


STAROSTWO POWIATOWE  
w Pruszczu Gdańskim  
ul. Wojska Polskiego 16  
83-000 Pruszcz Gdański

**„Wszystko w Instalacjach Sanitarnych”**

**Bogusław Baran**  
PRACOWNIA PROJEKTOWA  
Al. Gen. J. Hallera 253A/3  
80 – 502 Gdańsk  
tel. 58 342 88 02  
fax. 58 710 70 03  
tel.kom. 504 280 822

**PROJEKT BUDOWLANY**

TEMAT: Instalacja wodociągowa wody zimnej i ciepłej wody użytkowej  
oraz instalacja kanalizacji sanitarnej z szambem o pojemności  $V = 10,0 \text{ m}^3$

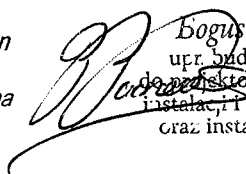
OBIEKT: Budynek usługowy Świątyni wiejskiej 

ADRES BUDOWY: Grabiny Zameczek dz. nr 213  
obręb: Grabiny Zameczek  
gm. Suchy Dąb  
pow. Gdański

INWESTOR: Urząd Gminy w Suchym Dębnie  
ul. Gdańska 17  
83-022 Suchy Dąb

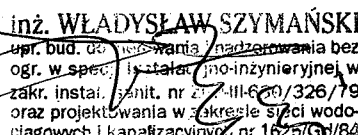
AUTOR PROJEKTU:

tech. Bogusław Baran  
up. bud. nr 21/Gd/96  
Specjalność: Instalacyjna

  
Bogusław Baran  
upr. bud. nr 21/Gd/96  
do projektowania w zakresie  
instalacji i sieci sanitarnych  
oraz instalacji grzewczych

SPRAWDZAJĄCY:

inż. Władysław Szymański  
up. bud. nr 1625/Gd/84  
Specjalność: Instalacyjna

  
inż. WŁADYSŁAW SZYMAŃSKI  
upr. bud. do nadzoru nadzoru bez  
ogr. w spec. instalacyjno-inżynierskiej w  
zakr. instal. sanit. nr 21-III-620/326/79  
oraz projektowania w zakresie sieci wodo-  
ciągowych i kanalizacyjnych, nr 1625/Gd/84

Gdańsk - Luty 2016 r.

SPIS TREŚCI.

1.	Opis techniczny.	str. nr	1 ÷ 5
2.	Załączniki. - oświadczenie projektanta o zgodności dokumentacji z obowiązującymi przepisami - informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ) <del>- uprawnienia projektanta</del> <del>- zaświadczenie o przynależności do POiD</del> - warunki dostawy wody i odprowadzenia ścieków bytowych		
3.	Mapa - plan sytuacyjny	nr rys.	1. 1. 0.
4.	Rzut przyziemia – instalacja zimnej wody i cwu	nr rys.	1. 1. 1.
5.	Rzut przyziemia – instalacja kanalizacji sanitarnej	nr rys.	1. 1. 2.
6.	Profil podłużny instalacji kanalizacji sanitarnej	nr rys.	1. 1. 3.
7.	Profil podłużny przyłącza kanalizacji sanitarnej do szamba	nr rys.	1. 1. 4.

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego instalacji wodociągowej wody zimnej i ciepłej wody użytkowej oraz instalacji kanalizacji sanitarnej.

1.0. Podstawa opracowania.

- 1.1. Zlecenie Inwestora.
- 1.2. Projekt budowlany architektoniczno-konstrukcyjny budynku usługowego wykonany przez Pracownię Usług Projektowych „FORMAT” 83-032 Pszczółki ul. Ogrodowa 10A.
- 1.2. Warunki techniczne dostawy wody i odprowadzenie ścieków z dnia 29.02.2016 r. wydane przez „ECOL-UNICON” sp. z o.o. 80-067 Gdańsk ul. Równa 2.
- 1.3. Dziennik Ustaw Nr 75 z dnia 15.06.2002 r. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – wraz z późniejszymi zmianami.
- 1.4. Obowiązujące normy oraz literatura fachowa.

2.0. Zakres opracowania.

- 2.1. Projekt niniejszy zawiera wytyczne do budowy instalacji wodociągowej wewnętrznej zimnej wody i ciepłej wody użytkowej oraz instalacji kanalizacji sanitarnej z zbiornikiem bezodpływowym na nieczystości płynne „Szambo” o pojemności  $V=10,0\text{ m}^3$ .

3.0. Część ogólna.

- 3.1. W bezpośrednim sąsiedztwie projektowanego budynku w ciągu ul. Klonowej dz. nr 211/150 jest ułożona lokalna sieć wodociągowa Dn 110 która będzie źródłem zaopatrzenia budynku w wodę.  
Do czasu wybudowania zaprojektowanej lokalnej sieci kanalizacji sanitarnej w ciągu ul. Klonowej ścieki sanitarne z budynku należy odprowadzić do zbiornika na nieczystości ciekłe – szambo usytuowanego na terenie działki objętej inwestycją.  
Przyłącze wodociągowe do działki nr 213 oraz przyłącze od działki do lokalnej sieci kanalizacji sanitarnej będzie tematem odrębnego opracowania.

4.0. Opis instalacji wodociągowej zw. I cwu.

- 4.1. Projektowaną instalację wody zimnej i ciepłej wody użytkowej w budynku należy wykonać z rur wielowarstwowych typu AluPex ( rury polietylenowe z wkładką aluminiową ) układanych w posadzce w warstwie izolacji termicznej płyty grzewczej ogrzewania podłogowego budynku, łączonych kształtkami zaprasowywanymi.  
Odcinek instalacji wodociągowej wewnętrznej prowadzony po zewnętrznej płaszczyźnie przegrody w miejscu montażu filtra siatkowego wykonać należy z rur miedzianych twardych łączonych za pomocą lutowania kapilarnego lutem miękkim L-SnCu 3.  
Podejścia do poszczególnych punktów poboru należy montować w bruzdach w przegrodach budowlanych.  
W miejscach wbudowania armatury należy stosować złącza skręcane z zastosowaniem konopi lnianych i pasty „Gebatout” jako materiału uszczelniającego.
- 4.2. Jako zawór główny w budynku, odcinający instalację wew. od sieci wodociągowej zastosowano zawór kulowy Dn 32 z korkiem spustowym natomiast w punktach poboru wody zastosowano zawory kulowe Dn 15 ze złączem do podłączenia baterii umywalkowych, zlewozmywakowych stojących oraz spluczek WC.
- 4.3. Instalację wodociągową budynku wraz z armaturą należy zabezpieczyć filtrem siatkowym Dn 32 o filtracji 20 mikronów.  
Bezpośrednio za filtrem wody należy zamontować zawór odcinający Dn 32 w celu umożliwienia oczyszczenia filtra bez konieczności zrzutu wody z instalacji do kanalizacji sanitarnej.
- 4.4. Rurociągi instalacji wodociągowych należy mocować do podłoża oraz przegród budowlanych za pomocą uchwytów z tworzyw sztucznych lub stalowych z przekładką gumową.  
Odcinki instalacji wody zimnej układanej w przegrodach budowlanych należy izolować rurą osłonową typu PESZEL a rurociągi instalacji wody ciepłej otuliną PU poliuretanową gr. min. 0,6 cm.  
Rurociągi wody zimnej montowane na przegrodach budowlanych ( rury miedziane ) należy izolować otuliną ze spienionego elastomeru (kauczuku syntetycznego) gr. min. 0,9 cm.  
Rurociągi wody ciepłej oraz instalacji cyrkulacji montowane na przegrodach budowlanych (rury miedziane) należy izolować otuliną ze spienionego elastomeru (kauczuku syntetycznego) gr. min. 1,3 cm.  
Całość robót związanych z montażem instalacji wodociągowej wykonanej z rur PE oraz AluPex należy prowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” – wydanie SGGiK – Warszawa 1994r.  
Całość robót związanych z montażem instalacji wodociągowej wykonanej z rur miedzianych należy prowadzić w oparciu o poradnik „Instalacje z rur miedzianych” wydany przez Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej „INSTAL”-Warszawa ul. Ksawerów 21.

UWAGA!

1. W przypadku zastosowania rur z innych materiałów niż w/w należy przeanalizować dobór średnic oraz sposób prowadzenia rurociągów.
- 2 Instalacja wewnętrzna ciepłej wody.  
- w oparciu o wytyczne Inwestora ciepła woda użytkowa realizowana będzie w systemie zasobnikowym w podgrzewaczu pojemnościowym ładowanym wodą grzewczą z kotła grzewczego C.O. gazowego.
3. Wielkość zapotrzebowania ciepłej wody użytkowej oraz sposób jej produkcji ujęto projektem budowlanym instalacji C.O. z własnym źródłem ciepła.

5.0. Próba szczelności i płukanie.

- 5.1. Po zakończeniu montażu instalacje wodociagową należy poddać próbie szczelności. Próbę należy przeprowadzić przy temperaturze wewnątrz budynku powyżej  $+5^{\circ}\text{C}$  przed zakryciem instalacji w przegrodach budowlanych i przed wykonaniem izolacji.  
Ciśnienie próbne  $P_p$  dla rurociągu o ciśnieniu roboczym  $P_r$  do 1,0 MPa powinno wynosić  $P_p = 1,5 P_r$  lecz nie mniej niż 1,0 MPa. Ciśnienie próbne w okresie 30-tu minut należy dwukrotnie podnieść do pierwotnej wartości co 10 min. a po dalszych 30-tu min. spadek ciśnienia nie może przekroczyć 0,06 MPa.  
W czasie następnych 120-tu min. spadek ciśnienia nie powinien przekroczyć 0,02 MPa.  
Próbę należy wykonać przy odłączonych urządzeniach grzewczych c.w.u.
- 5.2. Po uzyskaniu pozytywnego wyniku próby szczelności instalację wodociagową należy poddać płukaniu używając w tym celu czystej wody wodociagowej.  
Prędkość przepływu wody w rurociągach powinna umożliwić usunięcie wszystkich zanieczyszczeń mechanicznych występujących w przewodzie.  
Dodatkowe informacje dotyczące instalacji wodociagowej zamieszczono w części graficznej projektu.

6.0. Instalacja kanalizacji sanitarnej.

- 6.1. Instalację kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur kanalizacyjnych PCV łączonych na kielich z uszczelką wargową. Średnice poziomów odpływowych, pionów oraz podejść kanalizacyjnych do poszczególnych przyborów sanitarnych pokazano w części graficznej projektu.  
Poszczególne piony instalacji kanalizacji sanitarnej należy wyprowadzić ponad dach budynku i zakończyć rurą wywiewną Dn 110 PCV wg SWW 1363-12.  
Przy długich odpływach od przyborów sanitarnych (powyżej 3,50 mb) należy na początku odpływu w bezpośrednim sąsiedztwie przyboru sanitarnego zamontować zawór napowietrzający Dn 50 PCV.
- 6.2. Odpływ poziomy kanalizacji sanitarnej z budynku należy zakończyć w studziencie kanalizacyjnej Dn 1000 z kręgów betonowych stosując mufy przejście szczelne Dn 160 długości  $L=110\text{ mm}$ .  
Z uwagi na płytkość ułożenia poziomu odpływowego poza obrysem budynku na odcinku od lica fundamentu budynku do studni, kanał sanitarny należy zabezpieczyć warstwą keramzytu gr. 0,30 m z boków i od góry rury.  
Studnie należy przykryć płytą studzienną betonową z otworem rewizyjnym Dn 600 zabezpieczonym włazem żeliwnym typu lekkiego klasy B125.  
Odcinek kanalizacji sanitarnej od studni do szamba wykonać z rur kanalizacyjnych PCV Dn 160 łączonych na kielich z uszczelką wargową w oparciu o przepisy oraz normy dotyczące sieci zewnętrznych kanalizacji sanitarnej.  
Do budowy instalacji kanalizacji sanitarnej należy stosować materiały zapewniające jej szczelność.

7.0. Zbiornik bezodpływowy na nieczystości ciekłe – szambo.

- 7.1. Zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi dotyczącymi odprowadzenia ścieków z projektowanego budynku oraz braku czynnej lokalnej sieci kanalizacji sanitarnej ścieki sanitarne z budynku należy odprowadzić do zbiornika na nieczystości ciekłe – szamba usytuowanego na terenie działki objętej inwestycją.
- 7.2. Z uwagi na sposób użytkowania obiektu nie jest możliwe precyzyjne określić ilości ścieków oraz okresu ich gromadzenia. W związku z powyższym przyjmuje zbiornik betonowy szczelny prefabrykowany o pojemności ca 10,0 m<sup>3</sup> posiadający stosowny atest oraz dopuszczenie do stosowania na terenie Polski.
- 7.3. Roboty ziemne.  
Wykop pod kanał sanitarny, studnie oraz zbiornik bezodpływowy można wykonać sprzętem mechanicznym.  
W celu uniknięcia zjawiska obsypywania się ścian wykopów, wykopy należy wykonać pod kątem zapewniającym stabilność gruntu.  
W przypadku gdy grunt rodzimy zawiera duże kamienie, gruz, korzenie drzew itp. wykopy należy wykonać głębsze o ca 0,10 m w celu wykonania podsypki z piasku lub żwiru drobnziarnistego na której ułożony będzie kanał sanitarny, studzienka kanalizacyjna oraz zbiornik - szambo.  
Zasypanie rurociągów w wykopie należy wykonać piaskiem lub żwirem drobnziarnistym do wys. ca 0,30 m nad rurociągiem a pozostałą część wykopu można zasypać gruntem rodzimym pozbawionym ostrych kamieni, gruzu, korzeni drzew itp. zagęszczając grunt warstwami o wys. ca 0,2 m.  
Studnie kanalizacyjną oraz zbiornik na nieczystości płynne należy obsypać żwirem drobnziarnistym do poziomu terenu zagęszczając żwir warstwami o wys. ca 0,2 m.
- 7.4. Otwór w płycie wierzchniej szamba służący do wypompowywania ścieków należy wyprowadzić do poziomu terenu za pomocą kształtek betonowych Dn 600 i zakończyć włazem żeliwnym Dn 600 typu ciężkiego klasy C250 ułożonym na betonowym pierścieniu odciążającym.  
Kompletny właz żeliwny należy połączyć z odciążającym pierścieniem betonowym na stałe za pomocą zaprawy cementowej lub odpowiedniego spoiwa chemicznego np. kleju do betonu.
- 7.5. Odpowietrzenie szamba dokona się poprzez piony kanalizacyjne w budynku.  
W celu pozbycia się uciążliwych zapachów związanych z eksploatacją szamba, proponuje również stosowanie bioaktywatora, który okresowo można podawać w miejscu wytwarzania ścieków.

8.0 Uwagi końcowe.

- 8.1. Instalacje wodociągowa zimnej i ciepłej wody użytkowej oraz instalacje kanalizacji sanitarnej należy wykonać zgodnie z:
- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych, tom II-gi „Instalacje sanitarne i przemysłowe”.
  - Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych wydane przez PKTSGGiK – Warszawa 1994r.
  - Dziennikiem Ustaw Nr 75 z dnia 15.06.2002 r. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – wraz z późniejszymi zmianami.

  
Projektant  
Bogusław Baran  
dop. bud. nr 21/Gd/96  
Specjalność: Instalacyjna

## OŚWIADCZENIE

Na podstawie art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz.U. z 2003 r. nr 207, poz.2016 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt budowlany instalacji wodociągowej wewnętrznej wody zimnej i ciepłej wody użytkowej oraz instalacji kanalizacji sanitarnej z zbiornikiem bezodpływowym – szambem - dla budynku usługowego we wsi Grabiny Zameczek dz. nr 213 gm. Suchy Dąb pow. Gdański jest zgodny z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant  
*Bogusław Baran*  
Bogusław Baran  
upr. bud. nr 21/Gd/96  
Specjalność: Instalacyjna

Sprawdzający

inż. Władysław Szymański  
up. bud. nr ~~1626/Gd/04~~  
Specjalność: Instalacyjna



INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ)  
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23. 06. 2003 r. Dz. Ustaw nr 120, poz. 1126

Część tytułowa.

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego: Budynek Usługowy we wsi Grabiny Zameczek  
dz. nr 213  
gm. Suchy Dąb pow. Gdański
2. Inwestor: Urząd Gminy w Suchym Dębnie  
ul. Gdańska 17  
83-022 Suchy Dąb
3. Projektant: Bogusław Baran  
Al. Gen. J. Hallera 253A/3  
80-502 Gdańsk

Część opisowa

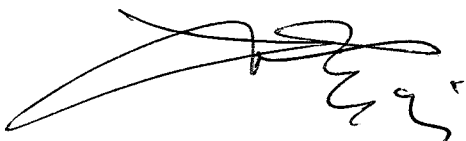
1. Zakres robót obejmuje montaż instalacji wodociągowej wody zimnej i ciepłej wody użytkowej oraz instalacji zimnej wody poza obrysem budynku do miejsca usytuowania studni wodomierzowej stanowiącej element przyłącza wodociągowego. Jednocześnie zakres robót obejmuje montaż instalacji kanalizacji sanitarnej w budynku oraz kanalizacji sanitarnej poza budynkiem do studni kanalizacyjnej oraz przyłącza do zbiornika bezodpływowego wraz z montażem zbiornika.
2. W rejonach prowadzonych robót brak jest usytuowania jakichkolwiek elementów budowli mogące stanowić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
3. Proces technologiczny budowy instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej oraz zagwarantowanie bezpieczeństwa pracowników i mienia osób trzecich zabezpieczy Wykonawca robót.
4. Przed przystąpieniem do realizacji inwestycji należy pracowników przeszkolić w zakresie zagrożeń występujących przy tego typu robotach.  
Wszystkich pracowników uczestniczących w procesie budowy przyłącza obowiązują przepisy B i HP.
5. Realizacja robót budowlano-montażowych nie stwarza stref szczególnego zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Jednocześnie zgodnie z art 21a USTAWY z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo budowlane” dla w/w robót zwalnia się Kierownika Budowy do opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, ponieważ charakter tych robót nie stwarza szczególnie wysokiego ryzyka powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Projektant  
*Bogusław Baran*  
upr. bud. nr 21/Gd/96  
Specjalność: Instalacyjna

Sprawdzający

inż. Władysław Szymański  
up. bud. nr ~~1625/Gd/84~~  
Specjalność: Instalacyjna





ECOL-UNICON sp. z o.o.  
80-067 Gdańsk  
ul. Równa 2

URZĄD GMINY  
SUCHY DĄB, woj. pomorskie  
Wiel. dn. 2016-03-03 Nr. 1026  
podpis *U*

Suchy Dąb 29.02.2016

Urząd Gminy w Suchym Dębnie  
ul. Gdańska 17  
83-022 Suchy Dąb

*P.M. Sawicki*  
*Łukasz Pionke*  
Punkt Obsługi Klienta  
Suchy Dąb  
ul. Gdańska 19  
Tel. 587322152

### WARUNKI TECHNICZNE

Dot.: dostawy wody i odprowadzenia ścieków dla budynku w Grabinie Zameczku, działka 213  
gmina Suchy Dąb

1. Do zasilania projektowanego budynku wykonać odcinek przyłącza wodociągowego z włączeniem do istniejącej sieci w 110 na terenie działki 211/150.
2. Przyłącze wykonać z rury PE40 w obrębie działki 1 metr od granicy zaprojektować studnie wodomierzowe, do budowy sieci i przyłącza stosować zasuwy z miękkim doszczelnieniem z obudową teleskopową NWZ DN50 oraz rury PN10.
3. Za wodomierzem od strony instalacji wewnętrznej zaprojektować zawór zwrotny antyskażeniowy.
4. Do czasu wybudowania sieci kanalizacji sanitarnej, należy wybudować atestowany zbiornik bezodpływowy, natomiast po wybudowaniu kanalizacji istnieje obowiązek podłączenia się do sieci zgodnie z obowiązującymi przepisami.
5. Projekt techniczny przyłączy uzgodnić w punkcie obsługi klienta w Suchym Dębnie ul. Gdańska 19
6. Opracowany projekt należy uzgodnić w Referacie Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Starostwie Powiatowym w Pruszczu Gdańskim ul. Wojska Polskiego 16.
7. Przyłącza w otwartym wykopie zgłosić do odbioru technicznego w Punkcie Obsługi Klienta w Suchym Dębnie ul. Gdańska 19.
8. Na podstawie niniejszych warunków należy uzyskać zgodę właścicieli na dysponowanie działkami 211/150 na cele budowlane.
9. Do momentu uzyskania pozytywnego wyniku badania wody oraz uzyskania protokołu odbioru technicznego przyłącza zabrania się jego eksploatacji.
10. Wykonać inwentaryzację geodezyjną podwykonawczą i przekazać 1 egz. do punktu obsługi klienta w Suchym Dębnie ul. Gdańska 19.
11. Warunkiem uzyskania zgody na eksploatację przyłącza będzie podpisanie umowy na dostawę wody w punkcie obsługi klienta w Suchym Dębnie ul. Gdańska 19.
12. Prace może wykonać firma posiadająca stosowne zezwolenie, zgłaszając ich rozpoczęcie w punkcie obsługi klienta w Suchym Dębnie ul. Gdańska 19
13. Wszelkie koszty związane z wykonaniem instalacji wodociągowo-kanalizacyjnej nie dotyczą eksploatatora gminnej sieci wodociągowo-kanalizacyjnej.
14. Warunki techniczne ważne są 2 lata.

ECOL-UNICON Sp. z o.o.  
80-067 Gdańsk  
ul. Równa 2  
NIP 584-13-83-568  
Kontrola ds. Eksploatacji

*Łukasz Pionke*