

PROJEKT BUDOWLANY

WYKONAWCZY- ZAMIENNY

**„SYSTEM AUTOMATYCZNEGO NAWADNIANIA BOISKA
PIŁKARSKIEGO Z TRAWĄ NATURALNĄ”**

**Lokalizacja: Sokołów Podlaski, ul. Lipowa 50, 08-300 Sokołów Podlaski, powiat
sokołowski, województwo mazowieckie, dz. ew. nr 228 obręb ew. 0001
Sokołów Podlaski, jedn. ew. 142901_1 Sokołów Podlaski**

**Inwestor: Miasto Sokołów Podlaski
Ul. Wolności 21
08-300 Sokołów Podlaski**

Kategoria obiektu V

**Projektowała: Agnieszka Jadczuk-Skrzeczowska
Upr. budowlane nr MAZ/0412/PBS/16**

Sokołów Podlaski styczeń 2019r.

Spis zawartości projektu	
EGZ. nr	1
Spis zawartości projektu.....	2
1.Opis techniczny	3
1.1 Przedmiot opracowania.....	3
1.2 Opis stanu istniejącego	3
1.3 Opis projektowanego sytemu nawodnienia	3
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	8
3 Opis do projektu zagospodarowania działki	11
4. Opinia geotechniczna.....	12
5 Obszar oddziaływania obiektu	13
6.Załączniki.....	14
6.1 Kopia uprawnień projektanta.....	14
6.2 Zaświadczenie przynależności do MOIIB projektanta	15
6.3 Oświadczenie projektanta	16
7. Rysunki.....	16
1 Projekt zagospodarowania terenu - skala 1:500.....	16
2 Schemat rozmieszczenia zraszaczy.....	17
3 Schemat studni wodomierzowej	18
4 Schemat ułożenia rur w wykopie	18

1.Opis techniczny

1.1 Przedmiot opracowania

Opracowanie obejmuje wykonanie systemu automatycznego nawadniania boiska piłkarskiego wraz z wymianą istniejącego przyłącza wodociągowego na terenie miejskiego stadionu przy ul. Lipowej 50 w Sokołowie Podlaskim.

Projekt opracowano na podstawie:

- a. Aktualnej mapie sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500
- b. Koncepcji ustalonej z Inwestorem
- c. Pomiarów i studiów w terenie
- d. Obowiązujących norm i przepisów.

1.2 Opis stanu istniejącego

Obszar w granicach opracowania użytkowany jest obecnie jako teren sportowy. W 2017 roku rozpoczęto prace remontowe istniejącego boiska piłkarskiego wraz z budową bieżni okrężnej, skoczni do skoku w dal i trójskoju, skoku wzwyż oraz rzutni do pchnięcia kulą. Wykonano odwodnienie główne płyty oraz bieżni, do którego w etapie II zostanie włączone odwodnienie drenazowe płyty boiska. W II etapie remontu wykonane zostanie odwodnienie drenazowe, nawodnienie oraz odbudowa murawy boiska.

Na terenie miejskiego stadionu znajdują się dwa istniejące przyłącza wodociągowe. Jedno włączone jest w sieć wodociągową biegnącą w ulicy Lipowej, wykonane jest z rur o śr. dn 100, zasila budynek główny, wraz z budynkiem szatni. Drugie włączone jest do sieci wodociągowej biegnącej wzdłuż ulicy Stadionowej, wykonane jest z rur PE o śr. dn 63mm-nie podlega przebudowie i zmianie.

Z uwagi na zły stan przyłącza dn 100 należy go wymienić. Inwestycja przewiduje wymianę starego skorodowanego przewodu żeliwnego na przewód z rur PE, długość odcinka z rur PEHD DN 110 40m, długość odcinka z rur PE dn 50 28m. Przebudować należy węzeł włączenia nowego przyłącza do istniejącej sieci dn 160 w ulicy Lipowej, wymienić hydrant p.poż dn 80. Dodatkowo należy wykonać nowy odcinek przyłącza od przebudowywanego odcinka dn 110 do płyty boiska o średnicy dn 90mm z rur PE, wraz ze studnią wodomierzową, przejściem pod bieżnią w rurze osłonowej stalowej, oraz przewody rozprowadzające na boisku.

1.3 Opis projektowanego systemu nawodnienia

Użyte w opracowaniu znaki towarowe, nazwy materiałów i systemów są rozwiązaniami przykładowymi i mają na celu zobrazowanie wymaganej jakości oraz parametrów technicznych zaprojektowanego systemu. Przed przystąpieniem do pracy wykonano sprawdzenia ciśnienia na istniejących przyłączach, które wynosi 4bary. Zaprojektowano

system nawodniania za pomocą podziemnych zraszaczy rotacyjnych z wbudowanym elektrozaworem z możliwością regulacji ciśnienia, z wymiennymi dyszami, sterowanych sterownikiem zewnętrznym.

System nawodnienia podzielono na piętnaście sekcji, 12 zraszaczy sektorowych zlokalizowanych poza liniami bocznymi i końcowymi boiska oraz 3 zraszacze pełnoobrotowe zlokalizowane na płycie boiska. Zraszacze rozmieszczono w równych odległościach ok 26m od siebie, w taki sposób by zapewnić równomierne nawodnienie poprzez wzajemne nakładanie się paraboli wodnych poszczególnych zraszaczy na siebie. Zraszacze posiadają wbudowane zawory elektromagnetyczne, dodatkowo zraszacze na płycie boiska wyposażać należy w pokrywy ze sztucznej trawy.

Zraszacze sterowane będą za pomocą sterownika zewnętrznego, umożliwiającego programowanie systemu poprzez ustawianie odpowiedniego cyklu. Sterownik łączyć się będzie z wbudowanymi w zraszacz elektrozaworem. W celu optymalizacji pracy systemu, zamontować należy czujnik deszczu, który spowoduje automatyczne wyłączenie zraszania w wypadku naturalnych opadów o odpowiednim natężeniu. Absorbują on wody deszczowe, a po ustąpieniu opadów stopniowo wysycha, z szybkością porównywalną do wysychania gleby. Czujnik należy zamontować na zewnątrz budynku w pobliżu sterownika. Przyjęto, że sterownik umieszczony będzie w budynku głównym stadionu miejskiego.

1.3.1 Zraszacze

Zaprojektowano 15 sekcji pojedynczych zraszaczy wynurzanych, zamontowanych w płycie boiska o parametrach pracy:

- parametry zraszaczy przy ciśnieniu 6,9 bara:
- wydatek 11,86 m³/h
- promień 27,70m
- rozstaw zraszaczy 26,25m x ok.34m

Dane zraszacza:

Ciśnienie robocze: 4,1 to 6,9 bar

Przepływ: 4,43 do 13,49 m³ /h

Promień: 21,3 - 28 m

Kąt strugi dla poszczególnych dysz: 25°

Maksymalna wysokość strugi: 6,1 m

Wlot z gwintem wewn.: 1,5" (40/49)

Wysokość obudowy: 34 cm

Wysokość wynurzenia: 8,3 cm

Maksymalna średnica: 21 cm

ELEKTRYCZNE DANE TECHNICZNE

Cewka magnetyczna: 24 VAC - 50 Hz

Prąd rozruchowy: 0,41 A (9,9 VA)
Prąd podtrzymania: 0,30 A (7,2 VA)

Do połączenia rur i zraszaczy zastosować należy kształtki systemowe o wymiarach odpowiednich do średnic rurociągów. Wszystkie stosowane kształtki muszą spełniać wymogi szeregu ciśnieniowego min. PN10. Wzdłuż rurociągu zasilającego zraszacze poprowadzić przewody elektryczne YKY 7x1,5mm², które stanowią połączenie każdego zaworu elektromagnetycznego ze sterownikiem. Przebieg trasy rurociągu powinien być oznaczony taśmą ostrzegawczą z PCV. Kąt oraz zasięg nawadniania przez rotory należy ustawiać ręcznie indywidualnie dla każdego zraszacza.

1.3.2 Sterowanie zraszczami

Do sterowania układem zraszaczy zastosowano sterownik zewnętrzny o parametrach podanych poniżej

- 15 sekcji
- 3 programy (4 starty/1 program)
- Wejście do sterowania pompą lub zaworem głównym
- Wejście do czujnika deszczu
- Obudowa zamykana na kluczyk
- Wbudowany transformator

Sterownik podłączony będzie z elektrozaworami poszczególnych sekcji przewodami elektrycznymi o napięciu bezpiecznym 24V. W bliskiej odległości od sterownika należy zamontować czujnik deszczu, który spowoduje automatyczne wyłączenie zraszacza w przypadku opadów deszczu w wymagalnej dawce. Sterownik zamontować w miejscu wskazanym przez Inwestora w budynku stadionu miejskiego. Zraszacze połączone będą ze sterownikiem przewodem elektrycznym YKY 7x1,5mm². Przewody elektryczne układać w wykopie obok rur rozprowadzających wodę.

1.3.3 Przewody rozprowadzające

Do zasilania zraszaczy należy użyć rur HDPE SDR17 PE100 fi 63x3,8mm PN 10, łączonych z uzbrojeniem (zraszczami) za pomocą trójników do rur PE 63-1,5”F-63. Rury należy układać na podsypce piaskowej na głębokości około 60-80cm, zasypać piaskiem z odpowiednim zagęszczeniem w układzie pierścieniowym. Do połączenia rur i zraszaczy zastosować należy kształtki systemowe o wymiarach odpowiednich do średnic rurociągów. Wszystkie stosowane kształtki muszą spełniać wymogi szeregu ciśnieniowego min. PN16.

1.3.4 Przewód zasilający płytę boiska w wodę

Od nowo wykonanego przyłącza wodociągowego (wymienione przewody z żeliwnych na PE) dn 110 z rur PEHD wykonać odejście za pomocą trójnika żeliwnego 100/80/100 w kierunku płyty boiska. Na odejściu zamontować zasuwę odcinającą dn 80mm, za zasuwą

zamontować studnię wodomierzową szczelną o średnicy 1500mm, wykonaną jako zbiornik betonowy monolityczny przykryty płytą betonową. W studzience w celu podniesienia ciśnienia wody w instalacji nawadniającej należy zamontować pompę podnoszącą ciśnienie wody do 7 barów (pompa 4 fazowa). Od studzienki wodomierzowej, należy doprowadzić do płyty boiska przewód zasilający układ nawodnienia o średnicy 90mm z rur PEHDPN 10. Rury należy łączyć poprzez zgrzewanie lub mufy elektrooporowe do rur PE. W studzience należy zamontować zgodnie z rysunkiem zawory odcinające, zwrotne, zawór antyskażeniowy, zawór spustowy $\frac{3}{4}$ cala, do spuszczenia wody na zimę z instalacji i przedmuchanie go sprężonym powietrzem.

Przewody należy układać ze spadkiem w kierunku studni wodomierzowej. Zmiany kierunku trasy przyłącza wykonywać przez zginanie rur polietylenowych na zimno przy zachowaniu minimalnego promienia gięcia odpowiedniej do temperatury otoczenia. Promień gięcia rur PE na załamaniach w planie, podejściach z poziomu w pion winien wynosić min 0.5m. Prace należy prowadzić w wykopach o ścianach pionowych, umocnionych, rozpartych, wykonywanych mechanicznie. Odkład urobku powinien być dokonany tylko po jednej stronie wykopu. Odległość podnoża skarpy odkładu ziemi pochodzącej z wykopu od górnej krawędzi wykopu winna wynosić nie mniej niż 3 m. Szerokość dna wykopu 1.1 m. Podsypka pod rurociąg wykonana z piasku o minimalnej wysokości 15 cm z wyprofilowaniem dna dla rury. Podsypka winna być wolna od kamieni i odpowiednio wytrzymała. Przewody zasypywać 30 cm warstwami piasku z jednoczesnym zagęszczeniem.

Przeście przewodem zasilającym dn 90mm z rur PEHD pod bieżnią do płyty boiska wykonać metodą przebiccia młotem pneumatycznym w rurze osłonowej bez możliwości naruszenia nawierzchni bieżni.

Po wykonaniu przyłącza wodociągowego należy przeprowadzić próbę szczelności zgodnie z normą PN-EN 805 przy ciśnieniu 1.0 MPa. Przed wykonaniem próby przewód poddać płukaniu wodą, której prędkość przepływu powinna umożliwić usunięcie wszystkich zanieczyszczeń mechanicznych występujących w przewodzie. Należy wykonać próbę na ciśnienie próbne na ciśnienie równe 1,5 –krotnemu ciśnieniu roboczemu, lecz nie mniejszym niż 1,0 MPa. Następnie dokonać próby głównej obniżając ciśnienie do ciśnienia 1.0MPa, następnie utrzymać wynik przez 30minut. Jeżeli wystąpienia wątpliwości, przedłużyć próbę do 90minut. Wynik próby można uznać za pozytywny jeśli spadek ciśnienia nie będzie większy niż 25 kPa. Po pozytywnej próbie ciśnieniowej rurociąg przepłukać wodą z wodociągu.

Z uwagi na fakt, że przyłączy dn 100 zasilające w wodę budynek główny oraz szatnię zawodników, jest w bardzo złym stanie, należy go wymienić na nowe wykonane z rur PCV lub PEHD o średnicy dn 110mm. Na przyłączy zamontować hydranty w miejscach istniejących

niekolidujących z innym projektowanym uzbrojeniem. Długość oraz trasa przyłącza zgodna z istniejącą.

Całość robót ziemnych wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych, tom I - roboty ogólnobudowlane”, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, tom II - Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci i instalacji z tworzyw sztucznych”.

Projektowała: Agnieszka Jadczuk-Skrzeczowska

Upr. budowlane nr MAZ/0412/PBS/16

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

„SYSTEM AUTOMATYCZNEGO NAWADNIANIA BOISKA PIŁKARSKIEGO Z TRAWĄ NATURALNĄ”

**Lokalizacja: Sokołów Podlaski, ul. Lipowa 50, 08-300 Sokołów Podlaski, powiat
sokołowski, województwo mazowieckie, dz. ew. nr 228 obręb ew. 0001
Sokołów Podlaski, jedn. ew. 142901_1 Sokołów Podlaski**

**Inwestor: Miasto Sokołów Podlaski
Ul. Wolności 21
08-300 Sokołów Podlaski**

Kategoria obiektu V

**Projektowała: Agnieszka Jadczyk-Skrzeczowska
Upr. budowlane nr MAZ/0412/PBS/16**

Sokołów Podlaski styczeń 2019r.

1.1 Zakres robót

Opracowanie obejmuje wykonanie systemu automatycznego nawadniania boiska piłkarskiego wraz z wymianą istniejących przyłączy wodociągowych na terenie miejskiego stadionu przy ul. Lipowej 50 w Sokołowie Podlaskim.

1.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych na działkach

Na omawianym terenie zlokalizowane są następujące obiekty:

- droga wewnątrz o nawierzchni utwardzonej
- istniejące przyłącze wodociągowe
- istniejące przyłącze kanalizacji sanitarnej
- istniejący drenaż terenu
- istniejące przyłącze energetyczne wraz z rozprowadzeniem instalacji po terenie

Ze względu na teren inwestycji (budowa uzbrojenia liniowego) nie wyklucza się istnienia nie zainwentaryzowanego uzbrojenia podziemnego.

1.3 Elementy zagospodarowania działek mogące stwarzać zagrożenie

Na omawianym terenie zlokalizowane są następujące obiekty mogące stwarzać zagrożenie dla zdrowia i bezpieczeństwa ludzi:

- linia przyłącza energetycznego
- istniejące przyłącze wodociągowe
- Istniejący drenaż terenu

Należy zachować szczególną ostrożność w miejscach kolizji z uzbrojeniem istniejącym.

1.4 Przewidywane zagrożenia:

Zamierzenie budowlane wykonywane zgodnie z opracowaną dokumentacją, nie stwarza zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Jednak podczas wykonywania prac mogą zdarzyć się następujące zagrożenia dla zdrowia i bezpieczeństwa ludzi:

- praca w wykopie powyżej 1,5m głębokości, co stwarza możliwość przysypania pracownika obsypującym się gruntem z wykopu
- praca w obrębie ruchliwego miejsca, możliwość potrącenia źle oznakowanego pracownika lub pieszych
- przy źle oznakowanych robotach wpadnięcia do wykopu osób postronnych
- podczas pracy koparki uszkodzenie istniejącego uzbrojenia, co niesie ryzyko porażenia prądem itp.
- podczas pracy sprzętu budowlanego potrącenie pracownika lub pieszych przy nie zachowania czujności i podstawowych przepisów bhp.

1.5 Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót

Pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie bhp i posiadać aktualne badania lekarskie ogólne. Przed przystąpieniem do prac dodatkowo należy przeprowadzić instruktaż stanowiskowy pracowników.

1.6 Zasady ogólne wykonania prac

Podczas wykonywania prac wymienionych w punkcie 1.1 należy kierować się następującymi zasadami:

- kierowanie nad robotami mogą sprawować jedynie osoby z odpowiednimi uprawnieniami budowlanymi,
- stosowane materiały powinny mieć atesty lub aprobaty techniczne posiadać ocenę higieniczną wydaną przez PZH,
- wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z ogólnymi zasadami BHP
- teren budowy winien być wydzielony i zabezpieczony przed dostępem osób postronnych, poprzez tymczasowe ogrodzenie, należy oświetlić go i odpowiednio oznakować,
- zapewnić pracownikom zaplecze socjalne na czas budowy.
- prace koparką prowadzić po sprawdzeniu czy w wykopie nie znajdują się pracownicy
- obsługę maszyn budowlanych powierzyć jedynie osobom z odpowiednimi uprawnieniami,
- przed przystąpieniem do robót należy sprawdzić stan techniczny maszyn i urządzeń.
- w przypadku wystąpienia silnych opadów atmosferycznych prace przerwać a wykopy zabezpieczyć przed zalewaniem i rozmywaniem
- w razie wystąpienia wody gruntowej wykop odwodnić.
- roboty prowadzić zgodnie z wykonanym projektem budowlanym.

Projektowała: Agnieszka Jadczuk-Skrzeczowska

Upr. budowlane nr MAZ/0412/PBS/16

3 Opis do projektu zagospodarowania działki

1.1. Przedmiot inwestycji

Opracowanie obejmuje wykonanie systemu automatycznego nawadniania boiska piłkarskiego wraz z wymianą istniejących przyłączy wodociągowych na terenie miejskiego stadionu przy ul. Lipowej 50 w Sokołowie Podlaskim.

1.2 Istniejący stan zagospodarowania działki

Obszar w granicach opracowania użytkowany jest obecnie jako teren sportowy.

Wykonanie projektowanej inwestycji nie spowoduje zmian w zagospodarowaniu działki, po której przebiega. Projektowane urządzenia znajdować się będą pod powierzchnią ziemi, na zewnątrz widoczne będą jedynie włazy studni, hydranty, skrzynki zasuw oraz ich oznaczenia na słupkach lub ogrodzeniach.

1.3 Projektowane zagospodarowanie działki

Zaprojektowano wykonanie nawodnienia płyty boiska sportowego, za pomocą zraszaczy rotorowych umieszczonych w sekcjach na płycie, wraz z systemem zasilania ich w wodę. Wykonanie przyłącza wody do płyty boiska. Z uwagi na zły stan istniejących przyłączy wody wykonanie ich wymiany, o średnicach i po trasie przebiegu zgodnej ze stanem faktycznym.

1.4. Zestawienie powierzchni

Powierzchnia zabudowy poszczególnych części zagospodarowania terenu nie ulegnie zmianie po wykonaniu inwestycji.

1.5 Dane o ochronie konserwatorskiej

Obszar, którego dotyczy inwestycja nie jest objęty ochroną konserwatorską.

1.6 Wpływ eksploatacji górniczej na działkę

Brak wpływu eksploatacji górniczej na działkę.

1.7 Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska

Budowa i eksploatacja zaprojektowanego uzbrojenia nie ma negatywnego wpływu na środowisko.

1.8 Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego

Zaprojektowano wykonanie nawodnienia płyty boiska sportowego, za pomocą zraszaczy rotorowych umieszczonych w sekcjach na płycie, wraz z systemem zasilania ich w wodę. Wykonanie przyłącza wody do płyty boiska. Inwestycja umożliwi utrzymanie murawy boiska w dobrym stanie w każdych warunkach atmosferycznych.

Projektowała: Agnieszka Jadczyk-Skrzeczowska

Upr. budowlane nr MAZ/0412/PBS/16

4. Opinia geotechniczna

1. Podstawa opracowania:

- mapa wysokościowa terenu w skali 1:500
- wykonanie otworów próbnych w terenie
- informacje uzyskane od właścicieli nieruchomości na rozpatrywanym terenie

2. Cel opracowania

Celem prac było określenie warunków gruntowo- wodnych na terenie planowanej inwestycji.

3. Opis warunków gruntowo- wodnych

Inwestycja planowana jest w obrębie stadionu miejskiego przy ulicy Lipowej w Sokołowie Podlaskim. Teren ten należy do Wysoczyzny Siedleckiej mezoregionu Niziny Południowopodlaskiej.

W celu określenia warunków gruntowo- wodnych wykonano otwory na terenie planowanej inwestycji. Na podstawie prac oraz zebranych informacji określono, że na przedmiotowym terenie Wykonawca natrafi na proste warunki gruntowe. Pod powierzchnią warstwą gruntu próchniczego znajdują się grunty przydatne do posadowienia rurociągów, są to gliny, gliny piaszczyste i piaski. Grunt próchniczy i piaski zaliczono do gruntów kat. II, zaś glinę piaszczystą i glinę do gruntów kat. III. Na terenie prac budowlanych wykonawca może natrafić także na warunki gruntowe złożone, w podłożu którego znajdują się nasypy niekontrolowane lub budowlane. Nasypy niekontrolowane mogą składać się z żużla paleniskowego, żużla zmieszanego z humusem, piaskiem i gliną, gliny z humusem, gleby, piasku drobnego.

W wykopie istnieje możliwość pojawienia się wody gruntowej na głębokości około 1,8-2,5m. Odwodnienie wykopów w przypadku natrafienia wód gruntowych wykonać zestawem igłofiltrów zgodnie z projektem.

Projektowała: Agnieszka Jadczyk-Skrzeczkowska
Upr. budowlane nr MAZ/0412/PBS/16

5 Obszar oddziaływania obiektu

1. Podstawa opracowania:

- mapa wysokościowa terenu w skali 1:500
- wizja lokalna

2. Cel opracowania

Opracowanie obejmuje wykonanie systemu automatycznego nawadniania boiska piłkarskiego wraz z wymianą istniejących przyłączy wodociągowych na terenie miejskiego stadionu przy ul. Lipowej 50 w Sokołowie Podlaskim.

3. Opis obszaru oddziaływania obiektu

Na podstawie art. 5 ust. 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami) zbadano, czy projektowany obiekt nie doprowadzi do ograniczenia pobliskich terenów w zakresie zapewnienia im wskazanych w tym przepisie wymagań ogólnych, i określono, że obszar oddziaływania obiektu inwestycji w/w ograniczy się do działki, po której przebiega.

Projektowała: Agnieszka Jadczyk-Skrzeczowska

Upr. budowlane nr MAZ/0412/PBS/16

Skala 1:500

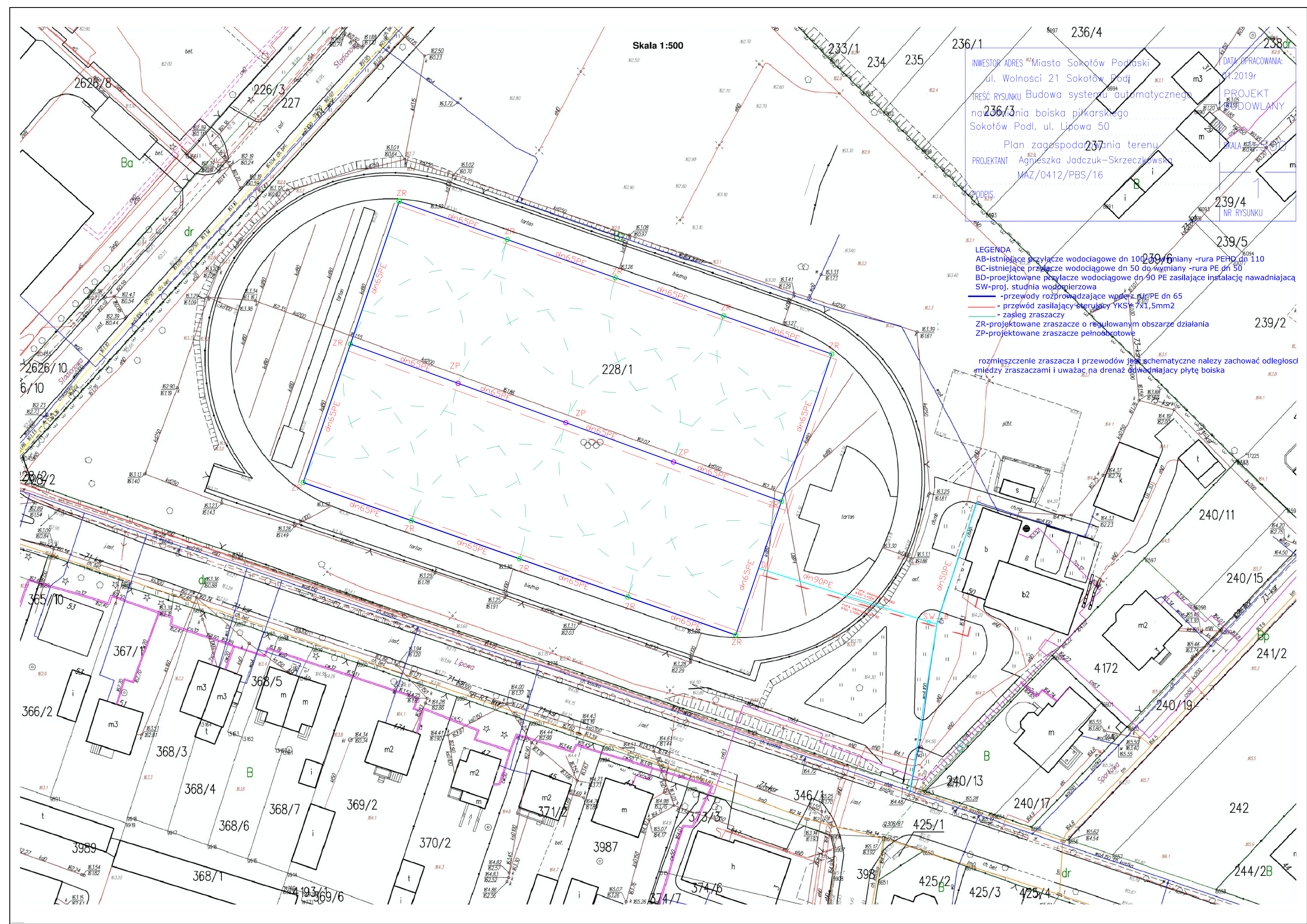
INWESTOR ADRES Miasto Sokółów Podlaski
ul. Wolności 21 Sokółów Podl.
TREŚĆ RYSUNKU Budowa systemu automatycznego
nawadniania boiska piłkarskiego
Sokółów Podl. ul. Lipowa 50

Plan zagospodarowania terenu
PROJEKTANT Agnieszka Jadczyk-Skrzeczowska
MAZ/0412/PBS/16

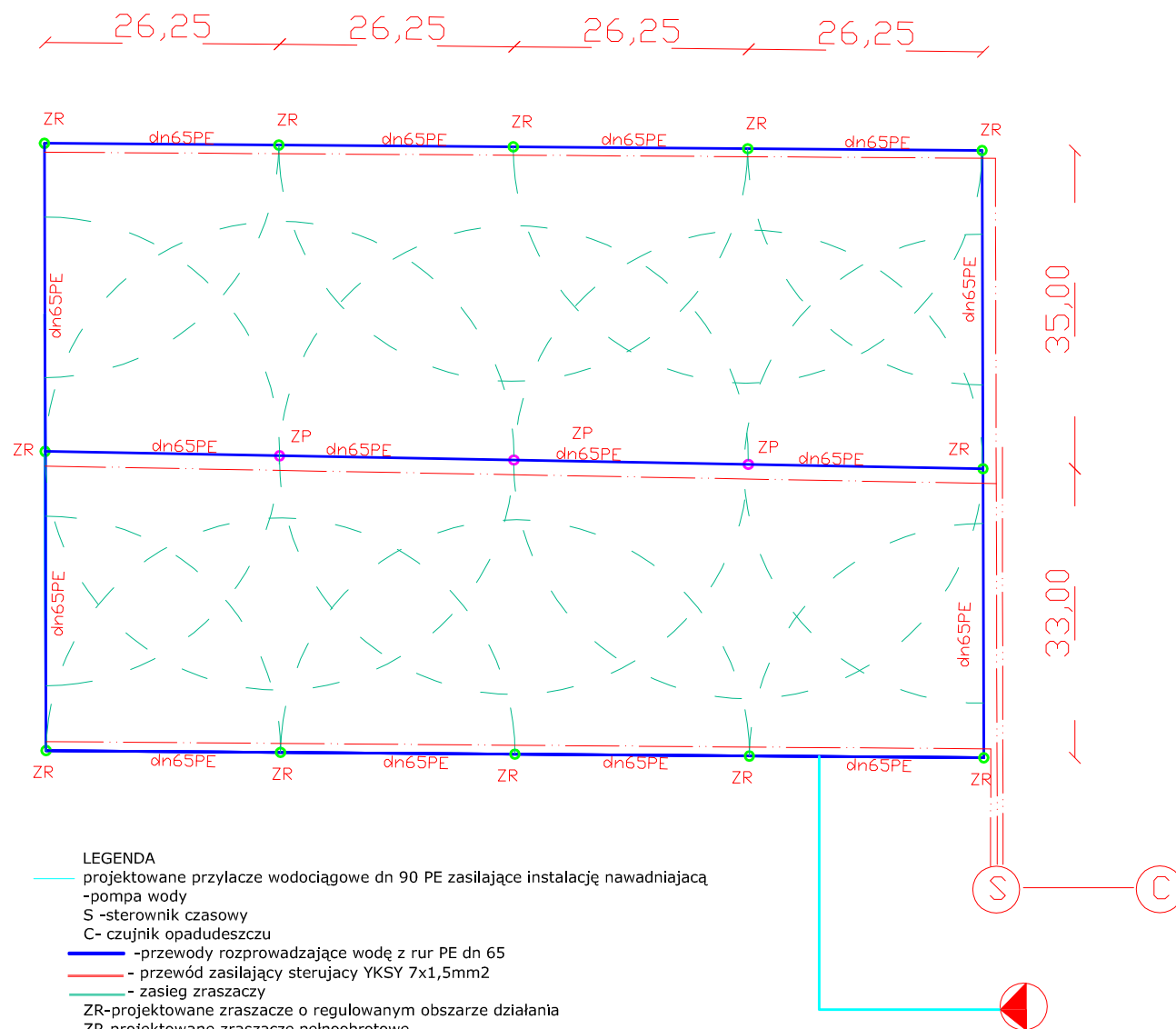
DATA OPRACOWANIA:
01.2019r
PROJEKT
BUDOWLANY
SKALA 1:500
NR RYSUNKU

LEGENDA
AB-istniejące przyłącze wodociągowe dn 100 do wymiany -rura PEHD dn 110
BC-istniejące przyłącze wodociągowe dn 50 do wymiany -rura PE dn 50
BD-projektowane przyłącze wodociągowe dn 90 PE zasilające instalację nawadniającą
SW-proj. studnia wodomierzowa
-przewody rozpraszające wodę dn 65
-przewód zasilający sterujący YKS 7x1,5mm²
-zasięg zraszaczy
ZR-projektowane zraszacze o regulowanym obszarze działania
ZP-projektowane zraszacze pełnoobrotowe

rozmieszczenie zraszacza i przewodów jest schematyczne należy zachować odległości
między zraszaczami i uważać na drenaż odwadniający płytę boiska

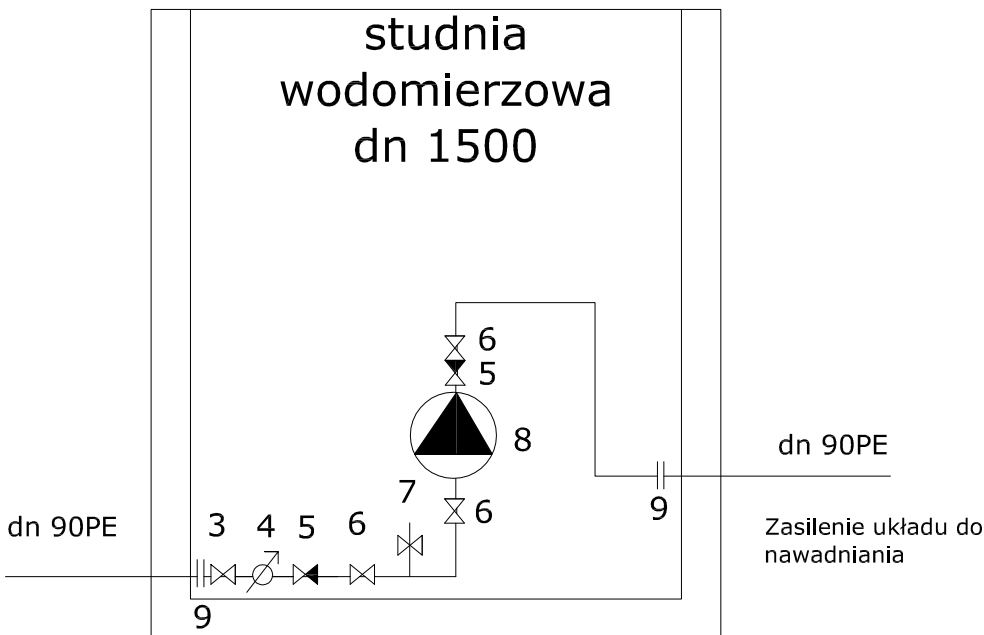
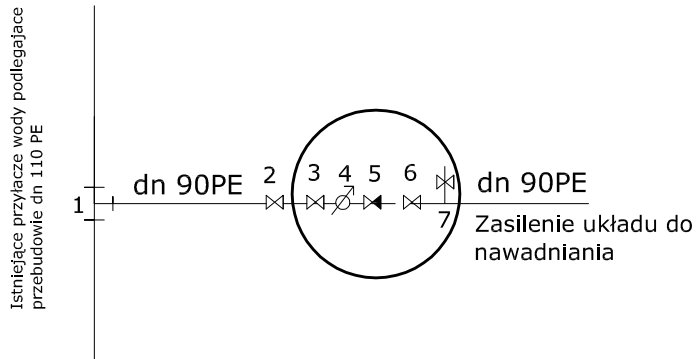


SCHEMAT INSTALACJI



INWESTOR ADRES	Miasto Sokółów Podlaski ul. Wolności 21 Sokółów Podl	DATA OPRACOWANIA: 01.2019r
TREŚĆ RYSUNKU	Budowa systemu automatycznego nawadniania boiska piłkarskiego Sokółów Podl. ul. Lipowa 50	PROJEKT BUDOWLANY
	Schemat rinstalacji	SKALA —
PROJEKTANT	Agnieszka Jadczyk-Skrzeczowska MAZ/0412/PBS/16	
PODPIS.		2 NR RYSUNKU

SCHEMAT STUDNI WODOMIERZOWEJ

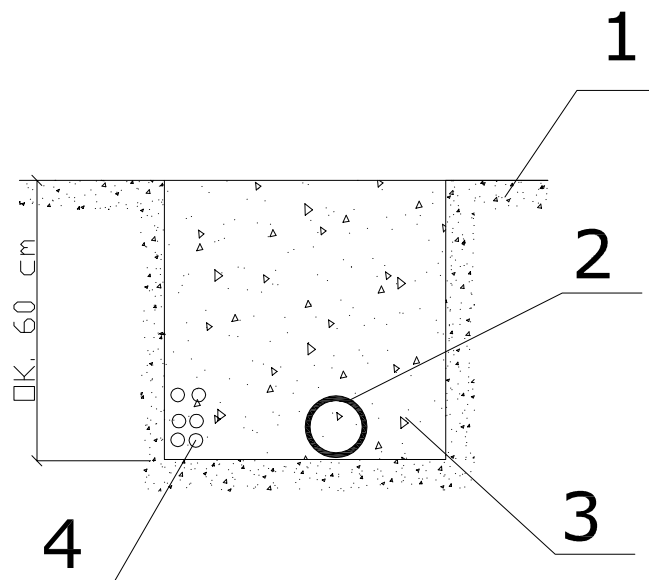


LEGENDA

- 1-trójnik żeliwny 100/80/100
- 2- zasuwka odcinająca dn 80
- 3- zawór odcinający dn 80
- 4- wodomierz fi 65
- 5- zawór antyskażeniowy Dn 80 typ EA 6- zawór odcinający dn 80
- 7- króciec $\frac{3}{4}$ z zaworem do spustu wody i przedmuchu rur sprężonym powietrzem
- 8- pompa podnosząca ciśnienie wody do 7 barów/400V
- 9- przejście PE/żeliwo dn 90PE/dn 80

INWESTOR ADRES	Miasto Sokółów Podlaski	DATA OPRACOWANIA:	01.2019r
	ul. Wolności 21 Sokółów Podl	PROJEKT	
TREŚĆ RYSUNKU	Budowa systemu automatycznego	BUDOWLANY	
	nawadniania boiska piłkarskiego		
	Sokółów Podl. ul. Lipowa 50		
	Schemat studni wodomierzowej	SKALA	—
PROJEKTANT	Agnieszka Jadczyk-Skrzeczowska		
	MAZ/0412/PBS/16		
PODPIS.			3
		NR RYSUNKU	

SCHEMAT UŁOŻENIA RUR W WYKOPIE



LEGENDA

- 1- MURAWA BOISKA
- 2- RURA PE dn 65
- 3- WYPEŁNIENIE WYKOPU PIASKIEM
- 4- PRZEWODY STERUJĄCE DO ZRASZACZY

INWESTOR ADRES	Miasto Sokółów Podlaski	DATA OPRACOWANIA:	01.2019r
	ul. Wolności 21 Sokółów Podl	PROJEKT	BUDOWLANY
TREŚĆ RYSUNKU	Budowa systemu automatycznego nawadniania boiska piłkarskiego Sokółów Podl. ul. Lipowa 50	SKALA	—
PROJEKTANT	Agnieszka Jadczyk-Skrzeczowska		
	MAZ/0412/PBS/16		
PODPIS.			4
			NR RYSUNKU