

Załącznik do zaświadczenia

nr AB-IX.6443.20.2020

z dnia 30 sierpnia 2020r.

Załącznik do zgłoszenia

Nr AB-IX.6443.20.1010

z 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, Stobika		
Nazwa opracowania: Projekt architektoniczno-budowlany wraz z projektem zagospodarowania terenu dla zadania pn.: „BUDOWA, SIECI WODOCIĄGOWEJ W REJONIE ULIC STOBICA, WRÓBLEWSKIEGO”		Nr projektu: P1917/2
		KATEGORIA OBIEKTU XXVI
Działki inwestycyjne: 1754/127, 776/127, 1737/20, 1626/10, 1627/10, 1620/10, 1621/10, 1619/10, 1568/7, 1150/10, 325/121, 784/10, 883/10, 881/10, 884/10, 971/10, 1575/10		
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 odpłatnie, zarówno pośrednio jak i bezpośrednio. Wszystkie dane dotyczą wyłącznie adresata, przekazane w celu ich oceny, których to informacji nie wolno reprodukowować, 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:**

1754/127, 776/127, 1737/20, 1626/10, 1627/10, 1620/10, 1621/10, 1619/10, 1568/7,
1150/10, 325/121, 784/10, 883/10, 881/10, 884/10, 971/10, 1575/10

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

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

II. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis techniczny
2. Wytyczne 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 Hydrant Nadziemny - skala 1:25;

05.1 Zabezpieczenie gazociągu – skala 1:50

05.2. Zabezpieczenie kabli – skala 1:50



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

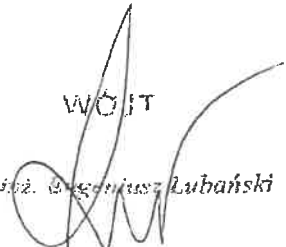
dot. budowy i przebudowy sieci wodociągowej w Kobiórze

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 Łubański

STAROSTA PSZCZYŃSKI
43-200 PSZCZYNA
ul. 3 Maja 10

(nazwa organu wydającego dokument)

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

STAROSTWO POWIATOWE
 W PSZCZYŃNIE
 Wydział Architektury i Budownictwa

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 04-09-2019 08:49:40

Nr jednostki rejestrowej: G5

Pozycja kartoteki budynków: 241002_2.0001.G5

Osoby: 1

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

Działki ewidencyjne: 2

Arkusz	Nr działki	Adres / Położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
				Użytek	Pow. [ha]	
2	1620/10		0.0910	RIVb ŁIV B	0.0686 0.0158 0.0066	KA1T/00068154/8

Identyfikator: 241002_2.0001.AR_2.1620/10; 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	1626/10		0.0910	RIVb ŁIV B	0.0584 0.0190 0.0136	KA1T/00068154/8
---	---------	--	--------	------------------	----------------------------	-----------------

Identyfikator: 241002_2.0001.AR_2.1626/10; 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;

Razem powierzchnia działek [ha]:	0.1820	ha
Słownie:	jeden tysiąc osiemset dwadzieścia metrów kwadratowych	

UWAGA: W jednostce znajdują się jeszcze inne działki.

Powierzchnia całej jednostki rejestrowej: 0.5831 (pięć tysięcy osiemset trzydzieści jeden metrów kwadratowych)

Oznaczenia użytków i klas
B - Tereny mieszkaniowe
ŁIV - Łąki trwałe
RIVb - Grunty orne

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany przez

Agnieszka Małach

Data: 2019.09.04 08:53:58 CEST

Pszczyna, dnia 04.09.2019 r.

Agata Urbanek
 2019-09-04

2019-09-04

(sporządził: data i podpis)

(pieczęć urzędowa)

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

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 08:50:22

Nr jednostki rejestrowej: G168

Pozycja kartoteki budynków: 241002_2.0001.G168

Osoby: 1

Udział Forma władania	Dane osoby fizycznej / instytucji
1/1 własność	Kościelny Piotr Józef (Franciszek, Teresa) adres: ul. Wróblewskiego 37, 43-210 Kobiór

Działki ewidencyjne: 1

Arkusz	Nr działki	Adres / Położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
				Użytek	Pow. [ha]	
2	1627/10		0.1148	RIVb B	0.0310 0.0838	KA1T/00024253/2 T.IV- 142

Identyfikator: 241002_2.0001.AR_2.1627/10; 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;

Razem powierzchnia działek [ha]:	0.1148	ha
Słownie:	jeden tysiąc sto czterdzieści osiem metrów kwadratowych	

Oznaczenia użytków i klas
B - Tereny mieszkaniowe
RIVb - Grunty orne

Pszczyna, dnia 04.09.2019 r.

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany przez Agnieszka
Machon
Data: 2019-09-04 08:54:06 CEST

Agata Urbanek
2019-09-04

(sporządził: data i podpis)

(pieczęć urzędowa)

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

STAROSTA PSZCZYŃSKI
43-200 PSZCZYNA
ul. 3 Maja 10Województwo: 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 08:50:47

Nr jednostki rejestrowej: G199

Pozycja kartoteki budynków: 241002_2.0001.G199

Osoby: 1

Udział Forma władania	Dane osoby fizycznej / instytucji
1/1 własność	Urbiś Urszula (Józef, Weronika) adres: ul. Wróblewskiego 34, 43-210 Kobiór

Działki ewidencyjne: 1

Arkusz	Nr działki	Adres / Położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
				Użytek	Pow. [ha]	
2	325/121		0.0950	B	0.0950	KA1T/00021778/7

Identyfikator: 241002_2.0001.AR_2.325/121; 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]:	0.0950	ha
Słownie:	dziewięćset pięćdziesiąt metrów kwadratowych	

UWAGA: W jednostce znajdują się jeszcze inne działki.

Powierzchnia całej jednostki rejestrowej: 0.7304 (siedem tysięcy trzysta cztery metry kwadratowe)

Oznaczenia użytków i klas
B - Tereny mieszkaniowe

Pszczyna, dnia 04.09.2019 r.

Agata Urbanek
2019-09-04

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany przez Agnieszka
Machon
Data: 2019.09.04 08:54:11 CEST

(sporządził: data i podpis)

(pieczęć urzędowa)

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

STAROSTA PSZCZYŃSKI
43-200 PSZCZYNA
ul. 3 Maja 10

(nazwa organu wydającego dokument)

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

STAROSTWO POWIATOWE
 W PSZCZYŃNIE
 Wydział Architektury i Budownictwa

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 04-09-2019 08:52:38

Nr jednostki rejestrowej: G467

Osoby: 1

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

Działki ewidencyjne: 1

Arkusz	Nr działki	Adres / Położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
				Użytek	Pow. [ha]	
2	1619/10		0.0124	ŁIV	0.0124	KA1T/00060259/8

Identyfikator: 241002_2.0001.AR_2.1619/10; Rejon statystyczny: 282650 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]:	0.0124	ha
Słownie:	sto dwadzieścia cztery metry kwadratowe	

UWAGA: W jednostce znajdują się jeszcze inne działki.

Powierzchnia całej jednostki rejestrowej: 0.3535 (trzy tysiące pięćset trzydzieści pięć metrów kwadratowych)

Oznaczenia użytków i klas
ŁIV - łąki trwałe

Agata Urbanek
 2019-09-04

(sporządził: data i podpis)

(pieczęć urzędowa)

Pszczyna, dnia 04.09.2019 r.
 Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany przez
 Agnieszka M. [imię]
 Data: 2019-09-04 08:55:19 CEST

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

STAROSTA PSZCZYŃSKI
43-200 PSZCZYNA
ul. 3 Maja 10Województwo: **śląskie**
Powiat: **pszczyński**
Jednostka ewidencyjna: **241002_2, Kobiór**
Obręb ewidencyjny: **241002_2.0001, Kobiór**

(nazwa organu wydającego dokument)

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓWsporządzono dnia: **04-09-2019 08:53:23**Nr jednostki rejestrowej: **G1118**Pozycja kartoteki budynków: **241002_2.0001.G1118**Osoby: **1**

Udział Forma władania	Dane osoby fizycznej / instytucji
wspólnosc ustawowa 1/1 własność	Drzał Andrzej (Jan, Adela) adres: ul. Wróblewskiego 41A, 43-210 Kobiór Drzał Krystyna Maria (Jan, Bronisława) adres: ul. Wróblewskiego 41A, 43-210 Kobiór

Działki ewidencyjne: **1**

Arkusze	Nr działki	Adres / Położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
				Użytek	Pow. [ha]	
2	881/10		0.0456	B	0.0456	KA1T/00023992/7 P

Identyfikator: 241002_2.0001.AR_2.881/10; 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;

Razem powierzchnia działek [ha]:	0.0456	ha
Słownie:	czterysta pięćdziesiąt sześć metrów kwadratowych	

Oznaczenia użytków i klas
B - Tereny mieszkaniowe

Agata Urbanek
2019-09-04

(sporządził: data i podpis)

(pieczęć urzędowa)

Podpis jest prawdziwy

Dokument podpisany przez
Agnieszka Masłan
Data: 2019.09.04 08:56:14 CEST
2019-09-04(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ
lub osoby upoważnionej przez organ: data i podpis)

STAROSTA PSZCZYŃSKI
43-200 PSZCZYNA
ul. 3 Maja 10

(nazwa organu wydającego dokument)

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 04-09-2019 08:53:48

Nr jednostki rejestrowej: G1120

Osoby: 3

Udział Forma władania	Dane osoby fizycznej / instytucji
wspólnosc ustawowa 1/5 współwłasność	Drzał Andrzej (Jan, Adela) adres: ul. Wróblewskiego 41A, 43-210 Kobiór Drzał Krystyna Maria (Jan, Bronisława) adres: ul. Wróblewskiego 41A, 43-210 Kobiór
1/5 współwłasność	Drzał Krystyna Maria (Jan, Bronisława) adres: ul. Wróblewskiego 41A, 43-210 Kobiór
3/5 współwłasność	Mizerek Zbigniew Marek (Jan, Agata) adres: ul. Wróblewskiego 41, 43-210 Kobiór

Działy ewidencyjne: 1

Arkusz	Nr działki	Adres / Położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
				Użytek	Pow. [ha]	
2	883/10		0.0379	RIVa	0.0379	KA1T/00023994/1
Identyfikator: 241002_2.0001.AR_2.883/10; 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;						
Razem powierzchnia działek [ha]:			0.0379	ha		
Słownie:			trzysta siedemdziesiąt dziewięć metrów kwadratowych			

Oznaczenia użytków i klas

RIVa - Grunty orne

Agata Urbanek
 2019-09-04

(sporządził: data i podpis)

(pieczęć urzędowa)

Pszczyna, dnia 04.09.2019 r.

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany przez Agnieszka
 Machoń
 Data: 2019-09-04 16:20 CEST

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

Województwo: śląskie

Powiat: pszczyński

Jednostka ewidencyjna: 241002_2, Kobiór

Obręb ewidencyjny: 241002_2.0001, Kobiór

STAROSTA PSZCZYŃSKI
43-200 PSZCZYNA
ul. 3 Maja 10

(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. Kobińska 5, 43-210 Kobiór

Działy 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 w 0.0060 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 08:30:20 CEST

2019-09-04

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

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 GRUNTÓWsporządzono dnia: **04-09-2019 08:56:14**Nr jednostki rejestrowej: **G1481**Pozycja kartoteki budynków: **241002_2.0001.G1481**Osoby: **1**

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

Działki ewidencyjne: **2**

Arkusze	Nr działki	Adres / Położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
				Użytek	Pow. [ha]	
2	1568/7		0.0337	RIVa	0.0337	KA1T/00060259/8

Identyfikator: 241002_2.0001.AR_2.1568/7; Rejon statystyczny: 282650 Działka objęta formą ochrony przyrody: - Rejestr zabytków: - Data wpisu do rejestru zabytków: - Wartość: - Data określenia wartości: -

Uwagi: macierzyste oznaczenie arkusza mapy 2;

2	1575/10		0.0566	RIVa ŁIV	0.0118 0.0448	KA1T/00060259/8
---	----------------	--	--------	-------------	------------------	-----------------

Identyfikator: 241002_2.0001.AR_2.1575/10; Rejon statystyczny: 282650 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]:		0.0903	ha
Słownie:		dziewięćset trzy metry kwadratowe	

UWAGA: W jednostce znajdują się jeszcze inne działki.Powierzchnia całej jednostki rejestrowej: **0.9279** (dziewięć tysięcy dwieście siedemdziesiąt dziewięć metrów kwadratowych)

Oznaczenia użytków i klas
ŁIV - Łąki trwałe
RIVa - Grunty orne

Agata Urbanek
2019-09-04

Pszczyna, dnia 04.09.2019 r.

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany przez Agnieszka
Machon
Data: 2019-09-04 15:15 CEST

(sporządził: data i podpis)

(pieczęć urzędowa)

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

STAROSTA PSZCZYŃSKI
43-200 PSZCZYNA
ul. 3 Maja 10Województwo: 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 08:55:24

Nr jednostki rejestrowej: G1249

Osoby: 5

Udział Forma władania	Dane osoby fizycznej / instytucji
1/6 współwłasność	Mizerek Agata Róża (Jan, Bronisława) adres: ul. Wróblewskiego 41, 43-210 Kobiór
1/6 współwłasność	Mizerek Anna Katarzyna (Jan, Agata) adres: ul. Wróblewskiego 41, 43-210 Kobiór
1/6 współwłasność	Mizerek Grzegorz Stanisław (Jan, Agata) adres: ul. Wróblewskiego 41, 43-210 Kobiór
1/6 współwłasność	Mizerek KEWIN Zbigniew (Jerzy, Danuta) adres: ul. Zgody 48, 43-100 Tychy
wspólnosc ustawowa 1/3 współwłasność	Świerkot Stanisław Jan (Jan, Bronisława) adres: ul. Łukowa 32, 43-210 Kobiór Świerkot Renata (Franciszek, Małgorzata) adres: ul. Wróblewskiego 10A, 43-210 Kobiór

Działki ewidencyjne: 1

Arkusz	Nr działki	Adres / Położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
				Użytek	Pow. [ha]	
2	971/10		0.0554	RIVa	0.0554	KA1T/00024282/4

Identyfikator: 241002_2.0001.AR_2.971/10; 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;

Razem powierzchnia działek [ha]:	0.0554	ha
Słownie:	pięćset pięćdziesiąt cztery metry kwadratowe	

Oznaczenia użytków i klas
RIVa - Grunty orne

Agata Urbanek
2019-09-04

(sporządził: data i podpis)

(pieczęć urzędowa)

Pszczyna, dnia 04.09.2019 r.
Podpis jest prawidłowyDokument podpisany przez Agnieszka Machoń
Data: 2019.09.04 08:26 CEST

2019-09-04

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

STAROSTA PSZCZYŃSKI
43-200 PSZCZYNA
ul. 3 Maja 10Województwo: 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 08:57:00

Nr jednostki rejestrowej: G1903

Pozycja kartoteki budynków: 241002_2.0001.G1903

Osoby: 1

Udział Forma władania	Dane osoby fizycznej / instytucji
1/1 własność	Machalica Tadeusz (Józef, Agnieszka) adres: ul. Wróblewskiego 35, 43-210 Kobiór

Działki ewidencyjne: 1

Arkusz	Nr działki	Adres / Położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
				Użytek	Pow. [ha]	
2	1621/10		0.1336	RIVb B	0.0542 0.0794	KA1T/00068153/1

Identyfikator: 241002_2.0001.AR_2.1621/10; 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;

Razem powierzchnia działek [ha]:	0.1336	ha
Słownie:	jeden tysiąc trzysta trzydzieści sześć metrów kwadratowych	

Oznaczenia użytków i klas
B - Tereny mieszkaniowe
RIVb - Grunty orne

Agata Urbanek
2019-09-04Pszczyna, dnia 04.09.2019 r.
Podpis jest prawidłowyDokument podpisany przez Agnieszka Machoń
Data: 2019.09.04 08:57:02 CEST
2019-09-04

(sporządził: data i podpis)

(pieczęć urzędowa)

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

STAROSTA PSZCZYŃSKI
43-200 PSZCZYNA
ul. 3 Maja 10

.....
(nazwa organu wydającego dokument)

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: **04-09-2019 08:57:50**

Nr jednostki rejestrowej: **G2138**

Pozycja kartoteki budynków: **241002_2.0001.G2138**

Osoby: **1**

Udział Forma władania	Dane osoby fizycznej / instytucji
1/1 własność	Mizerek Zbigniew Marek (Jan, Agata) adres: ul. Wróblewskiego 41, 43-210 Kobiór

Działki ewidencyjne: **1**

Arkusz	Nr działki	Adres / Położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
				Użytek	Pow. [ha]	
2	884/10		0.0817	B	0.0817	KA1T/00020326/7

Identyfikator: 241002_2.0001.AR_2.884/10; 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;

Razem powierzchnia działek [ha]:	0.0817	ha
Słownie:	osiemset siedemnaście metrów kwadratowych	

Oznaczenia użytków i klas
B - Tereny mieszkaniowe

Agata Urbanek
2019-09-04

.....
(sporządził: data i podpis)

.....
(pieczęć urzędowa)

Pszczyna, dnia 04.09.2019 r.

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany przez Agnieszka Machoń
Data: 2019.09.04 08:59:38 CEST

2019-09-04

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

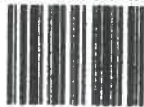


Rejonowe Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Tychach Spółka Akcyjna

STAROSTWO POWIATOWE
W PSZCZYNIE

Wydział Architektury i Budownictwa

TS/AKo/9994/S.985861/K/67/3750/2019



Tychy, dnia 28.08.2019 r.

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

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

WARUNKI TECHNICZNE PROJEKTOWANIA, BUDOWY I PRZEBUDOWY SIECI WODOCIĄGOWEJ

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

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

Projekt winien przewidzieć następujące założenia wykonawcze:

1. Należy przewidzieć budowę odcinka sieci wodociągowej, w ul. Stobika na odcinku oznaczonym na załączniku mapowym jako A-B oraz przebudowę odcinka sieci wodociągowej, w ul. Wróblewskiego – bocznej, na odcinku oznaczonym na załączniku mapowym jako C - D.
2. Budowy wodociągu, należy dokonać z zastosowaniem rur PE 100 SDR 17 PN10, o średnicy 110 mm.
3. Włączenia należy wykonać do wodociągu:
 - Ø 110 mm z rur PE – pkt. A na załączonej mapie,
 - Ø 160 mm z rur PCV – pkt. B na załączonej mapie,
 - Ø 160 mm z rur PCV – pkt. C na załączonej mapie,
 - Ø 100 mm z rur stalowych – pkt. D na załączonej mapie.
4. W punktach: B i C należy przewidzieć zasuwę odcinającą.
5. Należy zaprojektować przebudowę dotychczasowych przyłączy stalowych oraz z białego PE, na trasie modernizowanego wodociągu, eksploatowanych przez Spółkę, zgodnie z załączonym wykazem odbiorców. Przyłącza należy poprowadzić po najkrótszej trasie. Dla przyłączy zastosować rury PE 100 SDR 17 PN 10. Należy przewidzieć niezależne zasilanie każdego budynku (lokalu). Załączona mapa oraz spis odbiorców – zał. nr 3, stanowią orientacyjny wykaz, gdyż mogły nastąpić zmiany wynikłe z aktualizacji mapy lub zmiany danych odbiorców. Dla tych odbiorców, po sprawdzeniu szczegółów zasilania w wodę i po uzyskaniu akceptacji Przedsiębiorstwa dla zaproponowanego rozwiązania doprowadzenia wody, należy zaprojektować przebudowę/budowę przyłączy wody.
6. Przyłącza nie eksploatowane przez Spółkę oraz przyłącza eksploatowane przez nią, wykonane z rur PE, nie wymagające wymiany, przepiąć na nowy wodociąg.
7. Przy przejściach pod ulicami należy przewidzieć zabezpieczenie rurą ochronną.
8. Rozmieszczenie hydrantów na trasie wodociągu należy dostosować do charakteru istniejących obiektów. Przy ich lokalizacji należy uwzględnić wjazdy i wejścia na poszczególne posesje.

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.



107

9. Dla projektowanego wodociągu należy zaproponować optymalną trasę, uwzględniając 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 uzyskania pisemnej zgody właściciela tej nieruchomości).
10. 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).
11. Projekt winien być opracowany wyłącznie na zaktualizowanych podkładach geodezyjnych, w skali 1 : 500.

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

Termin ważności warunków technicznych wynosi 2 lata od daty wystawienia.

Z poważaniem

WICEPREZES ZARZĄDU
Dyrektor ds. Technicznych

mgr inż. Marek Dygoń

Załącznik:

1. Kopia mapy zasadniczej – 1 egz.
2. Zasady projektowania – 1 egz.
3. Wykaz odbiorców uwzględniających rodzaj umowy

I. Warunki ogólne wykonania sieci wodociągowej oraz przyłączy wodociągowej do sieci wodociągowej 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 uzgodnionego 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 należyłą jakość 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 zaworów 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.
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 plomby 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, zrywa lub uszkadza plomby umieszczone na wodomierzach, urządzeniach pomiarowych lub zaworze odcinającym, a także wpływa na zmianę, zatrzymanie 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 zaworach odcinających dostarczanie wody do lokalu;
• usunięcia awarii przyłącza wodociągowego, jeżeli umowa, o której mowa w art. 6 ust. 1 ww. ustawy, tak stanowi, podlega karze grzywny do 5000 zł,
d) powyższej karze podlega także ten, kto nie stosuje się do zakazów, o których mowa w art. 9 ust. 1 i 2 ww. ustawy, tzn:
e) w razie skazania za wykroczenie lub przestępstwo, o których mowa powyżej, sąd może orzec nawigację 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 poziomem 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 właścicielami 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). Przewody - rurami dwu- i trójwarstwowymi. Należy stosować kształtki wykonane w wersji wtryskowej. Na terenach objętych szkodami gómiczymi 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 zaworze głównym węzła wodomierzowego, zamontowane uchwytem w sposób trwały.
f) przekroczenie przewodami ścian budynków lub studzienek należy wykonać przy użyciu przejść szczelnych 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 wezwaniem do istniejącego wodociągu. Do odbioru należy przygotować:
• oświadczenie wykonawcy lub Inwestora o udzieleniu trzyletniej gwarancji na wykonane przyłącze (przy przekazaniu wodociągu) RPWiK Tychy S.A.,
• dokumenty dopuszczenia do stosowania użytych materiałów,
• wyniki prób szczelności,
• rysunek z dokumentacji, z doniarami 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 szkiecem połowym i wykazem współrzędnych na dyskiecie/plycie CD);
• wyniki badań wody,
• podpisaną umowę o zaopatrzenie w wodę.
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.
5. Po akceptacji przekazanych dokumentów, zostaje ustalony termin odbioru końcowego - tel. 32 325 70 09.
6. Po pozytywnym odbiorze końcowym RPWiK Tychy S.A. montuje i plombuje wodomierz oraz rozpoczyna dostawę wody.
7. Odbiorca, po zakończeniu formalności, otrzymuje: protokół odbioru końcowego, częściowego, wniosek wodomierzowy oraz 1 egz. umowy o zaopatrzenie w wodę.
8. Odbiorca odpowiada (w ramach gwarancji) za stan nawierzchni na trasie zrealizowanej przez siebie zakresu inwestycji.

**WYKAZ ODBIORCÓW UWZGLĘDNIAJĄCY RODZAJ UMOWY
O ZAOPATRZENIU W WODĘ – TYCHY**
(stan na dzień 28.08.2019 r.)

UL. WRÓBLEWSKIEGO

Nr budynku lub nr działki	Rodzaj umowy
35 B2 F	z eksploatacją
37 B1 F	z eksploatacją
41 v C1 F	z eksploatacją
41a C3 E	z eksploatacją

UL. WODNA

Nr budynku lub nr działki	Rodzaj umowy
1 C2	bez eksploatacji
3 ?	bez eksploatacji
8 C4	bez eksploatacji
10 C5	bez eksploatacji
18 2	bez eksploatacji
12 C6	bez eksploatacji
7 2	bez eksploatacji

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 kolumnowe i owiercenie PN-EN 1092-2:1999 (DIN 2501), DN80 ośmiotworowe. 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 ogniw – łącznie z częściami kolumny obrabianymi mechanicznie. Uchwyt klowy, grzyb, wykonane z żeliwa sferoidalnego. Elementy odcinająco-zamykające, grzyb, całkowicie zawulkanizowany 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 kolumnowe i owiercenie PN-EN 1092-2:1999 (DIN 2501), DN80, ośmiotworowe. 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 klowy, grzyb, wykonane z żeliwa sferoidalnego. Drugim zamknięciem jest zawór klowy, 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. Przebieżenie 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, powłoka na bazie żywicy epoksydowej, min 250 µm. Kielich dolny i rura osłonowa wykonane z polietylenu. Do każdej obudowy dostawca dostarczyć w komplecie połączenie sprzęgła z trzpieniem zasuw za pomocą zawieszki nierdzewnej. Wrzeczono (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:

Maha (DIN 4057/38) okrągła, z żeliwa szarego, zabezpieczona antykorozyjnie; dnża (270x270x190 mm); korpus z tworzywa PEHD i z pokrywką z żeliwa szarego, zabezpieczona antykorozyjnie farbą bitumiczną, z podstawą pod skrzynkę wykonaną z PEHD.

9. Armaturę wodociągową 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 wodociągowych od przewodów uzbrojenia podziemnego oraz od obiektów, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

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

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

14. Połączenia kolumnowe armatury wodociągowej zabezpieczyć folią termokurczliwą.

15. Minimalne przykrycie wodociągu gruntem rodzimym 1,4 m. Przy braku możliwości spełnienia tego warunku, lecz nie mniej niż 1,0 m, należy stosować izolację termiczną, np. rury wodociągowe preizolowane, łupki 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:

- żeliwo sferoidalne kielichowe, kolumnowe. Kielichy uszczelnione uszczelnkami gumowymi
- HDPE – kształtki elektrooporowe, zgrzewanie doczołowe
- stal nierdzewna – spawanie, połączenia kolumnowe.

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

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

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

Przy doborze średnic wodociągów 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 wodociągowej zaopatrzone 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. Wciarki przyłączenia do sieci wodociągowej wykonuje RPWiK Tychy S.A. z powierzchni przez Inwestora materiałów:

- trójników żeliwnych z żeliwa sferoidalnego, łączonych przy użyciu uszczeltek gumowych, połączeń kolumnowych lub kielichowych,
- trójników z tworzyw sztucznych, łączonych przy użyciu połączeń kolumnowych zgrzewanych elektrooporowo (PE) i kształtek połączeniowych (PE, PCV),
- armatury nawierającej zapewniającej wysoką szczelność i trwałość włączenia - dla rur PCV, opasek do nawierania żeliwnych lub ze stali nierdzewnej - dla rur żeliwnych i stali.

NAWIERTKI DO NAWIERCANIA RUR STALOWYCH I ŻELIWNYCH:

Zasuwa - korpus i pokrywa, uchwyt klowy, wykonane z żeliwa sferoidalnego, ciśnienie PN10, możliwość wykonania przyłącza pod ciśnieniem, prosty przelot zasuw, bez przewężenia 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 przewężenia 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

TROJNIKI SIODŁOWE ELEKTROPOROWE:

Umożliwienie nawiercania 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. Przebiegi 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 ziaren od 2 do 20mm.

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

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 skrzynki ulicznej w miejscu zabudowy zasuw, a przy zaworze głównym węzła wodomierzowego, zamontowane uchwytem w sposób trwały.

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

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

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

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

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

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

32. Przewidzieć strefowe opomiarowanie przepływu wody na wodociągach przesyłowych.

33. Uwzględnić przełączenie istniejących odgałęzień sieci wodociągowej 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.

Rejonowe Przedsiębiorstwo Wodociągów
i Kanalizacji w Tychach Spółka Akcyjna
ul. Sądowa 4, 43-100 TYCHY
tel. (32) 325 70 00, fax (32) 325-70-05
REGON 270544647



6567100
5548000

LEGENDA UZBROJENIE ISTNIEJĄCE:

- istniejący wodociąg
- istniejący gazociąg
- istniejący kabel energetyczny
- istniejący stęp energetyczny
- istniejący kabel teletechniczny
- istniejący stęp teletechniczny
- istniejąca kanalizacja sanitarna
- istniejąca kanalizacja deszczowa

Handwritten signature

Załącznik do pisma nr

13.000.999.9415.98586114.641.5190.2018

28.08.2018r.

LEGENDA PROJEKTOWANY WODOCIĄG

- projektowany wodociąg
- projektowana zasowa

STAROSTWO POWIATOWE
W PSZCZYNIE
Wydział Architektury i Budownictwa

<small>Załącznik do pisma nr 13.000.999.9415.98586114.641.5190.2018 Gmina Kobiór, ul. Kobiórska 5, 43-210 Kobiór Adres inwestycji: 43-210 Kobiór, ul. Wróblewskiego, Stobika Projekt: ROZBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ w rejonie ulic Stobika i Wróblewskiego Nazwa rysunku: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU projektant: mgr inż. Tomasz Nawieśniak (SLK/0660/PWOS/04) opracował: inż. Daniel Godziszka (SLK/4729/PWOS/13) sprawdził: inż. Daniel Godziszka (SLK/4729/PWOS/13)</small>		EKOATOM TOMASZ NAWIEŚNIAK www.ekatom.com.pl, e-mail: ekatom@ekatom.com.pl 43-300 Bielsko - Biala ul. Gen. St. Maczka 9/15 tel/fax: 033/495-84-94, kom 0601-859-729	Investor: GMINA KOBIÓR UL. KOBIÓRSKA 5 43 - 210 KOBIÓR
Adres inwestycji: 43-210 Kobiór, ul. Wróblewskiego, Stobika		branża: wod - kan. tytuł: PAB	
Projekt: ROZBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ w rejonie ulic Stobika i Wróblewskiego		data: 08.2019	
Nazwa rysunku: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		skala: 1:500	
projektant: mgr inż. Tomasz Nawieśniak (SLK/0660/PWOS/04)		format: 420X1200	
opracował: inż. Daniel Godziszka (SLK/4729/PWOS/13)		tytuł: 01.1	
sprawdził: inż. Daniel Godziszka (SLK/4729/PWOS/13)			

Pszczyna, dnia 05.09.2019

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
(podepisz 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	GGWIR 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 załącznikiem nr 1. 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. Piłsudskiego 4 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	Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Pszczynie ul. Sadowa 4, 43-200 Pszczyna NIP: 525-200-50-14 REGON: 368302575	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. Zlecić nadzór branżowy R.G. w Tychach z podaniem terminu rozpoczęcia robót.	SPECJALISTA ds. Technicznych Sieciowych mgr inż. Elżbieta 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 0000374001 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. Zlecić nadzór branżowy R.G. w Tychach z podaniem terminu rozpoczęcia robót.	Specjalista ds. Technicznych Arkadiusz Jasiak
7			05-09-2019
8			

Adam Czernecki

STAROSTWO POWIATOWE
W PSZCZYNIE

Wydział Architektury i Budownictwa

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

STAROSTWO POWIATOWE
W PSZCZYNIE
Wydział Architektury i Budownictwa

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.

1. W zakresie oznaczonym ----- dokonano aktualizacji treści mapy.
2. Opracowanie wykonano dnia 29.08.2019 na podstawie danych rektorycznych udostępnionych przez PIUR
3. Paszczynie uzasadniających o nowy poziom w ramach pracy geodezyjnej p. 624403209

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

mgr inż. **Tomasz Nawieśniak**
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń ciepłej, wentylacyjnych
gazowych, wodociągowej i kanalizacyjnych
Nr ewidencyjny: SK 6560/PWOS/04
5547950

Punkty Geodezyjne oznaczone
Kolorami podlegają
ochronie zgodnie z art. 15 pkt. 1
Ustawy z dnia 17 maja 1989 r.
Prawo Geodezyjne i Kartograficzne
STAROSTA PASZCZYŃSKI
Dokumentacja nr: GN- VII 6630 205 201 9
projekt nr 205/2019

była przedmiotem narady kordynacyjnej przeprowadzonej

w dn.: 2019-09-05

w tym:

☒ zebrania zainteresowanych podmiotów
☐ za pomocą środków komunikacji elektronicznej

Paszczyna, dn.: 2019-09-05
Przewodniczący Narad Kordynacyjnych

z up. Starosty

Adam Czernecki

Podinspektor w Wydziale Geodezji,
Kartografii i Gospodarki Nieruchomościami

<p>EKO TOM TOMASZ NAWIEŚNIAK www.ekotom.com.pl, e-mail: ekotom@ekotom.com.pl 43-300 Bieleśko - Biała ul. Gen. St. Maczka 9/15 tel/fax: 033/496-84-94, kom 0801-859-729</p>		<p>Investor: GINA KOBÓR UL. KOBÓRSKA 5 43 - 210 KOBÓR</p>	
<p>Adres inwestycji: 43-210 Kobiór, ul. Wróblewskiego, Stobika</p>		<p>branża: wod. - kan. faza: PAB nr proj.: P1917 data: 08.2019 skala: 1:500 format: 420X1200 rysunek: 01.1</p>	
<p>Projekt: ROZBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ w rejonie ulic Stobika i Wróblewskiego</p>			
<p>Nazwa rysunku: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</p>			
<p>projektował: mgr inż. Tomasz Nawieśniak (SLK/0660/PWOS/04)</p>		<p>podpis</p>	
<p>opracował:</p>		<p>podpis</p>	
<p>sprawdził: inż. Daniel Godziszka (SLK/4729/PWOS/13)</p>		<p>podpis</p>	

LEGENDA UZBROJENIE ISTNIEJĄCE:

istniejący wodociąg
istniejący gazociąg
istniejący kabel energetyczny
istniejący stęp energetyczny
istniejący kabel teletechniczny
istniejący stęp teletechniczny
istniejąca kanalizacja sanitarna
istniejąca kanalizacja deszczowa

LEGENDA PROJEKTOWANY WODOCIĄG

projektowany wodociąg
projektowana zasuw
projektowany hydrant
projektowana rura ochronna

STAROSTWO POWIATOWE
W PASZCZYŃCIE
Wydział Architektury i Budownictwa



GMINA KOBIOR

43-210 Kobiór, ul. Kobiórska 5

**OPINIA GEOTECHNICZNA
DOKUMENTACJA BADAŃ
PODŁOŻA GRUNTOWEGO**

**dla ustalenia warunków gruntowo – wodnych
w strefie planowanej realizacji kanalizacji sanitarnej
przy ul. Wróblewskiego w Kobiórze**

Miejscowość: Kobiór
Gmina: Kobiór
Powiat: pszczyński
Województwo: śląskie

Autorzy opracowania:

GEOLOG

Surdel
mgr Sylwester Surdel

nr upr. V-1538
nr upr. VII-1293

mgr inż. Czesław Gruszka

Gruszka

HYDROGEO –PRZEDSIĘBIORSTWO WIERTNICZO GEOLOGICZNE 43-210 KOBIOR ul.Karola Olszewskiego 27
NIP : 646-100-68-31 , REGON 271556500 , DB PBC S.A. rach nr : 94 1910 1136 2606 9401 5121 0001
HYDROGEO – PWG , T: tel./ fax +48 32 2188056 , M: tel. kom. +48 602 128870 , E: hydrogeo@op.pl

Spis treści

1	WSTĘP.....	3
1.1	INFORMACJE OGÓLNE	3
1.2	PODSTAWA I CEL OPRACOWANIA.....	3
1.2.1	<i>Materiały źródłowe.....</i>	3
1.2.2	<i>Wykorzystane normy.....</i>	3
1.2.3	<i>Podstawy prawne opracowania.....</i>	3
2	PRZEBIEG PRAC BADAWCZYCH.....	4
2.1	POMIARY GEODEZYJNE.....	4
2.2	PRACE TERENOWE.....	4
2.2.1	<i>Roboty wiertnicze</i>	4
2.3	BADANIA LABORATORYJNE GRUNTÓW	4
2.4	PRACE DOKUMENTACYJNE.....	4
3	CHARAKTERYSTYKA I LOKALIZACJA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI.....	5
4	BUDOWA GEOLOGICZNA I WARUNKI WODNE	5
4.1	BUDOWA GEOLOGICZNA	5
4.2	WARUNKI WODNE	5
5	URABIALNOŚĆ GRUNTÓW.....	5
6	PARAMETRY FIZYKO-MECHANICZNE GRUNTÓW.....	5
7	GRUPY NOŚNOŚCI PODŁOŻA NAWIERZCHNI „GP”, WARUNKI WODNE I WYSADZINOWOŚĆ GRUNTÓW	8
7.1	OKREŚLENIE WARUNKÓW WODNYCH	8
7.2	GRUPA NOŚNOŚCI PODŁOŻA GRUNTOWEGO NAWIERZCHNI	8
7.2.1	<i>Ocena według kryterium wysadzinowości gruntów i warunków wodnych.....</i>	8
8	OCENA WARUNKÓW GEOTECHNICZNYCH REALIZACJI PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI	9
8.1	ROBOTY ZIEMNE I WARUNKI FUNDAMENTOWE.....	9
9	WNIOSKI	11

Spis załączników

Załącznik nr 1.1	Mapa sytuacyjna w skali ok. 1 : 1000
Załącznik nr 1.2	Zdjęcie lotnicze terenu badań geologicznych
Załącznik nr 2.1-2.2	Mapy dokumentacyjne w skali ok. 1 : 500
Załącznik nr 3.1-3.3	Karty wykonanych otworów geotechnicznych nr 1 ÷ 3.
Załącznik nr 4	Objaśnienia symboli i znaków użytych w kartach otworów geotechnicznych.
Załącznik nr 5	Tabela uogólnionych, charakterystycznych parametrów geotechnicznych gruntów.
Załącznik nr 6	Zestawienie badań laboratoryjnych gruntów.

1 WSTĘP

1.1 Informacje ogólne

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

Miejsce wykonywanych prac: Kobiór, rejon ul. Wróblewskiego

1.2 Podstawa i cel opracowania

Niniejszą opinie i dokumentację badań podłoża gruntowego wykonano w celu określenia warunków geotechnicznych (*geologicznych + hydrogeologicznych*) panujących w podłożu projektowanej inwestycji, a w szczególności:

- *szczegółowe rozpoznanie budowy geologicznej z uwzględnieniem litologii i miąższości poszczególnych warstw geologicznych, ustalenie ich stratygrafii, następstwa litologicznego oraz genezy w zakresie pozwalającym na określenie struktury i nośności podłoża, rozprzestrzenienia i miąższości serii genetycznych, ich uwarstwienia itp. Wydzielenie stratygraficznych oraz opisu makroskopowego warstw i nazewnictwa gruntów dokonano wg Polskich Norm: „PN-86/B-02480 – Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów” oraz „PN-98/B-02481 – Geotechnika. Terminologia podstawowa. Symbole literowe i jednostki miar”.*
- *rozpoznanie warunków hydrogeologicznych, w tym: wydzielenie warstw wodonośnych, ustalenie charakteru i form ich zalegania; stwierdzenie głębokości występowania zwierciadła wód podziemnych itp.,*
- *określenie własności fizyko – mechanicznych (tj. geotechnicznych) gruntów z wydzieleniem warstw geotechnicznych wraz z określeniem ich parametrów zgodnie z dotychczas stosowaną w Polsce Normą „PN-81/B-03020 – Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie”*

1.2.1 Materiały źródłowe

- wizja lokalna,
- informacje uzyskane od inwestora,
- mapy sytuacyjno – wysokościowe w skali 1:500,
- mapy sytuacyjne w skali 1:1000,
- zdjęcia lotnicze,
- profile 3 odwierconych otworów geotechnicznych

1.2.2 Wykorzystane normy

Wszelkie badania geologiczne, laboratoryjne, dokumentacyjne i prace terenowe wykonane zostały zgodnie z normami:

- | | |
|---------------------|---|
| • PN-EN 1997-1 | EUROCOD 7: Projektowanie geotechniczne. Część 1: Zasady ogólne”. |
| • PN-EN 1997-2 | EUROCOD 7: Projektowanie geotechniczne. Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego |
| • PN-EN ISO 14688-1 | Badania geotechniczne. Oznaczanie i klasyfikowanie gruntów. Część 1: Oznaczanie i opis. |
| • PN-EN ISO 14688-2 | Badania geotechniczne. Oznaczanie i klasyfikowanie gruntów. Część 2: Zasady klasyfikowania. |
| • PN-B-06050 | Geotechnika. Roboty ziemne |
| • PN-86/B-86/02480 | Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów – badania makroskopowe gruntów. |
| • PN-81/B-03020 | Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. |

1.2.3 Podstawy prawne opracowania

Podstawą prawną do sporządzenia opinii były:

- 1) Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z 27 kwietnia 2012r, poz. 463).
- 2) literatura przedmiotowa.

2 PRZEBIEG PRAC BADAWCZYCH

2.1 Pomiary geodezyjne

Otwory wiertnicze wyznaczono na podstawie map sytuacyjno - wysokościowych w skali 1:500 (zał. nr 2.1-2.2) przekazanych przez inwestora metodą domiarów prostokątnych. Otwory zaniwelowano w układzie państwowym, przy czym rzędne odwiertów odczytano z w/w map.

2.2 Prace terenowe

Roboty wiertnicze i wszelkie badania terenowe i obserwacje hydrogeologiczne zostały wykonane w lutym 2019r. pod nadzorem uprawnionego geologa.

2.2.1 Roboty wiertnicze

Dla rozwiązania postawionego zadania geologicznego wykonano 3 małosrednicowe odwierty geotechniczne nr 1 - 3 (średnica wiercenia Ø32-50mm) o głębokości od 3m - razem wykonano 9 mb odwiertów.

Bezpośrednio po każdym wydobyciu świdra z otworu określono makroskopowo rodzaj nawierconego gruntu oraz jego stan i wilgotność. Po każdej zmianie warstwy geotechnicznej wykonywano pełne badania makroskopowe.

Pomiary głębokości występowania warstw gruntów i poziomów wody gruntowej dowiązywano do powierzchni terenu.

W trakcie wiercenia pobierano próbki gruntu do szczelnie zamykanych woreczków (próbki o naturalnej wilgotności: NW oraz naturalnym uziarnieniu: NW) z każdej warstwy gruntu różniacej się pod względem litologii, konsystencji i domieszek, nie rzadziej niż co 1,0 m. Próbki gruntów miały objętość ok. 1,0 dm³.

Metoda pobierania prób kategorii B – próby miały klasę jakości od 3 do 5 (PN - EN 1997-2 EUROCOD 7 Projektowanie geotechniczne. Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego).

2.3 Badania laboratoryjne gruntów

Po wstępnej selekcji część z prób NW i NU wytypowano do dalszych badań laboratoryjnych dla określenia parametrów fizyko - mechanicznych gruntów, w tym m. in:

- opisu makroskopowego (barwa, ilość wałeczkowań, stan gruntu, zawartość węglanu wapnia, wilgotność itp.),
- wilgotności naturalnej (W_n),
- granicy płynności (w_L),
- granicy plastyczności (w_p),
- wskaźnika plastyczności (I_p),
- stopnia plastyczności (I_L),
- wskaźnika piaskowego (WP) ...

Łącznie przebadanych zostało:

- 3 próbki gruntów spoiistych dla określenia m.in.: stopnia plastyczności (I_L), wilgotności naturalnej (W_n), granic konsystencji (W_p , W_L), wskaźnika plastyczności (I_p),
- 2 próbki gruntów niespoistych (piasków) dla określenia wskaźnika piaskowego (WP) i wysadzinowości piasków

Badania laboratoryjne gruntów wykonano w laboratorium mechaniki gruntów wg Polskiej Normy „PN-88/B-04482 – Grunty budowlane. Badania próbek gruntów”.

Wyniki badań laboratoryjnych zestawiono w tabeli w załączniku nr 6 do opracowania..

2.4 Prace dokumentacyjne

Na podstawie wykonanych prac oraz materiałów archiwalnych sporządzono niniejszą opinię geotechniczną. W ramach opinii wykonane zostały m. in:

- mapa sytuacyjna w skali 1:1000 z lokalizacją otworów wiertniczych (zał. nr 1.1)
- zdjęcie lotnicze terenu badań geologicznych (zał. nr 1.2)
- mapy dokumentacyjne w skali 1:500 z lokalizacją otworów wiertniczych (zał. nr 2.1-2.2)
- karty otworów wiertniczych (zał. nr 3.1 – 3.3)
- objaśnienia symboli, barw i znaków użytych w kartach otworów i na przekrojach (zał. nr 4)
- zestawienie uogólnionych charakterystycznych parametrów geotechnicznych gruntów określonych na podstawie nomogramów normowych (PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli), które wg EUROKODU 7 można traktować jako doświadczenie porównywalne (zał. nr 5)
- zestawienie badań laboratoryjnych gruntów (zał. nr 6).
- część tekstowa wraz z wnioskami.

3 CHARAKTERYSTYKA I LOKALIZACJA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

Zgodnie z danymi inwestora planowana inwestycja polegać będzie na budowie kanalizacji sanitarnej w mieście Kobiór w rejonie ulicy Wróblewskiego.

4 BUDOWA GEOLOGICZNA I WARUNKI WODNE

4.1 Budowa geologiczna

W budowie geologicznej dokumentowanego terenu udział biorą rodzime, czwartorzędowe grunty wodnolodowcowe wykształcone w formie piaszczystej (IIa) i gliniasto - pylastej (IIa, IIb, IIc).

4.2 Warunki wodne

W oparciu o przeprowadzone w lutym 2019r. badania geologiczne w badanym podłożu geologicznym jedynie w odwiercie nr 3, w przypowierzchniowej warstwie piaszczystej stwierdzono występowanie płytkich wód gruntowych stabilizujących się na głębokości ok. 0,9mppt.

W pozostałych otworach nr 1 i 2 do głębokości 3mppt. wód gruntowych nie zaobserwowano.

Całkowita ilość wody w podłożu badanego terenu uzależniona będzie w ostateczności od intensywności i czasokresu opadów atmosferycznych. może wzrosnąć po obfitych deszczach i wiosennych roztopach, a zmniejszyć się po okresach suszy. Strefa wahań lustra w tym miejscu sięgać może $\pm 0,5m$.

Po opadach deszczu nie można wykluczyć możliwości pojawienia się wody również w rejonie odwiertów nr 1 i 2 gdzie w trakcie obecnych wierceń wody nie stwierdzono. W otworach tych pod warstwą przepuszczalnych dla wody nasypów występują grunty piaszczyste do głębokości ok. 0,7-1,0mppt. w których gromadzić się mogą pewne ilości wody na granicy z leżącymi niżej nieprzepuszczalnymi glinami. W otworze nr 3 woda występuje na głębokości ok. 0,9mppt. ale warstwa piasków sięga tam głębiej - do głębokości ok. 1,6mppt. stąd też mogła w nich magazynować się woda gruntowa. Na pozostałej części obszaru na którym projektowana jest kanalizacja sanitarna, w miejscach gdzie warstwa piaszczysta będzie ulegała przegłębieniu wody gruntowe również mogą się gromadzić.

5 Urabialność gruntów

Pod względem urabialności wszystkie grunty rodzime występujące w podłożu proponuje się zaliczyć do kategorii urabialności „III” i „IV” – grunty łatwo i średnio urabialne (*tabela parametrów fizyko – mechanicznych - zał. nr 5*).

Kategorie urabialności gruntów podano w oparciu o normę: PN-B-06050: 1999 Geotechnika – Roboty ziemne. Wymagania ogólne:

1) „III” kategoria – grunty łatwo urabialne:

- o Grunty niespoiste i mało spoiste: grunty frakcji żwirowej lub piaskowej oraz ich mieszaniny, z domieszką do 15% cząstek frakcji pyłowej i ilowej, zawierające mniej niż 30% kamieni i głazów o objętości do $0,01m^3$ (co odpowiada kuli o średnicy $\approx 0,30m$)
Do tej kategorii proponuje się zaliczyć wszystkie występujące w podłożu grunty piaszczyste (IIa).

2) „IV” kategoria – grunty średnio urabialne:

- o mieszaniny frakcji żwirowej, piaskowej, pyłowej i ilowej, zawierające więcej niż 15% cząstek frakcji pyłowej i ilowej
- o grunty spoiste o wskaźniku plastyczności $I_p \leq 15\%$ w stanie od plastycznego do półzwarłego, zawierające nie więcej niż 30% kamieni i głazów o objętości do $0,01m^3$ (co odpowiada kuli o średnicy $\approx 0,30m$)
Do tej kategorii proponuje się zaliczyć wszystkie występujące w podłożu grunty gliniasto-pylaste (IIb, IIc) oraz grunty nasypowe (I).

6 Parametry fizyko-mechaniczne gruntów

Wartości parametrów fizyko-mechaniczne gruntów określono z normy PN-81/B-03020 ustalając na podstawie badań makroskopowych i laboratoryjnych uziarnienie lub grupę genetyczną (A, B, C, D) oraz stan gruntów (I_D , I_L) jako cechy wiodące na podstawie których z nomogramów normowych odczytano wartości dalszych parametrów wytrzymałościowych.

Tak ustalone parametry geotechniczne należy traktować wg nowych norm (Eurokod 7) jako **doświadczenie porównywalne** i na etapie projektu budowlanego, w zależności od Kategorii Geotechnicznej obiektu

projektowanego oraz istniejących warunków geologicznych - uzupełnić je można ewentualnie dodatkowymi badaniami „in situ” pozwalającymi wyprowadzić parametry geotechniczne zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z 27 kwietnia 2012r, poz. 463): sondowania dynamiczne lub/i statyczne – wg życzenia projektanta i konstruktora.

Przeprowadzone prace wiertnicze pozwoliły na wydzielenie w podłożu „II” grup gruntów:

- I - antropogeniczne grunty nasypowe
- II - czwartorzędowe, rodzime, wodnolodowcowe grunty piaszczyste i gliniasto – pylaste.

Wszystkie parametry takie jak: wilgotność naturalna $[W_n]$, gęstość objętościowa $[\rho]$, kąt tarcia wewnętrznego $[\phi]$, spójność $[C_u]$, moduł ścisłości pierwotnej $[M_o]$ i wtórnej $[M]$, moduł odkształcenia pierwotnego i wtórnego $[E_o]$ i E – są wartościami normowymi ustalonymi dla poszczególnych typów gruntów przyjętymi na podstawie polskiej normy PN-81/B-03020 po wcześniejszym przyjęciu za wartość wiodącą parametru stopnia zagęszczenia „ I_D ” i/lub stopnia plastyczności „ I_L ” określonych na podstawie badań laboratoryjnych i terenowych makroskopowych.

GRUPA I:

Grupę tę budują czwartorzędowe, antropogeniczne **nasypy niekontrolowane**.

Zbudowane są z mieszaniny miejscowych gruntów rodzimych, głównie gliny, gliny pylastej, piasku, pyłu, pyłu piaszczystego, żwiru, gleby ... itp. z materiałem pochodzenia przemysłowego takiego jak okruchy i kawałki żużla, kamieni, cegieł ... itd.

Barwa nasypów jest pstra, uzależniona od składu – przeważnie ciemna (brązowa, szaro-żółto-brązowa, czarna ... itp. Nasyp taki nawiercono we wszystkich wykonanych odwiertach, przy powierzchni terenu do głębokości 0,3-0,5mppt. – często jest to po prostu nieutwardzona droga polna, lub szutrowa z żużla...

Pod względem nośności i przydatności do celów budowlanych grunty nasypowe zalicza się do gruntów słabych, nienośnych, bardzo ściśliwych oraz bardzo wysadzinowych.

GRUPA II:

Grupę tę budują rodzime, czwartorzędowe (plejstocen) **grunty wodnolodowcowe** reprezentowane przez grunty piaszczyste (IIa) i gliniasto - pylaste (IIb, IIc).

Wszystkie spoiste grunty spoiste tej grupy (IIb, IIc) zgodnie z punktem 1.4.6. normy PN – 81/B – 03020 oznaczono symbolem geologicznej konsolidacji „C” - (**grunty spoiste nieskonsolidowane**).

Wartości charakterystycznych parametrów geotechnicznych gruntów tej grupy przedstawiono w tabeli w załączniku nr 5.

W obrębie grupy nr „II” wydzielono 3 warstwy geotechniczne: IIa, IIb, IIc:

Warstwa geotechniczna nr „IIa”:

Warstwa ta obejmuje niespoiste grunty piaszczyste w stanie średniozagęszczonym ($I_D=0,40$), wykształcone w postaci szaro-brązowych, brązowych, żółtych, szaro-żółtych, żółto-szarych, wilgotnych bądź nawodnionych piasków drobnoziarnistych, najczęściej zaglinionych, zapyłonych... itp.

Nawiercono je we wszystkich trzech wykonanych otworach, w strefie przypowierzchniowej, pod nasypami do głębokości ok. 0,7-1,0m (otwory nr 1 i 2) oraz 1,6mppt. (otwór nr 3). W otworze nr 1 występowały również w dnie odwiertu na głębokości ok. 1,8-3,0mppt.

W otworze nr 3 od głębokości ok. 0,9mppt. piaski te są nawodnione.

Grunty te zaliczają się do gruntów nośnych i mało ściśliwych i łatwo urabialnych („III” kategoria urabialności gruntu).

W ramach badań laboratoryjnych dwie próbki piasków drobnych zapyłonych z odwiertów nr 2 i 3 z głębokości odpowiednio ok. 0,5-1,0m i 0,3-1,6mppt: poddano badaniom wskaźnika piaskowego (WP) który pozwolił określić, że piaski te są piaskami zapyłonymi a co za tym idzie są gruntami **wysadzinowymi** (grupa nośności podłoża „G3”) – wyniki badania w załączniku nr 6.

Warstwa geotechniczna nr „IIb”:

Warstwa ta obejmuje średnio spoiste grunty gliniasto - pylaste w stanie twardoplastycznym (zakres stopnia plastyczności wahał się w granicach ok. $I_L=0,10÷0,20$, stąd do oznaczenia stopnia plastyczności dla całej warstwy „IIb” przyjęto wartość średnią dla tych gruntów na poziomie: $I_L=0,15$), wykształcone w postaci szaro-żółtych, żółto-szarych, brązowych, szaro-brązowych, niebiesko-jasnoszarych ... itp. glin pylastych, glin pylastych zwięzłych i podrzędnie pyłów, wzajemnie się przewarstwiających i domieszkujących, lokalnie z wkładkami i laminami piasków.

Grunty te nawiercono we wszystkich odwiertach bezpośrednio pod przypowierzchniową warstwą piasków.

Grunty te zaliczają się do gruntów nośnych i średnio ściśliwych, bardzo wysadzinowych i średnio urabialnych („IV” kategoria urabialności gruntu).

Warstwa geotechniczna nr „IIc”:

Warstwa ta obejmuje bardzo spoiste grunty gliniasto-pylaste, miękkie, w stanie plastycznym (zakres stopnia plastyczności wahał się w granicach ok. $I_L=0,35÷0,45$, stąd do oznaczenia stopnia plastyczności dla całej warstwy „IIc” przyjęto wartość średnią dla tych gruntów na poziomie: $I_L=0,40$), wykształcone w postaci żółtych glin pylastych zwięzłych.

Grunty te nawiercono tylko w otworze nr 2 na głębokości ok. 2,2-2,9mppt. w postaci miękkiej wkładki wśród gruntów twardoplastycznych.

Grunty te należą do najsłabszych gruntów na całym dokumentowanym terenie – do nienośnych i bardzo ściśliwych, bardzo wysadzinowych i średnio urabialnych („IV” kategoria urabialności gruntu).

UWAGA!

Należy zwrócić szczególną uwagę podczas wszelkich robót ziemnych związanych z wykonywaniem wykopów pod projektowane ciągi kanalizacji sanitarnej we wszystkich gruntach spoistych na tym terenie (IIb, IIc) – gdyż w warunkach zwiększonej wilgotności i urabiania mogą wykazywać cechy tzw. gruntów „tikotropowych”, tj. bardzo wrażliwych na zawodnienie (wilgoć) oraz wstrząsy (zwłaszcza wibracje) i tym samym mogą szybko ulegać rozmiękaniu tj. uplastyczniają się pogarszając tym samym zdecydowanie swoją nośność i swoje parametry wytrzymałościowe.

Podsumowując, należy zwrócić szczególną uwagę aby podczas wykonywania robót ziemnych i nie dopuszczać do ich zawodnienia, namakania, zbierania się wody w wykopach, niepotrzebnego przemieszczania się ludzi czy sprzętu po gruntach gliniastych zalegających w dnie wykopu... itp. Uszkodzone grunty, a więc „uplastycznione” nie będą się nadawać do zagęszczenia. Jedyną wówczas właściwą formą poprawy ich nośności będzie najprościej ich usunięcie bądź wymiana na grunty nośne np. piaszczyste o odpowiednim zagęszczeniu co wiązać się będzie oczywiście z niepotrzebnymi kosztami ... itp..

Prawdopodobne rozprzestrzenienie wydzielonych warstw geotechnicznych ilustrują wykonane karty otworów geotechnicznych (zał. nr 3).

Z uwagi na to, że wykonane odwierty zaprojektowano po jednym na każdym ciągu kanalizacji, nie wykonywano w niniejszej dokumentacji przekrojów geotechnicznych, gdyż połączenie otworów przekrojem nie miałoby w tym wypadku sensu gdyż przekrój geologiczny przechodziłby przez pola pomiędzy odwiertami a więc przez miejsca gdzie kanalizacja nie będzie budowana.

Ponieważ przeprowadzone badania (otwory geotechniczne) miały charakter punktowy przedstawiony w kartach otworów układ warstw jest jedynie interpretacją warunków gruntowych sporządzoną przez geologa. Należy więc liczyć się z tym, że rzeczywiste rozprzestrzenienie warstw gruntowych może w pewnym stopniu odbiegać od przedstawionego w kartach otworów, zwłaszcza w miejscach gdzie wierceń nie było. Jest to geologiczna interpretacją prawdopodobnych warunków gruntowo – wodnych istniejących pomiędzy miejscami wykonania otworów badawczych i jako taki może nie być wiernym odwzorowaniem rzeczywistych warunków gruntowych w strefie pomiędzy odwiertami – dotyczy to przede wszystkim głębokości zalegania i grubości warstw, pojawienia się dodatkowych warstw gruntowych takich jak nie było np. w sąsiednich otworach, zmianie konsystencji gruntów a tym samym ich przydatności do budowy. Im gęstsze rozpoznanie geologiczne tzn. im bliżej siebie znajdują się wykonywane odwierty tym dokładniejsze i pewniejsze jest rozpoznanie geologiczne.

7 Grupy nośności podłoża nawierzchni „Gi”, warunki wodne i wysadzinowość gruntów

7.1 Określenie warunków wodnych

W związku z tym, że w otworze nr 3 stwierdzono występowanie wód gruntowych na głębokości 0,9mppt., pomimo braku wody w otworach nr 1 i 3 do gł. 3mppt., proponuje się jednak przyjąć, że w podłożu całego dokumentowanego terenu występują:

- o **ZŁE WARUNKI WODNE**
(woda na głębokości <1mppt.).

Ilość odwiertów pod projektowane ciągi kanalizacyjne była bardzo niewielka (3 sztuki); pod każdą „nitkę” kanalizacji wykonano tylko po jednym otworze; otwory były dość daleko od siebie oddalone – oraz w związku z budową geologiczną, a zwłaszcza obecnością przepuszczalnych dla wody gruntów piaszczystych pod nasypami przy powierzchni terenu – przyjęcie złych warunków wodnych będzie najbardziej bezpieczne dla projektowanej inwestycji. W rejonach otworów nr 1 i 2 (oraz pomiędzy nimi) gdzie wody w trakcie wierceń nie nawiercono nie można wykluczyć jednak możliwości jej pojawienia się w okresach mokrych – po opadach na pewno pojawi się pewna ilość wody migrującej z powierzchni terenu w głąb podłoża poprzez warstwę nasypów i piasków.

7.2 Grupa nośności podłoża gruntowego nawierzchni

7.2.1 Ocena według kryterium wysadzinowości gruntów i warunków wodnych

Grupy nośności podłoża nawierzchni „Gi” określono według:

„Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych. 11.03.2013r. Politechnika Gdańska. Katedra Inżynierii Drogowej”.

- oceny warunków wodnych określono wg tablicy nr 8.1 „Katalogu...”
- oceny wysadzinowości gruntów określono wg tablicy nr 8.2 „Katalogu...”
- oceny grupy nośności „Gi” gruntów określono wg tablicy nr 8.4 „Katalogu...”

Zgodnie z punktem 8.14 w/w „Katalogu...” ustalenie grupy nośności podłoża gruntowego nawierzchni wymaga określenia rodzaju i cech gruntu zalegającego do głębokości 1m od spodu konstrukcji nawierzchni.

Jeżeli w tej strefie występują warstwy różnych gruntów o miąższości poniżej 1m to do projektowania należy przyjąć warunki gruntowe wynikające z rodzaju i cech gorszego gruntu.

W przypadku wykonywania nad wybudowaną (obecnie projektowaną) już kanalizacją sanitarną jakichkolwiek obiektów typu drogi asfaltowe, ulice, chodniki... wymagających odpowiedniej konstrukcji zarówno samego obiektu jak i podłoża pod nim – należy doprowadzić podłoże do grupy nośności G4.

Tabela nr 1:

l.p.	Nr otworu	Rodzaj gruntu podłoża do 1m od spodu konstrukcji nawierzchni (od 0,0 - 1,0 m p.p.t.)		Ocena wysadzinowości gruntu podłoża (wg tab. 8.2)	Odległość poziomu zwierciadła wody gruntowej od poziomu terenu [m] (poziom nawiercony/ustabilizowany)	Warunki wodne (wg tab. 8.1)	Przyjęta grupa nośności podłoża gruntowego „Gi” wynikająca z warunków wodnych i wysadzinowości gruntu podłoża
1	1	nN(Gb, Pd, G...) Pd(+G)//Pg Gπ//Π	gl. 0,0-1,0mppt.	bardzo wysadzinowy	-	dobrze	G3
2	2	nN(Gπ+k+Ż+żż+Pd)... Pd(+Π) Gπ//Π//Pd		bardzo wysadzinowy	-	dobrze	G3
3	3	nN(żż+k+wp+G...) Pd(+Π)//Ps		bardzo wysadzinowy	0,9	złe	G4

Jak widać z powyższej tabeli w badanym podłożu gruntowym w rejonie wykonanych odwiertów nr 1, 2 i 3 zachodzi potrzeba poprawienia właściwości wysadzinowych podłoża gdyż wszystkie grunty występujące w strefie do ok. 1m poniżej spodu istniejącej konstrukcji nawierzchni (*a właściwie poniżej poziomu terenu gdyż brak jest tutaj jakiegokolwiek nawierzchni poza istniejącymi w miejscach odwiertów nieutwardzonymi drogami polnymi i szutrowymi*) zaliczają się do gruntów bardzo wysadzinowych oraz do grupy nośności „G4” lub „G3”.

Przy budowie dróg, ulic, chodników... itp. ponad projektowaną kanalizacją należy zastosować rozwiązania konstrukcyjno - materiałowe takie, aby spełniały one warunki określone grupą nośności „G1”, np.:

- o wymiana gruntu podłoża na grunt (materiał) niewysadzinowy o większej nośności
- o wzmacnianie podłoża poprzez wykonanie warstwy gruntów, stabilizowanych spoiwem hydraulicznym lub wapnem (cement, wapno, aktywne popioły lotne ...),
- o wzmocnienie podłoża poprzez ułożenie warstwy z mieszanki niezwiązanej zbrojonej warstwą lub warstwami geosyntetyków...
- o wzmocnienie poprzez stosowanie kolumn, pali (w przypadku głębokiego zalegania gruntów słabonośnych)
- o innymi metodami ...

Wymienione propozycje należy uznać jedynie jako koncepcyjne podstawy projektów wykonawczych wzmocnień podłoża.

8 OCENA WARUNKÓW GEOTECHNICZNYCH REALIZACJI PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

W obrębie projektowanej inwestycji wykonano 3 otwory wiertnicze o głębokości rozpoznania ok. 3m.

Na podstawie zebranych informacji sporządzona została niniejsza opinia geotechniczna wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego z analizy, której wynika, iż w świetle przekazanych przez inwestora zamierzeń inwestycyjnych (*budowa kanalizacji sanitarnej*) oraz w świetle uzyskanych wyników badań geologicznych – proponuje się uznać warunki geologiczno – inżynierskie i hydrogeologiczne omawianego terenu za proste (*Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych Dz.U. z 27 kwietnia 2012r., poz. 463*).

Kategorię Geotechniczną obiektu projektowanego proponuje się przyjąć jako „I” lub „II” (w zależności od projektowanej głębokości wykopów pod kanalizację).

8.1 Roboty ziemne i warunki fundamentowe

Generalnie całe podłoże budowlane projektowanej kanalizacji sanitarnej zbudowane jest z gruntów należących do następujących klas nośności.

- ❖ Do klasy nośnych, mało ściśliwych i wysadzinowych należy zaliczyć grunty warstw geotechnicznych:
 - o Ia grunty piaszczyste, średniozagęszczone (I_D=0,40)
- ❖ Do klasy nośnych, średnio ściśliwych i bardzo wysadzinowych należy zaliczyć grunty warstw geotechnicznych:
 - o IIb grunty gliniasto-pylaste, twaroplastyczne (I_L=0,15)
- ❖ Do klasy słabych, nienośnych, bardzo ściśliwych i bardzo wysadzinowych należy zaliczyć grunty warstw geotechnicznych:
 - o IIc grunty gliniasto-pylaste, plastyczne (I_L=0,40)
 - o I grunty nasypowe

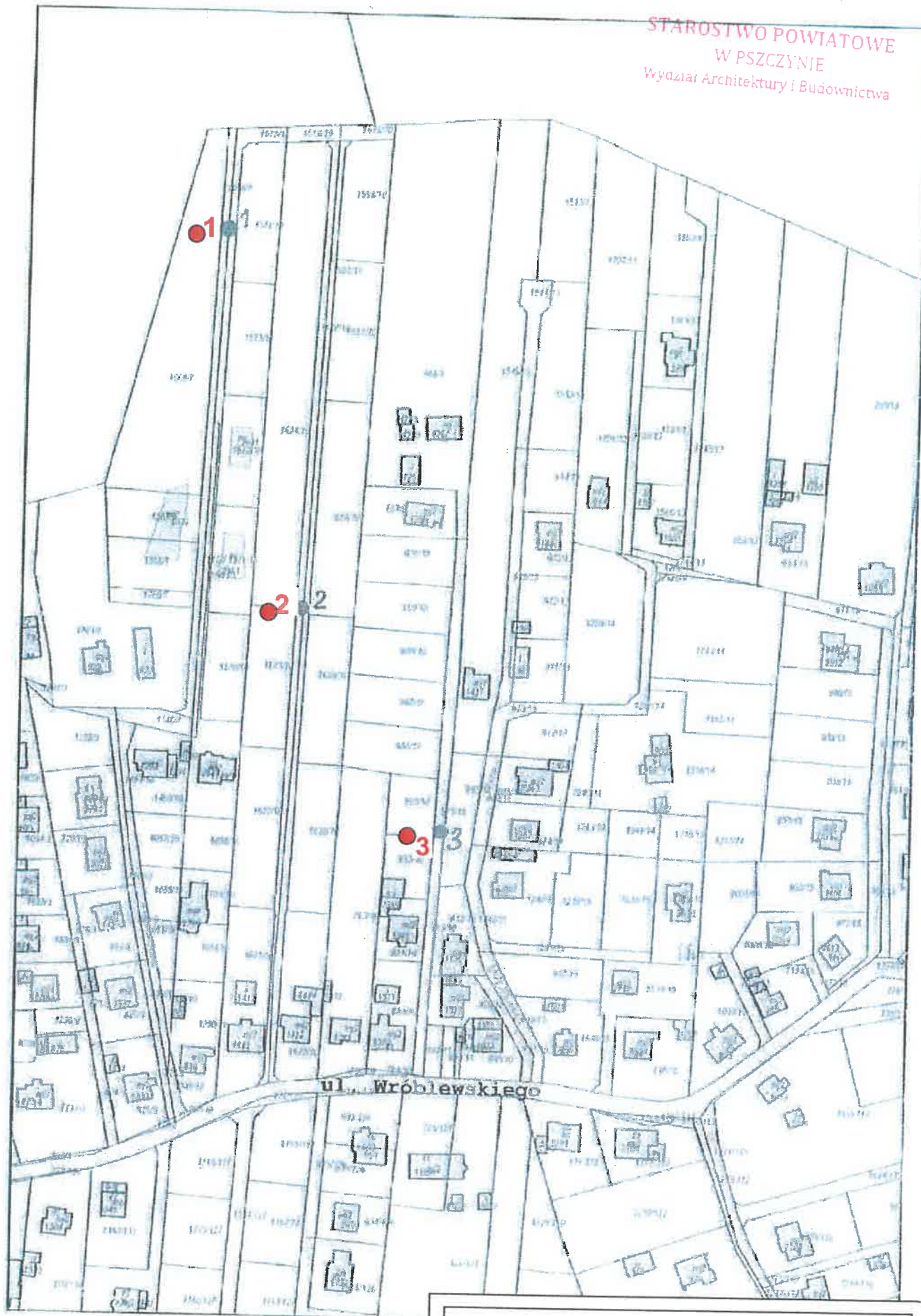
W świetle przeprowadzonych prac geologicznych można rozważyć następujący sposób posadowienia projektowanego obiektu i realizacji robót ziemnych:

- W trakcie wykonywania robót ziemnych i budowlanych należy przewidzieć wszelkie konieczne środki zabezpieczające rodzime podłoże gruntowe w wykopach przed rozmoczeniem, wysuszeniem i przemarznięciem i w miarę możliwości najlepiej od razu wykonać prace budowlane.
- Nie wolno pozwalać na gromadzenie się wody w wykopach, zwłaszcza jeśli w dnie występują grunty spoiste; w tym celu należy bezwzględnie odpompowywać wodę (*również w czasie przerw w robotach*) i zwiększać nasilenie pompowania w okresie deszczu. Chronić wnętrze wykopu przed opadami wszelkimi dostępnymi sposobami np. rozłożenie grubej folii itp.

- Ewentualnie powstałe po usunięciu gruntów nienośnych „ubytki” gruntów proponuje się wypełnić np. zagęszczoną warstwą gruntu niespoistego np. piaszczysto – żwirowego lub piaszczystego. Podobnie należy postępować w przypadku wykonania zbyt głębokiego wykopu tj. w przypadku „przebrania wykopu”.
- Pojawiające się miejscami w wykopach grunty słabonośne (*nasypy, grunty organiczne, miękkoplastyczne i mocno plastyczne*) lub nośne ale uszkodzone w trakcie wykonywania wykopów – proponuje się albo usunąć, albo wymienić całkowicie lub częściowo na grunt nośny, najlepiej z materiału niespoistego, dobrze zagęszczalnego i dobrze przepuszczalnego. Decyzję o usuwaniu lub wymianie gruntów pozostawia się w gestii projektanta.
- Zaleca się wykonywać prace ziemne w okresach ciepłych i bezdeszczowych (*wiosna, lato, jesień*) z pominięciem okresu zimowego, zwłaszcza gdyby w dnie wykopu występowały bardzo wysadzinowe grunty gliniasto-pylaste „IIb”.
- Dla osiągnięcia równomiernego stanu osiadań i naprężeń pod rurami kanalizacyjnymi należy dążyć do układania ich w obrębie gruntów tej samej warstwy geotechnicznej zbudowanej z tego samego rodzaju gruntu o zbliżonych parametrach geotechnicznych – np. na gruntach piaszczystych w-wy „IIa”. W przeciwnym przypadku dla wyrównania naprężeń i uniknięcia nierównomiernych osiadań można zastosować pod nimi specjalną dobrze zagęszczoną warstwę nośną (*poduszka piaskowa lub piaskowo – żwirowa*).
- W przypadku wykonywania warstw nośnych pod ciągami kanalizacyjnymi ... itp. (czyli *nasypu budowlanego np. z POSPÓŁKI*) poszczególne jego warstwy, o grubości ok. 0,3-0,5m należy dokładnie zagęszczać ubijkami do odpowiedniego stopnia zagęszczenia (np. przy wykonywaniu nasypu z: POSPÓŁKI (Po) proponuje się uzyskać parametry na poziomie co najmniej: $I_D=0,70$; $I_L>0,97$; $E_{vd}>30\text{MPa}$; $E_2>60\text{MPa}$... lub poziomie innym obliczonym przez projektanta dla odpowiedniej kategorii projektowanego obiektu). Takie warstwy najlepiej jest poddawać wówczas badaniom za pomocą np. lekkiej płyty dynamicznej ZFG pozwalającej określić w/w parametry (I_s , I_D , E_{vd} , E_2 ...) z wpisem do dziennika budowy przez uprawnionego geologa.
- Roboty ziemne wykonywane będą na gruntach kategorii urabialności:
 - KATEGORIA „III” i „IV”: grunty łatwo i średnio urabialne.
Kategorię urabialności gruntów podano w oparciu o normę: PN-B-06050: 1999
Geotechnika – Roboty ziemne. Wymagania ogólne.

9 WNIOSKI

1. Projektowana inwestycja polega na budowie kanalizacji sanitarnej w rejonie ulicy Wróblewskiego w Kobiórze..
2. Wykonane w lutym 2019r. badania geologiczne pozwoliły na rozpoznanie warunków gruntowo - wodnych w rejonie projektowanej kanalizacji sanitarnej do głębokości ok. 3mppt.
3. Podłoże rodzime do głębokości rozpoznania geologicznego budują wodnolodowcowe grunty czwartorzędowe wykształcone w formie piaszczystej i gliniasto-pylastej, generalnie o dobrej nośności i przydatności jako podłoże budowlane dla projektowanego obiektu.
4. W podłożu badanego terenu stwierdzono występowanie płytkich wód gruntowych na głębokości ok. 0,9mppt. jedynie w rejonie odwiertu nr 3. W rejonie otworów nr 1 i 2 do głębokości 3mppt. nie stwierdzono obecności wód gruntowych.
5. Warunki geologiczno - inżynierskie i hydrogeologiczne badanego podłoża proponuje się uznać za proste (wg Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych Dz.U. z 27 kwietnia 2012r., poz. 463), natomiast Kategorię Geotechniczną projektowanego obiektu budowlanego proponuje się przyjąć jako „I” lub „II”.
6. Dla wykonania obliczeń stateczności i osiadań można przyjmować uogólnione wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych gruntów (zał. nr 5 - wg polskiej normy PN-81/B-03020 - tak uzyskane parametry należy traktować wg nowych norm (Eurokod 7) jako doświadczenie porównywalne), stosując odpowiednie i zalecane w Eurokod 7 współczynniki materiałowe.
7. Biorąc pod uwagę stwierdzone warunki gruntowo-wodne podłoże projektowanej kanalizacji sanitarnej zaliczono do grupy nośności podłoża nawierzchni „G4”; warunki wodne określono jako złe (woda w rejonie odwiertu nr 3 strefie głębokości 0,9mppt.; w rejonie pozostałych odwiertów nr 1 i 2 wód gruntowych do głębokości 3mppt. nie stwierdzono). Grupę nośności podłoża G_i określono dla istniejącej powierzchni terenu.
8. Ostatecznie o zaliczeniu podłoża gruntowego do odpowiedniej grupy nośności G_i ; o wysadzinowości gruntów; o przyjętych sposobach wzmocnienia podłoża (geosyntetyki; wymiana gruntów słabych, wysadzinowych; stabilizacji podłoża ... itp. - **zadecyduje wyłącznie projektant obiektu.**



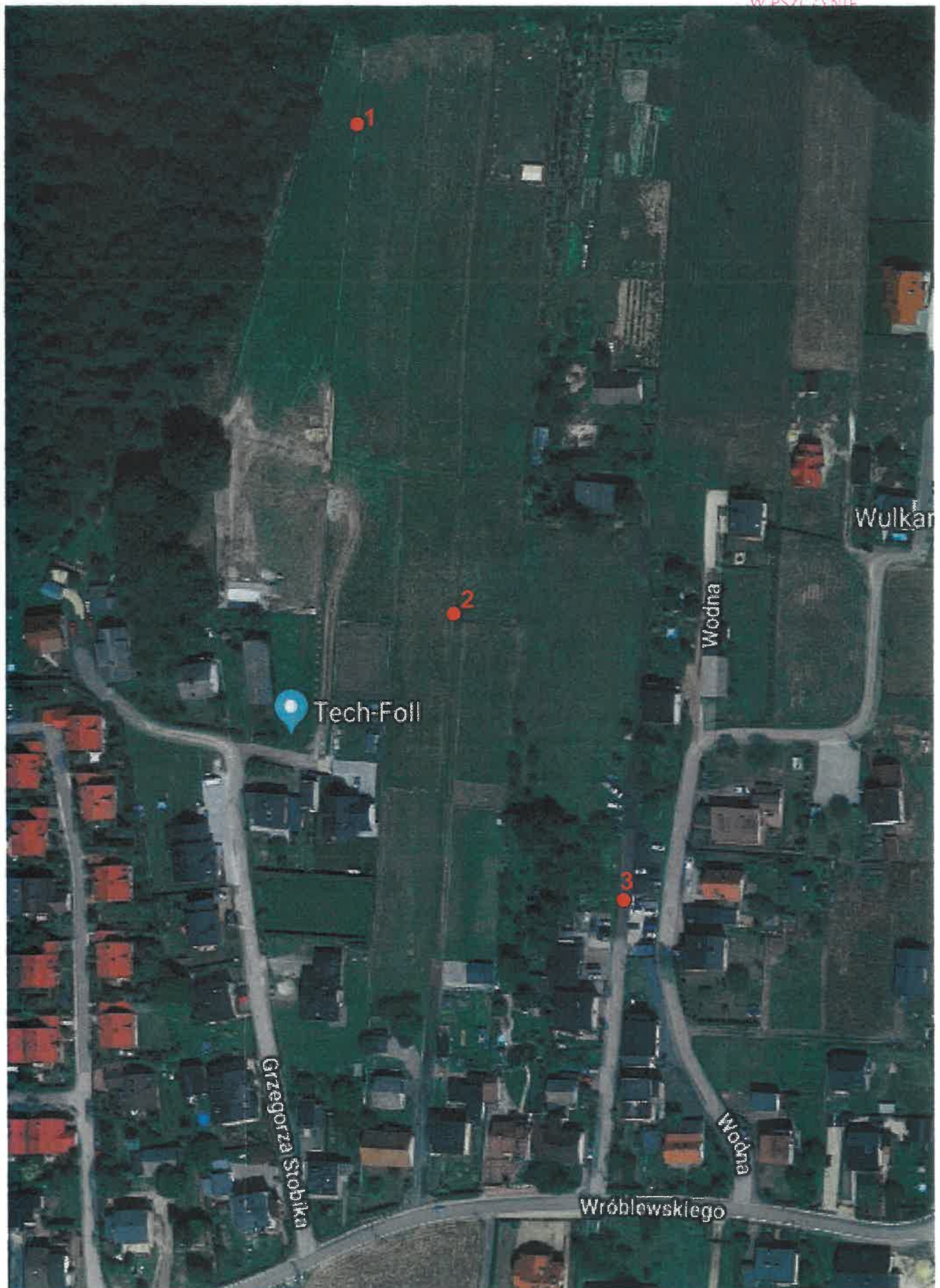
Zał. nr 1.1

MAPA SYTUACYJNA

SKALA: 1 : 1000

Objaśnienia:

- 1 - lokalizacja i nr otworu geotechnicznego



Zał. nr 1.2

LOKALIZACJA TERENU BADAŃ GEOLOGICZNYCH
(zdjęcie lotnicze - źródło: google maps: google.com)

185



- lokalizacja i nr otworu geotechnicznego

PWG - Tychy Sp. z o.o. 43-100 Tychy, ul. Fabryczna 11			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 2				STAROSTWO POWIATOWE W PPSZCZYŃNIE Wydział Architektury i Budownictwa Zał.nr: 3.2 Wiertnica: WH-4				
Miejscowość: Kobiór Gmina: Kobiór Powiat: pszczyński Województwo: śląskie			Obiekt: Budowa kanalizacji sanitarnej w Kobiórze Inwestor: Gmina Kobiór, 43-210 Kobiór, ul. Kobiórks 5 Wiercenie wykonał: PWG - Tychy Sp. z o.o. Nadzór geologiczny: mgr S. Surdel			System wiercenia: mechaniczno-obrotowy Rzędna: 256.00 m Skala 1 : 25 Data wiercenia:					
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Ilość wałeczków	Wilgotność	Stan gruntu	Warstwa geotechniczna
[m.p.p.t.]	[m]	[m]	[m]	[m]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
						nasyp niekontrolowany zbudowany z gliny, gliny pylastej, kamieni, żwiru, żuzla, piasku...), żółto-c.szary...	nN (G...)		mw	tpl	I
				0.50		piasek drobny z domieszką pyłu (bardzo zapyłony), brązowo-szaro-żółty	Pd(+II)		w	szg	IIa
		1.0		1.00		glina pylasta warstwowana pyłem i piaskiem drobnym, c.żółta/szara	G _π /II //Pd	0/1			
				1.30		glina pylasta warstwowana gliną pylastą zwięzłą, żółto-j.szara	G _π /G _{πz}	1/2	mw	tpl	IIb
		2.0		1.70		glina pylasta zwięzła, żółta		2/3			
				2.20		glina pylasta zwięzła, żółta	G _{πz}	6/6	w	pl	IIc
		3.0		2.90		glina pylasta zwięzła warstwowana glina pylastą, brązowo-żółta	G _{πz} /G _π	3/3	mw	tpl	IIb
				3.50							

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kartę opracował: mgr S. Surdel

PWG - Tychy Sp. z o.o. 43-100 Tychy, ul. Fabryczna 11			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 3				STAROSTWO POWIATOWE W PSZCZYŃLE Wydział Architektury i Budownictwa		Zał.nr: 3.3 Wiertnica: WH-4		
Miejscowość: Kobiór Gmina: Kobiór Powiat: pszczyński Województwo: śląskie			Obiekt: Budowa kanalizacji sanitarnej w Kobiórze Inwestor: Gmina Kobiór, 43-210 Kobiór, ul. Kobiórks 5 Wiercenie wykonał: PWG - Tychy Sp. z o.o. Nadzór geologiczny: mgr S. Surdel			System wiercenia: mechaniczno-obrotowy Rzędna: 255.60 m Skala 1 : 25 Data wiercenia:					
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Ilość wałeczków	Wilgotność	Stan gruntu	Warstwa geotechniczna
			[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
						nasyp niekontrolowany zbudowany z żużla, kamieni, okruszków wapieni... (droga nieutwardzona, szutrowa)	nN (żż)				I
				0.30		piasek drobny z domieszką pyłu (zapyłony), brązowo-żółty	Pd(+II)		w		
				0.90		piasek drobny z domieszką gpyłu i wkładkami piasku średniego, brązowo-żółty nawodniony	Pd(+II) //Ps		nw		IIa
				1.60		gлина pylasta zwięzła warstwowana gliną pylastą, szaro-żółta z brązowymi smugami	G _{πZ} //G _π	3/3	mw	tpl	
				2.50		gлина pylasta zwięzła warstwowana iłem, niebiesko-jasnoszara	G _{πZ} //I				
			3.00								

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kartę opracował: mgr S. Surdel

95

OBJAŚNIENIA SYMBOLI UŻYTYCH NA PRZEKROJACH GEOTECHNICZNYCH I KARTACH OTWORÓW WIERTNICZYCH

STARSZYSTWO DOWODNICTWA
W PSZCZYŃCIE
Wydział Architektury i Budownictwa

GRUNTY NASYPOWE

N	Nasyp niekontrolowany [jego skład] [k - kamienie, D - drewno, żł - żużel, gr - gruz, cg - gruz ceglasty, sp - spieki, H - humus OK - odpady komunalne]
nB	Nasyp budowlany

GRUNTY ORGANICZNE RODZIME

H	Grunt próchniczny $2\% < I_{om} \leq 5\%$
Nm	Namuł $5\% < I_{om} \leq 30\%$
T	Torf $30\% < I_{om}$

GRUNTY MINERALNE RODZIME

W	Wietrzelnina gliniasta (spoista)	kamieniste
KW	Wietrzelnina kamienista	
KWg	Wietrzelnina kamienisto - gliniasta	
KR	Rumosz	
KRg	Rumosz gliniasty	
KO	Otoczaki	gruboziarniste
Ż	Żwir	
Żg	Żwir gliniasty	
Po	Pospółka	
Pog	Pospółka gliniasta	
Pg	Piaszek gruby	drobnoziarniste niespoiste
P	Piaszek średni	
Pd	Piaszek drobny	
Pr	Piaszek pylasty	
Pg	Piaszek gliniasty	
πp	Pył piaszczysty	drobnoziarniste spoiste
π	Pył	
Gp	Gлина piaszczysta	
G	Gлина	
Gp	Gлина pylasta	
Gp%	Gлина piaszczysta zwięzła	drobnoziarniste spoiste
Gt	Gлина zwięzła	
Gπ	Gлина pylasta zwięzła	
Ip	Il piaszczysty	
I	Il	
Iπ	Il pylasty	

GRUNTY SKALISTE

ST	Skala twarda: $R_c > 5 \text{ MPa}$
SM	Skala miękka: $R_c < 5 \text{ MPa}$
bs	Bardzo spękana
ss	Średnio spękana
ms	Mało spękana

ZNAKI DODATKOWE DOTYCZĄCE OPISÓW

+	Domieszki
//	Przewarstwienia
/	Na pograniczu
()	W nawiasie podano skład
I₁	Stopień plastyczności
I_p	Stopień zagęszczenia
ln	Luźny
szg	Średnio zagęszczony
zg	Zagęszczony
bzg	Bardzo zagęszczony
zw	Zwarty
pzw	Półzwarty
tpl	Twardoplastyczny
pl	Plastyczny
mpl	Miękkoplastyczny
pl	Plastyczny
IVa	Kolejny numer warstw i pakietu gruntowego
- - -	Przypuszczalna granica załamania nasypów
—	Granice stratygraficzno - genetyczne
—	Granice warstw geotechnicznych
N S	Kierunek przekroju
A B	Rzut bezpośredni obiektu na przekrój z liczbą kondygnacji i numerem obiektu
A B	Rzut pośredni obiektu na przekrój
I / 271.62	Numer otworu wiertniczego, rzędna wylotu otworu

OZNACZENIE WODY W WIERCENIU

Grunt suchy
Grunt wilgotny

Grunt mokry

Grunt nawodniony

Sączenie

Zwierciadło wody ustalone

Zwierciadło wody nawiercone

OPRÓBOWANIE WIERCENIA

Próbka o naturalnej wilgotności (NW)
Próbka o nienaruszonej strukturze (NNS)
Próbka wody gruntowej (WG)
Liczba wałeczkowań
Grunt maże się
Grunt nie wałeczkuje się

OZNACZENIE RODZAJU BADAŃ I SONDOWAŃ

Rodzaj sondowania i strefa przebadania sondą:

SL sonda udarowa lekka
SC sonda ciężka
SPT sonda cylindryczna

Głębokość otworu

ZNAKI DODATKOWE DOTYCZĄCE

OPISU GRUNTÓW:

+ - domieszki
// - przewarstwienia (wkładki)
/ - na pograniczu
() - w nawiasie określenia uzupełniające: skład, np. asypu, rodzaju gruntów organizacja petrografii

STAN GRUNTU

ln - luźny
szg - średnio - zagęszczony
zg - zagęszczony
zw - zwarty
pzw - półzwarty
tpl - twardoplastyczny
pl - plastyczny
mpl - miękko plastyczny

OPIS LITOLOGICZNO – STRATYGRAFICZNY GRUNTÓW				CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY FIZYKO - MECHANICZNE GRUNTÓW (wg PN-81/B-03020)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Stratygrafia	Opis genetyczny	Rodzaj gruntu wg PN-86/B-02480	Nr grupy	Wartości charakterystyczne: $x^{(n)}$			Dla uzyskania parametrów obliczeniowych $x^{(n)}$ wartości z tabeli należy pomnożyć przez współczynnik materiałowy: $\gamma^{(n)}=0,9$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
				Nr warstwy geologicznej	Wilgotność naturalna W_n [%]	Gęstość objętościowa $\rho^{(1)}$ [g/cm ³]	Spójność C_u [kPa]	Kąt tarcia wewnętrzznego ϕ_n [°]	Moduł ściśnięcia pierwotnej M_o [MPa]	Moduł ściśnięcia wtórnej M [MPa]	Moduł odczłuszczenia pierwotnego (ogólnego) E_o [MPa]	Moduł odczłuszczenia wtórnego (sprężystego) E [MPa]	Stan gruntu	Stopień zagęszczenia gruntu J_D	Stopień plastyczności gruntu I_L	Kategoria urobialności gruntu (wg PN-B-06050)	Symbol geologiczny konsolidacji gruntu																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
CZWARTORZĘD	GRUNTY ANTROPOGENICZNE	Grunt nasypany	nN	I		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ZESTAWIENIE WYNIKÓW BADAŃ LABORATORYJNYCH GRUNTÓW

Lp	Numer otworu	Przełot warstwy [m p.p.t.]	BADANIA MAKROSKOPOWE				ANALIZA UZIARNIENIA				CECHY FIZYCZNE GRUNTU				KONSYSTENCJA				Numer warstwy geotechnicznej			
			Rodzaj gruntu	Barwa Gruntu	Zawartość CaCO ₃ w %	Wilgotność	Ilość wałczkowań	Stan gruntu	Zawartość frakcji w %				Rodzaj gruntu	Zawartość części organicznych: z – wyżarzaniu u – utlenianiu	Gęstość objętościowa ρ [t/m ³]	W _n [%]	Wilgotność %	Wskaźnik plastyczności I _p [%]		Granice konsysten.		Stopień plastyczności I _L
									Złotawa > 2,0mm	Piaskowa 2,0-0,05mm	Pyłowa 0,05-0,002mm	łłowa <0,002 mm								Plastyczno ści	Phynności	
1	1	0,7 – 1,2	Gm(+II)/Pd	j. szaro-j.żółta	<1	mw	1/1	tpl									23,20	10,60	21,40	32,00	0,16	IIb
2	2	1,0 – 1,3	Gm(+II)/Pd	c.żółta/szara	<1	mw	0/1	tpl									22,10	13,00	20,20	33,20	0,15	IIb
3	2	2,2 – 2,9	Gmz	żółta	<1	w	6/6	pl									35,10	25,80	26,00	51,80	0,40	IIc

BADANIA WSKAŹNIKA PIASKOWEGO (WP):

Nr odwiertu	Rodzaj gruntu	Głębokość pobrania [mppt.]	WP	Wysadzinowość gruntu	Grupa nośności
2	Pd(+II)	0,5 – 1,0	16	wysadzinowy	G3
3	Pd(+II)	0,3 – 1,6	19	wysadzinowy	G3





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 Śl.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, wodociagowych 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, wodociagowych i kanalizacyjnych.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

Pouczenie

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

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
ŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



PRZEWODNICZĄCY RADY
ŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

mgr inż. Stefan Czarniecki

zakres:

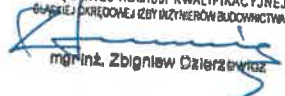
- I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1,2 i art. 13 ust. 3 i 4 Prawa budowlanego w związku z § 4 ust. 2 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie Pan(I) Tomasz Nawieśniak jest upoważniony(a) w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, 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 1994r. 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.

wylaczenia:

- 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 INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

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-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.plib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



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/7131.7132/4729/13

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 1960 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 cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektu budowlanego i kierowanie robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci 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 Jorkiewicz
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. 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.pibb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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 specjalności instalacyjnej 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	14
2.3. WŁĄCZENIA DO ISTNIEJĄCEJ I PROJEKTOWANEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ.....	14
2.4. SIEĆ WODOCIĄGOWA	14
2.5. PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE	15
2.6. HYDRANTY	15
2.7. WYŁĄCZENIE SIECI Z UŻYTKOWANIA LIKWIDACJA	15
2.8. SKRZYŻOWANIE Z ROWEM ODCINEK L9-HN2	15
2.9. BUDOWA GEOLOGICZNA I WARUNKI GRUNTOWO-WODNE.....	15
2.10. WARUNKI REALIZACYJNE	15
2.11. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTÓW (SIEĆ WODOCIĄGOWA)	16
2.12. 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.....	16
2.13. UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU BUDOWLANEGO (...) ZGODNIE Z § 5 PKT 11.2. 3).	17
2.14. 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.....	22
2.15. W STOSUNKU DO OBIEKTU USŁUGOWEGO, PRODUKCYJNEGO (LUB TECHNICZNEGO – PODSTAWOWE DANE TECHNOLOGICZNE ORAZ WSPÓLZALEŻNOŚCI URZĄDZEŃ I WYPOSAŻENIA ZWIĄZANEGO Z PRZEZNACZENIEM OBIEKTU I JEGO ROZWIĄZANAMI BUDOWLANymi.	22
2.16. 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.	22
2.17. 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.....	23

2.18.	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.	23
2.19.	CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO, ZA WYJĄTKIEM OBIEKTÓW WYMIENIONYCH W ART. 20 UST. 3 PKT. 2 (...)	24
2.20.	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).....	24
2.21.	WARUNKI OCHRONY P. POŻ. OKREŚLONE W ODRĘBNYCH PRZEPISACH.....	24

1. DANE OGÓLNE

1.1. NAZWA OPRACOWANIA

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

1.2. ZAMAWIAJĄCY / INWESTOR

GMINA KOBIÓR
ul. KOBIÓRSKA 5
43-210 KOBIÓR

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/67/3750/2019,
- 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 budowy sieci wodociągowej na terenie Gminy Kobiór w rejonie ulicy Stobika, Wróblewskiego.

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 przepinki sieci istniejących .

Dla projektowanej sieci wodociągowej zastosowanie będą miały rury wodociągowe PE100 klasy SDR17 na minimalne ciśnienia PN 10 atm w zakresie średnic $\phi 110$ - $\phi 40$ 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 do obsługi projektowanego osiedla domków jednorodzinnych oraz działkach prywatnych w rejonie ulicy Rolnej

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 jest zagospodarowana. W wielu przypadkach sieć wodociągowa przecinać będzie powierzchnie utwardzone dróg i placów. Obowiązkiem Wykonawcy będzie odtworzenie, po wykonaniu robót, wszelkich uszkodzonych w wyniku prac nawierzchni tj. dróg asfaltowych oraz prywatnych placów i podjazdów, a także terenów zielonych.

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	776/127	Gmina Kobiór	ul. Kobiórska 5, 43-210 Kobiór
2	784/10		
3	1150/10		
4	1737/20		
5	1754/127		
6	1575/10		
7	1619/10		
8	1620/10		
9	1626/10		
10	1575/10		
11	1621/10	Machalica Tadeusz	ul. Wróblewskiego 35, 43-210 Kobiór
12	1627/10	Kościelny Piotr	ul. Wróblewskiego 37, 43-210 Kobiór
13	325/121	Urbiś Urszula	ul. Wróblewskiego 34, 43-210 Kobiór
14	881/10	Drzał Andrzej, Drzał Krystyna	ul. Wróblewskiego 41A, 43-210 Kobiór
15	883/10	Drzał Andrzej, Drzał Krystyna	ul. Wróblewskiego 41A, 43-210 Kobiór
		Mizerek Zbigniew	ul. Wróblewskiego 41, 43-210 Kobiór
16	884/10	Mizerek Zbigniew	ul. Wróblewskiego 41, 43-210 Kobiór
17	971/10	Mizerek Agata	ul. Wróblewskiego 41, 43-210 Kobiór
		Mizerek Anna	
		Mizerek Grzegorz	
		Mizerek Kewin	ul. Zgody 48, 43-100 Tychy
		Świerkot Stanisław	ul. Łukowa 32, 43-210 Kobiór
		Świerkot Renata	ul. Wróblewskiego 10A, 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, 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 punkcie A do rurociągu ϕ 110 PE.
- w punkcie B do rurociągu ϕ 160 PVC.
- w punkcie C do rurociągu ϕ 160PVC.
- w punkcie D do rurociągu ϕ 100 stal.

Włączenia do sieci projektowane są poprzez zabudowę trójników PEHD lub złączek na istniejących sieciach wodociągowych. Połączenie z istniejącymi rurociągami PVC zaprojektowano poprzez kołnierze systemowe z funkcją zabezpieczenia przed przesunięciem do rur PVC, połączenie z rurami PE poprzez mufy elektrooporowe, połączenie z rurami stalowymi poprzez kołnierz do rur stalowych skręcany z funkcją zabezpieczenia przed przesunięciem.

W węzłach wyłączeniowych do istniejącej sieci tj: w pkt. B i C zaprojektowano zasuwy odcinające na kierunku projektowanego wodociągu. Zaprojektowano zasuwy odcinające klinowe, kołnierzowe 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 30cm. 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 WODOCIAGOWE

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. WYŁĄCZENIE SIECI Z UŻYTKOWANIA LIKWIDACJA

Istniejące odcinki przeznaczone do wyłączenia należy pozostawić w gruncie. Do wnętrza rur wprowadzić pianobeton zabezpieczający przed docelowym osiadaniem gruntu. Nie przewiduje się wykopywania wodociągu.

2.8. SKRZYŻOWANIE Z ROWEM ODCINEK L9-HN2

Skrzyżowanie z rowem na odcinku L9-HN2 projektuje się w technologii bezwykopowej przewiertem pod jego dnem, bez ingerencji w rów.

2.9. 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).

2.10. WARUNKI REALIZACYJNE

Ze względu na to iż znaczna część istniejących przyłączy wodociągowych nie jest naniesiona na mapy zasadnicze, a ich przebieg zostały określone na podstawie wywiadu z właścicielem / zarządcą nieruchomości przewiduje się możliwość wystąpienia różnic pomiędzy rzeczywistym przebiegiem trasy a założeniami projektowymi (np. dodatkowe wyjście wody z budynku).

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
4	Dz110mm	PE100, SDR17, PN10	PN-EN 12201	800
6	Dz40mm	PE100, SDR17, PN10	PN-EN 12201	4,5
ŁĄCZNIE:				804,5mb

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

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 zanieczyszczeniu 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. Zasuwy odcinające sekcyjne oraz hydrantowe zaprojektowano jako klinowe kołnierzowe.

Rury wodociagowe:

Do budowy wodociągu należy stosować rury tworzywowe z PE100, SDR17, PN10 o w zakresie średnic: Dz315, Dz225, Dz160, Dz110 Dz90, Dz40. Rury w technologii przewiertowej powinny być typu RC lub TS. Stosowane rurociągi spełniać muszą wymogi normy PN-EN 12201 oraz posiadać atest PZH.

Zasuwy odcinające:

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

Hydranty:

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

KONSTRUKCJA SIECI – WYTYCZNE 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 zająć 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 deskowanie ażurowe dylami stalowymi oraz wykonywanie wykopu z wykorzystaniem deskowań systemowych pogrązalnych.

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.

Płukanie 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 kołnierzową 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 kołnierzowych – 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 złącz (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. Zasypka 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 zasypki 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 złączach,
- etap II – po próbie szczelności złącza 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 syckiego 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 złącza powinny być odkryte.

Zasypanie wykopu

Zasypanie wykopów należy rozpocząć po wykonaniu pełnej obsypki, dokonaniu jej kontroli i stopnia zagęszczenia obsypki oraz po pozytywnym wyniku próby szczelności przyłączanych wodociągów. Zasypanie 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 zasypania gruntów wg zaleceń zawartych w projekcie technicznym. Średnica ziaren materiału użytego do zasypania 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 przebiecia warstwy ochronnej obsypki i uderzenia w rurę. Grunt nie może być zmarznięty i zbrylowany, dlatego też przed zasypaniem 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 $I_s \leq 2,2$ $E_2 \geq 60$ 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 – żużlowych +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 podłoże 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 zrehabilitować.

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.

KONSTRUKCJA 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 specjali-

stycznych 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 zwierniny 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 obraca-

jący 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.

Skrzyżowania z siecią gazową :

1. W przebiegu liniowym odległość projektowanych przewodów wodociągowych mających połączenie z pomieszczeniami dla ludzi i zwierząt, od istniejących gazociągów średniego ciśnienia, powinna być nie mniejsza niż 1,5m.

2. W przebiegu liniowym odległość projektowanych przewodów wodociągowych nie mających połączenie z pomieszczeniami dla ludzi i zwierząt, od istniejących gazociągów średniego ciśnienia, powinna być nie mniejsza niż 1,0m.

3. W miejscach skrzyżowań trasy projektowanych przewodów wodociągów z trasą istniejących gazociągów odległość pionowa pomiędzy skrajami krawędzi krzyżujących się przewodów powinna być mniejsza niż 0,2m.

4. W miejscach skrzyżowań trasy projektowanych przewodów wodociągów z trasą istniejących gazociągów na wodociąg należy założyć rurę ochronną

Skrzyżowania z kablami elektroenergetycznymi :

Kabel elektroenergetyczny nN, będący w kolizji poprzecznej z planowaną inwestycją należy zaprojektować jako przejście w rurze osłonowej przepustu rurowego wychodzącego 0,5m poza oś obiektu liniowego (wodociągu).

Wszelkie zbliżenia i skrzyżowania projektowanej inwestycji z urządzeniami energetycznymi . należy wykonać zgodnie z ogólnie obowiązującymi przepisami i normami.

Dokładne położenie naniesionych kabli (w miejscach kolizji) należy ustalić za pomocą przekopów kontrolnych, wykonanych ręcznie (bez użycia sprzętu mechanicznego).

Należy zachować minimalną odległość projektowanych sieci podziemnych od istniejących słupów linii energetycznych:

-1m dla linii nN,

-2m dla linii SN,

Skrzyżowania z kablami wykonać zgodnie z załączonym do projektu rysunkiem

Skrzyżowanie z rowem przydrożnym wykonać metoda przekopu z odtworzeniem rowu zgodnie ze stanem istniejącym na czas wykonywania przekopu zapewnić przepływ w rowie poprzez zabudowę tymczasowej rury przepustowej

2.17. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO, ZA WYJĄTKIEM OBIEKTÓW WYMIIENIONYCH 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.

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 UL STOBICA WRÓBLEWSKIEGO” INFORMACJA BIOZ		P1917/2
		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 w zakresie 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 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.		

3. INFORMACJA BIOZ.

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 dopuszczenie 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,