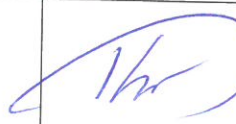


Strona tytułowa projektu technicznego	
Inwestor	Gmina Skarbimierz ul. Parkowa 12, 49-318 Skarbimierz – Osiedle
Nazwa zamierzenia budowlanego	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z przyłączami.
Adres i kategoria obiektu budowlanego	49-318 Skarbimierz – Osiedle ul. Parkowa i ul. Wierzbowa Kategoria XXVI
Dane adresowe	Obręb 0160 Skarbimierz – Osiedle Gmina 160102_2 Skarbimierz Numery działek: 75/56; 75/57; 75/35; 171/1; 170; 93.
Zakres opracowania	wg spisu zawartości.

Imię i nazwisko	Specjalność i numer uprawnień budowlanych	Zakres opracowania	Data opracowania	Podpis
projektant inż. Leszek Preisnar	Instalacyjno- inżynierska w zakresie instalacji sanitarnych. Nr 47/77/Wwm	branża sanitarna	11.2020r.	

inż. Leszek Preisnar
upr. do projektowania, kierowania i nadzoru nad
budowlami w zakresie instalacji sanitarnych
sami. Preisnar Leszek, ul. Wiązów 57, 49-318 Skarbimierz
nr upr. 120, Wzm. 47/77/Wwm
161182113-8-8

Spis zawartości.

Strona tytułowa

Spis zawartości.

I. Opis techniczny.

III. Załączniki

1. Oświadczenie projektanta.
2. Stwierdzenie przygotowania zawodowego projektanta.
3. Zaświadczenie z Izby projektanta.

IV. Rysunki.

1. Projekt sieci kanalizacji sanitarnej studzienki St1 do studzienki St 4. rys. nr 1.
2. Projekt sieci kanalizacji sanitarnej studzienki St5 do studzienki St7. rys. nr 2
3. Projekt sieci kanalizacji sanitarnej studzienki St 7 do studzienki St10 rys. nr 3
4. Projekt sieci kanalizacji sanitarnej studzienki St 11 do studzienki St13 rys. nr 4
5. Projekt sieci kanalizacji sanitarnej studzienki St14 do studzienki St16 rys. nr 5
6. Profil kanalizacji sanitarnej od studzienki St1 do studzienki St 4. rys. nr 6
7. Profil kanalizacji sanitarnej. od studzienki St5 do studzienki St7. rys. nr 7
8. Profil kanalizacji sanitarnej. od studzienki St7 do studzienki St10. rys. nr 8
9. Profil kanalizacji sanitarnej. od studzienki St11 do studzienki St13 rys. nr 9
10. Profil kanalizacji sanitarnej. od studzienki St4 do studzienki St16. rys. nr 10.
11. Profil przyłączy kanalizacji sanitarnej. rys. nr 11

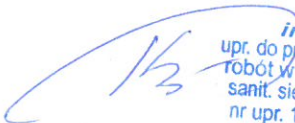
Oświadczenie

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane
(jednolity tekst Dz. U. 2020r. poz.1333).

Oświadczam,

że projekt techniczny sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z przyłączami w Skarbimierzu – Osiedle ul. Wierzbowa i ul. Parkowa, działki nr 75/57;75/56;75/35;171/1;170;93 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i celowi, któremu ma służyć.

Projektant:


inż. Leszek Preisnar
upr. do projektowania, kierowania i nadzorowania
robót w specjalności inst.-inż. w zakr. inst.
sanit. sieci zewnętrznych, ochrony środowiska
nr upr. 126/Ww/74, 186/75/Wwm, 47/77/wwm,
161/82/W.B.P.P.

inż. Leszek Preisnar

listopad 2020r.

URZĄD WOJEWÓDZTWA WROCŁAWSKIEGO
I MIASTA WROCŁAWIA
Wydział Gospodarki Przestrzennej
i Ochrony Środowiska
Wrocław, pl. Powstańców Warszawy 1

Wrocław, dnia 15 marca 1977

Nr 47/77/wwm

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust.2, §7 i § 13 ust. pkt 4 lit.a rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U.Nr 8, poz.46/ stwierdza się, że

Obywatel Leszek P.R.E.I.S.N.A.R. inżynier urządzeń sanitarnych urodzony dnia 13 lipca 1943 roku w Nowe Miasto - ZSRR

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta sp. instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci sanitarnych

Obywatel Leszek PREISNAR jest upoważniony do:

1. sporządzania projektów sieci wodociagowych, kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenu,
2. w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego sieci wodociagowych, kanalizacyjnych i ciepłych.

Pieczęć urzędowa

z up. WOJEWODY

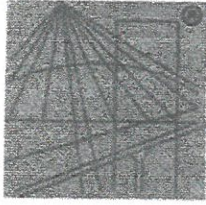


mgr inż. Krystyna Głowaczewska
I Z-ca Dyrektora Wydziału

Otrzymuje:

Ob. Leszek Preisnar /strona/
57-120 Wiazów
Częstocice 36

Za zgodność z oryginałem



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-KTP-DBD-Z6V *

Pan Leszek Preisnar o numerze ewidencyjnym DOŚ/IS/4752/01
adres zamieszkania Częstocice 36, 57-120 Wiązów
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-01-01 do 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-16 roku przez:

Janusz Szczepański, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* 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.

I. OPIS TECHNICZNY

do projektu technicznego budowy sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z przyłączami w Skarbimierzu – Osiedle ul. Parkowa i ul. Wierzbowa działki nr: 75/57;75/56;75/35;171/1;170;93 obręb 0160 Skarbimierz – Osiedle, gmina 160102_2 Skarbimierz.

1.0. Podstawa opracowania.

- zlecenie Inwestora pomiędzy Gminą Skarbimierz, ul. Parkowa 12, a „Preis-Bud” inż. Leszek Preisnar,
- uzgodnienie sieci kanalizacji sanitarnej z Gminą Skarbimierz.
- plan sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500,
- wizja lokalna w terenie,
- przepisy, normy, literatura fachowa,
- uzgodnienia.

2.0. Temat opracowania.

Tematem opracowania jest projekt techniczny budowy sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z przyłączami odprowadzającej ścieki sanitarne z budynków zlokalizowanych w Skarbimierzu-Osiedle przy ul. Parkowej i ul. Wierzbowej działki nr: 75/57;75/56,75/35;171/1;170;93.

3.0. Dane ogólne.

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wynika z konieczności uzbrojenia terenu przeznaczonego pod budownictwo mieszkaniowe. Ścieki sanitarne z budynków będą odprowadzone do sieci kanalizacji zewnętrznej poprzez przyłącza i odprowadzone do kanalizacji osiedlowej, stąd zostaną przepompowane na oczyszczalnię miejską w Brzegu.

Kanalizacja sanitarna zostanie podłączona do istniejącej kanalizacji sanitarnej poprzez budowę studzienek: **St10 o rzędnych 152,37/149,26** oraz **St11 o rzędnych 152,20/150,20**. Przebieg trasy kanalizacji sanitarnej to pobocze ul. Wierzbowej i łącznik z ul. Topolową o nawierzchni częściowo betonowej oraz tereny zielone z krzewami i samosiejkami przeważnie wierzby. Z powodu braku zabudowy na sąsiednich działkach projektuje się wykonanie przyłączy do granicy działki, które należy zakorkować na granicy działki, za wyjątkiem **działki nr 75/51** gdzie projektuje się wykonanie przyłączy do budynku.

4.0. Warunki gruntowo- wodne.

Wg robót wykonywanych w okolicach przebiegu kanalizacji sanitarnej stwierdza się występowanie gruntów piaszczysto-żwirowych, przewarstwionych częściowo glinami i pyłami o barwach żółtych i żółto-szarych, grunt kat. IV.

Na projektowanej trasie przewiduje się występowanie wody gruntowej na głębokości poniżej 1,5m z wahaniami do 0,5m przy dużych opadach deszczu.

5.0. Bilans ścieków.

Wg uzgodnienia z Gminą Skarbimierz przepustowość kanałów winna wynosić:

$Q = 10\text{l/s}$ z rezerwą $100\% Q = 20\text{m}^3/\text{h}$

Dla parametrów $Q = 20\text{l/s}$ przy spadku $i = 0,4\%$ przyjęto kanał o średnicy $\varnothing 200\text{mm}$ o przepustowości $Q = 22,3\text{l/s}$ $V = 0,72\text{m/s}$ napełnianie kanału $H = 0,95\%$.

Z uwagi na możliwość rozbudowy osiedla o tereny położone obok projektowanej kanalizacji sanitarnej, przyjęto 100% rezerwy w doborze przepustowości kanałów.

6.0. Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami.

6.1. Kanalizacja sanitarna grawitacyjna.

Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej zaprojektowano z rur litych $\varnothing 200\text{mm}$ PVC-U klasy SN8 łączonych na uszczelkę gumową, Włączenie projektowanej kanalizacji sanitarnej wykonać do projektowanej studzienki **St10 o rzędnych 152,37/146,26** oraz studzienki **St11 o rzędnych 152,20/150,20** zabudowanych na istniejącym kanale $\varnothing 200\text{mm}$. Rozpoczęcie robót wykonać od budowy studzienek **St 10 i St 11** w celu określenia głębokości studzienek zgodnych z projektem (pomiary głębokości przedstawić inwestorowi). Z powodu przebiegu w poprzek ul. Wierzbowej kanalizacji deszczowej $\varnothing 0,6\text{m}$, wykonano dwustronne odprowadzenie ścieków do studzienek projektowanych **St10 i St11**, aby uniknąć kolizji z kanałem i zachować wymagane spadki.

Na trasie projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej przewidziano zabudowanie studzienek rewizyjnych z betonu B40 o średnicy $\varnothing 1000\text{mm}$ każda.

Wszystkie studzienki (w obrębie pasa drogowego) zaprojektowano z włazem ciężkim przejezdny – rzedną włazu dostosować do istniejącej nawierzchni dróg.

Sieć kanalizacji sanitarnej należy posadzić na podsypce piaskowej grubości 15cm, a następnie przykryć warstwą obsypki grubości 30cm ponad wierzch rury – poszczególne warstwy zagęszczać ubijakami. Po ułożeniu sieci wykop należy zasypać piaskiem do strefy niebezpiecznej tj. 30cm ponad wierzch rury, następnie zagęszczając go warstwami grubości ok. 20cm do uzyskania wskaźnika zagęszczenia $Is = 0,98$ – zgodnie z warunkami podanymi przez właściciela drogi.

Trasę uwidoczniono na mapach sytuacyjno-wysokościowych w skali 1:500.

Głębokość posadowienia sieci wynosi około 3,10 m p.p.t.

Spadek podłużny minimum wynosi 0,4%.

Przejście przez **ul. Parkową i ul. Wierzbową** należy wykonać przewiertem w rurach ochronnych stalowych $\varnothing 356 \times 10,9$ stal o długości $l = 2 \times 12,0\text{m}$ i $l = 10,0\text{m}$.

6.2. Przyłącza kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej,

Ścieki sanitarne odprowadza się z budynków poprzez projektowane przyłącza sanitarne.

Przyłącze wykonać z rur PVC-U łączonych na wcisk z uszczelką gumową o średnicy $\varnothing 160\text{mm}$.

Elementem uzbrojenia jest studzienka rewizyjna WAVIN o średnicy $\varnothing 425\text{mm}$.

Do działek, na których brak jest budynków wykonać przyłącze do granicy nieruchomości i zakorkować korkiem.

Rury ułożyć na podsypce piaskowej grubości 15cm ze spadkiem zgodnym z projektem.

Wykop pozostawia się niedokopany na około 10cm i wykańcza się go przed samym układaniem rur nadając mu projektowany spadek.

Rury w wykopach należy układać od najniższego punktu od ujęcia kanału w kierunku przeciwnym do spadku kanału zawsze z kielichem w górę kanału.

Wody opadowe z terenu działek odprowadzone będą w tereny zielone. Zakaz odprowadzania wód opadowych do kanalizacji sanitarnej.

6.3. Transport, składowanie i montaż.

Rurociągi dostarczone na plac budowy winny być rozładowane z ostrożnością, aby nie uszkodzić rur. Rury nie mogą być zrzucane ani ściągane z naczepy, powinny być unoszone i delikatnie układane na podkładach drewnianych. Przy składowaniu pojedynczych sztuk rur należy zwracać uwagę, by bosy koniec nie dotykał bezpośrednio ziemi. Podłoże musi być wyprofilowane półkolistie i posiadać zagłębienia w miejscach usytuowania złączy. Podłoże powinno być zniwelowane w ten sposób, aby rura opierała się na nim na całej swojej długości. Przed przystąpieniem do montażu rury muszą być skontrolowane pod względem ujawnienia ewentualnych uszkodzeń.

6.4. Roboty zabezpieczające i pomocnicze.

Cały teren prac wokół winien być zabezpieczony przed dostępem osób postronnych. Studnie rewizyjne bez pokryw muszą być trwale zabezpieczone przed możliwością wpadnięcia osób postronnych poza godzinami pracy. Wokół wykopu ustawione powinny być poręczce ochronne i napisy „Uwaga wykopy, osobom postronnym wstęp wzbroniony”.

W nocy wykopy powinny posiadać czerwone światło ostrzegawcze. Poręczce powinny mieć wysokość 1,25m nad terenem i być ustawione w odległości 1,0m od krawędzi wykopu. W miejscach przejść pieszych należy przewidzieć zabudowę kładek drewnianych typu A2.

7.0. Skrzyżowanie z przeszkodami terenowymi.

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej krzyżuje się z siecią wodociągową, siecią kanalizacji deszczowej, siecią gazową z kablami energetycznymi niskiego napięcia i średniego napięcia oraz siecią telekomunikacyjną.

Odległość pionowa przy skrzyżowaniu i zastosowaniu rury osłonowej dla kabli elektrycznych winna wynosić 30cm, dla sieci wodociągowej i deszczowej odległość pomiędzy rurami w świetle powinna wynosić 10cm.

7.1. Zabezpieczenie kabli elektrycznych.

Istniejące kable elektryczne, telefoniczne krzyżujące się z projektowanym rurociągiem sieci kanalizacyjnej należy zabezpieczyć rurą ochronną dwudzielną typu A110PS produkcji AROT Leszno. Roboty ziemne w pobliżu kabli energetycznych wykonać zgodnie z uwagami zgłoszonymi do „protokołu narady koordynacyjnej”.

Prace ziemne przy skrzyżowaniach i zbliżeniach z kablami należy prowadzić ręcznie.

8.0. Nawierzchnia dróg.

Istniejące nawierzchnie pobocza odtworzyć zgodnie z warunkami technicznymi zawartymi w uzgodnieniach szczegółowych Gminy Skarbimierz.

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej na odcinku od studzienki **St1** do studzienki **St10** oraz od studzienki **St11** do studzienki **St16** wykonać w poboczach betonowych wg powyższych zasad.

8.1. Roboty drogowe.

W zakres robót drogowych wchodzi:

a. roboty rozbiórkowe:

- nawierzchni i podbudowy pobocza ul. Wierzbowej,
- elementów drogowych (krawężniki, obrzeża),

b. roboty odtworzeniowe:

- profilowanie i zagęszczanie podłoża pod pobocze,
- podbudowa warstwy pospółki grubości 25cm,

Na odcinku od studzienki St10+ do ul. Parkowej oraz od ul. Wierzbowej w kierunku studzienki St 5 nawierzchnię wykonać z betonu C30/37 gr. 20cm zgodnie z oznaczeniem na profilach podłużnych, pozostałe odcinki nawierzchni wykonać z kruszywa bazaltowego gr. 20cm.

- nawierzchnia z kruszywa bazaltowego grubości 15cm

Dla wykonania kanalizacji sanitarnej w Skarbimierzu-Osiedle ul. Wierzbowa ÷ łącznik z ul. Topolową przewiduje się następującą kolejność robót drogowych:

1. roboty ziemne prowadzone w jezdni należy wykonać w wąsko przestrzennych wykopach umocnionych, nacinając powierzchnię jezdni betonowej.
2. odsadzki powinny wynosić 0,25m z każdej strony, dla każdej wymienionej warstwy.
3. zasypkę piaskową na wykopie zagęszczać warstwami o grubości 0,25m, aż do osiągnięcia współczynnika zagęszczenia $I_s=0,98$ dla każdej warstwy.
4. własnym kosztem i staraniem odtworzyć naruszoną konstrukcję pobocza z zachowaniem warunków podanych poniżej:
 - a) 20 cm warstwa nawierzchni z betonu C 30/37
 - b) 20cm warstwa z mieszanki niezwiązanej kruszywa C50/30,
 - c) 20cm warstwa odsączająca z pospółki stabilizowanej mechanicznie.
5. badania wskaźnika zagęszczenia podłoża i podbudowy należy przeprowadzić przed ułożeniem nowej nawierzchni pobocza, wyniki badań wskaźnika zagęszczenia $I_s=0,98$ przedłożyć do dnia protokolarnego odbioru robót, do Gminy Skarbimierz.
6. poszczególne warstwy odbudowanej nawierzchni podlegają odbiorowi ze strony Gminy Skarbimierz.

9.0. Roboty ziemne.

9.1. Wykonywanie wykopów.

Roboty ziemne należy wykonywać mechanicznie i ręcznie. W rejonie istniejącego uzbrojenia podziemnego roboty należy wykonać ręcznie. Wykopy mechaniczne będą

jako wykopy o ścianach pionowych z umocnieniem. Do wykonania wykopów, odspajania, wydobywania urobku i załadunku na środki transportowe należy zastosować koparkę jednonaczyniową hydrauliczną z osprzętem przedsięwzięciem o pojemności łyżki 0,15m³, ziemię z wykopu należy ładować na poboczu, odwożąc tylko nadmiar ziemi. Długość otwartego wykopu nie powinna przekroczyć 100,0m. Odwodnienie wykopów 1,5÷2,0m, poniżej terenu drenaż rurowy, a poniżej 2,0m za pomocą igłofiltrów po obu stronach wykopu w rozstawie co 3,0m, wodę odprowadzić do kanalizacji deszczowej. Czas pracy pomp potwierdzony przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

Przy prowadzeniu robót należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy zawartych w wyszczególnionych rozporządzeniach i ustawach:
Dz.U. z 1998r. Nr 21, poz. 94 Ustawa z dnia 26 czerwca 1974r. – Kodeks pracy,
Dz.U. z 2003r. nr 169, poz. 1650 - Ogólne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy z późniejszymi zmianami,

Dz.U. z 2003r. nr 47, poz. 401- Bezpieczeństwo i higiena pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Kierownik budowy zobowiązany jest przeszkolić podległych sobie pracowników w zakresie BHP i fakt ten wpisać do dziennika budowy.

Do schodzenia do wykopów należy używać drabin. Wykopy należy zabezpieczyć barierkami z desek stalowych o wysokości 1,25m. W trakcie prowadzenia robót ziemnych przy odkryciu nienaniesionych na mapach przewodów drenarskich rurociągi należy odtworzyć oraz wykonać pomiary geodezyjne istniejących rur drenarskich.

10.0. Stan prawny.

Stan prawny terenu – **działki nr: 75/35;75/56;171/1;170;93** przez, które przebiega inwestycja stanowią własność Gminy Skarbimierz, ul. Parkowa 12, 49-318 Skarbimierz-Osiedle.

Działka nr 75/57 właściciel Grudziński Stanisław zam. 53-603 Wrocław ul. Tęczowa 68/4A .

Adres do korespondencji: 49-300 Brzeg ul. M. Konopnickiej 57.

11.0. Oświadczenie i uwagi końcowe.

W odniesieniu do §3 ust.1 pkt 79 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9.11.2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. nr 213 z 2010r. poz. 1397), projektowana do lokalizacji w Skarbimierzu-Osiedle na działkach nr **75/57; 75/56; 75/35; 171/1; 170; 93** sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej o długości całkowitej 627,0m i średnicy Ø 0,20m PVC-U nie jest magistralą, a odgałęzieniem sieci głównej osiedlowej.

Z powodu nieskomplikowanego wykonania projektu sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej nie zachodzi konieczność sprawdzenia projektu przez sprawdzającego.

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z następującymi normami i warunkami:

- roboty wykonać zgodnie z wymogami przepisów BHP i sztuka budowlaną,
- wszystkie materiały zastosowane w trakcie budowy muszą posiadać odpowiednie atesty i być zgodne z obowiązującymi normami,
- przy tyczeniu należy zwrócić uwagę na minimalna odległość od przeszkód punktowych, aby wynosiła 0,5m,
- wszystkie elementy powierzchniowe uzbrojenia terenu należy wynieść do istniejącego poziomu nawierzchni,
- w przypadku natrafienia w czasie wykonywania robót na niezidentyfikowane uzbrojenie należy je zabezpieczyć i powiadomić użytkownika,
- przed przystąpieniem do realizacji projektowanych obiektów inwestor przy udziale właścicieli budynków przyległych do placu budowy powinien ustalić stan techniczny tych budynków w celu uniknięcia ewentualnych nieuzasadnionych roszczeń,
- do realizacji robót należy przewidzieć nadzór geodezyjny i wykonanie inwentaryzacji powykonawczej,
- wykopy należy zabezpieczyć przed obsuwaniem się ścian, stosując obudowy stalowe,
- przed zasypaniem i oddaniem do eksploatacji przewody należy poddać próbie szczelności,
- na kablach energetycznych, telefonicznych, gazociągowych należy założyć rury ochronne dwudzielne (lub zatraskowe typu AROT), końce wprowadzić poza obrys kanalizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami i uzgodnieniami branżowymi,
- roboty na opisane szczegółowo w niniejszym projekcie należy wykonać zgodnie z „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” część II oraz z uzgodnieniami branżowymi.

Projektant

inż. Leszek Preisnar
upr. do projektowania, kierowania i nadzorowania
robót w specjalności inst.-inż. w zakr. inst.
sanit. sieci zewnętrznych, ochrony środowiska
nr upr. 126/Ww/74, 186/75/Wwm, 47/77/wwm,
161/82/W.B.P.P.