

SANITECH – Biuro Projektowe  
mgr inż. Tomasz Kubicki  
78-530 Wierzchowo, ul. Długa 10  
tel.: 943618513, 608 322 507, e-mail: sanitech.t.kubicki@wp.pl

STAROSTWO POWIATOWE  
w ŚWIDWINIE  
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY,  
BUDOWNICTWA  
I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

# PROJEKT BUDOWLANY

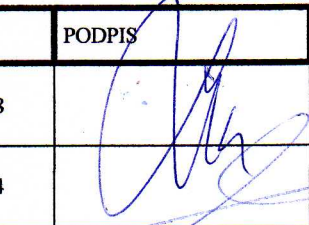
## Branży sanitarnej

Załącznik Nr 2  
do decyzji o zatwierdzeniu projektu  
budowlanego i udzieleniu pozwolenia  
na budowę z dnia 21.03.2011  
znak AB.6740.23.2011

**OBIEKT:** *Centrum Kulturalno-Turystyczne z Infrastrukturą  
towarzyszącą*

**ADRES:** *Przyrzecze dz. 108  
78-316 Brzeżno*

**INWESTOR:** *Gmina Brzeżno  
78-316 Brzeżno*

	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENÍ	PODPIS
PROJEKTOWAŁ:	<b>mgr inż. Tomasz Kubicki</b>	Nr ZAP/0069/POOS/08	
SPRAWDZIŁ:	<b>mgr inż. Arnold Kraska</b>	Nr ZAP/0080/POOS/04	

Świdwin 12.2010r.

## **Zawartość opracowania:**

**I. Opis techniczny przyłącza wody PE40**

**II. Opis techniczny przyłącza kanalizacji sanitarnej wraz z przydomową oczyszczalnią ścieków**

**III. Instalacja kanalizacyjna**

**IV. Instalacja wody zimnej i ciepłej**

**IV. Część graficzna.**

**1.0 Trasa zewnętrznej instalacji wody PE40, trasa przyłącza kanalizacyjnego PCV 160 z oczyszczalnią ścieków - skala 1:1000**

**2.0 Profil przyłącza wody PE de 40 - skala 1:50/500**

**3.0 Profil przyłącza kanalizacji sanitarnej - skala 1:50/500**

**4.0 Profil przyłącza wody rysunek typowy studni wodomierzowej SW100/1,8**

**5.0 Projekt instalacji wody zimnej i ciepłej – rzut parteru**

**6.0 Projekt instalacji kanalizacyjnej - rzut parteru**

**7.0 Projekt instalacji wod-kan. – rozwinięcie instalacji**

## **I. Opis techniczny przyłącza wody PE40**

### **1.0 Cel i zakres opracowania.**

Celem opracowania jest podanie technicznego rozwiązania doprowadzenia wody dla potrzeb socjalno-bytowych budynku centrum kulturalno-oświatowego. Budynek projektowany jest w Przyrzeczu dz. 108 Gmina Brzeżno

### **2.0 Podstawa opracowania.**

- zlecenie inwestora;
- warunki techniczne przyłączenia do sieci wodno kanalizacyjnych nr TE-2701/7347/2010 z dnia 25.10.2010r. wystawione przez Wodociągi Zachodniopomorskie Sp. z o.o.
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:1000;
- wizja lokalna w terenie;
- opinia i protokół ZUDP Świdwin .
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dziennik Ustaw nr 75 z 15.06.2002r).
- Ustawa Prawo budowlane (Dz.U. nr 156 z 2006r. poz. 1118 )
- literatura fachowa;
- obowiązujące normy i przepisy.

### **3.0 Opis rozwiązania projektowego.**

Ze względu na standaryzację oraz unifikację średnic na przyłącza przyjęto rurę PE de 40

W oparciu o warunki przyłączenia projektuje się przyłącze wodne od istniejącego wodociągu PCV110 w działce nr 108 w miejscowości Przyrzecze w Gminie Brzeżno.

Włączenie dokonać za pomocą nawiertki NW110/40, dalej przez zgrzewanie (zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót ziemnych i montażowych). Pracę taką wykonuje zakład posiadający odpowiednie uprawnienia i pozwolenie na tę pracę zatwierdzone przez dostawcę wody.

Włączenie do projektowanej sieci przewidziano w działce nr 108, dlatego w celu przekroczenia nawierzchni utwardzonej należy rozebrać nawierzchnię, a następnie wykonać roboty montażowe. Po wykonaniu prac montażowych i sprawdzeniu szczelności przyłącza nawierzchnię należy odtworzyć. Na przyłączy, w studni wodomierzowej na terenie posesji należy zamontować zasuwę domową DN50 w celu odcięcia dopływu wody oraz zestaw wodomierza głównego wraz z zaworem antyskażeniowym.

#### **4.0 Rurociągi i uzbrojenie.**

Na przyłączy wodnym przewiduje się stosowanie rury przewodowej PE40 wraz z zasuwą odcinającą oraz zaworem głównym DN25, z konsolą wodomierzową i wodomierzem JS1,5, a następnie zawór antyskażeniowy o średnicy 25mm umieszczone w studni wodomierzowej zlokalizowanej w obrębie działki. Studnia powinna mieć średnicę co najmniej 1000mm, a jej konstrukcja powinna umożliwiać wejście do jej wnętrza. Może to być studnia np. SW100/1,8 z PEHD lub inna spełniająca zakładane wymagania. Miejsca łączenia rur stalowych izolować taśmą POLYKEN wg „Materiałów pomocniczych firmy ANTIKOR”. 20-30 cm nad rurą ułożyć taśmę oznacznikową z wkładką metalową - niebieską.

#### **5.0 Roboty ziemne.**

Roboty ziemne prowadzić ręcznie zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót ziemnych i montażowych oraz wykonania, odbioru i eksploatacji sieci z PE.

W przypadku odstępstw od projektu należy powiadomić projektanta oraz przyszłego użytkownika sieci.

## **6.0 Czyszczenie i próba szczelności.**

Czyszczenie wnętrza sieci wykonać po ułożeniu w wykopie i zasypaniu. Przyłącze czyścimy sprężonym powietrzem upuszczając je przez kurek główny. Próby szczelności należy wykonać w obecności przedstawiciela Wodociągów Zachodniopomorskich. Czas trwania próby szczelności wynosi 2 godz. od momentu ustabilizowania się ciśnienia.

Wykresy i protokoły z przeprowadzonych prób ciśnieniowych sieci stanowią dokumentację odbiorową. Po wykonaniu przyłącza i przepłukaniu go, należy wykonać badania pod kątem bakteriologicznym.

## **7.0 Zastosowanie materiału z PE.**

Do budowy projektowanego i przyłącza stosować rury PE 40. Każdą partię rur uznaną za zgodną z wymaganiami ww. normy producent może potwierdzić deklaracją zgodności wg wymagań PN-EN 45014:1993 podając niezbędne dane identyfikacyjne.

Rury stalowe muszą być zgodne z normą PN-EN 10208-2+AC: 1999 Rury stalowe przewodowe dla mediów palnych – Rury o klasie wymagań B.

Zestawienie materiału na przyłącze wodne PE40 – długości zgodnie z profilem części rysunkowej opracowania

# **II. Opis techniczny przyłącza kanalizacji sanitarnej wraz z przydomową oczyszczalnią ścieków**

## **1.0 Cel i zakres opracowania.**

Celem opracowania jest podanie technicznego rozwiązania odprowadzenia ścieków komunalnych i socjalno-bytowych z centrum kult-oświat. do

przydomowej oczyszczalni ścieków. Budynek zlokalizowany jest w Przyrzeczu dz. 108 w Gminie Brzeżno

## **2.0 Podstawa opracowania.**

- zlecenie inwestora;
- warunki techniczne przyłączenia do sieci wodno kanalizacyjnych nr TE-2701/7347/2010 z dnia 25.10.2010r. wystawione przez Wodociągi Zachodniopomorskie Sp. z o.o.
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:1000;
- wizja lokalna w terenie;
- opinia i protokół ZUDP Świdwin.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dziennik Ustaw nr 75 z 15.06.2002r).
- Ustawa Prawo budowlane (Dz.U. nr 156 z 2006r. poz. 1118 )
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 listopada 2001r. (Dz.U. 140/01 poz. 1585)
- Prawo Wodne (Dz.U. Nr 115/01 poz. 1229 ). z dn. 18 lipca 2001 r.
- literatura fachowa;
- obowiązujące normy i przepisy.

## **3.0 Opis rozwiązania projektowego.**

W oparciu o warunki przyłączenia projektuje się przyłącze kanalizacyjne PCV 160 od budynku do projektowanej studni kanalizacyjnej przydomowej oczyszczalni ścieków stanowiącej osadnik gnilny wchodzący w skład elementów oczyszczalni, która zabudowana jest na działce nr 108 w Przyrzeczu Gmina Brzeżno. Do zbiornika gnilnego ścieki należy odprowadzić poprzez studnie pośrednie z PCV315 lub PCV400 przekrytą stożkiem betonowym lub włazem żeliwnym przejazdowym o nośności co najmniej 15 ton. Drenaż rozsączający

rozprowadzić po działce zgodnie z częścią rysunkową, z zachowaniem wymaganych spadków.

Po wykonaniu prac montażowych i sprawdzeniu szczelności przyłącza nawierzchnię należy odtworzyć.

W miejscach sprowadzenia rur spustowych wód opadowych, w celu odprowadzenia wód opadowych, należy przewidzieć montaż rur z PCV DN400 o głębokościach posadowienia co najmniej 50cm poniżej ław fundamentowych. Przykrycia dokonać za pomocą typowych systemowych elementów żeliwnych np. pokryw z rusztem żeliwnym.

#### 4.0 Rurociągi i uzbrojenie.

Na przykanaliku przewiduje się stosowanie rury przewodowej PCV160.

Za włączeniem zamontować klapę zwrotną DN 150 zapobiegającą powstawaniu „cofki”. Przykanalik należy włączyć się do projektowanego zbiornika gnilnego i dalej do drenażu rozsączającego. Instalację kanalizacyjną zewnętrzną włączyć do przewodu wentylacyjnego w budynku jako odpowietrzenie instalacji. Drenaż rozsączający na końcach instalacji należy wyposażyć w kominki wentylacyjne służące odpowietrzeniu drenażu. Wody opadowe odprowadzić do studzienek chłonnych wykonanych z rur PCV lub betonowych. Pod rurami stanowiącymi doły odprowadzające wody opadowe należy przewidzieć wykonanie podsypki drenażowej ze żwiru wielkofrakcyjnego.

#### 5.0 Roboty ziemne.

Roboty ziemne prowadzić ręcznie zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót ziemnych i montażowych. Przed ułożeniem drenażu należy wykonać podsypkę z frakcji żwirowej o granulacie i głębokości zalecanej przez producenta wybranego systemu, oraz wykonać wszystkie zalecane czynności. Drenaż należy układać ze spadkiem 1% w kierunku odpowietrzenia.

W przypadku odstępstw od projektu należy powiadomić projektanta oraz przyszłego użytkownika sieci. Po zakończeniu prac montażowych należy powykonalawczo zinwentaryzować rurociągi geodezyjnie.

## **6.0 Czyszczenie i próba szczelności.**

Czyszczenie wnętrza sieci wykonać po ułożeniu w wykopie i zasypaniu. Przyłącze czyścimy wodą wlewając ją do kanalizacji, jednocześnie obserwujemy kierunek przepływu wody.

Próby szczelności należy wykonać w obecności przedstawiciela Wodociągów Zachodniopomorskich. Czas trwania próby szczelności powinien trwać do momentu stwierdzenia szczelności instalacji.

Protokoły z przeprowadzonych prób szczelności sieci i prawidłowości jej ułożenia stanowią dokumentację odbiorową.

## **7.0 Technologia oczyszczalni i podstawy prawne**

### **7.1 Podstawy prawne do instalacji przydomowej oczyszczalni ścieków:**

Aby móc zainstalować na działce przydomową oczyszczalnię ścieków konieczne jest spełnienie następujących wymagań:

- teren przeznaczony pod drenaż musi być łatwo przepuszczalny, najlepiej piasek lub zwykła ziemia
- lokalizacja osadnika i pola rozsączającego na działce musi być zgodna z wymogami niżej przedstawionych treści aktów prawnych

Podstawę prawną możliwości stosowania oczyszczalni dają przepisy art. Nr 36, 39, 42 z dn. 18 lipca 2001 r. Prawo Wodne (Dz.U. Nr 115/01 poz. 1229 ). Prawo Budowlane Dz.U.80/03 poz. 718 art. 29 ustęp 1 pkt 3), natomiast wymaga właściwemu organowi -urząd gminy-( Prawo Budowlane art. 30 ustęp 1 pkt 1) Budowa indywidualnej przydomowej oczyszczalni ścieków, o przepustowości do 7,5m<sup>3</sup>/dobę, nie wymaga pozwolenia na budowę (ustawa z dn. 27 marca 2003r.)



Na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 listopada 2001r. (Dz.U. 140/01 poz. 1585) w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia, oczyszczalnie ścieków o przepustowości do 5m<sup>3</sup> na dobę, wykorzystywane na potrzeby gospodarstw domowych lub rolnych w ramach zwykłego korzystania z wód nie wymagają pozwolenia wodnoprawnego na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi.

Efekty oczyszczania oczyszczalni np. "EKO-SUM", odpowiadają wymogom określonym w rozporządzeniu MŚ z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska naturalnego (Dz.U. Nr 212/02r. poz. 1799 §11).

Osadnik gnilny zgodnie z RMI z dnia 12 kwietnia 2002r, w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75/02 r. poz.690 §37) może być usytuowany w bezpośrednim sąsiedztwie budynku.

Przewody kominowe do wentylacji grawitacyjnej (odpowietrzenie instalacji kanalizacyjnej, osadnika gnilnego), powinny być szczelne, o przekroju co najmniej 11 cm i wyprowadzone ponad dach na wysokość zabezpieczającą przed zakłóceniem ciągu, co najmniej 0,6 m powyżej krawędzi kalenicy dachu ( Dz.U. Nr 75/02 r. poz.690 §140).

Odległość studni dostarczającej wodę do picia i na potrzeby gospodarcze od najbliższego przewodu rozsączającego kanalizacji indywidualnej, jeżeli odprowadzone są do niej ścieki oczyszczone biologicznie w stopniu określonym w przepisach dotyczących ochrony wód - 30 m.

Odległość osadnika gnilnego od studni dostarczającej wodę do picia i na potrzeby gospodarcze - 15m (Dz.U.Nr 75/02 r.poz.690 §31).

Odległość oczyszczalni ścieków od. granicy działki sąsiedniej, drogi (ulicy), lub ciągu pieszego - 2m (Dz.U. Nr 75/02 r. poz.690 §36).

Jeżeli ilość ścieków odprowadzanych do oczyszczalni ścieków nie przekracza 5m<sup>3</sup> na dobę nie jest wymagana właściwego terenowego inspektora ochrony środowiska ( Dz.U. Nr 75/02 r. poz.690 §26).

Dla zapewnienia prawidłowego procesu oczyszczania ścieków, konieczne jest, aby warstwa gruntu przepuszczalnego, była grubsza niż 1,5 m licząc od dolnej krawędzi drenów do powierzchni zwierciadła wód gruntowych (Dz.U. Nr 212/02r. poz. 1799 §11).

## **7.2 Technologia oczyszczalni (tradycyjna)**

Tradycyjna przydomowa oczyszczalnia ścieków składa się z osadnika gnilnego z wymiennym filtrem, studzienki rozdzielczej i systemu kilku rur rozsączających ułożonych na podłożu z tłuczni lub grubego żwiru.

W osadniku gnilnym następuje sedymentacja osadu (I stopień) oraz biologiczne, beztlenowe (II stopień) oczyszczanie ścieków.

Aby zapobiec wynoszeniu osadu z osadnika gnilnego do drenażu rozsączającego, osadnik powinien być regularnie opróżniany.

W systemie drenażu rozsączającego, na powierzchni materiału, z którego zbudowana jest warstwa filtracyjna tworzy się błona biologiczna, dzięki której zachodzi redukcja zanieczyszczeń zawartych w ściekach w procesie tlenowego, biologicznego rozkładu (III stopień).

W procesie tym, w przeciwieństwie do przydomowych oczyszczalni ścieków z osadem czynnym, niszczone są nawet organizmy chorobotwórcze.

W przypadku nadmiernego obciążenia hydraulicznego lub zbyt dużej ilości zanieczyszczeń efekt oczyszczania pogarsza się i może nastąpić całkowita niedrożność drenażu rozsączającego oraz warstwy infiltracyjnej.

W warstwie gruntu rodzimego pod drenażem rozsączającym następuje filtracja i końcowe doczyszczanie ścieków (między innymi usunięcie fosforanów).

W celu umożliwienia odpływu wody z warstwy infiltracyjnej, wielkość systemu musi być dopasowana do lokalnych warunków gruntowych.

Łatwo przepuszczalne grunty, takie jak żwir i piasek wymagają mniejszej powierzchni terenu, podczas gdy grunty słabo przepuszczalne jak np. gliny czy iły wymagają większej powierzchni, jak również specjalnego przygotowania podłoża.

Tradycyjne przydomowe oczyszczalnie ścieków z drenażem rozsączającym nie zapewniają właściwego rozprowadzenia ścieków nad warstwą infiltracyjną. W efekcie często ma miejsce spiętrzenie ścieków, co powoduje pogorszenie efektów oczyszczania z całkowitym wstrzymaniem procesów biologicznego rozkładu włącznie.

Okres eksploatacji tradycyjnych przydomowych oczyszczalni ścieków z drenażem rozsączającym wynosi zwykle około 10 lat. Po tym czasie konieczna jest wymiana systemu drenażowego oraz podsypki z tłuczni.

## **8.0 Zestawienie materiału**

Do budowy projektowanych sieci i przyłączy stosować rury PCV160

Zestawienie materiału :

- rura PCV160 – L=41m
- studnia PCV400 – 3 szt
- kłapa zwrotna DN150 – 1szt.

## **III – INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ**

### **1.0 Rozwiązanie techniczne instalacji wody zimnej i ciepłej.**

Projektowane instalacje wodne należy włączyć do istniejącego przyłącza wodnego w projektowanej studni wodomierzowej. Wewnętrzną część instalacji należy całkowicie przebudować. Należy wykonać nowe podejścia pod przewidziane technologią urządzenia. Instalację wody zimnej i ciepłej należy

wykonać z rur z PP stabilizowanych, łączonych poprzez zgrzewanie na kształtki typu „kielich-bosy koniec”, w zakresie średnic od  $\varnothing 15\text{mm}$  do  $\varnothing 32\text{mm}$  z zachowaniem średnicy dla innego rodzaju przewodów. Rurociągi należy układać w brzdach posadzkowych z bezpośrednimi podejściami pod urządzenia w brzdach ściennych. Montując rurociągi należy zachować minimalne odległości pomiędzy poszczególnymi kompensacjami. Kompensacje należy zastosować U-kształtowe w odległościach zalecanych przez producenta rur PP w zależności od średnicy rurociągów. Jako źródła ciepłej wody zaprojektowano trzy elektryczne przepływowe podgrzewacze wody zabezpieczone fabrycznie o mocy do 4,5kW i zasilane napięciem 230V. Przed rozpoczęciem uzupełniania brzd należy sprawdzić prawidłowość połączeń instalacji wody zimnej i ciepłej oraz szczelności całości instalacji.

## **2.0 Projektowane urządzenia wodociągowe.**

Zaprojektowano urządzenia sanitarne ceramiczne typu „kompakt” ze zbiornikiem ceramicznym i zaworem samoczynnie dopuszczającym wodę. Umywalki powinny być wyposażone baterię stojącą średnica podejścia  $d=15\text{mm}$ . W kuchni i na jej zapleczu zamontować należy zlewozmywaki jedno i dwukomorowe zgodnie z częścią graficzną niniejszego opracowania wyposażone w baterie zlewozmywakowe stojące  $d=15\text{mm}$  oraz zawory czerpalne ze złączką do węża w celu mycia dużych ilości, mocno zabrudzonych, warzyw i owoców jednocześnie. Ponadto zamontować należy wanienki do mycia naczyń o dużych gabarytach wyposażone w baterie ścienne  $d=15\text{mm}$  z możliwością wyjmowania wylewki baterii.

## **3.0 Wykonanie i odbiory**

Instalację wody zimnej i ciepłej wykonać należy według projektu budowlanego, w oparciu o obowiązujące normy i przepisy prawa budowlanego oraz zgodnie ze

sztuką budowlaną. Wszelkie konieczne zmiany przebiegu trasy rurociągów wynikające ze specyfiki konstrukcji remontowanego budynku należy zgłosić projektantowi celem ustalenia optymalnego przebiegu rurociągów.

Przed rozpoczęciem uzupełniania bruzd oraz przed ewentualnym użytkowaniem instalacji należy sprawdzić prawidłowość ułożenia rurociągów jak też zgodność z dokumentacją budowlaną. Dokonać należy sprawdzenia szczelności połączeń instalacji wody zimnej i ciepłej poprzez wykonanie ciśnieniowej próby szczelności na ciśnienie wynoszące 1,5 maksymalnego ciśnienia roboczego. Z przeprowadzonej próby należy sporządzić protokół potwierdzony podpisami osób wymaganych prawem budowlanym.

Po uzyskaniu pozytywnego wyniku próby szczelności należy rurociągi wody ciepłej zaizolować termicznie otulinami z pianki poliuretanowej o grubości 20mm. Otuliny po założeniu na rurociągi w celu uniknięcia strat ciepła należy skleić odpowiednim do tego celu klejem i taśmą izolacyjną przed zabetonowaniem bruzd

## **IV– INSTALACJA KANALIZACYJNA**

### **1.0 Rozwiązanie techniczne instalacji kanalizacyjnej.**

Instalację kanalizacyjną należy wykonać z rur z PVC, łączonych na wcisk, w zakresie średnic od 50mm do 160mm. Rurociągi należy układać w bruzdzie posadzkowej z bezpośrednimi podejściami pod urządzenia w bruzdach ściennych. Piony odpowietrzający należy wyposażyć w rewizję i rurę wywiewną. Można zastosować wywiewkę wentylacyjną zakończoną kształtką wywiewną w połaci dachowej. Układając rurociągi należy zachować minimalny spadek w kierunku odpływu nie mniejszy niż 2%. Jako zabezpieczenie instalacji przed ubytkami wody z syfonów należy zamontować rurę wywiewną z PVC110 i wyprowadzić ponad dach. Poza podejściami pod urządzenia, należy zamontować posadzkowe kratki ściekowe z PVC  $d=50\text{mm}$ . Przed rozpoczęciem uzupełniania bruzd należy

sprawdzić prawidłowość połączeń instalacji kanalizacyjnej poprzez spuszczenie partii wody i obserwację połączeń.

## **2.0 Projektowane urządzenia kanalizacyjne.**

Zaprojektowano urządzenia sanitarne ceramiczne typu „kompakt” ze zbiornikiem ceramicznym. Umywalki powinny być z otworem na baterię stojącą o szerokości 50cm, syfon powinien być umieszczony za obudową ceramiczną zwaną półnogą lub nogą, średnica podejścia do umywalki to 50mm. W kuchni i na jej zapleczu zamontować należy zlewozmywak dwukomorowy zgodnie z częścią graficzną niniejszego opracowania wyposażony w baterie zlewozmywakową stojącą.

## **3.0 Wykonanie i odbiory.**

Instalację kanalizacyjną wykonać należy według projektu budowlanego, w oparciu o obowiązujące normy i przepisy prawa budowlanego oraz zgodnie ze sztuką budowlaną. Wszelkie konieczne zmiany przebiegu trasy rurociągów wynikające ze specyfiki konstrukcji remontowanego budynku należy zgłosić projektantowi celem ustalenia optymalnego przebiegu rurociągów.

Przed rozpoczęciem uzupełniania bruzd oraz przed ewentualnym użytkowaniem instalacji należy sprawdzić prawidłowość ułożenia rurociągów jak też zgodność z dokumentacją budowlaną. Dokonać należy sprawdzenia szczelności połączeń instalacji kanalizacyjnej poprzez spuszczenie wody i obserwację uszczelnienia połączeń.

## **4.0 Dodatkowe uwagi.**

- przed urządzeniami podgrzewającymi wodę zamontować dodatkowe filtry wody
- kratki wentylacji wywiewnej bez żaluzji montować możliwie blisko sufitu
- w ścianie zewnętrznej budynku należy zamontować nawietrzaki wentylacyjne

- przed przystąpieniem do prac należy uzyskać pozwolenie na budowę w Starostwie Powiatowym w Świdwinie.

### Załączniki

- warunki techniczne przyłączenia do sieci wodno kanalizacyjnych nr TE-2701/7347/2010 z dnia 25.10.2010r. wystawione przez Wodociągi Zachodniopomorskie Sp. z o.o.
- Opinia i protokół ZUD 112-460/2010
- Wykaz współrzędnych

**Projektował:**

**Sprawdził:**

*mgr inż. Tomasz Kubicki*  
 upr. bud. nr ZAP/0003/OWOS/03  
 upr. bud. nr ZAP/0069/POOS/08  
 do kierowania robotami i projektowania bez ograniczeń  
 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
 i urządzeń wodociagowych i kanalizacyjnych,  
 centralnych wentylacyjnych i gazowych.

*inż. Arnołd Kraska*  
 upr. bud. nr ZAP/0080/POOS/04  
 do kierowania budowlane do kierowania  
 i projektowania w zakresie sieci, instalacji  
 i urządzeń: cieplnych, gazowych, wentylacyjnych,  
 wodociagowych i kanalizacyjnych  
 bez ograniczeń  
 UAN-U.73427/5/96 i ZAP/0080/POOS/04

SANITECH – Biuro Projektowe  
 mgr inż. Tomasz Kubicki  
 Ul. Długa 10, 78-530 Wierzchowo  
 Tel: 608 322 507, 605 153 807, 94 36 18 513, mail: sanitech.t.kubicki@wp.pl

# **INFORMACJA BiOZ PRZY BUDOWIE** **instalacji wewnętrznej kanalizacyjnej z** **oczyszczalnią ścieków oraz przyłącza wodnego** **i wewnętrznych instalacji wodno-** **kanalizacyjnych**

**OBIEKT:** *Centrum kulturalno – turystyczne z infrastrukturą towarzyszącą*

**ADRES:** *78-316 Brzeżno*  
*Przyrzecze (dz. 108)*

**INWESTOR:** *Gmina Brzeżno*  
*78-316 Brzeżno*

**BRANŻA:** *Sanitarna*

	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	<b>mgr inż. Tomasz Kubicki</b>	Nr ZAP/0069/POOS/08	
SPRAWDZIŁ	<b>mgr inż. Arnold Kraska</b>	Nr ZAP/0080/POOS/04	

Świdwin 12.2010r.



## Część opisowa:

### 1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych elementów:

Roboty mają na celu wykonanie zewnętrznej instalacji kanalizacyjnej z przydomową oczyszczalnią ścieków oraz przyłącza wodnego i wewnętrznych instalacji wod-kan

### 2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Rozpatrywany budynek istnieje, znajduje się w fazie

### 3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Brak jest elementów mogących stwarzać takie zagrożenie.

### 4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określających zagrożenie skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas występowania:

Zagrożeniem występującym podczas realizacji robót są prace spawalnicze wykonywane w obrębie obiektu oraz zagrożeniem podczas realizacji robót są prace ziemne, zwłaszcza podczas wykonywania wykopów o głębokości powyżej 1,0m. W przypadku wystąpienia gruntów niespoistych należy stosować pełne umocnienie wykopów, a przy posadowieniu studni stosować skarpowanie wykopu w skali 1:1. Ponadto należy zachować szczególną ostrożność podczas wykonywania prac w obrębie pasa drogowego. Pracownicy i miejsce wykonywania prac powinno być oznaczone w prawidłowy sposób

### 5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji szczególnie niebezpiecznych :

Pracownicy przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych powinni zostać poinformowani o istniejących zagrożeniach przeszkoleni zgodnie z obowiązującymi przepisami bhp.

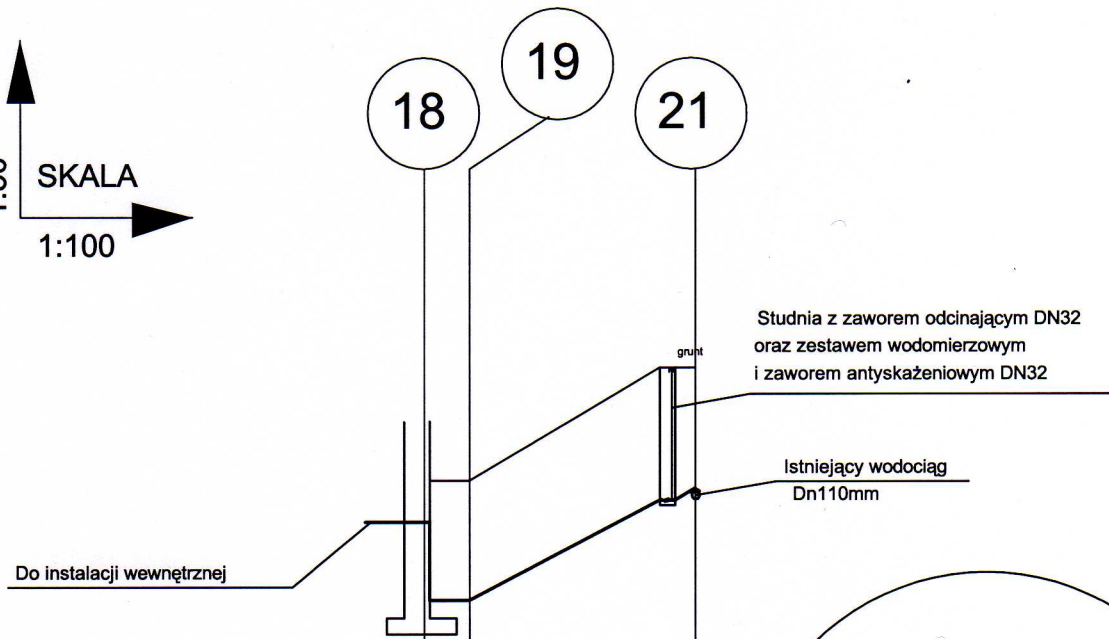
### 6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie:

- właściwe zgodne z odrębnymi przepisami bhp, oznakowanie miejsc niebezpiecznych
- właściwą organizację placu budowy zapewniającą bezpieczną i sprawną komunikację oraz umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń
- prowadzenie robót pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia

PROJEKTOWAŁ:  
**mgr inż. Tomasz Kubicki**  
upr. bud. nr ZAF/0003/OWOS/03  
upr. bud. nr ZAF/0069/POOS/C8  
do kierowania robotami i projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych,  
ciepłowniczych, wentylacyjnych i gazowych.

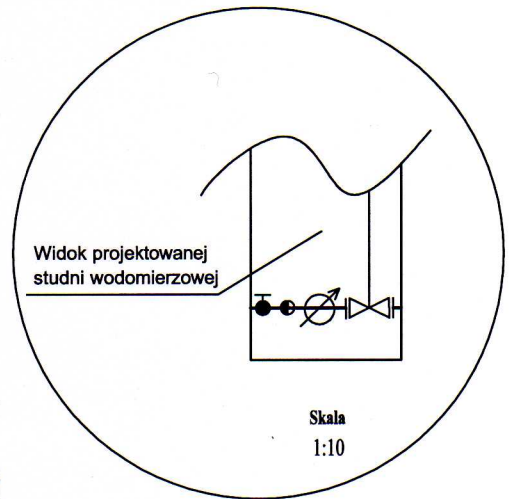
SPRAWDZIŁ: **mgr inż. Aneta Kraska**  
Upewnienia budowlane do kierowania  
i projektowania w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń: ciepłowniczych, wentylacyjnych  
wodociągowych i kanalizacyjnych  
**bez ograniczeń**  
UAN-U.73427/5/96 i ZAP/0080/POOS/04

1:50  
SKALA  
1:100



P.P. 130,0m n.p.m.

Rzędna terenu [m]	136,5	136,5	138,0
Rzędna osi rurociągu [m]	135,3	135,3	136,8
Zagłębienie [m]	1,2	1,2	1,2
Materiał, średnica		PE40	
Spadek [%]		1,9	
Odstępek [m]	0,0	3,0	15,0
			18,0



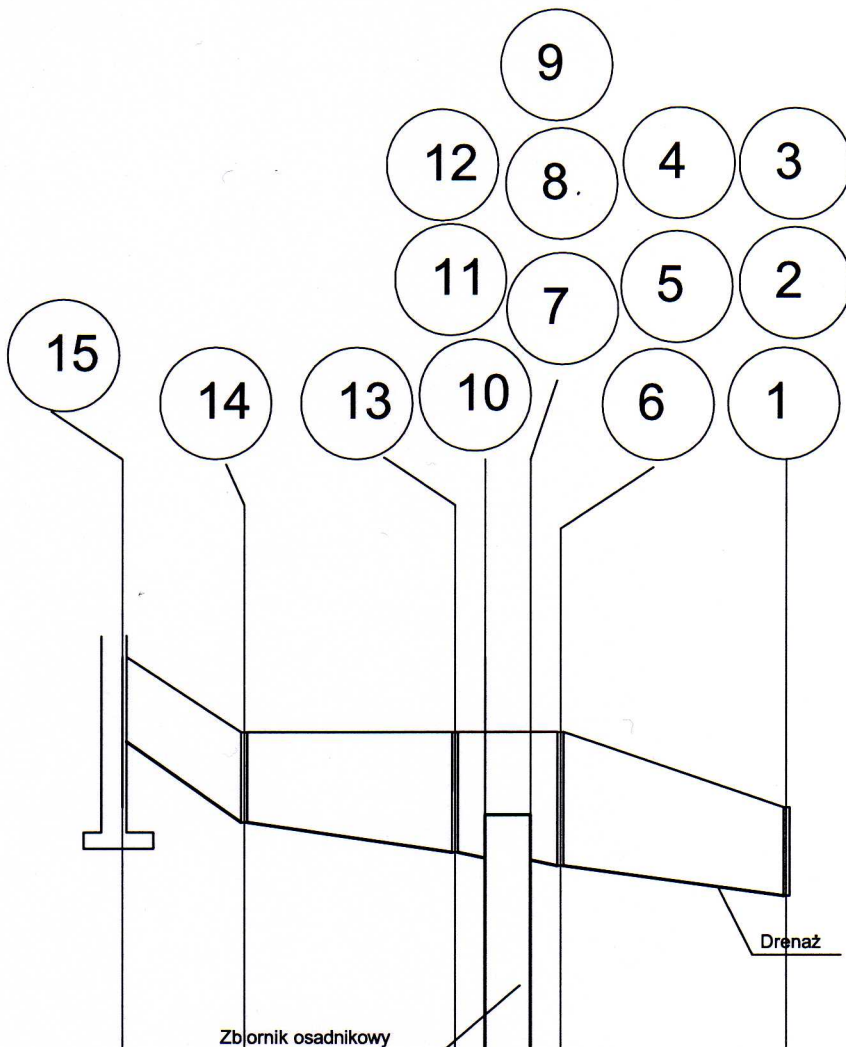
————— Projektowane przyłącze wodne PE40

Na całej długości przyłącza ułożyć drut oznacznikowy  
DY1.5mm a 30 cm nad rurą taśmę oznacznikową

Zakład Projektowania i Nadzoru Budowlanego M & A Enterprises mgr. inż. Marek Piekarski		Oparzno 22B, 78-300 Świdwin tel. 0607474792, 943650093
Inwestor	Urząd Gminy Brzeźno, 78-316 Brzeźno	Data 11/2010
Adres	Przyrzecze, Gm. Brzeźno dz. nr 108	
Treść Rysunku	Przekrój przyłącza wodnego	Skala 1:50/1:100
Projektował	Sprawdzał	Numer Rys.
mgr inż. Tomasz Kubicki ZAP/0069/POOS/08	mgr inż. Arnold Kraska ZAP/0080/POOS/14	2

78

1:50  
SKALA  
1:500



P.P. 126,00m n.p.m.

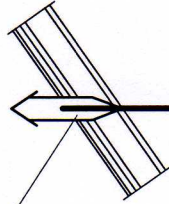
Rzędna terenu [m]		136,5	136,0		136,0	136,0	136,0	136,0		135,5
Rzędna dna rurociągu [m]		135,9	135,4		135,2	133,6	134,7	135,1		134,9
Zagłębienie [m]		0,6	0,6		0,8	2,4		0,9		0,6
Materiał, średnica		PCV160	PCV160		PCV160	PCV160	PCV160	PCV160		
Spadek [%]		6,25	1,6		3,3			3,3		
Odległość [m]	0,0	8,0	20,0	12,0	20,0	2,0	4,0	2,0	15,0	41,0

— Projektowane przyłącze kanalizacyjne PCV 160

Na całej długości przyłącza ułożyć drut oznacznikowy  
DY1.5mm a 30 cm nad rurą taśmę oznacznikową

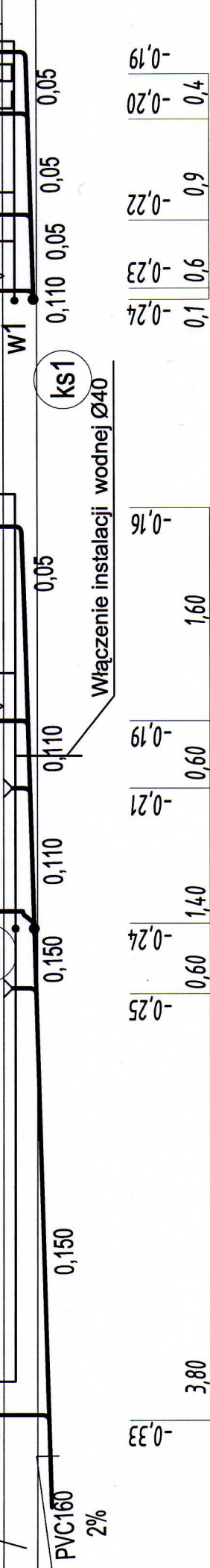
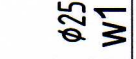
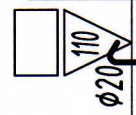
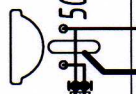
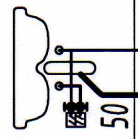
Zakład Projektowania i Nadzoru Budowlanego M & A Enterprises mgr. inż. Marek Piekarski		Oparno 22B, 78-300 Świdwin tel. 0607474792, 943650093
Investor	Urząd Gminy Brzeźno, 78-316 Brzeźno	Data 11/2010
Adres	Przyrzecze, Gm. Brzeźno dz. nr 108	Skala 1 : 50/1:500
Treść Rysunku	Przekrój przyłącza kanalizacyjnego	
Projektował	Sprawdzał	Numer Rys.
mgr inż. Tomasz Kubicki ZAP/0069/POOS/08	mgr inż. Arnold Kraska ZAP/0080/POOS/08	3

ODPOWIETRZENIE – RURA  
WYWIEWNA PVCØ110



Odprowadzenie do  
kanalizacji Ø160

Wodomierz główny JS1,5 wraz z  
zawodem głównym DN25 i  
zaworem antyskażeniowym DN25



OZNACZENIA:

- przewidywany podgrzewacz wody o mocy do 4,5kW 230V
- 50 określenie średnicy podejścia kanalizacyjnego
- 0,05 określenie średnicy rury kanalizacyjnej
- Ø15 określenie średnicy rury wodnej

- KANALIZACJA SANITARNA
- INSTALACJA WODY ZOMNEJ
- INSTALACJA WODY CIEPŁEJ

Zakład Projektowania i Nadzoru Budowlanego M & A Enterprises mgr. inż. Marek Pielański		Opaczno 22B, 78-300 Świdwin tel. 06074792, 94350093	
Investor	Urząd Gminy Brzeźno, 78-316 Brzeźno	Data	11/2010
Adres	Przyrzeczce, Gm. Brzeźno dz. nr 108		
Treść Rysunku	Rozwinięte instalacji wod-kan.	Skala	1 : 50
Projektował	Sprawił	Numer Rys.	
mgr. inż. Tomasz Kubiński ZAP/0069/POOS/08	mgr. inż. Arnold Krasula ZAP/0069/POOS/04	7	



ZACHODNIOPOMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
70-656 Szczecin, ul. Energetyków 9  
tel./fax: (091) 462-44-40; (091) 489 8410+12  
www.zap.home.pl e-mail: zap@home.pl

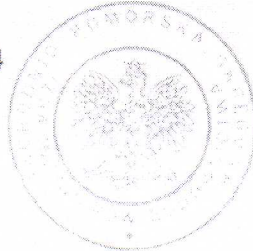
Sz. P.  
KUBICKI Tomasz  
ul. Długa 10  
78-530 WIERZCHOWO

**ZAŚWIADCZENIE**

Pan(i) **KUBICKI Tomasz**, kod identyfikacyjny **ZAP/IS/1121/03**, zamieszkały(a) 78-530 WIERZCHOWO ul. Długa 10, jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa oraz posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia: **2010-01-01**  
do dnia: **2010-12-31**

Szczecin, dnia 2009-11-24



Zachodniopomorska Okręgowa  
Izba Inżynierów Budownictwa  
Przewodniczący Rady Okręgowej  
*Mieczysław Oltarzewski*  
mgr inż. Mieczysław Oltarzewski

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

*Tomasz Kubicki*  
mgr inż. Tomasz Kubicki  
upr. bud. nr ZAP/0003/OWOS/03  
upr. bud. nr ZAP/0069/POOS/08  
do kierowania robotami i projektowania bez ograniczeń  
w opaczności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń: wodociagowych i kanalizacyjnych,  
ciepłowniczych, wentylacyjnych i gazowych.

ZACHODNIOPOMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
70-656 Szczecin, ul. Energetyków 9  
tel./fax: (091) 462-44-40; (091) 489 8410÷12  
www.zap.home.pl e-mail: zap@home.pl

Sz. P.  
KRASKA Arnold  
ul. Łąkowa 39 a  
78-500 DRAWSKO POMORSKIE

### ZAŚWIADCZENIE

Pan(i) **KRASKA Arnold**, kod identyfikacyjny **ZAP/IS/1313/01**, zamieszkały(a) 78-500 **DRAWSKO POMORSKIE ul. Łąkowa 39 a**, jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa oraz posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

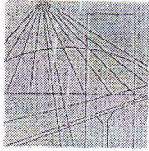
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia: **2010-01-01**  
do dnia: **2010-12-31**

Szczecin, dnia 2009-12-09



Zachodniopomorska Okręgowa  
Izba Inżynierów Budownictwa  
Przewodniczący Rady Okręgowej  
*Mieczysław Otarzewski*  
mgr inż. Mieczysław Otarzewski

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**  
mgr inż. Tomasz Kubicki  
upr. bud. nr ZAP/0003/OWOS/03  
upr. bud. nr ZAP/0069/POOS/08  
do kierowania robotami i projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń wodocigowych i kanalizacyjnych



ZACHODNIOPOMORSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt ZAP.OKK-7131/71s/08

Szczecin, dnia 10 czerwca 2008 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.*) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006r. Nr 83, poz. 578*), w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

Zachodniopomorska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

n a d a j e

Panu mgr inż. Tomaszowi Kubickiemu

ur. dnia 18 września 1974 r. w Złocieńcu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. ZAP/0069/POOS/08

DO PROJEKTOWANIA  
BEZ OGRANICZEŃ

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

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Tomasz Kubicki  
upr. bud. nr ZAP/0003/OWOS/  
upr. bud. nr ZAP/0069/POOS/08  
do kierowania robotami i projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń wodociągowych, ciepłowniczych i kanalizacyjnych

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.




### Pouczenie

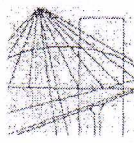
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

- inż. Stanisław Kamiński  
Przewodniczący OKK
- mgr inż. Krzysztof Motylak
- mgr inż. Daria Kozakowska

  
.....  
  
.....  
  
.....



ZACHODNIOPOMORSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt ZAP.OKK-7131s/21/04

Szczecin, dnia 5 czerwca 2004r.

### DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*), art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.*) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 1995r. Nr 8 poz. 38, z późn. zm.*), w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

#### Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna ZAP

n a d a j e

Panu Arnoldowi KRASKA  
mgr inż. inżynierii sanitarnej

ur. dnia 11 lutego 1968r. w Drawsku Pomorskim

#### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny ZAP/0080/POOS/04

do projektowania bez ograniczeń

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

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Tomasz Kubicki  
upr. bud. nr ZAP/0003/OWOS/03  
upr. bud. nr ZAP/0069/POOS/08  
do kierowania robotami i projektowania oraz ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych,  
ciepłych, wentylacyjnych i gazowych.

#### UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr I/OKK/04 z dnia 29 maja 2004r. stwierdziła, że Pan Arnold Kraska posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu – konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych 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 Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

#### Otrzymują:

- Pan Arnold Kraska  
Ul. Łąkowa 39a  
78-500 Drawsko Pomorskie
- Okręgowa Rada Izby
- Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- a/a



Skład orzekający OKK:

- Stanisław Kamiński
- Krzysztof Motylak
- Irena Żywusko