

Egz. ...	
Nazwa elementu projektu budowlanego:	<b>PROJEKT TECHNICZNY</b>
Nazwa zamierzenia budowlanego:	<b>Modernizacja drogi gminnej ulicy Dobrej w Dzielnicy Wesoła m. st. Warszawy</b>
Adres inwestycji:	Ulica: Dobra dzielnica: Wesoła, miasto: Warszawa, powiat: Warszawski, województwo: mazowieckie
Nr ewidencyjne działek objętych inwestycją:	pas drogi gminnej, ul. Dobrej: 42/8, 42/6, obręb: 8-05-03 pas drogi gminnej, ul. Kasprowicza: 87/6, 33/3, 30/4, obręb: 8-05-03 pas drogi gminnej, ul. Matejki: 277/2, obręb: 8-05-03
Identyfikator działek:	146515_8.0503
Jednostka ewidencyjna:	146515_8
Kategoria obiektu budowlanego:	IV, XXV
Branża:	Drogowa
Inwestor:	<b>Prezydent m. st. Warszawa</b> Pl. Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa
Zleceniodawca:	<b>Dzielnica Wesoła</b> ul. 1 Praskiego Pułku 33, 05-075 Warszawa
Jednostka projektowa:	<b>PRO STUDIO Pracownia Projektowa Sp. z o.o.</b> ul. Górczewska 181 lok. 507B, 01-459 Warszawa

Stanowisko:	Branża:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant	Drogowa	mgr inż. Robert Pietrasik	MAZ/0355/POOD/08	

**PROJEKT TECHNICZNY****Spis zawartości:**

I.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.....	4
II.	KOPIE UPRAWNIEN I ZAŚWIADCZEŃ PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY .....	6
III.	Część opisowa.....	10
1.	Dane ogólne .....	10
1.1	Inwestor .....	10
1.2	Zlecniodawca.....	10
1.3	Autor opracowania.....	10
1.4	Przedmiot opracowania .....	10
1.5	Zakres opracowania .....	10
1.6	Podstawa opracowania .....	10
2.	Lokalizacja inwestycji.....	11
3.	Opinia geotechniczna .....	11
3.1	Warunki gruntowe.....	11
3.2	Warunki hydrogeologiczne .....	11
4.	Istniejący stan zagospodarowania terenu .....	12
4.1	Istniejący układ drogowy .....	12
4.2	Istniejący odwodnienie .....	12
4.3	Istniejąca infrastruktura techniczna .....	12
4.4	Transport zbiorowy .....	12
5.	Projektowane zagospodarowanie terenu .....	12
5.1	Rozwiązania w planie .....	12
5.2	Powiązanie projektowanego układu drogowego .....	13
5.3	Rozwiązania wysokościowe .....	13
5.4	Zjazdy .....	13
5.5	Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe .....	14
5.6	Odwodnienie.....	15
5.7	Kanał technologiczny.....	15
5.8	Infrastruktura techniczna .....	15
5.9	Gospodarka istniejącej i projektowanej zieleni.....	15
6.	Rozwiązania, niezbędnych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego.....	16
7.	Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych z sieciami zewnętrznymi.....	16
8.	Warunki ochrony przeciwpożarowej.....	16
9.	Technologia robót.....	16
9.1	Wymagania ogólne .....	16
9.2	Zabezpieczenia.....	16
9.3	Odbiór robót.....	16
9.4	Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze .....	17
9.5	Roboty ziemne.....	17
9.6	Podbudowa z kruszywa naturalnego.....	17
9.7	Ustawienie krawężników i obrzeży .....	18
9.8	Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej .....	18
9.9	Chodniki z płyt chodnikowych betonowych .....	18
9.10	Nawierzchnie z mieszanki mineralno-asfaltowej .....	19
10.	Gospodarka odpadami .....	19
11.	Uwagi końcowe.....	20
IV.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....	21

L.p.	Nazwa rysunku	Nr rysunku	Skala	Nr strony
1	Plan orientacyjny	nr 1	1:10 000	.....22
2	Plan sytuacyjno-wysokościowy	nr 2	1:500	.....23
3	Profil podłużny	nr 3	1:100/1000	.....24
4	Przekrój normalny	nr 4	1:50	.....25
5	Szczegóły konstrukcyjne	nr 5	1:20, 1:50	.....26



## I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Ja, niżej podpisany autor projektu oświadczam zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 Ustawy z dn. 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 725, 834), że sporządzony projekt techniczny pn. „Modernizacja drogi gminnej ulicy Dobrej w Dzielnicy Wesoła m. st. Warszawy” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej oraz wzajemnie skoordynowany technicznie, zapewniając uwzględnienie zawartych w przepisach zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w procesie budowy.

Oświadczam, że projekt modernizacji drogi zalicza się do obiektów budowlanych o prostej konstrukcji i nie wymaga sprawdzenia przez projektanta sprawdzającego.

Warszawa, listopad 2025 r.

Funkcja:	Imię i Nazwisko:	Uprawnienia:	Podpis:	Data:
Projektant branża drogowa	mgr inż. Robert Pietrasik	MAZ/0355/POOD/08		11.2025



## II. KOPIE UPRAWNIEN I ZAŚWIADCZEŃ PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY



sygn. akt. MAZ/7131/ 592 /08 /D

Warszawa, dnia 30 grudnia 2008 r.

### DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i 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. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 a) ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578), **Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa** stwierdza, że:

**Pan Robert Dominik Pietrasik**

**magister inżynier**

**urodzony dnia 16 maja 1981 roku w m. Grójec , syn Stanisława**

**uzyskał**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**nr MAZ/0355/POOD/08**

**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności drogowej**

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji.

### POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez 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 Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

### Skład Orzekający

1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Krzysztof Booss



Potwierdzam zgodność z  
oryginałem  
mgr inż. Robert Pietrasik  
nr upr. MAZ/0355/POOD/08

**Szczegółowy zakres uprawnień  
do projektowania bez ograniczeń**

**w specjalności drogowej**

**I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 oraz art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

**II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:**  
sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

**III. Na mocy § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:**  
projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:  
1/ droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;  
2/ droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.



Otrzymują:

1. Pan Robert Dominik Pietrasik  
26-811 Kostrzyn 31
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

Potwierdzam zgodność z  
oryginałem  
mgr inż. Robert Pietrasik  
nr upr. MAZ/0355/POOD/08



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
MAZ-4S9-5W6-N99 \*

Pan ROBERT DOMINIK PIETRASIK o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/0184/09  
adres zamieszkania KOSTRZYN 31, 26-811 KOSTRZYN 31  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-17 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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



Potwierdzam zgodność z  
oryginałem  
mgr inż. Robert Pietrasik  
nr upr. MAZ/0355/POOD/08



### III. Część opisowa

#### 1. Dane ogólne

##### 1.1 Inwestor

Prezydent m. st. Warszawa  
Pl. Bankowy 3/5  
00-950 Warszawa

##### 1.2 Zleceniodawca

Dzielnica Wesoła  
ul. 1 Praskiego Pułku 33  
05-075 Warszawa

##### 1.3 Autor opracowania



PRO STUDIO Pracownia Projektowa Sp. z o.o.  
ul. Górczewska 181/507B  
01-459 Warszawa

##### 1.4 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny w ramach inwestycji pn. „Modernizacja drogi gminnej ulicy Dobrej w Dzielnicy Wesoła m. st. Warszawy”. Projekt został opracowany w ramach umowy zawartej pomiędzy Miastem St. Warszawa reprezentowanym przez Burmistrza Dzielnicy Wesoła, a PRO STUDIO Pracownia Projektowa Sp. z o.o.

##### 1.5 Zakres opracowania

Inwestycja polega na modernizacji nawierzchni drogi gminnej, ul. Dobrej na odcinku od ul. Kasprowicza do ul. Matejki na długości 448.34m.

Projekt obejmuje następujące zakresy robót:

- roboty przygotowawcze:
  - ✓ rozbiórki istniejących nawierzchni, elementów kolidujących z modernizowaną drogą,
  - ✓ regulacja i zabezpieczenie istniejących elementów infrastruktury technicznej,
  - ✓ roboty ziemne,
- roboty w zakresie branży drogowej:
  - ✓ wykonanie podbudowy drogi, zjazdów i chodnika,
  - ✓ wykonanie nawierzchni drogi, zjazdów i chodnika,
- odtworzenie stałej organizacji ruchu,
- uporządkowanie przyległego terenu.

##### 1.6 Podstawa opracowania

Podstawą opracowania dokumentacji projektowej są następujące dokumenty, publikacje i akty prawne:

- Umowa z Inwestorem,
- Opinia geotechniczna,
- Inwentaryzacja terenowa,
- Mapa do celów projektowych,
- Ustawa z dn. 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane,

- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko,
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 roku w sprawie warunków techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych,
- Przepisy Bezpieczeństwa i Higieny Pracy,
- Warunki techniczne,
- Inne związane opinie oraz obowiązujące przepisy rozporządzenia i normatywy.
- [www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl)

## **2. Lokalizacja inwestycji**

Odcinek drogi objęty opracowaniem znajdują się w Warszawie w Dzielnicy Wesoła w województwie mazowieckim.

Droga wraz z infrastrukturą techniczną zlokalizowana zostanie na działkach nr ewidencyjny:

- pas drogi gminnej, ul. Dobrej: 42/8, 42/6, obręb: 8-05-03
- pas drogi gminnej, ul. Kasprowicza: 87/6, 33/3, 30/4, obręb: 8-05-03
- pas drogi gminnej, ul. Matejki: 277/2, obręb: 8-05-03

Jednostka ewidencyjna: 146515\_8.

Lokalizacja została przedstawiona w części rysunkowej na planie orientacyjnym (RYS. 1).

## **3. Opinia geotechniczna**

(na podstawie opinii geotechnicznej wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego opracowaną przez uprawnionego geologa – mgr Piotr Gołębiwski, nr upr. MŚ VII-1538).

### **3.1 Warunki gruntowe**

Wykonanymi otworami badawczymi do głębokości maksymalnej 3,0m p.p.t. stwierdzono, że na powierzchni większości terenu badań zalegają nasypy niekontrolowane o miąższości 0,3-0,5m. Poniżej utworów nasypowych występują eoliczne i wodnolodowcowe grunty niespoiste reprezentowane przez piaski drobne. Gruntów niespoistych nie przewiercono do badanej głębokości.

### **3.2 Warunki hydrogeologiczne**

Na opisywanym terenie nie udokumentowano występowania przypowierzchniowej warstwy wodonośnej do badanej głębokości. Badania terenowe przeprowadzono w okresie niskich stanów wód gruntowych, których wahania na przedmiotowym obszarze mogą wynosić ~0,5m.

## 4. Istniejący stan zagospodarowania terenu

### 4.1 Istniejący układ drogowy

W stanie istniejącym, na odcinku objętym opracowaniem, droga gminna - ulica Dobra posiada nawierzchnię tłuczniową. Droga ma szerokość około 4.5m oraz pobocza gruntowe. W ciągu drogi nie ma chodnika i ścieżki rowerowej. Zjazdy wykonane są z gruntu, kruszywa lub częściowo z kostki betonowej.

Droga gminna ul. Dobra, łączy się z:

- Ul. Kasprowicza – droga gminna kl. lokalnej (L)
- ul. Krasickiego – droga gminna kl. lokalnej (L)
- ul. Matejki – droga gminna kl. dojazdowej (D)

### 4.2 Istniejący odwodnienie

W stanie istniejącym droga odwodniana jest powierzchniowo w tereny zieleni w granicach istniejącego pasa drogowego.

### 4.3 Istniejąca infrastruktura techniczna

W obrębie analizowanego terenu zlokalizowane są sieci infrastruktury technicznej:

- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć wodociągowa,
- sieć gazowa,
- kablowa doziemna i napowietrzna sieć teletechniczna,
- kablowa doziemna i napowietrzna sieć energetyczna niskiego napięcia,
- oświetlenie uliczne.

### 4.4 Transport zbiorowy

Na odcinku drogi objętej opracowaniem nie ma komunikacji autobusowej.

## 5. Projektowane zagospodarowanie terenu

### 5.1 Rozwiązania w planie

W ramach opracowania, przewidziano modernizację nawierzchni drogi gminnej. Należy wykonać 2-kierunkową jezdnię o szerokości jezdni 4.50m. Z uwagi na trudne warunki wzdłuż krawędzi jezdni przewidziano pobocza szerokości 0.5-0.75m.

Jezdnię należy wykonać z mieszanki bitumicznej. Nawierzchnię zjazdów wykonać z betonowej kostki brukowej, pobocza z kruszywa.

Dla projektowanej drogi przyjęto następujące parametry podane poniżej.

- |                              |               |
|------------------------------|---------------|
| ▪ Kategoria drogi:           | gminna        |
| ▪ Klasa drogi:               | D (dojazdowa) |
| ▪ Prędkość projektowa:       | Vp=30 km/h,   |
| ▪ Przyjęta kategoria ruchu:  | KR2,          |
| ▪ Szerokość jezdni:          | 4.50 m,       |
| ▪ Szerokość poboczy:         | 0.5 - 0.75m   |
| ▪ Nośność nawierzchni:       | 115 kN/oś,    |
| ▪ Spadek poprzeczny drogi:   | 2%,           |
| ▪ Spadek poprzeczny poboczy: | 6%,           |

## 5.2 Powiązanie projektowanego układu drogowego

Na odcinku objętym opracowaniem droga krzyżuje się z 3 drogami gminnymi. W tabeli poniżej zestawiono połączenia projektowanych dróg i opisano sposób ich połączenia.

Tabela 1. Projektowane połączenia układu drogowego

L.p.	pikietaż	Strona	Nazwa ulicy	Rodzaj nawierzchni	Szerokość drogi [m]	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
1	0+000	-	Droga gminna – ul. Kasprowiczka	bitumiczna	6.0	Skrzyżowanie zwykłe, droga nadrzędna
2	0+234.32	L/P	Droga gminna – ul. Krasickiego	bitumiczna	5,0	Skrzyżowanie wg. dokumentacji ul. Krasickiego
3	0+448.34	-	Droga gminna – ul. Matejki	betonowa	5.0	Skrzyżowanie zwykłe, droga nadrzędna

## 5.3 Rozwiązania wysokościowe

Niweletę modernizowanego odcinka drogi dostosowano do istniejącego ukształtowania terenu oraz nawierzchni dróg gminnych, które nie podlegają modernizacji.

Projektowana niweleta drogi składa się z odcinków prostych o pochyleniu 0.3%÷5%. Przyjęte rozwiązania wysokościowe zostały przedstawione na profilu podłużnym drogi (RYS. 2).

## 5.4 Zjazdy

Z uwagi na charakter przyległych działek oraz ich przeznaczenie zaprojektowano zjazdy zwykłe. Należy wykonać zjazdy zwykłe dwukierunkowe (klasa zjazdu D, zg. z tab. 5.1 WR-D-33 - Wytyczne projektowania zjazdów, wyjazdów oraz wjazdów na drogach zamiejskich i ulicach) na drogę gminną.

Szerokość jezdni zjazdów dostosowano do szerokości bram i wymagań przepisów. Wszystkie zjazdy posiadają obustronne pobocza szerokości 0.75m. Połączenie z krawędzią jezdni należy wykonać skosem 1:1.

Tabela nr 2 - Zestawienie zjazdów

L.p.	pikietaż	Strona	Rodzaj zjazdu	Parametry zjazdu		Uwagi
				Szerokość jezdni [m]	Połączenie krawędzi	
1	2	3	4	5	6	7
1	0+028.05	L	zjazd zwykły	4.0	1:1	-
2	0+033.47	P	zjazd zwykły	4.5	1:1	-
3	0+058.93	P	Zjazd zwykły	4.5	1:1	-
4	0+093.68	P	zjazd zwykły	4.0	1:1	-
5	0+105.45	P	zjazd zwykły	4.0	1:1	-
6	0+110.28	L	zjazd zwykły	4.0	1:1	-
7	0+119.61	P	zjazd zwykły	4.0	1:1	-
8	0+124.31	P	zjazd zwykły	4.0	1:1	-
9	0+138.46	P	zjazd zwykły	4.0	1:1	-
10	0+152.39	L	zjazd zwykły	4.0	1:1	-
11	0+180.38	L	zjazd zwykły	4.0	1:1	-

L.p.	pikietaż	Strona	Rodzaj zjazdu	Parametry zjazdu		Uwagi
				Szerokość jezdni [m]	Połączenie krawędzi	
1	2	3	4	5	6	7
12	0+200.41	L	zjazd zwykły	4.0	1:1	-
13	0+311.13	L	zjazd zwykły	4.0	1:1	-
14	0+330.05	P	zjazd zwykły	3.5	1:1	-
15	0+334.55	P	zjazd zwykły	3.5	1:1	-
16	0+362.97	L	zjazd zwykły	3.5	1:1	-
17	0+379.24	P	zjazd zwykły	5.0	1:1	-
18	0+408.74	P	zjazd zwykły	5.0	1:1	-

### 5.5 Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe

Nową konstrukcję nawierzchni dostosowano do kategorii ruchu KR2 i grupy nośności podłoża G1, w oparciu o zapisy katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych opracowanego na zlecenie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad oraz badania geotechniczne.

DROGA:

AC 11 S 50/70 (warstwa ścieralna)	gr. 4 cm
AC 16 W 50/70 (warstwa wiążąca)	gr. 8 cm
kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie uziarnienie 0/31.5 mm, zawartość ziaren przekruszonych lub łamanych C90/3	gr. 20 cm
warstwa z kruszywa naturalnego zagęszczonego mechanicznie, pospółka	gr. 20 cm

ZJAZDY:

kostka betonowa, kolor ciemnoszary	gr. 8 cm
podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	gr. 4 cm
kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie uziarnienie 0/31.5 mm, zawartość ziaren przekruszonych lub łamanych C90/3	gr. 20 cm
warstwa z kruszywa naturalnego zagęszczonego mechanicznie, pospółka	gr. 15 cm

Nawierzchnię zjazdów należy ograniczyć nowym krawężnikiem betonowym (opornikiem) 12x25cm. Krawężniki należy wykonać na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm i na ławie betonowej z betonu C12/15 z oporem.

CHODNIK:

płyty chodnikowe betonowe 50x50cm	gr. 7 cm
podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	gr. 4 cm
podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>90/3</sub> - kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie uziarnienie 0/31.5 mm	gr. 10 cm
warstwa z kruszywa naturalnego zagęszczonego mechanicznie, pospółka	gr. 10 cm

Chodnik od strony zieleńców należy ograniczyć obrzeżem betonowym 8x30x100 cm ustawionym podsypce cementowo-piaskowej gr. 3cm i na ławie betonowej z betonu C12/15 z oporem. Od strony jezdni ograniczyć krawężnikiem betonowym 20x30cm.

Przy sugerowanych przejściach dla pieszych należy ułożyć 2 rzędy płyt sygnalizacyjnych z wypustkami w kolorze żółtym o wymiarach 40x40x8cm.

UWAGA:

Dopuszcza się stosowanie płyt o zbliżonych wymiarach np. 30x30cm lub 35x35cm.

POBOCZE:

kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie uziarnienie 31.5/63 mm,	gr. 20 cm
--	-----------

## 5.6 Odwodnienie

Projekt zakłada utrzymanie dotychczasowych warunków wodnych. Odwodnienie drogi zapewnione będzie poprzez projektowane spadki poprzeczne i podłużne w granicach pasa drogowego w tereny zieleni.

Jakość, ilość i sposób odwodnienia budowanej drogi nie pogorszą jakości wód powierzchniowych i podziemnych. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dn. 24 lipca 2006.

## 5.7 Kanał technologiczny

Zgodnie z ustawą z dnia 5 sierpnia 2022 r. o zmianie ustawy o drogach publicznych oraz niektórych innych ustaw art. 39 ust. 6ba, pkt. 4 a) i b), Zarządca drogi zwolniony jest z obowiązku lokalizacji kanału technologicznego, ponieważ inwestycja polega na budowie drogi publicznej i dotyczy odcinka do 1000 metrów oraz są spełnione łącznie następujące warunki:

- projektowany kanał technologiczny nie miałby kontynuacji po żadnej ze stron,
- w ciągu 3 lat nie jest planowana budowa lub przebudowa drogi umożliwiająca kontynuację projektowanego kanału technologicznego zgodnie z uchwałą budżetową jednostki samorządu terytorialnego, wieloletnią prognozą finansową jednostki samorządu terytorialnego, programem wieloletnim wydanym na podstawie art. 136 ust. 2 ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych lub planami.

Obie przesłanki są spełnione, w związku z powyższym Zarządca drogi zwolniony jest z obowiązku budowy kanału technologicznego oraz uzyskania zwolnienia z jego budowy przez Ministra Cyfryzacji.

## 5.8 Infrastruktura techniczna

Dla elementów naziemnych sieci infrastruktury technicznej przewidziano regulację wysokościową pokrywy studni, zaworów, zasuw. Prace prowadzone w bezpośrednim sąsiedztwie czynnych sieci infrastruktury technicznej należy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

## 5.9 Gospodarka istniejącej i projektowanej zieleni

Modernizacja drogi wymaga usunięcia 2 drzew i samosiejek krzewów rosnących wzdłuż drogi.

## **6. Rozwiązania, niezbędnych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego.**

W ramach modernizacji nie planuje się budowy nowych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego.

## **7. Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych z sieciami zewnętrznymi**

Nie dotyczy.

## **8. Warunki ochrony przeciwpożarowej**

Rozwiązania zawarte w niniejszym projekcie nie ograniczają kwestii ochrony przeciwpożarowej terenów graniczących z drogą, dostępu do zdarzenia mającego miejsce w obrębie pasa drogowego bądź przejazdu pojazdów uprzywilejowanych.

Inwestycja nie wpływa negatywnie na warunki ochrony przeciwpożarowej, a poprzez modernizację nawierzchni przyczynia się do ich poprawy (np. poprzez zapewnienie lepszego dojazdu do terenów przydrożnych).

## **9. Technologia robót**

### **9.1 Wymagania ogólne**

Roboty należy wykonać zgodnie z wymaganiami Prawa Budowlanego oraz zgodnie z niniejszym projektem.

Projektowana infrastruktura drogowa zostanie wykonana przy użyciu sprzętu mechanicznego w technologii typowej dla budownictwa drogowego.

Roboty wykonywane mechanicznie:

- rozbiórka istniejących nawierzchni,
- wykonanie robót ziemnych (nasypy/wykopy),
- wykonanie koryta, podbudowy i nawierzchni jezdni,
- wykonanie nawierzchni bitumicznej.

Roboty wykonywane ręcznie:

- ustawienie krawężników, oporników, obrzeży betonowych,
- wykonanie nawierzchni z kostki betonowej i płyt chodnikowych,

### **9.2 Zabezpieczenia**

Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia terenu w okresie trwania realizacji budowy aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Prace należy prowadzić w sposób, który umożliwi funkcjonowanie pozostałego terenu nie objętego robotami oraz zapewnić bezpieczeństwo osób postronnych i mieszkańców.

Wykonawca ogrodzi lub wyraźnie oznakuje teren budowy w sposób uzgodniony z Inwestorem, na podstawie opracowanego i zatwierdzonego projektu tymczasowej organizacji ruchu.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami i poleceniami Inżyniera.

### **9.3 Odbiór robót**

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót zawierają Polskie Normy i normy branżowe oraz specyfikacje techniczne podane przez Inwestora. W zależności od ustaleń odpowiednich specyfikacji roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi robót zamkniętych i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi ostatecznemu,
- odbiorowi pogwarancyjnemu, który będzie polegał na usunięciu wad przy odbiorze ostatecznym i zaistniałym w okresie gwarancyjnym.

Wymagania dla materiałów przeznaczonych do robót, jakości, obmiaru i odbioru zawierają Polskie Normy i normy branżowe lub aprobaty techniczne.

#### **9.4 Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze**

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy rozebrać istniejące nawierzchnie i elementy kolidujące z budową. Nie dopuszcza się stosowania materiałów z rozbiórki do ponownego wbudowania na terenie budowy.

#### **9.5 Roboty ziemne**

Przed przystąpieniem do wykonywania robót, należy wykonać następujące roboty przygotowawcze:

- usunąć warstwę humusu i gruntów nasypowych,
- wykonać wykop do poziomu spodu konstrukcji ulepszenia podłoża,
- przeprowadzić badania nośności podłoża wykonać w celu określenia rzeczywistych parametrów, tj. nośności podłoża i jego zagęszczenia. Dopuszcza się stosowanie zarówno płyty statycznej VSS, jak i lekkiej płyty dynamicznej,
- dogęścić występujące grunty. Wtórny moduł odkształcenia dla kategorii ruchu KR2 i grupy nośności G1: podłoża powinien wynosić,  $E2 \geq 80 \text{ MPa}$ .
- ewentualne obniżenie poziomu terenu pod wpływem zagęszczenia uzupełnić gruntem zasypowym.
- roboty prowadzić zgodnie z BN-77/8931-12 „Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu” i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych. Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-S-02205: 1998 – „Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania”.

Sposób wykonania wykopu powinien gwarantować jego stateczność w całym okresie prowadzenia robót. Roboty należy wykonywać w taki sposób, aby grunty o różnym stopniu przydatności do budowy nasypów były odspajane oddzielnie, w sposób uniemożliwiający ich wymieszanie. Odspojone grunty przydatne do wykonania nasypów powinny być bezpośrednio wbudowane w nasyp lub przewiezione na odkład.

#### **9.6 Podbudowa z kruszywa naturalnego**

Podbudowę zasadniczą zaprojektowano z pospółki i kruszywa łamanego frakcji 0/31,5, które spełnia wymagania normy PN-EN 13242.

Mieszanka kruszywa powinna być rozkładana w warstwie o jednakowej grubości, takiej, aby jej ostateczna grubość po zagęszczeniu była równa grubości projektowanej. Grubość pojedynczo układanej warstwy nie może przekraczać 20 cm po zagęszczeniu.

Zagęszczanie warstwy z mieszanki kruszywa należy prowadzić przy użyciu sprzętu gwarantującego uzyskanie wymaganych parametrów projektowych. Kontrolę zagęszczenia i nośności warstwy z mieszanki niezwiązanej należy oprzeć na metodzie obciążeń płytowych.

Dla kontroli modułów E i wskaźnika odkształcenia I0 warstwy z mieszanki niezwiązanej należy stosować metodę obciążeń płytowych wg załącznika B do normy PN-S-02205 (w zakresie przyrostu obciążenia jednostkowego od 0,25 MPa do 0,35MPa, maksymalne obciążenie przy oznaczaniu E1 do 0,45MPa) albo inne metody zaakceptowane przez inżyniera.

#### **9.7 Ustawienie krawężników i obrzeży**

Ustawianie krawężników i obrzeży na ławie betonowej wykonać na podsypce cementowo-piaskowej o grubości 3 cm po zagęszczeniu. Wymiary wykopu, stanowiącego koryto pod ławę, powinny odpowiadać wymiarom ławy w planie z uwzględnieniem w szerokości dna wykopu. Wskaźnik zagęszczenia dna wykonanego koryta pod ławę powinien wynosić co najmniej 0.97 według normalnej metody Proctora.

Zewnętrzna ściana krawężnika od strony chodnika powinna być po ustawieniu krawężnika obsypana piaskiem, żwirem, tłucznem lub miejscowym gruntem przepuszczalnym, starannie ubitym. Spoiny krawężników nie powinny przekraczać szerokości 1 cm. Spoiny należy wypełnić zaprawą cementowo-piaskową, przygotowaną w stosunku 1:2.

#### **9.8 Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej**

Układanie kostki można wykonywać ręcznie lub mechanicznie. Układanie ręczne zaleca się wykonywać na mniejszych powierzchniach. Układanie mechaniczne zaleca się wykonywać na dużych powierzchniach o prostym kształcie. Kostkę układa się około 1.5 cm wyżej od projektowanej niwelety, ponieważ po procesie ubijania podsypka zagęszcza się. Powierzchnia kostek położonych obok urządzeń infrastruktury technicznej (np. studzienek, włazów itp.) powinna trwale wystawać od 3 mm do 5 mm powyżej powierzchni tych urządzeń oraz od 3 mm do 10 mm powyżej korytek ściekowych (ścieków). Do uzupełnienia przestrzeni przy krawężnikach, obrzeżach i studzienkach można używać elementy kostkowe wykończeniowe w postaci tzw. połówek i dziewiątek, mających wszystkie krawędzie równe i odpowiednio fazowane. W przypadku potrzeby kształtek o nietypowych wymiarach, wolną przestrzeń uzupełnia się kostką ciętą, przycinaną na budowie specjalnymi narzędziami tnącymi (przycinarkami, szlifierkami z tarczą itp.). Dzienną działkę roboczą nawierzchni na podsypce cementowo-piaskowej zaleca się zakończyć prowizorycznie około półmetrowym pasem nawierzchni na podsypce piaskowej w celu wytworzenia oporu dla ubicia kostki ułożonej na stałe. Przed dalszym wznowieniem robót, prowizorycznie ułożoną nawierzchnię na podsypce piaskowej należy rozebrać i usunąć wraz z podsypką.

#### **9.9 Chodniki z płyt chodnikowych betonowych**

Płyty przy krawężnikach należy układać w taki sposób, aby ich górna krawędź znajdowała się powyżej górnej krawędzi krawężnika.

Przy urządzeniach naziemnych uzbrojenia podziemnego płyty odpowiednio docięte należy układać w jednym poziomie, regulując wysokość urządzeń naziemnych do poziomu chodnika.

Płyty należy układać zgodnie ze wzorem wskazanym w dokumentacji projektowej.

Płyty na łukach o promieniu ponad 30 m należy tak układać, aby spoiny rozszerzały się wachlarzowo. Płyty mogą być przycinane.

Płyty na łukach o promieniu do 30 m powinny być układane w odcinkach prostych, łączących się przy użyciu trójkątów lub trapezów wykonanych z płyt odpowiednio docinanych. Wielkość trójkątów dostosować należy do szerokości chodnika i promienia łuku.

### 9.10 Nawierzchnie z mieszanki mineralno-asfaltowej

Mieszankę mineralno-asfaltową można wbudowywać na podłożu, które powinno być:

- ustabilizowane i nośne,
- czyste, bez zanieczyszczenia lub pozostałości luźnego kruszywa,
- wyprofilowane, równe i bez kolein,
- suche.

Mieszankę mineralno-asfaltową należy wbudowywać w odpowiednich warunkach atmosferycznych. Temperatura podłoża pod rozkładaną warstwę nie może być niższa niż +5°C. Temperatura otoczenia może być niższa w wypadku stosowania ogrzewania podłoża. Nie dopuszcza się układania mieszanki mineralno-asfaltowej asfaltowej podczas silnego wiatru ( $V > 16 \text{ m/s}$ ).

Mieszanka mineralno-asfaltowa powinna być wbudowywana rozkładarką wyposażoną w układ automatycznego sterowania grubości warstwy i utrzymywania niwelety zgodnie z dokumentacją projektową. W miejscach niedostępnych dla sprzętu dopuszcza się wbudowywanie ręczne.

Grubość wykonywanej warstwy powinna być sprawdzana co 25m, w co najmniej trzech miejscach (w osi i przy brzegach warstwy). Warstwy wałowane powinny być równomiernie zagęszczane ciężkimi walcami drogowymi. Do warstw z betonu asfaltowego należy stosować walce drogowe stalowe gładkie z możliwością wibracji, oscylacji lub walców gumionych.

## 10. Gospodarka odpadami

Wykonawca robót będący posiadaczem odpadów (wytwórca) zobowiązany jest posiadać stosowne pozwolenia na prowadzenie gospodarki odpadami w tym na ich transport (ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach).

Wszelkie zanieczyszczenia (np. ziemia z wykopów, kruszywo, mieszanka betonowa, opakowania materiałów itp.) lub uszkodzenia dróg publicznych i dojazdów do terenu budowy Wykonawca będzie powinien usuwać na bieżąco i na własny koszt.

Wszystkie materiały z robót rozbiórkowych oraz odpady powstałe w czasie robót przygotowawczych i budowlanych zostaną zagospodarowane zgodnie z wymogami ochrony środowiska w sposób następujący:

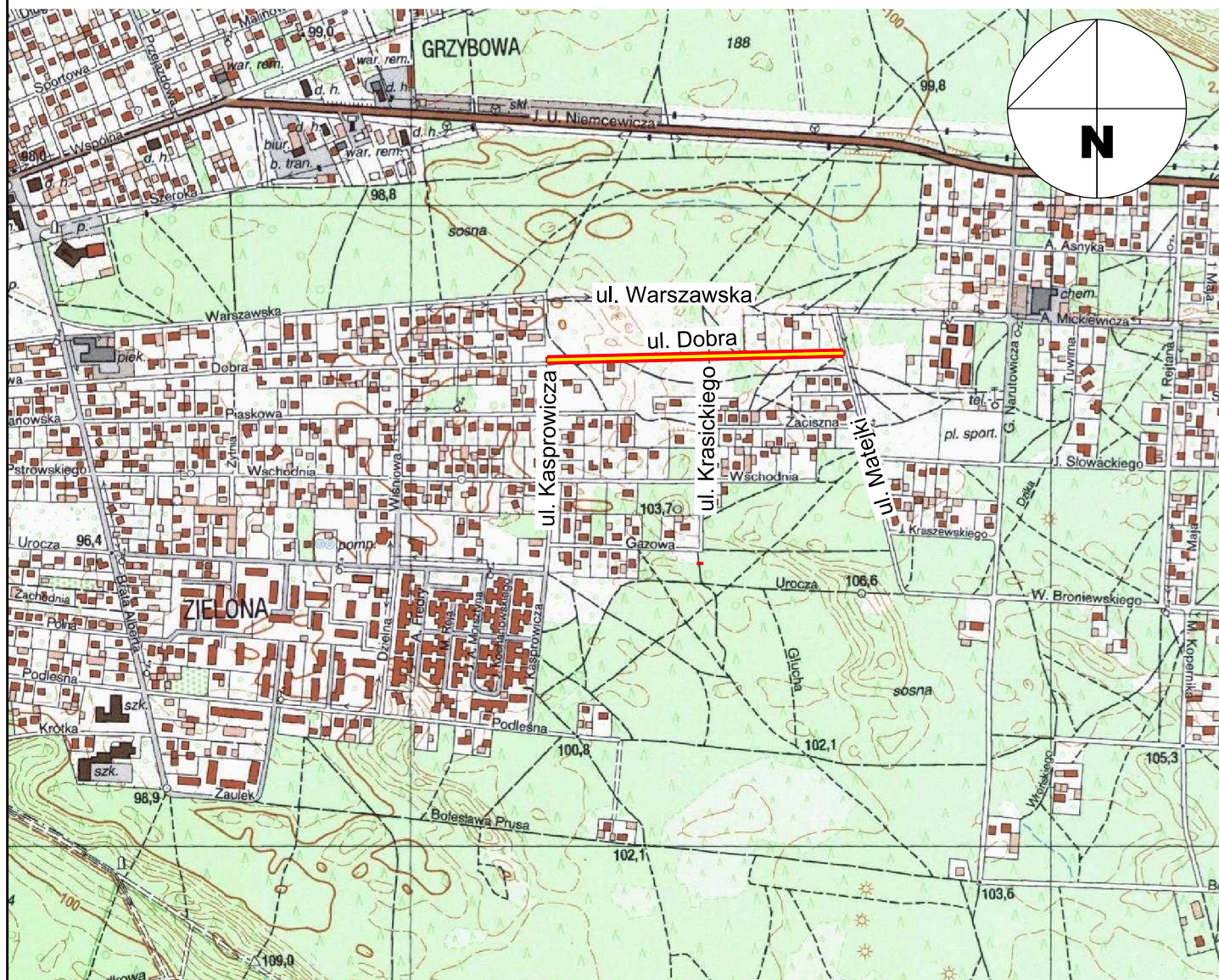
- humus zebrany w trakcie robót ziemnych będzie zabezpieczony i ponownie użyty w robotach rekultywacyjnych,
- grunty z wykopów zostaną wywiezione na odkład,
- gruz betonowy powstały w trakcie wyburzeń nawierzchni zostanie przekazany do recyklingu lub zutylizowany,
- destrukta asfaltowy powstały w trakcie sfrezowania nawierzchni zostanie przekazany do recyklingu lub zutylizowany,
- odpady żelazne oraz metali kolorowych zostaną przekazane do odzysku,
- odpady plastikowe zostaną posegregowane i przekazane do odzysku, a nie dające się wykorzystać zostaną unieszkodliwione.

## **11. Uwagi końcowe**

- Wszystkie użyte materiały i rozwiązania techniczne muszą posiadać stosowne atesty i aprobaty techniczne.
- Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z polskim prawem. Wykonawca zapozna się z odpowiednimi uregulowaniami prawnymi, ustawami i przepisami obowiązującymi w Polsce jak również z Normami Polskimi, które w jakikolwiek sposób odnoszą się do Robót lub działań podejmowanych w ramach realizacji zadania określonego niniejszym projektem. W przypadku braku Polskich Norm w danej dziedzinie należy stosować się do Norm Europejskich.
- Wszelkie materiały, systemy budowlane i urządzenia techniczne, zastosowane przy niniejszej dokumentacji, jak również jakość ich wykonania powinny być zgodne z Prawem Budowlanym, wymaganiami Polskich Norm lub odpowiednich Norm Europejskich, lub jeśli nie ma odpowiednich norm, z najlepszą praktyką i zasadami zawodowymi.
- Dopuszcza się zastosowanie materiałów wyrobów i systemów budowlanych innych niż podano w projekcie pod warunkiem że posiadają one identyczne cechy użytkowe jak podane w projekcie, oraz posiadają wymagane atesty i certyfikaty dopuszczające do stosowania w warunkach określonych w projekcie i są zgodne z obowiązującymi przepisami.
- Przed przystąpieniem do robót materiały należy przedstawić do akceptacji Inwestorowi.

**IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

L.p.	Nazwa rysunku	Nr rysunku	Skala	Nr strony
1	Plan orientacyjny	nr 1	1:10 000	.....22
2	Plan sytuacyjno-wysokościowy	nr 2	1:500	.....23
3	Profil podłużny	nr 3	1:100/1000	.....24
4	Przekrój normalny	nr 4	1:50	.....25
5	Szczegóły konstrukcyjne	nr 5	1:20, 1:50	.....26



#### LOKALIZACJA:

woj.: mazowieckie  
miasto: Warszawa  
dzielnica: Wesoła  
ulica: Dobra

#### LEGENDA:

— odcinek objęty projektem

Wszystkie prawa autorskie zastrzeżone. Zabrania się wykorzystywania, kopiowania lub rozpowszechniania bez zgody właściciela.

Autor:



**PRO STUDIO**  
Pracownia Projektowa Sp. z o.o.  
ul. Górczewska 181B lok. 507  
01-459 Warszawa

Inwestor:



Prezydent m. st. Warszawa  
Dzielnica Wesoła  
ul. 1 Pułku Praskiego 33  
05-075 Warszawa Wesoła

Tytuł projektu:

Modernizacja drogi gminnej ulicy Dobrej  
w Dzielnicy Wesoła m. st. Warszawy

Faza opracowania:

**PROJEKT TECHNICZNY**

Nazwa rysunku:

Plan orientacyjny

Data:

11.2025

Nr rysunku:

1

Skala:

1:10000

Stanowisko:

Imię i Nazwisko:

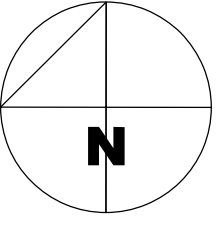
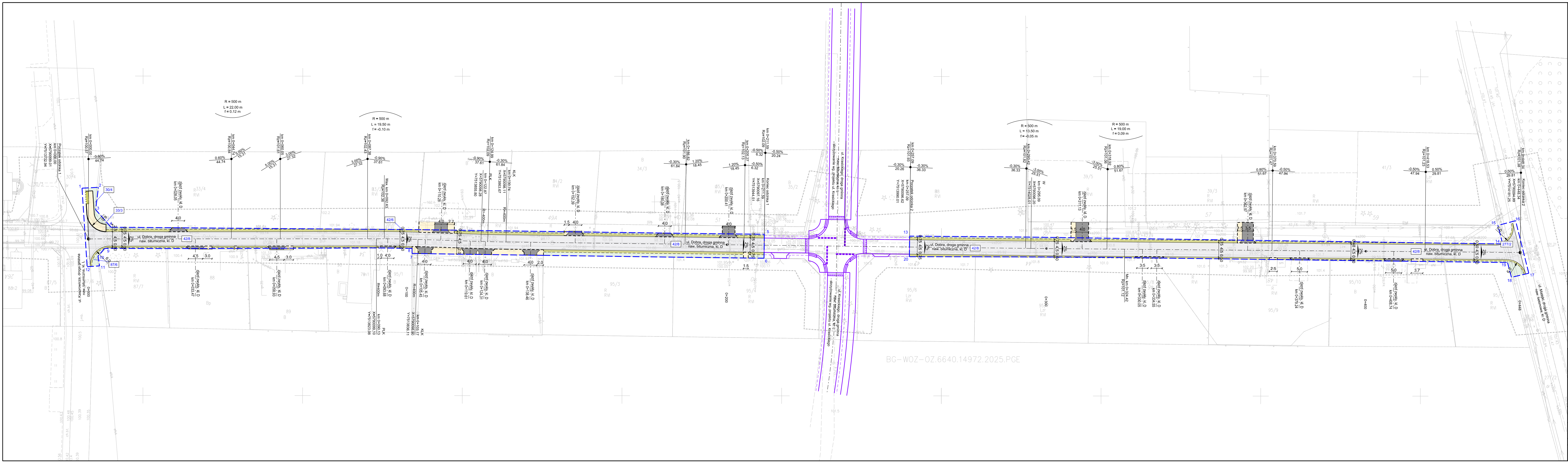
Uprawnienia:

Podpis:

Projektant:

mgr inż. Robert Pietrasik

MAZ/0355/POOD/08  
branża drogowa


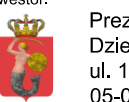


LOKALIZACJA:  
ulica: Dobra  
miasto: Warszawa  
dzielnica: Wesola  
powiat: m. st. Warszawa  
województwo: mazowieckie

LEGENDA

- 1-20 linia rozgraniczająca teren inwestycji
- 42/8 nr ewidencyjne działek
- PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU
  - DROGA [nawierzchnia z mieszanki mineralno-asfaltowej]
  - CHODNIK [płytki sygnalizacyjne]
  - CHODNIK [nawierzchnia chodnika z płyt betonowych chodnikowych 50x50cm, kolor szary]
  - ZIAZD [nawierzchnia z kostki betonowej (kolor ciemnoszary)]
  - POBOCZE [nawierzchnia z kostki betonowej (kolor ciemnoszary)]
  - POBOCZE [nawierzchnia gruntowa]
  - ZIELEN [plantowanie, humusowanie i obsianie mieszanek traw]
- os drogi
- obrzeże chodnikowe
- krawężnik betonowy wystający
- krawężnik betonowy obniżony
- opornik betonowy wtopiony
- projektowana droga, ul. Krasińskiego wg. odrębnego opracowania

Wszystkie prawa autorskie zastrzeżone. Zabrania się wykorzystywania, kopiowania lub rozpowszechniania bez zgody właściciela.

Autor:  <b>PRO studio</b> PRO STUDIO Pracownia Projektowa Sp. z o.o. ul. Górczewska 181B lok. 507 01-459 Warszawa	Inwestor:  <b>Prezydent m. st. Warszawa</b> Dzielnica Wesola ul. 1. Praskiego Pułku 33 05-075 Warszawa
--	--

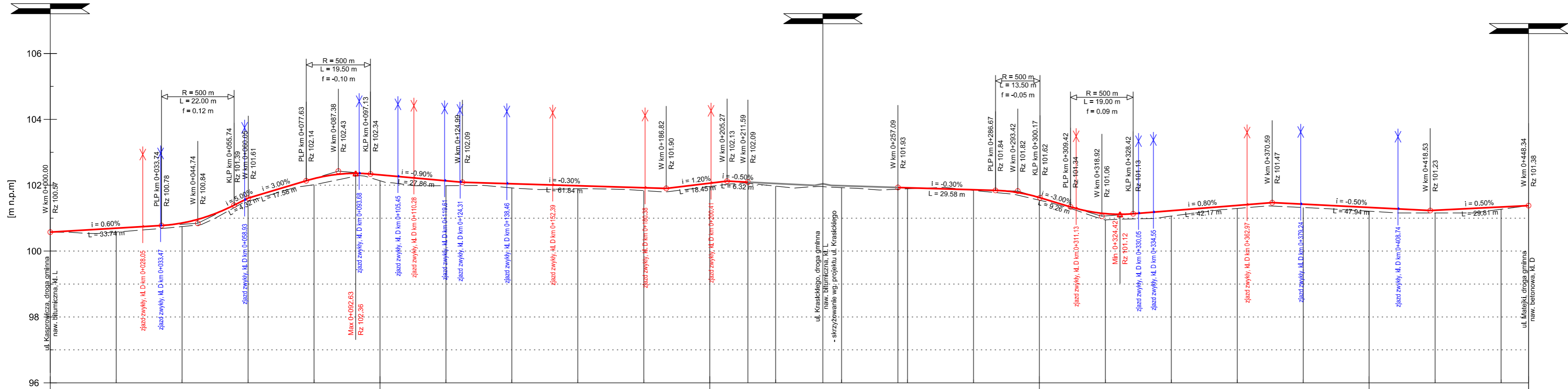
Tytuł projektu:

Modernizacja drogi gminnej ulicy Dobrej  
w Dzielnicy Wesola m. st. Warszawy

Faza opracowania:

PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa rysunku:	Plan sytuacyjno-wysokościowy	Data:	11.2025	Nr rysunku:	2	Skala:	1:500
Stanowisko:	Imię i Nazwisko:	Uprawnienia:	Podpis:				
Projektant:	mgr inż. Robert Pietrasik	MAZ/0355/POOD/08 branża drogowa					



PODNIESIENIE NIWELETY	0.00	0.11	0.09	0.10	0.07	0.10	0.16	0.19	0.13	0.12	0.17	0.21		0.14	0.10	0.08	0.12	0.09	0.08	0.10	0.10	0.03		0.05	0.03	0.02	0.06	0.09	0.08	0.05	0.19	0.15	0.17		0.10	0.10	0.10	0.11		0.08	0.07	0.00	
RZĘDNE NIWELETY	100.57	100.69	100.78	100.85	101.39	101.61	102.14	102.20	102.35	102.34	102.31	102.29		101.99	102.13	102.09	102.07	102.04	101.98	101.92	101.90	101.96	102.06	102.09		101.88	101.93	101.96	101.84	101.75	101.63	101.34	101.14	101.13	101.23		101.39	101.47	101.42	101.32	101.23	101.34	101.38
RZĘDNE ISTNIEJĄCE	100.57	100.58	100.69	100.75	101.32	101.51	102.01	102.07	102.22	102.22	102.14	102.08		101.99	101.99	101.99	101.99	101.92	101.89	101.80	101.90	101.96	102.03	102.06		101.88	101.89	101.84	101.78	101.66	101.55	101.29	101.34	100.95	101.06	101.29	101.37	101.32	101.18	101.27	101.38		
ELEMENTY NIWELETY	$L = 33.74 \text{ m}$ $i = 0.60\%$		$L_1 = 11.00 \text{ m}$ $L_2 = 11.00 \text{ m}$ $R = 500 \text{ m}$		$L = 4.31 \text{ m}$ $i = 5.00\%$	$L = 17.57 \text{ m}$ $i = 3.00\%$	$L_1 = 9.75 \text{ m}$ $L_2 = 9.75 \text{ m}$ $R = 500 \text{ m}$		$L = 27.86 \text{ m}$ $i = -0.90\%$	$L = 61.84 \text{ m}$ $i = -0.30\%$		$L = 18.45 \text{ m}$ $i = 1.20\%$	$L = 6.32 \text{ m}$ $i = -0.50\%$	$L = 29.58 \text{ m}$ $i = -0.30\%$		$L_1 = 6.75 \text{ m}$ $L_2 = 6.75 \text{ m}$ $R = 500 \text{ m}$		$L = 9.26 \text{ m}$ $i = -3.00\%$	$L_1 = 9.50 \text{ m}$ $L_2 = 9.50 \text{ m}$ $R = 500 \text{ m}$		$L = 42.17 \text{ m}$ $i = 0.80\%$		$L = 47.94 \text{ m}$ $i = -0.50\%$		$L = 29.81 \text{ m}$ $i = 0.50\%$																		
ODLEGŁOŚCI	00.00	20.00	33.74	40.00	55.74	60.00	77.63	80.00	90.13	97.13	100.00	103.17	20.00	22.87	24.86	30.74	40.00	60.00	80.00	86.82	00.00	05.27	11.59	20.00	40.00	57.09	60.00	80.00	86.67	95.09	00.00	09.42	20.00	28.42	40.00	60.00	70.59	80.00	00.00	28.60	40.00	48.34	
PIKIETAŻ	0+000								0+100					0+200														0+300										0+400				0+448	
ELEMENTY TRASY	$L = 90.13 \text{ m}$				$R = 400 \text{ m}$ $L = 13.04 \text{ m}$		$L = 19.70 \text{ m}$		$R = -400 \text{ m}$ $L = 7.87 \text{ m}$		$L = 80.84 \text{ m}$				$L = 45.50 \text{ m}$				$L = 38.00 \text{ m}$				$L = 153.25 \text{ m}$																				

- OZNACZENIA
- istniejący teren
  - projektowana niweleta
  - projektowana niweleta wg. projektu ul. Krasickiego
  - zjazdy prawe / lewe

Wszystkie prawa autorskie zastrzeżone. Zabrania się wykorzystywania, kopiowania lub rozpowszechniania bez zgody właściciela.

Autor:



PRO STUDIO  
Pracownia Projektowa Sp. z o.o.  
ul. Górczewska 181B lok. 507  
01-459 Warszawa

Investor:



Prezydent m. st. Warszawy  
Dzielnica Wesoła  
ul. 1. Praskiego Pułku 33  
05-075 Warszawa

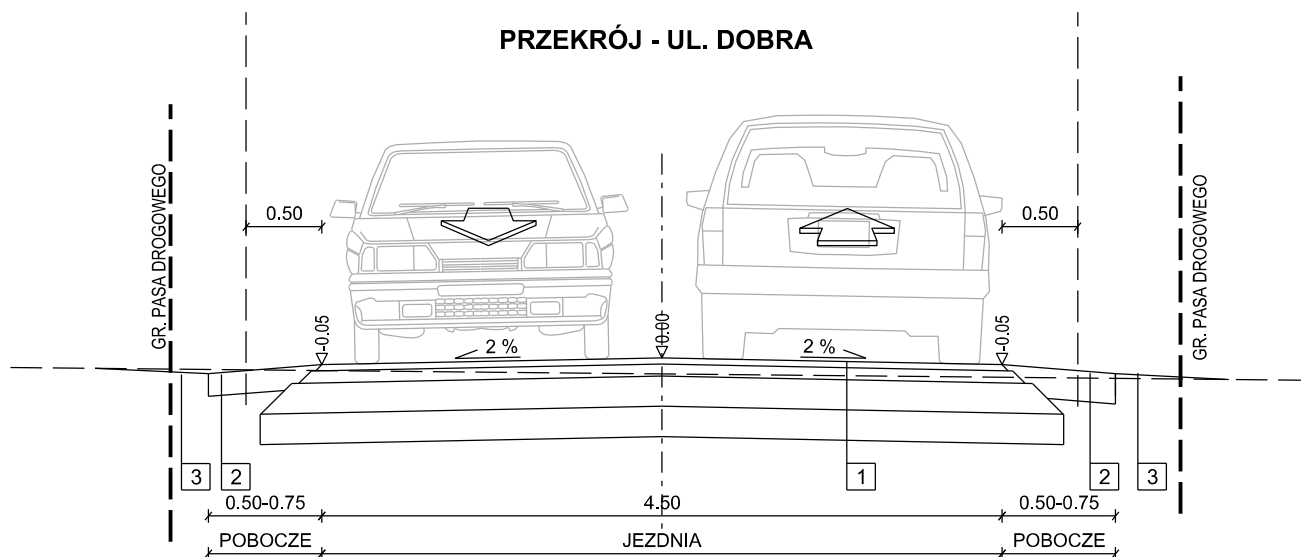
Tytuł projektu:

Modernizacja drogi gminnej ulicy Dobrej w Dzielnicy Wesoła m. st. Warszawy

Faza opracowania:

PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa rysunku:	Profil podłużny	Data:	11.2025	Nr rysunku:	3	Skala:	1: 100 / 1000
Stanowisko:	Imię i Nazwisko:	Uprawnienia:	Podpis:				
Projektant:	mgr inż. Robert Pietrasik	MAZ/0355/POOD/08 branża drogowa					



1. DROGA
AC 11 S 50/70 (warstwa ścierna), 4 cm
AC 16 W 50/70 (warstwa wiążąca), 8 cm
kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie
uziarnienie 0/31.5 mm, zawartość ziaren
przekruszonych lub łamanych C <sub>90/3</sub> , 20 cm
warstwa z kruszywa naturalnego
zagęszczonego mechanicznie, pospółka 20 cm

2. POBOCZE
kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie
uziarnienie 31.5/63 mm, 20 cm

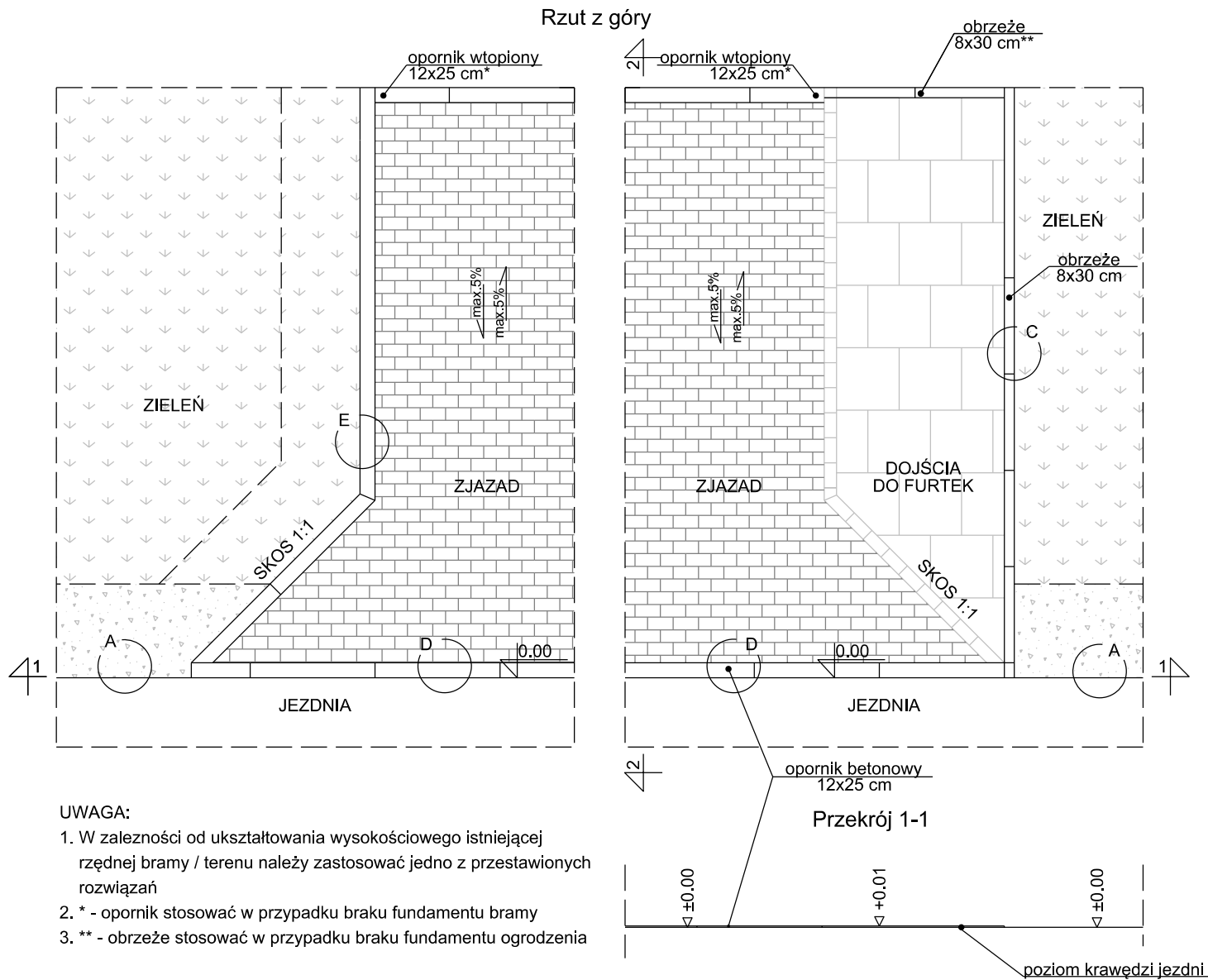
  

3. ZIELEŃ
plantowanie, humusowanie
i obsianie mieszką trawy, 10 cm

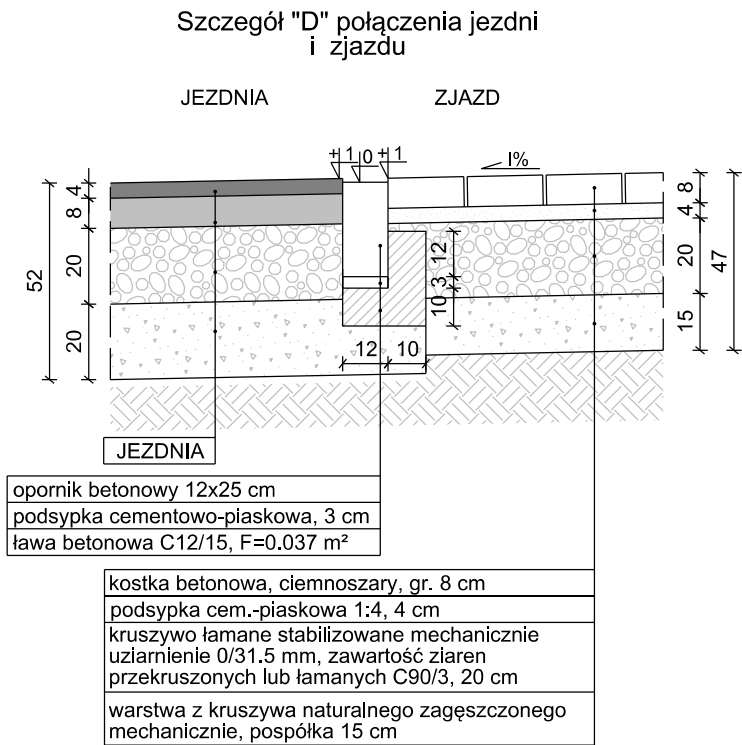
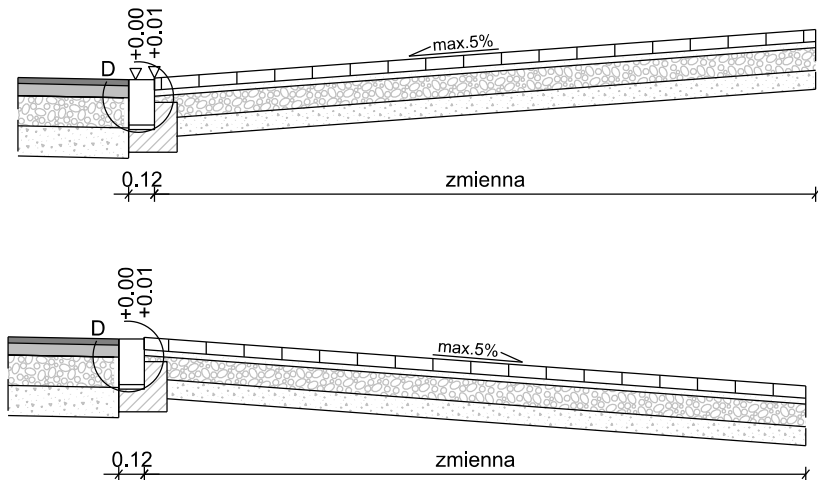
Wszystkie prawa autorskie zastrzeżone. Zabrania się wykorzystywania, kopiowania lub rozpowszechniania bez zgody właściciela.

Autor:  PRO STUDIO Pracownia Projektowa Sp. z o.o. ul. Górczewska 181B lok. 507 01-459 Warszawa		Inwestor:  Prezydent m. st. Warszawa Dzielnica Wesoła ul. 1. Praskiego Pułku 33 05-075 Warszawa	
Tytuł projektu:  Modernizacja drogi gminnej, ul. Dobrej w Dzielnicy Wesoła m. st. Warszawy			
Faza opracowania:  PROJEKT TECHNICZNY			
Nazwa rysunku:  Przekrój normalny		Data:  11.2025	Nr rysunku:  4
Stanowisko:  mgr inż. Robert Pietrasik		Uprawnienia:  MAZ/0355/POOD/08 branża drogowa	Skala:  1:50
Projektant:  mgr inż. Robert Pietrasik		Podpis:	

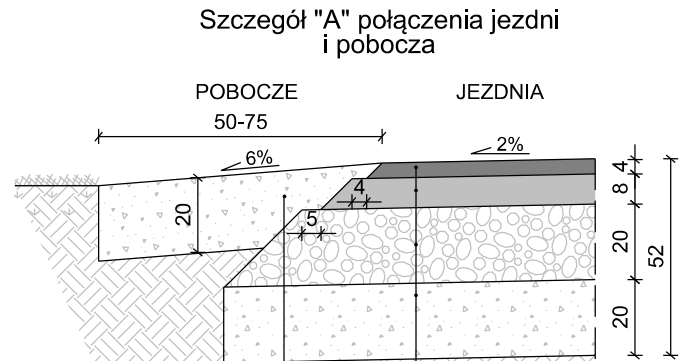
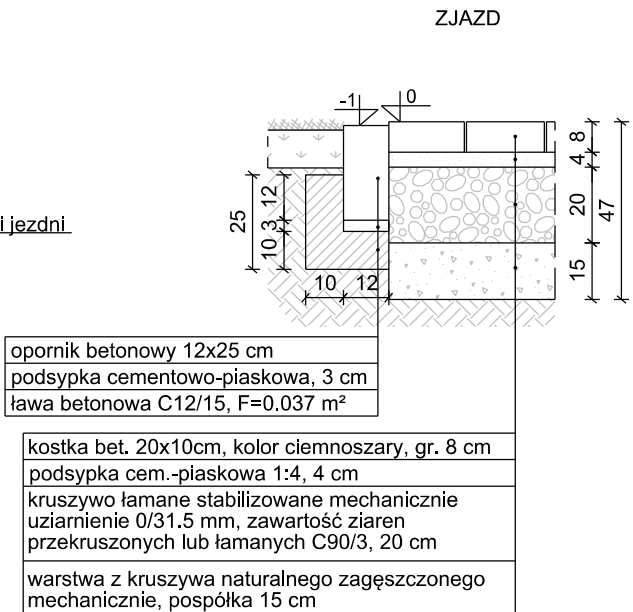
SCHEMAT WYKONANIA ZJAZZÓW  
skala 1:50  
wymiary w [m]



Przekrój 2-2

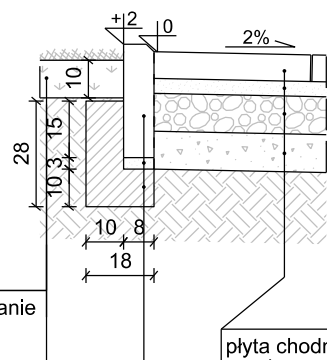


Szczegół "E" ograniczenia zjazdu opornikiem betonowym

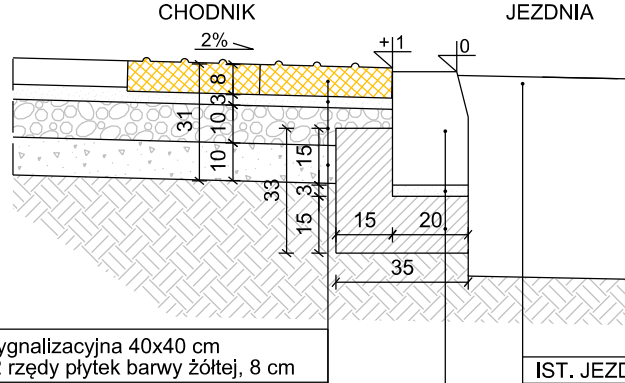


kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie uziarnienie 31.5/63 mm, 20 cm	AC 11 S 50/70 (warstwa ścieralna), 4 cm
	AC 16 W 50/70 (warstwa wiążąca), 8 cm
	kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie uziarnienie 0/31.5 mm, zawartość ziaren przekruszonych lub łamanych C90/3, 20 cm
	warstwa z kruszywa naturalnego zagęszczonego mechanicznie, pospółka 20 cm

Szczegół "C" połączenie chodnika z zieleniem





Szczegół "B" przy przejściu dla pieszych



plantowanie, humusowanie i obsianie mieszaną trawą, 10 cm	plyta chodnikowa sygnalizacyjna 40x40 cm z wybrzuszeniami 2 rzędy płytek barwy żółtej, 8 cm
obrzeże betonowe 8x30 cm	plyty chodnikowe betonowe 50x50cm, 7 cm
podsyпка cementowo-piaskowa, 3 cm	podsyпка cem.-piaskowa 1:4, 3 cm / 4 cm
ława betonowa C12/15, F=0.036 m²	kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie uziarnienie 0/31,5 mm, zawartość ziaren przekruszonych lub łamanych C90/3 (podbudowa zasadnicza), 10 cm
	warstwa z kruszywa naturalnego zagęszczonego mechanicznie, pospółka 10 cm
	krawężnik betonowy 20x30 cm
	podsyпка cementowo-piaskowa, 3 cm
	ława betonowa C12/15, F=0.079 m²

Wszystkie prawa autorskie zastrzeżone. Zabrania się wykorzystywania, kopiowania lub rozpowszechniania bez zgody właściciela.

Autor:	 <b>PRO studio</b> PRACOWNIA PROJEKTOWA	PRO STUDIO Pracownia Projektowa Sp. z o.o. ul. Górczewska 181B lok. 507 01-459 Warszawa	Inwestor:	 Prezydent m. st. Warszawa Dzielnica Wesoła ul. 1. Praskiego Pułku 33 05-075 Warszawa
--------	---	--	-----------	---

Tytuł projektu:				
Modernizacja drogi gminnej ulicy Dobrej w Dzielnicy Wesoła m. st. Warszawy				
Faza opracowania:				
PROJEKT TECHNICZNY				
Nazwa rysunku:	Szczegóły konstrukcyjne		Data:	11.2025
Stanowisko:	Imię i Nazwisko:	Uprawnienia:	Nr rysunku:	4
Projektant:	mgr inż. Robert Pietrasik	MAZ/0355/POOD/08 branża drogowa	Skala:	1:20, 1:50