

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

Zlecenie inwestora

- Mapa do celów projektowych skala 1:500
- Warunki przyłączenia do sieci kanalizacji sanitarnej
- Uzgodnienie ZUD

1.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem inwestycji jest budowa przyłączy kanalizacji sanitarnej wyprowadzenie przyłączy poza pas drogowy, na działkach gminnych nr ewid.: 38/114, 13/117, 16. **Opracowanie to nie obejmuje działki prywatnej 13/87.**

2. Cel i zakres opracowania.

W związku z przebudową drogi gminnej, oraz budową chodnika zachodzi konieczność wyprowadzenia przyłączy kanalizacji sanitarnej poza pas drogowy.

Celem opracowania jest budowa dwóch przyłączy kanalizacji sanitarnej i włączenie ich do istniejącej sieci kanalizacyjnej dn 200.

3. Przyłącza kanalizacji sanitarnej.

Trasę i spadki przyłącza kanalizacji sanitarnej podano w części graficznej opracowania. Przyłącze projektuje się z rur PCV-U 160/4,7 mm, 200x5,9mm, SN8 typ S. Rurociągi należy ułożyć na podsypce piaskowej 10-15 cm. Uszczelnienie kielichów za pomocą uszczelek gumowych.

Przejście przyłączy przez drogę gminną wykonać przeciekiem rurą stalową zgodnie z planem sytuacyjnym dn 250 oraz dn 300 długości 8,7m. Rurociąg w rurze przewodowej prowadzić na ślizgach w rozstawie co 1m. Końcówki rur przeciskowych zabezpieczyć przed dostaniem się ziemi za pomocą pianki poliuretanowej oraz obetonowaniem.

Zabrania się łączenia w jakikolwiek sposób kanalizacji sanitarnej z kanalizacją deszczową.

Na załamaniach oraz na zakończeniu przyłączy projektuje się studzienki systemowe dn 315 mm z wjazdem typu ciężkiego.

Podłączenie do sieci pod nadzorem W. i K. Aglomeracja w Bystrym lub Gminny Kruklanki.

Włączenie do istniejących studni wykonać za pomocą wiertnicy i uszczelki wargowej In situ, lub wykorzystać prefabrykowane kinety rozgałęźne .

Roboty należy prowadzić rozpoczynając prace od odpływu, następnie przesuwając się w kierunku budynku.

Na koniec każdego dnia roboczego wykopu należy zasypać oraz zabezpieczyć końcówkę rurociągu , przed dostaniem się ziemi do sieci kanalizacji sanitarnej.

4. Roboty ziemne

Przewiduje się na całej długości projektowanych kanałów kanalizacji sanitarnej wykonanie wykopów szeroko przestrzennych szalowanych kompaktowymi elementami szalunkowymi rozporowymi.

Wykopy wykonywane będą mechaniczno-ręcznie (w 80% -mechanicznie, a w 20% - ręcznie), a urobek na odkład.

Po zakończeniu prac teren doprowadzić do stanu pierwotnego.

Ze względu na zlokalizowanie kanału w pasie jezdnym, należy zapewnić szczególną dbałość przy zasypywaniu wykopów. Zasyp powinien być dokonywany warstwami 30cm wraz z zagęszczeniem, do

osiągnięcia wskaźnik zagęszczenia gruntu $J_s=1\%$. W przypadku braku możliwości zagęszczenia gruntu do osiągnięcia $J_s=1\%$, grunt należy wymienić. W miejscach skrzyżowań z istniejącymi uzbrojeniem – wykopy należy wykonywać ręcznie. Krzyżujące się z wykopami przewody uzbrojenia podziemnego należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

Przed przystąpieniem do robót fakt ten należy zgłosić do odpowiednich służb eksploatacyjnych i pod ich nadzorem i w uzgodnieniu z nimi prowadzić prace.

Wszystkie roboty ziemne i instalacyjne należy wykonywać zgodnie z normą branżową „Przewody podziemne. Roboty ziemne.”, BN-83/8836-02.

Odbiór robót należy prowadzić zgodnie z normą PN-81/B-10725 „Kanalizacja. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze.”

5. Skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym, roboty w pasie drogowym.

Przed rozpoczęciem prac należy sprawdzić, czy nie zaszły zmiany w uzbrojeniu podziemnym. Na trasie przyłącza skrzyżowanie z siecią energetyczną, telekomunikacyjną, wodociągową, kanalizacyjną. Na istniejących przewodach telekomunikacyjnych i energetycznych zamontować dwudzielne rury osłonowe AROT po wcześniejszym uzgodnieniu i powiadomieniu właścicieli sieci.

Rozpoczęcie robót i ich zakończenie zgłosić właścicielowi sieci.

W pasie drogowym zasypkę należy zagęścić do wskaźnika $I_s = 1,0$.

6. Wytyczne do planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, wytyczne BHP

Roboty ziemne.

Głębokości wykopów podano w części graficznej opracowania. Wykopy wykonywać ręcznie z pełnym odeskowaniem ścian w pobliżu (2 m przed i 2 m za) skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym oraz w pobliżu drogi, budynków itp. Wykopy bezwzględnie szalowane. Pozostałe wykopy dopuszcza się wykonywanie mechaniczne z bezpiecznym nachyleniem skarp nie większym niż 1:1,5. W przypadku wystąpienia wód gruntowych do odwodnienia wykopów zastosować igłofiltry. Ułożone rury obsypać ręcznie z ubiciem do wysokości 30 cm piaskiem drobno i średnioziarnistym. Powyżej warstwy ochronnej rury, zasypkę wykonywać z gruntu rodzimego z mechanicznym zagęszczaniem warstwami, co 30 cm.

Roboty ziemne – podstawowe zasady BHP.

Wykopy wykonywane ręcznie jako wąskoprzestrzenne z pełnym odeskowaniem ścian. Nie dopuszcza się wykonywania wykopów ręcznych wąskoprzestrzennych o głębokości większej od 1,0 m poniżej poziomu terenu bez zabezpieczeń. Obudowę wykopu wykonać z desek grubości 50 mm (lub atestowanych wyprasek) układanych poziomo oraz drewnianych nakładek pionowych i rozpór każdorazowo docinanych do szerokości wykopu (względnie atestowane stalowe rozkręcane rozpory). Odeskowanie wykopu winno następować stopniowo w miarę głębienia wykopu, przy czym przestrzeń czasowo nieodeskowana nie powinna przekraczać wysokości 0,30 m. Ostatnia górna deska winna wystawać, co najmniej 0,15 m ponad krawędź wykopu. Po wykonaniu rozpór przed przystąpieniem prac należy sprawdzić sztywność zabitych rozpór. Rozdeskowanie wykopu po montażu rurociągów wykonywać w następujący sposób: układać i zagęszczać warstwy zasypki na wysokość 5-10 cm od spodu kolejnej deski, ze zwróceniem szczególnej uwagi na wypełnianie i zagęszczanie przestrzeni zajmowanej uprzednio przez deskę. Rozdeskowanie ścian wykopu powinno następować z zachowaniem szczególnej ostrożności – równolegle z zasypką, ze względu na możliwość obsunięcia się ścian wykopu.

Wykopy wykonywane mechanicznie szerokoprzestrzenne o nachyleniu skarp minimum 1:1,5. Należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną minimum 6 m. Koparka winna być ustawiona w odległości, co najmniej 0,6 m poza klinem odłamu wyznaczonego dla danej kategorii gruntu. Zabronione jest przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie jej postoju. Włączanie mechanizmu obrotowego koparki przed zakończeniem napełniania łyżki gruntem jest zabronione. W czasie przejazdu koparki wysięgnik powinien znajdować się w położeniu zgodnym z kierunkiem jazdy koparki, a łyżka

powinna być opuszczona do wysokości 1 m nad terenem. W czasie przerwy i po zakończeniu pracy, łyżkę koparki należy opuścić na ziemię, podwozie zablokować, zatrzymać silnik i zamknąć kabinę.

Podstawowe zasady zabezpieczania wykopów:

- Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1,0 m poniżej poziomu terenu, należy wykonać bezpieczne zejście (wyjście) dla pracowników
- Odległość między zejściami (wyjściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20 m
- Schodzenie do wykopu i wychodzenie z niego po rozporach jest zabronione
- Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy oraz skarp
- Przy wydobywaniu urobku z wykopu sposobem mechanicznym pracownicy powinni znajdować się w bezpiecznej odległości
- Zabronione jest składowanie urobku i materiałów w odległości mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany jego są obudowane
- Zabronione jest składowanie urobku i materiałów w granicach klina odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są umocnione
- Ruch środków transportowych przy wykopach powinien odbywać się poza klinem odłamu gruntu
- Przy wykonywaniu wykopów w miejscach dostępnych dla osób postronnych należy wokół wykopu ustawić poręczę ochronne (wysokość minimum 1,1 m, odległość od wykopu min. 1 m) zaopatrzone w napis „osobom postronnym wstęp wzbroniony”, a w nocy światła ostrzegawcze
- W sytuacjach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop należy przykryć balami
- Przy przejściach dla pieszych, niezależnie od ustawionych barier, wykopy należy zabezpieczyć deskami lub stalowymi elementami obudowy
- W miejscach przejść dla pieszych należy ustawić mostki przenośne wyposażone w poręczę i deski krawężnikowe

7. Próby i odbiory robót.

Przed rozpoczęciem robót termin włączenia się do kanalizacji należy uzgodnić z W. i K. Aglomeracja w Bystrym, lub Urzędem Gminy Kruklanki. Na 14 dni wcześniej, powiadomić właścicieli uzbrojenia podziemnego o terminie rozpoczęcia prac i uzgodnić tok prowadzenia robót. Przyłącza zgłosić do odbioru (przed zasypaniem) do W. i K. Aglomeracja w Bystrym oraz zinwentaryzować geodezyjnie. Całość podać próbom na drożność i szczelność. Roboty wykonać zgodnie z "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych cz. II - Instalacje Sanitarne i Przemysłowe".

Projektant: **mgr inż. Marek Jatkowski**

.....
mgr inż. inżynierii środowiska
Marek Jatkowski
upr. bud. do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności sieci i instal. sanitarnych
nr ewid.: 113/01/OL



PBO.7012.74.2015

Kruklanki dnia: 20.11.2015r.

**Warunki techniczne
wykonania przyłącza kanalizacji sanitarnej do działek położonych w
obrębie Brożówka**

Inwestor: **Gmina Kruklanki, ul. 22 Lipca 10, 11-612 Kruklanki**

Adres realizacji inwestycji: Brożówka działka o nr ewidencyjnym 13/117, 13/87

- I. Wyraża się zgodę na wykonanie przyłączy kanalizacji sanitarnej na własny koszt inwestora.
- II. Projektowaną trasę przyłączy kanalizacji sanitarnej oznaczono na projekcie zagospodarowania terenu stanowiącym załącznik do niniejszych warunków.
- III. Projekt techniczny oraz przyłącza należy wykonać na własny koszt przez jednostki do tego uprawnione.
- IV. Przyłącze kanalizacji sanitarnej należy wykonać do istniejących studni rewizyjnych kanalizacji sanitarnej ks 200 na działce o nr 38/115, 38/114.
- V. Średnica przyłączy kanalizacji sanitarnej min. Ø 160mm.
- VI. Rozpoczęcie robót i ich zakończenie zgłosić zarządcy kanalizacji sanitarnej
- VII. Po wykonaniu prac związanych z inwestycją teren budowy doprowadzić do stanu pierwotnego (utwardzenie miejsca wykopu, zagęszczenie i wyrównanie nawierzchni działki itp.).
- VIII. Za wykonanie i użytkowanie przyłącza odpowiada wyłącznie Inwestor.
- IX. Inwestor powinien zapewnić nadzór geodezyjny i przekazać dokumentację geodezyjną powykonawczą dla zarządcy sieci czyli Gminy Kruklanki.

Niniejsze warunki ważne są na okres 2-ch lat od daty wydania.
Kruklanki dnia 20.11.2015r.

Otrzymują:

1. Biuro Projektów Inżynierskich Tomasz Kulik
ul. Spacerowa 15, 11-500 Giżycko, Gajewo
2. a/a

WÓJT
Barłomiej Kłoczek

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**
10-12-2015
mgr inż. Tomasz Kulik

MAPA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA (DO CELOW PROJEKTOWYCH)

SKALA 1:500

woj. warmińsko-mazurskie
pow. giżycki
gm. Kriklandki
obręb Brożówka
działka 16
nrk: 7215.28.25.1.1, 7215.28.25.1.2
7215.28.25.1.3, 7215.28.25.1.1
skład współrzędnych "2000"

Rob. 10119/78/2015
Zgł. WG.6640.1490.2015
Mapa aktualna na dzień 12.10.2015r.

Wytanawca:

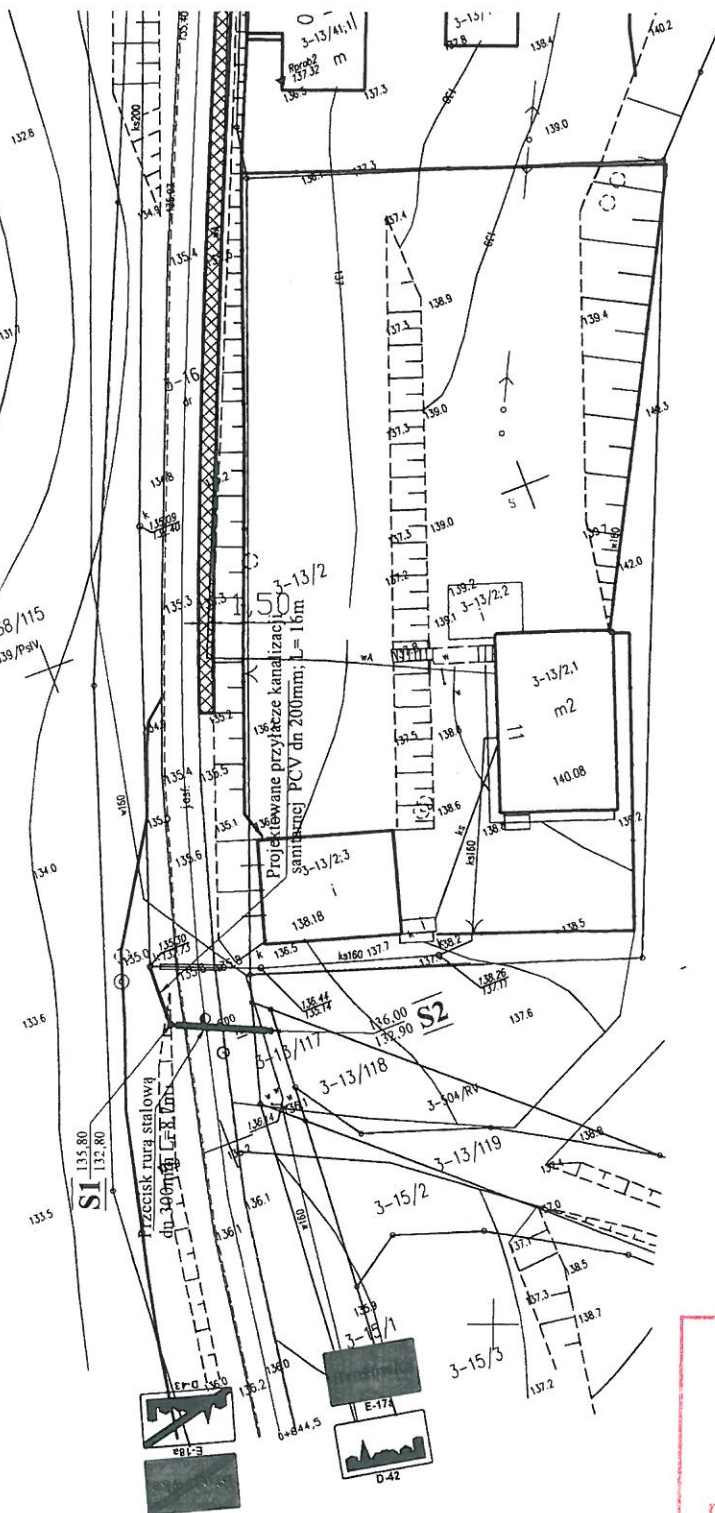
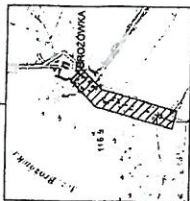
Usługi Ci-o-dzi-ko

Zywiec
tel. 78 65 15 12
NIP: 545-142-35-21

Niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i inżynierskich, zawartych w opisie technicznym, wpisanych do ewidencji geodezyjnych, zasobu geodezyjnej i kartograficznej podlegającej
Data przyjęcia do zasobu: 15.10.2015

Wzrost obiektu budowlanego podlega wyznaczeniu przez jednostki wykonawstwa geodezyjnego lub osoby fizyczne posiadające zezwolenie na wykonywanie robót geodezyjnych.
Na wykazanie się jednostki wykonawstwa geodezyjnego lub osoby fizycznej, która nie była upoważniona do prowadzenia geodezyjnych robót, w art. 27 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne, Dz. U. Nr 30, poz. 103.

SZKIC ORIENTACYJNY
skala 1:20000







P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Olaszyn, 18 grudnia 2001 r.

WOJEWODA
WARMIŃSKO-MAZURSKI

GPBK.II.7131/54/01

DECYZJA

Na podstawie art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14 ust.1 pkt 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz.U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 ze zm./ oraz § 4 ust. 2 i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przemysłu i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. z 1995 r. Nr 8 poz.10/, dokumentów stwierdzających posiadanie wymaganego przygotowania zawodowego i pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane

nadaje

Pana **MARKOWI JATKOWSKIEMU**
magistrowi inżynierowi inżynierii środowiska
ur. 20 kwietnia 1962 r. w Giżycku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. 113/01/OL

DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI BEZ OGRANICZEŃ

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:
wodoociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych.

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami.

Pan Marek Jatkowski o numerze ewidencyjnym WAM/IS/0929/01 jest zamieszkałym w Spytakowie 24, 11-500 Giżycko jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-11-13 roku przez:

Mariusz Dobrzeński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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.)

STAROSTWO POWIATOWE
Wydział Budownictwa
11-500 Giżycko
Aleja 1 Maja 14
WB2

Z up. WOJEWODY

Marek Jatkowski
DYPLOMAT
Główny Urząd Nadzoru Budowlanego
Wydział Budownictwa i Komunikacji



Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia, za pośrednictwem Wojewody Warmińsko-Mazurskiego.

Otrzymał:

1. Pan Marek Jatkowski
11-500 Giżycko
ul. Jagiello 6a/8

2. Główny Urząd Nadzoru Budowlanego

3. s/a

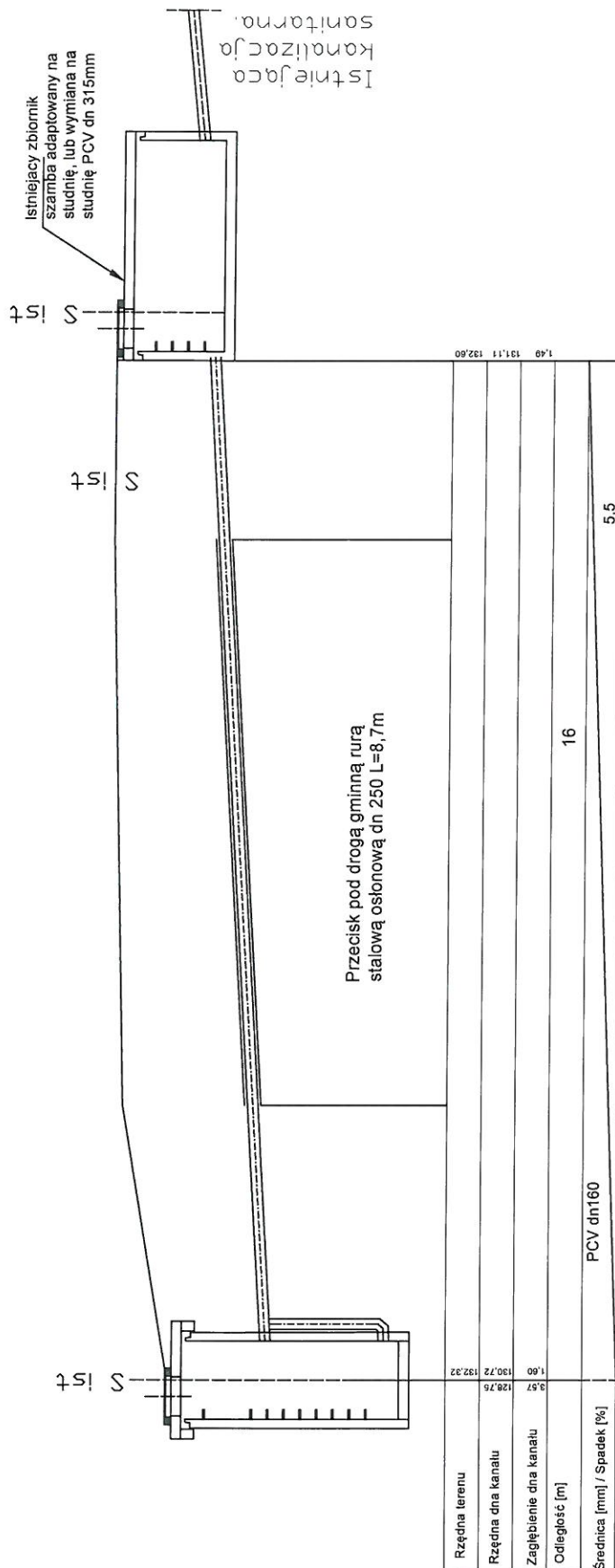
ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

10-12-2015

mgr inż. Tomasz Kulik

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

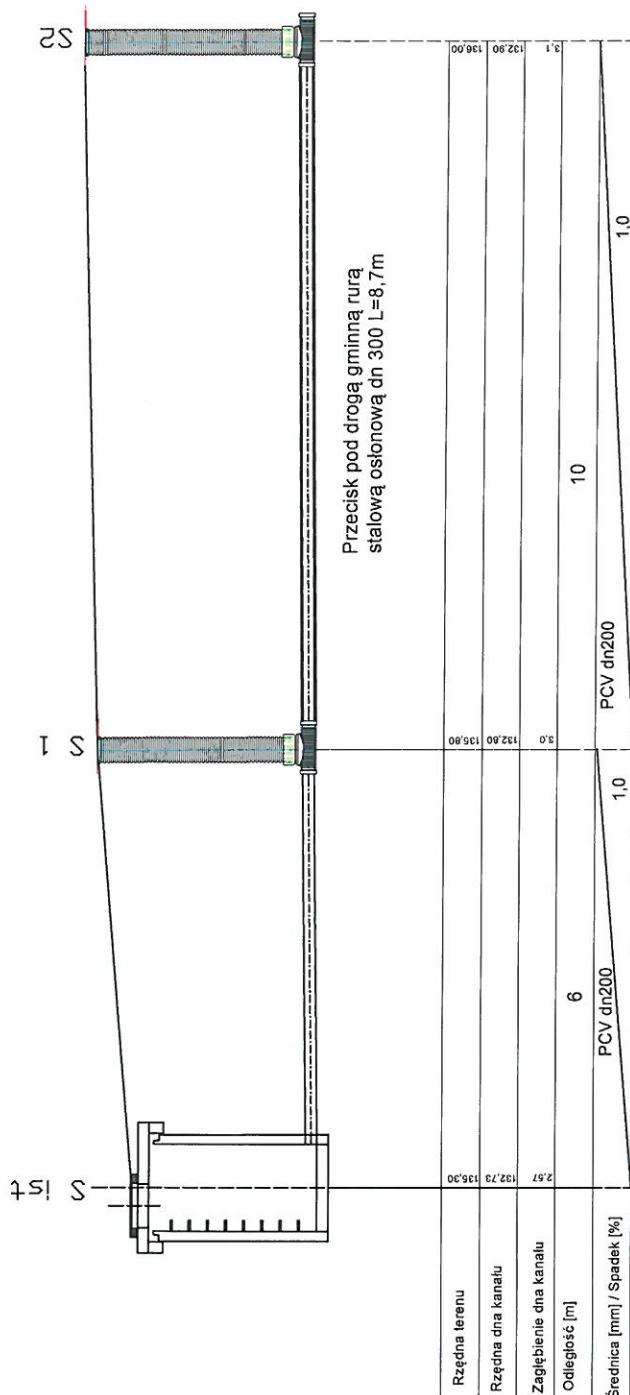
Profil przyłącza kanalizacji sanitarnej



STAROSTWO POWIATOWE
Wydział Budownictwa
11-500 Giżycko
Aleja 1 Maja 14
WB2

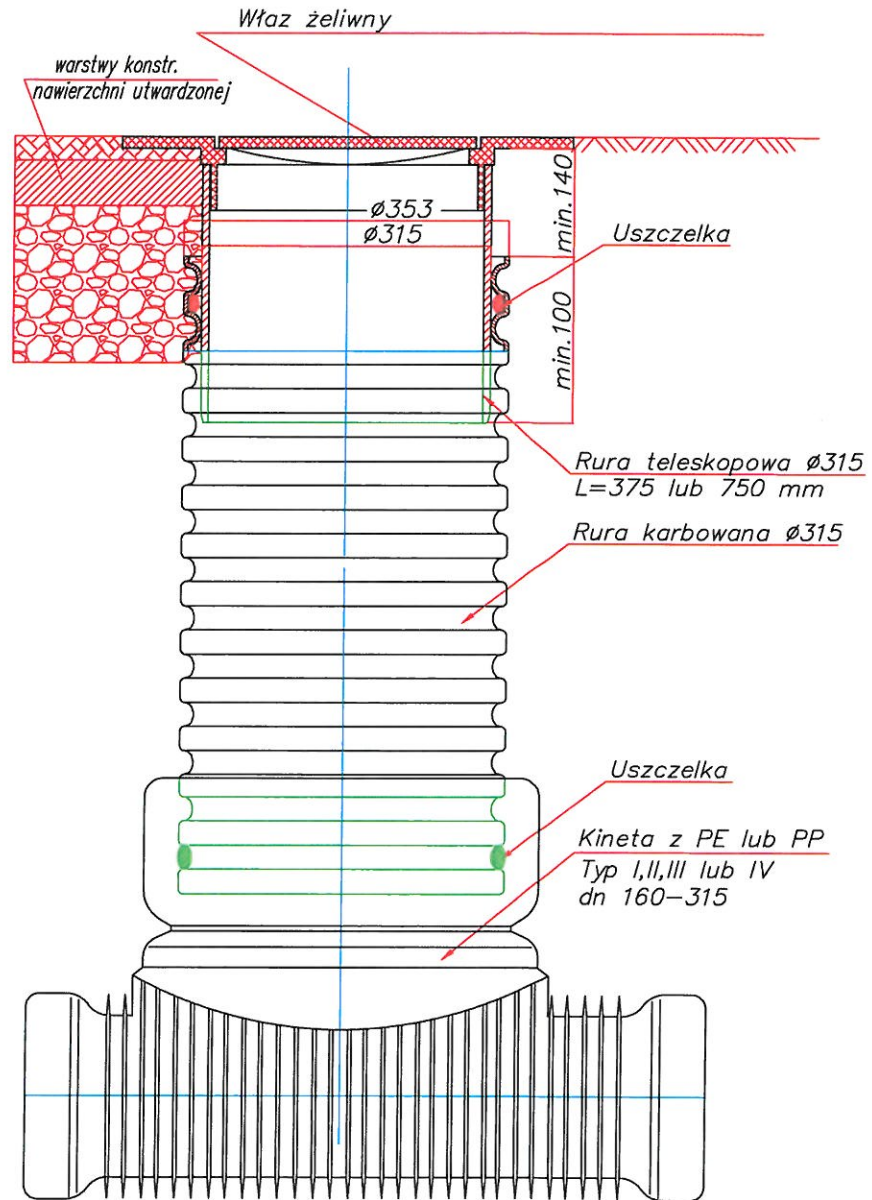
Tomasz Kulik Biuro Projektów Inżynierskich Gajewo ul. Spacerowa 15; 11-500 Giżycko				
Nazwa zadania	Przyłącze kanalizacji sanitarnej w msc. Brożówka			
Inwestor	URZĄD GMINY KRUKLANKI			
Tytuł rysunku	Profil przyłącza kanalizacji sanitarnej			
	Data opracowania 12.2015r	Skala 1 : 100/100	Nr rysunku 2	Nr arkusza 1
Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
Projektant	mgr inż. Marek Jatkowski	113/01/DL	Instalacje i sieci sanitarne	
Asystent projekt.	mgr inż. Tomasz Kulik			

Profil przyłącza kanalizacji sanitarnej



Tomasz Kulik Biuro Projektów Inżynieryjnych Gajewo ul. Spacerowa 15j 11-500 Giżycko				
Nazwa zadania	Przyłącze kanalizacji sanitarnej w msc. Brożówka			
Inwestor	URZĄD GMINY KRUKLANKI			
Tytuł rysunku	Profil przyłącza kanalizacji sanitarnej			
	Data opracowania 12.2015r	Skala 1 : 100/100	Nr rysunku 2	Nr arkusza 2
Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
Projektant	mgr inż. Marek Jatkowski	113/01/DL	Instalacje i sieci sanitarne	
Asystent projekt.	mgr inż. Tomasz Kulik			

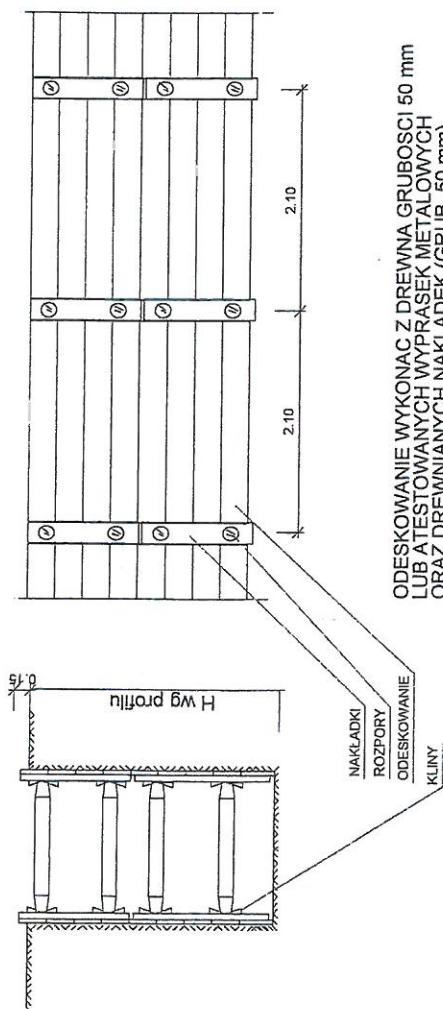
Schematy studni kanalizacyjnych



Studzienka inspekcyjna Ø315
z rurą teleskopową i włazem

Tomasz Kulik Biuro Projektów Inżynieryjnych Gajewo ul. Spacerowa 15; 11-500 Giżycko			
Nazwa: Szczegół studni kanalizacyjnej		Rysunek nr 4	
	Nazwisko i imię	upr. budow.	PODPIS
Proj.	mgr inż. Marek Jatkowski	113/01/OL	
Opac.	mgr inż. Tomasz Kulik		

SCHEMAT ZABEZPIECZENIA WYKOPU



ODESKOWANIE WYKONAC Z DREWNA GRUBOŚCI 50 mm
LUB ATESTOWANYCH WYPRASEK METALOWYCH
ORAZ DREWNIANYCH NAKLADK (GRUB. 50 mm)

ROZPORY Z BALI DREWNIANYCH KAZDORAZOWO
PRZYCINAC DO SZEROKOŚCI WYKOPU
LUB STOSOWAC ATESTOWANE ROZPORY ROZKRECANE

Tomasz Kulik Biuro Projektów Inżynieryjnych GaJewo ul. Spacerowa 15; 11-500 Giżycko		Rysunek nr 5	
Nazwa: Schemat zabezpieczenia wykopu		upr. budow.	PODPIS
Proj.	mgr inż. Marek Jatkowski	113/01/PL	
Prac.	mgr inż. Tomasz Kulik		