



JAGŁA architekt
ul. Ryszarda Milczewskiego-Bruna 3/3
86-300 Grudziądz
pracownia@jagla-architekt.pl
www.jagla-architekt.pl
tel. 728 59 05 73

PROJEKT TECHNICZNY

2.

BRANŻA

Sanitarna – instalacje zewnętrzne

OBIEKT

Rozbudowa żłobka przy ul. Wł. Łokietka.

LOKALIZACJA

ul. Wł. Łokietka 3

86-100 Świecie

działki nr 4510, 4147, 4176 Świecie

KATEGORIA OBIEKTU

Kategoria IX – bud. Oświaty i edukacji.

BUDOWLANEGO

INWESTOR

GMINA ŚWIECIE

ul. Wojska Polskiego 124;

86-100 Świecie.

Autor:

PROJEKTANT:	SPECJALNOŚĆ/nr UPRAWNIENI	PODPIS
mgr inż. Karol Stanowski	KUP/0057/POOS/10 Specjalność sanitarna	

STYCZEŃ 2024



SPIS TREŚCI:

I Część opisowa

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot opracowania
3. Projektowane rozwiązania.
 - 3.1. Zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej
 - 3.2. Zewnętrzna instalacja gazowa
 - 3.3. Zewnętrzna instalacja C.O.
4. Oddziaływanie inwestycji
5. Zalecenia i uwagi końcowe.

II Dokumenty formalno prawne

1. Oświadczenie projektanta
2. Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego
3. Zaświadczenie o przynależności do Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Bydgoszczy.

III Część graficzna

1. Plan zagospodarowania terenu.....skala 1:500
2. Profil kanalizacji deszczowej skala 1:200/100
3. Profil kanalizacji deszczowej skala 1:200/100
4. Profil instalacji gazu..... skala 1:200/100
3. Profil instalacji C.O. skala 1:200/100

OPIS DO PROJEKTU TECHNICZNEGO

zewnętrzne instalacje sanitarne dla rozbudowy żłobka przy ulicy Wł. Łokietka 3 w Świeciu

1. Podstawa opracowania:

- zlecenie Inwestora
- mapa sytuacyjno-wysokościowa 1:500
- projekt architektoniczny 1:100
- obowiązujące normy i przepisy

2. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania stanowią następujące instalacje sanitarne:

- zewnętrzna kanalizacja sanitarna,
- zewnętrzna kanalizacja deszczowa,
- zewnętrzna instalacja wody,
- zewnętrzna instalacja gazu

3. Projektowane rozwiązania.

3.1. Zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej

Instalację wykonać z rur kanałowych litych, gładkich PVC-U SN 8 De 110, 160 oraz 200 łączonych na kielichy z uszczelką wg PN-EN 1401-1:1999–2:2004. Rurociągi układać na podsypce piaskowej o grubości 20 cm, a następnie zasypywać również gruntem sypkim z zagęszczaniem. Od wysokości 30 cm ponad rurociągiem można stosować zagęszczanie mechaniczne warstwami po 20 cm. Spadki podano na profilach podłużnych. Projektowaną instalację zewnętrzną kanalizacji sanitarnej należy wpiąć do sieci kanalizacji deszczowej. Podłączenia od odwornień liniowych wykonać za pomocą rur PVC De 110 SN8.

Fragment istniejącej kanalizacji deszczowej, która znajdować będzie się pod projektowanym budynkiem należy zabezpieczyć za pomocą rury dwudzielnej stalowej ocynkowanej o średnicy DN 250 i długości 10m.,

3.1.1 Roboty ziemne

Roboty ziemne można wykonywać mechanicznie, w miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem ręcznie. Wykopy należy wykonać jako wąskoprzestrzenne, umacniane np. szalunkami typu Wronki. W pierwszym etapie należy wykonać przekopy w celu dokładnego zlokalizowania istniejącego uzbrojenia.

Rury układać w wykopie na podsypce piaskowej grubości 10 cm, a następnie wykonać obsypkę piaskową o grubości min. 20 cm , zasypywać gruntem niespoistym , warstwami co 20 cm z zagęszczaniem. Zarówno obsypkę jak i wypełnienie wykopu zagęścić do wartości wg. dokumentacji branży drogowej. Wykopy wykonywać pod nadzorem służb eksploatacyjnych gestorów sieci uzbrojenia terenu.

3.1.2 Próby szczelności

Przed zasypaniem kanały poddać próbie szczelności zgodnie z PN-EN1610. Próby szczelności kanalizacji grawitacyjnej wykonywać na odcinkach pomiędzy studzienkami rewizyjnymi. Wszystkie otwory badanego odcinka powinny być dokładnie zaślepić. Przewód nie może wykazać przecieków pod ciśnieniem nie mniejszym niż 10 kPa przez okres 30 min. Ścieki sanitarne będą odprowadzane do zbiornika betonowego o pojemności 8m³ natomiast ścieki technologiczne do zbiornika betonowego o pojemności 6m³.

Odbiornikiem ścieków deszczowych będzie istniejąca kanalizacja deszczowa. Do odbiornika kanalizacja deszczowa odprowadzana jest grawitacyjnie. Wymagany stopień oczyszczania ścieków deszczowych odprowadzanych z planowanej inwestycji określony w warunkach dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń i ściekach deszczowych odprowadzanych do cieku, określony jest w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu wód deszczowych do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. Załącznik

nr 2 do w/w rozporządzenia podaje najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń w ściekach odprowadzanych do wód lub do ziemi.

- zawiesiny ogółen – 100mg/l
- substancje ropopochodne – 15mg/l

Bilans ścieków

Nr powierzchni	rodzaj powierzchni	Współczynnik spływu ψ	powierzchnia $F [m^2]$	powierzchnia zredukowana $F_{zr}[m^2]$
1	dach	0,95	750	712,5

Obliczenie dla $Q = Q_{\max} [l/s]$:

Dopływ ścieków deszczowych

$$Q_1 = (F \cdot \psi) \cdot 130 \cdot f_d$$

gdzie:

$F \cdot \Psi = 0,0712 [ha]$ – powierzchnia zredukowana

$q = 130 [l/(s \cdot ha)]$ – natężenie deszczu miarodajnego

*deszcz miarodajny – częstość występowania jeden raz w roku, czas trwania 15 minut

$$Q_1 = 0,0712 \cdot 130 = 9,25 l/s$$

3.2 Zewnętrzna instalacja gazowa

Ze względu na kolizję istniejącej instalacji gazowej z projektowanym budynkiem należy istniejącą instalację przebudować. Instalację zaprojektowano z rur PE 100 RC dn 63 mm. (szereg SDR11) typu 1 lub 2. Rury i kształtki muszą posiadać deklaracje zgodności z obowiązującymi normami.

Istniejącą instalację pod projektowanym budynkiem należy zdemonstować.

Przyjęto, że całość rurociągów będzie układana w wykopach otwartych.

a) Wykopy

Wykopy pod gazociągi należy wykonywać jako wąskoprzestrzenne zgodnie z normą PN-B-06050;1999. Ponadto należy przestrzegać następujących zasad:

- roboty ziemne prowadzić w okresach o małym nasileniu opadów, poza okresem zimowym
- wykopy należy wykonać bezpośrednio przed ułożeniem gazociągu
- wykopy wykonywać na odcinkach umożliwiających szybkie ułożenie gazociągu i jego obsypanie
- należy chronić wykopy przed dopływem wód gruntowych, a wody opadowe i przypadkowe odprowadzać na bieżąco.

Wykopy należy zabezpieczyć zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. „w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych” (Dz. U. Nr 47/2003 poz. 401 z późn. zmianami).

Zalecane sposoby zabezpieczenia wykopów, to:

- szalunki płytowe
- szalunki z bali drewnianych
- szalunki przy zastosowaniu elementów profilowanych z blach stalowych

Minimalna szerokość wykopu powinna być dostosowana do średnicy przewodu i umożliwiać montaż elementów gazociągu.

b) Układanie gazociągu w wykopie

Rury należy układać w wykopie, z którego muszą być usunięte gruz, beton i kamienie oraz resztki roślinne. Głębokość ułożenia powinna być taka aby grubość warstwy ziemi ponad górną tworzącą przewodu rurowego wynosiła min. 1,0 m. W przypadku prowadzenia gazociągu w rurze osłonowej grubość warstwy ziemi ponad górną tworzącą rury ochronnej powinna być zgodna z warunkami wydanymi przez użytkowników dróg. Dla rur RC stosować podsypkę i obsypkę z gruntu rodzimego. W przypadku wystąpienia gruzu, żwiru należy dno wyrównać i wykonać podsypkę i obsypkę z piasku o łącznej grubości:

- 20 cm podsypka piaskowa o zagęszczeniu I_s nie mniejszym niż 0,95 wg normalnej próby Proctora
- 30 cm zasypka piaskowa o zagęszczeniu I_s nie mniejszym niż 0,95 wg normalnej próby Proctora

Układanie i montaż gazociągu w tak przygotowanym wykopie należy prowadzić w taki sposób, aby nie spowodować zanieczyszczenia wnętrza, uszkodzeń

powłok izolacyjnych oraz występowania naprężeń na odcinkach przewodów rurowych.

c) Zasypywanie wykopów

Użyty materiał i sposób zasypywania wykopów nie powinny spowodować uszkodzenia ułożonego rurociągu i zabudowanych na nim elementów oraz powłok ochronnych.

Materiał na podsypkę nie powinien:

- zawierać cząstek o wymiarach powyżej 15,0mm (piasek przesiać),
- być zmrożony,
- zawierać ostrych kamieni lub innych materiałów

Wykopy ponad warstwę zasypki, należy zasypywać gruntem rodzimym, o ile jego właściwości gwarantują uzyskanie właściwego stopnia zagęszczenia, warstwami o grubości 20 – 30 cm. Warstwy te należy zagęszczać ręcznie lub mechanicznie, tak aby nie spowodować uszkodzenia przewodu. . Trasę gazociągu w gruncie oznaczyć taśmą z tworzywa sztucznego, koloru żółtego o szer. 20cm ułożoną w odległości 40cm od wierzchu rury gazowej oraz poprzez ułożenie nad gazociągiem przewodu lokalizacyjnego DY 1,5mm² zgodnie z obowiązującymi standardami technicznymi Izby Gospodarczej Gazownictwa

Wskaźniki zagęszczenia gruntu zasypowego powinny wynosić odpowiednio:

- warstwy do głębokości 1,2 m od niwelety drogi $I_s = 1,0$
- warstwy do głębokości poniżej 1,2 m od niwelety drogi $I_s = 0,97$
- warstwy zasypowe na całej głębokości na terenach zielonych $I_s = 0,95$.

Nadmiar ziemi z wykopu należy odwieźć w miejsce uzgodnione ze służbami Inwestora.

3.2.1 Przewody, armatura i kształtki.

Instalację wykonać z rur polietylenowych PE100 RC - szereg SDR11 dn 63 mm typu 1 lub 2. Rury powinny być cechowane zgodnie z normą PN-EN 1555-2:2012 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych -- Polietylen (PE) -- Część 2: Rury. Elementy cechowania być nadrukowane lub wytłoczone w odstępach nie większych niż 1m w taki sposób aby były czytelne przez cały okres użytkowania rury.

Minimalne wymagane cechowanie określa:

- numer normy systemowej,

- nazwę producenta i/lub znak towarowy,
- nominalną średnicę zewnętrzną x nominalna grubość ścianki (dn x en),
w przypadku rur dn > 32:
- nominalną średnicę zewnętrzną dn,
- SDR, np. SDR 11
- typ rury, jeśli ma zastosowanie (np. współwytłaczana lub warstwa usuwalna),
- materiał i oznaczenie (np. PE 100 RC),
- informacje producenta (data produkcji: rok i miesiąc (za pomocą cyfr lub kodu),
- nazwę lub kod miejsca produkcji, użyte materiały (za pomocą nazwy lub kodu)),
- przeznaczenie: GAZ.

Znakowanie rur o zwiększonej odporności powinno być uzupełnione o znak certyfikacji odnoszący się do specyfikacji PAS 1075 lub oznaczenie tworzywa „PE 100-RC”.

Wymagania i metody badań w odniesieniu do systemów rurowych z polietylenu przeznaczonych do przesyłania paliw gazowych zawierają normy europejskie serii 1555 opracowane przez Komitet Techniczny CEN/TC 155 „Systemy rur i przewodów z tworzyw sztucznych”. Norma EN 1555 pod wspólnym tytułem Systemy rurociągów z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych – Polietylen PE zawiera następujące części:

PN-EN 1555-1:2012

Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych -- Polietylen (PE) -- Część 1: Postanowienia ogólne

PN-EN 1555-2:2012

Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych -- Polietylen (PE) -- Część 2: Rury

PN-EN 1555-3+A1:2013-05

Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych -- Polietylen (PE) -- Część 3: Kształtki

PN-EN 1555-4:2012

Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych -- Polietylen (PE) -- Część 4: Armatura

PN-EN 1555-5:2012

Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych -- Polietylen (PE) -- Część 5: Przydatność systemu do stosowania

3.422 Pakowanie, przechowywanie, transport rur

Rury PE produkowane są w zwojach lub odcinkach prostych. Minimalna wewnętrzna średnica zwoju nie powinna być mniejsza niż 18dn. Wymagania odnośnie poszczególnych długości rur w zwojach lub odcinkach prostych nie zostały ustalone w normie PN-EN 1555-2, tym samym długości rur powinny być uzgodnione pomiędzy producentem a odbiorcą. W czasie transportu rury powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem. Powierzchnia ładunkowa pojazdów przewożących rury powinna być równa i pozbawiona ostrych lub wystających krawędzi. Rury w odcinkach powinny być ułożone ściśle obok siebie i zabezpieczone przed przesuwaniem się. Niedopuszczalne jest rzucanie rur i przesuwanie po podłożu.

Rury należy przechowywać w położeniu poziomym na płaskim i równym podłożu. Wysokość składowania i pakowania rur nie powinna przekraczać:

- 1 m dla rur w odcinkach składowanych luzem
- 1,5 m dla rur produkowanych w zwojach.

Rury należy chronić przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych i opadów atmosferycznych.

3.2.3 Kształtki

Wymagania dotyczące kształtek PE stosowanych do budowy sieci gazowej określa norma PN-EN 1555-3 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych. Polietylen (PE) Część 3: Kształtki. Kształtki wykonane z polietylenu PE 100 przeznaczone do budowy gazociągów i przyłączy, powinny być fabrycznie nowe i posiadać oznakowanie zgodnie z wymaganiami określonymi Ustawą o wyrobach budowlanych z dnia 16.04.2004r. (tj. Dz.U. z 2014 r. poz. 883).

3.2.4 Roboty montażowe

Włączenie projektowanej instalacji do istniejącej instalacji wykonać za pomocą mufy elektrooporowego dn63.

3.2.5 .Próby ciśnieniowe i czyszczenie.

3.2.5.1 Oczyszczanie wnętrza gazociągu.

Po zakończeniu robót budowlano - montażowych, kierownik budowy dokonuje oczyszczenia gazociągu i po wykonaniu tych prac zgłasza gotowość do sprawdzenia oczyszczenia. W tym celu zamieszcza stosowny wpis w dzienniku budowy i powiadamia inspektora nadzoru. Inspektor nadzoru powiadamia przedstawiciela użytkownika i w jego obecności dokonują sprawdzenia oczyszczenia gazociągu

3.2.5.2 **Próba wytrzymałości i szczelności.**

Próbie wytrzymałości i szczelności przeprowadzić po zakończeniu montażu całego gazociągu. Gazociągi z polietylenu o maksymalnym ciśnieniu roboczym (MOP) do 0,5MPa włącznie należy poddać próbie łączonej wytrzymałości i szczelności pneumatycznej. Próbie należy wykonać powietrzem lub gazem obojętnym. Badanie szczelności wykonać pod ciśnieniem 0,75-0,80MPa. Armaturę należy w czasie próby całkowicie otworzyć. Pomiar dokonać przyrządem rejestrującym mechaniczny lub elektroniczny o minimalnej klasie 0,6 - dla przyłączy. Zakresowość zalecana - $1,25 \div 1,5$ ciśnienia próby. Przyrząd powinien mieć ważne świadectwo wzorcowania (okres nie dłuższy niż 2 lata od daty przeprowadzenia ostatniego wzorcowania). Badanie szczelności powinno trwać nie mniej niż 1 godzina po stabilizacji temperatury i ciśnienia. Czas stabilizacji powinien wynosić nie mniej niż 0,5 godziny. Próba szczelności powinna odbywać się w obecności przedstawiciela dostawcy gazu.

3.2.6 Rozwiązania kolizji z innymi sieciami

W miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem roboty wykonywać ręcznie. Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równolegle do oraz z wykopem powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwieszone w sposób zapewniający ich właściwą eksploatację. Należy stosować się do

szczegółowych wymagań Zarządców Uzbrojenia zawartych w uzgodnieniach dołączonych do dokumentacji oraz wg. Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz.U. Nr 97/01). Kable telekomunikacyjne i energetyczne krzyżujące się z projektowanymi rurociągami zabezpieczać za pomocą rur dwudzielnych długości min. 1,0 m. W przypadku skrzyżowania gazu z przewodem nN należy nałożyć rurę osłonową dwudzielna koloru niebieskiego, natomiast przy skrzyżowaniu z przewodem SN oraz WN nałożyć rurę osłonową dwudzielną koloru czerwonego.

3.3 Zewnętrzna instalacja C.O.

3.3.1 Roboty ziemne.

Roboty ziemne można wykonywać mechanicznie, przy zbliżeniach i kolizjach z istniejącym uzbrojeniem roboty prowadzić ręcznie. Szczególną uwagę zwrócić na kolizje z kablami energetycznymi. Rurociągi układać na zagęszczonej podsypce piaskowej o grubości min. 10 cm po uprzednim demontażu kanału, a następnie zasypać warstwą piasku o grubości ok. 10 cm, ułożyć taśmę ostrzegawczą z wkładką metaliczną i dalej zasypać gruntem rodzimym z zagęszczaniem do wartości Proctor 93%. Minimalne przykrycie powinno wynosić 60 cm. Wszystkie rodzaje nawierzchni wykonawca musi przywrócić do stanu pierwotnego.

3.3.2 Rurociągi.

W projektowanym budynku żłobka przewidziano węzeł ciepłowniczy na cele nowego i starego budynku żłobka. Obecnie istniejący budynek żłobka zasilany jest w ciepło z kotłowni gazowej. Przewidziano zasilanie istniejącego budynku żłobka z węzła ciepłowniczego zlokalizowanego w nowym budynku. Instalację C.O. do przesyłu czynnika grzewczego do starego żłobka należy wykonać z giętkich rur preizolowanych które składają się z następujących warstw:

- rury przewodowe - PEX SDR 11, 6 bar
- izolacja termiczna - bezfreonowa pianka PUR
- rura płaszczowa z PE-HD lub PE-LD

Wymagane parametry pracy rurociągów T= 95st.C i P= 6 bar.

Rury PEX powinny być pokryte powłoką EVOH zapobiegającą przenikaniu tlenu do wnętrza. Rury powinny posiadać aktualną aprobatę techniczną Cobrti Instal. Połączenie rurociągów PEX z istniejącymi rurociągami należy wykonać za pomocą złączek stalowych zacisk/gwint, spawanie. Średnice rurociągów podano na planie. Odpowietrzenie rurociągu przewiduje się w węźle ciepłowniczym w budynku. Na zakończeniach rurociągów zamontować zaślepki termokurczliwe. Połączenie projektowanych rurociągów z istniejącą instalacją w kotłowni dokonać za pomocą złączek zacisk/spawanie, dopuszcza się także połączenie za pomocą kołnierzy. Przejście przez ściany budynków wykonać za pomocą pierścienia uszczelniającego.

3.3.3 Kompensacje wydłużeń.

Konfiguracja rurociągów zapewnia samokompensację wydłużeń cieplnych, stąd nie ma potrzeby wykonywania kompensatorów i punktów stałych.

3.3.4 Próby ciśnieniowe

Po zamontowaniu rurociągów poddać płukaniu strumieniem wody o prędkości przepływu > 2 m/s. Próbę rurociągów wykonać na zimno, na maksymalne ciśnienie robocze zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji grzewczych” – opr. COBRTI INSTAL W-wa. Po pozytywnym wyniku próby na zimno przeprowadzić próbę na ciepło przy maksymalnych parametrach czynnika grzewczego przez 72 godziny. Podczas trwania próby sprawdzić działanie wszystkich urządzeń.

Po wykonaniu prób przewody w obrębie kotłowni oczyścić, pomalować farbą antykorozyjną i ciepłochronną i zaizolować otulinami z pianki PUR lub wełny mineralnej. Grubość izolacji termicznej należy dobrać wg. Warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (DzU 2002 nr 7, poz. 690 ze zmianami)

4. Oddziaływanie inwestycji

Na podstawie art. 3 pkt. 20 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane (Dz. U. Z 2023 r., poz. 682 późn. zmianami) stwierdza się, iż obszar oddziaływania obiektu zawiera się na dz. objętych opracowaniem tj. działka numer 4510, 4147, 4176 w obr. Świecie

5. Zalecenia i uwagi końcowe.

Przed przystąpieniem do robót należy uzyskać pozwolenie na budowę Lu bzgłoszenie. Montaż instalacji może wykonać zakład posiadający stosowne uprawnienia.

Całość robót wykonać zgodnie z projektem przy zachowaniu przepisów BHP, ppoż. oraz zgodnie z wymogami:

- Rozporządzenia Min. Infrastruktury z dn.12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz.U. Nr 75 poz. 690.
- Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru cz.II Instalacje Sanitarne i Przemysłowe.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji centralnego ogrzewania „CORBIT INSTAL”
- Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych „CORBIT INSTAL”

Wszystkie zabudowywane materiały i urządzenia powinny posiadać odpowiednie aprobaty.

OŚWIADCZENIE

do projektu technicznego:

**Rozbudowa żłobka przy Wł. Łokietka
Wł. Łokietka 3
86-100 Świecie
działki nr 4510, 4147, 4176 Świecie**

Oświadczam, że projekt techniczny branży sanitarnej :

**PROJEKT ZEWNĘTRZNYCH INSTALACJI
SANITARNYCH DLA ROZBUDOWY ŻŁOBKA PRZY UL.
WŁ. ŁOKIETKA**

Opracowany dla Inwestora:
GMINA ŚWIECIE
ul. Wojska Polskiego 124;
86-100 Świecie.

jest kompletny i został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

Projektant:

mgr inż. Karol Stanowski

Branża sanitarna

Uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności sieci i instalacje sanitarne nr ewidencyjny KUP/0057/POOS/10

Data opracowania : styczeń 2024 r.

**Informacja
do opracowania planu BIOZ.**

I Dane inwestycji.

Branża: **sanitarna**

Obiekt: **Projekt rozbudowy żłobka zewnętrzne instalacje
sanitarne**

Lokalizacja: **ul. Wł. Łokietka 3
86-100 Świecie
działki nr 4510, 4147, 4176, obr. Świecie**

Inwestor : **GMINA ŚWIECIE
ul. Wojska Polskiego 124;
86-100 Świecie**

II Część opisowa.

1. Zakres robót budowlanych.
 Zewnętrzne instalacje sanitarne
2. Kolejność realizacji robót.

 Kolejność wykonywania prac:
 - a. montaż zewnętrznej instalacji C.O.
 - b. montaż instalacji gazu
 - c. montaż przyłącza kanalizacji deszczowej
 - d. próby szczelności
3. Elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Przewidywane zagrożenia.

Lp	Rodzaj zagrożenia	Skala zagrożenia	Miejsce zagrożenia	Czas występowania
1	Uderzenia	Częste	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
2	Spadające przedmioty	Sporadyczne	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
3	Zasypanie ziemią w wykopie	Sporadyczne	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
4	Skaleczenia	Częste	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
5	Upadki	Sporadyczne	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
6	Przemoknięcie	Sporadyczne	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
7	Obecność osób niepowołanych	Częste	Teren budowy	Czas wykonywania pracy

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do pracy.

Przed przystąpieniem do wykonywania prac budowlanych należy przeprowadzić szkolenie stanowiskowe pracowników.

6. Środki organizacyjne i techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom związanym z wykonywaniem robót.

6.1. Środki organizacyjne

- ogólne i stanowiskowe szkolenie pracowników pod względem BHP

6.2. Środki techniczne

- sprzęt ochrony osobistej (odzież robocza i ochronna)
- sprzęt zabezpieczający (kaski, okulary ochronne itp.)
- ogrodzenie i organizacja terenu budowy, tablice ostrzegawcze

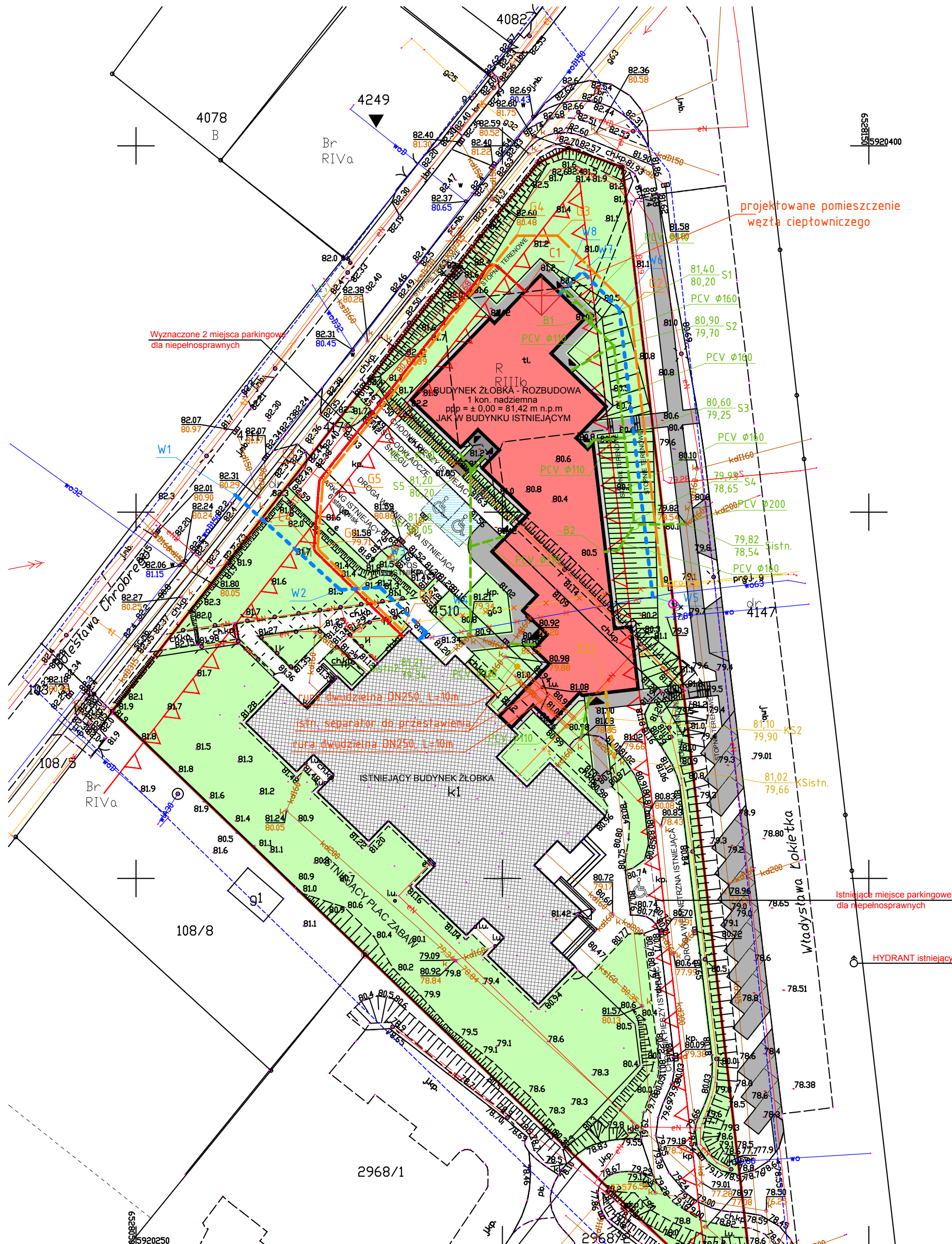
Województwo kujawsko-pomorskie
Powiat: świecki
Jednostka ewidencyjna: Świecie-Miasto, 041409_4
Obręb: Świecie, 0001
Działka: 4510

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1:500

ID: 6640.2909.2023

1. Układ odniesienia: PL-EVRF2007-NH

2. Układ współrzędnych: PL- "2000" strefa 6 (18°E)



PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - skala 1:500

LEGENDA

- Granica działki Inwestora
- Linia zabudowy
- PROJEKTOWANA ROZBUDOWA ŻŁOBKA MIEJSKIEGO
- ISTNIEJĄCY BUDYNEK ŻŁOBKA MIEJSKIEGO
- Schody na gruncie, pochylnia i podesty przed wejściami.
Płytki betonowe 15/20/25x30x8 cm
Kolor - GRAFIT
- Jezdnie.
Kostak betonowa "tetka" 8 cm
Kolor - SZARY
- Chodniki i miejsca parkingowe.
Kostak betonowa "tetka" 8 cm
Kolor - GRAFITOWY
- Opaska z kost. bet. przy budynku proj.
Kolor - SZARY
- Fragment Opaski zwirowej przy bud. ist.
Kolor - jak opaska istniejąca
- Projektowane trawniki.
- OS
Miejsce na pojeniki na odpady
ISTNIEJĄCE
- Projektowane skarpy terenowe.

UWAGA!

Schody terenowe - ilość stopni
dostawowac do ist. rzędnych.
Max. wys. stopni terenowych - 15,0 cm.

LEGENDA - branża sanitarna

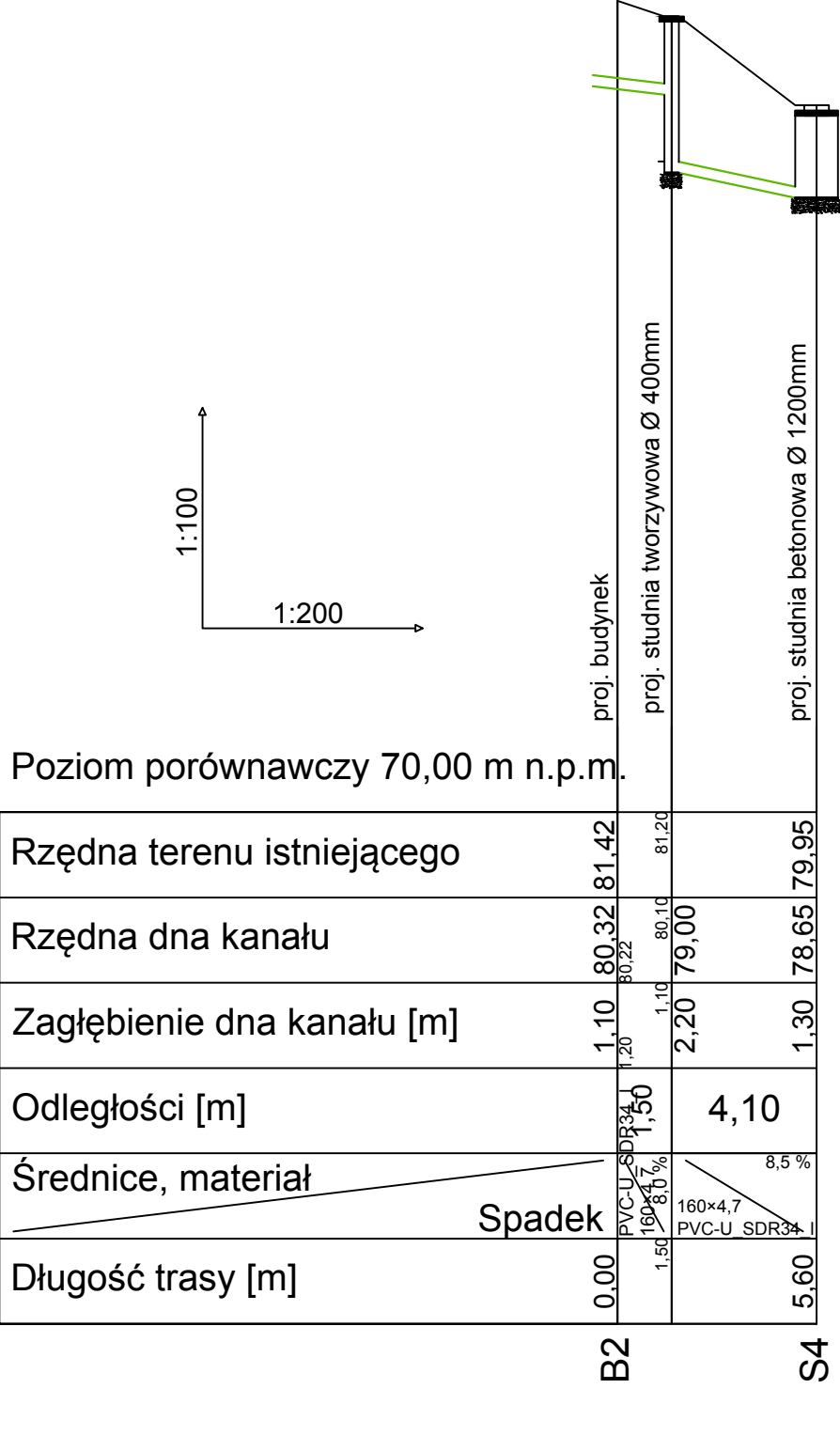
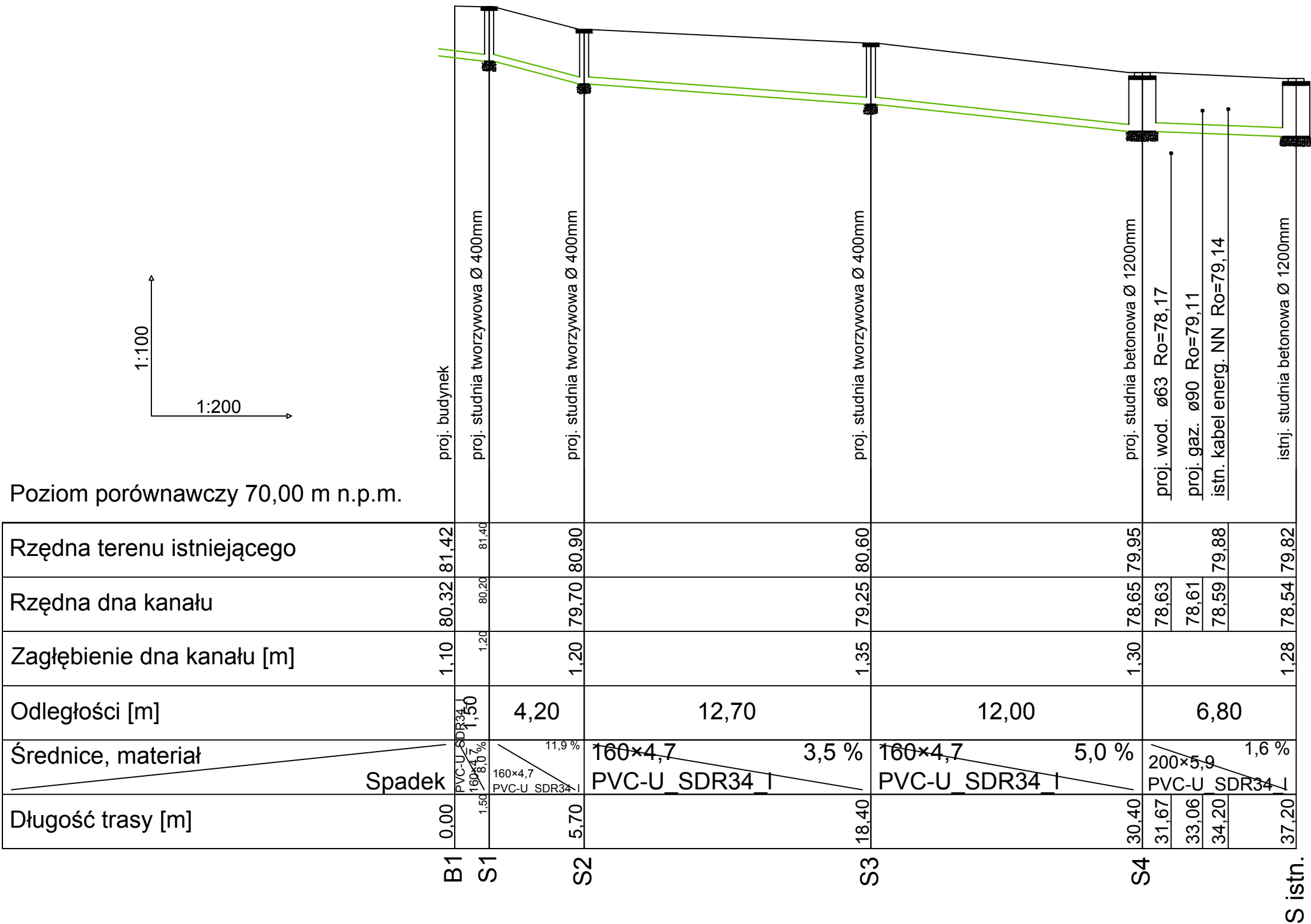
- przylącze wodociągowej
- instalacja kanalizacji sanitarnej
- instalacja kanalizacji deszczowej
- instalacja gazu
- instalacja C.O.
- likwidacja istniejącej infrastruktury

UWAGA!

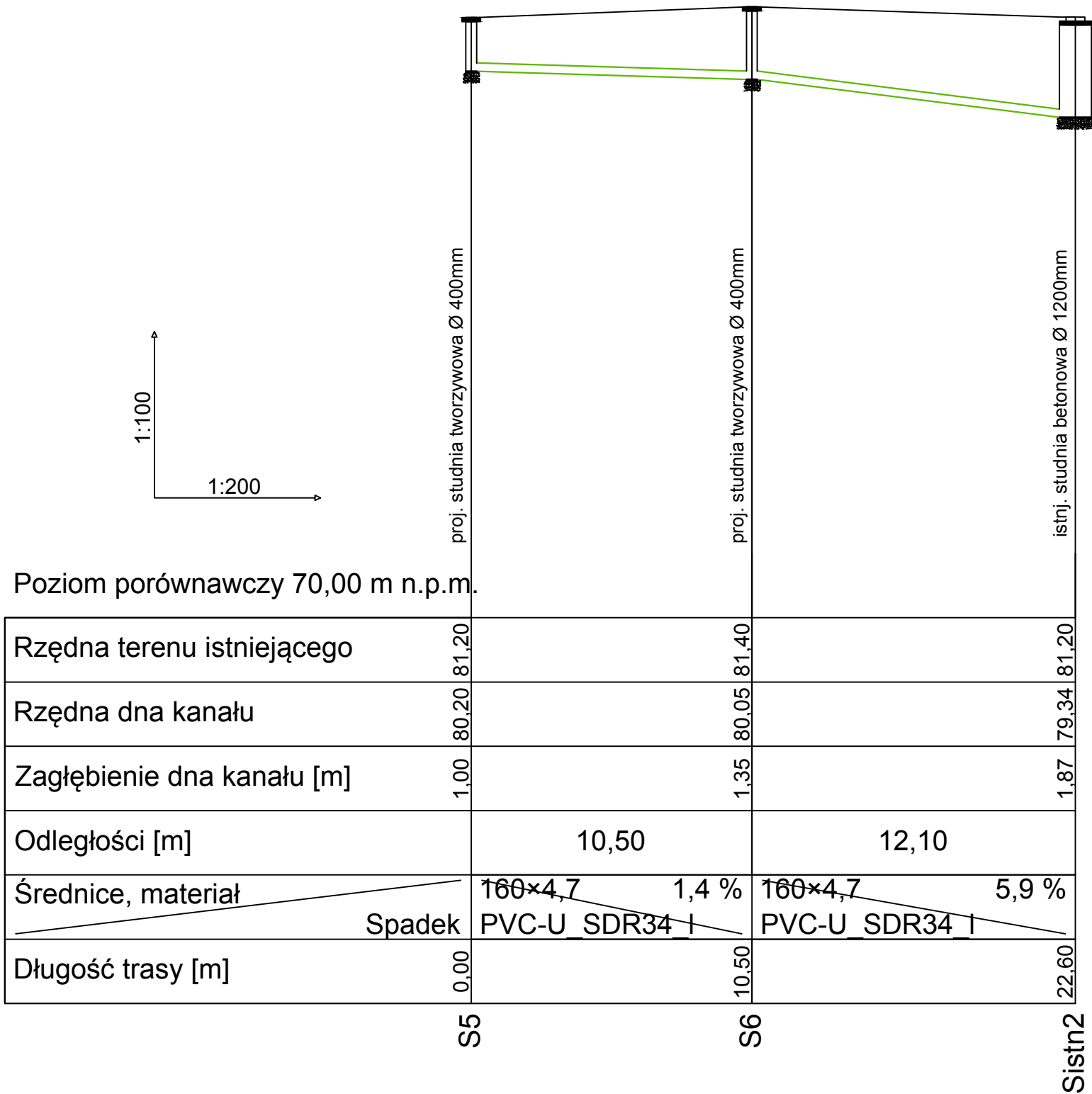
1. Ok. 2- 3 lata temu po realizacji istniejącego żłobka
został zmieniony układ wysokościowy rzędnych na
mapach projektowych - wykonawca zobowiązny do
kontroli rzędnych na budowie.

2. Nie wyklucza się istnienia w terenie
również innych urządzeń podziemnych ułożonych,
a nie zgłoszonych do inwentaryzacji geodezyjnej.

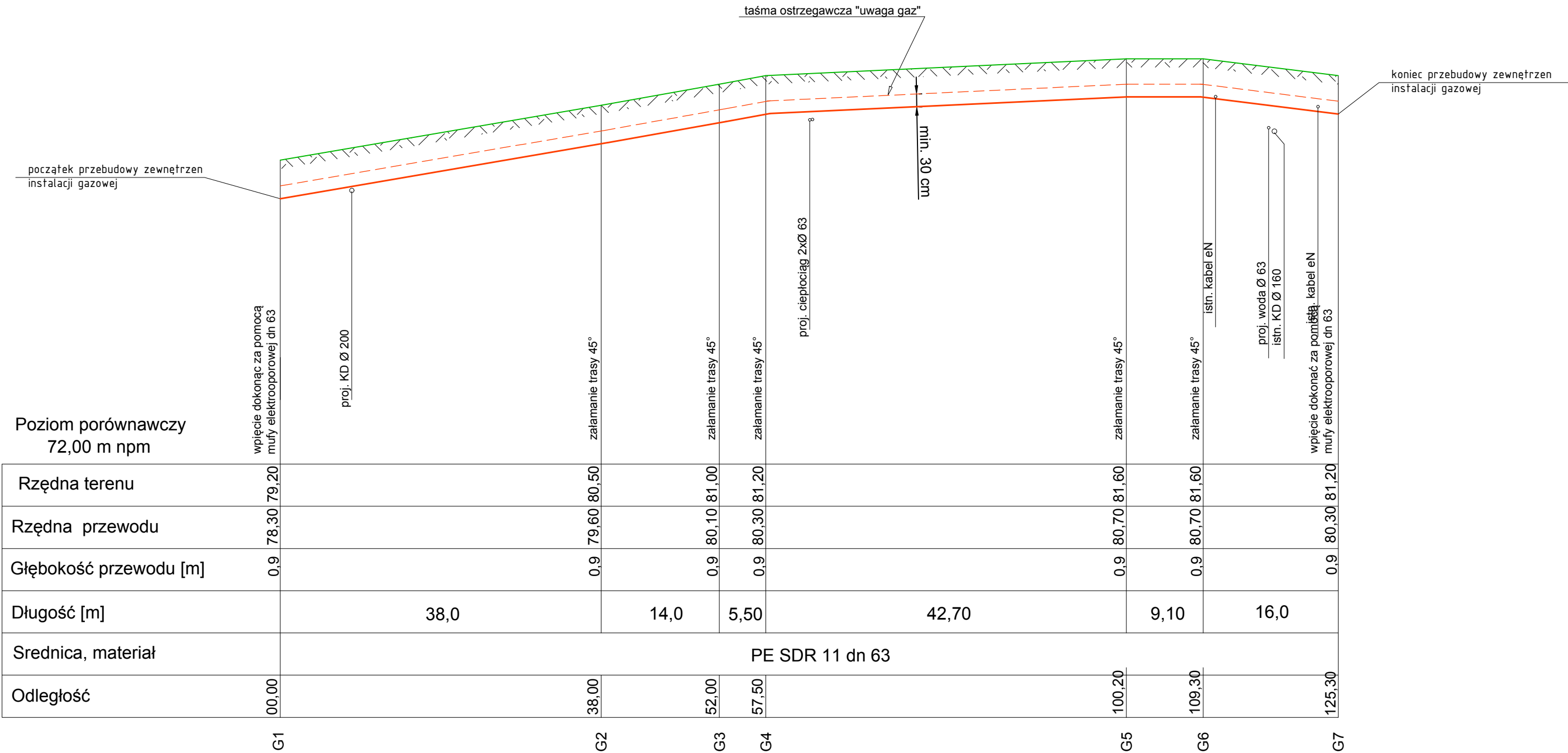
INWESTOR:	GMINA ŚWIECIE ul. Wojska Polskiego 124 86-100 Świecie			
OBJEKT:	ROZBUDOWA ŻŁOBKA przy ul. Wł. Łokietka w ŚWIECIU			
LOKALIZACJA:	ul. Wł. Łokietka 3, 86-100 Świecie; działki: 4510, 4147, 4176, 4111, obręb 0001 Świecie			
<div>JAGŁA architekt</div>		<div>Jagła Michał JAGŁA architekt 86-300 Grudziądz ul. Ryszarda Miłczewskiego-Bruna 3/3 tel: 728 59 05 73 e-mail: pracownia@jagla-architekt.pl www.jagla-architekt.pl</div>		
NAZWA RYSUNKU:		SKALA:	BRANŻA:	
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - BRANŻA SANITARNA		1:500	Sanitarna	
FAZA:		DATA:	NR ARKUSZA	
PT		01.2024	S-1	
FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIEN	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Karol Stanowski	KUP/0057/POOS/10	sanitarna	




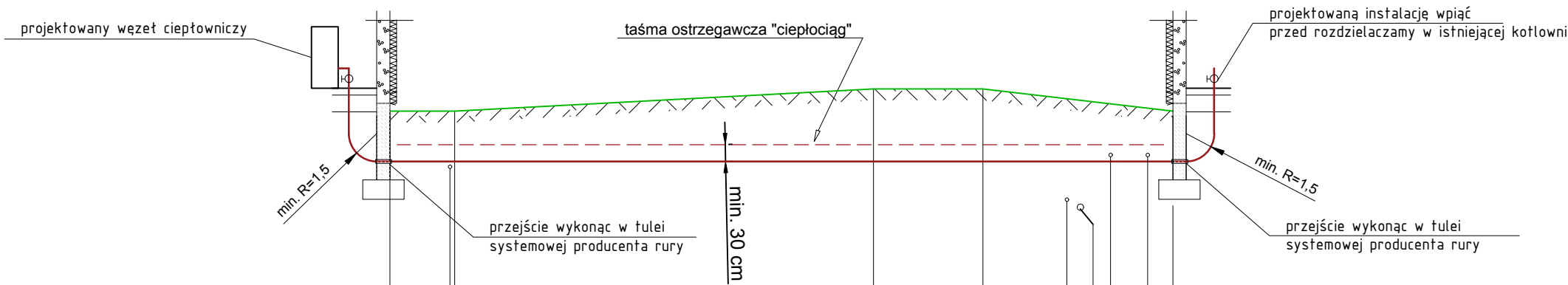
INWESTOR:	GMINA ŚWIECIE ul. Wojska Polskiego 124 86-100 Świecie			
OBJEKT:	ROZBUDOWA ŻŁOBKA przy ul. Wł. Łokietka w ŚWIECIU			
LOKALIZACJA:	ul. Wł. Łokietka 3 , 86-100 Świecie; działki: 4510, 4147, 4176, 4111, obręb 0001 Świecie			
<div>JAGŁA architekt</div>		Jagła Michał JAGŁA architekt 86-300 Grudziądz ul. Ryszarda Miłczewskiego-Bruna 3/3 tel: 728 59 05 73 e-mail: pracownia@jagla-architekt.pl www.jagla-architekt.pl		
NAZWA RYSUNKU: PROFIL KANALIZACJI DESZCZOWEJ			SKALA: 1:200/ 100	BRANŻA: Sanitarna
FAZA: PT			DATA: 01.2024	NR ARKUSZA S-2
FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIEN	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Karol Stanowski	KUP/0057/POOS/10	sanitarna	



INWESTOR:	GMINA ŚWIECIE ul. Wojska Polskiego 124 86-100 Świecie			
OBIEKT:	ROZBUDOWA ŻŁOBKA przy ul. Wł. Łokietka w ŚWIECIU			
LOKALIZACJA:	ul. Wł. Łokietka 3 , 86-100 Świecie; działki: 4510, 4147, 4176, 4111, obręb 0001 Świecie			
<div>JAGŁA architekt</div>		Jagła Michał JAGŁA architekt 86-300 Grudziądz ul. Ryszarda Miłczewskiego-Bruna 3/3 tel: 728 59 05 73 e-mail: pracownia@jagla-architekt.pl www.jagla-architekt.pl		
NAZWA RYSUNKU: PROFIL KANALIZACJI DESZCZOWEJ		SKALA: 1:200/ 100	BRANŻA: Sanitarna	
FAZA: PT		DATA: 01.2024	NR ARKUSZA S-3	
FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIEN	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Karol Stanowski	KUP/0057/POOS/10	sanitarna	




INWESTOR:	GMINA ŚWIECIE ul. Wojska Polskiego 124 86-100 Świecie			
OBIEKT:	ROZBUDOWA ŻŁOBKA przy ul. Wł. Łokietka w ŚWIECIU			
LOKALIZACJA:	ul. Wł. Łokietka 3 , 86-100 Świecie; działki: 4510, 4147, 4176, 4111, obręb 0001 Świecie			
		Jagła Michał JAGŁA architekt 86-300 Grudziądz ul. Ryszarda Miłczewskiego-Bruna 3/3 tel: 728 59 05 73 e-mail: pracownia@jagla-architekt.pl www.jagla-architekt.pl		
NAZWA RYSUNKU: PROFIL INSTALACJI GAZU			SKALA: 1:100/ 250	BRANŻA: Sanitarna
FAZA: PT			DATA: 01.2024	NR ARKUSZA S-4
FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIEN	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Karol Stanowski	KUP/0057/POOS/10	sanitarna	



Poziom porównawczy
70,00 m npm

Rzędna terenu		81,20			81,60			81,60			81,20
Rzędna przewodu		80,20			80,30			80,30			80,20
Głębokość przewodu [m]		1,0			1,30			1,30			1,0
Długość [m]		5,80		37,50		9,80		17,00			
Srednica, materiał		PEX 2 x dn 63									
Odległość	00,00	5,80	43,30	53,10	70,10						
	C1	C2	C3	C4	C5						

INWESTOR:	GMINA ŚWIECIE ul. Wojska Polskiego 124 86-100 Świecie			
OBIEKT:	ROZBUDOWA ŻŁOBKA przy ul. Wł. Łokietka w ŚWIECIU			
LOKALIZACJA:	ul. Wł. Łokietka 3 , 86-100 Świecie; działki: 4510, 4147, 4176, 4111, obręb 0001 Świecie			
		Jagła Michał JAGŁA architekt 86-300 Grudziądz ul. Ryszarda Miłczewskiego-Bruna 3/3 tel: 728 59 05 73 e-mail: pracownia@jagla-architekt.pl www.jagla-architekt.pl		
NAZWA RYSUNKU: PROFIL INSTALACJI C.O.		SKALA: 1:100/ 200	BRANŻA: Sanitarna	
FAZA: PT		DATA: 01.2024	NR ARKUSZA S-5	
FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIEN	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Karol Stanowski	KUP/0057/POOS/10	sanitarna	