta zastosowanego materiału.
 4. Pod rurą należy wykonać 15 cm podsypkę, nad rurą 30 cm obсыpka.
 5. Przyłącze wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją oraz warunkami technicznymi wydanymi przez PGKiM Antoninów.
 6. Rzędne podane w projekcie są rzędnymi terenu istniejącego. Na etapie prac wykonawczych należy dostosować przykrycie przyłącza do rzędnych terenu projektowanego.

RAM PROJEKT BIURO PROJEKTOWE
RAMONA ZYGMUNT-OLEJNIK

PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ - PROFIL

Projektował:	mgr inż. Dariusz Staszczuk upr. nr LOD/3461/PWBS/17	Podpis:
Sprawdził:	mgr inż. Wojciech Jędrzejczyk upr. nr LOD/1795/POOS/11	Podpis:
Objekt:	Budowa budynku żłobka wraz z infrastrukturą techniczną.	Stadium:
Adres:	46-040 Ozimek, dz. nr 126/8, 126/9	Data:
Investor:	Gmina Ozimek, ul. ks. J. Dzierżona 4b, 46-040 Ozimek	Skala:
		Skala:
		Numer rysunku:

PB
XI 2020
1:100
SZ-5



Rzędna terenu istniejącego	183.60	183.60	183.50
Rzędna dna kanału	182.39	182.37 181.57 182.37	182.02
Zagłębienie dna kanału [m]	1.21	1.23 2.03 1.23	1.48
Odległości [m]		1.50	9.56
Średnice, materiał		15 % DN150 żeliwo	3,6 % DN150 żeliwo
Długość trasy [m]	0.00	1.50	11.06

KS0

SSCH

KS2

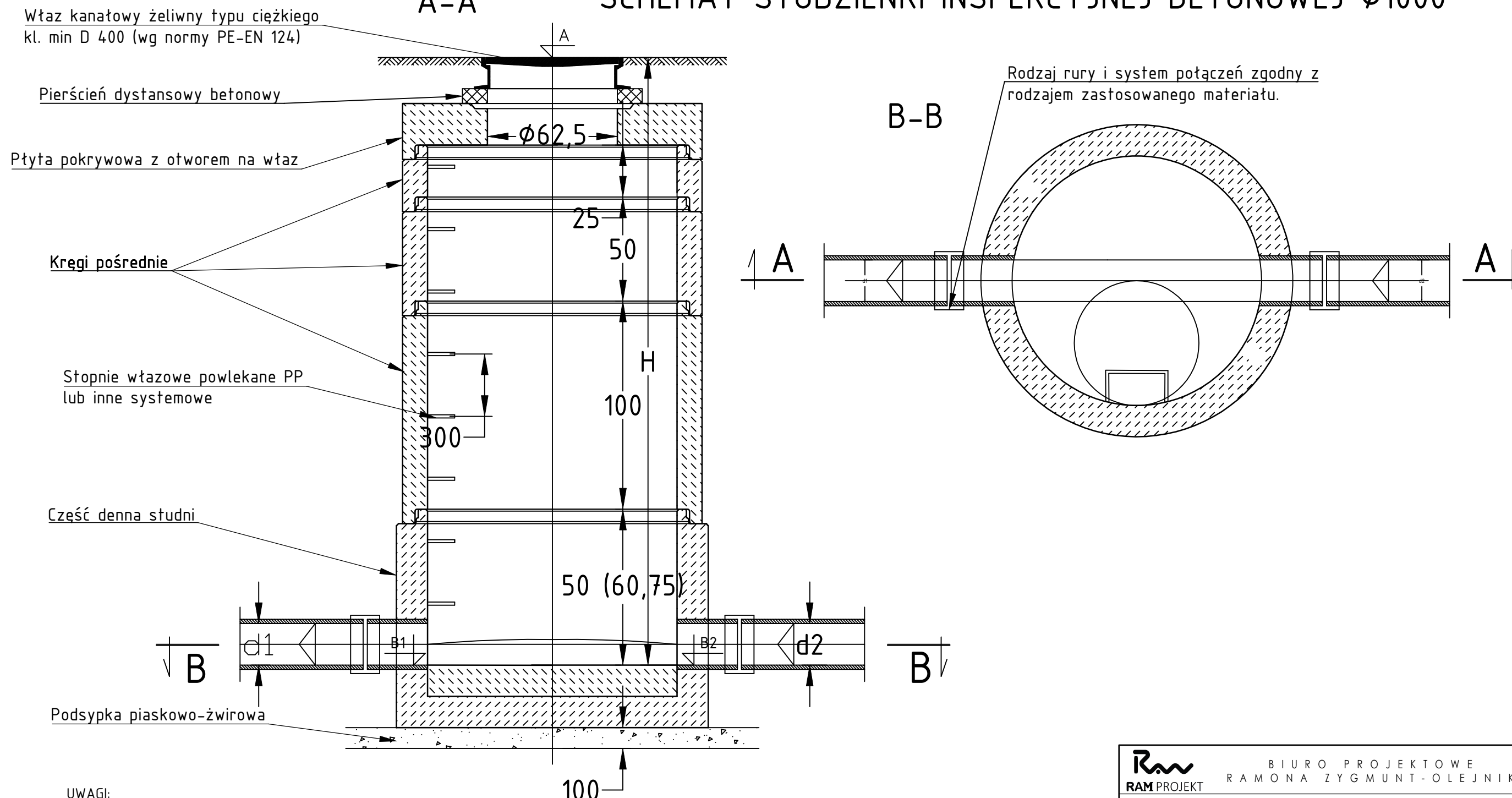
- UWAGI:
1. Przed przystąpieniem do prac ziemnych oraz robót montażowych, należy zweryfikować wszystkie rzędne ze stanem faktycznym!
 2. Nie wyklucza się istnienia uzbrojenia podziemnego innego niż zawarte w niniejszej mapie!
 3. Rury układać zgodnie z wytycznymi producenta zastosowanego materiału.
 4. Pod rurą należy wykonać 15 cm podsypkę, nad rurą 30 cm obsypkę.
 5. Przyłącze wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją oraz warunkami technicznymi wydanymi przez PGKiM Antoninów.
 6. Rzędne podane w projekcie są rzędnymi terenu istniejącego. Na etapie prac wykonawczych należy dostosować przykrycie przyłącza do rzędnych terenu projektowanego.
 7. Odptyw ze studni schładzającej należy wykonać z zasyfonowaniem.

RAM PROJEKT BIURO PROJEKTOWE
RAMONA ZYGMUNT-OLEJNIK


PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ - PROFIL

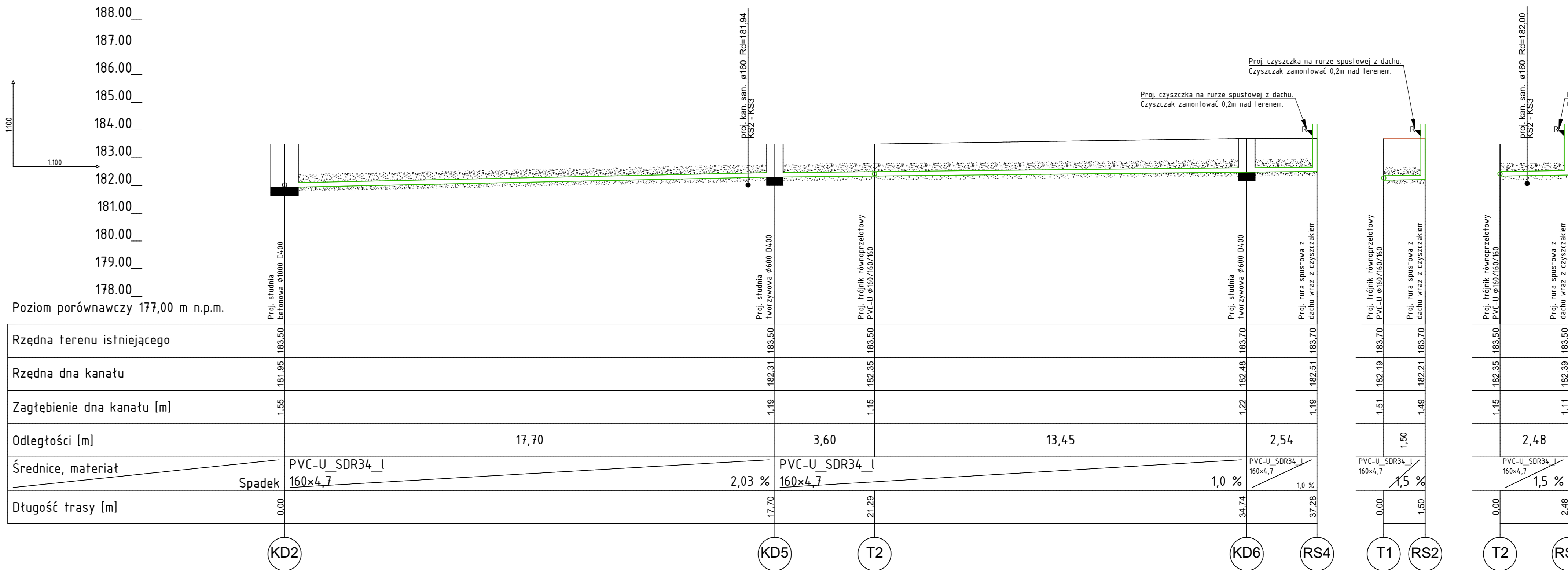
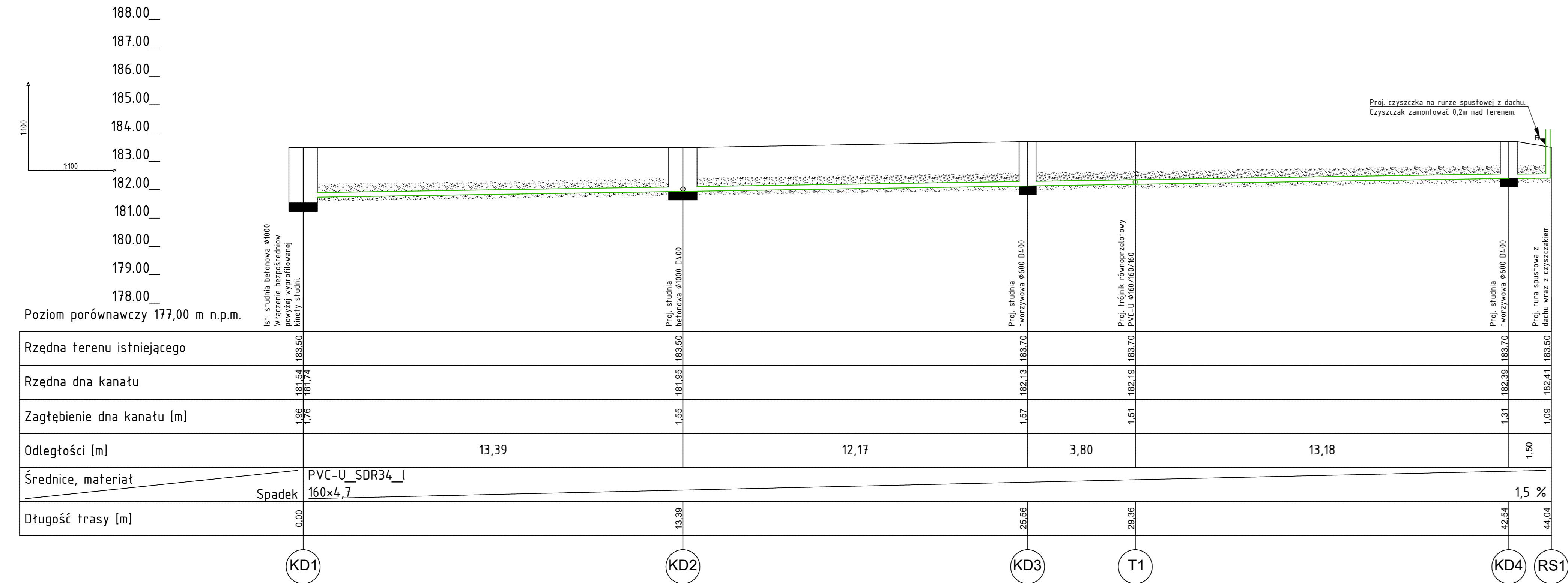
Projektował:	mgr inż. Dariusz Staszczuk upr. nr LOD/3461/PWBS/17	Podpis:	
Sprawdził:	mgr inż. Wojciech Jędrzejczyk upr. nr LOD/1795/POOS/11	Podpis:	
Obiekt:	Budowa budynku żłobka wraz z infrastrukturą techniczną.	Stadium:	
		PB	
Adres:	46-040 Ozimek, dz. nr 126/8, 126/9	Data:	Skala:
		XI 2020	1:100
Inwestor:	Gmina Ozimek, ul. ks. J. Dzierżona 4b, 46-040 Ozimek	Numer rysunku:	
			SZ-6

SCHEMAT STUDZIENKI INSPEKCYJNEJ BETONOWEJ $\phi 1000$



- UWAGI:
- 1 - Prefabrykowane elementy studni (z wyjątkiem pierścieni dystansowych) łączone są za pomocą gumowych uszczelek.
 - 2 - Przejście kanałów przez ścianki studzienki wykonać za pomocą fabrycznie wklejonych króćców połączeniowych w nawierconych w ścianie studzienki otworach lub przy użyciu uszczelek.
 - 3 - Prefabrykat studni z betonu kl. min C35/45 i nasiakliwości do 5%.
 - 4 - Dopuszcza się stosowanie zwęzek betonowych jako zwieńczenia studni.
 - 5 - Stopnie ztazowe osadzić prostopadle do kinety głównej.

 BIURO PROJEKTOWE RAMONA ZYGMUNT-OLEJNIK	
SCHEMAT STUDZIENKI INSPEKCYJNEJ BETONOWEJ	
Projektował:	mgr inż. Dariusz Staszczuk upr. nr LOD/3461/PWBS/17
Sprawdził:	mgr inż. Wojciech Jędrzejczyk upr. nr LOD/1795/POOS/11
Obiekt: Budowa budynku żłobka wraz z infrastrukturą techniczną.	Stadium: PB
Adres: 46-040 Ozimek, dz. nr 126/8, 126/9	Data: XI 2020
Investor: Gmina Ozimek, ul. ks. J. Dzierżona 4b, 46-040 Ozimek	Skala: -
Numer rysunku: SZ-7	



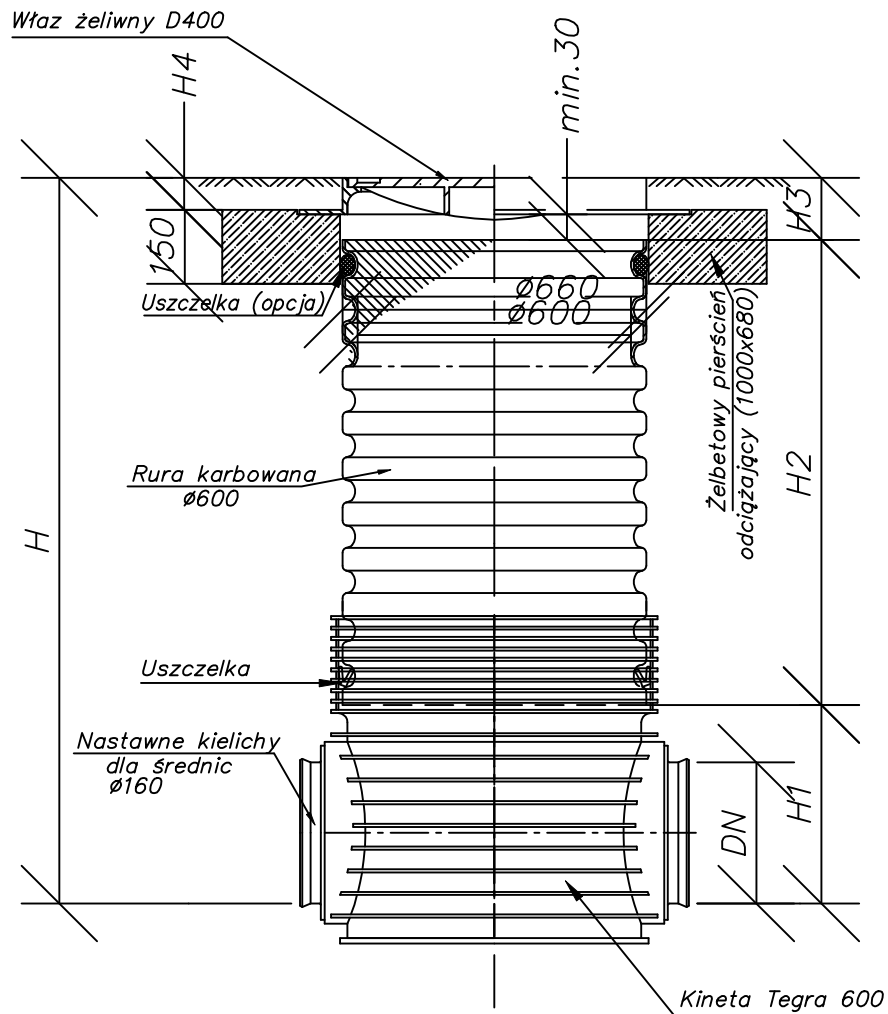
- UWAGI:
- Przed przystąpieniem do prac ziemnych oraz robót montażowych, należy zweryfikować wszystkie rzędne ze stanem faktycznym!
 - Nie wyklucza się istnienia uzbrojenia podziemnego innego niż zawarte na niniejszej mapie!
 - Rury układaj zgodnie z wytycznymi producenta zastosowanego materiału.
 - Pod rurą należy wykonać 15 cm podsypkę, nad rurą 30 cm obсыpkę.
 - Przyłącze wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją oraz warunkami technicznymi wydanymi przez PGKIM Antoninów.
 - Rzędne podane w projekcie są rzędnymi terenu istniejącego. Na etapie prac wykonawczych należy dostosować przykrycie przyłącza do rzędnych terenu projektowanego.


RAM PROJEKT BIURO PROJEKTOWE RAMONA ZYGMUNT-OLEJNIK

PRZYŁĄCZE KANALIZACJI DESZCZOWEJ - PROFIL

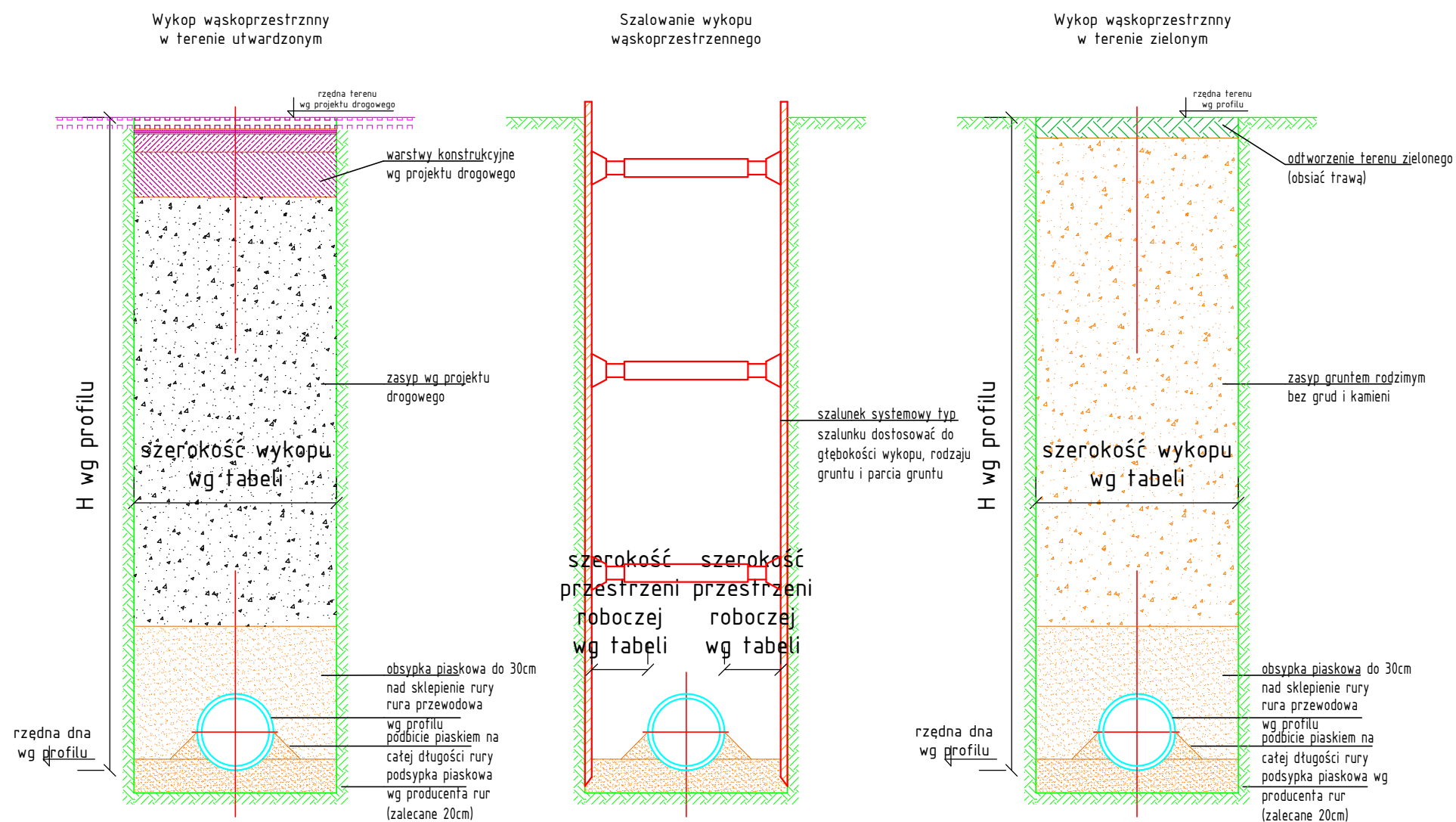
Projektował:	mgr inż. Dariusz Staszczuk upr. nr LOD/3461/PWBS/17	Podpis:	
Sprawdził:	mgr inż. Wojciech Jędrzejczyk upr. nr LOD/1795/POOS/11	Podpis:	
Opisł:	Budowa budynku zlokalizowana wraz z infrastrukturą techniczną.	Stadium:	
Adres:	46-040 Ozimek, dz. nr 126/8, 126/9	Data:	Skala:
Investor:	Gmina Ozimek, ul. ks. J. Dzierżona 4b, 46-040 Ozimek	xi 2020	1:100
Numer rysunku:			SZ-8

STUDZIENKA $\varnothing 600$ Z PIERŚCIENIEM ODCIĄŻAJĄCYM ORAZ WŁAZEM KLASY D400

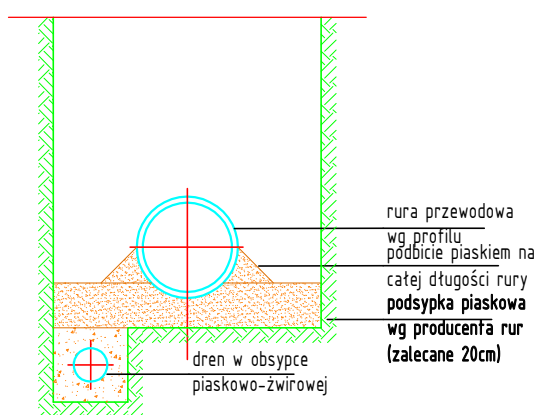


		BIURO PROJEKTOWE RAMONA ZYGMUNT-OLEJNIK	
SCHEMAT STUDZIENKI TWORZYWOWEJ			
Projektował:	mgr inż. Dariusz Staszczuk upr. nr LOD/3461/PWBS/17	Podpis:	
Sprawdził:	mgr inż. Wojciech Jędrzejczyk upr. nr LOD/1795/POOS/11	Podpis:	
Objekt:	Budowa budynku żłobka wraz z infrastrukturą techniczną.	Stadium: PB	
Adres:	46-040 Ozimek, dz. nr 126/8, 126/9	Data:	Skala:
Inwestor:	Gmina Ozimek, ul. ks. J. Dzierżona 4b, 46-040 Ozimek	XI 2020	-
		Numer rysunku: SZ-9	

PRZEKROJE WYKOPÓW



Przykładowy sposób odwodnienia wykopu



Minimalne szerokości wykopu w zależności od głębokości

głębokość wykopu G [m]	minimalna szerokość wykopu [m]
G < 1,0	nie jest wymagana
1,0 < G < 1,75	0,8
1,75 < G ≤ 4,0	0,9
G > 4,0	1,0

Minimalne szerokości przestrzeni roboczej w zależności od średnicy rury

średnica nominalna rury [mm]	minimalna szerokość przestrzeni roboczej [m]
DN < 350	0,25
350 < DN < 700	0,35
700 < DN < 1200	0,45
DN > 1200	0,50

UWAGI:

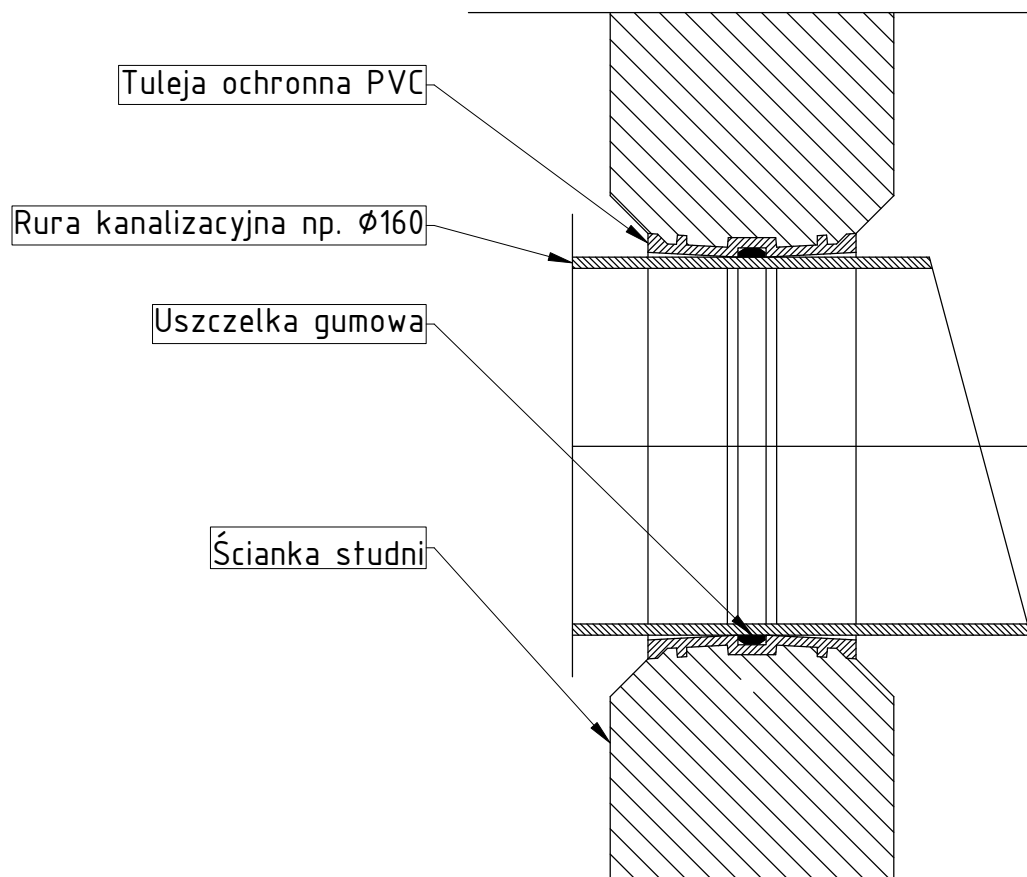
- Wykop otwarty należy wykonać zgodnie z PN-B-10736 oraz PN-EN 1610.
- Grunt użyty do zasypania wykopu zgodnie z PN-B-03020.
- Prace budowlane prowadzić zgodnie z przepisami BHP, warunkami technicznymi obiektów budowlanych, planem BIOZ, wytycznymi PGKiM Antoninów.
- Rury układać zgodnie z wytycznymi producenta.
- Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia, mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0m w gruntach zwałowanych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.
- Wykopy bez umocnień, o głębokości większej niż 1,0m, lecz nie większej od 2,0m, można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno-inżynierska.
- Zabezpieczenie ażurowe ścian wykopów można stosować tylko w gruntach zwałowanych, stosowanie zabezpieczenia ażurowego ścian wykopów w okresie zimowym jest zabronione.


RAM PROJEKT BIURO PROJEKTOWE
RAMONA ZYGMUNT-OLEJNIK

PRZEKROJE WYKOPÓW

Projektował:	mgr inż. Dariusz Staszczak upr. nr LOD/3461/PWBS/17	Podpis:
Sprawdził:	mgr inż. Wojciech Jędrzejczyk upr. nr LOD/1795/POOS/11	Podpis:
Objekt:	Budowa budynku żłobka wraz z infrastrukturą techniczną.	Stadium:
		PB
Adres:	46-040 Ozimek, dz. nr 126/8, 126/9	Data:
		XI 2020
Investor:	Gmina Ozimek, ul. ks. J. Dzierżona 4b, 46-040 Ozimek	Skala:
		-
		Numer rysunku:
		SZ-10

SCHEMAT PRZEJŚCIA SZCZELNEGO DLA STUDNI REWIZYJNEJ KANALIZACJI SANITARNEJ I KANALIZACJI DESZCZOWEJ



		BIURO PROJEKTOWE RAMONA ZYGMUNT-OLEJNIK	
SCHEMAT PRZEJŚCIA SZCZELNEGO			
Projektował:	mgr inż. Dariusz Staszczuk upr. nr LOD/3461/PWBS/17	Podpis:	
Sprawdził:	mgr inż. Wojciech Jędrzejczyk upr. nr LOD/1795/POOS/11	Podpis:	
Objekt:	Budowa budynku żłobka wraz z infrastrukturą techniczną.	Stadium: PB	
Adres:	46-040 Ozimek, dz. nr 126/8, 126/9	Data:	Skala:
		XI 2020	-
Inwestor:	Gmina Ozimek, ul. ks. J. Dzierżona 4b, 46-040 Ozimek	Numer rysunku: SZ-11	