



Przedsiębiorstwo Budownictwa Inżynierskiego „MACHNIK” Sp. z o.o.
Mohnaczka Wyżna 118, 33-380 Krynica – Zdrój
Tel. 018/476-17-46, fax. 018/477-87-05, www.machnik.pl, biuro@machnik.pl

PROJEKT WYKONAWCZY

ADRES: **ul. Gajowa Boczna – Chełmiec, gm. Chełmiec**
działki nr : 679/5, 680/4, 681/3, 681/4, 681/5, 681/6, 682/5, 682/6, 682/7,
682/8, 690/2, 690/2, 690/3, 690/4, 690/5, 690/6, 690/7, 696 obręb Chełmiec
69/1, 71/7, 71/10 obręb Świniarsko

Temat: ***Rozbudowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości
Chełmiec ulica Gajowa Boczna osiedle za
Szymanowianką***
Sieć kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami

INWESTOR: **Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej
w Chełmcu**
ul. Papieska 2
33-395 Chełmiec

KAT. OBIEKTU: XXVI

PROJEKTANT: *mgr inż. Tomasz Pieróg*

Sprawdzający : *mgr inż. Bogusław Mazurek*

Opracował : *inż. Małgorzata Machnik*

mgr inż. TOMASZ PIERÓG
uprawniony do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń
Upr. Bud. Nr MAP/0341/PWBS/15

PROJEKTANT
mgr inż. Bogusław Mazurek
uprawnienia w zakresie
inż. sanitarnej i ochrony środowiska
Nr GT. III-1239 A-33/78, MOHA MAP, IS/4091/01

M. Machnik

Mohnaczka Wyżna, maj 2017r.

Egz.

2

SPIS TREŚCI

1. Część opisowa
2. Opis techniczny
3. Część graficzna
 - a. Projekt zagospodarowania terenu
 - b. Profile kanalizacji sanitarnej
4. Dokumenty formalno- prawne
5. Informacja dotycząca BEZPIECZEŃSTWA i OCHRONY ZDROWIA NA BUDOWIE
6. Dokumentacja badań podłoża gruntowego z opinią geotechniczną i projektem geotechnicznym

Mohnaczka Wyżna, maj 2017r.

Oświadczenie

Ja niżej podpisany, stosownie do art. 20 ust. 4 z dnia 07 lipca 1994 rok –Prawo budowlane (Dz. U. Nr 156/06 – poz 1118, z póź. zm.) oświadczam, że niniejszy projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

mgr inż. TOMASZ PIERÓG
uprawniony do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń
Upr. Bud. Nr MAP/0341/PWBS/15

Sprawdzający :

PROJEKTANT
mgr inż. Bogusław Mazurek
uprawnienia w zakresie
inż. sanitarnej techniki środowiska
Nr GT. III-1229/A-33/75, 12.03.2015 MAP, IS 4091/01

Maj 2017r.

1. Część opisowa

1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI:

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej na działkach w rejonie ul. Gajowej Bocznej – Chełmiec, gm. Chełmiec, działki nr : 679/5, 680/4, 681/3, 681/4, 681/5, 681/6, 682/5, 682/6, 682/7, 682/8, 690/2, 690/3, 690/4, 690/5, 690/6, 690/7, 696 obręb Chełmiec, 69/1, 71/7, 71/10 obręb Świniarsko.

1.2. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU:

Istniejące zagospodarowanie terenu: zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna. Na rozpatrywanym terenie znajduje się sieć gazowa, sieć energetyczna napowietrzna i kablowa, lokalne wodociągi. Teren położony jest w południowo-zachodniej części miejscowości Chełmiec.

1.3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU:

Włączenie projektowanej sieci kanalizacji przewidziano do istn. kanału Ø250 mm zlokalizowanego na działce nr 690/7 obr. Chełmiec oraz do istn. kanału zlokalizowanego na działce nr 696 obr. Chełmiec.

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej projektowana jest z rur PVC o średnicach Ø200, z rur PE HD Ø200 wraz ze studniami betonowymi Ø1000, studniami Ø600 oraz przyłącza z rur PVC Ø160 wraz ze studniami Ø425.

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej jest zgodna z zapisami obowiązującego Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Chełmiec.

Zasięg oddziaływania projektowanej inwestycji ogranicza się do działek nr: 679/5, 680/4, 681/3, 681/4, 681/5, 681/6, 682/5, 682/6, 682/7, 682/8, 690/2, 690/3, 690/4, 690/5, 690/6, 690/7, 696 obręb Chełmiec, 69/1, 71/7, 71/10 obręb Świniarsko.

1.4. DANE INFORMUJĄCE CZY DZIAŁKA LUB TEREN NA KTÓRYM JEST PROJEKTOWANY OBIEKT BUDOWLANY, SĄ WPISANE DO REJESTRU ZABYTKÓW ORAZ CZY PODLEGAJĄ OCHRONIE NA PODSTAWIE USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.

Teren i działki nie są wpisane do rejestru zabytków i nie podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Teren znajduje się poza strefą ochrony konserwatorskiej. Teren pod planowaną inwestycję nie leży na obszarze Natura 2000.

Projektowana trasa nie przebiega przez tereny górnicze.

1.4. INFORMACJA I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ICH OTOCZENIA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I ICH OTOCZENIA.

Brak zagrożeń.

2. OPIS TECHNICZNY.

2.1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Zlecenie inwestora
- Mapa sytuacyjno- wysokościowa do celów projektowych w skali 1: 500
- Obowiązujące normy i wytyczne do projektowania
- Uzgodnień
- Dane ogólne

Teren inwestycji położony jest w południowo-zachodniej części miejscowości Chełmiec – ulica Gajowa Boczna. Istniejące zagospodarowanie terenu: zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna.

Na rozpatrywanym terenie znajduje się sieć gazowa, sieć energetyczna napowietrzna i kablowa, lokalne wodociągi.

2.2. ZAKRES OPRACOWANIA

Projektuje się budowę sieci kanalizacji sanitarnej. Włączenie sieci do istniejącego kanału Ø250 mm zlokalizowanego na działce nr 690/7 obr. Chełmiec oraz do istn. kanału zlokalizowanego na działce nr 696 obr. Chełmiec. Sieć kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z rur PVC-U Ø200 SN 8, PE HD Ø200 oraz przyłącza z rur PVC-U Ø160 SN8, studnie betonowe fi1000, studnie tworzywowe fi600 oraz studnie tworzywowe fi425.

Zestawienie długości :

Sieć kanalizacji sanitarnej z rur PVC-U Ø200 SN8	= 547,1 m
Sieć kanalizacji sanitarnej z rur PE HD Ø200	= 37,2 m
Przyłącza kanalizacji sanitarnej z rur PVC-U Ø160 SN8	= 99,7 m
Łącznie	= 684,0 m

Studnie fi1000 = 16 szt.

Studnie fi600 = 6 szt.

Studnie fi425 = 9 szt.

2.3. ZASTOSOWANE MATERIAŁY

Do realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia zastosowane zostaną materiały i wyroby budowlane umożliwiające prawidłowe działanie zaprojektowanego systemu kanalizacyjnego. Wszystkie materiały i wyroby winny być wolne od wad fabrycznych, posiadać długą żywotność oraz odpowiednie atesty, deklaracje zgodności i powinny być dopuszczone do stosowania w budownictwie.

Rury kanalizacyjne

Projektuje się rurociągi o średnicach Dn200 PVC-U SN8 SDR 34, Dn160 PVC-U SN8 SDR 34 oraz PE HD Ø200

Studnie tworzywowe

Przyłącza kanalizacyjne uzbrojono w studnie kanalizacyjne tworzywowe o średnicach Ø425mm. Projektowane studnie kanalizacyjne na przyłączach wyposażać we włazy żeliwne klasy B125 z ryglami bez otworów wentylacyjnych.

Studnie rewizyjne

Projektuje się studnie tworzywowe fi600 oraz studnie betonowe fi1000 zaprojektowano z kręgów betonowych o średnicy 1000mm łączonych na uszczelkę oraz części przydennej prefabrykowanej wraz z dnem, otworami i kinetą. Poszczególne elementy studni łączone są między sobą na uszczelkę gumową. Studnia zakończona została betonowym pierścieniem odciążającym, na którym został zaprojektowany właz klasy D-400

2.4.WYKONANIE ROBÓT

Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy wytyczyć trasy przez służby geodezyjne na podstawie projektu.

Wykopy wykonywać sprzętem mechanicznym, w rejonie istniejącego uzbrojenia sposobem ręcznym.

Wykopy otwarte wykonać o ścianach pionowych obudowanych.

Wykopy otwarte wykonywać odcinkami pomiędzy zaprojektowanymi studniami rewizyjnymi. Ściany wykopu otwartego pod kanał i studnie rewizyjne umocnić deskowaniem poziomym z wyprasek stalowych.

Dopuszcza się zastosowanie płytowych zabezpieczeń wykopów.

Szerokość wykopu pod rurociąg z obudową wykonać 1,0 m, a w miejscach studni rewizyjnych 2,0 m.

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej połączona będzie z istniejącą siecią należącą do ZGKiM Chełmiec. Włączenie do istniejącej sieci zgłosić do ZGKiM Chełmiec z odpowiednim wyprzedzeniem.

Kanał należy poddać próbie szczelności wg polskich norm obowiązujących w chwili wykonywania próby.

Wszystkie studnie należy wykonać jako kompletne z włazami żeliwnymi klasy D-400 (w ciągach jezdnych) oraz B125 (w terenach zielonych) zgodnie z obowiązującą normą PN-EN 124, PN-N-10729, PN-EN 476

Ułożone w wykopie rury należy obsypać piaskiem na całej szerokości wykopu do wys. min. 0,3 m ponad górne lico rury. Dalszą zasypkę wykopów wykonać warstwami gruntem rodzimym grubości 0,1-0,15 m z jednoczesnym zagęszczeniem gruntu zgodnie z zaleceniami producenta rur.

Powierzchnia podłoża tak naturalnego jak i sztucznego wykonania z ubitego - zagęszczonego piasku, powinna być zgodna z projektem. Wymagane jest podłużne wyprofilowanie dna w obrębie kąta 90° i z zaprojektowanym spadkiem, stanowiące łóżysko nośne rury. Ewentualne ubytki w wysokości podłoża należy wyrównać wyłącznie piaskiem. Rury w wykopie należy układać na podsypce i obsypce piaskowej o grubości 10 cm, przy czym wyprofilowanie podłoża piaskowego w wykopie powinno nastąpić bezpośrednio przed ułożeniem rurociągu.

Przed zasypaniem dokonać geodezyjnego pomiaru inwentaryzacyjnego.

Rurociąg zasypać 30-cio cm zagęszczoną warstwą piasku, a następnie 30 cm zagęszczoną warstwą gruntu rodzimego pozbawionego kamieni i gruzu.

Dla rur umieszczonych pod drogami zasypać 30-cio cm zagęszczoną warstwą piasku, a następnie pospółką na pełną głębokość z zagęszczeniem warstwami co 20 cm do uzyskania normatywnego wskaźnika zagęszczenia.

Spadki i rzędne przyłącza kanalizacyjnego wykonać wg rysunku profilu podłużnego.

Głębokość przykrycia przewodu w wykopie musi zabezpieczać przed przemarzaniem w nim ścieków. Zgodnie z ustaleniami normy PN-97/B-10725 głębokość ułożenia przewodu powinna być taka, aby jego przykrycie h od wierzchu przewodu do zaprojektowanego terenu była większe o 0,20 m od głębokości przemarzania gruntu. W przypadku konieczności posadowienia przewodu na mniejszych głębokościach powinien on być ocieplony warstwą izolacyjną keramzytu (względnie innym sposobem) dającym podobną izolację cieplną. Minimalna warstwa ocieplenia – 0,30 m.

Odcinki z rur PE HD Ø200 wykonać w rurze osłonowej preizolowanej PE HD Ø315

2.5.OPINIA GEOTECHNICZNA

Na podstawie rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. Dz. U poz. 463 w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych obiekt zaliczono do II kategorii geotechnicznej w obrębie posadowienia występują proste warunki gruntowe. Do niniejszej dokumentacji projektowej dołączono „*Dokumentację badań podłoża gruntowego z opinią geotechniczną i projektem geotechnicznym*”.

2.6.UWAGI DOTYCZĄCE SKRZYŻOWAŃ

- Skrzyżowania z kablami energetycznymi

Przed przystąpieniem do prac wystąpić do TAURON Dystrybucja S.A. o nadzór branżowy.

W miejscu skrzyżowań z istniejące kable należy zabezpieczyć rurami AROTA fi110 L=2,0m

- Skrzyżowania z gazociągiem

Skrzyżowanie z gazociągiem wykonać zgodnie z normą z Rozp. Ministra Gospod. z dnia 26.04.2013r. Dz. U z 2013r. poz. 640

Wykonawca robót zgłosi ich rozpoczęcie w RDG Nowy Sącz z 7-dniowym wyprzedzeniem.

Skrzyżowania z siecią gazową podlegają odbiorowi technicznemu w RDG Nowy Sącz, odbiory będą wykonywane na zlecenie Inwestora lub wykonawcy.

Prace ziemne w rejonie gazociągu wykonać ręcznie pod nadzorem przedstawiciela RDG Nowy Sącz.

Tyczenie kanal. sanit. w rejonie gazociągu wykonać w obecności przedstawiciela RDG.

2.7.UWAGI OGÓLNE

Całość prac należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem, obowiązującymi normami i warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru technicznego robót, prawem budowlanym, przepisami bhp przez uprawnionych monterów i pod nadzorem branżowym.

Materiały stosowane do realizacji powinny posiadać aktualne Polskie Atesty i Certyfikaty.

Przed przystąpieniem do robót zapoznać się z Opinią Zespołu Koordynującego usytuowanie Projektowanych Sieci Uzbrojenia Terenu Starostwa Powiatowego w Nowym Sączu. W czasie realizacji robót wykonawczych zwrócić szczególną uwagę na istniejące i projektowane uzbrojenie terenu, oraz przestrzegać warunki bezpieczeństwa i higieny pracy.