**AUTORSKA PRACOWNIA PROJEKTOWA****mgr inż. Jerzy Burda**

67-200 Głogów
ul. Poczdamska 1
NIP: 693-000-26-57
REGON: 390068211

Telefon 76 835-81-88
Telefon 76 835-81-89
Tel/Faks 76 835-66-07
Email biuro@app.glogow.pl

NUMER ZLECENIA	NUMER TECZKI	NUMER EGZEMPLARZA
2012107	01	1

PROJEKT BUDOWLANY

TEMAT	SIEĆ WOD-KAN WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI		
OBIEKT	SIEĆ WOD-KAN WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI DZ NR 64,115/1, 115/2, 116, 123/1, 123/5 TRZĘSÓW		
ADRES	DZIAŁKI NR 64, 115/1, 115/2, 116, 123/1, 123/5, TRZĘSÓW GMINA GRĘBOCICE		
INWESTOR	EWELINA ŚWIEREK ZAM. TRZĘSÓW 33, 59-150 TRZĘSÓW REMIGIUSZ ŚWIEREK ZAM. KASZTELAŃSKA 5/4, 67-200 GŁOGÓW		
	IMIĘ I NAZWISKO	DATA	PODPIS
KIEROWNIK PRACOWNI	mgr inż. Jerzy Burda specjalność: instalacyjno-inżynieryjna	28.03.2013	
PROJEKTANT	inż. Bartłomiej Burda specjalność: instalacyjna	28.03.2013	
ASYSTENT	mgr inż. Marta Rybarczyk	28.03.2013	

TECZKA ZAWIERA

1. OPIS TECHNICZNY.....	3
1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
1.2. ZAKRES OPRACOWANIA.....	3
1.3. ROBOTY ZIEMNE.....	3
2. SIEĆ WODY	4
2.1. Przyłącze wody.....	4
2.2. Zabezpieczenie w wodę na cele przeciwpożarowe.....	5
2.2.1. ODBIORY I PRÓBY PRZYŁĄCZA WODY.....	5
3. SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ.....	6
3.1.1. STUDNIA POŁĄCZENIOWA.....	6
3.2. STUDNIA REWIZYJNA.....	6
3.3. UWAGI KOŃCOWE.....	7
4. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	8
5. SPIS RYSUNKÓW.....	11
rys. nr 2012107-01-R01 Projekt zagospodarowania terenu.....	
rys. nr 2012107-01-R02 Profil sieci wody wraz z przyłączem.....	
rys. nr 2012107-01-R03 Profil sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączem.	
rys. nr 2012107-01-R04 Wyposażenie węzła wodomierzowego.....	
6. ZAŁĄCZNIKI.....	13

Bartłomiej Burda

Głogów 28.03.2013r.

nr upr. 121/DOŚ/11

OŚWIADCZENIE

Na podstawie Dz. U. z 2010 r nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami oświadczam, że projekt budowlany **„Sieci wod-kan wraz z przyłączami wody do budynku jednorodzinnego w miejscowości Trzęsów na dz. nr 64, 115/1, 115/2, 116, 123/1, 123/5 gmina Grębocice”** został sporządzony **zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej**, umową i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant:

1. OPIS TECHNICZNY

do projektu sieci wod-kan z przyłączami do budynku jednorodzinnego
- dz. nr 64, 115/1, 115/2, 116, 123/1, 123/5 w miejscowości Trzęsów, gmina Grębocice

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie Inwestora,
- techniczne warunki przyłączenia do sieci wody i kanalizacji sanitarnej wydane przez Zakład Gospodarki Komunalnej w Grębocicach,
- obowiązujące normy i przepisy projektowania.

1.2. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres niniejszego opracowania obejmuje opis, rysunki sieci wod-kan wraz z przyłączami do budynku mieszkalnego jednorodzinnego zlokalizowanego na działce nr 123/5 w miejscowości Trzęsów.

W rozpatrywanej części w/w miejscowości nie ma sieci wody i kanalizacji sanitarnej. Dlatego do rozpatrywanej działki projektuje się przyłącza wraz z częścią sieci wod-kan, która w późniejszym czasie zostanie rozbudowana.

1.3. ROBOTY ZIEMNE

Teren prowadzenia robót należy oznakować i ogrodzić. Do odgródzenia robót w jezdniach i chodnikach należy użyć zapór drogowych trwałych, oświetlonych od zmierzchu do świtu i w porach ograniczonej widoczności. Dla zapewnienia ruchu pieszego, nad wykopami należy ułożyć kładki z poręczami.

Ze względu na mały zakres projektowanych robót ziemnych zasadnicze wykopy należy wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności w rejonach zbliżeń z istniejącym uzbrojeniem podziemnym oraz z ławami fundamentowymi.

Grunt z wykopów należy w całości złożyć na odkładzie wzdłuż ich krawędzi. Projektuje się wykopy o ścianach pochyłonych nieumocnionych – pochylenie skarp wykopu minimum 1:0,6.

Na dnie wykopów należy wykonać podsypkę piaskową o grubości 20cm. Po zakończeniu robót montażowych rurociągi obsypać warstwą piasku o grubości 20cm ponad wierzch rury. Pozostałą część wykopu należy zasypać gruntem rodzimym z miejsca czasowego odkładu. Zasypywanie wykopów należy wykonywać warstwami o grubości umożliwiającej prawidłowe zagęszczenie gruntu.

W miejscach występowania gruntów spoistych, gliniastych należy zrezygnować z gruntu

rodzimego i do zasypki użyć piasku. Nadmiar gruntu pozostałego po zasypce oraz gruz z rozebranych nawierzchni należy usunąć z terenu budowy. Teren budowy należy uporządkować, tereny zielone oraz nawierzchnie dróg i chodników doprowadzić do stanu pierwotnego.

Po zakończeniu robót prowadzonych w pasie drogowym należy odtworzyć na koszt Inwestora nawierzchnię w/w drogi poprzez wykonanie:

- a) wzmocnienia z tłucznia kamiennego średnio twardego,
- b) podbudowy betonowej z dylatacją,
- c) nawierzchni asfaltowej z mieszanek mineralno – bitumicznych grysowo – żwirowych.

2. SIEĆ WODY

Włączenia do istniejącej sieci 110 należy wykonać poprzez trójnik równo-przelotowy. Za trójnikiem należy zamontować zasuwę typu E2 do zgrzewania firmy Hawle. Miejsce montażu zasuw należy oznakować typową tabliczką informacyjną umieszczoną na słupku stalowym. Projektowaną sieć należy zakończyć zaślepką PP 110mm firmy WAVIN.

Sieć wody należy wykonać z rur polietylenowych Dz 110 w zwojach o połączeniach zaciskowych np. w systemie POLYRAC.

2.1. Przyłącze wody

Projektowane przyłącze wodociągowe zapewni dostawę wody do celów socjalno – bytowych.

Włączenie do projektowanej sieci $\varnothing 110$ należy wykonać poprzez opaskę do nawiercania np. firmy Hawex. Za opaską zamontować zasuwę odcinającą z obudową i skrzynką uliczną. Miejsce montażu zasuw (z trzpieniem, obudową i żeliwną skrzynką uliczną) należy oznakować typową tabliczką informacyjną umieszczoną na ścianie budynku (lub przy braku takiej możliwości na słupku stalowym).

Projektowane przyłącze należy wykonać z rur polietylenowych Dz 32 w zwojach o połączeniach zaciskowych np. w systemie POLYRAC.

Przyłącze wody pod ławą budynku prowadzić w tulei ochronnej Dz 63 PE. Przestrzeń między tuleją a przyłączem wodociągowym uszczelnić kitem trwale plastycznym lub tuleje zakończyć manszetami uszczelniającymi np. typu „N” firmy Integra.

Rurociąg ułożyć na podsypce piaskowej o grubości 20 cm, a następnie obsypać piaskiem do wysokości 20cm ponad wierzch rury. Na warstwie obsypki ułożyć taśmę ostrzegawczą z PCW w kolorze niebieskim o szerokości 20 cm wyposażoną we wkładkę ze stali nierdzewnej. Metalowe końce taśmy należy trwale połączyć z metalową armaturą przyłącza przy zasuwie lub zestawie wodomierzowym. Taśma powinna posiadać wycięte napisy o treści „WODA”. Spadek rurociągu

wykonać w kierunku wskazanym na profilu przyłącza wodociągowego.

Za ścianą zewnętrzną budynku, w pomieszczeniu technicznym zamontować zestaw wodomierzowy.

Węzeł wodomierzowy będzie składał się z następujących elementów:

- a) wodomierz skrzydełkowy $\varnothing 20$ $Q_n=1,5\text{m}^3/\text{h}$ klasy 'C' mokrobeżny,
- b) zawory odcinające kulowe $\varnothing 25$ przed i za wodomierzem,
- c) zawór zwrotny $\varnothing 25$ antyskażeniowy o dopuszczalnej temperaturze pracy do 95°C .

Po wykonaniu przyłącza należy przeprowadzić próbę szczelności w obecności przedstawiciela dostawcy wody oraz dezynfekcję rurociągów - próbki wody zdać do badania Terenowej Stacji Sanitarно-Epidemiologicznej.

2.2. Zabezpieczenie w wodę na cele przeciwpożarowe

Na projektowanej sieci wody Dz110, w miejscu oznaczonym na projekcie zagospodarowania terenu jako punkt HP, projektuje się hydrant przeciwpożarowy nadziemny DN80 (np. nr kat. 5053H4 firmy Hawle). Hydrant należy zamontować na łuku kołnierzowym ze stopką (np. nr kat. 290 Hawle). Przed hydrantem zamontować zasuwę odcinającą $\varnothing 80$ z króćcami do zgrzewania (np. nr kat. 4050E2 firmy Hawle). Schemat podłączenia hydrantu przedstawia rys. nr 2012117-01-R04.

2.2.1. ODBIORY I PRÓBY PRZYŁĄCZA WODY

- a) Podlegający odbiorowi częściowemu przewód wodociągowy powinien być poddany próbie szczelności. Przed rozpoczęciem próby szczelności należy przewód napęlić wodą i dokładnie odpowietrzyć. Próbę szczelności należy przeprowadzić w temperaturze zewnętrznej nie niższej niż $+1^\circ\text{C}$. Ciśnienie próbne nie może być niższe niż 1,0 MPa. Odcinek można uznać za szczelny, jeżeli przy zamkniętym dopływie wody pod ciśnieniem próbnym w czasie 30 min nie będzie spadku ciśnienia.
- b) Po zakończeniu budowy przewodu i pozytywnych wynikach próby szczelności należy dokonać jego płukania, używając do tego czystej wody. Prędkość przepływu czystej wody powinna tak być dobrana, aby mogła wypłukać wszystkie zanieczyszczenia mechaniczne z przewodu. Przewód można uznać za dostatecznie wypłukany, jeżeli wypływająca z niego woda jest przezroczysta i bezbarwna.
- c) Przewody wodociągowe wody pitnej należy poddać dezynfekcji za pomocą wodnych roztworów wapna chlorowanego lub roztworu podchlorynu sodu. Czas trwania dezynfekcji powinien wynieść 24 godziny. Po usunięciu wody zawierającej związki chloru należy przeprowadzić ponowne płukanie. Dopuszcza się rezygnację z dezynfekcji przewodu, jeżeli wyniki badań laboratoryjnych wykonanych

po płukaniu przewodu wykażą, że pobrana próbka wody spełnia wymagania dla wody do picia i na potrzeby gospodarcze.

3. SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ

Włączenia projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej do istniejącej należy dokonać za pośrednictwem istniejącej studni kanalizacyjnej oznaczonej na projekcie zagospodarowania terenu S1.

Projektowaną sieć wykonać z rur 0,20 PVC o połączeniach kielichowych na uszczelkę – przewody ułożyć na zagęszczonej podsypce piaskowej wykonanej wg punktu nr 1.3.

Pierwsza studnia na terenie posesji stanowi granicę eksploatacji pomiędzy odbiorcą ścieków, a właścicielem posesji. Pozostały odcinek kanału – przykanalik o długości 8,0m (odcinek od pierwszej studni (S8) na terenie posesji Inwestora do budynku) będzie eksploatowany przez właściciela posesji.

3.1.1. STUDNIA POŁĄCZENIOWA

Na trasie projektowanej sieci zaprojektowano 6 studni o $\varnothing$ 1000mm typu Tegra firmy WAVIN.

Studnie typu Tegra firmy WAVIN charakteryzuje:

- niewielka masa
- możliwość przenoszenia dużych obciążeń statycznych i dynamicznych
- łatwość dopasowania komina studni do wymaganej wysokości
- szczelność połączeń kielichowych min. 0,5 bar
- odporność chemiczna PP na transportowane płyny zgodna z ISO/TR 10358
- odporność chemiczna uszczelek zgodna z ISO/TR 7620
- Studnię kanalizacji sanitarnej należy wyposażyć w żeliwny włącz kanalizacyjny $\varnothing$ 0,60m.

3.2. STUDNIA REWIZYJNA

Studnie na posesji Inwestora zaprojektowano rewizyjną (S8) systemu WAVIN niewłazową o trzonie $\varnothing$ 315mm składającej się z:

- a) Kinety – wykonana jest z tworzywa sztucznego (PP). Dno kinety posiada optymalny kształt (spadek wynoszący 0,15%) i łagodne powierzchnie spływu. Tworzywo jest odporne na uderzenia nawet w niskich temperaturach, co w znacznym stopniu podnosi walory użytkowe kinety. Kineta wyposażona jest w specjalne uszczelki gumowe montowane fabrycznie w kielichach i w połączeniu kinety z rurą trzonową.

- b) Karbowana rura trzonowa - jest to trzon studzienki specjalnie skonstruowany jako karbowany, aby naprężenia spowodowane ruchem drogowym nie przenosiły się na kinetę. Kształt ścianki powoduje, że impulsy obciążeń zewnętrznych przenoszone są na grunt a nie na konstrukcję studzienki. Projektuje się zastosowanie rur karbowanych trzonowych o średnicy $\varnothing 315\text{mm}$.
- c) Studnie należy przykryć pokrywami żeliwnymi 40T do rur karbowanych. Pomiędzy pokrywą żeliwną a rurą trzonową należy zamocować rurę teleskopową $\varnothing 315\text{mm}$.

Przyłącze kanalizacji sanitarnej prowadzić przez w ławie budynku w tulei ochronnej $\varnothing 250$ i uszczelnić pianką poliuretanową lub kitem trwale plastycznym. W przypadku użycia tulei stalowej należy ją zabezpieczyć przed korozją poprzez pomalowanie farbą miniową.

natomiast przyłącze kanalizacji sanitarnej - odbiór ścieków z w/w posesji.

3.3. UWAGI KOŃCOWE

Całość robót oraz odbiorów wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” tom II pt. „Instalacje sanitarne i przemysłowe” - rozdział 11.

Przy odbiorze końcowym powinny być przedstawione następujące dokumenty:

- a) Projekt budowlany zawierający (w przypadku wystąpienia takiej konieczności) zmiany dokonane w trakcie budowy.
- b) Protokoły odbiorów technicznych częściowych.
- c) Inwentaryzacja geodezyjna przewodu i obiektów na planach sytuacyjnych wykonana przez uprawnione przedsiębiorstwo geodezyjne.

4. DODATKOWE INFORMACJE

4.1.1. WARUNKI GRUNTOWE I KATEGORII GEOTECHNICZNEJ OBIEKTÓW

Na terenie projektowanej sieci wod-kan wraz z przyłączami zalegają piaski średnioziarniste z przerostami gliniastymi średniozagęszczone. Woda gruntowa znajduje się poniżej poziomu posadowienia budynku. Na terenie działki nośność gruntu wynosi 160kPa/m².

Sieć wod-kan wraz z przyłączami jest zaliczona do pierwszej kategorii geotechnicznej - posadowiana w prostych warunkach gruntowych.

4.1.2. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Teren na którym jest projektowana sieć wod-kan wraz z przyłączami, nie jest objęty wpływem eksploatacji górniczej.

4.1.3. OCHRONA KONSERWATORSKA

Teren planowanej inwestycji znajduje się poza obszarem ochrony konserwatorskiej i archeologicznej.

W przypadku znalezienia w trakcie prowadzenia robót ziemnych przedmiotów co do których istnieje podejrzenie, iż stanowią zabytek należy:

- wstrzymać wszelkie roboty mogące zniszczyć lub uszkodzić odkryty przedmiot
- zabezpieczyć odkryty przedmiot
- powiadomić o znalezieniu właściwe instytucje

4.1.4. SPOSÓB ODZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć które znacząco mogą oddziaływać na środowisko.

4.1.5. STREFA „K” OCHRONY KRAJOBRAZU KULTUROWEGO

Inwestycja częściowo planowana jest w strefie „K” ochrony krajobrazu kulturowego, nie będzie zakłócać podstawowych funkcji terenów.

5. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Obiekt:

**Sieć wod-kan z przyłączami do budynku jednorodzinnego –
dz. nr 64, 115/1, 115/2, 116, 123/1, 123/5 Trzęsów**

Inwestor:

**EWELINA ŚWIEREK ZAM. TRZĘSÓW 33, 59-150 TRZĘSÓW
REMIGIUSZ ŚWIEREK ZAM. KASZTELAŃSKA 5/4, 67-200 GŁOGÓW**

Adres inwestycji

**DZIAŁKI NR 64, 115/1, 115/2, 116, 123/1, 123/5, TRZĘSÓW GMINA
GRĘBOCICE**

Imię nazwisko oraz adres projektanta, sporządzającego informację:

Bartłomiej Burda

ul. Plutona 23/8

67-200 Głogów

Część opisowa

1. Zakres robót zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji.

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest budowa sieć wod-kan z przyłączami do budynku jednorodzinnego – dz. nr 64, 115/1, 115/2, 116, 123/1, 123/5 Trzęsów.

W zakres opracowania wchodzi:

- budowa sieci wod-kan
- budowa przyłączy wod-kan

Szczegółowy zakres robót:

- geodezyjne wytyczenie projektowanej trasy sieci i przyłącza wod-kan
- zabezpieczenie placu budowy,
- wykonanie wykopów pod rurociągi,
- wykonanie podsypki z piasku,
- montaż rur,
- przeprowadzenie niezbędnych prób,
- zasypywanie wykopów z zagęszczeniem,
- montaż instalacji i urządzeń węzła cieplnego.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Budynki:

- budynki mieszkalne jednorodzinne.

Uzbrojenie:

- sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami,
- sieć gazowa z przyłączami,
- sieć ciepła z przyłączami,
- kable energetyczne,
- kable telekomunikacyjne.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Nie dotyczy.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.

Dla całego zakresu robót ziemnych zaprojektowano wykonywanie wykopów o ścianach pochylonych, nieumocnionych – pochylenie skarp min. 1:0,6. Projektowane sieci i przyłącza krzyżuje się z uzbrojeniem i w związku z tym wykopy w pobliżu sieci należy wykonać ze szczególną ostrożnością. Wszystkie roboty Wykonawca musi prowadzić w sposób bezpieczny i oznakować w sposób widoczny w dzień i w nocy. Prace należy prowadzić zgodnie z przepisami BHP i instrukcją techniczną dla rur z PE i PVC

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Wykonawcą może być firma dysponująca przeszkoloną kadrą pracowników i odpowiednim sprzętem.

Pracownicy przed przystąpieniem do realizacji robót muszą być poinformowani o istniejących zagrożeniach na budowie i przeszkoleni zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywaniem robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Nie dotyczy.

7. Obszar oddziaływania obiektu.

Obszar oddziaływania obiektu ogranicza się do terenu prowadzenia robót budowlanych.

8. Przedsięwzięcie nie wymaga Planu BIOZ.

Opracował: mgr inż. Bartłomiej Burda

6. SPIS RYSUNKÓW

rys. nr 2012107-01-R01 Projekt zagospodarowania terenu.

rys. nr 2012107-01-R02 Profil sieci wody wraz z przyłączem.

rys. nr 2012107-01-R03 Profil sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączem.

rys. nr 2012107-01-R04 Wyposażenie węzła wodomierzowego.

7. ZAŁĄCZNIKI

1. Techniczne warunki budowy przyłącza wodociągowego oraz przyłącza kanalizacji sanitarnej wydane przez Zakład Gospodarki Komunalnej w Grębolicach.
2. Uproszczony wypis z rejestru gruntów wydany przez Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Polkowicach.
3. Uzgodnienia kolizji zawarte w Opinii wydanej przez Starostwo Powiatowe w Polkowicach.
4. Uzgodnienie wydane przez Urząd Gminy Grębocice nr RbiGK 7230.19.2013 z dnia 09.04.2013.
5. Uzgodnienie rozwiązań technicznych wydane przez Zakład Usług Komunalnych w Grębolicach.
6. Uzgodnienie lokalizacji projektowanej sieci wod-kan na dz. nr 123/1 obręb Trzęsów wydane przez KING DEVELOPMENT.
7. Opinia rzeczoznawcy ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.
8. Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie – Bartłomiej Burda.
9. Zaświadczenie przynależności do Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa – Bartłomiej Burda.

RYSUNEK NR:

2012107 - 01 - R01

AD

AUTORSKA PRACOWNIA PROJEKTOWA

ul. Poznańska 1 67-200 Głogów tel. 76 835 81 88

RYSUNEK:

PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

SKALA: 1:500

TEMAT:

SIĘĆ WOD-KAN Z PRZYŁĄCZAMI

DATA: 28-03-2013

OBIEKT:

SIĘĆ WOD-KAN Z PRZYŁĄCZAMI

DZ NR 64, 115/2, 116, 123/1, 123/5, 164 TRZESÓW

PROJEKTANT:

inż. Bartłomiej Burda

uprawn. budowl. nr 121/DOŚ/11

specjalność: instalacyjna

ASYSTENT:

mgr inż. Marta Rybarczyk

LEGENDA:

Sieć wody Dn 110 PE

Przyłącze wody Dn 32 PE

Sieć kanalizacji sanitarnej Dn 0,20 PVC

Przyłącze kanalizacji sanitarnej Dn 0,16 PVC

Projektowana studnia

Projektowany hydrant nadziemny Ø80

Zasieg projektowanego hydrantu zewnętrznego

Projektowane W.L.Z.-wg. ogólnego opracowania

8

Sumaryczna długość przewodów wodociągowych 127,60 m

8

Sumaryczna długość przewodów kanalizacyjnych L=137,00 m

EMCGEO Zakład Usługowy

Maciej Cwiertnia 7/5

ul. Leszka Białego 7/5

67-200 Głogów

GEODETA

inż. Maciej Cwiertnia

Nr. upraw. 15701 z 15-02-1997

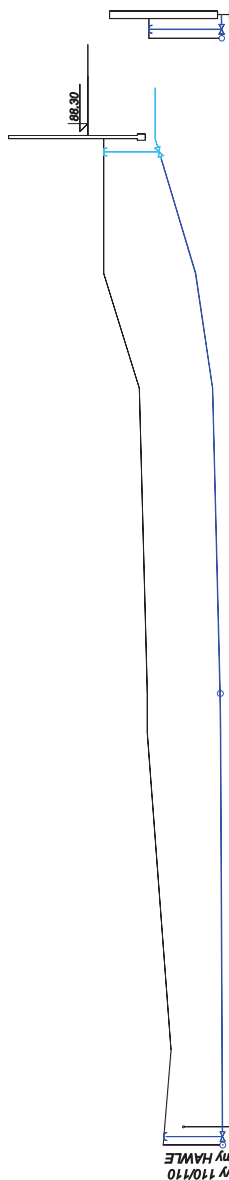
67-200 Głogów ul. Leszka Białego 7/5

tel. 76 835 493-519

Wykonawca robót

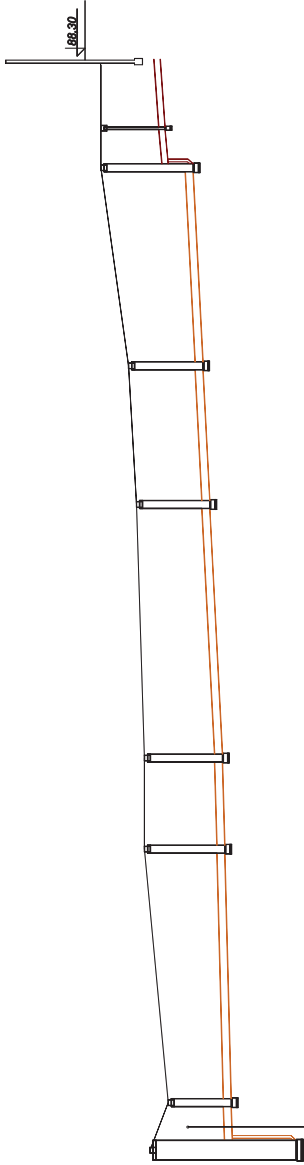
UWAGA:

Podczas wykonywania prac ziemnych zwrócić szczególną uwagę na znajdujące się w pobliżu projektowanej studni S8 istniejące uzbrojenie podziemne

[illegible]

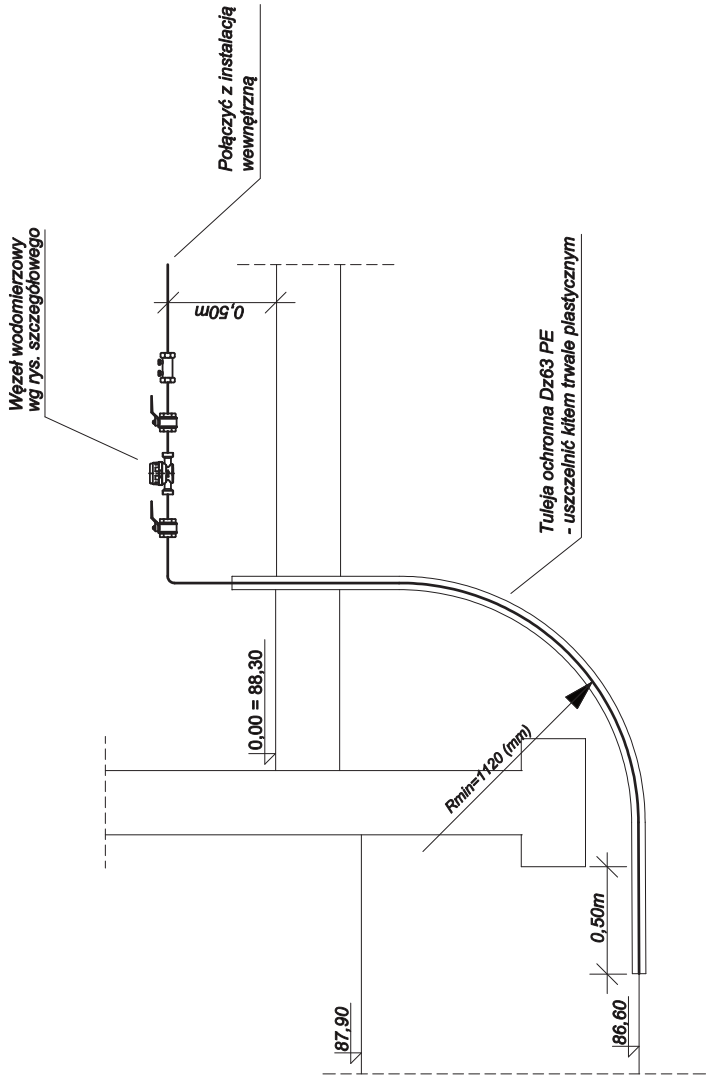
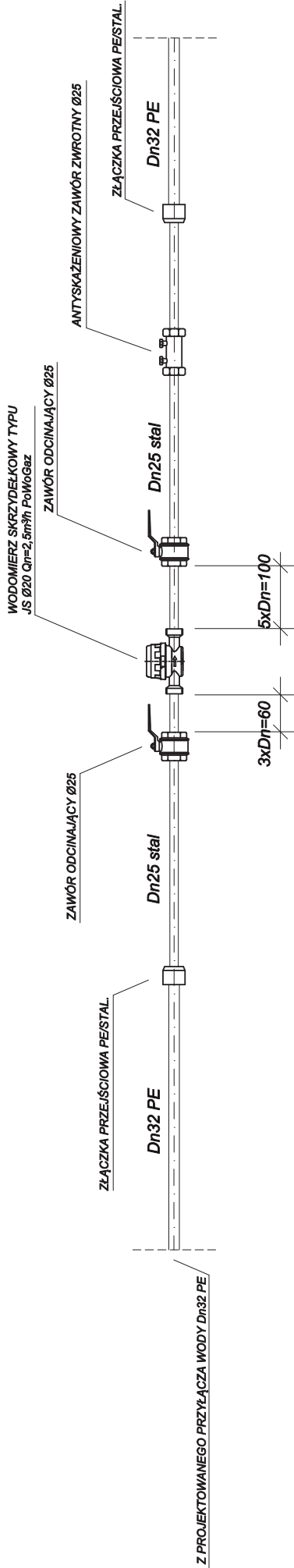
Poziom porównawczy 75,00 m n.p.m.

RYSUNEK NR:		2012107 - 01 - R02	
 AUTORSKA PRACOWNIA PROJEKTOWA ul. Poczdemiańska 1 67-200 Głogów tel. 76 835 81 88			
RYSUNEK:	PROFIL SIECI WODY I PRZYŁĄCZEM	SKALA:	1:100
TEMAT:	SIEĆ WOD-KAN Z PRZYŁĄCZAMI	DATA:	28-03-2013
OBJEKT:	SIEĆ WOD-KAN Z PRZYŁĄCZAMI DZ NR 64, 116/2, 116, 123/1, 123/5, 164 TRZESÓW Inż. Bartłomiej Burda		
PROJEKTANT:			
ASYSTENT:	uprawn. budowl. nr 121/DOŚ/11 specjalność: Instalacyjna mar. inż. Menta Rybaczuk		



Długość	0,00	2,95	6,00	49,50	81,50	89,00	124,00	129,00	137,00	1,50 %
	Spadki									
Średnice, materiał	Dn 0,20 PVC									
Odstęgi	6,00		32,00		11,50		32,00		17,50	25,00
Zagłębienie kanału	3,69	2,08	2,03	1,87	1,85	1,88	2,33	1,70	1,62	1,50
Rzędna dna kanału	86,66	84,58	84,77	84,83	85,15	85,32	85,57	86,21	86,28	86,40
Rzędna terenu istniejącego	86,66	86,20	86,80	86,80	87,00	87,20	87,90	87,90	87,90	87,90
Poziom porównawczy 75,00 m n.p.m.										
Istniejąca przepompownia										
JSTN, KABEL, ENERG. oNN										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Dn 0,20 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										
Projektowana studnia Dn 1,0 PVC										

WYPOSAŻENIE WĘZŁA WODOMIERZOWEGO



RYSUNEK NR: 2011071-01 - R04	
AUTORSKA PRACOWNIA PROJEKTOWA ul. Poczdamska 1 67-200 Głogów tel. 76 835 81 88	
RYSUNEK:	SKALA: ---
TEMAT:	DATA: 28-03-2013
OBIĘKT:	SIEĆ WOD-KAN Z PRZYŁĄCZAMI DZ NR 64, 115/2, 116, 123/1, 123/5, 164 TRZĘSÓW
PROJEKTANT:	inż. Bartłomiej Burda uprawn. budowl. nr 121/DOŚ/11 specjalność instalacyjna
ASYSTENT:	mgr inż. Marta Rybarczyk