

PROJEKT BUDOWLANY

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Nazwa zamierzenia budowlanego Dąbrówka – dokumentacja projektowa dla budowy drogi wzdłuż torów na odcinku od ul. Kolejowej do ul. Widok

Adres i kategoria obiektu budowlanego Dąbrówka – ul. Kolejowa XXVI

Tom II (I-IX) – Branża wod.-kan.
Budowa kanalizacji deszczowej.

Imię i nazwisko inwestora lub nazwa inwestora oraz adres Gmina Dopiewo
ul. Leśna 1c
62-070 Dopiewo

Numer umowy ROA.272.25.618.2019 z dnia 16.10.2019 r.

Egzemplarz 3/4

STAROSTA POŹNAŃSKI
Załącznik nr 3
do decyzji nr 321/2022
z dnia z. up. 12.07.2022 r.
STAROSTY

Tomasz Łubiński
WICESTAROSTA

NUMERY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH, NA KTÓRYCH OBIEKT JEST USYTUOWANY:

Wykaz działek w projektowanych liniach rozgraniczających drogi gminnej:

Jednostka ewidencyjna Gmina Dopiewo, obręb 0004 Dąbrówka: 43/12, 43/8(43/98), 43/14(43/94), 43/16(43/96), 43/66, 43/68, 43/70, 43/72, 43/74, 43/76, 43/78, 43/80, 43/82, 90/3(90/6), 99/46(99/70), 104/6.

Wykaz działek obszaru niezbędnego do budowy lub przebudowy innych dróg publicznych:

Jednostka ewidencyjna Gmina Dopiewo, obręb 0004 Dąbrówka: 149/15, 90/3 (90/7), 99/46(99/71).

Wykaz działek obszaru niezbędnego do budowy lub przebudowy sieci uzbrojenia terenu:

Jednostka ewidencyjna Gmina Dopiewo, obręb 0004 Dąbrówka: 149/15, 149/16, 99/46(99/71), 99/43, 99/42, 99/48.

Wykaz działek obszaru niezbędnego do budowy lub przebudowy zjazdów:

Jednostka ewidencyjna Gmina Dopiewo, obręb 0004 Dąbrówka: 99/58.

Wykaz działek obszaru niezbędnego do rozbiórki istniejących obiektów budowlanych:

Jednostka ewidencyjna Gmina Dopiewo, obręb 0004 Dąbrówka: 43/8(43/99).

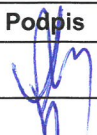
Wykaz działek obszaru przejścia przez tereny wód płynących:

Jednostka ewidencyjna Gmina Dopiewo, obręb 0004 Dąbrówka: 104/5.

Wykaz działek obszaru przejścia przez tereny linii kolejowej:

Jednostka ewidencyjna Gmina Dopiewo, obręb 0004 Dąbrówka: 149/13.

UWAGA! W nawiasach podano numery działek pod inwestycję po ich podziale.

Stanowisko	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant Branża wod.-kan.	inż. Agnieszka Rak	SLK/1159/PWOS/06 specjalność instalacyjna	
Sprawdzający Branża wod.-kan.	mgr inż. Agnieszka Bosacka	7131-7132/137/PW/2002 specjalność instalacyjna	

Poznań, kwiecień 2022 r.



ELEMENTY PROJEKTU BUDOWLANEGO

1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

2. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

TOM I	Branża drogowa.
TOM II	Branża wod.-kan. Budowa kanalizacji deszczowej.
TOM III	Branża wod.-kan. Przebudowa sieci wodociągowej.
TOM IV	Branża telekomunikacyjna. Przebudowa i zabezpieczenie sieci telekomunikacyjnej.
TOM V	Branża konstrukcyjna. Budowa kanału technologicznego.
TOM VI	Branża elektroenergetyczna. Budowa oświetlenia drogowego.
TOM VII	Branża elektroenergetyczna. Przebudowa sieci elektroenergetycznej (ENEA Operator).
TOM VIII	Branża elektroenergetyczna. Przebudowa sieci elektroenergetycznej (PKP Energetyka).
TOM IX	Branża konstrukcyjna. Rozbiórka budynku.

3. PROJEKT TECHNICZNY

TOM I	Branża drogowa.
TOM II	Branża wod.-kan. Budowa kanalizacji deszczowej.
TOM III	Branża wod.-kan. Przebudowa sieci wodociągowej.
TOM IV	Branża telekomunikacyjna. Przebudowa i zabezpieczenie sieci telekomunikacyjnej.
TOM V	Branża konstrukcyjna. Budowa kanału technologicznego.
TOM VI	Branża elektroenergetyczna. Budowa oświetlenia drogowego.
TOM VII	Branża elektroenergetyczna. Przebudowa sieci elektroenergetycznej (ENEA Operator).
TOM VIII	Branża elektroenergetyczna. Przebudowa sieci elektroenergetycznej (PKP Energetyka).
TOM IX	Branża konstrukcyjna. Rozbiórka budynku.

4. OPINIE, UZGODNIENIA, POZWOLENIA I INNE DOKUMENTY



SPIS TREŚCI

Tom II – Projekt architektoniczno-budowlany – branża wod.-kan.

Budowa kanalizacji deszczowej.

I. CZĘŚĆ FORMALNA.....	4
1. Oświadczenie projektantów i sprawdzających	4
2. Branża wod.-kan. – projektant – decyzja o nadaniu uprawnień	5
3. Branża wod.-kan. – projektant – zaświadczenie o przynależności do WOIB	7
4. Branża wod.-kan. – sprawdzający – decyzja o nadaniu uprawnień	8
5. Branża wod.-kan. – sprawdzający – zaświadczenie o przynależności do WOIB	9
II. CZĘŚĆ OPISOWA	11
1. Inwestor	11
2. Podstawa opracowania.....	11
3. Zakres opracowania	11
4. Opis stanu istniejącego i uzbrojenia terenu	11
5. Opis rozwiązań projektowych	12
5.1 Rury	12
5.2 Studnie kanalizacyjne	13
5.3 Studnie wpustowe	15
5.4 Łączenie rur	16
5.5 Urządzenie podczyszczające	16
5.6 Wylot kanału.....	16
5.7 Roboty ziemne	17
5.8 Próba szczelności.....	17
6. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanej kanalizacji deszczowej.....	17
7. Uwagi końcowe	18
8. Zestawienie materiałów	19
9. Przepisy związane.....	19
III. OBLICZENIA.....	20
IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	23
1. Plan orientacyjny	24
2. Plan sytuacyjny	25
3. Profil podłużny	26



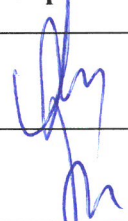
I. CZĘŚĆ FORMALNA

1. Oświadczenie projektantów i sprawdzających

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. *prawo budowlane* (tekst jednolity Dz. U. 2020 r., poz. 1333)

OŚWIADCZAM

że projekt budowlany branży wod.-kan. (kanalizacja deszczowa) „*Dąbrówka – dokumentacja projektowa dla budowy drogi wzdłuż torów na odcinku od ul. Kolejowej do ul. Widok*” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Stanowisko	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant Branża wod.-kan.	inż. Agnieszka Rak	SLK/1159/PWOS/06 specjalność instalacyjna	
Sprawdzający Branża wod.-kan.	mgr inż. Agnieszka Bosacka	7131-7132/137/PW/2002 specjalność instalacyjna	



2. Branża wod.-kan. – projektant – decyzja o nadaniu uprawnień



SLK/OKK/7131/1159/06

Katowice, dnia 14 czerwca 2006 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 28 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578) i § 12 pkt. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2005 r. Nr 96, poz. 817 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB n a d a j e

Panu(i) Agnieszce Rak
Inż. inżynierii środowiska
ur. dnia 20 grudnia 1975 w Wolsztynie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/1159/PWOS/06

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan(i) **Agnieszka Rak** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwołanie niniejszej decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan(i) Agnieszka Rak
Grażyńskiego 54/8
40-126 Katowice
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1.
Mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz
2.
Mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3.
Mgr inż. Tadeusz Lipiński

Sp. z o.o. Sp. K.
Projektanci
Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Radosław Pietruszewski



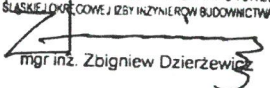
zakres:


Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1,2 i art. 13 ust. 3 i 4 Prawa budowlanego w związku z § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie **Pan(i) Agnieszka Rak** jest uprawniony(a) w specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych** do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne,
- 2) sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

bez ograniczeń.

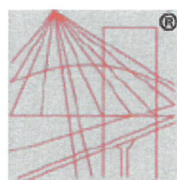
Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają również do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
ŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ ZST INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz

SMP Projektanci
Sp. z o.o. Sp. k.
Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Radosław Pietruszewski



3. Branża wod.-kan. – projektant – zaświadczenie o przynależności do WOIB



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-6XG-SZL-86L *

Pani Agnieszka Czesława Rak o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0523/07
adres zamieszkania Dąbrówka ul. Zamkowa 8A/4, 62-070 Dopiewo
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-05-01 do 2023-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-04-14 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



SMP Projektanci
Sp. z o.o. Sp. k.
Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Radosław Pietruszewski



4. Branża wod.-kan. – sprawdzający – decyzja o nadaniu uprawnień

WOJEWODA WIELKOPOLSKI

Poznań, dnia 20 listopada 2002 roku

Nr upravn. 7131-7132/137/PW/2002

DECYZJA
o nadaniu uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt. 1-6, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt. 4 i ust. 3 pkt. 1 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami) w związku z § 3 i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38) stwierdza się, że

Pani Agnieszka Pach

magister inżynier

Kierunek: Inżynieria Środowiska

córka Wojciecha i Krystyny
urodzona 20 września 1972 r. w Ostrowie Wlkp.

zdała egzamin przed Komisją Egzaminacyjną, w związku z czym nadaje Pani uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi i projektowania **bez ograniczeń** w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych.

Pani Agnieszka Pach

jest uprawniona do:

- kierowania budową i robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- wykonywania nadzoru budowlanego,
- projektowania i sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami,
- sprawowania nadzoru autorskiego.



Z up. **WOJEWODY**

mgr inż. arch. Andrzej X. Nowak
Dyrektor
Wydziału Rozwoju Regionalnego
Główny Architekt Wojewódzki

SMP Projektanci
Sp. z o.o. z siedzibą w Poznaniu
Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Radosław Pietruszewski



5. Branża wod.-kan. – sprawdzający – zaświadczenie o przynależności do WOIB



**WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**

60-602 POZNAŃ ul. DWORKOWA 14

tel. +48 61 854 20 10, e-mail: biuro@woib.org.pl

www.woib.org.pl

L. Dz. P-1210- *698* /20

Poznań, dnia 2020-03-17

Pan/Pani
Agnieszka Bosacka
ul. Młodzieży Polskiej 56c/8

62-200 Gniezno
WKP/IS/0305/03

**Potwierdzenie członkostwa
w Wielkopolskiej Okręgowej Izbie Inżynierów Budownictwa**

Poświadczam, że p. Agnieszka Bosacka posiadająca uprawnienia budowlane o numerze ewidencyjnym 7131-7132/137/PW/2002 jest czynnym członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa od 01-04-2003 r.

Na listę członków WOIB została wpisana pod numerem ewidencyjnym WKP/IS/0305/03.

Niniejsze poświadczenie nie jest zaświadczeniem w rozumieniu art. 12 ust.2 pkt 7 Ustawy z dnia 07-07-1994 r. „Prawo Budowlane” (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późniejszymi zmianami)

Z poważaniem

Przewodniczący Rady
Wielkopolskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Jerzy Stroniski

Osoba do kontaktu Agata Sinczykowska tel. 61 854 20 14

DELEGATURA w GNIEZNE
ul. Tumiska 15
62-200 GNIEZNO
tel. + 61 426 51 30,
e-mail: gniezno@woib.org.pl

DELEGATURA w KALISZU
ul. Zachłaz 2
62-800 KALISZ
tel. + 62 757 11 58,
e-mail: kalisz@woib.org.pl

DELEGATURA w KONINIE
ul. Spółdzielców 3
62-500 KONIN
tel. + 63 245 31 34,
e-mail: konin@woib.org.pl

DELEGATURA w LESZNE
ul. Lipowa 26
64-100 LESZNO
tel. + 85 520 70 75,
e-mail: leszno@woib.org.pl

DELEGATURA w PILE
ul. Świerkowa 19
64-320 PILE
tel. + 67 215 50 38,
e-mail: pila@woib.org.pl

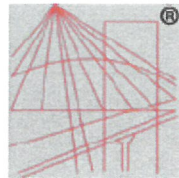
SMP Projektanci

Sp. z o.o. S. K.
Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Radosław Fircuszewski



Dąbrówka – dokumentacja projektowa dla budowy drogi wzdłuż torów
na odcinku od ul. Kolejowej do ul. Widok



P O L S K A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-H5K-J1B-4WW *

Pani Agnieszka Bosacka o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0305/03
adres zamieszkania os. Porzeczkowe 84/2, 62-200 Piekary
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-04-01 do 2023-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-03-28 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



Weryfikacja

SUP Projektanci
Sp. z o.o. Sp. k.
Za zgodność z oryginałem
[Podpis]
mgr inż. Piotr Pietruszewski



II. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Inwestor

Inwestorem opracowania „Dąbrówka – dokumentacja projektowa dla budowy drogi wzdłuż torów na odcinku od ul. Kolejowej do ul. Widok”, jest:

Gmina Dopiewo, ul. Leśna 1c, 62-070 Dopiewo.

2. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia Inwestora na wykonanie niezbędnych prac projektowych,
- obowiązujących norm i przepisów oraz katalogów producentów,
- zaktualizowanych map sytuacyjno-wysokościowych z uzbrojeniem w skali 1:500,
- wizji w terenie.

3. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje odwodnienie projektowanego zakresu drogowego. Lokalizacja kanałów deszczowych i wylotów wg planu sytuacyjnego.

4. Opis stanu istniejącego i uzbrojenia terenu

Teren będący przedmiotem niniejszego opracowania (lokalizacja: Dopiewo, od ul. Kolejowej do ul. Widok, woj. Wielkopolskie) uzbrojony jest w następujące istniejące sieci:

- wodociągowe,
- kanalizacyjne,
- teletechniczne,
- elektroenergetyczne,
- gazowe.

UWAGA:

W przypadku wystąpienia kolizji z uzbrojeniem podziemnym nie uwzględnionym w niniejszym opracowaniu, należy skontaktować się z projektantem w celu opracowania odpowiedniego rozwiązania i zlikwidowania kolizji.



5. Opis rozwiązań projektowych

Wody opadowe oraz roztopowe z części zakresu projektowanej inwestycji drogowej, zostaną odprowadzone za pomocą projektowanej kanalizacji deszczowej o przepływie grawitacyjnym, wraz z systemem wpustów z osadnikami o głębokości 1,00m oraz przykanalikami.

Wody opadowe oraz roztopowe z projektowanych wpustów zostaną odprowadzone do projektowanego wylotu skierowanego do rzeki Wiryńki (wylot oznaczony jako WYL.1 – rys. nr 2 i 3.1; schemat wylotu kanału – rys. nr 8). Przed wylotem projektuje się urządzenie podczyszczające w postaci separatora koalescencyjnego z osadnikiem (urządzenie podczyszczające oznaczone jako Sep.1 – rys. nr 2 i 3.1; schemat urządzenia podczyszczającego – rys. nr 6).

Tabela 1. Ilości odprowadzanych ścieków deszczowych za pomocą proj. kanalizacji deszczowej:

Ciąg	Powierzchnie zlewni zredukowane dla danego odcinka kanału lub cieku					Natężenie miarodajne deszczu	Miarodajny przepływ na danym odcinku	Natężenie nominalne deszczu	Nominalny przepływ na danym odcinku	Roczny odpływ z powierzchni zlewni
	droga	chodnik/ścieżka	pobocze	zielen	ŁĄCZNIE na danym odcinku	q_m	Q_m	q_n	Q_n	Q_{roczne}
-	[ha]	[ha]	[ha]		[ha]	l/s/ha	[l/s]	l/s/ha	[l/s]	m ³ /rok
Wyl. 1 - wylot proj. kd do rzeki WIRYNKI	0,408	0,234	0,026	0,034	0,702	130,00	91,30	15,00	10,53	5316

Na profilach podłużnych przedstawiono ilości wód opadowych oraz prędkości przepływu dla poszczególnych odcinków projektowanej kanalizacji deszczowej (rys. nr 3.1 – 3.2).

5.1 Rury

Projektowaną kanalizację deszczową należy wykonać z rur PVC-U klasy S-Lite SN8, o średnicy Dz200, Dz315 oraz Dz400, łączonych kielichowo na uszczelkę (materiał, średnicę oraz klasy sztywności rur na poszczególnych odcinkach wg profilu podłużnego – rys. nr 3.1 – 3.2).

Rury należy układać na podsypce piaskowej grubości 20 cm, z zagęszczeniem przez ubijanie ręczne. Układanie rur kanalizacji deszczowej grawitacyjnej (PVC-U) należy rozpocząć od dolnego końca odcinka, tak aby kielich rury był skierowany przeciwnie do kierunku przepływu. Obsypkę kanału wykonać warstwą piasku o gr. 20 cm ponad wierzch rury z zagęszczeniem lekkim sprzętem mechanicznym. Piasek należy zagęścić do 100% wg. Proctora.



5.2 Studnie kanalizacyjne

Na projektowanym kanale należy zastosować studnie włazowe bet. o średnicy DN1000 mm (schemat studni kanalizacyjnej - rys. nr 4). Każdą studnię należy wyposażyć w pierścienie odciążające zapobiegające przenoszeniu się obciążeń powierzchniowych na kanalizację deszczową. Studnie powinny być wykonane z elementów prefabrykowanych betonowych (o klasie betonu C35/45 i wodoszczelności min. W10).

Wymagane właściwości betonu:

Prefabrykowane elementy betonowe i żelbetowe, stosowane do montażu studni w kanalizacji, muszą być wyprodukowane z betonu dobranego w oparciu o analizę warunków środowiska, w którym będą pracować (dotyczy to powierzchni zewnętrznych i wewnętrznych). Studnie betonowe lub żelbetowe należy projektować dla klasy ekspozycji XA3 – zgodnie z normą PN-EN 206-1:2003; ze zmianą PN-EN 206-1:2003/A1:2005 wprowadzoną w 2005 oraz zmianą PN-EN 206-1:2003/A2:2006 „Beton – Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność”

Dla powyższej klasy cechy betonu są następujące:

- beton klasy C35/45 o $w \leq 0,45$
- cement siarczanoodporny CEM IIIA 42,5 lub HSR 42,5 w ilości 360 kg/m³
- kruszywo grube łamane bazaltowe
- nasiąkliwość betonu 5%
- wodoszczelność W10

Studnie wyposażyć w gotowe koryta przepływowe z betonu klasy C35/45 o wysokości równej średnicy kanału deszczowego i w oryginalne pierścienie uszczelniające na wlotach i wylotach kanałów (przejścia przez ściany studni mają być szczelne i elastyczne). Studnie należy posadowić na wypoziomowanej płycie żelbetowej, z betonu C 12/15 o grubości min. 10÷15 cm i o średnicy min. 0,10 m większej niż średnica zewnętrzna kręgu betonowego. Płytę należy wykonać w odwodnionym wykopie, na odpowiednio przygotowanym gruncie rodzimym lub właściwie zagęszczonej podsypce piaskowej – zależnie od warunków gruntowo-wodnych.

Studnia składa się z komory roboczej i dna - jako elementu prefabrykowanego, stanowiącego monolityczne połączenie kręgu i płyty dennej. W prefabrykowanym elemencie dna studzienki powinno być odpowiednio do kształtu kanału wykonane fabrycznie wyprofilowane koryto (kineta), przeznaczone do przepływu ścieków oraz spocznik. Właz kanalizacyjny stanowi zwieńczenie studni kanalizacyjnych. Należy stosować włazy kanałowe okrągłe wentylowane, o średnicy DN600 mm klasy D400, klasy wg normy PN-EN 124:2000 „Zwieńczenia wpustów



i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, sterowanie jakością”, korpus z żeliwa o wysokości min. 140 mm, pokrywa wypełniona betonem klasy C 35/45. Rama oraz pokrywa powinna być mechanicznie obrabiana – przetłaczana. W studniach stosować stopnie włazowe kanałowe (klamry), dostępne w handlu jako produkt spełniający wymogi normy DIN 1212E, zabezpieczone tworzywem przed poślizgiem, rozmieszczone w pionie co 25 cm do 30 cm, w układzie drabinkowym, w odległości 15 cm od ściany studzienki. Stopnie włazowe (jako klamry) mogą być również wykonane z prętów stalowych ocynkowanych, o średnicy Ø 30 mm lub prętów stalowych, o średnicy Ø 30 mm, pokrytych tworzywem, o strukturze antypoślizgowej. W zwężce studni, pod włazem, (ok. 10 cm), należy montować tzw. poręcz chwytną, z pręta stalowego ocynkowanego, pokrytych tworzywem o strukturze antypoślizgowej o średnicy Ø30 mm - w odległości 7 cm od ściany. Rzędne studni oraz wlotów i wylotów pokazano na profilu podłużnym (rys nr. 3.1-3.2).

Przejścia kanałów przez ścianki studni należy wykonać jako szczelne w stopniu uniemożliwiającym infiltrację wody gruntowej i eksfiltrację ścieków. Przy wykonywaniu przejść trzeba mieć na uwadze zabezpieczenie kanału przed załamaniem przy różnym osiadaniu studzienki i kanału.

Tabela 2. Zestawienie studni kanalizacyjnych

Nr studni	Rzędna włazu	Rzędna dna	Rzędna wlotu	Rzędna wylotu
S1	80,80	79,65	-	79,65
S2	80,86	79,59	79,59	79,59
S3	80,74	79,50	79,50	79,50
S4	80,62	79,41	79,41	79,41
S5	80,72	79,29	79,29	79,29
S6	80,92	79,18	79,18	79,18
S7	81,10	79,07	79,07	79,07
S8	81,29	78,93	78,93	78,93
S9	81,16	78,80	78,80	78,80
S10	80,97	78,74	78,74	78,74
S11	81,03	78,69	78,69	78,69
S12	81,20	78,57	78,57	78,57
S13	81,09	78,37	78,45	78,37
S14	80,74	78,29	78,29	78,29
S15	80,71	78,24	78,24	78,24
S16	80,32	78,18	78,18	78,18
S17	79,87	78,10	78,10	78,10
S18	79,79	78,05	78,05	78,05
S19	79,67	77,95	77,95	77,95
S20	79,30	77,87	77,87	77,87
S21	79,12	77,84	77,84	77,84



5.3 Studnie wpustowe

Studnie dla wpustów ulicznych zaprojektowano z elementów betonowych i żelbetowych o średnicy DN 500 mm, z osadnikiem o wysokości 1,0 m. Umieszczenie wpustów ulicznych jest zgodne z projektem branży drogowej.

Przewiduje się zastosowanie typowych skrzynek wpustu deszczowego ulicznego – klasy D400, kołnierzego z rusztem żeliwnym o wymiarze 590/390/70 mm, montowanych w korpusie zawiasowo (rys. nr 5).

Rzędne wpustów oraz wylotów przykanalików pokazano na profilach podłużnych. Dla studni wpustowych zastosować płyty odciążające.

Wymagania odnośnie właściwości betonu zgodnie z punktem 5.2.

Tabela 3. Zestawienie studni wpustowych

Nr wpustu	Rzędna wjazdu	Rzędna dna	Rzędna wlotu	Rzędna wylotu
W1	80,59	78,84	-	79,84
W2	80,59	78,89	-	79,89
W3	80,61	78,71	-	79,71
W4	80,61	78,81	-	79,81
W5	80,48	78,58	-	79,58
W6	80,48	78,73	-	79,73
W7	80,66	78,66	-	79,66
W8	80,66	78,61	-	79,61
W9	80,85	78,75	-	79,75
W10	80,85	78,55	-	79,55
W11	81,03	78,83	-	79,83
W12	81,03	78,53	-	79,53
W13	81,04	78,74	-	79,74
W14	81,04	78,34	-	79,34
W15	80,89	78,19	-	79,19
W16	80,89	78,84	-	79,84
W17	80,96	78,26	-	79,26
W18	80,97	77,87	-	78,87
W19	80,72	78,12	-	79,12
W20	80,78	77,73	-	78,73
W21	80,59	77,89	-	78,89
W22	80,59	78,49	-	79,49
W23	80,28	77,78	-	78,78
W24	80,28	78,28	-	79,28
W25	79,86	77,76	-	78,76
W26	80,01	78,16	-	79,16
W27	79,71	77,61	-	78,61
W28	79,71	77,81	-	78,81
W29	80,91	78,21	-	79,21
W30	81,05	78,70	-	79,70



5.4 Łączenie rur

Połączenia rur PVC-U klasy S-Lite SN8 – wg zaleceń Producenta rur.

5.5 Urządzenie podczyszczające

Przed wylotem projektowanej kanalizacji deszczowej do rzeki Wiryńki (oznaczenie wylotu WYL.1 – rys. nr 2 i 3.1), zaprojektowano urządzenie podczyszczające wody opadowe i roztopowe w postaci separatora koalescencyjnego wraz z osadnikiem (przepustowość minimalna urządzenia: 10l/s; przepustowość maksymalna urządzenia: 100l/s; pojemność osadnika: 1000l). Urządzenie podczyszczające należy wykonać w oparciu o schemat załączony do części rysunkowej niniejszego projektu (rys.nr 6).

Zbiornik osadnika wykonany z betonu klasy min. C40/50 o konstrukcji monolitycznej, gwarantującej szczelność urządzenia, zwieńczony płytą pokrywową z włazem kl. D400.

Osadnik powinien mieć kształt stojącego walca.

Zbiornik osadnika powinien być wykonany z betonu wykazującego odporność chemiczną na substancje określone w pkt. 8.1.4.1 normy PN-EN 858-1, co powoduje, że nie jest wymagane stosowanie dodatkowej powłoki ochronnej wewnątrz zbiornika. Zbiornik musi posiadać możliwość jego podwyższenia poprzez zastosowanie nadbudowy z betonowych kręgów prostych, stożkowych, płyt redukcyjnych i pokrywowych, w celu dostosowania wjazdu do projektowanej rzędnej terenu.

Do przenoszenia oraz odpowiedniego montażu urządzenia powinno się wykorzystywać uchwyty transportowe, będące elementem wyposażenia urządzenia.

Montaż i zabudowę osadnika należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową oraz zaleceniami producenta. W tym celu należy ustalić z dostawcą urządzenia warunki zabudowy dla danych warunków gruntowych i głębokości posadowienia urządzenia.

Urządzenie należy nadbudować do rzędnej terenu projektowanego oraz w przypadku innej średnicy króćca przyłączeniowego na urządzeniu niż projektowany kanał zaleca się zastosowanie kształtek przejściowych (np. redukcji), zgodnie z zaleceniami producenta.

5.6 Wylot kanału

Wylot projektowanej kanalizacji grawitacyjnej do rzeki Wiryńki, oznaczony jako WYL.1, należy wykonać w oparciu o KPED 02.16 wraz z ubezpieczeniem skarp i dno odbiornika oraz zabezpieczeniem wylotu kratą zabezpieczającą – schemat wykonania wylotu przedstawiono w części rysunkowej – rys. nr 8.



5.7 Roboty ziemne

Przed przystąpieniem do robót ziemnych o terminie rozpoczęcia należy zawiadomić zainteresowane instytucje i użytkowników, których instalacje znajdują się w pobliżu trasy projektowanej kanalizacji deszczowej. W miejscach szczególnego uzbrojenia podziemnego należy wykonać próbne poprzeczne wykopy dla dokładnego usytuowania przewodów.

Pozwoli to na ewentualną korektę trasy kolektorów lub wykonanie specjalnych zabezpieczeń uzbrojenia względem kanalizacji deszczowej w przypadku zbyt bliskich, niezgodnych z przepisami, odległości między nimi. W trakcie budowy kanalizacji deszczowej należy wykonać wykopy o ścianach pionowych. Wszystkie wykopy powinny być zabezpieczone i oznakowane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Projektowany rurociąg należy ułożyć na podsypce piaskowej o grub. 20 cm i stosować nadsypkę o grubości 20 cm ponad najwyższy punkt zewnętrznej powierzchni rury z zagęszczeniem 100% wg Proctora (zgodnie ze schematem posadowienia sieci kanalizacji deszczowej w wykopie – rys. nr 8). Wykopy należy prowadzić jako umocnione.

Roboty ziemne dotyczące obszaru projektowanej drogi wykonać zgodnie z normą PN-98/S-02205, aby uzyskać współczynnik zagęszczenia równy 1,0 potwierdzony przez laboratorium drogowe (zgodnie ze schematem posadowienia sieci kanalizacji deszczowej w wykopie – rys. nr 8), w terenie zieleni dopuszcza się zagęszczenie gruntu do współczynnika zagęszczenia gruntu zbliżonego do 0,97 potwierdzonego laboratoryjnie zgodnie z normą PN-77/8931-12.

W przypadku kolizji z istniejącym uzbrojeniem wykopy należy przeprowadzić ręcznie pod nadzorem właściciela istniejącej sieci. Rury układać zgodnie z planem sytuacyjnym i ze spadkami podanymi na profilu podłużnym sieci kanalizacji deszczowej.

5.8 Próba szczelności

Przed zasypaniem wykonanego odcinka rurociągu należy dokonać jego kontroli wizualnej, a także przeprowadzić próbę jego szczelności zgodnie z normą PN-EN 1610 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych. Podczas wykonywania próby szczelności należy również stosować się do zaleceń producenta rur.

6. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanej kanalizacji deszczowej.

W ramach budowy kanalizacji deszczowej występować będą następujące roboty stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:



Wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m oraz:

- Roboty wykonywane przy użyciu dźwigów.
- Roboty w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, gazowych,.
- Roboty wykonywane w pobliżu czynnych ciągów komunikacyjnych.
- Dla w/w robót Kierownik budowy, przed jej rozpoczęciem, jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniający specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych.

7. Uwagi końcowe

- Prace ziemne wykonać ręcznie przy skrzyżowaniu z istniejącym uzbrojeniem, w miejscu gdzie nie występuje uzbrojenie podziemne prace prowadzić sprzętem mechanicznym. Roboty należy prowadzić odcinkowo i zgodnie z właścicielami istniejącego uzbrojenia.
- Wykopy na całej długości należy zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zlecić nadzór wszystkim właścicielom uzbrojenia podziemnego na omawianym terenie.
- Kanalizację deszczową przed zasypaniem wykopu należy poddać próbie szczelności oraz zgłosić ją do odbioru technicznego.
- Wykonana kanalizacja powinna być naniesiona na mapy zasadnicze przez odpowiednie służby geodezyjne.
- Całość robót należy wykonać zgodnie z Polskimi Normami, Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót cz. II – Instalacje Sanitarne i Przemysłowe oraz z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych.
- Materiały użyte do wykonania kanalizacji deszczowej w zakresie inwestycji powinny posiadać stosowne dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
- Osoby wykonujące prace budowlane powinny posiadać stosowne uprawnienia do prowadzenia robót.
- Dokładną lokalizację urządzeń podziemnych należy ustalić przy pomocy wykopów kontrolnych wykonywanych pod nadzorem właścicieli i użytkowników uzbrojenia.
- Wszystkie roboty w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego wykonywać pod nadzorem właścicieli i użytkowników, stosując się do ich zaleceń odnośnie zabezpieczeń urządzeń.



- Prowadzone roboty należy wykonać zgodnie z:
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 47),
- wymaganiami BHP w projektowaniu rozruchu i eksploatacji obiektów i urządzeń ściekowych w gospodarce komunalnej (CTBK 1998),
- Likwidacje uzbrojenia, które nie wchodzi na konstrukcję drogi przeprowadzić poprzez odcięcie, zamulenie i zaślepienie, istniejące uzbrojenie przeznaczone do likwidacji, które będzie wpływać na konstrukcję drogi należy usunąć.

UWAGA:

W przypadku wystąpienia kolizji z uzbrojeniem podziemnym nie uwzględnionym w niniejszym opracowaniu, należy skontaktować się z projektantem w celu opracowania odpowiedniego rozwiązania i zlikwidowania kolizji.

8. Zestawienie materiałów

Zestawienie materiałów		
L.p.	Wyszczególnienie	Ilość
1.	Rury kanalizacyjne Dz200 PVC-U klasy S-lite SN8	189,50 m
2.	J/w lecz Dz315	400,60 m
3.	J/w lecz Dz400	241,20 m
4.	Studnia kanalizacyjna z elementów betonowych o średnicy DN1000 mm (kompletne z włazem i pierścieniem odciążającym) (rys. nr 4)	21 kpl.
5.	Wpusty ściekowe kompletne z osadnikiem 1,0 m z elementów betonowych DN500 mm kompletne z rusztem klasy D400 (rys. nr 5)	29 kpl.
6.	Urządzenie podczyszczające - separator koalescencyjny z osadnikiem; przepustowość urządzenia 100l/s, poj. osadnika 1000l (kompletny, nadbudować do rzędnej terenu projektowanego) (rys. nr 6)	1 kpl.
7.	Wylot kanału wg KPED i części rysunkowej niniejszej dokumentacji wraz z ubezpieczeniem dna i skarp odbiornika	1 kpl.
8.	Regulacja wysokościowa istniejących włazów kanalizacyjnych	14 kpl.
9.	Regulacja wysokościowa istniejących skrzynek wodociągowych	10 kpl.

9. Przepisy związane

- PN-S-02204 Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg.
- PN-92 B-01707 Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu.



III. OBLICZENIA

Dane ogólne:

$q_n = 15 \text{ l/s ha}$ – nominalne natężenie deszczu,

F_a – powierzchnia asfaltowa [ha],

F_z – powierzchnia terenów zielonych [ha],

$\psi_a = 0,90$ – współczynnik spływu powierzchniowego dla powierzchni szczelnych: asfaltowej – droga, betonowa nawierzchnia - chodnik,

$\psi_{ch/\text{ścieżka}} = 0,85$ – współczynnik spływu powierzchniowego dla powierzchni z kostki betonowej – chodniki / ścieżki rowerowe,

$\psi_{pobocze} = 0,30$ – współczynnik spływu powierzchniowego dla powierzchni żwirowych - pobocza,

$\psi_{zieleń} = 0,10$ – współczynnik spływu powierzchniowego dla powierzchni zielonych,

$H = 757 \text{ mm/rok ha}$ – wielkość rocznego opadu.

Metoda obliczeń – metoda granicznych natężeń deszczu w oparciu o normę PN-S-02204:1997 Drogi samochodowe Odwodnienie dróg. Prawdopodobieństwo deszczu miarodajnego zostało dobrane i odczytane na podstawie w/w normy.

Czas miarodajny deszczu t_m :

$$t_m = 1,2 \cdot \frac{l}{v} + t_k$$

gdzie:

l – długość kanału [m],

v – prędkość przepływu [m/s],

t_k – czas koncentracji terenowej odczytany z normy

PN-S-02204 [s].

Miarodajny przepływ obliczeniowy Q_m :

$$Q_m = F \cdot \psi \cdot q_m$$

gdzie:

F – powierzchnia zlewni [ha],

Ψ – współczynnik spływu,

q_m – natężenie miarodajne opadu deszczu [l/s x ha].



Natężenie miarodajne opadu deszczu q_m :

$$q_m = 15,347 \cdot \frac{A}{[(t_m)^{0,667}]}$$

gdzie:

A – stała odczytana z normy PN-S-02204 (tablica 2)

Nominalny przepływ obliczeniowy Q_n :

$$Q_n = F \cdot \psi \cdot q_n$$

gdzie:

F – powierzchnia zlewni [ha],

Ψ – współczynnik spływu,

q_n – natężenie nominalne opadu deszczu [l/s x ha].

Roczna ilość odprowadzanych wód deszczowych:

$$Q_{roczne} = F \cdot H \cdot 10 \quad [m^3 / rok]$$

gdzie:

F – powierzchnia zlewni [ha],

H – wielkość rocznego opadu [mm/rok x ha].

Uwaga: Obliczenia prędkości oraz napęnień kanałów przy dobranej średnicy kolektora pokazano na profilach podłużnych załączonych do niniejszej dokumentacji technicznej.



Tabelaryczne zestawienie obliczeń hydraulicznych

Ciąg	Powierzchnie zlewni dla danego odcinka kanału lub cieku				Powierzchnie zlewni zredukowane dla danego odcinka kanału lub cieku				Klasa drogi	Wartość ρ	Czas koncentracji t_k	Wysokość opadu H	Wartość stałej A z tablicy nr 2	Czas miarodajny natężenia deszczu t_m	Natężenie miarodajne deszczu q_m	Miarodajny przepływ na danym odcinku Q_m	Natężenie nominalne deszczu q_n	Nominalny przepływ na danym odcinku Q_n	Roczny odpływ z powierzchni zlewni Q_{oczne}
	droga	chodnik / ścieżka	pobocze	zielen	droga	chodnik / ścieżka	pobocze	zielen	ŁĄCZNA na danym odcinku		p	H							
	m ²	m ²	m ²	m ²	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[%]	[s]	[mm]		[min]	l/s/ha	l/s	l/s/ha	l/s	m ³ /rok
Wyl. 1 - wylot proj. kł do rzeki WIRYN Kł	4532,00	2751,00	882,00	3411,00	0,408	0,234	0,026	0,034	0,702	50	600	757	592	15	130,00	91,30	15,00	10,53	5316



IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan orientacyjny 1:5000 (rys. 1)
2. Plan sytuacyjny 1:500 (rys. 2)
3. Profil podłużny 1:100/100 (rys. 3.1-3.3)





SM projektanci

SMP Projektanci Sp. z o.o. Sp. k.
ul. Głuchowska 1
60-101 Poznań
www.smp.poznan.pl
e-mail: biuro@smp.poznan.pl
tel. 61 861 96 36
NIP 779-23-71-246 REGON 301375359

Inwestor: **Gmina Dopiewo**
ul. Leśna 1C, 62-070 Dopiewo

Nazwa inwestycji:
Dąbrówka - dokumentacja projektowa dla budowy drogi
wzdłuż torów na odcinku od ul. Kolejowej do ul. Widok

Branża:	Stadium dokumentacji:
DROGOWA	PROJEKT BUDOWLANY

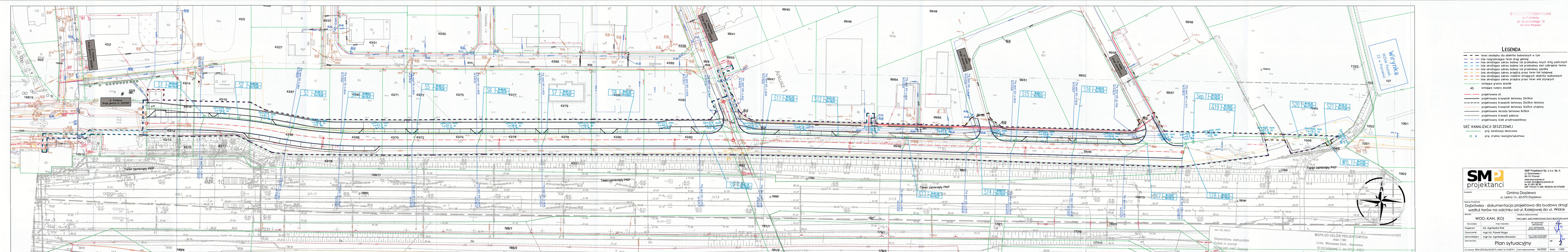
Tytuł rysunku: **Plan orientacyjny**

Nr 1

Nr umowy: ROA.272.25.618.2019 z dnia 16.10.2019 r.

Data opracowania: 04/2022

Skala: 1:25 000
1:5 000



- LEGENDA**
- teren niezbędny dla obiektów budowlanych w tym:
 - linie rozgraniczające teren drogi gminnej
 - linie określające zakres budowy lub przebudowy innych dróg publicznych
 - linie określające zakres budowy lub przebudowy sieci uzbrojenia terenu
 - linie określające zakres budowy lub przebudowy zjazdów
 - linie określające zakres przebiegu przez teren linii kolejowej
 - linie określające zakres rozbiórki istniejących obiektów budowlanych
 - linie określające zakres przebiegu przez teren wód płynących
 - istniejące granice działek
 - istniejące numery działek
 - projektowane osy
 - projektowany krawężnik betonowy 20x30cm
 - projektowany krawężnik betonowy 20x30cm obniżony
 - projektowany krawężnik betonowy 12x25cm wtopiony
 - projektowane obrzeże betonowe 8x30cm
 - projektowana krawędź pobocza
 - projektowany ściek przykrawężnikowy
- SIĘĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ**
- proj. kanalizacja deszczowa
 - proj. studnia rewizyjna/wpuszczowa

SM projektanci

SMP Projektanci Sp. z o.o. Sp. k.
ul. Głuchowska 1
60-501 Poznań
www.smp.poznan.pl
e-mail: biuro@smp.poznan.pl
tel. 61 681 98 98
NIP 779-23-71-246 REGON 301375599

Investor: Gmina Dopiewo
ul. Leśna 1c, 62-070 Dopiewo

Nazwa inwestycji: Dąbrówka - dokumentacja projektowa dla budowy drogi wzdłuż torów na odcinku od ul. Kolejowej do ul. Widoł

Stadium dokumentacji: WOD.-KAN. (KD) PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Stworzyciel: inż. Agnieszka Rak
Projektant: mgr inż. Paweł Noga
Sprawdzający: mgr inż. Agnieszka Bosacka
Tytuł rysunku: Plan sytuacyjny

Województwo: wielkopolskie
Powiat: m. poznań
Nazwa jedn. ewid.: Dopiewo

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
skala 1:500
Linia: Warszawa Zach. - Kurnowie
Nr linii kolejowej: 3 km 347,5 - 348,3

złec. 195.20019
16.10.2019

Nr umowy: ROA.272.25.618.2019 z dnia 16.10.2019 r. Data opracowania: 04/2022 Skala: 1:500



