

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY BRANŻY DROGOWEJ

Inwestycja: Przebudowa ulic Okrzei, Krótkiej i Bogusława X oraz dróg wewnętrznych przy ulicy Koszalińskiej 62 i 83 w Karlino, wraz z budową i przebudową infrastruktury technicznej. Etap 2.

Branża: drogowa

Obiekt: przebudowa dróg gminnych w zakresie ulicy Bogusława X oraz ulicy Okrzei na odcinku od ulicy Krótkiej do ulicy Nadbrzeżnej i Koszalińskiej

Kategoria obiektu: IV, XXV

Adres: droga gminna - ul. Bogusława X oraz Stefana Okrzei na odcinku od ulicy Krótkiej do ulicy Nadbrzeżnej i Koszalińskiej, dz. nr 70/1, 76/6, 251/2 obr. nr 005 Karlino

Inwestor: Gmina Karlino, Plac Jana Pawła II 6, 78-230 Karlino

Imię i nazwisko	Specjalność i numer uprawnień budowlanych	Podpis
Projektant branża drogowa: mgr inż. Jędrzej Mohr	do projektowania w specjalności inżynierskiej drogowej bez ograniczeń - nr ZAP/0065/PBD/16	
Sprawdzający branża drogowa technik Bogdan Miłosz	w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg - nr UAN/N/7210/324/86	

Tom 2: Projekt architektoniczno-budowlany branży drogowej

Opis techniczny do projektu wykonawczego branży drogowej.....	3
Tabele robót ziemnych.....	8
Rys. nr 1: Plan sytuacyjno-wysokościowy.....	9
Rys. nr 2: Profile podłużne.....	10
Rys. nr 3: Przekroje konstrukcyjne.....	11
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	12

Opis techniczny do projektu wykonawczego branży drogowej

„Przebudowa ulic Okrzei, Krótkiej i Bogusława X oraz dróg wewnętrznych przy ulicy Koszalińskiej 62 i 83 w Karlinie, wraz z budową i przebudową infrastruktury technicznej. Etap 2.”

1. Opis przyjętych rozwiązań projektowych

Przedmiotem opracowania w zakresie branży drogowej jest przebudowa konstrukcji jezdni, chodników, miejsc postojowych i zjazdów oraz budowa ścieżki rowerowej. Obszar inwestycji, w zakresie branży drogowej, obejmuje: droga gminna - ul. Bogusława X oraz Stefana Okrzei na odcinku od ulicy Krótkiej do ulicy Nadbrzeżnej i Koszalińskiej, dz. nr 70/1, 76/6, 251/2 obr. nr 005 Karlino.

1.1. Założenia projektowe:

Przyjęto następujące założenia projektowe:

- klasa dróg: dojazdowe;
- kategoria dróg: gminne;
- kategoria ruchu: KR1;
- jezdnia:
 - ul. Okrzei na odc. DE - dwukierunkowa o szer. 5 m, ograniczona krawężnikami, naw. bitumiczna;
 - ul. Okrzei na odc. HE - dwukierunkowa o szer. 7 m, ograniczona krawężnikami, naw. bitumiczna;
 - ul. Bogusława X odc. EIJK - dwukierunkowa o szer. zmiennej, ograniczona krawężnikami, naw. z kostki betonowej;
- ścieżka rowerowa: na odcinku DE i HE o szer. 2 m, naw. bitumiczna;
- chodnik: bezpośrednio przy jezdni ograniczony od strony jezdni krawężnikiem lub za ścieżką rowerową ograniczony obrzeżem, naw. z kostki betonowej;
- zjazdy: z kostki betonowej, nadrzędność nawierzchni ścieżki rowerowej nad naw. zjazdu;
- miejsca postojowe: z kostki betonowej, bezpośrednio przy jezdni, po jej prawej stronie; lewa strona odc. HE - do zagospodarowania przez właściciela restauracji.

1.2. Drogi w planie

W celu usystematyzowania prac, zamierzenie budowlane podzielono na odcinki wytyczone przez linie trasowania:

- ul. Okrzei, w zakresie opracowania część odcinka ABCDE od km 0+326,50 do końca odcinka;
- ul. Okrzei, w zakresie opracowania część odcinka HE od km 0+009,50 do końca odcinka;
- ul. Bogusława X, odcinek EIJK.

1.2.1. Jezdnia

Odcinek ABCDE stanowi nadrzędny ciąg jezdny w układzie komunikacyjnym na obszarze objętym opracowaniem. Na odcinku DE i HE ulica Okrzei pozostanie drogą dwukierunkową o szerokości odpowiednio 5 i 7 m. Na odcinku EIJK ul. Bogusława X szerokość jezdni będzie zmienna, od 2,2 do 4 m, ze względu na wąski pas drogowy. Odcinek HE łączy ul. Okrzei i Bogusława X z ul. Koszalińską. Szerokość jezdni projektuje się jako:

- 5 m na odcinku DE,
- 7 m na odcinku HE,
- 2,2 - 4 m na odcinku EIJK.

Linie trasowania projektowanych dróg składają się jedynie z odcinków prostych i poziomych łuków kołowych. Przecięcia krawędzi jezdni wyokrąglono łukami kołowym o promieniu min 5 i 10 m.

Nawierzchnię jezdni należy wykonać z betonu asfaltowego na odc. DE i HE. Od zewnątrz jezdnię należy ograniczyć betonowymi krawężnikami wysokimi i niskimi na ławach betonowych.

1.2.2. Ścieżka rowerowa

Projektowana ścieżka rowerowa docelowo łączyć będzie ul. Konopnicką z ul. Nadbrzeżną. Na odcinku objętym opracowaniem trasa ścieżki zmienia stronę drogi w punkcie D i E. Szerokość ścieżki rowerowej wynosi 2 m. Jej nawierzchnię projektuje się jako bitumiczną. Pod zjazdami oraz od km 0+037 do 0+042 odcinka HE należy wzmocnić konstrukcję ciągu rowerowego, w związku z koniecznością dojazdu do placu z pojemnikami na odpady.

1.2.3. Zjazdy

Zjazdy projektuje się wykonać z kostki betonowej. Ponadto w miejscach nakładania się konstrukcji zjazdu i ciągu rowerowego należy wykonać nawierzchnię ścieżki na wzmocnionej konstrukcji. Szerokość projektowanych zjazdów jest zmienna i dostosowano ją do szerokości istniejących bram wjazdowych na posesję. Przecięcia krawędzi zjazdów i jezdni wykonać ze skosem 1:1. Zjazdy należy ograniczyć od strony jezdni niskimi krawężnikami betonowymi. Od strony chodnika i posesji - obrzeżem betonowym.

1.2.4. Miejsca postojowe

Po prawej stronie odcinka HE ul. Okrzei zaprojektowano 10 miejsc postojowych o wym. 2,5x5 m prostokątnych do drogi, ograniczonych bet. krawężnikiem niskim od strony jezdni oraz wysokim od strony chodnika. Nawierzchnię miejsc postojowych należy wykonać z kostki betonowej.

1.2.5. Chodniki i pobocza ulepszone

Na odcinku DE chodnik o szerokości 1,5 m należy wykonać po prawej stronie za ścieżką rowerową, od strony posesji. Po lewej stronie odcinka projektuje się pobocze ulepszone o min. szerokości 0,75 m. Na odcinku HE chodnik o szerokości 1,5 m zaplanowano po prawej stronie, między miejscami postojowymi a ścieżką rowerową. Zaś na odcinku EIJ planuje się wykonać chodnik jedynie po lewej stronie - o szerokości od 1,25 m do 1,5 m ze względu na wąski pas drogowy. Od zewnątrz chodniki i pobocza ulepszone graniczą z istniejącymi cokołami ogrodzeń lub należy je ograniczyć betonowym obrzeżem.

1.2.6. Uwagi ogólne

Geometria projektowanej drogi oraz konstrukcja i miejsca zastosowania krawężników mają na celu uniknięcie kolizji z istniejącymi sieciami uzbrojenia terenu. W celu zabezpieczenia sieci podziemnego uzbrojenia terenu, w miejscach skrzyżowań z drogami, zjazdami i skrzyżowań z innymi sieciami, na istniejących kablach należy założyć rury dwudzielne oraz wyregulować głębokości istniejących kabli.

1.3. Niweleta i przekroje normalne

Teren objęty inwestycją posiada duże spadki podłużne w osiach projektowanych jezdni. W związku z powyższym spadek podłużny niwelety drogi waha się między -9,3 a 2,0 %.

Spadek poprzeczny jezdni na odcinkach DE i HE zaprojektowano jako daszkowy 2 %. Na odcinku EIJK jest on jednostronny (2 %). Chodniki i ścieżkę rowerową zaprojektowano ze spadkiem 2 % w kierunku jezdni. Spadek podłużny zjazdu należy dostosować do rzędnej terenu na posesji.

Wysokość w świetle betonowych krawężników wysokich zaprojektowano jako 12 cm, betonowych krawężników niskich jako 1 cm, a obrzeża należy układać bez wyniesienia.

1.4. Odwodnienie dróg

Przewidziane spadki podłużne i poprzeczne oraz ustawienie krawężników i obrzeży umożliwiają sprawne odprowadzenie wód opadowych do projektowanych wpustów ulicznych.

2. Projektowane konstrukcje

2.1. Warunki gruntowo-wodne

Na obszarze objętym etapem pierwszym inwestycji wykonano 4 otwory geotechniczne - przy punkcie D, E, K i w połowie odcinka JK o numerach odpowiednio 3, 4, 5 i 6. Wodę gruntową o zwierciadle swobodnym zaobserwowano w trzech z nich (nr 3, 5 i 6) na głębokości odpowiednio 2,4, 0,6 i 1,0 m p.p.t. W rejonie otworów nr 5 i 6 warunki gruntowo-wodne można określić jako złożone, zaś przy otworach nr 3 i 4 - jako proste. Na obszarze inwestycji występują antropogeniczne nasypy, a podłoże gruntowe sklasyfikowano jako G3. Konstrukcje podatne i pólztywne powinny być wykonywane na podłożu niewysadzinowym grupy nośności G1.

2.2. Konstrukcja nawierzchni

Na podstawie posiadanych danych przyjęto następującą konstrukcję:

- jezdni na odcinku DE i HE:
 - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S 50/70, gr. 4 cm
 - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W 50/70, gr. 5 cm
 - podbud. z kruszywa łam. stab. mechanicznie 0-31,5 mm, gr. 22 cm
 - warstwa mrozoodporna z mieszanki betonowej o $R_m=2,5$ MPa, gr. 22 cm
- jezdni na odcinku EIJK:
 - kostka brukowa betonowa koloru szarego, gr. 8 cm
 - podsypka cementowo-piaskowa 1:4, gr. 5 cm
 - podbud. z kruszywa łam. stab. mechanicznie 0-31,5 mm, gr. 22 cm
 - warstwa mrozoodporna z mieszanki betonowej o $R_m=2,5$ MPa, gr. 22 cm
- ścieżki rowerowej:
 - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S 50/70, gr. 4 cm
 - podbud. z kruszywa łam. stab. mechanicznie 0-31,5 mm, gr. 15 cm
 - warstwa mrozoodporna z mieszanki betonowej o $R_m=2,5$ MPa, gr. 22 cm
- ścieżki rowerowej o wzmocnionej konstrukcji (na zjazdach):
 - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S 50/70, gr. 4 cm
 - podbud. z kruszywa łam. stab. mechanicznie 0-31,5 mm, gr. 22 cm
 - warstwa mrozoodporna z mieszanki betonowej o $R_m=2,5$ MPa, gr. 22 cm
- zjazdów i miejsc postojowych:
 - kostka brukowa betonowa koloru szarego, gr. 8 cm
 - podsypka cementowo-piaskowa 1:4, gr. 5 cm
 - podbud. z kruszywa łam. stab. mechanicznie 0-31,5 mm, gr. 22 cm
 - warstwa mrozoodporna z mieszanki betonowej o $R_m=2,5$ MPa, gr. 22 cm
- placu postojowego przy punkcie K:
 - betonowe płyty wielootworowe 60x40 cm, gr. 10 cm
 - podsypka cementowo-piaskowa 1:4, gr. 5 cm
 - podbud. z kruszywa łam. stab. mechanicznie 0-31,5 mm, gr. 22 cm
 - warstwa mrozoodporna z mieszanki betonowej o $R_m=2,5$ MPa, gr. 22 cm
- chodnika/poboczy ulepszonych:
 - kostka brukowa betonowa koloru czerwonego, gr. 8 cm
 - podsypka cementowo-piaskowa 1:4, gr. 5 cm
 - podbud. z kruszywa łam. stab. mechanicznie 0-31,5 mm, gr. 15 cm
 - warstwa mrozoodporna z mieszanki betonowej o $R_m=2,5$ MPa, gr. 22 cm
- chodnika wzmocnionego:
 - kostka brukowa betonowa koloru czerwonego, gr. 8 cm
 - podsypka cementowo-piaskowa 1:4, gr. 5 cm
 - podbud. z kruszywa łam. stab. mechanicznie 0-31,5 mm, gr. 22 cm

- warstwa mrozoodporna z mieszanki betonowej o $R_m=2,5$ MPa, gr. 22 cm

Warstwy konstrukcyjne wraz z warstwą mrozoodporną należy układać na podłożu gruntowym o nośności 35 MPa (w przypadku grupy nośności podłoża G3). W przypadku niższej nośności na podłożu należy ułożyć warstwę piasku zagęszczalnego o miąższości zapewniającej uzyskanie wskaźnika wtórnego modułu odkształcenia $E_2 \geq 35$ MPa.

Nawierzchnię chodników należy wykonać z czerwonej kostki betonowej o wymiarach 10x20x8 cm, zaś nawierzchnię zjazdów - z ciemnoszarej kostki betonowej o wymiarach 10x20x8 cm.

Betonowy krawężnik wysoki o wymiarach odpowiednio 15x30x100 cm oraz betonowy krawężnik niski o wymiarach odpowiednio 15x22x100 cm przewiduje się ułożyć na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 5 cm i ławie z betonu C12/15.

Chodniki w miejscu, gdzie graniczą ze zjazdami, ścieżką rowerową lub z powierzchnią biologicznie czynną projektuje się ograniczać za pomocą obrzeży betonowych o wym. 8x30x100 cm ustawionych na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 5 cm i ławie z betonu C12/15.

3. Charakterystyka ekologiczna obiektu

Inwestycja pod nazwą: „Przebudowa ulic Okrzei, Krótkiej i Bogusława X oraz dróg wewnętrznych przy ulicy Koszalińskiej 62 i 83 w Karlinie, wraz z budową i przebudową infrastruktury technicznej. Etap 2.” nie ma negatywnego wpływu na środowisko naturalne. Przedsięwzięcie nie powoduje oddziaływania transgranicznego na środowisko. Nie występuje konieczność wykonania kompensacji przyrodniczej. Jako że projektowana droga wraz z infrastrukturą drogową nie spełnia warunków zawartych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko, nie ma konieczności uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

Planowane przedsięwzięcie będzie realizowane i eksploatowane z uwzględnieniem następujących warunków:

- roboty budowlane z użyciem ciężkiego sprzętu budowlanego w rejonie zabudowy mieszkaniowej należy prowadzić w porze dziennej, tj. w godz. 6:00-22:00;
- należy unikać wjeżdżania ciężkim sprzętem na teren poza pasem drogowym i prowadzić ruch samochodów oraz maszyn po wyznaczonych drogach dojazdowych;
- miejsca postojowe maszyn na okres budowy należy odpowiednio zabezpieczać materiałami izolacyjnymi;
- zaplecze budowy wyposażać w sanitariaty, których zawartość będzie systematycznie usuwana przez uprawnione podmioty;
- należy utrzymać porządek na terenie objętym zapleczem i pracami budowlanymi oraz stosować maszyny sprawne technicznie;
- miejsca przeznaczone do składowania substancji podatnych na migrację wodną, a także miejsca tankowania oraz miejsca postoju pojazdów i maszyn budowlanych należy zabezpieczyć materiałami izolacyjnymi;
- w celu natychmiastowej neutralizacji ewentualnych wycieków substancji niebezpiecznych, plac budowy wyposażać w odpowiednią ilość materiałów i środków pochłaniających substancje ropopochodne, takich jak: maty sorbentowe zbierające, sorbenty granulowane, substancje neutralizujące, rękawy sorbentowe służące do blokowania rozlewów;
- należy zdjąć warstwę urodzajną gleby osobno od pozostałej ziemi i sprzymować w miejscu oddalonym od cieków powierzchniowych i od prac sprzętu ciężkiego, aby uniemożliwić rozjechanie i ubicie ziemi;
- należy uzyskać zezwolenie Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska lub Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie w przypadku stwierdzenia konieczności zniszczenia stanowisk gatunków chronionych;
- podczas realizacji inwestycji zakazuje się zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor i legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu, a także zwierząt, które dostały się do wykopów - należy umożliwić im opuszczenie wykopu;
- teren wokół obszaru inwestycyjnego przywrócić do stanu pierwotnego.

Projektant
branża drogowa:
mgr inż. Jędrzej Mohr

uprawnienia do projektowania w specjalności inżynierskiej drogowej bez
ograniczeń - nr ZAP/0065/PBD/16

Tabele robót ziemnych

Bilans robót ziemnych – ul. Okrzei, odc. DE

Powierzchnia m ²			Średnia pow. m ²		Odl. m	Objętość m ³		
Kilometr	W (+)	N (-)	W (+)	N (-)	-	W (+)	N (-)	
1	2	3	4	5	6	7	8	
0+326,50	5,700	0,000						
0+335,50	5,800	0,000	5,75	0,00	9,00	51,75	0,00	
0+377,50	5,610	0,000	5,71	0,00	42,00	239,61	0,00	
0+417,00	9,370	0,000	7,49	0,00	39,50	295,86	0,00	
0+453,00	4,150	0,000	6,76	0,00	36,00	243,36	0,00	
0+479,54	3,200	0,000	3,68	0,00	26,54	97,53	0,00	
					153,04	928,11	0	928,11

Bilans robót ziemnych – ul. Okrzei, odc. HE

	Powierzchnia m ²		Średnia pow. m ²		Odl. m	Objętość m ³		
Kilometr	W (+)	N (-)	W (+)	N (-)	-	W (+)	N (-)	
1	2	3	4	5	6	7	8	
0+009,50	9,940	0,000						
0+012,00	9,600	0,000	9,77	0,00	2,50	24,43	0,00	
0+037,00	8,930	0,000	9,27	0,00	25,00	231,63	0,00	
0+046,30	6,550	0,000	7,74	0,00	9,30	71,98	0,00	
					36,8	328,03	0	328,03

Bilans robót ziemnych – ul. Bogusława X, odc. EIIK

	Powierzchnia m ²		Średnia pow. m ²		Odl. m	Objętość m ³		
Kilometr	W (+)	N (-)	W (+)	N (-)	-	W (+)	N (-)	
1	2	3	4	5	6	7	8	
0+002,50	5,400	0,000						
0+008,00	5,070	0,000	5,24	0,00	5,50	28,79	0,00	
0+041,00	3,010	0,000	4,04	0,00	33,00	133,32	0,00	
0+075,00	4,180	0,000	3,60	0,00	34,00	122,23	0,00	
0+120,00	2,720	0,000	3,45	0,00	45,00	155,25	0,00	
0+160,00	6,260	0,000	4,49	0,00	40,00	179,60	0,00	
0+173,43	1,850	0,000	4,06	0,00	13,43	54,46	0,00	
					170,93	673,65	0	673,65

Objętości łącznie:

- wykopy: 1929,79 m³
- nasypy: 0,00 m³
- różnica: 1929,79 m³

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Karlino, dz. nr 234/6 [320103_40005]

Mapa w układzie współrzędnych 2000(5)
Układ wysokościowy Kransztadt
Skala 1:500
Sektory: 5.214.28.22.3.3; 5.213.28.02.1.1.3.3.1; 28.01.2.2; 2.4
Obszar opracowania: 6640.245.2017
Oznaczenie kancelaryjne pracy geodezyjnej: 6640.245.2017
Data opracowania: 19.07.2017
Wykonat: geotras
USŁUGI GEODEZYJNE
Plac Klińskiego 2 I/p
75-307 KOSZALIN
tel. 790 671 177; 094 341 15 74
Geodeta uprawniony: Roman Malinowski upr. nr 6620 (1,3)

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA BIAŁOGARDZKI
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu operatu technicznego	P.3201.2017.599
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu	2017.07.27
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Dokument podpisany bezpiecznym podpisem elektronicznym z up. Starosty inż. Joanna Piórkowska kierownik PODGK

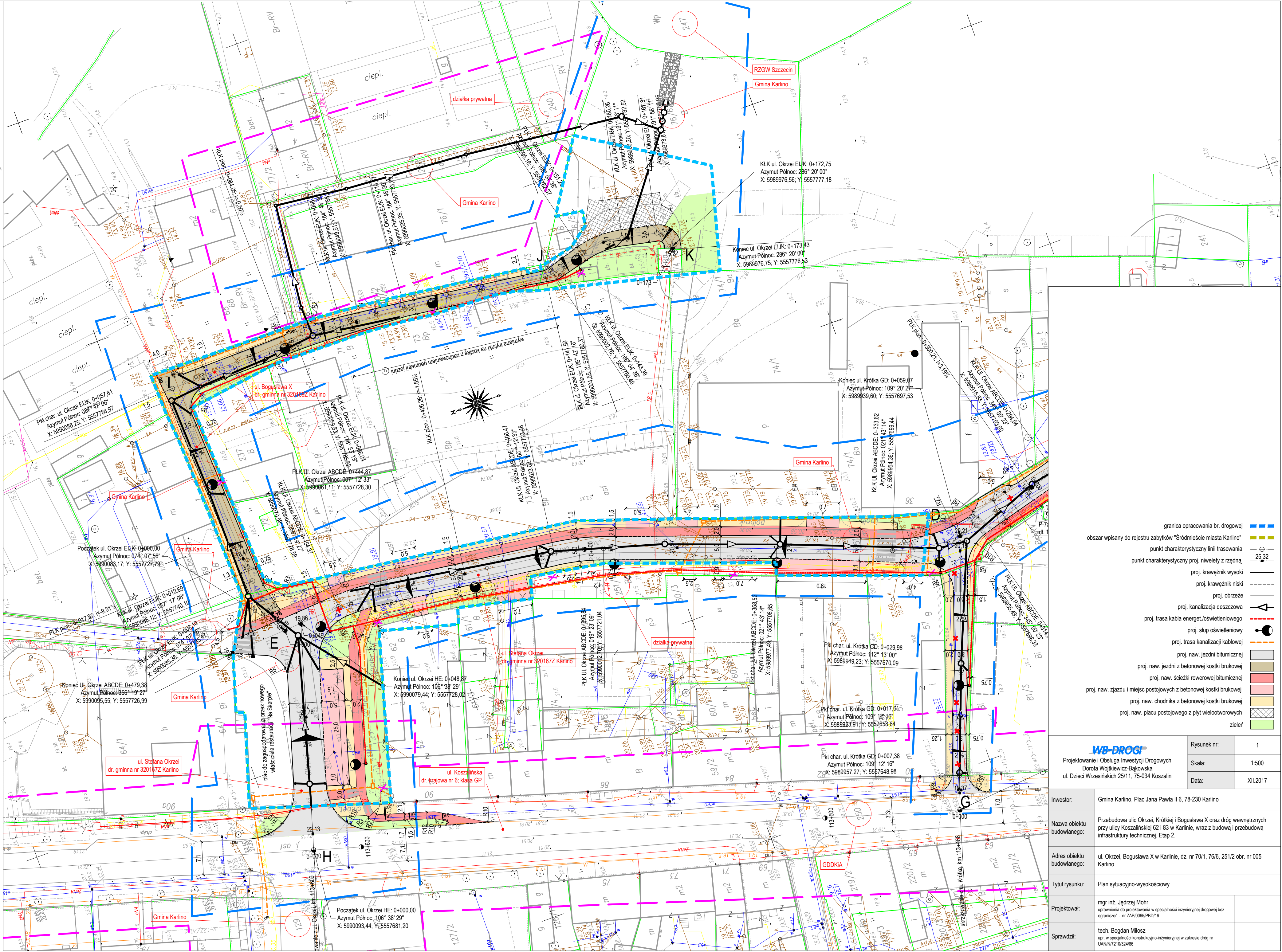
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Karlino 320103_40005, dz.nr 251/2

Mapa w układzie współrzędnych 2000(5)
Układ wysokościowy Kransztadt
Skala 1:500
Sektory: 5.214.28.22.3.1; 3.3; 02.1.1.1.3; 01.2.2; 2.4
Obszar opracowania: 6640.1064.2016
Oznaczenie kancelaryjne pracy geodezyjnej: 6640.1064.2016
Data opracowania: 29.12.2016
Wykonat: geotras
USŁUGI GEODEZYJNE
Plac Klińskiego 2 I/p
75-307 KOSZALIN
tel. 790 671 177; 094 341 15 74
Geodeta uprawniony: Roman Malinowski upr. nr 6620 (1,3)

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

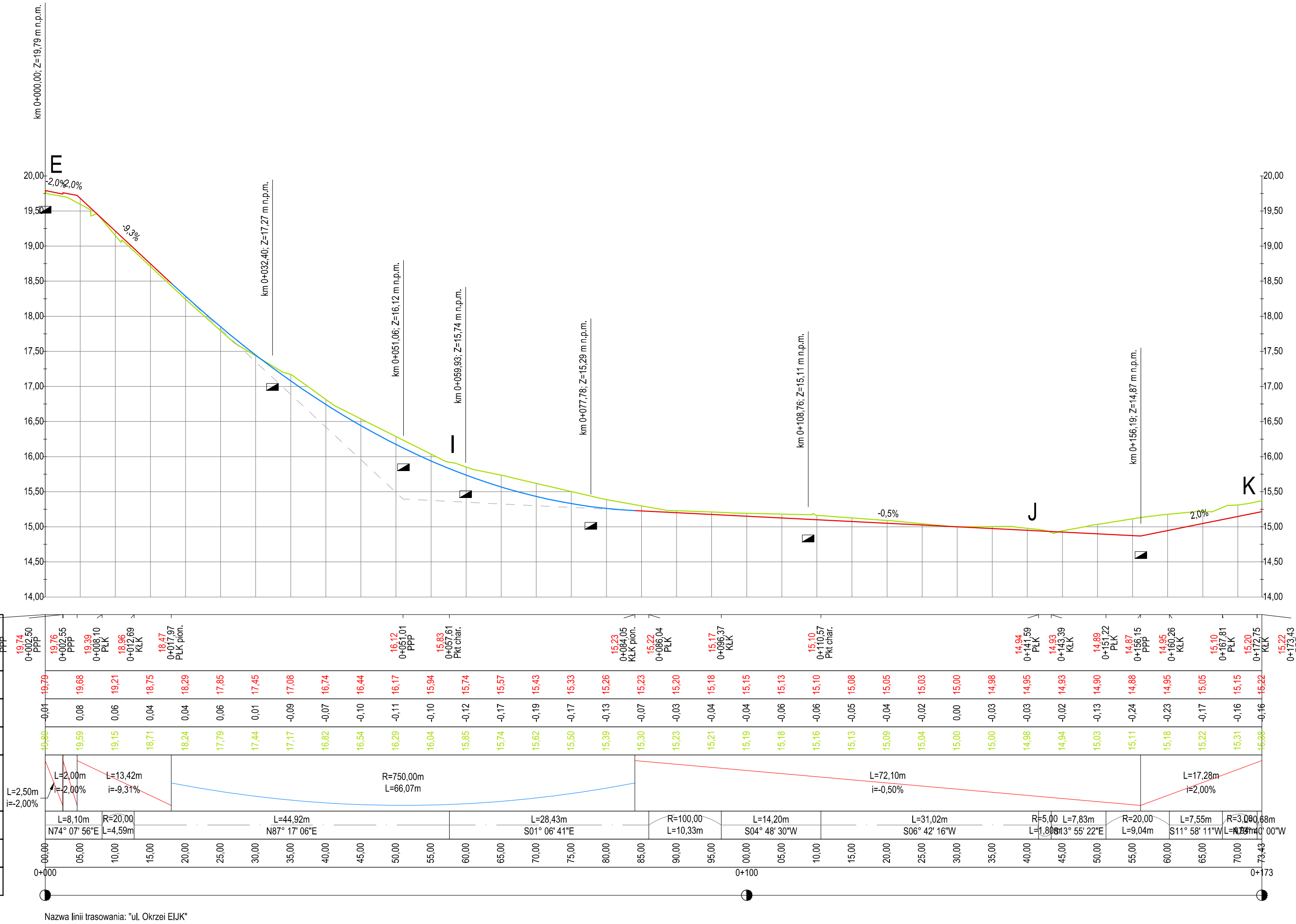
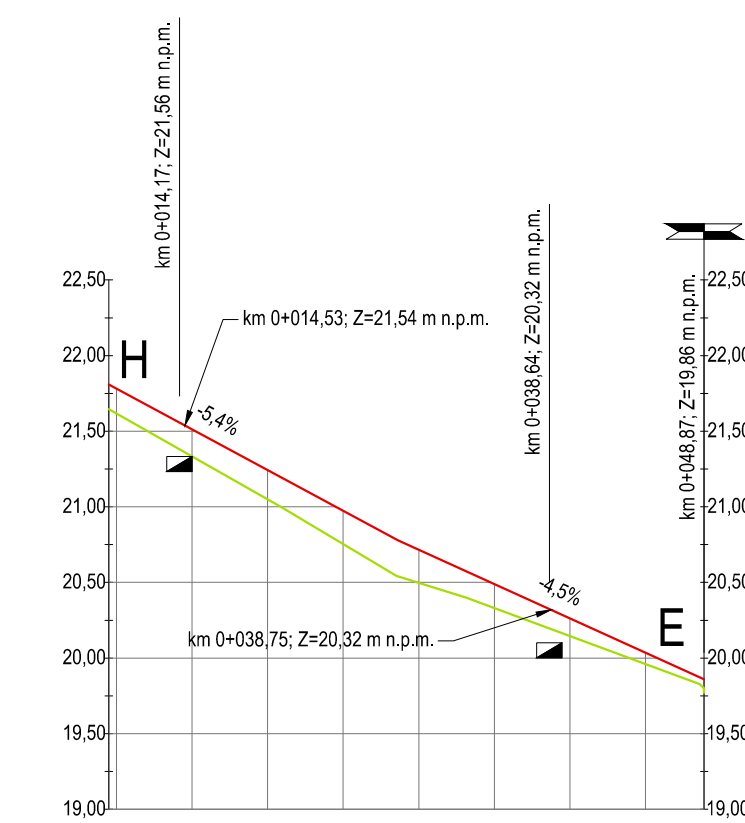
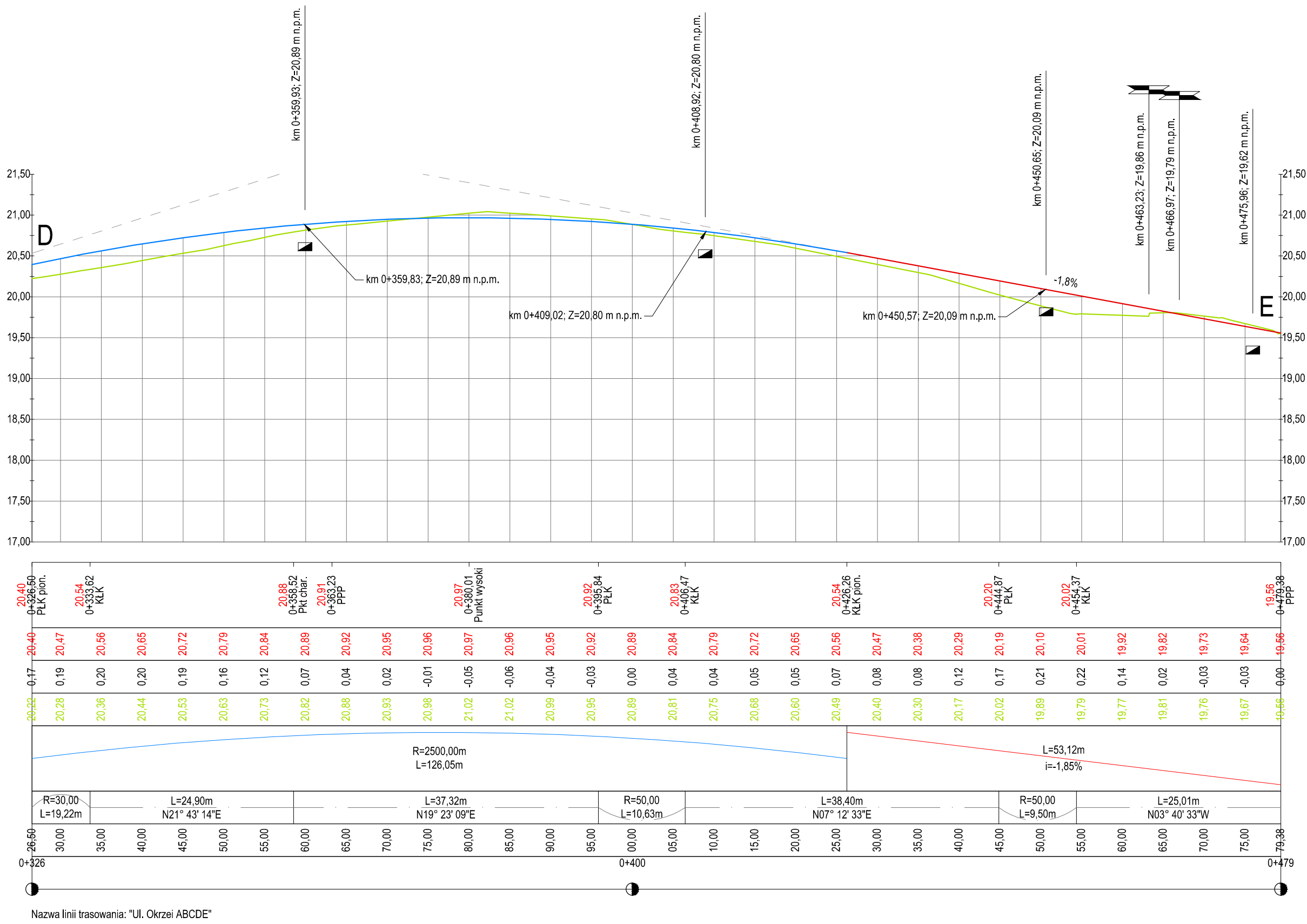
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA BIAŁOGARDZKI
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu operatu technicznego	P.3201.2017.41
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu	2017.01.25
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Dokument podpisany bezpiecznym podpisem elektronicznym z up. Starosty inż. Tomasz Kania - Geodeta Powiatowy



- granica opracowania br. drogowej
- obszar wpisany do rejestru zabytków "Śródmieście miasta Karlino"
- punkt charakterystyczny linii trasowania
- punkt charakterystyczny proj. niwelety z rzędną
- proj. krawężnik wysoki
- proj. krawężnik niski
- proj. obrzeże
- proj. kanalizacja deszczowa
- proj. trasa kabla energet./oświetleniowego
- proj. słup oświetleniowy
- proj. trasa kanalizacji kablowej
- proj. naw. jezdni bitumicznej
- proj. naw. jezdni z betonowej kostki brukowej
- proj. naw. ścieżki rowerowej bitumicznej
- proj. naw. zjazdu i miejsc postojowych z betonowej kostki brukowej
- proj. naw. chodnika z betonowej kostki brukowej
- proj. naw. placu postojowego z płyt wielocolorowych
- zieleni

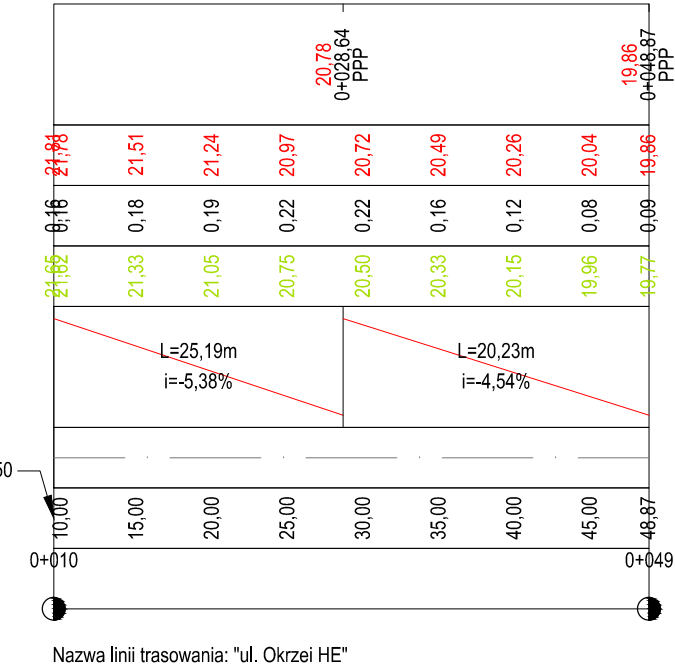
WB-DROGI		Rysunek nr:	1
Projektowanie i Obsługa Inwestycji Drogowych Dorota Wojtkiewicz-Bąkowska ul. Dzieci Wrzesińskich 25/11, 75-034 Koszalin		Skala:	1:500
		Data:	XII.2017
Inwestor:	Gmina Karlino, Plac Jana Pawła II 6, 78-230 Karlino		
Nazwa obiektu budowlanego:	Przebudowa ulic Okrzei, Krótkiej i Bogusława X oraz dróg wewnętrznych przy ulicy Koszalińskiej 62 i 83 w Karlino, wraz z budową i przebudową infrastruktury technicznej. Etap 2.		
Adres obiektu budowlanego:	ul. Okrzei, Bogusława X w Karlino, dz. nr 70/1, 76/6, 251/2 obr. nr 005 Karlino		
Tytuł rysunku:	Plan sytuacyjno-wysokościowy		
Projektował:	mgr inż. Jędrzej Mohr uprawnienia do projektowania w specjalności inżynierii drogowej bez ograniczeń - nr ZAP/0065/PBD/16		
Sprawił:	tech. Bogdan Miłosz upr. w specjalności konstrukcyjno-inżynierii w zakresie dróg nr UAN/W710324/66		

RZĘDNE PROJ. W PUNKTACH CHARAKTERY- STYCZNYCH
RZĘDNE PROJEKTOWANE
RÓŻNICE RZĘDNYCH
RZĘDNE TERENU
SPADKI PODŁUŻNE I ŁUKI PIONOWE
PROSTE I ŁUKI POZIOME
ODLEGŁOŚCI
KM

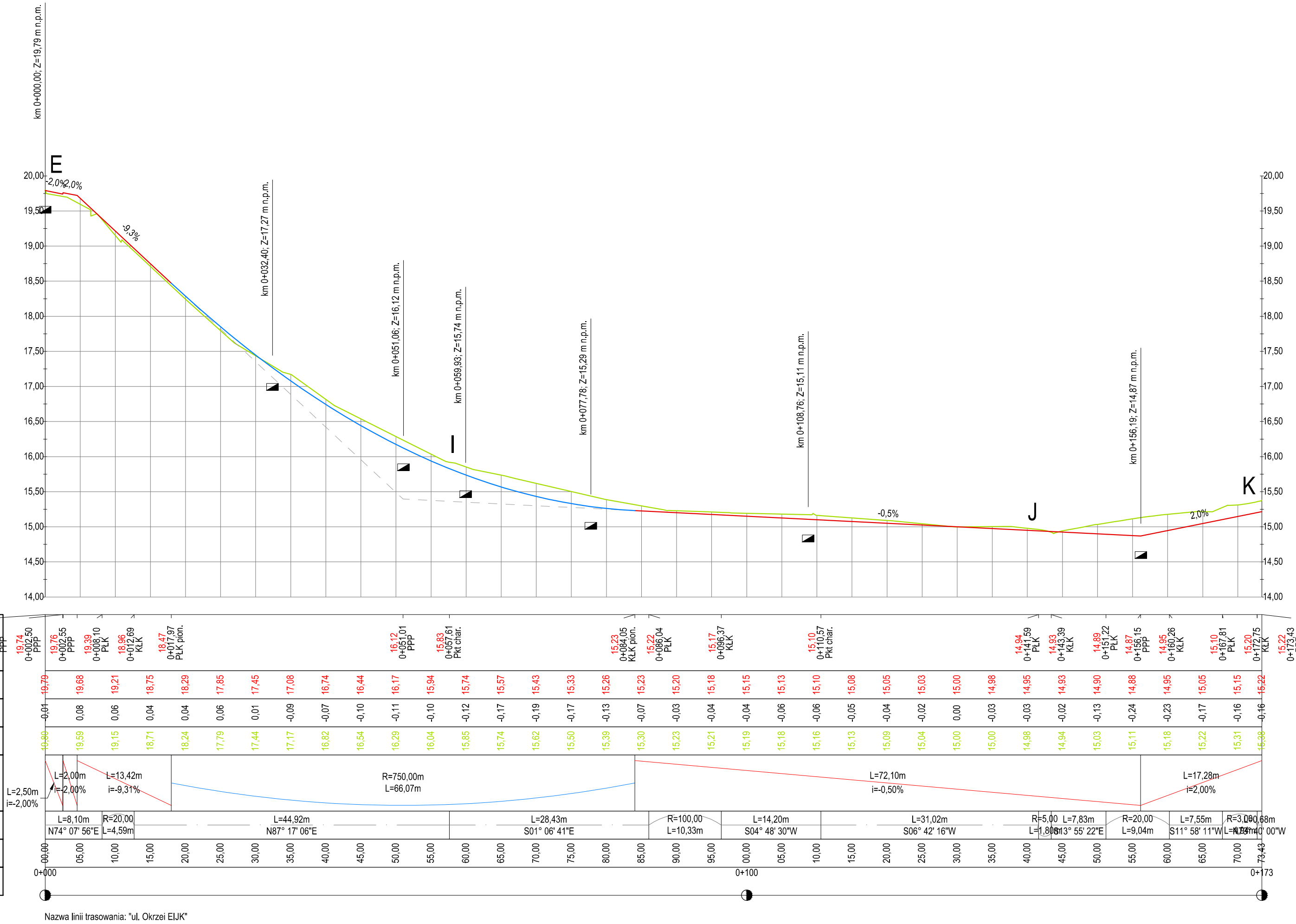


- profil terenu
 - niweleta projektowanej nawierzchni
 - skrzyżowanie
 - zjazd prawy
 - zjazd lewy
 - wpuszczalnik
- kilometr trasy km 0+050
- rzędna obiektu w osi jezdni (m n.p.m.) Z

RZĘDNE PROJ. W PUNKTACH CHARAKTERY- STYCZNYCH
RZĘDNE PROJEKTOWANE
RÓŻNICE RZĘDNYCH
RZĘDNE TERENU
SPADKI PODŁUŻNE I ŁUKI PIONOWE
PROSTE I ŁUKI POZIOME
ODLEGŁOŚCI
KM

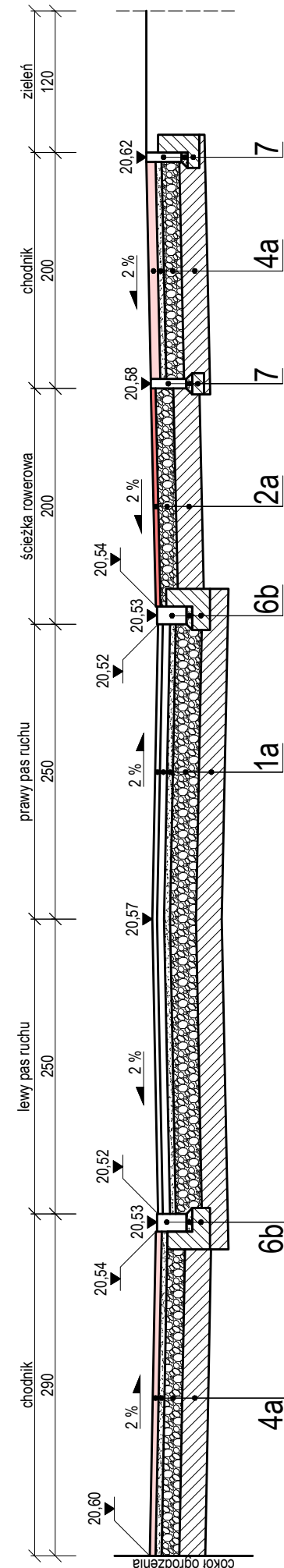


RZĘDNE PROJ. W PUNKTACH CHARAKTERY- STYCZNYCH
RZĘDNE PROJEKTOWANE
RÓŻNICE RZĘDNYCH
RZĘDNE TERENU
SPADKI PODŁUŻNE I ŁUKI PIONOWE
PROSTE I ŁUKI POZIOME
ODLEGŁOŚCI
KM

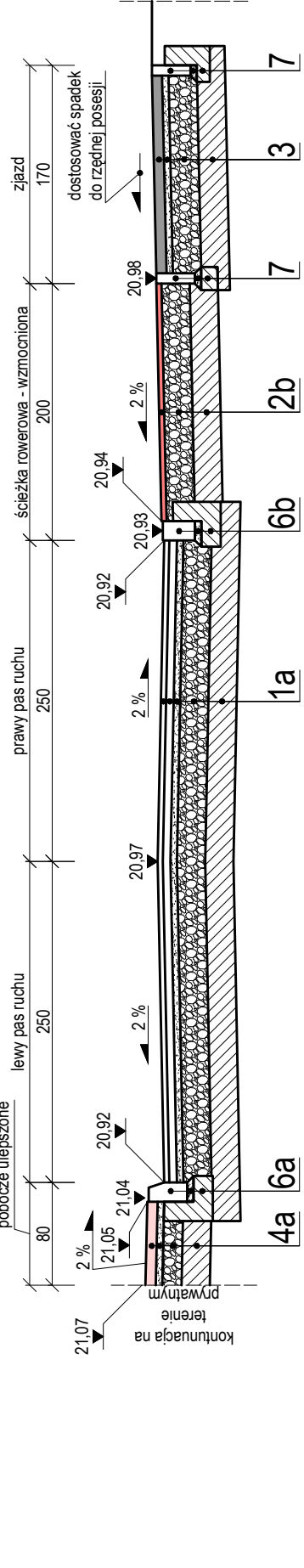


WB-DROGI Projektowanie i Obsługa Inwestycji Drogowych Dorota Wojtkiewicz-Bąkowska ul. Dzieci Wrzesińskich 25/11, 75-034 Koszalin			Rysunek nr:	2
			Skala:	1:50:500
			Data:	XII.2017
Investor:	Gmina Karłino, Plac Jana Pawła II 6, 78-230 Karłino			
Nazwa obiektu budowlanego:	Przebudowa ulic Okrzei, Krótkiej i Bogusława X oraz dróg wewnętrznych przy ulicy Koszalińskiej 62 i 83 w Karlinie, wraz z budową i przebudową infrastruktury technicznej. Etap 2.			
Adres obiektu budowlanego:	ul. Okrzei, Bogusława X w Karlinie, dz. nr 70/1, 76/6, 251/2 obr. nr 005 Karłino			
Tytuł rysunku:	Profil podłużny			
Projektował:	mgr inż. Jędrzej Mohr upr. w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg nr UAN/N7210324/86			
Sprawdził:	tech. Bogdan Miłosz upr. w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg nr UAN/N7210324/86			

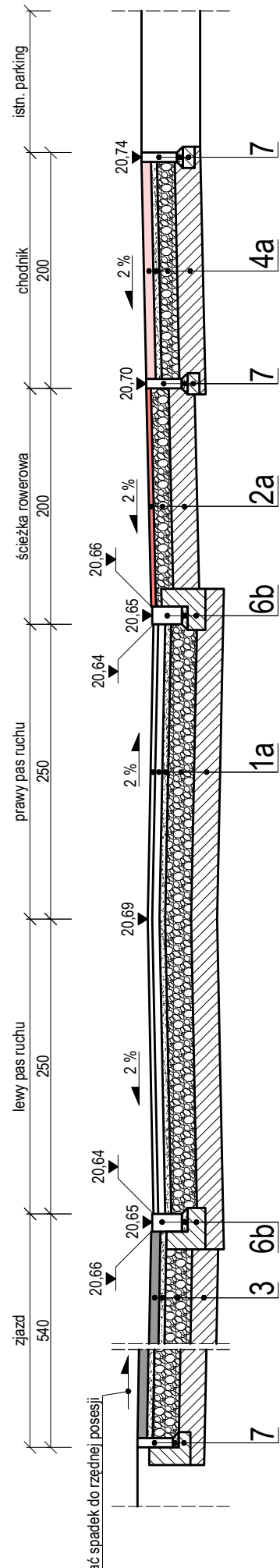
km 0+335,50 odc. ABCD ul. Okrzei



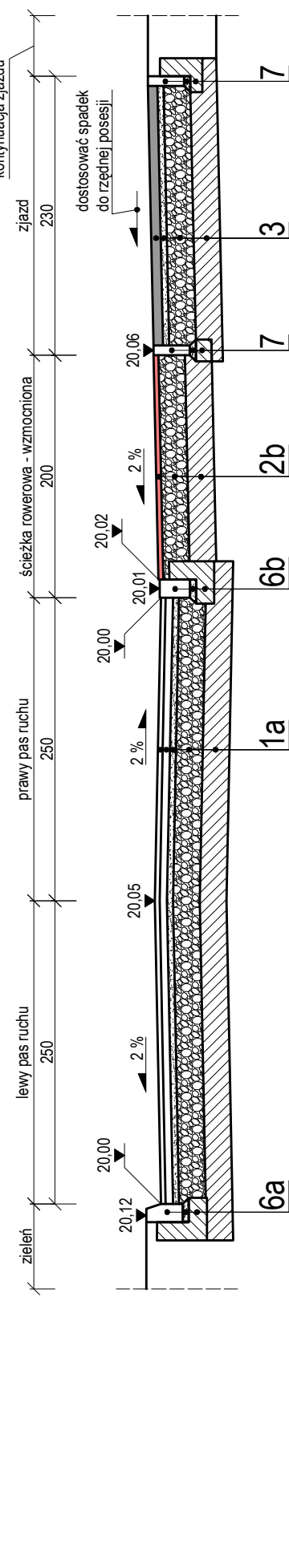
km 0+377,50 odc. ABCD ul. Okrzei



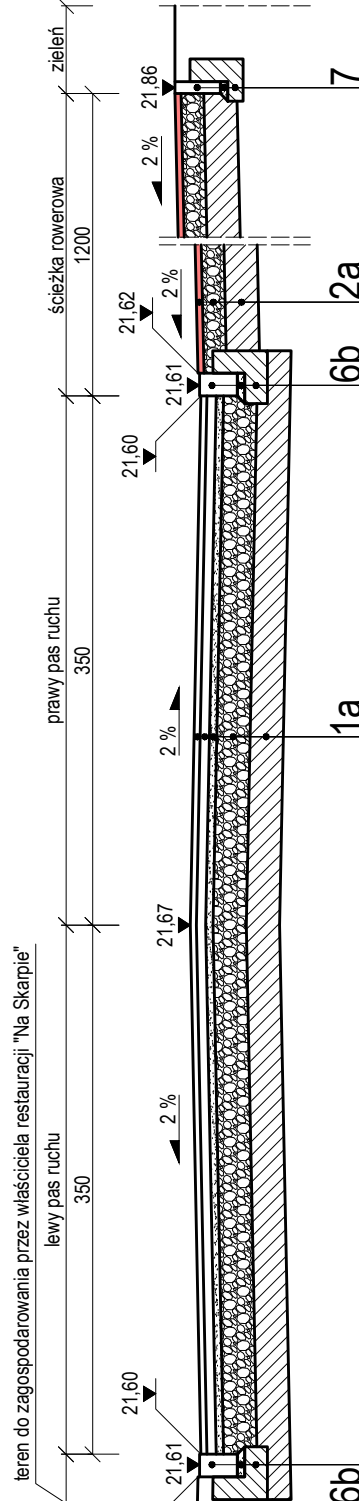
km 0+417,00 odc. ABCD ul. Okrzei



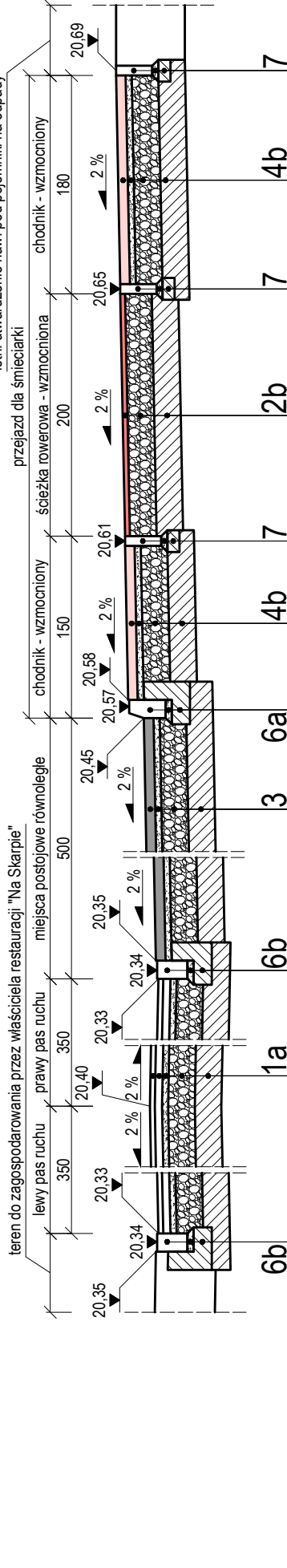
km 0+453,00 odc. ABCD ul. Okrzei



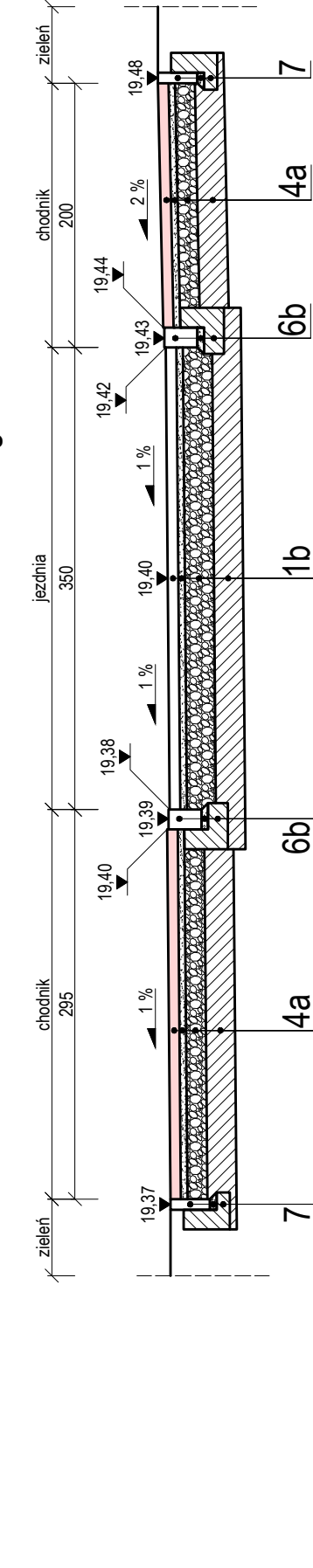
km 0+012,00 odc. HE ul. Okrzei



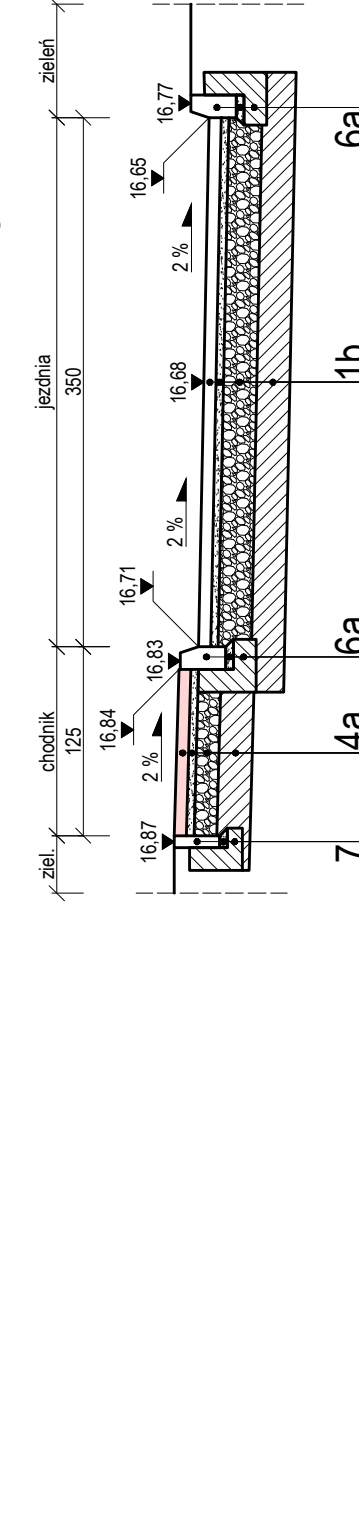
km 0+037,00 odc. HE ul. Okrzei



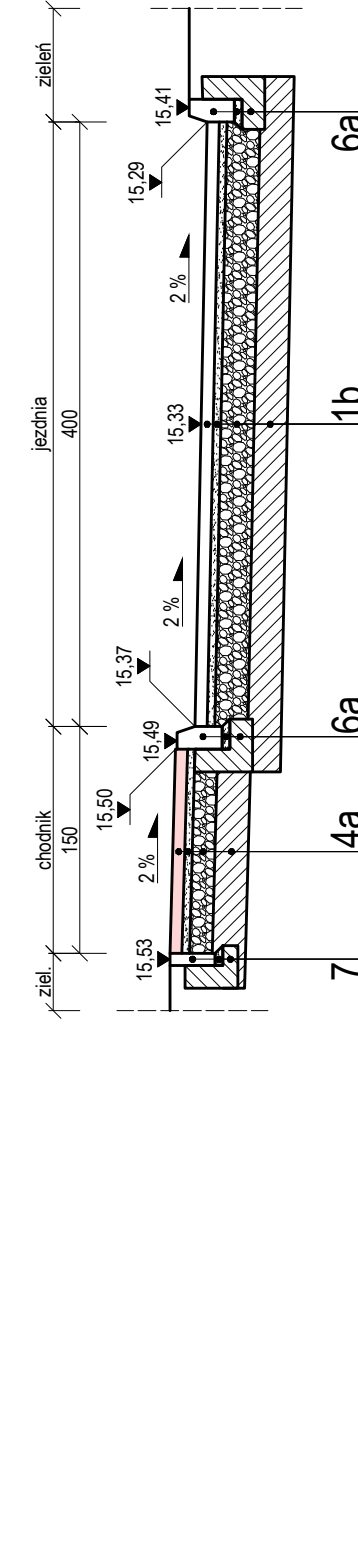
km 0+008,00 odc. EIJK ul. Bogusława X



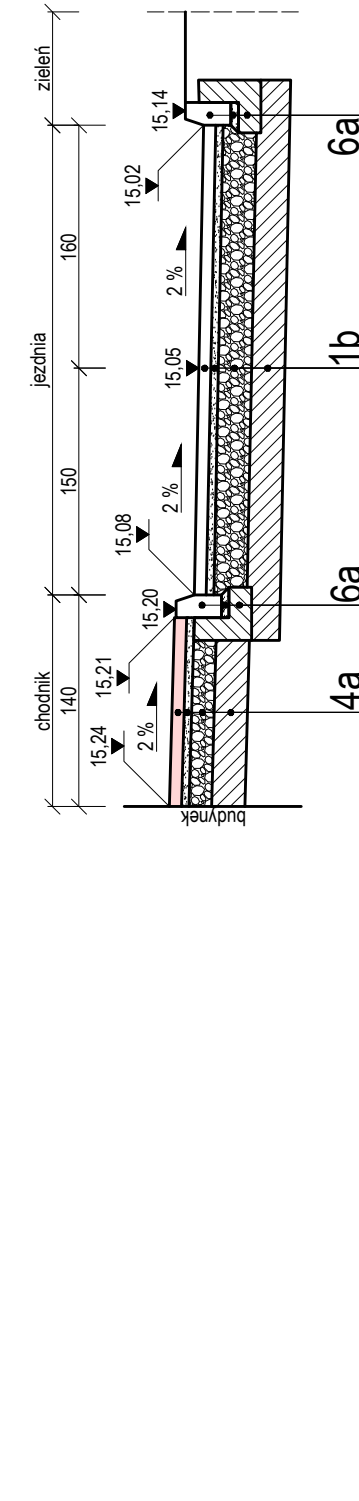
km 0+041,00 odc. EIJK ul. Bogusława X



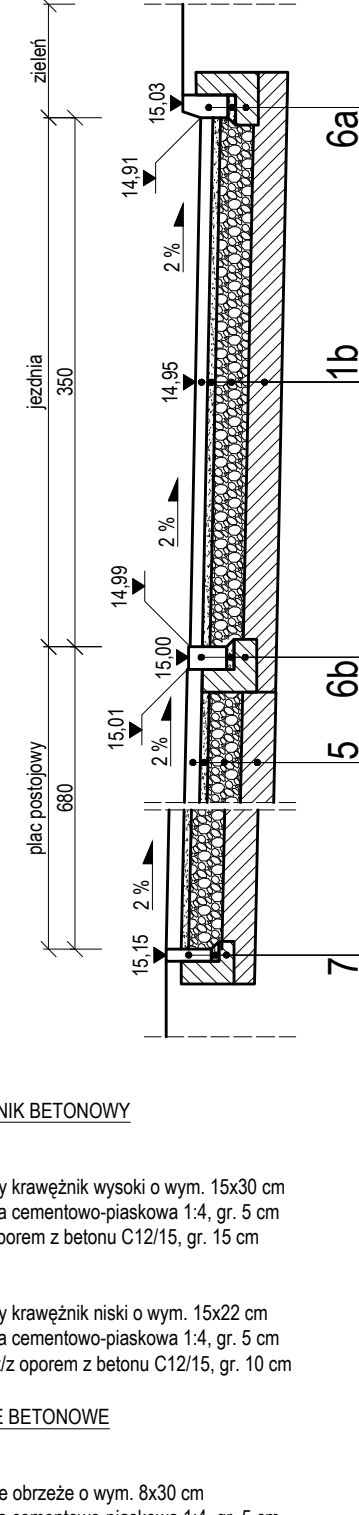
km 0+075,00 odc. EIJK ul. Bogusława X



km 0+120,00 odc. EIJK ul. Bogusława X



km 0+160,00 odc. EIJK ul. Bogusława X



KRAWIEŻNIK BETONOWY

- 6a:
- betonowy krawężnik wysoki o wym. 15x30 cm
 - podsypka cementowo-piaskowa 1:4, gr. 5 cm
 - ława z oporem z betonu C12/15, gr. 15 cm

- 6b:
- betonowy krawężnik niski o wym. 15x22 cm
 - podsypka cementowo-piaskowa 1:4, gr. 5 cm
 - ława bez/z oporem z betonu C12/15, gr. 10 cm

OBRZEŻE BETONOWE

- 7:
- betonowe obrzeże o wym. 8x30 cm
 - podsypka cementowo-piaskowa 1:4, gr. 5 cm
 - ława bez/z oporem z betonu C12/15, gr. 10 cm

Projektowanie i Obsługa Inwestycji Drogowych Dorota Wojtkiewicz-Bąkowska ul. Dzieci Wrzesińskich 25/11, 75-034 Koszalin		Rysunek nr:	3
		Skala:	1:50
		Data:	XII.2017
Inwestor:	Gmina Karlino, Plac Jana Pawła II 6, 78-230 Karlino		
Nazwa obiektu budowlanego:	Przebudowa ulic Okrzei, Krótkiej i Bogusława X oraz dróg wewnętrznych przy ulicy Koszalińskiej 62 i 83 w Karlinie, wraz z budową i przebudową infrastruktury technicznej. Etap 2.		
Adres obiektu budowlanego:	ul. Okrzei, Bogusława X w Karlinie, dz. nr 70/1, 76/6, 251/2 obr. nr 005 Karlino		
Tytuł rysunku:	Przekroje konstrukcyjne		
Projektował:	mgr inż. Jędrzej Mohr uprawnienia do projektowania w specjalności inżynierii drogowej bez ograniczeń - nr ZAP/0065/PB/D16		
Sprawdził:	tech. Bogdan Miłosz upr. w specjalności konstrukcyjno-inżynierijnej w zakresie dróg nr UANN/7210324/66		

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Przebudowa ulic Okrzei, Krótkiej i Bogusława X oraz dróg wewnętrznych przy ulicy Koszalińskiej 62 i 83 w Karlinie, wraz z budową i przebudową infrastruktury technicznej. Etap 2.

Nazwa inwestora oraz jego adres:

Gmina Karlino, Plac Jana Pawła II 6, 78-230 Karlino

Projektant:

Projektant
branża drogowa:
mgr inż. Jędrzej Mohr

uprawnienia do projektowania w specjalności inżynierskiej drogowej bez
ograniczeń - nr ZAP/0065/PBD/16

1. Uwagi ogólne:

a) Wprowadzenie:

- Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia skierowany jest do wszystkich uczestników projektu zatrudnionych przez Wykonawcę, w celu ochrony zdrowia i bezpieczeństwa zawodowego.
- Przepisy określone w Planie stanowią wytyczne w zakresie BHP na czas realizacji projektu.
- Przepisów tych nie uważa się za wyczerpujące.

b) Cele planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia to:

- ograniczenie potencjalnych zagrożeń poprzez podejmowanie działań zapobiegawczych;
- minimalizacja lub nawet eliminacja możliwości wystąpienia wypadków;
- minimalizacja lub nawet eliminacja zagrożeń dla środowiska.

Cele te mogą być osiągnięte poprzez skupienie uwagi na odpowiedzialność każdego zatrudnionego, który jest odpowiedzialny podczas wykonywania swojej pracy za własne bezpieczeństwo, a także za bezpieczeństwo innych, które zależeć może od jego działania. Osoby nie posiadające odpowiedniego przeszkolenia nie mogą przebywać na terenie budowy.

2. Zakres robót

Zakres i kolejność realizacji robót branży drogowej obejmujących przebudowę dróg:

- przygotowanie odcinka robót;
- roboty rozbiórkowe i ziemne, profilowanie;
- wykonanie projektowanych sieci, kanalizacji oraz usunięcie kolizji wraz z zabezpieczeniem istniejących sieci rurami dwudzielnymi;
- wykonanie konstrukcji drogi.

Do nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi jest upoważniony kierownik budowy lub osoba przez niego wyznaczona, posiadająca odpowiednie uprawnienia.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa

Istniejące elementy zagospodarowania działki i sąsiadującego otoczenia nie stwarzają zagrożenia same w sobie i nie są objęte opracowaniem.

Realizacja prac wiąże się z następującymi elementami mogącymi stwarzać zagrożenie:

- poziomy i pionowy transport materiałów,
- uzbrojenie podziemne - kanalizacja deszczowa i sanitarna, kable elektryczne, sieć gazowa, sieć wodociągowa, kable telekomunikacyjne,
- niebezpieczeństwo podczas prowadzenia robót z poblizu drzew,
- niebezpieczeństwo związane z przebywaniem pracowników w pasie drogowym przy otwartym ruchu samochodowym podczas wykonywania robót,
- niebezpieczeństwo związane z obsługą maszyn budowlanych tj. koparka, ładowarka, zagęszczarki, samochody samowyladowcze.

4. Wskazanie przewidywanych zagrożeń podczas robót budowlanych:

- ruch pojazdów w strefie robót;
- transport materiałów;
- roboty ziemne w strefie istniejącego uzbrojenia podziemnego;
- układanie rur dwudzielných na istniejących sieciach.

5. Wskazania prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót

Prace budowlane objęte zakresem niniejszego opracowania muszą być wykonywane przez osoby przeszkolone w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia do prowadzenia robót.

6. Wskazania środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom

Wskazania środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom są następujące:

- w trakcie realizacji należy stosować materiały i wyroby posiadające odpowiednie atesty lub zaświadczenia producenta o godność z postanowieniami odpowiednich normalnych,
- prace w pasie drogowym należy oznakować zgodnie z projektem organizacji ruchu,
- wykopy należy zabezpieczać poprzez ogrodzenie barierkami i tablicami informacyjnymi,
- zabrania się przebywania w bezpośrednim zasięgu koparki,
- wygrodzenia terenu przy prowadzeniu robót w pobliżu słupów energetycznych i drzew,
- prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy zgodnie z warunkami technicznymi,
- odpady powstające podczas robót należy wywieźć na odpowiednie składowisko odpadów,
- budowa musi być prowadzona przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Projektant
branża drogowa:
mgr inż. Jędrzej Mohr

uprawnienia do projektowania w specjalności inżynierskiej drogowej bez
ograniczeń - nr ZAP/0065/PBD/16
