

PROJEKT BUDOWLANY

JEDNOSTKA AUTORSKA:

INTER GARTEN
Małgorzata Jordan - Szykuła
tel. 604 081 973
Skryt. Pocz. 134, 20-001 Lublin 1

TEMAT

**BUDOWA KONTENERA SZATNIOWEGO W MIEJSCOWOŚCI KALINÓWKA
SIEĆ, PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE I ZEWN. INSTALACJA KAN. SANIT.**

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: VIII



INWESTOR

GMINA GŁUSK
ul. Rynek1, Dominów
20- 388 Lublin

ADRES INWESTYCJI

OBRĘB 0004 KALINÓWKA
DZIAŁKI O NR EW. 96/3, 96/6 KALINÓWKA, JEDN. EWID. 060905_2, GMINA GŁUSK

BRANŻA: SANITARNA

IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ BUD.	PODPIS
PROJEKTANT: mgr inż. Marcin Chępa	PDK/0233/ PWOS/14	
OPRACOWAŁ: mgr inż. Jarosław Józwiak	-	

Lublin Październik 2016

PROJEKT BUDOWLANY SIECI WODOCIĄGOWEJ Z PRZYŁĄCZEM I ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ ZE ZBIORNIKIEM BEZODPŁYWOWYM

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. OPIS TECHNICZNY

- 1.1. Podstawa opracowania
- 1.2. Zakres opracowania
- 1.3. Obszar oddziaływania
- 1.4. Roboty ziemne
- 1.5. Roboty montażowe
- 1.6. Uwagi końcowe

2. CZĘŚĆ OBLICZENIOWA

3. ZAŁĄCZNIKI:

- Warunki techniczne wod-kan dla proj. obiektu wydane przez UG Głusk nr GZK.100.2016, z dnia 12.09.2016r.;
- Opinia ZUDP
- Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego projektanta;
- Zaświadczenie do przynależności do LOIIB projektanta;
- Oświadczenie projektanta;

4. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

- | | |
|--|----------------|
| Rys. 01 – Plan sytuacyjno-wysokościowy | skala 1:500 |
| Rys. 02 – Profil podłużny sieci i przyłącza wodociągowego | skala wg. rys. |
| Rys. 03 – Profil podłużny zewn. Inst. kanalizacji sanitarnej | skala wg. rys. |
| Rys. 04 – Rzut pomieszczenia wodomierza | skala 1:25 |
| Rys. 05 – Zbiornik bezodpływowy | skala 1:25 |
| Rys. 06 – Studnia kanalizacyjna | skala 1:25 |

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Podstawa opracowania

- Plan sytuacyjno – wysokościowy terenu;
- Zlecenie inwestora;
- Warunki techniczne wod-kan dla proj. obiektu wydane przez UG Głusk nr GZK.100.2016, z dnia 12.09.2016r.;
- Opinia ZUDP
- Uzgodnienia branżowe;
- Obowiązujące normy i przepisy.

USTAWA O WODOWNICTWIE
z 1994 r.
20-071 Głusk, ul. Leśna 5

1.2. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje Projekt Budowlany sieci wodociągowej z przyłączem i zewn. Instalację kanalizacji sanitarnej ze zbiornikiem bezodpływowym dla projektowanego kontenera szatniowego zlokalizowanego w m. Kalinówka, działki o nr ew. 96/3, 96/6 Kalinówka, jedn. ewid. 060905_2, gmina Głusk

Zakres opracowania obejmuje:

- sieć wodociągową od istniejącego wodociągu DN200 w punkcie W do zaślepki K.
- przyłącze wodociągowe od punktu T1 do zestawu wodomierzowego zlokalizowanych w pomieszczeniu technicznym projektowanego kontenera szatniowego.
- zewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej od projektowanego kontenera szatniowego do szczelnego zbiornika bezodpływowego.
- Ścieki odprowadzane z budynku mają charakter bytowo - gospodarczy.
- Budynek nie jest podpiwniczony i nie wymaga kanalizowania piwnic.

1.3. Obszar oddziaływania

Obszar oddziaływania projektowanej sieci, przyłącza i zewn. inst. kanalizacji sanitarnej w oparciu o Warunki Techniczne i Prawo Budowlane nie wykracza poza działki przez które przebiegają przewody- tj działki nr ewid. . 96/3, 96/6 Kalinówka, jedn. ewid. 060905_2, gmina Głusk.

1.4. Roboty ziemne

Trasa wykopów powinna być wytyczona przez służby geodezyjne, a po wykonaniu robót zainwentaryzowana. Roboty ziemne w obrębie do 2 m od uzbrojenia podziemnego wykonać ręcznie. Wykonanie wykopów 80 % jako mechaniczne i 20 % jako ręczne. Wykopy wykonać jako wąskoprzestrzenne o ścianach pionowych z zabezpieczeniem pełnym ścian wykopu płytami wykopowymi. Jednocześnie dopuszcza się wykonanie szalunku tradycyjnego np. z wyprasek w układzie poziomym. Obudowa wykopów powinna umożliwiać jej podnoszenie wraz z wykonaniem zasypki.

Urobek z wykopów, które zasypywane są piaskiem transportowany samochodami samowładowymi poza plac budowy. Urobek z wykopów, które zasypywane są gruntem rodzimym składowany na odkład wzdłuż wykopów.

Roboty ziemne wykonać jak niżej:

- usunąć warstwę gruntu rodzimego na głębokość 0,10 m poniżej posadowienia przewodu
- wykonać podłoże z piasku grubego lub średniego dobrze uziarnionego bez zagęszczenia bezpośrednio pod rurą;

- po ułożeniu rurociągu w wykopie i wykonaniu próby szczelności wykonać obsypkę do wysokości minimum 0,30 m ponad wierzch przewodu z piasku j.w. i zagęścić ją do wskaźnika zagęszczenia $I_s \geq 0,98$;
- pozostałą część wykopu zasypać gruntem rodzimym i zasypkę bez ostatniej warstwy około 0,20 m zagęścić do wskaźnika zagęszczenia $I_s > 0,92$;

Wykonanie podłoża gruntowego i posadowienia przewodów winno być zgodne z wymaganiami PN-EN 1610 -Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych.

Prowadzenie robót ziemnych zgodnie z warunkami PN-B-10736 „Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”.

Roboty ziemne wykonać zgodnie z warunkami ogólnymi podanymi w Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych tom I Budownictwo Ogólne przy zachowaniu warunków BHP określonych Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn.06.02.2003 r (Dz. U. NR 47/03 poz.401).

1.5. Roboty montażowe

Wodociągowe

Projektowaną sieć wodociągową wykonać z rur PE100 RC SDR17, PN10 o średnicy DN 110,0x6,6mm, f-my Rurgaz

Przyłącze wodociągowe wykonać z rur PE 100-RC, PN 10 SDR 17 o średnicy dn 40x2,4 mm, f-my Rurgaz.

Łączenie rur DN 110 za pomocą zgrzewania doczołowego, a rury o średnicy DN40 łączyć za pomocą złązek zaciskowych.

Na końcu projektowanej sieci DN110 w punkcie K zamontować zaślepkę do rur PE.

Rury i kształtki, z których wykonywane są przewody wodociągowe powinny posiadać dopuszczenia do stosowania dla wody pitnej. Dostarczona partia rur powinna posiadać świadectwo producenta o zgodności wykonania z przedmiotowymi normami.

W miejscach złączy wykonać dołki montażowe o głębokości 10 cm dla umożliwienia prawidłowego wykonania złącza. Układanie przewodów prowadzić w temperaturze wyższej niż 5°C. Przewody układać na uprzednio przygotowanym podłożu. Montaż i układanie przewodów wykonać zgodnie z instrukcją montażową układania w gruncie rurociągów ciśnieniowych z PE opracowaną przez producenta rur.

Przejście przewodu wodociągowego pod ławą fundamentową budynku w rurze osłonowej stalowej z zabezpieczeniem antykorozyjnym fabrycznym.

Armatura

Wpięcie w istniejący wodociąg DN200 za pomocą opaski do nawiercania z odejściem kołnierzowym do rur PE/PVC, DN200 z odejściem kołnierzowym DN100. Za opaską projektuje się zasuwę żeliwną odcinającą kołnierzową typ E2 DN100. Połączenie zasuw kołnierzowej z przewodem wodociągowym za pomocą kołnierza specjalnego dla rur PE DN 110 zabezpieczony przed przesunięciem.

Odgąlenie od sieci wykonać za pomocą uniwersalnej opaski do nawiercania HAKU do rur PE DN 110 1 1/4" z zasuwą odcinającą do przyłączy domowych ze złączką ISO do rur PE DN 40 z gwintem zewnętrznym G 1 1/4”.

Skrzynki uliczne do zasuw sztywne i obudowy teleskopowe.

Pod zasuwę zastosować bloki podporowe wylewane z betonu C16/20.

Pomiar ilości wody dla kontenera szatniowego wodomierzem mokrobieżnym w klasie C dn 20 mm f-my Sensus Metering Systems umieszczonym w pomieszczeniu technicznym. Wodomierz zamocować na konsoli ze stali nierdzewnej typ WZB-O dla wodomierza DN 20,

długość zabudowy $L=290$ mocowanej do ściany. Armatura odcinająca dla zestawu wodomierzowego zawory skośny grzybkowy G 1 1/4".

Za wodomierzem dla zabezpieczenia sieci wodociągowej przed wtórnym zanieczyszczeniem (wg PN-EN 1717/2003) projektuje się zawór antyskażeniowy typ EA z przyłączami gwintowanymi G 1 1/4".

Zabudowa zestawu wodomierzowego wg PN-B-10720.

Oznakowania i próby

Trasę przewodów wodociągowych oznakować taśmą ostrzegawczą – lokalizacyjną. Po wykonaniu przyłącza należy umieścić tabliczki informacyjne wg PN-62/B-09700.

Ciśnieniowa hydrauliczna próba szczelności przewodów na ciśnienie 1,0 MPa.

Po uzyskaniu pozytywnych wyników próby szczelności należy przewody przepłukać czystą wodą wodociągową. Prędkość przepływu wody w przewodach powinna umożliwić usunięcie wszystkich zanieczyszczeń mechanicznych występujących w przewodach. Woda płuczająca po zakończeniu płukania powinna być poddana badaniom bakteriologicznym. W przypadku stwierdzenia, że woda nie odpowiada wymaganiom wody do picia pod względem bakteriologicznym należy przeprowadzić dezynfekcję przewodów.

Kanalizacji sanitarnej

Ścieki sanitarne z projektowanego budynku odprowadzane będą do projektowanego szczelnego jednokomorowego zbiornika bezodpływowego o pojemności użytkowej $ZB = 8,1 \text{ m}^3$.

Przepływ obliczeniowy ścieków sanitarnych

Przepływ obliczeniowy w instalacji kanalizacyjnej budynku obliczony na podstawie normy PN-EN 12056-2

Dobór zbiornika bezodpływowego ZB

Ilość ścieków:

- przebywanie jednoczesne 3 osób: $3 \text{ osób} \times 100 \text{ dm}^3/\text{j.o} \cdot \text{doba} = 300 \text{ dm}^3/\text{j.o} \cdot \text{dobę}$

$Q_w = 300 \text{ dm}^3/\text{d} = 0,3 \text{ m}^3/\text{d}$

$Q_{\text{śc}} = Q_w \times 0,95$

$Q_{\text{śc}} = 0,3 \text{ m}^3/\text{d} \times 0,95 = 0,285 \text{ m}^3/\text{d}$

Przyjęto objętość użytkową zbiornika V_u równą $8,1 \text{ m}^3$

Czas gromadzenia ścieków:

$T = V_u / Q$

$T = 8,10 / 0,285 = 28,4$

Przyjęto opróżnianie zbiornika co 28 dni.

Rurociągi

Przewody kanalizacji sanitarnej projektuje się z rur PVC-U klasy S (SN 8) kielichowych o ściankach litych, łączenie rur na uszczelki systemowe wargowe.

Montaż i układanie rur w gruncie wykonać zgodnie z „Instrukcją układania i montażu” opracowaną przez producenta systemu.

Przewody układać na uprzednio przygotowanym podłożu. W miejscach złączy wykonać dołki montażowe o głębokości 10 cm dla umożliwienia prawidłowego wykonania złącza.

Budowa kanałów winna być prowadzona zgodnie z wymaganiami PN-EN 752-2 - Zewnętrzne systemy kanalizacyjne – Wymagania.

Przejście przewodów kanalizacyjnych przez ścianę fundamentową proj. budynku w rurze osłonowej stalowej DN 250 z fabryczną izolacją antykorozyjną, końce rury zabezpieczyć

pianką poliuretanową.

Studzienki

Zaprojektowano studzienki kanalizacyjne:

a) *inspekcyjne niewłazowe – 425 mm.*

W skład studni dn 425 mm wchodzi:

- kineta dn 425 mm z PP do połączeń z rurami PVC;
- karbowana rura trzonowa dn 425 mm;
- rura teleskopowa dn 425 mm;
- betonowy pierścień odciążający;
- właz żeliwny do rury teleskopowej kl. C250 wg PN-EN 124.

Montaż i posadowienie studzienek tworzywowych wykonać zgodnie z „Instrukcją układania i montażu” opracowaną przez producenta systemu.

Kinetę studni posadzić na podsypce piaskowej gr. 10 cm. Zasyпка studni na całej wysokości z piasku, zagęszczonego warstwami do $Is=0,98$.

Przy wykonywaniu studzienek kanalizacyjnych należy przestrzegać postanowień normy PN-EN 476 - Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjnej.

Zbiornik bezodpływowy na ścieki sanitarne

Szambo – szczelny zbiornik bezodpływowy o pojemności użytkowej ZB1=7,86 m³ i ZB2=7,86 m³ z kręgów betonowych o średnicy DN 1800 łączonych na zaprawę.

W skład zbiornika ZB (studnie DN1800 mm) wchodzi następujące elementy:

- podstawy studni betonowe 1800B/1000 o grubości dna i ścianki 22 cm;
- kręgi betonowe 1800/B wysokości 100 cm o grubości ścianki 22 cm;
- płyta pokrywowa żelbetowa grubości 15 cm z otworem dn 62,5cm – typ ciężki,
- właz żeliwny dn 600mm, klasy B125 wg PN-EN 124 osadzony na pierścieniach wyrównawczych h=6 i 8cm,
- izolacja stropu oraz zewnętrznych powierzchni ścian prefabrykowanych – Abizol R+P,
- przejścia rur przez ściany - systemowe, szczelne.

Odpowietrzenie zbiornika za pomocą wywiewki dn 100 wyprowadzonej, co najmniej 0,5 m ponad poziom terenu wg rys nr 05

Zbiorniki bezodpływowe z kręgów DN 1800 posadowione na podłożu wyrównawczym z betonu klasy C8/10, grubości ok. 8 cm. Bezpośrednio przed montażem podstaw studni ułożyć 2 cm warstwę zaprawy cementowej klasy M 10.

Zasyпка wykopu zbiorników gruntem rodzimym zagęszczonym piaskiem zagęszczonym warstwami do współczynnika $IS \geq 0,97$

W przypadku wystąpienia wody gruntowej w wykopie pod zbiornik bezodpływowy, zasypkę wykopu do poziomu 0,5m powyżej maksymalnego stanu poziomu wód gruntowych wykonać z piasku stabilizowanego cementem na szerokości 1,0m wokół zbiornika.

Przy wykonywaniu studzienek kanalizacyjnych należy przestrzegać postanowień normy PN-EN 476 - Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjnej.

Odbiory i badania

Badania przy odbiorze oraz szczelności studzienek i kanałów winny być zgodne z wymaganiami normy PN-EN 1610 -Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych. Ciśnienie próbne wynika z wypełnienia badanego odcinka przewodu wodą do poziomu

terenu, przy czym ciśnienie to nie może być większe niż 50 kPa i mniejsze niż 10 kPa. Czas trwania próby 30 minut.

Odbiorom międzyoperacyjnym podlegają:

- wykonanie dna wykopu wraz z podłożem;
- wykonanie studzienek;
- montaż rur i uszczelnienie złącz;
- obsypka rurociągu;
- szczelność kanału, studzienek;
- zasypka wykopów: materiał, wskaźnik zagęszczenia.

1.6. Uwagi końcowe

Wykonanie robót winno być zgodne z:

- Projektem Wykonawczym
- Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych
- Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano- Montażowych, tom II – Instalacje sanitarne i przemysłowe
- Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Sieci Wodociągowych – zeszyt 3 wymagań technicznych COBRTI INSTAL
- Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Sieci Kanalizacyjnych – zeszyt 9 wymagań technicznych COBRTI INSTAL.
- Ścieki odprowadzane z budynku mają charakter bytowo - gospodarcze.

12
2021

Dominów, 12.09.2016r.

Urząd Gminy Glusk
Dominów ul. Rynek 1
20-388 Lublin

WARUNKI TECHNICZNE NA ROZBUDOWĘ SIECI WODOCIĄGOWEJ I PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO

W odpowiedzi na wniosek w sprawie wydania warunków technicznych wykonania sieci wodociągowej i przyłącza wodociągowego do działki nr 96/6 w m. Kalinówka, informuję, że Gminny Zakład Komunalny Glusk Sp. z o.o. zapewni dostawę wody do celów bytowo-gospodarczych na następujących warunkach:

1. Opracować projekt techniczny.

W projekcie należy uwzględnić:

- miejsce włączenia projektowanej sieci - sieć wodociągowa PVC 200
- minimalna średnica odcinka sieci wodociągowej - 110x6,6
- ciśnienie wody w miejscu włączenia wynosi - minimalnie 0,25 MPa
- rodzaj włączenia sieci - opaska z zasuwą odcinającą
- minimalna średnica przyłącza - 40x3,7
- rodzaj włączenia przyłącza - opaska z zasuwą odcinającą
- rodzaj materiału - PE 100-RC SDR 11 lub SDR 17

2. Uzgodnić na Naradzie Koordynacyjnej Starostwa Powiatowego w Lublinie trasę sieci wodociągowej.

3. Opomiarowanie należy przewidzieć w miejscu suchym, dostępnym, zabezpieczonym przed zalaniem wodą i działaniem mrozu lub w studziencie wodomierzowej zaprojektowanej zgodnie z katalogiem branżowym.

4. Projekt techniczny sporządzić zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz zgodnie z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego obowiązującym na obszarze Gminy Glusk, a następnie uzgodnić pod względem branżowym w Gminnym Zakładzie Komunalnym Glusk Sp. z o.o.

5. Zgłosić budowę sieci wodociągowej do Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Lublinie zgodnie z art. 30 Prawo Budowlane z dn. 07.07.1994 z późniejszymi zmianami.

6. O rozpoczęciu robót należy zawiadomić eksploatatora wodociągu.

7. Zgłoszeniu w Gminnym Zakładzie Komunalnym Glusk Sp. z o.o. podlegają:

- a) Przystąpienie do robót instalacyjno-montażowych
- b) Roboty zanikowe (przed zasypaniem)
- c) Odbiór techniczny (załączając geodezyjną inwentaryzację powykonawczą)

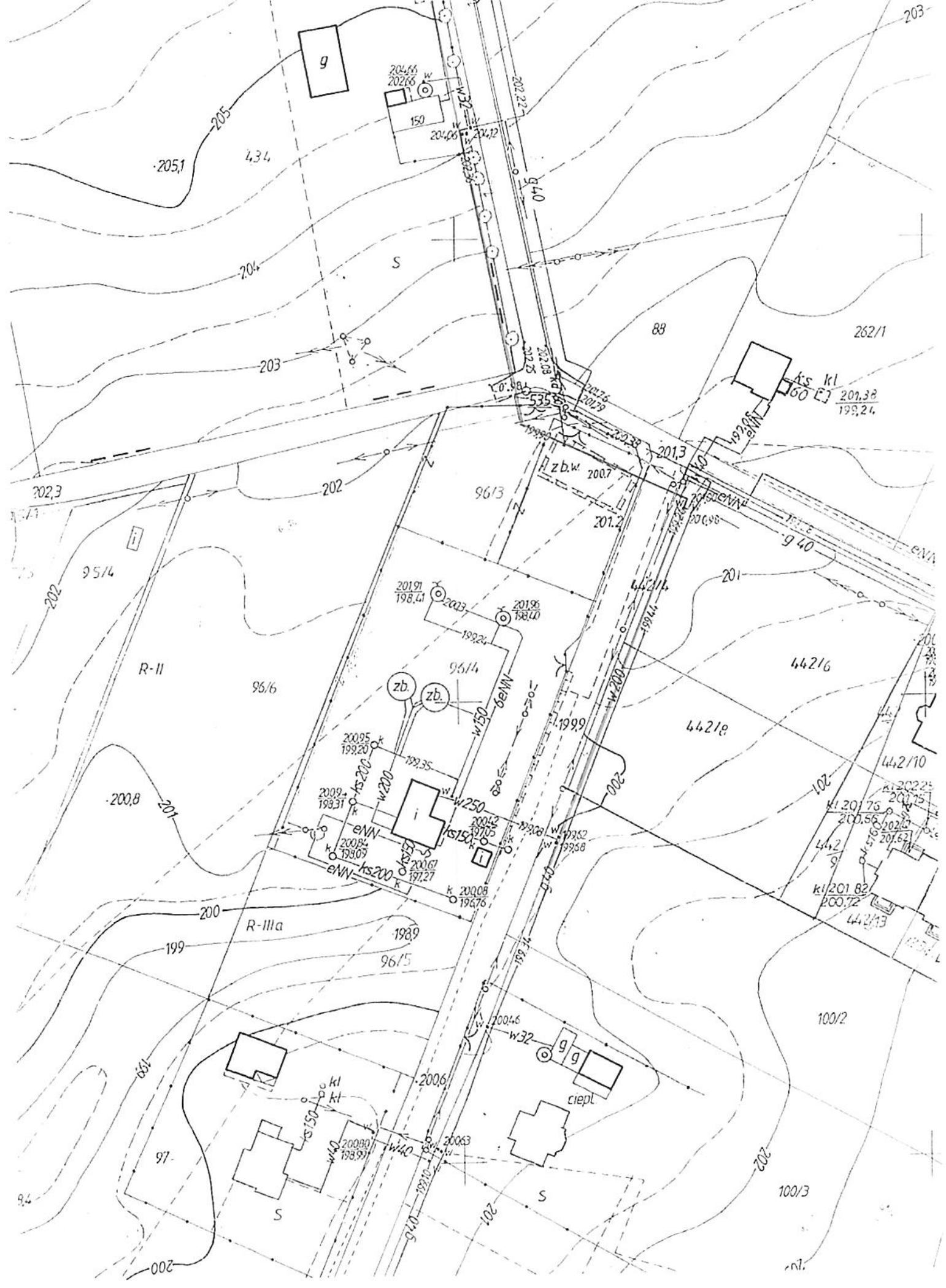
8. Gminny Zakład Komunalny Glusk Sp. z o.o. dokonuje końcowego odbioru technicznego sieci i przyłącza wodociągowego. Dokumentem potwierdzającym odbiór i zgodę na przystąpienie do eksploatacji jest protokół podpisany przez inwestora, wykonawcę z odpowiednimi uprawnieniami budowlanymi oraz przedstawiciela Gminnego Zakładu Komunalnego Glusk Sp. z o.o.

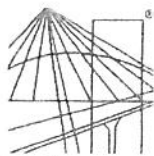
9. Dokonać oznakowanie uzbrojenia sieci i przyłącza.

10. Zawrzeć umowę na dostawę wody z Gminnym Zakładem Komunalnym Glusk Sp. z o.o.

11. Warunki ważne 2 lata od daty wydania.

SPECJALISTA DS TECHNICZNYCH
WOD-KAN
Małgorzata Kwarczyńska
Małgorzata Kwarczyńska





Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
PDK OIIB/KK/0054/0102/14

Rzeszów, 2014-12-30

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2013 r., poz. 932 z późn. zm.) i art 12 ust. 1 pkt. 1 i 2, art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 12 ust. 4c pkt 3), art. 13 ust.1, ust. 2, ust 3 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4) lit b) ustawy z dnia 7 lipca 1994 r - Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 10 § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym stwierdzamy, że:

Pan Marcin Chelpa

magister inżynier

(kierunek studiów-inżynieria środowiska)

ur. 8 lipca 1983 r., miejsce urodzenia –Rzeszów
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny **PDK/0233/PWOS/14**

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

UZASADNIENIE

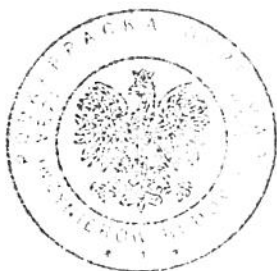
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r., poz. 267) odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. ustawy Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Rzeszowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład Orzekający PDK OIIB

mgr inż. Andrzej Mamczur.....

inż. Stanisław Dołęgowski.....

inż. Andrzej Tarczyński.....