

Załącznik do zaświadczenia

nr AB-IX.6413.22.2020z dnia 30 stycznia 2020r.

Załącznik do zgłoszenia

Nr AB-IX.6413.22.2020z dnia 15 stycznia 2020r.

Inwestor: GMINA KOBIÓR ul. KOBIÓRSKA 5, 43-210 KOBIÓR		
Jednostka Projektowa: EKOTOM TOMASZ NAWIEŚNIAK, ul. Gen. St. Maczka 9/15, 43-300 Bielsko - Biała		
Zadanie (nazwa obiektu budowlanego): BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWYCH NA TERENIE GMINY KOBIÓR Rejon ulic Wróblewskiego, Kwiatowej		
Nazwa opracowania: Projekt architektoniczno-budowlany wraz z projektem zagospodarowania terenu dla zadania pn.: „BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ W REJONIE ULI WRÓBLEWSKIEGO, KWIATOWEJ”		Nr projektu: P1917/1
		KATEGORIA OBIEKTU XXVI
Działki inwestycyjne: 1757/127, 1754/127		
Stadium: PROJEKT BUDOWLANY	Branża: INSTALACYJNA WOD. - KAN.	Nr egzemplarza:
Autor projektu: mgr inż. Tomasz Nawieśniak	Nr upr: Upr. proj. – wyk. SLK/0660/PWOS/04 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych Izba: SLK/IS/2770/04	Podpis: mgr inż. Tomasz Nawieśniak Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych Nr ewidencyjny SLK/0660/PWOS/04
Opracował:		Podpis:
Sprawdził: inż. Daniel Godziszka	Nr upr: Upr. proj. SLK/4729/PWOS/13 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	Podpis: inż. Daniel Godziszka Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń Nr ewidencyjny SLK/4729/PWOS/13 Śląska Izba Inżynierów Budownictwa SLK/IS/8295/13
SIERPIEŃ 2019		
Załączone materiały stanowią własność firmy EKOTOM i strzeżone są prawami autorskimi. Ani umysłowe prawa własnościowe, ani dane, ani know-how, ani tajemnice interesu oraz licencja dotycząca ich używania nie jest odstąpiona, zarówno pośrednio jak i bezpośrednio. Wszystkie dane dotyczą wyłącznie adresata, przekazane w celu ich oceny, których to informacji nie wolno reprodukować, przekazać osobom trzecim, oprócz tego nie można ich wykorzystywać do produkcji lub innych celów albo też upoważnić kogoś do tego, bez jednoznacznego, pisemnego zezwolenia firmy EKOTOM. Przyjęcie tego dokumentu należy rozumieć jako przyjęcie powyżej wymienionych warunków.		

Załącznik nr 1**Wykaz działek inwestycyjnych:****1757/127, 1754/127**

Projekt zawiera:**I. CZĘŚĆ FORMALNO PRAWNA**

1. Załączniki formalno – prawne
2. Uprawnienia i oświadczenia sprawdzającego i projektanta

II. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis techniczny
2. Wytoczne planu BIOZ

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

01.1 Projekt Zagospodarowania Terenu skala 1:500

01.2 Ewidencja - skala 1:500;

02.1 Profil sieci wodociągowej - skala 1:500/100;

03.1 Schemat montażowy - skala 1:500;

04.1 Hydrantpodziemny;



WÓJT GMINY KOBIOR

43-210 Kobiór
ul. Kobiórska 5
tel./fax (032) 218-81-82, 218-82-88, 218-85-29
e-mail: gmina@kobior.pl
[www: www.kobior.pl](http://www.kobior.pl)
www.bip.kobior.pl

Kobiór, dnia 11.10.2019 r.

ZGODA

dot. budowy i przebudowy sieci wodociągowej w Kobiórze

Po zapoznaniu się z przebiegiem trasy wodociągu w Kobiórze na działkach nr
776/127, 784/10, 1150/10, 1737/20, 1754/127, 1575/10, 1619/10, 1620/10, 1626/10, 1575/10
(rejon ul. Stobika – ul. Wróblewskiego),
1757/127 i 1754/127 (rejon ul. Kwiatowej – ul. Wróblewskiego)
1167/60 i 1485/66 (ul. Rolna)

stanowiących własność Gminy Kobiór, niniejszym wyrażam zgodę na usytuowanie wodociągu w sposób przedstawiony w projektach architektoniczno-budowlanych wraz z projektami zagospodarowania terenu dla zadań pn.:

1. „Budowa, przebudowa sieci wodociągowej w rejonie ulic Stobika, Wróblewskiego”
2. „Budowa, przebudowa sieci wodociągowej w rejonie ulic Wróblewskiego, Kwiatowej”
3. „Budowa, przebudowa sieci wodociągowej w rejonie ulicy Rolnej”

jak również na wejście w teren działek w celu wykonania robót budowlanych w ramach projektu pn. „Budowa i modernizacja sieci wodociągowej w gminie Kobiór”.

WÓJT

mgr inż. *Eugeniusz Lubanski*

STAROSTA PSZCZYŃSKI
43-200 PSZCZYNA
ul. 3 Maja 10

Województwo: **śląskie**Powiat: **pszczyński**Jednostka ewidencyjna: **241002_2, Kobiór**Obręb ewidencyjny: **241002_2.0001, Kobiór**

(nazwa organu wydającego dokument)

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: **04-09-2019 08:55:01**Nr jednostki rejestrowej: **G1244**Pozycja kartoteki budynków: **241002_2.0001.G1244**Osoby: **1**

Udział Forma władania	Dane osoby fizycznej / instytucji
1/1 własność	GINA KOBIOR siedziba: ul. Kobiórska 5, 43-210 Kobiór

Działki ewidencyjne: **8**

Arkusze	Nr działki	Adres / Położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
				Użytek	Pow. [ha]	
2	776/127		0.0059	dr	0.0059	KA1T/00020032/9
Identyfikator: 241002_2.0001.AR_2.776/127; Rejon statystyczny: 282680 Działka objęta formą ochrony przyrody: - Rejestr zabytków: - Data wpisu do rejestru zabytków: - Wartość: - Data określenia wartości: - Uwagi: macierzyste oznaczenie arkusza mapy 2;						
2	784/10		0.0015	dr	0.0015	KA1T/00020032/9
Identyfikator: 241002_2.0001.AR_2.784/10; Rejon statystyczny: 282680 Działka objęta formą ochrony przyrody: - Rejestr zabytków: - Data wpisu do rejestru zabytków: - Wartość: - Data określenia wartości: - Uwagi: macierzyste oznaczenie arkusza mapy 2;						
2	1150/10		0.0250	RIVa	0.0250	KA1T/00031683/7
Identyfikator: 241002_2.0001.AR_2.1150/10; Rejon statystyczny: 282680 Działka objęta formą ochrony przyrody: - Rejestr zabytków: - Data wpisu do rejestru zabytków: - Wartość: - Data określenia wartości: - Uwagi: macierzyste oznaczenie arkusza mapy 2; Służebność gruntowa polegająca na prawie swobodnego przejazdu i przechodu przez działkę 1150/10, po całej jej długości i szerokości, na rzecz każdorazowego właściciela działki nr 1571/10, ustanowiona AN Rep. 5404/13 z dn. 17.10.2013 r (zm. 356/13)						
2	1167/60		0.1695	łIV dr	0.1395 0.0300	KA1T/00020032/9
Identyfikator: 241002_2.0001.AR_2.1167/60; Rejon statystyczny: 282680 Działka objęta formą ochrony przyrody: - Rejestr zabytków: - Data wpisu do rejestru zabytków: - Wartość: - Data określenia wartości: - Uwagi: macierzyste oznaczenie arkusza mapy 2;						
2	1485/66		0.1760	dr	0.1760	KA1T/00052011/9
Identyfikator: 241002_2.0001.AR_2.1485/66; Rejon statystyczny: 282680 Działka objęta formą ochrony przyrody: - Rejestr zabytków: - Data wpisu do rejestru zabytków: - Wartość: - Data określenia wartości: - Uwagi: macierzyste oznaczenie arkusza mapy 2;						
2	1737/20	ul. Błękitna	1.2135	dr	1.2135	KA1T/00024296/5
Identyfikator: 241002_2.0001.AR_2.1737/20; Rejon statystyczny: 282680 Działka objęta formą ochrony przyrody: - Rejestr zabytków: - Data wpisu do rejestru zabytków: - Wartość: - Data określenia wartości: - Uwagi: macierzyste oznaczenie arkusza mapy 2;						
2	1754/127		0.0579	RIIIb	0.0579	KA1T/00068154/8
Identyfikator: 241002_2.0001.AR_2.1754/127; Rejon statystyczny: 282680 Działka objęta formą ochrony przyrody: - Rejestr zabytków: - Data wpisu do rejestru zabytków: - Wartość: - Data określenia wartości: - Uwagi: macierzyste oznaczenie arkusza mapy 2;						

2	1757/127		0.0904	RIIIb RIVa RIVb PsIV	0.0668 0.0060 0.0036 0.0140	W PSZCZYŃNIE Wydział Architektury i Budownictwa KA1T/00068154/8
---	----------	--	--------	-------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------

Identyfikator: 241002_2.0001.AR_2.1757/127; Rejon statystyczny: 282680 Działka objęta formą ochrony przyrody: - Rejestr zabytków: - Data wpisu do rejestru zabytków: - Wartość: - Data określenia wartości: -

Uwagi: macierzyste oznaczenie arkusza mapy 2;

Razem powierzchnia działek [ha]:	1.7397	ha
Słownie:	jeden hektar siedem tysięcy trzysta dziewięćdziesiąt siedem metrów kwadratowych	

UWAGA: W jednostce znajdują się jeszcze inne działki.

Powierzchnia całej jednostki rejestrowej: **31.5762** (trzydzieści jeden hektarów pięć tysięcy siedemset sześćdziesiąt dwa metry kwadratowe)

Oznaczenia użytków i klas
dr - Drogi
ŁIV - Łąki trwałe
PsIV - Pastwiska trwałe
RIIIb - Grunty orne
RIVa - Grunty orne
RIVb - Grunty orne

Agata Urbanek
2019-09-04

.....
(sporządził: data i podpis)

.....
(pieczęć urzędowa)

Pszczyzna, dnia 04.09.2019 r.
Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany przez Agnieszka Machoń
Data: 2019.09.04 08:52:20 CEST

2019-09-04

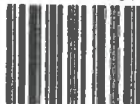
.....
(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ
lub osoby upoważnionej przez organ: data i podpis)



Rejonowe Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Tychach Spółka Akcyjna

STAROSTWO POWIATOWE
W PSZCZYŃNIE
Wydział Architektury i Budownictwa

TS/AKo/9993/S.985863/K/67/3749/2019



Tychy, dnia 28.08.2019 r.

EKOTOM Tomasz Nawieśniak
ul. Gen. St. Maczka 9/15
43-310 Bielsko - Biala

Inwestor: Gmina Kobiór, ul. Kobiórska 5, 43 – 210 Kobiór.

WARUNKI TECHNICZNE PROJEKTOWANIA I BUDOWY SIECI WODOCIĄGOWEJ

dotyczy: określenia warunków technicznych projektowania i budowy sieci wodociągowej przy ul. Kwiatowej/Wróblewskiego, w Kobiórze.

Poniżej podajemy warunki techniczne projektowania i budowy sieci wodociągowej przy ul. Kwiatowej/Wróblewskiego, w Kobiórze.

Projekt winien przewidzieć następujące założenia wykonawcze:

1. Należy przewidzieć budowę odcinka sieci wodociągowej, umożliwiającej połączenie istniejącego wodociągu zlokalizowanego w ulicy Wróblewskiego – w rejonie budynku nr 35, z wodociągiem przebiegającym wzdłuż ulicy Kwiatowej, w rejonie budynku nr 20.
2. Budowy wodociągu należy dokonać z zastosowaniem rur PE 100 SDR 17 PN10, o średnicy 160 mm.
3. Włączenia należy wykonać do wodociągu:
 - w ulicy Wróblewskiego - Ø 160 mm, z rur PCV – pkt. A na załączonej mapie,
 - w ulicy Kwiatowej - Ø 110 mm, z rur PCV – pkt. B na załączonej mapie,W miejscach włączenia należy przewidzieć zabudowę zasuw odcinających.
4. Rozmieszczenie hydrantów na trasie wodociągu należy dostosować do charakteru istniejących obiektów. Przy lokalizacji należy uwzględnić wjazdy i wejścia na poszczególne posesje.
5. Dla projektowanego wodociągu należy zaproponować optymalną trasę uwzględniającą uwarunkowania terenowe (układ drogowy), przewidując jej przebieg poza granicami prywatnej własności. W wyjątkowych przypadkach dopuszczamy lokalizację w działkach prywatnych (przebieg wodociągu przez teren prywatnej własności, wymaga ustanowienia notarialnej służebności przesyłu, przez właściciela tej nieruchomości).
6. Projekt winien być opracowany wyłącznie na zaktualizowanych podkładach geodezyjnych, w skali 1: 500.
7. Projektant winien uzgodnić z RPWiK Tychy S.A. trasę projektowanego wodociągu (wraz z wypisem z rejestru gruntów oraz kompletem zgód na wejście w teren), minimum dwa tygodnie przed złożeniem dokumentów na Naradę Koordynacyjną (ZUD).

W załączniku nr 2 zamieszczono zasady obowiązujące w RPWiK Tychy S.A. w zakresie projektowania i budowy sieci wodociągowych, będących własnością lub w zarządzie tego Przedsiębiorstwa.

Termin ważności warunków technicznych wynosi 2 lata od daty wystawienia.

Załącznik:

1. Mapa sytuacyjna – 1 egz.
2. Zasady projektowania – 1 egz.

Z powołaniem
WICEPREZES Zarządu
Dyrektor ds. Technicznej

mgr inż. Marek Dygo

43-100 Tychy, ul. Sadowa 4

NIP: 646-001-03-22, Sąd Rejonowy Katowice-Wschód w Katowicach, Wydział VIII Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, KRS 0000 219629
Tel. centrala: 32 325-70-00, 227-40-31 do 3, Fax: 32 325-70-05, Sekretariat: 32 325-70-01
www.rpwik.tychy.pl, e-mail: rpwik@rpwik.tychy.pl, sekretariat@rpwik.tychy.pl
Kapitał zakładowy - 56 581 970,00 zł, wpłacony w całości.



Warunki ogólne wykonywania sieci wodociągowej oraz przyłączy wodociągowych do sieci łaczej własności lub w zarządzie Rejonowego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Tychach Spółka Akcyjna.

1. Budowa przyłącza wodociągowego może być realizowana w terminie 2 lat od daty uzgodnienia, tylko na podstawie opracowania projektowego wykonanego przez uprawnionego projektanta i uzgodnionego z RPWiK Tychy S.A.
Realizację budowy przyłącza do sieci oraz studni wodomierzowej, pomieszczenia przewidzianego do lokalizacji wodomierza głównego i urządzenia pomiarowego, zapewnia na własny koszt osoba ubiegająca się o przyłączenie nieruchomości do sieci, zwana dalej Inwestorem. Jeżeli wykonanie przyłącza będzie wymagało budowy sieci wodociągowej, to zasady wykonania, finansowania i określenia formy własności tej sieci, zostaną uregulowane na podstawie uzgodnienia przez RPWiK Tychy S.A. opracowania projektowego.
 - a) RPWiK Tychy S.A. ma obowiązek zapewnić zdolność posiadanych urządzeń wodociągowych, do realizacji dostawy wody, w sposób ciągły i niezawodny, a także zapewnić należyty jakości dostarczanej wody.
 - b) pobór wody może odbywać się wyłącznie poprzez wodomierz.
 - c) RPWiK Tychy S.A. pokrywa koszty zainstalowania i utrzymania wodomierza głównego do opomiarowania zużycia wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi; wodomierze montowane przez RPWiK Tychy S.A. posiadają ważną cechę legalizacyjną i spełniają wymagania wprowadzone obowiązującymi przepisami.
 - d) odbiorca usług odpowiada za zapewnienie niezawodnego działania posiadanych instalacji i przyłączy wodociągowych.Przed przystąpieniem do realizacji inwestycji, na etapie opracowania projektowego, Inwestor zobowiązany jest podpisać z RPWiK Tychy S.A. umowę o przyłączenie do sieci wodociągowej, w której to umowie Inwestor między innymi potwierdzi, że poznał niniejsze warunki techniczne wykonania przyłączy i je zaakceptował.
 - a) Włączenie wykonanego przyłącza wodociągowego do przewodu istniejącego może być wykonane w przygotowanym przez Inwestora wykopie (odpowiednio oznakowanym i zabezpieczonym), wyłącznie przez RPWiK Tychy S.A. - na podstawie zlecenia,
 - b) RPWiK Tychy S.A. będzie uprawnione do dostępu i wykorzystania zasuw włączeniowej oraz zasuw w węźle wodomierzowym, w celu: uruchomienia dopływu wody, zamknięcia dopływu wody i kontroli stanu technicznego wodomierza.Włączenie wykonanego przyłącza do przewodu istniejącego może nastąpić po wykonaniu przyłącza wraz z podejściem pod wodomierz i dokonaniu przez RPWiK Tychy S.A. odbioru w otwartym wykopie, potwierdzonego stosownym protokołem.
 5. Podstawę do poboru wody daje pozytywny odbiór końcowy oraz zawarcie umowy między właścicielem nieruchomości (administratorem) a RPWiK Tychy S.A., co do dostawy wody. Niniejsze warunki techniczne obowiązują nie dłużej niż 2 lata od daty ich wydania. Po upływie tego okresu Inwestor winien wystąpić o uzyskanie nowych warunków technicznych.RPWiK Tychy S.A. zastrzega sobie możliwość dokonania zmiany warunków technicznych z ważnych powodów, przed przystąpieniem Inwestora do realizacji budowy przyłącza.
 8. Pobór wody traktuje się jako nielegalny w przypadku:
 - a) nie podpisania umowy o której mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków, dotyczącej dostawy wody
 - b) naruszenia plomb założonej na wodomierzu.
 - c) samowolnego włączenia się do sieci wodociągowej RPWiK Tychy S.A. Zgodnie z Ustawą z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków:
 - a) kto bez uprzedniego zawarcia umowy, o której mowa w art. 6 ust. 1 ww. ustawy pobiera wodę z urządzeń wodociągowych, podlega karze grzywny do 5000 zł,
 - b) kto uszkadza wodomierz główny, zrywa lub uszkadza plombę umieszczoną na wodomierzach, urządzeniach pomiarowych lub zasuwach odcinającym, a także wpływa na zmianę, zatrzymywanie lub utratę właściwości lub funkcji metrologicznych wodomierza głównego lub urządzenia pomiarowego, podlega karze grzywny do 5000 zł,
 - c) kto nie dopuszcza przedstawiciela RPWiK Tychy S.A. do:
 - zainstalowania lub demontażu wodomierza głównego;
 - przeprowadzenia kontroli urządzenia pomiarowego, wodomierza głównego lub wodomierzy zainstalowanych przy punktach czerpalnych i dokonania odczytu ich wskazań oraz dokonania badań i pomiarów;
 - przeprowadzenia przeglądów i napraw urządzeń posiadanych przez to Przedsiębiorstwo;
 - odcięcia przyłącza wodociągowego lub założenia plomb na zamkniętych zasuwach odcinających dostarczanie wody do lokalu;
 - d) usunięcia awarii przyłącza wodociągowego, jeżeli umowa, o której mowa w art. 6 ust. 1 ww. ustawy, tak stanowi, podlega karze grzywny do 5000 zł,
 - e) powyższej karze podlega także ten, kto nie stosuje się do zakazów, o których mowa w art. 9 ust. 1 i 2 ww. ustawy, tzn:
 - a) w razie skazania za wykroczenie lub przestępstwo, o których mowa powyżej, sąd może orzec nawiązkę na rzecz przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjnego, w wysokości 1000 zł za każdy miesiąc, w którym nastąpiło bezumowne pobieranie wody z urządzeń wodociągowych Przedsiębiorstwa wodociągowego.

II. Warunki dotyczące projektowania:

1. Przed przystąpieniem do projektowania należy sprawdzić aktualność wydanych warunków technicznych pod względem: posiadania przez Inwestora tytułu prawnego do nieruchomości, przeznaczenia obiektu budowlanego, zapotrzebowania na wodę.
Projekt sporządza osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia, w min. 2 egzemplarzach, wyłącznie na aktualnych podkładach geodezyjnych w skali 1:500 lub 1:1000.
3. Przyłącze należy zaprojektować i wykonać trasą najkrótszą od przewodu głównego. Pas eksploatacyjny sieci i przyłącza wody należy zachować wolny od trwałych nasadzeń i lokalizacji obiektów budowlanych. Nad projektowanym rurociągiem należy zachować warstwę min. 1,4 m nad poziom gruntu rodzimego. W przypadku przykrycia warstwą gruntu rodzimego o grubości od 1,0 do 1,4 m, rurociąg należy ocieplić otuliną z pianki

izolacyjnej. Nie dopuszcza się przykrycia rurociągów wody warstwą gruntu rodzimego, o grubości mniejszej niż 1,0 m.

4. Projekt należy opracować zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz niniejszymi warunkami. Jeden egzemplarz projektu przedłożyć na oryginalnych mapach.
5. Trasę projektowanego przewodu należy, w razie konieczności, uzgodnić z:
 - a) Zespołem Uzgadniania Dokumentacji Właściwym terenowo,
 - b) z RPWiK Tychy S.A..Projektowany zakres podlega realizacji w trybie pozwolenia na budowę, zgłoszenia robót budowlanych, zgodnie z art.28 ust. 1 lub wg art. 29a Prawa Budowlanego.
6. Dane techniczne potrzebne do projektowania będą projektantowi każdorazowo udostępniane.
7. Przed przystąpieniem do opracowania projektu należy uzyskać pisemną zgodę:
 - właściciela obcej posesji, przez którą projektowana jest trasa przyłącza.
 - zgodę na zajęcie pasa drogowego i lokalizację uzbrojenia.
8. Warunki projektowania i budowy urządzeń wodociągowych.
 - a) do budowy sieci i przyłączy wodociągowych dopuszcza się stosowanie wyłącznie rur i armatury posiadającej pozytywną ocenę higieniczną Państwowego Zakładu Higieny oraz niezbędne dopuszczenia do stosowania - Prawo Budowlane art. 10.
 - b) doprowadzenia wody wykonywać należy z rur PE-HD, z surowca klasy PE 100 SDR17 oraz SDR11 (przyłącza wodociągowe, do średnicy 63 mm, należy wykonywać wyłącznie z rur PE-HD z surowca klasy PE 100 SDR11). Przewierty - rurami dwu- i trójwarstwowymi. Należy stosować kształtki wykonane w wersji wtryskowej. Na terenach objętych szkodami gómicznymi stosować materiały posiadające odpowiednie dopuszczenie do stosowania - wg pkt. 8a.
 - c) armatura - należy stosować zasuw żeliwne zabezpieczone przed korozją, z miękkim uszczelnieniem klina, zasuw z tworzywa z końcówkami do zgrzewania: obudowy teleskopowe: skrzynki uliczne (żeliwne) w nawierzchniach utwardzonych: skrzynki z tworzywa w terenach zielonych,
 - d) włączenia do sieci - do ich wykonania stosować armaturę nawierającą dla rur PVC, trójniki elektrooporowe, opaski żeliwne lub ze stali nierdzewnej dla rur żeliwnych lub stalowych. Dla rur PE należy stosować obejmy elektrooporowe.
 - e) na trasie wodociągu należy przewidzieć ułożenie taśmy oznaczeniowej z wkładką metalową, oprócz taśmy z wkładką metaliczną należy, bezpośrednio na rurociągu, zamontować drut lub linkę w oplocie stalowym 3 mm²; końcówki przewodu powinny być wyprowadzone do skrzynki ulicznej w miejscu zabudowy zasuw, a przy zasuwie głównym węzła wodomierzowego, zamontowane uchwytem w sposób trwały.
 - f) przekroczenie przewodami ścian budynków lub studzienek należy wykonać przy użyciu przebiegów z tworzywa sztucznego. Przy rurach z tworzyw sztucznych wyklucza się stosowanie uszczelnień i izolacji środkami ropopochodnymi.
 - g) przyłącze wody na odcinku od włączenia do sieci wodociągowej do węzła wodomierzowego musi posiadać wszystkie połączenia nierozłączne.
 - h) odcinki sieci wodociągowej wymagają załączenia schematu montażowego
9. Węzeł wodomierzowy zabudować zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.
10. Na przyłączach stosować studzienki wodomierzowe szczelne z możliwością odwodnienia, zlokalizowane najbliżej rurociągu głównego np. z tworzywa sztucznego, o średnicy min. 600 mm, posiadające odpowiednie dopuszczenie techniczne. Rozwiązanie techniczne zabudowy węzła wodomierzowego powinno uwzględniać kompensację naprężeń montażowych.

III. Warunki odbioru częściowego i końcowego.

1. Inwestor zgłasza wykonanie zmontowanego przyłącza wodociągowego do RPWiK Tychy S.A. celem dokonania odbioru częściowego, w obecności Wykonawcy robót. Następuje to przed wejściem do istniejącego wodociągu. Do odbioru należy przygotować:
 - oświadczenie wykonawcy lub Inwestora o udzieleniu trzyletniej gwarancji na wykonanie przyłącza (przy przekazaniu wodociągu) RPWiK Tychy S.A.,
 - dokumenty dopuszczenia do stosowania użytych materiałów,
 - wyniki prób szczelności,
 - rysunek z dokumentacji, z pomiarami do punktów stałych,
 - wypełniony wniosek o zawarcie umowy na dostawę wody wraz z kompletem wymaganych załączników, niezbędnych do sporządzenia tej umowy.
2. Podczas odbioru częściowego zostaje określony ostateczny termin złożenia dokumentów do odbioru końcowego.
3. Po dokonaniu odbioru częściowego zostaje przekazana Inwestorowi, w 2 egz., umowa o zaopatrzenie w wodę, parafowana przez Dział Sprzedaży RPWiK Tychy S.A. (podpisy Dyrekcji po zwrocie podpisanych umów przez Inwestora).
4. Inwestor składa w RPWiK Tychy S.A., w terminie do trzech miesięcy od daty odbioru częściowego:
 - inwentaryzację geodezyjną powykonawczą, zgodnie z ustawą Prawo Budowlane art. 43 pkt. 3 (pomiar powykonawczy ze szkicem połowym i wykazem współrzędnych na dyskietce/plycie CD);
 - wyniki badań wody,
 - podpisaną umowę o zaopatrzenie w wodę.
5. W przypadku niedostarczenia kompletnego operatu geodezyjnego, jak w ust. 5, Inwestor oświadcza, że wyraża zgodę na wykonanie ww. operatu geodezyjnego przez RPWiK Tychy S.A., na koszt Inwestora, określony w oparciu o cennik RPWiK Tychy S.A., obowiązujący w pierwszym dniu następującym po upływie trzymiesięcznego terminu, określonego w ust. 5.
6. Po akceptacji przekazanych dokumentów, zostaje ustalony termin odbioru końcowego tel. 32 325 70 09.
7. Po pozytywnym odbiorze końcowym RPWiK Tychy S.A. montuje i plombuje wodomierz oraz rozpoczyna dostawę wody.
8. Odbiorca, po zakończeniu formalności, otrzymuje: protokół odbioru końcowego, częściowego, wniosek wodomierzowy oraz 1 egz. umowy o zaopatrzenie w wodę.
9. Odbiorca odpowiada (w ramach gwarancji) za stan nawierzchni na trasie zrealizowanej przez siebie zakresu inwestycji.

Elementy odcinająco-zamykające (grzyb i kula) całkowicie zawulkanizowane gumą EPDM.

Ochrona antykorozyjna wewnątrz i na zewnątrz powłoką na bazie żywicy epoksydowej, minimum 250 mikronów odporne na przebiecie 3 kV, (należy dostarczyć dokument potwierdzający badania), zabezpieczenie przed promieniowaniem UV. Kolor czerwony.

HYDRANTY PODZIEMNE DN80, wykonane zgodnie z PN-EN 14339:2005 – z pojedynczym zamknięciem.

Połączenia kotłierowe i owiercenie PN-EN 1092-2:1999 (DIN 2501), DN80 ośmiootworowe. Dopuszczalne maksymalne ciśnienie robocze PN10 lub PN16. Głębokość wkopu 750mm, 1000mm, 1250mm, 1500mm. Korpus górny, korpus dolny, kolumna całość wykonana z żeliwa sferoidalnego, jako odlew monolityczny, lub wykonanie hydrantu skręcanego (dzielonego). Dopuszczalne jest również wykonanie kolumny hydrantu z rury nierdzewnej lub stalowej cynkowanej wewnątrz i na zewnątrz ogniowo – łącznie z częściami kolumny obrabianymi mechanicznie. Uchwyt kłowy, grzyb, wykonane z żeliwa sferoidalnego. Elementy odcinająco-zamykające, grzyby, całkowicie zawulkanizowane gumą EPDM. Samoczynne, całkowite odwodnienie z chwilą odcięcia wody. Całość materiałów odpornych na korozję. Trzpień wykonany ze stali nierdzewnej, z walcowanym gwintem. Uszczelnienie trzpienia górnego oringowe. Możliwość wymiany elementów wewnętrznych hydrantu bez wykopywania. Pokrywa korpusu górnego przykręcona minimum 4 śrubami. Ochrona antykorozyjna wewnątrz i na zewnątrz powłoką na bazie żywicy epoksydowej, minimum 250 mikronów, odporne na przebiecie 3 kV (należy dostarczyć dokument potwierdzający badania), zabezpieczenie przed promieniowaniem UV. Kolor czerwony.

HYDRANTY PODZIEMNE DN80 – z podwójnym zamknięciem.

Połączenia kotłierowe i owiercenie PN-EN 1092-2:1999 (DIN 2501), DN80, ośmiootworowe. Dopuszczalne maksymalne ciśnienie robocze PN10 lub PN16.

Głębokość wkopu 1250mm, 1500mm. Korpus górny, korpus dolny, kolumna całość wykonana z żeliwa sferoidalnego, jako odlew monolityczny, lub wykonanie hydrantu, jako skręcanego. Uchwyt kłowy, grzyb, wykonane z żeliwa sferoidalnego. Drugim zamknięciem jest zawór kulowy, umieszczony w dolnej części hydrantu. Elementy odcinająco-zamykające (grzyb, kula) całkowicie zawulkanizowane gumą EPDM.

Samoczynne, całkowite odwodnienie z chwilą odcięcia wody. Całość materiałów odpornych na korozję. Trzpień wykonany ze stali nierdzewnej z walcowanym gwintem.

Uszczelnienie trzpienia górnego oringowe. Możliwość wymiany elementów wewnętrznych hydrantu bez wykopywania. Pokrywa korpusu górnego przykręcona minimum 4 śrubami.

Ochrona antykorozyjna wewnątrz i na zewnątrz powłoką na bazie żywicy epoksydowej, minimum 250 mikronów, odporne na przebiecie 3 kV (należy dostarczyć dokument potwierdzający badania), zabezpieczenie przed promieniowaniem UV. Kolor czerwony.

7. **Przedłużenia zasuw stosować wyłącznie w wykonaniu teleskopowym.**

OBUDOWY TELESKOPOWE DO ZASUW:

Długość obudowy RD 1300mm – 1800mm. Kaptur górny i sprzęgło dolne wykonane z żeliwa sferoidalnego lub staliwa. Kaptur górny malowany na niebiesko, powłoką na bazie żywicy epoksydowej, min 250 µm. Kielich dolny i rura osłonowa wykonane z polietylenu. Do każdej obudowy dostawca dostarczy w komplecie połączenie sprzęgła z trzpieniem zasuwę za pomocą zawleczki nierdzewnej. Wrzuciono (trzpień) w całości ocynkowany, o profilu kwadratowym, w przypadku mocowania śrubowego – śruba ze stali nierdzewnej.

8. Skrzynki zasuwowe zabudowywać zachowując 10 cm odległość dolnej strony pokrywy skrzynki od wystającego trzpienia zasuw. Korki zamykające z tworzywa lub zabezpieczone przed kradzieżą.

SKRZYŃKA DO ZASUW:

Mała (DIN 4057/38) okrągła, z żeliwa szarego, zabezpieczona antykorozyjnie;

duża (270x270x190 mm); korpus z tworzywa FEHD i z pokrywką z żeliwa szarego, zabezpieczona antykorozyjnie farbą bitumiczną, z podstawą pod skrzynkę wykonaną z FEHD.

9. Armaturę wodociagową w miarę możliwości należy lokalizować poza pasem jezdni.

10. Przyłącza wody przechodzące pod jezdnią należy projektować o średnicach zewnętrznych zapewniających (w uzasadnionych przypadkach) zasilanie w wodę dodatkowych odbiorców.

11. Przewidzieć odległości poziome przewodów wodociagowych od przewodów uzbrojenia podziemnego oraz od obiektów, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

12. Zachować odległość pionową przewodów wodociagowych od przewodów uzbrojenia podziemnego, zgodnie obowiązującymi przepisami.

13. Przebiegi rurociągów pod nawierzchniami utwardzonymi, np. pod drogami, wjazdami oraz pod betonowymi, wykonanymi w ramach ochronnych.

14. Połączenia kotłierowe armatury wodociagowej zabezpieczyć folią termokurczliwą.

15. Minimalne przykrycie wodociagu gruntem rodzimym 1,4 m. Przy braku możliwości spełnienia tego warunku, lecz nie mniej niż 1,0 m, należy stosować izolacje termiczne, np. rury wodociagowe preizolowane, lupki z pianki nienasiąkliwej.

16. Ciśnienie wody minimalne przed wodomierzem – 0,15 MPa

Ciśnienie wody maksymalne, dopuszczalne za wodomierzem głównym – 0,6 MPa.

17. Zalecane technologie połączeń:

a) żeliwo sferoidalne kielichowe, kotłierowe. Kielichy uszczelnione uszczelnkami gumowymi

b) HDPE – kształtki elektrooporowe, zgrzewanie doczołowe

c) stal nierdzewna – spawanie, połączenia kotłierowe.

18. Przy połączeniach na sieci wodociagowej wyklucza się połączenia zaciskowe (za wyjątkiem komór i pompowni).

19. Na terenie nad wodociagiem winien pozostać wolny pas szerokości 1,5m z każdej strony wodociagu bez zadrzewień, krzewów i elementów małej architektury.

20. Średnice projektowanych wodociagów winny uwzględniać potrzeby zaopatrzenia w wodę istniejących oraz przyszłych odbiorców.

Przy doborze średnic wodociagów należy uwzględnić konieczność zapewnienia niezbędnych przepływów i ciśnień tak, aby uzyskać parametry jakości wody zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z 05.12.2002r. w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U.02.203.1718) oraz zapewnić zabezpieczenie p.poż.

W związku z powyższym średnice sieci wodociagowej zaopatrujące poniżej 100 mieszkańców należy wyliczać wg zapotrzebowania na wodę dla celów bytowo-gospodarczych tak, aby prędkości przepływu nie były mniejsze od 0,3 m/sek.

21. Za zestawem wodomierzowym na instalacji wewnętrznej należy zainstalować zabezpieczenie, uniemożliwiające wtórne zanieczyszczenie wody, zgodnie z wymogami dla przepływów zwrotnych, określonych w PN-92/B-01706/Az1:1999.

22. Wciniki przyłączenia do sieci wodociagowej wykonuje RPWiK Tychy S.A. z powierzonych przez Inwestora materiałów:

a) trójników żeliwnych z żeliwa sferoidalnego, łączonych przy użyciu uszczeltek gumowych, połączeń kotłierowych lub kielichowych,

b) trójników z tworzyw sztucznych, łączonych przy użyciu połączeń kotłierowych zgrzewanych elektrooporowo (PE) i kształtek połączeniowych (PE, PCV),

c) armatury nawiercającej zapewniającej wysoką szczelność i trwałość połączenia - dla rur PCV, opasek do nawiercania żeliwnych lub ze stali nierdzewnej - dla rur żeliwnych i stali.

NAWIERTKI DO NAWIERCANIA RUR STALOWYCH I ŻELIWNYCH:

Zasuwa - korpus i pokrywa, uchwyt kłowy, wykonane z żeliwa sferoidalnego, ciśnienie PN10, możliwość wykonania przyłącza pod ciśnieniem, prosty przelot zasuw, bez przewężeń i bez gniazda w miejscu zamknięcia, klin zawulkanizowany na całej powierzchni, tj. na zewnątrz i wewnątrz gumą EPDM, trzpień ze stali nierdzewnej, z

walcowanym gwintem, uszczelnienie trzpienia oringowe, uszczelka czyszcząca zabezpieczająca korek górny uszczelnienia trzpienia przed zanieczyszczeniem zewnętrznym, ochrona antykorozyjna powłoką na bazie żywicy epoksydowej, minimum 250 mikronów. Opaska do zamocowania nawiertki wykonana ze stali nierdzewnej, z wykładziną gumową.

NAWIERTKI DO NAWIERCANIA RUR PVC:

Zasuwa o połączeniach gwintowanych wewnątrz i na zewnątrz, ciśnienie PN10, korpus, pokrywa i klin wykonane z żeliwa sferoidalnego, prosty przelot zasuw, bez przewężeń i bez gniazda w miejscu zamknięcia, klin zawulkanizowany na całej powierzchni tj. na zewnątrz i wewnątrz gumą EPDM, trzpień ze stali nierdzewnej, z walcowanym gwintem, uszczelnienie trzpienia o-ringowe, uszczelka czyszcząca - zabezpieczająca korek górny uszczelnienia trzpienia przed zanieczyszczeniem zewnętrznym, śruby łączące pokrywę z korpusem ocynkowane lub ze stali nierdzewnej, wpuszczone i zabezpieczone masą zalewową. Obejma wykonana z żeliwa sferoidalnego, z gwintem wewnętrznym 2", śruby, nakrętki i podkładki łączące elementy obejm, ze stali nierdzewnej, połówki obejm w całości wyłożone gumą EPDM, ochrona antykorozyjna nawiertki powłoką na bazie żywicy epoksydowej, minimum 250 mikronów

TRÓJNIKI SIÓDŁOWE ELEKTROOPOROWE:

Umódlwienie nawiercanie rurociągów pod ciśnieniem; obejma dolna wykonana z PE 100, kod kreskowy oraz informacje, umożliwiające ręczne wprowadzanie parametrów zgrzewania na każdej kształtce; każda kształtka winna być zabezpieczona opakowaniem foliowym. Producent musi posiadać certyfikaty ISO 9001.

23. Przejścia przez ściany budynków lub studzienek należy wykonać z zastosowaniem tulei ochronnych lub równorzędnymi środkami zapewniającymi szczelność.

Przy rurach z tworzyw sztucznych wyklucza się stosowanie uszczelnień i izolacji środkami ropopochodnymi.

24. Rurociągi z tworzyw sztucznych powinny być projektowane na min. 10 cm podłożu z piasku gruboziarnistego lub żwirku, w zależności od średnicy rurociągu i kategorii gruntu oraz posiadać 30 centymetrową warstwę obsypki ponad wierzch przewodów, również z piasku gruboziarnistego lub żwirku, wykonanej na tym samym poziomie na całej szerokości wykopu.

Wymagane grubości warstw podłoża i obsypki dotyczą wymiarów tych warstw po odpowiednim zagęszczeniu.

Dopuszcza się w warunkach szczególnych np. dużego napływu wody gruntowej lub powierzchniowej do wykopu stosowanie do tych celów pospółki sortowanej, w zakresie frakcji o wymiarach ziarna od 2 do 20mm.

25. Na warstwie obsypki w projekcie należy uwzględnić ułożenie taśmy identyfikacyjno - ostrzegawczej na całej długości projektowanej sieci wodociagowej. W przypadku sieci wodociagowej musi to być taśma z wkładką metalową, która w czasie budowy łączona będzie z żeliwnymi elementami armatury wodociagowej.

Oprócz taśmy z wkładką metaliczną należy bezpośrednio na rurociągu wody, w wykopie, układać drut lub linkę o przekroju 1,5 mm² (podwójna identyfikacja). Końcówki drutu lub linki powinny być wyprowadzone do skrajki ulicznej w miejscu zabudowy zasuw, a przy zaworze głównym węzła wodomierzowego, zamontowane uchwytem w sposób trwały.

26. Na sieci wodociagowej, wykonanej z tworzyw sztucznych, w przypadkach, gdy odległości pomiędzy projektowaną armaturą wodociagową są większe od 30 m, należy dodatkowo przewidzieć punkty pomiarowe, wykonane według wymagań RPWiK Tychy S.A.

27. Przy projektowaniu sieci wodociagowej należy przestrzegać zasad określonych w obowiązującym w danej Gminie, Regulaminie zaopatrzenia w wodę.

28. Armatura sieci wodociagowych powinna być oznakowana za pomocą jednolitych tabliczek orientacyjnych, wg PN-86/B-09700.

29. Wszystkie materiały i urządzenia stosowane do budowy wodociagu muszą posiadać atest PZH.

30. Wykorzystanie instalacji wodociagowych do zabezpieczenia instalacji elektrycznych jest niedopuszczalne.

31. Projekt winien zawierać schemat montażowy oraz szczegółowe zestawienie materiałów sieci wodociagowej i przyłączy wody, pod realizację.

32. Przewidzieć strefowe opomiarowanie przepływu wody na wodociagach przesyłowych.

33. Uwzględnić przełączenie istniejących odgałęzień sieci wodociagowej oraz przepięcie na nowy wodociąg, przyłączy wody wykonanych w technologii z rur PE PN 10, wymianę na całej długości przyłączy wody eksploatowanych przez RPWiK Tychy S.A., wykonanych z rur stalowych, łącznie z węzłem wodomierzowym.

34. Odbiorca/inwestor odpowiada (w ramach gwarancji) za stan nawierzchni na trasie zrealizowanego zakresu inwestycji

Na etapie projektowania zaleca się bieżące konsultacje z Działem Sieci RPWiK Tychy S.A.

Termin ważności warunków technicznych wynosi 2 lata od daty wystawienia.

**Pracownia Projektowa i Inżynierska
i Kanalizacji w Tychach Spółka Akcyjna**
ul. Sadowa 4, 43-100 T/CHY
tel. (32) 325 70 00, fax (32) 325-70-05
REGON 270544647

Zasady obowiązujące w RPWiK Tychy S.A. w zakresie projektowania i realizacji sieci oraz przyłączy wodociągowych, będących własnością lub w zarządzie RPWiK Tychy S.A.

Projekt wien być opracowany wyłącznie na zaktualizowanych podkładach geodezyjnych w skali 1:500 lub 1:1000, zgodnie z wytycznymi zawartymi w PN-B-10725/97 – Wodociągi – Przewody zewnętrzne, Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z 2002r. z późniejszymi zmianami) oraz niniejszymi warunkami, przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia,

1. Materiały rur

Do budowy sieci i przyłączy wodociągowych mogą być użyte rury:

- HDPE 100 SDR 17 (SDR 11); dla ciśnien $\geq 0,1$ MPa – rury trójwarstwowe dostosowane do zgrzewania czółowego i elektrooporowego – zaleca się dla średnic do 400 mm
- na terenach objętych szkodami górnymi stosować materiały posiadające odpowiednie dopuszczenie do stosowania (rury PE100 SDR 11),
- przewierci – rurami dwu- i trójwarstwowymi z wkładką indukcyjną
- stal nierdzewna – w komorach i pompowniach
- żeliwo szare i stal – zabezpieczone antykorozyjnie z zewnątrz i wewnątrz – dopuszcza się tylko dla kształtek naprawczych.

RURA PE100 SDR17 i SDR 11, DO WODY PITNEJ

Rury wykonane w całości z materiału klasy PE100, zgodnie z normą PN-EN 12201. Producent powinien posiadać certyfikaty ISO 9001 i ISO 14001. Rury powinny posiadać pozytywną opinię Głównego Instytutu Górnictwa (GIG) do stosowania na obszarze szkod górnictwa.

Rury od $\varnothing 90$ – długość 12 m.

RURA PE DWUWARSTWOWA, BEZ WKŁADKI STAŁOWEJ

Rura do układania bez obсыпки piaskowej dwuwarstwowa. Pancerz i rura wewnętrzna wykonana z surowca PE 100 RC, o podwyższonych parametrach wytrzymałościowych, odporna na proces wolnej propagacji pęknięć i naciski punktowe (test FNCT N6000). Rura musi być całkowicie zgrzewalna, przy zgrzewaniu doczołowym bez zdejmowania pancerza. Rura winna posiadać pozytywną opinię Głównego Instytutu Górnictwa (GIG) do stosowania na obszarze szkod górnictwa. Długość pojedynczej rury: 12 m

RURA PE DWUWARSTWOWA, Z WKŁADKĄ STAŁOWĄ NIERDZEWNĄ

Rura opancerzona do przewierć sterowanych i układania bez obсыпки piaskowej, dwuwarstwowa. Rura wewnętrzna wykonana z surowca PE 100RC (pancerz wykonany z surowca PP lub PE), o podwyższonych parametrach wytrzymałościowych, odporna na proces wolnej propagacji pęknięć i naciski punktowe (test FNCT N6000). Pancerz z wtopioną tasmą ze stali nierdzewnej do lokalizacji, wraz z mufą z klejem zabezpieczającym przed wilgocią. Rura musi być całkowicie zgrzewalna, przy zgrzewaniu doczołowym bez zdejmowania pancerza. Rura winna posiadać pozytywną opinię GIG do stosowania na obszarze szkod górnictwa. Opis mufy termokurczliwej do rury opancerzonej: rury dwuwarstwowe z wkładką identyfikacyjną dostarczane będą wraz z mufą termokurczliwą, o parametrach ochronnych zbliżonych do pancerza rur opancerzonych, z klejem odpornym na wilgoć. Długość pojedynczej rury: 12 m.

2. Kształtki i łączniki:

- HDPE i żeliwa sferoidalnego z wewnętrzną wykładziną cementową lub poliuretanową (z atestem PZH)
- żeliwa szarego – zabezpieczonych antykorozyjnie z zewnątrz i wewnątrz oraz ze stali nierdzewnej.

KSZTAŁTKI DO ZGRZEWANIA

Trójniki PE, trójniki redukcyjne PE, łuki lub kolana PE, tuleje kołnierzone PE, redukcje PE do wody pitnej dla rur PE 100, SDR 17, SDR 11, długie, przystosowane do zgrzewania doczołowego, wykonane w wersji wtorkowej

KSZTAŁTKI ELEKTROOPOROWE

Kształtki elektrooporowe muszą mieć powierzchnię wewnętrzną gładką, uzwojenie grzewcze całkowicie zatopione w korpusie kształtki, kod kreskowy oraz informacje umożliwiające ręczne wprowadzanie parametrów zgrzewania na każdej kształtce. Każda kształtka winna być zabezpieczona opakowaniem foliowym. Adaptory muszą umożliwiać zgrzewanie z kształtkami elektrooporowymi i doczołowymi. Producent musi posiadać certyfikat ISO 9001.

3. Armatura odcinająca:

- preferowane materiały korpusów dla armatury – żeliwo sferoidalne
- zasuwa z żywicy POM.

ZASUWA ODCINAJĄCA ŻELIWA, KOŁNIERZOWA:

Zasuwa do wody pitnej, uszczelnienie trzpienia minimum trzy oringi, żeliwo sferoidalne, klin gumowy, ciśnienie nominalne PN 10 lub 16, równy przelot, zaszuwa bez gniazda, klin zwulkanizowany na całej powierzchni, tj. na zewnątrz i wewnątrz gumą EPDM, wymienna nakrętka wykonana z mosiądzu, prowadząca klin, wykonana metodą przeróbki plastycznej, w procesie kucia matrycowego, o podwyższonych parametrach wytrzymałościowych, trzpień zaszuwy scalony z kołnierzykiem oporowym w jeden element i wykonany ze stali nierdzewnej z walcowanym gwintem, wrzeczono łożyskowane za pomocą niskotarciowych podkładek tworzywowych, sfera oringowa odseparowana od medium, możliwa wymiana oringowego uszczelnienia trzpienia zaszuwy pod ciśnieniem, uszczelnienie zwrotne zaszuwy – zabezpieczające korek górny uszczelnienia trzpienia przed zanieczyszczeniem zewnętrznym. Korek zabezpieczony przed wykręceniem. Ochrona antykorozyjna wewnątrz i na zewnątrz powłoką na bazie żywicy epoksydowej, minimum 250 mikronów, odporne na przebicie 3 kV (należy dostarczyć dokument potwierdzający badania), zabezpieczenie przed promieniowaniem UV, śruby łączące pokrywą zaszuwy z korpusem, wpuszczone i zabezpieczone masą zalewową. Zalecani wytwórcy: firmy posiadające certyfikat ISO 9002.

ZASUWA KLINOWA, GWINTOWANA:

Przyłącza gwintowane obustronnie wewnątrz, przeznaczenie do wody pitnej, PN16, korpus, pokrywa i klin wykonane z żeliwa sferoidalnego, prosty przelot zaszuwy, bez przewężenia i bez gniazda w miejscu zamknięcia, klin zwulkanizowany gumą EPDM, trzpień ze stali nierdzewnej z walcowanym gwintem, wrzeczono łożyskowane za pomocą nisko tarcowych podkładek tworzywowych, uszczelnienie trzpienia oringowe, uszczelka czyszcząca, zabezpieczająca korek górny uszczelnienia trzpienia przed kontaktem z ziemią, ochrona antykorozyjna powłoką na bazie żywicy epoksydowej, minimum 250 μ m, śruby łączące pokrywą z korpusem ocynkowane lub ze stali nierdzewnej, wpuszczone i zabezpieczone masą zalewową.

ZASUWA Z ŻYWICY POM:

Z końcówkami do zgrzewania PE 100 SDR11. Pokrywa i korpus wykonany z żywicy POM połączone metodą zgrzewania rotacyjnego, trzpień wykonany ze stali nierdzewnej, uszczelnienie trzpienia oringowe, gładki przelot zaszuwy, klin wykonany z mosiądzu lub brązu, z nawulkanizowaną powłoką gumową, dopuszczoną do kontaktu z wodą pitną.

4. Reduktory – zalecane do stosowania na sieci wodociągowej są reduktory membranowe z pilotem, np. Roll-Seal, Bernad lub równoważne, zabezpieczone filtrem siatkowym.

FILTR SKOŚNY SIATKOWY:

gwintowany mosiężny PN10. Filtr musi posiadać możliwość zaplombowania korka w taki sposób, aby jego odkręcenie skutkowało zerwaniem plomb zabezpieczających (\varnothing linki – 3 mm).

FILTR SIATKOWY, KOŁNIERZOWY:

Wykonany z żeliwa szarego GG 25, na ciśnienie robocze PN10, PN16. Zabezpieczenie antykorozyjne farbą epoksydową, proszkową. Filtr musi posiadać możliwość zaplombowania korka w taki sposób, aby jego odkręcenie skutkowało zerwaniem plomb zabezpieczających (\varnothing linki – 3 mm).

5. Wodomierze

- Na przyłączach wody zaleca się lokalizować wodomierze w studzienkach wodomierzowych, posiadających w granicach własności inwestora, jak najbliżej

zasuwy odcinającej.

- Dopuszcza się umiejscowienie wodomierza w budynku
- Wodomierze główne zamontowane w budynkach winny znajdować się w piwnicy lub na parterze, w łatwo dostępnym miejscu, pomieszczeniu zabezpieczonym przed zalaniem wodą, zamazaniem oraz dostępem osób niepowołanych. Wodomierze w budynkach należy montować do 1,5 m za pierwszą ścianą budynku, na konsolach o rozstawie dostosowanym do wielkości wodomierza.
- Studnie wodomierzowe wstawowe winny mieć średnicę min. 1200 mm. Wodomierze makrobieżne umieszczone w studni należy montować na konsolach, o wymiarach zależnych od wielkości wodomierza.
- Studnie wodomierzowe winny mieć stopnie wstawowe, odwodnienie grawitacyjne lub możliwość odpompowania – pompką ręczną skrzydełkową zamontowaną w studni oraz możliwości demontażu wodomierza poprzez kształtki montażowe.
- Zalecane wodomierze:
 - o połączeniach gwintowych i średnicach od Dn 15 – 40 mm – skrzydełkowe, makrobieżne
 - o połączeniach kołnierkowych i średnicach od Dn 50 – 200 mm
 - przepływomierze elektromagnetyczne

Wielkość i typ wodomierzy należy dobierać każdorazowo w porozumieniu z Działem Sieci. Wodomierze montowane przez RPWiK Tychy S.A. posiadają ważną cechę legalizacyjną i spełniają wymagania wprowadzone Rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 20 lutego 2004 r. w sprawie wymagań metrologicznych, którym powinny odpowiadać wodomierze (Dz. U. Nr 40 z 2004 r. poz.360).

6. Hydranty:

- Hydranty podziemne PN 16 – zalecane z podwójnym zamknięciem. Korpus, uchwyt kłowy, grzyb – z żeliwa sferoidalnego z samoczynnym całkowitym odwodnieniem. Elementy zamykające – grzyby i kule – całkowicie zawulkanizowane EPDM.
- Hydranty nadziemne PN 16 – zalecane z zabezpieczeniem zamknięcia wody w wypadku zlamania. Korpus dolny i górny, kolumna podziemna i grzyb, wykonane z żeliwa sferoidalnego, z samoczynnym odwodnieniem z chwilą odcięcia wody. Elementy zamykające – grzyby i kule – całkowicie zawulkanizowane EPDM.
- Pomiędzy zasuwą hydrantu nadziemnego a stopką należy stosować kształtki FF o długości 1,0 m.

HYDRANTY NADZIEMNE DN80, wykonane zgodnie PN-EN 14384:2005, z pojedynczym zamknięciem.

Połączenia kołnierkowe i owiercenie wg PN-EN 1092 - 2:1999 (DN80 ośmiootworowe). Dopuszczalne maksymalne ciśnienie robocze PN10 lub PN16; dwie nasady na węże \varnothing 75. Głębokość wkopu: 1250mm, 1500mm. Korpus górny, korpus dolny, grzyb wykonane z żeliwa sferoidalnego. Kolumna wykonana z żeliwa sferoidalnego, rury nierdzewnej lub stalowej cynkowanej wewnątrz i zewnątrz ogniowo – łącznie z częściami kolumny, obrabianymi mechanicznie.

Samoczynne całkowite odwodnienie z chwilą odcięcia wody. Całość materiałów odpornych na korozję. Wrzeczono ze stali nierdzewnej, trzpień górny i dolny wykonany ze stali nierdzewnej, z walcowanym gwintem. Uszczelnienie trzpienia górnego oringowe. Elementy odcinająco-zamykające (grzyb) całkowicie zawulkanizowane gumą EPDM. Ochrona antykorozyjna wewnątrz i na zewnątrz powłoką na bazie żywicy epoksydowej, minimum 250 mikronów, zabezpieczenie przed promieniowaniem UV, odporna na przebicie 3 kV (należy dostarczyć dokument potwierdzający badania). Kolor czerwony.

HYDRANTY NADZIEMNE DN80, z pojedynczym zamknięciem i zabezpieczeniem w przypadku zlamania

Połączenia kołnierkowe i owiercenie wg PN-EN 1092-2:1999 (DIN 2501); DN80 ośmiootworowe. Dopuszczalne maksymalne ciśnienie robocze PN10 lub PN16. Dwie nasady na węże \varnothing 75. Głębokość wkopu: 1250mm, 1500mm. Korpus górny, korpus dolny, grzyb wykonane z żeliwa sferoidalnego. Kolumna podziemna wykonana z żeliwa sferoidalnego, rury nierdzewnej lub stalowej cynkowanej wewnątrz i na zewnątrz ogniowo – łącznie z częściami kolumny obrabianymi mechanicznie. Część nadziemna hydrantu wykonana jako monolityczny odlew z żeliwa sferoidalnego, lub rury nierdzewnej, stalowej cynkowanej wewnątrz i zewnątrz ogniowo – łącznie z częściami kolumny połączonej z korpusem górnym, obrabianymi mechanicznie. Dzielona kolumna hydrantu w punkcie łamania połączona kołnierkami i specjalnymi śrubami ze stali nierdzewnej. Dzielone wrzeczono w punkcie łamania hydrantu. Samoczynne całkowite odwodnienie z chwilą odcięcia wody. Całość materiałów odpornych na korozję. Wrzeczono ze stali nierdzewnej, trzpień górny i dolny, wykonany ze stali nierdzewnej z walcowanym gwintem. Uszczelnienie trzpienia górnego oringowe. Elementy odcinająco-zamykające (grzyb) całkowicie zawulkanizowane gumą EPDM. Możliwość wymiany elementów wewnętrznych hydrantu bez wykopywania. Ochrona antykorozyjna wewnątrz i zewnątrz powłoką na bazie żywicy epoksydowej, minimum 250 mikronów, odporna na przebicie 3 kV (należy dostarczyć dokument potwierdzający badania), zabezpieczenie przed promieniowaniem UV. Kolor czerwony.

HYDRANTY NADZIEMNE DN 80, z zabezpieczeniem w przypadku zlamania i podwójnym zamknięciem.

Połączenia kołnierkowe i owiercenie wg PN-EN 1092-2:1999, DN80, ośmiootworowe. Dopuszczalne maksymalne ciśnienie robocze PN10 lub PN16. Dwie nasady na węże \varnothing 75. Głębokość wkopu: 1250mm, 1500mm. Korpus górny, korpus dolny, kolumna podziemna, grzyb, wykonane z żeliwa sferoidalnego. Część nadziemna hydrantu stanowi monolityczny odlew. Dzielona kolumna hydrantu w punkcie łamania, połączona kołnierkami i specjalnymi śrubami ze stali nierdzewnej. Dzielone wrzeczono w punkcie łamania hydrantu. Drugie zabezpieczenie poprzez zawór kulowy umieszczony w dolnym korpusie uniemożliwiający wpływ medium w przypadku zlamania. Samoczynne całkowite odwodnienie z chwilą odcięcia wody. Całość materiałów odpornych na korozję. Wrzeczono ze stali nierdzewnej, trzpień górny i dolny, wykonany ze stali nierdzewnej z walcowanym gwintem. Uszczelnienie trzpienia górnego oringowe. Elementy odcinająco-zamykające /grzyb i kula/ całkowicie zawulkanizowane gumą EPDM. Możliwość wymiany elementów wewnętrznych hydrantu bez wykopywania. Ochrona antykorozyjna wewnątrz i zewnątrz powłoką na bazie żywicy epoksydowej, minimum 250 mikronów, odporna na przebicie 3 kV (należy dostarczyć dokument potwierdzający badania), zabezpieczenie przed promieniowaniem UV. Kolor czerwony.

HYDRANTY NADZIEMNE DN80, z podwójnym zamknięciem.

Połączenia kołnierkowe i owiercenie wg PN-EN 1092-2:1999 (DIN 2501), DN80, ośmiootworowe. Dopuszczalne maksymalne ciśnienie robocze PN10 lub PN16. Dwie nasady na węże \varnothing 75. Głębokość wkopu: 1250mm, 1500mm. Korpus górny, korpus dolny, grzyb wykonane z żeliwa sferoidalnego. Kolumna wykonana z żeliwa sferoidalnego, rury nierdzewnej lub stalowej cynkowanej wewnątrz i na zewnątrz ogniowo – łącznie z częściami kolumny obrabianymi mechanicznie. Drugie zabezpieczenie poprzez zawór kulowy, umieszczony w dolnym korpusie. Samoczynne, całkowite odwodnienie z chwilą odcięcia wody. Całość materiałów odpornych na korozję. Wrzeczono ze stali nierdzewnej, trzpień górny i dolny, wykonany ze stali nierdzewnej z walcowanym gwintem. Uszczelnienie trzpienia górnego oringowe.

zakres aktualizacji mapy projektowej
granice i numery działek
granice i numery MPZP

LEGENDA PROJEKTOWANA KANALIZACJA SANITARNA:

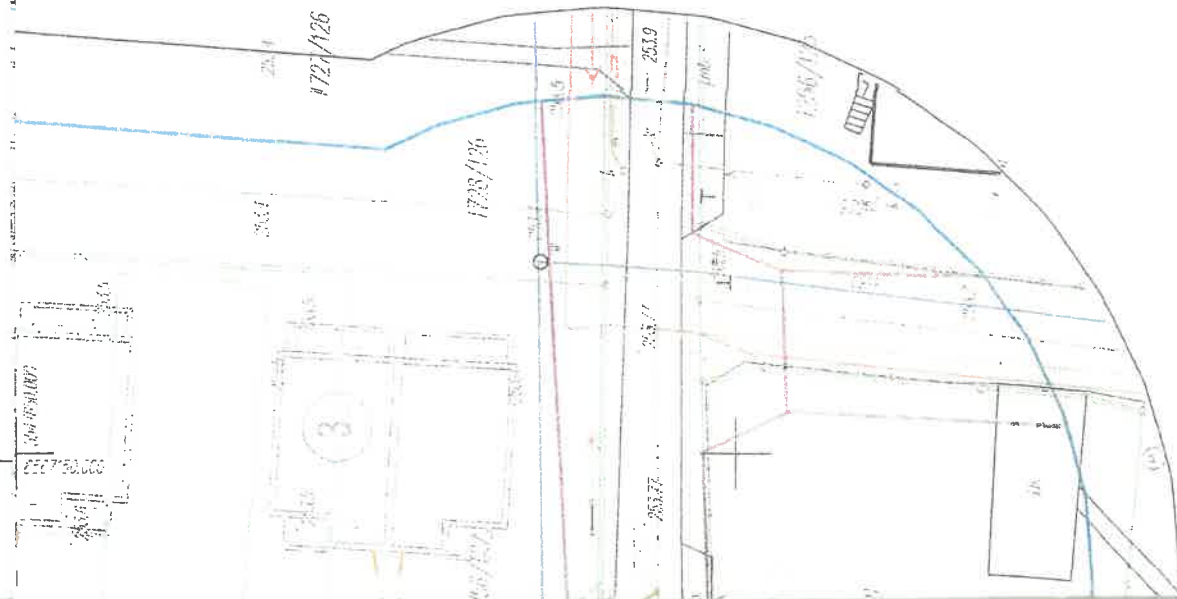
- projektowana kanalizacja sanitarna- ZUD nr 121/2019
- projektowana studnia kanalizacji sanitarnej- ZUD nr 121/2019

LEGENDA PROJEKTOWANY WODOCIĄG:

- projektowany wodociąg
- projektowana zasuwa
- zasięg oddziaływania

LEGENDA KONSEPCJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ:

- koncepcja kanalizacji deszczowa



EKOATOM TOMASZ NAWIEŚNIAK www.ekotom.com.pl e-mail: ekotom@ekotom.com.pl 43-300 Bielsko - Biala ul. Gen. St. Maczka 9/15 telefon: 033/496-84-94, kom 0601-869-729		Inwestor: GINA KOBIOR UL. KOBIOŃSKA 5 43 - 210 KOBIOR	
Adres inwestycji: 43-210 Kobiór, ul. Wróblewskiego, Kwiatowa		branża: wod. - kan. fazo: PAB	
Projekt: ROZBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ w rejonie ulic Wróblewskiego, Kwiatowej w Kobiórze		nr proj.: P1920	
Nazwa rysunku: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		data: 08.2019	
projektował: mgr inż. Tomasz Nawieśniak (SLK/0660/PWOS/D4)		skala: 1:500	
opracował: inż. Daniel Godzińska (SLK/4729/PWOS/13)		format: A2	
sprawdził: inż. Daniel Godzińska (SLK/4729/PWOS/13)		rysunek: 01.1	

Godzińska

Załącznik do pisma nr

TS.A.1999315.985863K16x13x4910015

28.08.2019r.

4 ania

ODPIS Z PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ NR 205/2019
DOTYCZĄCY SPRAWY NR GN-VII.6630/205/2019

Podstawa prawna wydania odpisu:

Art. 7d pkt 2 i art.28b ust 7 ustawy z dnia 17 maja 1989r., Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010 r. Nr 193, poz. 1287z późn. zm.)

Sprawa dotyczy: "Projekt budowy 3 wodociągów, ul. Rolna, Kwiatowa, Stobika i Wróblewskiego - Kobiór.

Wnioskodawca: "Ekotom" Tomasz Nawieśniak , ul. Maczka 9/15, 43-310 Bielsko-Biała

Inwestor: Gmina Kobiór, ul. Kobiórska 5, 43-210 Kobiór

Wniosek z dnia : 19.08.2019

Data wpływu wniosku : 21.08.2019

Przedłożony projekt był przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej w dniu 05.09.2019

Stanowiska /uwagi/ uczestników narady: pkt 2,5,7.

Uwaga : Podczas wykonywania robót ziemnych, w bezpośrednim sąsiedztwie znaków geodezyjnych, wszelkie roboty należy prowadzić ręcznie. Zniszczone lub uszkodzone znaki geodezyjne, będą odtwarzane na koszt Inwestora.

Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie-w myśl art.15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne, oraz rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 kwietnia 1999 r., w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz.U. Nr 45, poz. 454, z późn. zm.)

z up. Starosty

Adam Czarnecki

Podinspektor w Wydziale Geodezji,
Kartografii i Gospodarki Nieruchomościami
(podpis przewodniczącego narady koordynacyjnej)

PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ Z DNIA 05.09.2019 r.

PROJEKT UZGODNIENIA SIECI NR 205/2019

Projekt budowy 3 wodociągów
ul. Rolna, Kwiatowa, Stobika i Wróblewskiego - Kobiór

L.p.	Nazwa instytucji zarządzającej siecią	Uwagi zarządzającego siecią	Imię i nazwisko data i podpis
1	PGWIR S.A. Jastrzębie - Zdrój	Projekt uzgadnia się bez uwag.	Zespół Przygotowania Produkcji Anna Ciszewska
2	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach Wydział Dokumentacji	Uzgodnia się z zastrzeżeniem że: Dla kolidujących urządzeń należy wystąpić o wydanie warunków zabezpieczenia lub przebudowy naszych urządzeń elektroenergetycznych do TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach pod adresem ul. Rynek 15, 44-100 Gliwice po uprzednim uzyskaniu wywiadów branżowych w Tauron Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach.	TAURON Dystrybucja S.A. Pełnomocnik Roman Pietrek
3	Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów Spółka Akcyjna Oddział Eksploatacji Sieci Mikołów	Bez uwag	Starszy Mistrz Oddziału Eksploatacji Sieci Mikołów Przemysław Tokarczyk
4	Regionalne Górnictwo Wodne Wody Polskie Kobiór Wodny w Pszczynie ul. 3-go Maja 4, 43-200 Pszczyna NIP: 525-285-50-18 REGON: 348382575	bez uwag	Podob
5	Rejonowe Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Tychach Spółka Akcyjna ul. Sadowa 4, 43-100 TYCHY tel. (32) 325 70 00, fax (32) 325-70-05 REGON 270544647	Uzgodnia się z uwagami. Zachować odległości poziome i pionowe od sieci gazowej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dn. 26.04.2013r (Dz.U. z 2013r poz. 640). Prace ziemne w rejonie sieci gazowej prowadzić pod nadzorem Rozdzielni Gazu w Tychach. Zeznać nadzór branżowy R.G. w Tychach z podaniem terminu rozpoczęcia robót.	SPECJALISTA dz. Techniczne Sieciowych mgr inż. Eligiusz Pietrucha
6	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. ul. W. Bandrowskiego 16, 33-100 Tarnów Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrze Gazownia w Tychach ul. Barbary 25, 43-100 Tychy tel. 32 227 41 14 faks 32 227 31 24 NIP 525 24 96 411 KRS 0000274001 REGON 142739519	Uzgodnia się z uwagami. Zachować odległości poziome i pionowe od sieci gazowej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dn. 26.04.2013r (Dz.U. z 2013r poz. 640). Prace ziemne w rejonie sieci gazowej prowadzić pod nadzorem Rozdzielni Gazu w Tychach. Zeznać nadzór branżowy R.G. w Tychach z podaniem terminu rozpoczęcia robót.	Specjalista ds. Technicznych Arkadiusz Jasiak 05-09-2019
7			
8			

Adam Czernecki

Od: Krzysztof Wójs <Krzysztof.Wojs@termika.pgnig.pl>
Wysłano: czwartek, 5 września 2019 07:00
Do: Adam Czernecki
Temat: RE: Narada koordynacyjna Pszczyna

Dzień dobry!

Dot.: Narady koordynacyjnej z dn. 05.09.2019 r. tematy z Protokołu nr XVIII projekty nr 205/19 do 212/19
PGNiG TERMIKA Energetyka Przemysłowa S.A. uzgadnia pozytywnie bez uwag, na przedmiotowych obszarach nie posiadamy infrastruktury technicznej w zakresie sieci ciepłowniczych.

Z poważaniem,
Krzysztof Wójs
Starszy Specjalista ds. Technicznych
Biuro Dystrybucji i Utrzymania Sieci / Zespół Techniczny



PGNiG TERMIKA Energetyka Przemysłowa SA
tel.: +48 32 4349148
ptep.pl

Dane rejestrowe

PGNiG TERMIKA Energetyka Przemysłowa SA, ul. Rybnicka 6c, 44-335 Jastrzębie-Zdrój
NIP 6331005997, REGON 272711500, kapitał zakładowy (opłacony w całości): 370 836 300 zł
KRS 0000076747, Sąd Rejonowy w Gliwicach, X Wydział Gospodarczy

Adam Czernecki

Od: Twardawa Joanna <joanna.twardawa@gaz-system.pl>
Wysłano: środa, 4 września 2019 12:21
Do: Adam Czernecki
DW: Buchta Adam; Krawczyk Jarosław
Temat: NARADA KOORDYNACYJNA GAZ-SYSTEM SA 05.09.2019r

Dzień dobry,

Potwierdzam odbiór tematów uzgadnianych na naradzie koordynacyjnej w Starostwie Powiatowym w Pszczynie, w dniu 05.09.2019.

Jednocześnie informuję, że tematy nr (205/19, 206/19, 207/19, 210/19, 212/19, które znajdują się na terenie działania Terenowej Jednostki Eksploatacji w Świerklanach opiniuję bez uwag.

Pozdrawiam
Joanna Twardawa

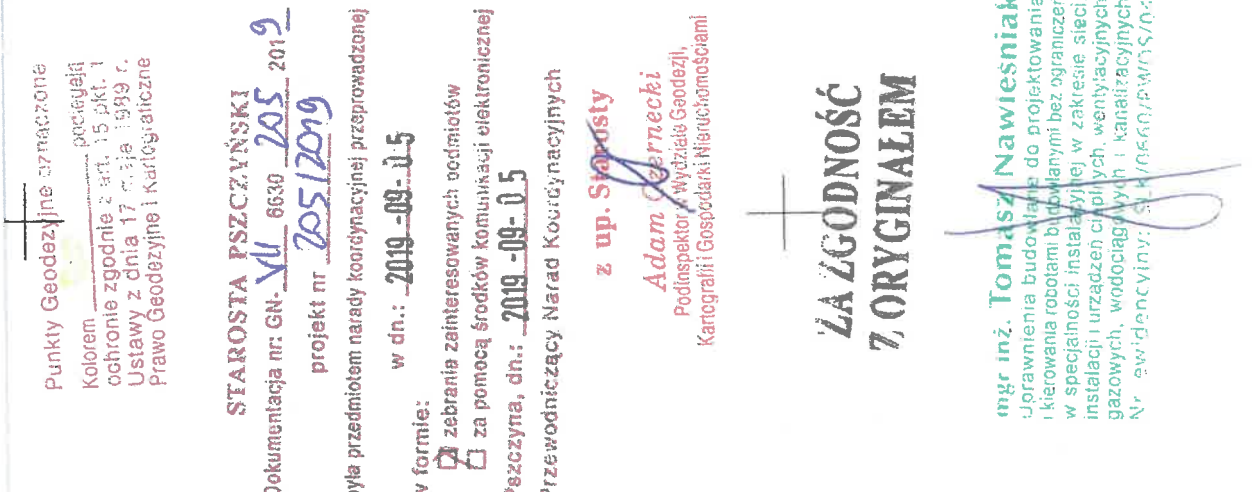
Specjalista
Terenowa Jednostka Eksploatacji Świerklany
tel. 32 439 27 62
e-mail: joanna.twardawa@gaz-system.pl

Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Świerklanach ul. Wodzisławska 54, 44-266 Świerklany
tel. 32 439 25 00, fax 32 439 25 60

KRS 0000264771; Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego NIP 527-243-20-41; Kapitał Zakładowy 3 771 990 842 PLN; Kapitał Wpłacony 3 771 990 842 PLN

Więcej informacji o spółce na stronie www.gaz-system.pl

Niniejsza wiadomość może zawierać informacje poufne. Korespondencja skierowana jest wyłącznie do adresata określonego wyżej. Jeśli Pani/Pan nie jest zamierzonym odbiorcą, bezzwłocznie proszę zawiadomić nadawcę odpowiadając na tę wiadomość, a następnie ją usunąć. Rozpowszechnianie, kopiowanie, ujawnianie lub przekazywanie osobom trzecim w jakiegokolwiek formie informacji zawartych w niniejszym dokumencie w całości lub części jest zakazane.

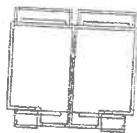


002 projektowana kanalizacja sanitarna- ZUD nr 121/2019
projektowana studnia kanalizacji sanitarnej- ZUD nr 121/2019
~~003 projektowany wodociąg - ZUD nr 121/2019 zmiana ZUD~~

LEGENDA KONCEPCJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ:

koncepcja kanalizacja deszczowa

LEGENDA KONCEPCJA ZABUDOWY JEDNORODZINNEJ



koncepcja zabudowy jednorodzinnej

LEGENDA PROJEKTOWANY WODOCIĄG:

projektowany wodociąg

projektowana zasuwa

zasieg oddziaływania

**ŁAŁGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Tomasz Nawesniak
Jorawienia budowlana do projektowania
kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr świadczący: 51406646PWP/02-



EKO-TOMI

TOMASZ NAWIEŚNIAK

ekotom.com.pl, e-mail: ekotom@ekotom.com.pl

tel/fax: 033/496-84-94, kom 0601-859-729

43-210 Kobiór ul. Wróblewska

43-210 Kobiór ul. Wróblewskiego Kwiatowa

Project:

ROZBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ

W rejonie ulic Wróblewskiego, Kwiatowej w Ko-

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

projektował:

projektował: **Tomasz Nawieśniak (SLK/0660/PWOS/04)**

opracował:

inż. Daniel Godziszka (SLK/4729/PWOS/13)

GMINA KOBIOR
UL. KOBÓRSKA 5
43 - 210 KOBIOR

branza: wod. - kan. A
faza: PAB

nr proj: **E1920**

data: 08-2019

skala: 1:500

PCZY
1977
Forma

rysunek:

LOWTHER

OPINIA GEOTECHNICZNA

Temat : Określenie warunków posadowienia

Lokalizacja terenu badań:

Działki nr 1751/127, 1752/127
Kobiór
Gimnazjum Kobiór

Geolog dokumentujący:

mgr inż. Mateusz Grygierzec



Czechowice-Dziedzice, luty 2019 r.

SPIS TREŚCI

1. Dane ogólne	str. 3
2. Geologia	str. 3
3. Przebieg badań	str. 4
4. Warunki geotechniczne	str. 4
5. Wnioski i zalecenia	str. 5

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

1. Mapa lokalizacji sondowań	zał.nr 1
2. Karty otworów	zał.nr 2

1. DANE OGÓLNE

Celem wykonanych prac jest ocena warunków posadowienia budynków mających powstać na działkach o numerach: 1751/127, 1752/127 w Kobiórze w Gminie Kobiór.

Badania polegają na określeniu parametrów fizyko – mechanicznych gruntu, co pozwoli na ustalenie warunków geotechnicznych w podłożu badanego obszaru. Uzyskane dane są pomocne dla konstruktora mającego ustalić głębokość posadowienia fundamentów pod omawianymi budynkami.

Prace terenowe wykonano na wyżej omówionym obszarze. W celu pobrania próbek gruntu wykonano sondowania w czterech miejscach.

2. GEOLOGIA

Kobiór jest gminą jednowioskową w województwie śląskim, powiecie pszczyńskim. Leży we wschodniej części Kotliny Raciborsko-Oświęcimskiej. Centrum miejscowości jest zlokalizowane na 18°56' długości geograficznej wschodniej i 50°4' szerokości geograficznej północnej.

Teren znajduje się na wysokości około 250 m n.p.m. Powierzchnia wynosi 49,49 km². Kobiór położony jest na leśnej polanie, otoczonej przez lasy, będące pozostałością Puszczy Pszczyńskiej. Przez środek miejscowości przepływa rzeka Korzeniec będąca lewym dopływem Pszczyńki, zaś w północnej części gminy ma bieg rzeka Gostynka.

Kotlinę Raciborsko-Oświęcimską zamyka od południa próg Pogórza Karpackiego, od zachodu Góry Opawskie, należące do Sudetów Wschodnich, od północy granice jej stanowi próg Wyżyny Śląskiej.

Pomiędzy wymienionymi wyżej naturalnymi barierami znajdują się wyraźne obniżenia terenu nazwane, ze względu na swe znaczenie komunikacyjne, bramami. Na południe w kierunku Republiki Czeskiej prowadzi Brama Morawska, stanowiąca przejście między wyniosłościami Sudetów Wschodnich i Pogórzem Karpackim. Na północny zachód otwiera się Brama Krapkowicka, prowadząca do Kotliny Śląskiej. Na wschód wiedzie Brama Krakowska.

3. PRZEBIEG BADAŃ

Sondowania wykonano w czterech miejscach, które zostały zlokalizowane pod projektowanymi budynkami. Otwory wykonano do głębokości 3,0 m ppt.

W celu ustalenia parametrów ilościowo – jakościowych podłoża podczas sondowań pobrano próbki gruntu.

Podczas badań przeprowadzanych w otworach nr 1-4 pobrano w sumie 8 próbek. Wszystkie próbki zostały zbadane makroskopowo. Wałeczkowanie gruntu rodzimego pozwoliło na określenie podstawowych parametrów fizyko – mechanicznych. Analiza wyników umożliwiła określenie warunków posadowienia na badanym terenie.

4. WARUNKI GEOTECHNICZNE

W wyniku przeprowadzonych prac terenowych i kameralnych dokonano klasyfikacji gruntów i podziału podłoża na warstwy geotechniczne o określonych parametrach (zał. 2).

Biorąc pod uwagę zróżnicowanie stratygraficzne i litologiczne oraz fizyko-mechaniczne własności gruntów rodzimych, określono genezę jako gliny pylaste zwałowe pochodzenia lodowcowego oraz piaski średnioziarniste pochodzenia aluwialnego.

Poniżej przedstawia się opis warstw geotechnicznych:

UTWORY CZWARTORZĘDOWE

Warstwa Ia - obejmuje twardoplastyczne gliny pylaste o parametrach: $I_L = 0,05$; $c = 25,6$ kPa; $\phi = 17,2^\circ$; $E_o = 29,6$ MPa; $M_o = 42,3$ MPa.

Opisywana glina pylasta wykazuje bardzo niską przepuszczalność dla wody.

Warstwa IIa - obejmuje piaski średnioziarniste o niezbadanym stopniu zagęszczenia. Opisywane piaski średnioziarniste wykazują wysoką przepuszczalność dla wody.

Objaśnienia symboli:

I_L - stopień plastyczności

c - spójność

ϕ - kąt tarcia wewnętrznego

E_o – moduł pierwotnego odkształcenia gruntu

M_o - edometryczny moduł ścisłości pierwotnej

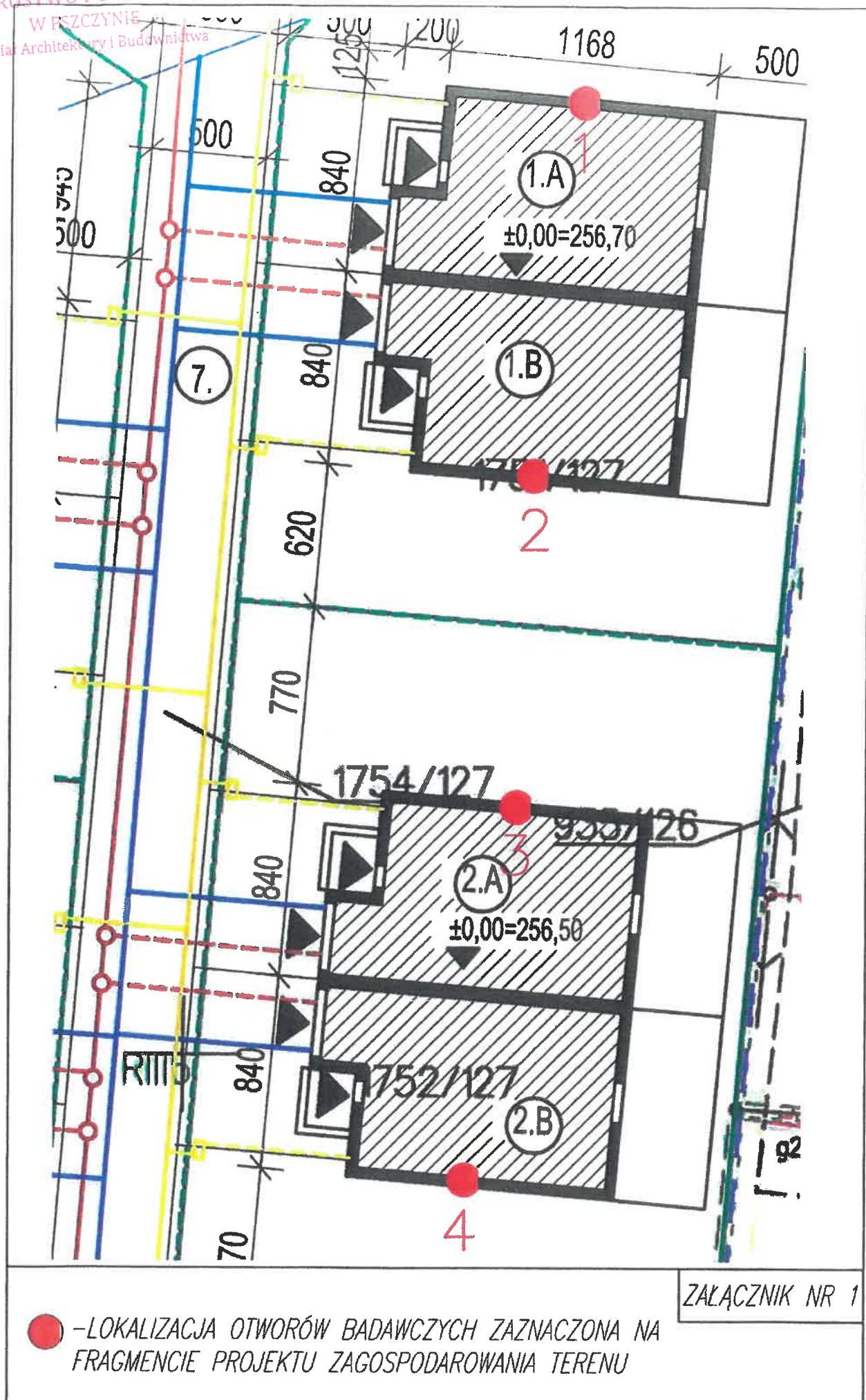
5. WNIOSKI I ZALECENIA

Podłoże badanego terenu jest niejednorodne. Zbudowane jest głównie z twardoplastycznej gliny pylastej o wysokich parametrach wytrzymałościowych oraz z piasków średnioziarnistych w stanie luźnym.

Największe miąższości piasków średnioziarnistych stwierdzono w południowej części przedmiotowego obszaru badań, czyli w otworze nr 4 (od 0,35 do 1,4 m). Najmniejsze miąższości piasków stwierdzono w północnej części badanego obszaru tj. w otworze nr 1 (od 0,35 do 1,2 m). Poniżej piasków stwierdzono występowanie piasków gliniastych a następnie gliny pylastej. W związku z faktem że przedmiotowe piaski średnioziarniste są gruntami niespoistymi w stanie luźnym w celu posadowienia obiektów, należy bezwzględnie zagęścić je do odpowiedniego stopnia zagęszczenia.

We wszystkich wierconych otworach stwierdzono napięte zwierciadło wody, które ustabilizowało się na głębokości 0,5 m ppt. Woda występująca w obrębie piasków średnioziarnistych powoduje zmniejszenie ich stopnia zagęszczenia oraz znaczne obniżenie ich parametrów wytrzymałościowych.

Przewiduje się że w okresie letnim, w którym występują mniej intensywne opady atmosferyczne zwierciadło wód gruntowych znajduje się niżej co wpływa na polepszenie parametrów wytrzymałościowych w przedmiotowym gruncie.



Temat : Określenie warunków posadowienia.

W PSZCZYŃIE NR ZAŁ.

Wydział Architektury i Budownictwa 1/2

PROFIL GEOTECHNICZNY

OTWORU 1

Miejscowość : Kobiór

Województwo : śląskie

Głębokość : 3,00 m ppt

Data wiercenia : II.2019 r.

Zarur. owanie	Zwierc. wody	Strefa wodonosna	Pobranie prób	Stratygrafia	Profil litologiczny	Głębokość w m	Grubość w m	Opis warstw	Symbol Gruntu	Włg. otn.	Ilość wałczko- wań	Stan gruntu	Badania laboratoryjne
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
						0,35	0,35	Gleba ciemnoszara	Gl		-	-	
	0,5m						0,85	Piasek średnioziarnisty żółtoszary	Ps	w		ln	
						1,20							
						1,30	0,10	Gлина piaszczysta jasnoszara	Gp	w	2/2	tpl	
							1,70	Gлина pylasta jasnoszara	GII	w	2/2	tpl	
						3,00							

CZWARTEK

PROFIL GEOTECHNICZNY

OTWORU 2

Miejscowość : Kobiór

Województwo : śląskie

Głębokość : 3,00 m ppt

Data wiercenia : II.2019 r.

Zarur owanie	Zwierc. wody	Strefa wodonośna	Pobranie prób	Stratygrafia	Profil litolo- giczny	Głębokość w m	Grubość w m	Opis warstw	Symbol Gruntu	Wielkość prosi	Ilość walczo- wań	Stan gruntu	Badania laboratoryjne
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
						0,35	0,35	Gleba ciemnoszara	Gl		-	-	
	0,5m						0,90	Piasek średnioziarnisty żółtoszary	Ps	w		ln	
						1,25							
						1,35	0,10	Gлина piaszczysta jasnoszara	Gp	w	2/2	tpl	
							1,65	Gлина pylasta jasnoszara	GPI	w	2/2	tpl	
						3,00							

CZWARTORZĘD

Temat : Określenie warunków posadowienia.

PROFIL GEOTECHNICZNY

OTWORU 3

Miejscowość : Kobiór

Województwo : śląskie

Głębokość : 3,00 m ppt

Data wiercenia : 11.2019 r.

Zarządzanie	Zwierc. wody	Strefa wodonośna	Pobranie próby	Stratygrafia	Profil litologiczny	Głębokość w m	Grubość w m	Opis warstw	Symbol Gruntu	Wielkość	Ilość walców	Stan gruntu	Badania laboratoryjne
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
						0,35	0,35	Gleba ciemnoszara	Gl		-	-	
	0,5m					1,35	1,00	Piasek średnioziarnisty żółtoszary	Ps	w		ln	
						1,45	0,10	Gлина piaszczysta	Gp	w	2/2	tpl	
							1,55	Gлина pylasta jasnoszara	GPI	w	2/2	tpl	
						3,00							

CZWARTEJ

Temat : Określenie warunków posadowienia.

NR ZAŁ.

4/2

PROFIL GEOTECHNICZNY

OTWORU 4

Miejscowość : Kobiór

Województwo : śląskie

Głębokość : 3,00 m ppt

Data wiercenia : II.2019 r.

Zarur owanie	Zwierc. wody	Strefa wodonośna	Pobranie prób	Stratygrafia	Profil litol- giczny	Głębokość w m	Grubość w m	Opis warstw	Symbol Gruntu	Wielkość gotowości	Ilość walczków	Stan gruntu	Badania laboratoryjne
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
						0,35	0,35	Gleba ciemnoszara	GI		-	-	
	▼ 0,5m							Piasek średnioziarnisty żółtoszary	Ps	w		ln	
						1,40							
						1,50	0,10	Gлина piaszczysta jasnoszara	Gp	w	2/2	tpl	
								Gлина pylasta jasnoszara	GPI	w	2/2	tpl	
						3,00							

C
Z
W
A
R
T
O
R
Z
Ę
D



Ś L Ą S K A
O K R Ę G O W A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

SLK/OKK/7131.7132/0660/04

Katowice, dnia 29 listopada 2004 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38, z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna ŚI.OIIB n a d a j e

Panu(i) Tomaszowi Nawieśniak
Mgr inż. inżynierii środowiska
ur. dnia 15-12-1971 w Bielsku - Białej

UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/0660/PWOS/04

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

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 14/04 z dnia 29 listopada 2004 r. stwierdziła, że Pan(i) Tomasz Nawieśniak posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwołanie niniejszej decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej ŚI.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
ŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
[Podpis]
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



PRZEWODNICZĄCY RADY
ŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
[Podpis]
mgr inż. Stefan Czarniecki

zakres:

- I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1,2 i art. 13 ust. 3 i 4 Prawa budowlanego w związku z § 4 ust. 2 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie Pan(i) Tomasz Nawieśniak jest upoważniony(a) w specjalności Instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych do:
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - kierowania robotami budowlanymi,
 - kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
 - wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy bez ograniczeń.
- II. Niniejsze uprawnienia, na podstawie § 4 ust. 4 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności, jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu – zgodnie z art. 34 ust. 3b.

wyłączenia:

- III. Niniejsze uprawnienia, zgodnie z § 2 powołanego na wstępie rozporządzenia, nie obejmują działalności zawodowej w zakresie projektowania i budowy:
- instalacji urządzeń technicznych służących do utrzymania ruchu i transportu kolejowego,
 - urządzeń transportowych linowych i linowo-terenowych służących do publicznego przewozu osób w celach turystyczno-sportowych.

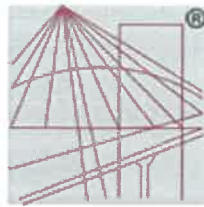
Otrzymują:

1. Pan(i) Tomasz Nawieśniak
Uzdrowska 7
43-360 Bystra
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
DLA OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz





P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-LM5-9UE-6II *

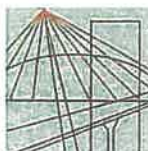
Pan Tomasz Nawieśniak o numerze ewidencyjnym SLK/IS/2770/04
adres zamieszkania ul. Uzdrowskowa 7, 43-360 Bystra
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-01-07 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



Ś L A S K A
O K R Ę G O W A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

SLK/OKK/7131.7132/4729/13

Katowice, dnia 06 czerwca 2013 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 2, 3, 4, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.), § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) oraz art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienie budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Daniel Godziszka

inż. inżynier środowiska

ur. dnia 10 listopada 1980 w Międzybrodzu Bialskim

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny SLK/4729/PWOS/13

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektu budowlanego i kierowanie robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieć i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu,
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

UZASADNIENIE

W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione.

Od niniejszej decyzji służy stronom prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl. OIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Daniel Godziszka
Kasperków 6
34-312 Międzybrodzie Bialskie
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1. mgr inż. Piotr Szatkowski
2. mgr inż. Bolesław Jarkiewicz
3. mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz

P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A**Zaświadczenie**

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-26U-8FU-3KG ***Pan Daniel Godziszka o numerze ewidencyjnym SLK/IS/8295/13****adres zamieszkania ul. Kasperków 6, 34-312 Międzybrodzie Bialskie****jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.****Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-07-31.****Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-07-02 roku przez:****Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.**(Zgodnie art. 5 ust. 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pibb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.Strona 1 z 1

Bielsko – Biała

r.

OŚWIADCZENIE

Projekt został wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami w tym techniczno-budowlanymi, normami i wytycznymi oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej. Projekt został sprawdzony. Projekt jest wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

PROJEKTANT:

mgr inż. Tomasz Nawieśniak

mgr inż. Tomasz Nawieśniak
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w zakresie instalacji w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
Nr ewidencyjny: SLK/0660/PWOS/04

SPRAWDZAJĄCY:

inż. Daniel Godziszka

inż. Daniel Godziszka
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociagowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń
Nr ewidencyjny: SLK/4729/PWOS/13
Śląska Izba Inżynierów Budownictwa SLK/IS/8295/13

SPIS TREŚCI

1. DANE OGÓLNE	12
1.1. NAZWA OPRACOWANIA	12
1.2. ZAMAWIAJĄCY / INWESTOR.....	12
1.3. AUTOR OPRACOWANIA	12
1.4. PODSTAWA OPRACOWANIA	12
2. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO ZGODNIE Z § 11 UST. 2 ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY Z DNIA 3 LIPCA 2003R. W SPRAWIE SZCZEGÓŁOWEGO ZAKRESU I FORMY.....	12
PROJEKTU BUDOWLANEGO.....	12
2.1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ W ZALEŻNOŚCI OD OBIEKTU, JEGO CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE, W SZCZEGÓLNOŚCI: KUBATURĘ, ZESTAWIENIE POWIERZCHNI, WYSOKOŚĆ I DŁUGOŚĆ.	12
2.2. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI, OKREŚLENIE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	13
2.3. WŁĄCZENIA DO ISTNIEJĄCEJ I PROJEKTOWANEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ.....	14
2.4. SIEĆ WODOCIĄGOWA	14
2.5. PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE	14
2.6. HYDRANTY	14
2.7. BUDOWA GEOLOGICZNA I WARUNKI GRUNTOWO-WODNE.....	14
2.8. WARUNKI REALIZACYJNE.....	15
2.9. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTÓW (SIEĆ WODOCIĄGOWA)	15
2.10. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU, SPOSÓB JEGO DOSTOSOWANIA DO KRAJOBRAZU I OTACZAJĄCEJ ZABUDOWY ORAZ SPOSÓB SPEŁNIENIA WYMAGAŃ, O KTÓRYCH MOWA W ART. 5 UST.1, (ZGODNOŚĆ Z PRZEPISAMI BUDOWLANymi, OBOWIĄZUJĄCYMI POLSKIMI NORMAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ) ZGODNIE Z § 11.2.PKT.2	15
2.11. UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU BUDOWLANEGO (...) ZGODNIE Z § 5 PKT 11.2. 3).	16
2.12. W STOSUNKU DO OBIEKTU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ I BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW NIEZBĘDNYCH DO KORZYSTANIA Z TEGO OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE, A W SZCZEGÓLNOŚCI PORUSZAJĄCE SIĘ NA WÓZKACH INWALIDZKICH.....	21
2.13. W STOSUNKU DO OBIEKTU USŁUGOWEGO, PRODUKCYJNEGO (LUB TECHNICZNEGO – PODSTAWOWE DANE TECHNOLOGICZNE ORAZ WSPÓLZALEŻNOŚCI URZĄDZEŃ I WYPOSAŻENIA ZWIĄZANEGO Z PRZEZNACZENIEM OBIEKTU I JEGO ROZWIĄZANAMI BUDOWLANymi.	21
2.14. W STOSUNKU DO OBIEKTU BUDOWLANEGO LINIOWEGO - ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO – INSTALACYJNE, NAWIĄZUJĄCE DO WARUNKÓW TERENU WYSTĘPUJĄCYCH WZDŁUŻ JEGO TRASY, ORAZ ROZWIĄZANIA TECHNICZNO – BUDOWLANE W MIEJSCACH CHARAKTERYSTYCZNYCH LUB O SZCZEGÓLNYM ZNACZENIU DLA FUNKCJONOWANIA OBIEKTU ALBO ISTOTNE ZE WZGLĘDÓW BEZPIECZEŃSTWA, Z UWZGLĘDNIENIEM WYMAGANYCH STREF OCHRONNYCH.	21
2.15. ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO INSTALACYJNEGO ZAPEWNIAJĄCE UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM, A W SZCZEGÓLNOŚCI INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANych: SANITARNYCH, GRZEWczyCH, WENTYLACYJNYCH, (...) A TAKŻE SPOSÓB POWIĄZANIA INSTALACJI OBIEKTU BUDOWLANEGO Z SIECIAMI ZEWNĘTRZNYMI I PUNKTY POMIAROWE, ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ INSTALACJI ORAZ WYNIKI TYCH OBLICZEŃ, Z UZASADNIENIEM WYBORU I WIELKOŚCI URZĄDZEŃ BUDOWLANych.	22
2.16. ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH, W TYM PRZEMYSŁOWYCH I ICH ZESPOŁÓW TWORZĄCYCH CAŁOŚĆ TECHNICZNO UŻYTKOWĄ, DECYDUJĄCĄ O PODSTAWOWYM PRZEZNACZENIU OBIEKTU BUDOWLANEGO, W TYM CHARAKTERYSTYKĘ I ODNOŚNE PARAMETRY INSTALACJI I URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH.	22

2.17.	CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO, ZA WYJĄTKIEM OBIEKTÓW WYMENIONYCH W ART. 20 UST. 3 PKT. 2 (...)	22
2.18.	DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE (...) (ART. 11, UST.10 PKT. A DO E).....	22
2.19.	WARUNKI OCHRONY P. POŻ. OKREŚLONE W ODRĘBNYCH PRZEPISACH.....	23

1. DANE OGÓLNE

1.1. NAZWA OPRACOWANIA

Projekt architektoniczno budowlany wraz z projektem zagospodarowania terenu dla zadania pn.: „BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ W REJONIE ULIC WRÓBLEWSKIEGO, KWIATOWEJ

1.2. ZAMAWIAJĄCY / INWESTOR

GMINA KOBIELE
ul. KOBIELESKA 5
43-210 KOBIELE

1.3. AUTOR OPRACOWANIA

EKOTOM Tomasz Nawieśniak, ul. Gen. St. Maczka 9/15, 43-310 Bielsko - Biała

1.4. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowią:

- Umowa z Inwestorem,
- Warunki techniczne włączenia do sieci wodociągowej TS/AKo/9993/S.985863/K/67/3749/2019,
- Wizje w terenie,
- Zaktualizowane plany sytuacyjno – wysokościowe
- Decyzje administracyjne
- Uzgodnienia branżowe, ZUD GN-VII.6630/205/2019
- Obowiązujące przepisy budowlane,

2. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO ZGODNIE Z § 11 UST. 2 ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY Z DNIA 3 LIPCA 2003R. W SPRAWIE SZCZEGÓŁOWEGO ZAKRESU I FORMY PROJEKTU BUDOWLANEGO.

2.1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ W ZALEŻNOŚCI OD OBIEKTU, JEGO CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE, W SZCZEGÓLNOŚCI: KUBATURĘ, ZESTAWIENIE POWIERZCHNI, WYSOKOŚĆ I DŁUGOŚĆ.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przebudowy sieci wodociągowej na terenie Gminy Kobieli w rejonie ulic Kwiatowej, Wróblewskiego .

OPIS CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Całe zamierzenie budowlane obejmuje budowę odcinka sieci wodociągowej średnicy $\phi 160$ - $\phi 110$ mm włączonego do wodociągów istniejących w ulicy Kwiatowej i Wróblewskiego. Do zaprojektowanego w ramach niniejszego projektu wodociągu włączone zostaną w formie przyłączy budynki wzdłuż jego trasy. Lokalizacja przyłączy do istniejącego wodociągu projektowana będzie po wybudowaniu budynków wzdłuż trasy projektowanego wodociągu

Niniejszy projekt stanowi podstawę do realizacji Inwestycji polegającej na budowie:

- sieci wodociągowej doprowadzającej wodę do budynków mieszkalnych na cele socjalno-bytowe,
Opracowanie obejmuje zagadnienia bilansowe, lokalizacyjne i wykonawcze dla w/w sieci oraz zakres wymagany do projektu zagospodarowania terenu.

W projekcie przedstawiono:

- charakterystykę tras projektowanych rurociągów;
- zagadnienia techniczne realizacji sieci.

Projekt budowlany zakłada budowę, wodociągu oraz przełączenie do niego aktualnie podłączonych budynków oraz wykonanie nowych przyłączy wodociągowych.

Dla projektowanej sieci wodociągowej zastosowanie będą miały rury wodociągowe PE100 klasy SDR17 na minimalne ciśnienia PN 10 atm w zakresie średnic $\phi 160$ - $\phi 110$ mm. Wodociąg układany będzie na posypce gr. 20cm i w obsypce piaskowej grubości min. 30cm lub w technologii bezwykopowej

Planowana inwestycja zlokalizowana jest na działce gminnej stanowiącej pas drogi gminnej stanowiącej własność Urzędu Gminy Kobieli do obsługi projektowanego osiedla domków jednorodzinnych w rejonie ulic Wróblewskiego, Kwiatowa

Obecnie na trasie projektowanej inwestycji nie występuje roślinność w postaci drzew i krzewów. Przy wykonawstwie sieci wodociągowej będzie nie zachodziła potrzeba wycinki drzew.

Projektowane wodociągi włączone zostaną do istniejącej sieci wodociągowej zgodnie z warunkami technicznymi włączenia.

Realizowane przedsięwzięcie zaprojektowano w pasach dróg gminnych,

W chwili obecnej większość gruntów pod inwestycję nie jest zagospodarowana.

Teren Inwestycji objęty jest Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Kobiór

Zasięg oddziaływania inwestycji zamknie się w obrębie granic działek, po których przebiega planowana inwestycja i nie będzie niekorzystnie oddziaływać na działki sąsiednie.

WYKAZ DZIAŁEK INWESTYCYJNYCH:

Lp.	Nr działki	Właściciel	Adres
1	1757/127	Gmina Kobiór	ul. Kobiórska 5, 43-210 Kobiór
2	1754/127	Gmina Kobiór	ul. Kobiórska 5, 43-210 Kobiór

2.2. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI, OKREŚLENIE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Na podstawie art. 20 ust. 1 pkt 1 lit. c) oraz art. 3 pkt. 20, w związku z art. 28 ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2019r. poz. 1186 z późn. zmianami) oraz w związku z § 13a pkt.1 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (tekst jednolity: Dz.U. z 2018r. poz. 1935) oświadczam, że obszar oddziaływania obiektu obejmuje działkę Inwestycyjną nr 14.

Wyznaczenia obszaru oddziaływania dokonano w oparciu art. 3 pkt. 20 Prawa Budowlanego, który stanowi, że przez obszar oddziaływania obiektu należy rozumieć teren wyznaczony wokół obiektu budowlanego na podstawie odrębnych przepisów. Do przepisów odrębnych w rozumieniu art. 3 pkt. 20 Prawa Budowlanego należy zaliczyć przepisy rozporządzeń wykonawczych, a zatem przepisy techniczno-budowlane (warunki techniczne jakim powinny odpowiadać sieci kanalizacyjne i ich usytuowanie) a także przepisy dotyczące między innymi prawa wodnego, ochrony środowiska, zagospodarowania przestrzennego, jak i przepisy prawa miejscowego a w szczególności Decyzja lokalizacji Inwestycji Celu publicznego nr P/16/2018 z dnia 08.10.2018r., które w myśl art. 87 ust. 2 Konstytucji RP są źródłem powszechnie obowiązującego prawa na obszarze działania organów, które je ustanowiły.

Zasięg obszaru w formie opisowej:

Zasięg oddziaływania inwestycji zamknie się w obrębie granic działek, po których przebiega planowana inwestycja i nie będzie niekorzystnie oddziaływać na działki sąsiednie.

2.3. WŁĄCZENIA DO ISTNIEJĄCEJ I PROJEKTOWANEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ

Projektowany wodociąg włączony zostanie w istniejącą sieć wodociągową stanowiącą własność Rejonowego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji S.A. w Tychach zgodnie z warunkami technicznymi :

- w ul. Wróblewskiego $\phi 160$ z rur PVC punkt A w Projekcie Zagospodarowania Terenu
- w ul. Wróblewskiego $\phi 110$ z rur PVC punkt B w Projekcie Zagospodarowania Terenu

Włączenia do sieci projektowane są poprzez zabudowę trójników PEHD na istniejących sieciach wodociągowych. Połączenie z istniejącymi rurociągami PVC zaprojektowano poprzez kołnierze systemowe z funkcją zabezpieczenia przed przesunięciem do rur PVC

Za włączeniem do wodociągu w kierunku projektowanej sieci rozdzielczej zabudowana zostanie zasuwa odcinająca klinowa, kołnierzowa z o-ringiem o średnicy minimalnej DN150 z żeliwa sferoidalnego min. EN-GJS-5000 na PN10.

2.4. SIEĆ WODOCIĄGOWA

Sieć wodociągową zaprojektowano z uwzględnieniem punktów włączenia do istniejącej sieci wodociągowej oraz lokalizacji wyjść przyłączy wodociągowych z poszczególnych budynków oraz obiektów objętych zakresem opracowania. Trasa projektowanych wodociągów uwzględnia istniejące zagospodarowanie terenu oraz lokalizację uzbrojenia podziemnego. Do budowy sieci wodociągowej zastosowanie będą miały rury tworzywowe w zakresie średnic dostosowanych potrzeb związanych z rozbiorem wody oraz ciśnieniu nominalnym PN 10atm, (1,0MPa).

Projektuje się dwie technologie układania wodociągu w gruncie:

- Technologię wykopową, w wykopie wąsko przestrzennym deskowanym, gdzie rura wodociągowa układana będzie w posypce piaskowej o grubości 20cm i obsypce piaskowej o grubości 20cm. Nad warstwą obsypki zamontowana będzie taśma ostrzegawcza metalizowana podpięta pod elementy stalowe zasuw dla umożliwienia identyfikacji wodociągu. Wykop z zabudowanym wodociągiem zasypany i zagęszczony zostanie dla warunków zgodnych ze stanem istniejącym, a teren przywrócony zostanie do stanu sprzed rozpoczęcia budowy
- Technologię bezwykopową – w postaci przewiertów sterowanych dostosowanych do warunków gruntowych oraz istniejącego uzbrojenia podziemnego. Do przewiertów należy stosować rury przewiertowe posiadające zabezpieczenie przed uszkodzeniem przy wprowadzaniu do gruntu (np. rury trójwarstwowe). Rurociągi wprowadzane do gruntu muszą być wyposażone w stalowy przewód umożliwiający identyfikację rurociągu pod ziemią.

Głębokość ułożenia rurociągów przyjęto ok. 1,50-1,80 m, na niektórych odcinkach ze względu na kolizję z istniejącym uzbrojeniem zwiększono zagłębienie.

2.5. PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE

Wymianę przyłączy wykonać do wodomierzy zabudowanych zgodnie z PN-B-10720 (max. 1,0m za zewnętrzną ścianą budynku) i PN-ISO 4064-1+Ad1

2.6. HYDRANTY

Lokalizację i wielkość hydrantów dobrano w oparciu o normę PN-B-02864 oraz Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku „w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych” (Dz.U. 2009 nr 124 poz. 1030). Hydranty należy oznakować tabliczkami zgodnymi z normą PN-86/B-09700.

2.7. BUDOWA GEOLOGICZNA I WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Projektowany obiekt kwalifikuje się do II kategorii geotechnicznej na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. (DZ. U. 2012 poz. 463).

2.8. WARUNKI REALIZACYJNE

Uzbrojenie terenu naniesiono zgodnie z informacją dysponentów uzbrojenia. Nie wyklucza się istnienia innego nie zinwentaryzowanego uzbrojenia. W przypadkach wątpliwych należy wykonać wykopy kontrolne aby ustalić kolizje.

Rzędne zagłębienia istniejącego uzbrojenia zostały przyjęte orientacyjnie dlatego przed przystąpieniem do prac wykonawczych należy sprawdzić je wykopami kontrolnymi. Na etapie budowy należy wykonać wykopy kontrolne w celu określenia rzeczywistej lokalizacji i głębokości posadowienia istniejącego uzbrojenia a w przypadku stwierdzenia rozbieżności skorygować głębokości oraz lokalizację projektowanego elementu w uzgodnieniu z projektantem.

Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem wykonywać pod nadzorem dysponenta sieci zgodnie z warunkami opisanymi w uzgodnieniach.

Prace w rejonie budynków należy prowadzić ręcznie, ze względu na brak możliwości zinwentaryzowania wszystkich istniejących przyłączy i uzbrojenia sieci.

Na etapie budowy należy wykonać wykopy kontrolne w celu określenia rzeczywistej lokalizacji istniejącego uzbrojenia a w przypadku stwierdzenia rozbieżności lokalizację projektowanego elementu w uzgodnieniu z projektantem.

2.9. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTÓW (SIEĆ WODOCIĄGOWA)

W tabeli poniżej zestawiono długości oraz wykonanie materiałowe projektowanej sieci wodociągowej

TABELA 1. Zakres średnic i długości, projektowanej sieci wodociągowej:

Lp.	Średnica zewnętrzna	materiał	norma	Długość
1.	Dz160mm	PE100, SDR17, PN10	PN-EN 12201	230,50
2.	Dz110mm	PE100, SDR17, PN10	PN-EN 12201	8,00
ŁĄCZNIE:				238,50 mb

2.10. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU, SPOSÓB JEGO DOSTOSOWANIA DO KRAJOBRAZU I OTACZAJĄCEJ ZABUDOWY ORAZ SPOSÓB SPEŁNIENIA WYMAGAŃ, O KTÓRYCH MOWA W ART. 5 UST.1, (ZGODNOŚĆ Z PRZEPISAMI BUDOWLANymi, OBOWIAZUJĄCYMI POLSKIMI NORMAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ) ZGODNIE Z § 11.2.PKT.2

Część wodociągową wykonano zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie budowy wodociągów a w szczególności:

- PN-87/B-01060 Sieć wodociągowa zewnętrzna. Obiekty i elementy wyposażenia. Terminologia
 - PN-B-01700:1999 Wodociągi i Kanalizacja. Urządzenia i sieć zewnętrzna. Oznaczenia graficzne
 - PN-84/B-01701 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Oznaczenia na rysunkach
 - PN-92/B-01706 Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu
 - PN-EN 1717:2003 Ochrona przed wtórnym zanieczyszczeniem wody w instalacjach wodociągowych i ogólne wymagania dotyczące urządzeń zapobiegających zanieczyszczaniu przez przepływ zwrotny
 - PN-86/B-09700 Tablice orientacyjne do oznaczania uzbrojenia na przewodach wodociągowych
 - PN-B-10702:1999 Wodociągi i kanalizacja. Zbiorniki. Wymagania i badania
 - PN-B-10720:1998 Wodociągi. Zabudowa zestawów wodomierzowych w instalacjach wodociągowych. Wymagania i badania przy odbiorze
 - PN-B-10725:1997 Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania
 - PN-91/B-10728 Studzienki wodociągowe
 - PN-B-10736:1999 Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Roboty ziemne.
- Warunki techniczne wykonania

- PN-B-10736:1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
 - PN-C-89221:1998/Az1:2004 Rury z tworzyw sztucznych. Rury drenarskie karbowane z nie zmiękczonego polichlorku winylu (PVC-U) (zmiana Az1:2004).
 - PN-90/E-06401.01 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Postanowienia ogólne.
 - PN-91/M-34501 Gazociągi i instalacje gazownicze. Skrzyżowania gazociągów z przeszkodami terenowymi wymagania.
- PN-EN 12201. Systemy przewodów z tworzyw sztucznych do przesyłania wody oraz do ciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej. Polietylen (PE),

Przedmiotowa Inwestycja jest inwestycją liniową zasilającą w wodę budynki i obiekty z terenu objętego zakresem projektu poprzez projektowaną podziemną sieć wodociągową. Projektowane odcinki sieci wodociągowej włączone zostaną do istniejącej na terenie miasta sieci.

Projektowany sposób zagospodarowania terenu: budowa podziemnego rurociągu wraz z uzbrojeniem, w gruncie, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami i normami dotyczącymi odległości pionowych i poziomych od obiektów i sieci istniejących.

Trasę wodociągu zaprojektowano w dostosowaniu do: istniejącej lub przewidywanej zabudowy, dróg, ogrodzeń, urządzeń energetycznych i telekomunikacyjnych, uzgodnień i warunków właścicieli terenów, mediów i posesji.

2.11. UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU BUDOWLANEGO (...) ZGODNIE Z § 5 PKT 11.2. 3).

Wodociąg zaprojektowano z rur tworzywowych PE100, PN16. Jako system wykonania połączeń na sieci przyjęto zgrzewanie doczołowe, natomiast odgałęzienia oraz węzły połączeniowe zaprojektowano z użyciem muf elektrooporowych. W obrębie węzłów armaturowych zaprojektowano połączenia zgrzewane, przy użyciu muf elektrooporowych oraz tulei kołnierzowych z kołnierzami galwanizowanymi w koszulkach z folii termokurczliwej. Zasuwu odcinające sekcyjne oraz hydrantowe zaprojektowano jako klinowe kołnierzowe.

Rury wodociągowe:

Do budowy wodociągu należy stosować rury tworzywowe z PE100, SDR17, PN10 o w zakresie średnic: Dz160, Dz110. Rury w technologii przewiertowej powinny być typu RC lub TS.

Stosowane rurociągi spełniać muszą wymogi normy PN-EN 12201 oraz posiadać atest PZH.

Zasuwu odcinające:

Jako zasuwu odcinające zaprojektowano zasuwu klinowe, kołnierzowa z o-ringiem o średnicy minimalnej DN150 z żeliwa sferoidalnego min. EN-GJS-5000 na PN16.

Hydranty:

Hydranty montowane na sieciach wodociągowych powinny posiadać: aprobatę techniczną, atest higieniczny Państwowego Zakładu Higieny, świadectwo dopuszczenia CNBOP do użytkowania w ochronie przeciwpożarowej.

KONSTRUKCJA SIECI – WYTTCZNE REALIZACYJNE ROBOTY WYKOPOWE

Roboty przygotowawcze:

Trasę projektowanych wodociągów należy wytyczyć na podstawie planu zagospodarowania terenu uwzględniając faktyczny przebieg przewodów podziemnych na podstawie wykonanych przekopów kontrolnych. Usytuowanie trasy wodociągów w terenie gdzie brak jest stałych punktów dowiązania wymaga wytyczenia geodezyjnego.

Roboty przygotowawcze:

Wszelkie prace w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami państwowymi i branżowymi oraz warunkami określonymi w uzgodnieniach. Uzbrojenie podziemne na czas prowadzenia robót oraz docelowo należy zabezpieczyć pod nadzorem przedstawiciela zakładu użytkującego przewód znajdujący się w sąsiedztwie prowadzonych robót.

Inwentaryzacja istniejących urządzeń uzbrojenia terenu

Poszczególne przewody uzbrojenia terenu przedstawione na planie zagospodarowania terenu określone zostały przez użytkowników orientacyjnie. W związku z powyższym przed przystąpieniem do robót konieczne jest

wykonanie odkrywek kontrolnych dla dokładnego zlokalizowania przewodów podziemnych znajdujących się na trasie wodociągów.

Wszystkie roboty w pobliżu urządzeń należy prowadzić pod nadzorem użytkownika danego uzbrojenia. W przypadku znaczących różnic w usytuowaniu poziomym i wysokościowym przewodów w stosunku do założonych w projekcie może zajść konieczność korekty niwelety projektowanego rurociągu. Może to również dotyczyć usytuowania poziomego trasy. Uściślenie przebiegu trasy rurociągu na pewnych fragmentach jest możliwe dopiero po stwierdzeniu faktycznego przebiegu uzbrojenia podziemnego w porozumieniu z Inspektorem Nadzoru. Warunki wykonywania prac w sąsiedztwie istniejącego uzbrojenia terenu precyzują uzgodnienia branżowe dołączone do projektu.

Roboty ziemne i odwodnienie wykopów

Zaprojektowano montaż rurociągów w wykopie, przy szerokości dna 1,0-1,2 m. Na odcinkach na których rurociąg nowy i stary znajdują się w bezpośredniej bliskości należy liczyć się z poszerzeniem wykopu.

W zależności od stopnia nawodnienia należy stosować typowe przy robotach ziemnych sposoby odwodnień. W przypadku dużego napływu wód gruntowych przewidziano odwodnienie pompowe z drenowaniem dna wykopu za pomocą sączków. Rzeczywiste warunki w zakresie wód gruntowych będą podlegać weryfikacji podczas trwania prac wykonawczych.

Wykopy należy wykonywać jako wąsko przestrzenne, z pełnym deskowaniem. Dopuszcza się w uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru deskowane ażurowe dylami stalowymi oraz wykonywanie wykopu z wykorzystaniem deskowań systemowych pogrążalnych.

Wymagane jest barierkowanie wykopu na całej długości – rurociąg będzie układany na terenie osiedla mieszkaniowego. W celu dojścia do posesji należy wykonać tymczasowe kładki.

Zaprojektowano następujący tryb przygotowania podłoża :

Wykopy mechaniczne należy prowadzić na poziomie 30 cm powyżej rzędnej dna wykopu, dalej prowadzić wykopy ręcznie przygotowując przestrzeń pod podsypkę.

W przypadku naruszenia gruntu rodzimego poniżej ustalonego poziomu, skruszony grunt należy usunąć z wykopu, a przestrzeń wolną wypełnić dobrze zagęszczonym piaskiem. W przypadku natrafienia na warstwę gruntu organicznego należy ją wybrać aż do gruntu stałego, a przestrzeń wypełnić dobrze zagęszczonym piaskiem, żwirem lub tłuczniem.

Podłoże (podsypka piaszkowa) powinno być tak wyprofilowane aby rura spoczywała na nim jedną czwartą powierzchni (założono wyprofilowanie do kąta opasania 90°). Wymagana grubość podsypki 20 cm. Jako podsypkę należy stosować piasek gruboziarnisty, który nie powinien być zmrożony i nie może zawierać ostrych kamieni lub innego rodzaju łamanego materiału. Okład urobku powinien być wykonywany tylko po jednej stronie wykopu w odległości co najmniej 0,60m od krawędzi wykopu poza klinem odłamu wykopu.

Montaż wodociągu

Zakłada się wykonanie wodociągu z rur PEHD – PN16, natomiast dla przewiertów sterowanych zastosowanie rurociągów ze ścianką wzmocnioną trójwarstwowych. Montaż powinien być prowadzony przy temperaturach zewnętrznych w granicach od +5 do +30°C.

Łączenie – metodą zgrzewania doczołowego, kształtek elektrooporowych oraz w obrębie węzłów armaturowych na kołnierze. Dla zmiany kierunków przewidziano instalację łuków z PE (typowych i nietypowych). Przyłącza zaprojektowano na bazie trójników z PE oraz. Montaż powinien być prowadzony przy temperaturach zewnętrznych w granicach od +5 do +30°C.

Łączenie odcinków rur można wykonywać poza wykopem i opuszczać do wykopu rurociąg już zmontowany odcinkami.

Wyloty rur podczas układania przewodu powinny być zabezpieczone przed zanieczyszczeniem

Montaż rur polietylenowych rur i kształtek polietylenowych.

Zaprojektowano łączenie odcinków rur polietylenowych poprzez zgrzewanie. Zgrzewać ze sobą można tylko rury zakwalifikowane do tej samej grupy wskaźnika szybkości płynięcia, o tej samej średnicy i grubości ścianki. Każdorazowo należy stosować się do szczegółowych instrukcji montażu producenta rur i kształtek stosowanych do budowy wodociągu

Próba szczelności.

Dla sprawdzenia szczelności rur, a przede wszystkim szczelności złącz rurociągu z PE należy przeprowadzić próbę ciśnieniową – hydrauliczną. Próbę przeprowadza się po ułożeniu przewodu i wykonaniu warstwy ochronnej z podbiciem rury z obu stron piaszczystym gruntem dla zabezpieczenia przed poruszeniem przewodu. Wszystkie złącza powinny być odkryte dla możliwości sprawdzenia ewentualnych przecieków.

Wymagania odnośnie szczelności rurociągu ujęte są w normie: PN-81/B-10725 Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze. Wymagania i badania w zakresie szczelności przewodu. Wymagane minimalne ciśnienie próbne stanowi 1,5 krotna wartość ciśnienia roboczego.

Plukanie rurociągu przed oddaniem do eksploatacji

Wybudowane i odebrane wodociągi przed oddaniem do eksploatacji podlegają dokładnemu przepłukaniu wodą, przy szybkości przepływu dostatecznej dla wypłukania wszystkich zanieczyszczeń mechanicznych. Szczegółowe warunki prowadzenia płukania, a w szczególności dezynfekcji, należy uzgodnić z właścicielem sieci odbierającym dany odcinek wodociągu do eksploatacji.

Sposób układania taśmy identyfikacyjno - ostrzegawczej

Metalizowaną taśmę identyfikacyjno-ostrzegawczą należy ułożyć 70 cm nad wodociągiem. Taśma powinna zostać tak położona aby posiadała styczność z zasuwą lub jej armaturą w następujący sposób : dla przypadku gdy zastosowano zasuwę kołnierzkową taśmę należy przymocować do zasuw przykręcając ją pod śrubę łączącą kołnierze z zastosowaniem podkładek w przypadku przyłączy gdzie zastosowano zasuwę do przyłączy domowych DN 11/4 " - 2" lub zasuw kołnierzkowych – taśmę należy ułożyć wzdłuż obudowy teleskopowej zasuw, przymocować do skrzynki ulicznej i powinna z niej wystawać

Zasypanie (zamknięcie) wykopu :

Po pozytywnie próbie szczelności należy:

- uzupełnić zasypkę wokół łącz (piaskiem) i zagęścić ją ubijakami drewnianymi
- wykonać zasypkę do poziomu 20 cm powyżej powierzchni rury. Jako zasypkę należy stosować piasek gruboziarnisty wg normy PN-74/B-02480.

Zasypkę należy zagęszczać poprzez ubijanie warstwami co 20 cm. Zasyпка musi być wykonana z materiałów i w taki sposób, aby spełniała wymagania struktury nad rurociągiem (w szczególności dotyczy terenów utwardzonych oraz dróg). Wypełnienie może być wykonane z gruntu rodzimego zagęszczonego jeżeli spełnia warunki nośności.

Wykonanie zasyпки należy przeprowadzić natychmiast po odbiorze i zakończeniu posadowienia rurociągu. Zasypanie rurociągu w wykopie składa się z dwóch warstw:

- warstwy ochronnej rury – obsypki,
- warstwy wypełniającej do powierzchni terenu lub wymaganej rzędnej.

Zasypanie kanału przeprowadza się w trzech etapach:

- etap I – wykonanie warstwy ochronnej rury z wyłączeniem odcinków na łączach,
- etap II – po próbie szczelności łącz rur wykonanie warstwy ochronnej w miejscach połączeń,
- etap III – zasyp wykopu gruntem rodzimym, warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem i ewentualną rozbiórkę odeskowań i rozpór ścian wykopu.

Warstwa ochronna, obsypka

Warstwę ochronną rury wykonuje się z piasku sypanego drobno-, średnio- lub gruboziarnistego bez grud i kamieni. Wykonanie obsypki:

- obsypkę prowadzić do uzyskania zagęszczonej warstwy o grubości minimum 0,3 m nad rurą;
- obsypkę wykonywać warstwami do 1/3 średnicy rury, zagęszczając każdą warstwę;
- dla zapewnienia całkowitej stabilności koniecznym jest aby materiał obsypki szczelnie wypełniał przestrzeń pod rurą;
- zagęszczenie każdej warstwy obsypki należy wykonywać tak, by rura miała odpowiednie podparcie po bokach;
- stopień zagęszczenia obsypki powinien określać projekt,
- bardzo ważne jest zagęszczenie – podbicie gruntu w tzw. pachach przewodu, które należy wykonać przy użyciu pobijaków drewnianych.

Zalecenia dotyczące stopnia zagęszczenia obsypki zależą od przeznaczenia terenu nad rurociągiem:

- dla przewodów umieszczonych pod drogami powinien być nie mniejszy niż 95% zmodyfikowanej wartości modułu Proctora;
- około 90% w przypadku wykopów powyżej 4 metrów;
- 85% w pozostałych przypadkach lecz zgodny z wytycznymi podanymi w projekcie.

W trakcie wykonywania obsypki zaleca się umieszczać nad wykonywaną siecią sanitarną specjalną taśmę sygnalizacyjną. Do czasu prowadzenia prób szczelności łącza powinny być odkryte.

Zasyp wykopu

Zasypanie wykopów należy rozpocząć po wykonaniu pełnej obsypki, dokonaniu jej kontroli i stopnia zagęszczenia obsypki oraz po pozytywnym wyniku próby szczelności przyłączanych wodociągów. Zasypywanie

należy wykonać ostrożnie, aby nie uszkodzić styków izolacji. Niedopuszczalne jest chodzenie po kanale na odcinku strefy niebezpiecznej.

Materiał jaki można użyć do zasypki to materiał pochodzący z wykopu (grunt rodzimy) lub inny odpowiadający wymaganiom gruntu stosowanego do zasypu gruntów wg zaleceń zawartych w projekcie technicznym. Średnica ziaren materiału użytego do zasypiania wykopu nie powinna przekraczać 30mm. Nie powinno się zrzucać do wykopu kamieni i odłamków skał, gruzu o ostrych krawędziach i większych rozmiarach, które spadając do wykopu mogą uszkodzić rurociąg w wyniku przebicia warstwy ochronnej obsypki i uderzenia w rurę. Grunt nie może być zmarznięty i zbrylowany, dlatego też przed zasypianiem wykopu odkład gruntu powinien być szczegółowo sprawdzony.

Dla kanałów w drogach należy wykonać zasypkę piaskiem lub pospółką w zależności od uzgodnień z administratorem drogi do wysokości warstwy konstrukcyjnej drogi lub do poziomu terenu istniejącego.

Zasypka zwykle wykonywana jest mechanicznie i należy prowadzić ją warstwami, z zagęszczaniem co 20 cm. Zagęszczenie podłoża należy kontynuować do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia zgodnie z normą BN-77/8931-12:

- wskaźnik zagęszczenia materiału zasypowego zabudowywanego w korpus drogi $I_s = 0.92$
- Wskaźnik zagęszczenia materiału zasypowego zabudowywanego poza drogą $I_s = 0.85$

Dopuszcza się określenie wskaźnika zagęszczenia metodą obciążeń płytowych. Przy określeniu modułów odkształcenia należy spełnić warunek $I \leq 2,2$ $E_2 \geq 60$ Mpa.

Jeżeli wartość wskaźnika zagęszczenia nie może być osiągnięta przez bezpośrednie zagęszczenie gruntów rodzimych, to należy podjąć środki w celu ulepszenia gruntu podłoża, umożliwiającego uzyskanie wymaganych wartości wskaźnika zagęszczenia.

Możliwe do zastosowania środki proponuje Wykonawca i przedstawia do akceptacji Inspektorowi nadzoru.

Wilgotność gruntu w czasie jego zagęszczania powinna być zbliżona do optymalnej:

- w gruntach niespoistych +2% i -2%
- w gruntach mało i średnio spoistych +0% i -2%
- w mieszaninach popiołowo – żuźlowych +2% i -4%

Gdy jest mniejsza niż 0,8 wilgotności optymalnej - zagęszczaną warstwę polewać wodą, gdy większa niż 1,2 - przesuszyć grunt w sposób naturalny lub użyć środków zaakceptowanych przez Kierownika Projektu (np. przez dodanie wapna palonego, zastosowanie warstwy drenującej umożliwiając odpływ nadmiaru wody lub ulepszenie dodatkiem wapna hydratyzowanego bądź popiołów lotnych).

Przed przystąpieniem do wykonania dalszych warstw należy zgłosić do odbioru podłożę drogi wpisem do Dziennika Budowy.

Odwodnienie pasa robót: niezależnie od budowy urządzeń, stanowiących elementy systemów odwadniających ujętych w dokumentacji projektowej, wykonawca powinien, o ile wymagają tego warunki terenowe wykonać urządzenia, które zapewnią odprowadzenie wód opadowych i gruntowych poza obszar robót ziemnych tak aby zabezpieczyć grunt przed przewilgoceniem i nawadnianiem. Wykonawca ma obowiązek takiego wykonania robót ziemnych, aby powierzchniom gruntu nadać w całym okresie trwania robót spadki, zapewniające prawidłowe odwodnienie. Jeżeli w skutek zaniedbania Wykonawcy grunty ulegną nawodnieniu, które spowoduje ich długotrwałą nieprzydatność, Wykonawca ma obowiązek usunięcia tych gruntów i zastąpienia ich gruntami przydatnymi na własny koszt bez jakichkolwiek dodatkowych opłat za te czynności, jak również za dowieziony grunt.

Grubość warstw zagęszczanego w nasypie gruntu należy określić doświadczalnie przy próbnym zagęszczeniu stosowanym sprzętem, a orientacyjnie nie powinna przekraczać:

- przy zagęszczaniu ręcznym – 15 cm,
- przy zagęszczaniu walcami – 20 cm,
- przy zagęszczaniu walcami wibracyjnymi, wibratorami lub ubijakami mech. - 40cm
- Jednocześnie z zasypywaniem kanału należy stopniowo prowadzić rozbiórkę umocnienia.

Zaleca się wykonywanie robót przy sprzyjających warunkach pogodowych. Po ukończeniu zasypywania wykopu, teren należy przywrócić do stanu pierwotnego, teren po wykopach należy zrekultywować.

Plantowanie i humusowanie terenu

Teren znajdujący się w bezpośrednim sąsiedztwie robót należy uzupełnić humusem, splantować, wyrównać i obsiać trawą. Teren pod zieleń musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń. Ziemia urodzajna powinna być rozścielona równą warstwą i wymieszana z kompostem i nawozami mineralnymi oraz starannie wyrównana, przed siewem nasion trawy należy wałować wałem gładkim a potem wałem z kolczatką lub zagrabić, siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne.

Odtworzenie rowów przydrożnych

Istniejące rowy przydrożne jeżeli uzgodnienia nie stanowią inaczej należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

KOSTRUKCJA SIECI – WYTYCZNE REALIZACYJNE METODY BEZWYKOPOWE

Sprzęt

Do przewiertów horyzontalnych należy stosować specjalistyczne wiertnie dostosowane do średnicy rurociągu oraz warunków gruntowych, w których prowadzony będzie przewiert. Wiertnie z reguły składają się one z następujących elementów:

- korpusu głównego - złożonego z konstrukcji prowadnicowej, wzdłuż której głowica wiertnicza może się przesuwać; od ustawienia korpusu głównego zależy kąt wejścia, podstawy wiertnicy, zespołu napędowego - silnika, pomp hydraulicznych itd.,
- głowicy wiertniczej - poruszającej się w górę i w dół wzdłuż ramy głównej (korpusu głównego), za pomocą napędu, najczęściej hydraulicznego, od którego mocy zależy siła ciągnąca i pchająca sprzętu. Głowica wiertnicza przenosi również napęd obrotowy na żerdzie wiertnicze. Pracę wiertnicy uzupełnia system płuczki wiertniczej. Składa się on ze zbiornika płuczki bentonitowej, urządzenia przygotowującego płuczkę, urządzenia do oczyszczania płuczki z urobku, pompy ciśnieniowej do zatłaczania płuczki. Dzięki zastosowaniu płuczki wiertniczej możliwa jest wydajna praca wiertnicy poprzez: urabianie gruntu, transportowanie urobku na powierzchnię, zmniejszenie oporów tarcia, chłodzenie rurociągu pilotowego oraz produktowego, uszczelnianie ścianek otworu wiertniczego, stabilizację otworu.

Badania geologiczne

Warunki geologiczne znacząco rzutują na ostateczny koszt przekroczenia. Wymuszają one zastosowanie odpowiedniego sprzętu i płuczki bentonitowej oraz pozwalają wytyczyć trasę rurociągu w optymalnym miejscu, zmniejszając narażenie się na niestabilność wierconego otworu lub napotkanie niesprzyjających formacji geologicznych w rejonie przekroczenia. Mimo dodatkowych kosztów, jakie niesie za sobą przeprowadzanie specjalistycznych badań geologicznych i geotechnicznych w rejonie przewiertu, pozwalają one zoptymalizować pracę oraz uniknąć kosztów ewentualnych awarii sprzętu. Zamawiający przekazuje Wykonawcy wykonane na trasie rurociągu odwierty geologiczne. – które wykonawca będzie mógł wykorzystać do prac przewiertowych w przypadku niewystarczającej ilości odwiertów wykonawca na własny koszt wykona dodatkowe sondowania

Dobór płuczki wiertniczej:

Płuczka wiertnicza stanowi roztwór wodny różnego rodzaju bentonitów i dodatków uszlachetniających. Podczas wiercenia pilotowego płuczka zwilża zarówno żerdź wiertła jak i ścianki otworu, chłodzi świder wraz ze znajdującą się w pobliżu sondą systemu sterowania, usuwa powstające zwierciny poprzez wypłukiwanie, wypełnia, stabilizuje i uszczelnia otwór, a także znacznie zmniejsza ryzyko tworzenia się kawern otworu wokół wiertła i jego żerdzi. Podczas poszerzania otworu i samej instalacji rurociągu płuczka zmniejsza ryzyko zakleszczenia się rozwiertaka bądź instalowanych rurociągów. Dokładne rozpoznanie geologiczne pozwala właściwie dobrać recepturę płuczki wiertniczej w celu najlepszego wykorzystania jej właściwości w warunkach przewiertu. Za jakość oraz dobór płuczki wiertniczej odpowiada Wykonawca

Projektowanie planu i profilu przekroczenia

Kształt profilu przekroczenia przeszkody zależy od kilku czynników. Jednym z nich jest topografia terenu wokół miejsca przewiertu, która warunkuje jego długość i głębokość. Przekroczenie wykonywane przy pomocy techniki wiercen sterowanych rozpoczynają się i kończą na powierzchni, a więc instalowany rurociąg przybiera kształt łuku (tzw. łuk swobodnych naprężeń). Zakres stosowanych w praktyce kątów wejścia wynosi 80-200, kąt wyjścia natomiast powinien wynosić 60 - 120 zależnie od średnicy rurociągu. Dla rurociągów o większych średnicach stosuje się mniejsze kąty, aby ułatwić operację przeciągania przez otwór przewiertu. Odpowiedzialność, za każdą zmianę przebiegu trasy rurociągu oraz jego głębokości posadowienia ponosi wykonawca robót

System sterowania magnetycznego

Do sterowania wierceniem pilotowym należy użyć systemu magnetycznego. Zasadą działania jest wykorzystanie naturalnego ziemskiego pola magnetycznego, poprzez układ czujników w sondzie, rejestrujących składowe siły grawitacji pola magnetycznego. W skład systemu Tensor, poza sondą wchodzi także układ sprzęgający, konsola wiertacza, komputer i drukarka.

Sonda jest umieszczona na początku przewodu wiertniczego wewnątrz niemagnetycznego obciążnika jak najbliższej narzędzia wierzącego, natomiast zasilanie i transmisja danych pomiarowych odbywa się pojedynczym przewodem elektrycznym, połączonym z układem sprzęgającym. Pozostałe elementy systemu znajdują się w kabinie sterowniczej. Konsola dostarcza wiertaczowi aktualne parametry położenia sondy: azymut, inklinację oraz orientację narzędzia wierzącego z dokładnością do 0,1 stopnia, natomiast operator systemu sterowania ma do dyspozycji wszelkie dane wyświetlane na ekranie komputera.

System ten pozwala na stałą kontrolę i dokumentowanie rzeczywistej trajektorii przewiertu. Wydruk uzyskany z tego systemu może służyć do sporządzenia inwentaryzacji powykonawczej i stanowi potwierdzenie wykonania zadania o założonych i ściśle kontrolowanych parametrach. Pomocniczy system sterowania Tru-Track używany jest w sytuacji silnych zakłóceń magnetycznych i działa na zasadzie lokalizacji sondy w odniesieniu do specjalnej pętli usytuowanej względem trajektorii przewiertu. System ten jest praktycznie niewrażliwy na zakłócenia i stosuje się go w celu korygowania wskazania podstawowego układu sterowania.

Nieograniczona głębokość wiercenia przy zastosowaniu systemu Tensor i TruTracker pozwala na wykonywanie przekroczeń na dowolnej i optymalnej rzędnej uwarunkowanej budową geologiczną, głębokością przeszkody wodnej, ewentualnymi przeszkodami czy też życzeniami Inwestora. Możliwości wykonania precyzyjnego przewiertu pilotowego przy użyciu systemu Tensor są daleko większe niż innymi systemami (systemy radiowe), co wynika nie tylko z ograniczonej głębokości działania tych sond, ale również ze znacznie mniejszej precyzji pomiarów i braku niezmiennie istotnego parametru, jakim jest azymut. Dotyczy to przede wszystkim przewiertów głębokich, wykonywanych po łuku w poziomie, czy mających na celu posadowienie w otworze rurociągów stalowych o dużych średnicach.

Wiercenie otworu pilotowego

Otwór pilotowy jest wykonywany wzdłuż wstępnie określonego profilu, zgodnie z którym dokonuje się zmian azymutu i pochylenia tak, aby pozostać na wytyczonej trasie. Zwykle używa się dwóch metod wiercenia otworu pilotowego:

- Hydrauliczne rozmywanie gruntu stosowane dla miękkich formacji geologicznych,
- Wewnątrz-otworowy silnik napędzany przez płuczkę wiertniczą stosowany dla twardszych formacji jak piaskowce, łupki, wapień i granity.

Rozwiercanie otworu pilotowego i instalacja rurociągu

Po wykonaniu i akceptacji otworu pilotowego do żerdzi wiertniczej, w punkcie wyjścia dołączane są kolejno rozwiertaki o średnicy finalnej o 30% większej niż zewnętrzna średnica instalowanego rurociągu. W tym etapie również dużą rolę odgrywa odpowiednio dobrana płuczka bentonitowa. Gdy rozwiertaki obracane żerdziami wiertniczymi zostaną przeciągnięte przez cały otwór, aż do punktu wejścia, otwór jest gotowy do instalacji rurociągu. Podczas gdy rurociąg jest wciągany do otworu, żerdziami wiertniczymi zatłacza się płuczkę przez obracający się rozwiertak, połączony z wciąganiem rurociągiem za pomocą krętlika. Po dojściu rozwiertaka do punktu wejścia instalacja jest zakończona.

UWAGA: Dopuszcza się zastosowanie innych metod bezwykopowych.

2.12.W STOSUNKU DO OBIEKTU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ I BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW NIEZBĘDNYCH DO KORZYSTANIA Z TEGO OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE, A W SZCZEGÓLNOŚCI PORUSZAJĄCE SIĘ NA WÓZKACH INWALIDZKICH

Nie dotyczy projektu budowlanego.

2.13.W STOSUNKU DO OBIEKTU USŁUGOWEGO, PRODUKCYJNEGO (LUB TECHNICZNEGO – PODSTAWOWE DANE TECHNOLOGICZNE ORAZ WSPÓŁZALEŻNOŚCI URZĄDZEŃ I WYPOSAŻENIA ZWIĄZANEGO Z PRZEZNACZENIEM OBIEKTU I JEGO ROZWIĄZANAMI BUDOWLANymi.

Nie dotyczy projektu -budowlanego.

2.14.W STOSUNKU DO OBIEKTU BUDOWLANEGO LINIOWEGO - ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO – INSTALACYJNE, NAWIAZUJĄCE DO WARUNKÓW TERENU WYSTĘPUJĄCYCH WZDŁUŻ JEGO TRASY, ORAZ ROZWIĄZANIA TECHNICZNO – BUDOWLANE W MIEJSCACH CHARAKTERYSTYCZNYCH LUB O SZCZEGÓLNYM ZNACZENIU DLA FUNKCJONOWANIA OBIEKTU ALBO ISTOTNE ZE WZGLĘDÓW BEZPIECZEŃSTWA, Z UWZGLĘDNIENIEM WYMAGANYCH STREF OCHRONNYCH.

Teren objęty opracowaniem jest silnie zurbanizowany. Na omawianym terenie znajdują się sieci:

- Wodociągowa miejska
- Kanalizacja deszczowa
- Kanalizacja ogólnospławna
- Kanalizacja sanitarna

- Telekomunikacyjna
- Energetyczna
- Gazowa
- Ciepłownicza
- Oraz inne sieci lokalne np. sieć internetowa

Prace w obrębie wszelkiej infrastruktury podziemnej należy prowadzić zgodnie z wytycznymi administratora sieci.

Projektowany wodociąg zaprojektowano w sposób uwzględniający istniejące zagospodarowanie terenu. Przebiegi tras wodociągowych pokazano na rysunkach w części rysunkowej projektu architektoniczno – budowlanego. Dla projektowanego wodociągu strefa ochronna wynosi 1,0m

2.15. ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO INSTALACYJNEGO ZAPEWNIAJĄCE UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM, A W SZCZEGÓLNOŚCI INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH: SANITARNYCH, GRZEWczyCH, WENTYLACYJNYCH, (...) A TAKŻE SPOSÓB POWIĄZANIA INSTALACJI OBIEKTU BUDOWLANEGO Z SIECIAMI ZEWNĘTRZNYMI I PUNKTY POMIAROWE, ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ INSTALACJI ORAZ WYNIKI TYCH OBLICZEŃ, Z UZASADNIENIEM WYBORU I WIELKOŚCI URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH.

- Nie dotyczy projektu -budowlanego.

2.16. ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH, W TYM PRZEMYSŁOWYCH I ICH ZESPOŁÓW TWORZĄCYCH CAŁOŚĆ TECHNICZNO UŻYTKOWĄ, DECYDUJĄCĄ O PODSTAWOWYM PRZEZNACZENIU OBIEKTU BUDOWLANEGO, W TYM CHARAKTERYSTYKĘ I ODNOŚNE PARAMETRY INSTALACJI I URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH.

Zaprojektowany wodociąg uwzględnia wzajemne położenie w stosunku do uzbrojenia istniejącego. W miejscach skrzyżowań zastosowano rury ochronne oraz inne sposoby zabezpieczenia urządzeń wynikające z uzgodnień z dysponentami sieci.

W zakresie kabli i sieci elektroenergetycznych skrzyżowania i zbliżenia projektowanej inwestycji należy wykonać zgodnie z normą PN-E-05100-1, N SEP-E-003, N SEP-E-004.

W zakresie sieci telekomunikacyjnych wszelkie prace prowadzić pod specjalistycznym nadzorem pracownika KPRT na warunkach odpłatnych oraz zgodnie z normami zakładowymi ZN-96 TP S.A.-004, ZN – 96 TP S.A. - 025

W zakresie sieci gazowych zabezpieczenia sieci należy wykonać zgodnie z Dziennikiem Ustaw nr 139 z 1995r, Dziennikiem Ustaw nr 97 z 2001r. oraz Polską Normą PN-91 M-34501.

2.17. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO, ZA WYJĄTKIEM OBIEKTÓW WYMIENIONYCH W ART. 20 UST. 3 PKT. 2 (...)

Nie dotyczy projektowanego obiektu budowlanego.

2.18. DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE (...) (ART. 11, UST.10 PKT. A DO E)

Dane techniczne określające technologię oraz zakres robót opisano w pkt. 2.10: Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego (...) zgodnie z § 5 pkt 11.2. 3).

Na etapie realizacji wodociągu wymienić należy następujące przewidywane rodzaje zagrożeń dla środowiska, wynikających z prowadzenia robót budowlanych:

- **Emisja hałasu** o zwiększonym natężeniu w trakcie realizacji sieci wodociągowej, występująca głównie przy pracy transportu samochodowego oraz maszyn i urządzeń na budowie, nie przekraczająca 95 dBA.
- **Drgania mechaniczne, wstrząsy, infradźwięki i ultradźwięki** towarzyszące zjawisku hałasu wytwarzane przez pojazdy i maszyny pracujące przy realizacji wykopów i pracach montażowych.
- **Zanieczyszczenia gazowe i pyłowe** wprowadzane do atmosfery, pochodzące ze spalania benzyny i ropy w silnikach samochodów pracujących przy realizacji wykopów i pracach montażowych, a także wynikające z prowadzenia robót ziemnych i składowania kruszywa wykorzystywanego podczas budowy (pył), rozgrzewania mas bitumicznych przy odtwarzaniu nawierzchni dróg.
- **Odpady** związane z pracami ziemnymi, wytwarzane np. przy rozbiórkach nawierzchni asfaltowych, skrawki niewykorzystanych rur, odpady opakowaniowe, odpady związane z użytkowaniem sprzętu budowlanego, odpady powstające w części socjalnej pracowników budowy (puszki, butelki, papiery itp.).
- **Ścieki socjalne, technologiczne, opadowe** powstające przy:
 - próbach szczelności,
 - spłukiwaniu/zraszaniu nawierzchni utwardzonych (dróg asfaltowych, chodników),
 - celach bytowo-socjalnych.

Na etapie eksploatacji projektowanych rurociągów nie przewiduje się znaczących ilości wprowadzanych substancji lub energii do środowiska.

2.19. WARUNKI OCHRONY P. POŻ. OKREŚLONE W ODRĘBNYCH PRZEPISACH.

Nie dotyczy projektowanego obiektu budowlanego.

3. INFORMACJA BIOZ.

Inwestor:		
GMINA KOBIÓR ul. KOBIÓRSKA 5, 43-210 KOBIÓR		
Jednostka Projektowa:		
EKOTOM TOMASZ NAWIEŚNIAK, ul. Gen. St. Maczka 9/15, 43-300 Bielsko - Biała		
Zadanie (nazwa obiektu budowlanego):		
BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWYCH NA TERENIE GMINY KOBIÓR Rejon ulic Wróblewskiego, Kwiatowej		
Nazwa opracowania:		Nr projektu:
Projekt architektoniczno-budowlany wraz z projektem zagospodarowania terenu dla zadania pn.: „BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ W REJONIE ULIC WRÓBLEWSKIEGO, KWIATOWEJ” INFORMACJA BIOZ		P1917/1
		KATEGORIA OBIEKTU
		XXVI
Działki inwestycyjne:		
1757/127		
Stadium:	Branża:	Nr egzemplarza:
PROJEKT BUDOWLANY	INSTALACYJNA WOD. - KAN.	
Autor projektu:	Nr upr:	Podpis:
mgr inż. Tomasz Nawieśniak	Upr. proj. – wyk. SLK/0660/PWOS/04 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych Izba: SLK/IS/2770/04	mgr inż. Tomasz Nawieśniak Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych Nr ewidencyjny: SLK/0660/PWOS/04
Opracował:		Podpis:
Sprawdził:	Nr upr:	Podpis:
inż. Daniel Godziszka	Upr. proj. SLK/4729/PWOS/13 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	inż. Daniel Godziszka Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń Nr ewidencyjny SLK/4729/PWOS/13 Śląska Izba Inżynierów w Budownictwie SLK/IS/8295/13
SIERPIEŃ 2019		
Załączone materiały stanowią własność firmy EKOTOM i strzeżone są prawami autorskimi. Ani umysłowe prawa własnościowe, ani dane, ani know-how, ani tajemnice interesu oraz licencja dotycząca ich używania nie jest odstąpiona, zarówno pośrednio jak i bezpośrednio. Wszystkie dane dotyczą wyłącznie adresata, przekazane w celu ich oceny, których to informacji nie wolno reprodukować, przekazać osobom trzecim, oprócz tego nie można ich wykorzystywać do produkcji lub innych celów albo też upoważnić kogoś do tego, bez jednoznacznego, pisemnego zezwolenia firmy EKOTOM. Przyjęcie tego dokumentu należy rozumieć jako przyjęcie powyżej wymienionych warunków.		

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

- organizacja placu budowy,
- roboty pomiarowe przy robotach ziemnych,
- roboty rozbiórkowo-renowacyjne,
- zdjęcie warstwy humusu,
- roboty ziemne wykonywane sprzętem mechanicznym (wykopy liniowe),
- instalacje odwodnienia wykopów,
- roboty montażowe – sieć główna i przyłącza – przewody z uzbrojeniem,
- zabezpieczenie kolizji z innym uzbrojeniem,
- montaż elementów sieci wodociągowej w budynkach i obiektach,
- próby szczelności i płukanie sieci,
- zasypywanie wykopów z zagęszczaniem,
- rozplantowanie powierzchni terenu,
- roboty odtworzeniowo-renowacyjne,
- przywrócenie terenu do stanu pierwotnego.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

- budynki mieszkalne,
- ogrodzenia posesji,
- istniejące uzbrojenie nadziemne (słupy i inne),
- drogi, chodniki, krawężniki.

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- budynki,
- studnie,
- słupy.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, skala i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

- zbliżenie się na niebezpieczną odległość do napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych koparek i innych urządzeń ruchomych,
- wywrócenie, zsunięcie, rozsunięcie się lub spadnięcie składowanych wyrobów i urządzeń,
- tworzenie się nawisów gruntu w czasie wykonywania robót ziemnych,
- przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką,
- przebywanie osób postronnych na placu budowy,
- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak ogrodzenia wykopu balustradami, brak przykrycia wykopu),
- zasypanie pracownika w wykopie (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsuwaniem),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wyгородzenia strefy niebezpiecznej),
- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd maszyn i urządzeń technicznych (brak pełnej osłony napędu),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

- szkolenie pracowników w zakresie bhp (szkolenie wstępne i okresowe),
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego

- udostępnienie pracownikom do stałego korzystania aktualnych instrukcji bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczących:
- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

6.Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

- wykonanie dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- stosowanie odpowiednich materiałów i urządzeń,
- właściwa eksploatacja maszyn i urządzeń technicznych,
- stosowanie odpowiednich środków ochrony indywidualnej, odzieży i obuwia roboczego,
- oświetlenie i oznakowanie znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu przejść i stref niebezpiecznych,
- stosowanie balustrad zaopatrzonych w światło ostrzegawcze koloru czerwonego (po zmroku i nocą) w czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach,
- właściwa organizacja stanowiska pracy,
 - usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
 - urządzenie oznakowanego, utwardzonego i odwodnionego składowisk materiałów i wyrobów,
 - odpowiednie przejścia i dojścia,
 - zapewnienie odpowiedniego oświetlenia stanowiska pracy,
 - oznaczenie niebezpieczeństw,
- zatrudnienie wykwalifikowanych pracowników,
- przeszkolenie pracowników w zakresie bhp,
- wyposażenie terenu budowy w sprawny sprzęt przeciwpożarowy, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.
- przestrzeganie przepisów bhp,
- właściwa organizacja pracy,
- sprawowanie nadzoru,
- niezwłoczne wstrzymanie prac w razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników przez osobę kierującą pracownikami oraz podjęcie działań w celu usunięcia tego zagrożenia,
- prowadzenie robót ziemnych w bezpiecznej odległości i w odpowiedni sposób, na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych prac,
- wykonywanie prac w wykopach i wyrobiskach o głębokości większej od 2,0 m przez co najmniej dwie osoby,
- tymczasowe zabezpieczenie wykopów o ścianach pionowych poprzez deskowanie,
- wykonanie zejść do wykopu o głębokości większej niż 1,0 m co 20,0 m,
- nie dopuszczanie do tworzenia nawisów gruntu w czasie wykonywania robót ziemnych,
- zakaz opierania składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych i konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej,