

<u>Nazwa zamierzenia budowlanego:</u>	Przebudowa ul. Kasztanowej z terenem przy blokach na ul. Cmentarnej 15 i 15 ABC wraz z modernizacją oświetlenia ulicznego.
<u>Adres obiektu budowlanego:</u>	Droga gminna wraz z włączeniami w drogę powiatową ulice: Kasztanowa i Cmentarna, miejscowość: Trzcіńsko-Zdrój, gmina: Trzcіńsko-Zdrój, powiat: Gryfino,
<u>Kategoria obiektu budowlanego:</u>	XXVI – sieci wodociągowe i kanalizacyjne
<u>Identyfikatory działek ewidencyjnych:</u>	Obręb Trzcіńsko-Zdrój 1: 320608_4.0001.56, 320608_4.0001.69, 320608_4.0001.70, 320608_4.0001.93/3, 320608_4.0001.93/16, 320608_4.0001.94, 320608_4.0001.95, 320608_4.0001.103/3, 320608_4.0001.103/4, 320608_4.0001.103/5, 320608_4.0001.127, 320608_4.0001.108, 320608_4.0001.71.
<u>Zamawiający:</u>	Gmina Trzcіńsko-Zdrój ul. Rynek 15, 74-510 Trzcіńsko-Zdrój
<u>Wykonawca:</u>	USŁUGI INŻYNIERSKIE KAMIL JAWORSKI ul. Małe Błonia 3/13 71-779 Szczecin NIP: 839 298 88 83

Element projektu budowlanego:

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
BRANŻA: SANITARNA**

Imię i Nazwisko	Funkcja	Specjalność	Numer uprawnień budowlanych	Podpis
<i>mgr inż. Adrian Drzewucki</i>	PROJEKTANT	SANITARNA	ZAP/0052/PWBS/17	
<i>mgr inż. Anna Siwek-Spychalska</i>	SPRAWDZAJĄCY	SANITARNA	ZAP/0056/PWBS/17	

.....

Data opracowania: 05.2024 r.



ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I.	OPIS TECHNICZNY	2
1.	PODSTAWA OPRACOWANIA	2
2.	ZAKRES OPRACOWANIA	2
3.	SIEĆ WODOCIĄGOWA Z PRZYŁĄCZAMI	2
3.1	ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE.....	2
3.2	MONTAŻ I ROBOTY ZIEMNE	3
3.3	PRÓBA SZCZELNOŚCI.....	4
3.4	DEZYNFEKCJA SIECI.....	4
4.	OBSZAR ODDZIAŁYWANIA	7
5.	ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW	4
6.	WARUNKI GRUNTOWE	5
7.	UWAGI	7

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr S1. Projekt zagospodarowania terenu

Rys. nr S2. Sieć wodociągowa z przyłączami – profil podłużny

Rys. nr S3. Sieć kanalizacji sanitarnej – profil podłużny

Rys. nr S4. Schemat węzłów montażowych

Rys. nr S5. Szczegół hydrantu nadziemnego

I. OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

Obowiązujące przepisy i normy:

- Prawo Budowlane z 1994 r. – (Dz. U. 2020r., poz. 1333);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2019r., poz. 1065);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody. (Dz. U z 2002r., poz. 70);
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe. (Arkady, Warszawa 1988),
- Uzgodnienia, literatura fachowa, obowiązujące polskie normy;

oraz:

- warunki ogólne i techniczne przyłączenia do urządzeń wodociągowych;
- wtórnik mapy zasadniczej (skala 1:500);
- wizja lokalna.

2. Zakres opracowania

W zakres opracowania wchodzi projekt sieci wodociągowej z przyłączami oraz sieci kanalizacji sanitarnej w m. Trzcińsko-Zdrój, gm. Trzcińsko-Zdrój, dz. nr 56, 69, 70, 71, 93/3, 93/16, 94, 95, obr. Trzcińsko-Zdrój 1.

W zakresie niniejszego projektu zagospodarowania terenu przedstawiono całość problematyki technicznej dotyczącej przedmiotowej inwestycji. W związku z tym, zgodnie z art. 34 ust 3 pkt. 3b Prawa Budowlanego brak jest konieczności opracowania projektu technicznego.

3. Sieć wodociągowa z przyłączami

3.1 Rozwiązania projektowe

Sieć wodociągową projektuje się z rur polietylenowych dn110x10 mm PE100 RC SDR11 w kolorze niebieskim lub czarnym z niebieskim paskiem dla systemów ciśnieniowych przeznaczonych do przesyłu wody, łączonych poprzez zgrzewanie elektrooporowe, z pełnym uzbrojeniem i wymaganymi hydrantami p. poż. o wydajności 10,0 [l/s] przy ciśnieniu minimalnym 0,2 [MPa]. Istniejący hydrant w miejscu włączenia należy zdemontować i przenieść w punkt Hp1.

Przyłącza wodociągowe projektuje się z rur polietylenowych dn32x3,0mm oraz dn63x5,8 PE100 RC SDR11 w kolorze niebieskim lub czarnym z niebieskim paskiem dla systemów ciśnieniowych przeznaczonych do przesyłu wody. Na przyłączach wodociągowych, przed granicą posesji należy zamontować zasuwę odcinającą z wyprowadzeniem trzpienia w obudowie teleskopowej do poziomego terenu w skrzynce ulicznej z deklek ciężkim. Na odcinku przyłączy pod drogą należy zastosować rurę ochronną.

W celu zabezpieczenia ppoż., przyjęto przełożenie istniejącego hydrantu w punkt Hp1 oraz montaż nowego hydrantu Hp2 na końcu projektowanego odcinka sieci. Hydrant nadziemny - głębokość zabudowy $R_d=1.50m$, montowany na kolanie dwukołnierzowym 90° ze stopką do posadowienia hydrantu (N) Ø80żel. Przed hydrantem zamontować zasuwę odcinającą kołnierzową krótką Ø80 z żeliwa sferoidalnego.

Na sieci wodociągowej projektuje się zasuwę odcinającą kołnierzowe długie z żeliwa sferoidalnego min. GGG-40. W projekcie zastosowano także kształtki kołnierzowe z żeliwa sferoidalnego min. GGG-40 PN10, wewnątrz emaliowane, cementowane lub z powłokami poliuretanowymi, z zewnątrz z powłoką bitumiczną.

Do montowanego uzbrojenia (zasuwy, zawory) stosować obudowy teleskopowe, skrzynki uliczne duże z deklek ciężkim, korpusy z żeliwa lub z polietylenu (jeżeli z polietylenu, to zastosować HDPE; wytrzymałości na temperaturę +200°C, podstawa pod skrzynkę z HDPE przenosząca obciążenie 40T). Obudowy zasuw zabezpieczyć i obrukować na powierzchni 1,2x1,2m.

Materiały użyte do budowy wodociągu powinny posiadać certyfikat ISO 9001 lub ISO 9002, ocenę higieniczną PZH, deklarację zgodności producenta oraz kartę katalogową.

Zastosowano rury i kształtki łączone za pomocą elektrozłączy oraz połączeń kołnierzowych. Zmiany kierunku trasy wodociągu z PE wykonać stosując typowe kształtki PE (łuki odlewane fabrycznie, kolana).

Projektuje się odcinek sieci wodociągowej w dz. nr 93/3 i 94 o średnicy dn110PE wraz z przyłączami dn63PE i dn32PE do działek 93/2, 69, 70 i 93/18.

Przyłączenie do sieci projektuje się do istniejącego wodociągu DN100 zlokalizowanego na dz. nr 94. Włączenie do istniejącego wodociągu w punkcie W1 projektuje się do istniejącej zasuwy za pomocą kołnierza DN100 z króćcem do PE DN110. Istniejący hydrant należy przenieść w punkt HP1. Przyłącza do poszczególnych działek należy wykonać za pomocą trójników elektrooporowych. Odcinek sieci za hydrantem HP2 należy zakończyć trójnikiem zaślepionym korkiem, umożliwiając dalszą rozbudowę wodociągu.

Istniejący odcinek wodociągu od działki 69 do wodociągu w ul. Cmentarnej należy wyłączyć z eksploatacji.

3.2 Montaż i roboty ziemne

Roboty ziemne wykonać zgodnie z normą PN-B-10736-1999 oraz z instrukcją montażową układania rurociągów z tworzyw sztucznych dostarczoną przez producenta rur oraz z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” oraz zgodnie z przypisami bhp. Na całej długości projektowanego rurociągu przewiduje się wykonanie wykopów częściowo mechanicznie i częściowo ręcznie.

Wodociąg zaprojektowano w pasie drogi o nawierzchni gruntowej nieutwardzonej oraz częściowo w pasie drogi o nawierzchni z kostki brukowej. Sieć wodociągową w pasie drogi należy montować w wykopie otwartym. Po jej ułożeniu należy odtworzyć nawierzchnię do stanu niegorszonego niż pierwotny.

Minimalne przykrycie wodociągu i przyłączy powinno wynosić 1,3 m. Minimalna szerokość wykopu powinna wynosić 0,2 m + średnica rurociągu.

W gruncie suchym, piaszczystym i bezkamienistym wyrównane dno może stanowić naturalne podłoże do ułożenia rur. W innych przypadkach należy stosować warstwę podsypki z piasku o wielkości kamieni 20mm. Wypoziomowana podsypka o grubości 0,15 m musi być luźno ułożona i nieubita, aby zapewnić odpowiednie podparcie dla rur i kielicha. Przewód ułożony w wykopie powinien być zasypany warstwą ochronną piasku o wysokości minimum 0,5 m ponad górną krawędź rury. Grunt należy ubijać warstwami o maksymalnej grubości 20 cm i uzyskując wskaźnik zagęszczenia min. $I_s=1,00$. Pozytywne wskaźniki zagęszczenia gruntu należy przedstawić zarządcy drogi. Użyty materiał i sposób zasypiania nie powinny spowodować uszkodzenia ułożonego przewodu. Po ułożeniu rurociągu dokonać oceny urobku, w przypadku braku możliwości zagęszczenia go do wymaganej wartości, rozważyć wymianę gruntu.

Na całej długości 30-40 cm nad wierzchem sieci wodociągowej i przyłączy trasę oznakować taśmą ostrzegawczą koloru niebieskiego z wkładką magnetyczną łączoną na zaciski, umożliwiającą określenie trasy rur w trakcie eksploatacji wykrywaczem bez konieczności wykonywania odkrywek.

W przypadku, gdy zostanie stwierdzone występowanie przejawów wód gruntowych należy na czas robót teren odwodnić.

Nawierzchnie drogowe po robotach montażowych należy przywrócić do stanu pierwotnego. Na czas trwania robót wokół dróg ustawić tablice i znaki zgodnie z projektem organizacji ruchu. Roboty ziemne ze względu na głębokość wymagają umocnienia na całej długości. Należy zabezpieczyć tymczasowe przejścia i przejazdy do poszczególnych posesji.

Po zakończeniu prac teren budowy doprowadzić do stanu pierwotnego. Tyczenie trasy oraz późniejszą inwentaryzację zlecić uprawnionym geodetom.

Miejsca zainstalowania elementów uzbrojenia wodociągu oznakować tabliczkami zgodnie z normą PN-B-09700:1986. Tabliczki montować w widocznych miejscach, na ogrodzeniach, ścianach budynków lub na słupkach oznaczeniowych.

3.3 Próba szczelności

Zmontowany wodociąg należy zasypać 30 cm warstwą gruntu. Wszystkie kształtki powinny być odkryte podczas próby ciśnieniowej. Sieć poddać próbie na ciśnienie nie mniejsze niż 10 atm. Próba jest pozytywna jeżeli nie zauważa się w ciągu 30 minut spadku ciśnienia.

3.4 Dezynfekcja sieci

Po zakończeniu budowy przewodu i pozytywnym wyniku próby szczelności należy dokonać jego płukania używając do tego czystej wody. Prędkość przepływu powinna być na tyle duża, aby mogła wypłukać wszystkie zanieczyszczenia z przewodu przy otwartym hydrancie na końcówce. Przewód wody pitnej należy poddać dezynfekcji za pomocą podchlorynu sodu. Czas trwania dezynfekcji 24 godziny. Po usunięciu wody zawierającej związki chloru przeprowadzić ponowne płukanie.

4. Zestawienie podstawowych materiałów

L.P.	WYSZCZEGÓLNIENIE	ILOŚĆ
1.	Rura dn 110x10,0 mm PE 100 RC SDR 11	118 mb
2.	Rura dn 63x5,8 mm PE 100 RC SDR 11	26,5 mb
3.	Rura dn 32x3,0 mm PE 100 RC SDR 11	19 mb
4.	Mufa redukcyjna elektrooporowa dn110/63PE	1 szt.
5.	Mufa redukcyjna elektrooporowa dn63/32PE	3 szt.
6.	Kolano elektrooporowe DN110	1 szt.
7.	Kołnierz DN100 z króćcem do zgrzewania PE110	4 szt.
8.	Mufa elektrooporowa PE110	11 szt.
9.	Trójnik elektrooporowy PE110	1 szt.
10.	Trójnik elektrooporowy redukcyjny PE110/63	4 szt.
11.	Zasuwa do rur PE DN32	2 szt.
12.	Zasuwa do rur PE DN63	2 szt.
13.	Zasuwa żeliwna DN80	2 szt.
14.	Mufa elektrooporowa PE63	4 szt.
15.	Mufa elektrooporowa PE32	3 szt.
16.	Trójnik żeliwny kołnierzowy DN100	1 szt.
17.	Redukcja żeliwa kołnierzowa DN100/80	1 szt.
18.	Króciec dwukołnierzowy FF DN80 L=...	4 szt.
19.	Kolano kołnierzowe 90° ze stopką DN80 żeliwo	1 szt.
20.	Hydrant nadziemny DN80 żeliwo	1 szt.
21.	Kołnierz ślepy DN100	1 szt.
22.	Przejście szczelne do rur PE DN63	2 kpl.
23.	Trójnik żeliwny kołnierzowy redukcyjny DN100/80	1 szt.
24.	Taśma ostrzegawcza niebieska o szerokości 20cm z metalizowaną wkładką	163 mb
25.	Tabliczki do oznakowania uzbrojenia	wg potrzeb

5. Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami

Kanały kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej zaprojektowano z rur kanalizacyjnych o ściankach litych PVC-U klasy S (SDR 34) o sztywności obwodowej 8,0 kN/m². Przewody kanalizacyjne i kształtki z niezmiękczonego polichloru winylu muszą odpowiadać normie PN-EN 1401-1:2009 oraz PN-EN 476:2001. Rury łączone będą na kielichy z uszczelką gumową. Kanalizacja należy wykonać z rur o średnicach:

- DN/OD200 mm PVC i gr. ścianki 5,9 mm (sieć kanalizacji sanitarnej)

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej ma za zadanie odprowadzić ścieki sanitarne z istniejącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego na działce 69.

Projektuje się studnie jako betonowe w konstrukcji monolitycznej, wykonane z prefabrykowanych kręgów betonowych o średnicy DN1000mm. Studnie zaprojektowano zgodnie z normą EN-476:2012. Studnie wykonane z wodoszczelnego (W-12), mało nasiąkliwego (poniżej 4%) i mrozoodpornego (F-150) betonu o wysokiej jakości min. C40/50. Studnie należy posadzić na podsypce piaskowej grubości 10cm. Dno studzienki jest elementem prefabrykowanym stanowiącym monolityczne połączenie kręgu i płyty dennej. Dno studzienki z kinetami wykonać w trakcie prefabrykacji. Dno studzienki betonowej powinno mieć płytę fundamentową. W wypadku zmian średnic kanałów kineta powinna stanowić przejście z jednego przekroju w drugi. Kręgi betonowe pośrednie łączone z elementem dna oraz między sobą za pomocą zintegrowanej uszczelki gumowej. Pierścienie dystansowe łączyć za pomocą zaprawy betonowej o grubości warstwy do 10mm. Zwieńczenie studzien płytą żelbetową nadstudzienną o DN1000mm lub zwężką betonową o DN1000/600mm. Przykrycie studni w postaci włazu i pokrywy żeliwnej z wypełnieniem betonowym typu ciężkiego klasy D400 (w wypadku studzienek zlokalizowanych w pasie drogowym), lub lekkiego klasy B125 (w wypadku studzienek zlokalizowanych poza pasem drogowym).

Studnię S5 projektuje się jako studnię z tworzywa sztucznego o średnicy 600 PVC, z wjazdem typu D400.

Dla zapewnienia szczelności przejść przez ścianę należy stosować tuleje ochronne z uszczelką wmontowane w trakcie prefabrykacji elementów. Każda wmontowana tuleja ochronna nie może osłabiać konstrukcji kręgów studzienki.

Studnie montować zgodnie z zaleceniami producenta.

Odcinek instalacji od studni S5 i S6 do istniejącej studni w terenie zielonym należy wyłączyć z eksploatacji.

5.1 Montaż i roboty ziemne

Całość robót ziemnych należy przeprowadzić zgodnie z normą BN-83/8836-02 „Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze” oraz instrukcją montażową układania w gruncie rur z PCV dostarczoną przez producenta rur. Badania i odbiór końcowy prowadzić należy zgodnie z normą PN-EN 1610:2015-10 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”.

Podczas transportu rur, ich montażu, przygotowania podłoża, dokonywania prób, wykonywania obsypki i zasypki należy spełniać wymogi producenta rur.

Kanały i studnie układać w suchych i zabezpieczonych wykopach na podsypce piaskowej gr. 10cm. Kanały po ułożeniu na właściwych rzędnych obsypać piaskiem do wysokości 30cm ponad rurą i zagęścić. Roboty ziemne projektuje się jako ręczne i mechaniczne. Układać w wykopach o gł. max. 2,0m bez umocnień, ze skarpami o nachyleniu 1:0,60, przy głębokościach wykopu powyżej 2,0m prace należy prowadzić w wykopie umocnionym. Umocnienie ścian wykopu składać powinno się z oddzielnych

odcinków, tzw. klatek zabezpieczających, z których każda stanowi całość. Połączenie sąsiednich klatek powinno być szczelnie dopasowane.

W przypadku wystąpienia nie zinwentaryzowanego uzbrojenia podziemnego należy wspólnie z inspektorem nadzoru oraz projektantem ustalić dalszy tok postępowania.

Zasypkę kanałów prowadzić należy etapami:

Etap I – wykonanie warstwy ochronnej – obsypki o wysokości 30 cm ponad wierzch rury z piasku średnioziarnistego. Zagęszczenie tej warstwy powinno być przeprowadzone z zachowaniem szczególnej ostrożności. Warstwa ta powinna być ubita po obu stronach przewodu. Zasypanie i ubijanie gruntu w strefie ochronnej rury należy wykonać warstwami. Grubość ubijanej warstwy nie powinna przekraczać 1/3 średnicy rury. Stopień zagęszczenia obsypki z boku rur winien wynosić ok. $I_s = 0,9$.

Etap II – zasypkę wykopu powyżej warstwy ochronnej wykonać gruntem rodzimym z jednoczesnym zagęszczeniem każdej warstwy do uzyskania wskaźnika zagęszczenia: 87% zmodyfikowanej wartości Proktora. Obsypka kanałów musi zagwarantować odpowiednie podparcie ze wszystkich stron. Powinna być wykonana szybko po stwierdzeniu prawidłowości posadowienia rur. Materiał użyty do wykonania obsypki nie może zawierać ostrych kamieni i cząstek stałych o wymiarach powyżej 20 mm. Dla odcinków przebiegających pod nawierzchnią utwardzoną należy stosować maksymalne zagęszczenie gruntu ok. $I_s = 1,0$.

Skrzyżowania z siecią gazową wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz. U. z 2013r. poz. 640). Zbliżenia, skrzyżowania z kablami energetycznymi zabezpieczyć i wykonać zgodnie z obowiązującymi normami.

Po zakończeniu robót teren należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

Na czas wykonywania robót należy zabezpieczyć dojazdy i przejścia dla pieszych.

5.2 Próba szczelności

Przewód powinien być poddany badaniom w zakresie szczelności na eksfiltrację ścieków do gruntu i infiltrację wód gruntowych do kanału.

Przy badaniu na eksfiltrację zwierciadło wody gruntowej powinno być obniżone o co najmniej 0,5 m poniżej dna wykopu przy badaniu na eksfiltrację, poziom zwierciadła wody w studziencie wyżej położonej powinien mieć rzędną niższą co najmniej o 0,5 m w stosunku do rzędnej terenu w miejscu studzienki niższej.

Podczas badania na eksfiltrację, po ustabilizowaniu się zwierciadła wody w studzienkach, nie powinno być ubytku wody w studziencie położonej wyżej, w czasie 30min.

Podczas badania na infiltrację nie powinno być napływu wody do kanału w czasie trwania obserwacji, jak przy badaniu na eksfiltrację.

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

6. Zestawienie podstawowych materiałów.

Sieć kanalizacji sanitarnej:

L.P.	WYSZCZEGÓLNIENIE	ILOŚĆ
1.	Rura dn 200 x 5,9 mm PVC-U SDR 34	113
2.	Studnia betonowa DN1000mm	3
3.	Studnia z tworzywa sztucznego ø600 PVC	1

7. Obszar oddziaływania

Obszar oddziaływania inwestycji obejmuje wyłącznie zakresem działki geodezyjne nr 93/3, 94, 70, 69, 93/18, 93/16 m. Trzcińsko-Zdrój, gm. Trzcińsko-Zdrój, obr. Trzcińsko-Zdrój i nie wykracza poza granice tych działek - podstawa prawna art. 28 Prawo Budowlane (Dz. U. 2020r., poz. 1333);

8. Warunki gruntowe

Warunki gruntowe, w których będzie układany wodociąg z przyłączami oraz sieć kanalizacji sanitarnej należą do prostych charakteryzujących się warstwami gruntu jednorodnymi i równoległymi do powierzchni terenu o zwierciadle wód gruntowych poniżej posadowienia rurociągu.

Maksymalna głębokość wykopów wynosić będzie 1,4m p.p.t.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. 2012, poz. 463) zadanie kwalifikuje się do pierwszej kategorii geotechnicznej.

9. UWAGI

Roboty wykonać zgodnie z projektem i zgodnie z :

- Prawo Budowlane z 1994 r. – (Dz. U. 2020r., poz. 1333);
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury „W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz. U. 2019r., poz. 1065);
- Wytycznymi „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe. (Arkady, Warszawa 1988),
- Sztuką budowlaną oraz obowiązującymi normami, przepisami BHP i zaleceniami producentów rur i armatury.

Wszystkie stosowane materiały do budowy instalacji zewnętrznych muszą posiadać aprobaty techniczne wydane przez COBRI INSTAL lub Instytut Techniki Budowlanej oraz “znak budowlany” wraz z deklaracją zgodności.

Materiały zastosowane do budowy powinny mieć dopuszczenia do stosowania w budownictwie (znak B lub CE).

Dopuszcza się innych rozwiązań, niż podane w opracowaniu, pod warunkiem zagwarantowania równorzędnych parametrów technicznych i technologicznych oraz zgodności z obowiązującymi wymaganiami prawnymi oraz w porozumieniu z projektantem.

Prace objęte opracowaniem wykonać może przedsiębiorstwo lub osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia. Przy wykonywaniu robót i eksploatacji urządzeń należy przestrzegać obowiązujących przepisów BHP.

Wszelkie odstępstwa od projektu uzgadniać z projektantem.

Opracował:

mgr inż. Adrian Drzewucki

upr. nr ZAP/0052/PWBS/17

Zgłoszenie ID: 6640.38.2024
 Województwo: zachodniopomorskie
 Powiat: gryfiński
 Jednostka ewidencyjna: 320608_4 Trzcianko-Zdrój
 Obręb: 320608_4.0001 Trzcianko-Zdrój 1
 Działki nr: 56, 93/3, 94, 103/1, 108, 127 wg zakresu

GEODEZJA PR
 Piotr Rejmer
 ul. Poznańska 20, 74-200 Pyrzyce
 NIP 853-119-85-36
 tel. 513 - 055 - 045
 e-mail: geodezja.pyrzyce@gmail.com

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
 SKALA 1:500

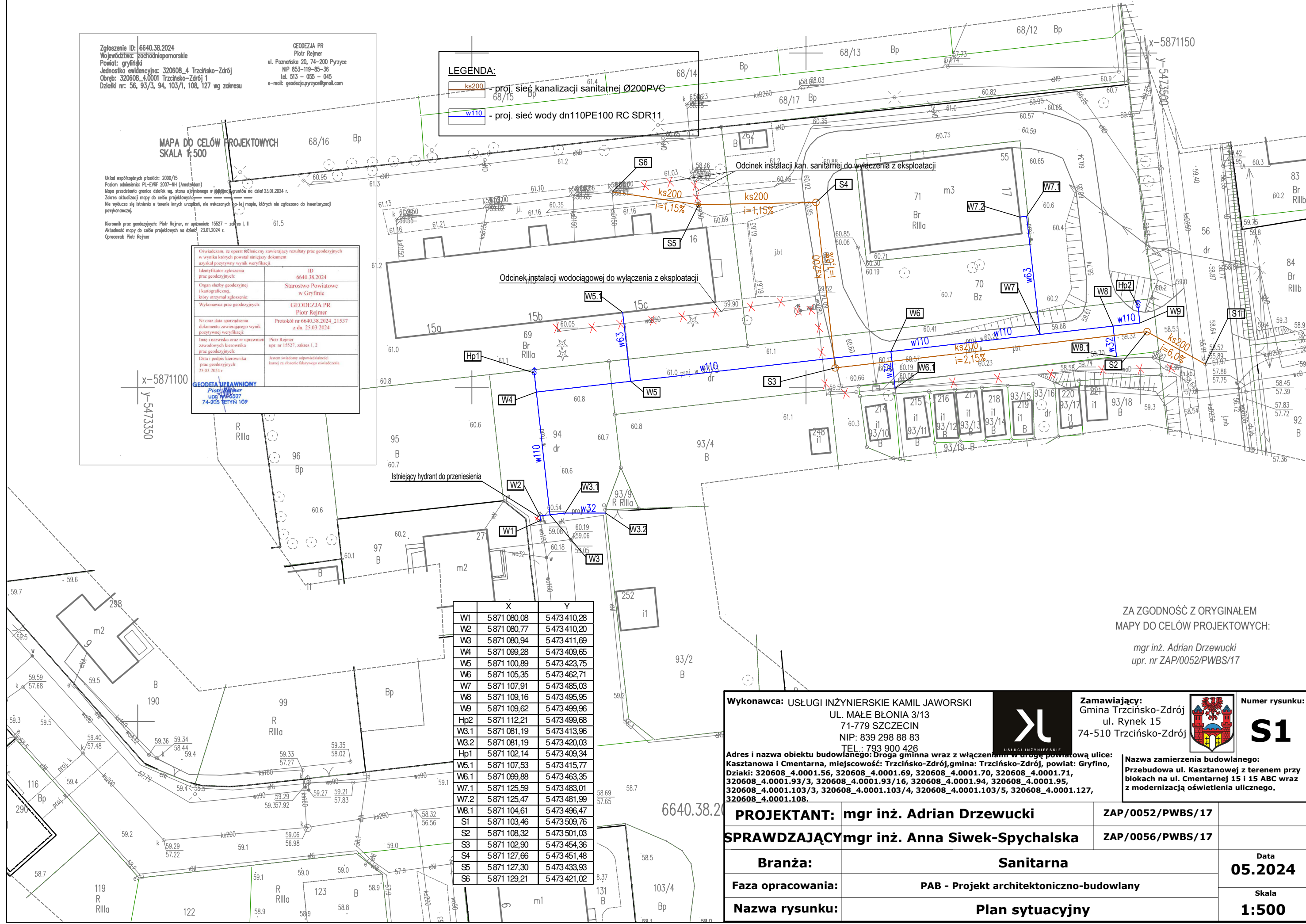
Układ współrzędnych płaskich: 2000/15
 Poziom odniesienie: PL-EWRF 2007-NH (Amsterdamski)
 Mapa przedstawia granice działek wg stanu ujętego w [zob.] i gruntów na dzień 23.01.2024 r.
 Zakres aktualności mapy do celów projektowych:
 Nie wyklucza się istnienia w terenie innych urządzeń, nie wskazanych na tej mapie, których nie zgłoszono do inwentaryzacji powojennej.

Kierownik prac geodezyjnych: Piotr Rejmer, nr uprawnień: 15527 - zakres I, II
 Aktualność mapy do celów projektowych na dzień: 23.01.2024 r.
 Opracował: Piotr Rejmer

Oświadczam, że opierałem się na rzetelnych danych i wykonaniu prac geodezyjnych w wyniku których powstał niniejszy dokument uzyskał pozytywny wynik weryfikacji.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych:	ID 6640.38.2024
Organ służby geodezyjnej i kartograficznej, który otrzymał zgłoszenie:	Starostwo Powiatowe w Gryfincu
Wykonawca prac geodezyjnych:	GEODEZJA PR Piotr Rejmer
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji:	Protokół nr 6640.38.2024_21537 z dn. 25.03.2024
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac geodezyjnych:	Piotr Rejmer, upr. nr 15527, zakres I, II
Data i podpis kierownika prac geodezyjnych:	Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia. 25.03.2024 r.

GEODETA UPRAWNIONY
 Piotr Rejmer
 upr. nr 15527
 74-205 TETYN 109

LEGENDA:
 ks200 - proj. sieć kanalizacji sanitarnej Ø200PVC
 w110 - proj. sieć wody dn110PE100 RC SDR11



	X	Y
W1	5871 080,08	5473 410,28
W2	5871 080,77	5473 410,20
W3	5871 080,94	5473 411,69
W4	5871 099,28	5473 409,65
W5	5871 100,89	5473 423,75
W6	5871 105,35	5473 462,71
W7	5871 107,91	5473 485,03
W8	5871 109,16	5473 495,95
W9	5871 109,62	5473 499,96
Hp2	5871 112,21	5473 499,68
W3.1	5871 081,19	5473 413,96
W3.2	5871 081,19	5473 420,03
Hp1	5871 102,14	5473 409,34
W5.1	5871 107,53	5473 415,77
W6.1	5871 099,88	5473 463,35
W7.1	5871 125,59	5473 483,01
W7.2	5871 125,47	5473 481,99
W8.1	5871 104,61	5473 496,47
S1	5871 103,46	5473 509,76
S2	5871 108,32	5473 501,03
S3	5871 102,90	5473 454,36
S4	5871 127,66	5473 451,48
S5	5871 127,30	5473 433,93
S6	5871 129,21	5473 421,02

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
 MAPY DO CELÓW PROJEKTOWYCH:

mgr inż. Adrian Drzewucki
 upr. nr ZAP/0052/PWBS/17

Wykonawca: USŁUGI INŻYNIERSKIE KAMIL JAWORSKI
 UL. MAŁE BŁONIA 3/13
 71-779 SZCZECIN
 NIP: 839 298 88 83
 TEL.: 793 900 426



Zamawiający:
 Gmina Trzcianko-Zdrój
 ul. Rynek 15
 74-510 Trzcianko-Zdrój



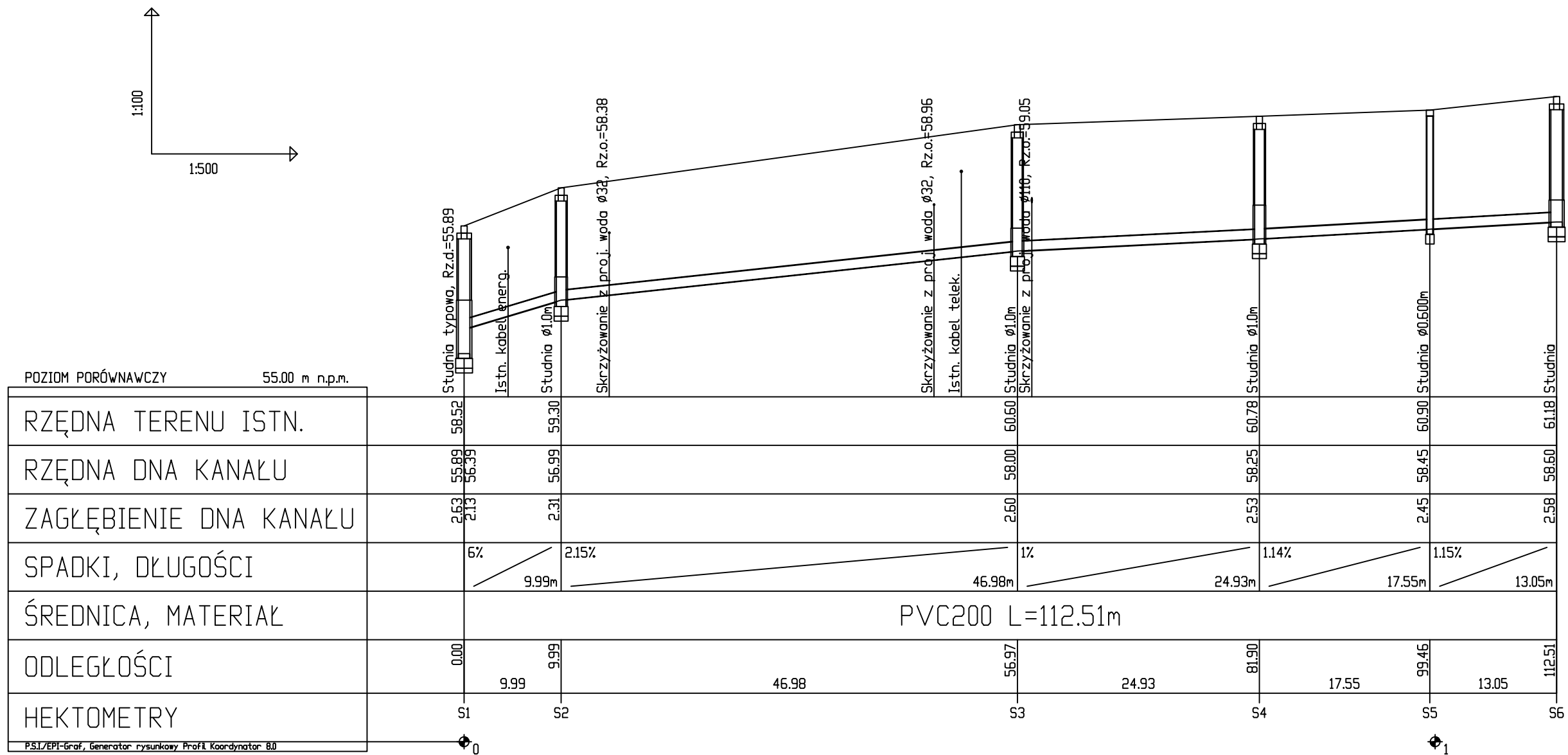
Numer rysunku:

S1

Adres i nazwa obiektu budowlanego: Droga gminna wraz z włączeniem w drogę powiatową ulicę: Kasztanowa i Cmentarna, miejscowość: Trzcianko-Zdrój, gmina: Trzcianko-Zdrój, powiat: Gryfino, Działki: 320608_4.0001.56, 320608_4.0001.69, 320608_4.0001.70, 320608_4.0001.71, 320608_4.0001.93/3, 320608_4.0001.93/16, 320608_4.0001.94, 320608_4.0001.95, 320608_4.0001.103/3, 320608_4.0001.103/4, 320608_4.0001.103/5, 320608_4.0001.127, 320608_4.0001.108.

Nazwa zamierzenia budowlanego:
 Przebudowa ul. Kasztanowej z terenem przy blokach na ul. Cmentarnej 15 i 15 ABC wraz z modernizacją oświetlenia ulicznego.

PROJEKTANT: mgr inż. Adrian Drzewucki	ZAP/0052/PWBS/17	Data 05.2024
SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Anna Siwek-Spychalska	ZAP/0056/PWBS/17	
Branża: Sanitarna	PAB - Projekt architektoniczno-budowlany	Skala 1:500
Faza opracowania:		Plan sytuacyjny



PSI/EPI-Graf, Generator rysunkowy Profil Koordynator 8.0

Wykonawca: USŁUGI INŻYNIERSKIE KAMIL JAWORSKI
UL. MAŁE BŁONIA 3/13
71-779 SZCZECIN
NIP: 839 298 88 83
TEL.: 793 900 426



Zamawiający:
Gmina Trzcianko-Zdrój
ul. Rynek 15
74-510 Trzcianko-Zdrój



Numer rysunku:

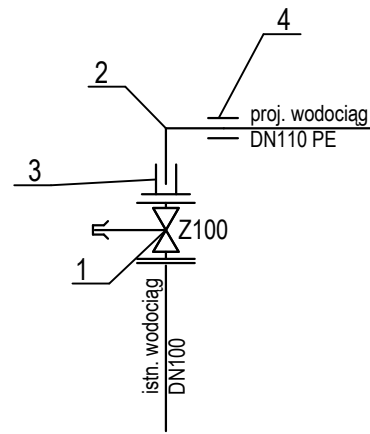
S3

Adres i nazwa obiektu budowlanego: Droga gminna wraz z włączeniami w drogę powiatową ulice: Kasztanowa i Cmentarna, miejscowość: Trzcianko-Zdrój, gmina: Trzcianko-Zdrój, powiat: Gryfino, Działy: 320608_4.0001.56, 320608_4.0001.69, 320608_4.0001.70, 320608_4.0001.71, 320608_4.0001.93/3, 320608_4.0001.93/16, 320608_4.0001.94, 320608_4.0001.95, 320608_4.0001.103/3, 320608_4.0001.103/4, 320608_4.0001.103/5, , 320608_4.0001.127, 320608_4.0001.108.

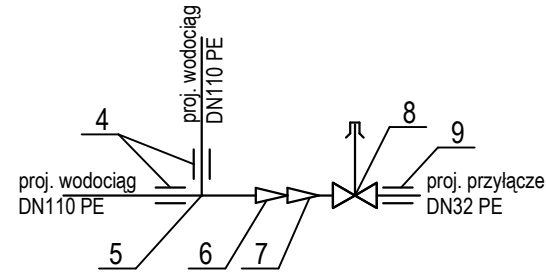
Nazwa zamierzenia budowlanego:
Przebudowa ul. Kasztanowej z terenem przy blokach na ul. Cmentarnej 15 i 15 ABC wraz z modernizacją oświetlenia ulicznego.

PROJEKTANT:	mgr inż. Adrian Drzewucki	ZAP/0052/PWBS/17
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Anna Siwek-Spychalska	ZAP/0056/PWBS/17
Branża:	Sanitarna	Data 05.2024
Faza opracowania:	PAB - Projekt architektoniczno-budowlany	Skala -
Nazwa rysunku:	Sieć kanalizacji sanitarnej - profil podłużny	

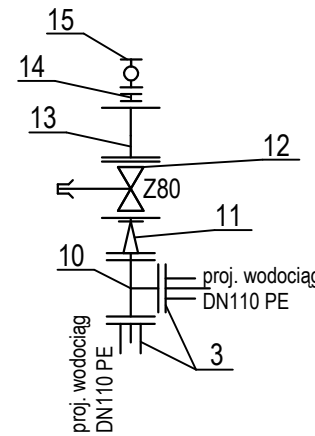
WĘZEL W1-W2:



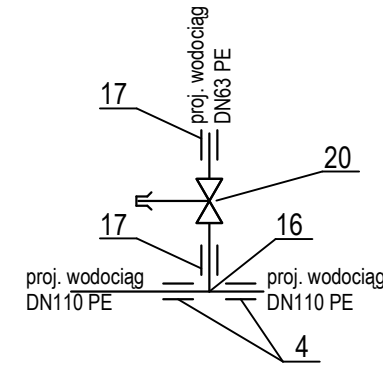
WĘZEL W3-W3.1:



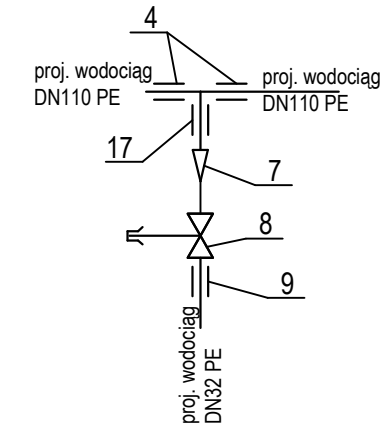
WĘZEL W4-Hp1:



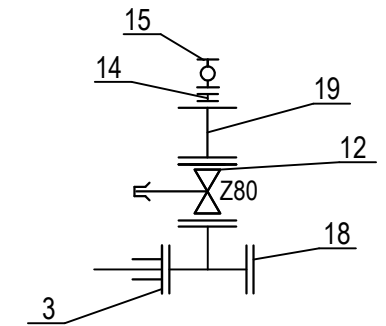
WĘZEL W5,W7:



WĘZEL W5, W8:

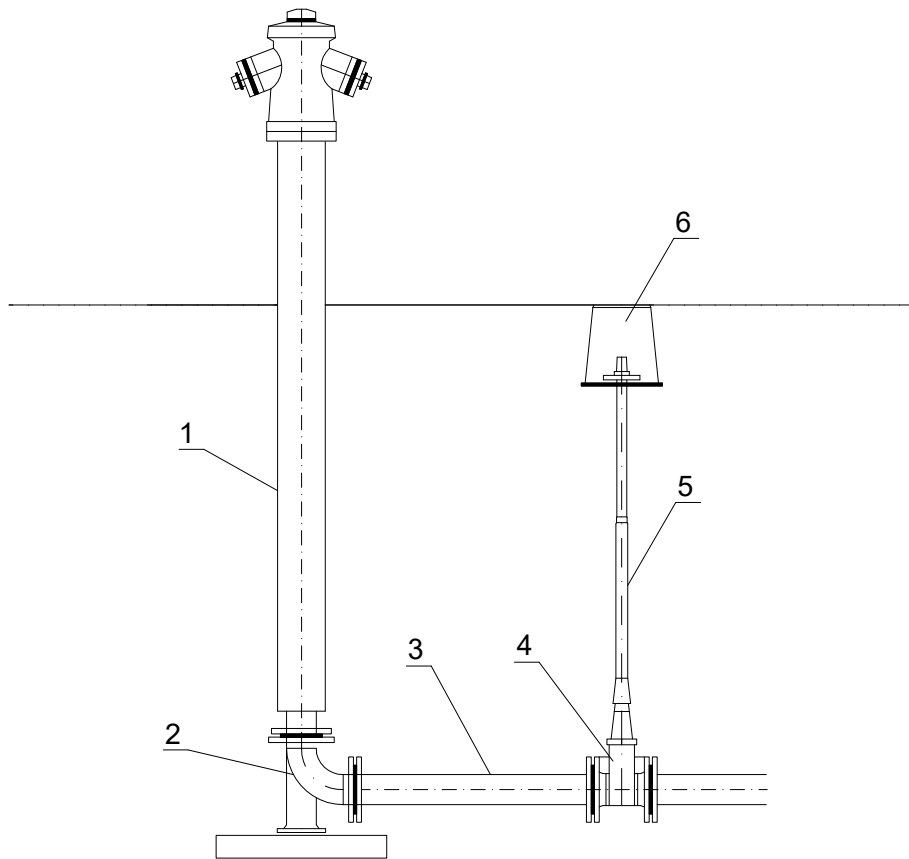


WĘZEL W4-Hp1:



1. Zasuwa długa kołnierzowa DN100 żeliwo z obudową teleskopową w skrzynce ulicznej do zasuw
2. Kolano elektrooporowe PE110
3. Kołnierz DN100 z króćcem do zgrzewania PE110
4. Mufa elektrooporowa PE110
5. Trójnik elektrooporowy PE110
6. Redukcja elektrooporowa PE110/63
7. Redukcja elektrooporowa PE63/32
8. Zasuwa do rur PE DN32
9. Mufa elektrooporowa 32PE
10. Trójnik żeliwny kołnierzowy DN100
11. Redukcja żeliwna kołnierzowa DN100/80
12. Zasuwa długa kołnierzowa DN80 żeliwo z obudową teleskopową w skrzynce ulicznej do zasuw
13. Króciec dwukołnierzowy FF DN80 żeliwo L=1000 2 szt.
14. Kolano kołnierzowe 90° ze stopką DN 80 żeliwo
15. Hydrant nadziemny DN80 żeliwo
16. Trójnik elektrooporowy redukcyjny PE110/63
17. Mufa elektrooporowa 63PE
18. Kołnierz ślepy DN100
19. Króciec dwukołnierzowy FF DN80 żeliwo L=1000 2 szt.
20. Zasuwa do rur PE DN63

Wykonawca: USŁUGI INŻYNIERSKIE KAMIL JAWORSKI UL. MAŁE BŁONIA 3/13 71-779 SZCZECIN NIP: 839 298 88 83 TEL.: 793 900 426		Zamawiający: Gmina Trzcianko-Zdrój ul. Rynek 15 74-510 Trzcianko-Zdrój		Numer rysunku: S4							
Adres i nazwa obiektu budowlanego: Droga gminna wraz z włączeniami w drogę powiatową ulice: Kasztanowa i Cmentarna, miejscowość: Trzcianko-Zdrój, gmina: Trzcianko-Zdrój, powiat: Gryfino, Działy: 320608_4.0001.56, 320608_4.0001.69, 320608_4.0001.70, 320608_4.0001.71, 320608_4.0001.93/3, 320608_4.0001.93/16, 320608_4.0001.94, 320608_4.0001.95, 320608_4.0001.103/3, 320608_4.0001.103/4, 320608_4.0001.103/5, 320608_4.0001.127, 320608_4.0001.108.						Nazwa zamierzenia budowlanego: Przebudowa ul. Kasztanowej z terenem przy blokach na ul. Cmentarnej 15 i 15 ABC wraz z modernizacją oświetlenia ulicznego.					
PROJEKTANT:		mgr inż. Adrian Drzewucki		ZAP/0052/PWBS/17							
SPRAWDZAJĄCY		mgr inż. Anna Siwek-Spychalska		ZAP/0056/PWBS/17							
Branża:		Sanitarna				Data 05.2024					
Faza opracowania:		PAB - Projekt architektoniczno-budowlany				Skala -					
Nazwa rysunku:		Schemat węzłów montażowych									



OZNACZENIA DOT. SZCZEGÓŁU HYDRANTU:

1. Hydrant nadziemny DN80
2. Kolano dwukołnierzowe 90° ze stopką DN80
3. Króciec dwukołnierzowy DN80 L=1,0m
4. Zasuwa krótka kołnierzowa DN80
5. Obudowa teleskopowa
6. Skrzynka uliczna żeliwna do zasuw

UWAGA: Armatura wykonana z żeliwa sferoidalnego

Wykonawca: USŁUGI INŻYNIERSKIE KAMIL JAWORSKI UL. MAŁE BŁONIA 3/13 71-779 SZCZECIN NIP: 839 298 88 83 TEL.: 793 900 426		 USŁUGI INŻYNIERSKIE		Zamawiający: Gmina Trzcianko-Zdrój ul. Rynek 15 74-510 Trzcianko-Zdrój		Numer rysunku: <div style="font-size: 2em; font-weight: bold; text-align: center;">S5</div>	
Adres i nazwa obiektu budowlanego: Droga gminna wraz z włączeniami w drogę powiatową ulice: Kasztanowa i Cmentarna, miejscowość: Trzcianko-Zdrój, gmina: Trzcianko-Zdrój, powiat: Gryfino, Działy: 320608_4.0001.56, 320608_4.0001.69, 320608_4.0001.70, 320608_4.0001.71, 320608_4.0001.93/3, 320608_4.0001.93/16, 320608_4.0001.94, 320608_4.0001.95, 320608_4.0001.103/3, 320608_4.0001.103/4, 320608_4.0001.103/5, 320608_4.0001.127, 320608_4.0001.108.						Nazwa zamierzenia budowlanego: Przebudowa ul. Kasztanowej z terenem przy blokach na ul. Cmentarnej 15 i 15 ABC wraz z modernizacją oświetlenia ulicznego.	
PROJEKTANT: mgr inż. Adrian Drzewucki			ZAP/0052/PWBS/17				
SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Anna Siwek-Spychalska			ZAP/0056/PWBS/17				
Branża:		Sanitarna				Data 05.2024	
Faza opracowania:		PAB - Projekt architektoniczno-budowlany				Skala	
Nazwa rysunku:		Szczegół hydrantu nadziemnego				-	