INWESTOR:

Gmina Kleszczewo
ul. Poznańska 4
63-005 Kleszczewo

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

NAP – PROJEKT s.c.
Michał Krüger, Rafał Tomczak
ul. Piątkowska 87B/I
60-648 Poznań
tel./fax (+48) 61 840 18 99
kruger@nap-projekt.pl
tomczak@nap-projekt.pl

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

Budowa kanalizacji sanitarnej w ulicach: Śliwkowa, Wiśniowa, Morelowa, Brzoskwiniowa, Czereśniowa i Dębowa w m. Kleszczewo

ADRES: ul. Śliwkowa, Wiśniowa, Morelowa, Brzoskwiniowa, Czereśniowa, Dębowa
63-005 Kleszczewo

IDENTYFIKATORY DZIAŁEK: **Obręb Kleszczewo, 208, 209/3, 105/14, 112/22, 113/10, 119/9**

KATEGORIA OBIEKTU: XXVI

STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY

ELEMENT PROJEKTU BUDOWLANEGO: **PROJEKT TECHNICZNY**

PROJEKTANT: **mgr inż. Magdalena Stachowiak**
upr. bud. do proj. bez ograniczeń w specj. sanitarnej: WKP/0136/POOS/17

SPRAWDZAJĄCY: **mgr inż. Stefan Stachowiak**
upr. bud. do proj. bez ograniczeń w specj. sanitarnej: WKP/0301/PWOS/08

Egzemplarz nr 1

Poznań, październik 2024r.

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
1. 1. Dane ogólne 2
1. 2. Podstawa opracowania 2
1. 3. Przedmiot i zakres opracowania 2
1. 4. Istniejący stan zagospodarowania terenu 2
1. 5. Warunki gruntowo - wodne 2
2. OPIS TECHNICZNY
2.1. Rozwiązanie projektowe 2
2.2. Materiały, uzbrojenie sieci 3
2.2.1. Studzienki przyłączeniowe 3
2.2.2. Studnie rewizyjne 3
2.2.3. Przewody kanalizacji grawitacyjnej 3
2.2.4. Sieć kanalizacji ciśnieniowej (tłocznej) 3
2.2.5. Studnia rozprężna 4
2.3. Wykonawstwo i organizacja robót 4
2.3.1. Roboty ziemne 4
2.3.2. Roboty montażowe 5
2.4. Uwagi końcowe 6

II. ZESTAWIENIE WĘZŁÓW I MATERIAŁÓW 6
1. Zestawienie materiałów 6
2. Zestawienie węzłów 8

III. ZAŁĄCZNIKI

1. Oświadczenie projektanta
2. Zaświadczenia o przynależności do PIIB projektanta i sprawdzającego.
3. Decyzje o stwierdzeniu przygotowania zawodowego projektanta i sprawdzającego.

IV. SPIS RYSUNKÓW.

1. Plan zagospodarowania terenu ……..rys. 1/1-1/3
2. Profil podłużny – kanalizacja sanitarna ……..rys. 2/1 - 2/5
3. Profil podłużny – kanalizacja sanitarna - przykanaliki……..rys. 2/6 - 2/9
4. Studnie kanalizacyjne - schemat……..rys. 3/1 - 3/3

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w ulicach: Śliwkowa, Wiśniowa, Morelowa, Brzoskwiniowa, Czereśniowa i Dębowa w m. Kleszczewo, w województwie wielkopolskim.

1.1. Dane ogólne.

- Inwestor – Gmina Kleszczewo.
- Zadanie inwestycyjne – Budowa kanalizacji sanitarnej w ulicach: Śliwkowa, Wiśniowa, Morelowa, Brzoskwiniowa, Czereśniowa i Dębowa w m. Kleszczewo.
- Faza opracowania - Projekt techniczny.

1.2. Podstawa opracowania.

- Umowa z inwestorem,
- Warunki techniczne,
- Zaktualizowane mapy sytuacyjno-wysokościowe,
- Uzgodnienia lokalizacji w drodze,
- Wizje lokalne na terenie opracowania.
- Obowiązujące normy i rozporządzenia.

1.3. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy sieci kanalizacji sanitarnej w rejonie ulic: Śliwkowej, Wiśniowej, Morelowej, Brzoskwiniowej, Dębowej i Czereśniowej w miejscowości Kleszczewo z włączeniem do projektowanej (wg odrębnego opracowania) kanalizacji sanitarnej zlokalizowanej w ul. Owocowej.

Sieć kanalizacji sanitarnej zlokalizowano w pasach drogowych. W ramach inwestycji zaprojektowano przyłącza kanalizacji sanitarnej do poszczególnych działek.

Zakres merytoryczny opracowania obejmuje określenie układu sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami wraz z niezbędnymi danymi technicznymi pozwalającymi na realizację zadania.

1.4. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w miejscowości Kleszczewo, w województwie wielkopolskim. Miejscowość i zagospodarowanie terenów przyległych ma charakter wiejski i podmiejski. Ścieki z nieruchomości na terenach objętych opracowaniem odprowadzane są do zbiorników bezodpływowych.

W drogach zlokalizowane są urządzenia infrastruktury technicznej (wodociągi, kanalizacja sanitarna, kanalizacja deszczowa, kable energetyczne oraz telekomunikacyjne, sieć gazowa itp.).

1.5. Warunki gruntowo - wodne.

Opinię na temat charakterystyki podłoża gruntowego opracowano na podstawie badań geotechnicznych, wykonanych w maju 2024r.

Charakterystyka geotechniczna została opisana w osobnym opracowaniu – opinii geotechnicznej określającej warunki gruntowo-wodne w podłożu projektowanych odcinków kanalizacji sanitarnej.

2. OPIS TECHNICZNY.

2.1. Rozwiązanie projektowe.

Zaprojektowano **kanalizację sanitarną** grawitacyjną z rur tworzywowych PVC lite klasy S SDR34 SN8 (w sztangach długości 3,0m). Dla odcinków z przykryciem mniejszym niż 0,8m zaprojektowano kanalizację z rur tworzywowych PVC SN12 lite.

Na sieci zaprojektowano studnie rewizyjne betonowe Ø1000mm.

Studnie S11, S6, S21, S22 zaprojektowano jaki zbiorcze, celem przyszłej rozbudowy projektowanej kanalizacji sanitarnej.

Odprowadzenie ścieków z ulic Śliwkowej, Wiśniowej, Morelowej, Brzoskwiniowej i Czereśniowej zaprojektowano do projektowanej (wg odrębnego opracowania) kanalizacji sanitarnej Ø 250mm zlokalizowanej w ul. Owocowej, przez włączenie do odgałęzień o średnicy Ø200mm projektowanej sieci

(wg odrębnego opracowania) w poszczególnych ulicach.

W ulicy Dębowej zaprojektowano wydłużenie istniejącej kanalizacji sanitarnej (demontaż istniejącej studni; w celu umożliwienia podłączenia w przyszłości wszystkich posesji do sieci) z włączeniem do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej Ø200mm. W ulicy Śliwkowej zaprojektowano odgałęzienie sieci kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej Ø75mm z rur PE100-RC SDR17 PN10 wraz z studnią rozprężną, wyprowadzone poza projektowaną nawierzchnie drogową w celu przyszłego przepięcia projektowanej (wg odrębnego opracowania) kanalizacji ciśnieniowej. Zaprojektowano studnie rozprężną tworzywową Ø1000mm.

Zakończenie kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej w ul. Morelowej i Brzoskwiniowej zaprojektowano przez zaślepienie kolektora w granicy projektowanej nawierzchni drogowej, celem przyszłej rozbudowy sieci.

Zakończenie przyłączy na poszczególnych działkach studzienką inspekcyjną tworzywową Ø425mm. Przyłącza w ul. Dębowej włączyć do istniejącej kanalizacji sanitarnej przez wymianę istniejącej studni Si1 oraz nabudowanie trójnika na istniejącej sieci.

Przy różnicy poziomu włączenia i dna studzienki, powyżej 0,5m wykonać kaskady zewnętrzne. Wykonaną sieć należy poddać próbie szczelności i wykonać czyszczenie oraz inspekcję TV (kamerowanie).

Próby szczelności i odbiór techniczny robót związanych z montażem przewodów kanalizacyjnych należy przeprowadzić w oparciu o PN-ENV 1046:2007 oraz 1610:2015-10.

2.2. Materiały, uzbrojenie sieci.

2.2.1. Studzienki przyłączeniowe.

Studzienki przyłączeniowe - studzienki tworzywowe Ø425mm, z rurą trzonową karbowaną, jedno lub dwuścienną z PP o sztywności SN 4 KN/m2, rurą teleskopową o długości 750mm z rury PVC-u ze ścianką litą o wymiarze wewnętrznym w świetle >400 mm, z elementem odciążającym (pierścieniem lub stożkiem betonowym; lub tworzywowym), z włazem żeliwnym klasy D400 zgodne z PN-EN 476/2001.

Kineta studni prefabrykowana z podwójnym płaskim dnem, króćce kinet w postaci kielichów zintegrowanych z kinetą, dostosowanych do łączenia rur gładkościennych. Króćce kielichowe powinny zapewniać elastyczne połączenie z rurami; zakres elastyczności +/- 7,5 °.

Studzienki zgodne z normą PN-EN 476:2012. Kinety i rury trzonowe spełniające wymagania normy PN-EN 13598-2:2009 (dotyczącej studzienek tworzywowych w obszarach obciążonych ruchem).

2.2.2. Studnie rewizyjne.

Studzienki rewizyjne umożliwią przeprowadzenie na sieci okresowych prac eksploatacyjnych. Studzienki rewizyjne zaprojektowano jako prefabrykowane, betonowe Ø1000mm, z betonu klasy min. C35/45 o mrozoodporności f150, nasiąkliwości <4,0%, wodoszczelności W12, odporności na agresję chemiczną XA3, z prefabrykowaną dolną częścią studni, z gotową kinetą z korytem przepływowym o wysokości równej średnicy kanałów, oraz wyposażoną w orginalne pierścienie uszczelniające na wlotach i wylotach, z uszczelkami gumowymi zgodne z PN-EN 476:2001. Stopnie włazowe stalowe zgodne z PN-EN 13101:2005 w otulinie tworzywowej. Zwieńczenie studni stanowi zwężka oraz właz żeliwny z wypełnieniem betonowym, z dwoma ryglami, Ø 600 klasy D400 zgodne z PN-EN 124:2000, PN-87/H-7405/02.

Właz studni rewizyjnej S11 zlokalizowanej w terenie nieutwardzonym montować z pierścieniem betonowym zabezpieczającym właz przed przesunięciem. Przestrzeń pomiędzy włazem dn600mm, a pierścieniem zabezpieczającym przeciw przesuwaniu wypełnić tłuczniem o gr. 0-35mm.

2.2.3. Przewody kanalizacji grawitacyjnej.

Sieć kanalizacyjną grawitacyjną zaprojektowano z rur PVC-U klasy „S”, SN8, SDR 34, ze ścianką litą (w sztangach długości 3m). Dla odcinków z przykryciem mniejszym niż 0,8m zaprojektowano kanalizację z rur tworzywowych PVC SN12 lite.

Elementy rurowe łączone są kielichowo z zastosowaniem pierścieniowych uszczelek elastomerowych. Uszczelki zgodne z normą zharmonizowaną PN-EN 681-1 posiadające oznakowanie CE, do zastosowania w systemach kanalizacyjnych.

Przewody kanalizacyjne należy układać w wąsko przestrzennych wykopach na dobrze zagęszczonej podsypce żwirowo-piaskowej o grubości min.15cm. Wyżej wymienione kanały będą posiadać spadki pokazane w części graficznej projektu.

2.2.4. Sieć kanalizacji tłocznej (ciśnieniowa).

Sieć kanalizacji ciśnieniowej wykonać z rur HDPE100 RC PN10 (SDR 17) dwuwarstwowa (w sztangach 12 lub 13m) łączonych przez zgrzewanie doczołowe lub elektroporowe. Sieć kanalizacji

ciśnieniowej układać w wąsko przestrzennych wykopach, na dobrze zagęszczonej podsypce żwirowo-piaskowej, o grubości min.15cm.

Rurociąg tłoczny będzie posiadać spadki pokazane w części graficznej projektu.

2.2.5. Studnia rozprężna.

Studnie rozprężną tworzywową o średnicy Ø1000mm zgodne z normą PN-EN 476:2000 z trzonem z rury karbowanej z PP o sztywności obwodowej SN≥2 KN/m2 zgodne z PN-EN 13598-2:2009, z kinetą rozprężną prefabrykowaną, wyposażoną w głęboki kielich połączeniowy do łączenia z karbowanym trzonem. Parametr dopuszczalnego poziomu wody gruntowej (5m) i dopuszczalnej głębokości (6m) potwierdzony trwałym cechowaniem na kinecie zgodnym z wzorem z normy PN-EN 13598-2.

Trzon studni z rury trzonowej karbowanej, użebrowane zewnętrznie pierścienie modułowe lub jednościenna rura karbowana, z drabinką złazową zgodną z normą PN-EN 14396:2006, która spełniają warunki zapewniające właściwe warunki BHP.

Kineta studni rozprężnej wyposażona jest w króciec dopływowy do połączenia z rurociągiem tłocznym z PE oraz króciec do podłączenia rurociągów grawitacyjnych z PVC-u.

Stożek studni 1000/600 z PP, zwieńczenie stanowi właz żeliwny z wypełnieniem betonowym, Ø 600 klasy D400 zgodne z PN-EN 124:2000.

Producent studni powinien posiadać certyfikaty ISO 9001 i ISO 14001.

2.3. Wykonawstwo i organizacja robót.

2.3.1. Roboty ziemne.

Roboty ziemne należy wykonać poza terenem zabudowanym mechanicznie, a przy zbliżeniach do istniejącego uzbrojenia podziemnego, budynków oraz drzew ręcznie. Roboty ziemne wykonać zgodnie z normą PN-B-06050 „Roboty ziemne".

Stateczność ścian wykopu należy zabezpieczyć poprzez zastosowanie odpowiedniego szalowania.

Dno wykopu powinno być równe, pozbawione kamieni i grud oraz wykonane ze spadkiem podanym w projekcie. Podczas montażu przewodu wykop powinien być odwodniony oraz zabezpieczony przed napływem wód powierzchniowych.

W warunkach ruchu ulicznego należy stosować przykrywanie wykopów pomostami dla przejścia pieszych lub pojazdów, teren robót należy oznakować zgodnie z przepisami o ruchu drogowym oraz zachować szczególne warunki bezpieczeństwa robót. Wykop powinien być zabezpieczony barierką o wysokości 1,0m lub taśmą ostrzegawczą przed dostaniem się na teren budowy osób niepowołanych, w nocy oznakowany światłami ostrzegawczymi.

Dno wykopu wyrównać do wymaganego spadku, zgodnie z rzędnymi ustalonymi w projekcie. Oś przewodu w wykopie powinna być wytyczona i oznakowana.

W gotowym wykopie należy wykonać odpowiednią podsypkę o grubości min 15cm.

Do wykonywania zasypki wykopów należy przystąpić natychmiast po odbiorze i zatwierdzeniu zakończonego posadowienia kanalizacji.

Zasyp rurociągów składa się z dwóch warstw:

- warstwy ochronnej rury – obsypki o grubości 30cm
- warstwy wypełniającej do powierzchni terenu lub wymaganej rzędnej (spodu konstrukcji jezdni) - zasypki.

Obsypkę wykonać aż do uzyskania zagęszczonej warstwy grubości, co najmniej 30cm ponad wierzch rurociągu. Należy zwrócić uwagę na zabezpieczenie rur przed przemieszczaniem się podczas obsypywania, zagęszczania i przejeżdżania ciężkiego sprzętu. Dla zapewnienia całkowitej stabilności konieczne jest zadbanie o to, aby materiał obsypki szczelnie wypełniał przestrzeń pod rurą.

Po wykonaniu obsypki można przystąpić do wypełniania pozostałego wykopu (zasypki). Zasypkę wykonać sprzętem mechanicznym – za wyjątkiem odcinków głębionych ręcznie, gdzie zasypka wykopu powinna być również wykonana sposobem ręcznym. Jednocześnie z zasypką należy prowadzić rozbiórkę umocnień.

Grunt użyty do obsypki i podsypki powinien odpowiadać wymaganiom zgodnie z PN - ENV 1046:2007. Wykopy zasypać gruntem rodzimym lub piaskiem w obszarach przeznaczonym pod drogi, w przypadku gdy grunt rodzimy nie spełnia wymagań gruntu pod drogi – wymiana gruntu.

Stopień zagęszczenia poszczególnych warstw wykopu:

- min. 98-100% zmodyfikowanej próby Proctora – na odcinkach lokalizacji w pasie drogowym
- min. 95% - na pozostałej długości.

Zagęszczenie poszczególnych warstw wykopu potwierdzić badaniami laboratoryjnymi.

W razie pojawienia się wód gruntowych zastosować właściwe odwodnienie (przy niskim stanie wody gruntowej – odwodnienie powierzchniowe rowkami do studzienek zbiorczych z odpompowaniem, przy podwyższonym stanie wody – odwodnienie wgłębne z zestawem igłofiltrów w rozstawie, co 1m po jednej stronie wykopu).

Oznakowanie robót oraz sposób ich zabezpieczenia należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami BHP.

Istniejącą nawierzchnię drogi, na odcinkach prowadzenia prac ziemnych należy rozebrać. Po zakończeniu prac montażowych i ziemnych przeprowadzić odtworzenie nawierzchni do stanu pierwotnego; w miejscach realizacji budowy drogi skoordynować odtworzenie z projektem branży drogowej.

Pozostały teren na którym prowadzono prace oraz teren w jego obrębie uporządkować i doprowadzić do stanu pierwotnego.

W trakcie robót ziemnych należy bezwzględnie korzystać z planszy zbiorczej uzbrojenia.

2.3.2. Roboty montażowe.

Rurociągi należy układać w wykopach suchych na wyrównanym gotowym podłożu tak, aby ich podparcie było jednolite.

Rury muszą być układane i pozostawione w takim położeniu, żeby trzymały się linii i spadków określonych w projekcie. Siły będące rezultatem ciśnienia, temperatury i prędkości przepływu substancji muszą być absorbowane przez rury lub ich otoczenie bez niszczenia rur i połączeń. Dzięki warstwie wyrównawczej (podsypce) i wypełnieniu dookoła rury (obsypka), podparcie rury może być uważane jako wystarczające.

Podczas prac wykonawczych musi być zwrócona szczególna uwaga na zabezpieczenia rur przed przemieszczaniem się podczas wypełniania wykopu, zagęszczania gruntu i przejeżdżania ciężkiego sprzętu wykonawcy.

Do montażu stosować wyłącznie rury o sprawdzonej jakości, nie zanieczyszczone od wewnątrz. Transport, składowanie, montaż oraz łączenie rur powinny być przeprowadzone zgodnie z instrukcją montażową dostarczaną przez producenta. Dostarczane zatyczki fabryczne na końcach rur usuwać bezpośrednio przed montażem, a na każdą przerwę roboczą zakładać zatyczki na końcówki w celu zabezpieczenia przed przypadkowym zanieczyszczeniem gruntem.

Rury należy układać zgodnie z instrukcją montażu układania w gruncie rurociągów dostarczaną przed producenta.

Przed rozpoczęciem robót dla każdego z odcinków zweryfikować (przekopami kontrolnymi) głębokość posadowienia i lokalizację istniejących przyłączy i sieci kolidujących i przecinających się z projektowaną siecią, w celu ewentualnych korekt posadowienia kolektora lub rozwiązania kolizji.

Przed rozpoczęciem robót dla każdego z budynków zweryfikować (przekopami kontrolnymi) lokalizacje i głębokość istniejących wyjść przyłączy z budynku w celu ewentualnych korekt posadowienia studni przyłączeniowych.

W trakcie robót wykonawca jest zobowiązany do zgłaszania robót ulegających zakryciu oraz zanikających celem odbioru przez przedstawiciela inwestora.

Sieć kanalizacyjną grawitacyjną zaprojektowano z rur PVC klasy „S" SN8 SDR 34 ze ścianką litą. Dla odcinków z przykryciem mniejszym niż 0,8m zaprojektowano kanalizację z rur tworzywowych PVC SN12 lite. Elementy rurowe łączone są kielichowo z zastosowaniem pierścieniowych uszczelek elastomerowych.

Odcinek sieci kanalizacji ciśnieniowej zaprojektowano z rur HDPE100 RC PN10 (SDR 17) dwuwarstwowa (w sztangach 12 lub 13m) łączonych przez zgrzewanie doczołowe lub elektroporowe.

Przewody kanalizacyjne należy układać w wąskoprzestrzennych wykopach, na dobrze zagęszczonej podsypce żwirowo-piaskowej, o grubości min.15cm. Przy rurach kielichowych należy upewnić się, czy rura nie wspiera się na kielichu.

Zakończenie przyłączy na poszczególnych działkach studzienką inspekcyjną tworzywową Ø425mm.

Montaż studni zgodnie z wytycznymi producenta.

Wykonaną sieć należy poddać próbie szczelności i wykonać czyszczenie oraz inspekcję TV (kamerowanie).

Próby szczelności i odbiór techniczny robót związanych z montażem przewodów kanalizacyjnych należy przeprowadzić w oparciu o PN-EN 1046:2007 oraz PN-EN 1610:2015-10.

Przyjęto głębokość posadowienie istniejącego wodociągu na poziomie 1,4-1,5mm. W

przypadku wystąpienia kolizji z istniejącymi sieciami (np. kabel energetyczny, sieć telekomunikacji) przebudować istniejące sieci.

2.4. UWAGI KOŃCOWE.

1. Całość robót zewnętrznych wykonać zgodnie:
- z przepisami BHP
- z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych cz. II. Instalacje sanitarne i przemysłowe."
-z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych" COBRTI INSTAL.
2. Przed rozpoczęciem robót zawiadomić właścicieli wszystkich sieci znajdujących się w rejonie prowadzonych robót oraz wykonać przekopy kontrolne w celu ustalenia dokładnego przebiegu i rzędnych istniejącego uzbrojenia. W przypadku natrafienia w trakcie prowadzenia robót ziemnych na nie wykazane inwentaryzacją uzbrojenie podziemne, roboty należy przerwać i wezwać na budowę zainteresowane strony w celu podjęcia decyzji dotyczącej likwidacji kolizji.
3. Roboty należy prowadzić zgodnie z zaleceniami projektu.
4. O wszelkich odstępstwach od projektu należy powiadomić nadzór inwestorski i autorski celem wniesienia odpowiednich poprawek. Dotyczy to przede wszystkim kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym, które odkryte zostanie podczas prowadzenia wykopów.
5. Wykopy wykonywać mechanicznie, w pobliżu u istniejącego uzbrojenia ręcznie.
6. Roboty mogą być wykonywane tylko pod nadzorem osoby do tego uprawnionej
7. Należy zapoznać się z instrukcją transportu, składowania i montażu producenta zastosowanych materiałów.
8. Dopuszcza się stosowanie zamiennie, równoważnych materiałów i urządzeń, innych producentów niż zastosowane w projekcie.

II. ZESTAWIENIE WĘZŁÓW I MATERIAŁÓW.

1. Zestawienie materiałów.

Studnie kanalizacyjne.

Oznaczenie	Rzędna dna studz. [m]	Wysokość studni [m]	Typ studni	Wymiary studni [m]	El. zwieńczenia	Wloty ponad kinetę
p1	87,8	1,4	Studzienka przyłączeniowa	0,425	Właz żel. kl.D400 Element odciążający	Nie
p2	87,8	1,4	Studzienka przyłączeniowa	0,425	Właz żel. kl.D400 Element odciążający	Nie
p3	87,8	1,4	Studzienka przyłączeniowa	0,425	Właz żel. kl.D400 Element odciążający	Nie
p4	88,17	1,2	Studzienka przyłączeniowa	0,425	Właz żel. kl.D400 Element odciążający	Nie
p5	87,98	1,22	Studzienka przyłączeniowa	0,425	Właz żel. kl.D400 Element odciążający	Nie
p6	88,19	1,2	Studzienka przyłączeniowa	0,425	Właz żel. kl.D400 Element odciążający	Nie
p7	87,72	1,74	Studzienka przyłączeniowa	0,425	Właz żel. kl.D400 Element odciążający	Nie
p8	87,6	1,7	Studzienka przyłączeniowa	0,425	Właz żel. kl.D400 Element odciążający	Nie
p9	88,16	1,24	Studzienka przyłączeniowa	0,425	Właz żel. kl.D400 Element odciążający	Nie
p10	87,57	1,63	Studzienka przyłączeniowa	0,425	Właz żel. kl.D400 Element odciążający	Nie
p11	88,07	1,23	Studzienka przyłączeniowa	0,425	Właz żel. kl.D400 Element odciążający	Nie
p12	88,1	1,2	Studzienka przyłączeniowa	0,425	Właz żel. kl.D400 Element odciążający	Nie
p13	87,8	1,4	Studzienka przyłączeniowa	0,425	Właz żel. kl.D400 Element odciążający	Nie
p14	88,1	1,2	Studzienka przyłączeniowa	0,425	Właz żel. kl.D400 Element odciążający	Nie
p15	87,88	1,5	Studzienka przyłączeniowa	0,425	Właz żel. kl.D400 Element odciążający	Nie
p16	87,89	1,4	Studzienka przyłączeniowa	0,425	Właz żel. kl.D400 Element odciążający	Nie
p17	87,64	1,86	Studzienka przyłączeniowa	0,425	Właz żel. kl.D400 Element odciążający	Nie
p18	88,2	1,3	Studzienka przyłączeniowa	0,425	Właz żel. kl.D400 Element odciążający	Nie
p19	87,93	1,4	Studzienka przyłączeniowa	0,425	Właz żel. kl.D400 Element odciążający	Nie
p20	88,03	1,2	Studzienka przyłączeniowa	0,425	Właz żel. kl.D400 Element odciążający	Nie

p21	88,01	1,2	Studzienka przyłączeniowa	0,425	Właz żel. kl.D400 Element odciążający	Nie
p22	87,78	1,22	Studzienka przyłączeniowa	0,425	Właz żel. kl.D400 Element odciążający	Nie
p23	88,78	1,2	Studzienka przyłączeniowa	0,425	Właz żel. kl.D400 Element odciążający	Nie
p24	88,78	1,3	Studzienka przyłączeniowa	0,425	Właz żel. kl.D400 Element odciążający	Nie
p25	88,69	1,23	Studzienka przyłączeniowa	0,425	Właz żel. kl.D400 Element odciążający	Nie
p26	88,72	1,2	Studzienka przyłączeniowa	0,425	Właz żel. kl.D400 Element odciążający	Nie
p27	88,64	1,22	Studzienka przyłączeniowa	0,425	Właz żel. kl.D400 Element odciążający	Nie
p28	88,68	1,28	Studzienka przyłączeniowa	0,425	Właz żel. kl.D400 Element odciążający	Nie
p29	88,74	1,2	Studzienka przyłączeniowa	0,425	Właz żel. kl.D400 Element odciążający	Nie
p30	88,13	1,72	Studzienka przyłączeniowa	0,425	Właz żel. kl.D400 Element odciążający	Nie
p31	88,73	1,2	Studzienka przyłączeniowa	0,425	Właz żel. kl.D400 Element odciążający	Nie
p32	88,34	1,26	Studzienka przyłączeniowa	0,425	Właz żel. kl.D400 Element odciążający	Nie
p33	88,13	1,78	Studzienka przyłączeniowa	0,425	Właz żel. kl.D400 Element odciążający	Nie
p34	88,7	1,2	Studzienka przyłączeniowa	0,425	Właz żel. kl.D400 Element odciążający	Nie
p35	88,6	1,4	Studzienka przyłączeniowa	0,425	Właz żel. kl.D400 Element odciążający	Nie
p36	88,8	1,2	Studzienka przyłączeniowa	0,425	Właz żel. kl.D400 Element odciążający	Nie
p37	88,84	1,3	Studzienka przyłączeniowa	0,425	Właz żel. kl.D400 Element odciążający	Nie
p38	88,96	1,2	Studzienka przyłączeniowa	0,425	Właz żel. kl.D400 Element odciążający	Nie
p39	88,04	1,96	Studzienka przyłączeniowa	0,425	Właz żel. kl.D400 Element odciążający	Nie
p40	88,67	1,23	Studzienka przyłączeniowa	0,425	Właz żel. kl.D400 Element odciążający	Nie
p41	88,07	1,86	Studzienka przyłączeniowa	0,425	Właz żel. kl.D400 Element odciążający	Nie
p42	88,47	1,6	Studzienka przyłączeniowa	0,425	Właz żel. kl.D400 Element odciążający	Nie
p43	88,17	1,71	Studzienka przyłączeniowa	0,425	Właz żel. kl.D400 Element odciążający	Nie
p44	88,09	1,71	Studzienka przyłączeniowa	0,425	Właz żel. kl.D400 Element odciążający	Nie
p45	88,28	1,86	Studzienka przyłączeniowa	0,425	Właz żel. kl.D400 Element odciążający	Nie
p46	89,05	1,2	Studzienka przyłączeniowa	0,425	Właz żel. kl.D400 Element odciążający	Nie
p47	89,07	1,2	Studzienka przyłączeniowa	0,425	Właz żel. kl.D400 Element odciążający	Nie
p48	88,99	1,25	Studzienka przyłączeniowa	0,425	Właz żel. kl.D400 Element odciążający	Nie
p49	88,16	1,74	Studzienka przyłączeniowa	0,425	Właz żel. kl.D400 Element odciążający	Nie
p50	88,85	1,29	Studzienka przyłączeniowa	0,425	Właz żel. kl.D400 Element odciążający	Nie
p51	88,04	1,86	Studzienka przyłączeniowa	0,425	Właz żel. kl.D400 Element odciążający	Nie
p52	88,84	1,4	Studzienka przyłączeniowa	0,425	Właz żel. kl.D400 Element odciążający	Nie
p53	88,97	1,24	Studzienka przyłączeniowa	0,425	Właz żel. kl.D400 Element odciążający	Nie
p54	88,52	1,6	Studzienka przyłączeniowa	0,425	Właz żel. kl.D400 Element odciążający	Nie
p55	89,03	1,25	Studzienka przyłączeniowa	0,425	Właz żel. kl.D400 Element odciążający	Nie
p56	89,05	1,2	Studzienka przyłączeniowa	0,425	Właz żel. kl.D400 Element odciążający	Nie
p57	88,8	1,2	Studzienka przyłączeniowa	0,425	Właz żel. kl.D400 Element odciążający	Nie
p58	88,9	1,2	Studzienka przyłączeniowa	0,425	Właz żel. kl.D400 Element odciążający	Nie
p59	89,13	1,22	Studzienka przyłączeniowa	0,425	Właz żel. kl.D400 Element odciążający	Nie
p60	88,55	1,71	Studzienka przyłączeniowa	0,425	Właz żel. kl.D400	Nie

					Element odciążający	
p61	89,1	1,2	Studzienka przyłączeniowa	0,425	Właz żel. kl.D400 Element odciążający	Nie
p62	89,57	0,63	Studzienka przyłączeniowa	0,425	Właz żel. kl.D400 Element odciążający	Nie
p63	89,61	0,83	Studzienka przyłączeniowa	0,425	Właz żel. kl.D400 Element odciążający	Nie
p64	88,19	1,61	Studzienka przyłączeniowa	0,425	Właz żel. kl.D400 Element odciążający	Nie
S1	86,83	2,41	Studnia rewizyjna betonowa	1	Właz żel. z wypełn. bet. kl.D400	Tak
S2	87	2,38	Studnia rewizyjna betonowa	1	Właz żel. z wypełn. bet. kl.D400	Tak
S3	87,24	2,08	Studnia rewizyjna betonowa	1	Właz żel. z wypełn. bet. kl.D400	Tak
S4	87,45	1,86	Studnia rewizyjna betonowa	1	Właz żel. z wypełn. bet. kl.D400	Tak
S5	87,62	1,41	Studnia rewizyjna betonowa	1	Właz żel. z wypełn. bet. kl.D400	Nie
S6	88	1,3	Studnia rewizyjna betonowa zbiorcza	1	Właz żel. z wypełn. bet. kl.D400	Nie
S7	87,02	2,83	Studnia rewizyjna betonowa	1	Właz żel. z wypełn. bet. kl.D400	Tak
S8	87,25	2,62	Studnia rewizyjna betonowa	1	Właz żel. z wypełn. bet. kl.D400	Tak
S9	87,44	2,28	Studnia rewizyjna betonowa	1	Właz żel. z wypełn. bet. kl.D400	Tak
S10	87,71	1,97	Studnia rewizyjna betonowa	1	Właz żel. z wypełn. bet. kl.D400	Nie
S11	87,88	1,67	Studnia rewizyjna betonowa zbiorcza	1	Właz żel. z wypełn. bet. kl.D400	Nie
S12	87,44	2,56	Studnia rewizyjna betonowa	1	Właz żel. z wypełn. bet. kl.D400	Tak
S13	87,66	2,26	Studnia rewizyjna betonowa	1	Właz żel. z wypełn. bet. kl.D400	Tak
S14	87,86	2,12	Studnia rewizyjna betonowa	1	Właz żel. z wypełn. bet. kl.D400	Nie
S15	87,97	2,07	Studnia rewizyjna betonowa	1	Właz żel. z wypełn. bet. kl.D400	Tak
S16	88,84	1,32	Studnia rewizyjna betonowa	1	Właz żel. z wypełn. bet. kl.D400	Nie
S17	87,71	2,49	Studnia rewizyjna betonowa	1	Właz żel. z wypełn. bet. kl.D400	Tak
S18	87,91	2,19	Studnia rewizyjna betonowa	1	Właz żel. z wypełn. bet. kl.D400	Tak
S19	88,17	2,07	Studnia rewizyjna betonowa	1	Właz żel. z wypełn. bet. kl.D400	Nie
S20	88,33	1,71	Studnia rewizyjna betonowa	1	Właz żel. z wypełn. bet. kl.D400	Nie
S21	88,8	1,7	Studnia rewizyjna betonowa zbiorcza	1	Właz żel. z wypełn. bet. kl.D400	Nie
S22	89,62	0,77	Studnia rewizyjna betonowa zbiorcza	1	Właz żel. z wypełn. bet. kl.D400	Nie
Si1	89,54	0,68	Istniejaca studnia - wymiana Studnia rewizyjna betonowa	1	Właz żel. z wypełn. bet. kl.D400	Nie
Sr	87,64	1,39	Studnia rozprężna tworzywowa	1	Właz żel. z wypełn. bet. kl.D400	Nie

Zestawienie rur kanalizacji sanitarnej.

Produkt	Wielkość	Ilość	Jednostka
Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR 34	160 x 4,7	553,4	m
Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR 34	200 x5,9	873,8	m
Rura PVC lite (SN12)	160 x 5,5	13,2	m
Rura PVC lite (SN12)	200 x 6,6	1,5	m
Rura PE100-RC SDR17 (PN10)	75 x4,5	21,4	m

2. Zestawienie węzłów.

Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej.

Oznaczenie	Wsp. Y	Wsp. X	Rzędna ter. proj. [m]	Rzędna dna kanału [m]	Rzędna dna studz. [m]	Ozn. wlotu / odgał.	Kąt wlotu / odgał. [°]	P / L	Śr. wlotu / odgał. [mm]
p1	6443549,52	5800517,86	89,2	87,8	87,8	p1 - t1	0		160
p2	6443552,79	5800536,95	89,2	87,8	87,8	p2 - t2	0		160
p3	6443553,56	5800541,63	89,2	87,8	87,8	p3 - t3	0		160
p4	6443566,73	5800540,64	89,37	88,17	88,17	p4 - t4	0		160
p5	6443558,19	5800566,62	89,2	87,98	87,98	p5 - t5	0		160
p6	6443570,49	5800562,31	89,39	88,19	88,19	p6 - S1	0		160
p7	6443572,55	5800574,83	89,46	87,72	87,72	p7 - t6	0		160
p8	6443561,2	5800586,14	89,3	87,6	87,6	p8 - t7	0		160
p9	6443563,32	5800598,29	89,4	88,16	88,16	p9 - S2	0		160
p10	6443577,17	5800602,19	89,2	87,57	87,57	p10 - t8	0		160
p11	6443566,94	5800619,19	89,3	88,07	88,07	p11 - t9	0		160
p12	6443567,51	5800632,87	89,3	88,1	88,1	p12 - t10	0		160
p13	6443587,13	5800647,53	89,2	87,8	87,8	p13 - S3	0		160
p14	6443608,66	5800627,97	89,3	88,1	88,1	p14 - S6	0		160
p15	6443575,25	5800664,73	89,38	87,88	87,88	p15 - t11	0		160
p16	6443576,38	5800677,54	89,29	87,89	87,89	p16 - t12	0		160
p17	6443591,61	5800684,87	89,5	87,64	87,64	p17 - S4	0		160
p18	6443591,91	5800686,56	89,5	88,2	88,2	p18 - S4	0		160
p19	6443579,19	5800687,78	89,33	87,93	87,93	p19 - S4	0		160
p20	6443595,72	5800709,18	89,23	88,03	88,03	p20 - t13	0		160
p21	6443596,63	5800713,96	89,21	88,01	88,01	p21 - t14	0		160
p22	6443584,54	5800720,8	89	87,78	87,78	p22 - S5	0		160
p23	6443774,54	5800490,45	89,98	88,78	88,78	p23 - S7	0		160
p24	6443777,74	5800507,95	90,08	88,78	88,78	p24 - t16	0		160
p25	6443765,62	5800514,86	89,92	88,69	88,69	p25 - t17	0		160

p26	6443782,41	5800535,96	89,92	88,72	88,72	p26 - S8	0		160
p27	6443769,77	5800539,27	89,86	88,64	88,64	p27 - S8	0		160
p28	6443773,64	5800561,03	89,96	88,68	88,68	p28 - t18	0		160
p29	6443787,18	5800562,51	89,94	88,74	88,74	p29 - t19	0		160
p30	6443789,33	5800574,32	89,85	88,13	88,13	p30 - S9	0		160
p31	6443795,3	5800609,78	89,93	88,73	88,73	p31 - t20	0		160
p32	6443801,45	5800644,03	89,6	88,34	88,34	p32 - t21	0		160
p33	6443791,06	5800663,49	89,91	88,13	88,13	p33 - S11	0		160
p34	6443847,5	5800474,85	89,9	88,7	88,7	p34 - t22	0		160
p35	6443835,24	5800479,02	90	88,6	88,6	p35 - t23	0		160
p36	6443838,06	5800494,67	90	88,8	88,8	p36 - t24	0		160
p37	6443852,25	5800502,43	90,14	88,84	88,84	p37 - S12	0		160
p38	6443839,45	5800504,42	90,16	88,96	88,96	p38 - S12	0		160
p39	6443843,18	5800524,54	90	88,04	88,04	p39 - t26	0		160
p40	6443855,83	5800522,04	89,9	88,67	88,67	p40 - t25	0		160
p41	6443844,86	5800534,87	89,93	88,07	88,07	p41 - t27	0		160
p42	6443859,38	5800544,18	90,07	88,47	88,47	p42 - S13	0		160
p43	6443847,43	5800549,88	89,88	88,17	88,17	p43 - S13	0		160
p44	6443851,25	5800571,66	89,8	88,09	88,09	p44 - t28	0		160
p45	6443878,23	5800574,57	90,14	88,28	88,28	p45 - t29	0		160
p46	6443895,57	5800584,82	90,25	89,05	89,05	p46 - t30	0		160
p47	6443901,7	5800583,73	90,27	89,07	89,07	p47 - t31	0		160
p48	6443918,79	5800580,79	90,24	88,99	88,99	p48 - S16	0		160
p49	6443855,61	5800597,05	89,9	88,16	88,16	p49 - t32	0		160
p50	6443870,38	5800606,71	90,14	88,85	88,85	p50 - S15	0		160
p51	6443911,67	5800463,64	89,9	88,04	88,04	p51 - t33	0		160
p52	6443924,84	5800462,88	90,24	88,84	88,84	p52 - t34	0		160
p53	6443928,09	5800481,62	90,21	88,97	88,97	p53 - S17	0		160
p54	6443930,39	5800494,85	90,12	88,52	88,52	p54 - t35	0		160
p55	6443935,08	5800520,95	90,28	89,03	89,03	p55 - S18	0		160
p56	6443926,19	5800546,39	90,25	89,05	89,05	p56 - t38	0		160
p57	6443944,7	5800561,5	90	88,8	88,8	p57 - t39	0		160
p58	6443953,12	5800574,93	90,1	88,9	88,9	p58 - t40	0		160
p59	6443981,03	5800570,49	90,35	89,13	89,13	p59 - S21	0		160
p60	6443936,7	5800606,16	90,26	88,55	88,55	p60 - S20	0		160
p61	6443982,88	5800556,83	90,3	89,1	89,1	p61 - S21	0		160
p62	6444134,99	5800558,92	90,2	89,57	89,57	p62 - Si1	0		160
p63	6444137,36	5800533,26	90,44	89,61	89,61	p63 - t41	0		160
p64	6443785,61	5800629,63	89,8	88,19	88,19	p64 - S10	0		160
S1	6443565,21	5800563,16	89,24	86,83	86,83	S1 - t4	0,0		200
						t5 - S1	0,1	P	200
						p6 - S1	89,2	P	160
s1	6443555,72	5800508,07	88,96	86,55		t1 - s1	0	L	200
S2	6443571,05	5800596,97	89,38	87	87	S2 - t7	0,0		200
						p9 - S2	90,3	L	160
						t8 - S2	0,4	L	200
s2	6443766,15	5800472,01	90	86,92		t15 - s2	0	L	200
s3	6443839,69	5800459,25	90,1	87,22		t22 - s3	0	L	200
S3	6443579,01	5800643,46	89,32	87,24	87,24	S3 - t10	0,0		200
						t11 - S3	0,3	P	200
						S6 - S3	90,0	P	200
						p13 - S3	53,7	P	160
S4	6443586,41	5800685,77	89,31	87,45	87,45	S4 - t12	0,0		200
						p17 - S4	89,9	P	160
						p18 - S4	71,9	P	160
						t13 - S4	0,1	L	200
						p19 - S4	84,3	L	160
s4	6443916,43	5800444,74	90,18	87,52		t33 - s4	0	L	200
S5	6443592,24	5800719,46	89,03	87,62	87,62	S5 - t14	0,0		200
						Sr - S5	0,0	L	200
						p22 - S5	90,0	L	160
S6	6443610,39	5800638,08	89,3	88	88	S6 - S3	0,0		200
						p14 - S6	90,0	P	160
S7	6443769,43	5800491,32	89,85	87,02	87,02	S7 - t15	0,0		200
						t16 - S7	0,1	L	200
						p23 - S7	90,0	P	160
S8	6443777,09	5800536,84	89,87	87,25	87,25	S8 - t17	0,0		200
						t18 - S8	0,8	P	200
						p26 - S8	89,9	P	160
						p27 - S8	81,2	L	160
S9	6443784,12	5800575,23	89,72	87,44	87,44	S9 - t19	0,0		200
						t20 - S9	0,6	L	200
						z2 - S9	90,0	L	160
						p30 - S9	89,6	P	160
S10	6443793,19	5800628,34	89,68	87,71	87,71	S10 - t20	0,0		200
						p64 - S10	90,0	L	160
						t21 - S10	0,0	P	200
S11	6443798,99	5800662,12	89,55	87,88	87,88	S11 - t21	0,0		200
						p33 - S11	90,0	L	160

S12	6443847,17	5800503,12	90	87,44	87,44	S12 - t24	0,0		200
						t25 - S12	0,1	L	200
						p37 - S12	87,8	P	160
						p38 - S12	90,3	L	160
S13	6443854,45	5800545,04	89,92	87,66	87,66	S13 - t27	0,0		200
						t28 - S13	0,1	L	200
						p43 - S13	65,3	L	160
						p42 - S13	90,0	P	160
S14	6443861,49	5800585,31	89,98	87,86	87,86	S14 - t28	0,0		200
						t32 - S14	0,7	L	200
						t29 - S14	89,5	P	200
S15	6443865,28	5800607,57	90,04	87,97	87,97	S15 - t32	0,0		200
						p50 - S15	89,8	P	160
						z3 - S15	0,1	P	200
S16	6443917,9	5800575,66	90,16	88,84	88,84	S16 - t31	0,0		200
						p48 - S16	89,9	L	160
S17	6443922,96	5800482,49	90,2	87,71	87,71	S17 - t34	0,0		200
						t35 - S17	0,5	P	200
						z4 - S17	89,8	L	160
						p53 - S17	89,7	P	160
S18	6443930,27	5800521,86	90,1	87,91	87,91	S18 - t36	0,0		200
						t37 - S18	1,0	L	200
						p55 - S18	90,3	P	160
S19	6443938,7	5800572,14	90,24	88,17	88,17	S19 - t39	0,0		200
						S20 - S19	0,1	L	200
						t40 - S19	89,8	P	200
S20	6443944,42	5800604,81	90,04	88,33	88,33	S20 - S19	0,0		200
						p60 - S20	90,0	L	160
						z7 - S20	0,0	L	200
S21	6443980,08	5800565,02	90,5	88,8	88,8	S21 - t40	0,0		200
						p59 - S21	89,9	L	160
						p61 - S21	61,4	P	160
S22	6444120,84	5800555,32	90,39	89,62	89,62	S22 - z8	0		200
Si1	6444133,85	5800552,68	90,22	89,54	89,54	p62 - Si1	0	L	160
Sr	6443592,68	5800721,96	89,03	87,64	87,64	Sr - S5	0,0		200
						c1 - Sr	0,1	L	75
t1	6443557,15	5800516,59	89,01	86,59	86,59	t1 - s1	0,0		200
						p1 - t1	90,0	L	160
						t2 - t1	0,1	P	200
t2	6443560,37	5800535,61	89,2	86,69	86,69	t2 - t1	0,0		200
						t3 - t2	0,4	P	200
						p2 - t2	89,6	L	160
t3	6443561,2	5800540,31	89,23	86,71	86,71	t3 - t2	0,0		200
						t4 - t3	0,1	L	200
						p3 - t3	90,2	L	160
t4	6443561,43	5800541,58	89,24	86,72	86,72	t4 - t3	0,0		200
						S1 - t4	0,0	P	200
						p4 - t4	90,1	P	160
t5	6443565,59	5800565,34	89,25	86,84	86,84	t5 - S1	0,0		200
						t6 - t5	0,3	L	200
						p5 - t5	90,2	L	160
t6	6443567,36	5800575,69	89,3	86,89	86,89	t6 - t5	0,0		200
						t7 - t6	0,1	L	200
						p7 - t6	89,7	P	160
t7	6443568,91	5800584,83	89,35	86,94	86,94	t7 - t6	0,0		200
						S2 - t7	0,4	P	200
						p8 - t7	90,0	L	160
t8	6443572,08	5800603,05	89,36	87,03	87,03	t8 - S2	0,0		200
						p10 - t8	90,0	P	160
						t9 - t8	0,1	P	200
t9	6443574,62	5800617,87	89,32	87,11	87,11	t9 - t8	0,0		200
						p11 - t9	90,0	L	160
						t10 - t9	0,0	L	200
t10	6443576,92	5800631,25	89,36	87,18	87,18	t10 - t9	0,0		200
						S3 - t10	0,0	L	200
						p12 - t10	89,9	L	160
t11	6443582,53	5800663,46	89,26	87,34	87,34	t11 - S3	0,0		200
						t12 - t11	0,1	L	200
						p15 - t11	90,0	L	160
t12	6443584,72	5800676,09	89,28	87,4	87,4	t12 - t11	0,0		200
						S4 - t12	0,1	P	200
						p16 - t12	89,9	L	160
t13	6443590,61	5800710,08	89,07	87,58	87,58	t13 - S4	0,0		200
						t14 - t13	0,0	P	200
						p20 - t13	90,2	P	160
t14	6443591,44	5800714,86	89,06	87,6	87,6	t14 - t13	0,0		200
						S5 - t14	0,0	L	200
						p21 - t14	90,0	P	160
t15	6443767,5	5800479,98	89,8	86,96	86,96	t15 - s2	0,0		200
						S7 - t15	0,1	P	200

						z1 - t15	90,0	L	160
t16	6443772,38	5800508,85	89,92	87,11	87,11	t16 - S7	0,0		200
						t17 - t16	0,0	L	200
						p24 - t16	90,0	P	160
t17	6443773,18	5800513,61	89,92	87,13	87,13	t17 - t16	0,0		200
						S8 - t17	0,0	P	200
						p25 - t17	90,1	L	160
t18	6443781,26	5800559,62	89,82	87,36	87,36	t18 - S8	0,0		200
						t19 - t18	0,1	P	200
						p28 - t18	89,9	L	160
t19	6443781,98	5800563,48	89,83	87,38	87,38	t19 - t18	0,0		200
						S9 - t19	0,2	L	200
						p29 - t19	90,0	P	160
t20	6443790,18	5800610,65	89,67	87,62	87,62	t20 - S9	0,0		200
						S10 - t20	0,0	L	200
						p31 - t20	89,9	P	160
t21	6443796,04	5800644,95	89,6	87,8	87,8	t21 - S10	0,0		200
						p32 - t21	90,0	P	160
						S11 - t21	0,0	P	200
t22	6443842,49	5800475,69	90	87,3	87,3	t22 - s3	0,0		200
						t23 - t22	0,0	L	200
						p34 - t22	89,9	P	160
t23	6443842,84	5800477,73	90	87,31	87,31	t23 - t22	0,0		200
						t24 - t23	0,1	L	200
						p35 - t23	90,0	L	160
t24	6443845,48	5800493,41	90,05	87,39	87,39	t24 - t23	0,0		200
						S12 - t24	0,3	P	200
						p36 - t24	89,9	L	160
t25	6443850,59	5800522,92	89,9	87,54	87,54	t25 - S12	0,0		200
						t26 - t25	1,1	P	200
						p40 - t25	89,7	P	160
t26	6443850,65	5800523,25	89,9	87,54	87,54	t26 - t25	0,0		200
						t27 - t26	1,0	L	200
						p39 - t26	91,1	L	160
t27	6443852,45	5800533,54	89,89	87,6	87,6	t27 - t26	0,0		200
						S13 - t27	0,1	L	200
						p41 - t27	90,0	L	160
t28	6443858,8	5800570,34	89,92	87,78	87,78	t28 - S13	0,0		200
						S14 - t28	0,4	P	200
						p44 - t28	89,9	L	160
t29	6443879,53	5800582,22	90,04	88,18	88,18	t29 - S14	0,0		200
						t30 - t29	0,0	P	200
						p45 - t29	90,0	P	160
t30	6443894,68	5800579,63	90,1	88,47	88,47	t30 - t29	0,0		200
						t31 - t30	0,1	L	200
						p46 - t30	90,0	L	160
t31	6443900,82	5800578,58	90,12	88,56	88,56	t31 - t30	0,0		200
						S16 - t31	0,1	P	200
						p47 - t31	90,0	L	160
t32	6443863,23	5800595,75	89,92	87,91	87,91	t32 - S14	0,0		200
						S15 - t32	0,4	P	200
						p49 - t32	89,7	L	160
t33	6443919,44	5800462,31	90,08	87,61	87,61	t33 - s4	0,0		200
						t34 - t33	0,3	P	200
						p51 - t33	90,0	L	160
t34	6443919,7	5800463,79	90,07	87,62	87,62	t34 - t33	0,0		200
						S17 - t34	0,1	L	200
						p52 - t34	90,0	P	160
t35	6443925,41	5800495,76	90,09	87,78	87,78	t35 - S17	0,0		200
						t36 - t35	0,2	P	200
						p54 - t35	89,9	P	160
t36	6443927,29	5800505,72	90,11	87,83	87,83	t36 - t35	0,0		200
						S18 - t36	0,2	L	200
						z5 - t36	90,0	L	160
t37	6443931,32	5800528,14	90,14	87,94	87,94	t37 - S18	0,0		200
						t38 - t37	0,1	L	200
						z6 - t37	90,0	L	160
t38	6443934,11	5800545,04	90,22	88,03	88,03	t38 - t37	0,0		200
						t39 - t38	0,0	P	200
						p56 - t38	89,6	L	160
t39	6443937,06	5800562,8	90,16	88,12	88,12	t39 - t38	0,0		200
						S19 - t39	0,6	P	200
						p57 - t39	90,3	P	160
t40	6443952,23	5800569,81	90,2	88,38	88,38	t40 - S19	0,0		200
						S21 - t40	0,0	L	200
						p58 - t40	90,0	L	160
t41	6444130,55	5800534,31	90,25	89,54	89,54	p63 - t41	0	L	160
z1	6443761,33	5800481,02	89,7	88,45	88,45	z1 - t15	0		160
z2	6443778	5800576,34	89,76	88		z2 - S9	0		160
z3	6443867,88	5800622,55	89,91	88,05		z3 - S15	0		200

z4	6443916,86	5800483,57	89,9	88,04		z4 - S17	0		160
z5	6443920,99	5800506,91	90	88,14		z5 - t36	0		160
z6	6443925	5800529,21	90,1	88,9		z6 - t37	0		160
z7	6443945,19	5800609,24	90	88,36		z7 - S20	0		200
z8	6444122,33	5800555,02	90,39	89,61		S22 - z8	0	L	200

Sieć kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej.

Oznaczenie	Wsp. Y	Wsp. X	Rzędna ter. proj. [m]	Rzędna osi rur. [m]	Rzędna dna studz. [m]	Ozn. wylotu / wlotów	Kąt wylotu / wlotów [°]	P / L	Średnica wylotu / wlotów [mm]	Spadek wlotu / odgał. [‰]
c1	6443593,83	5800728,7	89,01	87,55		c1 - Sr z - c1	0,0 89,9	 L	75 75	-17,5 -16,6
Sr	6443592,68	5800721,96	89,03	87,64	87,64	Sr - S5 c1 - Sr	0,0 0,1	 L	200 75	5,0 -17,5
z	6443579,45	5800731,18	89	87,5	87,5	z - c1	0		75	-16,6

Opracowała:

Magdalena Stachowiak

III. ZAŁĄCZNIKI

OŚWIADCZENIE

Projektant:

mgr inż. Magdalena Stachowiak

.....

(imię i nazwisko)

Na podstawie art.. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. Z 2003 r. nr 207, poz. 2016, poźniejszymi zmianami) oświadczam, że:

Projekt techniczny

Budowa kanalizacji sanitarnej w ulicach: Śliwkowa, Wiśniowa, Morelowa, Brzoskwiniowa, Czereśniowa i Dębowa w m. Kleszczewo.

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....

WKP/0136/POOS/17

(podpis)

Projektant sprawdzający :
mgr inż. Stefan Stachowiak, nr upr. WKP/0301/PWOS/08

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-CBB-574-WFK *

Pani Magdalena Ewa Stachowiak o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0334/17
adres zamieszkania ul. Katowicka 43/19, 61-131 Poznań
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-10-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-09-11 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78^1 K.c.
§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.
§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

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

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-R3R-GKH-6WE *

Pan Stefan Eugeniusz Stachowiak o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0018/07

adres zamieszkania [redacted]

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-02-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-08-11 15:20:20 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 793 K.c.
§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.
§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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

WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIIB-OKK-SP-0054-191/2017

Poznań, dnia 20 czerwca 2017 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz.U. z 2016 r. poz. 1725) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art.12 ust. 2, 3 i 4 oraz ust. 4c pkt 1 oraz art. 13 ust 1, 2 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późn. zm.) oraz § 14 ust 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2014 r. poz. 1278) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIIB
otrzymuje

Pani
Magdalena Ewa Stachowiak

magister inżynier
kierunek: Inżynieria Środowiska
urodzona dnia 24 kwietnia 1977 r. w Kościanie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny WKP/0136/POOS/17

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

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

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

WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIIB

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pani Magdalena Ewa Stachowiak jest upoważniona w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń.

Zgodnie z § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie niniejsze uprawnienia upoważniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.

Na podstawie § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski:.....

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:.....

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki:.....

Otrzymują:
1. Pani Magdalena Ewa Stachowiak
   61-131 Poznań, ul. Katowicka 43/19
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
   Budowlanego
4. a/a

WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt: WOIIB-OKK-SP-SW-0054-0055-173/2008

Poznań, dnia 10 grudnia 2008 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 23 ust. 1 i § 29 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIIB
otrzymuje

Pan
Stefan Eugeniusz Stachowiak

magister inżynier urządzeń sanitarnych
kierunek: Inżynieria Sanitarna
urodzony dnia 21 stycznia 1950 r. w Śmiglu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny WKP/0301/PWOS/08

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

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

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

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki: .....

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński.....

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:.....

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1-5 oraz art. 13 ust.3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Stefan Eugeniusz Stachowiak jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń.

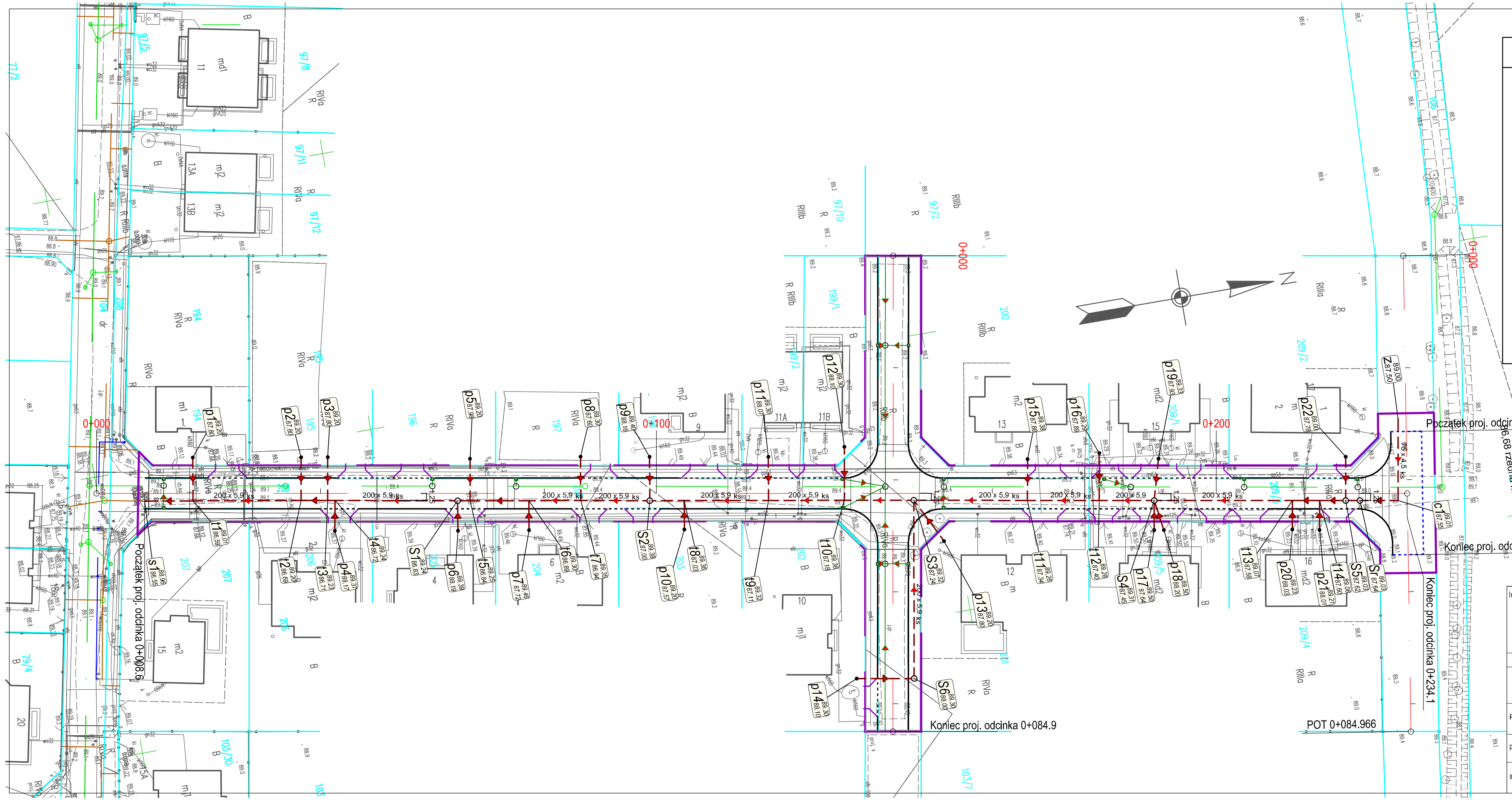
Zgodnie z § 23 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doborem właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

dr inż. Daniel Pawlicki

Otrzymują:
1. Pan Stefan Eugeniusz Stachowiak
   64-030 Śmigiel, ul. Śmigielska 2, Nowa Wieś
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



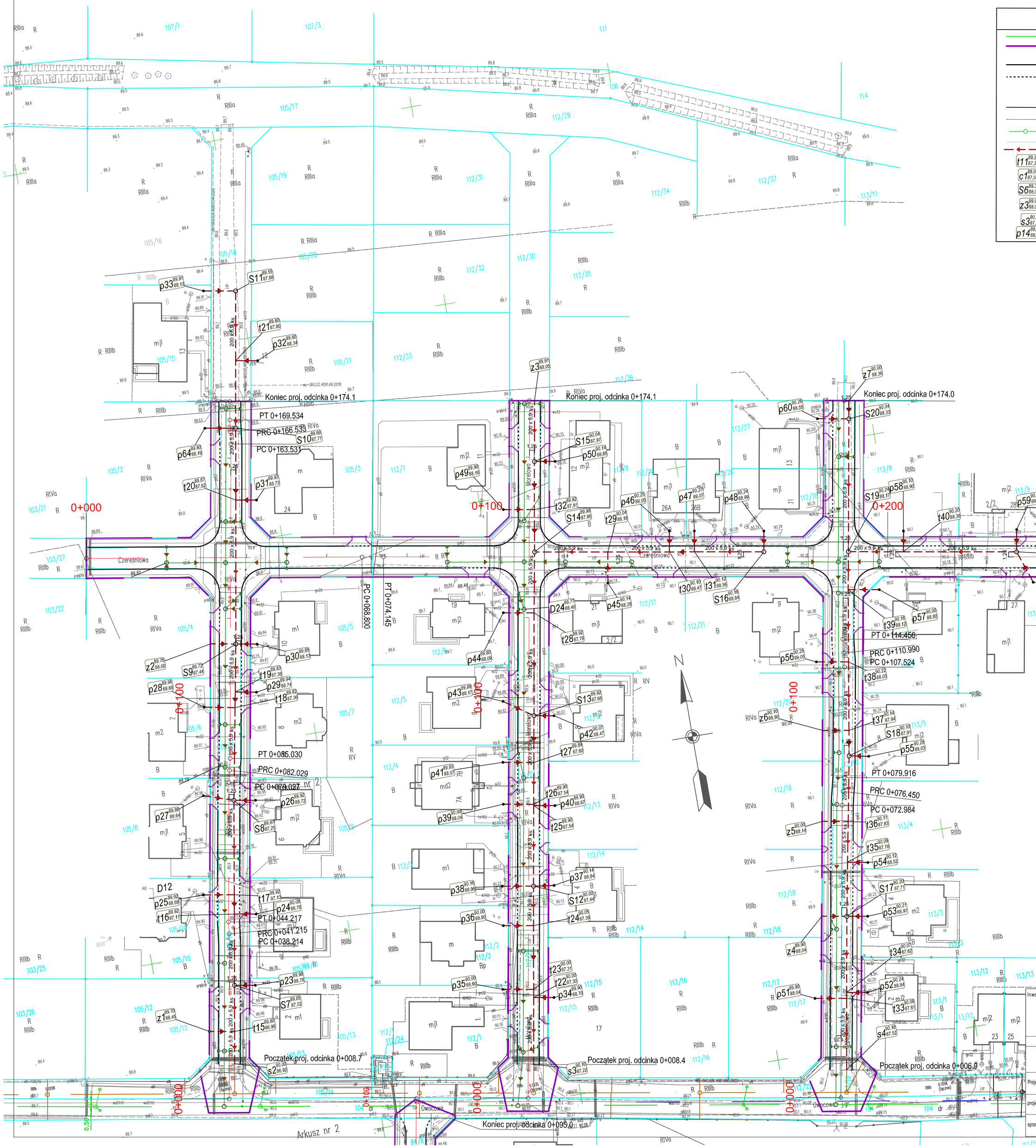
L E G E N D A

- GRANICE DZIAŁEK
- GRANICA OBSZARU ODDZIAŁYWANIA ZAKRES INWESTYCJI
- Krawędź jezdni, krawężnik 15x30 (10cm)
- Krawędź jezdni, krawężniki "wjazdowe" 15x22, obniżone na: - 1 cm w miejscu przejść dla pieszych - 1-5 cm na zjazdach
- Krawędzie chodnika, obrzeża bet. 8x30
- Krawędzie zjazdu
- Kanał deszczowy
- Ściek z 2 rzędów kostki cegiełki
- projektowana kanalizacja sanitarna
- t1 89,26/87,34 trójnik
- c 89,01/87,55 węzeł kanalizacji tłocznej
- S6 89,30/88,00 studnia rewizyjna
- z3 89,91/88,05 zaślepienie
- s3 90,10/87,22 włączenie do proj. kolektora (wg odrębnego opracowania)
- p14 89,30/88,10 studzienka przyłączeniowa

Poświadczam za zgodność z oryginałem kopię mapy do celów projektowych

projektant: mgr inż. Magdalena Stachowiak

Inwestor: Gmina Kleszczewo, ul. Poznańska 4, 63-005 Kleszczewo		Biuro proj.: NAP-PROJEKT s.c. Michał Kruger, Rafał Tomczak, ul. Piątkowska 87B/1, 60-648 Poznań, tel./fax (+48) 61 840 18 99, kruger@nap-projekt.pl, tomczak@nap-projekt.pl	
Inwestycja:	Umowa nr 272.1.2024 z dnia 30.01.2024r		
Budowa kanalizacji sanitarnej w ulicach: Śliwkowa, Wiśniowa, Morelowa, Brzoskwiniowa, Czereśniowa i Dębowa w m. Kleszczewo.			
Projektant:	mgr inż. Magdalena Stachowiak, upr. bud. WKP/0136/POOS/17	Rodzaj opracowania:	PROJEKT TECHNICZNY
		Branża / obiekt:	Branża sanitarna
projektant:		Nazwa rys.:	Plan sytuacyjny - kanalizacja sanitarna
sprawdził:	mgr inż. Stefan Stachowiak, upr. bud. WKP/0301/PWOS/08	data: 10.2024r.	skala: 1:500 / rys. nr 1 / 1



L E G E N D A

- GRANICE DZIAŁEK
- GRANICA OBSZARU ODDZIAŁYWANIA ZAKRES INWESTYCJI
- Krawędź jezdni, krawężnik 15x30 (10cm)
- Krawędź jezdni, krawężniki "wjazdowe" 15x22, obniżone na:
  - 1 cm w miejscu przejść dla pieszych
  - 1-5 cm na zjazdach
- Krawędzie chodnika, obrzeża bet. 8x30
- Krawędzie zjazdu
- Kanal deszczowy
- Ściek z 2 rzędów kostki cegiełki
- projektowana kanalizacja sanitarna
- $t1^{89.28}_{87.34}$ trójnik
- $c1^{89.01}_{87.55}$ węzeł kanalizacji tłocznej
- $S6^{89.30}_{88.00}$ studnia rewizyjna
- $z3^{89.97}_{88.05}$ zaślepienie
- $s3^{90.10}_{87.22}$ włączenie do proj. kolektora (wg odrębnego opracowania)
- $p14^{89.30}_{88.10}$ studzienka przyłączeniowa

Poświadczam za zgodność z oryginałem kopię mapy do celów projektowych

projektant: mgr inż. Magdalena Stachowiak

Inwestor:	Gmina Kleszczewo ul. Poznańska 4 63-005 Kleszczewo	Biuro proj.:	NAP-PROJEKT S.C. Michał Krüger, Rafał Tomczak ul. Piatkowska 87B/1, 60-648 Poznań tel./fax (+48) 61 840 18 99 kruger@nap-projekt.pl, tomczak@nap-projekt.pl
Inwestycja:	Umowa nr 272.1.2024 z dnia 30.01.2024r		
	Budowa kanalizacji sanitarnej w ulicach: Śliwkowa, Wiśniowa, Morelowa, Brzoskwiniowa, Czereśniowa i Dębowa w m. Kleszczewo.		
Projektant:	mgr inż. Magdalena Stachowiak upr. bud. WKP/0136/POOS/17	Rodzaj opracowania:	PROJEKT TECHNICZNY
		Branża / obiekt:	Branża sanitarna
projektant:		Nazwa rys.:	Plan sytuacyjny - kanalizacja sanitarna
sprawdził:	mgr inż. Stefan Stachowiak upr. bud. WKP/0300/POOS/08	data: 10.2024r. / skala: 1:500	rys. nr 1 / 2

L E G E N D A

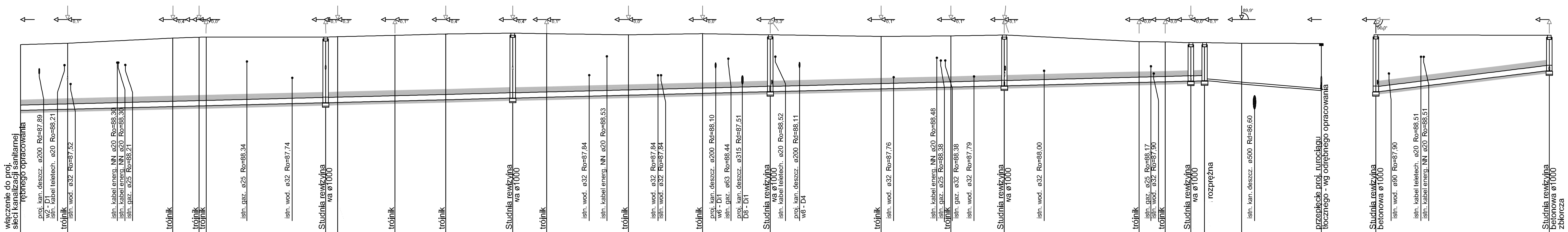
- GRANICE DZIAŁEK
- GRANICA OBSZARU ODDZIAŁYWANIA ZAKRES INWESTYCJI
- Krawędź jezdni, krawężnik 15x30 (10cm)
- Krawędź jezdni, krawężniki "wjazdowe" 15x22, obniżone na:
  - 1 cm w miejscu przejść dla pieszych
  - 1-5 cm na zjazdach
- Krawędzie chodnika, obrzeża bet. 8x30
- Krawędzie zjazdu
- Kanał deszczowy
- Ściek z 2 rzędów kostki cegiełki
- projektowana kanalizacja sanitarna
- $t1^{89,20}_{87,34}$ trójnik
- $C^{89,01}_{87,55}$ węzeł kanalizacji tłocznej
- $S6^{89,30}_{88,00}$ studnia rewizyjna
- $z3^{89,97}_{88,05}$ zaślepienie
- $s3^{90,10}_{87,22}$ włączenie do proj. kolektora (wg odrębnego opracowania)
- $p14^{89,30}_{88,10}$ studzienka przyłączeniowa

Poświadczam za zgodność z oryginałem kopię mapy do celów projektowych

projektant: mgr inż. Magdalena Stachowiak

Inwestor: Gmina Kleszczewo, ul. Poznańska 4, 63-005 Kleszczewo			Biuro proj.: NAP-PROJEKT s.c. Michał Krüger, Rafał Tomczak, ul. Piątkowska 87B/1, 60-648 Poznań, tel./fax (+48) 61 840 18 99, krueger@nap-projekt.pl, tomczak@nap-projekt.pl
Inwestycja:	Umowa nr 272.1.2024 z dnia 30.01.2024r		
Budowa kanalizacji sanitarnej w ulicach: Śliwkowa, Wiśniowa, Morelowa, Brzoskwiniowa, Czereśniowa i Dębowa w m. Kleszczewo.			
Projektant:	mgr inż. Magdalena Stachowiak, upr. bud. WKP/0136/POOS/17		Rodzaj opracowania: PROJEKT TECHNICZNY
projektant:			Branża / obiekt: Branża sanitarna
sprawdził:	mgr inż. Stefan Stachowiak, upr. bud. WKP/0301/PWOS/08		Nazwa rys.: Plan sytuacyjny - kanalizacja sanitarna
			data: 10.2024r. / skala: 1:500 / rys. nr 1 / 3

ul. Śliwkowa



Poziom porównawczy 82,00 m n.p.m.

Punkt	Długość trasy [m]	Zagłębienie dna kanału [m]	Rzędna dna kanału	Rzędna terenu projektowanego	Odległości [m] (do następnego punktu)
s1	0,00	2,41	86,55	88,96	8,64
t1	8,64	2,42	86,59	89,01	19,29
t2	27,93	2,51	86,69	89,20	4,77
t3	32,70	2,52	86,71	89,23	1,30
t4	34,00	2,52	86,72	89,24	21,90
S1	55,90	2,41	86,83	89,24	2,21
t5	58,12	2,41	86,84	89,25	10,50
t6	68,62	2,41	86,89	89,30	9,27
t7	77,89	2,41	86,94	89,35	12,33
S2	90,22	2,38	87,00	89,38	6,16
t8	96,38	2,33	87,03	89,36	15,04
t9	111,42	2,21	87,11	89,32	13,57
t10	124,99	2,18	87,18	89,36	12,39
S3	137,38	2,08	87,24	89,32	20,30
t11	157,68	1,92	87,34	89,26	12,82
t12	170,51	1,88	87,40	89,28	9,83
S4	180,33	1,86	87,45	89,31	24,67
t13	205,00	1,49	87,58	89,07	4,85
t14	209,85	1,46	87,60	89,06	4,67
S5	214,53	1,41	87,62	89,03	2,53
Sr	217,06	1,39	87,64	89,03	6,84
c1	223,90	1,49	87,52	89,01	14,60
z	238,49	1,72	87,28	89,00	

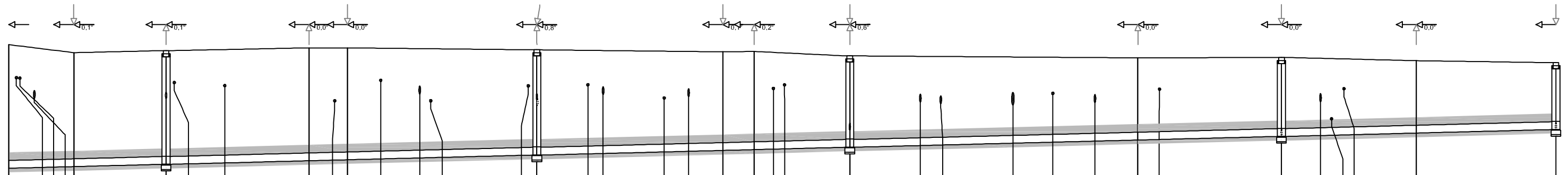
Średnice, materiał / Spadek: s1–S5: PVC-U_SDR34_I 200×5,9, 5,0 ‰; S5–Sr: 75×4,5 PE100_SDR17_zw, 17,5 ‰; c1–z: 75×4,5 PE100_SDR17_zw, 16,6 ‰

Punkt	Długość trasy [m]	Zagłębienie dna kanału [m]	Rzędna dna kanału	Rzędna terenu projektowanego	Odległości [m] (do następnego punktu)
S3	0,00	2,08	87,24	89,32	31,84
S6	31,84	1,30	88,00	89,30	

Średnice, materiał / Spadek: PVC-U_SDR34_I 200×5,9, 24,0 ‰

Inwestor:	Gmina Kleszczewo ul. Poznańska 4 63-005 Kleszczewo
Biuro proj.:	NAP-PROJEKT s.c. Michał Krüger, Rafał Tomczak ul. Piątkowska 87B/I, 60-648 Poznań tel./fax (+48) 61 840 18 99 kruger@nap-projekt.pl, tomczak@nap-projekt.pl
Inwestycja:	Umowa nr 272.1.2024 z dnia 30.01.2024r Budowa kanalizacji sanitarnej w ulicach: Śliwkowa, Wiśniowa, Morelowa, Brzoskwiniowa, Czereśniowa i Dębowa w m. Kleszczewo.
Projektant:	mgr inż. Magdalena Stachowiak upr. bud. WKP/0136/POOS/17
projektant:	
sprawdził:	mgr inż. Stefan Stachowiak upr. bud. WKP/0301/PWOS/08
Rodzaj opracowania:	PROJEKT TECHNICZNY
Branża / obiekt:	Branża sanitarna
Nazwa rys.:	Profil podłużny - kanalizacja sanitarna
data:	10.2024r.
skala:	1:500 / 1:100
rys. nr	2 / 1

ul. Wiśniowa



Poziom porównawczy 82,00 m n.p.m.

	s2		t15		S7		t16	t17		S8		t18	t19		S9		t20		S10		t21		S11
Rzędna terenu projektowanego	90,00		89,80		89,85		89,92	89,92		89,87		89,82	89,83		89,72		89,67		89,68		89,60		89,55
Rzędna dna kanału	86,92		86,96		87,02		87,11	87,13		87,25		87,36	87,38		87,44		87,62		87,71		87,80		87,88
Zagłębienie dna kanału [m]	3,08		2,84		2,83		2,81	2,79		2,62		2,46	2,45		2,28		2,05		1,97		1,80		1,67
Odległości [m]		8,08	11,50		17,78			4,82	23,56		23,16		3,92	11,95		35,93		17,95		16,85		17,42	
Średnice, materiał	PVC-U_SDR34_I 200×5,9																						
Spadek																							5,0 ‰
Długość trasy [m]	0,00	8,08		19,58		37,36		42,18		65,75		88,90	92,82		104,77		140,71		158,65		175,50		192,92

Inwestor:
Gmina Kleszczewo
ul. Poznańska 4
63-005 Kleszczewo

Biuro proj.:
NAP-PROJEKT s.c.
Michał Krüger, Rafał Tomczak
ul. Piątkowska 87B/1, 60-648 Poznań
tel./fax (+48) 61 840 18 99
kruger@nap-projekt.pl, tomczak@nap-projekt.pl

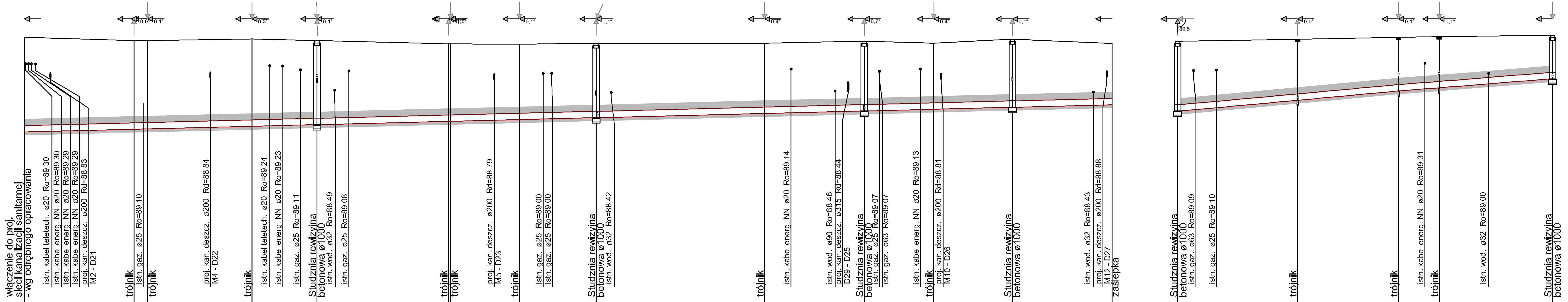
Inwestycja: Umowa nr 272.1.2024 z dnia 30.01.2024r

Budowa kanalizacji sanitarnej w ulicach: Śliwkowa, Wiśniowa, Morelowa, Brzoskwiniowa, Czereśniowa i Dębowa w m. Kleszczewo.

Projektant:	mgr inż. Magdalena Stachowiak upr. bud. WKP/0136/POOS/17	
projektant:		
sprawdził:	mgr inż. Stefan Stachowiak upr. bud. WKP/0301/PWOS/08	

Rodzaj opracowania: PROJEKT TECHNICZNY
Branża / obiekt: Branża sanitarna
Nazwa rys.: Profil podłużny - kanalizacja sanitarna
data: 10.2024r. | skala: 1:500 / 1:100 | rys. nr 2 / 2

ul. Morelowa



Poziom porównawczy 82,00 m n.p.m.

Średnice, materiał: PVC-U_SDR34_I 200×5,9 — Spadek 5,0 ‰

Punkt	Rzędna terenu projektowanego	Rzędna dna kanału	Zagłębienie dna kanału [m]	Odległości [m]	Długość trasy [m]
s3	90,10	87,22	2,88		0,00
				16,68	
t22	90,00	87,30	2,70		16,68
				2,06	
t23	90,00	87,31	2,69		18,76
				15,90	
t24	90,05	87,39	2,66		34,64
				9,85	
S12	90,00	87,44	2,56		44,49
				20,10	
t25	89,90	87,54	2,36		64,59
				0,33	
t26	89,90	87,54	2,36		64,92
				10,46	
t27	89,89	87,60	2,29		75,38
				11,67	
S13	89,92	87,66	2,26		87,04
				25,67	
t28	89,92	87,78	2,14		112,71
				15,21	
S14	89,98	87,86	2,12		127,93
				10,58	
t32	89,92	87,91	2,01		138,51
				12,00	
S15	90,04	87,97	2,07		150,51
				15,20	
z3	89,91	88,05	1,86		165,71

Średnice, materiał: PVC-U_SDR34_I 200×5,9 — Spadek 17,1 ‰

Punkt	Rzędna terenu projektowanego	Rzędna dna kanału	Zagłębienie dna kanału [m]	Odległości [m]	Długość trasy [m]
S14	89,98	87,86	2,12		0,00
				18,30	
t29	90,04	88,18	1,86		18,30
				15,36	
t30	90,10	88,47	1,63		33,66
				6,23	
t31	90,12	88,56	1,56		39,90
				17,32	
S16	90,16	88,84	1,32		57,22

Inwestor: Gmina Kleszczewo, ul. Poznańska 4, 63-005 Kleszczewo

Biuro proj.: NAP-PROJEKT s.c. Michał Krüger, Rafał Tomczak, ul. Piątkowska 87B/I, 60-648 Poznań, tel./fax (+48) 61 840 18 99, kruger@nap-projekt.pl, tomczak@nap-projekt.pl

Inwestycja: Umowa nr 272.1.2024 z dnia 30.01.2024r

Budowa kanalizacji sanitarnej w ulicach: Śliwkowa, Wiśniowa, Morelowa, Brzoskwiniowa, Czereśniowa i Dębowa w m. Kleszczewo.

Projektant: mgr inż. Magdalena Stachowiak, upr. bud. WKP/0136/POOS/17

projektant:

sprawdził: mgr inż. Stefan Stachowiak, upr. bud. WKP/0301/PWOS/08

Rodzaj opracowania: PROJEKT TECHNICZNY

Branża / obiekt: Branża sanitarna

Nazwa rys.: Profil podłużny - kanalizacja sanitarna - przykanaliki

data: 10.2024r. skala: 1:500 / 1:100 rys. nr 2 / 3

ul. Brzoskwiniowa

Poziom porównawczy 82,00 m n.p.m.

	s4		t33	t34	S17		t35	t36		S18	t37		t38		t39	S19		S20	z7
	włączenie do proj. sieci kanalizacji sanitarnej - wg odrębnego opracowania	istn. kabel teletech. ø20 Ro=89,37 istn. kabel energ. NN ø20 Ro=89,37 istn. kabel energ. NN ø20 Ro=89,36 proj. kan. deszcz. ø200 Rd=88,81 B2 - D31	trójnik trójnik		Studnia rewizyjna betonowa ø1000	istn. kabel energ. NN ø20 Ro=89,31	trójnik	trójnik	istn. kabel energ. NN ø20 Ro=89,50	Studnia rewizyjna betonowa ø1000	trójnik	istn. gaz. ø25 Ro=89,31	trójnik	proj. kan. deszcz. ø200 Rd=89,03 B7 - D35	trójnik	proj. kan. deszcz. ø315 Rd=88,61 D39 - D36	Studnia rewizyjna betonowa ø1000 istn. gaz. ø63 Ro=89,38	istn. kabel energ. NN ø20 Ro=89,43 istn. gaz. ø90 Ro=89,24	proj. kan. deszcz. ø200 Rd=88,93 B6 - D37	Studnia rewizyjna betonowa ø1000	zaślepka
Rzędna terenu projektowanego	90,18		90,08	90,07	90,20		90,09	90,11		90,10	90,14		90,22		90,16	90,24			90,04	90,00
Rzędna dna kanału	87,52		87,61	87,62	87,71		87,78	87,83		87,91	87,94		88,03		88,12	88,17			88,33	88,36
Zagłębienie dna kanału [m]	2,66		2,47	2,45	2,49		2,31	2,28		2,19	2,20		2,19		2,04	2,07			1,71	1,64
Odległości [m]		17,83	1,49		18,98		13,50	10,13	16,42		6,37	17,12		18,01		9,49	33,16			4,50
Średnice, materiał / Spadek	PVC-U_SDR34_I 200×5,9																		5,0 ‰	
Długość trasy [m]	0,00		17,83	19,33	38,31		51,81	61,94		78,36	84,73		101,85		119,86	129,34			162,50	167,01

	S19		t40		S21
	Studnia rewizyjna betonowa ø1000 istn. gaz. ø63 Ro=89,38	proj. kan. deszcz. ø200 Rd=88,92 C11 - D39	istn. wod. ø32 Ro=88,90 istn. gaz. ø25 Ro=89,44 istn. kabel energ. NN ø20 Ro=89,56	istn. wod. ø32 Ro=89,00	Studnia rewizyjna betonowa ø1000 zbiorcza
Rzędna terenu projektowanego	90,30	90,20			90,50
Rzędna dna kanału	88,17	88,38			88,80
Zagłębienie dna kanału [m]	2,13	1,82			1,70
Odległości [m]	13,73		28,26		
Średnice, materiał / Spadek	PVC-U_SDR34_I 200×5,9				15,0 ‰
Długość trasy [m]	0,00	13,73			41,99

Inwestor: Gmina Kleszczewo, ul. Poznańska 4, 63-005 Kleszczewo		Biuro proj.: NAP-PROJEKT s.c. Michał Krüger, Rafał Tomczak, ul. Piatkowska 87B/I, 60-648 Poznań, tel./fax (+48) 61 840 18 99, kruger@nap-projekt.pl, tomczak@nap-projekt.pl
Inwestycja:		Umowa nr 272.1.2024 z dnia 30.01.2024r
Budowa kanalizacji sanitarnej w ulicach: Śliwkowa, Wiśniowa, Morelowa, Brzoskwiniowa, Czereśniowa i Dębowa w m. Kleszczewo.		
Projektant:	mgr inż. Magdalena Stachowiak, upr. bud. WKP/0136/POOS/17	Rodzaj opracowania: PROJEKT TECHNICZNY
projektant:		Branża / obiekt: Branża sanitarna
sprawdził:	mgr inż. Stefan Stachowiak, upr. bud. WKP/0301/PWOS/08	Nazwa rys.: Profil podłużny - kanalizacja sanitarna
		data: 10.2024r. / skala: 1:500 / 1:100 / rys. nr 2 / 4

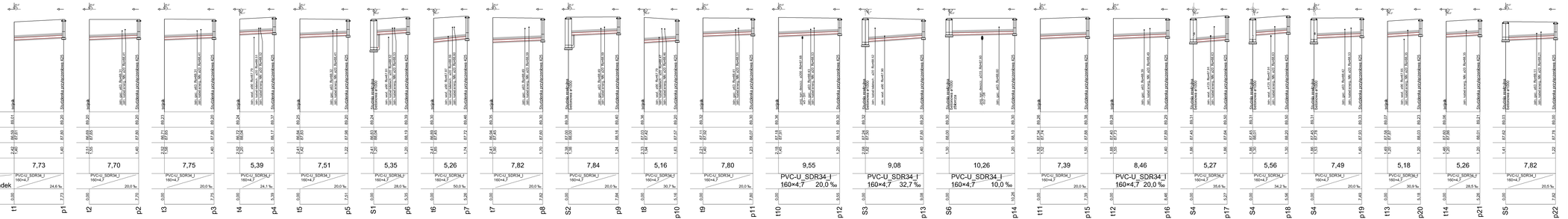
ul. Dębowa

Poziom porównawczy 82,00 m n.p.m.

	z9	S22	Si1	p62	t41	p63
	przepięcie istn. sieci	Studnia rewizyjna betonowa ø1000 zbiorcza	Istniejąca studnia - wymiana betonowa ø1000 zbiorcza	Studzienka przyłączeniowa 425	trójnik istn. wod. ø110 Ro=88,50	Studzienka przyłączeniowa 425
Rzędna terenu projektowanego	90,39	90,39	90,22	90,20	90,25	90,44
Rzędna dna kanału	89,61	89,62	89,54	89,57	89,54	89,61
Zagłębienie dna kanału [m]	0,78	0,77	0,68	0,63	0,71	0,83
Odległości [m]		1,52	6,34		6,89	
Średnice, materiał	PVC-U_SN12_I 200×5,6		PVC-U_SN12_I 160×5,5		PVC-U_SN12_I 160×5,5	
Spadek		5,0 ‰	5,0 ‰		10,0 ‰	
Długość trasy [m]	0,00	1,52	0,00	6,34	0,00	6,89

Inwestor: Gmina Kleszczewo, ul. Poznańska 4, 63-005 Kleszczewo		Biuro proj.: NAP-PROJEKT s.c. Michał Krüger, Rafał Tomczak, ul. Piątkowska 87B/I, 60-648 Poznań, tel./fax (+48) 61 840 18 99, kruger@nap-projekt.pl, tomczak@nap-projekt.pl	
Inwestycja:	Umowa nr 272.1.2024 z dnia 30.01.2024r		
Budowa kanalizacji sanitarnej w ulicach: Śliwkowa, Wiśniowa, Morelowa, Brzoskwiniowa, Czereśniowa i Dębowa w m. Kleszczewo.			
Projektant:	mgr inż. Magdalena Stachowiak, upr. bud. WKP/0136/POOS/17	Rodzaj opracowania: PROJEKT TECHNICZNY	
projektant:		Branża / obiekt: Branża sanitarna	
sprawdził:	mgr inż. Stefan Stachowiak, upr. bud. WKP/0301/PWOS/08	Nazwa rys.: Profil podłużny - kanalizacja sanitarna	
		data: 10.2024r.	skala: 1:200 / 1:100 — rys. nr 2 / 5

ul. Śliwkowa



Inwestor:	Gmina Kleszczewo ul. Poznańska 4 63-005 Kleszczewo	Biuro proj.:	BAP-PROJEKT s.c. Michał Bróżyna, Rafał Banciak ul. Floriańska 63/1, 64-410 Sieraków tel. 606 220 220, 606 220 221 biuro@bap-projekt.pl, www.bap-projekt.pl
Inwestycja:	Umowa nr ZZ.3.252/4 z dnia 30.01.2024r.		
Budowa kanalizacji sanitarnej w ulicach: Śliwkowa, Wiśniowa, Morelowa, Brzoskwiniowa, Czereśniowa i Ogłjowa w m. Kleszczewo.			
Projektant:	mgr inż. Magdalena Stachowiak upr. bud. WKP/0136/POS/17	Rodzaj opracowania:	PROJEKT TECHNICZNY
		Branża i zakres:	Branża sanitarna
projektant:		Nazwa rys.:	Profil podłużny - kanalizacja sanitarna - przykanaliki
sprawdził:	mgr inż. Stefan Stachowiak upr. bud. WKP/0261/PROS/08	Data: 10.2024r.	Skala: 1:200 / 1:100 Nr rys. 2 / 6

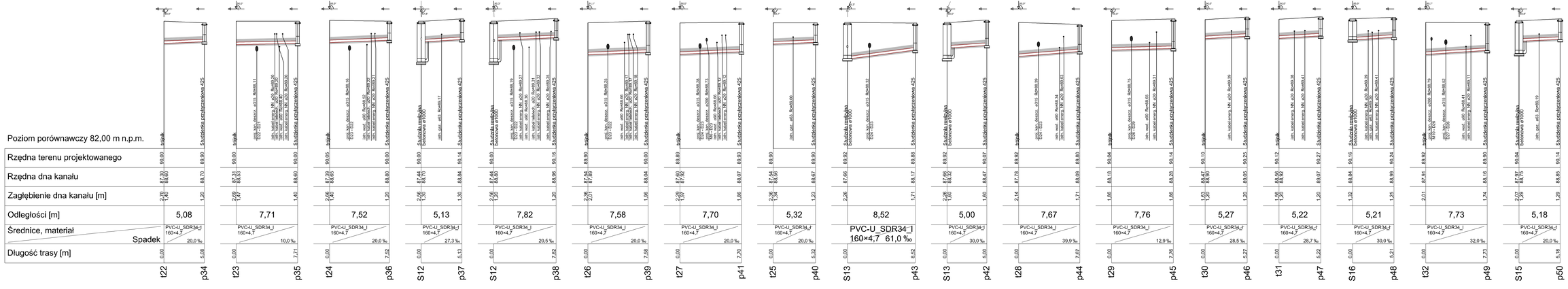
ul. Wiśniowa

Poziom porównawczy 82,00 m n.p.m.

Odcinek	Rzędna terenu projektowanego	Rzędna dna kanału	Zagłębienie dna kanału [m]	Odległości [m]	Średnice, materiał	Spadek	Długość trasy [m]
t15 – z1	89,80 / 89,70	86,96; 88,33 / 88,45	2,84; 1,47 / 1,25	6,26	PVC-U_SDR34_I 160×4,7	20,0 ‰	0,00 / 6,26
S7 – p23	89,85 / 89,98	87,02; 88,65 / 88,78	2,83; 1,20 / 1,20	5,19	PVC-U_SDR34_I 160×4,7	25,1 ‰	0,00 / 5,19
t16 – p24	89,92 / 90,08	87,11; 88,62 / 88,78	2,81; 1,30 / 1,30	5,43	PVC-U_SDR34_I 160×4,7	29,5 ‰	0,00 / 5,43
t17 – p25	89,92 / 89,92	87,13; 88,53 / 88,69	2,79; 1,39 / 1,23	7,67	PVC-U_SDR34_I 160×4,7	20,0 ‰	0,00 / 7,67
S8 – p26	89,87 / 89,92	87,25; 88,62 / 88,72	2,62; 1,25 / 1,20	5,40	PVC-U_SDR34_I 160×4,7	20,0 ‰	0,00 / 5,40
S8 – p27	89,87 / 89,86	87,25; 88,48 / 88,64	2,62; 1,39 / 1,22	7,70	PVC-U_SDR34_I 160×4,7	20,0 ‰	0,00 / 7,70
t19 – p29	89,83 / 89,94	87,38; 88,63 / 88,74	2,45; 1,20 / 1,20	5,29	PVC-U_SDR34_I 160×4,7	20,8 ‰	0,00 / 5,29
t18 – p28	89,82 / 89,96	87,36; 88,52 / 88,68	2,46; 1,30 / 1,28	7,75	PVC-U_SDR34_I 160×4,7	20,0 ‰	0,00 / 7,75
S9 – p30	89,72 / 89,85	87,44; 87,86 / 88,13	2,28; 1,86 / 1,72	5,29	PVC-U_SDR34_I 160×4,7	49,5 ‰	0,00 / 5,29
S9 – z2	89,72 / 89,76	87,44; 87,88 / 88,00	2,28; 1,84 / 1,76	6,22	PVC-U_SDR34_I 160×4,7	20,0 ‰	0,00 / 6,22
t20 – p31	89,67 / 89,93	87,62; 88,47 / 88,73	2,05; 1,20 / 1,20	5,19	PVC-U_SDR34_I 160×4,7	50,0 ‰	0,00 / 5,19
S10 – p64	89,68 / 89,80	87,71 / 88,19	1,97 / 1,61	7,70	PVC-U_SDR34_I 160×4,7	62,5 ‰	0,00 / 7,70
t21 – p32	89,60 / 89,60	87,80; 88,23 / 88,34	1,80; 1,37 / 1,26	5,49	PVC-U_SDR34_I 160×4,7	20,0 ‰	0,00 / 5,49
S11 – p33	89,55 / 89,91	87,88 / 88,13	1,67 / 1,78	8,05	PVC-U_SDR34_I 160×4,7	30,0 ‰	0,00 / 8,05

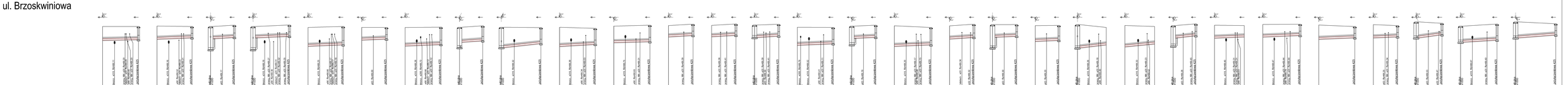
Inwestor:	Gmina Kleszczewo ul. Poznańska 4 63-005 Kleszczewo
Biuro proj.:	NAP-PROJEKT s.c. Michał Krüger, Rafał Tomczak ul. Piątkowska 87B/I, 60-648 Poznań tel./fax (+48) 61 840 18 99 kruger@nap-projekt.pl, tomczak@nap-projekt.pl
Inwestycja:	Umowa nr 272.1.2024 z dnia 30.01.2024r
	Budowa kanalizacji sanitarnej w ulicach: Śliwkowa, Wiśniowa, Morelowa, Brzoskwiniowa, Czereśniowa i Dębowa w m. Kleszczewo.
Projektant:	mgr inż. Magdalena Stachowiak upr. bud. WKP/0136/POOS/17
projektant:	
sprawdził:	mgr inż. Stefan Stachowiak upr. bud. WKP/0301/PWOS/08
Rodzaj opracowania:	PROJEKT TECHNICZNY
Branża / obiekt:	Branża sanitarna
Nazwa rys.:	Profil podłużny - kanalizacja sanitarna - przykanaliki
data:	10.2024r.
skala:	1:200 / 1:100
rys. nr	2 / 7

ul. Morelowa



Inwestor:	Gmina Kleszczewo ul. Poznańska 4 63-005 Kleszczewo
Biuro proj:	NAP-PROJEKT S.C. Michał Krüger, Rafał Tomczak ul. Piotrowska 97b/1, 62-448 Poznań tel./fax (+48) 61 840 18 99 nap@nap-projekt.pl, tomczak@nap-projekt.p
Inwestycja:	Umowa nr 272.1.2024 z dnia 30.01.2024r
	Budowa kanalizacji sanitarnej w ulicach: Śliwkowa, Wiśniowa, Morelowa, Brzoskwiniowa, Czereśniowa i Dębowa w m. Kleszczewo.
Projektant:	mgr inż. Magdalena Stachowiak upr. bud. WKP/0136/POOS/17
projektant:	
sprawdził:	mgr inż. Stefan Stachowiak upr. bud. WKP/0301/PWOG/08
Rodzaj opracowania:	PROJEKT TECHNICZNY
Branża i obiekt:	Branża sanitarna
Nazwa rys.:	Profil podłużny - kanalizacja sanitarna - przykanaliki
data:	10.2024r.
skala:	1:200 / 1:100
rys. nr	2 / 8

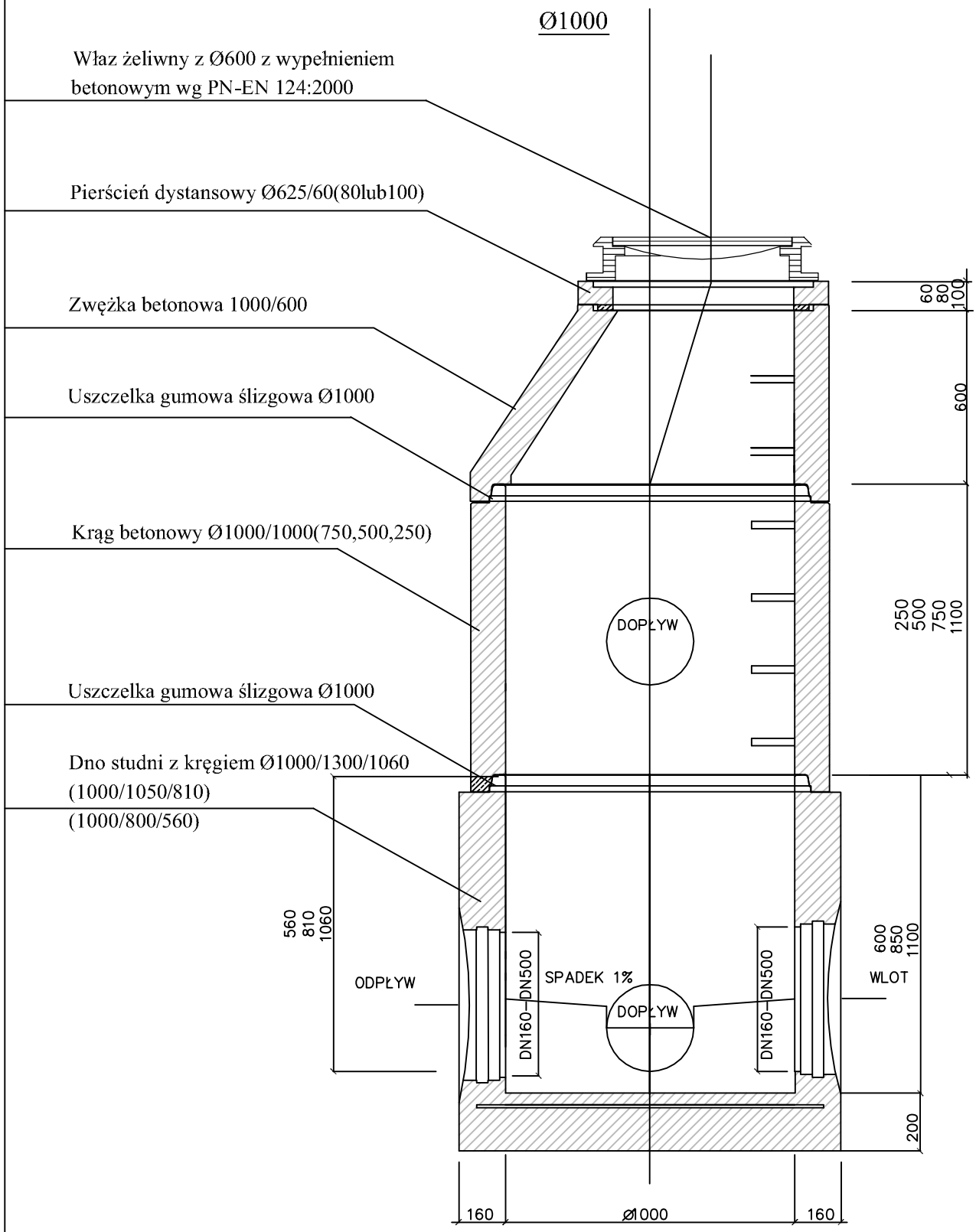
ul. Brzoskwiniowa



Inwestor: Gmina Kleszczewo ul. Poznańska 4 62-005 Kleszczewo	Biuro proj.: MAPROGRAF S.C. Michał Krzysztof Matlak Tomasz Matlak ul. Piotrowo 47b/1, 60-965 Poznań tel. 61 8 70 70 70, fax 61 8 70 70 71 biuro@maprograf.com.pl, www.maprograf.com.pl
Powiat(y/g):	Uniwersum 2T1.1.2024-2 dnia 16.01.2024
Projektant: mgr inż. Magdalena Stachowiak upr. bud. MAP/0130/POOS/17	Rodzaj dokumentu: PROJEKT TECHNICZNY
projektant:	Branża: i nazwa: Branża sanitarna
sprawdził: mgr inż. Stefan Stachowiak upr. bud. MAP/0131/POOS/08	Nazwa rys.: Profil podłużny - kanalizacja sanitarna - przykanaliki
	Data: 10.2024r. Skala: 1:200 / 1:100 Nr rys.: 2 / 9

STUDZIENKA KANALIZACYJNA REWIZYJNA

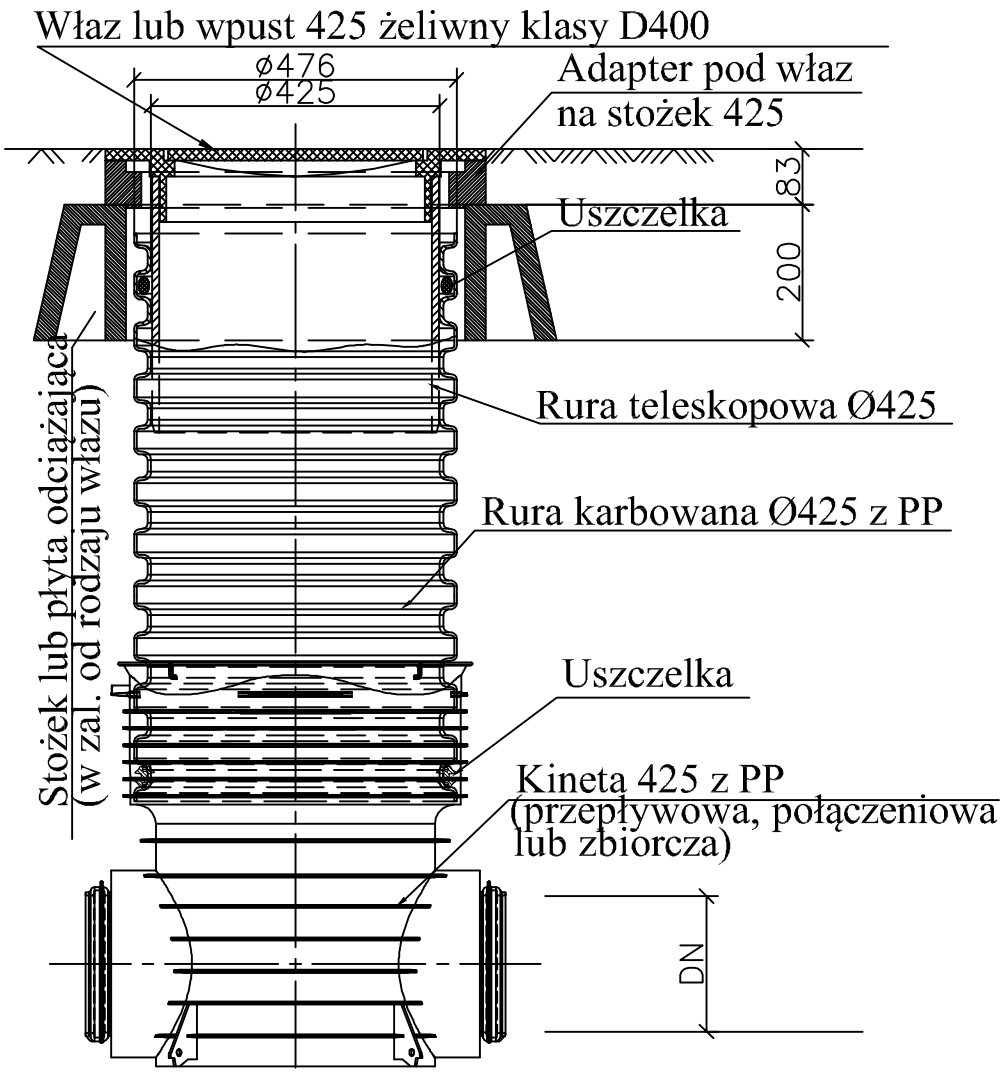
Ø1000



Inwestor: Gmina Kleszczewo, ul. Poznańska 4, 63-005 Kleszczewo		Biuro proj.: NAP-PROJEKT s.c. Michał Krüger, Rafał Tomczak, ul. Płaczkowska 87B/I, 60-648 Poznań, tel./fax (+48) 61 840 18 99, kruger@nap-projekt.pl, tomczak@nap-projekt.pl	
Inwestycja:	Umowa nr 272.1.2024 z dnia 30.01.2024r		
Budowa kanalizacji sanitarnej w ulicach: Śliwkowa, Wiśniowa, Morelowa, Brzoskwiniowa, Czereśniowa i Dębowa w m. Kleszczewo.			
Projektant:	mgr inż. Magdalena Stachowiak, upr. bud. WKP/0136/POOS/17	Rodzaj opracowania: PROJEKT TECHNICZNY	
		Branża / obiekt: Branża sanitarna	
projektant:		Nazwa rys.: Studnie kanalizacyjne - schemat	
sprawdził:	mgr inż. Stefan Stachowiak, upr. bud. WKP/0301/PWOS/08	data: 10.2024r.	skala: - / rys. nr 3 / 1

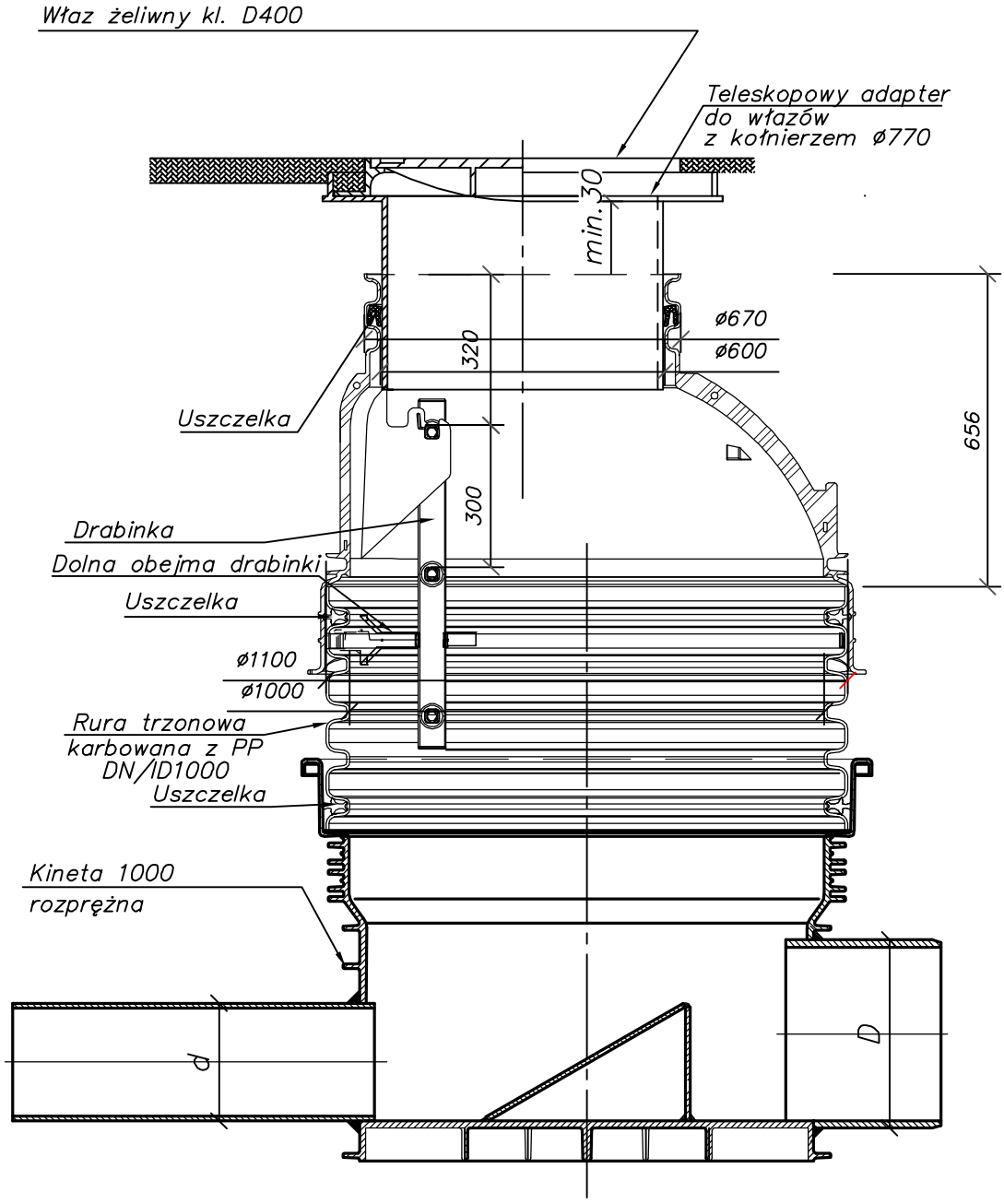
STUDZIENKA TWORZYWOWA

Ø425



Inwestor: Gmina Kleszczewo, ul. Poznańska 4, 63-005 Kleszczewo		Biuro proj.: NAP-PROJEKT s.c. Michał Krüger, Rafał Tomczak, ul. Piątkowska 87B/I, 60-648 Poznań, tel./fax (+48) 61 840 18 99, krueger@nap-projekt.pl, tomczak@nap-projekt.pl	
Inwestycja:	Umowa nr 272.1.2024 z dnia 30.01.2024r		
Budowa kanalizacji sanitarnej w ulicach: Śliwkowa, Wiśniowa, Morelowa, Brzoskwiniowa, Czereśniowa i Dębowa w m. Kleszczewo.			
Projektant:	mgr inż. Magdalena Stachowiak, upr. bud. WKP/0136/POOS/17	Rodzaj opracowania: PROJEKT TECHNICZNY	
projektant:		Branża / obiekt: Branża sanitarna	
		Nazwa rys.: Studnie kanalizacyjne - schemat	
sprawdził:	mgr inż. Stefan Stachowiak, upr. bud. WKP/0301/PWOS/08	data: 10.2024r.	skala: - / rys. nr 3 / 2

STUDNIA ROZPRĘŻNA



Inwestor: Gmina Kleszczewo, ul. Poznańska 4, 63-005 Kleszczewo		Biuro proj.: NAP-PROJEKT s.c. Michał Krüger, Rafał Tomczak, ul. Piątkowska 87B/I, 60-648 Poznań, tel./fax (+48) 61 840 18 99, kruger@nap-projekt.pl, tomczak@nap-projekt.pl	
Inwestycja:	Umowa nr 272.1.2024 z dnia 30.01.2024r		
Budowa kanalizacji sanitarnej w ulicach: Śliwkowa, Wiśniowa, Morelowa, Brzoskwiniowa, Czereśniowa i Dębowa w m. Kleszczewo.			
Projektant:	mgr inż. Magdalena Stachowiak, upr. bud. WKP/0136/POOS/17	Rodzaj opracowania: PROJEKT TECHNICZNY	
projektant:		Branża / obiekt: Branża sanitarna	
		Nazwa rys.: Studnie kanalizacyjne - schemat	
sprawdził:	mgr inż. Stefan Stachowiak, upr. bud. WKP/0301/PWOS/08	data: 10.2024r.	skala: - / rys. nr 3 / 3