

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Opis techniczny

Rys. nr ??	Projekt zagospodarowania działki	1:500
Rys. nr ??	Profil przewodu wody	1:100/500
Rys. nr ??	Profil przewodów kanalizacji deszczowej	1:100/500
Rys. nr ??	Profil przewodów kanalizacji sanitarnej	1:100/500

OPIS TECHNICZNY

1.0 Podstawa opracowania

1.1 umowa z inwestorem

1.2 plan sytuacyjny 1:500

1.3 Warunki techniczne PUK Sp.z o.o. Gryfino nr 60/W/ZWiK/2010 z dn. 7.06.2010 r.

1.4 projekt typowy: Modułowego systemowego zaplecza boisk sportowych ORLIK 2012

1.5 badania gruntowe

2.0 Zakres opracowania

Opracowanie niniejsze zawiera projekty:

- przyłącza wody
- przewodów kanalizacji deszczowej
- przewodów kanalizacji sanitarnej

dla: Modułowego systemowego zaplecza boisk sportowych ORLIK 2012 w Gryfinie, dz. nr 236/2 obr. 5.

3.0 Opis przyjętych rozwiązań

3.1 Przyłącze wody

3.1.1 Źródło wody

Źródłem wody dla ośrodka będzie istn. przewód $\varnothing 80$ żel. wg danych jak w pkcie 1.3 (pkt.A)

Zapotrzebowanie wody:

wg projektu typowego:

$$q = 1,3 \text{ dm}^3/\text{s} \qquad Q_{\max} = 5,31 \text{ m}^3/\text{d.}$$

dla tej wartości wymagany przewód: Dn 25, przyjęto $\varnothing 32 \times 2,9$ PE .

3.1.2 Przyłącze wody

Źródłem wody będzie istniejący przewód $\varnothing 80$ żel.

Od istniejącego przewodu $\varnothing 80$ żel w pkcie A należy wykonać wcinę jak pokazano na rys.2, z zamontowaniem zasuw do zgrzewania z miękkim uszczelnieniem, z obudową do zasuw i skrzynką uliczną.

Za zasuwą w kierunku ośrodka należy ułożyć przewód $\varnothing 32 \times 2,9$ PE

W pkcie A należy zainstalować:

- trójnik żeliwny kielichowo-kołnierzowy MMA 80/80,
- nasuwkę UW 80,
- króciec kołnierzowy F 80
- zasuwę do zgrzewania PE ze skrzynką uliczną i obudowę do zasuw.

Należy zastosować zasuwę z o-ringowym uszczelnieniem trzpienia i miękkim uszczelnieniem klina.

Właściwe przyłącze $\varnothing 32 \times 2,9$ PE należy wykonać od pktu **A** do studzienki wodomierzowej **SW**.

Pomiar wody

Do pomiaru wody zastosowano wodomierz skrzydełkowy JS 3,5 $\varnothing 20$ oraz zawór zwrotny antyskażeniowy, zainstalowane w studziencie wodomierzowej **SW**.

Jako studzienkę wodomierzową zaleca się zastosować studzienkę mrozoodporną.

3.2 Kanalizacja deszczowa

Z uwagi na brak możliwości podłączenia do kanalizacji deszczowej w rejonie projektowanego zespołu, projektuje się odprowadzenie wód opadowych do ziemi za pośrednictwem okładu rozsączającego AZURA..

Ilość wód opadowych:

pow. działki:

$F_1 = 83 \text{ m}^2$	budynek	$\psi = 1,0$
$F_2 = 615 \text{ m}^2$	chodniki	$\psi = 0,9$
$F_3 = 640 \text{ m}^2$	boisk koszyk	$\psi = 1,0$
$F_4 = 1860 \text{ m}^2$	orlik	$\psi = 0,8$

Powierzchnia zredukowana: $A_n = 83 \cdot 1,0 + 615 \cdot 0,9 + 640 \cdot 1,0 + 1860 \cdot 0,8 = 2765 \text{ m}^2$

deszcz miarodajny: $r_d = 150 \text{ dm}^3 / \text{ha sek}$; w czasie $D = 30 \text{ min}$.

wymiary skrzynek: $b = 0,5 \text{ m}$

$h = 0,4 \text{ m}$

$l = 1,0 \text{ m}$

$s_r = 0,95$ wsp. akumulacji

$k_f = 10^{-2} \text{ m/s}$ wsp. filtracji gruntu

Długość zespołu skrzynek AZURA:

$$L = A_n \cdot 10^{-7} \cdot r_d \cdot D \cdot 60 / (b \cdot h \cdot s_r + (b + (h/2)) \cdot D \cdot (k_f/2)) = 11,5 \text{ m}$$

Przyjęto okład rozsączający: 3 x 4 skrzynki w otulinie z geowłókniną, z systemową studzienką Tigra 1000 z filtrem z geowłókniny.

Do sieci odprowadzane będą wody opadowe z terenu utwardzonego za pośrednictwem odwodnienia liniowego ACO oraz z połaci dachowej.

Przewody wykonać z rur kanalizacyjnych 0,20 PVC. Studzienki rewizyjne wykonać wg systemu Dn 315.

3.3 Kanalizacja sanitarna

Odbiornikiem ścieków sanitarnych będzie istniejąca na terenie działki studzienka **S_{istn.}**

Ilość ścieków: wg zapotrzebowania wody $Q_{\max} = 5,31 \text{ m}^3/\text{d}$.

Przewody wykonać z rur kanalizacyjnych 0,16 PVC. Studzienki rewizyjne wykonać wg systemu Dn 315.

3.4 Układanie przewodów

Rurociągi układać bezpośrednio na wyrównanym do projektowanych rzędnych podłożu.

Zasyпка rurociągu do wys. 30 cm gruntem z wykopu zagęszczonym ręcznie lub mechanicznie do stopnia zagęszczenia odpowiadającego 85 % zmodyfikowanej wartości Proctora.

Ewentualna wymiana gruntu tylko w razie wystąpienia gruntów nienośnych – wielkość wymiany gruntu do ustalenia w ramach nadzoru autorskiego. W razie wystąpienia gruntów nienośnych przewiduje się podsypkę piaskową grub. 0,2 m, obsypkę rurociągu piaskiem do wys. 0,3 m i zagęszczenie w sposób jw.

Po ułożeniu przewodu wodociągowego należy wykonać oznakowanie tablicami orientacyjnymi zgodnie z PN-86/B-09700: Tablice orientacyjne do oznaczania uzbrojenia na przewodach wodociągowych.

4.0 Warunki techniczne

Wykaz norm związanych

PN-88/B 04481	Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.
PN-86/B 02480	Grunty budowlane. Określenie, symbole. Podział i opis gruntów.
PN-66/B 06050	Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.
PN-74/B 02481	Grunty budowlane. Badania laboratoryjne.
PN-86/B 09700	Tablice orientacyjne do oznaczania przewodów wodociągowych
PN-92/B 10729	Studzienki kanalizacyjne
COBRTI INSTAL	Warunki Techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych
PN-80/C-89206	Rury kanalizacyjne z nie plastyfikowanego polichlorku winylu
PN-92/B-10735	Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
– wytycznych układania w gruncie rur z PVC i PE	