PROJEKT BUDOWLANY

Przedmiot opracowania:	Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Góra Św. Małgorzaty		
Adres:	Obręb 100403_2.0020 Podgórzyce dz. nr ew.307/1, 2; Obręb 100403_2.0007 Góra Św.Małgorzaty dz. nr ew. 5/1, 7/1		
Inwestor:	Gmina Góra Św. Małgorzaty, 99-122 Góra Św. Małgorzaty		
Projektował:		upr. nr:	Data i podpis:
mgr inż. Marek Szulc		LOD/1592/ PWOS/11	09-2016
inż. Paulina Szulc		asystent projektanta	09-2016

OPRACOWANIE ZAWIERA

I Opis do Projektu zagospodarowania terenu

II Opis techniczny

1. Podstawa opracowania.
2. Materiały wyjściowe.
3. Zakres opracowania.
4. Koncepcja rozwiązania zaopatrzenia w wodę.
5. Włączenie do istniejącej sieci wodociągowej
6. Opis sieci wodociągowej.
7. Sprawdzenie szczelności i dezynfekcja.
8. Rozwiązanie kolizji.
9. Długość sieci wodociągowej.
10. Zabezpieczenie ppoż.
11. Warunki geotechniczne, roboty ziemne.
12. Zabezpieczenie antykorozyjne
13. Zabezpieczenie robót.
14. Eksploatacja i konserwacja
15. Uwagi końcowe
16. Oświadczenie.

III Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

IV Uzgodnienia

V Rysunki – Sieć wodociągowa wraz z przyłączami

Nr 1 Projekt zagosp.terenu
Nr 2 Profil podłużny sieci wodociągowej
Nr 3 Schematy węzłów sieci wodociągowej
Nr 4 Projekt zagosp.terenu - przyłacze wodociągowe do dz. nr ew.4/12
Nr 5 Profil podłuzny przyłącza wodociągowego do dz. nr ew.4/12

VI Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

I. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA

1. TEMAT OPRACOWANIA:

Projekt zagospodarowania terenu na zadanie pod nazwą **„Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Góra Św. Małgorzaty".**
Trasa wodociągu biegnie wzdłuż osi drogi osiedlowej dz. 4/1 i 5/1 obręb 100403_2.0007 Góra Świętej Małgorzaty.

2. LOKALIZACJA:

Gmina Góra Świętej Małgorzaty, Obręb 100403_2.0020 Podgórzyce dz. nr ew.307/1, 2;
Obręb 100403_2.0007 Góra Św.Małgorzaty dz. nr ew. 5/1, 7/1.

3. INWESTOR:

Gmina Góra Św. Małgorzaty, Góra Św. Małgorzaty 44,
99-122 Góra Św. Małgorzaty.

4. PODSTAWA OPRACOWANIA:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003r Nr 207 poz. 2016 z pomniejszymi zmianami)
- Uzgodnienia z Inwestorem i Użytkownikami
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych w skali 1:1000
- MPZP gminy Góra Św.Małgorzaty

5. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU:

Przedmiotem opracowania jest budowa sieci wodociągowej w miejscowości Góra Św.Małgorzaty gmina Góra Św.Małgorzaty.
Obecnie teren objęty opracowaniem sieci wodociągowej jest podzielony na działki budowlane pod budownictwo jednorodzinne i nie występuje żadne uzbrojenie podziemne.
Konieczność zapewnienia stanu sanitarnego mieszkańców jak i zwiększenie atrakcyjności terenu gminy, wymaga budowy wodociągu zbiorczego zapewniającego wodę właściwej jakości dla ludzi i zwierząt.

6. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO:

Zasilanie w wodę dla projektowanego wodociągu odbywać się będzie poprzez istniejący system wodociągowy gminy Góra Św.Małgorzaty. Zaprojektowana sieć stanowić będzie wodociąg konsumpcyjny.
Przewód wodociągowy zaprojektowano z rur PEHD PN10. Sieć zaprojektowano w nawiązaniu do warunków miejscowych.
Załamania przewodu przy zmianie kierunku trasy wykonać za pomocą odpowiednich łuków i kolan. Dopuszcza się zastosowanie kształtek żeliwnych kołnierzowych lub zgrzewanych z polietylenu. Zmiana kierunku przez wygięcie rury nie powinna przekraczać 5^0.
W związku z koniecznością zasilania w wodę odbiorców wody z czynnego wodociągu, należy przed rozpoczęciem robót dokonać odkrywek celem weryfikacji zaprojektowanych rzędnych sieci wodociągowej i wykazanych na profilu podłużnym kolizji.

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Projektowany wodociąg jako sieć podziemna zajmie pas o powierzchni 143,4m^2.
Zaprojektowana sieć posiada następujące długości:

- PE 110 - 411,70 m to jest 45,29m^2

7. WYPOSAŻENIE NIERUCHOMOŚCI W MEDIA:

- Nie dotyczy.

8. OCHRONA ŚRODOWISKA

Nie przewiduje się zagrożeń dla środowiska, zdrowia i higieny użytkowników związanych z budową przedmiotowej sieci wodociągowej.
Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. (Dz. U. nr 213, poz. 1397) projektowana inwestycja polegająca na budowie przewodów wodociągowych rozdzielczych nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.
W związku z powyższym zgodnie z art. 59 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227, z późn. zm.) nie wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko i nie jest wymagane uzyskanie decyzji organu o środowiskowych uwarunkowaniach.
Projektowana sieć wodociągowa nie wpływa niekorzystnie na środowisko. Zastosowane rozwiązania techniczne nie wymagają ustanawiania żadnych stref ochrony sanitarnej i nie narusza stref ochrony sanitarnej innych obiektów.
Projektowana sieć wodociągowa nie spowoduje wycinki drzew ani nie będzie naruszać ich systemu korzeniowego.
W trakcie realizacji inwestycji nie będą występowały odpady, które należy gromadzić, czy też czasowo gromadzić.
Masy ziemne są czasowo przemieszczane i w pełni ponownie wbudowywane.

9. OCHRONA KONSERWATORSKA

Działki na których zaprojektowana została inwestycja nie znajdują się w strefie konserwatorskiej ochrony zabytków.

10. STREFA GÓRNICZA

Działki na których zaprojektowana została inwestycja nie znajdują się w strefie szkód górniczych.

II. OPIS TECHNICZNY

BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ W MIEJSCOWOŚCI GÓRA ŚWIĘTEJ MAŁGORZATY

ADRES: Gmina Góra Świętej Małgorzaty, Obręb 100403_2.0020 Podgórzyce dz. nr ew.307/1, 2;
Obręb 100403_2.0007 Góra Św.Małgorzaty dz. nr ew. 5/1, 7/1.

1. Podstawa opracowania

Opracowanie niniejsze wykonano na zlecenie **Gminy Góra Świętej Małgorzaty.**

2. Materiały wyjściowe

Do opracowania wykorzystano następujące materiały:

- Mapy sytuacyjna - wysokościowe w skali 1: 1000 terenu objętego wodociągiem.
- Wizję lokalną w terenie.
- Uzgodnienia z Zamawiającym oraz użytkownikiem.
- Przepisy, normatywy , literaturę fachową.

3. Zakres opracowania

Opracowanie niniejsze dotyczy dokumentacji budowy odcinka sieci wodociągowej w miejscowości Góra Świętej Małgorzaty z PEHD DN/OD=110mm SDR11. Projekt przewiduje wykonanie odcinka sieci wodociągowej wraz z niezbędną armaturą odcinającą oraz p.poż.
Zaprojektowana sieć posiada następujące długości:

- PE 110 - 411,70 m

4. Koncepcja zaopatrzenia w wodę

Zasilanie w wodę dla projektowanego wodociągu odbywać się będzie poprzez istniejący system wodociągowy gminy Góra Św.Małgorzaty. Zaprojektowana sieć stanowić będzie wodociąg konsumpcyjny.
Zaprojektowana sieć stanowi część zamknięcia pierścienia wodociągowego miejscowości Góra Św.Małgorzaty dla zapewnienia równomiernego rozkładu ciśnienia i zwiększenia niezawodności działania wodociągu. Jednocześnie stanowić będzie źródło wody zdatnej do spożycia dla przyszłych budynków jednorodzinnych na działkach przyległych.

5. Włączenie do istniejącej sieci wodociągowej

Włączenie do istniejącej sieci wodociągowej wykonane zostanie w węźle oznaczonym w1. Włączenie wykonać poprzez zamontowanie trójnika żeliwnego dn 150/100 z użyciem kołnierzy uniwersalnych dn160 oraz zasuw miękko uszczelnionych zgodnie z rysunkiem nr 3. Sieć montować wg schematu rys nr 3.

6. Opis sieci wodociągowej

Przewód wodociągowy zaprojektowano z rur **PEHD PN10.** Rury łączone będą za pomocą połączeń zgrzewanych oraz połączeń kołnierzowych z zastosowaniem kołnierzy uniwersalnych. Przewody uzbrojone będą w armaturę i kształtki żeliwne, kołnierzowe. Całość **wykonać z materiałów przeznaczonych do pracy przy maksymalnym ciśnieniu 10,0 atm.** Jako armaturę odcinającą zastosować zasuwy z uszczelnieniem miękkim.
Sieć zaprojektowano w nawiązaniu do warunków miejscowych.
W miejscach montażu hydrantów (pod trójnik , zasuwę oraz kolano stopowe) oraz uzbrojenia sieci takiego jak zasuwy należy wykonać fundamenty betonowe.
Załamania przewodu przy zmianie kierunku trasy wykonać za pomocą odpowiednich łuków i kolan. Dopuszcza się zastosowanie kształtek żeliwnych kołnierzowych lub zgrzewanych z polietylenu. Zmiana kierunku przez wygięcie rury nie powinna przekraczać 5^0.
Roboty ziemne i instalacyjne należy prowadzić zgodnie z normą branżową **PN-B-10725:1997 „Wodociągi. Przewody zewnętrzne."** oraz wykonywać zgodnie z Polską Normą **PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne-Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania".** Minimalne przykrycie przewodów wodociągowych powinno wynosić **wg profilu podłużnego rys. 2.** licząc od wierzchu rury do powierzchni terenu. Rurociąg układać na podsypce piaskowej grubości 10 cm oraz w obsypce piaskowej do wysokości 30 cm nad wierzch rury. Odwodnienie hydrantu zasypać żwirem w ilości ca. 0,3m^3.

7. Sprawdzenie szczelności i dezynfekcja.

Po zmontowaniu wodociągu, a przed oddaniem do eksploatacji należy zgodnie z wymaganiami PN-EN 805:2002 przeprowadzić w trzech etapach próby:
a) Próbę wstępną przy zastosowaniu ciśnienia roboczego – 6 bar. Czas trwania próby 24 h.
b) Próbę spadku ciśnienia przy ciśnieniu próbnym – 10 bar
c) Główną próbę ciśnieniową przeprowadzić przy ciśnieniu próbnym – 10 bar metodą ubytku wody
Po przeprowadzeniu pozytywnej próby szczelności należy przeprowadzić czyszczenie wodociągu polegające na przepuszczeniu wody wodociągowej. Czyszczenie należy połączyć z procedurą statyczną z użyciem wody wodociągowej i środka do dezynfekcji. Dezynfekcję należy przeprowadzić podchlorynem sodu (NaClO) w roztworze z wodą o stężeniu maksymalnym 50 mg/dm3 (jako Cl).
Podczas dezynfekcji wodociągu realizowanego należy oddzielić od wodociągu istniejącego przegrodą fizyczną. Czas kontaktu przewodu z roztworem ze środkiem do dezynfekcji – min.2 godziny. Dezynfekcję należy przerwać przy użyciu tiosiarczanu sodu (Na2S2O3) jako środka neutralizującego. Po przeprowadzeniu dezynfekcji i płukaniu przedstawić próbki wody wodociągowej do kontroli przez właściwą terenowo Powiatową Stację Sanitarno Epidemiologiczną.

8. Rozwiązanie kolizji

Metody pokonania kolizji – uwagi ogólne:

* Przejścia przewodem wodociągowym pod drogami gminnymi gruntowymi zaprojektowano jako wykonane w technologii wykopu otwartego szalowanego.
* W miejscach kolizji z kablami teletechnicznymi wykop realizować ręcznie, a kable umieścić rurze ochronnej dwudzielnej o średnicy 110 mm..
* W miejscach kolizji z kablami elektroenergetycznymi wykop realizować ręcznie, a kable umieścić rurze ochronnej dwudzielnej o średnicy 110 mm.
* Szczególną uwagę należy zwrócić w rejonie zbliżeń wodociągu z istniejącymi budynkami. W przypadkach gdy odległość ta jest mniejsza od 3,0 m. Wykop realizować jako wąskoprzestrzenny szalowany. Po wykonaniu grunt wymienić oraz zagęścić do uzyskania współczynnika zagęszczenia >=0,98. Alternatywnie wykonać przecisk. W razie powstania jakichkolwiek wątpliwości, prace należy wstrzymać do momentu ustalenia szczegółowej technologii prac z inspektorem nadzoru lub autorem niniejszego opracowania.
* Wykop realizować jako wąskoprzestrzenny szalowany. Po wykonaniu grunt wymienić oraz zagęścić do uzyskania wskaźnika zagęszczenia >=1,0 do głębokości 1,3m.
* Pod drogą powiatową 2511E wykonać przewiert w rurze ochronnej. Wykopy w komory przeciskowej i kontrolnej zsypać gruntem zagęszczalnym z zagęszczeniem do wskaźnika zagęszczenia 1,0 do głębokości 1,3m p.p.t.

Realizacja robót w pasie drogowym

Projektowana siec wodociągowa zlokalizowana będzie w pasie drogowym projektowanej drogi osiedlowej gminnej .
Roboty realizowane będą w wykopie otwartym. Przewiduje się wymianę gruntu w 100% w przypadku wystąpienia gruntu niezagęszczalnego. Zasypkę realizować gruntem piaszczystym-zagęszczalnym z zagęszczeniem mechanicznym do wskaźnika min. Is=1,0.
Uwagi dotyczące wykonania robót ziemnych:

- Po wykonanych robotach ziemnych w obrębie pasa drogi należy wykonać odtworzenie uszkodzonej nawierzchni, przywracając ją do stanu pierwotnego. Nie dopuszcza się rozbiórki mechanicznej nawierzchni bez wcześniejszego przecięcia nawierzchni. Rozbiórka nawierzchni winna obejmować powierzchnię szerszą o ca.0,3 m po obydwóch stronach wykopu.
- Spadki podłużne i poprzeczne wykonać w nawiązaniu do stanu istniejącego.
- Roboty ziemne w rejonie pasa drogowego, należy realizować z całkowitą (100%) wymianą gruntu. Zasypkę wykonać gruntem kat. G1. Piasek do zasypki wg. normy PN-S-02205. Grubość warstw przy zasypywaniu max. 20 cm.

Przejście wodociągu pod drogą powiatową wykonać za pomocą przewiertu sterowanego. Rurę przewodową wewnątrz rury osłonowej umieścić na płozach dystansowych z PP lub PEHD. Końcówki rury osłonowej uszczelnić za pomocą manszety uszczelniającej.

9. Długość sieci wodociągowej

Zaprojektowana sieć posiada następujące długości:

- PE 110 - 411,70 m
-

10. Zabezpieczenie przeciwpożarowe

Zaprojektowaną siec wodociągową wyposażono w hydranty nadziemne dn80 montowane na króćcu przedłużającym. Teren wokół hydrantu należy obrukować i oznakować tabliczką domiarową.

11. Warunki geotechniczne, roboty ziemne

Warunki gruntowe

Na całej trasie sieci wodociągowej przewiduje się **grunt kategorii I-II.**

Wykopy

Generalnie wykopy przewidziano jako szalowane w szalunkach skrzynkowych odcinkami dostosowanymi do potrzeb technologicznych, mechanicznie koparką, za wyjątkiem innych wskazań podanych w projekcie oraz w miejscach kolizji z innymi urządzeniami.

W przypadku realizacji wykopu w miejscach zbliżeń **(dotyczy to w szczególności budynków i budowli gdy odległość jest mniejsza od 3,0 m.)**, wykop należy realizować ręcznie jako wąskoprzestrzenny z pełnym szalowaniem ścian, a zasypkę wykonać z piasku ubijając warstwami lub alternatywnie wykonać przecisk.

Przygotowanie podłoża

Rurociągi układać na podsypce piaskowej grubości 10cm oraz w obsypce do wysokości 30 cm nad wierzch rury. Grunt przeznaczony do podsypki oraz obsypki nie może zawierać kamieni ani innych przedmiotów mogących uszkodzić materiał rury. W strefie tej zakazuje się używania zagęszczarek mechanicznych..

Zasypka wykopów

Zasyp przewodu w wykopie składa się z dwóch warstw:

- warstwy ochronnej o wysokości 20 cm. ponad wierzch przewodu.
- warstwy do powierzchni terenu lub wymaganej rzędnej.

Zasyp rurociągu realizować w trzech etapach:

- **ETAP I** -wykonanie warstwy ochronnej rurociągu z wyłączeniem odcinków połączeń rur.
- **ETAP II** -po próbie szczelności rurociągu z przeprowadzeniem odnośnych badań - wykonanie warstwy ochronnej w miejscach połączeń rurociągu .
- **ETAP III** -zasyp wykopu do powierzchni wykopu.

Materiałem zasypu warstwy ochronnej powinien być grunt mineralny - piasek sypki, drobno lub średnio ziarnisty bez grud i kamieni. Rurociągi do wysokości **0,2 m**. licząc od wierzchu rury zasypywać ręcznie z zagęszczeniem. Dalszą zasypkę wykopu wykonywać mechanicznie.

Odwodnienie hydrantów obsypać żwirem zgodnie z normą.

Kolizje z innymi urządzeniami

Wszystkie napotkane przewody i urządzenia podziemne napotkane na trasie wykopu projektowanego wodociągu, krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem należy zabezpieczyć w sposób zapewniający ich prawidłowe działanie. Powyższe czynności wykonać pod nadzorem odpowiednich służb eksploatacyjnych gestorów poszczególnych urządzeń.

Istniejące kable telekomunikacyjne, telefoniczne lub energetyczne (przewody elektryczne umieścić w rurze ochronnej dwudzielnej PEHD o średnicy 110 mm i długości 3,0m.

Odwodnienie

a) Generalnie nie przewiduje się odwodnienia wykopów w czasie prowadzenia prac.
b) W przypadku pojawienia się wody gruntowej, sposób jej usunięcia należy uzgodnić z **Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego** lub zlecić do oddzielnego opracowania w ramach nadzoru autorskiego.

12. Zabezpieczenie antykorozyjne

Wszystkie części metalowe uzbrojenia sieci wodociągowej należy zabezpieczyć przed korozją przez pomalowanie ich farbą antykorozyjną. Przed rozpoczęciem malowania wszystkie powierzchnie metalowe **oczyścić do II-go stopnia czystości**. Zabezpieczeniu antykorozyjnemu podlegają części podziemne hydrantów , zasuwy , kształtki i rury członowe. Jednocześnie wskazuje się jako rozwiązanie zalecane, zastosowanie armatury emaliowanej fabrycznie w kolorze niebieskim.

13. Zabezpieczenie robót

Miejsca robót ziemnych i montażowych w obrębie pasa drogowego należy zabezpieczyć poprzez ustawienie barier oświetlonych w nocy światłami ostrzegawczymi oraz ustawienie odpowiednich znaków drogowych zgodnie z Kodeksem Drogowym i uzgodnieniami z Zarządcą drogi. Na trasie wykopów w miejscach dojść do gospodarstw wykonać kładki z bali drewnianych z barierkami wysokości 1,2 m. W trakcie realizacji robót należy zapewnić stosowne warunki BHP zgodnie z odpowiednimi wytycznymi.

14. Eksploatacja i konserwacja sieci

Celem właściwej eksploatacji sieci wodociągowej należy okresowo odpowietrzać ją przez odłączanie i wypuszczanie wody przez hydranty w miejscach najwyżej 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 go co pewien czas , np. raz na kwartał uruchomić każdy hydrant lub zasuwę , podłączając kilkakrotnie i pozostawiając w położeniu w stanie

poprzednim.

15. Uwagi końcowe

- Przed rozpoczęciem robót uzyskać zezwolenie na zajęcie terenu od właściciela lub zarządcy.
- Przed realizacją trasę wodociągu wytyczyć a po wykonaniu zainwentaryzować przez geodetę uprawnionego.
- W trakcie realizacji robót stosować się do wytycznych poszczególnych instytucji uzgadniających projekt a szczególności Narady Koordynacyjnej SP w Łęczycy.
- Przewody z rur PE można układać przy temperaturze powietrza od 0^{o} do $+30^{o}$C, jednak z uwagi na znaczną rozszerzalność i kruchość tworzywa (w niskich temperaturach) połączenia rur stalowych i żeliwnych z rurami PCW należy wykonywać w temperaturze $+5^{o}$C.
- Wszystkie roboty zanikowe podlegają odbiorowi.
- Rury winny spełniać PN-EN 12201-2+A1:2013-12
- Odbiory robót przewodów wodociągowych z PE należy przeprowadzać w oparciu o ustalenia: PN-B-10725:1997
- badania szczelności odcinków przewodu PE należy przeprowadzać zgodnie z procedurami określonymi w załączniku A.27 do normy EN 805. Poza procedurami badania szczelności odcinków przewodu wszelkie inne wymagania normy PN-B-10725 winny być stosowane.
- Prace ziemne pod liniami energetycznymi wykonywać ręcznie bez użycia sprzętu lub dokonać czasowych wyłączeń linii przez ZE.
- Całość terenu po realizowanych robotach należy przywrócić do stanu pierwotnego. Dotyczy to w szczególności pasów drogowych, terenów podwórzy gospodarczych.
- Z uwagi na realizację robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie pasa drogowego należy zwrócić szczególną uwagę na organizację robót. Przed przystąpieniem do prac należy uzyskać stosowne zezwolenie na zajęcie pasa drogowego wykonać projekt organizacji ruchu.
- Po zakończeniu robót należy przekazać Inwestorowi atesty na wbudowane materiały.
- Całość robót wykonać zgodnie z " Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych tom II - Instalacje Sanitarne ".
- Wszelkie odstępstwa od niniejszego projektu wymagają zgody projektanta, opracowania nowego projektu zamiennego oraz pozwolenia na budowę.

III. Wtyczne do planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

1. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.
Sieć wodociągowa.
1. Wykonanie wykopów
2. Wykonanie podbudowy pod rurociag
3. Montaż rurociągu i armatury
4. Zasypka rurociagów wraz z zagęszczeniem
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.
2.1. Budynki zabudowy na działkach sąsiednich.
2.2. Sieć wodociągowa i instalacje energetyczne
3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:
3.1. Istniejące elementy zagospodarowania działki nie będą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
4. Wskazanie przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych. Skala i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.
4.1. Zagrożenie pożarowe
4.1.1. Skala zagrożenia: brak.
4.2. Zagrożenie zasypaniem
4.2.1. Skala zagrożenia: średnie.
4.2.2. Miejsce występowania zagrożenia: roboty ziemne – wykopy pod kanalizację
4.2.3. Czas występowania zagrożenia: roboty ziemne.
4.3. Zagrożenie upadkiem z wysokości
4.3.1. Skala zagrożenia: brak.
4.4. Zagrożenie porażenia prądem
4.4.1. Skala zagrożenia: brak.
5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych przeprowadza się jako:

- szkolenia wstępne
- szkolenia okresowe

Szkolenia wstępne ogólne (instruktaż ogólny) przechodzą wszyscy nowo zatrudnieni pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie Pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielenia pierwszej pomocy.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy. Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, stanowiskowego oraz zapoznania się z ryzykiem zawodowym powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenie okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych powinno być przeprowadzone w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 lata a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe - nie rzadziej niż raz w roku.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych.
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi
- udzielenia pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia pracowników.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy, kierownik robót oraz mistrz budowlany stosownie do zakresu obowiązku.

Ze względu na to, że występują przy wykonywaniu tych prac roboty niebezpieczne należy przed rozpoczęciem przeprowadzić pracownikom szkolenie w tym zakresie. Szkolenie przeprowadzić na budowie informując szczegółowo pracowników o:

- zakresie robót montażowych, budowie poszczególnych elementach i ich masie, przyjętym sposobie prowadzenia montażu a w szczególności o podawaniu elementów do montażu, zachowaniu się pracowników podczas opuszczania elementów, występujących zagrożeniach i sposobie zachowania podczas ich występowania,
- zabezpieczeniu miejsca pracy i strefy ochronnej podczas prowadzenia prac montażowych,
- sposobie komunikowania się pracowników pomiędzy sobą z uwzględnieniem przypadków gdy wystąpi zagrożenie bezpieczeństwa lub zdrowia,
- sposobie zabezpieczenia pracowników prowadzących prace na wysokości,
- zagrożeniach bezpieczeństwa i zdrowia występujących w związku z wykonywaną pracą
- udzielaniu pierwszej pomocy w przypadku wystąpienia zagrożenia życia lub zdrowia pracowników i osób postronnych.

Potwierdzenie przeprowadzenia szkolenia powinno być odnotowane w dzienniku budowy oraz potwierdzone podpisem przeszkolonego pracownika.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

Bezpośredni nadzór na bezpieczeństwem i higieną pracy sprawują kierownik budowy, kierownik robót lub mistrz budowlany.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi
- dbać o bezpieczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku słuchu). Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Środki techniczne:

Rusztowania stałe do prowadzenia prac montażowych, szelki bezpieczeństwa dla pracowników prowadzących prace na rusztowaniu, kaski ochronne dla wszystkich pracowników, wygrodzona i oznakowana strefa wewnątrz budynku gdzie nie mogą przebywać osoby postronne.
Środki organizacyjne:
instrukcja bezpiecznej pracy przy montażu i wnoszeniu elementów do strefy montażu, informacja udzielona pracownikom o sposobie wzywania pomocy w razie wypadku, nadzór prac przez kierownika budowy.
W instrukcjach i szkoleniach uwzględnić przepisy bhp podczas wykonywania robót budowlanych zamieszczone w:

1. Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (DZ.U.Nr47, poz.401).
2. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26.09.1997r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (DZ.U.Nr169, póz. 1650 z 2003r, z późniejszymi zmianami).
3. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 27.04.2000r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych (Dz.LI.Nr40, poz.470 z 2000r, z późniejszymi zmianami).
4. Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29.05.2003r w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy pracowników zatrudnionych na stanowiskach pracy, na których może wystąpić atmosfera wybuchowa (Dz.U.Nr107, póz. 1004 z 2003r, z późniejszymi zmianami).
5. Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28.04.2003r w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz.U.Nr89, poz.828 z 2003r, z późniejszymi zmianami).
6. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17.09.1999r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz.U.nr5O, poz.912 z 1999 r, z późniejszymi zmianami).

Opracował: mgr inż. Marek Szulc
upr. nr 25/86,
LOD/1592/PWOS/11

IV. Uzgodnienia.

V Rysunki – Sieć wodociągowa

Nr 1 Projekt zagosp.terenu-szkic sytuacyjny sieci wodociągowej w skali 1:500
Nr.2 Profil podłużny sieci wodociągowej
Nr.3 Schematy węzłów sieci wodociągowej
Nr.4 Projekt zagosp.terenu - przyłacze wodociągowe do dz. nr ew.7/9

VI. Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robot budowlanych

1. Nazwa i adres obiektu

Zaprojektowana sieć posiada następujące długości:

- PE 110 - 411,70 m

2. Inwestor

Inwestorem dla ww. zadania będzie: **Gmina Góra Świętej Małgorzaty.**

3. Podstawa opracowania

Opracowanie niniejsze wykonano na podstawie: Umowy z inwestorem,

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 stycznia 2004 r., w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego. (Dz. U. Nr 18, poz. 172)

4. Materiały wyjściowe

Do opracowania wykorzystano następujące materiały :

- Projekt budowlany dla zakresu robót jw.
- Przepisy, normatywy , literaturę fachową.

5. Zakres opracowania

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych (**ST**) - opracowanie zawierające zbiory wymagań w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych, obejmujące w szczególności wymagania właściwości materiałów, wymagania dotyczące sposobu wykonania i oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót oraz określenie zakresu prac, które powinny być ujęte w cenach poszczególnych pozycji przedmiaru. Stanowi obowiązującą podstawę jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót budowlanych wodociągu.

6. Uwagi ogólne

Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach umowy przekaże Wykonawcy

- teren budowy wraz z wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi
- lokalizację i współrzędne punktów głównych trasy oraz reperów,
- dziennik budowy,
- dwa egzemplarze dokumentacji projektowej i dwa egzemplarze ST. Na wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego robót uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.
- Wykonawca uzyska zezwolenia na zajęcie pasa drogowego od zarządców poszczególnych dróg

Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST.

Dokumentacja projektowa, ST oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, (**INI**), Wykonawcy stanowią cześć umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych elementów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „ Ogólnych warunkach umowy". Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych jak również dokumentacji budowlanej, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić INI, który dokona odpowiednich zmian i poprawek jeżeli zajdzie taka potrzeba w uzgodnieniu z Nadzorem Autorskim.

Zabezpieczenie terenu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca zrealizuje dostarczony przez Zamawiającego projekt organizacji ruchu. Projekt zabezpieczenia robót w okresie trwania budowy Wykonawca przedstawi do zatwierdzenia INI. W zależności od potrzeb i postępu robót projekt organizacji ruchu powinien być aktualizowany przez Wykonawcę na bieżąco. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w rym: ogrodzenia, poręcze, mostki dojazdowe, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowna.

Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie:

- utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,

- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Materiały szkodliwe dla otoczenia.

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiekolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

7. ST – ROBOTY ZIEMNE

Warunki gruntowe

Na całej trasie sieci wodociągowej przewiduje się **grunt kategorii III - IV.**

Wykopy

Wykopy pod przewody wodociągowe wykonać zgodnie z przepisami zawartymi w normie branżowej **BN-83/8836-02** oraz normie **PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne-Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”.** Generalnie wykopy przewidziano jako szerokoprzestrzenne realizowane mechanicznie koparką, za wyjątkiem innych wskazań podanych w projekcie oraz w miejscach kolizji z innymi urządzeniami. W przypadku realizacji wykopu w miejscach zbliżeń (**dotyczy to w szczególności budynków i budowli gdy odległość jest mniejsza od 2,0 m**.), wykop należy realizować ręcznie jako wąskoprzestrzenny z pełnym szalowaniem ścian, a zasypkę wykonać z piasku ubijając warstwami lub alternatywnie wykonać przecisk.

Zasypka wykopów

Zasyp przewodu w wykopie składa się z dwóch warstw:

- warstwy ochronnej o wysokości 20 cm. ponad wierzch przewodu.
- warstwy do powierzchni terenu lub wymaganej rzędnej.

Zasyp rurociągu realizować w trzech etapach:

- **ETAP I** -wykonanie warstwy ochronnej rurociągu z wyłączeniem odcinków połączeń rur.
- **ETAP II** -po próbie szczelności rurociągu z przeprowadzeniem odnośnych badań - wykonanie warstwy ochronnej w miejscach połączeń rurociągu .
- **ETAP III** -zasyp wykopu do powierzchni wykopu.

Materiałem zasypu warstwy ochronnej powinien być grunt mineralny - piasek sypki, drobno lub średnio ziarnisty bez grud i kamieni. Rurociągi do wysokości **0,2 m**. licząc od wierzchu rury zasypywać ręcznie z zagęszczeniem. Dalszą zasypkę wykopu wykonywać mechanicznie. W przypadku występowania gruntu rodzimego z dużą ilością kamieni zasypkę do wysokości **0,2 m.** wykonać piaskiem. Odwodnienie hydrantów obsypać żwirem zgodnie z normą.

Odwodnienie

c) Generalnie nie przewiduje się odwodnienia wykopów w czasie prowadzenia prac.
d) W przypadku pojawienia się wody gruntowej, poza przypadkiem wg punktu b), sposób jej usunięcia należy uzgodnić z **Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego** lub zlecić do oddzielnego opracowania w ramach nadzoru autorskiego.

Warunki BHP

Zasady zapewnienia bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót ziemnych reguluje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r., Nr 47, poz. 401)

Jednym z podstawowych wymagań bezpieczeństwa i higieny pracy jest obowiązkowe zabezpieczenie ścian wykopu począwszy od 1 m głębokości.

Zabezpieczenie ścian wykopu o głębokości powyżej 1 m (z wyjątkiem wykopu w skałach zwartych) zapewnia się przez:

- wykonanie wykopu ze ścianami (skarpami) pochylonymi
- wykonanie umocnienia pionowych ścian

Wykop ze skarpami wykonuje się w celu zabezpieczenia ścian przed osuwaniem się gruntu. Pochylenie skarpy zależy od rodzaju gruntu, warunków atmosferycznych i czasu utrzymania wykopu. Można przyjąć, że bezpieczny kąt nachylenia skarpy dla gruntów średniospoistych wynosi ok. 45°. W gruntach piaszczystych nasypowych kąt nachylenia skarpy powinien być nie większy niż kąt stoku naturalnego.

Wykopy o ścianach pionowych muszą mieć umocnienia ścian przez rozparcie lub podparcie. Rodzaj zastosowanego umocnienia zależy od wielkości wykopu, rodzaju gruntu i czasu utrzymania wykopu. Umocnienia ścian wykopu do głębokości 4 m wykonuje się jako typowe, pod warunkiem, że w bezpośrednim sąsiedztwie wykopu nie przewiduje się obciążeń spowodowanych przez budowle, środki transportu, składowany materiał, urobek itp. Powyżej tej głębokości lub w razie niezachowania ww. warunków sposób zabezpieczenia wykopów powinien być określony w dokumentacji technicznej.

Ponadto należy przestrzegać następujących wymagań:

- w pasie terenu przylegającego do górnej krawędzi skarpy, na szerokości równej trzykrotnej głębokości wykopu należy wykonać spadki umożliwiające odpływ wód deszczowych od wykopu
- sprawdzać skarpy i obudowę po każdym deszczu i po długiej przerwie w pracy oraz przed każdym rozpoczęciem robót
- likwidować naruszenie struktury gruntu skarpy przez usunięcie tego gruntu z zachowaniem bezpiecznego nachylenia wykonać bezpieczne zejścia i wejścia do wykopów
- nie składować materiałów i urobku w odległości mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany są obudowane; przy skarpach bez umocnień składować można poza klinem odłamu gruntu
- zachować bezpieczne odległości wykopów od istniejących budowli
- każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp.

Przy wykonywaniu wykopów sprzętem mechanicznym należy wyznaczyć strefę niebezpieczną związaną z pracą tych maszyn. Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy zapoznać się z dokumentacją techniczną tych robót.
Wykonawca robót ziemnych powinien zapoznać się z mapą, na której jest oznaczona cała sieć uzbrojenia technicznego, i z decyzją o pozwoleniu na budowę.
W razie prowadzenia robót w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji elektrycznej, gazowej itp., należy określić bezpieczną odległość, w jakiej mogą być prowadzone roboty - w porozumieniu z gestorem tych urządzeń (np. zakładem energetycznym).

Zabezpieczenie robot prowadzonych w pasie drogowym

Miejsca robót ziemnych i montażowych w obrębie pasa drogowego należy zabezpieczyć poprzez ustawienie barier oświetlonych w nocy światłami ostrzegawczymi oraz ustawienie odpowiednich znaków drogowych zgodnie z Kodeksem Drogowym i uzgodnieniami z Zarządcą drogi. Na trasie wykopów w miejscach dojść do gospodarstw wykonać kładki z bali drewnianych z barierkami wysokości 1,2 m. W trakcie realizacji robót należy zapewnić stosowne warunki BHP zgodnie z odpowiednimi wytycznymi.

8. ST – ROBOTY INSTALACYJNE

Sieć wodociągowa z przyłączami

Przewody wodociągowe rozdzielcze zaprojektowano z rur **PE100 SDR11 o średnicy zewnętrznej zgodnej z Projektem Budowlanym sieci wodociągowej.** Rury łączone będą za pomocą połączeń kołnierzowych typu Kombi oraz przez zgrzewanie doczołowe. Łuki segmentowe winny być zamówione i wykonane poza placem budowy. Przewody rozdzielcze uzbrojone będą w armaturę i kształtki żeliwne, kołnierzowe. Armatura odcinająca-zasuwy zastosować miękkouszczelnione. Całość **wykonać z materiałów przeznaczonych do pracy przy maksymalnym ciśnieniu 10,0 atm.** Łączenie przyłączy wykonać za pomocą złączek ciśnieniowych PE/stal.
W celu stabilizacji ułożonego przewodu wodociągowego i zabezpieczenia go przed wyboczeniem **należy w węzłach wykonać bloki oporowe**. Bloki te należy stosować również w miejscach montażu hydrantów (pod trójnik , zasuwę oraz kolano stopowe) oraz uzbrojenia sieci takiego jak zasuwy a także w miejsca załamania trasy (łuki , kolana). Minimalne przykrycie przewodów wodociągowych powinno wynosić **1,40 - 1,50 m.** licząc od wierzchu rury do powierzchni terenu. Rurociągi układać zgodnie z Projektem Budowlanym.

Próby, badania

Zmontowany przewód wodociągowy przed włączeniem do czynnej sieci, należy poddać próbie hydraulicznej na ciśnienie **1 MPa** (10 kg/cm2), zgodnie z normą **PN-B-10725:1997**, na odcinkach co ca 300 - 500 m **oraz**
zgodnie z procedurami określonymi w załączniku A.27 do normy EN 805. Badany odcinek powinien być zabezpieczony na końcówkach blokami oporowymi.
Po zakończeniu budowy sieci i uzyskaniu pozytywnych wyników próby szczelności należy dokonać jej płukania używając czystej wody oraz przeprowadzić dezynfekcję. W tym celu należy przewody napełnić roztworem wodnym podchlorynu sodu w ilości w ilości **100g NaCl** na jeden metr sześcienny 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 hydrantów położonych najbliżej stacji wodociągowej. Po wykonaniu dezynfekcji i płukaniu należy pobrać próbki wody do **analizy fizyko-chemicznej i bakteriologicznej** , w celu sprawdzenia przydatności wody do picia.

9. ST – WYMAGANIA MATERIAŁOWE

Zgodnie z art. 10 ust. 2 prawa budowlanego wszystkie materiały budowlane dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania powinny być właściwie oznaczone.
Warunki szczegółowe określa ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. **o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881).** Ustawa określa zasady wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych, zasady kontroli wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu oraz zasady działania organów administracji publicznej w tej dziedzinie.
Ilekroć mowa w powyższym opracowaniu mowa o:

1) wyrobie budowlanym - należy przez to rozumieć rzecz ruchomą, bez względu na stopień jej przetworzenia, przeznaczoną do obrotu, wytworzoną w celu zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzaną do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową i mającą wpływ na spełnienie wymagań podstawowych, o których mowa w art. 5 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 oraz z 2004 r. Nr 6, poz. 41);

2) aprobacie technicznej - należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną przydatności wyrobu budowlanego do zamierzonego stosowania, uzależnioną od spełnienia wymagań podstawowych przez obiekty budowlane, w których wyrób budowlany jest stosowany;

3) europejskiej aprobacie technicznej - należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną przydatności wyrobu budowlanego do zamierzonego stosowania, uzależnioną od spełnienia wymagań podstawowych przez obiekty budowlane, w których wyrób jest stosowany, wydaną zgodnie z wymaganiami Unii Europejskiej;

4) krajowej deklaracji zgodności - należy przez to rozumieć oświadczenie producenta stwierdzające, na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób budowlany jest zgodny z Polską Normą wyrobu albo aprobatą techniczną;

5) znaku budowlanym - należy przez to rozumieć zastrzeżony znak wskazujący zapewnienie odpowiedniego stopnia zaufania, to znaczy, że dany wyrób budowlany jest zgodny z Polską Normą wyrobu albo aprobatą techniczną;

Każdy wyrób budowlany znajdujący się na placu budowy powinien mieć albo:

- certyfikat zgodności z Polską Normą lub Aprobatą Techniczną;
- deklarację zgodności producenta z Polską Normą (lub Aprobatą Techniczną);
- certyfikat na znak bezpieczeństwa (jeśli wyrób znajduje się na liście wyrobów, które podlegają obowiązkowi takiej certyfikacji).

Po zakończeniu robót należy przekazać Inwestorowi stosowne dokumenty na wbudowane materiały.

10. ST – ZASADY PRZEDMIAROWANIA I ROZLICZANIA ROBÓT

Odbiorowi końcowemu wg PN-B-10735:1992 podlega:

- sprawdzenie kompletności dokumentacji do odbioru technicznego końcowego
- badanie szczelności całego przewodu (przeprowadzone przy całkowicie ukończonym i zasypanym przewodzie - zgodnie z normą PN-B-10725:1997

Wyniki przeprowadzonych badań podczas odbioru powinny być ujęte w formie protokółu, szczegółowo omówione, wpisane do dziennika budowy i podpisane przez nadzór techniczny oraz członków komisji przeprowadzającej badania.
Wyniki badań przeprowadzonych podczas odbioru końcowego należy uznać za dokładne, jeżeli wszystkie wymagania (badanie dokumentacji i szczelności całego przewodu) zostały spełnione. Jeżeli któreś z wymagań przy odbiorze technicznym końcowym nie zostało spełnione, należy ocenić jego wpływ na stopień sprawności działania przewodu i w zależności od tego określić konieczne dalsze postępowanie.

Przedmiary, kosztorysowanie, rozliczenia wykonać zgodnie z: KNR, KNNR, KSNR, KNR(WACETOB), KNR(INSTAL), ZKNR, TZKNBK, KNKRB, stosownych dla danego asortymentu wykonywanych robót.

11. ST – PRZEPISY ZWĄZANE - NORMY l INNE DOKUMENTY

Normy

1. PN-B-06712 Kruszywa naturalne do betonu
2. PN-B-l 1111 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka
3. PN-B-l 1112 Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych
4. PN-EN 1446:1999 Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych-rury z tworzyw sztucznych- oznaczenie elastyczności obwodowej

10. PN-EN ISO 9967:1999 Rury z tworzyw termoplastycznych - oznaczenie wskaźnika pełzania
11. PN-EN 681-1:1996 Uszczelki z elastomerów- wymagania dotyczące materiałów do uszczelnień połączeń rur stosowanych w systemach wodnych i kanalizacyjnych
12. PN-B-10725 Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania .
13. PN-B-10736 Wykopy otwarte pod przewody wodociągowe i kanalizacyjne
14. PN-EN] 295:2000 Projektowanie konstrukcyjne rurociągów ułożonych w ziemi w różnych warunkach obciążeń. Część l: wymagania ogólne
15. PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów

16. PN-81 /B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
18. BN-80/6775-03/04 Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych
19. BN-78/6736-02 Beton zwykły beton towarowy
20. PN-74/S-96017 Drogi samochodowe Nawierzchnie z płyt betonowych i kamienno betonowych
21. PN-63/B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe Wymagania techniczne
22. PN-69/B-10285 Roboty malarskie w budownictwie
23. PN-EN 480-1;1999 Domieszki do betonu
24. PN-88/B-06714/36 Kruszywa mineralne
25. PN-72/B-06270 Roboty betonowe i żelbetowe Wymagania i badania przy odbiorze
26. PN-S-96012;1997 Drogi samochodowe Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementu
27. PN-EN 12620;2004 Kruszywa do betonów

Inne dokumenty

- Prawo budowlane z 7.07.1994 z późniejszymi zmianami (Dz,U. 1994.89.414) tekst jednolity Dz.U. z 2003 r nr 80 póz. 718 z późniejszymi zmianami
- Ustawa z dnia 16.04.2004 o wyrobach budowlanych Dz. U. Nr 92 poz. 881 z 2004 r.
- Szczegółowy zakres i forma projektu budowlanego z dnia 03.07.2003 r (Dz.U. 2003 nr 120 póz. 1133)
- Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu zgodna z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.1uty 2003 r (Dz.U. nr 47/2003 r)

12. UWAGI

Całość robót wykonać zgodnie z **" Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych tom II - Instalacje Sanitarne ".**

Opracował :

mgr inż.*Marek Szulc*
upr.25/86, LOD/1592/PWOS/11

Starosta Łęczycki
Pl. Ko szki 1
99-100 Łęczyca

Łęczyca 2016-10-11

Protokół NR **GKN.6630.104.2016.SW**
z Narady Koordynacyjnej

Przewodniczy: **Sylwester Wierzbowski, Kierownik Wydziału Geodezji, Kartografii, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami**
Przedmiot narady koordynacyjnej : **Sieć wodociągowa**
Lokalizacja obiektu : **Podgórzyce dz. 2, 307/1, Góra Św. Małgorzaty dz. 5/1, 6, 7/1**
Zleceniodawca :
Projektowanie i Nadzór Sieci i Instalacji Sanitarnych
mgr inż. Marek Szulc
99-340 Krośniewice
Lipowa 29
Nr Zlecenia : ***GKN.6630.104.2016***
Nazwa jednostki projektowej :
Projektowanie i Nadzór Sieci i Instalacji Sanitarnych
mgr inż. Marek Szulc
99-340 Krośniewice
Lipowa 29
Inwestor :
Gmina Góra św. Małgorzaty
99-122 Góra Św. Małgorzaty
Góra Św. Małgorzaty

Uwagi

- przed realizacją należy wytyczyć a po wykonaniu zgłosić do inwentaryzacji (przewody podziemne - przed zasypaniem) jednostce wykonawstwa geodezyjnego
- jakakolwiek zmiana wymaga ponownego uzgodnienia
- integralną częścią opinii jest dokumentacja projektowa z adnotacją Przewodniczącego Narady

Energa - Operator S.A. Oddział Płock Rejon Dystrybucji Płock
- bez uwag

Multimedia Polska S.A.
- bez uwag

Orange Polska S.A.
- bez uwag

Urząd Gminy w Górze Św. Małgorzaty
- bez uwag

Z up. STAROSTY
GEODETA POWIATOWY
Kierownik Wydziału Geodezji, Kartografii,
Katastru i Gospodarki Nieruchomościami
inż. Sylwester Wierzbowski

Zarząd Dróg Powiatowych
99-100 Łęczyca
ul. Mickiewicza 12
tel. 024 721 27 41
REGON 610946280 NIP 775-20-62-349

Łęczyca, dn. 27.09.2016 r.

DT.4421.56.2016.PO

URZĄD GMINY
Góra Św. Małgorzaty
wpł. dnia 10. PAŹ. 2016
Nr ..... zał. P.Zieliński

DECYZJA

Na podstawie art. 39 ust. 3 i 3a ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2013 r. poz. 260) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r., poz. 267.), po rozpatrzeniu wniosku z dnia 26.09.2016 r. złożonego przez Urząd Gminy w Górze Św. Małgorzaty

Zezwalam

na lokalizację przewiertu z rur PEHD dla potrzeb rurociągu wodociągowego PEHD110 w pasie drogowym drogi powiatowej nr 2511E (działka o nr ew. 2), relacji Kwiatkówek – Tum – Góra Św. Małgorzaty w miejscowości Podgórzyce, zgodnie z załączoną mapą i z zachowaniem niżej wymienionych warunków:

1. Umieszczenie w pasie drogowym ww. rurociągu wodociągowego, nie może naruszać elementów technicznych drogi oraz nie może przyczyniać się do czasowego lub trwałego zagrożenia bezpieczeństwa ruchu drogowego albo zmniejszenia wartości użytkowej drogi.
2. Odpowiedzialnością za ewentualne uszkodzenia drogi oraz za uszkodzenia powstałe w wyniku kolizji z elementami zagospodarowania drogi powstałe w wyniku budowy ww. rurociągu obciążony będzie Inwestor.
3. Zarząd Dróg Powiatowych w Łęczycy nie będzie ponosił odpowiedzialności za użytkowanie i eksploatację ww. rurociągu.
4. Właściciel ww. rurociągu zobowiązany będzie do ponoszenia corocznej opłaty za zajęcie pasa drogowego, stanowiącej iloczyn liczby metrów kwadratowych powierzchni pasa drogowego, zajętej przez rzut poziomy ww. rurociągu i rocznej stawki opłaty za zajęcie 1 metra kwadratowego pasa drogowego, zgodnie z art. 40 ust. 5 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. drogach publicznych i Uchwały Nr XLI/290/2006 z dnia 25 października 2006 r. Rady Powiatu Łęczyckiego w sprawie opłat za zajęcie pasa drogowego na cele niezwiązane z budową, przebudową, remontem, utrzymaniem i ochroną dróg, dla których zarządcą jest Powiat Łęczycki.
5. Przed przystąpieniem do planowanej budowy ww. rurociągu wodociągowego w pasie drogowym, należy uzyskać następujące zezwolenia w formie decyzji w Zarządzie Dróg Powiatowych w Łęczycy:

1) zezwolenie na zajęcie pasa drogowego w celu prowadzenia robót w pasie drogowym,
2) zezwolenie na zajęcie pasa drogowego w celu umieszczenia ww. rurociągu wodociągowego w pasie drogowym,

(wniosek o wydanie ww. decyzji należy złożyć na formularzu pobranym w tutejszym Zarządzie Dróg)

Uzasadnienie

Na podstawie art. 107 § k.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji, gdyż jest ona zgodna z wnioskiem strony.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji przysługuje stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Łodzi, za pośrednictwem Dyrektora Zarządu Dróg Powiatowych w Łęczycy w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji

Z upoważnienia Zarządu Powiatu

DYREKTOR
mgr inż. Paweł Wołoszyn

Otrzymują:
1. Wnioskodawca
2. aa

Adnotacja dotycząca opłaty skarbowej:

Zezwolenie zwolnione z opłaty skarbowej na podstawie Ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. Nr 225, poz. 1635). Załącznik - część III ust. 44 kol. 4 pkt 9

Wójt Gminy
Góra Św. Małgorzaty
99-122, woj. łódzkie

Góra Św. Małgorzaty, dnia 06.10.2016 r.

PI.6727.86.2016

GMINA GÓRA ŚW. MAŁGORZATY
99-122 Góra Św. Małgorzaty 44

WYPIS Z MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY O PRZEZNACZENIU DZIAŁEK Nr 307/1, 2 położonych w miejscowości Podgórzyce oraz DZIAŁEK Nr 5/1, 6 i 7/1 położonych w miejscowości Góra Św. Małgorzaty, gmina Góra Św. Małgorzaty.

Urząd Gminy w Górze Św. Małgorzaty stwierdza, że zgodnie z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Góra Św. Małgorzaty zatwierdzonego Uchwałą Nr 79/XIII/2004 Rady Gminy Góra Św. Małgorzaty dnia 16 stycznia 2004 roku ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Łódzkiego Nr 37 poz. 366 dnia 18 lutego 2004 roku i zmianą miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Góra Św. Małgorzaty zatwierdzoną Uchwałą Nr 152/XXIX/2005 dnia 28 października 2005 roku ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Łódzkiego Nr 363 poz. 3450 dnia 15 grudnia 2005 roku, zmianą miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Góra Św. Małgorzaty zatwierdzoną Uchwałą Nr 160/XI/2010 Rady Gminy Góra Św. Małgorzaty dnia 14 września 2010 roku ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Łódzkiego Nr 371, poz. 3563 dnia 17 grudnia 2010 roku, Uchwałą Nr 18/IV/2010 Rady Gminy Góra Św. Małgorzaty dnia 30 grudnia 2010 roku w sprawie obwieszczenia o sprostowaniu błędu w Uchwale Nr 160/XI/2010 Rady Gminy Góra Św. Małgorzaty z dnia 14 września 2010 roku w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Góra Św. Małgorzaty ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Łódzkiego Nr 25 poz. 214 dnia 2 lutego 2011 roku:

Działka Nr 307/1 położona w miejscowości Podgórzyce przeznaczona jest:

- tereny upraw rolniczych oznaczone na planie zagospodarowania przestrzennego gminy symbolem RP i kolorem żółtym.

Działka Nr 2 położona w miejscowości Podgórzyce przeznaczona jest:

- tereny układu komunikacyjnego gminy – droga powiatowa Nr 605 relacji Kwiatkówek – Bryski oznaczone na planie zagospodarowania przestrzennego gminy podwójną linia koloru czarnego i symbolem 605.

Działki Nr 5/1, 6 i 7/1- położone w miejscowości Góra Św. Małgorzaty przeznaczone są:

- tereny o przewadze zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oznaczone na planie zagospodarowania przestrzennego gminy symbolem M1 i kolorem brązowym z układem komunikacyjnym terenu – droga gminna Nr 43. Działki Nr 5/1, 6 i 7/1 położone są w obszarze ochrony stanowisk archeologicznych. Wszelkie działania inwestycyjne na tym terenie winny być uzgodnione z właściwym Konserwatorem Zabytków.

Projektowana sieć wodociągowa nie koliduje z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania Gminy.

Gmina Góra Św. Małgorzaty nie posiada uchwały o rewitalizacji.

Wypis wydano do celów projektowych.

Załącznik szt. 1 – mapa geodezyjna

WÓJT
mgr inż. Włodzimierz Frankowski

MAPA SYTUACYJNO - WYSOKOŚCIOWA

do celów projektowych skala 1:1000

Mapa powstała na podstawie digitalizacji mapy w skali 1:1000
ark.nr 6.169.32.02.1 , oraz pomiaru własnego.
Układ współrzędnych płaskich:"2000/6"
Układ wysokościowy:"Kronsztadt60"

Miejscowość **PODGÓRZYCE , GÓRA ŚW. MAŁGORZATY**
Woj.łódzkie
Pow.łęczycki
Jednostka ewidencyjna Góra św. Małgorzaty 100403_2
Obręb 100403_2.0020 PODGÓRZYCE
Obręb 100403_2.0007 GÓRA ŚW. MAŁGORZATY
GKN.6642.1.754.2016

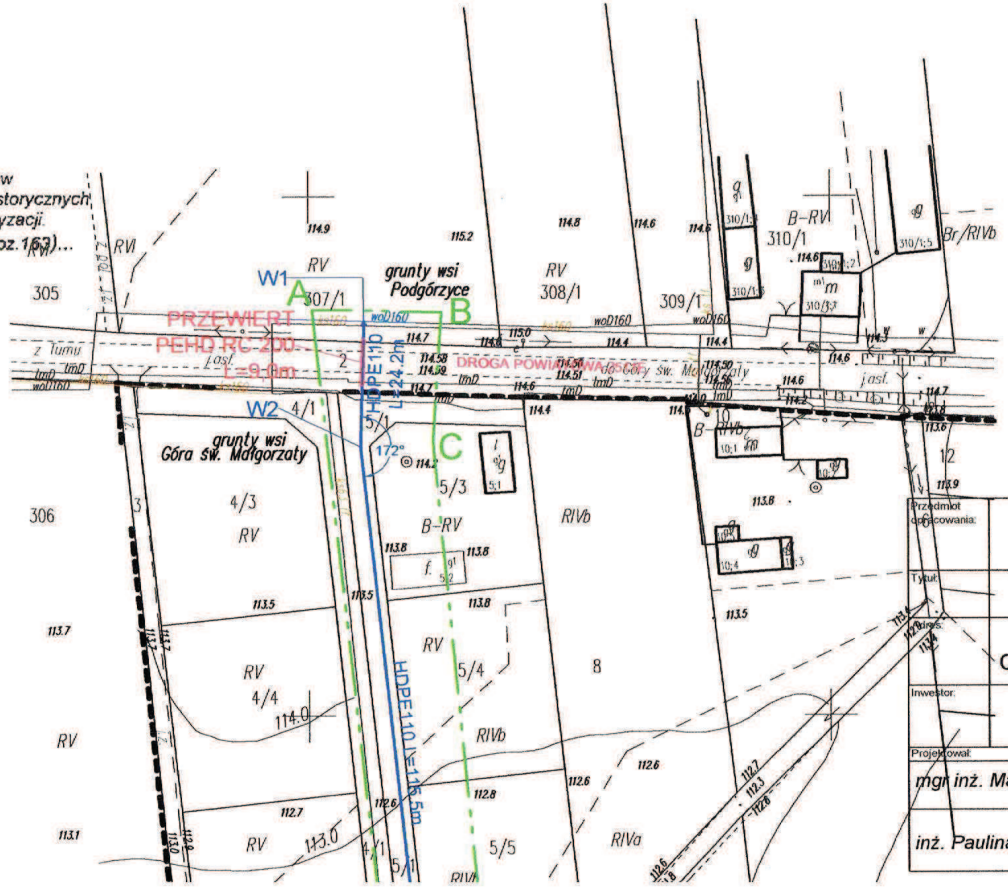
Poświadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego
STAROSTA ŁĘCZYCKI
P. 1004.2016.657
(Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego)
30.09.2016
(Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu)
Z up. STAROSTY
GEODETA POWIATOWY
Kierownik Referatu Geodezji, Kartografii, Katastru i Nieruchomościami
inż. Włodzimierz Frankowski
(Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ)

URZĄD GMINY
99-122 Góra Św. Małgorzaty
tel. 024 389 24 00, fax 024 389 24 01
NIP 775-10-64-174 REGON 000535379

Załącznik do wypisu z płaszczyzny zagospodarowania
P. 6727.36.2016
nr ..... z dnia 06.10.2016 r.

WÓJT
mgr inż. Włodzimierz Frankowski

Przebieg granic działek oraz konturów klasyfikacyjnych wprowadzono na podstawie danych z ewidencji gruntów i budynków.
KW - nie badano
UWAGA:
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych przewodów o których brak informacji wynikających z zaszłości historycznych, lub niedopełnienia przepisów zgłoszenia do inwentaryzacji.
(Prawo Geodezyjne i Kartograficzne Dz.U.30/1989.poz.163)...



OZNACZENIA:
A-C-D-E-F-G ZAKRES OPRACOWANIA
PROJEKTOWANY WODOCIĄG

mgr inż. Marek ...
uprawnienia budowlane do proj... i kierowania robotami budowlan... ograniczeń w specjalności: inst... sieci i inst. wodn.-kan., co, ga... Nr ew. 25/86, LOD/1592/P...

GEODEZJA A.S.
ul. Estyngerska 25, 26-1... tel. ... fax ...

Mapę wykonał:
Geodeta uprawniony
inż. Tomasz Szuca

Łęczyca dn. 29.08.2016 r
Mapa zawiera stan aktualny na sierpień

Przedmiot opracowania:	**Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Góra Św. Małgorzaty**
Tytuł:	**Projekt zagospodarowania terenu**
Adres:	Obręb 100403_2.0020 Podgórzyce dz. nr ew.307/1, 2; Obręb 100403_2.0007 Góra Św.Małgorzaty dz. nr ew. 5/1, 6, 7/1
Inwestor:	**Gmina Góra Św. Małgorzaty, 99-122 Góra Św. Małgorzaty**

Projektował:	upr. nr:	Data i podpis:	Skala:
mgr inż. Marek Szulc	LOD/1592/ PWOS/11	09-2016	1:1000
inż. Paulina Szulc	asystent projektanta	09-2016	Nr rysunku: 1