

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Część opisowa.

1.1 Podstawa opracowania.

- 1) Umowa zawarta z Inwestorem w dniu 02.11.2022.
- 2) Wizje robocze w terenie.
- 1) Warunki techniczne włączenia do miejskiej kanalizacji deszczowej z dnia 24.11.2022 wydane przez Urząd Miasta Radzyń Podlaski.
- 2) Wyrys i wypis z Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Radzyń Podlaski z dnia 28.11.2022.
- 3) Aktualna mapa geodezyjna wysokościowo-sytuacyjna w skali 1:500 data wydania 19.12.2022.
- 4) Decyzja na lokalizację w pasie drogowym ul. Zabielskiej i ul. Lubelskiej kanału tłoczego kanalizacji deszczowej, z dnia 20.12.2022, wydana przez Urząd Miasta Radzyń Podlaski.
- 5) Postanowienie Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Zarząd Zlewni w Zamościu, wydane dnia 02.01.2023.
- 6) Uzgodnienia z właścicielami urządzeń podziemnych – Opinia ZUDP Nr GN.II.6630.6.2023 z dnia 17.01.2023.

1.2 Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany kanalizacji deszczowej grawitacyjnej z rur PVC-U 500 mm oraz tłocznej z rur PE \varnothing 250 mm o łącznej długości 239,0 m. Kanały te mają odprowadzić nadmiar wód opadowych i roztopowych ze zbiornika retencyjno-odparowującego znajdującego się na terenie Zespołu Szkół Ponadpodstawowych w Radzynie Podlaskim przy ul. Sikorskiego 15, do miejskiej kanalizacji deszczowej znajdującej się w ul. Lubelskiej.

Układ grawitacyjno-tłocznej kanalizacji deszczowej uzupełniać ma przepompownia wyposażona w dwie pompy pracujące równolegle, sterowane automatycznie. W celu zasilenia energetycznego przepompowni ma być wykonany obwód energetyczny włączony do instalacji budynku warsztatów szkolnych.

Projektowany kanał deszczowy ma rozwiązać problem przepełniania się zbiornika, co w konsekwencji powoduje zalewanie sąsiednich nieruchomości.

Projekt techniczny został opracowany na aktualnych podkładach mapowych.

1.3 Opis stanu istniejącego.

1.3.1. Opis istniejącego systemu kanalizacji deszczowej.

Na działkach będących w zarządzie ZSP w Radzynie Podlaskim istnieje dwa odrębne systemy kanalizacji deszczowej. Pierwszy odprowadza wody opadowe i roztopowe z odwodnień budynków, a drugi z powierzchni placów i parkingów oraz z części ul. Sikorskiego. Zebrane w ten sposób wody opadowe trafiają dwoma kanałami DN 315 mm do zbiornika retencyjno-odparowującego o powierzchni 1200 m² i głębokości ok. 2,5 m.

1.3.2. Charakterystyka terenu.

Teren objęty niniejszą inwestycją jest terenem równinnym. Grunty klasy III i IV, zurbanizowane, zabudowane budynkami użyteczności publicznej (budynki szkolne) i budynkami zabudowy jednorodzinnej przy ulicach miejskich. Na odcinku od wlotu wód opadowych do projektowanego kanału, do włączenia w miejską kanalizację deszczową w głównej mierze kanał prowadzony będzie w obrębie wewnętrznych dróg dojazdowych i ulic miejskich. W pasie drogowym ulic teren jest uzbrojony w obcą infrastrukturę techniczną.

1.3.3. Istniejące uzbrojenie terenu.

- a) istniejąca sieć kanalizacji deszczowej,
- b) istniejąca sieć kanalizacji sanitarnej,
- c) istniejąca sieć wodociągowa,
- d) napowietrzna i ziemna linia elektroenergetyczna,
- b) linie telekomunikacyjne,
- e) sieć gazowa,
- f) infrastruktura drogowa podziemna – przepust drogowy.

1.4 Informacja o obszarze oddziaływania.

1.4.1. Podstawa opracowania.

Obszar oddziaływania projektowanych przyłączy wodociągowych ustalono zgodnie z wymogami art. 20 ust. 1 pkt 1c Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. zm.)

1.4.2. Określenie obszaru oddziaływania.

Analizę obszaru oddziaływania projektowanego obiektu budowlanego, przeprowadzono zarówno w oparciu o kryteria techniczno-budowlane jak i formalno-prawne.

Analizując ograniczenia mogące wykluczać możliwość zabudowy lub zmieniać warunki użytkowania obiektów na innych działkach, w tym przylegających do przedmiotowych działek, wzięto pod uwagę wszystkie możliwe aspekty oddziaływania:

- Obiekt zaprojektowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 8 kwietnia 2019 r. (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065)
- Projektowany obiekt, z uwagi na swoją funkcję, nie doprowadzi do ograniczeń w zabudowie działek sąsiednich ze względów pożarowych lub sanitarnych.
- Oddziaływanie obiektu nie ogranicza w zakresie formy i funkcji prowadzenia na pobliskich terenach budowy i użytkowania innych obiektów, zaprojektowanych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, z uwzględnieniem postanowień miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

1.4.3. Podsumowanie.

Projektowany obiekt nie wprowadza ograniczeń w zagospodarowaniu działek na pobliskich terenach, w tym działek bezpośrednio przylegających do działek zlokalizowanych na terenie ZSP, obręb 0001 Radzyń Miasto dz. nr: 1211, 1342/6, 1342/8, 1342/9, 1343/2, 2261/2. Obszar oddziaływania obiektu nie wykracza więc poza granicę działek, na których zaprojektowano kanalizację deszczową.

1.5. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na placu budowy.

1.5.1. Nazwa i adres obiektu budowlanego.

Kanalizacja deszczowa tłoczna z urządzeniami towarzyszącymi przy Zespole Szkół Ponadpodstawowych im. Jana Pawła II w Radzynie Podlaskim, zlokalizowana na działkach nr: 1211, 1342/6, 1342/8, 1342/9, 1343/2, 2261/2, obręb 0001 Radzyń Miasto.

1.5.2. Cel opracowania.

Celem niniejszego opracowania jest określenie przewidywanych zagrożeń związanych z budową projektowanego kanału deszczowego na terenie Zespół Szkół Ponadpodstawowych im. Jana Pawła II przy ul. Sikorskiego 15 oraz ul. Zabielskiej i ul. Lubelskiej w Radzynie Podlaskim.

1.5.3. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji.

Realizację powyższego zamierzenia budowlanego należy zacząć od posadowienia zbiornika przepompowni wód opadowych. W dalszej kolejności należy przystąpić do wykonania kanalizacji deszczowej tłocznej z rur PE \varnothing 250x14,8 mm i grawitacyjnej z rur PVC-U \varnothing 500x14,6 mm o łącznej długości $L = 239,0$ m w tym wykonanie kanałów w wykopie wąskoprzestrzennym szalowanym

i w technologii bezwykopowej, metodą przecisku sterowanego i przewiertu horyzontalnego. Końcowy etap to wybudowanie wlotu wód opadowych do kanału grawitacyjnego i zabudowa zestawu podczyszczającego na istniejącym kanale deszczowym doprowadzającym wody z opadów atmosferycznych do zbiornika retencyjno-odparowującego.

1.5.4. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Na terenie objętym projektowaną inwestycją zlokalizowane są następujące obiekty:

- uzbrojenia podziemnego:
 - przewody wodociągowe,
 - sieć kanalizacji sanitarnej,
 - kable energetyczne,
 - kable telefoniczne i światłowodowe,
 - sieć gazowa,
 - przepust drogowy.
- uzbrojenia nadziemnego:
 - linia elektroenergetyczna n/n,
 - słupy oświetlenia,
 - złącza kablowe.

1.5.5. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Do elementów istniejącego zagospodarowania stanowiących zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi przy wykonywaniu robót należy zaliczyć:

- przy wykonywaniu kanalizacji w wykopach otwartych możliwość przysypania ziemią lub upadku z wysokości,
- w sąsiedztwie czynnych linii kablowych i napowietrznych linii elektroenergetycznych – możliwość porażenia prądem,
- w sąsiedztwie czynnych sieci gazowych – możliwość rozszczelnienia i wybuchu gazu,
- przy użyciu sprzętu i narzędzi z napędem elektrycznym i spalinowym – zagrożenia mogą wystąpić przy nieprawidłowym posługiwaniu się sprzętem.

1.5.6. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.

Przy robotach budowlanych oraz zagospodarowaniu terenu w trosce o ochronę zdrowia pracowników oraz osób trzecich należy przestrzegać wszystkich obowiązujących zasad BHP zawartych w przepisach i normach branżowych.

Kierownik budowy zgodnie z art. 21a ust. 1 i 2 ustawy Prawo budowlane jest zobowiązany przed rozpoczęciem robót sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Podczas prowadzenia robót mogą wystąpić następujące zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia:

- głębokie wykopy stanowią zagrożenie zarówno dla pracowników w wykopie jak i przechodniów, szczególnie dzieci – upadkiem z wysokości, przysypaniem klinem naturalnego odłamu gruntu, czy też uderzeniem przedmiotem spadającym z góry,
- montaż elementów do zabezpieczenia ścian wykopów – możliwość zranień, stłuczeń, skaleczeń,
- transport rur do wykopów – możliwość zranień, otarć i skaleczeń,
- zasypka wykopów – możliwość przysypania robotników w wykopie, zsunięcia się do wykopu w wypadku zasypki ręcznej lub sprzętu w przypadku zasypki mechanicznej,

- praca sprzętu budowlanego – możliwość potrącenia lub najechania,
- transport samochodowy – możliwość potrącenia lub najechania.

Przy robotach ziemnych i montażowych należy, z uwagi na specyfikę robót zwrócić uwagę między innymi na:

- właściwe zabezpieczenie, oznakowanie terenu wykonywania robót (np. tablicą uwaga głębokie wykop),
- zapewnienie bezpiecznego przejścia dla pieszych,
- wytypowanie bezpiecznego miejsca składowania materiałów i przechowywanie ich zgodnie z wymogami producentów, w sposób nie zagrażający pracownikom i osobom trzecim,
- stosowanie się do wszystkich zaleceń dotyczących sprzętu zmechanizowanego, pomocniczego i urządzeń specjalistycznych,
- prawidłowe zabezpieczenie wykopów o ścianach pionowych,
- zabezpieczenie bezpiecznego wejścia do wykopów,
- wyposażenia pracowników wykonujących prace niebezpieczne w sprzęt ochronny oraz zapewnienia ubezpieczenia przez pracowników na zewnątrz,
- zapewnienie bezpiecznych stanowisk pracy i maksymalna likwidacja zagrożeń dla zdrowia i życia oraz zapewnienie środków pierwszej pomocy w pobliżu miejsc pracy,
- zapewnienie w zakresie ochrony przed hałasem indywidualnych środków ochrony słuchu.

1.5.7. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Każdy pracownik zatrudniony na budowie powinien mieć ważne świadectwo ukończenia okresowego szkolenia BHP oraz powinien przejść na budowie szkolenie wstępne tzw. „instruktaż ogólny”. Znajomość przepisów w zakresie BHP oraz świadomość potencjalnych zagrożeń ma bardzo istotny wpływ na zmniejszenie liczby wypadków na budowie.

Szkolenie powinno być przeprowadzone przez uprawnionych specjalistów w zakresie BHP. Instruktaż pracowników należy prowadzić przed przystąpieniem do robót budowlanych. W ramach instruktażu należy:

- wskazać obiekty i miejsca szczególnie niebezpieczne,
- omówić rodzaje zagrożeń,
- omówić wymagane zabezpieczenia budowy ze szczególnym wskazaniem miejsc szczególnie niebezpiecznych,
- wskazać bezpieczne sposoby wykonywania robót oraz omówić obowiązujące w tym zakresie przepisy BHP,
- określić zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń,
- wskazać środki ochrony indywidualnej, zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń, koniecznych do stosowania przez pracowników,
- omówić organizację robót oraz zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi, ze wskazaniem osób wyznaczonych do prowadzenia nadzoru.

1.5.8. Środki organizacyjno-techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefie szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

W czasie prowadzenia robót budowlanych należy zapewnić właściwą organizację robót i wyposażenie w środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom a także:

- zatrudnić pracowników o odpowiednich kwalifikacjach,
- przeprowadzić instruktaż pracowników,
- wyposażać pracowników w niezbędne środki ochrony osobistej wynikające ze specyfikacji realizowanych robót,
- wyposażać pracowników we właściwy sprzęt do wykonywania prac,
- egzekwować od pracowników stosowanie środków ochrony indywidualnej – odzieży,

- teren budowy oznakować i zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych,
- wykopy zabezpieczyć szalunkami i wyposażyć w drabiny umożliwiające zejście do wykopu i szybką ewakuację w razie powstania zagrożenia,
- wyznaczyć na budowie osoby do prowadzenia bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi,
- zapewnić nadzór właścicieli uzbrojenia podziemnego i nadziemnego występującego w pasie robót,
- zapewnić właściwą organizację ruchu na czas wykonawstwa robót,
- uziemić urządzenia elektryczne,
- prowadzenie robót ziemnych w pobliżu istniejącego uzbrojenia technicznego należy wykonywać ręcznie,
- ściśle stosować się do uzgodnień branżowych,
- instalacje powinny być wykonywane zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i pod odpowiednim nadzorem,
- zapoznanie się i przestrzeganie instrukcji w zakresie przepisów pożarowych.

1.5.9. Obowiązujące przepisy prawne uwzględnione w opracowaniu.

- 1) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (Dz. U. 2021 r. poz. 2351, z późn. zm.)
- 2) 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)
- 3) Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 180 poz. 1860)
- 4) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających sprawności psychofizycznej (Dz. U. Nr 62 poz. 287)
- 5) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz. U. nr 62 poz. 288)
- 6) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity: Dz. U. 2003 r. poz. 1650)
- 7) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 r. poz. 401)
- 8) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. 2018 r. poz. 583).