

P.W. PROMOCJA Andrzej Najdowski
ul. Szkolna 3a, 80-606 Charzykowy
tel. kom.: 606 113 214

PROJEKT TECHNICZNY (PT)

NAZWA ZAMIERZENIA
BUDOWLANEGO:

BUDOWA INSTALACJI WODY
ZASILAJĄCEJ SYSTEM
NAWADNIANIA BOISKA

ADRES I KATEGORIA
OBIEKTU BUDOWLANEGO:

PAWŁOWO
KAT. XXVI – SIECI WODOCIĄGOWE

NAZWA JEDN. EWID, NAZWA
I NR OBRĘBU EWID.
ORAZ NR DZIAŁEK EWID.:

JEDN. EWID. CHOJNICE (220203_3),
OBRĘB PAWŁOWO (0021),
DZ. NR 102/25

NAZWA INWESTORA
ORAZ JEGO ADRES:

GMINA CHOJNICE
UL. 31 STYCZNIA 56A
89-000 CHOJNICE

WYKAZ OSÓB POSIADAJĄCYCH UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA W ODPOWIEDNIEJ SPECJALNOŚCI:	DATA OPRACOWANIA:	ZAKRES OPRACOWANIA:	PODPIS:
projektant specjalności instalacyjnej – instalacje sanitarne mgr inż. Andrzej Najdowski upr. bud. POM/0138/POOS/04	31.05.2023	całość	
sprawdzający specjalności instalacyjnej – instalacje sanitarne mgr inż. Filip Najdowski upr. bud. POM/0086/PWBS/20	31.05.2023	całość	

SPIS TREŚCI.....2

1.0. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU.....3

1. Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta.....4
2. Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych sprawdzającego.....5
3. Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego.....7
4. Kopia zaświadczenia o przynależności sprawdzającego do właściwej izby samorządu zawodowego.....8
5. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.....9
6. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....10

2.0. CZĘŚĆ OPISOWA PB.....15

1. Podstawa opracowania.....16
2. Charakterystyka obiektu.....16
3. Zakres prac projektowych.....16
4. Instalacja wody wraz z system nawadniania boiska.....16
5. Roboty ziemne i próby szczelności.....18
6. Uwagi końcowe.....20

3.0. CZĘŚĆ RYSUNKOWA PB.....21

NR RYSUNKU:	NAZWA RYSUNKU:	SKALA:	NUMER STRONY:
IS1	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI NR 102/25 – SYSTEM NAWADNIANIA BOISKA	1:500	22

I. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU

II. CZĘŚĆ OPISOWA PT

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

1. Zlecenie Inwestora
2. Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1 : 500
3. Obowiązujące normy i przepisy, katalogi, informacje techniczne

2. Charakterystyka obiektu

Projektuje się budowę systemu nawadniania boiska sportowego, Pawłowo, jedn. ewid. Chojnice (220203_3), obręb Pawłowo (0021), dz. nr 102/25. Objęty opracowaniem system nawadniania boiska sportowego zasilany będzie z projektowanego wg odrębnego opracowania przyłącza wody zakończonego komorą wodomierzową zlokalizowaną w miejscu oznaczonym w części graficznej opracowania jako **SW**, w której znajdować się będzie zestaw wodomierzowy oraz zestaw pompowy do podnoszenia ciśnienia wody. Zgodnie z planem zagospodarowania działka objęta opracowaniem uzbrojona jest w przewody kanalizacji deszczowej, kanalizacji sanitarnej, kable telekomunikacyjne.

3. Zakres prac projektowych

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt budowy systemu nawadniania boiska wraz z niezbędnym orurowaniem, skrzynkami z elektrozaworami oraz zraszaczami rotacyjnymi. Cały system zasilany będzie z projektowanego wg odrębnego opracowania przyłącza wody.

4. Instalacja wody wraz z system nawadniania boiska

Projektowaną instalację wody zasilającą system nawadniania boiska wykonać z rur z tworzywa Ø75/63/50 (zgodnie z częścią graficzną opracowania).

Łączenie rur za pomocą zgrzewania czołowego i elektrozlączkami. Zgrzewanie wykonywać zgodnie z instrukcjami i zaleceniami producenta rur.

System nawadniania boiska składał się będzie z łącznie 20 zraszczy rotacyjnych (przekładniowych wynurzalnych) w tym: 14 zraszaczach sektorowych zlokalizowanych poza liniami bocznymi i końcowymi oraz 6 zraszaczach pełnoobrotowych zlokalizowanych w płycie boiska.

Zraszacze pełnoobrotowe mogą być wyposażone w pojemniki do sadzenia trawy (do decyzji Inwestora). Rozstaw zraszczy: 26,25 x 22,67 m.

Zaprojektowano zraszacze rotacyjne z dwoma typami dysz o różnych parametrach pracy przy ciśnieniu 5,5 bara:

- zraszacz rotacyjny oznaczony w części graficznej opracowania jako **ZR14** z dyszą o parametrach: promień 19,20m; przepływ 3,72 m³/h;
- zraszacz rotacyjny oznaczony w części graficznej opracowania jako **ZR26** z dyszą o parametrach: promień 24,10m; przepływ 7,14 m³/h .

Wymagane parametry źródła wody dla systemu nawadniania:

Wydatek max.: 12 m³/h

Ciśnienie: 7,5 bar

W/w parametry zapewnione będą poprzez zestaw pompowy do ponoszenia ciśnienia wody zlokalizowany w komorze wodomierzowej będącej elementem projektowanego wg odrębnego opracowania przyłącza wody.

Zawory elektromagnetyczne umieszczone będą w 10-ciu skrzynkach z tworzywa zlokalizowanych poza liniami bocznymi boiska. Na jeden zawór elektromagnetyczny przypadają dwa zraszacze.

Całość wykonać zgodnie z wytycznymi dostawcy systemu nawadniania boiska.

5. Roboty ziemne i próby szczelności

Przewody instalacji wody układać w wykopie otwartym na podsypce z piasku o wysokości 10 cm, zagęszczonej. Następnie wykonać obsypkę z piasku, warstwami o grubości 10 cm z zagęszczaniem jak pod drogami. Wysokość obsypki min. 30 cm. Na całej długości wodociągu należy na wysokości ok. 40 cm nad przewodem na zagęszczonej obsypce ułożyć taśmę ostrzegawczą z folii PVC z wtopionym ścieżką metaliczną. Druty poszczególnych odcinków taśmy na trasie rurociągów należy ze sobą powiązać w celu zapewnienia ciągłości oznaczenia. Mechaniczne wykopy można wykonać na odcinkach, gdzie nie wykazano uzbrojenia podziemnego. W miejscach gdzie występuje uzbrojenie podziemne wykopy mechaniczne można wykonać tylko do głębokości 0,6 m. Pozostałą część wykopów należy wykonać ręcznie. Wykopy powyżej jednego metra należy obudować deskami i rozprzeć belkami lub w szalunkach przenośnych.

Na czas budowy wykopy zabezpieczyć przed zalaniem wodą opadową oraz oznaczyć barierkami lub taśmą ostrzegawczą, a w godzinach nocnych oświetlić lampami ostrzegawczymi.

Zaleca się montować rurociąg zgodnie z normą PN-ENV 1046, która odnosi się do instalacji w ziemi lub nad ziemią systemów przewodów rurowych z tworzyw sztucznych wykorzystywanych do ciśnieniowego lub grawitacyjnego transportu wody lub ścieków.

Przewody z tworzywa układać przy temperaturze otoczenia $+5^{\circ}\text{C}$. Montaż rur wykonać zgodnie z instrukcją projektowania, wykonania i odbioru przewodów z PE producentów rur.

Przy układaniu rur należy przestrzegać podstawowych warunków technicznych:

- podsypka powinna być ułożona zgodnie ze spadkiem rurociągu,
- obsypywanie rur z boków sypkim materiałem i zagęszczonym warstwami. Pierwsza warstwa aż do osi rury musi być zagęszczona i wykonana ostrożnie, aby nie nastąpiło uniesienie się rury.

Zapewnić stopień zagęszczenia gruntu odpowiedni do lokalizacji przewodów i występujących lub przewidywanych obciążeń zewnętrznych. Zaleca się przyjęcie stopnia zagęszczenia gruntu na minimalnym poziomie 92% wartości Proctora (SP - Standardowy Proctor) dla terenów zielonych, 95% SP dla terenów utwardzonych o niewielkim obciążeniu ruchem drogowym, 98% SP dla dróg o dużym obciążeniu ruchem drogowym.

W przypadku wystąpienia wód gruntowych należy wykonać w dnie wykopu studnie zbiorcze i pompować z nich wodę w sposób zapewniający stabilność wykopu.

Wykonać oznakowanie zasuw zgodnie z odpowiednimi normami - na tabliczkach typowych z umieszczeniem ich na słupkach lub ścianach zewnętrznych budynków.

Napotkane w czasie wykonywania robót ziemnych istniejące uzbrojenie należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem - w miejscach skrzyżowań z kablami, na kable nałożyć rury AROT długości 2 m.

Przewody prowadzić w odległościach od innych instalacji zgodnie z Normami.

Przewody wodociągowe przed oddaniem do eksploatacji należy przepłukać czystą wodą przy szybkości przepływu dostatecznej dla wypłukania wszystkich zanieczyszczeń mechanicznych. Włączenie przewodów do eksploatacji może nastąpić po uzyskaniu pozytywnych badań bakteriologicznych w stacji epidemiologicznej. W razie otrzymania negatywnych w/w wyników należy dokonać dezynfekcję wodociągu.

Dezynfekcję przeprowadzić wodą chlorowaną (podchlorynem wapnia lub sodu) zawierającą co najmniej 50 mg Cl_2/dm^3 przy czasie kontaktu wynoszącym 24 godz. Po przeprowadzeniu

dezynfekcji należy ponownie przepłukać sieć wodociągową i dokonać badania bakteriologicznego wody.

W przypadku wystąpienia nie zinwentaryzowanego uzbrojenia podziemnego należy niezwłocznie powiadomić użytkownika sieci i wspólnie z nadzorem inwestorskim ustalić dalszy tok postępowania.

Przed zasypaniem wykopu wykonać próbę szczelności wodociągu.

Wymagania i badania przy odbiorze wodociągów określone są w normie PN-EN 805. Obiór zaleca się przeprowadzać zgodnie z procedurą określoną w załączniku A.27 do normy PN-EN 805.

Przed zasypaniem przewodów wykonać inwentaryzację geodezyjną.

Wyniki próby na szczelności przewodów powinny być ujęte w protokołach, podpisane przez wykonawcę i Inwestora.

6. Uwagi końcowe

Całość prac wykonać zgodnie z:

- przepisami bhp,
- obowiązującymi normami,
- instrukcjami montażu wydanymi przez producentów użytych materiałów,
- „warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych; tom II instalacje sanitarne i przemysłowe”,
- „warunkami wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”
- warunkami technicznymi na dostawę wody i odbiór ścieków oraz odpowiednimi uzgodnieniami wydanymi przez dostawcę mediów.

Wykonać inwentaryzację geodezyjną. Zmiany w projekcie należy konsultować z projektantem.

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA PT

OŚWIADCZENIE

*Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r.
- Prawo budowlane z późniejszymi zmianami oświadczamy, że
projekt techniczny został sporządzony zgodnie z obowiązującymi
przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, dotyczy:*

**NAZWA ZAMIERZENIA
BUDOWLANEGO:**

**BUDOWA INSTALACJI WODY
ZASILAJĄCEJ SYSTEM
NAWADNIANIA BOISKA**

**ADRES I KATEGORIA
OBIEKTU BUDOWLANEGO:**

**PAWŁOWO
KAT. XXVI – SIECI WODOCIĄGOWE**

**NAZWA JEDN. EWID, NAZWA
I NR OBRĘBU EWID.
ORAZ NR DZIAŁEK EWID.:**

**JEDN. EWID. CHOJNICE (220203_3),
OBRĘB PAWŁOWO (0021),
DZ. NR 102/25**

**NAZWA INWESTORA
ORAZ JEGO ADRES:**

**GMINA CHOJNICE
UL. 31 STYCZNIA 56A
89-000 CHOJNICE**

WYKAZ OSÓB POSIADAJĄCYCH UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA W ODPOWIEDNIEJ SPECJALNOŚCI:	DATA OPRACOWANIA:	ZAKRES OPRACOWANIA:	PODPIS:
projektant specjalności instalacyjnej – instalacje sanitarne mgr inż. Andrzej Najdowski upr. bud. POM/0138/POOS/04	31.05.2023	całość	
sprawdzający specjalności instalacyjnej – instalacje sanitarne mgr inż. Filip Najdowski upr. bud. POM/0086/PWBS/20	31.05.2023	całość	

