

RAB	ZESPÓŁ USŁUG PROJEKTOWYCH „RAB” Andrzej i Bogumiła Rzepeccy 02 – 737 Warszawa , ul. Niedźwiedzia 8D / 16 NIP 118 – 00 – 32 – 219
Z.U.P.	Tel. (0 22) 853 87 42 , 853 87 43, 0 601 23 20 29 fax. 853 87 44 e-mail : biuro@rab.com.pl , strona : www.rab.com.pl

PROJEKT BUDOWLANY

**Budowy przyłącza wodociągowego dla budynku biurowo - usługowego
z poradnią psychologiczno - pedagogiczną na dz. nr ew. 37/21, 37/23 ,
obręb 01-02 w Górze Kalwarii**

Egz.

**Obiekt: Budynek biurowo - usługowy
dz. nr ew. 37/23 , Góra Kalwaria**

**Inwestor: Starostwo Powiatowe w Piasecznie
ul. Chyliczkowska 14, 05-500 Piaseczno**

Branża : Instalacje sanitarne - Przyłącze wodociągowe

Faza opracowania : PROJEKT BUDOWLANY

Kategorie obiektu budowlanego : XVI, XI, XVII

**Projektował : mgr inż. Andrzej Rzepecki
Upr. St - 51/75**

Opracował : mgr inż. Tomasz Wąsak

**Sprawdziła : mgr inż. Bogumiła Rzepecka
Upr. St - 441/77**

**Warszawa
09.04.2018r.**

Spis treści .	str. 2
Oświadczenie .	str. 3
Uprawnienia projektanta i sprawdzającego .	str.4 ÷7
I. Opis techniczny	Str. 8
1. Podstawa opracowania	Str. 8
2. Zakres opracowania	Str. 8
3. Przyłącze wody	Str. 8
4. Dobór wodomierza	Str. 9
5. Przewód i jego ułożenie	Str. 9
6. Instalacja kanalizacji sanitarnej	Str. 10
7. Obszar oddziaływania	Str. 11
8. Wytyczne wykonania	Str. 11
9. Wytyczne B.H.P.	Str. 11
10. Informacja BiOZ	Str. 11
11. Zestawienie podstawowych materiałów	Str. 15
II. Załączniki	
III. Rysunki :	
1. Orientacja	Rys. Nr 1
2. Projekt Zagospodarowania Terenu	Rys. Nr 2
3. Profil przyłącza wodociągowego	Rys. Nr 3

Warszawa , 09.04.2018r.

OŚWIADCZENIE

Stosownie do art. 20 ust. 4 Prawa Budowlanego (Dz. U. 2017 poz. 1332) , oświadczamy , że niniejszy PROJEKT BUDOWLANY Budowy przyłącza wodociągowego dla budynku biurowo - usługowego z poradnią psychologiczno - pedagogiczną na dz. nr ew. 37/21, 37/23 , obręb 01-02 w Górze Kalwarii jest zgodny z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu któremu ma służyć

Projektant :

mgr inż. Andrzej RZEPECKI

.....
(podpis)

Sprawdzający :

mgr inż. Bogumiła RZEPECKA

.....
(podpis)

INFORMACJA DOTYCZACA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Stosownie do art. 20 ust. 1b i art. 21a ust. 1a przepisów Prawa Budowlanego (Dz. U. 2016 poz. 290) informuje , że budowa realizowana na podstawie niniejszego projektu nie wymaga opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .

Projektant :

mgr inż. Andrzej RZEPECKI

.....
(podpis)



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-QKC-SIP-SEY *

Pan ANDRZEJ GABRIEL RZEPECKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/2766/01
adres zamieszkania NIEDŹWIEDZIA 8D/16, 02-737 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-01-01 do 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-06 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

Warszawa, dnia 10 grudnia 1975r.

Nr ewidencyjny St-51/75

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, pozycja 229) oraz § 2 ust. 1 pkt 1, § 4 ust. 2, § 7, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. b

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46).

STWIERDZAM

że Ob. ANDRZEJ GABRIEL R Z E P E C K I s. Jana
magister inżynier urządzeń sanitarnych

urodzony(a) dnia 28.02.1947 r. Warszawa
posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji
p r o j e k t a n t a

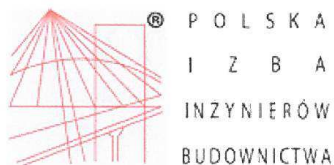
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji
sanitarnych:

- 1/ do sporządzania projektów instalacji sanitarnych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji sanitarnych.



z up. PRÉZYDENTA MIASTA

[Signature]
mgr inż. arch. Eugeniusz Nawrocki
Z-ca Działalnego Architekta Warszawy



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-JZY-YDY-DAM *

Pani BOGUMIŁA KRYSTYNA RZEPECKA o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/2767/01

adres zamieszkania NIEDŹWIEDZIA 8D/16, 02-737 WARSZAWA

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-01-01 do 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-06 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



Warszawa, dnia 30 czerwca 19 77 r.

Nr ewidencyjny St. 441/77

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. — Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, pozycja 229) oraz §
2 ust.1 pkt 1, § 4 ust.2, § 7, § 13 ust.1 pkt 4 lit.b
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46).

STWIERDZAM

że Ob. BOGUMIŁA KRYSTYNA R Z E P E C K A c. Czesława

magister inżynier urządzeń sanitarnych

urodzony(a) dnia 17.04.1948 r. Kielce

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji

p r o j e k t a n t a

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji
sanitarnych:

- 1/ do sporządzania projektów instalacji sanitarnych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych — do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji sanitarnych.



z up. PREZYDENTA MIASTA

[Signature]
mgr inż. Andrzej Bogdanowski
Z-ca Naczelnego Urzędu Techniki Warszawy

I. OPIS TECHNICZNY

Do projektu budowlanego budowy przyłącza wodociągowego dla budynku biurowo - usługowego z poradnią psychologiczno - pedagogiczną na dz. nr ew. 37/21, 37/23 , obręb 01-02 w Górze Kalwarii.

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora
- Plan zagospodarowania terenu
- Warunki Techniczne zaopatrzenia w wodę nr 050/WK/02/2018 z dnia 20.02.2018r.
- Projekt architektoniczny budynku
- Obowiązujące przepisy i normy

2. Zakres opracowania

- Projekt przyłącza wodociągowego z rur PE100, SDR17 , $\Phi 63 \times 5,8$ PE od istniejącej sieci wodociągowej do budynku.

3. Przyłącze wodociągowe

3.1. Zapotrzebowanie na wodę na cele socjalno bytowe obliczone wg.PN-92/B-1706.

Budynek mieszkalny jednorodzinny – wypływy normatywne - ilość odbiorników

Ilość odbiorników wodnych (dane Inwestora):

L.p.	Rodzaj punktu czerpalnego	Ilość N	Normatywny wypływ wody		$N \cdot (q_{n_zimna} + q_{n_ciepla})$
			zimna q_{n_zimna}	ciepła q_{n_ciepla}	
-	-	szt.	dm^3/s	dm^3/s	dm^3/s
1.	Bateria czerpalna umywalki	18	0,07	0,07	2,52
2.	Bateria czerpalna zlewozmywaka	9	0,07	0,07	1,26
3.	Bateria czerpalna natrysku	2	0,15	0,15	0,60
4.	Płuczka zbiornikowa	14	0,13		1,82
5.	Pisuar	2	0,30		0,60
Σq_n					6,80

Przepływ obliczeniowy

$$q = 0.682 \times 6,80^{0,45} - 0,14 = 1,48 \text{ l/s} = 5,31 \text{ m}^3/\text{h}$$

Prędkość wody na przyłączy wodociągowym $\Phi 63 \times 5,8$ PE wynosi $V < 1,00 \text{ m/s}$.

4. Dobór wodomierza dla budynku

Przyłącze wodociągowe do budynku zakończone zostanie zaworem odcinającym, wodomierzem oraz zaworem antyskażeniowym. Wodomierz zostanie umieszczony w studni wodomierzowej na terenie Inwestora.

Sprawdzenie wodomierza dokonano na podstawie przepływu obliczeniowego określonego wg aktualnej normy / PN-92/B-01706/.

$$q_{ob} = 1,48 \text{ l/s} = 5,31 \text{ m}^3/\text{h}$$

W tym przypadku wodomierz dobrano na przepływ Q_{max} wg wzoru:

$$Q_w = Q_{byt} = 1,48 \text{ l/s} = 5,31 \text{ m}^3/\text{h}$$

Projektowany wodomierz skrzydełkowy $q_n = 3,5 \text{ m}^3/\text{h}$, DN25 o przepustowości :

$$Q_{max} = 7,0 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{nom} = 3,5 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{min} = 0,035 \text{ m}^3/\text{h}$$

D_n - średnica nominalna wodomierza

d - średnica przewodu na którym zainstalowany jest wodomierz

$$D_n < d$$

$$25 < 50 \oplus \text{warunek spełniony}$$

W studni wodomierzowej poza wodomierzem projektuje się zainstalowanie zaworu kulowego oraz zaworu antyskażeniowego DN25, typ BA.

5. Przewód i jego ułożenie.

Projektuję się przyłącze wodociągowe do wejścia do budynku. Przewód został zaprojektowany z rur PE100, SDR17, $\Phi 63 \times 5,8$. Spadki w kierunku przewodu rozbiorniczego $\Phi 110$ PVC w ul. Saperów. Projektuje się włączenie przez opaskę kołnierзовą, nawiertka 110/2". Na przyłączy projektuje się zasuwę kołnierзовą długą DN50 z miękkim klinem z obudową i skrzynką uliczną.

Przewód wodociągowy zostanie ułożony w wykopie na podłożu z 10 cm piasku. Ułożony przewód należy obsypać 10 do 15 cm piasku oraz uzupełnić do poziomu terenu ziemią z wykopu zagęszczaną warstwami.

Wejście przewodu wodociągowego do budynku wg rysunku Nr 3 /profil przyłącza wodociągowego – schemat/.

Przed zasypaniem przewód należy poddać próbie na ciśnienie 0,9 MPa przez 1 godzinę. Nad przewodem należy ułożyć taśmę DACOR z drutem identyfikacyjnym (niebieska) umieszczona 30cm nad przewodem wodociągowym.

6.Instalacja kanalizacji sanitarnej.

Odprowadzenie ścieków z pionów sanitarnych projektuje poprzez istniejące przyłącze kanalizacji DN150 do istniejącej sieci kanalizacyjnej $\Phi 300$ mm w ul. Saperów.

Kanalizacja odbierać będzie ścieki z przyborów sanitarnych oraz z pomieszczenia węzła cieplnego.

Do kanalizacji będą odprowadzane ścieki socjalno – bytowe nie wymagające podczyszczenia . Instalację należy wykonać z przewodów PVC firmy Wavin lub równoważne . Instalację kanalizacyjną zlokalizowaną pod posadzką wykonać z przewodów w systemie PVC-U .

Piony odpowietrzane będą rurami wychodzącymi ponad dach .

Podejścia i piony należy poddać obserwacji podczas przepływu wody odprowadzającej z grupy przyborów sanitarnych . Poziomy kanalizacji należy napełnić wodą powyżej kolana łączącego pion z poziomem i poddać obserwacji .

Wyznaczanie przepływu obliczeniowego według normy PN-EN 12056-2:2002

"Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków, cz. II Kanalizacja sanitarna, projektowanie i obliczenia". Natężenie przepływu ścieków ustala się na podstawie wzoru

$$Q_{ww} = K \cdot \sqrt{\sum D U}$$

gdzie:

Q_{ww} - natężenie przepływu ścieków pochodzących z domowych urządzeń sanitarnych

K - współczynnik częstości, przyjmujący wartości identyczne jak w tabeli 1

A_{ws} - równoważnik odpływu

L.p.	Rodzaj przyboru sanitarnego	Ilość N	Równoważnik odpływu A_{ws}	N· A_{ws}
-	-	szt.	-	-
1.	Umywalka	18	0,5	9
2.	Zlewozmywak	9	0,8	7,2
3.	Natrysk	2	0,6	1,2
4.	Miska ustępowa	14	2,0	28
5.	Pralka	2	0,8	1,6
ΣA_{ws}				47
K - odpływ charakterystyczny				0,7
q_s - przepływ obliczeniowy ścieków sanitarnych				4,80

Istniejące przyłącze kanalizacji sanitarnej DN150 jest wystarczające do odprowadzenia powyższej ilości ścieków sanitarnych z budynku

7. Obszar oddziaływania obiektu

Zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 - Prawo budowlane, Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie , Dz. U. nr 75/02 poz. 690 i Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 09.11.2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących oddziaływać na środowisko, Dz. U. nr 213, poz. 1397 - obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce nr ew. 37/21, 37/23 - brak oddziaływania na inny obszar.

8. Wytyczne wykonania

Przyłącza wodociągowe należy wykonać zgodnie z Instrukcją montażu rur firmy WAVIN Metalplast- Bak opierając się na Wymaganiach Technicznych COBRTI INSTAL - Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Instalacji zalecane przez Ministerstwo Infrastruktury.

Roboty ziemne i instalacyjne wykonać zgodnie z normą PN-99/B-10736 "wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania"

9. Wytyczne BHP

W trakcie wykonywania robót należy przestrzegać obowiązujących przepisów BHP.

10. Informacja dotycząca Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003 r. Dz. U. Nr 120 poz. 1126 z dnia 10 lipca 2003 r. Do projektu budowlanego Budowy przyłącza wodociągowego dla budynku biurowo - usługowego z poradnią psychologiczno - pedagogiczną na dz. nr ew. 37/21, 37/23 , obręb 01-02 przy ul. Dominikańskiej 9 w Górze Kalwarii

**Inwestor : Starostwo Powiatowe w Piasecznie
ul. Chyliczkowska 14, 05-500 Piaseczno**

**Projektant : Andrzej Rzepecki
02 – 737 Warszawa , ul. Niedźwiedzia 8D/16**

1. Zakres robót dla budowy przyłącza wodociągowego na działkach ew. nr 37/21, 37/23 obręb 01-02 w Górze Kalwarii:

- wytyczenie trasy przyłącza wodociągowego ;
- roboty ziemne ;
- przygotowanie i zabezpieczenie ścian wykopów przez wykonanie szalunków ;
- ułożenie rurociągów ;
- próby hydrauliczne ;
- próby ciśnieniowe ;
- inwentaryzacja geodezyjna ;
- rozebranie szalunków w wykopach ;
- zasypanie wykopów ;
- odtworzenie nawierzchni ;
- próby hydrauliczne instalacji kanalizacyjnej ;

Lokalizacja budynku, otoczenie, ani też żadne z elementów zagospodarowania działki czy terenu nie powinny stwarzać sytuacji zagrożenia bezpieczeństwa czy zdrowia pracowników.

Realizacja budowy przyłącza wodociągowego nie powinna rodzić sytuacji szczególnego zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi bezpośrednio uczestniczących w procesie budowy.

Zagrożenia mogące wystąpić przy realizacji niniejszego zamierzenia należą raczej do typowych problemów wykonawczych.

2. Następujące prace mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- wykonywanie robót związanych z przyłączami prowadzonymi w jezdni wymaga odpowiedniego oznakowania , zabezpieczenia oraz organizacji ruchu drogowego na czas budowy ;
- wykonywanie robót w wykopach i studzienkach na głębokości od 1,50 m do 5,5 m ;
- wykonywanie szalunków i deskowań w wykopach ;
- praca sprzętu mechanicznego ;

3. Zabezpieczenie ludzi przed powyższymi zagrożeniami należy określić w „Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”, który powinien być sporządzony przez Kierownika Budowy, zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994r (tekst ujednolicony – Dz. U. Nr 156 z 2006 r. , poz. 1118 z dnia – z późniejszymi zmianami)

W Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”, zwanym dalej ”planem bioz” należy

uwzględnić podane wyżej zagrożenia, jak i zagrożenia wymienione w innych projektach realizowanych w ramach wspólnego pozwolenia na budowę, lub wspólnego zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych.

4. W czasie prac budowlanych należy bezwzględnie przestrzegać obowiązujących przepisów BHP.

Powinno się zapewnić i utrzymywać wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt, odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Każdy pracownik powinien znać przepisy i zasady BHP, brać udział w szkoleniu i instruktażu z tego zakresu oraz poddać się wymagany egzaminom sprawdzającym. Pracownicy powinni posiadać aktualne badania lekarskie oraz uprawnienia do pracy na wysokości. Powinni też być wyposażeni w odpowiedni dla charakteru prac sprzęt, kaski ochronne i odzież ochronną.

5. Uzyskanie stanu bezpieczeństwa na budowie powinno wynikać także z wymagań szczególnych poniższych przepisów:

- art.15,art.207 i art. 212 Kodeksu Pracy, regulujących sprawy związane z wykonywaniem robót w sposób bezpieczny
- normy PN-80/Z-08050 mówiącej o zabezpieczeniach przed kontaktem z niebezpiecznymi, szkodliwymi i uciążliwymi czynnikami fizycznymi, chemicznymi, biologicznymi i psychofizycznymi
- PN-81/N-8010 o zasadach organizowania pracy w sposób bezpieczny
- PN-80/Z-06050 o sposobach indywidualnej ochrony pracowników
- Dz. U. Nr 129 poz. 844 ze zmianą Dz. U. Z 2002r. Nr 91 poz. 811 .

6. Zalecenia wykonawcze i uwagi końcowe:

- przygotowanie organizacyjne prowadzenia robót budowlanych powinno polegać na zastosowaniu parametrów bezpiecznego zagospodarowania placu budowy
- usytuowanie stanowisk pracy w rejonie odcinka rurociągu podlegającego budowie wymaga opracowania harmonogramów prowadzonych prac gwarantujących bezpieczeństwo pracowników
- wzajemnego usytuowania stanowisk roboczych i ich rodzajów oraz lokalizacji stanowisk materiałów w sposób nie powodujący kolizji

- usytuowania i prowadzenia dróg komunikacyjnych w sposób bezpieczny dla pracowników budowlanych
- roboty rozbiórkowe i budowlane należy prowadzić pod nadzorem technicznym, zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, dokumentacja techniczną i warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót
- maszyny i urządzenia techniczne, przewidziane w procesie technologicznym powinny posiadać odpowiednie certyfikaty lub świadectwa zgodności z przepisami oraz spełniać wymagania przepisów i norm higienicznych, w tym także wymagania dotyczące ograniczenia hałasu
- przed podjęciem realizacji rozbudowy budynków zaleca się sprawdzić warunki montażu i przyjęte wymiary z natury w celu eliminacji różnic wymiarowych

7. Przepisy omawiające szczegółowo problematykę planu bioz:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. Nr 120 poz. 1126) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 201 , poz. 1239).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. (Dz. U. Nr 47 poz. 401 z dn. 19 marca 2003r.) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych .
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (jednolity tekst Dz. U. Nr 169 z 2003 r. , poz. 1650).
- Rozp. Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. , w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników w czasie pracy (Dz. U. Nr 191 , poz. 1596) .
- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28.05.1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonane przez co najmniej dwie osoby (Dz. U. nr 62 z 1996r. poz. 288, z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. nr 26 z 2000 r. poz. 313).

- Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL - zeszyt 3 – Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych , zalecane do stosowania przez Ministerstwo Infrastruktury , Wydawca : COBRTI INSTAL Warszawa oraz Ośrodek Informacji „Technika instalacyjna w budownictwie „ Warszawa .

11. Zestawienie podstawowych materiałów

- Przewody z rur $\Phi 63 \times 5,8$ PE100 L = 39,8 m
- Nawiertka 110/50 1 szt.
- Zasuwa domowa DN50 1 szt.
- Studnia wodomierzowa DN1000 1 szt.

Warszawa , Kwiecień 2018 r.

Andrzej Rzepecki

II. ZAŁĄCZNIKI

Góra Kalwaria, dnia 20.02.2018

Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.
ul. Św. Antoniego 1 05-530 Góra Kalwaria
tel.: (22) 727 35 46, fax: (22) 727 23 32
NIP: 1231079746, REGON: 140522187
e-mail: zgk@post.pl, zgk.gorakalwaria.pl

Starostwo Powiatowe w Piasecznie
Ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno

WARUNKI TECHNICZNE nr 050 / WK / 02 / 2018

W odpowiedzi na wniosek z dnia 09.02.2018 r. na podstawie art. 19 ust. 2 pkt. 4 ustawy z dn. 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2017 r. poz. 328 i 1566.), ZGK Sp. z o.o. jako właściciel i eksploatacja systemów wodociągowo-kanalizacyjnych gminy Góra Kalwaria, wyraża zgodę na podłączenie do sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej nieruchomości zlokalizowanej na działce nr ew. 37/23 obręb 01-02 w miejscowości Góra Kalwaria. Celem wykonania przyłączy jest **dostarczanie wody** oraz **odbiór ścieków** (socjalno-bytowych) przez ZGK Sp. z o.o. w Górze Kalwarii.

WODOCIĄG

Przyłącze wodociągowe należy połączyć z istniejącą siecią wodociagową Ø 100 mm, usytuowaną w ul. Saperów (dz. ew. 37/21), obręb 01-02 w miejscowości Góra Kalwaria na głębokości 1,6 m pod poziomem terenu – zgodnie z załącznikiem mapowym. Połączenie przyłączy wodociagowego z siecią wodociagową należy wykonać poprzez zamontowanie trójnika/opaski samonawiercającej.

Dodatkowe uwarunkowania:

1. uzyskanie zgody właściciela terenu, na którym usytuowany jest wodociąg;
2. uzyskanie zgody właściciela terenu, na którym planowane jest usytuowanie przyłączy wodociagowego;
3. nieodpłatna służebność na usytuowanie i swobodny dostęp do urządzeń infrastruktury technicznej wodociagu dla ZGK Sp. z o.o. w Górze Kalwarii.

Dopuszcza się podłączenie wody socjalno-bytowej do budynku z istniejącego wodociagu zlokalizowanego na działce o nr ew. nr 37/23.

Jednocześnie wyrażamy zgodę na pobór wody w ilości max. 2,5 m³/h i gwarantujemy ciśnienie średniodobowe w sieci wodociagowej 0,25 MPa.

Przyłącze wodociagowe i ewentualnie sieć wodociagową należy wykonać w oparciu o procedury określone w ustawie z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane przy zachowaniu zasad określonych w ustawie o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków.

1. Przy projektowaniu należy uwzględnić następujące uwarunkowania:
 - 1.1. Przyłącze wodociagowe wykonać przewodem min. Ø 32 mm PE-HD włączając do istniejącego wodociagu. Średnica przyłączy do określenia przez projektanta dokumentacji technicznej.
 - 1.2. Na przyłączy zastosować żeliwną zasuwę klinową, przyłączeniową wg. PN-EN 1171 zamontować w odległości 0,5 ÷ 1,0 metra przed granicą posesji (*od strony drogi, ulicy, jezdnii, etc.*)
 - 1.3. Zasuwa klinowa musi spełniać poniższe warunki:
 - korpus i pokrywa – żeliwo sferoidalne GGG-40;
 - ochrona antykorozyjna – powłoka z farby epoksydowej zewn. i wewn. min 250 µm;

- trzpień – stal nierdzewna zgodnie z normą 1.4021;
- uszczelnienie trzpienia – pierścień zgarniający z gumy NBR, cztery o-ringi z gumy NBR, uszczelka wargowa z gumy EPDM;
- tuleja oporowa o-ringów – tworzywo sztuczne;
- klin – rdzeń z mosiądzu nawulkanizowanego zewn. powłoką z gumy EPDM;
- pierścień oporowy trzpienia – mosiądz;
- śruby pokryw – stal nierdzewna 1.4301 zatopione masą na gorąco.

Dopuszcza się stosowanie zasuw z obustronnymi kielichami oraz z pierścieniem wzmacniającym do rur PE.

- 1.4. Przyłącze wodociągowe należy zaprojektować do istniejącej nieruchomości zabudowanej/lokalowej z wydzieleniem pomieszczenia wodomierzowego. Wodomierz należy zamontować w pomieszczeniu, gdzie temperatura wynosi min. 4 °C. W przypadku braku takiej możliwości, należy wykonać typową szczelną studzienkę wodomierzową z tworzyw sztucznych z zamykanym włazem. W przypadku występowania wód gruntowych poniżej 1,6 metra dopuszcza się studnie betonowe Dn. 1200 mm, monolityczne, prefabrykowane. Przed okresem zimowym urządzenia w studzience należy zabezpieczyć przed zamarznięciem.
- 1.5. W pomieszczeniu wodomierzowym bezwzględnie należy zastosować konsolę do zamontowania wodomierza ze śrubunkami, zaworem spustowym, zaworami odcinającymi, oraz zawór antyskażeniowy (zgodnie z PN -92/B-01706). Wodomierz zostanie zamontowany przez dostawcę wody.
- 1.6. Występujące połączenia śrubowe – ze stali kwasoodpornej lub mosiężnej.
- 1.7. Niedopuszczalne jest wykonanie przyłączy bez opomiarowania.**
2. Ciśnienie średnie dobowe: 2,5 atm. (max. 6,0 atm.).
3. Plan sytuacyjny ze wskazanym miejscem włączenia do sieci wodociągowej – zgodnie z załącznikiem do niniejszych Warunków Technicznych).
4. Dokumenty w projekcie budowlano-wykonawczym, oddane do uzgodnienia ZGK Sp. z o.o. muszą stanowić jedną całość i winny zawierać:
 - 4.1. stronę tytułową z danymi Inwestora, wykonawcy projektu
 - 4.2. warunki techniczne podłączenia do sieci wodociągowej, wydane przez eksploatatora sieci
 - 4.3. oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane,
 - 4.4. opis techniczny rozbudowy sieci i przyłącza zawierający między innymi:
 - zapotrzebowanie wody z doбором wodomierza,
 - zestawienie materiałów z podaniem charakterystyk materiałowych, średnic i długości przewodów,
 - opis sposobu wykonywania robót z odniesieniami do obowiązujących norm i przepisów,
- 4.5. rysunki:
 - orientacja i projekt zagospodarowania terenu,
 - uzgodniona trasa przyłącza/sieci,
 - profil podłużny sieci i przyłącza,
 - szczegóły rozwiązań technicznych kolizji,
 - rysunki szczegółowe zestawu wodomierzowego na planie budynku lub zabudowę w studni wodomierzowej.

5. Projekt budowlano-wykonawczy wymaga uzgodnienia przez eksploatatora sieci, ZGK Sp. z o.o.
6. Przyłącze wodociągowe może wykonywać firma uprawniona w zakresie i pod kierunkiem technicznym osoby posiadającej uprawnienia do pełnienia funkcji technicznej w specjalności instalacyjno – inżynierskiej w zakresie sieci wodociągowej – kanalizacyjnej zarejestrowanej w odpowiedniej izbie gospodarczej.
7. Wykonawstwo i odbiór prowadzić zgodnie z wymaganiami technicznymi ZGK Sp. z o.o. oraz z warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych.
8. Rozbudowę sieci i przyłączy do sieci wodociągowej wykonuje Właściciel na własny koszt po pisemnym zgłoszeniu rozpoczęcia robót do eksploatatora sieci. Prace związane z włączeniem do sieci wodociągowej wykonuje ZGK Sp. z o.o. Góra Kalwaria.
9. Przed podłączeniem do sieci należy pobrać 'Dzienniczek Robót Przyłączeniowych'.
10. Odbiór robót i zamontowanie wodomierza głównego przez eksploatatora zostanie dokonany po dostarczeniu dokumentacji powykonawczej wraz z inwentaryzacją geodezyjną i nastąpi w terminie 14 dni od chwili zgłoszenia.

Pobór wody będzie możliwy z chwilą zawarcia Umowy z ZGK Sp. z o.o., po uprzednim spełnieniu powyższych warunków technicznych.

KANALIZACJA SANITARNA

Włączenie przyłącza do istniejącego kolektora sanitarnego Ø 300 mm PVC, usytuowanego w ul. Saperów (dz. ew. 37/21) obręb 01-02 w miejscowości Góra Kalwaria, należy wykonać przewodem min. Ø 160 mm poprzez studnie włączeniowe **S1** (o rzędnych terenu 117.28 i dna 113.90) lub **S2** (o rzędnych terenu 117.28 i dna 113.78) usytuowane na istniejącym kolektorze - zgodnie z załącznikiem mapowym. Rzędne studni włączeniowych podlegają weryfikacji w terenie na etapie realizacji inwestycji. Ścieki z instalacji kanalizacyjnej należy sprowadzać do studzienki rewizyjnej min Ø 425 mm, usytuowanej w odległości 1÷2 mb od granicy nieruchomości.

Dodatkowe uwarunkowania:

1. uzyskanie zgody właściciela terenu, na którym usytuowana jest kanalizacja;
2. uzyskanie zgody właściciela terenu, na którym planowane jest usytuowanie przyłącza kanalizacyjnego;
3. nieodpłatna służebność na usytuowanie i swobodny dostęp do urządzeń infrastruktury technicznej kanalizacji dla ZGK Sp. z o.o. w Górze Kalwarii.

Minimalny spadek przykanalika to 1,5% (przy Ø 160 mm), z uwagi na grawitacyjno-tłoczny układ sieci kanalizacyjnej zalecane jest zainstalowanie na wyjściu wewnętrznej instalacji sanitarnej zaworu zwrotnego z możliwością blokady ręcznej (np. typu Staufix FKA firmy KESSEL lub równoważny).

Przed przystąpieniem do realizacji robót Wykonawca zobowiązany jest zgłosić pisemnie do ZGK Sp. z o.o. w Górze Kalwarii rozpoczęcie robót, na co najmniej 3 dni robocze przed planowanym terminem wejścia na budowę. Odbioru przyłączy dokonuje się na otwartym wykopie oraz potwierdza protokołem odbioru, którego integralną częścią są załączniki:

- inwentaryzacja geodezyjna;
- szkice powykonawcze;
- atesty materiałowe.

Do budowy przyłącza należy stosować materiały tożsame do materiałów, z których wykonana jest sieć. Preferuje się materiał przyłączy z PVC-U, zgodny z PN-EN 1401-1. Minimalna sztywność obwodowa dla rurociągów z tworzyw sztucznych nie może być mniejsza od SN 8kN/m². Minimalne przykrycie przyłączy kanalizacyjnych nie powinno być mniejsze niż 1,2 m. Dopuszcza się stosowanie mniejszych zagłębień przy uwzględnieniu odpowiedniego ocieplenia rurociągów oraz przeprowadzenia stosownych obliczeń wytrzymałościowych.

Przyłącze kanalizacyjne można wykonać na podstawie niniejszych warunków technicznych lub zgłoszenia do Powiatowego Inspektoratu Nadzoru Budowlanego (PINB) w Piasecznie.

Przyłącza kanalizacyjne może wykonywać firma uprawniona w zakresie i pod kierunkiem technicznym osoby posiadającej uprawnienia do pełnienia funkcji technicznej w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci wodociągowo-kanalizacyjnej, zarejestrowanej w odpowiedniej izbie gospodarczej. Warunkiem odbioru przyłączy jest bezwzględne zainstalowanie wodomierza na przyłączy wodociągowym, lub urządzenia pomiarowego do monitorowania ilości odprowadzanych ścieków.

Zabrania się wprowadzania do kanalizacji sanitamej ścieków z wód opadowych, wód drenażowych i ścieków przemysłowych, pod groźbą nałożenia sankcji karnych, włącznie z odcięciem przyłącza kanalizacyjnego zgodnie z Ustawą z dnia 7 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. nr 72, poz. 747).

Zabrania się wprowadzania do urządzeń kanalizacyjnych:

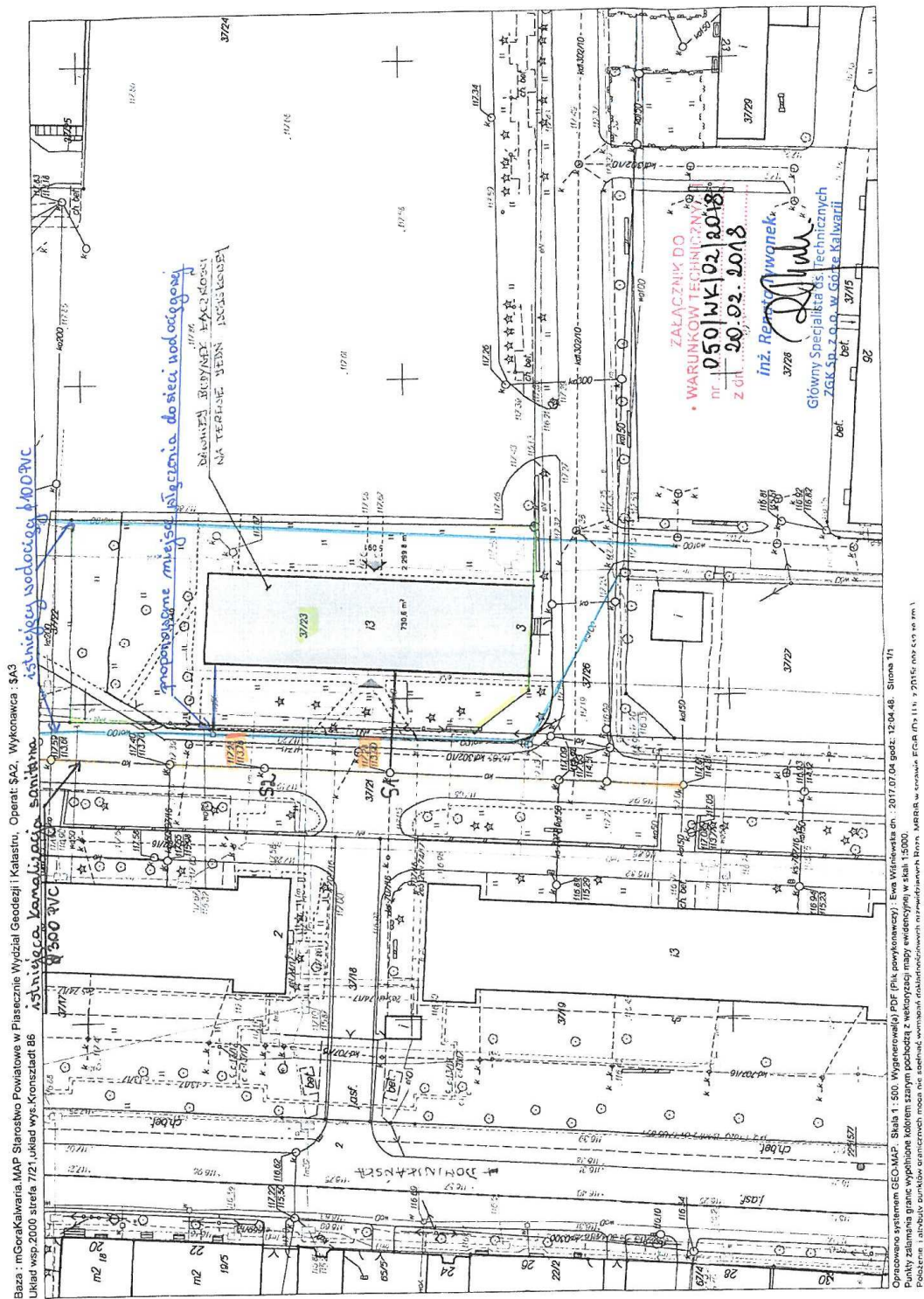
- odpadów stałych, mogących powodować zmniejszenie przepustowości przewodów kanalizacyjnych, np: żwiru, piasku, popiołu, szkła, wycieczyn, drożdży, szczeciny, ścinków skór, tekstyliów, włókien nawet, jeżeli znajdują się one w stanie rozdrobnionym;
- odpadów płynnych, niemieszkających się z wodą, a w szczególności: sztucznych żywic, lakierów, mas bitumicznych, smół i ich emulsji, mieszanin cementowych;
- substancji palnych i wybuchowych, których punkt zapłonu znajduje się w temperaturze poniżej 85°C, a w szczególności: benzyn, nafty, oleju opałowego, karbidu, trójnitrotoluenu;
- substancji żrących i toksycznych, a w szczególności: mocnych kwasów i zasad, formaliny, siarczków, cyjanów oraz roztworów amoniaku, siarkowodoru i cyjanowodoru;
- odpadów i ścieków z hodowli zwierząt, a w szczególności: gnojówki, gnojowicy, obornika, ścieków z kiszzonek;
- ścieków zawierających chorobotwórcze ustroje pochodzące z:
 - obiektów, w których są leczeni chorzy na choroby zakaźne;
 - stacji krwiodawstwa;
 - zakładów leczniczych dla zwierząt, w których zwierzęta są leczone stacjonarnie na choroby zakaźne;
 - laboratoriów prowadzących badania z materiałem zakaźnym pochodzącym od zwierząt.

Odprowadzanie ścieków będzie możliwe z chwilą zawarcia Umowy z ZGK Sp. z o.o., po uprzednim spełnieniu powyższych warunków technicznych.

Warunki techniczne tracą ważność po upływie 3 lat od daty wydania.

inż. *Renata Tywonek*
Główny Specjalista ds. Technicznych
ZGK Sp. z o.o. w Górze Kalwarii

Sporządziła: Monika Pęczek





Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.
05-530 Góra Kalwaria, ul. Św. Antoniego 1
T.: 22 727 35 46, F: 22 727 23 32, E: zgk@post.pl

NIP: 1231079746 Regon: 140522187, KRS: nr 0000235111, Kapitał zakładowy 73 165,600 zł

Góra Kalwaria, dn. 23.02.2018

Starosta Piaseczyński

Ul. Chyliczkowska 14

05-500 Piaseczno

Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. jako właściciel i eksploatacja gminnych sieci wodociągowych informuje, że średnica nominalna sieci wodociągowej, na której zlokalizowany jest hydrant nadziemny DN 80 mm, wynosi DN 100mm. W związku z tym:

- gwarantujemy wydajność 5 dm³/s przy ciśnieniu nominalnym 0,25 MPa w sieci;
- biorąc pod uwagę, że przeciętne ciśnienie w istniejącej sieci waha się w granicy od 3,5 do 4,5 Pa uzyskanie większej wydajności jest możliwe;
- do zagwarantowania takiej lub/i wyższej wydajności wymagane jest przeprowadzenie specjalistycznych badań wydajnościowych hydrantu.

W przypadku braku spełnienia obowiązujących norm p.poż, braku spodziewanych parametrów w eksploatowanej przez ZGK Sp. z o.o. sieci, Inwestor zobowiązany jest przedstawić inne rozwiązanie projektowe.



AB 1342



inż. Renata Wywona
Główny Specjalista ds. Technicznych
ZGK Sp. z o.o. w Górze Kalwarii

Pismo wydane na ustną prośbę Pani Barbary Leśniewskiej

Piaszczno, 24.06.2018 r.

Miejscowość i data oświadczenia

Wojciech Ołdakowski

Imię i nazwisko

ul. Radnych 35, 05-503 Głusków

Adres zamieszkania

CDL 729853

Seria i nr dowodu osobistego

OŚWIADCZENIE O POSIADANYM TYTULE PRAWNYM DO WŁADANIA NIERUCHOMOŚCIĄ

Ja niżej podpisany(a)* Wojciech Ołdakowski oświadczam, że:

Imię i nazwisko

1. Posiadam / Skarb Państwa – Starosta Piaszczyński posiada** tytuł prawny do wladania

Nazwa podmiotu

nieruchomością stanowiącą działkę o nr ew. 37/23, 37/21 obręb Q102 położoną w miejscowości

Górze Kalwaria przy ulicy Dominikańska nr porządkowy 8

nr księgi wieczystej KW WA5M/00406700 wynikający z prawa**:

a) własności

b) współwłasności – należy wymienić pozostałych współwłaścicieli

Imię i nazwisko / nazwa, adres

c) użytkowania wieczystego – należy wskazać właściciela

Imię i nazwisko / nazwa, adres

d) innego – należy wskazać jakiego (np. umowa najmu, dzierżawy)

oraz wskazać właściciela

Imię i nazwisko / nazwa, adres

2. Usunięcie drzew / krzewu** wynika / nie wynika** z celu związanego z prowadzeniem działalności gospodarczej

Powyższe dane podałem(am) zgodnie z prawdą i jestem świadomy(a) odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywych oświadczeń, co potwierdzam własnoręcznym podpisem.

Pouczenie:

Stosownie do art. 233 §1 Kodeksu Karnego (ustawa z dnia 6 czerwca 1997 r. Dz. U. Nr 88 poz. 553 z późn. zm.) kto składając zeznanie mające służyć za dowód w postępowaniu sądowym, lub innym postępowaniu prowadzonym na podstawie ustawy, zeznaje nieprawdę lub zataja prawdę, podlega karze pozbawienia wolności do lat 3.

STAROSTA PIASZCZYŃSKI

Wojciech Ołdakowski
Data i czytelny podpis

*W przypadku osób prawnych, jednostek samorządu terytorialnego oraz podmiotów nieposiadających osobowości prawnej oświadczenie składa upoważniony na piśmie lub wpisany w odpowiednich dokumentach rejestrowych przedstawiciel wnioskodawcy (do oświadczenia należy załączyć dokument potwierdzający umocowanie do działania w jego imieniu)

**Właściwe zakreślić

Miejscowość i data oświadczenia

Ksawery Gut

Imię i nazwisko

Ul. Śnieżna 31, 05-520 Konstancin-Jeziorna

Adres zamieszkania

AUW 811448

Seria i nr dowodu osobistego

Piaseczno, 26.04.2018 r.

**OŚWIADCZENIE O POSIADANYM TYTULE PRAWNYM
DO WŁADANIA NIERUCHOMOŚCIĄ**

Ja niżej podpisany(a)* Ksawery Gut oświadczam, że:

Imię i nazwisko

1. **Posiadam** / Skarb Państwa – Starosta Piaseczyński posiada** tytuł prawny do władania

Nazwa podmiotu

nieruchomością stanowiącą działkę o nr ew. 37/23 37/31 obręb Q102 położoną w miejscowości

Górze Kalwaria przy ulicy Dominikańska nr porządkowy 9

nr księgi wieczystej KW WA5M/00406700/5 wynikający z prawa**:

a) własności

b) współwłasności – należy wymienić pozostałych współwłaścicieli:

.....

Imię i nazwisko / nazwa, adres

c) użytkowania wieczystego – należy wskazać właściciela

Imię i nazwisko / nazwa, adres

d) innego – należy wskazać jakiego (np. umowa najmu, dzierżawy)

oraz wskazać właściciela

Imię i nazwisko / nazwa, adres

2. **Usunięcie drzew / krzewu** wynika / nie wynika**** z celu związanego z prowadzeniem działalności gospodarczej

Powyższe dane podałem(am) zgodnie z prawdą i jestem świadomy(a) odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywych oświadczeń, co potwierdzam własnoręcznym podpisem.

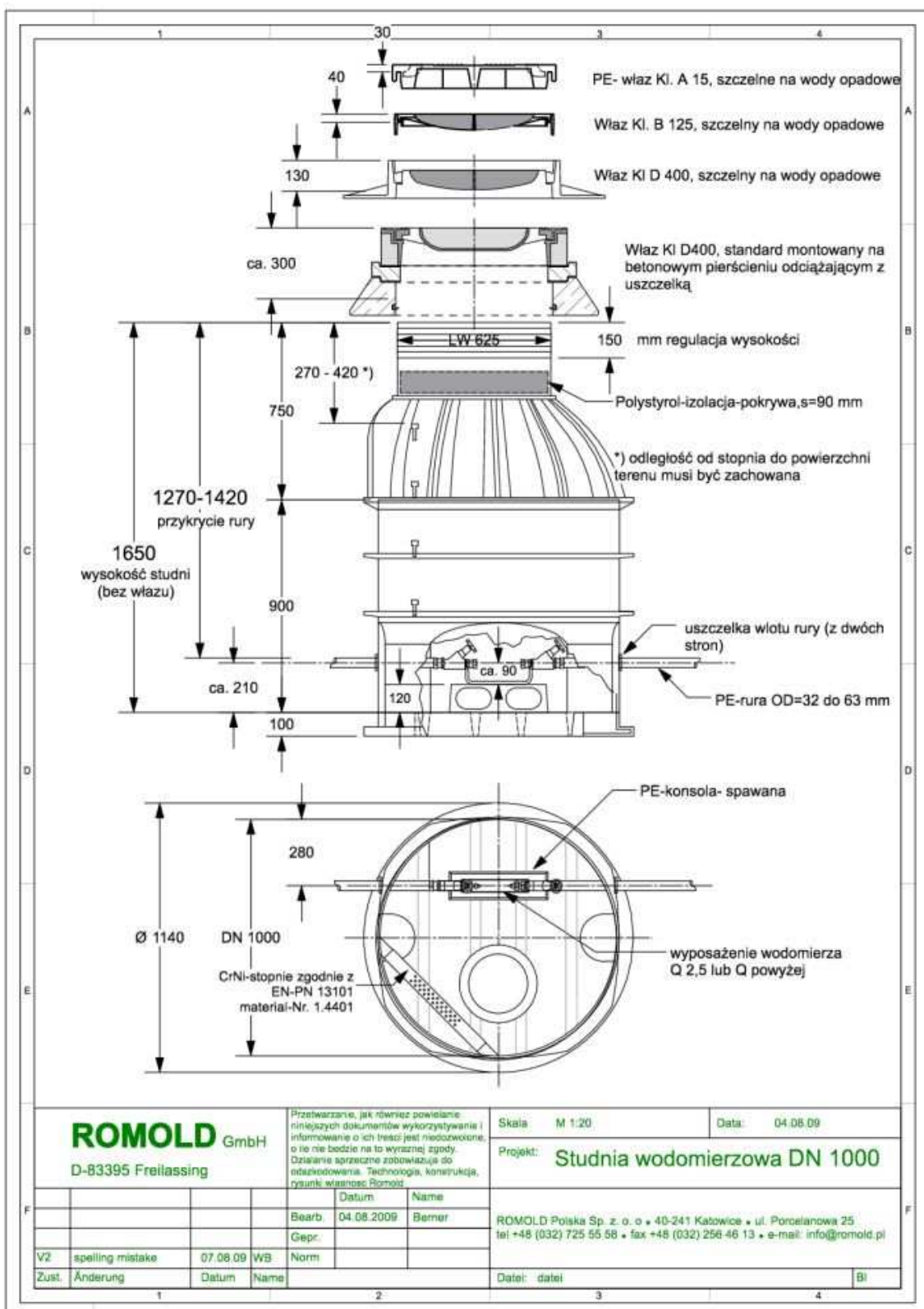
Pouczenie:

Stosownie do art. 233 §1 Kodeksu Karnego (ustawa z dnia 6 czerwca 1997 r. Dz. U. Nr 88 poz. 553 z późn. zm.) kto składając zeznanie mające służyć za dowód w postępowaniu sądowym, lub innym postępowaniu prowadzonym na podstawie ustawy, zeznaje nieprawdę lub zataja prawdę, podlega karze pozbawienia wolności do lat 3.

Ksawery Gut
Data i czytelny podpis

*W przypadku osób prawnych, jednostek samorządu terytorialnego oraz podmiotów nieposiadających osobowości prawnej oświadczenie składa upoważniony na piśmie lub wpisany w odpowiednich dokumentach rejestrowych przedstawiciel wnioskodawcy (do oświadczenia należy załączyć dokument potwierdzający umocowanie do działania w jego imieniu)

**Właściwość zakreślić



Nr kat.	Wykonanie	Medium	PN	Średnica nominalna/DN			
				1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
2520	1 gwint wewnętrzny 1 gwint zewnętrzny	woda pitna inne media na zapytanie	16	•	•	•*	•
2800	1 gwint zewnętrzny 1 złącze ISO do rur PE 1 gwint wewnętrzny do montażu aparatu do nawiercania pod ciśnieniem lub do przyłączenia rury stalowej wymiarzy przyłączeniowe na odwrócie			•	•	•	•

* dostępna także z gwintem zewnętrznym 1 1/2"

Zasuwa nr 2800 dostępna także ze specjalnym zaciskiem „Korund” do rur PVC (za dopłatą)



Zasuwy te pozwalają na bezpośredni montaż na opaskach do nawiercania i dokonanie nawiercenia pod ciśnieniem

Zasuwy zgodne z EN 1074-2

Cechy konstrukcyjne:

- kilkakrotne uszczelnienie wrzeciona uszczelkami typu O-ring
- wrzeciono ze stali nierdzewnej
- gładki przełot
- klin z nawulkanizowaną powłoką elastomerową (dopuszczoną do kontaktu z wodą pitną)
- epoksydowana
- przyłącze śrubowe do obudowy
- śruby z łbem walcowym o gnieździe sześciokątnym wpuszczone i dzięki masie zalewowej oraz płaskiej uszczelce pokrywy całkowicie chronione przed korozją

Nr 2520



System uszczelniania:

Profile gumowe klina przy zamykaniu osadzają się w korpusie „bez tarcia”. Nie zachodzi ścieranie, przez co element uszczelniający nie zużywa się.

Materiały:

Korpus i pokrywa: z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400-18 zgodnie z EN 1563, epoksydowane

Klin: z mosiądzu CuZn₂₀Pb₂ (Ms 58) powłoka na klinie – elastomer (dopuszczony do kontaktu z wodą pitną)

Wrzeciono: stal nierdzewna 1.4162

Nr 2800



struktura pierścienia zaciskowego do rur PE

Zasuwy do przyłączy domowych

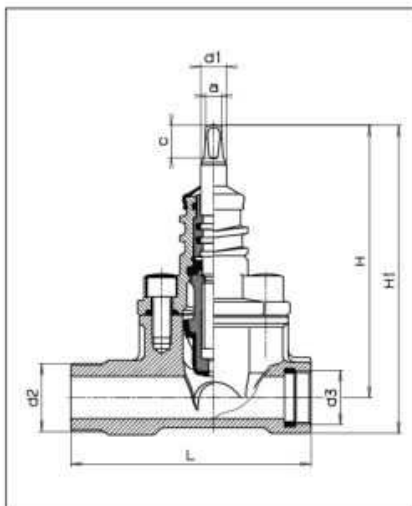
Odpowiadające kółko ręczne: nr 7800

Odpowiadające obudowy: sztywna: nr 9101
teleskopowa: nr 9601

Przy zamówieniu należy podać DN zasuwy
i głębokość zabudowy RD

Odpowiadające skrzynki uliczne: sztywna: nr 1650
teleskopowa: nr 1850

Płyty podkładowe: nr 3481 lub nr 3483

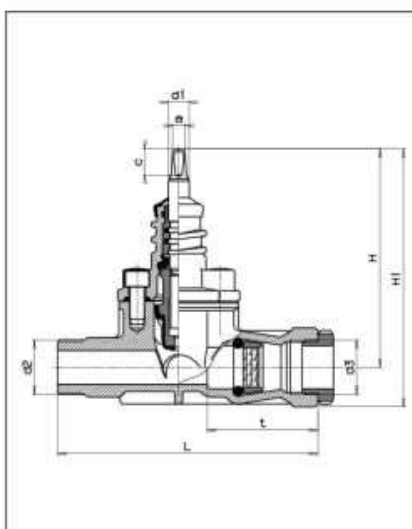


Nr 2520

Zasuwa do przyłącza domowego

z jednym gwintem wewnętrznym i jednym zewnętrznym

DN	Zasuwa					Wrzeciono			Masa kg
	L	H	H1	d2	d3	a	c	d1	
1"	148	164	191	1 1/4"	1"	10,3	20	16	2,80
1 1/4"	167	200	234	2"	1 1/4"	10,3	20	16	4,70
1 1/2"	167	200	238	2"	1 1/2"	10,3	20	16	4,80
1 1/2"	167	200	238	1 1/2"	1 1/2"	10,3	20	16	4,80
2"	172	219	264	2"	2"	10,3	20	16	5,20



Nr 2800

Zasuwa do przyłącza domowego

1 gwint zewnętrzny

1 złącze ISO do rur PE

1 gwint wewnętrzny

DN	Rura Ø mm	Zasuwa						Wrzeciono			Masa kg
		d2	d3	t	L	H	H1	a	c	d1	
1"	32	1 1/4"	1 1/4"	85	200	164	193	10,3	20	16	3,10
1 1/4"	40	2"	1 1/2"	101	245	200	234	10,3	20	16	4,90
1 1/2"	50	2"	2"	121	255	200	239	10,3	20	16	5,60
2"	63	2"	2 1/2"	137	264	219	267	10,3	20	16	6,50

C 2/2

W odniesieniu do ilustracji, danych technicznych, wymiarów i podanych mas
zastrzegamy sobie prawo wnoszenia zmian, wynikających z postępu technicznego.

2.2014

620

Wodomierz domowy

objętościowy, suchobieżny

klasa C w dowolnej pozycji zabudowy

do wody zimnej do 30°C

ciśnienie nominalne PN 16

DN15 ... 40 Qn 1,5 ... 10 m³/h



Cechy szczególne

Bezkonkurencyjna dokładność oraz zakres pomiarowy.

Możliwość opomiarowania najmniejszych strumieni objętości poniżej 1 l/h (dla DN15).

Blokada pełnego obrotu liczydła

Mała strata ciśnienia.

Wysoka odporność na zanieczyszczenia.

Cicha praca.

Możliwość zdalnego odczytu wskazań.

W standardzie wycieraczka szyby liczydła.

Wyposażenie dodatkowe

Moduł HRI (moduł impulsowy lub interfejs danych).

Zawór zwrotny bezpośrednio w wodomierzu.

Elementy złączne.

Zastosowanie

Do pomiaru objętości wody zimnej do 30°C i maksymalnym ciśnieniu roboczym 16 bar.

Zalecane zastosowanie w domowych przyłączach o małych rozmiarach wody.

Zatwierdzenia typu

EEC - w zależności od wielkości Qn:

Qn 1...2,5 - **D 96 6.133.05**

Qn 3,5...6 - **B 83 32.38**

Qn10 - **B 77 32.04**

Wodomierze typu 620 do wody zimnej spełniają wymagania PN-ISO 4064/1 oraz dyrektywy EEC nr 75/33.

www.sensus.com

info.pl@sensus.com

SENSUS
METERING SYSTEMS

Zgodność

Wodomierze 620 są zgodne z Zaleceniami nr 49 OIML (Międzynarodowa Organizacja ds. Metrologii) oraz Dyrektywą Unii Europejskiej nr 75/33.

Oznakowanie

Kierunek przepływu wody zaznaczony jest na korpusie w postaci dwóch strzałek.

Data produkcji, numer seryjny i znak EEC są trwale naniesione na głowicy.

Nazwa producenta, typ wodomierza, klasa metrologiczna oraz numer zatwierdzenia typu EC naniesione są na tarczy liczydła.

Użytkowanie

Wodomierz 620 powinien być zainstalowany w najniższym punkcie rurociągu, zgodnie ze strzałką wskazującą kierunek przepływu wody.

Przed montażem wodomierza sieć musi zostać wypłukana i oczyszczona z zanieczyszczeń mechanicznych.

Przed wodomierzem zaleca się zastosować zawór zwrotny.

Podczas dokręcania nakrętek elementów złącznych wodomierz powinien być utrzymywany w wybranym położeniu. Prace montażowe należy przeprowadzić przy wykorzystaniu standardowych narzędzi.

Podczas użytkowania zawór kulowy przed wodomierzem powinien być otwierany bardzo powoli, tak aby woda spokojnie wypełniała jego komorę.

Nie określa się innych, specjalnych wymagań instalacyjnych oraz użytkowania.

Dane techniczne

Parametry metrologiczne dla klasy C wg Dyrektywy EEC nr 75/33

Średnica nominalna DN	mm	15	20	25	32	40
Nominalny strum. obj. Q_n	m ³ /h	1,5	2,5	3,5	6	10
Max. strum. obj. Q_{max}	m ³ /h	3	5	7	12	20
Minimalny strum. obj. Q_{min} (tolerancja ± 5)	l/h	15	25	35	60	100
Pośredni strum. obj. Q_t (tolerancja ± 2)	l/h	22,5	37,5	52,5	90	150

Parametry metrologiczne deklarowane przez Sensus

Średnica nominalna DN	mm	15	20	25	32	40
Nominalny strum. obj. Q_n	m ³ /h	1,5	2,5	3,5	6	10
Max. strum. obj. Q_{max}	m ³ /h	3	5	7	12	20
Rozruchowy strum. obj.	l/h	<1	2	7	7	15
Min. strum. obj. Q_{min} $\pm 5\%$	l/h	3	6	11	11	25
Pośr. strum. obj. Q_t $\pm 2\%$	l/h	5	12	16	16	32
Zakres wskazań liczydła	m ³	10 ⁵	10 ⁵	10 ⁵	10 ⁵	10 ⁵
Wartość działki elementarnej I		0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Strata ciśnienia przy Q_{max}	bar	0,7	0,5	0,28	0,83	0,8
Ciśnienie nominalne	bar	16	16	16	16	16

Wymiary i masa

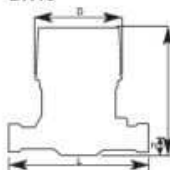
Średnica nominalna DN	mm	15	20	25	32	40
Długość	L mm	170 ¹⁾	190 ²⁾	260	260	300
Szerokość	D mm	79,7	93,5	135	135	150
Wysokość całkowita	H mm	132,7	123	186	186	193
Wysokość od podstawy do osi rurociągu	h mm	15,5	37,5	68	68	75
Gwint króćca osłony	cale	G3/4	G1	G1 1/4	G1 1/2	G2
Gwint elementów złącznych	cale	G1/2	G3/4	G1	G1 1/4	G1 1/2
Masa	kg	0,99	1,56	3,7	3,8	5

¹⁾ na zamówienie dostępne długości: 110, 114, 130 i 165 [mm]

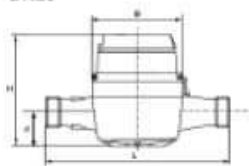
²⁾ na zamówienie dostępna długość 165 mm

Zabudowa

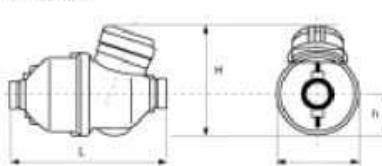
DN15



DN20



DN25...40

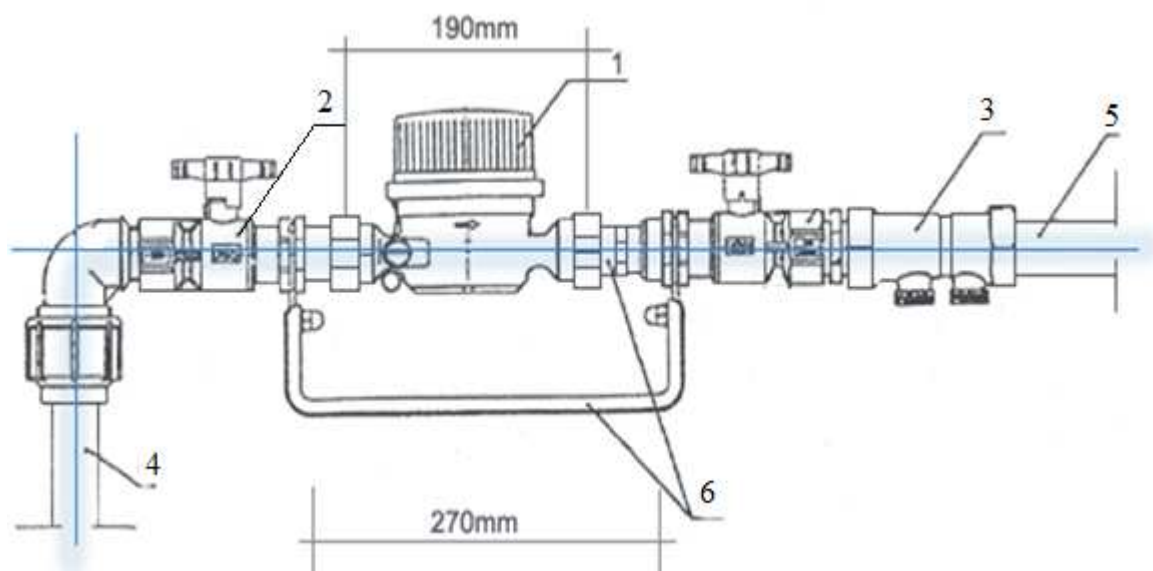


620

LD 1621PL • Strona 3 z 4

SENSUS
METERING SYSTEMS

SCHEMAT ZABUDOWY WODOMIERZA



1. Wodomierz DN 25 mm
2. Zawór grzybkowy DN 25 mm
3. Zawór zwrotny antyskażeniowy DN 25 , typ BA
4. Przyłącze wodociągowe - rura PE DN 50 mm
5. Instalacja wewnętrzna
6. Konsola z łącznikami specjalnymi zapewniającymi wymagane odcinki proste.

III. RYSUNKI