

PW-S-KD

# INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ DLA

## PROJEKTU ZAMIENNEGO

do zatwierdzonego prawomocną decyzją o pozwoleniu na budowę Nr 320/09 z dnia 26.08.2009 r. wydaną przez Starostę Przasnyskiego pn.

*„KRYTA PŁYWALNIA Z ZAPLECZEM, BASEN REKREACYJNY Z ZAPLECZEM SOCJALNO-SZATNIOWYM O ŁĄCZNEJ POW. ZABUD. 1317m<sup>2</sup>, POW. UŻYTK.-1660,60m<sup>2</sup>, Kub. – 8643,00m<sup>3</sup> WRAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU OTACZAJĄCEGO KOMPLEKS W RAMACH MAZOWIECKIEGO CENTRUM SPORTÓW ZIMOWYCH – KOMPLEKS CHORZELE PRZY ZESPOLE SZKÓŁ PONADGIMNAZJALNYCH W CHORZELACH PRZY UL. SZKOLNEJ WG PROJ. INDYWIDUALNEGO (KOB XV) NA DZIAŁKACH OZNACZONYCH NUMERAMI EWID.: 1080/3 i 1080/4”*

## Spis treści

1. WSTĘP .....	2
2. ZAKRES OPRACOWANIA .....	2
3. PODSTAWA OPRACOWANIA .....	2
4. STAN ISTNIEJĄCY.....	2
5. KANALIZACJA DESZCZOWA.....	3
5.1. BILANS ŚCIEKÓW DESZCZOWYCH.....	3
5.2. INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ .....	3
6. WYTYCZNE BRANŻOWE.....	4
6.1. BRANŻA BUDOWLANA.....	4
6.2. BRANŻA ELEKTRYCZNA .....	4
7. UWAGI .....	5

S-KD-01	Projekt zagospodarowania terenu	Skala 1:500
S-KD-02	Rzut przyziemia	Skala 1:100
S-KD-03	Profil kanalizacji deszczowej od RS2 do SDistn.	Skala 1:100
S-KD-04	Profil kanalizacji deszczowej od WP1 do SD18	Skala 1:100
S-KD-05	Profil kanalizacji deszczowej od ODL1 do WP1	Skala 1:100



PRACOWNIA PROJEKTOWA „PEWA PROJEKT”  
ul. Parkowa 15/5, 30-538 Kraków  
(0-12) 296-20-10, 296-20-11

PW-S-KD  
str. 1

PRZEWIĄZKA ŁĄCZĄCA ISTNIEJĄCY BUDYNEK HALI SPORTOWEJ ZESPOŁU SZKÓŁ  
PONADGIMNAZJALNYCH Z REALIZOWANYM BUDYNKIEM KRYTEJ PŁYWALNI W RAMACH  
MAZOWIECKIEGO CENTRUM SPORTÓW ZIMOWYCH – KOMPLEKS CHORZELE NA TERENIE  
DZIAŁEK NR EWID. 1080/3 i 1080/4 W CHORZELACH PRZY UL. SZKOLNEJ

PW-S-KD



PRACOWNIA PROJEKTOWA „PEWA PROJEKT”  
ul. Parkowa 15/5, 30-538 Kraków  
(0-12) 296-20-10, 296-20-11

PW-S-KD  
str. 2

## 1. Wstęp

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy instalacji kanalizacji deszczowej dla  
**PROJEKTU ZAMIENNEGO** do zatwierdzonego prawomocną decyzją

o pozwoleniu na budowę Nr 320/09 z dnia 26.08.2009 r. wydaną przez Starostę Przasnyskiego pn.

*„KRYTA PŁYWALNIA Z ZAPLECZEM, BASEN REKREACYJNY Z ZAPLECZEM SOCJALNO-SZATNIOWYM O ŁĄCZNEJ  
POW. ZABUD. 1317m<sup>2</sup>, POW. UŻYTK.-1660,60m<sup>2</sup>, Kub. – 8643,00m<sup>3</sup> WRAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU  
OTACZAJĄCEGO KOMPLEKS W RAMACH MAZOWIECKIEGO CENTRUM SPORTÓW ZIMOWYCH – KOMPLEKS  
CHORZELE PRZY ZESPOLE SZKÓŁ PONADGIMNAZJALNYCH W CHORZELACH PRZY UL. SZKOLNEJ WG PROJ.  
INDYWIDUALNEGO (KOB XV) NA DZIAŁKACH OZNACZONYCH NUMERAMI EWID.: 1080/3 i 1080/4”*

Zakres projektu obejmuje budowę parterowej przewiązki łączącej budynek istniejącej hali  
sportowej z realizowanym budynkiem krytej pływalni.

## 2. Zakres opracowania

W zakres niniejszego opracowania wchodzi:

- Instalacja kanalizacji deszczowej,

## 3. Podstawa opracowania

- Podkład architektoniczno-budowlany,
- Mapa zasadnicza do celów projektowych,
- Dz. U. 08 poz 70 z 14.01.2002r – Rozporządzeni Ministra Infrastruktury w sprawie  
określenia przeciętnych norm zużycia wody,
- Dz. U 75 poz. 690 z 12.04.2002r – Rozporządzeni Ministra Infrastruktury w sprawie  
warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- Dz. U 109 poz. 719 z 07.06.2010r – Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i  
Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i  
terenów,
- Obowiązujące normy i przepisy,
- uzgodnienia z Architektem,
- uzgodnienia branżowe.

## 4. Stan istniejący

W rejonie projektowanej inwestycji przebiega zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej.  
Istniejąca instalacja wykonana jest z rur o średnicy 200 PCV.



PRACOWNIA PROJEKTOWA „PEWA PROJEKT”  
ul. Parkowa 15/5, 30-538 Kraków  
(0-12) 296-20-10, 296-20-11

PW-S-KD  
str. 3

## 5. Kanalizacja deszczowa

### 5.1. Bilans ścieków deszczowych

Wyznaczenie przepływu obliczeniowego ścieków deszczowych

Ilość wód deszczowych obliczono z równania:

$$Q = F * q * \psi \text{ [dm}^3\text{/s]}$$

gdzie:

F - powierzchnia zabudowy

$\psi$  - współczynnik spływu

q - natężenie deszczu miarodajnego

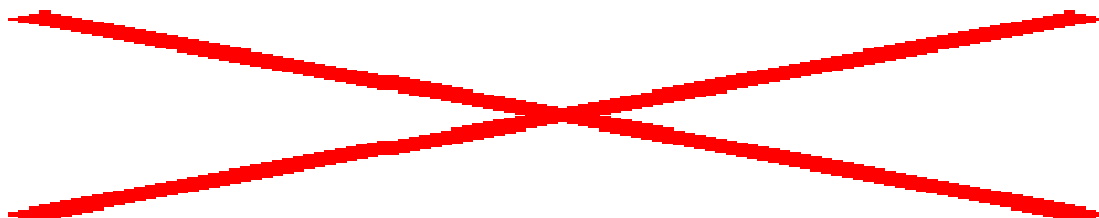
$$q = A * t^{-0,667} = 1013 * 15^{-0,667} = 132[\text{dm}^3\text{/s/ha}]$$

A – wg tab. 2.28 podręcznika „Kanalizacja” W. Błaszczyk; A = 1013

t – czas trwania deszczu miarodajnego - 15 min

#### Ilość wód deszczowych

Do kanalizacji odprowadzona zostanie woda deszczowa z dachu budynku, oraz odwodnień zaprojektowanych na zewnątrz budynku wg poniższej tabeli:



### 5.2. Instalacja kanalizacji deszczowej

Wody deszczowe z dachu budynku odprowadzane będą zewnętrznymi rynnami spustowymi. Zewnętrzne rynny spustowe projektuje się z rur PVC Ø 100. Ścieki deszczowe z budynku odprowadzane zostaną w sposób grawitacyjny do istniejących studzienek kanalizacyjnych.



PRACOWNIA PROJEKTOWA „PEWA PROJEKT”  
ul. Parkowa 15/5, 30-538 Kraków  
(0-12) 296-20-10, 296-20-11

PW-S-KD  
str. 4

Przewody należy mocować do konstrukcji budynku za pomocą uchwytów lub obejm systemowych (wg wytycznych producenta). Powinny one mocować przewody pod kielichami. Na przewodach pionowych należy stosować na każdej kondygnacji co najmniej jedno mocowanie stałe zapewniające przenoszenie obciążeń rurociągów i jedno mocowanie przesuwne. Mocowanie przesuwne powinno zabezpieczać rurociąg przed dociskiem.

Do odprowadzenia wód deszczowych z wejścia do przewiązki zastosowano odwodnienie liniowe f-my Wavin.

Do odprowadzenia wód deszczowych z wejścia do piwnic istniejącego budynku zastosowano odwodnienie liniowe f-my Poliplast. Ponieważ nie ma możliwości grawitacyjnego odprowadzenia wód deszczowych z wejścia, zastosowano 2 pompy KP250-A1 (w tym jedna rezerwowa z możliwością działania równoległego) – pompy dobrano na wysokość podnoszenia 3m i przepływ  $1\text{dm}^3/\text{s}$ . Do zestawu pomp dobrano sterownik LCD108 oraz zestaw 4 pływaków. Pompy umieszczono w studzience  $\Phi$  800mm. Przewód tłoczny dn50 należy wpiąć do wpustu deszczowego.

Do zbierania wody z terenów zielonych przyległych do budynku przewiązki będą służyły zaprojektowane studzienki wodno-ściekowe o średnicy dn = 500mm wyposażone w część osadnikową o zagłębieniu 80. Odprowadzenie wody ze studzienek odbywać się będzie grawitacyjnie.

Przewody kanalizacji deszczowej poza budynkiem o średnicy f160 projektuje się z rur PCV do kanalizacji zewnętrznej firmy Poliplast. Przejścia kanałów przez ściany należy uszczelnić. Przewód kanalizacyjny należy ułożyć na 20 cm podsypce żwirowo-piaskowej i obsypać 30 cm ponad lico rury. Prace ziemne należy wykonać zgodnie z PN-B-10736 oraz PN-B-06050. Przy wykonywaniu kanalizacji należy wziąć pod uwagę poziom wody gruntowej. Sposób odwodnienia wykopów w zależności od poziomu wód w wykopie uzgodnić z Inspektorem Nadzoru.

Prace ziemne należy wykonać zgodnie z PN-B-10736 oraz PN-B-06050.

## **6. Wytyczne branżowe**

### **6.1. Branża budowlana**

Wykonać studzienki zgodnie z wymiarami naniesionymi na rysunkach.

### **6.2. Branża elektryczna**

Przewidzieć zasilanie dla:



PRACOWNIA PROJEKTOWA „PEWA PROJEKT”  
ul. Parkowa 15/5, 30-538 Kraków  
(0-12) 296-20-10, 296-20-11

PW-S-KD  
str. 5

- **pomp** firmy Grundfos typ KP 250 **szt. 2** o parametrach:

moc P1/P2                0,5/0,29 [kW]

prąd znamionowy    2,2 [A]

napięcie                1\*230V [50Hz]

## 1. Uwagi

- Wszystkie urządzenia i przewody należy zamontować zgodnie z zaleceniami Producenta na podstawie aktualnych Aprobat i Dopuszczeń,
- Wszystkie prace należy prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi COBRTI INSTAL,
- Całość prac wykonać zgodnie z warunkami BHP i P.POŻ.,
- Wszystkie załączniki i rysunki zawarte w projekcie należy rozpatrywać łącznie.



PRACOWNIA PROJEKTOWA „PEWA PROJEKT”  
ul. Parkowa 15/5, 30-538 Kraków  
(0-12) 296-20-10, 296-20-11

PW-S-KD  
str. 6