

# ***INSTALACJE WODOCIĄGOWE I KANALIZACYJNE, ORAZ ODWODNIENIA TERENU BOISKA***

# ***SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU***

(CZĘŚĆ INSTALACJI SANITARNYCH)

1. strona tytułowa
2. opis techniczny z częścią opisową
3. rysunki techniczne
4. warunki techniczne przyłączenia

# ***OPIS TECHNICZNY***

## ***Do Projektu Budowlanego Instalacji***

### ***WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH,***

### ***ORAZ ODWODNIENIA TERENU BOISKA***

#### **1. Podstawa opracowania**

zlecenie inwestora

mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1:500

wizja lokalna w terenie

uzgodnienia z Inwestorem założeń i koncepcji do prac projektowych

#### **2. Przedmiot opracowania**

2.1. Inwestor: Gmina Lubasz – ul. Bolesława Chrobrego 37  
64 - 700 Lubasz

2.2. Obiekt : Zespół boisk sportowych i modułowego systemowego zaplecza  
„Moje boisko - Orlik 2012”

2.3. Adres budowy: Lubasz ul. Kościelna (działka nr geodez. 780/26)

2.4. Data wykonania projektu: listopad 2008 r.

### 3. Charakterystyka terenu

Działki pod budowę Zespołu Boisk sportowych i Modułowego Systemowego Zaplecza „Moje boisko - Orlik 2012” wg dokumentacji projektowej powtarzalnej znajdują się w Lubaszu ul. Kościelna (działka nr geodez. 780/26).

Położone są na terenach będących własnością Gminy Lubasz.

Dla tego terenu wydana została decyzja Burmistrza Lubasza o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego dla inwestycji polegającej na budowie kompleksu dwóch boisk sportowych wielofunkcyjnych, wraz z budynkiem sanitarno-szatniowym w ramach programu „Moje boisko-Orlik 2012”, która jest podstawą do sporządzenia niniejszego opracowania.

### 4. Przyłącze wodociągowe

#### 4.1. Zasilanie w wodę

Zgodnie z warunkami technicznymi na wykonanie przyłącza wodociągowego dla projektowanych boisk przy ul. Kościelnej w Lubaszu (działka nr 780/26, obręb Lubasz) z dnia 27.10.2008 r. wydanymi przez Gminny Zakład Usług Wodnych i Melioracyjnych w Czarnkowie z siedzibą w Brzeźnie ul. Krótka 1 zasilanie w wodę będzie następować z istniejącego wodociągu stalowego o śr. 100 znajdującego się przy ul. Kościelnej.

#### 4.2. Opis projektowanego przyłącza

Dla projektowanego obiektu przewiduje się instalację wodociągową z rur PE80 SDR11 o ciśnieniu PN 10, która zasilana będzie z istniejącego przyłącza sieci wodociągowej.

Podłączenie do istniejącej sieci wodociągowej wykonać poprzez wstawienie trójnika o średnicy 100/32 + zasuwa o śr. 32 z obudową i skrzynką uliczną lub nawiertaki wodociągowej 100/32 mm.

Ilość zużywanej wody dla potrzeb socjalnych mierzona będzie za pomocą wodomierza skrzydełkowego Ws2,5, dn 25 mm np. prod. „Powogaz”.

Przed i za wodomierzem projektuje się zasuwy odcinające, a za zestawem wodomierzowym przewidziano montaż zaworu antyskażeniowego i zasuwy odcinającej. Wodomierz z kompletem zasuw i zaworem antyskażeniowym projektuje się umieścić w studziencie wodomierzowej mrozoodpornej systemu KAJMA II.

#### Obliczenia zapotrzebowania wody dla domku jednorodzinnego

(wg metody wyznaczania przepływów obliczeniowych na podstawie PN-92/B-01706)

- wyposażenie pawilonów w punkty czerpalne

Rodzaj punktu czerpalnego	Ilość punktów czerpalnych	Wypływ normatywny [dm <sup>3</sup> /s]	Wypływ sumaryczny [dm <sup>3</sup> /s]
Umywalka	12	0,07	0,84
Natrysk	4	0,15	0,60
Płuczka ustęp	8	0,13	1,04
Razem			2,48

Przepływ obliczeniowy

$$q = 0,682x(\Sigma q_n)^{0,45} - 0,14 \text{ dm}^3/\text{s}$$

$$q = 0,682 \times (2,48)^{0,45} - 0,14 = 0,88 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Chwilowy sekundowy przepływ obliczeniowy

$$q = 0,89 \text{ dm}^3/\text{s}$$

### **Dobór wodomierza**

Wodomierz dobrano na przepływ  $q = 0,88 \text{ dm}^3/\text{s} = 3,10 \text{ m}^3/\text{h}$

Ustalenie umownego przepływu obliczeniowego  $q_w [\text{m}^3/\text{h}]$  ze wzoru:

$$Q_w = 2 * q [\text{m}^3/\text{h}]$$

Gdzie:

$q_w$  – umowny przepływ obliczeniowy  $[\text{m}^3/\text{h}]$ ,

$q$  – przepływ obliczeniowy dla budynku  $[\text{m}^3/\text{h}]$

$$q_w = 2 * 3,1 \text{ m}^3/\text{h} = 6,2 \text{ m}^3/\text{h}$$

Dobrano wodomierz skrzydełkowy wielostrumieniowy WS-6 DN25  
produkowany przez Fabrykę Wodomierzy PoWoGaz S.A. w Poznaniu.

### **Sprawdzenie warunków prawidłowości doboru wodomierza:**

1.  $q \leq q_{\max}/2$  [m<sup>3</sup>/h]
2.  $DN \leq d$  [mm]

Gdzie:

DN – nominalna średnica dobranego wodomierza, DN25 mm

d – średnica przewodu, na którym zamontowano wodomierz, DN32 mm  
(zewn. DN40 HD-PE)

$q_{\max}$  – maksymalny roboczy strumień objętości dobranego wodomierza,

dla wodomierza WS-6 DN25  $q_{\max} = 6,5$  m<sup>3</sup>/h (maksymalny strumień roboczy)

q – przepływ obliczeniowy dla budynku,  $q = 3,1$  m<sup>3</sup>/h

1.  $q_{\max}/2 = 3,25$  m<sup>3</sup>/h;  $3,1$  m<sup>3</sup>/h <  $3,25$  m<sup>3</sup>/h
2.  $DN25$  mm  $\leq$   $DN32$  mm

Warunki prawidłowości doboru wodomierza zostały spełnione.

### **Dobór średnicy przyłącza wodociągowego**

Z tabeli zawartej w katalogu technicznym rur z polietylenu dobrano średnicę podłączenia wodociągowego PE-HD 40 mm.

Dobrano zawór antyskażeniowy typ EA-RV 281 DN25

#### 4.3. Materiały i wykonanie

- przewody wodociągowe z rur tworzywowych z PE-HD 80 SDR11 PN10, łączone metodą zgrzewania elektroporowego, np. prod: WAVIN Buk
- wodomierze skrzydełkowe typ WS POWOGAZ, DN 25, PN 16, qp = 6,0 m<sup>3</sup>/h,
- zestawy do montażu wodomierzy 2960 1 " prod. j.w.
- zawory zwrotne antyskażeniowe Honeywell typ EA-RV 281, DN 25 PN16 zabezpieczenie wody przed wtórnym zanieczyszczeniem montowany za wodomierzem), dostawca: np. Honeywell
- zawory kulowe odcinające PN16, DN 10.
- Studzienka wodomierzowa mrozoodporna typ KAJMA II, dostawca: KAJMA

### 5. Przyłącze kanalizacyjne

#### 5.1. Przyłącze kanalizacji sanitarnej

Dla projektowanego obiektu projektuje się przyłącze kanalizacji sanitarnej o średnicy 200/160 mm z rur PCV o klasie SN8 z litą ścianką. Przyłącza włączone będą do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej wzdłuż ul. Kościelnej zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi podłączenia z dnia 27.10.2008 wydanymi przez Gminny Zakład Usług Wodnych i Melioracyjnych w Czarnkowie z siedzibą w Brzeźnie ul. Krótka 1.

Trasę przebiegu sieci oraz przyłączy kanalizacji sanitarnej pokazano na planie sytuacyjnym.



## 5.2. Sieć kanalizacji na terenie

Ścieki sanitarne z budynku odprowadzane będą grawitacyjnie kanałem do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej, za pośrednictwem studni rewizyjnych na terenie działki.

Projektuje się wykonanie kanalizacji sanitarnej z rur z tworzyw PVC-U o średnicy 200/160 mm wykonanych w klasie SN8 o jednorodnej strukturze ścianki (z litą ścianką) i łączyć kielichowo za pomocą uszczelek gumowych.

## 5.3. Obiekty na sieci zewnętrznej

### 5.3.1. Studzienki kanalizacyjne

Na kanalizacji sanitarnej zaprojektowano studzienki kanalizacyjne sanitarne, które można zakwalifikować jako obiekty sieciowe.

Studzienki kanalizacyjne lokalizowane będą na każdym załamaniu trasy kanału, oraz przy włączeniu kanału sanitarnego.

Projektuje się studzienki betonowe o średnicach 1000 i 1200 mm oraz studnie PCV 425mm, przykryte płytą pokrywową z włazem żeliwnym typu ciężkiego. Studzienki betonowe wykonane będą z betonu B-45 (wodoszczelny), o połączeniach poszczególnych elementów studni na uszczelkę. Takie wykonanie studzienek zapewnia wysoką szczelność całego kolektora. W miejscach nieutwardzonych włazy żeliwne przy studzienkach należy obrukować w promieniu 1,0 m. W miejscach przejść rury PVC-U przez ścianę studzienki betonowej zastosować należy typowe przejścia szczelne. W studniach należy osadzić stopnie żłazowe.

Studzienki należy posadzić na 20 cm podsypce żwirowej o uziarnieniu do 16 mm i zagęścić do 98% zmodyfikowanej wartości Proctora.

### 5.3.2. Materiały i wykonanie

- przewody kanalizacyjne z rur z tworzyw PVC-U, kl. SN8 o jednorodnej strukturze ścianki (z litą ścianką), łączone kielichowo za pomocą uszczelk gumowych, producent: np. WAVIN Buk
- studzienki kanalizacyjne betonowe (beton B45) o średnicach 1000 i 1200 mm składające się z:
  - podstawy studni z kinetą i przejściem szczelnym dla rur PVC
  - kręgów betonowych (pierścienie studni)
  - stożek studni (konus) lub płyta betonowa
  - połączenia poszczególnych elementów studni na uszczelkę produkcji np. Przedsiębiorstwo Budowlane Paech - Międzychód
- włazy żeliwne śr. 600 typ ciężki, producent: np. Koneckie Zakłady Odlewnicze S.A. - KOŃSKIE

## 6. Odwodnienie boisk

Opracowanie obejmuje wykonanie projektu budowlano - wykonawczego, kanalizacji deszczowej służącej do odwodnienia terenu projektowanych obiektów, polegającej na budowie kompleksu dwóch boisk sportowych wielofunkcyjnych, wraz z budynkiem sanitarno-szatniowym w ramach programu „Moje boisko-Orlik 2012”. Zakres projektu obejmuje budowę instalacji drenów boisk, wraz z odprowadzeniem do zbiornika zgodnie z

wydanymi warunkami nr 61/GOWiGK/2008 z dnia 04.11.2008 przez GOWiGK w Lubasz, ul. Kościelna 4. Zgodnie z wydanymi warunkami w projekcie ujęto również przebudowę istniejącej kanalizacji deszczowej poprzez ułożenie nowych rur i odwrócenie spadku. Na załączonym planie sytuacyjno-wysokościowym w skali 1:500 pokazano trasę oraz elementy projektowanej kanalizacji deszczowej.

#### **6.1. Opis przyjętych rozwiązań.**

Projekt budowlany instalacji deszczowej – odwodnienia terenu, dla omawianego obiektu wykonany został jako indywidualne opracowanie.

Wody opadowe odprowadzane będą poprzez drenaż wgłębny do projektowanej kanalizacji deszczowej.

Niniejszy projekt budowlany obejmuje odprowadzenie wód deszczowych z terenu projektowanego obiektu sportowego, do istniejącej, podlegającej przebudowie kanalizacji deszczowej.

Projektowaną kanalizację deszczową wykonać z rur PVC-U typu SN8 produkcji np. firmy „Wavin-Buk”, lub podobnych. Studzienki kanalizacyjne rewizyjne wykonać z rur i kształtek typowych studzienek o średnicy 1000 i 1200 mm betonowych lub z tworzywa o średnicy  $\varnothing 425$  mm np. firmy Wavin-Buk z włazami żeliwnymi typu ciężkiego klasy D-400.

### *Odwodnienie boisk do piłki koszykowej i siatkowej*

- zaprojektowano odwodnienie boisk w postaci odwodnienia naturalnego spływu, do zewnętrznej strony. Wody opadowe będą odprowadzane do studzienek chłonnych.

## **6.2. Wytyczne wykonawcze kanalizacji deszczowej.**

### **6.2.1. Warunki gruntowo - wodne.**

W wyniku opracowania przez uprawnionego geologa opinii geotechnicznej z badań podłoża gruntowego w rejonie projektowanej lokalizacji kompleksu boisk sportowych miejscowości Lubasz, na działkach nr 780/26 i wykonaniu prób gruntowych pod kątem lokalizacji omawianej inwestycji, stwierdza się iż warunki gruntowe są stosunkowo proste. W podłożu występują wprawdzie grunty o zmiennych parametrach geotechnicznych, ale ułożone w sposób regularny, bez zjawisk geologicznych mogących wpłynąć na niekorzystne parametry inżynierskie. Wg analiz składu ziarnowego badanych próbek, wartości współczynników wodoprzepuszczalności pozwalają na odprowadzenie do gruntu wód deszczowych pochodzących z drenażu płyty boiska, np. przy zastosowaniu studni chłonnych.

Istniejące warunki gruntowo - wodne winien sprawdzić ponownie kierownik budowy, przed rozpoczęciem robót budowlanych.

W przypadku gdyby nie pokrywały się z założonymi w projekcie, należy skontaktować się autorem adaptacji, celem przeprojektowania fundamentów.

### 6.2.2. Roboty ziemne .

- przed przystąpieniem do prac ziemnych uprawniony geodeta powinien wytyczyć w terenie trasę projektowanej kanalizacji deszczowej. Roboty ziemne pod projektowaną kanalizację należy generalnie wykonywać mechanicznie. Nadmiar ziemi z wykopu wywozić w miejsce wskazane przez właściciela terenu. W zasadzie nadmiar ziemi bilansuje się pozytywnie i powinien zasadniczo zostać zagospodarowany na terenie działki. Przewiduje się wykonywanie wykopów na całej długości jako wąsko-przestrzenne i zakłada szerokość wykopu taką, aby odległość pomiędzy zewnętrznymi ściankami rur a obudową wykopu wynosiła ca 30 cm .

Wykopy wąsko-przestrzenne o głębokości do 2,0 m na całej ich długości należy umacniać ażurowo przy pomocy wyprasek stalowych. Wykopy powyżej 2,00 m głębokości nie występują.

Przewody układać należy na podsypce piaskowej grubości 15 cm, w miejscach gdzie warunki gruntowe tego wymagają. Podłoże pod projektowaną kanalizację należy starannie przygotować.

Na odcinkach gdzie nie należy wykonywać podsypki ostatnie 10 cm wykopu należy wykonywać ręcznie w celu uniknięcia zniszczenia warunków stabilności gruntu. W miejscach gdzie występują iły oraz gliny należy wykonać całkowitą wymianę gruntu.

Wykonaną kanalizację należy zasypywać piaskiem średnim warstwami ubijając ją mechanicznie do otrzymania następujących współczynników zagęszczenia gruntu:

➤	0,0 - 0,2 m	Is =1,0
➤	0,2 - 1,2 m	Is=0,97
➤	powyżej 1,2 m	Is = 0,95

Przed rozpoczęciem zasypki należy zabezpieczyć rury oraz studzienki kanalizacyjne przed wypieraniem i przemieszczaniem gruntu przy zagęszczaniu. Zasypka gruntem rodzimym (piasek średni) może być wykonana w przypadku usunięcia z niego kamieni, gruzu i korzeni.

Podstawowa warstwa zasypowa do wysokości 30,0 cm ponad górne sklepienie rury powinna być zagęszczana w 10,0 cm do 15,0 cm warstwach do uzyskania właściwego stopnia zagęszczenia. Przewiduje się, że wykopy do głębokości do 1,50 m nie będą umacniane. Wykopy o głębokości 1,51 - 2,00 m należy zabezpieczyć poprzez umocnienie ażurowo przy pomocy wyprasek stalowych.

#### 6.2.3. Odwodnienie wykopów

- wykonywanie prac ziemnych zaleca się przeprowadzać w okresie letnim, gdy poziom wody gruntowej jest zasadniczo niższy od innych okresów roku.

W przypadku występowania wody gruntowej przy wykonywaniu wykopów proponuje się Wykonawcy prowadzenie dziennika pompowania wody i na jego podstawie rozliczenie się z Inwestorem.

## 7. Roboty montażowe

- użyte materiały oraz sposób wykonania kanalizacji deszczowej muszą odpowiadać przepisom i normom zawartym w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” z 1994 r, oraz „Instrukcji zaopatrzenia, projektowania, budowy i napraw przewodów z niepiastyfikowanego PVG-U i PP”.

Kanalizację deszczową należy układać na odpowiednio przygotowanym podłożu. Dno wykopu kanalizacji należy wykonać ze spadkiem przewidzianym w projekcie. Ułożone rury kanalizacyjne muszą ściśle przylegać do podłoża na całej długości, Studzienki kanalizacyjne inspekcyjne >425 mm należy wykonać zgodnie z instrukcją ich montażu wydaną np. przez firmę „Wavin Buk”, lub podobne.

Studzienki kanalizacyjne należy posadowić na gruncie rodzimym w miejscach gdzie nie wymagane jest wykonanie podsypki oraz na podsypce 20,0 cm w miejscach gdzie taka podsypka jest wymagana. Włazy do studzienek kanalizacyjnych na terenach zielonych, nie utwardzonych oraz na terenach utwardzonych należy umieszczać równo z terenem.

## **8. Odbiór robót.**

Odbiór techniczny wykonanych robót kanalizacji deszczowej, należy wykonać przy udziale przedstawicieli Inwestora oraz Inspektora Nadzoru, Roboty ziemne i technologiczne należy wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”, oraz „Instrukcją zaopatrzenia, projektowania, budowy i napraw przewodów z nieplastyfikowanego PVC-U i PP”.

## 9. Uwagi końcowe

- wykonanie instalacji należy zlecić wyspecjalizowanemu wykonawcy posiadającemu uprawnienia do ich wykonania i dającemu gwarancje na ich prawidłowe wykonanie
- całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i warunkami technicznymi
- ściśle przestrzegać aktualnych przepisów bhp dla realizacji występujących rodzajów robót. Roboty budowlano-montażowe prowadzić ściśle przestrzegając przepisów BHP, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury, Budownictwa i Materiałów Budowlanych z dnia 06.02.2003r. (Dz. U. Nr47 poz. 401) oraz z dnia 1.10.1993r, (Dz. U. Nr 96 poz. 437);
- sieć wodociągową i kanalizacyjną należy wykonać wg „Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Sieci Wodociągowych - Wymagania Techniczne", zeszyt 3 i 9, wydanie COBRTI INSTAL Warszawa - 2003r. i poniżej podanymi normami:
  - PN-86/B-09700 - Tablice orientacyjne do oznaczania uzbrojenia na przewodach wodociągowych.
  - PN-87/B -01060 Sieć wodociągowa zewnętrzna, Obiekty i elementy wyposażenia Terminologia
  - PN-81/B-10725 Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze
  - PN-89/M-74091 Armatura przemysłowa. Hydranty podziemne na ciśnienie nominalne MPa,
  - PN-91/M-54910 Wodociągi Zabudowa zestawów wodomierzowych w połączeniach wodociągowych



- BN-81/9192-04 i BN-81/9192-05 Bloki oporowe
- 
- instalacje z PE i PVC wykonać wg wymogów Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych;
  - studzienki betonowe wykonać zgodnie z zaleceniami producenta: Przedsiębiorstwo Budowlane PAECH – Międzychód
- 
- Sieć kanalizacji deszczowej należy realizować zgodnie z niżej podanymi normami:
    - PN-91/B-10729 Kanalizacja, Studzienki kanalizacyjne
    - PN-92/B-10735 Kanalizacja, Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze
    - PN-H-74051-2:1994 Włazy kanałowe klasy B125 i C250
    - PN-87/H-74051-2:1994 Włazy kanałowe. Ogólne wymagania i badania
    - PN-931H-74124 Zwieńczenia studzienek i wpustów kanalizacyjnych, montowane w nawierzchniach użytkowanych przez pojazdy i pieszych. Zasady konstrukcji; badania typu i znakowanie.
  - rozwiązanie wszelkich kolizji z obcymi urządzeniami podziemnymi wykonać zgodnie z warunkami wydanymi przez użytkowników tych urządzeń
  - w przypadku natrafienia *na* urządzenia podziemne nie naniesione na mapy, należy przerwać prace ziemne i zgłosić ten fakt inwestorowi
  - wykonaną kanalizację deszczową należy zinwentaryzować poprzez wykonanie pomiarów geodezyjnych
  - po zakończeniu realizacji inwestycji przekazać użytkownikowi komplet dokumentacji powykonawczej

- Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z normą branżową BN-83/8836-62

### **UWAGA:**

Przy realizacji powyższych robót dopuszcza się stosowanie innych materiałów niż zaprojektowane pod warunkiem, że będą to materiały o właściwościach technicznych porównywalnych z przyjętymi w niniejszym opracowaniu i zostaną zaakceptowane przez autora projektu.

## **10. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

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

- Przedmiotem inwestycji jest instalacji wodociągowej z rur PE 80, budowa przyłącza sieci kanalizacji sanitarnej PCV 160mm, budowa sieci kanalizacji sanitarnej PCV200mm.

10.2. Wykazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Nie ma takich elementów.

10.3. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:

- Sieć wodociągową i kanalizacyjną realizuje się w wykopach otwartych.
- Należy zabezpieczyć terenu budowy z uwagi na istniejący ruch kołowy i pieszy.
- Przewiduje się wykopy wąsko przestrzenne o ścianach umocnionych poprzez pełne szalowanie. Maksymalna głębokość wykopów 4,0 m.

- Zgodnie z uzgodnionym projektem organizacji ruchu na czas budowy ustawione będą odpowiednie znaki drogowe regulujące ruch w sposób bezpieczny. Ten etap wykona wykonawca z uwzględnieniem własnej organizacji robót uzależnionej od czasu trwania robót i ilości frontów robót.

10.4. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- Jedynymi robotami niebezpiecznymi są prace wykonywane w wykopach otwartych. Są to roboty typowe. Instruktaż pracowników należy przeprowadzić przed rozpoczęciem kolejnego etapu robót oraz każdego dnia przed rozpoczęciem robót.

10.5. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

- Nie ma stref szczególnego zagrożenia zdrowia. Przed rozpoczęciem robót musi powstać "plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia-bioz". Prace wykonywane są w pasie drogowym na ulicy, dlatego nie ma problemu ewakuacji.

projektował:

Gminy Ośrodek Wypoczynkowy  
i Gospodarki Komunalnej  
ul. Kościelna 4 64-720 Lubasz

Lubasz, dnia 04 listopada 2008 r.

61 / GOWIGK / 2008

Urząd Gminy Lubasz  
ul. B. Chrobrego 37  
64-720 Lubasz

*D. W. Gaj*  
*Przewodniczący*  
*x*

dotyczy : określenia warunków technicznych przyłączenia obiektów ORLIK 2012 do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej na terenie GOWiGK w Lubasz.

W odpowiedzi na pismo U.G. Lubasz z dnia 27 października 2008 r. po zbadaniu drożności oraz skuteczności odprowadzenia wód deszczowych za pomocą istniejącej sieci kanalizacji deszczowej proponuje się projektowane obiekty ORLIK 2012 włączyć do istniejącej studzienki oznaczonej na załączonej mapce numerem „ 2 ”, pod warunkiem zmiany kierunku spływu i zwiększenia średnicy rurociągu na odcinku od studni nr „2” do zbiornika oznaczonego nr „5”.

Załącznik :  
mapa terenu w skali 1:500

DYREKTOR

*mgr Katarzyna Meisinger*

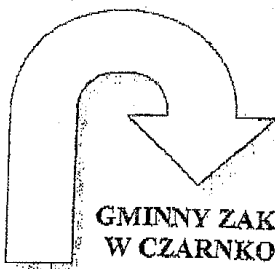




*Projekt budowlany - instalacje sanitarne*

na budowę Zespołu Boisk sportowych i Modułowego Systemowego Zaplecza „Moje boisko - Orlik 2012”  
miejsce budowy: Lubasz ul. Kościelna (działka nr 780/26)

Inwestor: Gmina Lubasz ul. Bolesława Chrobrego 37  
64-700 Lubasz, woj. wielkopolskie



GMINNY ZAKŁAD USŁUG WODNYCH I MELIORACYJNYCH  
W CZARNKOWIE Z SIEDZIBĄ W BRZEŹNIE UL. KRÓTKA 1  
64 – 700 CZARNKÓW

Tel. (0 prefiks 67) 255-22-23 E-mail: gzuwim@poczta.onet.pl

### WARUNKI TECHNICZNE wykonania przyłącza kanalizacyjnego

W miejscowości Lubasz ul. Kościelna nr domu/działki/  
powiat Czarnkowski województwo wielkopolskie  
adres inwestora: Gmina Lubasz ul. Bolesława Chrobrego 37 64-700 Lubasz

1. Podstawą wykonania przyłącza wniosek inwestora wraz z załączonym projektem budowlanym przyłącza kanalizacyjnego.
2. Realizację budowy przyłącza kanalizacyjnego zapewnia na własny koszt osoba ubiegająca się o podłączenie nieruchomości do sieci. (DZ.U nr 72 poz. 747. art15 pkt.2 z późniejszymi zmianami).
3. Koszty zainstalowania urządzenia pomiarowego pokrywa Odbiorca usług (DZ.U nr 72 poz. 747 art15 pkt.3 z późniejszymi zmianami).
4. Pierwsza studzienka rewizyjna od strony budynku na przykanaliku dla przyłącza kanalizacyjnego jest miejscem przekazania rzeczy w rozumieniu Kodeksu Cywilnego (art. 544 k.c.). Jest to również miejsce rozdziału i odpowiedzialności technicznej, ekonomicznej i prawnej.
5. Granicę odpowiedzialności GZUWiM dla przyłącza w zakresie eksploatacji, konserwacji i remontów oraz usuwania awarii stanowi pierwsza studzienka rewizyjna od strony budynku.
6. GZUWiM w Brzeźnie zastrzega sobie wykonanie wcinki do istniejącego kolektora ściekowego lub do studzienki rewizyjnej na tym kolektorze oraz wykonanie wcinki do studzienki na przykanaliku do danej posesji.
7. Przykanalik ściekowy należy wykonać z rury PCV lub PE Ø 160 mm ze spadkiem określonym w projekcie budowlanym.
8. Podejście odpływowe przy budynku do studzienki na przykanaliku należy wykonać z rury PCV lub PE o średnicy min. 160 mm.
9. Połączenie z istniejącym kolektorem ściekowym może nastąpić do istniejącej studzienki rewizyjnej na kolektorze.
10. Studzienka rewizyjna na przykanaliku winna być wykonana typu WAVIN Ø 315 lub 415 mm.  
Zabrania się połączenia studzienki rewizyjnej z istniejącym zbiornikiem bezodpływowym /szambem/.

OD : GZUWiM Czarnków z/s Brzeźno NR TEL : 067 2552223 2553168 27 PAZ. 2008 11:58 STR.2


#### Projekt budowlany - instalacje sanitarne

na budowę Zespołu Boisk sportowych i Modułowego Systemowego Zaplecza „Moje boisko - Orlik 2012”  
miejsce budowy: Lubasz ul. Kościelna (działka nr 780/26)  
Inwestor: Gmina Lubasz ul. Bolesława Chrobrego 37  
64-700 Lubasz, woj. wielkopolskie

11. Zabrania się wprowadzania do urządzeń kanalizacyjnych (DZ.U.nr 72 poz.747 art. 9):
- odpadów stałych, które mogą powodować zmniejszenie przepustowości przewodów kanalizacyjnych, a w szczególności żwiru, piasku, popiołu, szkła, wycieczyny, szczeciny, ścinków, skór, tekstyliów, włókien, nawet jeśli znajdują się w stanie rozdrobnionym,
  - odpadów płynnych nie mieszających 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 850°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,
  - nie zdezynfekowanych ścieków ze szpitali i sanatoriów oraz zakładów weterynaryjnych.
12. Niedopuszczalne jest odprowadzanie do istniejącej instalacji kanalizacyjnej wód powierzchniowych, deszczowych z dachów i odwodnień budynków oraz wód opadów powierzchniowych.
13. Niedopuszczalne jest odprowadzanie ścieków /poza ściekami socjalno – bytowymi/ z zakładów przetwórstwa rolnego, przemysłowego, mięsnego, mlecznego, obiektów produkcji zwierzęcej itp. oraz z zakładów przemysłowych i warsztatów mechanicznych jeśli brak na terenie w/w zakładów wstępnego oczyszczania tych ścieków. W/w zakłady zobowiązane są przedstawić w GZUWiM przed wprowadzeniem ścieków do kolektora analizy ścieków.
14. Podstawą włączenia przyłącza do eksploatacji jest odbiór techniczny wykonanych robót dokonany z udziałem pracownika gminy, inwestora i przedstawiciela GZUWiM.
15. Wszelkie zmiany dotyczące przedmiotowego przyłącza należy uzgadniać w GZUWiM w Brzeźnie ul. Krótka 1.
16. Bez zgody GZUWiM lub właściciela sieci wodociągowej /Urząd Gminy jako dysponent mienia komunalnego/ nie wolno podłączać innych odbiorców.
17. Przed przystąpieniem do budowy przyłącza należy powiadomić GZUWiM.

Brzeźno dnia 27.10.2008 r.

DYREKTOR





GMINNY ZAKŁAD USŁUG WODNYCH I MELIORACYJNYCH  
W CZARNKOWIE Z SIEDZIBĄ W BRZEŹNIE UL. KRÓTKA 1

64-700 CZARNKÓW

Tel. (0 prefiks 67) 255-22-23 E-mail: gzuwim@poczta.onet.pl

### WARUNKI TECHNICZNE wykonania przyłącza wodociągowego

W miejscowości Lubasz ul. Kościelna nr domu/działki/  
powiat Czarnkowsko-Trzcianecki województwo  
adres inwestora: Gmina Lubasz ul. Bolesława Chrobrego 37, 64-720 Lubasz

1. Podstawą wykonania przyłącza jest wniosek inwestora wraz z załączonym projektem budowlanym przyłącza wodociągowego.
2. Realizację budowy przyłącza do sieci oraz studni wodomierzowej, pomieszczenia przewidzianego do lokalizacji wodomierza głównego zapewnia na własny koszt osoba ubiegająca się o przyłączenie nieruchomości do sieci wodociągowej (DZ.U nr 72 poz. 747. art.15 pkt.2)
3. Granicę odpowiedzialności GZUWIM dla przyłącza w zakresie eksploatacji, konserwacji i remontów, usuwania awarii i jakości wody stanowi zawór zwrotny za wodomierzem dla przyłącza wodociągowego.
4. GZUWIM w Brzeźnie zastrzega sobie wykonanie wcinki do istniejącego nruociągu oraz założenie i zaplombowanie zestawu wodomierzowego składającego się z zaworu kulowego przelotowego przed wodomierzem, wodomierza oraz zaworu zwrotnego za wodomierzem.
5. Przyłącze wodociągowe należy wykonać z rur PE o wytrzymałości na ciśnienie 1,0 MPa. Podejście do budynku lub studzienki wodomierzowej wykonać z rury stalowej ocynkowanej zaizolowanej antykorozyjnie. Głębokość ułożenia przyłącza min. 1,5m.
6. Miejsce zabudowy wodomierza w budynku lub w studzience wodomierzowej musi być łatwo dostępne w celu odczytu wskazań wodomierza lub jego wymiany oraz zabezpieczenia przed wpływem warunków atmosferycznych.
7. Studzienka wodomierzowa nie może być zlokalizowana w ciągach komunikacyjnych oraz w pobliżu zbiorników bezodpływowych na ścieki.
8. Wykonane przyłącze należy zinwentaryzować przez uprawnionego geodetę i przedłożyć w GZUWIM w Brzeźnie ul. Krótka 1.
9. Podstawą włączenia przyłącza do eksploatacji (odkręcenie dopływu wody) jest odbiór techniczny wykonanych robót dokonany z udziałem pracownika gminy, inwestora i przedstawiciela GZUWIM.
10. Wszelkie zmiany dotyczące przedmiotowego przyłącza należy uzgadniać w GZUWIM w Brzeźnie ul. Krótka 1.



11. Projekt budowlany winien zawierać wszelkie uzgodnienia w zakresie istniejących urządzeń podziemnych i nadziemnych oraz zezwolenia właścicieli przez których przebiegać będzie przyłącze na wejście w ich grunt.
12. Przejścia przyłączami przez drogi, rowy, nasypy kolejowe i inne przeszkody należy wykonać w rurze osłonowej PE. Wykopy w drogach i chodnikach przy zasypywaniu należy zagęścić do wsp. 0,95. Zagęszczenie gruntu należy również wykonać jeżeli zażąda tego dysponent urządzeń podziemnych i innych.
13. Bez zgody GZUWiM lub właściciela sieci wodociągowej /Urząd Gminy jako dysponent mienia komunalnego/ nie wolno podłączać innych odbiorców.

Brzeźno dnia 27.10.2008r.

DYREKTOR

OD : GZUWiM Czarnków z/s Brzeźno NR TEL : 067 2552223 2553169 27 PAZ. 2008 11:59 STR. 3

### Projekt budowlany - instalacje sanitarne

26

na budowę Zespołu Boisk sportowych i Modułowego Systemowego Zaplecza „Moje boisko - Orlik 2012”  
miejsce budowy: Lubasz ul. Kościelna (działka nr 780/26)  
Inwestor: Gmina Lubasz ul. Bolesława Chrobrego 37  
64-700 Lubasz, woj. wielkopolskie