



Nazwa elementu projektu budowlanego	PROJEKT WYKONAWCZY			
Nazwa zamierzenia budowlanego	<i>„Przebudowa drogi woj. nr 226 w m. Pruszcz Gdański w zakresie budowy zatoki autobusowej wraz z dojazdami.”</i>			
Adres obiektu budowlanego	województwo pomorskie, powiat gdański, miasto Pruszcz Gdański,			
Kategoria obiektu budowlanego	IV, XXV			
Nazwa jednostki ewidencyjnej, nazwa i numer obrębu ewidencyjnego, numery działek ewidencyjnych, na których obiekt jest usytuowany	Nazwa jednostki ewidencyjnej: 220401_1 Miasto Pruszcz Gdański Numer obrębu i numery działek ewidencyjnych: <ul style="list-style-type: none"> • obręb 0021 m. Pruszcz Gdański –1/1, 1/2, 3/5, 2/11 • obręb 0020 m. Pruszcz Gdański: 42/2, 46/2, 9, 46/1, 			
Nazwa inwestora oraz jego adres	Województwo Pomorskie ul. Okopowa 21/27, 80-810 Gdańsk - Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku, ul. Mostowa 11a, 80-778 Gdańsk			
Zakres opracowania	Pełniona funkcja projektowa	Imię i nazwisko, specjalność i numer uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis
DROGI	Projektant spec. uprawnień numer uprawnień	Piotr Kania do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej 178/Gd/2002	GRUDZIEŃ 2022 r.	
DROGI	Projektant sprawdzający spec. uprawnień numer uprawnień	Rafał Klein do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej POM/0189/POOD/07	GRUDZIEŃ 2022 r.	

e-mail: biuro@piotr-kania.pl

Adres do korespondencji:

BPD Piotr Kania, ul. 3-go Maja 1/9

84-200 Wejherowo

tel: +48500088873

Spis treści

1. Oświadczenie	2
2. Uprawnienia, izby	3
3. Podstawa opracowania.	8
4. Cel i zakres inwestycji.....	9
5. Stan istniejący.	9
6. Projektowane zagospodarowanie terenu.	13
7. Wpływ inwestycji na środowisko.....	18
8. Uwagi końcowe.....	23
9. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan BIOZ).....	23
10. Uzgodnienia	28
Urząd Miasta Pruszcz Gdański – uzgodnienie koncepcji.....	28
Rejon Dróg Wojewódzkich – uzgodnienie koncepcji	28
Orange Polska SA - uzgodnienie	28
Orange Polska – informacja o sieciach	28
Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji „WiK” – uzgodnienie	28
Energa Operator – uzgodnienie.....	28
Pomorski Wojewódzki Konserwator Zabytków – uzgodnienie	28
Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. – uzgodnienie	28
Marszałek Województwa Pomorskiego – opinia	28
Rejon Dróg Wojewódzkich – opinia.....	28
11. Warunki gruntowo-wodne	42

Rysunki

1. Plan orientacyjny	1:10000
2. Plan sytuacyjny	1:500
3. Przekrój podłużny	1:50/500
4. Przekrój normalny. Szczegóły.	1:50, 1:20
5. Przekroje poprzeczne	1:100
6. Inwentaryzacja zieleni wraz planem wycinki	1:500

1. Oświadczenie

Na podstawie art. 34, ust. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (tekst jednolity – Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej dnia 2 grudnia 2021 r. Dz. U. 2021 poz. 2351) oświadczam, że:

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY BRANŻY DROGOWEJ

dla projektu pod nazwą:

„Przebudowa drogi woj. nr 226 w m. Pruszcz Gdański w zakresie budowy zatoki autobusowej wraz z dojazdami.”

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

mgr inż. Piotr Kania

178/Gd/2002

Sprawdzający:

mgr inż. Rafał Klein

POM/0189/ POOD/07

.....
podpis

.....
podpis

listopad 2022 r.

2. Uprawnienia, izby



WOJEWODA POMORSKI

RR-AB-II-7131/02

Gdańsk, dnia 2002 - 07 - 31

DECYZJA NR 178/Gd/2002

Na podstawie art. 12 ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 2, ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane /tekst jednolity: Dz. U. Nr 106 poz. 1126 z 2000 r. z późn. zm./ oraz art. 8 pkt 4 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 5 poz. 42 z 2002 r.), w związku z art. 62 ustawy z dnia 15 lutego 2002 r. o zmianie ustawy o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 23 poz. 221 z 2002 r.) i § 9 ust. 1 - rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38 z 1995 r.)

n a d a j ę :

Panu: Piotrowi KANI

magistrowi inżynierowi budownictwa

urodzony w dniu 14 lutego 1970 r. w Gdańsku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności : **konstrukcyjno - budowlanej**

w zakresie: **projektowania bez ograniczeń.**

Otrzymuje :

1. Pan Piotr Kania
ul. Owsiana 3/7
80-749 Gdańsk
2. a/a



z up. WOJEWODY
mgr inż. arch. **Krzysztof Normant**
p.o. Z-ca Dyrektora Wydziału



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
POM-BEH-CP7-I4Z *

Pan Piotr Kania o numerze ewidencyjnym POM/BO/1886/01
adres zamieszkania ul. Wł. Reymonta 3, 84-217 Kamień
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-01-01 do 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-17 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44
(3) Tel. (0-58) 324-89-77
Fax (0-58) 301-44-98

Gdańsk, dnia 18 grudnia 2007 r.

syg. akt 249/POM/OKK/07

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118/, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że:

Pan RAFAŁ KLEIN
magister inżynier
urodzony dnia 31.01.1979 r w Gdyni

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0189/POOD/07

do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ryszard Kolasa

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Leszek Niedostatkiwicz

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ziemowit Suligowski

Otrzymują:

1. Pan Rafał Klein
80-299 Gdańsk, ul. Balcerskiego 31
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Pan Rafał Klein upoważniony jest do:

- I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności drogowej, bez ograniczeń do:
 - a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

- II. Na podstawie § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 powołanego na wstępie rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./, uprawnienia niniejsze uprawnniają do projektowania obiektu budowlanego związanego z obiektem budowlanym, takim jak:
 - a) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
 - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

- III. Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia, niniejsze uprawnienia do projektowania w specjalności drogowej uprawnniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
POM-ZAL-DMU-B7H *

Pan Rafał Klein o numerze ewidencyjnym POM/BD/0045/08
adres zamieszkania ul. Balcerskiego 31, 80-299 Gdańsk
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-02-01 do 2023-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-28 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



3. Podstawa opracowania.

3.1. Nazwa inwestycji:

„Przebudowa drogi woj. nr 226 w m. Pruszcz Gdański w zakresie budowy zatoki autobusowej wraz z dojazdami.”

3.2. Podstawowe akty prawne:

- Umowa pomiędzy Zarządem Dróg Wojewódzkich w Gdańskim a Biurem Projektów Drogowych Piotr Kania
- Mapa topograficzna w skali 1:10000
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
- Prawo o ruchu drogowym
- Polskie Normy
- Prawo Budowlane

3.3. Kryteria projektowe:

Parametry techniczne projektowanej drogi zostały określone na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. Ustaw nr 43 z dnia 14 maja 1999 r.)

Parametr techniczny	Wielkość
Droga	G
Prędkość projektowa	50 km/h
Prędkość miarodajna	60 km/h
Przekrój poprzeczny	miejski 1/2
Istn. szerokość pasa ruchu	3,25 - 3,5 m.
Istn. szerokość jezdni	6,5 – 7,0 m.
Minimalna szerokość chodników	1,5 m..
Minimalny promień łuku poziomego	R=80 m.

Minimalny promień łuku pionowego	
• Łuk wypukły	R=1500 m.
• Łuk wklęsły	R=1000 m.
Maksymalne pochylenie podłużne	$i_{\max} = 9 \%$,

4. Cel i zakres inwestycji

Celem inwestycji jest poprawa i zwiększenie bezpieczeństwa warunków ruchu drogowego.

W zakres przebudowy wchodzi:

- Budowę zatoki autobusowej
- Wymiana warstwy ścieralnej na długości zatoki autobusowej
- Wykonanie nawierzchni chodników oraz terenów zielonych
- Renowacja rowów drogowych
- Wykonanie oznakowania

5. Stan istniejący.

5.1. Istniejąca droga w planie i przekroju poprzecznym.

Droga wojewódzka nr 226 na rozpatrywanym odcinku zlokalizowana jest w Województwie Pomorskim, w Powiecie Gdańskim, w miejscowości Pruszcz Gdański.

W okolicy przedmiotowej inwestycji droga wojewódzka nr 226 wykonana jest z nawierzchni bitumicznej o szerokości ok. 6,20 m, po stronie prawej występuje ciąg pieszo-rowerowy oddzielony od jedni szerokim pasem zieleni. Po lewej stronie pasa drogowego występuje rów. W stanie istniejącym występuje oznakowanie pionowe oraz oznakowanie poziome.

Wzdłuż drogi rośnie kilka drzew i krzewów.

Obecnie mieszkańcy korzystają z przystanku autobusowego znajdującego się przed rondem Kociewskim (str. L) w pasie zieleni drogi wojewódzkiej nr 226. Rozwiązanie to jest jednak bardzo niebezpieczne, brakuje zatoki, chodnika oraz przejścia dla pieszych.

Przedmiotowy odcinek drogi przebiega przez tereny usługowe. Występuje tu duży ruch pieszy.

Odwodnienie odbywa się powierzchniowo do istniejących rowów drogowych bezodpływowych.

Na terenie objętym inwestycją stwierdzono występowanie uzbrojenia podziemnego:

- Sieć teletechniczna
- Sieć energetyczna

- Sieć wodociągowa
- Sieć kanalizacji sanitarnej
- Sieć gazowa

Odcinek drogi objęty zakresem przebudowy przebiega w terenie zabudowanym (w rozumieniu ustawy: "Prawo o ruchu drogowym").

Nie można wykluczyć istnienia innego uzbrojenia terenu.

5.2. Obciążenie ruchem drogowym

Charakterystykę ruchu ustalono na podstawie Generalnego Pomiaru Ruchu 2020/21 r.

SDRR poj. silnik. Ogółem poj./dobę	Motocykle poj./dobę	Sam. osob. Mikrobusy poj./dobę	Lekkie sam. Ciężarowe (dostawcze) poj./dobę	Sam. Ciężarowe		Autobusy poj./dobę	Ciągniki rolnicze poj./dobę
				Bez przycz. poj./dobę	Z przyczep. poj./dobę		
7077	71	5909	690	137	207	59	4

SDRR pojazdów silnikowych ogółem: 7077 poj./dobę

Prognozę ruchu sporządzono na podstawie: <http://www.gddkia.gov.pl/pl/992/zalozenia-do-prognoz-ruchu>

W celu obliczenia wskaźnika rocznego procentowego wzrostu ruchu na podstawie wskaźnika rocznego procentowego wzrostu PKB, dla danej kategorii pojazdów, należy przemnożyć odpowiedni Współczynnik elastyczności We przez właściwy wskaźnik wzrostu PKB dla podregionu oraz wybranego roku.

Współczynnik elastyczności uzależniający wskaźnik wzrostu ruchu od wskaźnika wzrostu PKB w poszczególnych okresach

Lp	Kategoria pojazdów	We (wskaźnik elastyczności) w latach	
		W latach 2008 - 2015	W latach 2016 - 2040
1	Samochody osobowe	0,90	0,80
2	Samochody dostawcze	0,33	0,33
3	Samochody ciężarowe bez przyczep i naczep	0,35	0,35
4	Samochody ciężarowe z przyczepami i naczepami	1,07	1,00

Prognoza wskaźnika wzrostu PKB na okres 2020 – 2040 (jako punkt bazowy oddania inwestycji przyjęto rok 2022)

Wskaźniki przyjęto dla:

- Regionu północnego (NTS1)
- Województwa Pomorskiego (NTS2)
- Obszar metropolitalny - Gdański OM
- Podregion (NTS3) – trójmiejski
- Kod całkowity – 62243

Prognoza wskaźnika wzrostu PKB na okres 2020 – 2043

Rok	2020-2021	2022	2023	2024	2025-2026	2027	2028-2030	2028-2030	2031-2033	2034-2035	2036-2037	2038	2039	2040-2043
Wskaźnik wzrostu	3,1	3,0	2,9	2,8	2,7	2,8	2,7	2,7	2,6	2,7	2,6	2,5	2,4	2,3

Prognozowany ruch:

Lata	Wskaźnik wzrostu PKB	Samochody osobowe, mikrobusy P	Lekkie samochody ciężarowe P	Samochody ciężarowe bez przyczepy P	Samochód ciężarowy z przyczepami P	Autobus P	Motocykl P	Ciągnik P	Rower P	SDR
2021	3,1	5909	690	137	207	59	71	4	0	7077
2022	3,0	6056	698	139	214	62	74	5	0	7248
2023	2,9	6202	705	141	221	65	77	6	0	7417
2024	2,8	6346	712	143	228	68	80	7	0	7584
2025	2,7	6489	719	145	235	71	83	8	0	7750
2026	2,7	6630	726	147	242	74	86	9	0	7914
2027	2,8	6774	733	149	249	77	89	10	0	8081
2028	2,7	6926	740	151	256	80	92	11	0	8256
2029	2,7	7076	747	153	263	83	95	12	0	8429
2030	2,7	7229	754	155	271	86	98	13	0	8606
2031	2,6	7386	761	157	279	89	101	14	0	8787
2032	2,6	7540	768	159	287	92	104	15	0	8965
2033	2,6	7697	775	161	295	95	107	16	0	9146
2034	2,7	7858	782	163	303	98	110	17	0	9331
2035	2,7	8028	789	165	312	102	113	18	0	9527
2036	2,6	8202	797	167	321	106	117	19	0	9729
2037	2,6	8373	804	169	330	110	121	20	0	9927
2038	2,5	8548	811	171	339	114	125	21	0	10129
2039	2,4	8719	818	173	348	118	129	22	0	10327
2040	2,4	8887	845	179	365	125	136	24	0	10561

2041	2,4	9058	893	190	392	135	146	26	0	10840
2042	2,4	9232	965	206	430	149	161	29	0	11172

Ciężar ruchu:

Lata	Samochód ciężarowy	Samochód ciężarowy z przyczepą	Autobus	f1	f2	f3	rc	rc+p	ra	N100
2022	139	214	62	0,5	1,0	1,0	0,45	1,6	1,05	0,086
2023	141	221	65	0,5	1,0	1,0	0,45	1,6	1,05	0,089
2024	143	228	68	0,5	1,0	1,0	0,45	1,6	1,05	0,091
2025	145	235	71	0,5	1,0	1,0	0,45	1,6	1,05	0,094
2026	147	242	74	0,5	1,0	1,0	0,45	1,6	1,05	0,097
2027	149	249	77	0,5	1,0	1,0	0,45	1,6	1,05	0,100
2028	151	256	80	0,5	1,0	1,0	0,45	1,6	1,05	0,102
2029	153	263	83	0,5	1,0	1,0	0,45	1,6	1,05	0,105
2030	155	271	86	0,5	1,0	1,0	0,45	1,6	1,05	0,108
2031	157	279	89	0,5	1,0	1,0	0,45	1,6	1,05	0,111
2032	159	287	92	0,5	1,0	1,0	0,45	1,6	1,05	0,114
2033	161	295	95	0,5	1,0	1,0	0,45	1,6	1,05	0,118
2034	163	303	98	0,5	1,0	1,0	0,45	1,6	1,05	0,121
2035	165	312	102	0,5	1,0	1,0	0,45	1,6	1,05	0,124
2036	167	321	106	0,5	1,0	1,0	0,45	1,6	1,05	0,128
2037	169	330	110	0,5	1,0	1,0	0,45	1,6	1,05	0,131
2038	171	339	114	0,5	1,0	1,0	0,45	1,6	1,05	0,135
2039	173	348	118	0,5	1,0	1,0	0,45	1,6	1,05	0,138
2040	179	365	125	0,5	1,0	1,0	0,45	1,6	1,05	0,145
2041	190	392	135	0,5	1,0	1,0	0,45	1,6	1,05	0,156
2042	206	430	149	0,5	1,0	1,0	0,45	1,6	1,05	0,171
										2,465

Z prognoz i analiz ruchu wynika, że droga będzie obciążona ruchem 2,465 mln osi 100 kN/20 lat, co odpowiada kategorii ruchu KR3.

5.3.Opinia geotechniczna

5.3.1. Określenie przydatności gruntów na potrzeby budownictwa oraz stopnia skomplikowania podłoża

Wierzchnią warstwę gruntu na terenie projektowanej inwestycji stanowi warstwa humusu o miąższości 40 cm., a pod nią warstwa piasku gliniastego i glin piaszczystych.

Nie stwierdzono obecności wód gruntowych.

Zgodnie z „Katalogiem typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych” (załącznik do zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z 16.06.2014 r.) p. 7.14. ustalenie grupy nośności podłoża gruntowego nawierzchni z zastosowaniem katalogu wymaga określenia rodzaju i cech gruntu zalegającego do głębokości 1 m. od zakładanego spodu konstrukcji nawierzchni.

Ponieważ jest to przypadek warstw gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie, zalegających poziomo, nie obejmujący mineralnych gruntów słabonośnych, gruntów organicznych i nasypów niekontrolowanych, przy zwierciadle wody poniżej projektowanego poziomu posadowienia oraz braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych, ustalono stopień skomplikowania warunków gruntowych na proste.

5.3.2. Określenie kategorii geotechnicznej

Na podstawie rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych, w związku z tym, że projekt nie obejmuje wykopów do głębokości powyżej 1,2 m. oraz nasypów budowlanych powyżej 3,0 m., ustalono pierwszą kategorię geotechniczną obiektu budowlanego.

6. Projektowane zagospodarowanie terenu.

6.1. Proponowane rozwiązania techniczne:

6.1.1. Informacje ogólne

W zakres zadania wchodzi wykonanie wszystkich prac niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania planowanej zatoki autobusowej zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz normami wraz z dojazdami do zatoki autobusowej i przejściami dla pieszych przez istniejące wyspy dzielące.

Zakres opracowania obejmuje:

- Budowę zatoki autobusowej z kostki betonowej
- Wymiana warstwy ścieralnej na długości zatoki autobusowej
- Budowę chodników o nawierzchni z kostki betonowej.
- Jezdnię obramowano opornikiem betonowym/krawężnikami betonowymi na ławie betonowej wtopionym, a chodniki obrzeżem betonowym 8x30.

Rozwiązania wysokościowe są ściśle powiązane z sąsiadującym zagospodarowaniem terenu. Oświetlenie ul. Zastawnej wraz z doświetleniem przejść dla pieszych będzie realizowane przez Gminę Miejską Pruszcz Gdański.

6.1.2. Jezdnia

Ze względu na to, że projektowana zatoka autobusowa znajduje się w lokalnym minimum, istnieje konieczność wyprofilowania jezdni w taki sposób, by wody opadowe i roztopowe mogły swobodnie spłynąć z jezdni do rowów drogowych.

W związku z powyższym projektuje się frezowanie istniejącej jezdni na głębokość od 1 do 4 cm. oraz wykonanie warstwy profilowej/ścieralnej z betonu asfaltowego.

Spadek poprzeczny jezdni od strony zatoki autobusowej będzie jednostronny o wartości 2%, a po stronie przeciwnej zmienny zgodnie z rysunkami.

6.1.3. Chodniki

Zaprojektowano chodniki z kostki betonowej o wymiarach 20x10 cm. i grubości minimalnej 6 cm. oraz szerokości minimalnej 2 m.

Na dojeźdżach do przejść dla pieszych oraz przy zatoce autobusowej należy wykonać nawierzchnię chodnika przy użyciu płytek ostrzegawczych i kierunkowych z polimerobetonu 30x30x8 cm. w kolorze żółtym dla osób niedowidzących i słabowidzących.

6.1.4. Zatoki autobusowe

Zaprojektowano jedną zatokę autobusową o następujących parametrach:

- Szerokość – 3,0 m.
- Skos zjazdowy – 1:8
- Skos wyjazdowy – 1:4
- Długość peronu – 20 m.

Zatokę autobusową należy wykonać z kostki betonowej

6.1.5. Szczegóły elementów dróg

- Zatokę autobusową od strony chodnika należy obramować krawężnikiem betonowym drogowym 15x30x100cm wystającym ponad poziom jezdni 12 cm. Przewidziano posadowienie krawężnika na ławie betonowej z oporem z betonu C16/20 o grubości od 15 cm, na podsypce cementowo–piaskowej 1:4 – grubość 5 cm. Opory krawężników mają być do 2/3 ich wysokości.
- Zatokę autobusową od strony jezdni należy obramować opornikiem betonowym 12x25 na ławie z betonu C16/20.

- Na wysokości przejść dla pieszych należy ustawić krawężnik betonowy 15x30x100cm wystającym ponad poziom jezdni 0-2 cm.
- W miejscach, gdzie krawężniki przebiegają w łukach poziomych, należy użyć krawężników łukowych
- Połączenie krawężników wystających na 12 cm. z krawężnikami wystającymi 2 cm. należy dokonać za pomocą krawężników skośnych
- obrzeże betonowe 8x30x100cm jako obramowanie chodnika posadowione na ławie grubości 10 cm. z oporem z betonu C8/10. Opory obrzeży mają być do 2/3 ich wysokości.

6.2.Kanał technologiczny

W związku z informacją Orange Polska, że na wskazanym odcinku drogi wojewódzkiej nr 226 istnieje kanalizacja kablowa z linią światłowodową wystarczającą dla zaspokojenia potrzeb społecznych w zakresie dostępu do usług szerokopasmowych oraz faktem, że roboty budowlane obejmują wyłącznie obiekty i urządzenia wyposażenia technicznego drogi, Zarządca drogi nie ma obowiązku lokalizowania kanału technologicznego w pasie drogowym przebudowy drogi publicznej (art. 39 ust. 6ba p. 2 i 3 Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych)

6.3.Sieci podziemne

Projekt drogowy został uzgodniony z gestorami sieci podziemnych zlokalizowanych w pasie drogowym. W związku z tym nie przewiduje się przebudowy lub zabezpieczenia istniejących sieci podziemnych i nadziemnych.

6.4.Odwodnienie.

Spływ wód opadowych i roztopowych z projektowanej drogi, dzięki zaprojektowanym spadkom poprzecznym i podłużnym odbywać się będzie bezpośrednio do istniejącego rowu drogowego.

Takie rozwiązanie nie wymaga zgody wodno-prawnej, tylko zgłoszenia wodno-prawnego.

6.5.W ramach inwestycji przewiduje się:

- Niezbędne roboty rozbiórkowe
- Wykonanie wykopów oraz nasypów

- Ustawienie krawężników, oporników oraz obrzeży betonowych
- Zagęszczenie podłoża pod konstrukcję jezdni
- Wzmocnienie podłoża gruntowego poprzez wykonanie warstwy ulepszanego podłoża i warstwy mrozochronnej
- Wykonanie podbudowy pomocniczej z mieszanki 0/11,2 związanej cementem
- Wykonanie podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- Wykonanie nawierzchni zatoki autobusowej oraz chodników
- Profilowanie jezdni z betonu asfaltowego
- Umocnienie powierzchni niezabudowanych humusem oraz obsianie mieszanką traw
- Oznakowanie pionowe i poziome
- Wykonanie zieleni ozdobnej
- Inne drobne roboty drogowe i towarzyszące

6.6.Roboty ziemne

Przewiduje się prowadzenia robót ziemnych związanych z:

- usunięciem z podłoża gleby
- wykonaniem wykopów, w tym wykonanie rowów przydrożnych
- wykonaniem nasypów
- zagęszczaniem gruntów w podłożu pod konstrukcję nawierzchni
- wykonaniem podłoża pod nawierzchnie drogowe
- wykonaniem podłoża pod chodniki
- humusowaniem terenów zielonych

Roboty ziemne wykonać zgodnie z normą PN-S-02205/1998 “Drogi samochodowe, Roboty ziemne, Wymagania i badania”, postanowieniami innych, obowiązujących norm PN, BN i specyfikacji robót drogowych

W celu zapewnienia stateczności nasypów należy:

- grunty układać warstwami jednakowej grubości na całej szerokości nasypu,
- grunty przepuszczalne układać poziomo, mało przepuszczalne i nieprzepuszczalne ze spadkiem poprzecznym 4%,
- górną warstwę nasypu o grubości co najmniej 0,5 m wykonać z gruntów niespoistych, niewysadzinowych

Wykonanie nasypów, wykopów i robót odwodnieniowych powinno przebiegać w kolejności zapewniającej stałe odprowadzenie wód gruntowych i opadowych.

Ziemię urodzajną w celu późniejszego wykorzystania należy zgarnąć w przyzmy o wysokości 2,0m i obsiać mieszankami traw ochronnych. Dopuszczalny okres składowania 1 rok. W niekorzystnych warunkach atmosferycznych nasypy powinny być wykonane z gruntów i materiałów przydatnych bez zastrzeżeń wg tablicy 2 normy PN –S02205 „Roboty ziemne”. W trakcie prac konieczne jest kontrolowanie warunków gruntowych w nawiązaniu do warunków przyjętych do projektowania.

6.7.Konstrukcje nawierzchni

6.7.1. Ustalenie obciążenia ruchem

Ustalono w pkt. 5.2. na KR-3

6.7.2. Ustalenie grupy nośności podłoża gruntowego nawierzchni na etapie projektowania.

Ustalenie grupy nośności podłoża gruntowego nawierzchni wymaga określenia rodzaju i cech gruntu zalegającego do głębokości 1 m. od zakładanego spodu konstrukcji nawierzchni. Jeżeli w tej strefie występują warstwy różnych gruntów o miąższości poniżej 1 m., to do projektowania należy przyjąć warunki gruntowe wynikające z rodzaju i cech gorszego gruntu. Dla gruntów dających się sklasyfikować pod względem grup nośności, przyjęto typowe rozwiązania dolnych warstw konstrukcji nawierzchni zgodnie z katalogiem.

Nawiercone w trakcie rozpoznania gliny piaszczyste oraz piaski gliniaste należą do gruntów bardzo wysadzinowych. Zgodnie z tabelą 7.4. Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych grunty bardzo wysadzinowe należą do grupy nośności G4.

W wypadku występowania w podłożu gruntów G4, przed ułożeniem podbudowy pomocniczej należy wykonać dolne warstwy konstrukcji i warstwy ulepszanego podłoża (od dołu):

- warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem $C_{0,4/0,5}$ grubości 25 cm.
- warstwa mrozochronna z mieszanki niezwiązanej o C_{NR} grubości 20 cm.

6.7.3. Konstrukcja zatoki autobusowej

- Warstwa ścierna z kostki betonowej czerwonej gr. 8 cm.
- Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 o gr. 3-5 cm,

- Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 0/31,5 o grubości 30 cm,
- Podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej cementem C_{3/4} grubości 15 cm.

6.7.4. Konstrukcja chodników

- Warstwa ścieralna z kostki betonowe szarej gr. 6 cm.
- Podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 o gr. 3-5 cm,
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 0/31,5 o grubości 10 cm,
- Podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej cementem C_{3/4} 0/11,2 grubości 10 cm,

6.7.5. Pobocza (KR-1)

- Nawierzchnia z kruszywa łamanego C90/3 grubości 15 cm.

7. Wpływ inwestycji na środowisko

7.1. Gospodarka istniejącym drzewostanem

W ramach prac przedprojektowych dokonano inwentaryzacji zieleni. W ramach prac zinwentaryzowano wszystkie jednostki zieleni będące w zasięgu planowanego przedsięwzięcia.

Zinwentaryzowana zieleń to grupy/skupiny samosiewów oraz form odroślowych (tj. odrośla wytworzone w miejscach gdzie wcześniej zostało usunięte drzewo), których wiek nie przekracza 10 lat.

W poniższej tabeli przedstawiono wykaz zinwentaryzowaną zieleń:

Lp.	nazwa gatunkowa	obwód [cm]	wysokość [m]	stan/ żywotność	Powierzchnia [m ²]	uwagi
1	lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	do 8	2	dobra	60	grupa odroślowa i samosiewów <10 lat
2	jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	do 18	3	dobra	5	grupa odroślowa <10 lat
3	klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i>	do 12	2	dobra	12	grupa odroślowa <10 lat

4	lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	do 8	1,5	dobra	6	grupa odroślowa <10 lat
5	wierzba iwa <i>Salix caprea</i>	do 12	4	dobra	413	grupa krzewów formy odroślowych >10 lat

Wszystkie jednostki grup/skupin samosiewów oraz form odroślowych należy usunąć.

7.2. Projekt zieleni

W ramach zadania należy przestrzeń niezabudowaną obsypać humusem oraz obsiać mieszanką traw.

7.3. Ochrona drzew w procesie inwestycyjnym

Zgodnie z art. 87a Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r. poz. 2134) prace ziemne oraz inne prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, prowadzone w obrębie bryły korzeniowej drzew lub krzewów na terenach zieleni lub zadrzewieniach, powinny być wykonywane w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom.

W przypadku ewentualnej kolizji z roślinnością wysoką, należy zastosować odpowiednie zabezpieczenia drzew i krzewów podczas prac ziemnych.

Zabezpieczenia muszą chronić pnie drzew przed uszkodzeniami mechanicznymi, zasypaniem oraz uszkodzeniem składowanym materiałem przez cały okres budowy. Pnie należy oszalać deskami, po uprzednim owinięciu matą jutową lub materiałem o podobnych właściwościach, np. peszlem. Przed odeskowaniem należy usunąć wszelkie odrosty z pnia i korzeni. Zabezpieczenie pni powinno sięgać wysokości ok. 2 m.

Dokładna wysokość powinna zostać określona jednak indywidualnie dla każdego drzewa, tak aby nie dopuścić do uszkodzenia najniższych konarów w trakcie montażu osłon ale by cały odcinek pnia był osłonięty. W przypadku drzew o koronie osadzonej wysoko, tj. na wysokości kilku metrów, dopuszczalne jest zastosowanie osłon mieszanych – cały pień owinięty matą jutową bądź inną włókniną, a dolna jego część dodatkowo oszalowana deskami.

Odkryte korzenie należy przykryć matami słomianymi w ilości faktycznej powierzchni odkrytych korzeni.

Podstawowym warunkiem zastosowania takiego rozwiązania jest pewność, że zapewni ono wystarczającą ochronę drzewu:

- gałęzie kolidujące, utrudniające zarówno prace jak i samo deskowanie, należy podwijać do gałęzi wyższych,
- bezpośrednio po zakończeniu prac budowlanych, odeskowanie pni należy zdemontować,
- przy wykonywaniu zabezpieczeń pni niedopuszczalne jest wbijanie w nie gwoździ,
- drzewa i krzewy rosnące w gęstych grupach osłaniać wspólnym ogrodzeniem: metalową siatką, drewnianym płotem lub w inny skuteczny sposób.
- wszelkie cięcia mniejszych korzeni, tylko w ostateczności, wykonywać ostrym narzędziem, a rany zabezpieczyć środkiem grzybobójczym,
- nie wolno odcinać korzeni szkieletowych odpowiedzialnych za statykę drzewa, nie wolno dopuścić do powstawania ran szarpanych na korzeniach oraz przesuszenia korzeni,
- zagęszczanie gruntu w obrębie korzeni ograniczyć do minimum,
- w przypadku, gdy jest to niezbędne należy wykonać, zgodnie ze sztuką ogrodniczą, cięcia technicznego konarów i gałęzi, pod nadzorem osoby uprawnionej,
- rany po cięciach zabezpieczyć środkiem grzybobójczym w postaci pasty lub emulsji.

Roboty budowlane w sąsiedztwie drzew należy wykonywać w sposób uniemożliwiający uszkodzenie mechaniczne drzew.

W miejscach zbliżeń do drzew, sieci należy wykonać metodą bezwykopową. Strefa ochrony powinna obejmować rzut korony i dodatkowo odcinek co najmniej 5 m. od skraju rzutu korony:

W zasięgu korony drzewa i w odległości co najmniej 5 m na zewnątrz od obrysu korony drzewa nie powinno dopuścić się do:

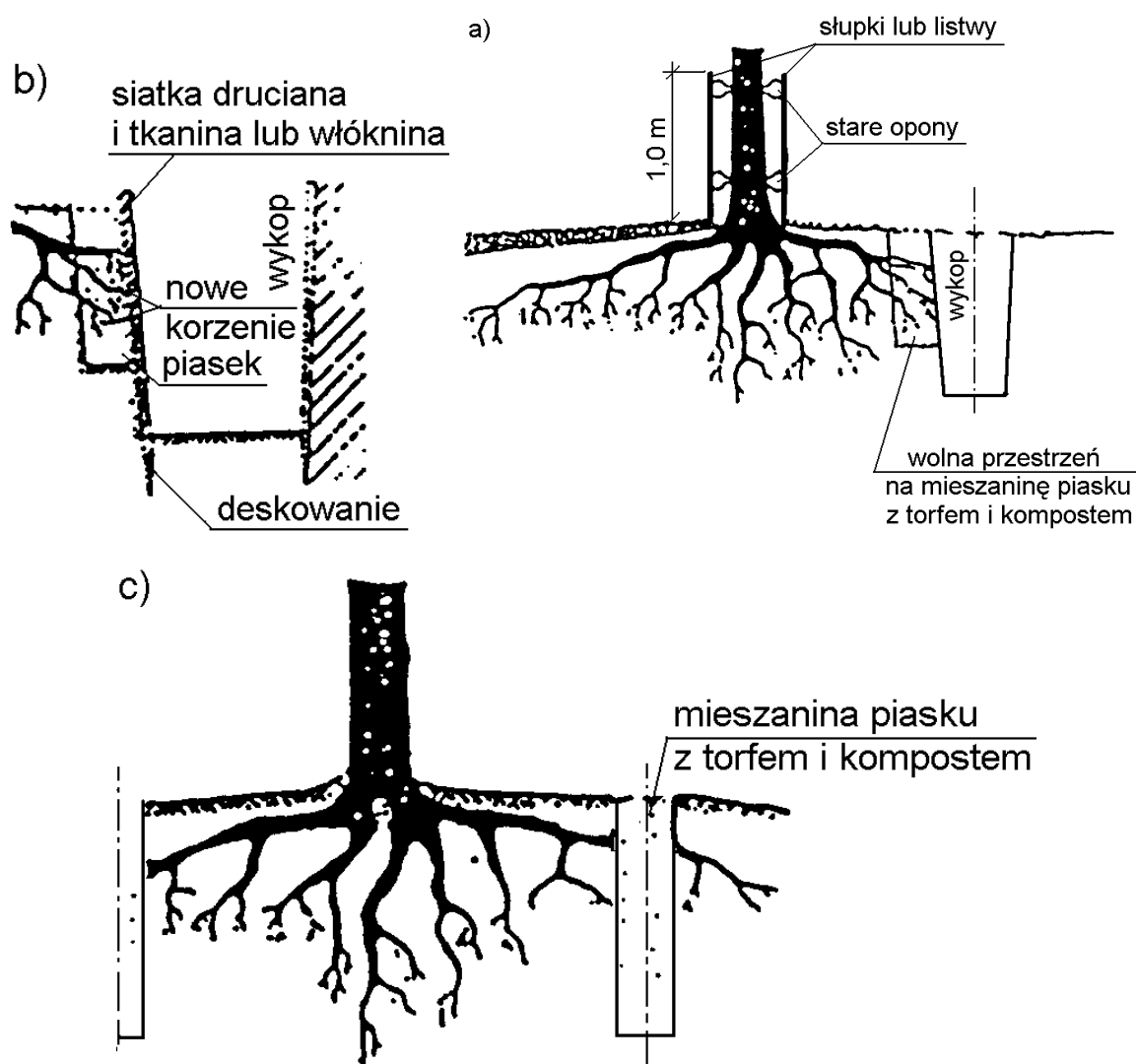
- wykonania placów składowych i dróg dojazdowych,
- składowania materiałów budowlanych,

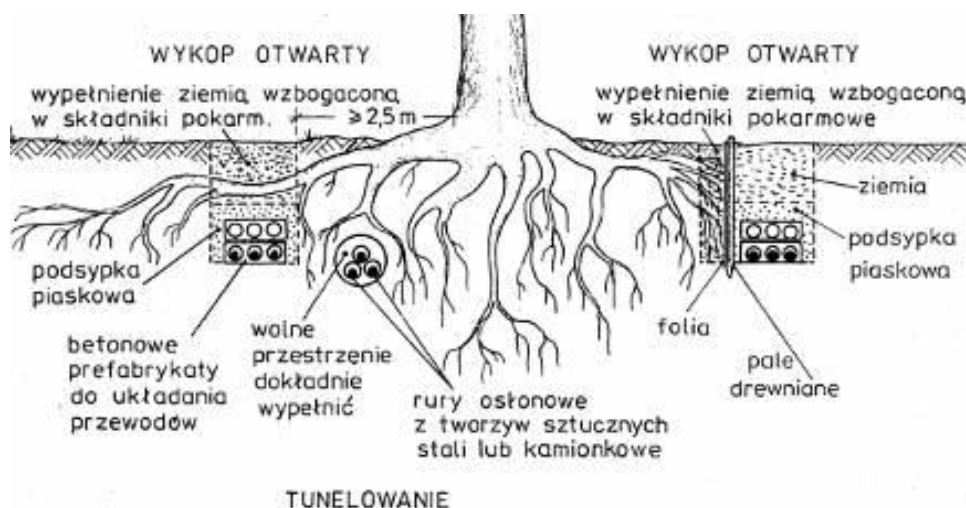
Zabrania się w zasięgu korony drzewa i w odległości minimum 10 m na zewnątrz składowania cementu, kruszywa, olejów, paliw i lepiszcz.

Szczególną uwagę należy zwrócić na etap usuwania (frezowania) pni drzew. Usuwanie karpin powinno się odbyć tak, aby nie naruszyć stabilności przewidzianych do zachowania drzew.

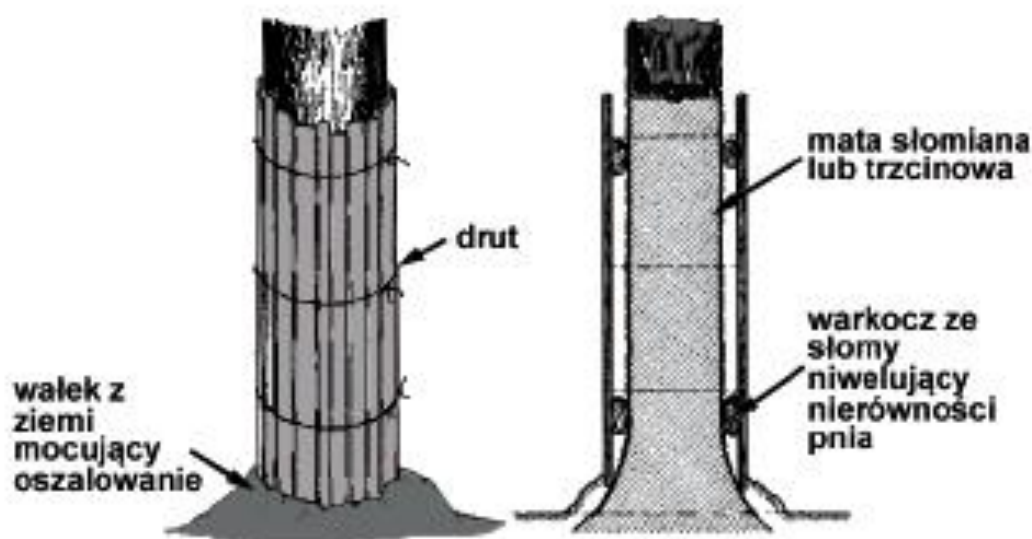
Zaleca się nadzór inspektora ds. zieleni, w trakcie realizacji inwestycji. Inspektor ds. zieleni powinien na bieżąco decydować o ewentualnych zabiegach ochronnych w stosunku do uszkodzonych drzew i krzewów.

Rysunki poglądowe zabezpieczenia korzeni *Zasady ochrony środowiska w drogownictwie. Dział 4. Ochrona środowiska w budowie dróg. GDDP, Warszawa 2002 (projekt); (Zieleń miejska nr 11/2009 (32) artykuł „Zagrożenie dla drzew na placach budów cz. I”)*





Zabezpieczenie pnia przez oszalowanie deskami („Pielęgnacja i ochrona drzew z normami jakości”, Polskie towarzystwo Chirurgii drzew – NOT, Zbigniew Chachulski, Leszek Rodek, 2014)



7.4. Wpływ na stan powietrza atmosferycznego

Przy maksymalnym natężeniu ruchu, poza granicami pasa drogowego nie wystąpią ponadnormatywne emisje zanieczyszczeń.

7.5. Wpływ na warunki akustyczne

Przy zakładanym ruchu pojazdów oraz braku funkcji o charakterze chronionym w sąsiedztwie przebudowywanej drogi, przy aktualnej wiedzy o przyszłym poziomie akustyczności

pojazdów samochodowych, nie prognozuje się przekroczeń dopuszczalnych norm w granicach pasa drogowego, zarówno w porze dnia i nocy.

7.6. Zagrożenie sytuacjami awaryjnymi i zagrożeniami środowiska

Transport materiałów niebezpiecznych po drodze powiatowej można zakwalifikować do sytuacji stwarzających potencjalne zagrożenia środowiska. Jego skala jest trudna do rozpoznania. Realizacja projektowanego przedsięwzięcia, spowoduje poprawę bezpieczeństwa ruchu pojazdów, co w istotny sposób zminimalizuje możliwość potencjalnych sytuacji awaryjnych.

7.7. Inne

Zakres robót nie zmienia ustaleń planów miejscowych i nie wykracza poza ustalone linie rozgraniczające.

Projektowane roboty powodujące poprawę parametrów jezdni wpływają na usprawnienie ruchu drogowego, co w konsekwencji ogranicza emisję negatywnych czynników ruchu drogowego.

Po zakończeniu robót plac budowy zostanie przywrócony do stanu pierwotnego.

Roboty drogowe nie mogą powodować zagrożeń dla przyległego środowiska.

8. Uwagi końcowe.

Wszystkie roboty oznakować zgodnie z: „Instrukcją oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym.” Projekt oznakowania robót zatwierdzić w urzędzie Marszałkowskim Województwa Pomorskiego.

Przed przystąpieniem do robót, należy wykonać próbne przekopy, celem upewnienia się, że w strefie robót nie ma uzbrojenia podziemnego. Przed przystąpieniem do robót należy również wystąpić z wnioskiem o udzielenie zezwolenia na prowadzenie robót w pasie drogowym.

9. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan BIOZ)

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku (Dz.U. nr 120 poz. 1126 z dnia 10 lipca 2003 roku) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

9.1. Zakres robót oraz kolejność realizacji obiektów

W ramach projektu przewiduje się:

- Niezbędne roboty rozbiórkowe
- Wycinkę krzewów
- Wykonanie wykopów
- Zagęszczenie podłoża pod konstrukcję jezdni
- Wzmocnienie podłoża pod konstrukcję jezdni
- Wykonanie podbudowy pomocniczej z mieszanki związanej cementem
- Wykonanie podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- Wykonanie nawierzchni chodników i zatoki autobusowej
- Wykonanie robót bitumicznych
- przebudowa rowów
- Umocnienie powierzchni niezabudowanych humusem oraz obsianie mieszanką traw
- Oznakowanie pionowe i poziome
- Inne drobne roboty drogowe i towarzyszące

Obiekty budowlane wchodzące w zakres inwestycji będą realizowane zgodnie z założoną poniżej kolejnością wykonywania robót:

- przygotowanie i urządzenie zaplecza i placu budowy
- wprowadzenie czasowej organizacji ruchu,
- wyznaczenie stref niebezpiecznych
- wytyczenie geodezyjne obiektów w terenie,
- zdjęcie ziemi urodzajnej,
- roboty rozbiórkowe
- prace związane z robotami drogowymi
- budowa zjazdów
- prace wykończeniowe,
- wykonanie oznakowania i ustawienie urządzeń bezpieczeństwa ruchu,

Aby wykonać roboty konieczne jest podzielenie prac na szereg etapów wg wytycznych projektu „Organizacji ruchu na czas budowy”.

9.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W obszarze oddziaływania znajdują się istniejące inne obiekty budowlane:

- zabudowania położone w sąsiedztwie pasa drogowego

- nawierzchnie bitumiczne, chodniki z prefabrykatów, utwardzone zjazdy na posesje
- skrzyżowania jednopoziomowe z drogami bocznymi;
- linie energetyczne napowietrzne i doziemne;
- linie teletechniczne doziemne i napowietrzne;
- linie wodociągowe i sanitarne
- sieci gazowe

9.3.Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- przewody energetyczne napowietrzne i doziemne;
- czynne gazociągi
- czynne wodociągi
- czynne sieci sanitarne
- ruch samochodowy na drogach;
- głębokie wykopy.

9.4.Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót:

- ruch samochodowy
- ruch pojazdów budowlanych;
- możliwość występowania w terenie niewybuchów z okresu drugiej wojny światowej;
- wysoka temperatura mieszanki bitumicznej podczas jej wbudowywania;
- zagrożenie związane z uszkodzeniem wodociągu
- zagrożenia związane z uszkodzeniem gazociągu
- roboty budowlane prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych - roboty, których masa przekracza 1.0 t

9.5.Sposób prowadzenia instruktażu pracowników:

Do pracy winni być dopuszczeni pracownicy posiadający aktualne badania lekarskie.

Powinien być prowadzony stały nadzór nad prowadzonymi pracami.

Przeszkolenia pracowników w zakresie BHP należy przeprowadzać w następujących czasokresach:

- szkolenie wstępne przed dopuszczeniem pracowników do pracy na budowie,
- szkolenie okresowe przeprowadzone 1 raz na kwartał,

- na stanowisku pracy przed przystąpieniem do każdej nowo wykonywanej pracy oraz przed każdą zmianą stanowiska pracy.

Przed przystąpieniem do realizacji robót budowlanych szczególnie niebezpiecznych należy poinstruować pracowników o charakterze i skali występujących zagrożeń. Instruktaż powinien się odbywać zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy.

9.6.Przewidywane środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

- Prace budowlane i rozbiórkowe należy prowadzić po uprzednim ustawieniu oznakowania na czas budowy zgodnie z „Projektem organizacji ruchu na czas budowy” stanowiącym element projektu wykonawczego;
- W trakcie trwania robót należy kontrolować stan oznakowania na czas budowy oraz innych zabezpieczeń placu budowy oraz uzupełniać je o niezbędne zabezpieczenia dodatkowe w sytuacjach awaryjnych;
- Każdy wyjazd z placu budowy należy oznakować aby uprzedzić uczestników ruchu drogowego o możliwości niespodziewanego pojawienia się pojazdów budowy na drogach publicznych;
- Wszelkie prace należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy oraz uwagami zawartymi w dokumentacji projektowej oraz uzgodnieniach i opiniach;
- W czasie robót należy zapewnić łączność telefoniczną placu budowy umożliwiającą szybkie wezwanie pogotowia medycznego, straży pożarnej itp.;
- Na budowie powinna znajdować się apteczka podręczna ze środkami opatrunkowymi oraz z podstawowym wyposażeniem w leki p. bólowe;
- Na budowie powinny znajdować się podręczne środki gaśnicze (gaśnice proszkowe, węże gaśnicze, koce gaśnicze)
- Należy zapewnić możliwość ewakuacji dla osób, które ulegną ewentualnym wypadkom podczas pracy;
- Kierownik budowy zobowiązany jest do opracowania planu BiOZ zgodnie z art. 21a Prawa Budowlanego

- Przed przystąpieniem do robót Pracowników zatrudnionych przy budowie zaopatrzyć w środki ochrony osobistej takie jak: odzież roboczą, kaski, okulary i rękawice ochronne w razie potrzeby
- Na terenie budowy wyznaczyć i utwardzić teren pod składowanie materiałów. Materiały drobnicowe układać w stosy o wysokości nie większej niż 2 m i dostosowywać do ich wytrzymałości. Stosy materiałów workowanych układać krzyżowo w wysokości nieprzekraczającej 10 warstw

W zakresie zbliżeń do sieci energetycznej, w trakcie realizacji projektu należy uwzględnić wymagania:

- skrzyżowania i zbliżenia z kablami elektroenergetycznymi realizować zgodnie z normą N SEP-E-004
- przestrzegać zachowania poprawnych odległości projektowanej zabudowy od linii napowietrznych zgodnie z PN-E-05100-1, PN-EN 50341-1-2016, SEP-E-003 i innych przepisów podczas prowadzenia robót i po ich zakończeniu
- prace budowlane i pomocnicze prowadzone w odległościach mniejszych niż 0,5 m od osi kabli nN-0,4 liczonych w każdą stronę, muszą być wykonywane pod nadzorem osób uprawnionych. Prace ziemne wykonywać ręcznie, (bez użycia urządzeń mechanicznych).
- Podczas prowadzenia robót w pobliżu sieci energetycznej należy zabezpieczyć elementy sieci przed zmianą parametrów pracy urządzeń.
- Przy wykonywaniu robót napotykane urządzenia energetyczne traktować jako czynne (pod napięciem – mogące grozić porażeniem) i zachować warunki bezpieczeństwa.

10. Uzgodnienia.

Urząd Miasta Pruszcz Gdański – uzgodnienie koncepcji

Rejon Dróg Wojewódzkich – uzgodnienie koncepcji

Orange Polska SA - uzgodnienie

Orange Polska – informacja o sieciach

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji „WiK” – uzgodnienie

Energa Operator – uzgodnienie

Pomorski Wojewódzki Konserwator Zabytków – uzgodnienie

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. – uzgodnienie

Marszałek Województwa Pomorskiego – opinia

Rejon Dróg Wojewódzkich – opinia

GMINA MIEJSKA
PRUSZCZ GDAŃSKI
83-000 Pruszcz Gdański
ul. Grunwaldzka 20
Regon 191674919, NIP 593-02-06-827

Pruszcz Gdański, dnia 22 sierpnia 2022 r.

GK.7021.3.7.2022/2

Biuro Projektów Drogowych Piotr Kania
ul. Władysława Reymonta 3
84-217 Kamień

W odpowiedzi na pismo nr 911 z dnia 5 sierpnia 2022 r. w sprawie uzgodnienia projektu koncepcyjnego dla zadania pn.: „Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 226 w miejscowości Pruszcz Gdański w zakresie budowy zatoki autobusowej wraz z dojazdami” uzgadniam ww. projekt z uwagami:

1. W związku z prowadzonymi przez Gminę Miejską Pruszcz Gdański pracami projektowymi nad oświetleniem ul. Zastawnej w granicach administracyjnych Pruszcza Gdańskiego w projekcie zatoki autobusowej nie należy projektować branży elektrycznej. Gmina Miejska Pruszcz Gdański zwraca się z prośbą o przekazanie projektu budowy zatoki autobusowej po zakończonych pracach projektowych w celu skorelowania z projektem oświetlenia.
2. Projektowany chodnik należy zaprojektować do przejścia dla pieszych w ul. Tczewskiej (zachodni wlot ronda).

Z poważaniem

ZASTĘPCA BURMISTRZA
ds. komunalnych
Radomir Kłaczkowski

Otrzymują:

1. Adresat,
2. a/a.

Urząd Miasta Pruszcz Gdański – Referat Gospodarki Komunalnej ul. Krótka 4, 83-000 Pruszcz Gdański, tel. (58) 775-99-18



ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH w GDAŃSKU
REJON DRÓG WOJEWÓDZKICH w GDAŃSKU

ul. Gdańska 29, 83 -034 Trąbki Wielkie
Tel. 58 303 66 00, Fax. 58 683 72 51, Regon: 191687276
Rachunek bankowy: Bank PKO BP Nr 92 1020 1811 0000 0002 0312 5226
www.zdw.gdansk.pl email: gdansk@zdwgdansk.pl



RDG.421.5.2022.AC

L. dz. 1

Trąbki Wielkie, 01.09.2022 r.

Biuro Projektów Drogowych
Piotr Kania
ul. Władysława Reymonta 3
84-217 Kamień

OPINIA

dot.: projektu dla zadania „Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 226 w m. Pruszcz Gdański w zakresie budowy zatoki autobusowej wraz z dojazdami”

W nawiązaniu do przedstawionego przez firmę *Biuro Projektów Drogowych Piotr Kania* projektu koncepcyjnego dla zadania „Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 226 w m. Pruszcz Gdański w zakresie budowy zatoki autobusowej wraz z dojazdami” opiniuje pozytywnie w/w projekt bez uwag.

Z-CIA DYREKTORA
DS. UTRZYMANIA DROG I MOSTÓW
mgr inż. Anna Zdrzałko-Malejko

Otrzymują:

1. Adresat
2. a/a



Orange Polska
Hurt
Zarządzanie Zasobami Sieci i IT
Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury
i Obsługi Klienta w Łodzi
ul. Bałuckiego 10/12, 93-273 Łódź
tel.: 503 037 881

Biuro Projektów Drogowych
Piotr Kania
ul. Władysława Reymonta 3
84-217 Kamień

Łódź, 02 wrzesień 2022r

Numer pisma: TTISILU/JM.215- 38929 /22.

Temat: Uzgodnienie projektu dotyczącego przebudowy drogi woj. nr 226 w miejscowości Pruszcz Gdański
ul. Zastawna w zakresie budowy zatoki autobusowej wraz z dojazdami

Szanowni Państwo,

Informujemy, że uzgadniamy projekt przebudowy drogi woj. nr 226 w miejscowości Pruszcz Gdański ul. Zastawna w zakresie budowy zatoki autobusowej wraz z dojazdami.

Przy realizacji procesu budowy wymagane jest spełnienie następujących warunków, które są integralną częścią uzgodnienia:

1. Wykonawca jest zobowiązany zgłosić do ORANGE POLSKA S.A. prace w strefie sieci telekomunikacyjnej min. na 14 dni przed przystąpieniem do robót, powołując się na numer przedmiotowego pisma. Tryb i zasady zgłoszenia prac oraz wystąpienia o nadzór właścicielski dostępne są na stronie: www.orange.pl/wniosekondzior. Wykonywanie prac na sieci ORANGE POLSKA S.A. bez zgłoszenia i nadzoru właścicielskiego jest naruszeniem własności ORANGE POLSKA S.A. i będzie zgłaszane organom ścigania. Zgłoszenie/Wniosek o nadzór właścicielski można przesłać ze strony www.orange.pl/wniosekondzior lub kierować na adres:

Orange Polska S.A.

Obsługa Techniczna Klienta Północ

Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury 3-Gdańsk

Al. Grunwaldzka 110

80-244 Gdańsk

tel. 58 555 71 08

e-mail: DISU.RNWUiiGdansk@orange.com

Powiadomienie powinno zawierać nazwę i adres wykonawcy prac oraz telefon kontaktowy.

2. Roboty budowlano – montażowe w obrębie sieci telekomunikacyjnej wykonywać zgodnie z normami i przepisami obowiązującymi w budownictwie łączności ręcznie i pod nadzorem upoważnionego przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A. Dostarczanie i Serwis Usług Obsługi Technicznej Klienta w Gdańsku;

3. Lokalizację podziemnych urządzeń telekomunikacyjnych w terenie należy potwierdzić za pomocą przekopów kontrolnych, a w przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych urządzeń nienaniesionych na planie należy je zabezpieczyć na koszt inwestora i powiadomić przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A. Dostarczanie i Serwis Usług Obsługi Technicznej Klienta w Gdańsku; oraz inspektora nadzoru.
4. W strefie projektowanych wykopów infrastrukturę teletechniczną zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Zachować normatywne odległości w miejscach zbliżeń. W przypadku zmiany rzędnych terenu należy wyregulować poziom pokryw studni do projektowanej niwelety. Dodatkowe szczegóły zabezpieczenia ustalić na roboczo z naszym przedstawicielem. Koszty zabezpieczenia ponosi naruszający stan istniejący. W przypadku braku możliwości wykonania zabezpieczenia sieci wystąpić do Orange Polska S.A. o Warunki Techniczne w celu usunięcia kolizji.
5. Miejsca zbliżeń i skrzyżowań oraz elementy zanikowe sieci telekomunikacyjnej przed ich zasypaniem podlegają obowiązkowi zgłoszenia pracownikowi sprawującemu w imieniu Orange Polska nadzór nad realizowanymi pracami.
6. Po zakończeniu prac inwestor jest zobowiązany do pisemnego zgłoszenia z 14-dniowym wyprzedzeniem na adres podany w punkcie 1 niniejszego pisma – wykonane zadanie do odbioru technicznego w zakresie miejsc kolizyjnych z sieciami teletechnicznymi oraz otrzymania pisemnej akceptacji w formie protokołu odbioru lub notatki służbowej.
7. W przypadku uszkodzenia lub kradzieży infrastruktury teletechnicznej, w szczególności w wyniku niedotrzymania wymagań i warunków określonych w niniejszym dokumencie, ORANGE POLSKA S.A., obciąży sprawcę pełnymi kosztami naprawy oraz odszkodowaniem za straty związane między innymi z wypłaconymi bonifikatami i karami wynikającymi z zawartych przez ORANGE POLSKA S.A. umów z klientami, a także innymi karami administracyjnymi.
8. Niniejsze uzgodnienie ważne jest jeden rok od daty jego wydania.

Za powyższe uzgodnienie zostanie pobrana opłata wg aktualnego cennika. Należność należy uregulować w terminie określonym na fakturze VAT, która zostanie przesłana odrębną korespondencją.

Z poważaniem

Jacek Madajski

Główny Specjalista ds. Zasobów Infrastruktury

Załącznik: 1 egz. planu sytuacyjnego.



Orange Polska
Hurt
Infrastruktura i Serwis Usług
Zarządzanie Zasobami Infrastruktury i Obsługa Klienta
ul. Michała Bałuckiego 10/12, 93-273 Łódź

Biuro Projektów Drogowych Piotr Kania
ul. Władysława Reymonta 3
84-217 Kamień

Łódź, 8 września 2022 r.

Numer pisma: TTDSILU/BZ.215-36941/2022

Temat: Informacja o zasobach sieci w rejonie przebudowy drogi wojewódzkiej nr 226 w miejscowości Pruszcz Gdański.

Szanowni Państwo,

W odpowiedzi na Państwa pismo nr 925 informujemy, że na wskazanym odcinku posiadamy linię światłowodową (50% wolnych włókien – stan na 08.09.2022 r.) wystarczającą dla zaspokojenia potrzeb społecznych w zakresie dostępu do usług szerokopasmowych.

Powyższa informacja udzielana jest wyłącznie dla celów projektowych związanych z realizowaną inwestycją przebudowy drogi wojewódzkiej i nie stanowi ona zobowiązania Orange Polska S.A. do udostępnienia zasobów w przyszłości.

Z poważaniem

Kamil Użak

Zarządzanie Zasobami Infrastruktury i Obsługa Klienta



Dział Dokumentacji Energetycznej
Energa-Operator SA Oddział w Gdańsku
ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk

Tczew, 08.09.2022r.

UZGODNIENIE BRANŻOWE nr 568/33MMD/2022

Jednostka projektowa:	Biuro Projektów Drogowych Piotr Kania ul. Wł. Reymonta 3 84-217 Kamień
Temat projektu:	Plan zagospodarowania działki – przebudowa drogi nr 226 w zakresie budowy zatoki autobusowej z dojazdami EOP/KD/3/2022/08/05852
Adres inwestycji:	Pruszcz Gdański ul. Zastawna dz. nr 1/1, 1/2 [obręb 0021] oraz 42/2, 46/2, 9, 46/1 [obręb 0020]
Załączniki:	1. Projekt zagospodarowania terenu - 1 arkusz

- Uzgodnienie jest ważne 3 lata wyłącznie z ostemplowanym przez Energa-Operator SA (dalej EOP) projektem zagospodarowania terenu oraz pod warunkiem spełnienia poniższych uwag.
- W projekcie uwzględnić wymagania norm:
 - PN-EN 50341-2-22:2016-04 Elektroenergetyczne linie napowietrzne prądu przemennego powyżej 1kV – Część 2-22: Krajowe Warunki Normatywne (NNA) dla Polski (oparte na EN 50341-1:2012),
 - PN-E-05100-1:1998 Elektroenergetyczne linie napowietrzne – Projektowanie i budowa - Linie prądu przemennego z przewodami roboczymi gołymi,
 - N SEP-E-003:2006 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemennego z przewodami pełnoizolowanymi oraz z przewodami niepełnoizolowanymi,
 - N SEP-E-004:2006 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- W zakresie sieci oświetlenia ulicznego umieszczonej na słupach EOP projekt uzgodnić w Energa Oświetlenie Sp. z o.o.
- W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do kablowej sieci elektroenergetycznej EOP, prace prowadzić sprzętem ręcznym pod nadzorem służb EOP bez używania koparek, młotów pneumatycznych itp.
- Sieć kablową SN, nn zabezpieczyć rurami ochronnymi dwudzielnymi, kosztem i staraniem inwestora zamierzenia budowlanego/wykonawcy robót budowlanych.
- W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do napowietrznej sieci elektroenergetycznej EOP prace prowadzić przy użyciu sprzętu bez wysięgników, pod nadzorem służb EOP.
- Zachować minimum 1m (1,5m od słupów rozkracznych) odległości projektowanych tras od fundamentów słupów linii napowietrznych SN-15 kV oraz 0,5 m od fundamentów słupów linii napowietrznych nn-0,4kV.
- Roboty budowlane w odległościach mniejszych niż:
 - 1,0 m od osi sieci kablowych SN-15 kV; 0,5 m od osi sieci kablowych nn-0,4 kV,
 - 5,0 m osi linii napowietrznych SN-15 kV; 3,0 m od osi linii napowietrznych nn-0,4 kV.
 liczonych w każdą stronę, muszą być prowadzone pod nadzorem służb EOP.
- W planie BIOZ opisać sposób bezpiecznego prowadzenia robót budowlanych w strefie istniejących sieci elektroenergetycznych.
- Przed rozpoczęciem robót wykonać przekopy kontrolne dla zinventoryzowania rzeczywistego położenia istniejącej sieci elektroenergetycznej.
- Wszystkie napotkane w toku robót budowlanych urządzenia elektroenergetyczne traktować jako czynne, pod napięciem, mogące grozić porażeniem. Nie wyklucza się istnienia niezaewidencjonowanych urządzeń podziemnych.
- Koszty naprawy i strat poniesionych przez EOP, ewentualne przeniesienie gwarancji, pokrywa inwestor zamierzenia budowlanego/wykonawca robót budowlanych.
- Na 10 dni przed rozpoczęciem robót budowlanych, wykonawca winien zgłosić pisemnie do EOP Rejon Dystrybucji w Tczewie Dział Zarządzania Eksploatacją ul. Nowa 5, 83-110 Tczew, ich rozpoczęcie.
- Zmiana zagospodarowania w pasie eksploatacyjnym linii SN, nn wymaga ponownego uzgodnienia.
- Realizacja usunięcia ewentualnych kolizji, niwelacja terenu i związana z tym zmiana rzędnych, odbędzie się na zasadach uzgodnionych odrębnie po złożeniu stosownego wniosku o przebudowę sieci EOP w Wydziale Przyłączy i Rozwoju EOP Oddziału w Gdańsku, ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk.

T +48 58 527 95 95
F +48 58 527 95 17

Regon 190275504 00036
NIP 563-003-11-30

ENERGA-OPERATOR SA
ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
Oddział w Gdańsku
ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
gdansk@energa-operator.pl
www.energa-operator.pl

Sąd Rejonowy Gdańsk Północ
VII Wydział Gospodarczy KRS
KRS 000033455

nr konta: 29 1240 6292 1111 0010 6661 1786
Kapitał zakładowy/wpłacony 1 356 110 430 zł





16. Niniejsze uzgodnienie nie zwalnia od obowiązku dotrzymania procedury poprzedzającej rozpoczęcie robót budowlanych, określonej w ustawie z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane oraz odpowiedzialności w zakresie stosowania obowiązujących przepisów budowy i norm.

Sprawę prowadzi:

Robert Banaszewski , 58 527 97 61, robert.banaszewski@energa-operator.pl

Inżynier
ds. Dokumentacji Energetycznej

Robert Banaszewski

Pomorski Wojewódzki Konserwator Zabytków

ZN.510.441.2022.JB

Gdańsk, dnia 27 września 2022 r.

Pan
Piotr Kania
Biura Projektów Drogowych Piotr Kania
ul. Władysława Reymonta 3
84 – 217 Kamień

W związku z Pana pismem z dnia 29.08.2022 r. (data wpływu: 30.08.2022 r.) w sprawie uzgodnienia projektu dotyczącego „Przebudowy drogi wojewódzkiej nr 226 w miejscowości Pruszcz Gdański w zakresie budowy zatoki autobusowej wraz z dojazdami, tut. Urząd **uprzejmie informuje**, że teren inwestycji nie jest objęty ochroną konserwatorską, jak również nie stwierdzono występowania indywidualnych obiektów zabytkowych. Niewielki fragment planowanej przebudowy znajduje się w strefie ochrony archeologicznej, jednak z uwagi zakres prac w strefie, w terenie już przekształconym oraz negatywne wyniki dotychczasowych badań (nadzorów) przy ul. Zastawnej, pozwalają na odstąpienie od badań w związku z opiniowaną inwestycją.

W przypadku natrafienia w trakcie robót ziemnych na przedmioty, co do których istnieje przypuszczenie, że są zabytkami należy roboty przerwać i powiadomić o fakcie odkrycia Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków (zgodnie z art. 32 i art. 33 Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z 2003 r.).

Pomorski Wojewódzki Konserwator
Z up.
mgr Jarosław Bacinski
Inspektor

Otrzymują:

1. Adresat;
2. a/a

WOJEWÓDZKI URZĄD OCHRONY ZABYTKÓW W GDAŃSKU
WYDZIAŁ DS. ZABYTKÓW NIERUCHOMYCH
ul. Dyrkocyna 2-4, 80-852 Gdańsk, tel.: 58 301-62-67
www.ochroniazabytkow.gda.pl e-mail: gdańsk@zabytki.mil.pl



Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział Zakład Gazowniczy w Gdańsku
ul. Wałowa 41/43, 80-858 Gdańsk
tel. 58 326 35 00, faks 58 326 35 04

Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym
ul. Wałowa 41/43, 80-858 Gdańsk
uzgodnienia.gdansk@psgaz.pl

**UZGODNIENIE NR 8383/BR/OTI/2022
z dnia: 2022-10-04**

Zadanie: Przebudowa drogi woj. nr 226w m. Pruszcz Gd. w zakresie budowy zatoki autobusowej wraz z dojazdami.

Opracowanie: Projekt zagospodarowania

Miejscowość: Straszyn (gm. Pruszcz Gdański)

Adres: ul. Zastawna

Projektant: Piotr Kania, upr. nr: 178/Gd/2002

Inwestor: Rejon Dróg Wojewódzkich w Gdańsku Gdańska 29 - Trąbki Wielkie

Opracowanie jw. UZGADNIA SIĘ.

Warunki uzgodnienia zawarto na drugiej stronie.

8383/BR/OTI/2022

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o., ul. Wojciecha Bandrowskiego 16, 33-100 Tarnów
Oddział Zakład Gazowniczy w Gdańsku, ul. Wałowa 41/43, 80-858 Gdańsk
KRS 0000374901, Sąd Rejonowy dla M. St. w Krakowie - Sąd Gospodarczy KRS
NIP 525 24 96 411, REGON 142739519, Kasa Celowa 10 466 917 050 J
www.psgaz.pl

Warunki uzgodnienia:

1. Rozpoczęcie robót należy zgłosić pisemnie w siedzibie właściwej dla terenu inwestycji Gazowni, nie później niż 7 dni przed planowanym terminem ich rozpoczęcia.
2. W przypadku natrafienia na niezainwentaryzowaną sieć gazową należy wstrzymać prace i niezwłocznie powiadomić właściwą, dla terenu inwestycji, Gazownię.
3. Wszelkie uszkodzenia sieci gazowej Inwestor i Wykonawca zobowiązani są usunąć własnym kosztem i staraniem. Inwestor/Wykonawca w związku z uszkodzeniem, ponosi odpowiedzialność z tytułu szkody wynikowej poniesionej przez Polską Spółkę Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy. O uszkodzeniu sieci gazowej sprawca zobowiązany jest niezwłocznie powiadomić Pogotowie Gazowe tel. nr 992.
4. Uzgodnienie jest ważne przez okres 24 miesięcy od daty jego wydania.
5. Wszelkie zmiany w dokumentacji projektowej, dokonane po wydaniu niniejszego uzgodnienia, wymagają ponownego uzgodnienia projektu w PSG sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy, Dział Zarządzania Majątkiem/Gazownia.
6. Za aktualność mapy do celów projektowych i jej zgodność z stanem rzeczywistym terenu odpowiada projektant.
7. W pobliżu istniejącej sieci gazowej roboty ziemne wykonywać ręcznie.
8. Szczegółowy przebieg tras istniejących gazociągów należy ustalić na budowie, na podstawie przekopów kontrolnych i potwierdzić wpisem do Dziennika Budowy.
9. Całość robót wykonać kosztem i staraniem Inwestora/Wykonawcy.
10. Przy układaniu obcego uzbrojenia należy zachować wszystkie wymagane odległości od istniejącej/projektowanej sieci gazowej.
11. Gazociągi zabezpieczyć zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 04.06.2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz.U. z 2013 r., poz. 640).
12. Nie dopuszcza się obniżenia rzędnej terenu nad istniejącym gazociągiem/przylączem średniego/niskiego ciśnienia, powodującego zmniejszenie wielkości jego przykrycia poniżej 0,80m.
13. W strefie kontrolowanej, nie należy wznosić obiektów budowlanych, urządzać stałych składów i magazynów oraz podejmować działań mogących spowodować uszkodzenia gazociągu podczas jego użytkowania. Wszelkie prace w strefie kontrolowanej mogą być prowadzone tylko po wcześniejszym uzgodnieniu sposobu ich wykonania z właściwą Gazownią.
14. Należy odbudować system oznakowania gazociągu za pomocą taśmy ostrzegającej
15. Zasypanie gazociągu należy wykonać w sposób uniemożliwiający jego uszkodzenie (z zastosowaniem podsypki i obsypki).
16. Podbudowę nawierzchni drogowej w obrębie gazociągu stabilizować z użyciem sprzętu zagęszczającego typu lekkiego.

Pieczętka i podpis:

KIEROWNIK
Działu Ewidencji Majątku i Uzgodnień


Karol Barnas

Osoba do kontaktu: Aneta Połęga (aneta.polega@psgaz.pl)

Otrzymują:

1. Projektant
2. a/a

8383/BR/OTI/2022

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o., ul. Włodzicha Bandrowskiego 16, 33-100 Tarnów
Oddział Zakład Gazowniczy w Gdańsku, ul. Wąlcowa 41/43, 83-058 Gdańsk
KRS 0000314031, Sąd Rejonowy dla M. St. w Warszawie, XII Wydział Gospodarczy KRS
NIP 525 24 56 411, REGON 142736619, Kapitał Zakładowy: 10 486 917 000 zł
www.psgaz.pl



MARSZAŁEK
WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO

14 10 2022

DIF-DR.8010.57.2022

Gdańsk, dnia 9 listopada 2022r.



58242/11/2022 LZP

BPD Piotr Kania
ul. 3 Maja 1/9
84-200 Wejherowo

Działając na podstawie art. 10 ust. 4 ustawy z dnia 20 czerwca 1997r. Prawo o ruchu drogowym (t.j. Dz.U. z 2022r., poz. 988 z późn. zm.) oraz § 3 ust. 1 pkt. 6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (t.j. Dz.U. z 2017r., poz. 784) opiniuję geometrię drogi w projekcie budowlanym dla zadania pn.: „Przebudowa drogi woj. Nr 226 w m. Pruszcz Gdański w zakresie budowy zatoki autobusowej wraz z dojazdami” z następującymi uwagami:

1. Rozważyć zastosowanie materiałów o powierzchni fakturowanej, wyczuwalnej stopą, wzdłuż krawędzi peronu przystankowego oraz w obrębie przejeżdż dla pieszych.
2. Wiatę przystankową zlokalizować za obrzeżem projektowanego chodnika.
3. Zinwentaryzować istniejące zaniżenia w obrębie ronda przy skrzyżowaniu z ul. Tczewską (dowiązać wysokościowo projektowane chodniki).
4. Przewidzieć zaniżenia projektowanego chodnika w obrębie połączenia z ul. Kupiecką.

Projekt, o którym mowa w piśmie, opieczetowano pieczęcią – zał. nr 1.

Projekt stałej organizacji ruchu dla ww. projektu budowlanego, opracowany zgodnie z § 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (t.j. Dz.U. 2017, poz. 784) oraz posiadający niezbędne opinie należy przedstawić do zatwierdzenia przez Marszałka Województwa Pomorskiego.

z up. Marszałka Województwa Pomorskiego

Funmius Mankowski
/ za 123456789
DEPARTAMENTU INFRASTRUKTURY

Otrzymują:

1. Adresat
2. Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku
3. Aa

sprawy prowadzić: Jakub Lubiowski
tel.: (58) 32 68 952, e-mail: j.lubkowski@pomorskie.eu



ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH w GDAŃSKU
REJON DRÓG WOJEWÓDZKICH w GDAŃSKU

ul. Gdańska 29, 83 -034 Trąbki Wielkie
Tel. 58 303 66 00, Fax. 58 683 72 51, Regon: 191687276
Rachunek bankowy: Bank PKO BP Nr 92 1020 1811 0000 0002 0312 5226
www.zdw.gdansk.pl email: gdansk@zdw.gdansk.pl



RDG.421.5.2022.AC

Trąbki Wielkie, 21.11.2022 r.

L. dz. 4

Biuro Projektów Drogowych Piotr Kania
Ul. Władysława Reymonta 3
84-217 Kamień

OPINIA

dot.: projektu architektoniczno-budowlanego branży drogowej dla zadania „Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 226 w m. Pruszcz Gdański w zakresie budowy zatoki autobusowej wraz z dojazdami”

W nawiązaniu do przedstawionego przez firmę *Biuro Projektów Drogowych Piotr Kania* projektu architektoniczno-budowlanego branży drogowej dla zadania „Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 226 w m. Pruszcz Gdański w zakresie budowy zatoki autobusowej wraz z dojazdami” opiniuje w/w projekt bez uwag.

Z-CIA DYREKTORA
OS. INFRASTRUKTURY I MOSTÓW
mgr inż. Anna Gryniewicz-Michalska

Otrzymują:

1. Adresat
2. a/a

11. Warunki gruntowo-wodne

STRADA

OBSŁUGA INWESTYCJI BUDOWLANYCH TOMASZ GORGON NADZÓR BUDOWLANY LABORATORIUM

GDAŃSK, UL. RADAROWA 18,

TEL. 510 032 371

EMAIL: oibstrada@gmail.com

WARUNKI GRUNTOWO-WODNE DO PROJEKTU :

PRZEBUDOWA DW NR 226 W PRUSZCZU GD. W ZAKRESIE
BUDOWY ZATOKI AUTOBUSOWEJ WRAZ Z DOJŚCIAMI

Zleceniodawca:

Biuro Projektów Drogowych Piotr Kania

Kamień, ul. Reymonta 3

Badania wykonał i opracował:

Tomasz Gorgon

Upr. bud. nr 273/Gd/01

OBSŁUGA INWESTYCJI BUDOWLANYCH
STRADA TOMASZ GORGON
NADZÓR BUDOWLANY LABORATORIUM
80-298 Gdańsk, ul. Radarowa 18
REGON: 365305136
NIP: 584-155-07-18
tel. 510 032 371 e-mail: oibstrada@gmail.com

Gdańsk, sierpień 2022

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

A. Część tekstowa .

- I. WSTĘP
- II. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW:

- 1. Plan sytuacyjny z zaznaczonymi miejscami wykonanych odwiertów i sondowań.
- 2. Karty otworów geotechnicznych.
- 3. Karty sondowań sondą SD-DPL.

A. Część tekstowa.

I. Wstęp.

Celem wykonania niniejszej dokumentacji jest określenie warunków gruntowo-wodnych podłoża gruntowego do wykonania zadania : Przebudowa DW nr 226 w Pruszczu Gd. w zakresie budowy zatoki autobusowej wraz z dojazdami.

Lokalizację odwiertów określił Zleceniodawca.

II. Warunki gruntowo-wodne.

Podczas wykonywania odwiertów stwierdzono , że podłoże gruntowe pod planowaną inwestycję stanowią piaski gliniaste i gliny piaszczyste średniozagęszczone.

Podczas wykonywania odwiertów nie stwierdzono obecności wód gruntowych.

Należy wspomnieć , że poziomy wód gruntowych odnoszą się do okresu wykonywania wierceń i mogą ulegać wahaniom w zależności od pory roku , skuteczności przyległych systemów melioracyjnych oraz ilości opadu atmosferycznego.

Warunki gruntowo-wodne należy określić jako proste, ze względu na brak obecności gruntów słabonośnych.

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Budowa: **Przebudowa DW nr 226 w Pruszczu Gd. w zakresie budowy zatoki autobusowej wraz z dojazdami.**

Otwór nr: 1 - wg załączonego planu sytuacyjnego

Rzędna: 25,0 m.n.p.m.

Data badania: 9/8/2022

Głębokość w m.p.p.pt.	Symbol gruntu	Rodzaj gruntu / barwa	Głębokość zwierciadła wody m.p.p.t.	Wilgotność	Stan gruntu
-0,1	H	humus / czarna			
-0,2					
-0,3					
-0,4					
-0,5	Po	pospółka / j.brązowa		s	
-0,6	Pg	piasek gliniasty / brązowa		s	
-0,7					
-0,8					
-0,9					
-1					
-1,1					
-1,2					
-1,3					
-1,4					
-1,5					
-1,6					
-1,7					
-1,8					
-1,9					
-2					
-2,1					
-2,2					
-2,3					
-2,4					
-2,5					
-2,6					
-2,7					
-2,8					
-2,9					
-3					

OBSŁUGA INWESTYCJI BUDOWLANYCH
STRADA TOMASZ GORGON
 NADZÓR BUDOWLANY LABORATORIUM
 80-298 Gdańsk, ul. Radurowa 18
 NIP: 584-135-07-18 REGON: 365705136
 tel. 510 032 371 e-mail: o@strada.pl@gmail.com

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Budowa: **Przebudowa DW nr 226 w Pruszczu Gd. w zakresie budowy zatoki autobusowej wraz z dojazdami.**

Otwór nr: 2 - wg załączonego planu sytuacyjnego

Rzędna: 25,0 m.n.p.m.

Data badania: 9/8/2022

Głębokość w m.p.p.t.	Symbol gruntu	Rodzaj gruntu / barwa	Głębokość zwierciadła wody m.p.p.t.	Wilgotność	Stan gruntu
-0,1	H				
-0,2					
-0,3	Pg	piasek gliniasty / brązowa		s	
-0,4					
-0,5					
-0,6					
-0,7					
-0,8					
-0,9					
-1					
-1,1					
-1,2					
-1,3	Gp	glina piaszczysta / brązowa		s	tpl
-1,4					
-1,5					
-1,6					
-1,7	Pg	piasek gliniasty / brązowa		w	
-1,8					
-1,9					
-2					
-2,1					
-2,2					
-2,3					
-2,4					
-2,5					
-2,6					
-2,7					
-2,8					
-2,9					
-3					

OBSŁUGA INWESTYCJI BUDOWLANYCH
STRADA TOMASZ GORGON
 NADZÓR BUDOWLANY LABORATORIUM
 80-298 Gdańsk, ul. Radarowa 18
 NIP: 584-155-07-18 REGON: 365205136
 tel. 510 032 371 e-mail: oibstrada@gmail.com

**OBJAŚNIENIA DO PLANÓW SYTUACYJNYCH KART OTWORÓW GEOTECHNICZNYCH
OKREŚLENIA , SYMBOLE I PODZIAŁ GRUNTÓW WG PN-B-02480:1986**

- 14 nr otworu geotechnicznego
 lokalizacja otworu geotechnicznego
 S-11 nr sondowania
 lokalizacja sondowania

Stan gruntu:

- ln luźny
 szg średnizagęszczony
 zg zagęszczony
 mpl miękkoplastyczny
 pl plastyczny
 tpl twardoplastyczny
 / przewrstwienia
 + domieszka
 sączenia wody gruntowej
 nawiercone i ustabilizowane zwierciadło wody gruntowej

Wilgotność:

- w wilgotny
 nw nawodniony
 mw mało wilgotny
 s suchy

Rodzaje gruntu:

- | | |
|-----|-------------------|
| Pd | piasek drobny |
| Ps | piasek średni |
| Pr | piasek gruby |
| Po | pospółka |
| Ż | żwir |
| P | piasek pylasty |
| Pg | piasek gliniasty |
| Gp | glina piaszczysta |
| Gz | glina zwięzła |
| pył | pył |

- | | |
|-----|-----------------------|
| Nmg | namuł gliniasty |
| Nmp | namuł piaszczysty |
| il | ił |
| ilp | ił pylasty |
| ilp | ił piaszczysty |
| H | humus |
| T | torf |
| GH | glina próchnicza |
| PH | piasek próchniczny |
| NN | nasyp niekontrolowany |

STRADA

OBSŁUGA INWESTYCJI BUDOWLANYCH

STRADA TOMASZ GORGÓŃ

NADZÓR BUDOWLANY LABORATORIUM

80-298 Gdańsk, ul. Radarowa 18

NIP: 584-155-07-18

REGON: 365305136

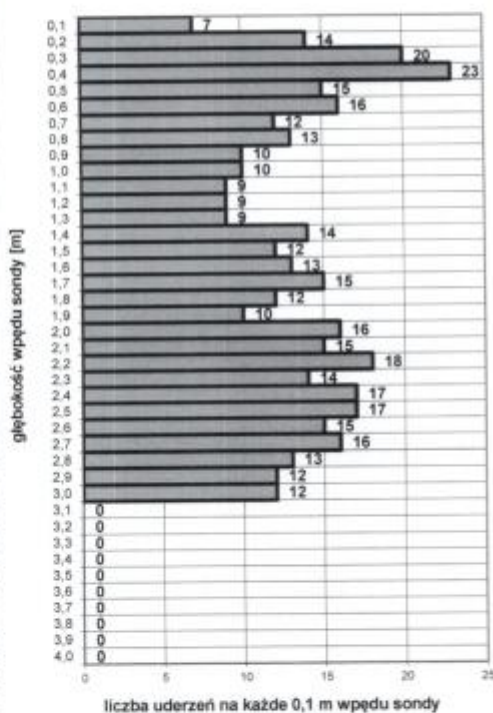
tel. 510 032 371

e-mail: oibstrada@gmail.com

PROTOKÓŁ Z BADANIA**OKREŚLENIE STOPNIA / WSKAŹNIKA ZAGĘSZCZENIA ZA POMOCĄ SONDY SD-DPL**

Pochodzenie/Budowa:		Przebudowa DW nr 226 w Pruszczu Gd. w zakresie budowy zatoki autobusowej wraz z dojazdami.	
Lokalizacja:		pkt 1 - wg załączonego planu sytuacyjnego.	
Rodzaj materiału/warstwy:		grunt rodzimy	
Data badania:		9/8/2022	
Numer instrukcji:		PN-B 04452:2002	
głębokość [m]	liczba uderzeń N_{10} [-]	stopień zagęszczenia I_D [-]	wskaźnik zagęszczenia I_S [-]
0,0 + 0,1	7	0,77	0,99
0,1 + 0,2	14	0,77	0,99
0,2 + 0,3	20	0,76	0,99
0,3 + 0,4	23	0,73	0,98
0,4 + 0,5	15	0,61	0,96
0,5 + 0,6	16	0,59	0,96
0,6 + 0,7	12	0,53	0,95
0,7 + 0,8	13	0,55	0,95
0,8 + 0,9	10	0,50	0,94
0,9 + 1,0	10	0,50	0,94
1,0 + 1,1	9	0,48	0,94
1,1 + 1,2	9	0,48	0,94
1,2 + 1,3	9	0,48	0,94
1,3 + 1,4	14	0,56	0,95
1,4 + 1,5	12	0,53	0,95
1,5 + 1,6	13	0,55	0,95
1,6 + 1,7	15	0,58	0,95
1,7 + 1,8	12	0,53	0,95
1,8 + 1,9	10	0,50	0,94
1,9 + 2,0	16	0,59	0,96
2,0 + 2,1	15	0,58	0,95
2,1 + 2,2	18	0,61	0,96
2,2 + 2,3	14	0,56	0,95
2,3 + 2,4	17	0,60	0,96
2,4 + 2,5	17	0,60	0,96
2,5 + 2,6	15	0,58	0,95
2,6 + 2,7	16	0,59	0,96
2,7 + 2,8	13	0,55	0,95
2,8 + 2,9	12	0,53	0,95
2,9 + 3,0	12	0,53	0,95
3,0 + 3,1	-	-	-
3,1 + 3,2	-	-	-
3,2 + 3,3	-	-	-
3,3 + 3,4	-	-	-
3,4 + 3,5	-	-	-
3,5 + 3,6	-	-	-
3,6 + 3,7	-	-	-
3,7 + 3,8	-	-	-
3,8 + 3,9	-	-	-
3,9 + 4,0	-	-	-

GRAFICZNA ILUSTRACJA SONDOWANIA

Średni stopień zagęszczenia I_D = 0,58Średni wskaźnik zagęszczenia I_S = 0,95

Wykonał:

STRADA

OBSŁUGA INWESTYCJI BUDOWLANYCH

STRADA TOMASZ GORGON

NADZÓR BUDOWLANY LABORATORIUM

80-298 Gdańsk, ul. Radarowa 18

NIP: 584-155-07-18 REGON: 365305136

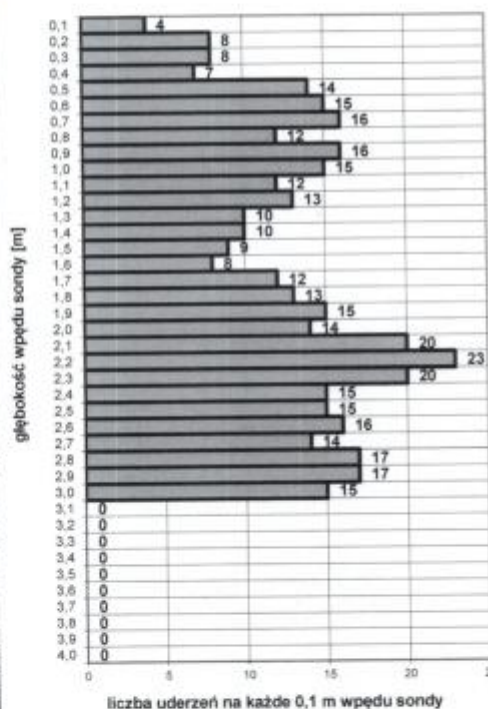
tel. 510 032 371 e-mail: oib@strada2@gmail.com

PROTOKÓŁ Z BADANIA

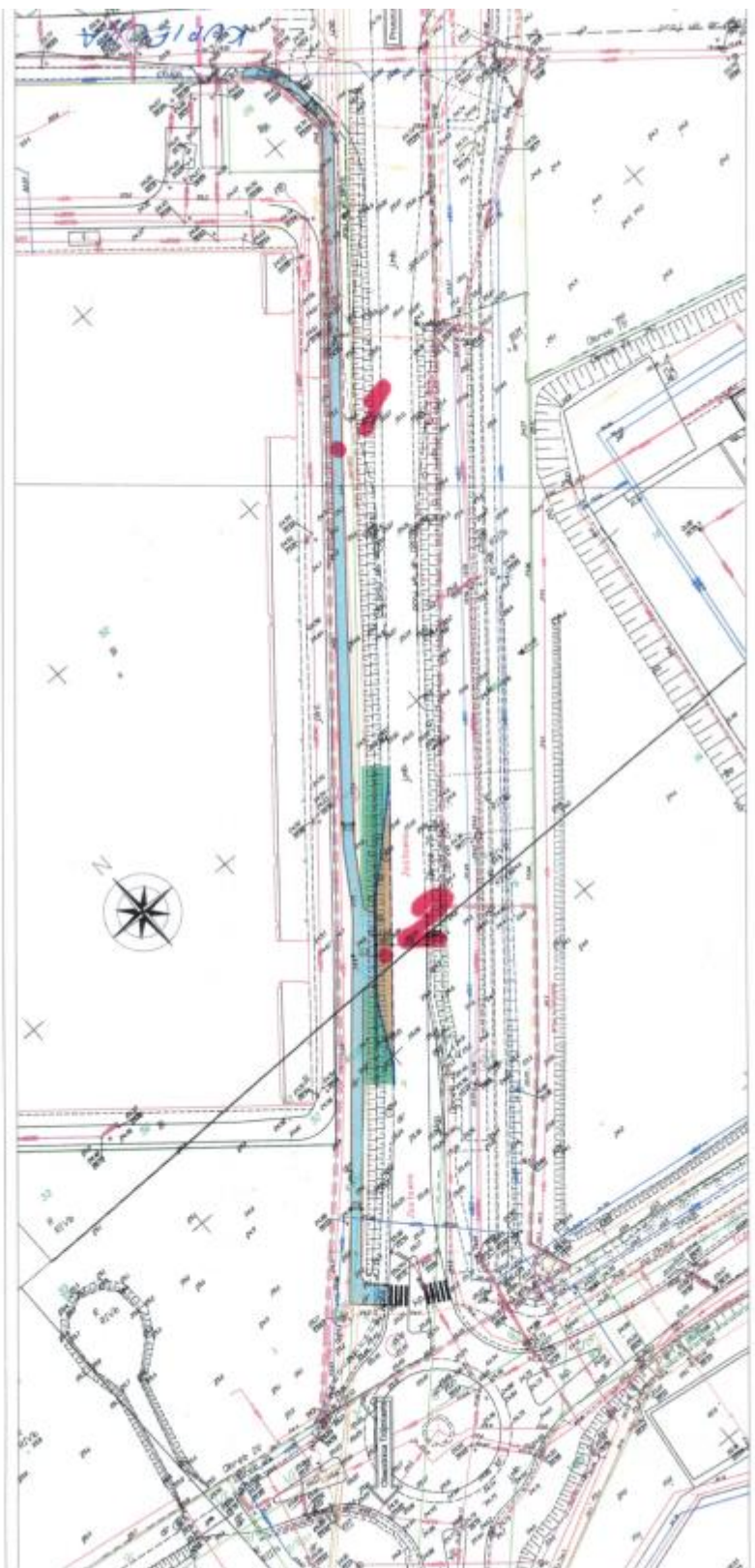
OKREŚLENIE STOPNIA / WSKAŹNIKA ZAGĘSZCZENIA ZA POMOCĄ SONDY SD-DPL

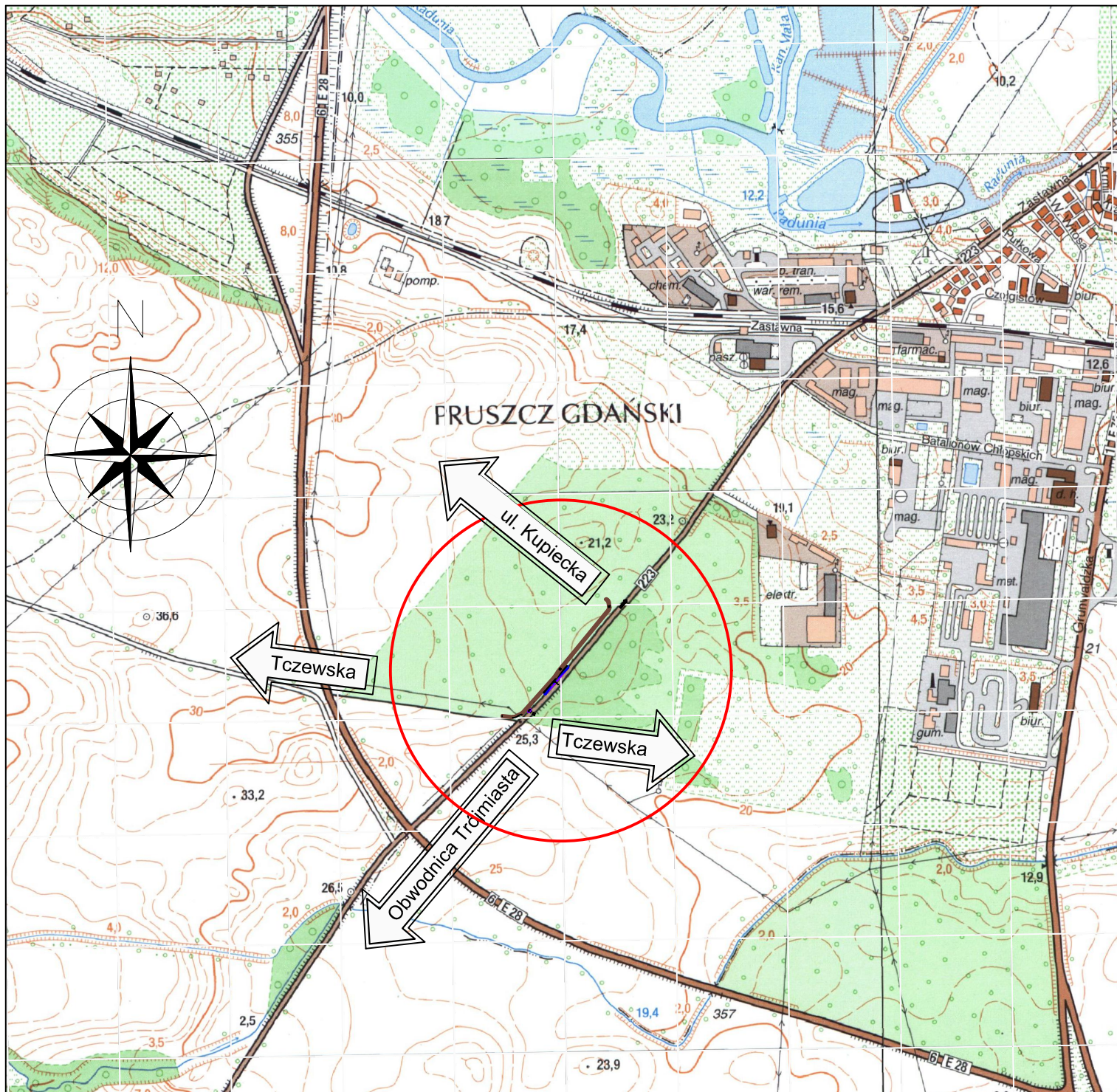
Pochodzenie/Budowa:		Przebudowa DW nr 226 w Pruszczu Gd. w zakresie budowy zatoki autobusowej wraz z dojazdami.	
Lokalizacja:		pkt 2 - wg załączonego planu sytuacyjnego.	
Rodzaj materiału/warstwy:		grunt rodzimy	
Data badania:		9/8/2022	
Numer instrukcji:		PN-B 04452:2002	
głębokość [m]	liczba uderzeń N_{10} [-]	stopień zagęszczenia I_D [-]	wskaźnik zagęszczenia I_S [-]
0,0 + 0,1	4	0,66	0,97
0,1 + 0,2	8	0,66	0,97
0,2 + 0,3	8	0,59	0,96
0,3 + 0,4	7	0,51	0,94
0,4 + 0,5	14	0,60	0,96
0,5 + 0,6	15	0,58	0,95
0,6 + 0,7	16	0,59	0,96
0,7 + 0,8	12	0,53	0,95
0,8 + 0,9	16	0,59	0,96
0,9 + 1,0	15	0,58	0,95
1,0 + 1,1	12	0,53	0,95
1,1 + 1,2	13	0,55	0,95
1,2 + 1,3	10	0,50	0,94
1,3 + 1,4	10	0,50	0,94
1,4 + 1,5	9	0,48	0,94
1,5 + 1,6	8	0,46	0,93
1,6 + 1,7	12	0,53	0,95
1,7 + 1,8	13	0,55	0,95
1,8 + 1,9	15	0,58	0,95
1,9 + 2,0	14	0,56	0,95
2,0 + 2,1	20	0,63	0,96
2,1 + 2,2	23	0,66	0,97
2,2 + 2,3	20	0,63	0,96
2,3 + 2,4	15	0,58	0,95
2,4 + 2,5	15	0,58	0,95
2,5 + 2,6	16	0,59	0,96
2,6 + 2,7	14	0,56	0,95
2,7 + 2,8	17	0,60	0,96
2,8 + 2,9	17	0,60	0,96
2,9 + 3,0	15	0,58	0,95
3,0 + 3,1	-	-	-
3,1 + 3,2	-	-	-
3,2 + 3,3	-	-	-
3,3 + 3,4	-	-	-
3,4 + 3,5	-	-	-
3,5 + 3,6	-	-	-
3,6 + 3,7	-	-	-
3,7 + 3,8	-	-	-
3,8 + 3,9	-	-	-
3,9 + 4,0	-	-	-

GRAFICZNA ILUSTRACJA SONDOWANIA

Średni stopień zagęszczenia I_D = 0,57Średni wskaźnik zagęszczenia I_S = 0,95

Wykonał:





Nazwa i adres obiektu budowlanego

Przebudowa drogi woj. nr 226 w m. Pruszcz Gdański w zakresie budowy zatoki autobusowej wraz z dojściami.

Tytuł rysunku:

Plan orientacyjny

Skala:

1:10000

Nr rys.-Ark.:

1.1.

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień Specjalność	Data Podpis
Projektant	mgr inż. Piotr Kania	178/Gd/2002	11.2022 r.
Sprawdzający	mgr inż. Rafał Klein	konstrukcyjno - budowlana	<i>PKania</i>
		POM/0189/ POOD/07	11.2022 r.
		drogowa	<i>Klein</i>
Opracował	inż. Piotr Kania	---	11.2022 r.
		---	<i>Kania</i>

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1:500

Obiekt: Pruszcz Gdański, ul. Zastawna, dz. nr 9 i inne
Gmina: [220401_1] Miasto Pruszcz Gdański
ID Zgł.: GKik-PODGK.6640.1.3349.2022
Jednostka Ewid.: [220401_1] Miasto Pruszcz Gdański
Obręb Ewid.: [0019] Obręb 19, [0020] Obręb 20, [0021] Obręb 21
Układ współrzędnych prostokątnych płaskich: "2000" (strefa 6)
Układ wysokości: PL-EVRF2007-NH

Obszar objęty aktualizacją
Data sporządzenia mapy: 02.09.2022 r.

Sporządził:

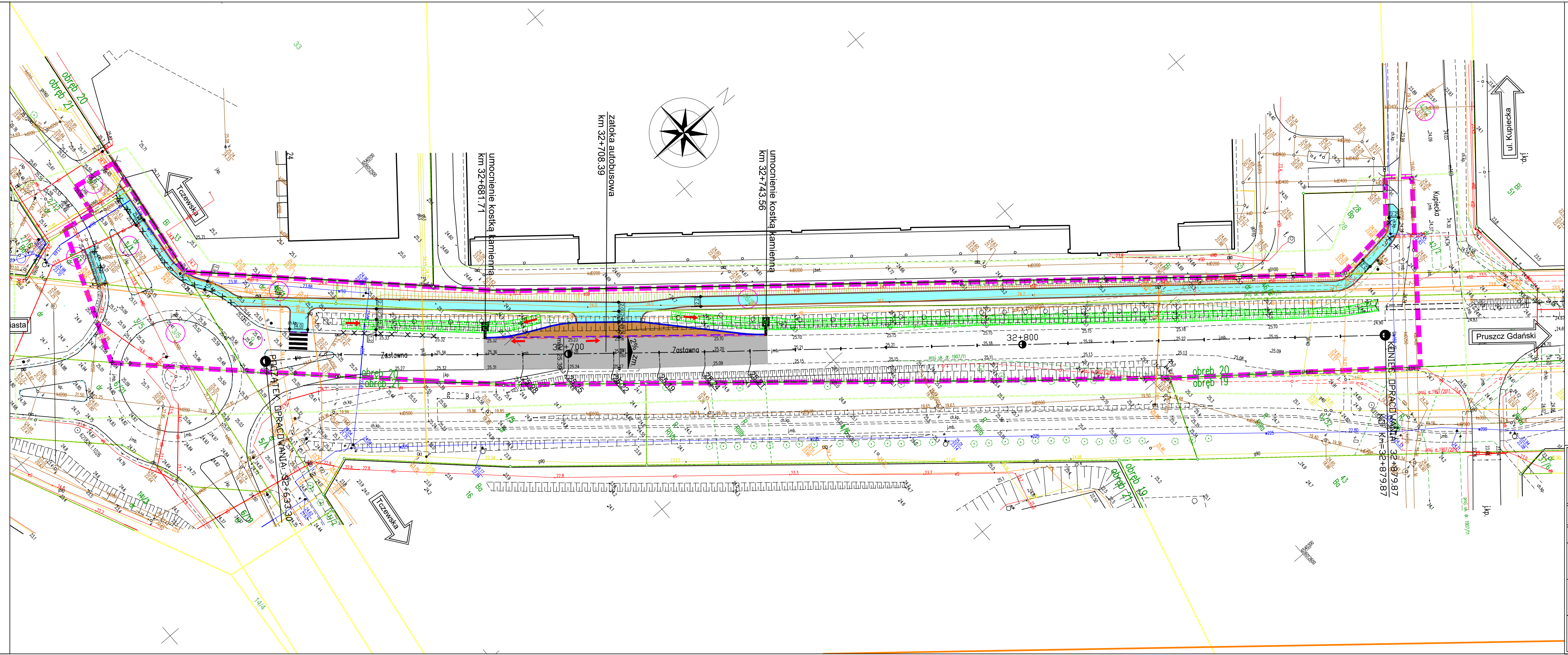
GEODETA UPRAWNIONY
inż. Artur Ochojski-Lisicki
Nr upraw. 23290

ANMAR
Waldemar Wesołowski
81-629 Gdynia, ul. Graniczna 25
tel. 58 640 82 78, fax 58 500 82 86
NIP 563-142-63-65 REGON 192764398

UWAGA!

- Na mapie do celów projektowych nie wyróżniono gruntów obciążonych służebnościami gruntowymi ujawnionymi w księdze wieczystej
- Nie wyklucza się istnienia innych, nie wykazanych na mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji.
- W obszarze objętym aktualizacją występują uzgodnione w ZUD obiekty techniczne.

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności kamej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	WG-III.6640.1. 3349.2022
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Urząd Miejski w Gdańsku Wydział Geodezji
Wykonawca prac geodezyjnych	ANMAR Waldemar Wesołowski
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	WG-III.6640.1. 3349.2022_41277 z dnia 19.09.2022
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	GEODETA UPRAWNIONY inż. Artur Ochojski-Lisicki Nr upraw. 23290



LEGENDA

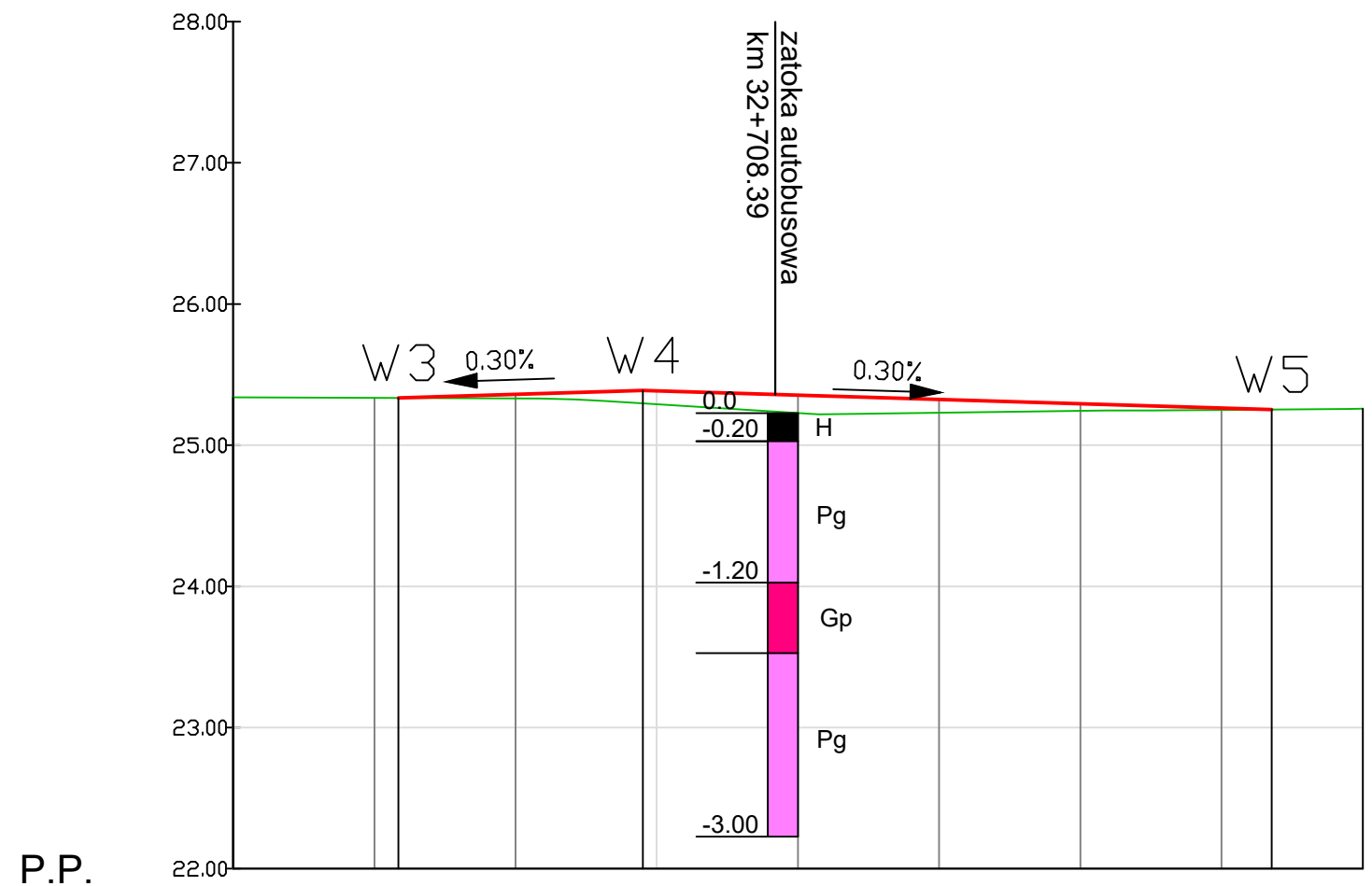
- DROGI
- PROJ. KRAWĘŻNIKI WYST. 12 CM.
 - PROJ. KRAWĘŻNIK/OPORNIK WYST. 0-2 CM.
 - PROJ. OBRZEŻE BETONOWE
 - PROJ. KRAWĘDZ POBOCZA
 - PROJ. CHODNIKI Z PŁYTEK BETONOWYCH
 - PROJ. ZIELENCIE
 - PROJ. ZATOKI AUTOBUSOWE Z KOSTKI BETONOWEJ
 - PROJ. REGULACJA WARSTWY ŚCIERALNEJ
 - MIĘJSCE NA WIATĘ PRZYSTANKOWĄ
 - PROJ. ROWY
 - KIERUNEK SPŁYWU WÓD OPADOWYCH
 - PROJ. UMCOCNIENIE KOSTKĄ KAMIENNĄ

EWIDENCJA

- 19/3 NUMERY EWIDENCYJNE NIERUCHOMOŚCI
- ISTNIĄCE GRANICE NIERUCHOMOŚCI
- LINIA ROZGRANICZAJĄCA TEREN
- 19/3 NUMERY EWIDENCYJNE NIERUCHOMOŚCI ZAJĘTYCH POD DROGI

Nazwa i adres obiektu budowlanego			
Przebudowa drogi woj. nr 226 w m. Pruszcz Gdański w zakresie budowy zatoki autobusowej wraz z dojazdami.			
Tytuł rysunku:		Skala:	Nr rys.-Ark.:
Plan sytuacyjny		1:500	2.1.
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień Specjalność	Data Podpis
Projektant	mgr inż. Piotr Kania	178/Gd/2002 konstrukcyjno - budowlana	11.2022 r. PK
Sprawdzający	mgr inż. Rafał Klein	POM/0189/ POOD/07 drogowa	11.2022 r. Klein
Opracował	inż. Piotr Kania	---	11.2022 r. Kania

Profil - Linia trasowania 1



Rzędne niwelety	25.34	25.34	25.33	25.36	25.39	25.38	25.35	25.32	25.29	25.26	25.25	25.26
Rzędne istniejące	25.34	25.34	25.33	25.33	25.29	25.38	25.23	25.32	25.24	25.25	25.25	25.26
Różnice rzędnych	0.00	0.00	0.00	0.03	0.09	0.09	0.13	0.09	0.05	0.01	0.00	0.00
Elementy niwelety	<div>L=17.31m i=0.30%</div> <div>L=44.54m i=-0.30%</div>											
Elementy trasy	<div>PROSTA L=83.50m</div> <div>PROSTA L=81.11m</div>											
Odległości	70.00	80.00	81.71	90.00	99.02	100.00	10.00	20.00	30.00	40.00	43.56	50.00
Kilometraż	● 32+670				● 32+700							● 32+750

LEGENDA

<div></div>	PROJ. NIWELETA DROGI
<div></div>	TEREN ISTNIEJĄCY

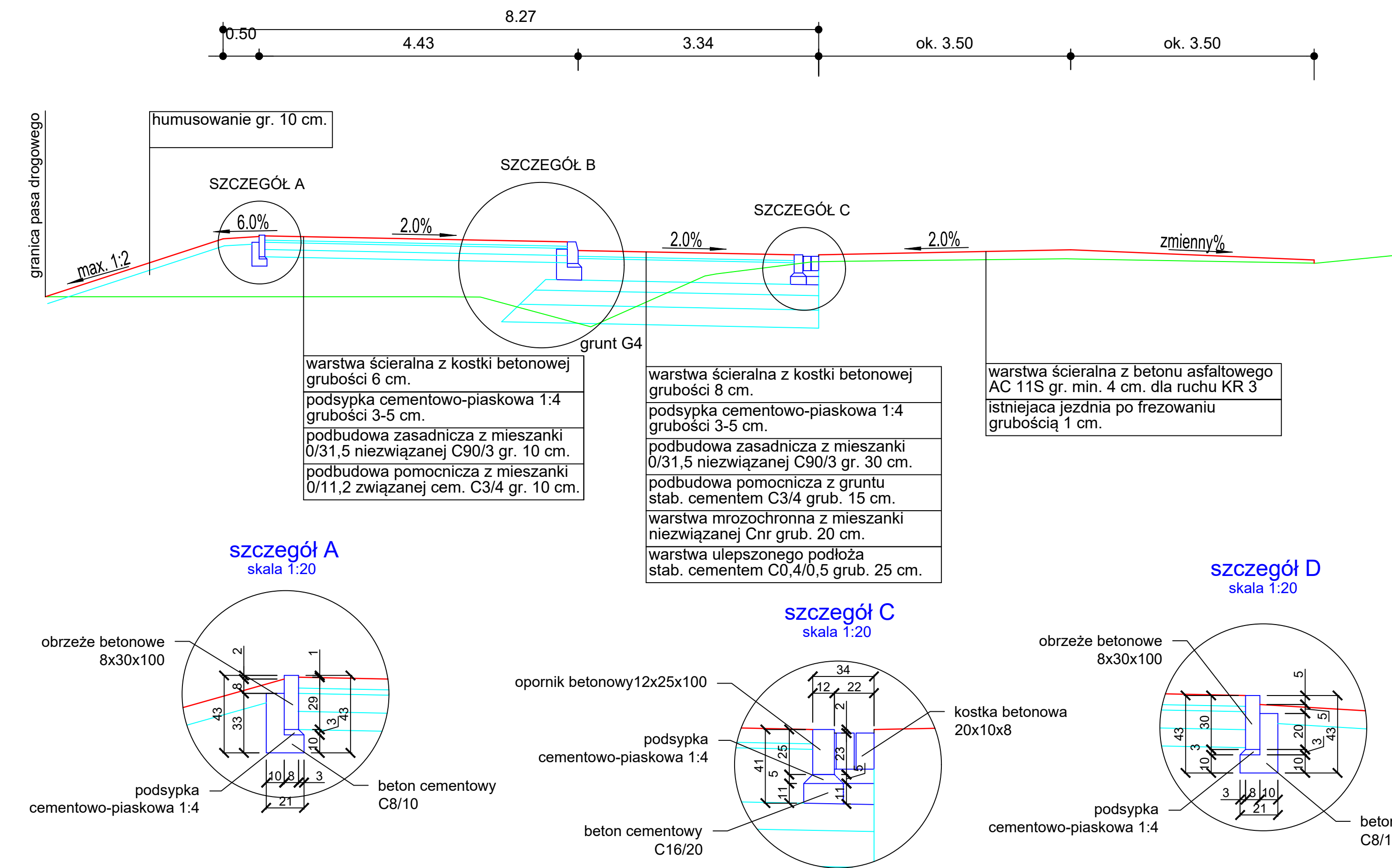
Nazwa i adres obiektu budowlanego

Przebudowa drogi woj. nr 226 w m. Pruszcz Gdański w zakresie budowy zatoki autobusowej wraz z dojazdami.

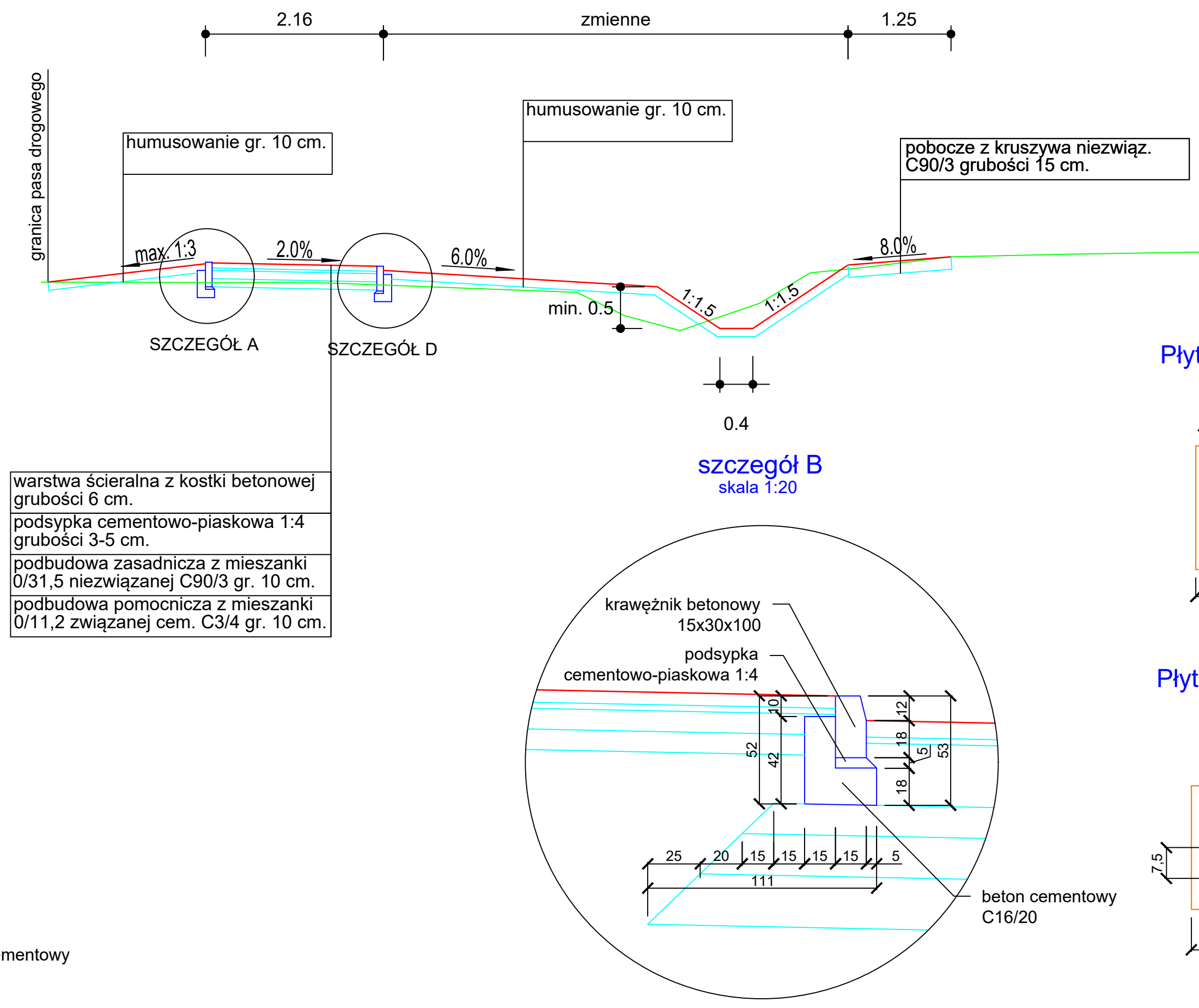
Tytuł rysunku: Przekrój podłużny		Skala: 1:50/500	Nr rys.-Ark.: 3.1.
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień Specjalność	Data Podpis
Projektant	mgr inż. Piotr Kania	178/Gd/2002 konstrukcyjno - budowlana	11.2022 r. <i>PK</i>
Sprawdzający	mgr inż. Rafał Klein	POM/0189/ POOD/07 drogowa	11.2022 r. <i>Klein</i>

PRZEKRÓJ NORMALNY

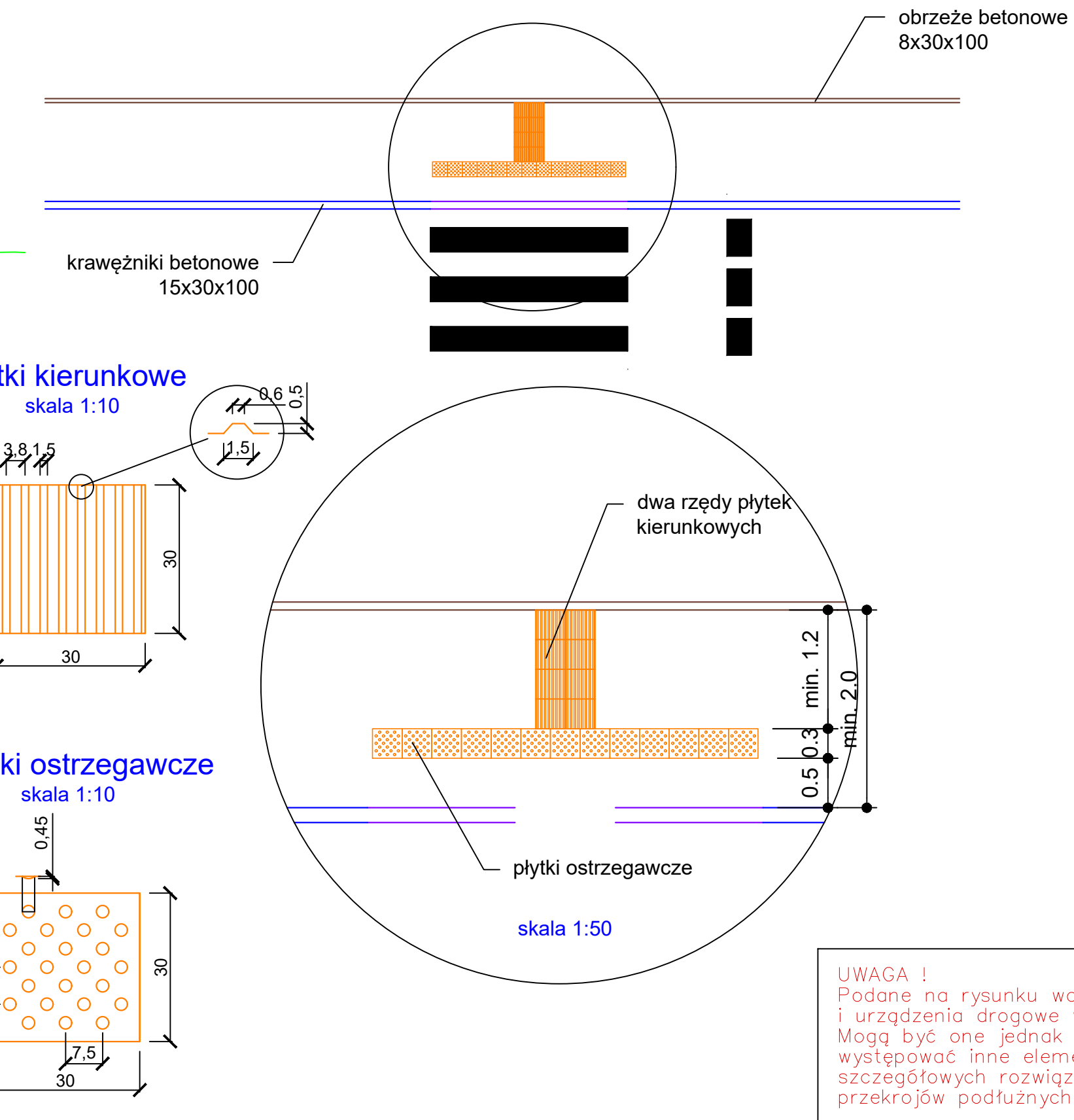
zatoka autobusowa



PRZEKRÓJ NORMALNY

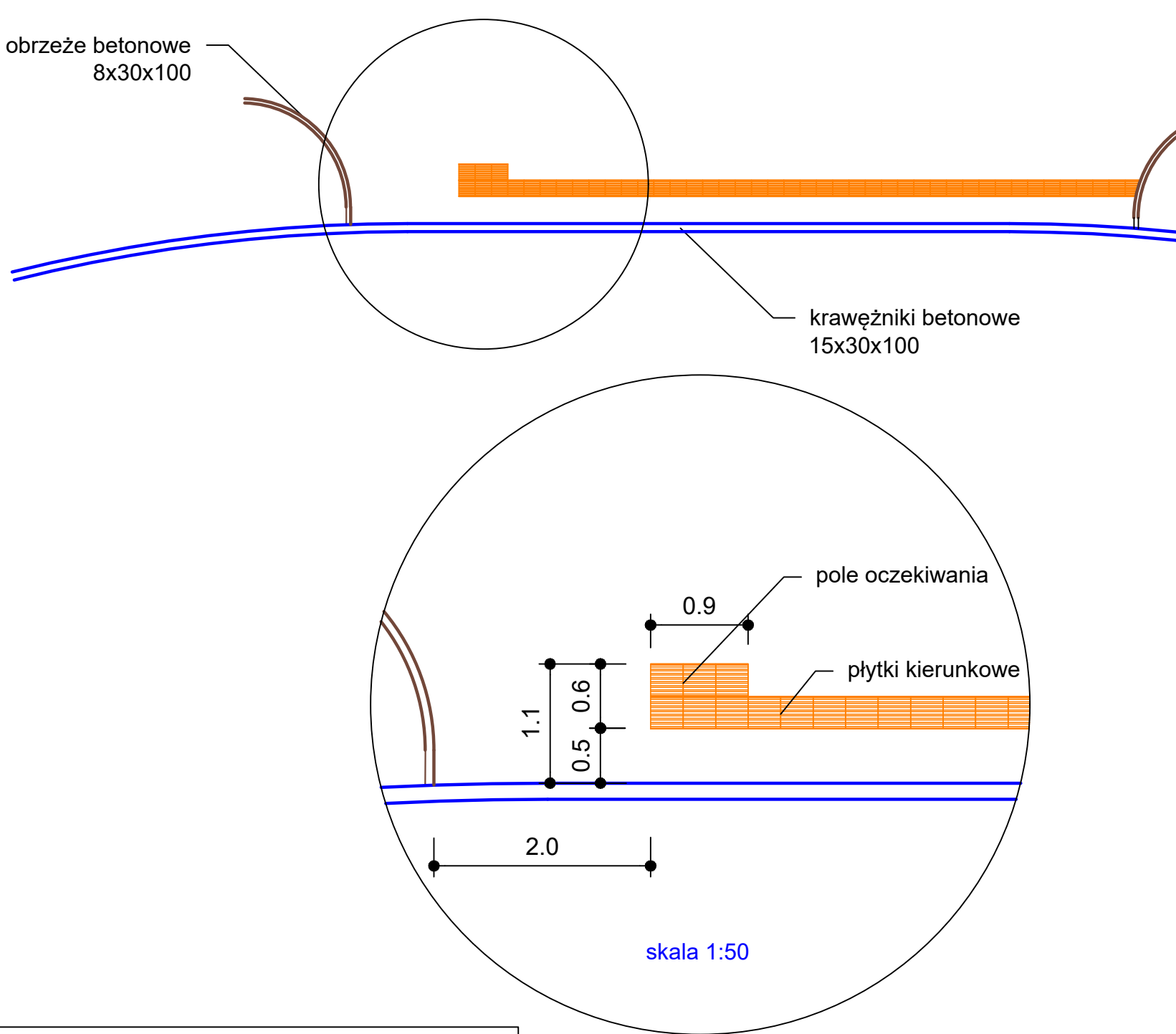


lokalizacja płytek ostrzegawczych i kierunkowych
na przejściu dla pieszych (skala 1:100)

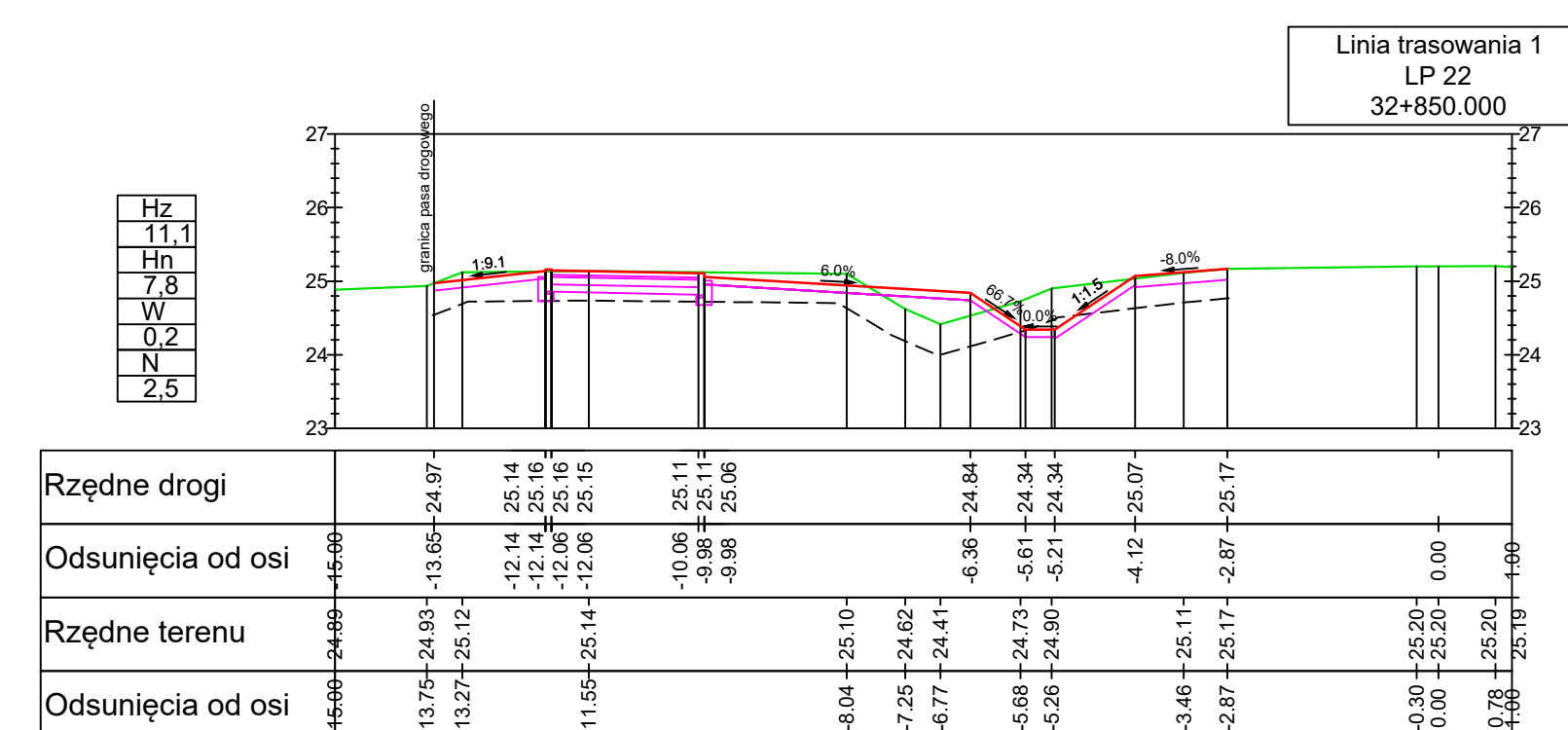
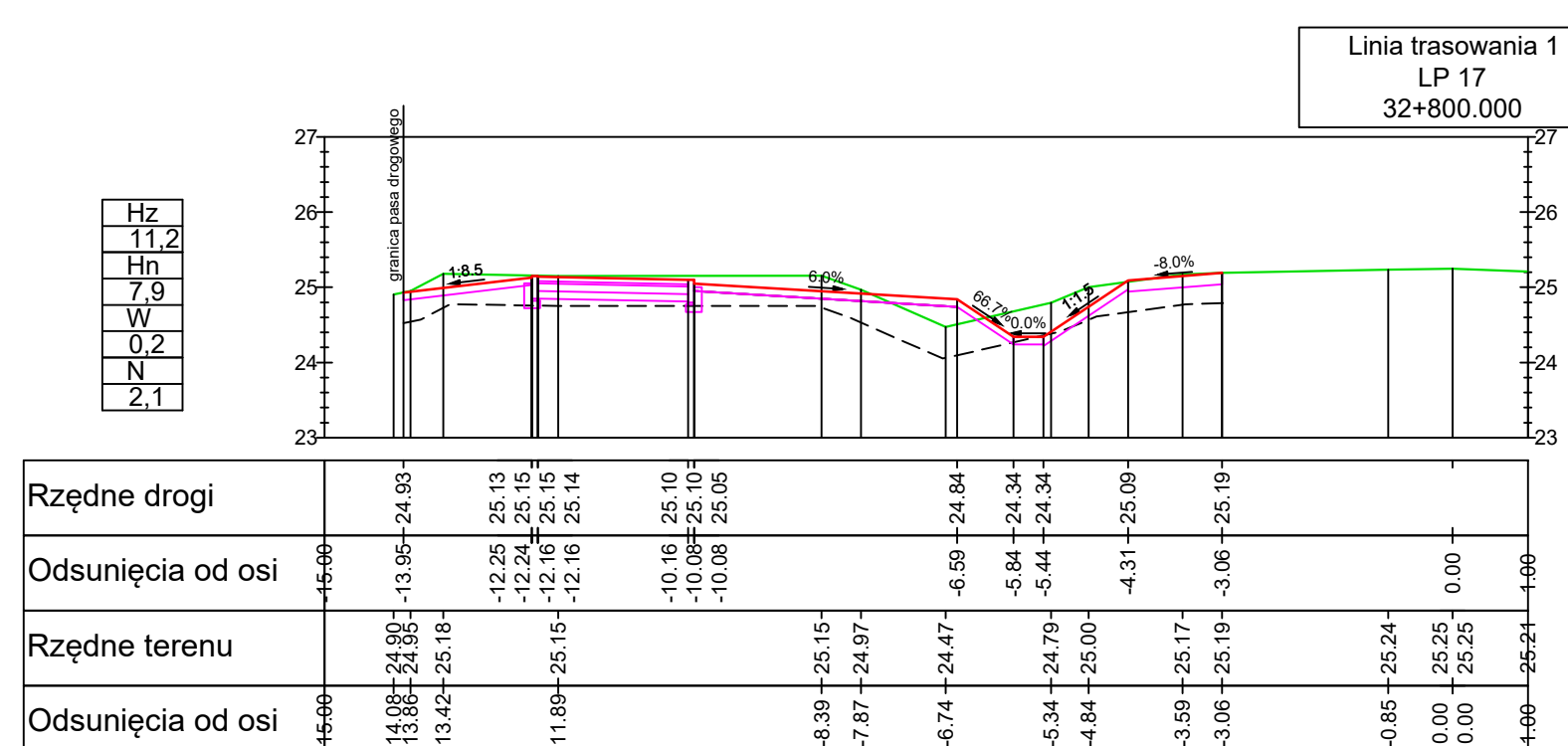
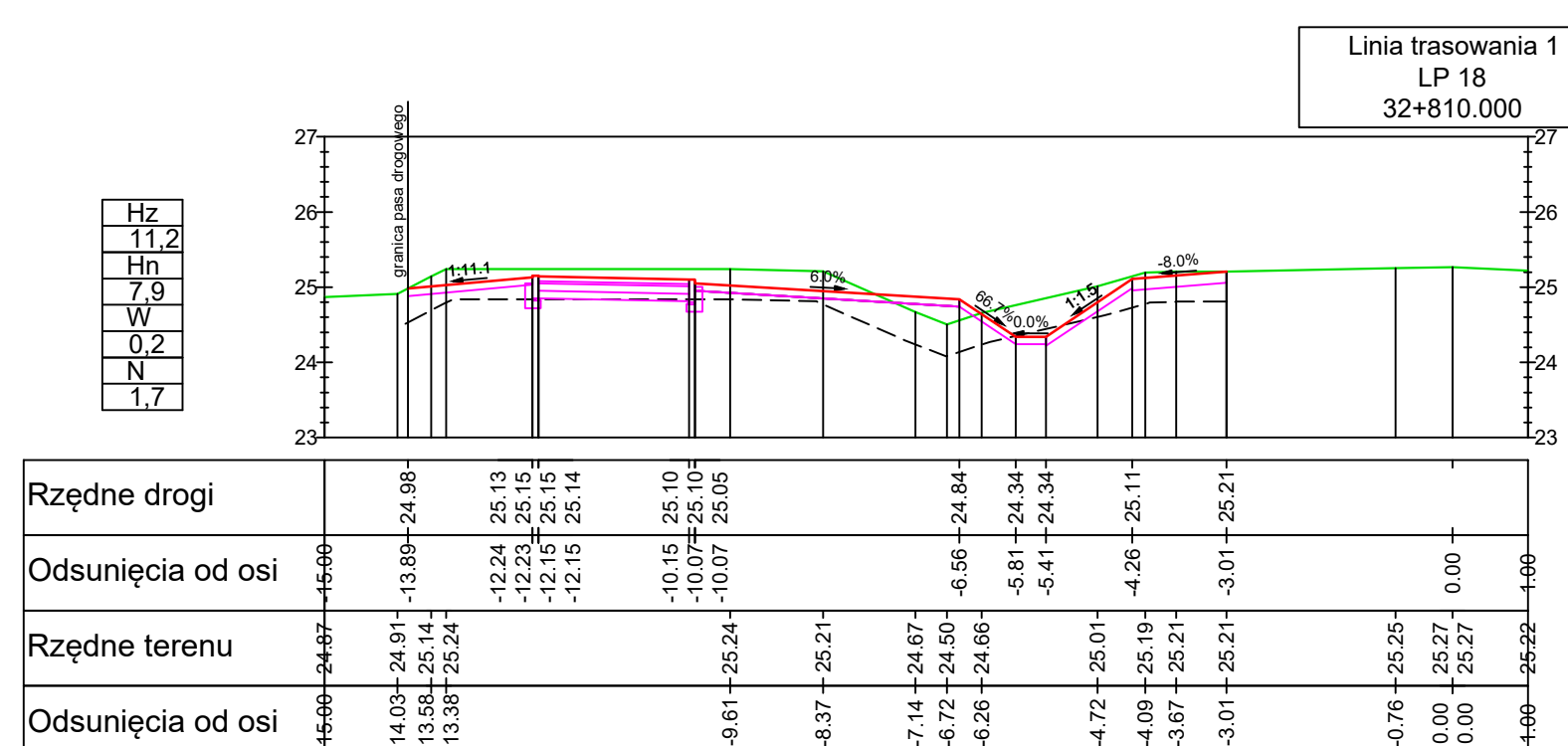
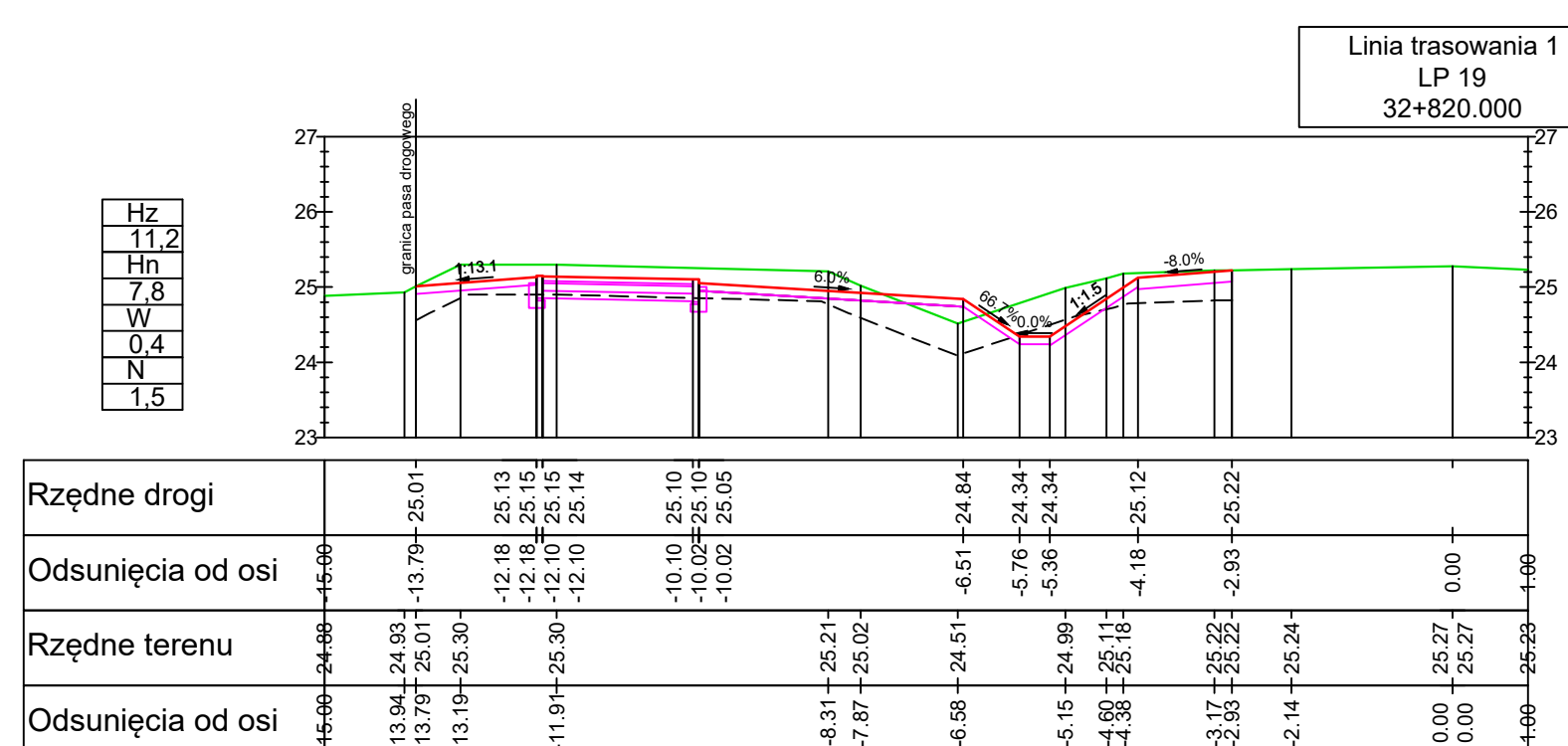
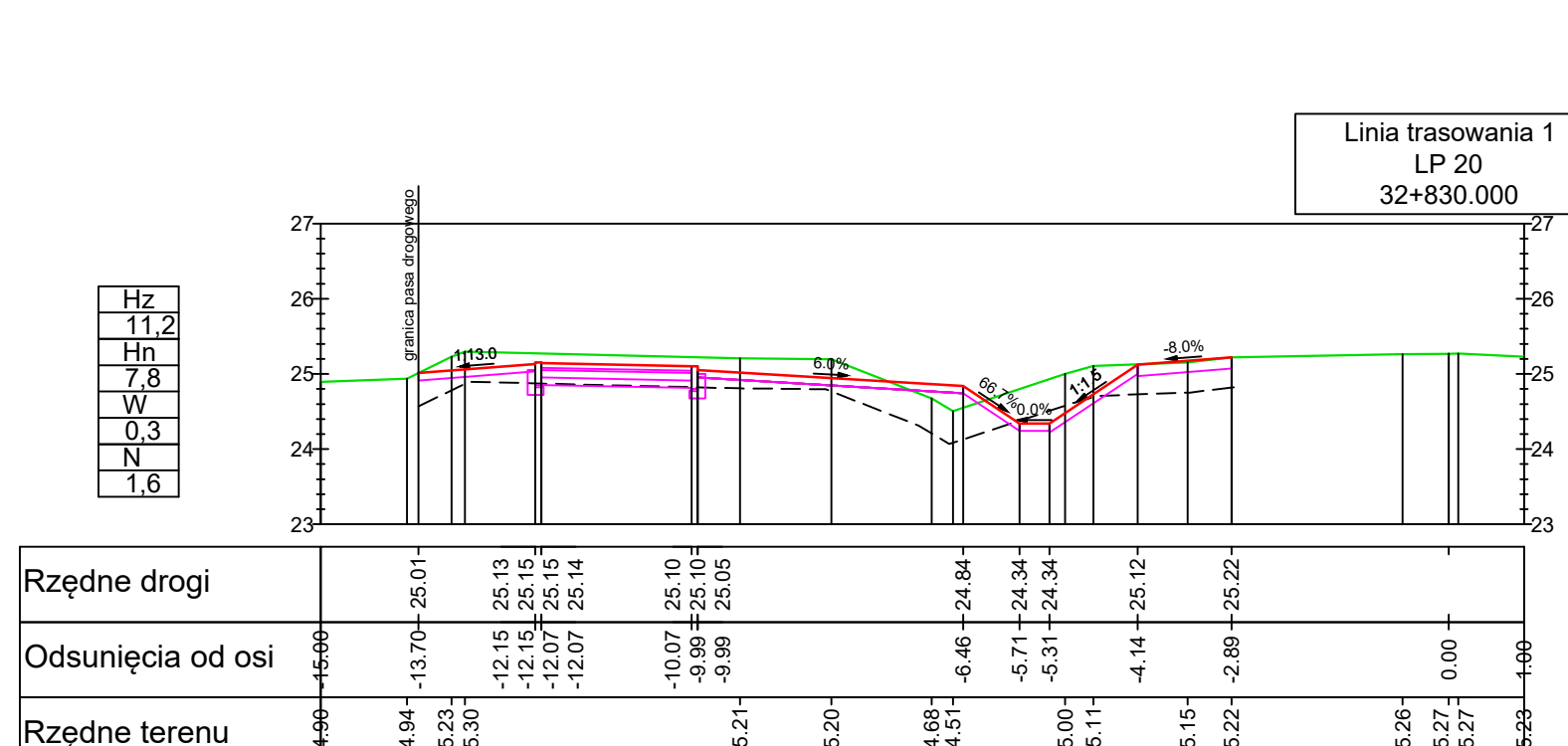
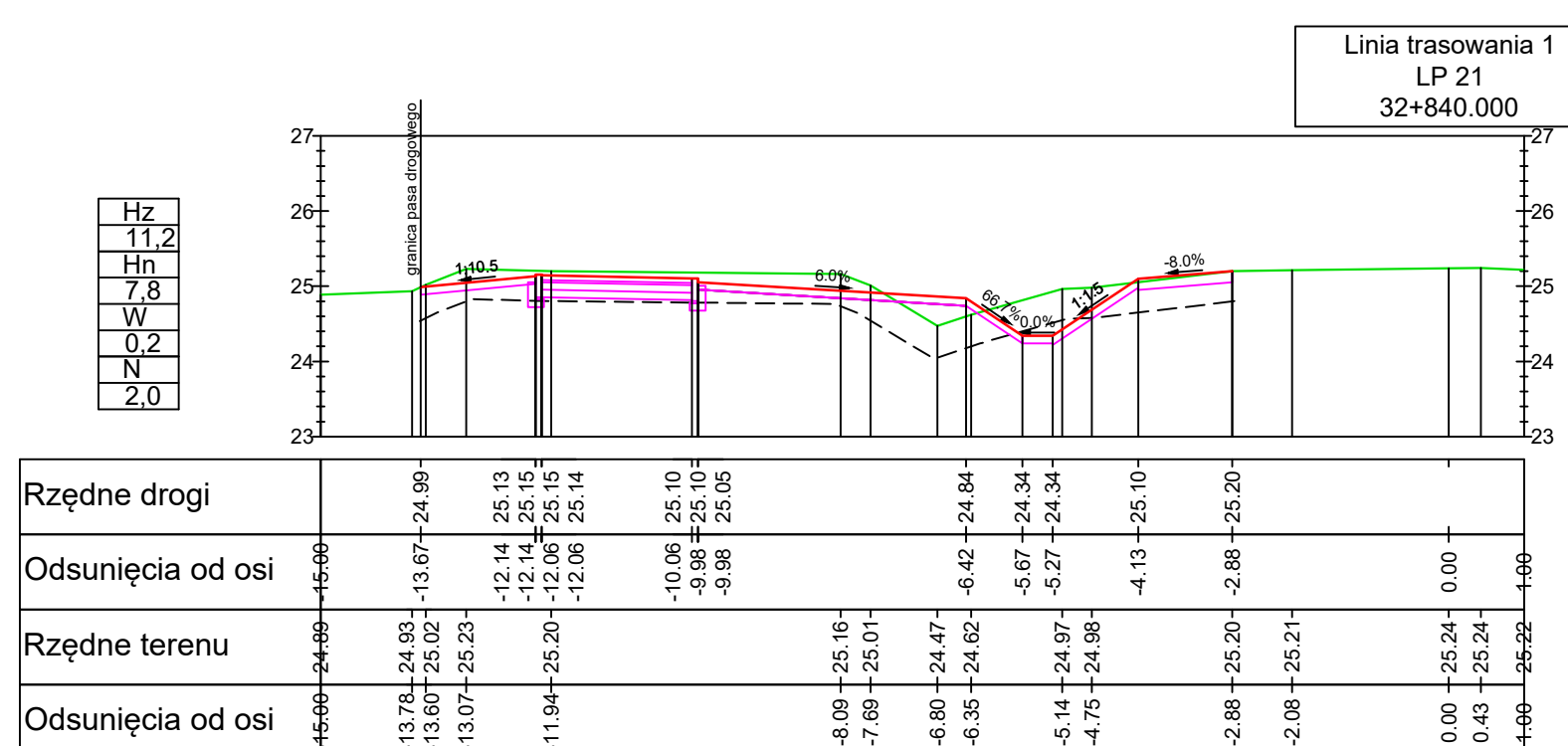


UWAGA !
Podane na rysunku wartości szerokości, pochyłeń, elementy i urządzenia drogowe występują w przeważającej części opracowania. Mogą być one jednak wielkościami zmiennymi a także mogą występować inne elementy czy urządzenia drogowe wynikające ze szczegółowych rozwiązań określonych wg planu sytuacyjnego, przekrojów podłużnych, poprzecznych oraz konstrukcyjnych.

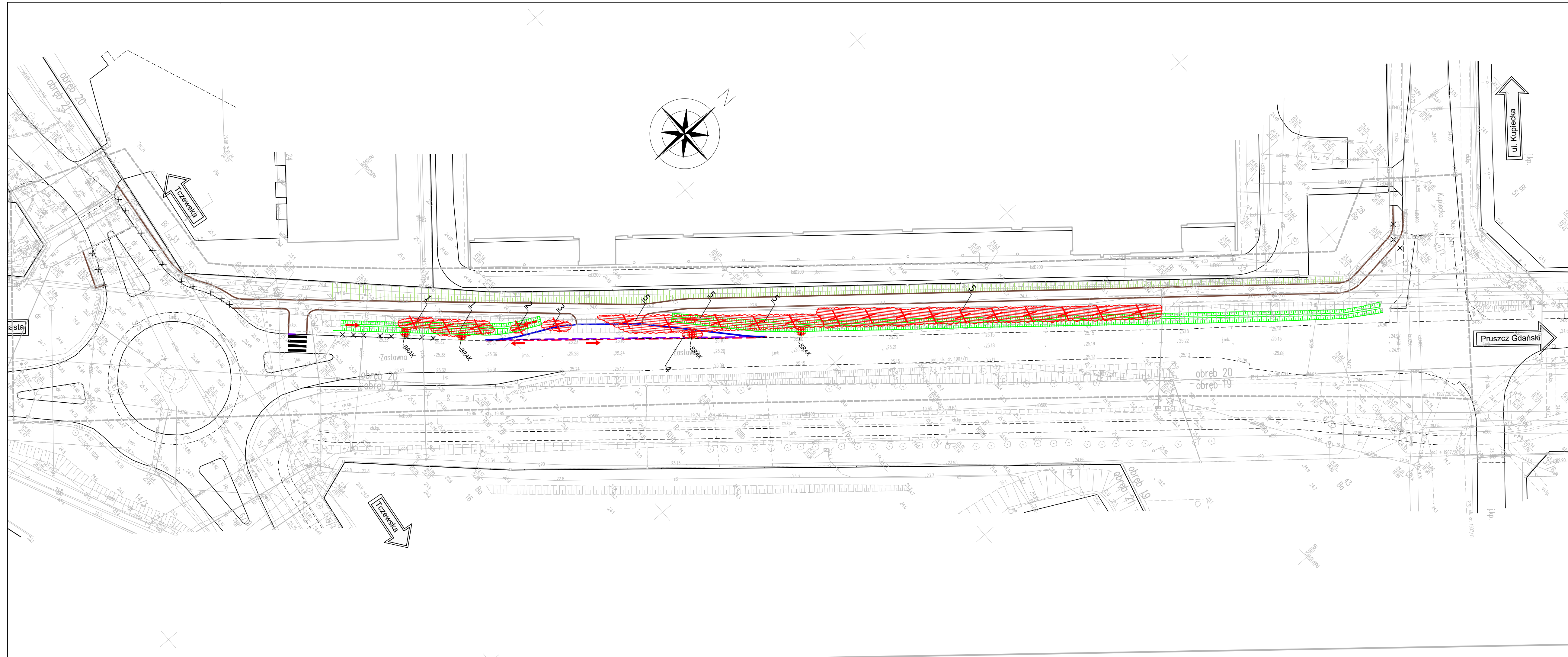
lokalizacja płytek kierunkowych
na zatoce autobusowej (skala 1:100)



Nazwa i adres obiektu budowlanego			
<i>Przebudowa drogi woj. nr 226 w m. Pruszcz Gdański w zakresie budowy zatoki autobusowej wraz z dojazdami.</i>			
Tytuł rysunku:		Skala:	Nr rys.-Ark.
Przekrój normalny		1:50	4.1.
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień Specjalność	Data Podpis
Projektant	mgr inż. Piotr Kania	178/Gd/2002 11.2022 konstrukcyjno - budowlana	<i>P. Kania</i>
Sprawdzający	mgr inż. Rafał Klein	POM/0189/ POOD/07	11.2022
		drogowa	<i>R. Klein</i>



Nazwa i adres obiektu budowlanego			
Przebudowa drogi woj. nr 226 w m. Prusze Gdańskie w zakresie budowy zatok autobusowych wraz z dojeżdżaniem			
Tytuł rysunku: Przebieg prosteprzeczn.		Skala: 1:100	Nr rys.- A/5.1.
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Dotyczy
		Specjalizacja	Podpis
Projektant	mgr inż. Piotr Kania	178/Kce/2002	11 2022 z
		konstrukcyjno- budowlana	<i>PK</i>
Sprawdzający	mgr inż. Rafał Klein	POM/0189/ POOD/07	11 2022 z
		drogowa	<i>RK</i>



DROGI

PROJ. KRAWĘŻNIKI WYST. 12 CM.

PROJ. KRAWĘŻNIK/OPORNIK WYST. 0-2 CM.

PROJ. OBRZEŻE BETONOWE

PROJ. ROWY

KIERUNEK SPŁYWU WÓD OPADOWYCH

PROJ. KRAWĘDZ POBOCZA

5

grupa krzewów i samosiewów do usunięcia

BRAK

drzewo usunięte

Nazwa i adres obiektu budowlanego

Przebudowa drogi woj. nr 226 w m. Pruszcz Gdański w zakresie budowy zatoki autobusowej wraz z dojazdami.

Tytuł rysunku:
Inwentaryzacja zieleni wraz planem wycinki.

Skala:
1:500

Nr rys.-Ark.:
6.1.

Funkcja

Imię i nazwisko

Nr uprawnień
Specjalność

Data
Podpis

Projektant

mgr inż. Piotr Kania

178/Gd/2002

11.2022 r.

Sprawdzający

mgr inż. Rafał Klein

POM/0189/
POOD/07

11.2022 r.

Opracował

inż. Piotr Kania

11.2022 r.