



## **SPIS ZAWARTOŚCI TECZKI**

1. PODSTAWOWE DANE .....	3
1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA .....	3
1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA .....	3
2. SIEĆ DRENARSKA.....	3
2.1 UWAGI WSTĘPNE .....	3
2.2 LOKALIZACJA OBIEKTU .....	4
2.3 WYKAZ DZIAŁEK .....	4
2.4 MIEJSCE WŁĄCZENIA .....	4
2.5 WARUNKI GRUNTOWO – WODNE .....	4
2.6 PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA TECHNICZNE: .....	4
2.7 OPIS UKŁADU RUROCIĄGÓW DRENARSKICH.....	6
2.8 WYKONYWANIE WYKOPÓW, UKŁADANIE RUR .....	5
2.9 ODBIÓR TECHNICZNY .....	6
3. UWAGI KOŃCOWE .....	6
4. ZAKRES ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO .....	9
5. OŚWIADCZENIE O ZGODNOŚCI PROJEKTU Z PRZEPISAMI .....	11
6. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	12
6.1 PLAN SYTUACYJNY - SKALA 1:1000                      RYS. 1 .....	13
6.2 SCHEMAT ODWODNIENIA PARKU                      RYS. 2 .....	14
6.3 PRZEKRÓJ PRZEZ WARSTWY KONSTRUKCYJNE              RYS. 3.....	15
6.4 STUDNIA DRENARSKA Z OSADNIKIEM                      RYS. 4 .....	16
7. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA .....	17
INFORMACJE OGÓLNE .....	17
PODSTAWA OPRACOWANIA.....	17
ZAKRES I ADRES ROBÓT .....	17
WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH PODLEGAJĄCYCH ADAPTACJI LUB ROZBIÓRCIE: .....	18
WSKAZANIE ELEMENTÓW DZIAŁKI LUB TERENU MOGĄCYCH STWARZA ZAGROŻENIE DLA LUDZI: .....	18
INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH REALIZACJI: .....	18
WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH .....	18
INFORMACJE O WYDZIELENIU I OZNAKOWANIU MIEJSCA PROWADZENIA ROBÓT: .....	18
OKREŚLENIE SPOSOBU PRZECHOWYWANIA MATERIAŁÓW I SUBSTANCJI NIEBEZPIECZNYCH: .....	19
WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH NIEBEZPIECZNYCH NA WYPADEK POŻARU AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ: .....	19
WSKAZANIE MIEJSCA PRZECHOWYWANIA DOKUMENTACJI BUDOWY ORAZ INNYCH DOKUMENTÓW NIEZBĘDNYCH DO PRAWIDŁOWEJ EKSPLOATACJI MASZYN I URZĄDZEŃ: .....	19
UWAGI KOŃCOWE.....	19
8. DECYZJE O NADANIU UPRAWNIEN I WPIS DO IZBY .....	21

## **1. PODSTAWOWE DANE**

### **1.1. Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest dokumentacja projektowa budowy sieci drenarskiej dla odwodnienia terenu przeznaczonego pod Park w miejscowości Środa Wielkopolska, ul. Kosynierów.

Inwestorem jest Zakład Gospodarki Komunalnej, ul. Daszyńskiego 5, 63-000 Środa Wielkopolska.

W opracowaniu przedstawiono niezbędne dane opisowe i rysunkowe (graficzne) do wykonania sieci drenarskiej. Opracowanie obejmuje:

- projekt techniczny budowy sieci drenarskiej odwadniającej teren pod wykonanie parku wraz z odprowadzeniem wód do kanalizacji deszczowej w Środzie Wielkopolskiej, ul. Kosynierów,
- określenie zasad montażu oraz odbioru sieci.

Niniejszy projekt budowlany zawiera jedynie podstawowe rozwiązania z w/w zakresu. Wszelkie zmiany w stosunku do niniejszego projektu w trakcie realizacji instalacji muszą zostać zaakceptowane przez Inwestora, Projektanta i administratora obiektu. Realizacja niezgodna z projektem zwalnia Projektanta z odpowiedzialności za projektowaną i realizowaną instalację oraz przenosi tę odpowiedzialność na Wykonawcę.

### **1.2. Podstawa opracowania**

Podstawę sporządzenia opracowania stanowią:

- zlecenie wykonania odwodnienia terenu przeznaczonego pod park ;
- mapa zasadnicza terenu w skali 1:500;
- uzgodnienie przyjętych rozwiązań z Inwestorem;
- wizja lokalna i niezbędna inwentaryzacja w zakresie dotyczącym sieci i terenu;
- uzgodnienia lokalizacyjne z inwestorem;
- normy, przepisy, literatura fachowa oraz wytyczne projektowania

Obowiązujące akty prawne:

- Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 z późniejszymi zmianami (jednolity tekst Ustawy Dz. U. nr 156 poz. 1118 z 2006 r.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 75, poz. 690 wraz z ewentualnymi późniejszymi zmianami, opublikowane także w Dzienniku Ustaw: Dz. U. z 2003 r., nr 33).

## **2. SIEĆ DRENARSKA**

### **2.1 Uwagi wstępne**

Zgodnie z ustaleniami wykonania sieci drenarskiej odwadniającej teren parku wraz z odprowadzeniem wód do istniejącej kanalizacji deszczowej poczynionymi z Inwestorem zaprojektowano sieć drenarską wykonaną z rur DN 110, DN160 oraz rurociąg DN 250 odprowadzający wody deszczowe do istniejącej kanalizacji deszczowej na przedmiotowym terenie, w Środzie Wielkopolskiej, przy ul. Kosynierów, dz. nr ewid 175..

Przebieg rurociągów pokazany jest na planie zagospodarowania terenu na rys. nr 1.

### Uzbrojenie projektowanej sieci drenarskiej

Na zaprojektowanej sieci przewidziano studnie kontrolne z osadnikiem w ilości 5 szt.

### 2.2 Lokalizacja obiektu

Gmina: Środa Wielkopolska  
Miejscowości: Środa Wielkopolska, ul. Kosynierów  
Obiekt: Park

### 2.3 Wykaz działek

dz. nr 175.

### 2.4 Miejsce włączenia

Miejsce włączenia do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej przebiegającej na terenie działki nr ewid. 175, wg planu zagospodarowania.

### 2.5 Warunki gruntowo – wodne

Geotechniczne warunki przy budowie sieci drenarskiej, zgodnie z dokumentacją geotechniczną wykonaną przez firmę LABGEO, kwalifikują się do prostych warunków gruntowych nie wymagających oceny danych geotechnicznych i ich analizy – I kat. geotechniczna. Warunki geologiczno-inżynierskie umożliwiające racjonalne posadowienie wszystkich planowanych obiektów, nasadzeń oraz budowę sieci drenarskiej.

### 2.6 Przyjęte rozwiązania techniczne:

Do obliczeń sieci drenarskiej przyjęto:

Powierzchnia drenażu 6.856,00 m<sup>2</sup>

Zagłębienie dna drenażu – 1,0 m

Długość drenażu ssącego – 706 mb

Średnica drenażu (sączki) – 110mm

Przekroje przez warstwy konstrukcyjne wraz z drenażem pokazano na rys. 3.

Sączki drenarskie zbierają wodę podziemną i odprowadzają do zbieraczy pośrednich. Drenaż należy wykonać z rur drenarskich PVC o średnicy 110mm (sączki) i spadku podłużnym 5‰ z rozstawem naprzemienną co 3,5m. Po wykonaniu rury drenarskie należy obsypać żwirkiem drenarskim 8-16 mm. Zaprojektowano 3 ciągi drenarskie zbierające - pośrednie o łącznej długości 152mb, przebiegających w poprzek działki 175, ze spadkiem w kierunku rowu. Zbieracze pośrednie o średnicy Ø160mm wykonane z rur PVC o spadku podłużnym 3‰ odprowadzają wody podziemne do studni osadnikowych. Projektuje się studnie osadnikowe PVC 425mm o głębokości osadnika 1,0m. Ze studni zbiorczych – osadnikowych, wody są odprowadzane rurociągiem z rur PVC, klasy S z litą ścianką o średnicy 250mm i spadku podłużnym 3‰ do istniejącego kolektora wód deszczowych zlokalizowanego na działce nr ewid. 175. W związku z zastosowaniem osadników cząstek stałych w studniach, nie ma potrzeby dodatkowego oczyszczania wód przed włączeniem do kolektora deszczowego. Włączenie do istniejącego kolektora wód deszczowych wykonać poprzez nabudowanie studni betonowej o średnicy 2000mm. (zgodnie z częścią graficzną opracowania).

Układ drenażu i kanału oraz odpływ pokazano na rys. 1.

## 2.7 Opis układania rurociągów drenarskich

Na oczyszczonym i wyprofilowanym dnie wykopu należy ułożyć geowłókninę i wykonać podsypkę z piasku o grubości 10 cm. Warstwę geowłókniny należy rozkładać na wyprofilowanej powierzchni podłoża, pozbawionej ostrych elementów, które mogą spowodować uszkodzenie warstwy (na przykład kamienie, korzenie drzew i krzewów). Geowłókniny układać na zakład 5 cm. Układanie rurociągu zaleca się wykonać niezwłocznie po wykopaniu rowka dla zmniejszenia niebezpieczeństwa osuwania się skarp. Rury drenarskie należy ułożyć z minimalnym spadkiem 5‰. Ułożone najwyżej końcówki rur drenarskich należy zadeklować odpowiednią zaślepką w celu uniemożliwienia przedostawania się piasku i cząstek gruntu do wnętrza rury. Zasada działania drenu wymaga umożliwienia dopływu do niego wody poprzez szczeliny w rurach. Perforowane rury z tworzyw sztucznych z gładkimi powierzchniami ich styków należy łączyć za pomocą złączy. Dzięki gładkiej powierzchni wewnętrznej rury charakteryzują się doskonałymi parametrami hydraulicznymi odpływu. Gładka powierzchnia praktycznie nie ma punktów zaczepienia, dzięki czemu zminimalizowane jest niebezpieczeństwo zamulania i zatykania się rurociągu. Rury mogą być płukane pod wysokim ciśnieniem do 150 bar.

Na częściach obwodu rury wykonane są podłużne rowki. Sinusoidalny kształt rowków podwyższa odporność na udarność i zwiększa pobór wody nawet o 10% w porównaniu z rurą gładką. Szczeliny poprzeczne są umiejscowione naprzemiennie w celu optymalizacji poboru wody. W przypadku standardowej szerokości szczelin 1,2 mm powierzchnia dostępu wody wynosi  $> 50 \text{ cm}^2/\text{m}$  zgodnie z DIN 4262-1.

Zasypanie rurociągu należy wykonać materiałem filtracyjnym (żwirem, piaskiem). Zasypanie powinno być wykonane w sposób nie powodujący uszkodzenia ułożonego przewodu. Po ułożeniu rur należy wykonać obsypkę ze żwiru oraz piasku zagęszczonego ubijakiem - lekko ubić w sposób nie powodujący uszkodzenia i przemieszczenia rur.

## 2.8 Wykonywanie wykopów, układanie rur

Zalecenia ogólne:

- przed rozpoczęciem robót budowlano-montażowych należy zapoznać się z uwagami i zaleceniami jednostek uzgadniających projekt;
- podczas wykonywania zasypywania wykopów ustalić z Inwestorem sposób wykonania wierzchniej warstwy zasypki ze względu na przeznaczenie terenu (nasadzenia, chodnik, obiekty);
- roboty ziemne należy wykonać zgodnie z przepisami zawartymi w normie PN-83/8836-02 „Roboty ziemne – wykopły otwarte pod przewody wodociągowe i kanalizacyjne. Warunki wykonania.”;
- całość prac wykonać zgodnie z niniejszym projektem oraz zasadami określonymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” – część II – „Instalacje sanitarne i przemysłowe”;
- roboty ziemne prowadzić z zabezpieczeniem ścian wykopów zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP w tym zakresie (np. ściany zabezpieczyć przed obsypywaniem się ziemi poprzez szalowanie i rozparcie; szalunek systemowy).
- przy montażu rur zwrócić uwagę na to, aby nie były uszkodzone i wewnątrz zanieczyszczone piaskiem itp.;
- sieć w stanie odkrytym zgłosić do odbioru technicznego.

Podczas układania w gruncie rur z tworzyw sztucznych należy przestrzegać następujących zasad:

- podczas transportu i składowania na placu budowy rur z tworzyw sztucznych nie należy: rzucać, wlec, narażać na uszkodzenia mechaniczne i nie wystawiać wpływ promieniowania słonecznego przez dłuższy czas;
- podczas wykonywania wykopu nie naruszać spójności gruntu rodzimego, na którym będzie układana podsypka;
- prac ziemnych nie wolno wykonywać gdy materiał (obsypka, zasyp) jest zmrożony,
- zachować spadki zgodne z rysunkiem;
- podsypkę piaskową wykonać oraz rury układać tak, aby podparcie rurociągu było jednakowe na całej jego długości;
- podsypkę i obsypkę wykonywać ze piasku lub żwiru o granulacji do 20 mm, zagęszczając ją warstwami
- grunt stanowiący nadmiar należy odwieźć na wysyp wskazany przez inwestora lub starannie rozplantować w uzgodnionym miejscu.

Całość terenu należy rozplantować ze spadkiem w kierunku rowu.

## 2.9 Odbiór techniczny

W czasie odbioru należy przedłożyć niniejszy projekt. Odbioru dokonuje przedstawiciel Inwestora i polega on na:

- sprawdzeniu dokumentacji,
- kontroli zgodności wykonania sieci z projektem,
- kontroli jakości wykonania

## **3. UWAGI KOŃCOWE**

Wszystkie prace budowlano-montażowe i odbiory wykonać zgodnie z zasadami BHP wg obowiązujących norm i przepisów oraz warunków technicznych wynikających ze stosownych przepisów, jak również wymogów producentów lub dostawców poszczególnych urządzeń. Przed przystąpieniem do prac montażowych należy zapoznać się dokładnie z dokumentacją techniczną, obowiązującymi przepisami oraz wytycznymi producentów. Należy sprawdzić zgodność zamówionych i zakupionych elementów i urządzeń z zawartymi w specyfikacji dokumentacji technicznej. Należy zwrócić uwagę na kompletność dostaw, czy nie mają uszkodzeń. Po wykonaniu prac należy sprawdzić ich kompletność oraz czy zostały wykonane zgodnie z projektem oraz obowiązującymi przepisami, a także czy możliwa jest obsługa wszystkich urządzeń w celu konserwacji i ewentualnej naprawy.

Obowiązkiem Wykonawcy jest dostarczenie wymaganych, aktualnych atestów (dopuszczeń, certyfikatów) wszystkich zastosowanych materiałów i urządzeń, które nie podlegają obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem. Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć odpowiednią deklarację dostawcy, zgodności tych wyrobów z normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania, oraz wymaganiami określonymi właściwymi przepisami.

Przed przystąpieniem do budowy sieci odwodnienia terenu parku oraz w czasie jej realizacji należy:

- Uzyskać zgodę zarządcy obiektu na rozpoczęcie prac.
- Wytyczyć w terenie przebieg sieci drenarskiej przez uprawnione jednostki do wykonywania prac geodezyjnych.
- Plac budowy zabezpieczyć przed przebywaniem osób postronnych.

- Wykopy oznaczyć znakami drogowymi, zabezpieczyć barierkami, a w rejonie pasa drogowego w nocy dodatkowo oświetlić.
- Przed zasypaniem rurociągu odwadniającego teren parku wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą przez uprawnione jednostki do wykonywania prac geodezyjnych.

Podczas montażu należy przestrzegać następujących przepisów:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dziennik Ustaw 02.75.690 z dnia 15 czerwca 2002 r. wraz z ewentualnymi późniejszymi zmianami);
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II „Instalacje sanitarne i przemysłowe”. ARKADY, Warszawa 1988 r.

Montaż sieci należy zlecić wyspecjalizowanej firmie.

Wykonawca z 2 dniowym wyprzedzeniem winien zgłosić sieć do inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej, a także do odbioru w stanie odkrytym do odpowiedniej osoby wyznaczonej przez Inwestora.

Załącznikiem do protokołu odbioru jest: geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza, protokół odbioru robót zanikających.

#### **Wytyczne branżowe:**

- Podczas montażu systemu nawadniania zwrócić szczególną uwagę na istniejącą warstwę gruntu nasypowego i nie dopuścić do obsypywania się ścian wykopu.
- Podczas wykonywania prac związanych z montażem obiektów parku, nasadzeniami oraz budową ciągów pieszych zwrócić szczególną uwagę na sieć drenarską w celu nie doprowadzenia do jej zniszczenia bądź zmniejszenia jej funkcjonalności.
- Podczas prowadzenia jakichkolwiek pozostałych robót zlokalizowanych w pobliżu systemu drenarskiego należy zwrócić szczególną uwagę na istniejącą sieć drenarską w celu nie doprowadzenia do jej zniszczenia bądź zmniejszenia jej funkcjonalności.

**Rozwiązania zawarte w niniejszym projekcie są obowiązujące. Wszelkie zmiany w projekcie wynikające np. podmiiany urządzeń, zaistnienia problemów technicznych czy niejasności, należy uzgodnić z projektantem w ramach realizacji nadzoru autorskiego. Realizacja niezgodna z projektem zwalnia projektanta z odpowiedzialności za projektowany i realizowany obiekt oraz przenosi tę odpowiedzialność na wykonawcę.**

#### **4. Zakres oddziaływania obiektu**

##### **Obszar oddziaływania obiektu:**

Projektowana budowa sieci drenarska zlokalizowana będzie w obrębie działek należących do:

Gmina Środa Wlkp. działka nr: 175.

##### **Istniejący stan zagospodarowania**

Obecnie zagospodarowanie inwestycji stanowią:

- Tereny Gminy Środa Wlkp., zarządzane przez Zakład Gospodarki Komunalnej w Środzie Wielkopolskiej..

### **Układ komunikacyjny**

Teren inwestycji znajduje się na terenie miejscowości Środa Wielkopolska, ul. Kosynierów. Obszar inwestycji zawiera tereny gminne. Na całym obszarze projektowanej inwestycji brak zabudowy.

### **Zabudowa wraz z zielenią**

Zabudowa mieszkalna osiedla skoncentrowana jest wzdłuż ulic.

Zadrzewienie terenu jest średnie i występuje w pasie drogowym ulicy Kosynierów.

### **Infrastruktura**

Na całym terenie istnieje uzbrojenie naziemne i podziemne; kable energetyczne i telekomunikacyjne, sieć kanalizacji deszczowej.

Na sieciach przewidziano zabezpieczenie kabli energetycznych i teletechnicznych - rura ochronna dwudzielna z zachowaniem minimalnego zagłębienia 0,8 m.

Z uwagi na brak na podkładach mapowych geodezyjnych głębokości posadowienia istniejącej infrastruktury, do projektu przyjęto poniższe głębokości posadowienia istniejącej infrastruktury:

- Kable energetyczne i telekomunikacyjne – 0,80 m poniżej poziomu terenu,
- Sieć kanalizacji deszczowej – zgodnie z rzędnymi na mapie.

### **Warunki geotechniczne**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012 poz. 463) ustalono:

- a) proste warunki gruntowe - niejednorodne grunty nasypowe w zróżnicowanych przewarstwieniach,
- b) brak innych niekorzystnych warunków geologicznych
- c) ustalenia wykonano na podstawie opinii geotechnicznej wraz z dokumentacją badania podłoża gruntowego.

Na podstawie powyższych ustaleń projektowany obiekt zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej. Zaprojektowano warstwę wzmacniającą podłoża pod kanały w postaci warstwy podsypki piaskowej zagęszczonej do stopnia 0,98 o grubości 10cm. Warunki gruntowe określono jako proste.

Biorąc pod uwagę powyższe dane geotechniczne oraz głębokość posadowienia rur projekt nie przewiduje odwodnienia wykopów. W przypadku wystąpienia trudnych warunków hydrogeologicznych, mogących wystąpić przy realizacji inwestycji, sposób prowadzenia wykopów uzgodnić z Inspektorem nadzoru.

### **Zagospodarowanie terenu**

Projektowana sieć drenarska będzie miała miejsce w miejscowości Środa Wielkopolska, na terenie działki nr ewid. 175, przeznaczoną pod park miejski. Sieci została naniesiona na projekt zagospodarowania terenu w części graficznej opracowania.

Zadaniem sieci drenarskiej jest odprowadzenie wody z terenu parku do systemu kanalizacji deszczowej miejscowości Środa Wlkp., zlokalizowanej na terenie Stadionu Średzkiego.



**Przepisy związane**, mogących mieć zastosowanie przy określaniu obszaru oddziaływania obiektu.

Lp.	Przepisy	Przepis / ograniczenia
1.	Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami)	Zastosowanie znajduje: art. 5 ust. 1 – należy badać, czy projektowany obiekt nie doprowadzi do ograniczenia pobliskich terenów w zakresie zapewnienia im wskazanych w tym przepisie wymagań ogólnych
2.	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430)	W przypadku inwestycji związanej z realizacją drogi publicznej, przykładowo §77, §113 ust. 5 i 7
3.	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63, poz. 735)	W przypadku inwestycji związanej z realizacją drogowych obiektów inżynierskich.
4.	Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r., poz. 460)	W przypadku inwestycji związanej z realizacją np. zjazdu z drogi publicznej bądź jego przebudowy. Zastosowanie może znaleźć np. art. 35, art. 38, art. 39, art. 43. Zwrócić należy również uwagę na regulacje szczególne zawarte w art. 42
5.	Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zmianami)	W przypadku realizacji inwestycji zaliczających się do inwestycji mogących znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko / w przypadku inwestycji, dla których może być wymagane wykonanie raportu. Zastosowanie może znaleźć np. art. 135, art. 235
6.	Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz.	Zastosowanie może znaleźć § 2 i § 3

	1397 z późn. zmianami)	
7.	Załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 120, poz. 826 z późn. zmianami)	Określenie dopuszczalnych poziomów hałasu w zależności od rodzaju zabudowy.
8.	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2006 r. Nr 137, poz. 984)	Odległości obiektów przeznaczonych na pobyt ludzi od urządzeń i instalacji związanych z przygotowywaniem i magazynowaniem ścieków używanych jako nawóz w rolnictwie, a także gruntów, na których są one wykorzystywane – załącznik nr 8 do rozporządzenia.
9.	Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2014 r., poz. 1446)	Ograniczenia dotyczące zabudowy w otoczeniu zabytków. Zastosowanie może znaleźć np. art. 9, art. 16, art. 17, art. 19
10.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 r. Nr 47, poz. 401)	Zastosowanie może znaleźć § 21 ust. 2
11.	Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. 2013.687 ze zm.)	Art. 11f ust. 1 pkt 8 lit. g w zw. z art. 11f ust. 2 ustawy.

## **5. OŚWIADCZENIE O ZGODNOŚCI PROJEKTU Z PRZEPISAMI**

Zgodnie z art. 34 ust. 3d, pkt. 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2020, poz. 1333), oświadczam, że projekt techniczny sieci drenarskiej odwadniającej teren projektowanego parku w miejscowości Środa Wielkopolska, ul. Kosynierów, dz. nr 175, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Ewa Lisiewicz

Upr. Nr 561/87/Pw

## **6. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

6.1 Plan sytuacyjny - skala 1:1000	rys. 1
6.2 Schemat odwodnienia parku	rys. 2
6.3 Przekrój przez warstwy konstrukcyjne	rys. 3
6.4. Studnia drenarska z osadnikiem	rys. 4

## **7. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

### **INFORMACJE OGÓLNE**

#### **Inwestycja**

Budowa sieci drenarskiej dla odwodnienia terenu parku w Środzie Wielkopolskiej, ul. Kosynierów.

#### **Inwestor**

Zakład Gospodarki Komunalnej, ul. Daszyńskiego 5, 63-000 Środa Wielkopolska.

#### **Projektant**

Ewa Lisiewicz

### **PODSTAWA OPRACOWANIA**

*Podstawę opracowania stanowi „Projekt budowlany sieci drenarskiej dla odwodnienia terenu Parku w Środzie Wielkopolskiej, przy ul. Kosynierów”.*

- Ustawę Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 z późniejszymi zmianami, oraz przepisy wykonawcze;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 wraz z późniejszymi zmianami, w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- Polskie Normy.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz. U. Nr 120 poz. 1126.

### **ZAKRES I ADRES ROBÓT**

*Budowa sieci drenarskiej:*

*Miejscowość* - Środa Wielkopolska

*Dz. geod. nr* - 175

*Obręb* - Środa Wielkopolska

**Zakres robót:**

- wykopy liniowe pod rury drenarskie oraz rurociąg kanalizacji deszczowej
- montaż rur drenarskich oraz rurociąg kanalizacji deszczowej wraz ze studniami
- obsługa geodezyjna w czasie realizacji robót,
- wykonanie wstępnych przekopów dla dokładnego zlokalizowania istniejącego uzbrojenia,
- wykonanie robót ziemnych odcinkami, które zminimalizują uciążliwości związane z prowadzonymi robotami,
- zabezpieczenie odkrytego uzbrojenia podziemnego,
- wcinki do istniejącej sieci (studni);
- inwentaryzacja powykonawcza
- zasypka i zagęszczenie wykopów;
- uporządkowanie terenu.

**WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH PODLEGAJĄCYCH ADAPTACJI LUB ROZBIÓRCE:**

*Nie dotyczy*

**WSKAZANIE ELEMENTÓW DZIAŁKI LUB TERENU MOGĄCYCH STWARZA ZAGROŻENIE DLA LUDZI:**

*Nie dotyczy*

**INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH REALIZACJI:**

- prace montażowe przy niewłaściwie zabezpieczonych wykopach;
- prace w pobliżu kaparki i samochodów;
- prowadzenie robót w pobliżu kolizji z istniejącym uzbrojeniem;
- porażenie prądem przy wykonywaniu prac elektronarzędziami;
- ewentualne niskie ryzyko powstania zagrożenia pożarowego podczas wykonywania robót;
- zagrożenie ruchem drogowym;
- praca z elektronarzędziami;

Na pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie terenu budowy [sporządza kierownik budowy] umieścić wykaz zawierający adresy i numery telefonów:

- najbliższego punktu lekarskiego,
- straży pożarnej,
- posterunku policji.

**WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH**

Instruktaż powinien dotyczyć:

- zasad postępowania przy realizacji robót gdzie występują zagrożenia,
- konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
- zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby;
- szkolenie wstępne i ogólne w zakresie BHP;
- instruktaż na stanowisku pracy
- zapoznanie pracowników z zagrożeniami i ryzykiem zawodowym

Instruktaż należy przeprowadzić przed rozpoczęciem kolejnego etapu robót, każdego dnia przed rozpoczęciem robót, oraz w związku z przydzieleniem pracownikowi innych zadań.

**INFORMACJE O WYDZIELENIU I OZNAKOWANIU MIEJSCA PROWADZENIA ROBÓT:**

Miejsce prowadzenia robót oznakowane tablicami ostrzegawczymi (typu: roboty ziemne, uwaga wykopy; przebywanie w zakresie pracy koparki wzbronione; obcym wstęp wzbroniony) oraz taśmą ostrzegawczą znakami pionowymi i poziomymi.

#### **OKREŚLENIE SPOSOBU PRZECHOWYWANIA MATERIAŁÓW I SUBSTANCJI NIEBEZPIECZNYCH:**

Urządzenia, materiały i narzędzia przechowywane będą na bazie, zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych. Przy wykonywaniu sieci drenarskiej nie używa się materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych, a zastosowane materiały winny być dopuszczone do przesyłania wody pitnej.

Materiały takie jak rury składowane będą w miejscu wskazanym przez Inwestora. Studnie wykonawca zabezpieczy we własnym zakresie.

Na miejsce wbudowania materiały przemieszczane będą w ilościach potrzebnych na dzienną zabudowę.

#### **WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH NIEBEZPIECZNYCH NA WYPADEK POŻARU AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ:**

- Postępowanie zgodnie z ogólnymi instrukcjami postępowania i ewakuacji.
- Wyposażenie w gaśnice;
- W pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j/w umieścić punkt pierwszej pomocy obsługiwany przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników.
- Telefon umieścić w pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j/w.
- Kaski ochronne umieścić w pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j/w.
- Bariereki zabezpieczające wykopy wykonać z desek krawędziowych o szerokości 15 cm, poręcze pomostów przejść nad wykopami umieścić na wysokości 1,1 m z deskowaniem ażurowym pomiędzy poręczą a deską krawężnikową.
- Rozmieścić tablice ostrzegawcze.
- Zainstalować oświetlenie emitujące czerwone światło.
- Wykonać zabezpieczenie wykopu przed napływem wód opadowych.
- Zejścia do wykopu wykonać co 20 m.
- Na terenie budowy za pomocą tablic informacyjnych wyznaczyć drogę ewakuacyjną i oznaczyć na planie j/w.

#### **WSKAZANIE MIEJSCA PRZECHOWYWANIA DOKUMENTACJI BUDOWY ORAZ INNYCH DOKUMENTÓW NIEZBĘDNYCH DO PRAWIDŁOWEJ EKSPLOATACJI MASZYN I URZĄDZEŃ:**

Dokumenty budowy między innymi :

- dokumentacja techniczna;
  - dziennik budowy;
  - dzienniczek szkoleń pracowników w zakresie bhp;
  - dokumenty dotyczące prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń;
- przechowywane będą przez kierownika budowy w biurze budowy

#### **UWAGI KOŃCOWE**

Prace należy realizować zgodnie z warunkami określonymi w projekcie budowlanym, uzgodnieniach branżowych, decyzji o pozwoleniu na budowę i wymaganiami Prawa Budowlanego. W czasie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisy dotyczące ochrony środowiska, przeciwpożarowe, BHP, ochrony interesów osób trzecich oraz przepisy zawarte

w opracowaniu COBRTI INSTAL zeszyt nr 9 pt. Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych, Warszawa wrzesień 2001r., a także DTR instalowanych urządzeń oraz wytyczne producentów instalowanych materiałów instalacyjnych

W czasie prowadzenia robót należy przestrzegać ustalenia zawarte w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.



## **8. DECYZJE O NADANIU UPRAWNIEŃ I WPIS DO IZBY**