

SPECJALISTYCZNE BIURO INWESTYCYJNO-INŻYNIERSKIE

Piotrkowice, ul. Kielecka 37
26-020 Chmielnik

PROSTA
PROJEKT

Powiat kielecki NIP: 655-112-02-00
Województwo świętokrzyskie REGON: 290775785

tel.: 509 711 395
fax: 41 20 10 556

biuro@prostaprojekt.pl
www.prostaprojekt.pl

Inwestor: Gmina Kunów
ul. Warszawska 45B, 27 - 415 Kunów

Jednostka projektowa:
SPECJALISTYCZNE BIURO INWESTYCYJNO-INŻYNIERSKIE
Piotrkowice, ul. Kielecka 37
26-020 Chmielnik
tel.: 509 711 395

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Nazwa inwestycji:	ZADANIE I: PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 001396T - UL. PROSTA W KUNOWIE
Adres inwestycji:	Kunów, ul. Prosta, ul. Słowackiego
Obiekt:	Budowa kanalizacji deszczowej wraz z przyłączami, przebudowa wodociągu w ul. Prostej oraz budowa kanalizacji deszczowej wraz z przyłączami w ul. Słowackiego w Kunowie
Kategoria obiektu budowlanego:	XXVI

Lokalizacja całego zamierzenia budowlanego:


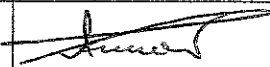
Obręb 1: 375/4, 579, 584, 421, 567/27, 367/1, 367/4, 329/5, 341/2, 329/3, 308/105, 308/106, 3891/2,
341/5, 330/3, 3890/1, 3549, 308/18, 329/4, 308/100;

Jedn. ewidencyjna 260705_4

Branża:

SANITARNA

Autorzy projektu:

	Imię i Nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	Agnieszka Banaś	instalacyjna – sieci wod-kan.	SWK/0066/POOS/06	
Sprawdzający:	Andrzej Król	instalacyjna – sieci wod-kan.	SWK/0169/POOS/09	

Zawartość projektu:

Część opisowa	stron 16
Załączniki	stron 27
Część rysunkowa	rys. szt. 6

Data opracowania:

Kielce, maj 2017 r.

Egzemplarz nr 1

OPRACOWANIE ZAWIERA...50...KOLEJNO PONUMEROWANYCH STRON

WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

Reprodukcja projektu w całości lub fragmentach bez zgody zabroniona

Teczka zawiera:

I. Część opisowa do projektu zagospodarowania terenu

1. Przedmiot inwestycji.....	3
2. Podstawa opracowania.....	3
3. Istniejący stan zagospodarowania.....	3
4. Projektowane zagospodarowanie terenu.....	3
5. Informacje dotyczące lokalizacji inwestycji.....	4
6. Informacje dotyczące zagrożeń dla środowiska.....	4
7. Informacje mające wpływ na uzasadnione interesy osób trzecich.....	4

II. Część opisowa do projektu budowlanego

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego.....	5
2. Nazwa Inwestora i jego adres.....	5
3. Przeznaczenie i zakres rzeczowy inwestycji.....	5
4. Uzbrojenie terenu - stan istniejący.....	6
5. Rozwiązania budowlane określające formę i funkcję obiektu.....	6
6. Podstawowe materiały i opis konstrukcji obiektów.....	6
6.1. Rury.....	6
6.1.1. Rury ochronne.....	6
6.2. Obiekty na kanale deszczowym.....	6
6.2.1. Studnie kanalizacyjne	6
6.2.2. Wpusty	7
6.2.3. Odwodnienie liniowe nawierzchni	7
7. Wodociąg.....	8
8. Bilans wód opadowych.....	8
9. Skrzyżowania kanału deszczowego z istniejącym uzbrojeniem.....	9
10. Warunki gruntowo – wodne.....	9
11. Ustalenia dodatkowe.....	9
12. Roboty nawierzchniowe i powiązane.....	9

III. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego.....	11
2. Nazwa Inwestora i jego adres.....	11
3. Nazwa i adres jednostki projektowania.....	11
4. Skład zespołu projektowego.....	11
5. Zakres robót oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.....	11
6. Wskazanie elementów zagospodarowania, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.....	12
7. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.....	12
8. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.....	13
9. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.....	14
10. Podstawa prawna opracowania.....	15
11. Uwagi dodatkowe.....	15

IV. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI.....

16

V. Załączniki

- Zał. Nr 1 – Wypis i wyrys z „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kunów, znak: IR.6727.W.59.2016;
- Zał. Nr 2 – Warunki techniczne w zakresie sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i odprowadzenia wód opadowych w pasie projektowanych dróg gminnych Prosta i Górna wydane przez Urząd Miasta i Gminy w Kunowie, Nr rej. 2/2016 z dnia 16.08.2016 r.
- Zał. Nr 3 - Protokół znak:GK-II.6630.45.2017.JF z narady koordynacyjnej z dnia 07.06.2017r.
- Zał. Nr 4 – 5 - Decyzje o nadaniu uprawnień budowlanych;
- Zał. Nr 6 – 7 - Zaświadczenia o przynależności do Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Kielcach;
- Zał. Nr 8 - Oświadczenia Projektantów;
- Zał. Nr 9 – Uzgodnienie dokumentacji projektowej;

VI. Część graficzna

- Rys. Nr 0 – Orientacja – skala 1:10 000
- Rys. Nr 1 – Projekt zagospodarowania terenu – sytuacja, skala 1:500
- Rys. Nr 2 - Profile podłużne kanalizacji deszczowej wraz z przyłączami w ul. Słowackiego - skala 1:100/500
- Rys. Nr 3 – Profile podłużne kanalizacji deszczowej w ul. Prostej - skala 1:100/500
- Rys. Nr 3.1 – Profile podłużne przyłączy kanalizacji deszczowej w ul. Prostej - skala 1:100/500
- Rys. Nr 4 – Profil podłużny wodociągu w ul. Prostej - skala 1:100/500

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem niniejszego opracowania jest „Budowa kanalizacji deszczowej wraz z przyłączami, przebudowa wodociągu w ul. Prostej oraz budowa kanalizacji deszczowej wraz z przyłączami w ul. Słowackiego w Kunowie” w związku z inwestycją pn. „ZADANIE I: PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 001396T - UL. PROSTA W KUNOWIE.

2. Podstawa opracowania

- Mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych;
- Konsultacje i uzgodnienia robocze z Inwestorem;
- Wizja lokalna w terenie;
- Warunki techniczne wydane przez Urząd Miasta i Gminy w Kunowie;
- Umowa z Inwestorem;
- Dokumentacja geotechniczna opracowana przez „Wiert-Geo” Zakład Wierceń Geotechnicznych;
- Literatura techniczna, obowiązujące normy i wytyczne projektowania;
- Uzgodnienie ZUDP;
- Uzgodnienia międzybranżowe;

3. Istniejący stan zagospodarowania

Kanalizacja deszczowa wraz z przyłączami znajduje się w granicach pasa drogowego ul. Prostej i ul. Słowackiego w Kunowie oraz częściowo na terenach przyległych.

Z uzbrojenia komunalnego na tym terenie występują:

- istniejący wodociąg wraz z przyłączami;
- kanalizacja sanitarna wraz z przyłączami;
- linia elektryczna napowietrzna;
- istniejące kable eNN;
- sieć gazowa niskiego i średniego ciśnienia wraz z przyłączami;
- kanalizacja deszczowa;
- kable teletechniczne;
- cieć ciepłownicza.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

W celu odwodnienia ul. Prostej w Kunowie zaprojektowano kanalizację deszczową wraz z przyłączami w pasie drogowym w/w ulicy, która będzie poddana gruntownej przebudowie.

Na sposób rozwiązania układu wysokościowego projektowanej kanalizacji wpłynęły konieczność zapewnienia niezbędnej przepustowości hydraulicznej projektowanego kanału deszczowego oraz rzedne terenu istniejącego, projektowanego i posadowienie istniejącego i projektowanego uzbrojenia.

Odbiornikiem wód opadowych z terenu przynależnej zlewni będzie częściowo istniejący kanał deszczowy w ul. Prostej (górny odcinek), natomiast część południowa – do wysokości budynku Nr 6 będzie odwodniona poprzez projektowany kanał deszczowy w ul. Słowackiego, włączony do istniejącego kolektora deszczowego DN 1000 mm. Rozwiązanie to pozwala na częściowe odwodnienie ul. Słowackiego, która na chwilę obecną nie posiadała kanalizacji deszczowej.

Budowa kanalizacji deszczowej stanowi integralną część inwestycji drogowej.

Szczegółowe rozwiązania sytuacyjno - wysokościowe projektowanej kanalizacji deszczowej wraz z przyłączami przedstawiono w projekcie zagospodarowania terenu – rys. Nr 1 oraz na profilach podłużnych- rys. nr 2, 3 i 3A.

Zakres inwestycji przedstawia się następująco:

➤ **UL. SŁOWACKIEGO**

- kanalizacja deszczowa DN/OD 630 mm PP SN12 kN/m² o łącznej długości L=323,00 mb;
- przyłącza kanalizacji deszczowej DN/OD 200 mm PP SN12 kN/m² o łącznej długości L=50,00 mb;
- odtworzenie nawierzchni asfaltowej.;

➤ **UL. PROSTA**

- kanalizacja deszczowa DN/OD 630 mm PP SN12 kN/m² o łącznej długości L=15,50 mb;
- kanalizacja deszczowa DN/OD 400 mm PP SN12 kN/m² o łącznej długości L=127,00 mb;
- kanalizacja deszczowa DN/OD 315 mm PP SN12 kN/m² o łącznej długości L=218,00 mb;
- przyłącza kanalizacji deszczowej DN/OD 200 mm PP SN12 kN/m² o łącznej długości L=54,50 mb;
- odwodnienia liniowe w ul. Prostej, L = 9,0 mb;
- wodociąg DN 90x8,2 mm PE 100 SDR 11 PN 16 o łącznej długości L=15,50 mb;
- zasuwy kołnierzone DN 80 mm z żeliwa sferoidalnego z obudową i skrzynką uliczną do zasuw – 2 szt.;
- regulacja wysokościowa istniejących studni na kanale sanitarnym – 14 szt.;
- regulacja wysokościowa skrzynek ulicznych na wodociągu i przyłączach wody – 2 szt.;

5. Informacje dotyczące lokalizacji inwestycji

Teren, na którym realizowana będzie niniejsza inwestycja nie podlega ochronie prawnej w aspekcie ochrony środowiska i zdrowia, w aspekcie ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

6. Informacje dotyczące zagrożeń dla środowiska

- Zakres niniejszej inwestycji nie wpłynie na pogorszenie stanu środowiska przyrodniczego w zakresie wód powierzchniowych, podziemnych, powierzchni ziemi, środowiska ludzkiego, świata zwierząt i roślin, krajobrazu i powietrza.
- Budowa kanalizacji deszczowej wraz z przyłączami nie stanowić będzie przyczyny dla usuwania istniejącego drzewostanu i nie będzie wymagane jego zabezpieczanie. Po zakończeniu inwestycji wszelkie dokonane zmiany w drobnej szacie roślinnej, jak i przemieszczeniu mas ziemnych zostaną doprowadzone do stanu pierwotnego.
- Inwestycja nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko i nie jest dla niej wymagane opracowanie raportu oddziaływania na środowisko.
- Projektowana kanalizacja deszczowa poprzez zapewnienie zorganizowanego odpływu wód opadowych w sposób zorganizowany z terenów przynależnej zlewni oddziaływać będzie korzystnie na środowisko i zapewni prawidłowe odwodnienie ulic.

7. Informacje mające wpływ na uzasadnione interesy osób trzecich

Inwestycję zaprojektowano zgodnie z ustaleniami Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz w sposób nie powodujący ograniczeń sposobu zagospodarowania działek sąsiednich i nie naruszający prawa własności i uprawnień osób trzecich.

II. Część opisowa do projektu budowlanego

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego

ZADANIE I: PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 001396T - UL. PROSTA W KUNOWIE – obiekt: „Budowa kanalizacji deszczowej wraz z przyłączami, przebudowa wodociągu w ul. Prostej oraz budowa kanalizacji deszczowej wraz z przyłączami w ul. Słowackiego w Kunowie”

2. Nazwa Inwestora i jego adres

Gmina Kunów
Ul. Warszawska 45B
27-415 Kunów

3. Przeznaczenie i zakres rzeczowy inwestycji

Projektowana kanalizacja deszczowa stanowi fragment systemu kanalizacji deszczowej części m. Kunów. Odbiornikiem ścieków deszczowych będzie istniejąca sieć kanalizacyjna o średnicy 300 mm w ul. Prostej oraz o średnicy 1000 mm w ul. Słowackiego. Zakres opracowania obejmuje system komunalnej kanalizacji deszczowej przejmującej wody opadowe z terenu przynależnej zlewni z podłączeniami projektowanych wpustów deszczowych i odprowadzeniem do istniejącej kanalizacji deszczowej.

Realizacja projektowanego systemu kanalizacji deszczowej zapewni zorganizowany odpływ wód opadowych z części miejscowości w rejonie ulic: Prostej oraz ul. Słowackiego w Kunowie. Umożliwione także zostanie wykonanie docelowej nawierzchni ulicy Prostej. Wysokościowo rzędne projektowanej sieci dowiązано do istniejącego i projektowanego uzbrojenia podziemnego, rzędnych istniejącego terenu i niwelety ulic oraz strefy przemarzania gruntów.

Zakres projektowanej inwestycji w zakresie sieci wod – kan. przedstawia się następująco:

➤ **UL. SŁOWACKIEGO**

- kanalizacja deszczowa DN/OD 630 mm PP SN12 kN/m² o łącznej długości L=323,00 mb;
- przyłącza kanalizacji deszczowej DN/OD 200 mm PP SN12 kN/m² o łącznej długości L=50,00 mb;
- odtworzenie nawierzchni asfaltowej.;

➤ **UL. PROSTA**

- kanalizacja deszczowa DN/OD 630 mm PP SN12 kN/m² o łącznej długości L=15,50 mb;
- kanalizacja deszczowa DN/OD 400 mm PP SN12 kN/m² o łącznej długości L=127,00 mb;
- kanalizacja deszczowa DN/OD 315 mm PP SN12 kN/m² o łącznej długości L=218,00 mb;
- przyłącza kanalizacji deszczowej DN/OD 200 mm PP SN12 kN/m² o łącznej długości L=54,50 mb;
- odwodnienia liniowe w ul. Prostej, L = 9,0 mb;
- wodociąg DN 90x8,2 mm PE 100 SDR 11 PN 16 o łącznej długości L=15,50 mb;
- zasuwy kołnierzowe DN 80 mm z żeliwa sferoidalnego z obudową i skrzynką uliczną do zasuw – 2 szt.;
- regulacja wysokościowa istniejących studni na kanale sanitarnym – 14 szt.;
- regulacja wysokościowa skrzynek ulicznych na wodociągu i przyłączach wody – 2 szt.;

4. Uzbrojenie terenu - stan istniejący

Z uzbrojenia komunalnego na omawianym terenie występują wodociągi wraz z przyłączami wody, sieć gazowa niskiego i średniego ciśnienia wraz z przyłączami gazu, kanalizacja sanitarna i deszczowa wraz z przykanalikami, sieć ciepłownicza, przewody energetyczne i teletechniczne oraz kanalizacja kablowa. Przewody te wymagają zachowania odległości pionowej między zewnętrznymi ściankami kanału deszczowego, a zewnętrznymi ściankami krzyżujących się przewodów podziemnych w wielkości minimum 20 cm.

Odległość ta może być zmniejszona pod warunkiem zastosowania rur osłonowych na kanale deszczowym lub osłon montowanych na przewodach energetycznych i teletechnicznych.

5. Rozwiązania budowlane określające formę i funkcję obiektu

Funkcją projektowanego systemu kanalizacji deszczowej jest zapewnienie zorganizowanego odpływu wód opadowych z terenów przynależnej zlewni oraz umożliwienie wykonania docelowego zagospodarowania terenu.

Obiekt jest obiektem liniowym - podziemnym.

Trasa projektowanego kanału przedstawiona została na rys. nr 1. Wysokościowo rzędne projektowanego kanału deszczowego dowiązано do rzędnych odbiornika.

Na kanale deszczowym przewidziano wykonanie studzienek kanalizacyjnych przelotowych i połączeniowych o średnicy 1,0m - 1,50 m.

Zastosowane zostaną typowe wpusty deszczowe oraz odwodnienia liniowe.

6. Podstawowe materiały i opis konstrukcji obiektów

6.1. Rury

Kanalizację deszczową wraz z przyłączami wykonać z rur o średnicy DN/OD 200 – 630 mm PP-B o sztywności obwodowej SN12 kN/m² zgodnie z PN-EN ISO 9969, wykonane w odcinkach prostych z kielichami wtryskowymi połączonymi z rurami poprzez zgrzewanie rotacyjne, o lekkiej konstrukcji strukturalnej z wewnętrzną ścianką gładką i profilowaną (korugowaną) ścianką zewnętrzną o profilu trapezowym, tzw. typ B.

Rury łączone przez kształtki z polipropylenu PP-B i elastomerowe pierścienie uszczelniające wstawiane w ostatnim wgłębieniu pomiędzy karbami. Kielichy rur DN/OD umożliwiają łączenie z bosymi końcami rur termoplastycznych (PVC-U, PP) poprzez zamontowanie na krawędzi kielicha uszczelki elastomerowej z pierścieniem zatraskowym z PP, zabezpieczającą ją przed wywiniciem.

Rury muszą posiadać dopuszczenie do stosowania w budownictwie, zgodnie z aprobatą Instytutu Techniki Budowlanej (ITB).

Rury i kształtki strukturalne muszą pochodzić od jednego producenta, ze względu na zapewnienie kompatybilności połączeń, związaną z zachowaniem tolerancji wymiarów oraz szczelnością połączeń wg PN-EN 1277

6.1.1. Rury ochronne

W miejscu skrzyżowania przykanalików deszczowych z istniejącym wodociągiem lub przyłączami wody należy stosować ma przykanalikach rury ochronne PE DN 400 mm o długości L = 3,0 m

Na kablach energetycznych i telekomunikacyjnych należy montować osłony rurowe dzielone do kabli AROT, typ PS ø 110 mm PE, o długościach minimum 2,0 m (po 1,0 m na stronę od osi przewodu).

6.2. Obiekty na kanale deszczowym

6.2.1. Studnie kanalizacyjne

Na kanale deszczowym o średnicy DN 630 mm PP-B przewidziano zabudowanie studni

kanalizacyjnych żelbetowych o średnicy DN 1,50 m przelotowych i połączeniowych, łączonych na uszczelkę samosmarną. Studnie produkowane wg normy PN-EN 1917:2004, z betonu wysokiej jakości min. C40/50. Jest to beton wibroprasowany, wodoszczelny klasy „W12”, mrozoodporny F=150, o nasiąkliwości mniejszej niż 4%. Studnie kanalizacyjne zwieńczone są w formie płyty pokrywowej.

Na płytach pokrywowych studni osadzić włazy z żeliwa sferoidalnego klasy D-400 DN 600 mm z otworami wentylacyjnymi z wkładką tłumiącą i zabezpieczeniem przed obrotem. Włazy muszą posiadać certyfikat zgodności z normą PN-EN-124:2000. Regulację wysokości osadzenia włazów przeprowadzić poprzez zastosowanie betonowych pierścieni regulacyjnych do korekty wysokości włazu w zakresie 0-15 cm.

Powierzchnie zewnętrzne i wewnętrzne powierzchni murowanych, betonowych studni oraz płyty stropowe zaizolować preparatem przeciwwodnym i przeciwwilgociowym bezpiecznym ekologicznie.

Wykonanie studzienek rewizyjnych winno gwarantować ich 100% szczelność.

Na kanale deszczowym o średnicy DN 315 oraz DN 400 mm PP-B przewidziano zabudowanie studni z polipropylenu PP-B do podziemnej bezciśnieniowej kanalizacji deszczowej o średnicy wewnętrznej trzonu 1000 mm. Są to przelotowe i zbiorcze o średnicach króćców DN 200 mm, DN 315 mm, DN 400 mm wykonane zgodnie z normą PN-EN 13598-2. Podstawy studzienek powinny posiadać podwójne dno wykluczające wpływ parcia na spód kinety i wymaganą odporność na wodę gruntową 5 m.

Studzienki posiadają teleskopowe zwieńczenia w klasie D400 wg PN-EN 124 eliminujące przekazywanie obciążenia od ruchu pojazdów na podstawę kinety lub zwieńczenia ze stożków żelbetowych i włazów kanałowych.

6.2.2. Wpusty

Zastosowano studzienki osadnikowe prefabrykowane DN/OD 630 mm.

Studzienki posiadają dopuszczenie do zastosowania w budownictwie zgodnie z aprobatą Instytutu Techniki Budowlanej (ITB), w inżynierii komunikacyjnej w zakresie dróg publicznych bez ograniczeń zgodnie z aprobatą Instytutu Badawczego Dróg i Mostów (IBDiM).

- Studzienka osadnikowa powinna składać się z następujących elementów:
1. rura trzonowa dwuścienna z PP-B o średnicy zewnętrznej 630 mm i sztywności obwodowej SN 12 kN/m²
 2. dno z polipropylenu PP
 3. króćce kielichowe do łączenia z rurami i kształtkami strukturalnymi o średnicy DN/OD 200 mm
 4. zwieńczenie teleskopowe lub pierścień z betonu zbrojonego
 5. uszczelka elastomerowa
 6. zwieńczenie żeliwne z pokrywą lub kratką ściekową wg PN-EN 124.
 7. wpust uliczny kl. D-400 mm

6.2.3. Odwodnienie liniowe nawierzchni

Zaprojektowano odwodnienie liniowe - korytka odwadniające z prefabrykowaną, zintegrowaną opaską betonową, wykonane z betonu zbrojonego, ruszt z żeliwa klasy D400 umożliwiające zastosowanie systemu na obszarach narażonych na obciążenia.

Ruszt mocowane na korytkach przy pomocy zatrzaskowego systemu mocowania. Krawędzie korytek zabezpieczają zakotwione w ścianach korytka ramy, wykonane ze stali ocynkowanej. Odwodnienia liniowe występują w dwóch długościach: 4 i 1 m co gwarantuje szybki montaż i minimalizuje koszty uszczelniania.

7. Wodociąg

Zgodnie z warunkami technicznymi należy przebudować istniejący wodociąg w-90 mm w rejonie skrzyżowania ul. Prostej z ul. Słowackiego. Wodociąg wykonać z rur DN 90x8,2 mm PE, PE 100, SDR 11, PN 16. Łączenie rur poprzez zgrzewanie elektrooporowe. Na przebudowanym wodociągu w odległości do 1,0 od włączenia do istniejącej sieci oraz na istniejącym wodociągu DN 90 mm PVC w miejscu wskazanym na sytuacji należy zabudować zasuwę żeliwne kołnierzone DN 80 mm z miękkim uszczelnieniem klina, z gładkim i wolnym przelotem z żeliwa sferoidalnego zgodnie z PN-EN 1563. Połączenia kołnierzone łączyć śrubami, podkładkami i nakrętkami ze stali kwasoodpornej lub ocynkowanej ogniowo. Połączenia kołnierzone należy izolować rękawami termokurczliwymi lub taśmą PE. Pod armaturą należy stosować bloki podporowe. Skrzynki do zasuw z żeliwa szarego, korpus skrzynki odporny na pękanie, działanie niskich i wysokich temperatur, zabezpieczone przed osiadaniem bloczkiem podporowym wykonanym z betonu w postaci jednolitej podstawy.

Rury i kształtki żeliwne powinny posiadać Certyfikat Zgodności wydany przez niezależną akredytowaną instytucję potwierdzający ich zgodność z wszystkimi wymogami normy PN-EN 545.

8. Bilans wód opadowych

Dane wyjściowe:

- rodzaj zlewni: budownictwo miejskie, jednorodzinne, usługi w zieleni i inne – zabudowa o małej intensywności (F3)
- współczynnik spływu
 - zieleń 0,55
 - drogi 0,90
 - chodniki 0,85
- droga lokalna klasy L p=100%
- miarodajne natężenie deszczu : $q=100 \text{ l/s*ha}$
- współczynnik opóźnienia (wg Búrki – Zieglera): $\phi=0,958$

Zgodnie z ustaleniami z Inwestorem w obliczeniach uwzględniono nie tylko odwodnienie pasa drogowego ul. Prostej, ale również część wód powierzchniowych z przyległego terenu, które z uwagi na ukształtowanie terenu (duże spadki w kierunku drogi), zostaną odprowadzone poprzez wpusty deszczowe do kanalizacji. Zakres zlewni zielonej to pas o szerokości 80,00 m.

W związku z powyższym ilość wód opadowych z omawianego terenu wyniesie:

- zieleń: 137,88 l/s
- droga: 9,68 l/s
- chodniki: 2,37 l/s

Razem: 169,21 l/s

Do wymiarowania projektowanej sieci kanalizacji deszczowej w ul. Prostej przyjęto $Q=169,21 \text{ l/s}$.

Uwzględniając ilość wód opadowych z ul. Górnej, która włączona zostanie do planowanego kanału deszczowego w ul. Słowackiego, do wymiarowania sieci kanalizacji deszczowej w ul. Słowackiego przyjęto $Q=268,15 \text{ l/s}$.

Dla $Q=268,15 \text{ l/s}$ dobrano:

- rura DN 630 / 546 PP-B klasa T,
- współczynnik $k=0,01 \text{ mm}$,
- spadek kanału – $i = 3 \text{ ‰}$,
- napętnienie kanału $h/d = 69 \text{ ‰}$
- prędkość przepływu - $v = 1,55 \text{ m/s}$.

9. Skrzyżowania kanału deszczowego z istniejącym uzbrojeniem

Przed przystąpieniem do wykonania wykopów należy zlokalizować istniejące uzbrojenie przez wykonanie odkrywek.

Roboty ziemne i montażowe w obrębie skrzyżowania z istniejącym podziemnym uzbrojeniem należy wykonywać bezwzględnie ręcznie i pod nadzorem właścicieli tego uzbrojenia. Prowadząc wykop, istniejące uzbrojenie należy zabezpieczyć przed zniszczeniem, a podczas zasypywania wykopów dokładnie podbić piaskiem w celu zabezpieczenia przed osiadaniem.

W miejscu skrzyżowania przykanalików deszczowych z istniejącym wodociągiem oraz przyłączami wody, należy na przykanaliki zamontować rury ochronne PE DN 400 mm o długości $L = 3,0$ m. Łączna długość rur ochronnych wynosi $L = 18,0$ mb.

Skrzyżowania kanalizacji deszczowej z kablami energetycznymi i teletechnicznymi należy zabezpieczyć montując na tych przewodach rury dwudzielne o średnicy 110 mm, o długości $L = 2,0$ m.

Przy skrzyżowaniach kanalizacji z siecią ciepłowniczą prace prowadzić ręcznie, aby nie uszkodzić izolacji kanałów ciepłowniczych.

10. Warunki gruntowo – wodne

Kunów pod względem morfologicznym położony jest w obrębie płaskiej doliny rzeki Kamiennej. Po południowej stronie znajduje się wysoczyzna lessowa. Miejscami na krawędzi wysoczyzny odsłaniają się utwory przedczwartorzędowe – jurajskie. Teren objęty inwestycją obejmuje obszar wysoczyzny po lewej stronie Kamiennej zbudowanej z piasków i glin wznosząc się około 20 m nad dolinę rzeki Kamiennej.

W dokumentowanym podłożu stwierdzono obecność utworów czwartorzędowych w postaci piasków drobno – i średnioziarnistych z domieszkami piasków gliniastych, glin piaszczystych i pospótek.

Pod warstwą nasypów zbudowanych z tłucznia, szlaki, piasku o miąższości 0,4 – 0,8 m występują piaski drobne, średnio do głębokości 1,5 m, średnio zagęszczone. Głębiej zalegają piaski średnie (do 3,0 m p.p.t.). Grunty spoiste w postaci piasków gliniastych i glin piaszczystych występują w otworze nr 2 na głębokości 1,0 – 2,0 m oraz w otworze 3 na głębokościach 0,4 – 1,9 m i 4,0 – 5,0 m. Wszystkie wymienione grunty rodzime są nośne.

Woda gruntowa w odwierconych otworach nie wystąpiła do głębokości rozpoznania.

11. Ustalenia dodatkowe

Stwierdza się, że teren na którym zaprojektowano system kanalizacji deszczowej nie podlega ochronie konserwatora zabytków.

Zgodnie z art. 20 ust 1 pkt 1c ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane (Dz.U. z 2013 r. poz. 1409, z późn. zm.) stwierdza się, iż obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany.

12. Roboty nawierzchniowe i powiązane

Dla celów niniejszego opracowania założono, że roboty branży sanitarnej będą prowadzone kompleksowo, łącznie z przebudową dróg oraz pozostałymi branżami.

- W celu umożliwienia budowy kanalizacji deszczowej wraz z przyłączami należy dokonać rozbiórki nawierzchni drogowej na szerokości co najmniej równej szerokości wykonywanych wykopów. W przypadkach – gdy technologicznie będzie to konieczne – należy szerokość rozbiórki nawierzchni zwiększyć.

- W związku z układaniem rurociągów – należy dokonać rozbiórki podbudowy drogi tak, aby możliwe było ułożenie sieci na projektowanych głębokościach. Rozbiórkę podbudowy wykonać na szerokości co najmniej równej szerokości projektowanych wykopów.

W zależności od uwarunkowań technologicznych i gruntowych – zakres rozbiórki należy zwiększyć, tak aby możliwe było prowadzenie robót.

- W związku z prowadzonymi robotami należy dokonać demontażu tablic reklamowych, znaków, barier, elementów małej architektury itp., które kolidują z trasami projektowanych sieci.
- Elementy zdemontowane na czas robót – po zakończeniu prac, należy ponownie zamontować (o ile jest to konieczne i nie będzie wymagało ponownego demontażu w związku z robotami drogowymi lub innymi robotami branżowymi).
- Po zakończeniu robót montażowych należy wykonać podbudowę drogi – wg opracowania branży drogowej
- Po zakończeniu robót należy wykonać nawierzchnię w oparciu o projekt branży drogowej (dot. ul. Prostej). Ponieważ zakres i czas realizacji robót sanitarnych (m.in. gazowych) oraz drogowych mogą różnić się od siebie – zachowanie przejezdności dróg jest niezbędne. Odtworzenie dotyczy również chodników.
- Po zakończeniu robót związanych z budową kanału deszczowego i przyłączy w ul. Słowackiego należy zerwać, a następnie odbudować istniejącą nawierzchnię asfaltową zachowując odpowiednio istniejące warstwy drogowe.
- Ewentualne rozbiórki ogrodzeń należy prowadzić tak, by możliwe było ponowne ich zamontowanie. Teren w obrębie budowanych sieci, na działkach prywatnych (np. przy zajęciu czasowym) należy po zakończeniu robót przywrócić do stanu pierwotnego.
- W przypadku zniszczeń krzewów, drzew, innych elementów zagospodarowania – należy przewidzieć odszkodowania dla właścicieli.
- Sieci teletechniczne, energetyczne i inne – nie podlegające przebudowie, należy zabezpieczyć na czas robót branży sanitarnej (np. podwieszenie itp.).
- Słupy telefoniczne i energetyczne w zbliżeniu do prowadzonych wykopów należy zabezpieczyć.
- Drzewa i krzewy nie podlegające wycince – należy zabezpieczyć tak, aby nie doszło do zniszczenia ich (zarówno systemu korzeniowego jak i części nadziemnej).

Opracowała:
mgr inż. Agnieszka Banaś

III. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego

ZADANIE I: PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 001396T - UL. PROSTA W KUNOWIE –

Obiekt: „Budowa kanalizacji deszczowej wraz z przyłączami, przebudowa wodociągu w ul. Prostej oraz budowa kanalizacji deszczowej wraz z przyłączami w ul. Słowackiego w Kunowie”

2. Nazwa Inwestora i jego adres

Gmina Kunów
Ul. Warszawska 45B
27-415 Kunów

3. Nazwa i adres jednostki projektowania

Specjalistyczne Biuro Inwestycyjno – Inżynierskie PROSTA-PROJEKT
ul. Hauke Bosaka 1/209
25-217 Kielce

4. Skład zespołu projektowego

mgr inż. Agnieszka Banaś upr. bud. SWK/0066/POOS/06
mgr inż. Andrzej Król upr. bud. SWK/0169/POOS/09

5. Zakres robót oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

➤ UL. SŁOWACKIEGO

- kanalizacja deszczowa DN/OD 630 mm PP SN12 kN/m² o łącznej długości L=323,00 mb;
- przyłącza kanalizacji deszczowej DN/OD 200 mm PP SN12 kN/m² o łącznej długości L=50,00 mb;
- odtworzenie nawierzchni asfaltowej.;

➤ UL. PROSTA

- kanalizacja deszczowa DN/OD 630 mm PP SN12 kN/m² o łącznej długości L=15,50 mb;
- kanalizacja deszczowa DN/OD 400 mm PP SN12 kN/m² o łącznej długości L=127,00 mb;
- kanalizacja deszczowa DN/OD 315 mm PP SN12 kN/m² o łącznej długości L=218,00 mb;
- przyłącza kanalizacji deszczowej DN/OD 200 mm PP SN12 kN/m² o łącznej długości L=54,50 mb;
- odwodnienia liniowe w ul. Prostej –L = 9,0 mb;
- wodociąg DN 90x8,2 mm PE 100 SDR 11 PN 16 o łącznej długości L=15,50 mb;
- zasuwy kołnierzowe DN 80 mm z żeliwa sferoidalnego z obudową i skrzynką uliczną do zasuw – 2 szt.;
- regulacja wysokościowa istniejących studni na kanale sanitarnym – 14 szt.;
- regulacja wysokościowa skrzynek ulicznych na wodociągu i przyłączach wody – 2 szt.;

Kolejność realizacji poszczególnych robót jest następująca:

- wykonanie wykopu wąskoprzestrzennego koparkami w umocnieniu; w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem - wykop ręczny w umocnieniu;
- odwodnienie wykopu;
- wywóz ziemi;

- wykonanie podsypki i ułożenie kanału deszczowego wraz z przyłączami, montaż studzienek;
- przebudowa odcinka wodociągu;
- wykonanie próby szczelności;
- zasypanie wykopów;
- zagęszczenie gruntu;
- regulacja wysokościowa studni na kanale sanitarnym;
- regulacja wysokościowa skrzynek ulicznych na wodociągu i przyłączach wody
- odtworzenie nawierzchni asfaltowej ul. Słowackiego.

6. Wskazanie elementów zagospodarowania, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Realizacja projektowanej inwestycji może stwarzać zagrożenie związane z :

- a) Wykonywaniem wykopów, przy prowadzeniu których występuje ryzyko upadku z wysokości.
- b) Roboty wykonywane w pobliżu przewodów linii kablowych elektroenergetycznych.
- c) Roboty wykonywane przy użyciu dźwigów - rozładunki i załadunki oraz przemieszczanie w pionie materiałów budowlanych i elementów prefabrykowanych.
- d) Roboty wykonywane przy betonowaniu elementów konstrukcyjnych.
- e) Roboty przy wykonywaniu montażu elementów prefabrykowanych.
- f) Roboty prowadzone w ulicach o średnim natężeniu ruchu.

Charakter zagrożeń jest następujący:

1. porażenie prądem;
2. przygniecenie pracownika;
3. upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wyгородzenia wykopu balustradami, brak przykrycia wykopu),
4. zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),
5. potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wyгородzenia strefy niebezpiecznej),
6. niewłaściwy stan czynnika materialnego (wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia, niewłaściwa stateczność czynnika materialnego, brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające, brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór, brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń, niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw).

7. Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

L.p.	Rodzaj zagrożenia	Czas występowania
1.	Wpadnięcie do wykopu	w okresie wykonywania wykopu pod kanał deszczowy
2.	Zasypanie ziemią w wykopie	wykonywanie wykopów wąskoprzestrzennych, układanie (montaż kanału, studni)
3.	Potknięcie się na tym samym poziomie	Przez cały okres budowy
4.	Poślizgnięcie się na tym samym poziomie	
5.	Kontakt z przedmiotem będącym w ruchu	
6.	Rozerwanie się części narzędzi ręcznych	
7.	Najeżenie przez środki transportu	

	drogowego	
8.	Uderzenie przez części ruchome i wirujące	
9.	Uderzenie o nieruchome przedmioty	
10.	Porażenie prądem	Przez cały okres budowy, a w szczególności w czasie prowadzenia robót w pobliżu i pod czynnymi liniami elektrycznymi
11.	Hałas	W okresie wykonywania wykopów, betonowania, zagęszczania mieszanki betonowej i gruntu, pracy sprężarki
12.	Upadek z wysokości	W okresie wykonywania wykopów i zasypywania ich, montażu elementów prefabrykowanych, demontażu szalunków
13.	Spadające przedmioty, drobne detale	j.w.
14.	Kontakt z przedmiotami ostrymi.	W czasie wykonywania robót: zbrojarskich, betoniarskich i ciesielskich
15.	Kontakt z przedmiotami szorstkimi	W czasie wykonywania robót ciesielskich
16.	Zachłapanie oczu	W czasie betonowania, tynkowania, malowania metalowych elementów
17.	Zaprószenie oczu	W czasie cięcia drewna, metalu
18.	Wdychanie substancji szkodliwych	W czasie robót malarskich i izolacyjnych
19.	Poparzenie	W czasie wykonywania prac spawalniczych
20.	Promieniowanie podczerwone i nadfioletowe	
21.	Wybuch gazu	

8. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

a) Przed dopuszczeniem do pracy pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych należy ich przeszkolić w zakresie szkolenia wstępnego na stanowisku pracy. Szkolenie powinien przeprowadzić kierownik budowy lub osoba przez niego wyznaczona. Szkolenie pracowników podwykonawców powinni przeprowadzać kierownicy robót podwykonawców. Odbycie szkolenia winno być potwierdzone odpowiednim zaświadczeniem oraz odnotowane w dzienniku szkoleń.

b) Przed rozpoczęciem robót szczególnie niebezpiecznych kierownik budowy lub osoba przez niego wyznaczona przeprowadzają dodatkowy instruktaż bezpiecznego wykonywania tego rodzaju robót oraz określają zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia dla ludzi i środowiska. Fakt odbycia instruktażu należy odnotować w dzienniku szkoleń.

c) Przy wykonywaniu prac budowlano-montażowych należy stosować ogólne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom II - Instalacje sanitarne i przemysłowe

W/w wytyczne określają warunki techniczne prowadzenia robót i nakazują między innymi:

1. stosowania podczas pracy odpowiednich i nieszkodliwych urządzeń oraz odzieży roboczej,
2. ostrożne prowadzenie robót w pobliżu takich urządzeń uzbrojenia komunalnego jak kable energetyczne eNN i eWN, rurociągi wody i gazu, kanały sanitarne, linie napowietrzne energetyczne, przewody światłowodowe itp.
3. używanie okularów ochronnych i rękawic przy pracach ze środkami chemicznymi.

Dla określonej grupy robót powinna być opracowana instrukcja BHP.

Za przestrzeganie przepisów BHP przy robotach prowadzonych przez pracowników bezpośrednią odpowiedzialność ponosi brygadzysta. Pracownik obowiązany jest wykonywać prace zlecone tylko przez przełożonych.

9. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie

a) Środki ochrony osobistej

Pracownicy zatrudnieni przy robotach, przy których może nastąpić uderzenie przez ruchome lub nieruchome przedmioty (np. roboty ciesielskie, zbrojarskie, betoniarskie, montaż elementów prefabrykowanych, rusztowań), zobowiązani są do używania kasków ochronnych.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach pracy znajdujących się na wysokości i niezabezpieczonych ochronami zbiorowymi zobowiązani są używać szelek bezpieczeństwa. Konieczność używania innych ochron indywidualnych określa bezpośredni przełożony pracownika przed skierowaniem go do konkretnej pracy.

Sprzęt i narzędzia używane podczas pracy należy utrzymywać w stałej sprawności technicznej.

Każda grupa robocza powinna posiadać apteczkę podręczną z wyposażeniem materiałów opatrunkowych i pierwszej pomocy.

b) Zabezpieczenie materiałów niebezpiecznych

Materiały niebezpieczne występujące na budowie to:

- gazy techniczne acetylen i tlen, który należy przechowywać w pomieszczeniach wykonanych z siatki stalowej z dachami o lekkiej konstrukcji. Butle używane do prac spawalniczych będą przemieszczane na wózku dwukołowym, a zawory będą chronione przed uszkodzeniem. Magazyn na gazy należy wyposażać w gaśnicę.
- rozpuszczalniki i farby do malowania konstrukcji stalowej należy przechowywać w opakowaniach fabrycznych w osobnym - posiadającym wentylację grawitacyjną - magazynie.

c) Zabezpieczenie wykonawstwa robót

Teren budowy winien być oznakowany tak, aby zwracał uwagę uczestników komunikacji na plac budowy i wynikające z tego powodu niebezpieczeństwa oraz skłaniał ich do ostrożnego zachowania.

Wjazd i wyjazd z placu budowy musi zapewnić bezkolizyjne połączenie z siecią dróg publicznych i nie może powodować zakłóceń w ruchu.

Wykopy zabezpieczyć barierami ochronnymi lub taśmą z PE.

Prace prowadzone przy liniach napowietrznych elektrycznych niskiego napięcia w odległości mniejszej niż 3 m oraz w odległości 5 m od linii napowietrznej średniego napięcia, należy wykonywać tylko ręcznie lub przy wyłączonym napięciu.

Roboty ziemne w sąsiedztwie istniejącego uzbrojenia prowadzić pod nadzorem właściciela danego uzbrojenia.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
 - dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
 - organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
 - dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

10. Podstawa prawna opracowania:

- ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (t. jedn. Dz.U. z 1998 r. Nr 21 poz.94 z późn.zm.);
- art.21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106 poz.1126 z późniejszymi zmianami);
- ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz.U. Nr 122 poz.1321 z późn. zm.);
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U. Nr 151 poz.1256).
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. Nr 120, poz. 1126 z 2003 r.)

11. Uwagi dodatkowe

Zgodnie ustawą z dnia 07.07.1994 r. „Prawo budowlane” (Dz. U. Nr 156 z 2006 r. poz. 1118 z późniejszymi zmianami) do obowiązków kierownika budowy należy sporządzenie lub zapewnienie sporządzenia, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i o ochrony zdrowia (BiOZ), uwzględniającego specyfikację obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych.

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BiOZ) winien być opracowany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. Nr 120 z 2003 r. poz. 1126) „w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”.

Opracowała:
mgr inż. Agnieszka Banaś

IV. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI

Projektowana inwestycja nie wymaga utworzenia strefy ograniczonego użytkowania, o której mowa w art. 135 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. „Prawo ochrony środowiska” (Dz. U. z 2001 r., Nr 62, poz. 627).

Projektowane elementy sieci kanalizacji deszczowej wraz z przyłączami w granicach pasa drogowego ul. Prostej w Kunowie – nie ograniczają możliwości użytkowania nieruchomości sąsiednich w dotychczasowy sposób.

Obszar oddziaływania projektowanych obiektów nie wykracza poza przedstawiony w projekcie na mapach zagospodarowania terenu przebieg sieci i obejmuje nieruchomości o numerach ewid.:

OBREB 1:

DZIAŁKI NR: 375/4, 579, 584, 421, 567/27, 367/1, 367/4, 329/5, 341/2, 329/3, 308/105, 308/106, 3891/2, 341/5, 330/3, 3890/1, 3549, 308/18, 329/4, 308/100;

Projektowana inwestycja zgodnie z:

1. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. z 2002 r., nr 75, poz. 690) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – w żaden sposób nie ogranicza zabudowy na działkach sąsiednich;

2. Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. (Dz. U. z 2007 r., nr 120, poz. 826) w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku – nie generuje ponadnormatywnych poziomów hałasu (hałas będzie generowany jedynie podczas wykonywania robót ziemnych przez pracę ciężkiego sprzętu);

3. Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031) w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu – nie generuje ponadnormatywnych poziomów pyłów oraz gazów (pyły mogą być generowane jedynie podczas wykonywania robót).

Zgodnie z art. 34 ust 3 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane (Dz.U. z 2016 r. poz. 290 ze zm.) oraz z § 13a Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. poz. 462 z 2012 r. ze zm.) stwierdza się, iż obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany.

Opracowała:
mgr inż. Agnieszka Banaś