

Kwiecień 2022r.

# PROJEKT WYKONAWCZY



## BRANŻA DROGOWA

<b>TEMAT:</b>	Budowa drogi gminnej ul. Parkowej w Rokocinie
<b>ADRES OBIEKTU:</b>	Droga gminna, ul. Parkowa, Rokocin, gmina Starogard Gdański, pow. starogardzki, woj. pomorskie
<b>INWESTOR:</b>	GMINA STAROGARD GDAŃSKI ul. Sikorskiego 9 83-200 Starogard Gdański
<b>JEDNOSTKA PROJ.:</b>	SIGMA TRANSFER SP.Z O.O. ul. Wodnika 34 11-034 Tomaszkowo

Wyszczególnienie	Imię i Nazwisko	specjalność	Uprawnienia	Data	Podpis
Projektant	mgr inż. Marek Kotowski	BRANŻA DROGOWA - do proj. bez ograniczeń w specjalności drogowej	WAM/0051/POOD/12	kwiecień 2022	
Sprawdzający	mgr inż. Łukasz Roman	BRANŻA DROGOWA - do proj. i kierowania robotami budowlanymi	WAM/0066/PBD/20	kwiecień 2022	
Asystent projektanta (opracował)	mgr inż. Kamil Reginia	-	-	Kwiecień	

**SIGMA TRANSFER SP. Z O.O.**

[projekty@sigmatransfer.pl](mailto:projekty@sigmatransfer.pl)  
UL. WODNIKA 34  
11-034 TOMASZKOWO

[www.sigmatransfer.pl](http://www.sigmatransfer.pl)  
REGON 362007881  
NIP 739-387-67-95

## SPIS TREŚCI

<b>1. Projekt budowlany .....</b>	<b>3</b>
1.1. Przedmiot opracowania .....	3
1.2. Zakres opracowania .....	4
1.3. Kategoria geotechniczna i warunki posadowienia .....	6
1.4. Parametry techniczne .....	7
1.5. Roboty rozbiórkowe i ziemne .....	8
1.6. Geometria korpusu .....	11
1.7. Układ komunikacyjny .....	12
1.8. Jezdnia .....	12
1.9. Ciąg pieszo – rowerowy .....	15
1.10. Nawierzchnia brukowa .....	16
1.11. Chodnik .....	17
1.12. Zatoki postojowe .....	17
1.13. Zatoki autobusowe .....	18
1.14. Zjazdy .....	18
1.15. Krawężniki, obrzeża .....	20
1.16. Odwodnienie .....	20
1.17. Zieleń .....	21
1.18. Powierzchnie i długości .....	22
1.19. Stała organizacja ruchu, urządzenia bezpieczeństwa ruchu .....	23
1.20. Organizacja ruchu na czas prowadzenia robót .....	23
1.21. Roboty porządkowe, wykończeniowe, inne wymagania – uwagi końcowe .....	23
<b>2. Część rysunkowa projektu .....</b>	<b>24</b>

# 1. PROJEKT BUDOWLANY

## 1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem inwestycji jest budowa drogi gminnej ulicy Parkowej. Inwestycja zlokalizowana jest w Rokocinie, gminie Starogard Gdański, powiecie starogardzkim, województwie pomorskim. Odcinek objęty opracowaniem rozpoczyna się skrzyżowaniem z drogą krajową nr 22 i obejmuje ulicę Parkową wraz ze skrzyżowaniem z ulicą Peplińskiego.

Istniejąca droga wewnętrzna posiada głównie nawierzchnię brukową, częściowo ograniczoną poboczem gruntowym, a w obszarze skrzyżowania z ul. Peplińskiego droga ma nawierzchnię bitumiczną. Nawierzchnia jest w bardzo złym stanie technicznym. Wokół ulicy zlokalizowane są budynki użyteczności publicznej oraz domy jednorodzinne. Wzdłuż drogi występują zjazdy indywidualne do posesji i działek oraz skrzyżowania z innymi drogami. Sprawność eksploatacyjna drogi jest niewystarczająca. Brakuje bezpiecznych stref do poruszania dla pieszych oraz rowerzystów, występują liczne nierówności nawierzchni oraz ubytki a sama szerokość jezdni jest nieregularna, co negatywnie wpływa na bezpieczeństwo użytkowania. Opracowanie obejmuje również przebudowę skrzyżowania ul. Parkowej z ul. Peplińskiego. Ulica Peplińskiego posiada nawierzchnię bitumiczną, w dobrym stanie technicznym, o szerokości ok 5,5 m.

Odcinek ulicy Parkowej objęta projektem ma długość 496 m. Projektowana jest droga gminna, klasy D, o szerokości pasów ruchu 2,50 m (łącznie szerokość jezdni 5,00 m), z ciągiem pieszo-rowerowym o szerokości 3,00 m, znajdującym się po prawej stronie jezdni. Dodatkowo zaprojektowano przebudowę odcinka, drogi gminnej klasy L, ul. Peplińskiego, o łącznej długości 62 m i szerokości pasów ruchów 2,75 m (łącznie szerokość jezdni 5,50 m).

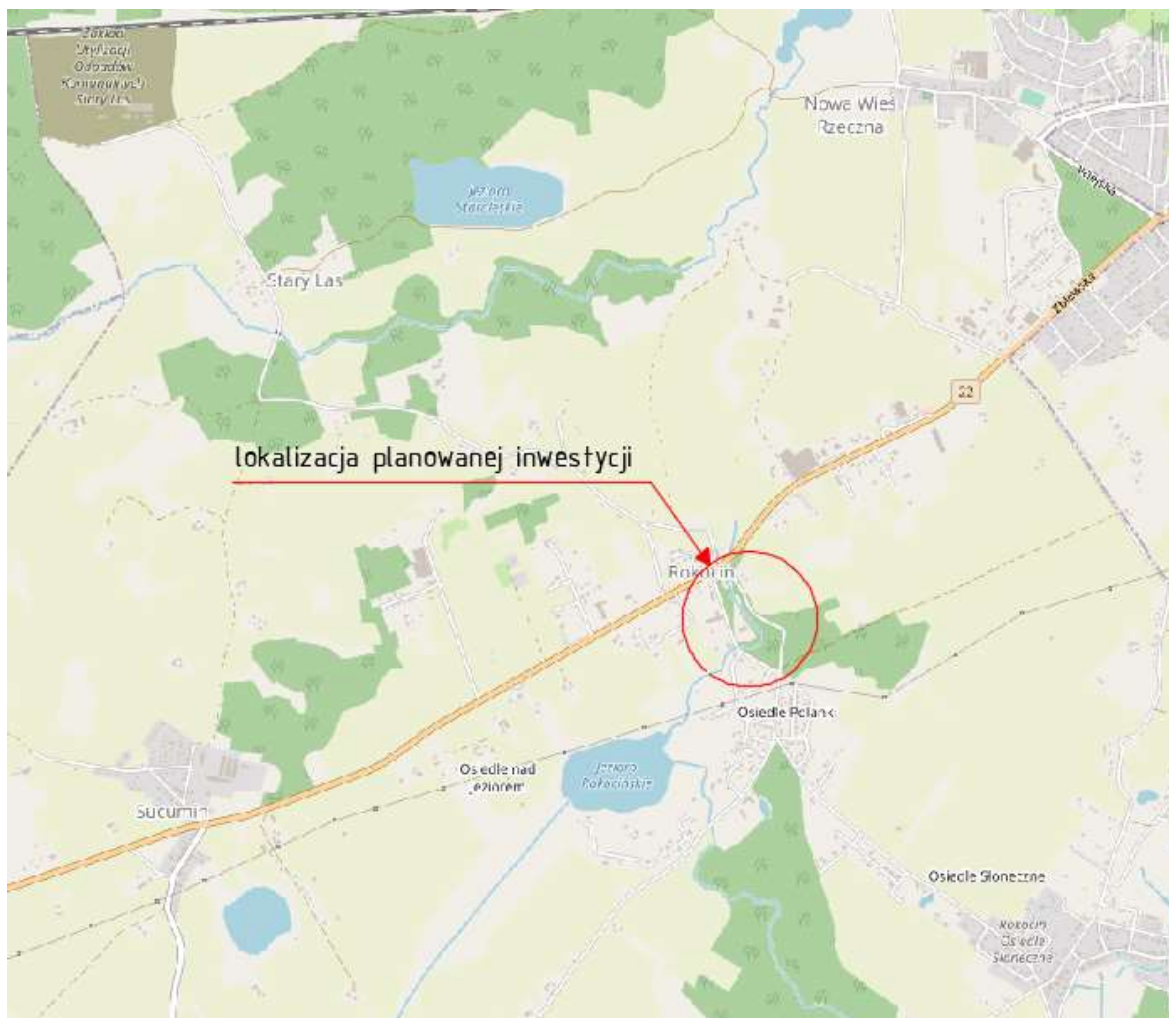
W ramach inwestycji projektowana jest budowa publicznej drogi gminnej ul. Parkowej w celu dostosowania jej do parametrów technicznych wymaganych dla dróg publicznych klasy D zgodnie z ustawą z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych i jej przepisów wykonawczych w tym rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, wraz z budową infrastruktury technicznej w niezbędnym zakresie w tym m.in. kanalizacji deszczowej, kanału technologicznego, sieci wodociągowej, sieci gazowej, oświetlenia.

**SIGMA TRANSFER SP. Z O.O.**

[projekty@sigmatransfer.pl](mailto:projekty@sigmatransfer.pl)  
UL. WODNIKA 34  
11-034 TOMASZKOWO

[www.sigmatransfer.pl](http://www.sigmatransfer.pl)  
REGON 362007881  
NIP 739-387-67-95

#### SCHEMATYCZNA LOKALIZACJA INWESTYCJI



Źródło: <https://www.openstreetmap.org>

#### 1.2. ZAKRES OPRACOWANIA

Zamierzenie budowlane polega na:

- wykonaniu robót pomiarowych,
- wykonaniu wycinek drzew kolidujących z planowaną inwestycją,
- zebraniu humusu,
- usunięciu karpin,
- frezowaniu nawierzchni bitumicznej,

**SIGMA TRANSFER SP. Z O.O.**

[projekty@sigmatransfer.pl](mailto:projekty@sigmatransfer.pl)  
UL. WODNIKA 34  
11-034 TOMASZKOWO

[www.sigmatransfer.pl](http://www.sigmatransfer.pl)  
REGON 362007881  
NIP 739-387-67-95



- rozbiórce istniejących elementów kolidujących (krawężników, elementów betonowych, kostki brukowej oraz pionowego oznakowania drogowego),
- korytowaniu pod nowe warstwy nawierzchni z zachowaniem przydatnego materiału do ponownego wykorzystania,
- wykonaniu wykopów i nasypów pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni,
- profilowaniu i zagęszczeniu podłoża pod warstwy konstrukcyjne oraz wywóz materiału z niwelacji i rozbiórek,
- wykonaniu ław betonowych pod krawężniki wyniesione, najazdowe, wtopione, obrzeża,
- posadowieniu krawężników wyniesionych, wtopionych, najazdowych, obrzeży na podsypce cementowo-piaskowej,
- wykonaniu warstwy ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub z gruntu niewysadzinowego o CBR  $\geq 20$
- wykonaniu podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C50/30
- wykonaniu warstwy podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego AC 22P
- wykonaniu podsypki cementowo - piaskowej 1:4
- wykonaniu warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC 11S,
- wykonaniu nawierzchni z kostki betonowej, brukowej, granitowej,
- wykonaniu: muru oporowego, schodów,
- budowę kanalizacji deszczowej,
- budowę wodociągu,
- przebudowie gazociągu,
- budowę kanału technologicznego,
- przebudowę istniejącego kanału technologicznego,
- budowę oświetlenia drogowego,
- przebudowę istniejącego oświetlenia drogowego,
- gospodarka szatą roślinną,
- wykonaniu oznakowania pionowego oraz poziomego,
- wykonaniu robót porządkowych i wykończeniowych.

### 1.3. KATEGORIA GEOTECHNICZNA I WARUNKI POSADOWIENIA

Na podstawie badań geologicznych stwierdzono występowanie gruntów holocenów w postaci nasypów niebudowlanych i gleb (humus) (holocen), grunty wodnolodowcowe, lodowcowe i zastoiskowe (plejstocen).

Nawiercone na obszarze badań grunty zaliczono do czterech pakietów geologicznych:

Grunty powierzchniowe:

- a) nasypy niebudowlane i gleby (humus) – grunty słabonośne,

Grunty wodnolodowcowe:

- a) grunty niespoiste (piaski) w stanie średniozagęszczonym  $I_D=0,50$ ;

Grunty lodowcowe:

- a) grunty spoiste (gliny piaszczyste) w stanie plastycznym  $I_L=0,30$ ;

Grunty lodowcowe:

- a) grunty spoiste (płyty piaszczyste) w stanie plastycznym  $I_L=0,30$ ;

Grunty powierzchniowe i rodzime występujące na badanym terenie zaliczono do kategorii grup nośności G2 (otw. w km: 0+017; 0+218; 0+385 drogi) i G3 (otw. w km: 0+118; 0+492 drogi) zgodnie z Zarządzeniem nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16 czerwca 2014 roku w sprawie Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych.

W prawie wszystkich otworach wiertniczych (oprócz otworu w km: 0+385 drogi) stwierdzono występowanie wody gruntowej. W otworach wiertniczych w km: 0+017, 0+492 w postaci zwierciadła swobodnego, natomiast w otworach w km: 0+118, 0+218 drogi w postaci silnych ustabilizowanych sączyń. Zwierciadło wody gruntowej stabilizowało się na głębokościach od 0,5 m p.p.t. do 2,4 m p.p.t. tj. na rzędnych od 96,3 m n.p.m. do 93,0 m n.p.m.

Przewiduje się wahania poziomu zwierciadła wody w cyklu rocznym o około 50 cm zarówno w górę jak i dół. Okresowo, w czasie intensywnych opadów deszczu, poziom wody może osiągnąć wyższe wartości od przewidywanych.

**Strefa przemarzania dla rejonu badań zgodnie z PN-B-03020:1981 wynosi  $H_z=1,0$  m p.p.t.**

W czasie wykonywania prac ziemnych należy przestrzegać wytycznych ochrony podłoża gruntowego zawartych w poz. 2.4. PN - 81/B-03020 nie dopuszczając do naruszenia jego struktury, nadmiernego nawilgocenia lub przemarznięcia.

**SIGMA TRANSFER SP. Z O.O.**

[projekty@sigmatransfer.pl](mailto:projekty@sigmatransfer.pl)  
UL. WODNIKA 34  
11-034 TOMASZKOWO

[www.sigmatransfer.pl](http://www.sigmatransfer.pl)  
REGON 362007881  
NIP 739-387-67-95

W celu rozszerzenia informacji dotyczących opinii geotechnicznej i dokumentacji badań podłoża objętego opracowaniem należy zapoznać się z opinią geotechniczną wykonaną przez **Biuro Geologiczne Przemysław Szuba**, załączoną do dokumentacji projektowej.

#### 1.4. PARAMETRY TECHNICZNE

Projektowana droga posiada klasę D i należy projektować ją zgodnie Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. (Dz. U. z 2016 r. poz.124 z późn. zm.) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

Parametry projektowanej drogi – ul. Parkowej:

- Długość odcinka 496 m,
- klasa drogi D;
- kategoria ruchu KR3;
- nawierzchnia jezdni kostka betonowa;
- nawierzchnia ciągu pieszo-rowerowego kostka betonowa bezfazowa;
- nawierzchnia zatoki postojowej kostka betonowa grafitowa;
- nawierzchnia zatoki autobusowej kostka granitowa;
- nawierzchnia chodnika kostka betonowa szara;
- szerokość jezdni 2x2,50 m;
- szerokość ciągu pieszo-rowerowego 3,00 m;
- szerokość zatoki postojowej 2,50 – 3,60 m;
- szerokość zatoki autobusowej 3,00 m;
- szerokość chodnika zmienna;
- przekrój poprzeczny jezdni 2% spadek daszkowy;
- przekrój poprzeczny ciągu pieszo-rowerowego 2% spadek jednostronny;
- przekrój poprzeczny chodnika 2% spadek jednostronny;
- przekrój poprzeczny zatoki postojowej 2% spadek jednostronny;
- przekrój poprzeczny zatoki autobusowej 2% spadek jednostronny;

SIGMA TRANSFER SP. Z O.O.

### 1.5. ROBOTY ROZBIÓRKOWE I ZIEMNE

Zgodnie z projektowanym cyklem robót budowlanych należy wykonać rozbiórkę istniejących elementów betonowych, dokonać frezowania istniejącej nawierzchni bitumicznej, wycinki drzew przeznaczonych do usunięcia wraz z usunięciem karpin i zebraniem humusu.

Kolejnym etapem jest niwelacja terenu, czyli wykonanie wykopów i nasypów do projektowanej linii niwelety oraz regulacja pionowa elementów armatury urządzeń podziemnych (włazy, studnie, zawory, zasusy, wpusty).

Na tym etapie prac sugeruje się sprawdzenie konieczności wykonania rur osłonowych. W przypadku natrafienia na istniejącą sieć i braku występowania ww. rury przed przystąpieniem do robót należy powiadomić gestorów poszczególnych sieci oraz przestrzegać zaleceń zawartych w protokole z narady koordynacyjnej zawartych w TOM I Projekt zagospodarowania terenu.

**W miejscach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia roboty należy wykonywać ręcznie z zachowaniem należytej staranności i ostrożności.**

Wykonawca zobowiązany jest materiał z rozbiórek załadować i odwieźć na miejsce wskazane przez inwestora lub zutylizować we własnym zakresie. ***Przeznaczenia w/w materiałów z rozbiórek zatwierdza wyznaczony przedstawiciel Inwestora.***

**Należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe odwodnienie korpusu drogi podczas prac ziemnych, tak aby nie doszło do uplastycznienia się materiału znajdującego się w podłożu konstrukcji.**

**Grunt przeznaczony na nasypy powinien charakteryzować się grupą nośności G1. W celu ponownego wykorzystania gruntu pochodzącego z wykopów do wbudowania w nasyp lub utwardzenia pobocza konieczne jest uzyskanie akceptacji Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.**

**Wykaz robót rozbiórkowych**

Lp.	Opis roboty	[j.m]	przedmiar
1	Mechaniczne rozebranie nawierzchni drogi asfaltowej o gr. do 10 cm	m <sup>2</sup>	382,00
2	Mechaniczne rozebranie nawierzchni jezdni masa bitumiczna o gr. do 10 cm	m <sup>2</sup>	155,00
3	Mechaniczne rozebranie nawierzchni jezdni bruk kamienny	m <sup>2</sup>	1 886,00
4	Mechaniczne rozebranie nawierzchni jezdni kostka prefabrykowana betonowa	m <sup>2</sup>	43,00
5	Mechaniczne rozebranie nawierzchni jezdni żwirowej	m <sup>2</sup>	37,00
6	Mechaniczne rozebranie nawierzchni chodnika kostka prefabrykowana betonowa holland 20x16 gr. 8	m <sup>2</sup>	25,00
7	Mechaniczne rozebranie nawierzchni chodnika kostka prefabrykowana betonowa fazowana 20x16 gr. 8	m <sup>2</sup>	50,00
8	Mechaniczne rozebranie nawierzchni chodnika z płyt betonowych	m	333,00
9	Mechaniczne rozebranie krawężnika betonowego	m	280,59
10	Mechaniczne rozebranie obrzeża betonowego	m	290,00
11	Mechaniczne rozebranie drewnianego płotu	m	46,00
12	Mechaniczne rozebranie ogrodzenia	m	320,00
13	Mechaniczne rozebranie muru betonowego o wysokości do 1 m	m	46,00
14	Wywóz gruzu wraz z utylizacją	m <sup>3</sup>	328,00
15	Rozebranie stalowej barierki ochronnej	m	12,00

SIGMA TRANSFER SP. Z O.O.

projekty@sigmatransfer.pl  
 UL. WODNIKA 34  
 11-034 TOMASZKOWO

www.sigmatransfer.pl  
 REGON 362007881  
 NIP 739-387-67-95

16	Rozebranie istniejącego przepustu betonowego drogowego fi 1800	m	12,00
17	Rozebranie istniejącego przepustu drogowego fi 1000	m	16,00
18	Rozebranie tarcz znaków drogowych	szt	2,00
19	Rozebranie słupków do znaków drogowych zamocowanych w podłożu gruntowym	szt	2,00

**Roboty ziemne**

Lp.	Pikietaż	Powierzchnia nasypu	Objętość nasypu	Powierzchnia wykopu	Objętość wykopu
	przekroju	(m <sup>2</sup> )	(m <sup>3</sup> )	(m <sup>2</sup> )	(m <sup>3</sup> )
<b>DROGA GMINNA ul. Parkowa</b>					
1	0+0,00	0,00		5,48	
2	0+38,00	0,00	0,00	12,01	332,31
3	0+50,00	0,00	0,00	2,70	88,26
4	0+75,00	0,00	0,00	9,79	156,13
5	0+100,00	0,03	0,38	14,25	300,50
6	0+125,00	0,60	7,88	14,49	359,25
7	0+150,00	0,01	7,63	10,65	314,25
8	0+159,00	0,00	0,05	9,15	89,10
9	0+175,00	0,00	0,00	6,15	122,40
10	0+200,00	0,00	0,00	8,41	182,00
11	0+225,00	0,00	0,00	8,75	214,50
12	0+236,00	0,00	0,00	8,92	97,19
13	0+250,00	0,00	0,00	8,82	124,18
14	0+275,00	0,00	0,00	8,34	214,50
15	0+300,00	2,96	37,00	2,93	140,88
16	0+323,00	0,25	36,92	3,99	79,58
17	0+350,00	0,01	3,51	7,05	148,97
18	0+381,00	0,01	0,31	8,49	240,79
19	0+400,00	0,06	0,67	8,50	161,41
20	0+422,00	0,06	1,32	8,87	191,07
21	0+435,00	0,07	0,85	9,39	118,69
22	0+457,00	0,02	0,99	8,84	200,53
23	0+478,00	0,06	0,84	7,47	171,26

**SIGMA TRANSFER SP. Z O.O.**

projekty@sigmatransfer.pl  
 UL. WODNIKA 34  
 11-034 TOMASZKOWO

www.sigmatransfer.pl  
 REGON 362007881  
 NIP 739-387-67-95

24	0+498,00	1,75	18,10	6,20	136,70
SUMA NASYPU			98,32	SUMA WYKOPU	4184,43
ul. Sportowa odcinek 1					
25	0+0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26	0+6,00	0,16	0,48	7,31	21,93
27	0+18,00	0,14	1,80	7,46	88,62
SUMA NASYPU			2,28	SUMA WYKOPU	110,55
ul. Sportowa odcinek 2					
28	0+0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29	0+6,00	0,02	0,06	12,89	38,67
30	0+12,00	0,00	0,06	12,11	75,00
SUMA NASYPU			0,12	SUMA WYKOPU	113,67
ul. Peplińskiego					
31	0+0,00	0,06	0,00	4,94	0,00
32	0+25,00	0,00	0,75	10,95	198,63
33	0+35,00	1,00	5,00	7,45	92,00
34	0+50,00	0,20	9,00	7,86	114,83
35	0+61,00	0,44	3,52	7,87	86,52
SUMA NASYPU			18,27	SUMA WYKOPU	491,97
RAZEM		SUMA NASYPU	118,87	SUMA WYKOPU	4900,62

**Całkowita powierzchnia humusu do usunięcia wynosi:** ok. 3 015,00 m<sup>2</sup>

**Całkowita objętość wykopu:** ok. 4900,62 m<sup>3</sup>

**całkowita objętość nasypu:** ok. 118,87 m<sup>3</sup>

## 1.6. GEOMETRIA KORPUSU

Przekrój poprzeczny korony drogi utworzony jako drogowy daszkowy ze spadkiem 2%.

Wzdłuż projektowanej drogi przewiduje się wykonanie, po prawej stronie, ciągu pieszo – rowerowego o nachyleniu poprzecznym 2% oraz pasu zieleni po lewej stronie.

Wzdłuż drogi występują zjazdy indywidualne oraz publiczne, dwie zatoki postojowe oraz zatoka autobusowa. Trasa projektowanej drogi złożona została z odcinków prostych oraz łuków poziomych. Projektowana niweleta jezdni pokrywa się z istniejącą wraz z niezbędnymi korektami. Początek oraz koniec opracowania - niweletę należy „dowiązać” wysokościowo do istniejącej nawierzchni drogi.

**SIGMA TRANSFER SP. Z O.O.**

projekty@sigmatransfer.pl  
UL. WODNIKA 34  
11-034 TOMASZKOWO

www.sigmatransfer.pl  
REGON 362007881  
NIP 739-387-67-95



### **1.7. UKŁAD KOMUNIKACYJNY**

Projektowane zagospodarowanie terenu oraz projekt stałej organizacji ruchu zatwierdzony przez: Gminę Starogard Gdański, Starostę Starogardzkiego wprowadza zmiany w sposobie funkcjonowania obecnie istniejącej drogi. W obecnej sytuacji sprawność eksploatacyjna drogi jest niewystarczająca. Brakuje bezpiecznych stref do poruszania dla pieszych oraz rowerzystów.

Przebudowa ulicy Parkowej zakłada unormowanie szerokości jezdni do 5,0 m. Ruch pojazdów odbywał się będzie w dwóch kierunkach. Ze względu na sąsiedztwo szkoły oraz parku na całym odcinku ul. Parkowej wprowadzono ograniczenie prędkości do 30 km/h. Po prawej stronie jezdni powstanie ciąg pieszo - rowerowy o szerokości 3,00 m, łącząc istniejące ciągi komunikacyjne na DK 22 oraz ul. Peplińskiego. W okolicy szkoły powstanie także zatoka postojowa dla pojazdów osobowych z jednym wyznaczonym miejscem dla osób niepełnosprawnych oraz bezpieczna zatoka autobusowa oddzielona od jezdni chodnikiem. Projekt przewiduje wprowadzenie nowego oznakowania poziomego i pionowego.

W celu poprawy bezpieczeństwa na ul. Parkowej zaprojektowano progi zwalniające w postaci wysp z kostki kamiennej oraz wyniesione skrzyżowania i przejścia dla pieszych. Wyniesione przejście dla pieszych zaprojektowano również na ul. Peplińskiego. Elementy te zostały oznaczone znakami ostrzegawczymi oraz liniami poziomymi.

Reasumując można stwierdzić, że poszerzenie jezdni do 5,0 m oraz rozbudowa jej o przestrzeń dla ruchu pieszych i rowerów zapewni poprawę bezpieczeństwa użytkowników ruchu.

Wszystkie zmiany zostały przedstawione w projekcie Stałej Organizacji Ruchu.

### **1.8. JEZDNIA**

Zaprojektowano jezdnię o szerokości 5,00 m w przekroju drogowym, ograniczoną z obu stron krawężnikiem drogowym o wymiarach 15x30 cm. Poniżej przedstawiono rozwiązania konstrukcyjne jezdni, które zapewnią nośność i trwałość wymaganych dla kategorii ruchu KR 3.

Szczegóły wykonania przedstawiono na rys. konstrukcyjnych D.02.

<b>KONSTRUKCJA JEZDNI– KR3 – G2</b> <b>ul. Parkowa: km 0+000-0+066; 0+168-0+438</b>		<b>Grubość</b>
Kostka betonowa koloru szarego		<b>8 cm</b>
Podsypka cementowo-piaskowa 1:4		<b>5 cm</b>
warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>		<b>22 cm</b>
warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>		<b>18 cm</b>
<b>SUMA</b>		<b>53 cm</b>

<b>KONSTRUKCJA JEZDNI– KR3 – G3</b> <b>ul. Parkowa: km 0+066-0+168; 0+438-0+496;</b> <b>ul. Peplińskiego: km 0+000-0+0+062</b>		<b>Grubość</b>
Kostka betonowa koloru szarego		<b>8 cm</b>
Podsypka cementowo-piaskowa 1:4		<b>5 cm</b>
warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>		<b>22 cm</b>
warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>		<b>18 cm</b>
warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub z gruntu niewysadzinowego o CBR ≥ 20%		<b>25 cm</b>
<b>SUMA</b>		<b>78 cm</b>

<b>KONSTRUKCJA JEZDNI–WYNIESIONE SKRZYŻOWANIE KR3 – G2</b> <b>zgodnie z PZT</b>		<b>Grubość</b>
Kostka betonowa bezfazowa koloru czerwonego		<b>8 cm</b>
Podsypka cementowo-piaskowa 1:4		<b>5 cm</b>
warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>		<b>32 cm</b>
warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>		<b>18 cm</b>
<b>SUMA</b>		<b>63 cm</b>

<b>KONSTRUKCJA JEZDNI–WYNIESIONE SKRZYŻOWANIE KR3 – G3</b> <b>zgodnie z PZT</b>		<b>Grubość</b>
Kostka betonowa bezfazowa koloru czerwonego		<b>8 cm</b>
Podsypka cementowo-piaskowa 1:4		<b>5 cm</b>
warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>		<b>32 cm</b>
warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>		<b>18 cm</b>
warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub z gruntu niewysadzinowego o CBR ≥ 20%		<b>25 cm</b>
<b>SUMA</b>		<b>88 cm</b>

<b>KONSTRUKCJA JEZDNI–WYNIESIONE PRZEJŚCIE KR3 – G2</b> <b>zgodnie z PZT</b>		<b>Grubość</b>
Kostka kamienna koloru ciemnoszarego		<b>8 cm</b>
Podsypka cementowo-piaskowa 1:4		<b>5 cm</b>
warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>		<b>32 cm</b>
warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>		<b>18 cm</b>
<b>SUMA</b>		<b>63 cm</b>

<b>KONSTRUKCJA JEZDNI–WYNIESIONE PRZEJŚCIE KR3 – G3</b> <b>zgodnie z PZT</b>		<b>Grubość</b>
Kostka kamienna koloru ciemnoszarego		<b>8 cm</b>
Podsypka cementowo-piaskowa 1:4		<b>5 cm</b>
warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>		<b>32 cm</b>
warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>		<b>18 cm</b>
warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub z gruntu niewysadzinowego o CBR ≥ 20%		<b>25 cm</b>
<b>SUMA</b>		<b>88 cm</b>

<b>KONSTRUKCJA JEZDNI–WYNIESIONY PRZEJAZD KR3 – G2</b> <b>zgodnie z PZT</b>	<b>Grubość</b>
Kostka betonowa bezfazowa koloru grafitowego	<b>8 cm</b>
Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	<b>5 cm</b>
warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>	<b>32 cm</b>
warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>	<b>18 cm</b>
<b>SUMA</b>	<b>63 cm</b>

<b>KONSTRUKCJA JEZDNI–WYNIESIONY PRZEJAZD KR3 – G3</b> <b>zgodnie z PZT</b>	<b>Grubość</b>
Kostka betonowa bezfazowa koloru grafitowego	<b>8 cm</b>
Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	<b>5 cm</b>
warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>	<b>32 cm</b>
warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>	<b>18 cm</b>
warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub z gruntu niewysadzinowego o CBR ≥ 20%	<b>25 cm</b>
<b>SUMA</b>	<b>88 cm</b>

### 1.9. CIĄG PIESZO – ROWEROWY

Zaprojektowano ciąg pieszo-rowerowy przyległy do jezdni o szerokości 3,00 m, biegnący na całej długości projektowanego odcinka drogi po jego prawej stronie. Ciąg ograniczono z jednej strony obrzeżem betonowym 8x30 cm. Projektowany ciąg pieszo-rowerowy umożliwia bezpieczne poruszanie się rowerzystów i pieszych. Ciąg należy wykonać z kostki betonowej bezfazowej koloru czerwonego.

<b>KONSTRUKCJA CIĄGU PIESZO – ROWEROWEGO – KR3 – G2</b> <b>ul. Parkowa: km 0+000-0+066; 0+168-0+438</b>	<b>Grubość</b>
kostka betonowa bezfazowa koloru szarego	<b>8 cm</b>
Podsypka cementowo – piaskowa 1:3	<b>3 cm</b>
warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>	<b>15 cm</b>
warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>	<b>22 cm</b>
<b>SUMA</b>	<b>48 cm</b>

<b>KONSTRUKCJA CIĄGU PIESZO – ROWEROWEGO – KR3 – G3</b> <b>ul. Parkowa: km 0+066-0+168; 0+438-0+496;</b> <b>ul. Peplińskiego: km 0+025-0+0+062</b>		<b>Grubość</b>
kostka betonowa bezfazowa koloru szarego		<b>8 cm</b>
Podsypka cementowo – piaskowa 1:3		<b>3 cm</b>
warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>		<b>15 cm</b>
warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>		<b>22 cm</b>
warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym C0,4/0,5		<b>24 cm</b>
<b>SUMA</b>		<b>72 cm</b>

#### 1.10. NAWIERZCHNIA BRUKOWA

Nawierzchnie brukową zaprojektowano z kostki betonowej szarej

<b>KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI BRUKOWEJ– KR3 – G3</b> <b>ul. Parkowa: km 0+028-0+032;</b>		<b>Grubość</b>
Kostka betonowa koloru szarego		<b>8 cm</b>
Podsypka cementowo-piaskowa 1:4		<b>5 cm</b>
warstwa podbudowy zasadniczej z betonu cementowego C <sub>16/20</sub>		<b>30 cm</b>
warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>		<b>18 cm</b>
<b>SUMA</b>		<b>61 cm</b>

<b>KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI BRUKOWEJ– KR3 – G2</b> <b>ul. Parkowa: km 0+066-0+090; 0+099-0+110; 0+133-0+140;</b>		<b>Grubość</b>
Kostka betonowa koloru szarego		<b>8 cm</b>
Podsypka cementowo-piaskowa 1:4		<b>5 cm</b>
warstwa podbudowy zasadniczej z betonu cementowego C <sub>16/20</sub>		<b>30 cm</b>
warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>		<b>18 cm</b>
warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub z gruntu niewysadzinowego o CBR ≥ 20%		<b>25 cm</b>
<b>SUMA</b>		<b>86 cm</b>

**1.11. CHODNIK**

Chodnik należy wykonać z kostki betonowej szarej

<b>KONSTRUKCJA CHODNIKA – KR3 – G2</b> <b>ul. Parkowa: km 0+210-0+214; 0+263-0+273</b>		<b>Grubość</b>
kostka betonowa koloru szarego		<b>8 cm</b>
Podsypka cementowo – piaskowa 1:3		<b>5 cm</b>
warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>		<b>10 cm</b>
warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>		<b>10 cm</b>
	<b>SUMA</b>	<b>33 cm</b>

<b>KONSTRUKCJA CHODNIKA – KR3 – G3</b> <b>ul. Parkowa: km 0+109-0+134;</b>		<b>Grubość</b>
kostka betonowa koloru szarego		<b>8 cm</b>
Podsypka cementowo – piaskowa 1:3		<b>5 cm</b>
warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>		<b>10 cm</b>
warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>		<b>10 cm</b>
warstwa mrozochronna z mieszanki niezwiązanej lub gruntu niewysadzinowego o CBR > 35%		<b>10 cm</b>
	<b>SUMA</b>	<b>43 cm</b>

**1.12. ZATOKI POSTOJOWE**

Zaprojektowano dwie zatoki postojowe dla samochodów osobowych każda z jednym wyznaczonym miejscem dla osób niepełnosprawnych. Zatoki ograniczono z jednej strony krawężnikiem betonowym wyniesionym 15x30 cm, a od strony jezdni krawężnikiem najazdowym 15x22 cm.

<b>KONSTRUKCJA ZATOKI POSTOJOWEJ– KR3 – G2</b> <b>ul. Parkowa: 0+032-0+066; 0+348-0+418</b>		<b>Grubość</b>
Kostka betonowa koloru grafitowego		<b>8 cm</b>
Podsypka cementowo-piaskowa 1:4		<b>4 cm</b>

**SIGMA TRANSFER SP. Z O.O.**

[projekty@sigmatransfer.pl](mailto:projekty@sigmatransfer.pl)  
UL. WODNIKA 34  
11-034 TOMASZKOWO

[www.sigmatransfer.pl](http://www.sigmatransfer.pl)  
REGON 362007881  
NIP 739-387-67-95

warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>	<b>20 cm</b>
warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>	<b>10 cm</b>
<b>SUMA</b>	<b>42 cm</b>

<b>KONSTRUKCJA ZATOKI POSTOJOWEJ– KR3 – G3</b> <b>ul. Parkowa: 0+066-0+072</b>	<b>Grubość</b>
Kostka betonowa koloru grafitowego	<b>8 cm</b>
Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	<b>4 cm</b>
warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>	<b>20 cm</b>
warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>	<b>10 cm</b>
warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub z gruntu niewysadzinowego o CBR ≥ 20%	<b>10 cm</b>
<b>SUMA</b>	<b>52 cm</b>

### 1.13. ZATOKI AUTOBUSOWE

Obok szkoły zaprojektowano zatokę autobusową, ograniczoną z jednej strony krawężnikiem betonowym wyniesionym 15x30 cm.

<b>KONSTRUKCJA ZATOKI AUTOBUSOWEJ– KR3 – G3</b> <b>ul. Parkowa: 0+072-0+155</b>	<b>Grubość</b>
Kostka granitowa 15/17	<b>16 cm</b>
Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	<b>5 cm</b>
warstwa podbudowy zasadniczej z betonu cementowego C <sub>16/20</sub>	<b>20 cm</b>
warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>	<b>10 cm</b>
warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub z gruntu niewysadzinowego o CBR ≥ 20%	<b>10 cm</b>
<b>SUMA</b>	<b>61 cm</b>

### 1.14. ZJAZDY

Zaprojektowano zjazdy o szerokościach zgodnych z Projektem Zagospodarowania Terenu i spadkiem dopasowanym do warunków terenowych.

**SIGMA TRANSFER SP. Z O.O.**

projekty@sigmatransfer.pl  
UL. WODNIKA 34  
11-034 TOMASZKOWO

www.sigmatransfer.pl  
REGON 362007881  
NIP 739-387-67-95



Dopuszcza się korektę miejsc wykonania zjazdów, jeśli założenia projektowe będą odbiegać od warunków terenowych po wykonaniu robót ziemnych, a ich zmiana poprawi funkcjonalność drogi. Zarówno zjazdy publiczne jak i indywidualne zaprojektowano z kostki betonowej szarej.

Szczegóły wykonania przedstawiono na rys. konstrukcyjnych D.02

<b>KONSTRUKCJA ZJAZDÓW – KR3 – G2</b> <b>ul. Parkowa: km 0+000-0+066; 0+168-0+438</b>		<b>Grubość</b>
Kostka betonowa koloru szarego		<b>8 cm</b>
Podsypka cementowo-piaskowa 1:4		<b>5 cm</b>
warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>		<b>22 cm</b>
warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>		<b>18 cm</b>
<b>SUMA</b>		<b>53 cm</b>

<b>KONSTRUKCJA ZJAZDÓW – KR3 – G3</b> <b>ul. Parkowa: km 0+066-0+168; 0+438-0+496;</b> <b>ul. Peplińskiego: km 0+000-0+0+062</b>		<b>Grubość</b>
Kostka betonowa koloru szarego		<b>8 cm</b>
Podsypka cementowo-piaskowa 1:4		<b>5 cm</b>
warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>		<b>22 cm</b>
warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>		<b>18 cm</b>
warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub z gruntu niewysadzinowego o CBR ≥ 20%		<b>25 cm</b>
<b>SUMA</b>		<b>78 cm</b>

#### Wykaz zjazdów ul. Świdrska KM od 0+000 – 0+496

L.p	Lokalizacja	Strona L/P	Rodzaj nawierzchni
1	0+024,02	P	Kostka betonowa ( <b>KR3 – G2</b> )
2	0+202,61	L	Kostka betonowa ( <b>KR3 – G2</b> )
3	0+221,46	P	Kostka betonowa ( <b>KR3 – G2</b> )
4	0+258,80	L	Kostka betonowa ( <b>KR3 – G2</b> )

**SIGMA TRANSFER SP. Z O.O.**

projekty@sigmatransfer.pl  
UL. WODNIKA 34  
11-034 TOMASZKOWO

www.sigmatransfer.pl  
REGON 362007881  
NIP 739-387-67-95

5	0+259,47	P	Kostka betonowa ( <b>KR3 – G2</b> )
6	0+311,09	P	Kostka betonowa ( <b>KR3 – G2</b> )
7	0+326,95	L	Kostka betonowa ( <b>KR3 – G2</b> )
8	0+332,95	P	Kostka betonowa ( <b>KR3 – G2</b> )
9	0+363,76	P	Kostka betonowa ( <b>KR3 – G2</b> )
10	0+389,64	P	Kostka betonowa ( <b>KR3 – G2</b> )
11	0+402,74	P	Kostka betonowa ( <b>KR3 – G2</b> )
12	0+427,53	P	Kostka betonowa ( <b>KR3 – G2</b> )
13	0+444,50	P	Kostka betonowa ( <b>KR3 – G3</b> )

#### Wykaz zjazdów ul. Peplińskiego KM od 0+000 – 0+062

1	0+008,60	L	Kostka betonowa ( <b>KR3-G3</b> )
---	----------	---	-----------------------------------

#### 1.15. KRAWĘŻNIKI, OBRZEŻA

W projekcie przewidziano zastosowanie następujących elementów:

- krawężniki betonowe wyniesione 15x30 cm posadowione na ławie betonowej C16/20 z oporem,
- krawężniki betonowe wtopione 15x30 cm posadowione na ławie betonowej C16/20 z oporem,
- krawężniki betonowe najazdowe 15x22 cm, których wysokość przy połączeniu zjazdów z jezdnią, musi być  $h \leq 2\text{cm}$ , posadowione na ławie betonowej C16/20,
- obrzeża betonowe 8x30 cm znajdujące się po zewnętrznej stronie ciągu pieszo-rowerowego, posadowione na ławie betonowej C16/20 z oporem,

#### 1.16. ODWODNIENIE

Na projektowanym odcinku drogi wody opadowe i roztopowe z obszaru korony drogi będą odprowadzane powierzchniowo za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych jezdni do projektowanego systemu kanalizacji deszczowej, które po podczyszczeniu w osadniku oraz separatorze substancji ropopochodnych zostaną odprowadzone do rzeki Smela w ok. km 1+870 od ujścia rzeki Smela do rzeki Piesienica.

**SIGMA TRANSFER SP. Z O.O.**

projekty@sigmatransfer.pl  
UL. WODNIKA 34  
11-034 TOMASZKOWO

www.sigmatransfer.pl  
REGON 362007881  
NIP 739-387-67-95

Istniejące przepusty w ciągu drogi w km 0+295 oraz 0+500 zostaną rozebrane, a w ich miejscu zostaną wybudowane nowe – z rur stalowych Ø2000, dł. 21,7 m (km 0+295) oraz Ø1000 SN8 o długości 21,2 m (km 0+500).

Wody opadowe i roztopowe wprowadzone do rzeki nie wpłyną na pogorszenie dotychczasowego stanu środowiska. Zastosowane rozwiązania zapewnią prawidłowe i ekonomiczne odwodnienie drogi. Inwestycja nie stwarza pogorszenia stanu środowiska, zdrowia użytkowników i jego otoczenia.

### 1.17. ZIELEŃ

W ramach inwestycji przewidziano wycinkę osiemnastu drzew kolidujących z infrastrukturą drogową oraz obsianie trawą 1 820 m<sup>2</sup> ziemi.

**Tabela 1. Wykaz gatunków drzew przeznaczonych do wycinki**

Lp.	Nr drzewa w terenie	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Obwód na wys. 130 cm (cm)	Nr działki
1	1	Klon pospolity	<i>Acer platanoides</i> L.	80	112
2	2	Klon pospolity	<i>Acer platanoides</i> L.	75	112
3	3	Klon pospolity	<i>Acer platanoides</i> L.	80	112
4	4	Jesion wyniosły	<i>Tilia cordata</i> Mill.	140	112
5	5	Klon pospolity	<i>Acer platanoides</i> L.	130	112
6	6	Klon pospolity	<i>Acer platanoides</i> L.	120	112
7	7	Jesion wyniosły	<i>Tilia cordata</i> Mill.	120	112
8	8	Klon pospolity	<i>Acer platanoides</i> L.	105	112
9	9	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	315	112
10	10	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	145	112
11	11	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	115	112

SIGMA TRANSFER SP. Z O.O.

projekty@sigmatransfer.pl  
UL. WODNIKA 34  
11-034 TOMASZKOWO

www.sigmatransfer.pl  
REGON 362007881  
NIP 739-387-67-95

12	12	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior L.</i>	315	112
13	13	Topola czarna	<i>Populus nigra L.</i>	190	103/14
14	14	Kasztanowiec pospolity	<i>Aesculus hippocastanum L.</i>	230	111
15	15	Kasztanowiec pospolity	<i>Aesculus hippocastanum L.</i>	150	111
16	16	Klon pospolity	<i>Acer platanoides L.</i>	40	103/14
17	17	Klon pospolity	<i>Acer platanoides L.</i>	65	103/14
18	18	Klon pospolity	<i>Acer platanoides L.</i>	115	103/8

### 1.18. POWIERZCHNIE I DŁUGOŚCI

Przewidywana powierzchnia terenu pod planowaną inwestycję wyniesie ok. 74 a. Jest to powierzchnia terenu zajęta pod projektowaną drogę i ciąg pieszo-rowerowy wraz z planowaną infrastrukturą towarzyszącą.

- Jezdnia z kostki betonowej 2 719,60 m<sup>2</sup>
- Jezdnia z masy bitumicznej 341,75 m<sup>2</sup>
- Zjazdy z kostki betonowej 234,60 m<sup>2</sup>
- Ciąg pieszo – rowerowy z kostki 1611,67 m<sup>2</sup>
- Nawierzchnia zatok postojowych z kostki betonowej 276,51 m<sup>2</sup>
- Nawierzchnia zatoki autobusowej z kostki granitowej 207,68 m<sup>2</sup>
- Pas zieleni 1820,00 m<sup>2</sup>
- Chodnik z kostki betonowej szarej 110,01 m<sup>2</sup>
- Nawierzchnia brukowa z kostki betonowej 54,80 m<sup>2</sup>
- Krawężniki wyniesione betonowe 15x30 1 036,63 mb
- Krawężniki najazdowe betonowe 15x30 205,27 mb
- Krawężniki wtopione betonowe 15x22 207,31 mb
- Obrzeże betonowe 8x30 588,81 mb

**SIGMA TRANSFER SP. Z O.O.**

[projekty@sigmatransfer.pl](mailto:projekty@sigmatransfer.pl)  
UL. WODNIKA 34  
11-034 TOMASZKOWO

[www.sigmatransfer.pl](http://www.sigmatransfer.pl)  
REGON 362007881  
NIP 739-387-67-95

#### **1.19. STAŁA ORGANIZACJA RUCHU, URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU**

Wykonać według zatwierdzonego projektu stałej organizacji ruchu.

#### **1.20. ORGANIZACJA RUCHU NA CZAS PROWADZENIA ROBÓT**

W czasie realizacji inwestycji nie jest wymagane opracowanie projektu tymczasowej organizacji ruchu.

#### **1.21. ROBOTY PORZĄDKOWE, WYKOŃCZENIOWE, INNE WYMAGANIA – UWAGI KOŃCOWE**

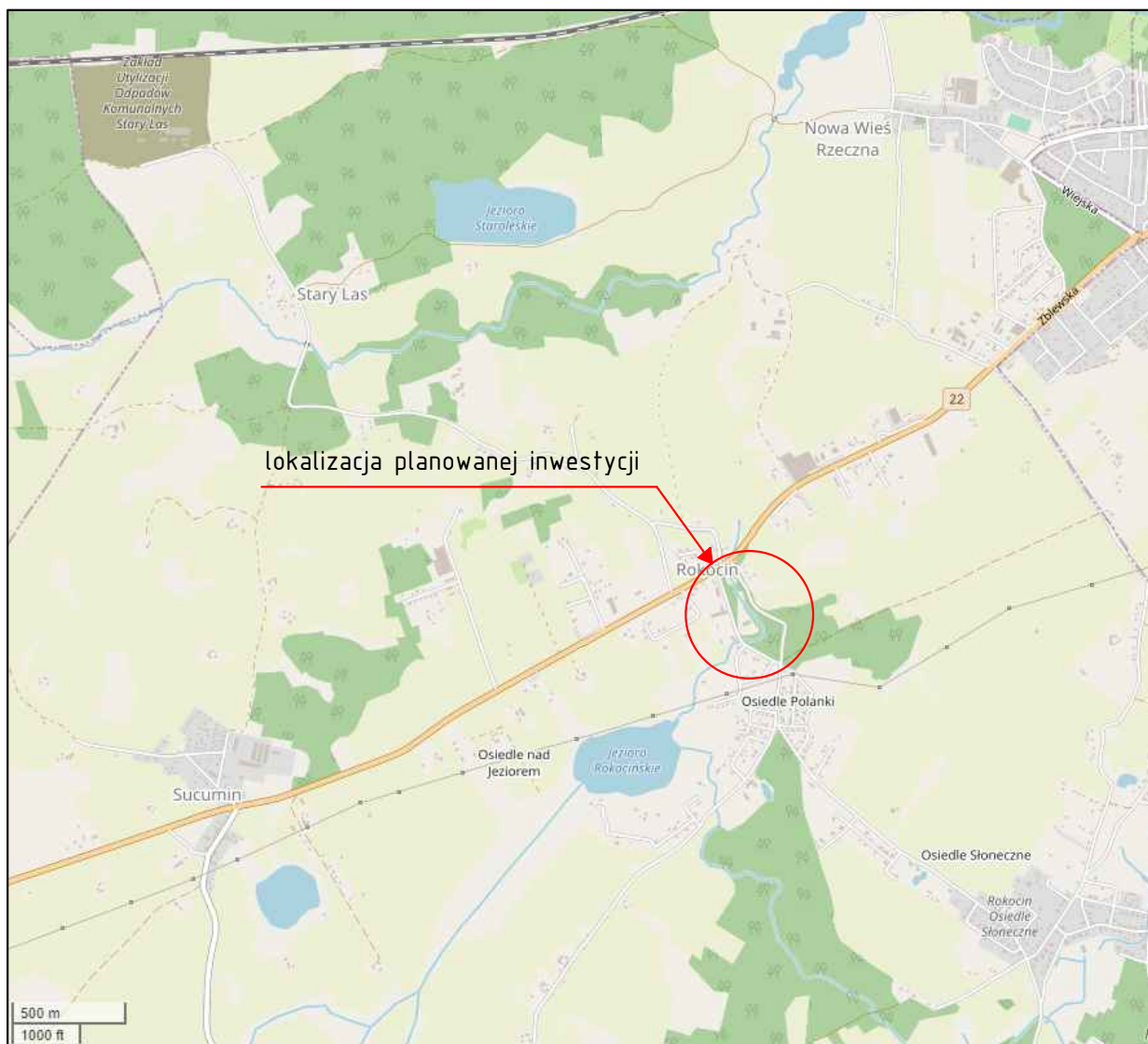
Po zakończeniu robót budowlanych należy przeprowadzić prace porządkowe oraz prace związane z zagospodarowaniem terenu wokół wykonanej drogi.

Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych, obowiązującymi normami i przepisami oraz warunkami BHP. W rejonie czynnych sieci - prace ziemne należy prowadzić bez użycia sprzętu mechanicznego pod nadzorem przedstawiciela właściwej instytucji zarządzającej urządzeniami.

**W przypadku natrafienia na warunki gruntowe odbiegające od założeń projektowych należy przyjąć odpowiednio mocniejszą konstrukcję zgodnie z przekrojami normalnymi (rys. D.02) przedstawionymi w części graficznej projektu.**

## **2.CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU**

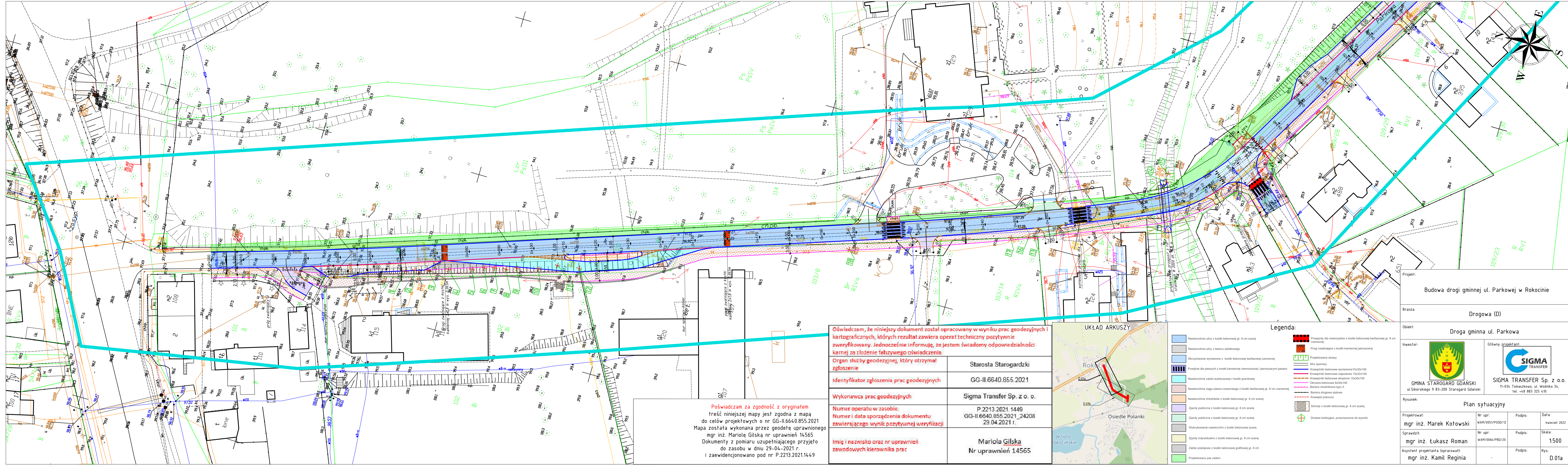
---



źródło: <https://www.openstreetmap.org>

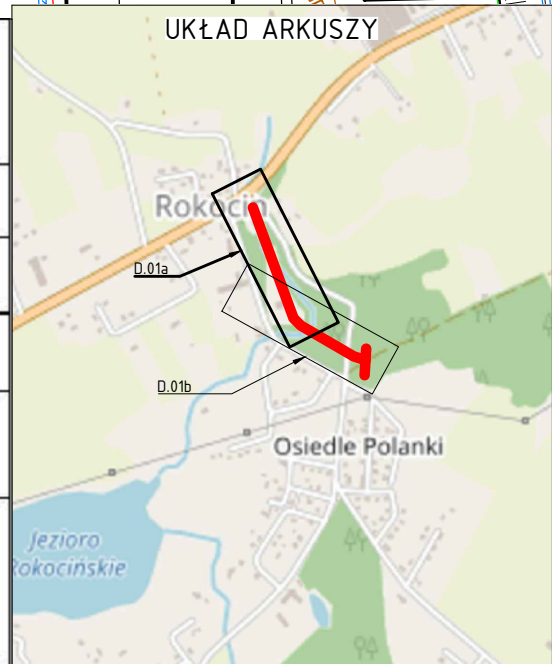
Projekt:	Budowa drogi gminnej ul. Parkowej w Rokocinie		
Branża:	Drogowa (D)		
Obiekt:	Droga gminna ul. Parkowa		
Inwestor:	 <b>GINA STAROGARD GDAŃSKI</b> ul. Sikorskiego 9 83-200 Starogard Gdański		
Główny projektant:	 <b>SIGMA TRANSFER Sp. z o.o.</b> 11-034 Tomaszkowo, ul. Wodnika 34, tel. +48 883 325 410		
Rysunek:	Plan orientacyjny		Data: kwiecień 2022
Opracował:	mgr inż. Marek Kotowski	Podpis:	Skala: 1:3125
			Rys: D.00





Poświadczam za zgodność z oryginałem treść niniejszej mapy jest zgodna z mapą do celów projektowych o nr GG-II.6640.855.2021. Mapa została wykonana przez geodetę uprawnionego mgr inż. Mariolę Gilską nr uprawnień 14565. Dokumenty z pomiaru uzupełniającego przyjęto do zasobu w dniu 29-04-2021 r. i zaewidencjonowano pod nr P.2213.2021.1449

Oświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultat zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia. Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	Starosta Starogardzki GG-II.6640.855.2021
Wykonawca prac geodezyjnych	Sigma Transfer Sp. z o. o.
Numer operatu w zasobie. Numer i data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	P.2213.2021.1449 GG-II.6640.855.2021_24208 29.04.2021 r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Mariola Gilska Nr uprawnień 14565

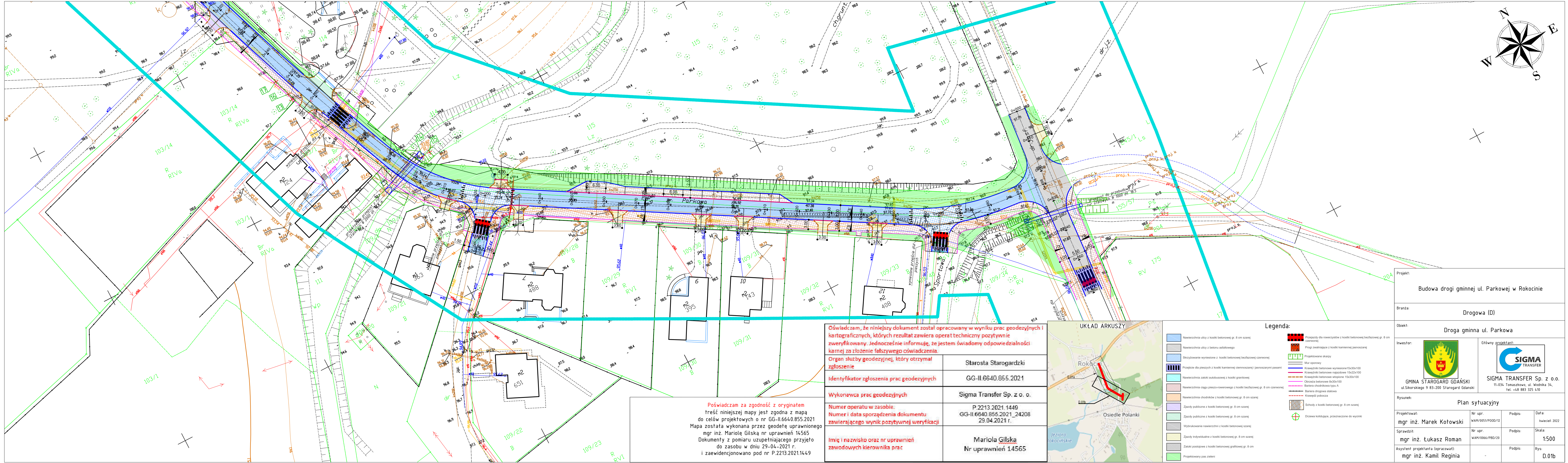


Nawierzchnia ulicy z kostki betonowej gr. 8 cm szarej	Przejazdy dla rowerzystów z kostki betonowej bezfazowej gr. 8 cm czerwonej
Nawierzchnia ulicy z betonu asfaltowego	Progi zwalniające z kostki kamiennej jasnoszarej
Skrzyżowanie wyniesione z kostki betonowej bezfazowej czerwonej	Projektowane skarpy
Przebieg dla pieszych z kostki kamiennej ciemnoszarej i jasnoszarymi pasami	Mur oporowy
Nawierzchnia zatoki autobusowej z kostki granitowej	Krawężniki betonowe wyniesione 15x30x100
Nawierzchnia ciągu pieszo-rowerowego z kostki bezfazowej gr. 8 cm czerwonej	Krawężniki betonowe najazdowe 15x22x100
Nawierzchnia chodników z kostki betonowej gr. 8 cm szarej	Krawężniki betonowe wcięte 15x30x100
Zjazdy publiczne z kostki betonowej gr. 8 cm szarej	Obrazka betonowa 8x30x100
Zjazdy publiczne z kostki betonowej szarej	Bariera chodnikowa typu A
Wyrównanie nawierzchni z kostki betonowej szarej	Bariera drogowa stalowa
Zjazdy indywidualne z kostki betonowej gr. 8 cm szarej	Krawężnik pobocza
Zatoki postojowe z kostki betonowej grafitowej gr. 8 cm	Schody z kostki betonowej gr. 8 cm szarej
Projektowany pas zieleni	Drzewa kolidujące, przeznaczane do wycinki

Legenda:

Projekt: Budowa drogi gminnej ul. Parkowej w Rokocinie			
Branża: Drogowa (D)			
Obiekt: Droga gminna ul. Parkowa			
Inwestor:  GMINA STAROGARD GDAŃSKI ul. Sikorskiego 9 83-200 Starogard Gdański	Główny projektant:  SIGMA TRANSFER Sp. z o.o. 11-034 Tomaszkowo, ul. Wodnika 34, tel. +48 883 325 410		
	Rysunek: Plan sytuacyjny		
Projektował: mgr inż. Marek Kotowski	Nr upr. WAM/0051/P000/12	Podpis:	Data: kwiecień 2022
Sprawdził: mgr inż. Łukasz Roman	Nr upr. WAM/0066/PB0/20	Podpis:	Skala: 1:500
Asystent projektanta (opracował): mgr inż. Kamil Reginia	-	Podpis:	Rys: D.01a

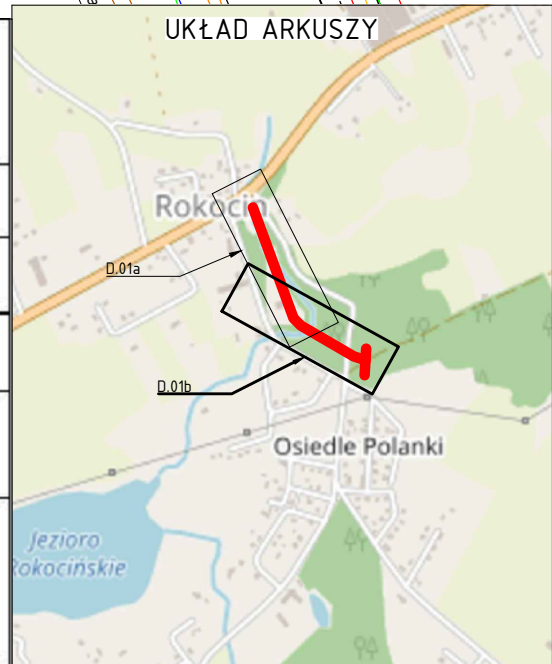




Poświadczam za zgodność z oryginałem treść niniejszej mapy jest zgodna z mapą do celów projektowych o nr GG-II.6640.855.2021 Mapa została wykonana przez geodetę uprawnionego mgr inż. Mariolę Gilską nr uprawnień 14565 Dokumenty z pomiaru uzupełniające przyjęto do zasobu w dniu 29-04-2021 r. i zaewidencjonowano pod nr P.2213.2021.1449

Oświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultat zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.  
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	Starosta Starogardzki
	GG-II.6640.855.2021
Wykonawca prac geodezyjnych	Sigma Transfer Sp. z o. o.
Numer operatu w zasobie.	P.2213.2021.1449
Numer i data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	GG-II.6640.855.2021_24208 29.04.2021 r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Mariola Gilska Nr uprawnień 14565



Nawierzchnia ulicy z kostki betonowej gr. 8 cm szarej	Przejazdy dla rowerzystów z kostki betonowej bezfazowej gr. 8 cm czerwonej
Nawierzchnia ulicy z betonu asfaltowego	Progi zwalniające z kostki kamiennej jasnoszarej
Skrzyżowania wyniesione z kostki betonowej bezfazowej czerwonej	Projektowane skarpki
Przejście dla pieszych z kostki kamiennej ciemnoszarej i jasnoszarymi pasami	Mur oporowy
Nawierzchnia zatoki autobusowej z kostki granitowej	Krawężniki betonowe wyniesione 15x30x100
Nawierzchnia ciągu pieszo-rowerowego z kostki bezfazowej gr. 8 cm czerwonej	Krawężniki betonowe najazdowe 15x22x100
Nawierzchnia chodników z kostki betonowej gr. 8 cm szarej	Krawężniki betonowe wtopione 15x30x100
Zjazdy publiczne z kostki betonowej gr. 8 cm szarej	Obrazka betonowa 8x30x100
Zjazdy publiczne z kostki betonowej gr. 8 cm szarej	Bariera chodnikowa typu A
Wybrukowanie nawierzchni z kostki betonowej szarej	Bariera drogowa stalowa
Zjazdy indywidualne z kostki betonowej gr. 8 cm szarej	Krawędz pobocza
Zatoki postojowe z kostki betonowej granitowej gr. 8 cm	Schody z kostki betonowej gr. 8 cm szarej
Projektowany pas zieleni	Drzewa kolidujące, przeznaczane do wycinki

Legenda:

Projekt:	Budowa drogi gminnej ul. Parkowej w Rokocinie		
Branża:	Drogowa (D)		
Obiekt:	Droga gminna ul. Parkowa		
Investor:	 GMINA STAROGARD GDAŃSKI ul. Sikorskiego 9 83-200 Starogard Gdański	Główny projektant:	 SIGMA TRANSFER Sp. z o.o. 11-034 Tomaszkowo, ul. Wodnika 34, tel. +48 883 325 410
Rysunek:	Plan sytuacyjny		
Projektował:	mgr inż. Marek Kotowski	Nr upr.	WAM/0051/P000/12
Sprawił:	mgr inż. Łukasz Roman	Podpis:	kwiecień 2022
Asystent projektanta (opracował):	mgr inż. Kamil Reginia	Nr upr.	WAM/0066/PB0/20
		Podpis:	Skala:
			1:500
			Rys:
			D.01b

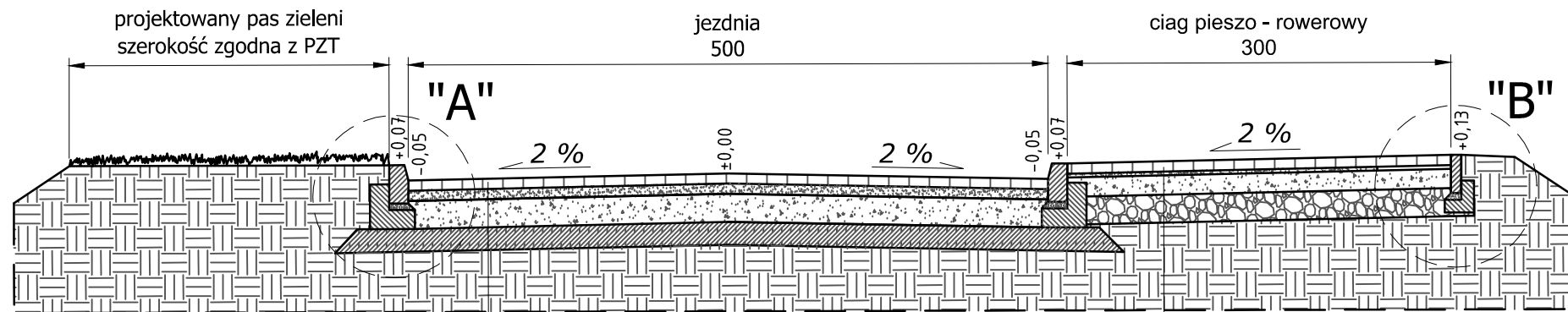


Przekrój normalny ulica Parkowa

Grupa nośności podłoża G2

km: 0+000-0+028; 0+032-0+066 0+168-0+209; 0+214-0+263;

0+277-0+348; 0+418-0+438

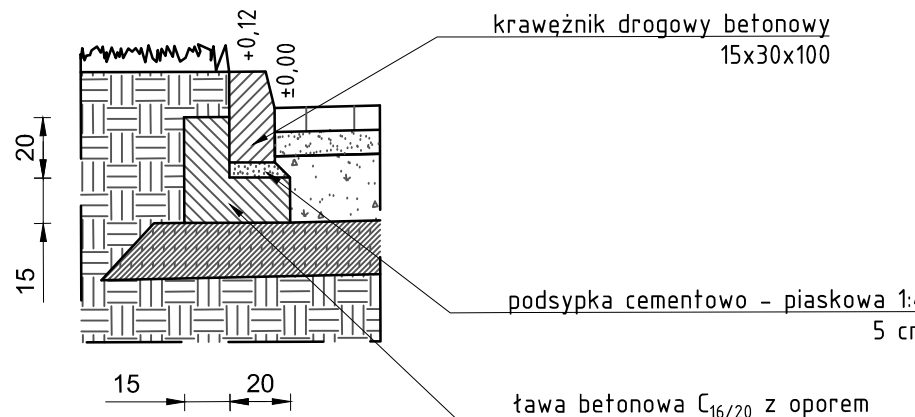


KONSTRUKCJA JEZDNI	
8 cm	kostka betonowa koloru szarego
5 cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
22 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>
18 cm	warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>
dla KR3; G2; h <sub>z</sub> =1,00m; H <sub>min</sub> = 0,5h <sub>z</sub> = 0,5x1,00m = 0,50m	

KONSTRUKCJA CIĄGU PIESZO - ROWEROWEGO	
8 cm	kostka betonowa koloru czerwonego bezfazowa
3 cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
15 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>
22 cm	warstwa mrozoochronna z mieszanki niezwiązanej o CBR > 25%

Szczegół A

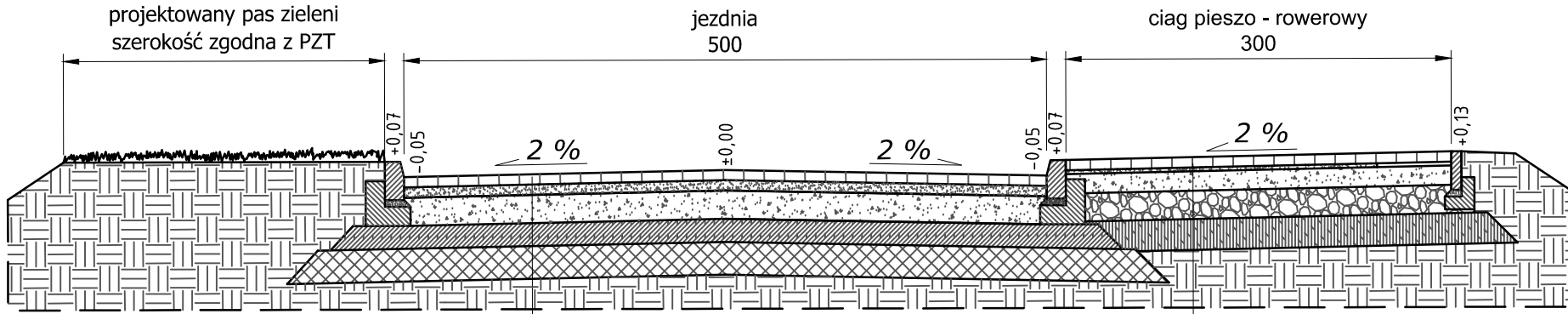
Skala 1:25



Przekrój normalny ulica Parkowa

Grupa nośności podłoża G3

km: 0+155-0+168; 0+438-0+496

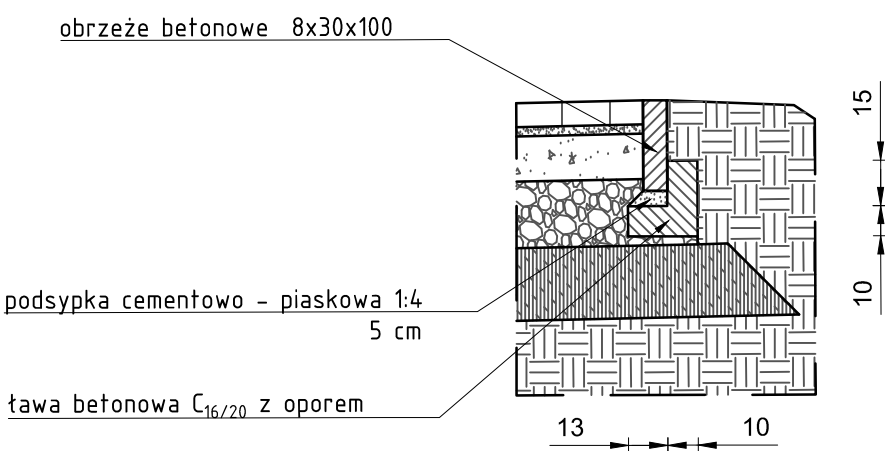


KONSTRUKCJA JEZDNI	
8 cm	kostka betonowa koloru szarego
5 cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
22 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>
18 cm	warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>
25 cm	warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub z gruntu niewysadzinowego o CBR ≥ 20%
dla KR3; G3; h <sub>z</sub> =1,00m; H <sub>min</sub> = 0,6h <sub>z</sub> = 0,6x1,00m = 0,60m	

KONSTRUKCJA CIĄGU PIESZO - ROWEROWEGO	
8 cm	kostka betonowa koloru czerwonego bezfazowa
3 cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
15 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>
22 cm	warstwa mrozoochronna z mieszanki niezwiązanej o CBR > 25%
24 cm	warstwa ulepszonego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym c <sub>0,4/0,5</sub>

Szczegół B

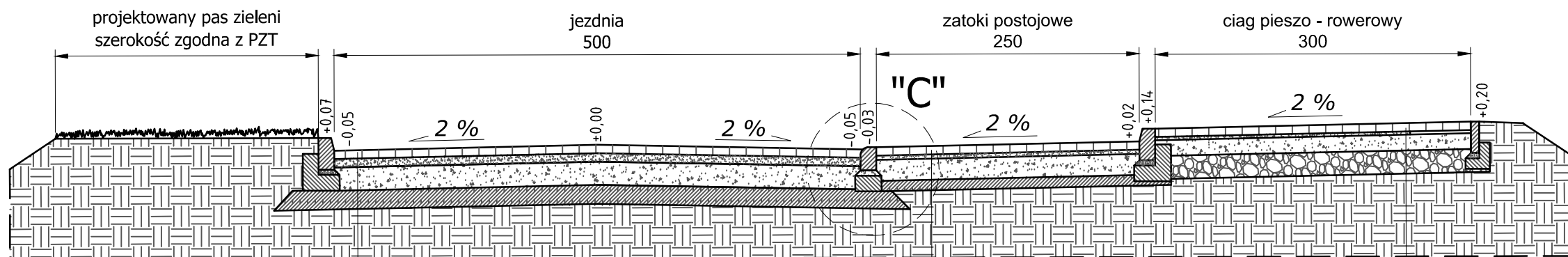
Skala 1:25



Przekrój normalny ulica Parkowa

Grupa nośności podłoża G2

km: 0+032-0+066; 0+348-0+418



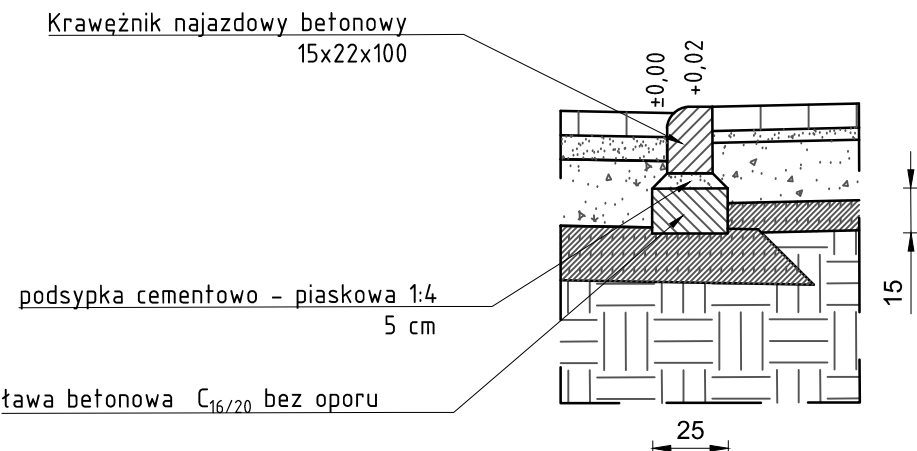
KONSTRUKCJA JEZDNI	
8 cm	kostka betonowa koloru szarego
5 cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
22 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>
18 cm	warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>
dla KR3; G2; h <sub>z</sub> =1,00m; H <sub>min</sub> = 0,5h <sub>z</sub> = 0,5x1,00m = 0,50m	

KONSTRUKCJA ZATOKI POSTOJOWEJ	
8 cm	kostka betonowa koloru grafitowego
4 cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
20 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>
10 cm	warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>

KONSTRUKCJA CIĄGU PIESZO - ROWEROWEGO	
8 cm	kostka betonowa koloru czerwonego bezfazowa
3 cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
15 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>
22 cm	warstwa mrozoochronna z mieszanki niezwiązanej o CBR > 25%

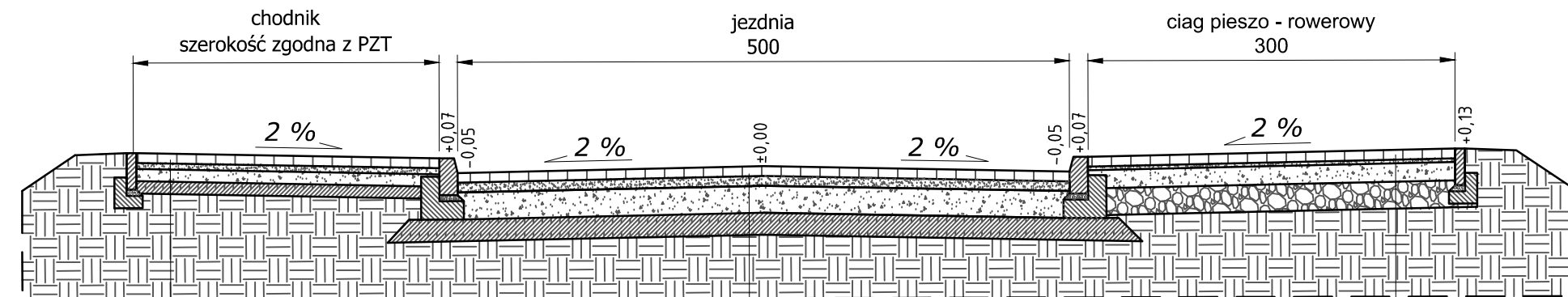
Szczegół C

Skala 1:25



Projekt:  Budowa drogi gminnej ul. Parkowej w Rokocinie			
Branża:  Drogowa (D)			
Obiekt:  Droga gminna ul. Parkowa			
Inwestor:   GMINA STAROGARD GDAŃSKI ul.Sikorskiego 9 83-200 Starogard Gdański		Główny projektant:   SIGMA TRANSFER Sp. z o.o. 11-034 Tomaszkowo, ul. Wodnika 34, tel. +48 883 325 410	
Rysunek:  Przekroje normalne			
Projektował:  mgr inż. Marek Kotowski	Nr upr. WAM/0051/P00D/12	Podpis:	Data: kwiecień 2022
Sprawdził:  mgr inż. Łukasz Roman	Nr upr. WAM/0066/PBD/20	Podpis:	Skala: 1:50
Asystent projektanta (opracował):  mgr inż. Kamil Reginia	-	Podpis:	Rys: D.02a

Przekrój normalny ulica Parkowa  
Grupa nośności podłoża G2  
km: 0+209-0+214; 0+263-0+277

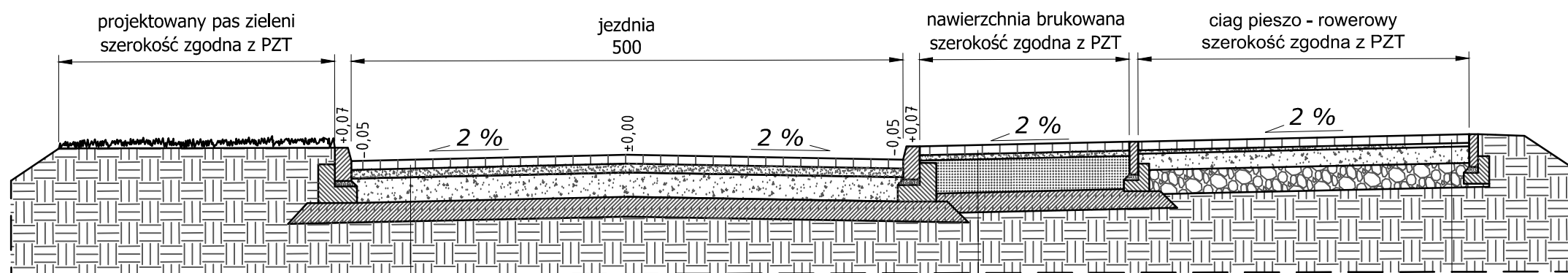


KONSTRUKCJA CHODNIKA	
8 cm	kostka betonowa koloru szarego
5 cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
10 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>
10 cm	warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>

KONSTRUKCJA JEZDNI	
8 cm	kostka betonowa koloru szarego
5 cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
22 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>
18 cm	warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>
dla KR3; G2; h <sub>z</sub> =1,00m; H <sub>min</sub> = 0,5h <sub>z</sub> = 0,5x1,00m = 0,50m	

KONSTRUKCJA CIĄGU PIESZO - ROWEROWEGO	
8 cm	kostka betonowa koloru czerwonego bezfazowa
3 cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
15 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>
22 cm	warstwa mrozochronna z mieszanki niezwiązanej o CBR > 25%

Przekrój normalny ulica Parkowa  
Grupa nośności podłoża G2  
km: 0+028-0+032

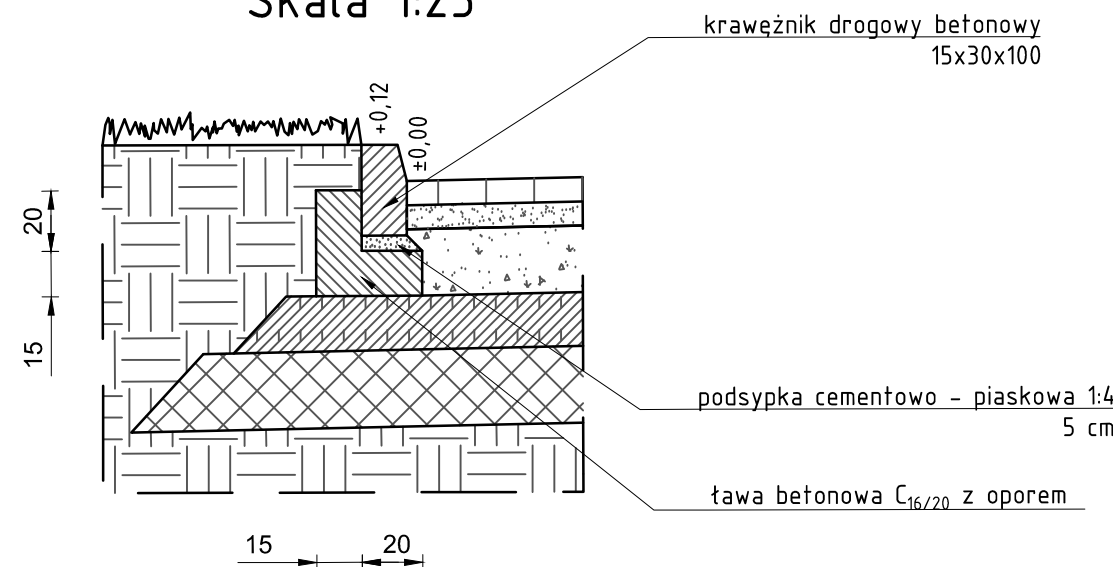


KONSTRUKCJA JEZDNI	
8 cm	kostka betonowa koloru szarego
5 cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
22 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>
18 cm	warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>
dla KR3; G2; h <sub>z</sub> =1,00m; H <sub>min</sub> = 0,5h <sub>z</sub> = 0,5x1,00m = 0,50m	

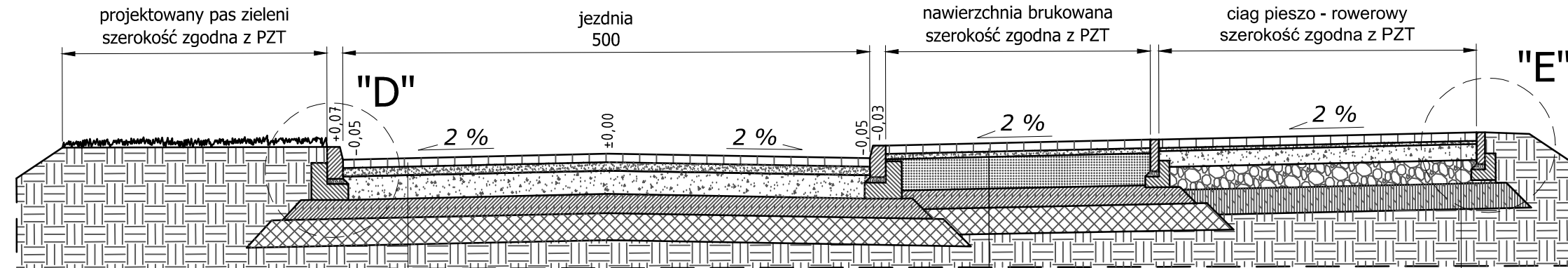
KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI BRUKOWEJ	
8 cm	kostka betonowa koloru szarego
5 cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
30 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z betonu cementowego C <sub>16/20</sub>
18 cm	warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>

KONSTRUKCJA CIĄGU PIESZO - ROWEROWEGO	
8 cm	kostka betonowa koloru czerwonego bezfazowa
3 cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
15 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>
22 cm	warstwa mrozochronna z mieszanki niezwiązanej o CBR > 25%

Szczegół D  
Skala 1:25



Przekrój normalny ulica Parkowa  
Grupa nośności podłoża G3  
km: 0+146-0+155

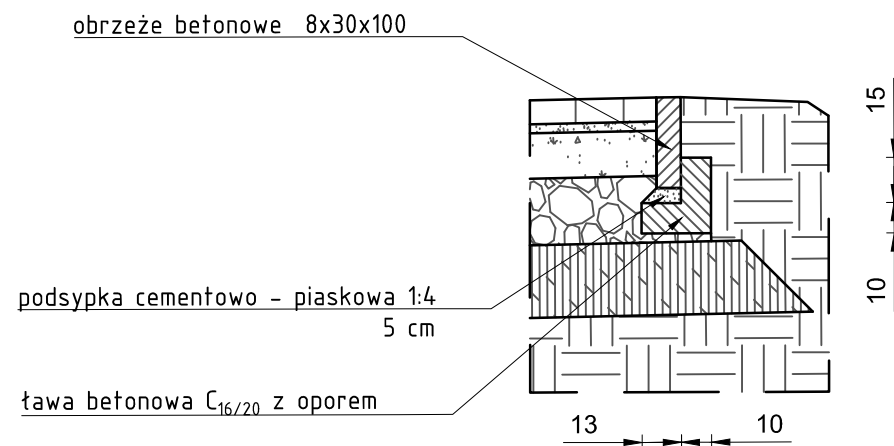


KONSTRUKCJA JEZDNI	
8 cm	kostka betonowa koloru szarego
5 cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
22 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>
18 cm	warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>
25 cm	warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub z gruntu niewysadzinowego o CBR ≥ 20%
dla KR3; G3; h <sub>z</sub> =1,00m; H <sub>min</sub> = 0,6h <sub>z</sub> = 0,6x1,00m = 0,60m	

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI BRUKOWEJ	
8 cm	kostka betonowa koloru szarego
5 cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
30 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z betonu cementowego C <sub>16/20</sub>
18 cm	warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>
25 cm	warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub z gruntu niewysadzinowego o CBR ≥ 20%

KONSTRUKCJA CIĄGU PIESZO - ROWEROWEGO	
8 cm	kostka betonowa koloru czerwonego bezfazowa
3 cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
15 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>
22 cm	warstwa mrozochronna z mieszanki niezwiązanej o CBR > 25%
24 cm	warstwa ulepszonego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym C <sub>0,4/0,5</sub>

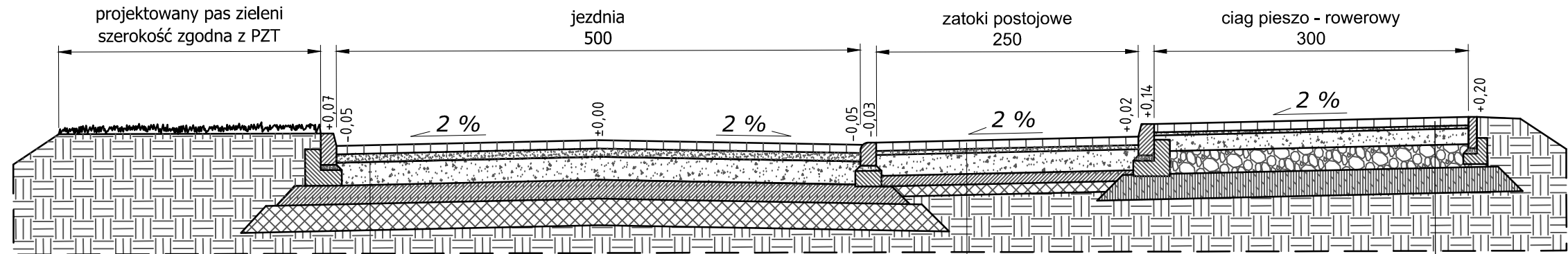
Szczegół E  
Skala 1:25



Projekt: Budowa drogi gminnej ul. Parkowej w Rokocinie			
Branża: Drogowa (D)			
Obiekt: Droga gminna ul. Parkowa			
Inwestor:  GMINA STAROGARD GDAŃSKI ul.Sikorskiego 9 83-200 Starogard Gdański		Główny projektant:  SIGMA TRANSFER Sp. z o.o. 11-034 Tomaszkowo, ul. Wodnika 34, tel. +48 883 325 410	
Rysunek: Przekroje normalne			
Projektował: mgr inż. Marek Kotowski	Nr upr. WAM/0051/P00D/12	Podpis:	Data: kwiecień 2022
Sprawdził: mgr inż. Łukasz Roman	Nr upr. WAM/0066/PBD/20	Podpis:	Skala: 1:50
Asystent projektanta (opracował): mgr inż. Kamil Reginia	-	Podpis:	Rys: D.02b



Przekrój normalny ulica Parkowa  
Grupa nośności podłoża G3

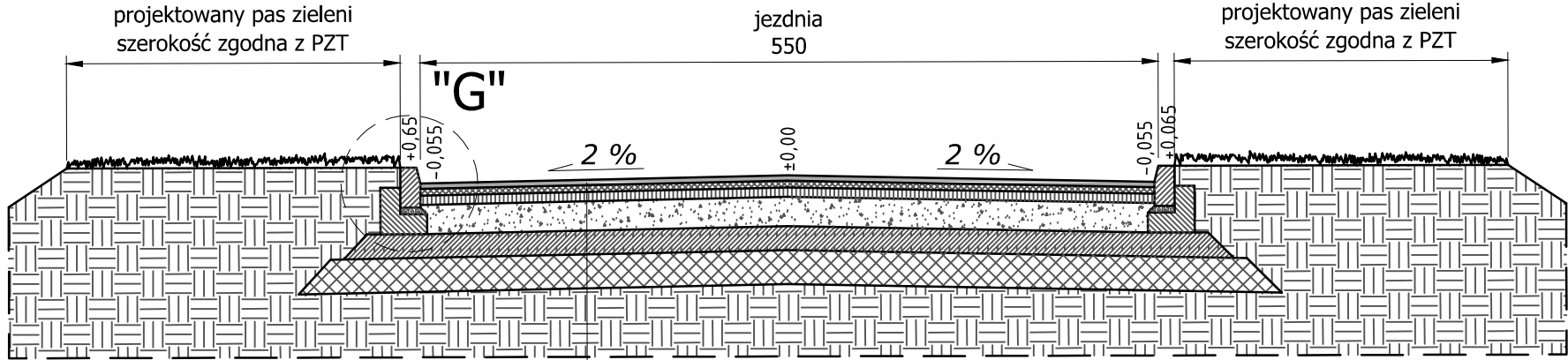


KONSTRUKCJA JEZDNI	
8 cm	kostka betonowa koloru szarego
5 cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
22 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>
18 cm	warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>
25 cm	warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub z gruntu niewysadzinowego o CBR ≥ 20%
dla KR3; G3; h <sub>z</sub> =1,00m; H <sub>min</sub> = 0,6h <sub>z</sub> = 0,6x1,00m = 0,60m	

KONSTRUKCJA ZATOKI POSTOJOWEJ	
8 cm	kostka betonowa koloru grafitowego
4 cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
20 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>
10 cm	warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>
10 cm	warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub z gruntu niewysadzinowego o CBR ≥ 20%

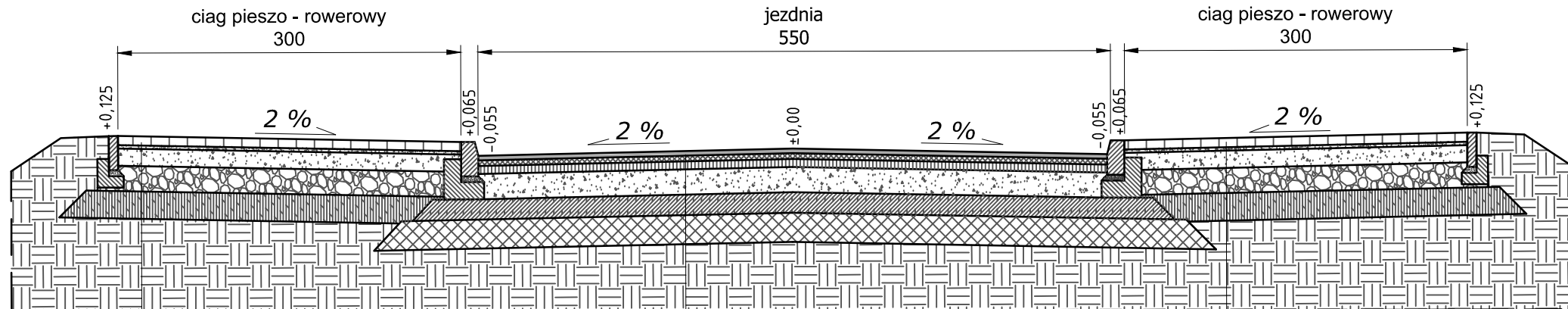
KONSTRUKCJA CIĄGU PIESZO - ROWEROWEGO	
8 cm	kostka betonowa koloru czerwonego bezfazowa
3 cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
15 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>
22 cm	warstwa mrozochronna z mieszanki niezwiązanej o CBR > 25%
24 cm	warstwa ulepszonego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym c <sub>0,4/0,5</sub>

Przekrój normalny ulica Peplińskiego  
Grupa nośności podłoża G3  
km: 0+000-0+025



KONSTRUKCJA JEZDNI	
4 cm	warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S
5 cm	warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W
7 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego AC 22P
22 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>
18 cm	warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>
25 cm	warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub z gruntu niewysadzinowego o CBR ≥ 20%
dla KR3; G3; h <sub>z</sub> =1,00m; H <sub>min</sub> = 0,6h <sub>z</sub> = 0,6x1,00m = 0,60m	

Przekrój normalny ulica Peplińskiego  
Grupa nośności podłoża G3  
km: 0+025-0+062

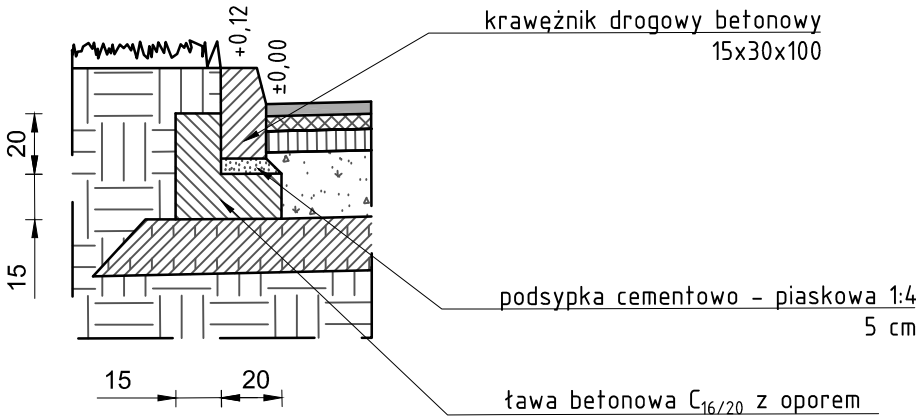


KONSTRUKCJA CIĄGU PIESZO - ROWEROWEGO	
8 cm	kostka betonowa koloru czerwonego bezfazowa
3 cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
15 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>
22 cm	warstwa mrozochronna z mieszanki niezwiązanej o CBR > 25%
24 cm	warstwa ulepszonego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym c <sub>0,4/0,5</sub>

KONSTRUKCJA JEZDNI	
4 cm	warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S
5 cm	warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W
7 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego AC 22P
22 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>
18 cm	warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>
25 cm	warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub z gruntu niewysadzinowego o CBR ≥ 20%
dla KR3; G3; h <sub>z</sub> =1,00m; H <sub>min</sub> = 0,6h <sub>z</sub> = 0,6x1,00m = 0,60m	

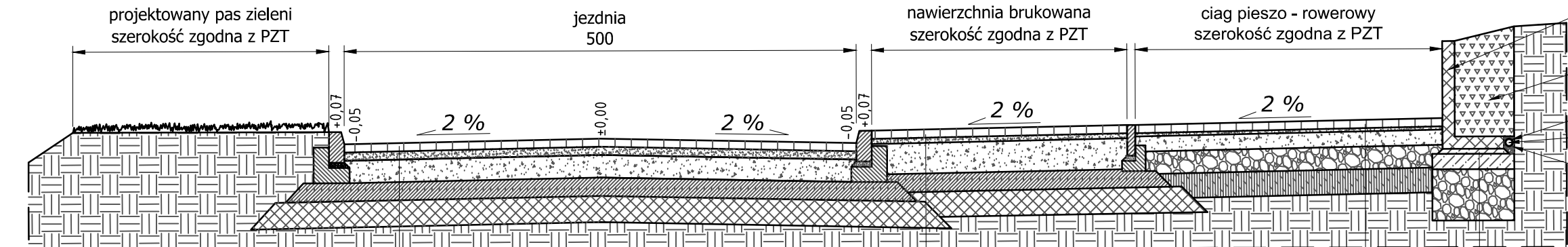
KONSTRUKCJA CIĄGU PIESZO - ROWEROWEGO	
8 cm	kostka betonowa koloru czerwonego bezfazowa
3 cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
15 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>
22 cm	warstwa mrozochronna z mieszanki niezwiązanej o CBR > 25%
24 cm	warstwa ulepszonego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym c <sub>0,4/0,5</sub>

Szczegół G  
Skala 1:25



Projekt:  Budowa drogi gminnej ul. Parkowej w Rokocinie			
Branża:  Drogowa (D)			
Obiekt:  Droga gminna ul. Parkowa			
Inwestor:   GMINA STAROGARD GDAŃSKI ul.Sikorskiego 9 83-200 Starogard Gdański		Główny projektant:   SIGMA TRANSFER Sp. z o.o. 11-034 Tomaszkowo, ul. Wodnika 34, tel. +48 883 325 410	
Rysunek:  Przekroje normalne			
Projektował:  mgr inż. Marek Kotowski	Nr upr. WAM/0051/P00D/12	Podpis:	Data: kwiecień 2022
Sprawdził:  mgr inż. Łukasz Roman	Nr upr. WAM/0066/PBD/20	Podpis:	Skala: 1:50
Asystent projektanta (opracował):  mgr inż. Kamil Reginia	-	Podpis:	Rys: D.02c

km: 0+066-0+106; 0+109-0+111; 0+133-0+146



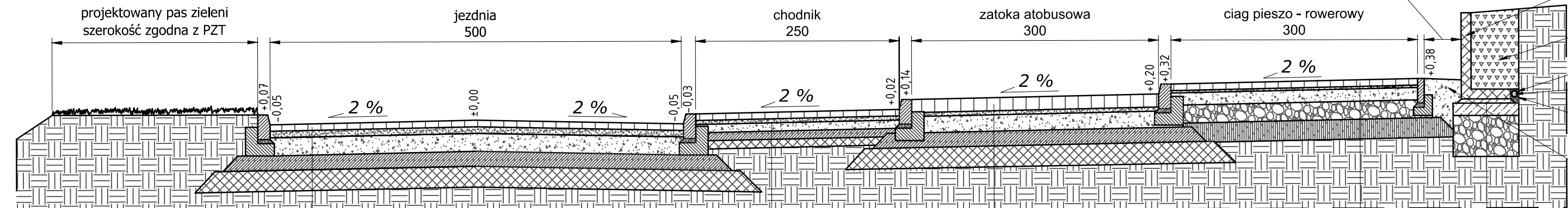
KONSTRUKCJA JEZDNI	
8 cm	kostka betonowa koloru szarego
5 cm	podsyпка cementowo - piaszczyna 1:4
22 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanek niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>
18 cm	warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>
dla KR3; G2; h <sub>2</sub> =1,00m; H <sub>min</sub> = 0,5h <sub>2</sub> = 0,5x1,00m = 0,50m	

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI BRUKOWEJ	
8 cm	kostka betonowa koloru szarego
5 cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
30 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z betonu cementowego C <sub>16/20</sub>
18 cm	warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>
25 cm	warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub z gruntu niewysadzinowego o CBR ≥ 20%

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI POD MUREM OPOROWYM	
5 cm	warstwa wyrównująca beton C <sub>12/15</sub>
15 cm	podkład betonowy C <sub>12/15</sub>
50 cm	warstwa mrozochronna z mieszanki niezwiązanej o CBR > 25%

KONSTRUKCJA CIĄGU PIESZO – ROWEROWEGO	
8 cm	kostka betonowa koloru czerwonego bezfazowa
3 cm	podsyпка cementowo – piaskowa 1:4
15 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>
22 cm	warstwa mrozoochronna z mieszanki niezwiązanej o CBR > 25%
24 cm	warstwa ulepszonego podłoża z gruntu sfabrykowanego spoiwem hydraulicznym C <sub>6,4/0,5</sub>

km: 0+110-0+115; 130-133





KONSTRUKCJA JEZDNI	
8 cm	kostka betonowa koloru szarego
5 cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
22 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>
18 cm	warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>
25 cm	warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub z gruntu niewysadzinowego o CBR ≥ 20%
dla KR3; G3; h <sub>z</sub> =1,00m; h <sub>min</sub> = 0,6h <sub>z</sub> = 0,6x1,00m = 0,60m	

KONSTRUKCJA ZATOKI AUTOBUSOWEJ	
16 cm	kostka granitowa 15/17
5 cm	podsyпка cementowo - piaszkowa 1:4
20 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z betonu cementowego C <sub>16/20</sub>
18 cm	warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>
25 cm	warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub z gruntu niewysadzinowego o CBR ≥ 20%

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI POD MUREM OPOROWYM	
5 cm	warstwa wyrównująca beton C <sub>12/15</sub>
15 cm	podkład betonowy C <sub>12/15</sub>
50 cm	warstwa mrozochronna z mieszanki niezwiązanej o CBR > 25%

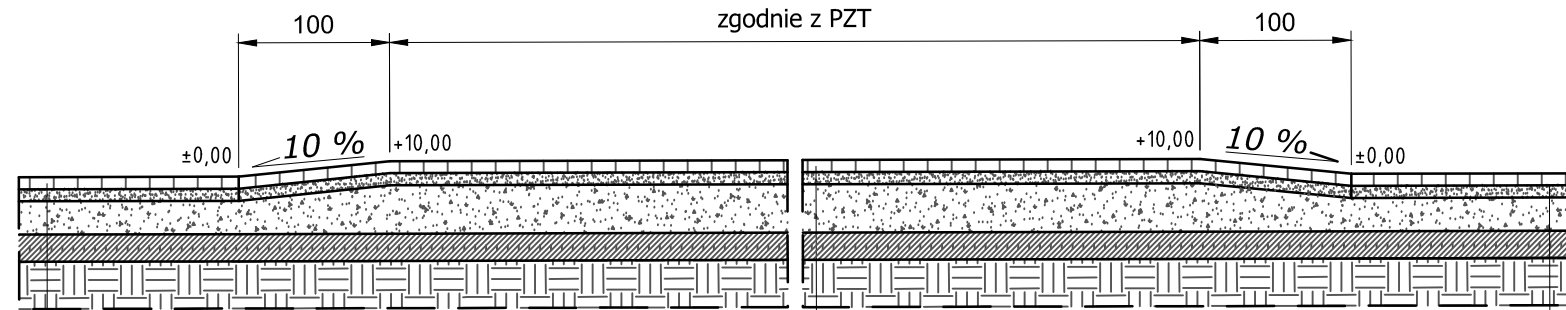
KONSTRUKCJA CIĄGU PIESZO - ROWEROWEGO	
8 cm	kostka betonowa koloru czerwonego bezfazowa
3 cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
15 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanek niezwiązanej z kruszywami C <sub>50/30</sub>
22 cm	warstwa mrozochronna z mieszanek niezwiązanych o CBR > 25%
24 cm	warstwa ulepszonego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym C <sub>0,4/0,5</sub>

KONSTRUKCJA CHODNIKA	
8 cm	kostka betonowa koloru szarego
5 cm	podsyпка cementowo - piaszkowa 1:4
10 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanek niezwiązanej z kruszywem $C_{50/30}$
10 cm	warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa stabilizowanego cementem $C_{3/4}$
10 cm	warstwa ulepszonego podłoża z mieszanek niezwiązanej lub gruntu niewysadzinowego o CBR>20%

Projekt:			
Budowa drogi gminnej ul. Parkowej w Rokocinie			
Branża:			
Drogowa (D)			
Obiekt:			
Droga gminna ul. Parkowa			
Inwestor:		Główny projektant:	
 <p> <b>GINIA STAROGARD GDAŃSKI</b>              ul.Sikorskiego 9 83-200 Starogard Gdański         </p>		 <p> <b>SIGMA TRANSFER Sp. z o.o.</b>              11-034 Tomaszkowa, ul. Wodnika 34,              tel. +48 883 325 410         </p>	
Rysunek:			
Przekroje normalne			
Projektował:	Nr upr.	Podpis:	Data:
mgr inż. Marek Kotowski	WAM/0051/P00D/12		kwiecień 2022
Sprawdził:	Nr upr.	Podpis:	Skala:
mgr inż. Łukasz Roman	WAM/0056/PBD/20		1:50
Asystent projektanta (opracował):		Podpis:	Rys:
mgr inż. Kamil Reginia	-		D.02d



Przekrój podłużny przez przejście wyniesione ul. Parkowa  
Grupa nośności podłoża G2

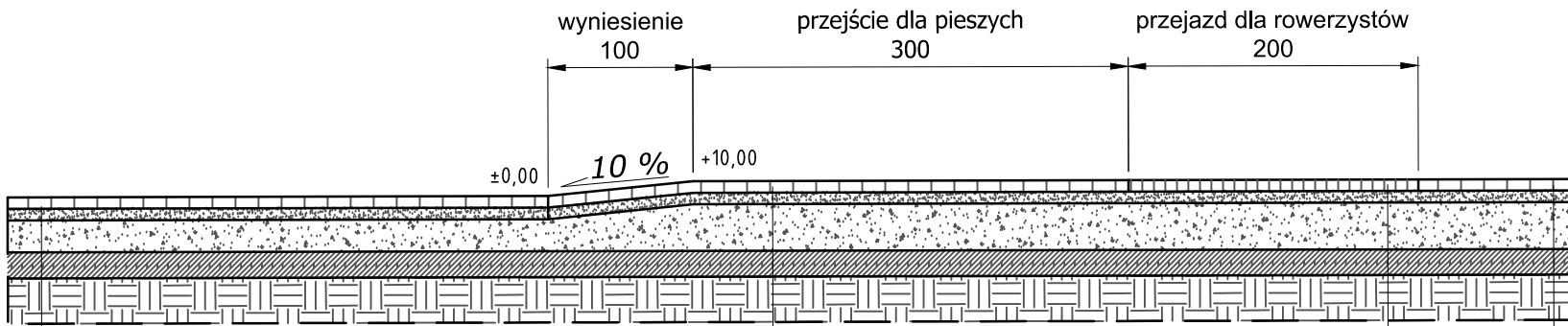


KONSTRUKCJA JEZDNI	
8 cm	kostka betonowa koloru szarego
5 cm	podsyпка cementowo – piaskowa 1:4
22 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>
18 cm	podbudowa pomocnicza z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>
dla KR3; G2; h <sub>z</sub> =1,00m; H <sub>min</sub> = 0,5h <sub>z</sub> = 0,5x1,00m = 0,50m	

KONSTRUKCJA JEZDNI – WYNIESIONE PRZEJŚCIE	
8 cm	kostka kamienna koloru ciemnoszarego
5 cm	podsyпка cementowo – piaskowa 1:4
32 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>
18 cm	podbudowa pomocnicza z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>

KONSTRUKCJA JEZDNI	
8 cm	kostka betonowa koloru szarego
5 cm	podsyпка cementowo – piaskowa 1:4
22 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>
18 cm	podbudowa pomocnicza z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>
dla KR3; G2; h <sub>z</sub> =1,00m; H <sub>min</sub> = 0,5h <sub>z</sub> = 0,5x1,00m = 0,50m	

Przekrój podłużny przez przejście wyniesione oraz wyniesiony przejazd dla rowerzystów ul. Parkowa  
Grupa nośności podłoża G2



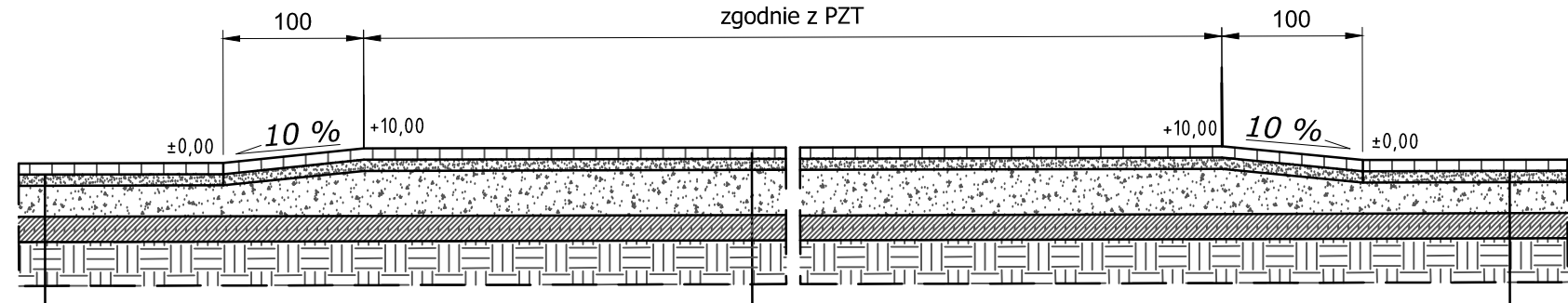
KONSTRUKCJA JEZDNI	
8 cm	kostka betonowa koloru szarego
5 cm	podsyпка cementowo – piaskowa 1:4
22 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>
18 cm	podbudowa pomocnicza z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>
dla KR3; G2; h <sub>z</sub> =1,00m; H <sub>min</sub> = 0,5h <sub>z</sub> = 0,5x1,00m = 0,50m	

KONSTRUKCJA JEZDNI – WYNIESIONE PRZEJŚCIE	
8 cm	kostka kamienna koloru ciemnoszarego
5 cm	podsyпка cementowo – piaskowa 1:4
32 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>
18 cm	podbudowa pomocnicza z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>

KONSTRUKCJA JEZDNI – WYNIESIONE SKRZYŻOWANIE	
8 cm	kostka betonowa bezfazowa koloru czerwonego
5 cm	podsyпка cementowo – piaskowa 1:4
32 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>
18 cm	podbudowa pomocnicza z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>

KONSTRUKCJA JEZDNI – WYNIESIONY PRZEJAZD	
8 cm	kostka betonowa bezfazowej koloru grafitowego
5 cm	podsyпка cementowo – piaskowa 1:4
32 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>
18 cm	podbudowa pomocnicza z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>



Przekrój podłużny przez skrzyżowanie wyniesione ul. Parkowa  
Grupa nośności podłoża G2



KONSTRUKCJA JEZDNI	
8 cm	kostka betonowa koloru szarego
5 cm	podsyпка cementowo – piaskowa 1:4
22 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>
18 cm	podbudowa pomocnicza z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>
dla KR3; G2; h <sub>z</sub> =1,00m; H <sub>min</sub> = 0,5h <sub>z</sub> = 0,5x1,00m = 0,50m	

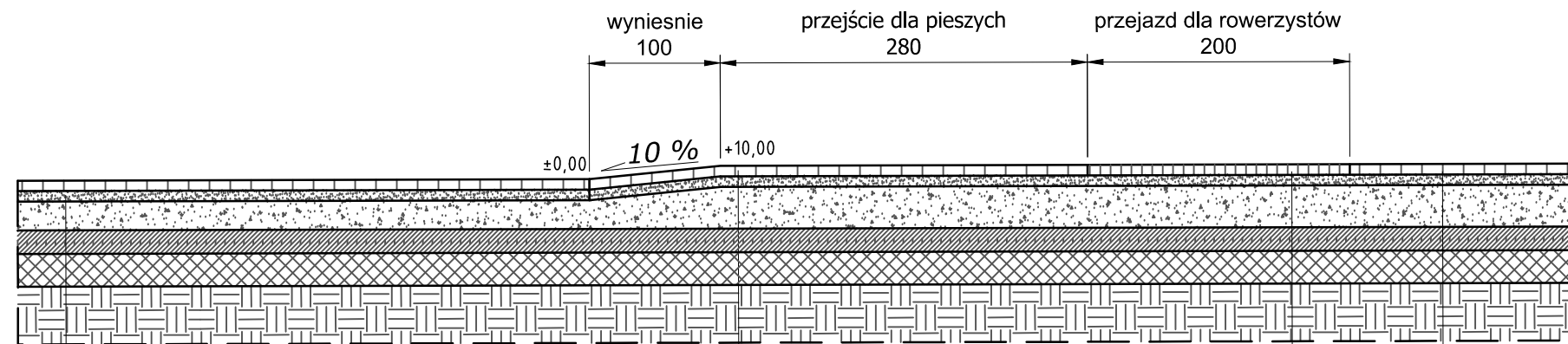
KONSTRUKCJA JEZDNI – WYNIESIONE SKRZYŻOWANIE	
8 cm	kostka betonowa bezfazowa koloru czerwonego
5 cm	podsyпка cementowo – piaskowa 1:4
32 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>
18 cm	podbudowa pomocnicza z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>

KONSTRUKCJA JEZDNI	
8 cm	kostka betonowa koloru szarego
5 cm	podsyпка cementowo – piaskowa 1:4
22 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>
18 cm	podbudowa pomocnicza z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>
dla KR3; G2; h <sub>z</sub> =1,00m; H <sub>min</sub> = 0,5h <sub>z</sub> = 0,5x1,00m = 0,50m	

Projekt:  Budowa drogi gminnej ul. Parkowej w Rokocinie			
Branża:  Drogowa (D)			
Obiekt:  Droga gminna ul. Parkowa			
Inwestor:    GMINA STAROGARD GDAŃSKI ul.Sikorskiego 9 83–200 Starogard Gdanski	Główny projektant:    SIGMA TRANSFER Sp. z o.o. 11-034 Tomaszkowo, ul. Wodnika 34, tel. +48 883 325 410		
Rysunek:  Przekroje normalne			
Projektował:  mgr inż. Marek Kotowski	Nr upr. WAM/0051/P00D/12	Podpis:	Data: kwiecień 2022
Sprawdził:  mgr inż. Łukasz Roman	Nr upr. WAM/0066/PBD/20	Podpis:	Skala: 1:50
Asystent projektanta (opracował):  mgr inż. Kamil Reginia	-	Podpis:	Rys: D.02e



Przekrój podłużny przez przejście wyniesione oraz wyniesiony przejazd dla rowerzystów ul. Parkowa  
Grupa nośności podłoża G3



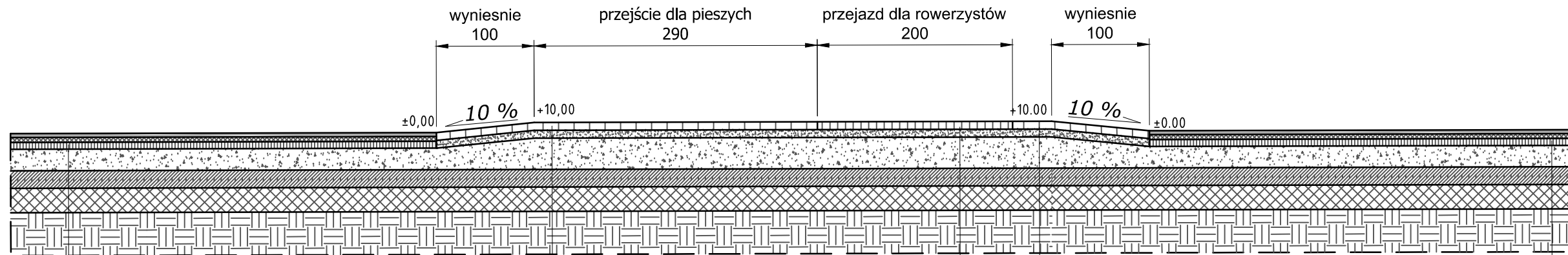
KONSTRUKCJA JEZDNI	
8 cm	kostka betonowa koloru szarego
5 cm	podsyпка cementowo – piaskowa 1:4
22 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>
18 cm	warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>
25 cm	warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub z gruntu niewysadzinowego o CBR ≥ 20%
dla KR3; G3; h <sub>z</sub> =1,00m; H <sub>min</sub> = 0,6h <sub>z</sub> = 0,6x1,00m = 0,60m	

KONSTRUKCJA JEZDNI – WYNIESIONE PRZEJŚCIE	
8 cm	kostka kamienna koloru ciemnoszarego
5 cm	podsyпка cementowo – piaskowa 1:4
32 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>
18 cm	warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>
25 cm	warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub z gruntu niewysadzinowego o CBR ≥ 20%

KONSTRUKCJA JEZDNI – WYNIESIONE SKRZYŻOWANIE	
8 cm	kostka betonowa bezfazowa koloru czerwonego
5 cm	podsyпка cementowo – piaskowa 1:4
32 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>
18 cm	warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>
25 cm	warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub z gruntu niewysadzinowego o CBR ≥ 20%

KONSTRUKCJA JEZDNI – WYNIESIONY PRZEJAZD	
8 cm	kostka betonowa bezfazowej koloru grafitowego
5 cm	podsyпка cementowo – piaskowa 1:4
32 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>
18 cm	warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>
25 cm	warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub z gruntu niewysadzinowego o CBR ≥ 20%

Przekrój podłużny przez przejście wyniesione oraz wyniesiony przejazd dla rowerzystów ul. Peplińskiego  
Grupa nośności podłoża G3



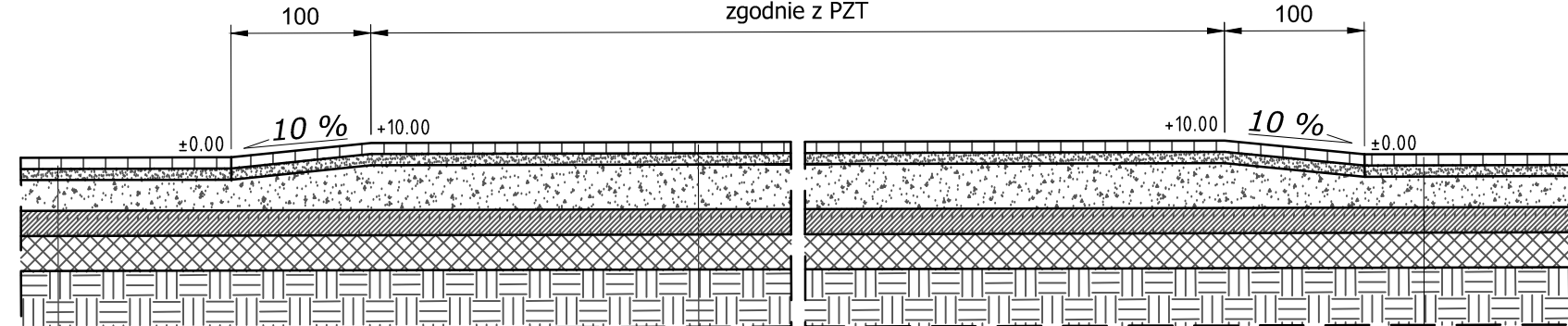
KONSTRUKCJA JEZDNI	
4 cm	warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S
5 cm	warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W
7 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego AC 22P
22 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>
18 cm	warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>
25 cm	warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub z gruntu niewysadzinowego o CBR ≥ 20%
dla KR3; G3; h <sub>z</sub> =1,00m; H <sub>min</sub> = 0,6h <sub>z</sub> = 0,6x1,00m = 0,60m	

KONSTRUKCJA JEZDNI – WYNIESIONE PRZEJŚCIE	
8 cm	kostka kamienna koloru ciemnoszarego
5 cm	podsyпка cementowo – piaskowa 1:4
32 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>
18 cm	warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>
25 cm	warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub z gruntu niewysadzinowego o CBR ≥ 20%

KONSTRUKCJA JEZDNI – WYNIESIONE SKRZYŻOWANIE	
8 cm	kostka betonowa bezfazowa koloru czerwonego
5 cm	podsyпка cementowo – piaskowa 1:4
32 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>
18 cm	warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>
25 cm	warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub z gruntu niewysadzinowego o CBR ≥ 20%

KONSTRUKCJA JEZDNI – WYNIESIONY PRZEJAZD	
8 cm	kostka betonowa bezfazowej koloru grafitowego
5 cm	podsyпка cementowo – piaskowa 1:4
32 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>
18 cm	warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>
25 cm	warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub z gruntu niewysadzinowego o CBR ≥ 20%

Przekrój przez skrzyżowanie wyniesione ul. Parkowa  
Grupa nośności podłoża G3



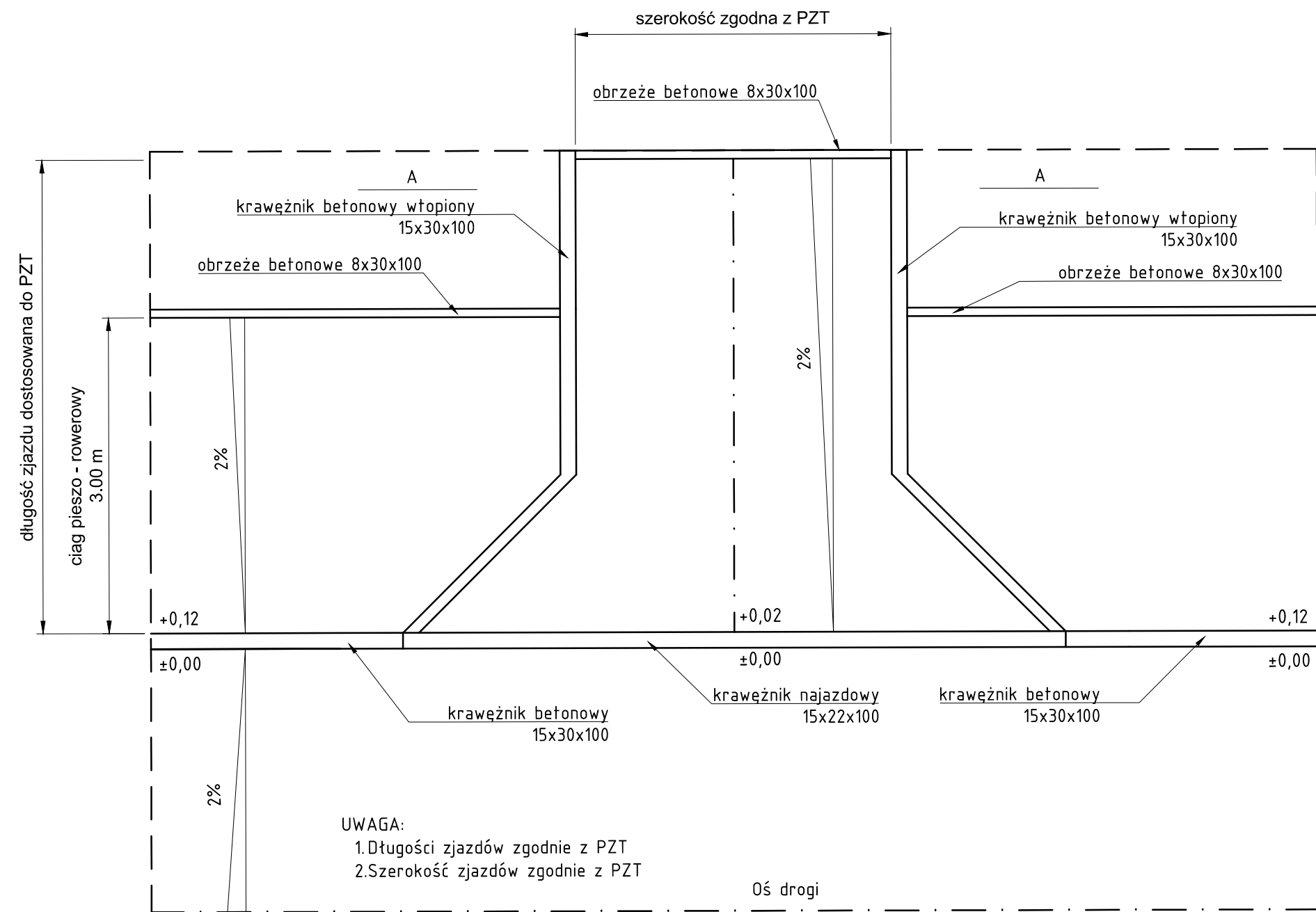
KONSTRUKCJA JEZDNI	
8 cm	kostka betonowa koloru szarego
5 cm	podsyпка cementowo – piaskowa 1:4
22 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>
18 cm	warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>
25 cm	warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub z gruntu niewysadzinowego o CBR ≥ 20%
dla KR3; G3; h <sub>z</sub> =1,00m; H <sub>min</sub> = 0,6h <sub>z</sub> = 0,6x1,00m = 0,60m	

KONSTRUKCJA JEZDNI – WYNIESIONE SKRZYŻOWANIE	
8 cm	kostka betonowa bezfazowa koloru czerwonego
5 cm	podsyпка cementowo – piaskowa 1:4
32 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>
18 cm	warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>
25 cm	warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub z gruntu niewysadzinowego o CBR ≥ 20%

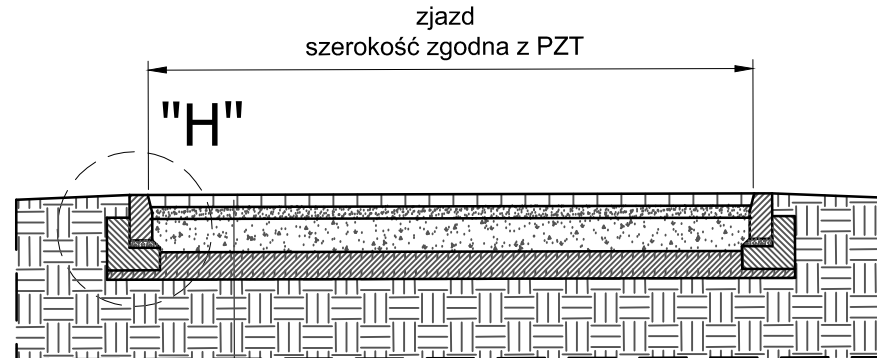
KONSTRUKCJA JEZDNI	
8 cm	kostka betonowa koloru szarego
5 cm	podsyпка cementowo – piaskowa 1:4
22 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>
18 cm	warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>
25 cm	warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub z gruntu niewysadzinowego o CBR ≥ 20%
dla KR3; G3; h <sub>z</sub> =1,00m; H <sub>min</sub> = 0,6h <sub>z</sub> = 0,6x1,00m = 0,60m	

Projekt:			
Budowa drogi gminnej ul. Parkowej w Rokocinie			
Branża:			
Drogowa (D)			
Obiekt:			
Droga gminna ul. Parkowa			
Inwestor:		Główny projektant:	
 GMINA STAROGARD GDAŃSKI ul.Sikorskiego 9 83-200 Starogard Gdański		 SIGMA TRANSFER Sp. z o.o. 11-034 Tomaszkowo, ul. Wodnika 34, tel. +48 883 325 410	
Rysunek:			
Przekroje normalne			
Projektował:	Nr upr.	Podpis:	Data:
mgr inż. Marek Kotowski	WAM/0051/P00D/12		kwiecień 2022
Sprawdził:	Nr upr.	Podpis:	Skala:
mgr inż. Łukasz Roman	WAM/0066/PBD/20		1:50
Asystent projektanta (opracował):		Podpis:	Rys:
mgr inż. Kamil Reginia	-		D.02f

Schemat wykonania zjazdów inidywidualnych

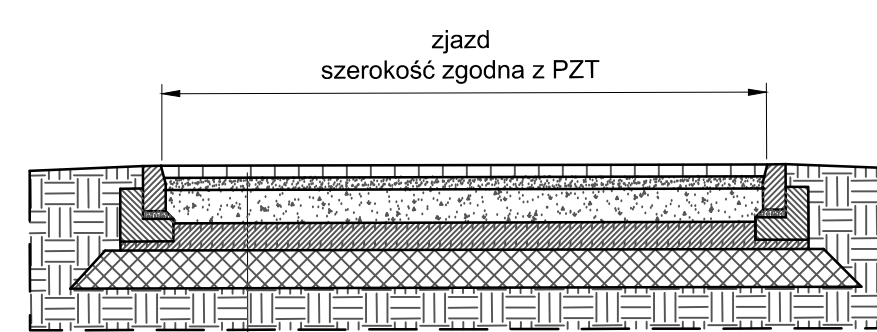


Przekrój normalny A-A przez zjazdy inidwidualane  
Grupa nośności podłoża G2



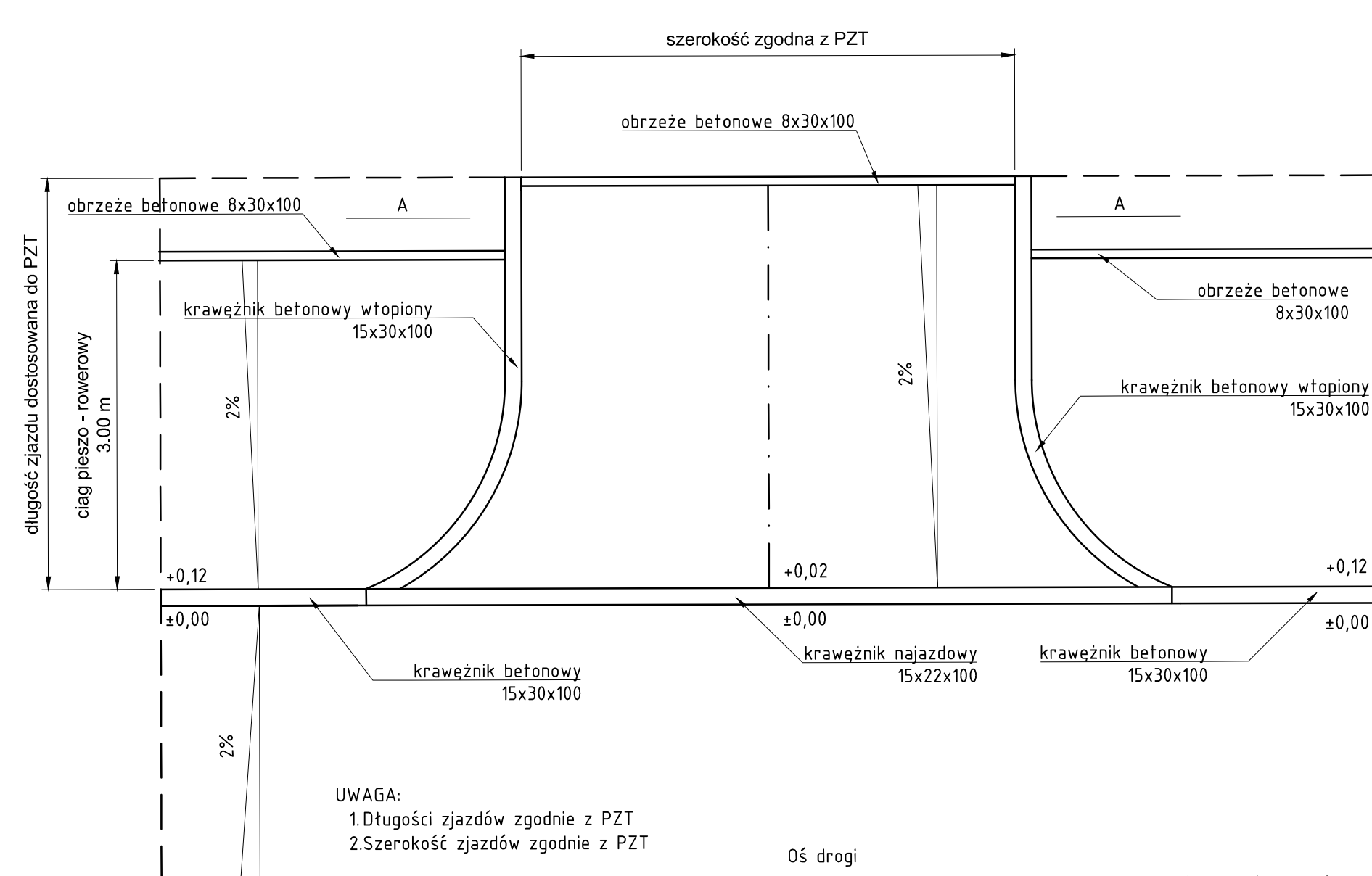
KONSTRUKCJA ZJAZDU	
8 cm	kostka betonowa koloru szarego
5 cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
22 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>
18 cm	warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>
dla KR3; G4; h <sub>z</sub> =1,00m; H <sub>min</sub> = 0,5h <sub>z</sub> = 0,5x1,00m = 0,50m	

Przekrój normalny A-A przez zjazdy inidwidualne  
Grupa nośności podłoża G3

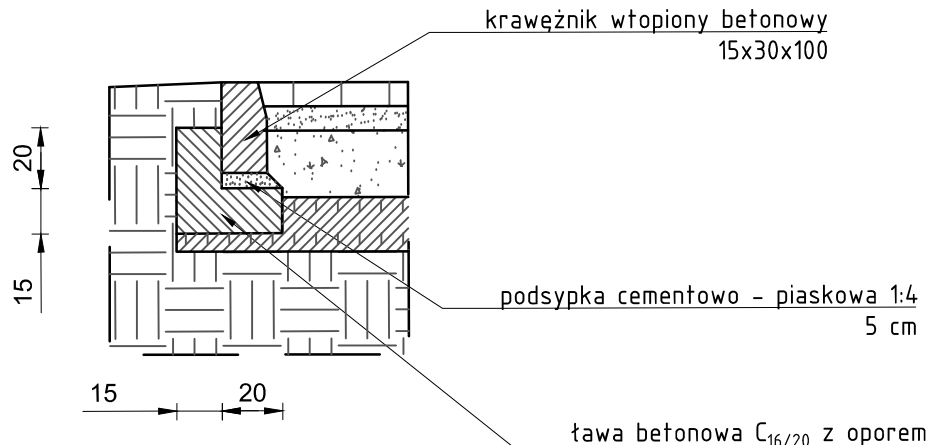


KONSTRUKCJA ZJAZDU	
8 cm	kostka betonowa koloru szarego
5 cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
22 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>
18 cm	warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>
25 cm	warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub z gruntu niewysadzinowego o CBR ≥ 20%
dla KR3; G3; h <sub>z</sub> =1,00m; H <sub>min</sub> = 0,6h <sub>z</sub> = 0,6x1,00m = 0,60m	

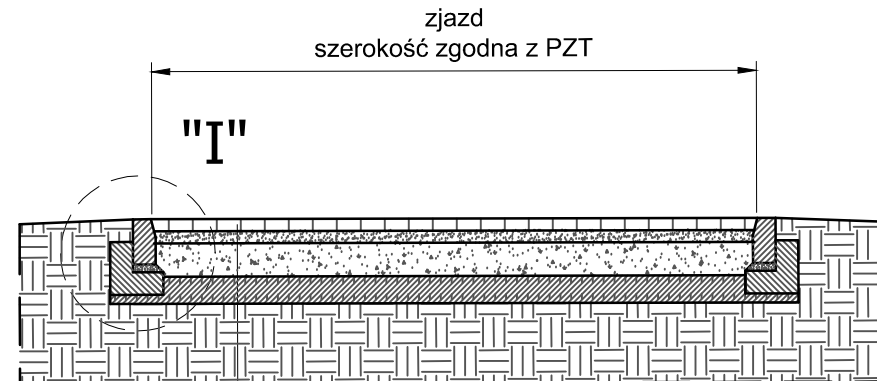
Schemat wykonania zjazdów publicznych z kostki kamiennej



Szczegół H  
Skala 1:25

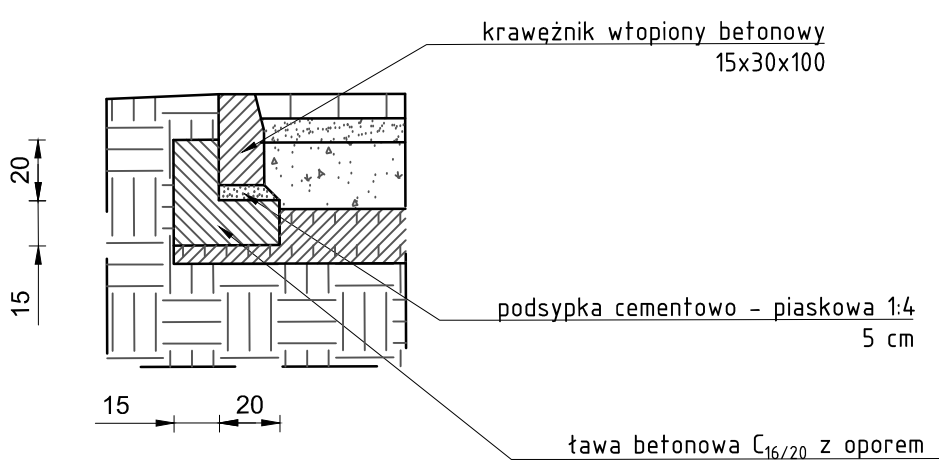




Przekrój normalny A-A przez zjazdy publiczne z kostki kamiennej  
Grupa nośności podłoża G2



KONSTRUKCJA ZJAZDU	
8 cm	kostka betonowa koloru szarego
5 cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
22 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>
18 cm	warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>
dla KR3; G4; h <sub>z</sub> =1,00m; H <sub>min</sub> = 0,5h <sub>z</sub> = 0,5x1,00m = 0,50m	

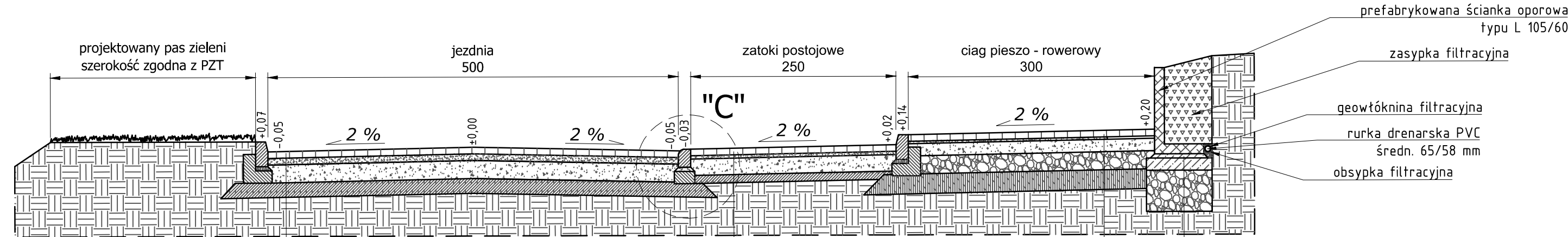
Szczegół I  
Skala 1:25



Projekt:  Budowa drogi gminnej ul. Parkowej w Rokocinie			
Branża:  Drogowa (D)			
Obiekt:  Droga gminna ul. Parkowa			
Inwestor:   GMINA STAROGARD GDAŃSKI ul.Sikorskiego 9 83-200 Starogard Gdański		Główny projektant:   SIGMA TRANSFER Sp. z o.o. 11-034 Tomaszkowo, ul. Wodnika 34, tel. +48 883 325 410	
Rysunek:  Przekroje normalne			
Projektował: mgr inż. Marek Kotowski	Nr upr. WAM/0051/P00D/12	Podpis:	Data: kwiecień 2022
Sprawdził: mgr inż. Łukasz Roman	Nr upr. WAM/0066/PBD/20	Podpis:	Skala: 1:50
Asystent projektanta (opracował): mgr inż. Kamil Reginia	-	Podpis:	Rys: D.02g



Przekrój normalny ulica Parkowa  
Grupa nośności podłoża G2  
km: 0+032-0+066



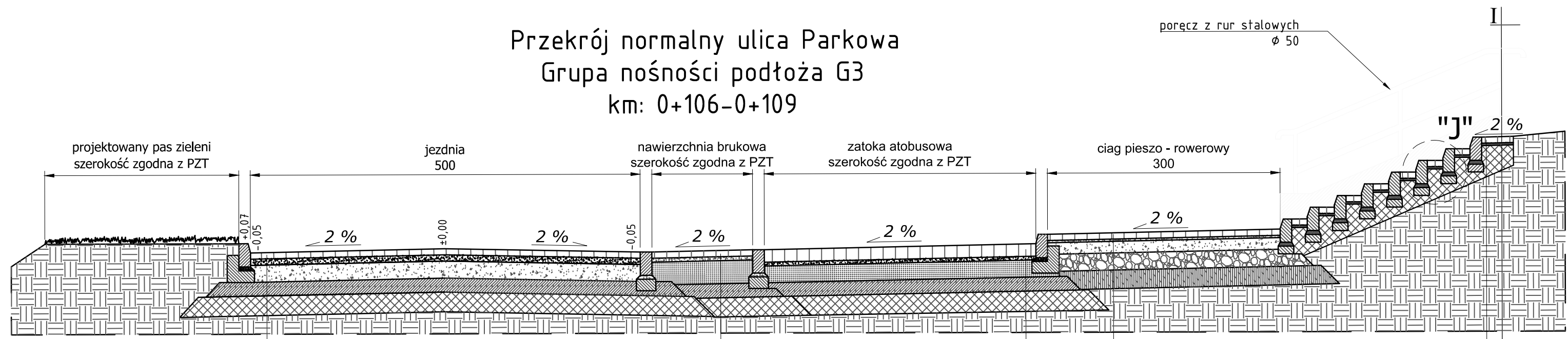
KONSTRUKCJA JEZDNI	
8 cm	kostka betonowa koloru szarego
5 cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
22 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>
18 cm	warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>
dla KR3; G2; h <sub>z</sub> =1,00m; H <sub>min</sub> = 0,5h <sub>z</sub> = 0,5x1,00m = 0,50m	

KONSTRUKCJA ZATOKI POSTOJOWEJ	
8 cm	kostka betonowa koloru grafitowego
4 cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
20 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>
10 cm	warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI POD MUREM OPOROWYM	
5 cm	warstwa wyrównująca beton C <sub>12/15</sub>
15 cm	podkład betonowy C <sub>12/15</sub>
50 cm	warstwa mrozochronna z mieszanki niezwiązanej o CBR > 25%

KONSTRUKCJA CIĄGU PIESZO - ROWEROWEGO	
8 cm	kostka betonowa koloru czerwonego bezfazowa
3 cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
15 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>
22 cm	warstwa mrozochronna z mieszanki niezwiązanej o CBR > 25%
24 cm	warstwa ulepszonego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym C <sub>0,4/0,5</sub>

Przekrój normalny ulica Parkowa  
Grupa nośności podłoża G3  
km: 0+106-0+109



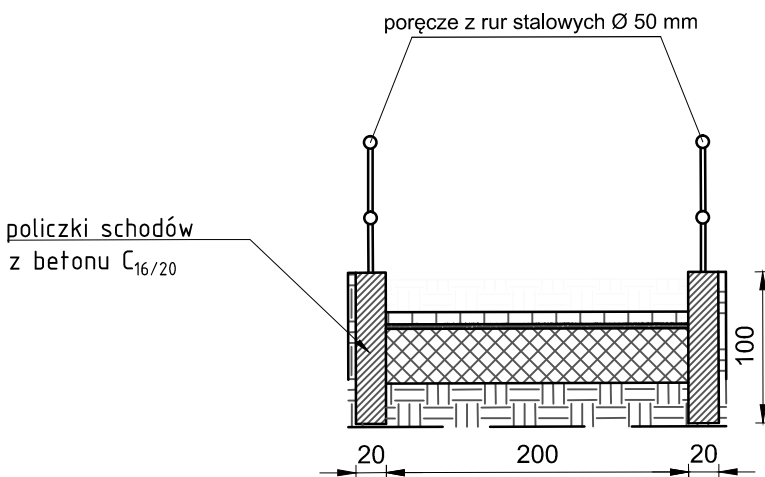
KONSTRUKCJA JEZDNI	
8 cm	kostka betonowa koloru szarego
5 cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
22 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>
18 cm	warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>
25 cm	warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub z gruntu niewysadzinowego o CBR ≥ 20%
dla KR3; G3; h <sub>z</sub> =1,00m; H <sub>min</sub> = 0,6h <sub>z</sub> = 0,6x1,00m = 0,60m	

KONSTRUKCJA CHODNIKA	
8 cm	kostka betonowa koloru szarego
5 cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
30 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z betonu cementowego C <sub>16/20</sub>
18 cm	warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>
25 cm	warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub z gruntu niewysadzinowego o CBR ≥ 20%

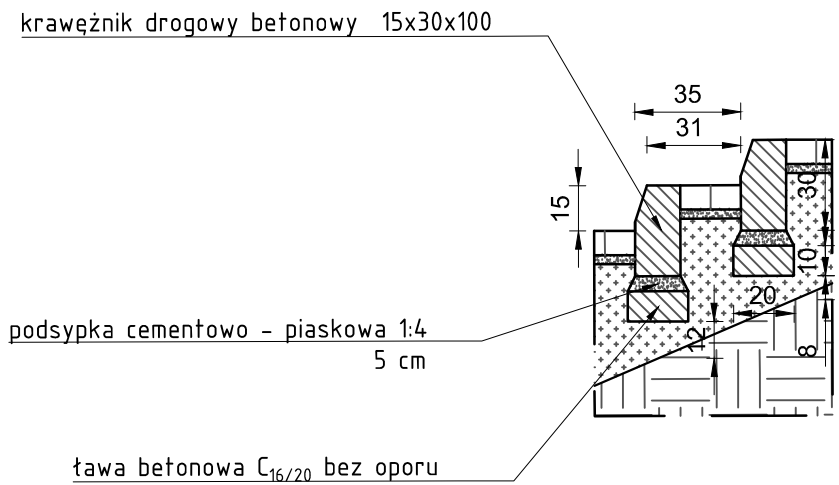
KONSTRUKCJA CIĄGU PIESZO - ROWEROWEGO	
8 cm	kostka betonowa koloru czerwonego bezfazowa
3 cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
15 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>
22 cm	warstwa mrozochronna z mieszanki niezwiązanej o CBR > 25%
24 cm	warstwa ulepszonego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym C <sub>0,4/0,5</sub>

KONSTRUKCJA SCHODÓW	
8 cm	kostka betonowa koloru szarego
5 cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
8 - 42 cm	warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub z gruntu niewysadzinowego o CBR ≥ 20%


przekrój I-I



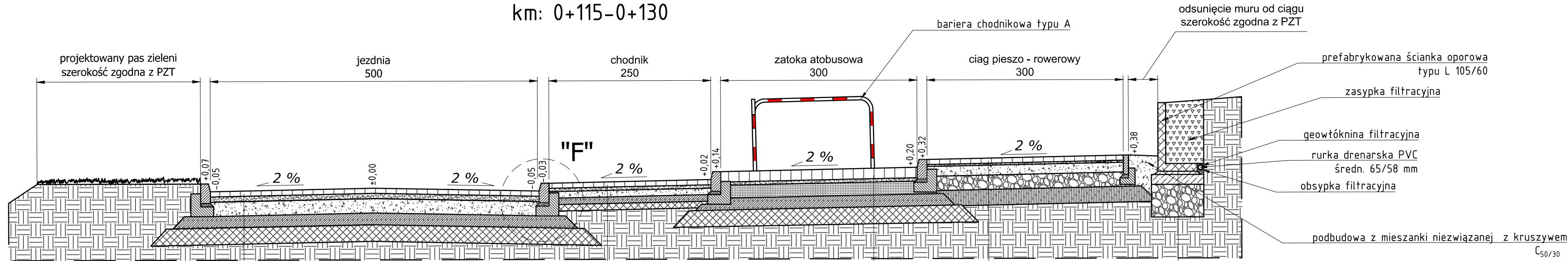
Szczegół E  
Skala 1:25



KONSTRUKCJA ZATOKI AUTOBUSOWEJ	
16 cm	kostka granitowa 15/17
5 cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
20 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z betonu cementowego C <sub>16/20</sub>
18 cm	warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>
25 cm	warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub z gruntu niewysadzinowego o CBR ≥ 20%

Projekt:  Budowa drogi gminnej ul. Parkowej w Rokocinie			
Branża:  Drogowa (D)			
Obiekt:  Droga gminna ul. Parkowa			
Inwestor:   GMINA STAROGARD GDAŃSKI ul. Sikorskiego 9 83-200 Starogard Gdański		Główny projektant:   SIGMA TRANSFER Sp. z o.o. 11-034 Tomaszkowo, ul. Wodnika 34, tel. +48 883 325 410	
Rysunek:  Przekroje normalne			
Projektował:  mgr inż. Marek Kotowski	Nr upr. WAM/0051/P00D/12	Podpis:	Data: kwiecień 2022
Sprawdził:  mgr inż. Łukasz Roman	Nr upr. WAM/0066/PBD/20	Podpis:	Skala: 1:50
Asystent projektanta (opracował):  mgr inż. Kamil Reginia	-	Podpis:	Rys: D.02h

Przekrój normalny ulica Parkowa  
Grupa nośności podłoża G3  
km: 0+115-0+130



KONSTRUKCJA JEZDNI	
8 cm	kostka betonowa koloru szarego
5 cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
22 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>
18 cm	warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>
25 cm	warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub z gruntu niewysadzinowego o CBR ≥ 20%
dla KR3; G3; h <sub>z</sub> =1,00m; H <sub>min</sub> = 0,6h <sub>z</sub> = 0,6x1,00m = 0,60m	

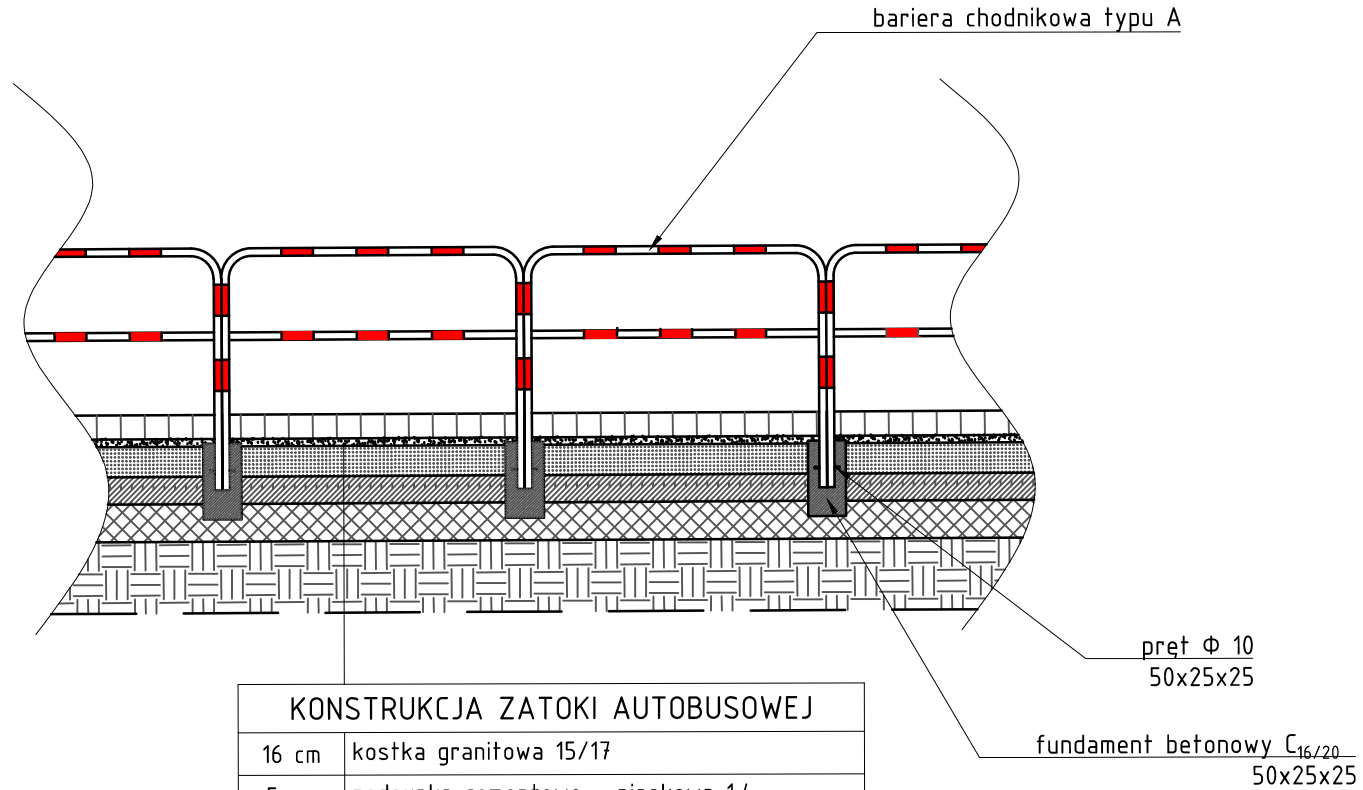
KONSTRUKCJA CHODNIKA	
8 cm	kostka betonowa koloru szarego
5 cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
10 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>
10 cm	warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>
10 cm	warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub gruntu niewysadzinowego o CBR>20%

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI POD MUREM OPOROWYM	
5 cm	warstwa wyrównująca beton C <sub>12/15</sub>
15 cm	podkład betonowy C <sub>12/15</sub>
50 cm	warstwa mrozochronna z mieszanki niezwiązanej o CBR > 25%

KONSTRUKCJA CIĄGU PIESZO - ROWEROWEGO	
8 cm	kostka betonowa koloru czerwonego bezfazowa
3 cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
15 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>
22 cm	warstwa mrozochronna z mieszanki niezwiązanej o CBR > 25%
24 cm	warstwa ulepszonego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym C <sub>0,4/0,5</sub>

KONSTRUKCJA ZATOKI AUTOBUSOWEJ	
16 cm	kostka granitowa 15/17
5 cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
20 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z betonu cementowego C <sub>16/20</sub>
18 cm	warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>
25 cm	warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub z gruntu niewysadzinowego o CBR ≥ 20%

Widok barierki typu A oraz jej  
zakotwienia

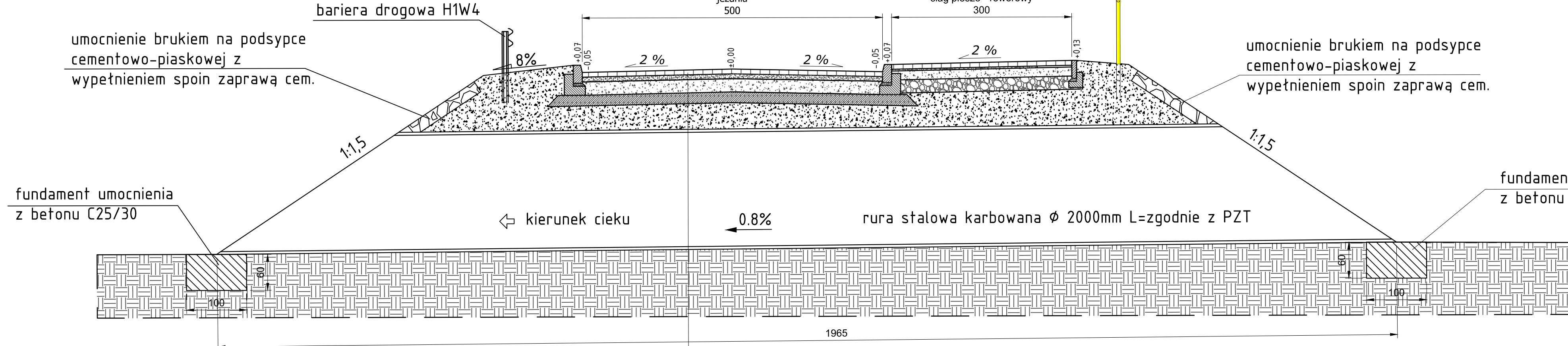


KONSTRUKCJA ZATOKI AUTOBUSOWEJ	
16 cm	kostka granitowa 15/17
5 cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
20 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z betonu cementowego C <sub>16/20</sub>
18 cm	warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>
25 cm	warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub z gruntu niewysadzinowego o CBR ≥ 20%

Projekt:  Budowa drogi gminnej ul. Parkowej w Rokocinie			
Branża:  Drogowa (D)			
Obiekt:  Droga gminna ul. Parkowa			
Investor:   GMINA STAROGARD GDAŃSKI ul.Sikorskiego 9 83-200 Starogard Gdanski	Główny projektant:   SIGMA TRANSFER Sp. z o.o. 11-034 Tomaszkowo, ul. Wodnika 34, tel. +48 883 325 410		
Rysunek:  Przekroje normalne			
Projektował:  mgr inż. Marek Kotowski	Nr upr. WAM/0051/P00D/12	Podpis:	Data: kwiecień 2022
Sprawdził:  mgr inż. Łukasz Roman	Nr upr. WAM/0066/PBD/20	Podpis:	Skala: 1:50
Asystent projektanta (opracował):  mgr inż. Kamil Reginia	-	Podpis:	Rys: D.02i

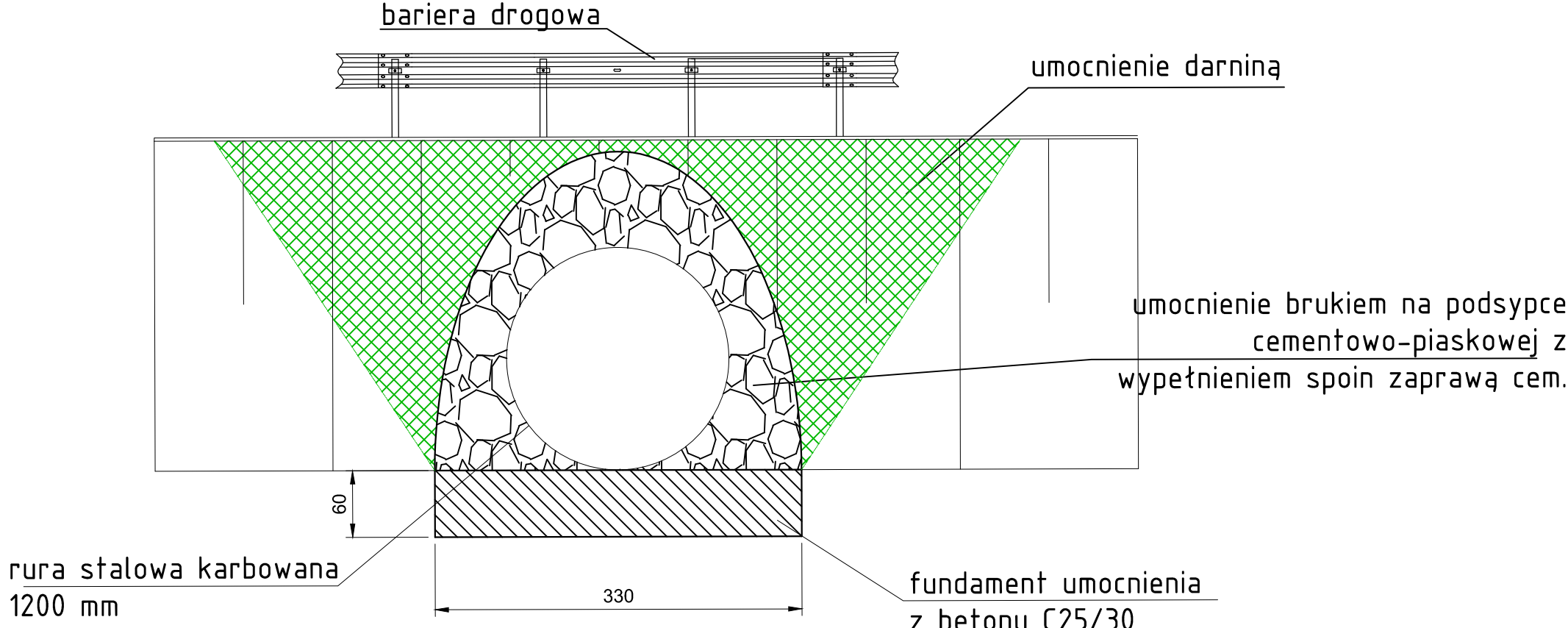


Przekrój podłużny przez przepust nad ulicą Parkową  
skala 1:100  
km: 0+296

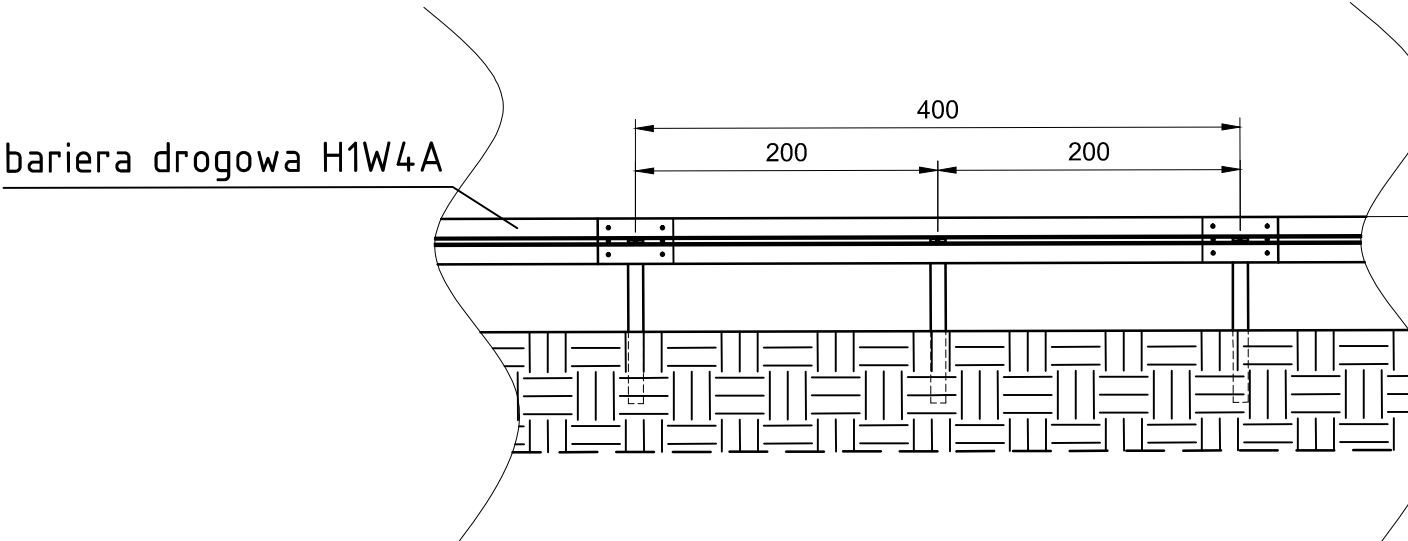




KONSTRUKCJA JEZDNI	
4 cm	warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S
5 cm	warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W
7 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego AC 22P
22 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>
18 cm	warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>
	zasyпка z mieszanki kruszyw łamanych stabilizowanych mechanicznie C <sub>50/30</sub>
	rura stalowa karbowana Ø 1000mm
-	grunt rodzimy

Widok od strony wlot  
skala 1:100

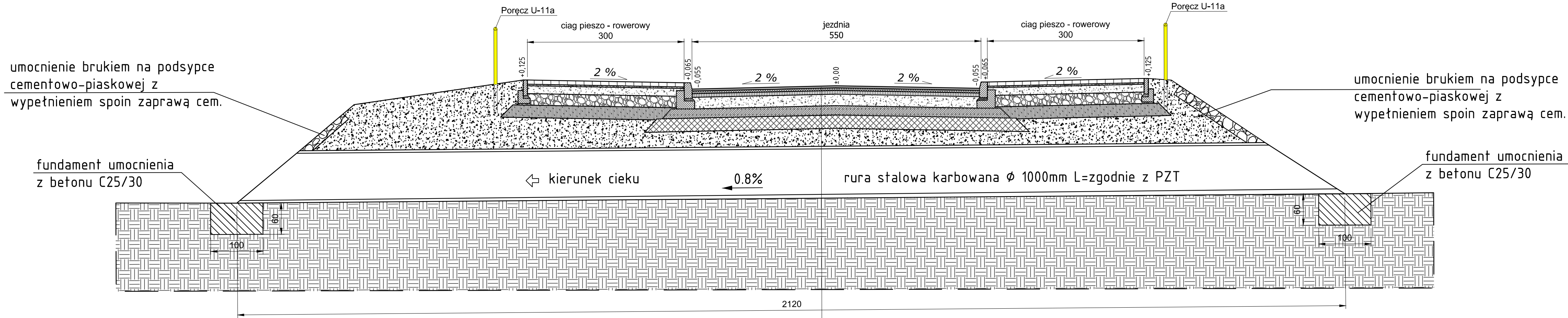


## Schemat widoku bariery drogowej H1W4.



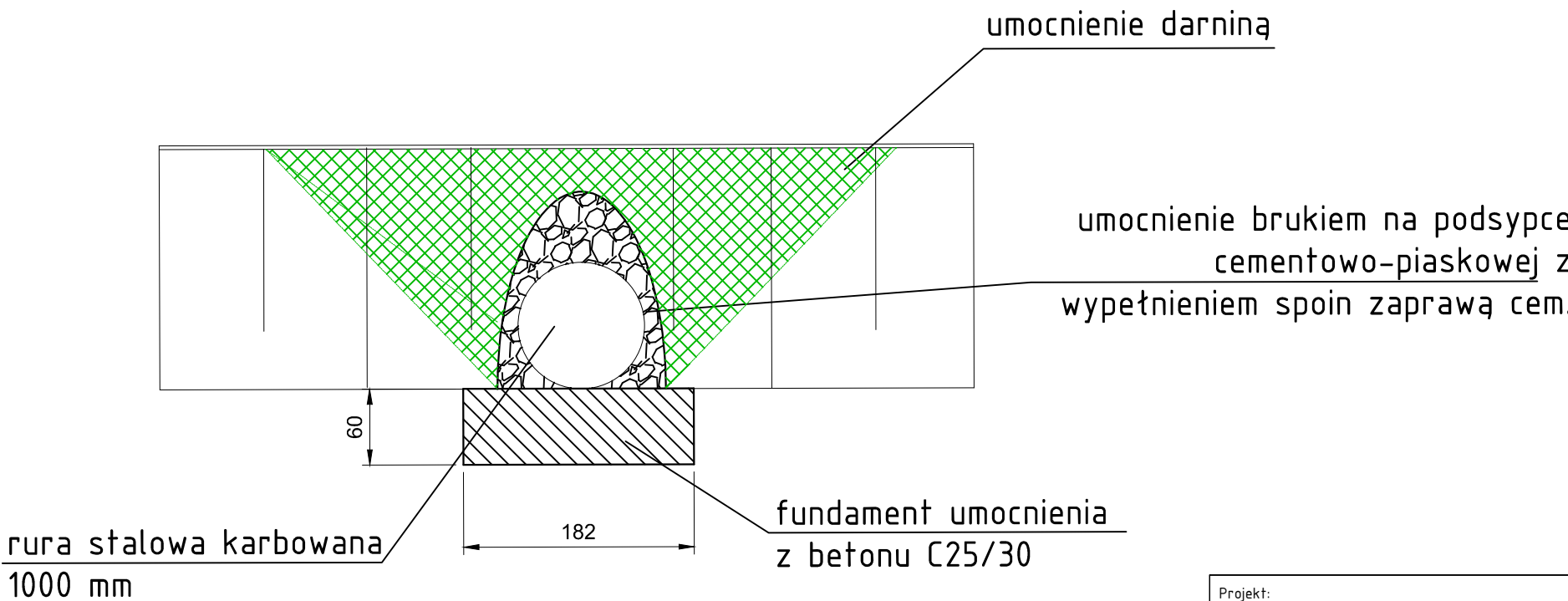
Projekt: Budowa drogi gminnej ul. Parkowej w Rokocinie			
Branża: Drogową (D)			
Obiekt: Droga gminna ul. Parkowa			
Inwestor:  GMINA STAROGARD GDAŃSKI ul. Sikorskiego 9 83-200 Starogard Gdański		Główny projektant:  SIGMA TRANSFER Sp. z o.o. 11-034 Tomaszkowo, ul. Wodnika 34, tel. +48 883 325 410	
Rysunek: Przekroje normalne			
Projektował: mgr inż. Marek Kotowski	Nr upr. WAM/0051/P00D/12	Podpis:	Data: kwiecień 2022
Sprawdził: mgr inż. Łukasz Roman	Nr upr. WAM/0066/PBD/20	Podpis:	Skala: 1:50
Asystent projektanta (opracował): mgr inż. Kamil Regina	-	Podpis:	Rys: D.02j

Przekrój podłużny przez przepust nad ulicą Peplińskiego  
skala 1:100  
km: 0+033



KONSTRUKCJA JEZDNI	
4 cm	warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S
5 cm	warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W
7 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego AC 22P
22 cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub>
18 cm	warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa stabilizowanego cementem C <sub>3/4</sub>
25 cm	warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub z gruntu niewysadzinowego o CBR ≥ 20%
	zasypka z mieszanki kruszyw łamanych stabilizowanych mechanicznie C <sub>50/30</sub>
	rura stalowa karbowana Ø 1000mm
-	grunt rodzimy

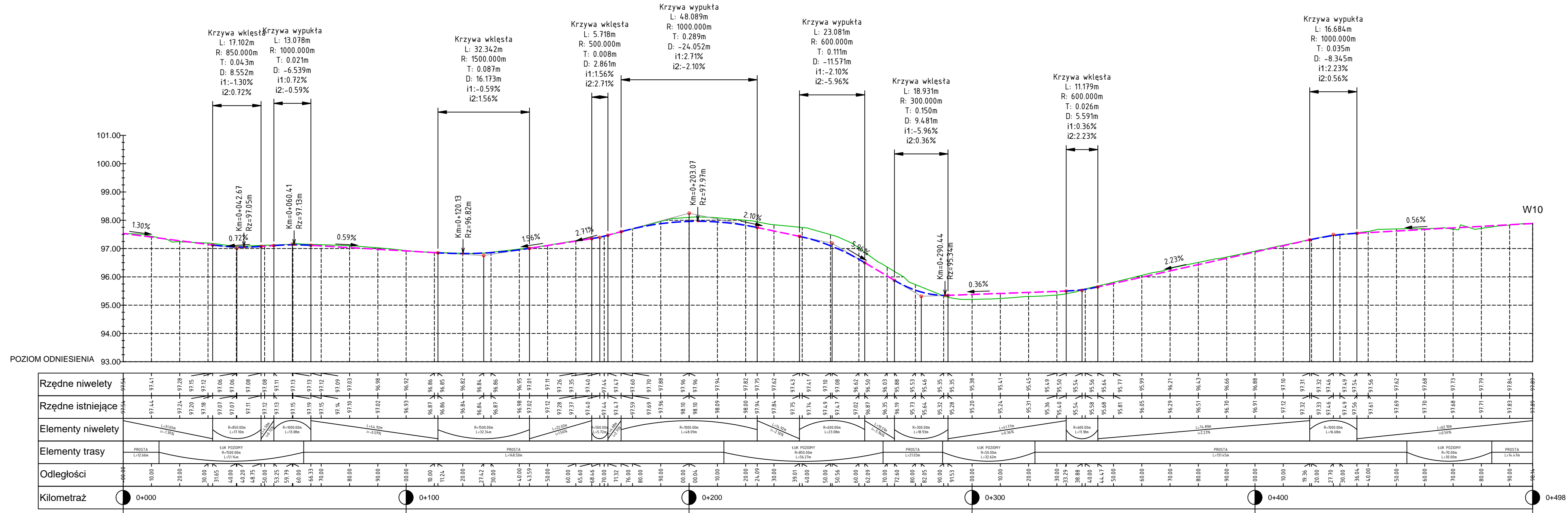
Widok od strony wlotu  
skala 1:100



Projekt:  Budowa drogi gminnej ul. Parkowej w Rokocinie			
Branża:  Drogowa (D)			
Obiekt:  Droga gminna ul. Parkowa			
Inwestor:   GMINA STAROGARD GDAŃSKI ul.Sikorskiego 9 83-200 Starogard Gdański		Główny projektant:   SIGMA TRANSFER Sp. z o.o. 11-034 Tomaszkowo, ul. Wodnika 34, tel. +48 883 325 410	
Rysunek:  Przekroje normalne			
Projektował: mgr inż. Marek Kotowski	Nr upr. WAM/0051/P00D/12	Podpis:	Data: kwiecień 2022
Sprawdził: mgr inż. Łukasz Roman	Nr upr. WAM/0066/PBD/20	Podpis:	Skala: 1:50
Asystent projektanta (opracował): mgr inż. Kamil Reginia	-	Podpis:	Rys: D.02k

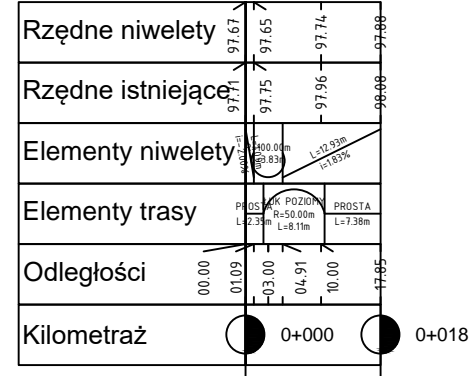
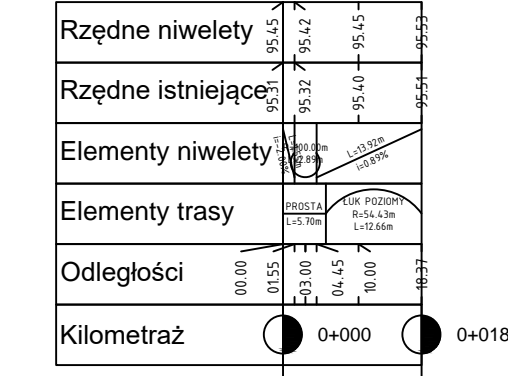
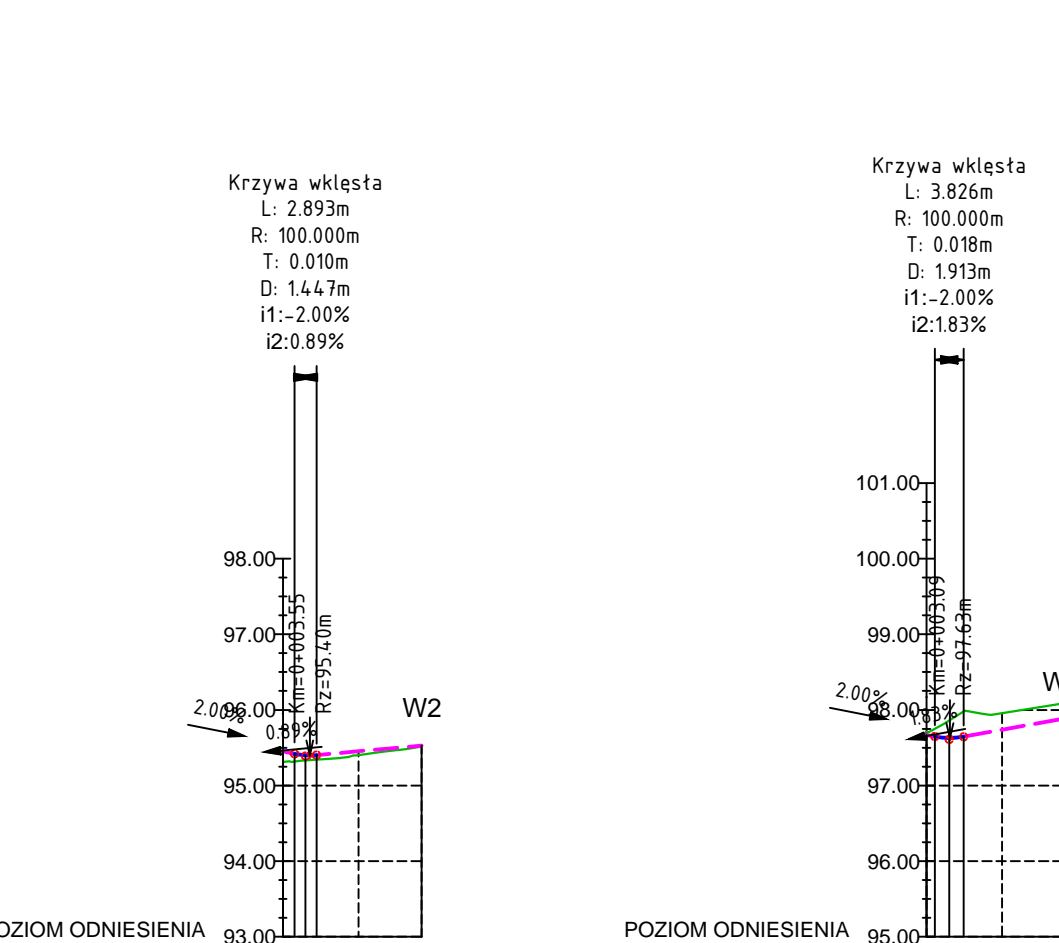


Profil podłużny ul. Parkowa



Profil podłużny ul. Sportowa odcinek 2

Profil podłużny ul. Sportowa odcinek 1



Profil podłużny ul. Peplińskiego

- UWAGA**
- Początek oraz koniec opracowania - niweletę należy „dowiązać” wysokościowo do istniejących nawierzchni drogi.
  - Rzędne wysokościowe zweryfikować na placu budowy.

**Legenda:**

- teren istniejący
- projektowana niweleta drogi
- projektowany zjazd lewostronny
- projektowany zjazd prawostronny

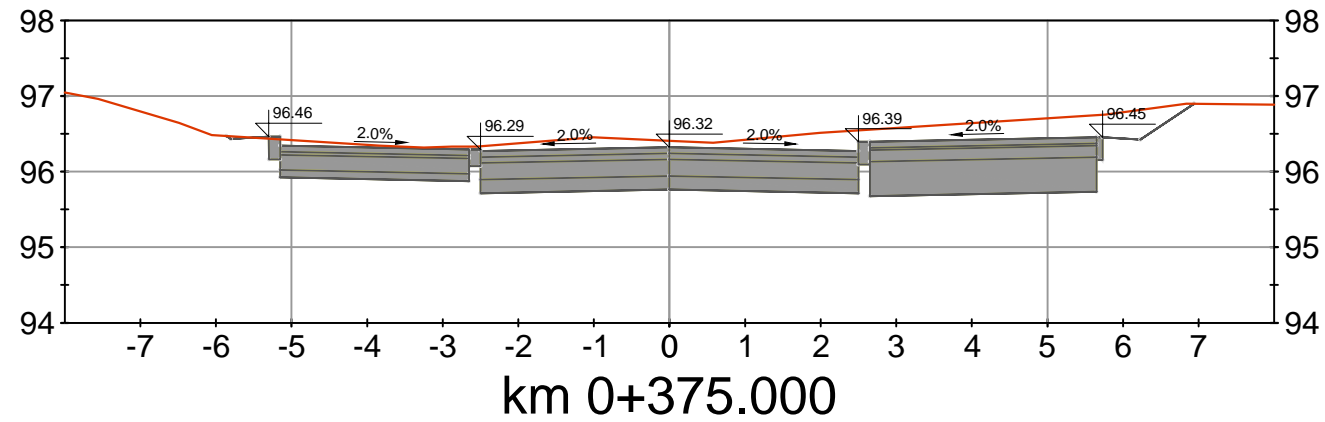
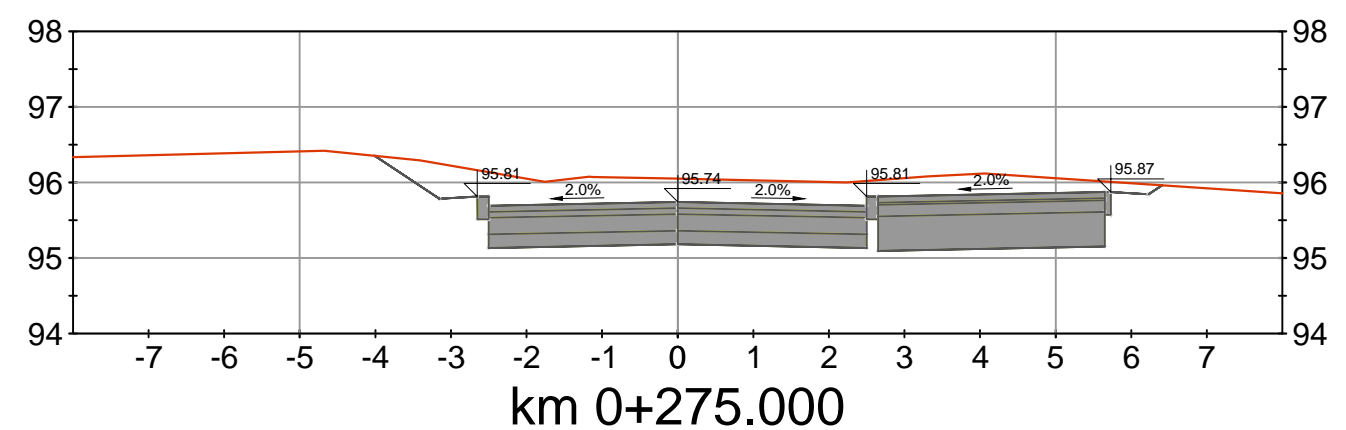
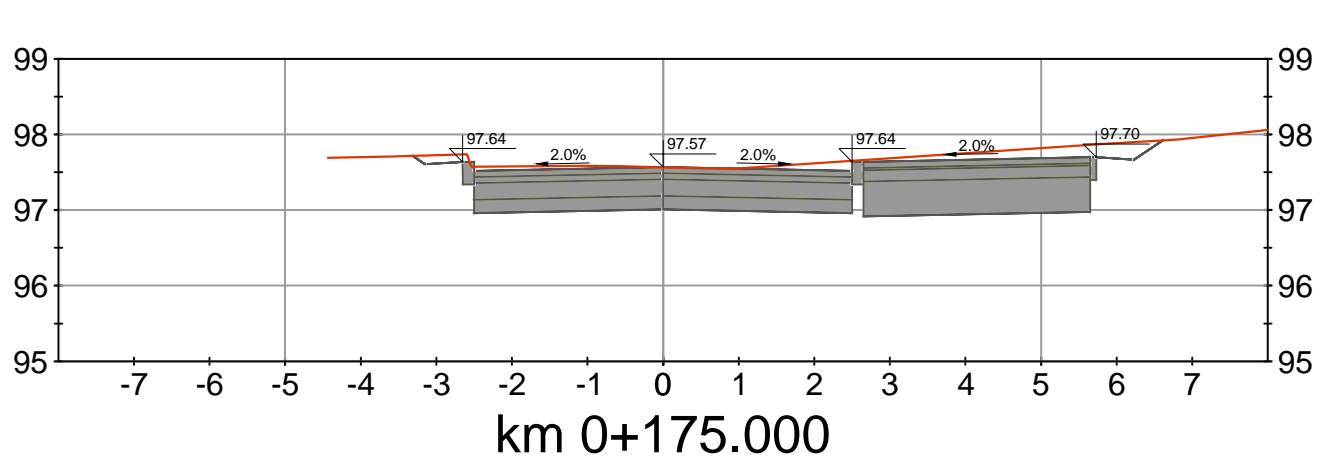
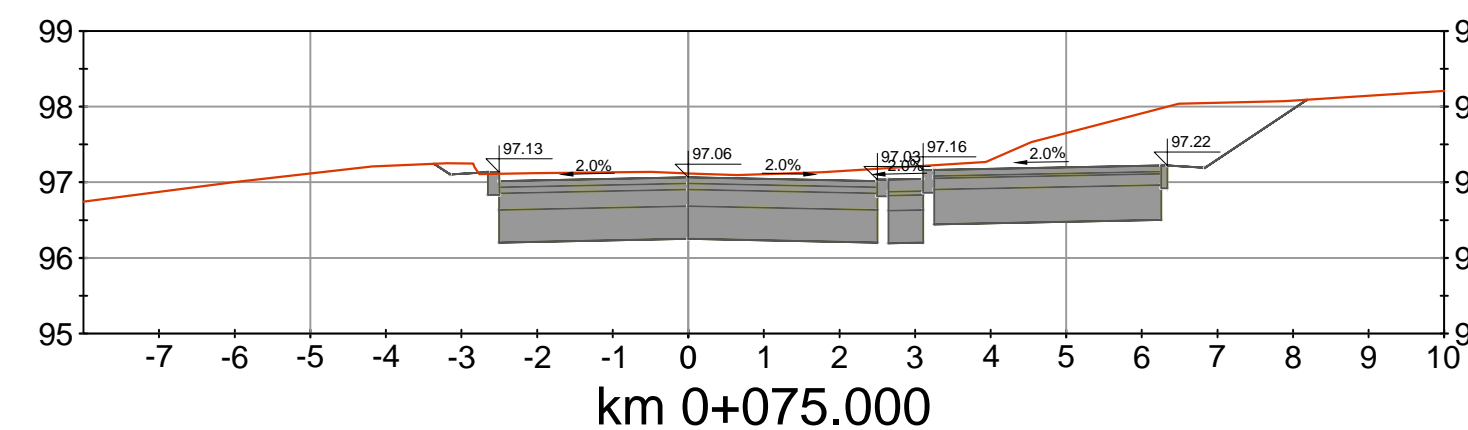
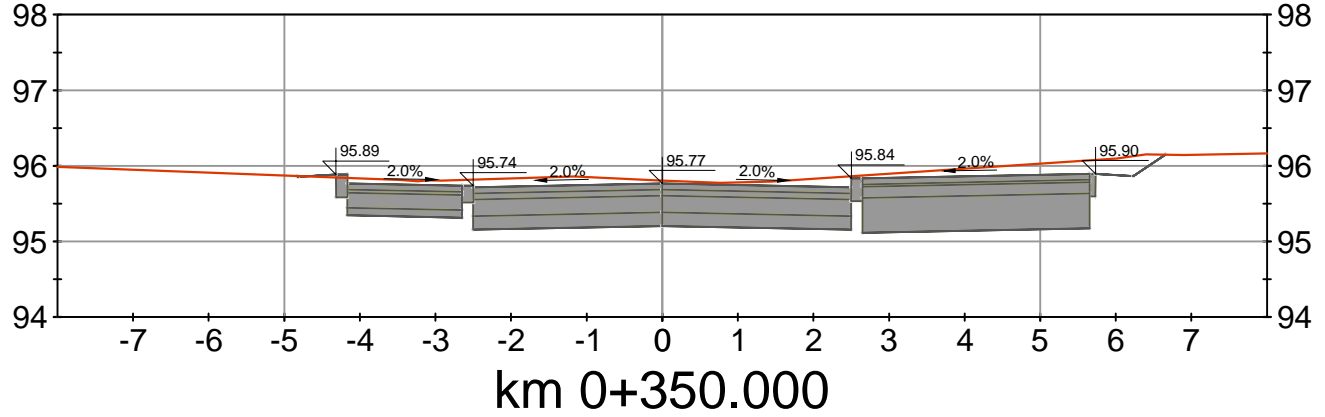
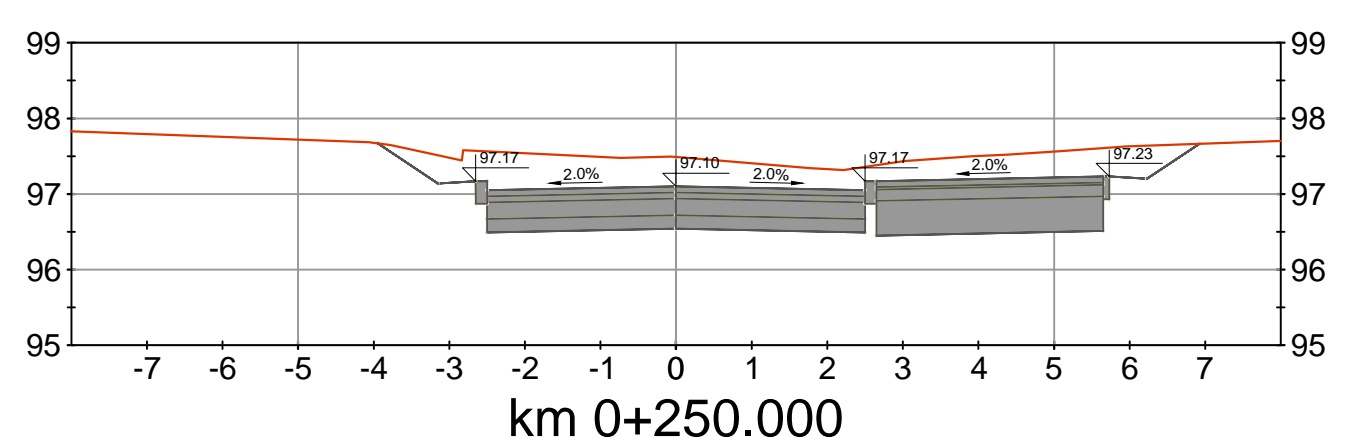
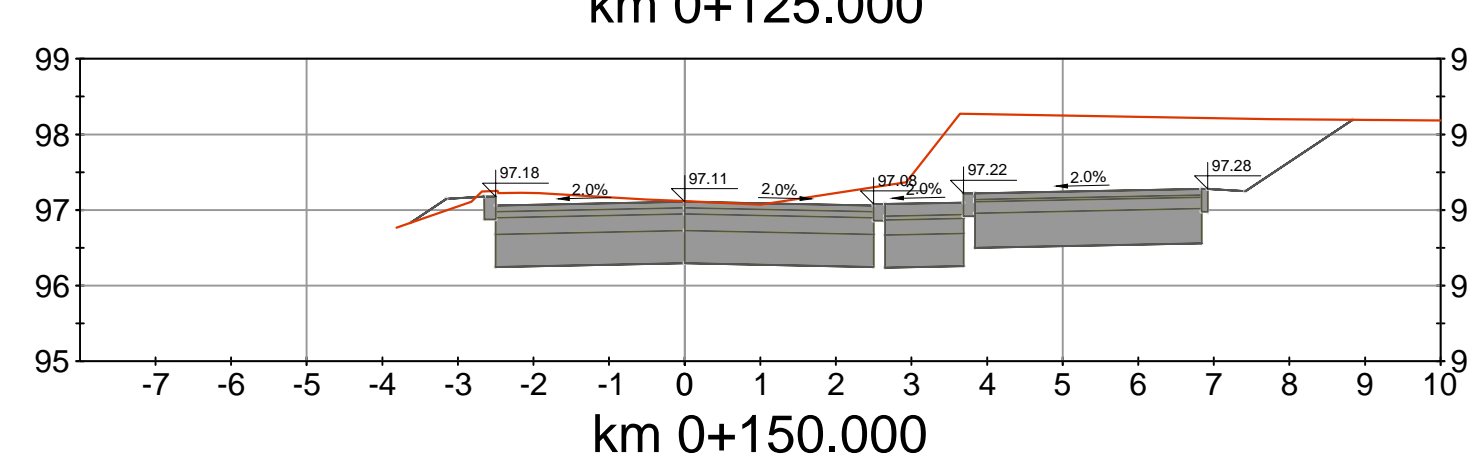
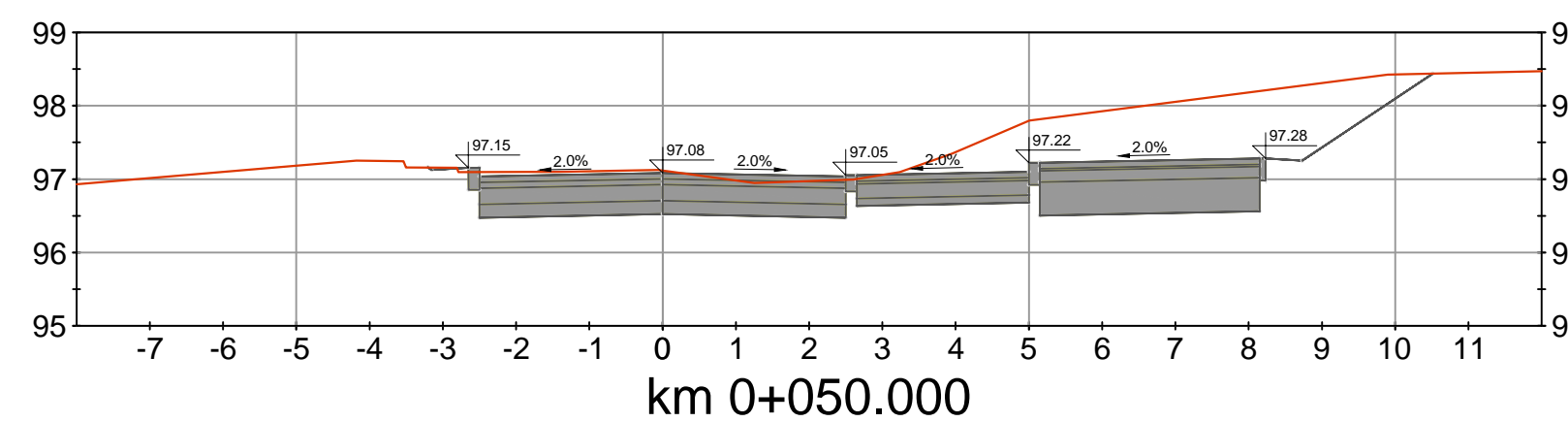
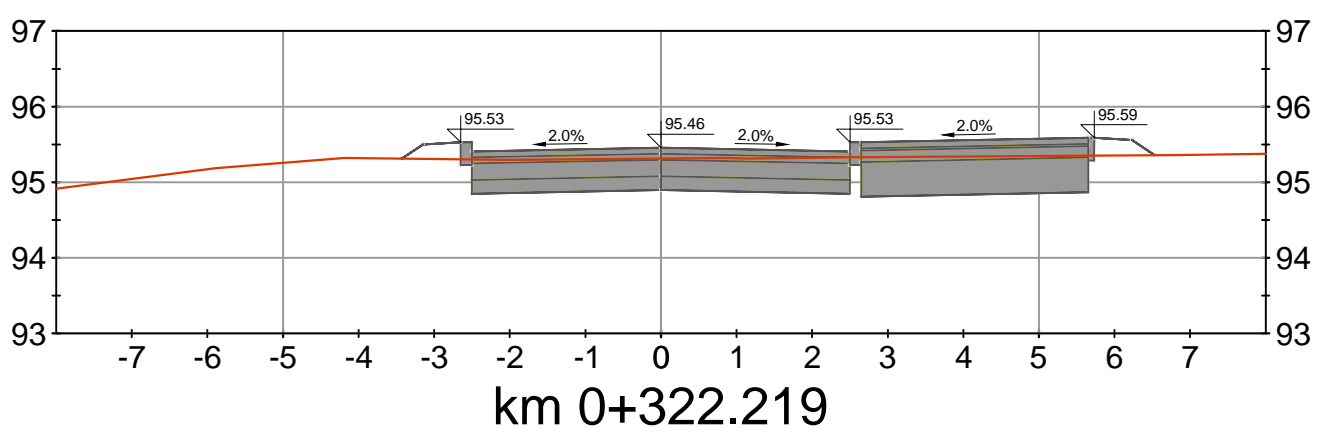
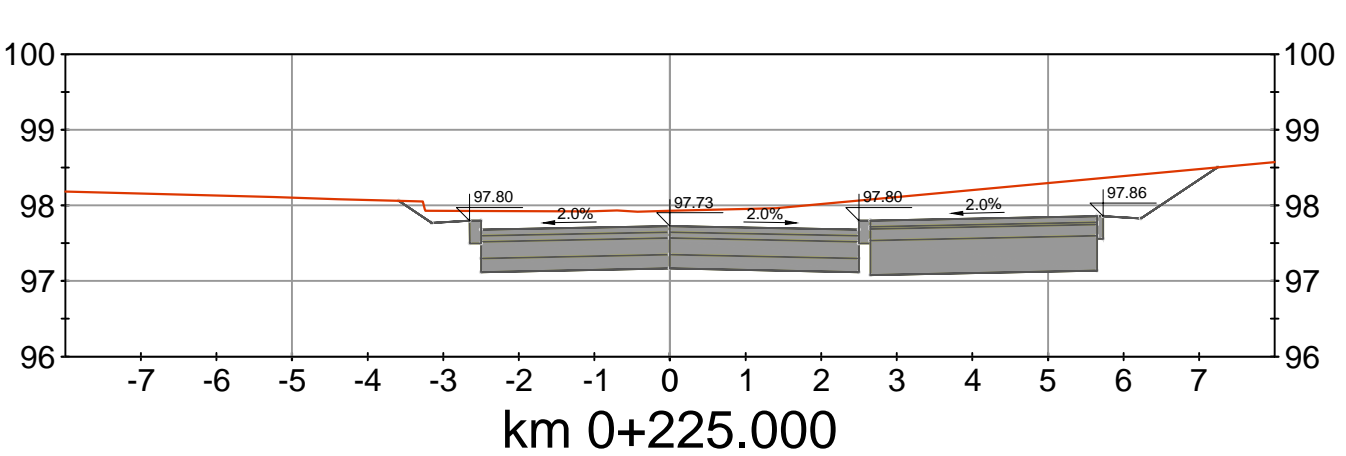
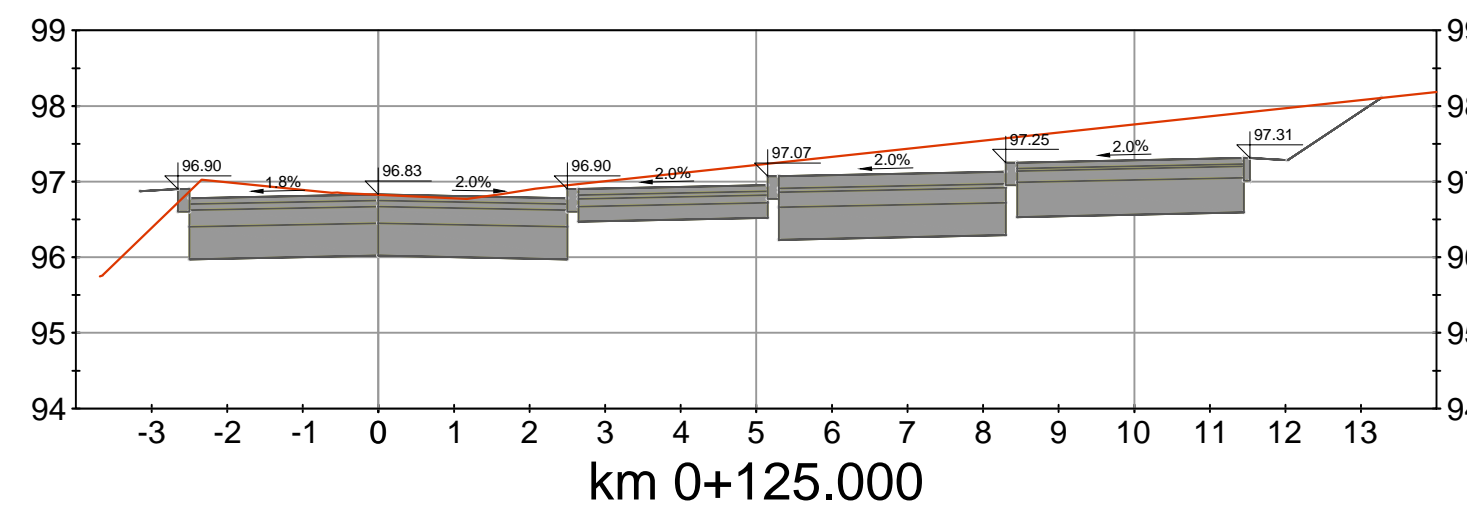
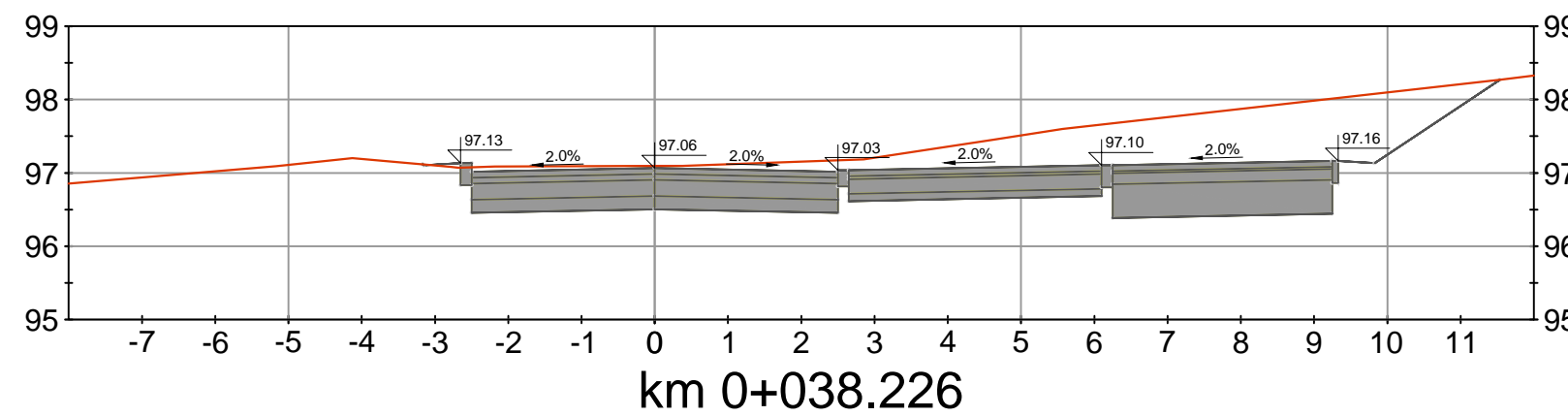
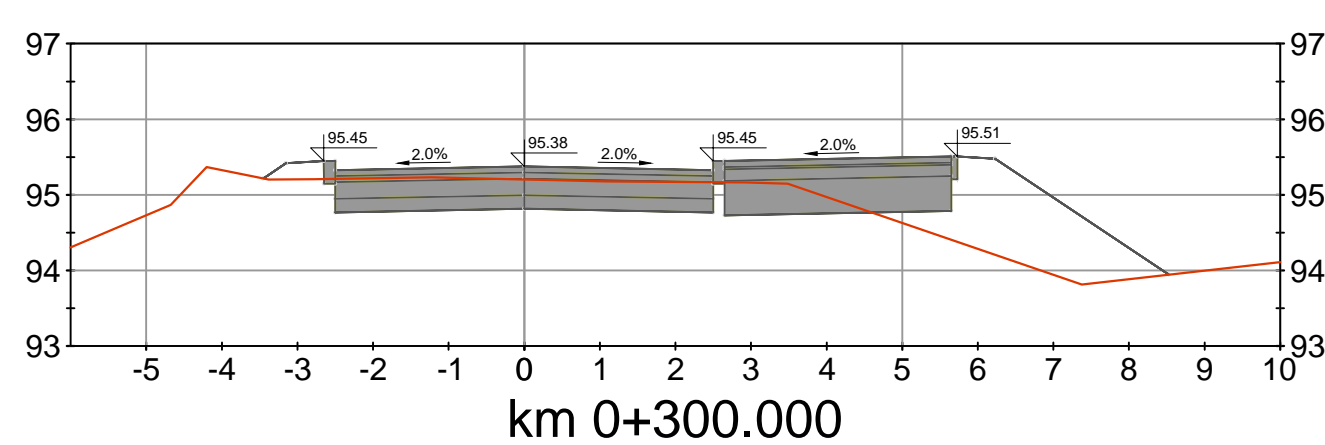
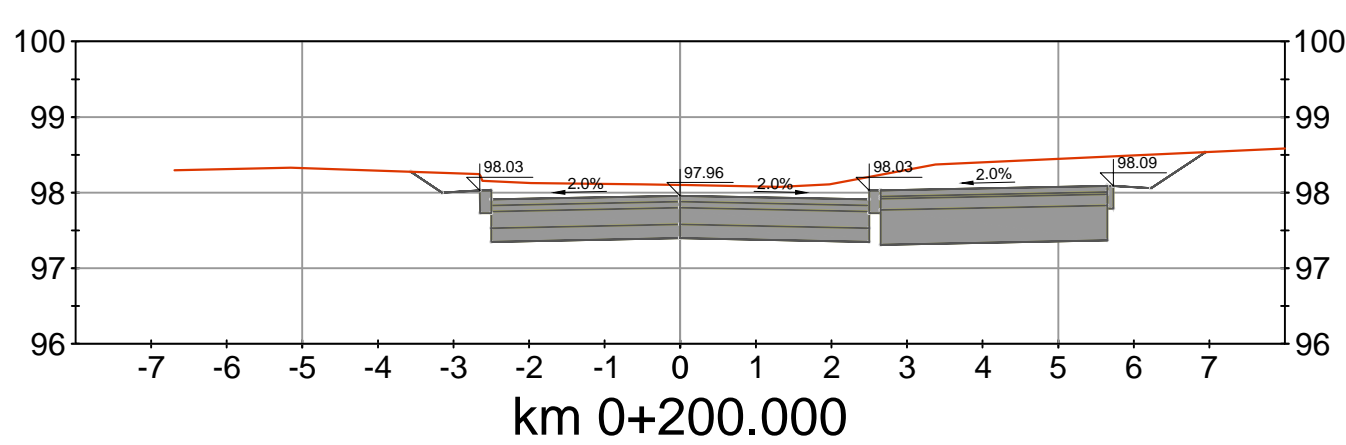
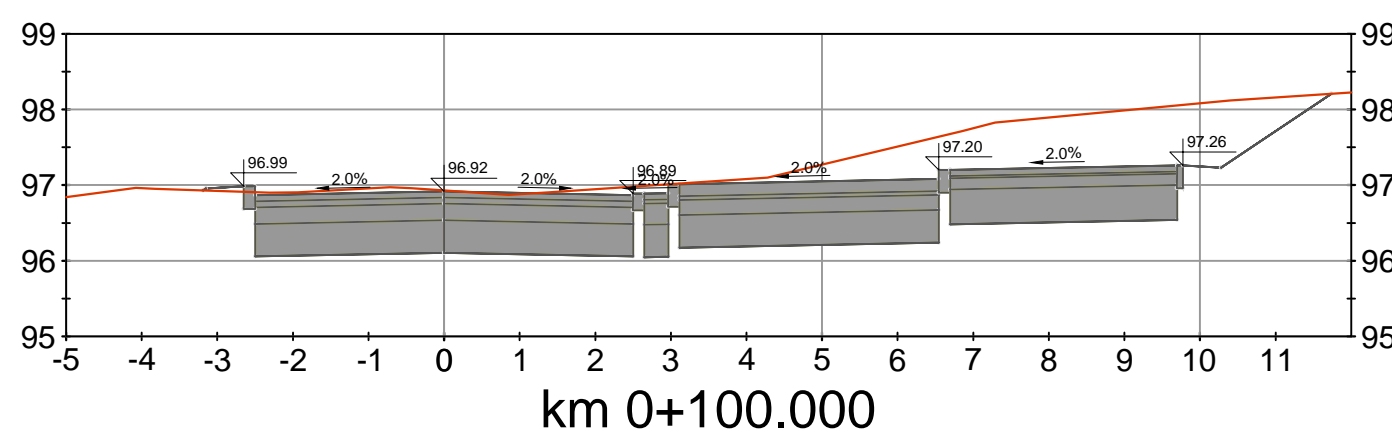
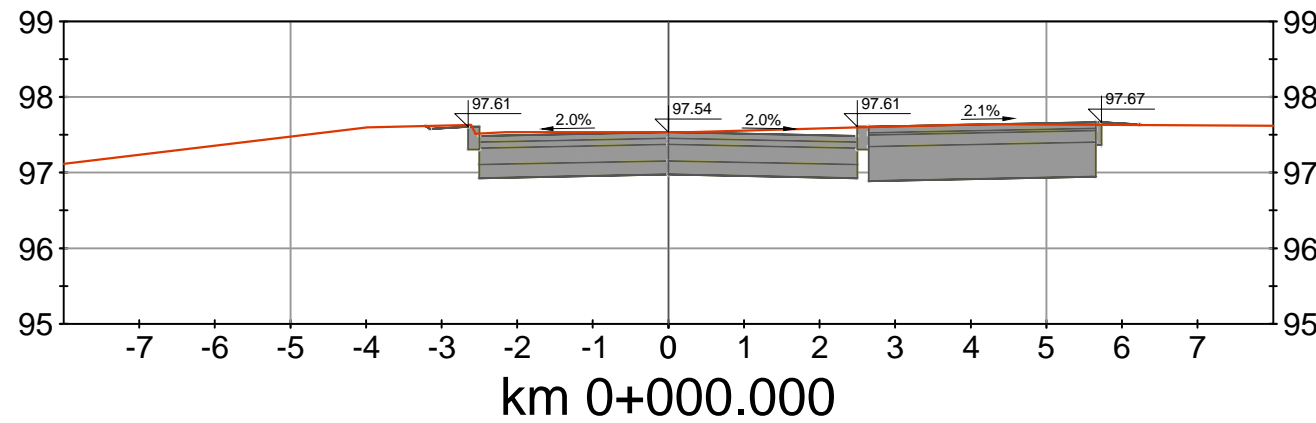
Projekt: Budowa drogi gminnej ul. Parkowej w Rokocinie

Branża: Drogową (D)

Obiekt: Droga gminna ul. Parkowa

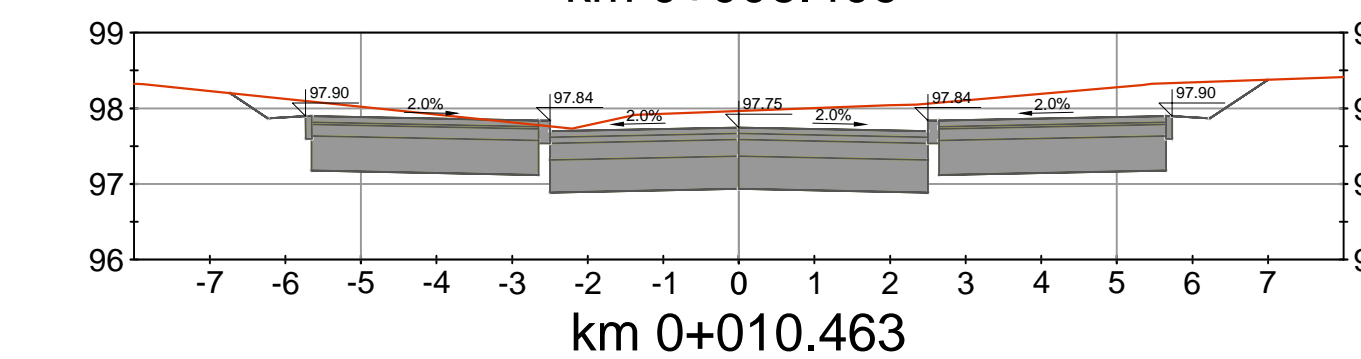
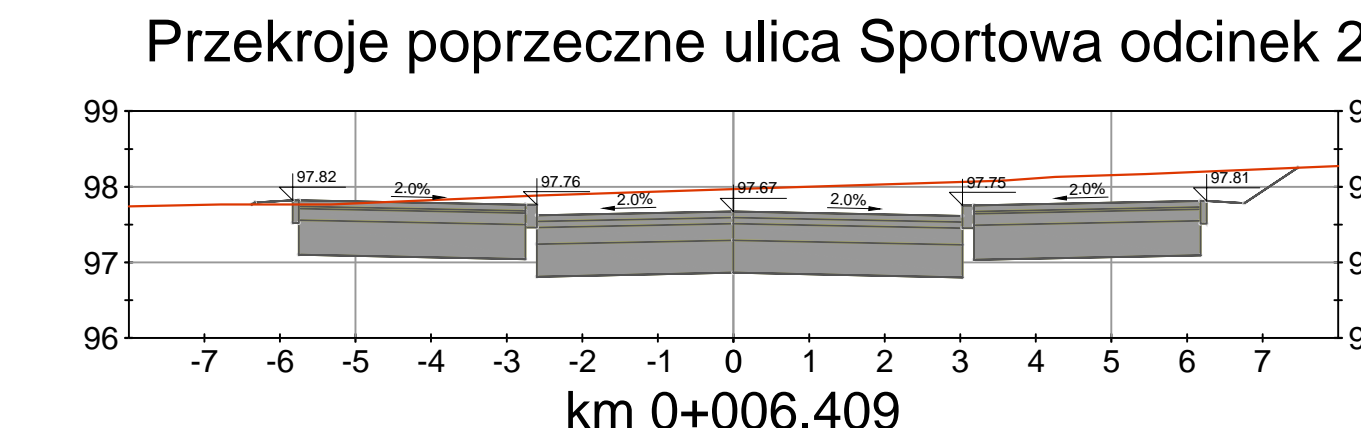
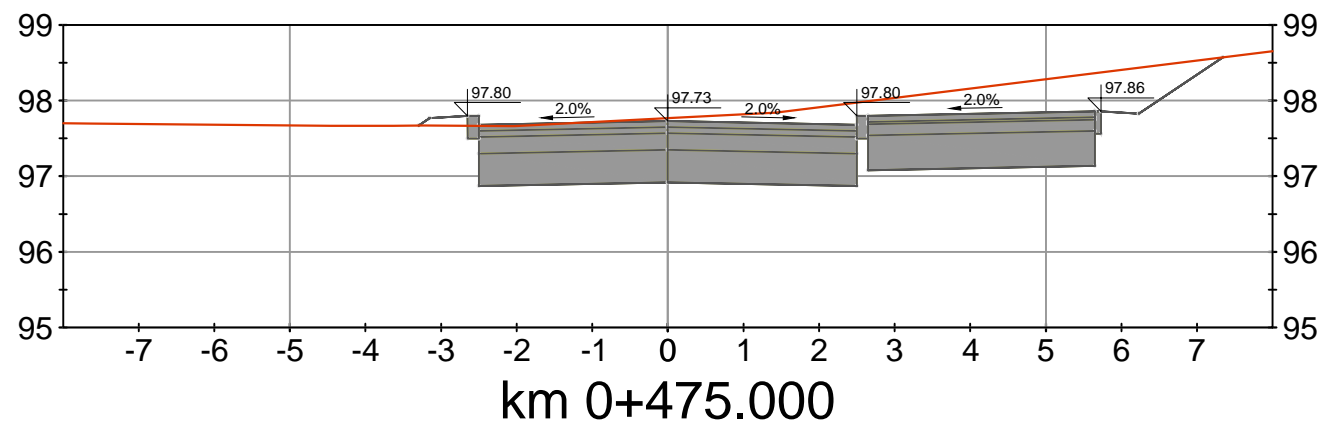
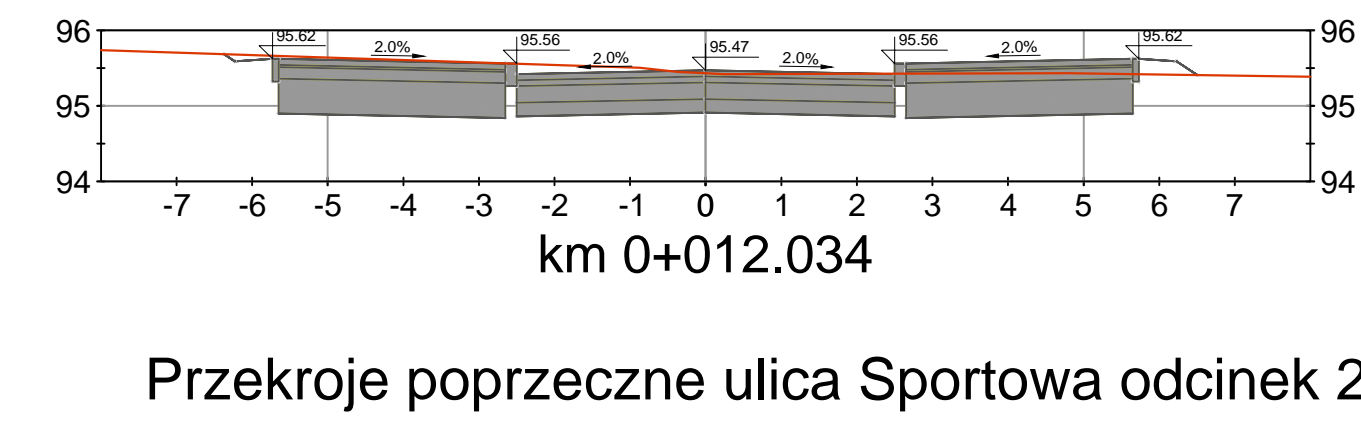
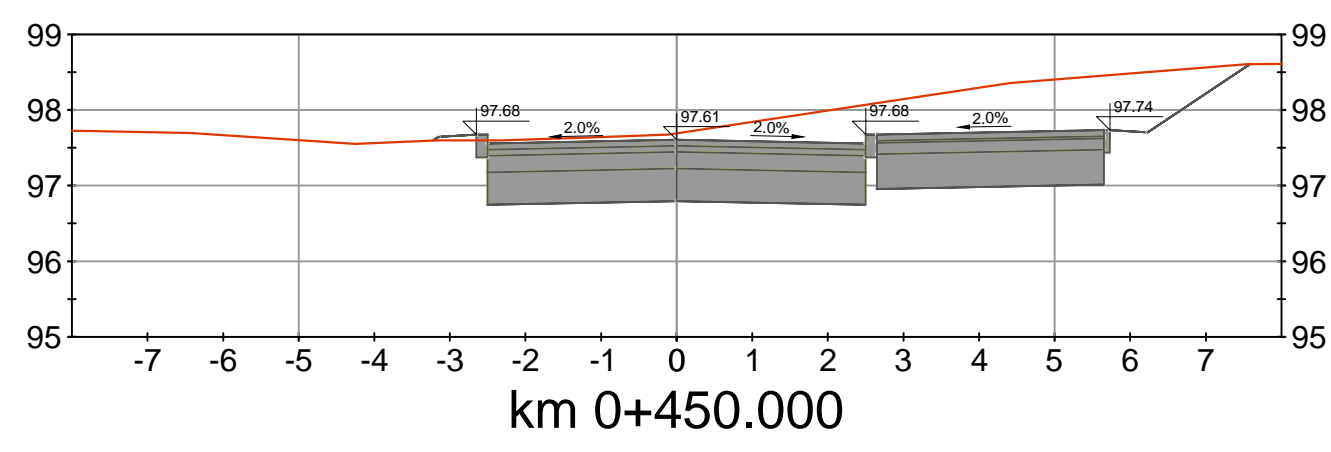
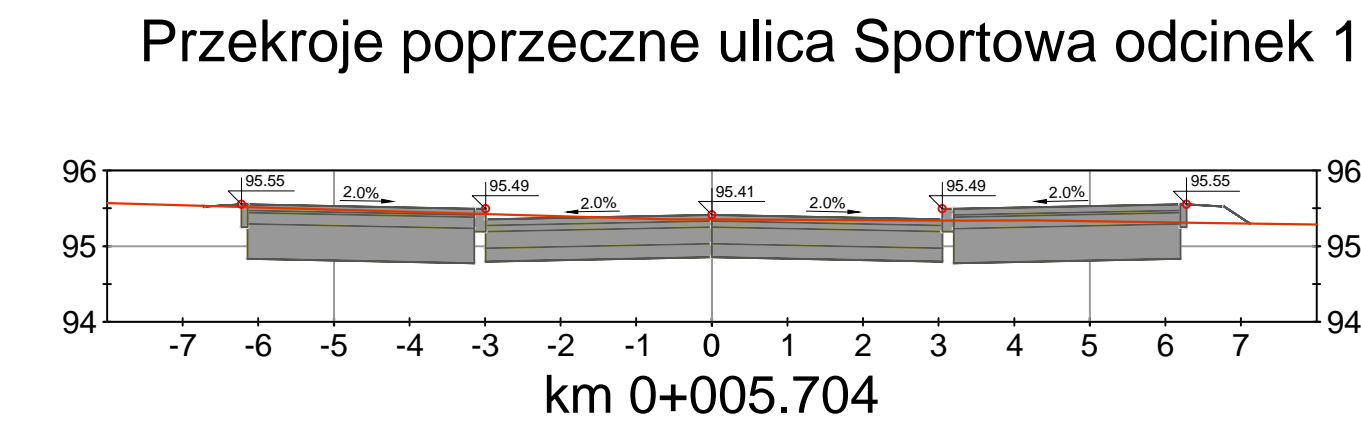
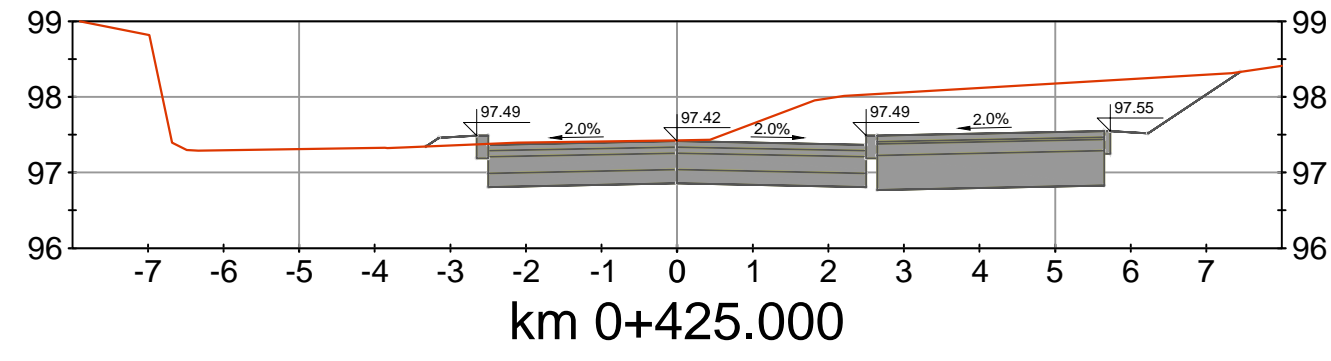
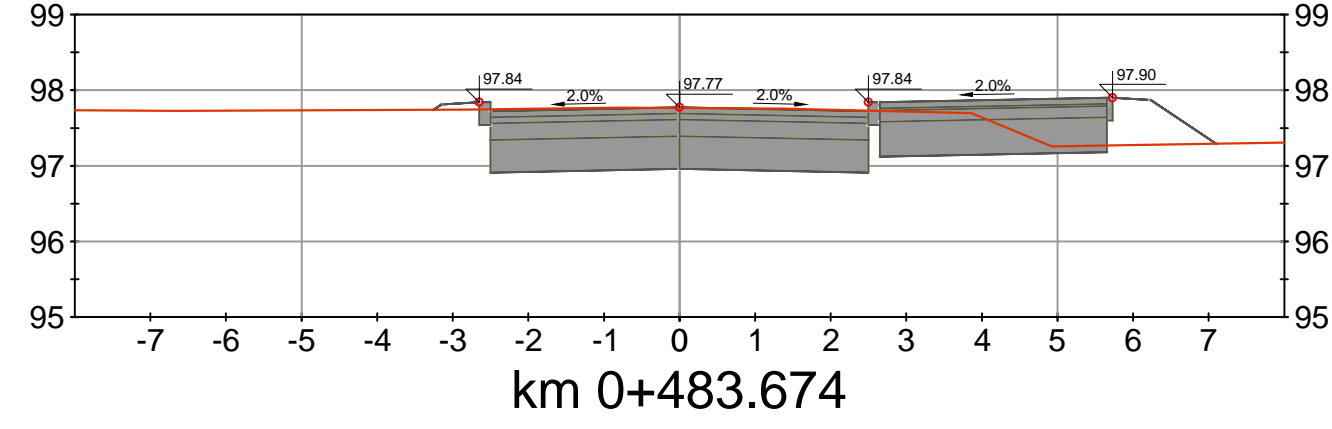
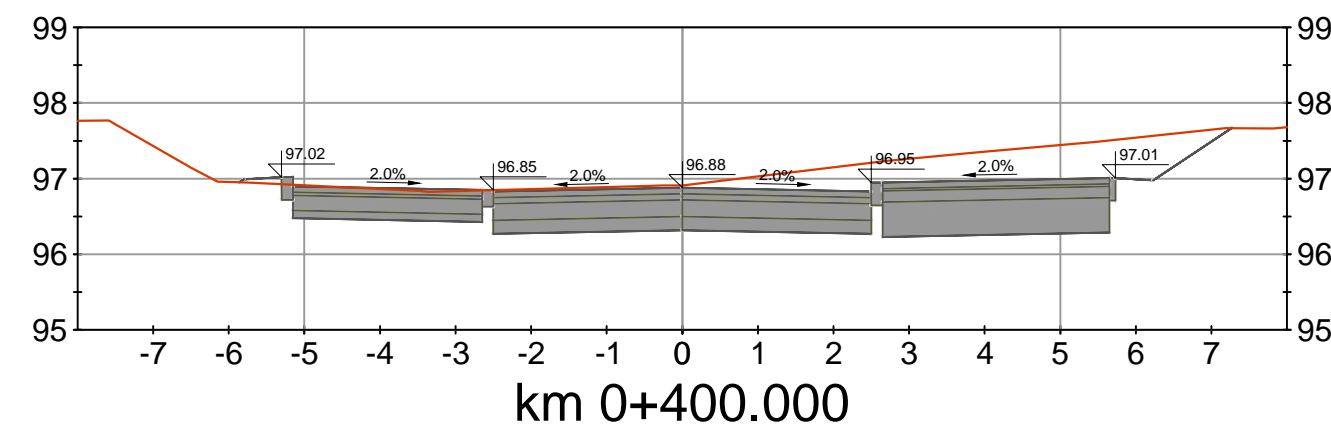
Investor:  Główny projektant:  SIGMA TRANSFER Sp. z o.o.  
ul. Sikorskiego 9 83-200 Starogard Gdański 11-034 Tomaszkowo, ul. Wodnika 34, tel. +48 883 325 410

Rysunek: Profile podłużne			
Projektował: mgr inż. Marek Kołowski	Nr upr. WAH/0051/P000/12	Podpis:	Data: kwiecień 2022
Sprawdził: mgr inż. Łukasz Roman	Nr upr. WAH/0066/PB0/20	Podpis:	Skala: 1:500
Asystent projektanta (opracował): mgr inż. Kamil Reginia	-	Podpis:	Rys: D.03

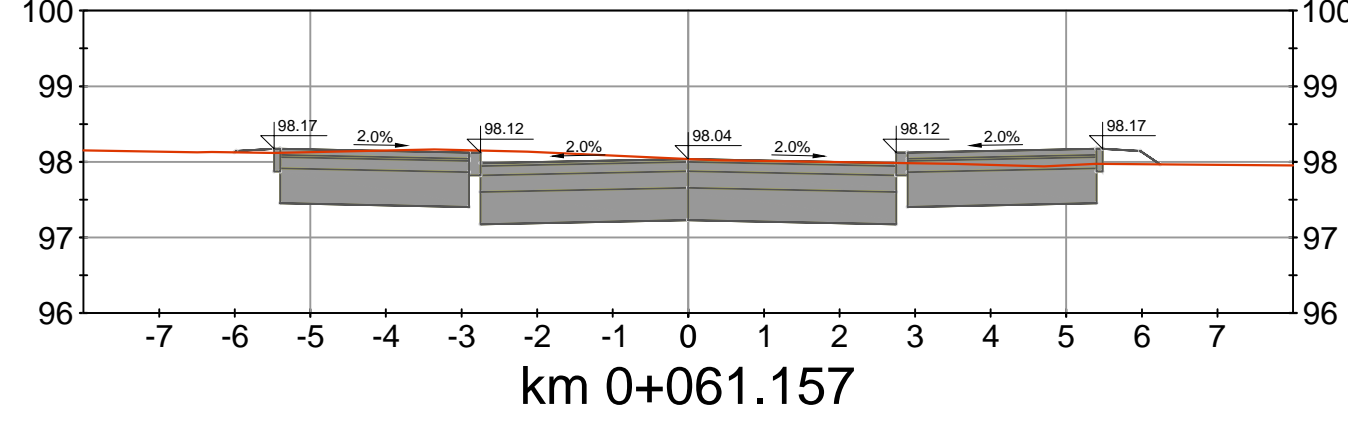
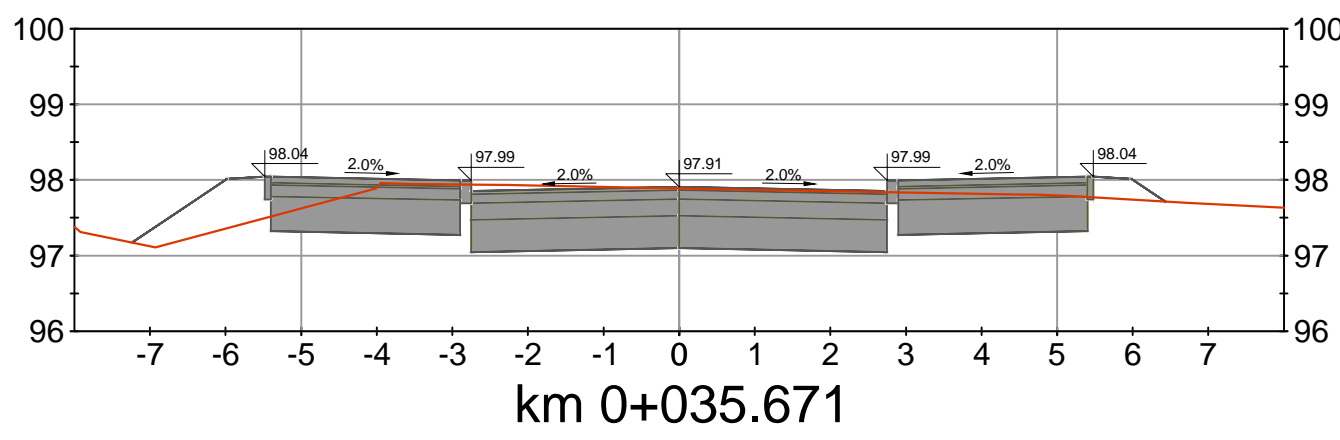
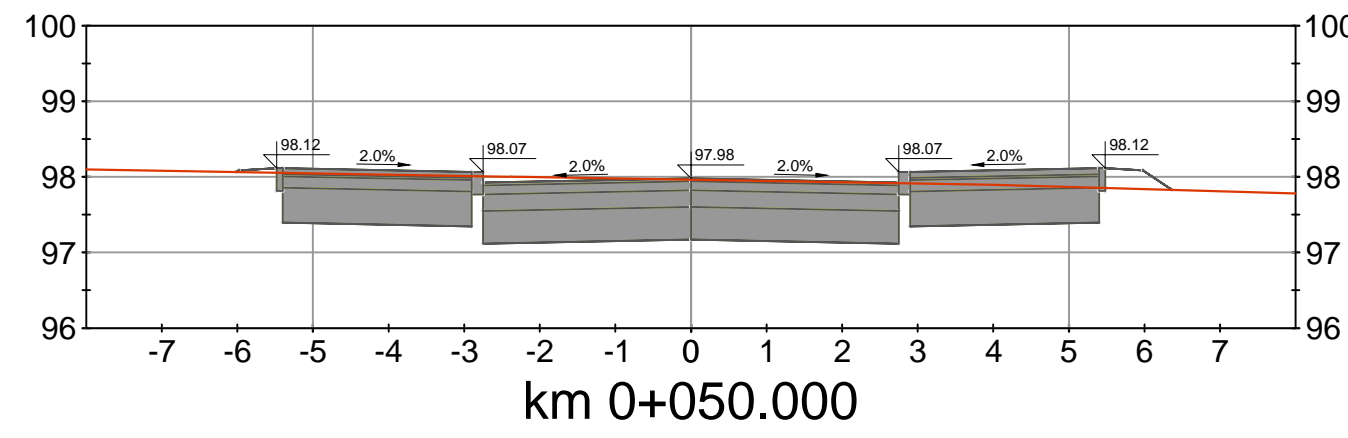
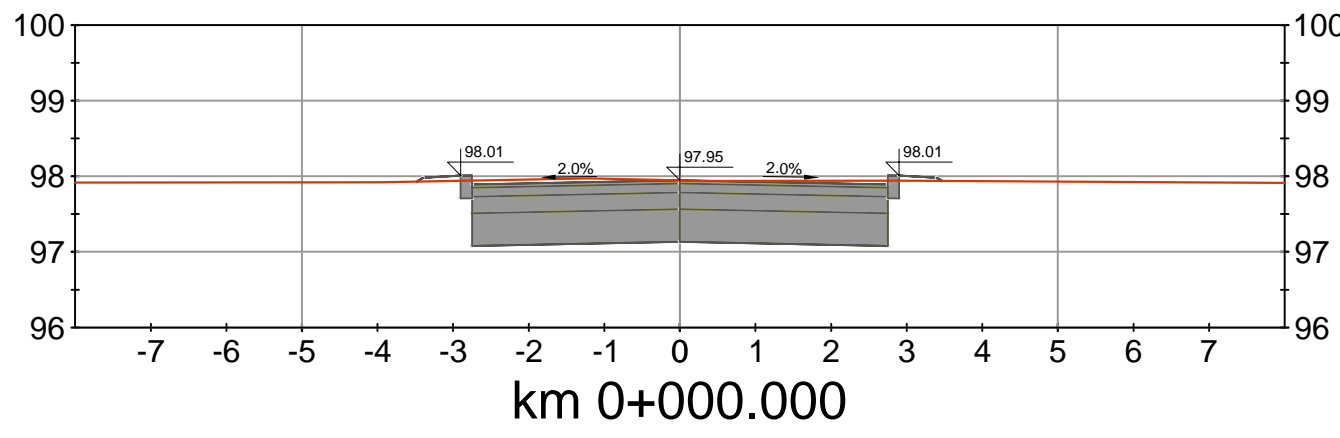


Projekt:  Budowa drogi gminnej ul. Parkowej w Rokocinie			
Branża:  Drogowa (D)			
Obiekt:  Droga gminna ul. Parkowa			
Inwestor:   GMINA STAROGARD GDAŃSKI ul. Sikorskiego 9 83-200 Starogard Gdański		Główny projektant:   SIGMA TRANSFER Sp. z o.o. 11-034 Tomaszkowo, ul. Wodnika 34, tel. +48 883 325 410	
Rysunek:  Przekroje poprzeczne			
Projektował: mgr inż. Marek Kołowski	Nr upr. WAM/0051/P000/12	Podpis:	Data: kwiecień 2022
Sprawdził: mgr inż. Łukasz Roman	Nr upr. WAM/0066/PB0/20	Podpis:	Skala: 1:100
Asystent projektanta (opracował): mgr inż. Kamil Reginia	-	Podpis:	Rys: D.04a





Przekroje poprzeczne ulica Peplińskiego



Projekt:  Budowa drogi gminnej ul. Parkowej w Rokocinie			
Branża:  Drogowa (D)			
Obiekt:  Droga gminna ul. Parkowa			
Inwestor:   GMINA STAROGARD GDAŃSKI ul.Sikorskiego 9 83-200 Starogard Gdański		Główny projektant:   SIGMA TRANSFER Sp. z o.o. 11-034 Tomaszkowo, ul. Wodnika 34, tel. +48 883 325 410	
Rysunek:  Przekroje poprzeczne			
Projektował: mgr inż. Marek Kołowski	Nr upr. WAH/0051/P000/12	Podpis:	Data: kwiecień 2022
Sprawdził: mgr inż. Łukasz Roman	Nr upr. WAH/0066/PB0/20	Podpis:	Skala: 1:100
Asystent projektanta (opracował): mgr inż. Kamil Reginia	-	Podpis:	Rys: D.04b