

**OPRACOWANIE: Projekt budowlano - wykonawczy
wodociągu w ul. Głównej w Rydzynkach
gmina Tuszyn**

(działka Nr 201, 188 – gmina Tuszyn, wieś Rydzynki)

MIEJSCOWOŚĆ: Rydzynki **GMINA:** Tuszyn **WOJEWÓDZTWO :** łódzkie

INWESTOR:

Gmina Tuszyn
ul. Piotrkowska 2/4
95 – 080 Tuszyn

NUMER UMOWY:

105/07

BRANŻA:

Sanitarna

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	DATA	PODPIS
Projektant	Włodzisław Marciszewski Nr upr. 178/74/Łm	10.2007r.	
Opracował	mgr inż. Marcin Śledź	10.2007r.	
Sprawdzający	mgr inż. Anna Nowakowska Nr upr. 192/01/WŁ	10.2007r.	

WYKONYWANIE DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ:

- | | | | | |
|---|--|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> OCZYSZCZALNIE
ŚCIEKÓW | <input type="checkbox"/> INSTALACJE
SANITARNE | <input type="checkbox"/> SIECI
ZEWNĘTRZNE | <input type="checkbox"/> KANALIZACJA
CIŚNIENIOWA | <input type="checkbox"/> KOTŁOWNIE
OGRZEWANIE
KOMINKOWE |
| <input type="checkbox"/> STACJE
WODOCIĄGOWE | <input type="checkbox"/> WOD.-KAN. I C.O. | <input type="checkbox"/> WOD.-KAN. I C.O. | | |

I. OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania	3
2. Temat i zakres opracowania	3
3. Projekt zagospodarowania terenu.....	4
3.1. Istniejące zagospodarowanie terenu	4
3.2. Projektowane zagospodarowanie terenu	4
4. Warunki gruntowe	4
5. Budowa sieci wodociągowej	5
6. Uzbrojenie sieci wodociągowej	5
7. Projektowane przyłącza.....	5
8. Realizacja inwestycji – prace przygotowawcze.....	6
9. Roboty ziemne.....	7
10. Roboty montażowe.....	7
11. Przejścia wodociągu pod drogą oraz podjazdami do posesji	8
12. Zasyпка wykopów	8
13. Zabezpieczenie antykorozyjne sieci wodociągowej.....	8
14. BHP przy robotach ziemnych i budowie sieci	9
15. Próba szczelności wodociągu.....	9
16. Płukanie i dezynfekcja.....	9
17. Oznakowanie i uzbrojenie sieci.....	10
18. Eksploatacja i konserwacja	10

II. ZAŁĄCZNIKI

1. Informacja dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
2. Oświadczenie Projektanta o zgodności projektu;
3. Uprawnienia budowlane projektantów oraz wpisy do OIIB;
4. Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Tuszyn;
5. Warunki techniczne wydane przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Tuszynie dnia 22.08.2007r. (pismo znak: ZWiK/134/2007);
6. Decyzja Burmistrza Miasta Tuszyna z dnia 31.10.2007r. – zgoda na umieszczenie obiektów budowlanych w pasie drogi powiatowej Nr 2928E (pismo znak: ZDiZ-7041/114/2007);
7. Postanowienie Starosty Łódzkiego Wschodniego z dnia 28.08.2007r. o braku obowiązku sporządzenia raportu dla planowanego przedsięwzięcia (pismo znak: RGRiOŚ.7633-137/07);
8. Protokół ZUDP Nr 1148/2007 z dnia 19.11.2007r.
9. Załącznik graficzny: uzgodnienie z Zarządem Dróg i Zieleni Urzędu Miasta w Tuszynie (30.10.2007r.), uzgodnienie z Zakładem Wodociągów i Kanalizacji w Tuszynie (30.10.2006r.), uzgodnienie ZUDP Nr 1148/2007 z dnia 19.11.2007r.
10. Wykaz współrzędnych geodezyjnych.
11. Decyzja Starosty Łódzkiego Wschodniego z dnia 2.10.2007r. umarzająca postępowanie w sprawie uzgodnienia środowiskowych uwarunkowań dla planowanego przedsięwzięcia (pismo znak: RGRiOŚ.7633-137/147/07).
12. Decyzja Burmistrza Miasta Tuszyn z dnia 18.09.2007r. umarzająca postępowanie w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia (pismo znak: UBiA 7331/5/2007).

III. RYSUNKI

Rys. 1 – Projekt zagospodarowania terenu

Rys. 2 – Profil sieci wodociągowej

RYSUNKI ADAPTOWANE

Rys. 1 – Nawiertka ciśnieniowa samonawiercająca AKWA typ NCS PN10 $\phi 110 / 1 1/4''$

Rys. 2 – Obudowa wykopu

Rys. 3 – Zabezpieczenie kabli elektroenergetycznych i teletechnicznych na skrzyżowaniach z projektowanym przewodem

Rys. 4 – Osłonowe rury dzielone AROT

OPIS TECHNICZNY
do projektu wodociągu w ul. Głównej w Rydzynkach
gmina Tuszyn

(działka Nr 201, 188 - gmina Tuszyn, wieś Rydzynki)

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Umowa Nr 105/7 z dnia 01.08.2007r. pomiędzy Gminą Tuszyn a Zakładem Projektowania KOMA Włodzisław Marciszewski, 91-420 Łódź, ul. Północna 27/29, pok. 403;
- Wypis z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Tuszyn;
- Warunki techniczne wydane przez ZWiK Tuszyn z dnia 22.08.2007r. (pismo znak ZWiK/134/2007);
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500;
- Wizje lokalne w terenie;
- Ustalenia i Uzgodnienia z Inwestorem;
- Ustalenia z właścicielami działek objętych zakresem przedmiotowej inwestycji;
- Polskie Normy i literatura fachowa.

2. CEL ORAZ ZAKRES OPRACOWANIA.

Budowa przedmiotowego wodociągu umożliwi zaopatrzenie w wodę oraz ochronę ppoż. posesji zlokalizowanych przy ul. Głównej w Rydzynkach, gmina Tuszyn.

Zakres projektu obejmuje budowę sieci wodociągowej w ul. Głównej oraz przyłączy wodociągowych do przyległych posesji.

UWAGA!

Pozwolenie na budowę oraz opracowanie kosztorysowe obejmuje wyłącznie budowę odcinków przyłączy wodociągowych w granicach pasa drogowego ul. Głównej. Przyłącza zakorkowane będą na granicy posesji korkami fabrycznymi.

Budowa odcinków przyłączy wodociągowych na terenie poszczególnych posesji realizowana będzie przez właścicieli tych posesji.

3. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

3.1. Istniejące zagospodarowanie terenu

Na przedmiotowym terenie występuje w przeważającej części zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i zabudowa letniskowa. Ulica Główna na rozpatrywanym odcinku posiada nawierzchnię asfaltową.

Uzbrojenie terenu stanowią: kable energetyczne, kable telekomunikacyjne, linia telekomunikacyjna napowietrzna oraz linia energetyczna napowietrzna.

Woda pobierana jest z lokalnych studni. Ścieki bytowo – gospodarcze odprowadzane są do zbiorników bezodpływowych zlokalizowanych na terenie posesji.

Teren objęty inwestycją nie podlega ochronie konserwatorskiej i nie leży w obszarze objętym szkodami górnictwami.

Warunki gruntowe proste. Kategoria geotechniczna obiektu - I.

Po zakończeniu robót budowlanych teren należy przywrócić do stanu pierwotnego.

W przypadku naruszania nawierzchni lub terenów zielonych należy je odtworzyć.

3.2. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektowany wodociąg stanowi rozbudowę istniejącej sieci wodociągowej znajdującej się w rejonie skrzyżowania ul. Główniej i Rzecznej. Wodociąg zlokalizowano w poboczu jezdni asfaltowej ulicy Główniej. Sieć wodociągową wykonać z rur $\phi 110$ PVC PN10, przyłącza z rur $\phi 40$ PE100 SDR17 PN10. Trasy przyłączy do poszczególnych posesji zostały uzgodnione z właścicielami posesji.

Do obrony ppoż. przewidziano 2 hydranty podziemne HP80.

Zakres rzeczowy projektowanego wodociągu przedstawia się następująco:

- łączna długość zaprojektowanej sieci wynosi – 169,23m.
- hydranty ppoż. podziemne HP80 – 2 szt.
- liczba zaprojektowanych przyłączy wynosi – 5 szt.
- łączna długość zaprojektowanych przyłączy wynosi – 148,04 m w tym:
 - odcinki przyłączy w granicach pasa drogowego – 10,81 m
 - odcinki przyłączy w granicach działek prywatnych – 137,23 m

4. WARUNKI GRUNTOWE.

Na chwilę obecną Inwestor nie posiada badań geotechnicznych obejmujących trasę projektowanego wodociągu.

Można przypuszczać, że teren inwestycji charakteryzuje się typową budową geologiczną. Podłoże zbudowane jest w przeważającej części z piasków drobnych i średnich oraz utworów gliniastych. Występują one pod warstwą humusu lub nasypów.

Podczas wykonywania robót budowlanych należy liczyć się z możliwością występowania wody gruntowej.

5. BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ.

Sieć wodociągową zaprojektowano z rur $\phi 110$ PVC, PN10 łączonych kielichowo na uszczelki gumowe.

Włączenie do istniejącego wodociągu $\phi 160$ PE80 SDR17,6 wykonać poprzez wcinkę trójnika $\phi 160/110/160$. Na odejściu projektowanego przewodu zamontować zasuwę żeliwną kołnierзовą $\phi 100$ mm.

Przewody wodociągowe układać na głębokości wynikającej z profilu. Odcinki, dla których nie sporządzono profilu należy układać na głębokości min. 1,60 m.

Łączenie rur należy wykonać na uszczelki gumowe.

Trójniki, łuki i kolana z PCV.

Kolana i łuki powyżej 15° oraz odgałęzienie przewodów należy zabezpieczyć blokami oporowymi betonowymi.

Wzdłuż przewodu wodociągowego należy ułożyć folię z taśmą metalową.

6. UZBROJENIE SIECI WODOCIĄGOWEJ.

Zasuwy węzłowe i sekcyjne odcinające żeliwne, kołnierзовe z uszczelnieniem labiryntowym miękkim i klinem gumowym.

Złącza wykonać śrubami kadmowymi.

Dopuszcza się stosowanie zasuw żeliwnych z końcówkami do rur PVC.

Do celów przeciwpożarowych zaprojektowano hydranty podziemne HP $\phi 80$ mm, o przepustowości obliczeniowej 10,0 l/s (2 szt.).

Hydrant należy odciąć od przewodu zasilającego zasuwą żeliwną kołnierзовą $\phi 80$ mm.

Ciśnienie wody na wypływie z hydrantów wynosić będzie ponad 0,2 MPa.

Szczegółowa lokalizacja oraz sposób montażu uzbrojenia w części rysunkowej projektu.

7. PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE

Lokalizację tras przyłączy oraz miejsca zamontowania wodomierza ustalono indywidualnie z poszczególnymi użytkownikami.

Przyłącza zaprojektowano z rur $\phi 40$ PE100 SDR17 PN10.

Włączenie przyłączy do sieci wodociągowej wykonać za pomocą nawiertki ciśnieniowej samonawiercającej AKWA typ NCS PN10 $\phi 110 / 1 1/4''$. Na trasie przyłącza, przy granicy posesji, zamontować zasuwę odcinającą dn 32mm (gwintowaną lub z końcówkami do rur PE).

Zgodnie z ustaleniami z właścicielami poszczególnych posesji zestaw wodomierzowy umieszczono wewnątrz budynku bądź na zewnątrz w studziencie wodomierzowej.

Podstawowe wyposażenie zestawu wodomierzowego stanowią:

- złącze zaciskowo – przejściowe 40 PEHD/25 stal
- 2 zawory kulowe dn 25 mm (w tym jeden z kurkiem spustowym)
- wydłużka kompensacyjna dn 20 mm
- wodomierz JS dn 20 mm, $Q_n = 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$
- zawór antyskażeniowy typ EA, dn 25

Za zestawem wodomierzowym należy zamontować zawór antyskażeniowy dn 25 mm, typu EA.

Włączenie przyłącza do istniejącej instalacji wewnętrznej należy dokonać za zestawem hydroforowym. Zestaw hydroforowy należy trwale odciąć od instalacji wewnętrznej zasilanej z wiejskiej sieci wodociągowej.

W przypadku lokalizacji zestawu wodomierzowego w budynku należy go zamontować na ścianie za pomocą stalowej konsoli, w pomieszczeniu zabezpieczonym przed zamrożeniem lub zalaniem.

Studzienki wodomierzowe EKOL-UNICON lub równoważne o średnicy $\phi 1000\text{mm}$ wykonane z betonu B45, W8, F150, z połączeniem poszczególnych kręgów na uszczelki gumowe, spełniające wymogi normy PN – 92/B-10729.

Włazy klasy D400 dn600 wg normy PN – EN 124:2000 z żeliwa sferoidalnego z uszczelką zamykane na zatrzask.

Trasa projektowanych przyłączy i uzbrojenie w części rysunkowej opracowania.

8.REALIZACJA INWESTYCJI

– PRACE PRZYGOTOWAWCZE

- dokonać czynności związanych z zajęciem terenu;
- przekazać wykonawcy plac budowy;
- zabezpieczyć organizację ruchu kołowego na czas budowy kanału, z uwzględnieniem dojazdu pojazdów uprzywilejowanych;
- wytyczyć oś projektowanych przewodów.

UWAGA: Na trzy dni przed planowanym rozpoczęciem robót ziemnych należy sprawdzić aktualność wymienionego uzbrojenia w pasie robót u gestorów infrastruktury technicznej.

9. ROBOTY ZIEMNE

Projektowane przewody wodociągowe na całej długości wykonane będą w wykopie wąskoprzestrzennym o umocnionych ścianach, wykonanym mechanicznie. Szerokość wykopu – 0,90m.

W miejscach skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykop prowadzić ręcznie z odeskowaniem ścian wykopu.

W miejscu skrzyżowań projektowanego wodociągu z kablami elektrycznymi, telefonicznymi – na kablach zamontować rury osłonowe dwudzielne typu AROT $\phi 110$, L=3,0m.

Na czas budowy musi być zachowany dojazd pojazdów uprzywilejowanych.

Roboty ziemne przy wykonywaniu wykopów prowadzić należy zgodnie z obowiązującymi przepisami, także przepisami BHP. Powyższe prace prowadzić należy zgodnie z PN-83/8836-02.

10. ROBOTY MONTAŻOWE

Roboty montażowe wykonywane muszą być w warunkach gruntu suchego.

Przed przystąpieniem do ułożenia rur i ich montażu dno wykopu należy dokładnie wyprofilować zgodnie z projektem. Rury PVC oraz PEHD należy układać na podsypce z piasku o minimalnej wysokości 10,0 cm.

W miejscach złączy kielichowych należy wykonać dołki montażowe o głębokości ca 10 cm dla umożliwienia wepchnięcia bosego końca rury w kielich rury. Kielich układanej rury należy zabezpieczyć przed dostaniem się piasku do wnętrza kielicha. Ułożony odcinek kanału wymaga zastabilizowania przez wykonanie obsypki ochronnej z piasku do wysokości 0,30 m ponad wierzch rury. Obsypkę wykonać ręcznie, przestrzegać zasad podanych w *Instrukcji projektowania i odbioru instalacji i rurociągów polichlorku winylu - PVC „S” produkcji ZTS „Gamrat” Jasło*” celem osiągnięcia stopnia zagęszczenia obsypki minimum 95% zmodyfikowanej wartości Proctora.

Przewody wodociągowe układać na głębokości wynikającej z profilu. Odcinki, dla których nie sporządzono profilu należy układać na głębokości min. 1,60 m. W przypadku gdy zagłębienie przewodu wodociągowego jest mniejsze od 1,40 m (np. w okolicach rowów przydrożnych) przewód należy izolować warstwą żużla o grubości 20 cm, przykrytego papą. Kolana i łuki powyżej 15° należy zabezpieczyć blokami oporowymi betonowymi. Bloki oporowe należy także stosować na skrzyżowaniach przewodów (trójniki). Pod armaturą odcinającą (zasuwy i hydranty) należy wykonać bloki podporowe.

Wzdłuż przewodu wodociągowego należy ułożyć folię koloru niebieskiego z taśmą metalową.

11. PRZEJŚCIA WODOCIĄGU POD DROGĄ ORAZ PODJAZDAMI DO POSESJI

Przejścia projektowanej sieci oraz przyłączy wodociągowych pod drogą oraz podjazdami do posesji wykonane będą bezwykopowo, metodą przewiertu .

Takie rozwiązanie eliminuje całkowicie wystąpienie jakichkolwiek utrudnień w ruchu drogowym podczas prowadzonych robót budowlanych oraz chroni w przyszłości przewód wodociągowy przed obciążeniami wynikającymi z ruchu pojazdów..

Do przewiertów należy stosować rury przewiertowe stalowe:

- dla rur $\phi 40$ PE100 SDR17 PN10 – rura stalowa przewiertowa Dz. 133,0/8,0mm
- dla rur $\phi 110$ PVC PN10 – rura stalowa przewiertowa Dz. 193,7/10,0mm

Do rury przewiertowej stanowiącej rurę ochronną należy wprowadzić rurę przewodową mocując uprzednio płozy centrujące, w rozstawie co 1,5 m.

W odległości 0,5 – 0,8 m od obu końców rury ochronnej należy założyć podwójne płozy.

Na końcu rury ochronnej należy założyć pierścienie samouszczelniające.

Długości, średnice oraz miejsca przewiertów w części graficznej opracowania.

12. ZASYPKA WYKOPÓW

Po wykonaniu obsypki ochronnej z pisaku należy przystąpić do zasypywania wykopów.

Do zasypywania wykopów można użyć gruntu rodzimego pod warunkiem że jest to piasek bez kamieni, gruzów i zanieczyszczeń. W przeciwnym wypadku grunt należy wymienić na piasek.

Zasypkę należy wykonywać mechanicznie przestrzegając zasad związanych z zagęszczeniem poszczególnych warstw zgodnie z BN-83/8836-02 pkt.2.12.2.

Wskaźnik zagęszczenia nie powinien być mniejszy niż:

- 1,00 – dla jezdni asfaltowych
- 0,97 – dla chodników i jezdni gruntowych
- 0,95 – dla pasów zieleni

Po zakończeniu robót montażowych nawierzchnię należy przywrócić do stanu pierwotnego. W przypadku naruszenia nawierzchni jezdni, chodników, terenów zielonych itp. należy je odtworzyć.

Roboty ziemne należy prowadzić przestrzegając zasad i przepisów BHP oraz normy BN-83/8836-02.

13. ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE SIECI WODOCIĄGOWEJ.

Wszystkie części metalowe uzbrojenia sieci wodociągowej należy zabezpieczyć przed korozją przez pomalowanie ich farbą antykorozyjną.

Przed rozpoczęciem malowania wszystkie powierzchnie metalowe należy oczyścić do II-go stopnia czystości.

Zabezpieczeniu antykorozyjnemu podlegają części podziemne hydrantów, zasuw, kształtki i rury osłonowe. Do zabezpieczenia części podziemnych należy stosować lakier bitumiczny, a kołnierze izolować asfaltem bitumicznym na gorąco. Przy czyszczeniu, malowaniu i zabezpieczaniu antykorozyjnym, należy postępować zgodnie z normą PN-62/B/-09700 oraz instrukcją antykorozyjną.

14. BHP PRZY ROBOTACH ZIEMNYCH I BUDOWIE SIECI.

Po zakończeniu dnia pracy otwarte wykopy należy zabezpieczyć barierkami, a w miejscach przejść oświetlić.

Szczególną uwagę należy zwrócić na BHP przy robotach ziemnych, zwłaszcza przy umocowaniu i zabezpieczaniu ścian wykopów, na ich zabezpieczenie, oznakowanie i oświetlenie w nocy, wykonanie przejazdów i przejść dla pieszych oraz przy rozbiórce szalunków i deskowań.

15. PRÓBA SZCZELNOŚCI WODOCIĄGU.

Ułożone przewody wodociągowe, przed uzbrojeniem i zasypaniem ziemią, zostaną poddane próbie szczelności pod ciśnieniem 1,0 MPa na odcinkach co 300 -500m. Badany odcinek powinien być zabezpieczony na końcówkach blokami oporowymi.

Próbie szczelności należy wykonać wg wytycznych obowiązującej normy PN-81/B-10725 „Wodociągi - Przewody zewnętrzne, wymagania i badania przy odbiorze”. Próbę przeprowadzić pod kontrolą zakładu eksploatującego wodociąg.

16. PŁUKANIE I DEZYNFEKCJA.

Po wykonaniu próby wodnej na szczelność, przed oddaniem rurociągu do eksploatacji, należy wodociąg przepłukać a następnie poddać dezynfekcji.

W celu dezynfekcji przewody wodociągowe napełnić roztworem wodnym podchlorynu sodu w ilości 100g NaOCl na 1m³ wody na okres 24 godzin.

Po tym czasie należy wykonać płukanie sieci z pełną wydajnością stacji wodociągowej.

Płukanie należy przeprowadzać kolejno przez hydranty na sieci, rozpoczynając od źródła zasilania w wodę, kończąc na ostatnim hydrancie. Wodę z hydrantów należy odprowadzić na drogę lub do rowów przydrożnych, uważając aby silny strumień nie spowodował szkód i zniszczeń.

Po wykonaniu dezynfekcji i płukania należy pobrać próbki wody do analizy fizykochemicznej i bakteriologicznej, w celu sprawdzenia przydatności wody do picia.

17. OZNAKOWANIE I UZBROJENIE SIECI.

Oznakowaniu podlegają zasuwę na sieci i przyłączach zagrodowych oraz hydranty ppoż. Tablice informacyjne do oznakowania oraz słupki należy ustawić i oznakować zgodnie z normą.

18. EKSPLOATACJA I KONSERWACJA

Celem właściwej eksploatacji sieci wodociągowej należy okresowo odpowietrzać ją przez odłączenie i wypuszczenie wody przez hydranty w miejscach najwyższej położonych na sieci.

Płukanie sieci z mułu i osadów, należy wykonać w sposób podobny do odpowietrzania, z tym, że wypuszczać trzeba silny strumień wody przez hydranty położone w najniższych punktach sieci.

Dla utrzymania w stałej sprawności uzbrojenia sieci, należy co pewien czas, np. raz na kwartał, uruchomić każdy hydrant, źródło lub zasuwę, podłączając kilkakrotnie i pozostawiając w położeniu jak w stanie poprzednim.

Całość prac wykonywać zgodnie z *Warunkami wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych oraz Instrukcją projektowania, montażu i układania rur PVC – U i PE – GAMRAT.*

Opracował:

WYKAZ WSPÓŁRZĘDNYCH GEODEZYJNYCH
WODOCIĄG W UL. GŁÓWNEJ W RYDZYNKACH
GMINA TUSZYN

1	X= 77033.95	Y= 26444.04
2	X= 77035.04	Y= 26449.04
3	X= 77040.34	Y= 26456.38
4	X= 77061.12	Y= 26485.17
5	X= 77060.27	Y= 26486.41
6	X= 77042.02	Y= 26512.76
7	X= 77032.14	Y= 26528.21
8	X= 77030.81	Y= 26530.29
9	X= 77027.37	Y= 26540.04
10	X= 77026.03	Y= 26543.83
11	X= 77022.90	Y= 26559.90
12	X= 77022.36	Y= 26569.26
13	X= 77022.63	Y= 26591.12
14	X= 77022.67	Y= 26594.32
3a	X= 77039.15	Y= 26457.30
sw1	X= 77035.69	Y= 26459.82
HP1	X= 77060.57	Y= 26486.63
6a	X= 77042.57	Y= 26513.12
sw2	X= 77051.52	Y= 26519.57
7a	X= 77032.51	Y= 26528.56
sw3	X= 77040.41	Y= 26536.23
9a	X= 77020.41	Y= 26538.42
9b	X= 77016.79	Y= 26537.58
sw5	X= 77013.80	Y= 26536.53
13a	X= 77023.63	Y= 26591.08
sw4	X= 77030.13	Y= 26590.86
HP2	X= 77023.28	Y= 26594.32

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

INWESTYCJA: Budowa wodociągu w ul. Głównej w Rydzynkach, gmina Tuszyn
(działka Nr 201, 188 – gmina Tuszyn, wieś Rydzynki)

LOKALIZACJA: ul. Główna w Rydzynkach, gmina Tuszyn

INWESTOR: Gmina Tuszyn, ul. Piotrkowska 2/4, 95 – 080 Tuszyn

1 PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą niniejszego opracowania jest:

1. Projekt budowlano – wykonawczy wodociągu w ul. Głównej w Rydzynkach, gmina Tuszyn (działka Nr 201, 188 – gmina Tuszyn, wieś Rydzynki)
2. Art. 20 ust.1 pkt 1b ustawy Prawo budowlane (Dz.U. 2003 r. Nr 207, poz. 2016 – Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej – tekst jednolity)

Zakres niniejszego opracowania wyczerpuje treść §2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

2 ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW

Na całość zamierzenia budowlanego składają się prace, które opisane zostały w poszczególnych częściach projektu budowlano – wykonawczego.

Kolejność realizacji poszczególnych obiektów i związanych z nimi prac:

1. Przygotowawcze:

- dokonanie czynności związanych z zajęciem terenu;
- organizacja i zagospodarowanie placu budowy;
- zapewnienie organizacji ruchu na czas budowy;
- odwodnienie wykopów (pompowanie wstępne);
- rozbiórka nawierzchni (zdjęcie humusu);
- wytyczenie osi przewodów.

2. Budowlano – montażowe:

- wykonanie wykopu;
- prace montażowe (wykonanie podsypki, montaż przewodów oraz armatury);
- próba szczelności, dezynfekcja i płukanie wodociągu;
- roboty ziemne (częściowa wymiana gruntu, wykonanie obsypki, zasypanie wykopu, mikroniwelacja terenu), przywrócenie terenu do stanu pierwotnego.

3. Rozruchowo – odbiorcze – polegające na sprawdzeniu poprawności wykonania poszczególnych robót oraz ich końcowym odbiorze.

3 WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Na przedmiotowym terenie występuje w przeważającej części zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i zabudowa letniskowa. Ulica Główna na rozpatrywanym odcinku posiada nawierzchnię asfaltową.

Uzbrojenie terenu stanowią: kable energetyczne, kable telekomunikacyjne, linia telekomunikacyjna napowietrzna oraz linia energetyczna napowietrzna.

Woda pobierana jest z lokalnych studni. Ścieki bytowo – gospodarcze odprowadzane są do zbiorników bezodpływowych zlokalizowanych na terenie posesji.

4 WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Przewidziane w projekcie zagospodarowanie terenu oraz jego elementy wykluczają ewentualne zagrożenia wynikające z charakteru inwestycji.

Podczas czynności związanych z obsługą oraz kontrolą przewodów i armatury muszą być zachowane odpowiednie w tym zakresie przepisy BHP.

5 WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄC ICH SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS WYSTĄPIENIA

Identyfikuje się następujące zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi, które mogą wystąpić podczas realizacji robót budowlanych:

5.1 Upadek do wykopu

Miejsce wystąpienia: teren budowy wodociągu

Czas wystąpienia: wykopy oraz prace montażowe

Podczas prac ziemnych oraz montażowych występuje niebezpieczeństwo upadku pracownika do:

- otwartego wykopu po wykonaniu wykopów pod przewody wodociągowe;

Upadek taki może spowodować trwałe uszkodzenie ciała, a nawet śmierć.

5.2 Przysypanie ziemią

Miejsce wystąpienia: teren budowy wodociągu

Czas wystąpienia: prace budowlane – montażowe – faza posadawiania i obsypywania urządzeń

W celu posadowienia urządzeń i ich obsypki, konieczne jest zgromadzenie pewnej ilości materiału ziemnego w pobliżu wykopu. Nieprawidłowe zgromadzenie tego materiału może spowodować zasypanie pracownika, mogą powodować trwałe uszkodzenie ciała lub śmierć.

5.3 Zagrożenie związane z pracą koparki i spychacza

Miejsce wystąpienia: teren budowy wodociągu

Czas wystąpienia: prace ziemne

W czasie prac ziemnych tj. prowadzenia wykopów pod przewody wodociągowe a następnie zasypania wykopów występuje konieczność zastosowania koparki (spychacza). Praca koparki i spychacza generuje zagrożenia związane z ich poruszaniem się po placu budowy: możliwością potrącenia, uderzenia łyżką na wysięgniku, co może spowodować trwale uszkodzenie ciała, a w przypadku poważniejszych obrażeń śmierć.

5.4 Zagrożenie związane z przemieszczeniem się po placu budowy

Miejsce wystąpienia: teren budowy wodociągu

Czas wystąpienia: prace montażowe

Zagrożenie to występuje do zakończenia prac budowlano-montażowych i związane jest z typowymi czynnościami wykonywanych przez pracowników, które należą do ich zakresu obowiązków. Zagrożenia, jakie identyfikuje się podczas takich prac to: skaleczenia, urazy, stłuczenia.

5.5 Zagrożenie porażenia prądem

Miejsce wystąpienia: teren budowy wodociągu

Czas wystąpienia: prace budowlano-montażowe – obsługa urządzeń elektrycznych

Zagrożenie to występuje w całym okresie prac do zakończenia prac budowlano-montażowych. Przewidziany zakres prac wymaga użycia urządzeń elektrycznych, których niewłaściwa obsługa może spowodować porażenie prądem o napięciu 230 – 380 V.

Wnioski:

Wymienione powyżej roboty budowlane nie zostały wymienione w § 6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 23 czerwca 2003 r. „w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”- jeśli nie będą prowadzone w temp. -10 °C.

Jeżeli zaistnieje taka sytuacja wszystkie prace z godnie z § 6 pkt.2.a w/w Rozporządzenia należy uwzględnić w planie bioz.

6 WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Każdy z pracowników przystępujących do wykonywania prac powinien przejść przeszkolenie przeprowadzone przez Kierownika Budowy w oparciu o następujące akty:

- Warunki Techniczne Wykonawstwa i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych MBiPMB wyd. 1977 r.

- BN-83/8836-02 „Roboty ziemne, wykopy otwarte”- warunki techniczne wykonania.

Przy wykonywaniu wykopów oraz prowadzeniu robót montażowych i rozbiórkowych zachować ostrożność.

- Normy PN i branżowe odpowiednie

- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z 28 Marca 1972 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych Dz.U. 1972 r. Nr 13, Poz. 93.

-Rozbiórki oraz zmiana sposobu użytkowania obiektów budowlanych (Dz.U.95.10.47)

Szczególną uwagę winno się zwrócić na instrukcje stanowiskowe bhp i stosowanie się do nich pracowników.

7 WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄDZIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ

1. Plac budowy zostanie wydzielony taśmą ostrzegawczą i oznakowany za pomocą tablic ostrzegawczych oraz informacyjnych oraz szczegółowymi tablicami o zagrożeniach w trakcie realizacji budowy.
2. Wyznaczona zostanie strefa niebezpieczna podczas pracy koparki i spychaczy.
3. Zostanie wyznaczona droga technologiczna oraz prace składowanie oraz plac postoju maszyn.
4. Każdy z pracowników winien posiadać środki ochrony osobistej – kaski przeciwuderzeniowe, rękawice oraz odzież ochronną zimową.
5. W przypadku pracy w niskich temp. należy przewidzieć częstsze przerwy w pracy np.: 15 min co 2 godz. w ogrzewanym zapleczu socjalnym (barak).

- KONIEC -