



HSW- ZAKŁAD PROJEKTOWO TECHNOLOGICZNY
STAROSTWO POWIATOWE
w Nisku
SPÓŁKA Z O.O.

37 - 450 STAŁOWA WOLA, ul. Kwiatkowskiego 1
Prezes Zarządu tel.: 15 813 46 31 Dyr. d/s Ekonomicznych tel./faks: 15 813 58 03
email: zpt@hsw.pl

STAROSTWO POWIATOWE
w Nisku

Z up. STAROSTY
mgr inż. Anna Kolasinska
NACZELNIK WYDZIAŁU
Architektury i Budownictwa

Nr umowy ZP.272.103.2014	Nr archiwalny PI-3941
Investor	GMINA I MIASTO NISKO PLAC WOLNOŚCI 14 37-400 NISKO Załącznik nr do decyzji z dnia 10.08.2015
Adres obiektu/ Nr ewidencyjny	NISKO działka nr ew. 1983, 1987, 1990, 1995, 2012/1, 2039/2, 2040, 1749 nr / znak a pozwoleniu na budowę N-97/2015
Rodzaj projektu	Projekt odbudowy i rozbudowy kanalizacji sanitarnej w rejonie ulic; Bema, Krótka i Kręta w Nisku
Branża	Sanitarna

Stanowisko	Imię i Nazwisko / Nr i specjalność uprawnień	Data	Podpis
Projektował	mgr inż. Anna Niedbała upr. bud. nr 136/Tbg/98 uprawnienia bez ograniczeń w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	06.2015	mgr inż. Anna Niedbała Projektant - Nr up. 136/Tbg/98 Specjalność: instalacje i sieci sanitarne tel. (0-15) 849 34 59
Sprawdził	mgr inż. Mariola Mucha upr. bud. nr 114/Tbg/98 uprawnienia bez ograniczeń w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	06.2015	mgr inż. Mariola Mucha upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w zakresie sieci i instalacji sanitarnych Nr 114/Tbg/98 Nr POIIB POK/IS/1065/01

Centrala: 15 813 46 31	Pracownia budowlana: 15 813 42 02 email: zpt.pb@hsw.pl	Pracownia elektryczna: 15 813 42 03 email: zpt.pe@hsw.pl
	Pracownia instalacyjna: 15 813 42 01 email: zpt.pi@hsw.pl	Pracownia technologiczna: 15 813 42 05

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Lp.	Nazwa	Strony
1	Strona tytułowa	1
2	Zawartość opracowania	1A
3	Spis zawartości opracowania	2
4	Warunki techniczne	3÷4
5	Protokół Narady Koordynacyjnej	5÷7
6	Opinia sanitarna	8÷9
7	Opis techniczny	10÷15
8	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	16÷18
9	Oświadczenie o kompletności dokumentacji	19
10	Część rysunkowa	20÷27
11	Opinia geotechniczna wraz z oceną warunków wodnych	28÷50

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

- Warunki techniczne odbioru ścieków sanitarnych, znak MZK/264/K/2015 wydane przez MZK w Nisku
- Protokół Narady Koordynacyjnej Nr G.6630.66.2015
- Decyzja sanitarno-epidemiologiczna

I OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania
 2. Zakres opracowania
 3. Ogólna charakterystyka terenu
 4. Odprowadzenie ścieków sanitarnych
 - 4.1 Część ogólna
 - 4.2 Kanały i studzienki
 5. Skrzyżowanie kanalizacji sanitarnej z istniejącym uzbrojeniem terenu
 6. Roboty ziemne
 7. Układanie rur.
 8. Odwodnienie wykopów.
 9. Badanie przewodów kanalizacyjnych.
 10. Roboty powykonawcze związane z projektowaną kanalizacją sanitarną.
 11. Roboty demontażowe związane z istniejącą siecią kanalizacji ogólnospławnej.
 12. Uwagi końcowe.
- Informacja BIOZ
 - Oświadczenie o kompletności dokumentacji

II CZĘŚĆ GRAFICZNA

- | | |
|---|---------|
| 1. Sytuacja – cz. I | 3941.01 |
| 2. Sytuacja – cz. II | 3941.02 |
| Profil kanalizacyjny w ulicy Krętej | 3941.03 |
| Profile kanalizacyjny w ulicy Bema | 3941.04 |
| 3. Profil kanalizacyjny w ulicy Krótkiej | 3941.05 |
| 4. Studzienka inspekcyjna z rurą teleskopową i włazem Żeliwnym klasy D – tworzywowa | 3941.06 |
| 5. Schemat studzienki kanalizacyjnej połączeniowej | 3941.07 |
| 6. Schemat studzienki kanalizacyjnej przelotowej | 3941.08 |



Spółka z o.o. w Nisku

37-400 NISKO, ul. Szklarniowa 1

(0-15) 841 55 65, 841 55 69

e-mail: sekretariat@mzknisko.pl

NIP 865-000-41-59

REGON 830375097

MIEJSKI ZAKŁAD KOMUNALNY NISKO
Spółka z o.o. w Nisku
ul. Szklarniowa 1
37-400 NISKO
REGON 830375097

Nisko, dnia 04.04.2015 r.

MZK /..264.../ K/2015

**HSW Zakład Projektowo
Technologiczny Sp. z o.o.
ul. Kwiatkowskiego 1
37 – 450 Stalowa Wola.**

**dot. warunków technicznych dla projektu budowy sieci kanalizacji kanalizacji
sanitarnej gminy Nisko.**

W odpowiedzi na wniosek z dnia 31.03.2015 r. w sprawie wydania warunków technicznych dla projektu budowy sieci kanalizacji sanitarnej dla ul. Krętej, Bema i Krótkiej, zlokalizowanej w miejscowości Nisko, gmina Nisko.

Miejski Zakład Komunalny w Nisku informuje:

1. Dla potrzeb mieszkańców ul. Krętej, Bema i Krótkiej w Nisku, zaprojektować sieć kanalizacji sanitarnej PVC 200, 315, wraz z potrzebną infrastrukturą, mogącą odprowadzać ścieki z istniejących nieruchomości zabudowanych i niezabudowanych, położonych przy ul. Krętej, Bema i Krótkiej w Nisku, do istniejącej i kanalizacji sanitarnej w ul. Bema oraz projektowanej kanalizacji zlokalizowanej w ulicy Kilińskiego i ul. Krótkiej.
2. - Projektowana kanalizacja ul. Bema - miejsce włączenia: istniejąca studzienka rewizyjno-pięciopięciowa o rzędnych 156.56/153.48 zlokalizowana w ul. Bema.
- Projektowana kanalizacja ul. Krótka - projektowana studzienka systemowa S 13,1 o rzędnych 156.30/154.07 umieszczona w poboczu ul. Krótkiej.
- Projektowana kanalizacja w ul. Kręta - miejsce włączenia; projektowana studzienka rewizyjno-pięciopięciowa S1,2 o rzędnych 156.52/154.72
3. W możliwy sposób ograniczyć do maksimum mogące występować odprowadzenie wód opadowych.
4. Pozostałości istniejącej starej kanalizacji zlikwidować w sposób trwały.
5. Rozpoczęcie prac zgłosić do MZK Nisko Sp. z o.o. w Nisku ul. Szklarniowa 1.
6. Na 24 h przed zasypaniem roboty zanikowe zgłaszać do odbioru w MZK Nisko Sp. z o.o. w Nisku, telefonicznie nr 500 062 596, w dni robocze, do godz. 15.00.
7. Po zakończeniu prac sporządzić protokoły odbiorcze na poszczególne etapy robót i przedstawić w MZK Nisko Sp. z o.o. w Nisku.

Szczegółowe warunki dotyczące projektowania i wykonawstwa sieci i przyłączy na odwrócić.

**GŁÓWNY INŻYNIER
PROKURENT ZARZĄDU**

mgr inż. Tomasz Wasiuta

Rejestr Handlowy
Sąd Rejonowy w Rzeszowie
XII Wydział Gospodarczy KRS
Nr KRS 0000109399
Kapitał zakładowy – 3.085.000

Prezes: Zbigniew KUZIORA
Prokurent:
Główny Księgowy Teresa SADEJ
Główny Inżynier Tomasz WASIUTA

Konto bankowe:
PKO BP O/Nisko
Nr 38102049390000060100035063

Szczegółowe warunki dotyczące projektowania i wykonawstwa sieci i przyłączy kanalizacji sanitarnej.

1. W zakresie projektowania, wykonawstwa i odbioru kanalizacji sanitarnej należy przestrzegać niżej podanych zasad:
 - a) Przyłącza kanalizacji sanitarnej należy wykonać z materiałów zgodnych z ustaleniami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 14 grudnia 1994 r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19 grudnia 1994 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych (Dz. U. z 1995 r. Nr 10 poz. 48.)
2. Wykonany przyłącz kanalizacyjny, na 24 h. przed zasypaniem, należy zgłosić do odbioru w Miejskim Zakładzie Komunalnym Nisko Sp. z o. o. w Nisku, ul. Szklarniowa 1 (na piśmie bądź telefonicznie pod nr telefonu 015- 8415290).
3. Obowiązkiem Inwestora jest sporządzenie protokołu Odbioru Technicznego upoważniającego do podpisania umowy na odbiór ścieków. Stronami przy sporządzaniu są: Inwestor, Wykonawca i MZK. Protokół z odbioru przyłącza należy sporządzić wg wzoru stanowiącego załącznik nr 1 do niniejszych „Warunków.....”.
4. Odbiorca ścieków nie odpowiada za niewłaściwe funkcjonowanie urządzeń sanitarnych zainstalowanych w pomieszczeniach zlokalizowanych poniżej poziomu terenu (piwnice, garaże, budynki gospodarcze itp.) – szczególnie w przypadkach mogących spowodować zalanie ściekami tych pomieszczeń. Odległość pionowa pomiędzy rewizją na pionie kanalizacyjnym a najbliższą studzienką rewizyjną nie może być mniejsza niż różnica rzędnej poziomu parteru budynku mieszkalnego i rzędnej kinety studzienki do której odprowadzane są ścieki.
5. Miejski Zakład Komunalny Nisko Sp. z o. o. w Nisku nie ponosi odpowiedzialności za treść pozostawionej do dyspozycji projektanta mapy do celów projektowych, a w szczególności za brak rzędnych wysokościowych terenu inwestycji, kolidującego uzbrojenia podziemnego, rzędnych tego uzbrojenia itp.
6. Na pisemne żądanie Inwestora Miejski Zakład Komunalny Nisko Sp. z o. o. W Nisku sprecyzuje wymogi, jakie powinna spełniać mapa do celów projektowych.
7. Projekt budowlany przyłącza kanalizacji sanitarnej powinien uwzględniać:
 - a. Zapewnienie szczelności przewodów i studni rewizyjnych umożliwiającej infiltrację i eksfiltrację wody gruntowej
 - b. Układanie przewodów wodociągowych na stabilnym gruncie,
 - c. Właściwe wyprofilowanie kinet i właściwy dobór włączów na studniach pod przewidywane obciążenie,
 - d. Konieczność uzyskania pisemnej zgody właściciela gruntu w przypadku przeprowadzenia przyłącza przez grunt obcy,
 - e. właściwy, zgodny z normą PN-EN 12050-1, dobór przepompowni ścieków (jeżeli jest wymagana) i sposób jej zasilania w energię elektryczną,
8. Jakiegokolwiek próby odstępstwa od niniejszych „Warunków.....” wymagają pisemnej zgody Miejskiego Zakładu Komunalnego w Nisku.

INŻYNIER
ROKUREKT ZARZĄDU

mgr inż. Tomasz Wasiuta

STAROSTA NIŻAŃSKI

siedziba organu:

Starostwo Powiatowe w Nisku

Wydział Geodezji i Gospodarki Gruntami

ul. Kościuszki 7, 37 – 400 Nisko

Nisko, dnia 11 czerwca 2015 r.

Protokół Narady Koordynacyjnej
Nr G.6630.66.2015

§ 1. Dane formalne

1. Opis przedmiotu narady: Odbudowa i rozbudowa kanalizacji sanitarnej z przyłączami na działkach 1983, 1987, 1990, 1995, 2012/1, 2039/2, 2040, 1749 położonych w miejscowości Nisko ul. Krótka, Kręta, Kilińskiego, Bema
2. Wnioskodawca: HSW – Zakład Projektowo – Technologiczny Sp. z o.o. Anna Niedbała
Adres: ul. Kwiatkowskiego 1, 37-450 Stalowa Wola
3. Inwestor: Gmina i Miasto Nisko
Adres: Plac Wolności 14, 37 – 400 Nisko Sandomierz
4. Wniosek z dnia: 28 maja 2015 r.
5. Data wpływu wniosku: 28 maja 2015 r.
6. Data narady koordynacyjnej przeprowadzonej w budynku Wydziału Geodezji i Gospodarki Gruntami w Nisku ul. Kościuszki 7, 37 – 400 Nisko: 11 czerwca 2015 r.
7. Podstawa prawna narady koordynacyjnej: art. 7d pkt 2 oraz 28b ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. Nr 193, poz. 1287 z późn. zm.)
8. Usytuowanie projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami uczestnicy narady uzgodnili pozytywnie.

§ 2. Zakres podmiotowy protokołu

1. Osoba prowadząca Naradę Koordynacyjną usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu: Marek Okoński – Podinspektor w Wydziale Geodezji i Gospodarki Gruntami
2. Lista obecności podmiotów Narady Koordynacyjnej usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu:
 - 1) Dariusz Harasim – Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Nisku
 - 2) Zbigniew Lach – Zarząd Dróg Powiatowych w Nisku
 - 3) Jan Mazur – Wydział Ochrony Środowiska i Rolnictwa
 - 4) Marian Oleszek – PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów, Rejon Energetyczny Stalowa Wola
 - 5) Janusz Kawa – Orange Polska S.A. – Pion Technicznej Obsługi Klienta w Rzeszowie
 - 6) Piotr Stańkowski – PSG Sp. z o. o. (oddział Tarnów) – Zakład w Sandomierzu
 - 7) Marcin Kubiś – Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Stalowej Woli
 - 8) Tomasz Wasiuta – Miejski Zakład Komunalny Sp. z o. o. w Nisku
 - 9) Irena Marut – Urząd Gminy i Miasta w Nisku
 - 10) Bożena Sulisz – Powiatowa Stacja Sanitarно – Epidemiologiczna dla powiatu niżańskiego
 - 11) Witold Binkowski – Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Nisku
3. Podmioty z którymi koordynację przeprowadzono za pomocą środków komunikacji elektronicznej:
“ Orange Polska S.A. w Rzeszowie - Pion Technicznej Obsługi Klienta w Rzeszowie

§ 3. Zakres przedmiotowy protokołu

- 1) Integralną częścią protokołu jest dokumentacja projektowa podpisana i opieczetowana.
- 2) Usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przed zasypaniem przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
- 3) Na siedem dni przed rozpoczęciem robót inwestor zobowiązany jest do pisemnego powiadomienia o terminie rozpoczęcia i sposobie wykonania robót wszystkich użytkowników urządzeń uzbrojenia.
- 4) Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach projektowanych sieci i obiektów z istniejącym uzbrojeniem prace ziemne należy wykonywać ręcznie i pod nadzorem użytkownika danej sieci.
- 5) Istnieje obowiązek chronienia znaków geodezyjnych przy prowadzonych pracach ziemnych (stosownie do przepisów rozdziału 3 art. 15 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne Dz. U. Nr 193, poz. 1287 z późn. zm. oraz rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 kwietnia 1989 r. w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych Dz. U. Nr 45, poz. 454 z późn. zm.).
- 6) W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z wynikami pomiarów powykonawczych właściwemu organowi administracji architektoniczno – budowlanej.
- 7) Rezultat nardy koordynacyjnej nie zwalnia z konieczności spełnienia wymogów zawartych w branżowych normach i warunkach technicznych.

Uwagi i zalecenia dotyczące wniosku potwierdzone podpisami uczestników narady koordynacyjnej.

Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Nisku

Uzgodniono bez uwag.

Dariusz Harasim /podpis w protokole/

Zarząd Dróg Powiatowych w Nisku

Uzgodniono bez uwag.

Zbigniew Lach /podpis w protokole/

Starostwo Powiatowe w Nisku – Wydział Ochrony Środowiska i Rolnictwa

Uzgodniono bez uwag

Jan Mazur /podpis w protokole/

PGE Dystrybucja S.A oddział Rzeszów, Rejon Energetyczny Stalowa Wola

W miejscach skrzyżowań projektowanych urządzeń z kablami energetycznymi n/N i SN zastosować rury ochronne, prace ziemne wykonywać ręcznie pod nadzorem przedstawiciela RE Stalowa Wola. W miejscu skrzyżowania z kablem e n/N i SN należy dodatkowo uzgodnić termin wyłączenia linii z odpowiednim wyprzedzeniem.

Marian Oleszek/podpis w Protokole/

Orange Polska S.A. – Pion Technicznej Obsługi Klienta w Rzeszowie

Prace wykonywać pod nadzorem, odebrać protokołem przed zasypaniem.

Janusz Kawa/bez podpisu/

PSG Sp. z o. o. (oddział Tarnów) – Zakład w Sandomierzu

W miejscach kolizji projektowanej kanalizacji sanitarnej z istniejącym gazociągiem roboty ziemne prowadzić ręcznie pod nadzorem pracownika RDG w Stalowej Woli zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Na siedem dni przed przystąpieniem do robót należy zgłosić do RDG stalowa Wola.

Piotr Stańkowski /podpis w protokole/

Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Stalowej Woli

Uzgodniono bez uwag.

Marcin Kubiś /podpis w protokole/

Miejski Zakład Komunalny w Nisku Sp. z o.o.

Rozpoczęcie prac zgłosić do MZK Nisko.

Tomasz Wasiuta / podpis w protokole/

Urząd Gminy i Miasta w Nisku

Uzgodniono bez uwag.

Irena Marut/ podpis w protokole/

Powiatowa Stacja Sanitarно-Epidemiologiczna dla powiatu niżańskiego

Dokumentacja projektowa powinna spełniać wymagania w zakresie higienicznym i zdrowotnym.

Bożena Sulisz /podpis w protokole/

Witold Binkowski /podpis w protokole/

§ 4. Uwagi końcowe

- 1./ Na skrzyżowaniach projektowanej kanalizacji sanitarnej z istniejącymi kablami energetycznymi n/N i SN wykonać zabezpieczenia zgodnie z PN-76/E-05125 i BHP. Roboty ziemne sprzętem ciężkim w sąsiedztwie i pod istniejącymi liniami energetycznymi n/N napowietrznymi wykonać zgodnie z zasadami BHP, w przypadku konieczności zgłosić linię do wyłączenia spod napięcia
- 2./ Na skrzyżowaniach projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej z istniejącą siecią gazową wykonać zabezpieczenia zgodnie z PN-91/M-34501 oraz na warunkach pisma KOZG Tarnów: PS-17/33/92 z dnia 17.07.92r. Zachować odległości projektowanej kanalizacji sanitarnej od gazociągów i dopływów gazowych minimum 1,5m.
- 3./ Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej krzyżuje istniejące kable sieci telefonicznej. Przy skrzyżowaniu projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej z siecią telefoniczną i w zbliżeniu do niej roboty ziemne prowadzić ręcznie. Inwestor jest zobowiązany zgłosić do Orange Polska prace min. na 14 dni przed przystąpieniem do robót. Rozpoczęcie robót poprzedzić wyznaczeniem szczegółowego przebiegu trasy kabli w miejscach kolizji przy udziale przedstawiciela Orange Polska.
- 4./ Zachować przepisowe odległości i zabezpieczenia przy zbliżeniach i na skrzyżowaniach z istniejącą siecią wodociagową.
- 5./ W rejonie drzew wykopy prowadzić ręcznie nie naruszając systemu korzeniowego.
- 6./ Przed przystąpieniem do wykonania robót przy budowie sieci kanalizacji sanitarnej powiadomić o ich zamiarze prowadzenia administratora sieci MZK Nisko.
- 7./ Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej przebiega w pobliżu projektowanych inwestycji, dla których projekty uzgodniono w ZUDP Nisko. Projekty te naniesiono na mapach do celów projektowych. Na odcinkach przebiegów równoległych, skrzyżowań oraz w bezpośrednim sąsiedztwie należy przed realizacją wytyczyć wszystkie sieci i obiekty równocześnie oraz zabezpieczyć miejsca dla ich bezkolizyjnej realizacji.
- 8./ Przed przystąpieniem do realizacji projektu należy potwierdzić u użytkowników urządzeń podziemnych naniesienie tych urządzeń oraz uzupełnić o zrealizowane w ostatnim okresie w oparciu o ich geodezyjną inwentaryzację.

Protokół zakończono i przekazano do akt sprawy

Z up. STAROSTY
Marek Okoński
Przewodniczący Rady Koordynacyjnej
Wydział Geodezji i Gospodarki Gruntami



Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny
w Nisku
37-400 Nisko, ul. Rudnicka 13
tel. (15) 841-20-10, 841-20-11

8
STAROSTWO POWIATOWE
w Nisku

Znak: PSNZ. 4610.2.2015

Nisko 2015-07-15

OPINIA SANITARNA

Działając na podstawie:

-art. 3 pkt 2 ustawy z dnia 14 marca 1985r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U.z 2011r. Nr 212, poz. 1263 z późn. zm.);
-art. 32 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2015r., poz. 443),
Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Nisku, po rozpatrzeniu wniosku z dnia 2015.07.09 złożonego przez HSW- Zakład Projektowo Technologiczny Spółka z o.o. 37-450 Stalowa Wola ul. Kwiatkowskiego 1 w sprawie uzgodnienia projektu budowlanego pod nazwą „Projekt odbudowy i rozbudowy kanalizacji sanitarnej w rejonie ulic: Bema, Krótka i Kręta w Nisku”

uzgadnia pozytywnie w/w dokumentację.

Uzasadnienie:

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Nisku po przeanalizowaniu przedłożonych dokumentów stwierdził, że:

- warunki lokalizacji przedmiotowej inwestycji ustalił Burmistrz Gminy i Miasta w Nisku decyzją Nr 15/2015 z dnia 05.06.2015r. znak: PPB.6733.1.12.2015;
- ze względu na zły stan istniejącej sieci oraz podłączenie nowych użytkowników zaprojektowano jej odbudowę i rozbudowę w obrębie pasa drogowego ulic: Bema, Krótkiej i Kilińskiego;
- realizacja inwestycji obejmuje wykonanie odcinka sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej o łącznej długości 414,00m ;
- projektowane kanały kanalizacyjne będą wykonane z rur PCV-U D315 i D200 z uszczelką Sewer-Lock klasy T SN 8kN/m²;
- na sieci kanalizacyjnej zaprojektowano 5 studzienek kanalizacyjnych z kręgów żelbetowych z betonu wodoszczelnego Ø 1000 i 15 studzienek inspekcyjnych Ø 400 z tworzywa sztucznego;
- przewidziano badanie szczelności przewodów i studzienek kanalizacyjnych z użyciem wody lub powietrza zgodnie z obowiązującą normą;
- na skrzyżowaniach odcinków sieci z istniejącym uzbrojeniem oraz skrzyżowaniu wodociągu z kanalizacją przewidziano rury ochronne .

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Nisku, po zapoznaniu się z przedstawionym projektem stwierdził, że uwzględnia on wymagania w zakresie higienicznym i zdrowotnym .

Uwzględniając powyższe, uzgodniono jak w sentencji.

9

Uzgodnienie dotyczy:

Projektu budowlanego pod nazwą „Projekt odbudowy i rozbudowy kanalizacji sanitarnej w rejonie ulic: Bema, Krótka i Kręta w Nisku”, na którym umieszczona została klauzula uzgodnienia Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Nisku.

PAŃSTWOWY POWIATOWY
INSPEKTOR SANITARNY
w Nisku
[Signature]
lek.med. Maria Budkowska

Otrzymują:

1. HSW - Zakład Projektowo Technologiczny Spółka z o.o. 37-450 Stalowa Wola
ul. Kwiatkowskiego 1
2. a/a

OPIS TECHNICZNY

do Projektu odbudowy i rozbudowy kanalizacji sanitarnej
w rejonie ulicy Bema, Krótka i Kręta w Nisku.

1. Podstawa opracowania

- umowa nr ZP.272.103.2014
- uzgodnienie trasy z Narady Koordynacyjnej, znak G.6630.66.2015
- uzgodnienia z Inwestorem,
- inne obowiązujące przepisy i normy.
- mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500

2. Zakres opracowania

Projekt niniejszy obejmuje swym zakresem odbudowę istniejącej sieci kanalizacyjnej w rejonie ulicy Bema i Krętej oraz rozbudowę istniejącej sieci kanalizacyjnej w rejonie ulicy Krótkiej i Krętej w miejscowości Nisko.

Powyższe podyktowane jest złym stanem istniejącej sieci oraz podłączeniem nowych użytkowników.

W ramach zadania uzyskano zgodę w MZK Nisko na przełączenie istniejących wpustów deszczowych w ulicy Bema do projektowanych studzienek.

3. Ogólna charakterystyka terenu

Planowana odbudowa i rozbudowa kanalizacji zlokalizowana zostanie na działkach o numerach ewidencyjnych: 1983, 1987, 1990, 1995, 2012/1, 2039/2, 2040, 1749.

W sąsiedztwie znajdują się budynki jednorodzinne z których odpływy kanalizacyjne włączone są do istniejącej kanalizacji ogólnospławnej. Stan kanalizacji jest niezadowalający – duże kolektory i studzienki są w znacznym przekroju zamulone co powoduje że spływ ścieków odbywa się w znikomym stopniu.

Budynki i obiekty w najbliższym sąsiedztwie zaopatrywane są w wodę przez Miejski Zakład Komunalny Nisko Sp. z o.o., doprowadzona jest do nich energia elektryczna, gaz.

Działki pod kanalizację stanowią pasy ulic: Bema, Krótka, Kręta oraz cztery prywatne posesje.

Sieciami podziemnymi krzyżującymi się z projektowaną kanalizacją są:

- sieci i przyłącza gazu ziemnego
- sieci i przyłącza wodociągowe
- kable niskiego napięcia
- teletechnika

4. Odprowadzenie ścieków sanitarnych

4.1 Część ogólna

Odbiór ścieków przewidziano, zgodnie z Warunkami technicznymi wydanymi przez MZK Nisko:

- ulica Bema – istniejąca studzienka rewizyjno-połączeniowa o rzędnych 156,56/153,48,
- ulica Krótka – studzienka S13,1 o rzędnych 156,30/154,07 umieszczona w chodniku w ramach zadania „Odbudowa i rozbudowa kanalizacji sanitarnej w rejonie ulicy Kilińskiego w Nisku”,
- ulica Kręta – studzienka S1,2 o rzędnych 156,52/154,72 umieszczona w pasie ulicy Kilińskiego w ramach zadania „Odbudowa i rozbudowa kanalizacji sanitarnej w rejonie ulicy Kilińskiego w Nisku”,

Przepływ ścieków sanitarnych przez projektowane kanały odbywać się będzie grawitacyjnie.

4.2 Kanały i studzienki

Kanały

Przy założonym spadku dobrano kanały o przepływie grawitacyjnym, które należy wykonać z rury pełnościennej PVC-U D315 i D200 z uszczelką Sewer-Lock klasy T SN 8 kN/m².

Całkowita długość projektowanych rurociągów kanalizacyjnych:

1. D315 o długości L ~ 164m
2. D200 o długości L ~ 250m

Średnice oraz spadki i zagłębienia poszczególnych odcinków kanalizacji zgodnie z rysunkami profili kanalizacyjnych.

Studzienki

Na sieci przewidziano dwa rodzaje studzienek kanalizacyjnych:

1. 5 studzienek kanalizacyjnych żelbetowych \varnothing 1000.
2. 15 studzienek inspekcyjnych \varnothing 400 tworzywowych

Studzienki \varnothing 1000 wykonać z kręgów żelbetowych z betonu wodoszczelnego B30 W8 łączonych na uszczelki gumowe z wbudowanymi stopniami złączowymi powlekanyymi tworzywem. Dolną część studni należy wykonać z kręgu z wyrobioną kinetą oraz przejściami szczelnymi. Studnie należy przykryć płytą pokrywową żelbetową z osadzonym w niej włazem żeliwnym okrągłym Φ 600 klasy D400 spełniającym wymagania normy PN-EN 124:2000. Pod właz należy zamontować pierścień odciążający żelbetowy. Studzienki posadzić na podsypce i w obsypce z materiału piaszczystego grubości 15cm.

Elementy studzienek powinny spełniać wymagania normy PN-EN 1917. Uszczelki złącza stosowane w połączeniach między elementami pionowymi i rurociągami powinny być zgodne z

normą PN-EN 681-1 i powinny być dostarczone przez producenta elementów studzienki (jako zintegrowane z elementami lub oddzielnie).

Studzienki ø400 inspekcyjne należy wykonać z tworzywa sztucznego z rurą wznoszącą gładką z PVC o co najmniej średniej klasie sztywności (N), z kinetą z PE, przykryciem teleskopowym z rury PVC, włazem żeliwnym okrągłym (pokrywa pełna klasy D400) na pierścieniu odciążającym żelbetowym. Połączenie rury teleskopowej z rurą trzonową należy wykonać za pomocą profilowanego pierścienia uszczelniającego. Studzienki posadzić na podsypce i w obsypce z materiału piaszczystego grubości 15cm.

Do połączenia rurociągów z projektowanymi studzienkami zastosować typowe przejścia szczelne wybranego producenta rur.

5. Skrzyżowanie kanalizacji sanitarnej z istniejącym uzbrojeniem terenu

Przy układaniu rur kanalizacyjnych należy zwrócić uwagę na skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem.

Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się z opinią Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej.

Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy przeprowadzić inwentaryzację uzbrojenia podziemnego poprzez ręczne odkopanie otworów próbných poszukiwawczych. W trakcie dalszych robót ziemnych istniejące uzbrojenie podziemne w wykopach należy odpowiednio zabezpieczyć.

Przy skrzyżowaniu z wodociągiem, minimalna odległość przy której należy zakładać rurę ochronną na wodociągu $H \leq 0,6m$.

Przy skrzyżowaniu z kablami elektrycznymi, kabel należy zabezpieczyć rurą osłonową dwudzielną z tworzywa sztucznego AROT – o długości po 1,5 m z każdej strony,

Przy skrzyżowaniu z gazociągiem, minimalna odległość przy której należy zakładać rurę osłonową na gazociągu $H \leq 1,5m$ - o długości po 1,5 m z każdej strony rury kanalizacyjnej.

6. Roboty ziemne

Roboty przygotowawcze

Projektowaną oś przewodu należy wyznaczyć w terenie przez uprawnionego geodetę w sposób trwały i widoczny, z założeniem ciągu reperów roboczych.

Punkty na osi trasy należy oznaczyć za pomocą drewnianych palików.

Roboty ziemne

Wykonanie oraz odbiór techniczny robót ziemnych należy przeprowadzić zgodnie z PN-EN 1610 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych” oraz zgodnie z PN-B-10736 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych” i warunkami BHP.

Wykopy powinny być wykonane w taki sposób, aby był możliwy prawidłowy i bezpieczny montaż przewodu.

Należy stosować wykopy wąskoprzestrzenne.

Przy głębokościach większych niż 1m niezależnie od rodzaju gruntu i nawodnienia wszystkie wykopy wąskoprzestrzenne powinny posiadać pionowe ściany odeskowane i rozparte. Wskazane jest zastosowanie ścianek szczelnych, tak aby nie następowały obrywy pod ulicami. Wykopy należy wykonać w okresach możliwie bezdeszczowych przy najniższym stanie wód gruntowych.

Przy skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykopy wykonywać ręcznie.

Zagospodarowanie mas ziemnych z wykopów

Projektowana kanalizacja prowadzona będzie po trasie istniejącej i w pasie ulic. Wydobyte masy ziemne zostaną użyte do zasypania wykopów, a ewentualne nadwyżki do uzupełnienia wykopów po usunięciu starych kolektorów kanalizacyjnych w ulicy Bema i Krętej.

7. Układanie rur

Wyrównanie i stabilizacja dna

Układanie rur na dnie wykopu przeprowadza się na podłożu całkowicie odwodnionym z wyprofilowanym dnem zgodnie z zaprojektowanymi spadkami. Układanie przewodów kanalizacyjnych poprzedza przygotowanie podłoża z zachowaniem warunku nienaruszalności struktury gruntu rodzimego.

Przygotowanie podłoża

Rurociąg układać na podsypce grubości 0,20 m z piasku grubego lub średniego dobrze uziarnionego o wymaganym wskaźniku zagęszczenia warstwami co 15 do 20 cm.

Podłoże powinno być ułożone ze spadkiem dostosowanym do spadku rurociągu określonego w projekcie.

Obsypka w strefie rury

Niezależnie od zastosowania wymienionego powyżej podłoża dla uzyskania prawidłowej współpracy rury tworzywowej z gruntem należy zwrócić szczególną uwagę na bardzo dobre wsparcie rury tj. wykonanie i zagęszczenie tzw. „pachy” przez podsypkę w zakresie kąta podparcia 120° . Strefa bezpośrednio wspierająca rurę od spodu musi być starannie uformowana i zagęszczona.

Jako materiał łoża należy użyć gruntów sypkich żwiru lub piasku. Łoże należy zagęścić. Układane rury powinny być unieruchomione przez obsypanie piaskiem średnim lub grubym i dokładnie podbite w pachach, aby rura nie zmieniła położenia przy montażu następnych rur. Zagęszczenie wykonywać warstwami z zachowaniem ostrożności, aby zminimalizować wstępne ugięcie i nie uszkodzić rur.

Zasyпка rurociągów

Do wykonania obsypki w warstwie ochronnej należy stosować piasek średni lub gruby, dobrze uziarniony o wymaganym wskaźniku zagęszczenia warstwami.

Powyżej zasypkę wykopu wykonać z gruntu rodzimego nośnego starannie rozdrobnionego i zagęszczonego warstwami po około 20 cm.

Zasypkę wykopu w drogach wykonywać z piasku zagęszczonego do wskaźnika odpowiedniego dla rodzaju drogi.

8. Odwodnienie wykopów

Zgodnie z dokumentacją geotechniczną teren budowy kanalizacji sanitarnej położony jest w północnej, brzegowej części Zapadliska Przedkarpackiego. W budowie geologicznej biorą udział utwory trzeciorzędowe i czwartorzędowe. Trzeciorząd reprezentowany jest przez utwory sarmatu ilastego wykształcony w postaci łąów marglistych, nieco piaszczystych, facji krakowskiej. Czwartorzęd reprezentowany jest przez utwory plejstocenu i holocenu.

Zwierciadło wody w ciągu ulicy Krętej, Krótkiej i Bema (otwory 0-3, 0-7, 0-8, 0-9) występuje na głębokości 2÷3,1m p.p.t., na rzędnej ~154,4.

Sezonowe wahania zwierciadła wody gruntowej wynoszą ±0,8m, a po okresach powodziowych nawet powyżej 1m.

Wykopy wykonywane w okresach suchych przy najniższym stanie wód gruntowych nie powinny wymagać odwadniania.

9. Badania przewodów kanalizacyjnych

Badania powinny być prowadzone zgodnie z PN-EN 1610 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych” Badanie szczelności przewodów i studzienek kanalizacyjnych powinno być prowadzone z użyciem wody (metoda W) lub z użyciem powietrza (metoda L) według powyższej normy.

10. Roboty powykonawcze związane z projektowaną kanalizacją sanitarną

- Teren robót doprowadzić do stanu pierwotnego.
- Po zakończeniu robót całość prac należy zinwentaryzować w Zakładzie Geodezyjno-Kartograficznym.

11. Roboty demontażowe i inne związane z istniejącą siecią kanalizacyjną.

Zgodnie z Warunkami technicznymi wydanymi przez MZK Sp. z o.o. w Nisku istniejące kolektory kanalizacyjne należy zlikwidować w sposób trwały.

Wykonawca kanalizacji istniejące kolektory kanalizacyjne w ulicy Bema i Krętej usunie z ziemi i zagospodaruje we własnym zakresie.

12. Uwagi końcowe

Całość robót wykonać i dokonać odbioru zgodnie z :

- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych
wyd. Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji,
- PN – EN 1917 „Studzienki włączowe i niewłączowe z betonu nie zbrojonego, z betonu zbrojonego włóknom stalowym i żelbetowe”
- PN-EN 1610 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”
- PN-99/10736 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociagowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”.
- PN-EN 752;2008 „Zewnętrzne systemy kanalizacyjne”.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego

Odbudowa i rozbudowa kanalizacji sanitarnej w rejonie
ulicy Bema, Krótka i Kręta w Nisku
nr ewid. działek: 1983, 1987, 1990, 1995, 2012/1, 2039/2, 2040, 1749

2. Inwestor

Gmina i Miasto Nisko
37-400 Nisko,
Plac Wolności 14

2. Projektant

mgr inż. Anna Niedbała
nr up. 136/Tbg/98

mgr inż. Anna Niedbała
Projektant - Nr up. 136/Tbg/98
Specjalność: instalacje i sieci
sanitarne
tel. (0-15) 844 34 59

OPIS

1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW.

a) Zakres robót:

Całe zamierzenie obejmuje Odbudowa i rozbudowa kanalizacji sanitarnej w rejonie ulicy Bema, Krótka i Kręta w Nisku.

W ramach zadania przewiduje się również likwidację w sposób trwały istniejącej sieci kanalizacyjnej.

b) Kolejność realizacji zamierzenia budowlanego:

- ♦ wytyczenie trasy kanalizacji sanitarnej
- ♦ wykonanie wykopów pod nową kanalizację oraz pod istniejącą sieć do likwidacji
- ♦ wykonanie studzienek i kolektorów kanalizacyjnych z równoległym, sukcesywnym usunięciem istniejących kolektorów.
- ♦ wykonanie prób
- ♦ zasypanie wykopów
- ♦ przywrócenie terenu do stanu pierwotnego

Jednocześnie przed rozpoczęciem przebudowy kanalizacji sanitarnej teren należy zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich.

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.

- ♦ sieci uzbrojenia terenu;
- ♦ lokalne drogi;
- ♦ zabudowa miejska – osiedle domków jednorodzinnych;

3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU STWARZAJĄCE ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

Zagospodarowanie terenu nie stwarza zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, SKALA I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE ICH WYSTĄPIENIA.

- ♦ zagrożenie wynikające z prowadzenia prac na terenie miejskim,
- ♦ zagrożenie wynikające z prowadzenia prac w wykopach głębszych niż 1,5m,
- ♦ zagrożenie wynikające z zastosowanego sprzętu,

- ♦ zagrożenie wynikające z równoczesnego prowadzenia inwestycji oraz występującego ruchu pieszego i poruszających się pojazdów mechanicznych.

5. WSKAZANE SPOSOBY PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.

Instruktaż pracowników należy przeprowadzać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy Dz. U. Nr 62 poz. 285 z dnia 1 czerwca 1996r. i późniejszymi zmianami tego Rozporządzenia (Dz.U. z dnia 18.08.2004 oraz Dz.U. z dnia 24.10.2007), przed przystąpieniem do realizacji robót.

Instruktaż powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na powierzonym stanowisku oraz wykonywania poszczególnych robót w sposób bezpieczny dla siebie i innych osób.

Instruktaż winien zapewniać nabycie umiejętności postępowania w sytuacjach awaryjnych a także umiejętności udzielenia pomocy osobom, które uległy wypadkom.

Odbycie przez pracownika instruktażu ogólnego i instruktażu stanowiskowego powinno być potwierdzone przez pracownika na piśmie oraz odnotowane w aktach osobowych pracownika.

6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT W STREFACH ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE

(w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiające szybką ewakuację na wypadek pożaru lub innych zagrożeń):

- przy realizacji robót ziemnych, budowlano-montażowych, rozbiórkowych, obsłudze i konserwacji sprzętu zmechanizowanego powinni być zatrudniani wyłącznie pracownicy posiadający odpowiednie kwalifikacje wymagane dla danego stanowiska oraz ci którzy uzyskali orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy.
- przejścia dla pieszych powinny być wyznaczone w miejscach bezpiecznych.
- miejsca niebezpieczne powinny być odpowiednio zabezpieczone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu,
- przed dopuszczeniem pracownika do pracy należy zabezpieczyć pracownika w odzież roboczą i ochronną zgodnie z obowiązującymi przepisami

Należy opracować „Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”, którego realizacja zapewni bezpieczeństwo i ochronę zdrowia pracowników.