

PROJEKT WYKONAWCZY

PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1523G W ZAKRESIE BUDOWY CHODNIKA W MIEJSCOWOŚCI LISEWO

Kategoria ob.
budowlanego **XXV**

Nr ew. 19/4, 20/2, 22/13 – OBRĘB 0008.AR_1 – KROKOWA
działek: 53/2, 54/2, 74, 75/4, 76/2, 77/2 - OBRĘB 0008.AR_2 – KROKOWA
331/3, 332/3, 333/3, 324/3, 334/3, 377 - OBRĘB 0011.AR -
MINKOWICE

Inwestor: URZĄD GMINY KROKOWA

Nr proj. 160029 Nr dok L_PZA101REW0.DOC

ZAKRES	PROJEKTANT	SPECJALNOŚĆ, NR UPRAWNIEN	PODPIS	SPRAWDZAJĄCY	SPECJALNOŚĆ, NR UPRAWNIEN	PODPIS
DROGI	inż. Krzysztof Szabat	INŻYNIERYJNA DROGOWA NR UPR MAZ/0411/PWOD/10		inż. Ludwik Maruszak	INŻYNIERYJNA DROGOWA NR UPR MAZ/0106/PWOD/05	

PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1523G W ZAKRESIE BUDOWY CHODNIKA W MIEJSCOWOŚCI LISEWO**SPIS ZAWARTOŚCI I TREŚCI PROJEKTU WYKONAWCZEGO**

L. P.	TREŚĆ	DATA	NR DOKUMENTU, RYSUNKU	STR.
I. CZĘŚĆ OPISOWA				3
1.	Opis techniczny	09.2017	L_PZA101REW0.doc	4
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA				
1.	Projekt zagospodarowania terenu z planem sytuacyjno-wysokościowym	09.2017	00-D-101REW0.dwg	12
2.	Profil podłużny	09.2017	00-D-102REW0.dwg	13
3.	Przekroje normalne ze szczegółami konstrukcyjnymi	09.2017	00-D-103REW0.dwg	14
4.				
5.				

I. CZĘŚĆ OPISOWA

SPIS TREŚCI:	strona
1. CZĘŚĆ OGÓLNA.....	5
1.1. Przedmiot inwestycji i lokalizacja	5
1.2. Podstawa opracowania	5
1.3. Przedmiot i zakres opracowania	5
2. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE	6
3. STAN ISTNIEJĄCY	6
4. STAN PROJEKTOWANY	6
4.1. Rozwiązanie sytuacyjno-wysokościowe	6
4.2. Nawierzchnie	7
4.2.1. Nawierzchnia zjazdów indywidualnych.....	7
4.2.2. Nawierzchnia chodników.....	7
4.2.3. Nawierzchnia poboczy	8
4.3. Zestawienie powierzchni	8
5. ODWODNIENIE	8
6. ROBOTY ZIEMNE.....	8
7. UWAGI.....	9
8. NORMY I PRZEPISY	9

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot inwestycji i lokalizacja

Przedmiotem Inwestycji jest przebudowa drogi powiatowej nr 1523G (ul. Polna i ul. Lisewska) w zakresie budowy chodnika na odcinku od działki ew, 331/5 w kierunku południowym o długości 725m.

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach o nr ewidencyjnych nr:

19/4, 20/2, 22/13 – obręb 0008.AR_1 – Krokowa

53/2, 54/2, 74, 75/4, 76/2, 77/2 - obręb 0008.AR_2 – Krokowa

331/3, 332/3, 333/3, 324/3, 334/3, 377 - obręb 0011.AR -Minkowice

Inwestycja będzie realizowana w trybie zgłoszenia robót budowlanych niewymagających pozwolenia na budowę.

1.2. Podstawa opracowania

- umowa z Inwestorem – Urzędem Gminy w Krokowej, ul. Żarnowiecka 29, 84-110 Krokowa;
- mapa do celów projektowych, wykonana w lutym 2017 roku;
- dokumentacja badań podłoża gruntowego, opracowana przez Zakład Usług Geotechnicznych GEODOM w listopadzie 2016 roku;
- uzupełniające pomiary geodezyjne;
- wizja w terenie;
- uzgodnienia z Inwestorem;
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity – Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późn. zm.);
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 1999 nr 43 poz. 430 z późn. zm.);
- obowiązujące normy i przepisy.

1.3. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem Inwestycji jest przebudowa drogi powiatowej nr 1523G (ul. Polna i ul. Lisewska) w zakresie budowy chodnika na odcinku od działki ew, 331/5 w kierunku południowym o długości 725m, oraz budowy zjazdów indywidualnych z drogi powiatowej do przyległych nieruchomości na długości projektowanego chodnika.

2. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Omawiany teren leży na Kępie Puckiej.

Rzeźba tego terenu była kształtowana działalnością akumulacyjną lądolodu i wód roztopowych w czasie zlodowacenia północno-polskiego fazy pomorskiej.

Z nawierconych gruntów wydzielić można następujące warstwy geotechniczne:

- WARSTWA I

Zaliczono do niej utwory organiczne w postaci glin próchniczych plastycznych.

Średni współczynnik filtracji $k_{10} = 3,24 \times 10^{-7}$ cm/s.

- WARSTWA II

Zaliczono do niej utwory spoiste w postaci glin piaszczystych plastycznych.

Średni współczynnik filtracji $k_{10} = 1,83 \times 10^{-7}$ cm/s.

W zbadanym podłożu gruntowym nie stwierdzono występowania wody gruntowej.

Przedmiotowy rejon badań charakteryzują proste warunki gruntowe wg *Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych*.

Przy dobrych warunkach wodnych zalegają grunty bardzo wysadzinowe (gliny piaszczyste, gliny próchnicze) - zaliczone do grupy G4.

Zgodnie z § 4. 3. pkt. 1 *Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych* drogi zalicza się do prostych pierwszej kategorii geotechnicznej.

3. STAN ISTNIEJĄCY

Ul. Polna i ul. Lisewska – droga powiatowa nr 1523 posiada nawierzchnię z betonu asfaltowego o przekroju daszkowym i szerokości zmiennej ok 5,20 – 5,50 m.

Droga charakteryzuje się pochyleniem podłużnym, wynoszącym od 0,77% do 5,00%.

Odwodnienie odbywa się powierzchniowo na pobocze, oraz w teren w kierunku pierwotnie istniejących, a obecnie zarośniętych i zamulonych bądź zasypanych rowów.

Ruch pieszy odbywa się poboczami drogi, lub jezdnią wraz z ruchem kołowym.

4. STAN PROJEKTOWANY

4.1. Rozwiązanie sytuacyjno-wysokościowe

Chodnik wzdłuż drogi powiatowej nr 1523 zaprojektowano o szerokości 1,50 ÷ 2,00 m i pochyleniu poprzecznym 2% w kierunku pobocza drogi powiatowej.

Chodnik będzie odsunięty od krawędzi jezdni w odległości 1,50 ÷ 2,00m, z wyjątkiem lokalnych zbliżeń do jezdni.

Pochylenie podłużne chodnika będzie zbliżone do pochylenia jezdni drogi powiatowej i wyniesie nie więcej niż 5%. Wartości te nie przekraczają dopuszczalnego pochylenia 6%, zgodnie z § 45. 1. *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. U. 1999 nr 43 poz. 430).

W miejscach występowania wylotów przepustów poprzecznych pod drogą powiatową, zaprojektowano ustawienie balustrad U-11a wysokości 1,10 m. Lokalizacja balustrad pokazana jest na rysunku Projektu zagospodarowania terenu. Łączna długość balustrad wynosi 34 mb.

Zjazdy indywidualne, zlokalizowane wzdłuż drogi powiatowej nr 1523, zaprojektowano o szerokościach 3,00 m. Połączenia z nawierzchnią drogi powiatowej wyokrąglono łukami o promieniu 3,00 m.

Pobocze z kruszywa pomiędzy jezdnią drogi powiatowej, a nawierzchnią chodnika zaprojektowano o szerokości 1,00 m ze spadkiem 8% od jezdni, a następnie pas o szerokości 0,50 do 1,00 m z przeciwspadkiem 6%.

4.2. Nawierzchnie

Konstrukcje nawierzchni przyjęto wg następujących kryteriów:

- grupa nośności podłoża gruntowego.....G4
- głębokość przemarzania..... $h_z = 1,00$ m
- kategoria ruchu (dotyczy zjazdów indywidualnych).....KR1

4.2.1. Nawierzchnia zjazdów indywidualnych

8 cm	warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej
4 cm	podsyпка cementowo-piaskowa 1:3
24 cm	podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywa łamanego 4/31,5 ($C_{50/30}$)
30 cm	warstwa z gruntu stabilizowanego cementem $C_{1,5/2}$
Łącznie 66 cm > $H_{min} = 60$ cm	

Nawierzchnie zjazdów należy obramować wtopionymi krawężnikami betonowymi 15x30cm, układanymi na ławie z betonu C12/15 z oporem.

4.2.2. Nawierzchnia chodników

8 cm	warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej Holland fazowanej
4 cm	podsyпка cementowo-piaskowa 1:3
10 cm	podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywa łamanego 4/31,5 ($C_{50/30}$)
15 cm	warstwa z gruntu stabilizowanego cementem $C_{1,5/2}$
Łącznie 37 cm	

Chodniki należy obramować obrzeżami betonowymi o wymiarach 8x30cm ustawianymi na ławie cementowo-piaskowej o wymiarach 5 x 18 cm.

4.2.3. Nawierzchnia poboczy

Pobocze pomiędzy jezdnią drogi powiatowej a nawierzchnią chodnika należy wykonać z warstwy kruszywa łamanego frakcji 0/31,5 mm ($C_{50/30}$) grubości 10 cm.

Położenie wysokościowe krawężnika zaprojektowano w dwóch wariantach:

- krawężniki wtopione, umożliwiające swobodny spływ wód opadowych i roztopowych,
- krawężniki podniesione (wierzch krawężnika podniesiony o 12 cm względem poziomu nawierzchni ruchu kołowego) na długości przystanków autobusowych, kierujące spływ wód opadowych i roztopowych na krawędziach zlewni lub wyznaczające granice nawierzchni.

4.3. Zestawienie powierzchni

- Powierzchnia zjazdów 109 m²
- Powierzchnia chodników 1114 m²
- Powierzchnia poboczy.....970 m²

5. ODWODNIENIE

Odwodnienie projektowanych chodników będzie się odbywało powierzchniowo na pobocze drogi powiatowej i do projektowanego sączka podłużnego lub w teren. Zjazdy będą odwadniane w kierunku nawierzchni drogi powiatowej.

W ciągu niefunkcjonujących rowów, pod poboczem zaprojektowano sączek podłużny z rury drenarskiej polietylenowej Ø300 mm sącząco-transportującej z otworami w 2/3 obwodu w górnej części rury w oplocie z geowłókniny separacyjno-filtracyjnej o gramaturze 70g -160 g/m². Wylot rury wykonać w skarpie i obrukować kamieniem na zaprawie cementowej na szerokości 1 m z każdej strony.

Sączek należy wykonać w warstwie tłucznia o minimalnej grubości 0,50 m nad rurą.

Tłuczeń należy wysypać w oplocie z geowłókniny separacyjno-filtracyjnej o gramaturze 70g -160 g/m² na zakład min. 25 cm.

Całkowita długość projektowanego sączka wynosi 622m. Na sączku należy wykonać rewizje w odległościach nie większych niż co 50 m.

Istniejący rów na północ od wylotu sączka drenarskiego należy na odcinku min. 50m oczyścić i odmulić, celem usprawnienia odbioru wód opadowych i roztopowych.

6. ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne należy rozpocząć od zdjęcia ziemi roślinnej (humusu) w miejscach jej występowania.

Podłoże gruntowe koryta chodników i zjazdów należy wyrównać z nadaniem spadków poprzecznych i podłużnych. W przypadku natrafienia pod korytem nawierzchni na grunty organiczne lub nasypy niekontrolowane niezagęszczalne, należy je wybrać i zastąpić warstwą nasypu budowlanego. Nasypy budowlane formować z gruntów przepuszczalnych (piasków, pospółki - mieszanki kruszywa naturalnego).

Zagęszczenie podłoża oraz warstw konstrukcyjnych w korycie należy sprawdzać metodą VSS. Wskaźnik zagęszczenia gruntu należy oznaczać zgodnie z BN-77/8931-12.

Roboty drogowe należy wykonywać w korycie całkowicie odwodnionym. Nie dopuszczać do nawodnienia podłoża gruntowego.

Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z PN-S-02205:1998 – Drogi samochodowe - Roboty ziemne - Wymagania i badania.

7. UWAGI

Przy prowadzeniu robót należy przestrzegać:

- rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity - Dz. U. z 2003 r. Nr 169 poz. 1650),
- rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 47, poz. 401),
- rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. z 2001 r. Nr 118, poz. 1263).

Dla Inwestycji zostanie opracowany plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ).

8. NORMY I PRZEPISY

- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity - Dz. U. z 2017 r. poz. 1332),
- ustawa z dnia 1 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity - Dz. U. z 2016 r. poz. 1629),
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity - Dz. U. z 2017 r. poz. 1073),
- ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity - Dz. U. z 2016 poz. 1440 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity - Dz. U. z 2017 r. poz. 519 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity - Dz. U. z 2017 r. poz. 1405),
- ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity - Dz. U. z 2017 r. poz. 1121),
- ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity - Dz. U. z 2014 r. poz. 1446 z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r. poz. 462 z późn. zm.),
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 71),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r. poz. 1800),
- rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 poz. 463),
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jednolity - Dz. U. z 2016 r. poz. 124),

- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (tekst jednolity - Dz. U. z 2017 r. poz. 784),
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r. Nr 124, poz. 1030),
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. z 2000 r. Nr 63, poz. 735 z późn. zm.),
- rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity - Dz. U. z 2015 r. poz. 1422),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (tekst jednolity - Dz. U. z 2013 r. poz. 1129),
- rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 25, poz. 133),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz. U. z 2006 r. Nr 58, poz. 405 z późn. zm.),
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni sztywnych. Załącznik do zarządzenia Nr 30 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r.
- BN-77/8931-12 Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu.
- PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne.
- PN-S-06102:1997 Drogi samochodowe. Podbudowa z kruszyw stabilizowanych mechanicznie.
- PN-EN 13242+A1:2010 Kruszywa do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym
- PN-EN 13285:2010 Mieszanki niezwiązane – Specyfikacja (wersja angielska)
- PN-EN 1340:2004 Krawężniki betonowe. Wymagania i metody badań.
- PN-S-96012:1997 Drogi samochodowe -- Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem
- PN-EN- 197-1:2012 Cement -- Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku
- PN-EN 1338:2005 Betonowe kostki brukowe -- Wymagania i metody badań

inż. Krzysztof Szabat
nr upr. MAZ/0411/PWOD/10

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
część 1

Skala 1:500

Mapa aktualna pod względem S+U+W+E
na dzień luty 2017.

Układ współrzędnych : "2000"

Nr sekcji w ukł. "2000": 6.230.22.18.3.1, 6.230.22.18.3.3
6.230.22.23.1.1, 6.230.22.23.1.2, 6.230.22.23.1.4

Poziom odniesienia : "Kronstadt"

Prace polowe

Prace kameralne

GKK.6640.346B.2016

Nr. ks. rob.: 178/2016

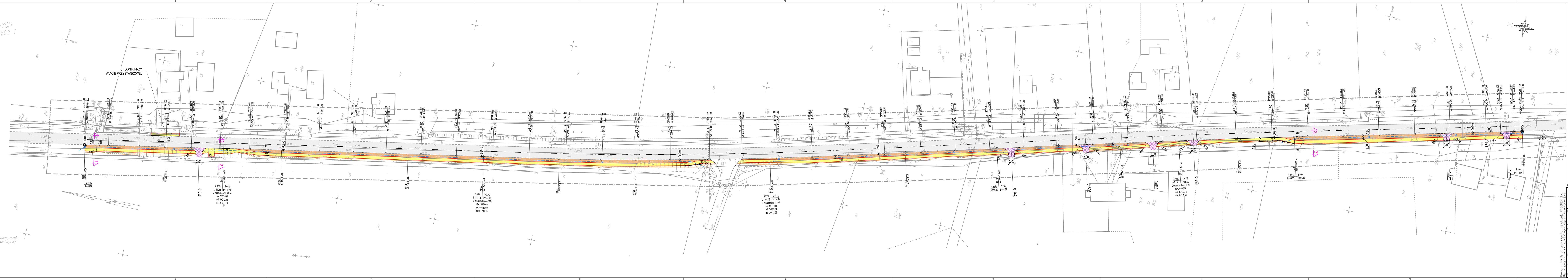
Puck, dn. 08.03.2017 r.

Woj. pomorskie
Powiat pucki
Gmina Krokowa
Obręb Minkowice
Działka nr 332/3, 333/3, 377
Obręb Krokowa
Działka nr 19/4, 22/13, 74

Mapa do celów projektowych została wykonana
bez ustalenia obciążen służebnościami gruntowymi
oraz bez prawego ustalenia granic działek.

Nie wyklucza się istnienia innych, nie wykazanych na niniejszej mapie
urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji.

Zasięg pomiaru



OZNACZENIA:

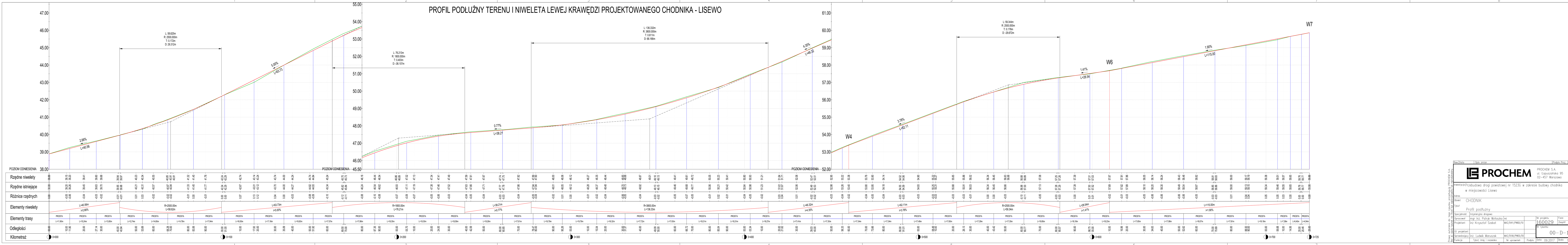
- PROJEKTOWANE OBRZEŻA CHODNIKOWE
- PROJEKTOWANE KRAWĘŻNIKI WYSTAJĄCE
- PROJEKTOWANE KRAWĘŻNIKI WTOPIONE
- PROJEKTOWANE SKARPY
- PROJEKTOWANY SĄCZEK DRENARSKI Z REWIZJAMI
- PROJEKTOWANE BARIERY STALOWE
- U-11a WYSOKOŚCI 1,10m
- LOKALIZACJA
- PRZEROJÓW NORMALNYCH

- ISTNIEJĄCA JEZDNI DROGI
- Z BETONU ASFALTOWEGO
- CHODNIK
- Z BETONOWEJ KOSTKI BRUKOWEJ
- ZIĄZDY
- Z BETONOWEJ KOSTKI BRUKOWEJ
- POBOCZE
- Z KRUSZYWA ŁAMANEGO

Brew. Data		Opis zmian		Podpis Proj.		Podpis Spr.	
PROCHEM PROCHEM S.A. ul. Łopuszańska 95 02-457 Warszawa							
Inwestycja: Przebudowa drogi powiatowej nr 1523G w zakresie budowy chodnika w miejscowości Lisewo							
Adres							
Obiekt: CHODNIK							
Tytuł: Projekt zagospodarowania terenu z planem sytuacyjno-wysokościowym							
Specjalność: Inżynieria drogowa		Opracował: mgr inż. Patryk Wołoszka		Nr projektu: 160029		Faza: Zespół	
Projektant: inż. Krzysztof Szabat		MAZ/041/PW00/10		Rysunek: 00-D-101		P.W. 0	
St. projektant: inż. Ludwik Moruszek		MAZ/0106/PW00/05		Data: 09.2017		Skala: 1:500	
Sprawdzający: inż. Krzysztof Szabat		MAZ/0106/PW00/05		Podpis: [Signature]		Rysunek: [Signature]	
Funkcja: Tytuł, imię i nazwisko		Nr uprawnień		Podpis		Data	

G:\2016\160029\160029-101-2.dwg
22.9.2017 12:06

PROFIL PODŁUŻNY TERENU I NIWELETA LEWEJ KRAWĘDZI PROJEKTOWANEGO CHODNIKA - LISEWO



PROCHEM

Przebudowa drogi powiatowej nr 1523G w zakresie budowy chodnika w miejscowości Lisewo

CHODNIK

Profil podłużny

Specjalność

Opracował

Projektant

St. projektant

Sprawdzający

Funkcja

Inżynieria drogowa

mgr inż. Patryk Wołoszka

inż. Krzysztof Szabat

inż. Ludwik Moruszek

inż. i nazwisko

Nr projektu

Faza

PW

160029

Zespół

7-1

Nr rysunku

Skala

00-D-102

1:50/500

Nr uprawnień

Podpis

Data

09.2017

Skala

1:50/500

PROCHEM S.A.

ul. Łopuszańska 95

02-457 Warszawa

Przebudowa drogi powiatowej nr 1523G w zakresie budowy chodnika w miejscowości Lisewo

CHODNIK

Profil podłużny

Nr projektu

Faza

PW

160029

Zespół

7-1

Nr rysunku

Skala

00-D-102

1:50/500

Nr uprawnień

Podpis

Data

09.2017

Skala

1:50/500

PROCHEM S.A.

ul. Łopuszańska 95

02-457 Warszawa

Przebudowa drogi powiatowej nr 1523G w zakresie budowy chodnika w miejscowości Lisewo

CHODNIK

Profil podłużny

Nr projektu

Faza

PW

160029

Zespół

7-1

Nr rysunku

Skala

00-D-102

1:50/500

Nr uprawnień

Podpis

Data

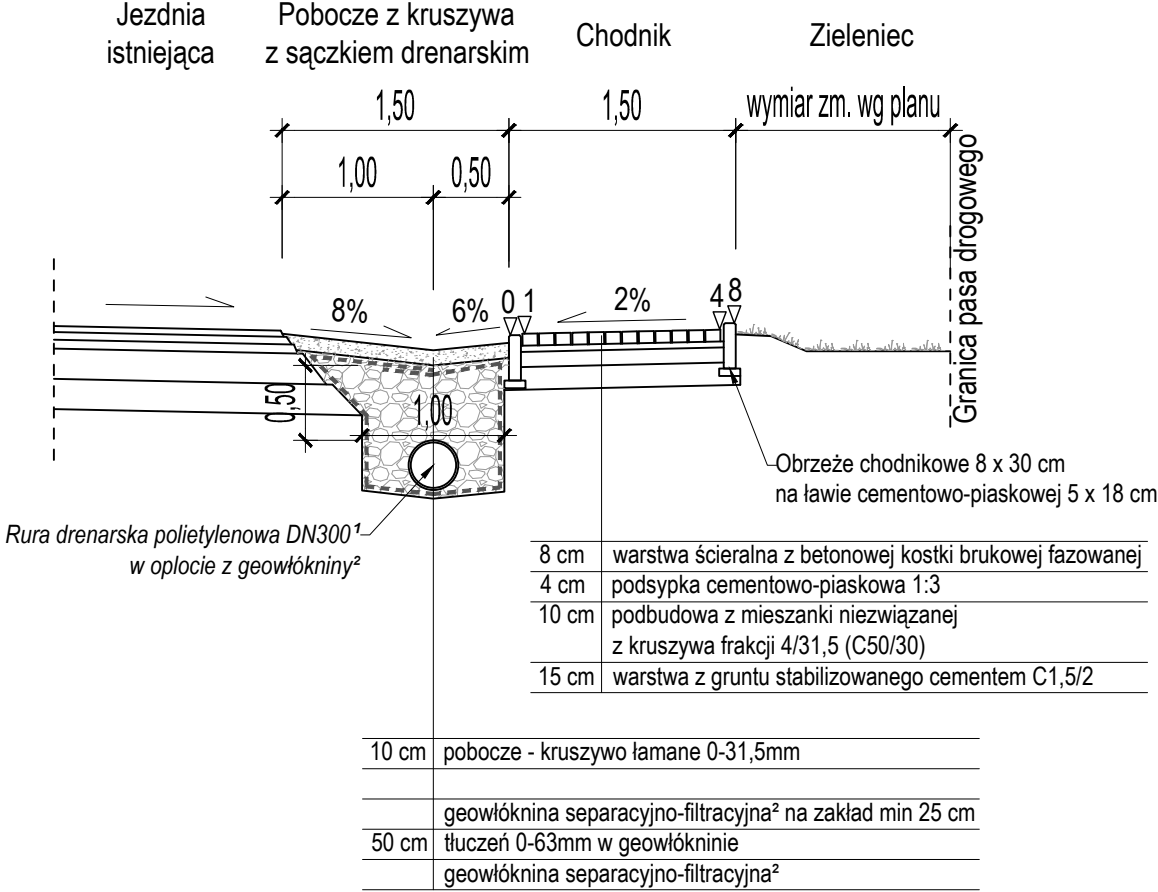
09.2017

Skala

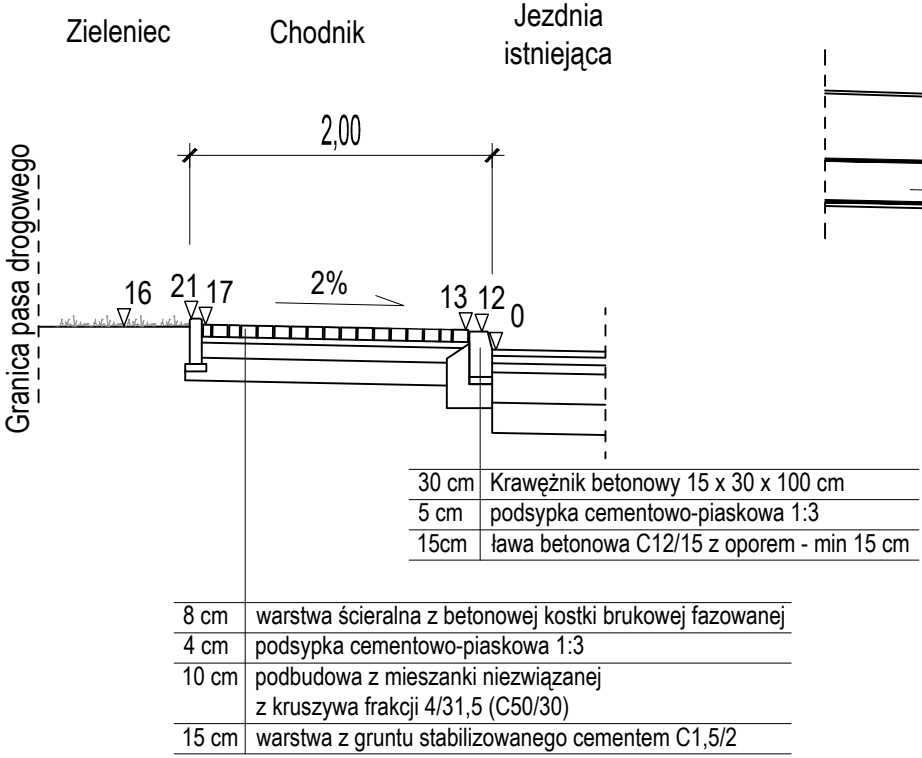
1:50/500

G:\2016\160029\160029-00-D-102_2.dwg

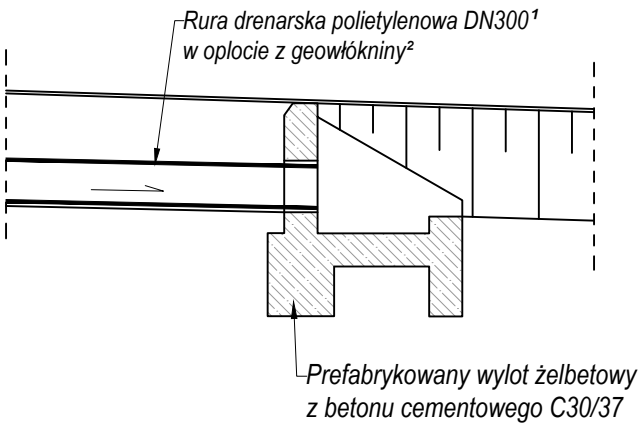
Przekrój normalny 1-1
CHODNIK ODSUNIĘTY 1,5 m OD JEZDNI



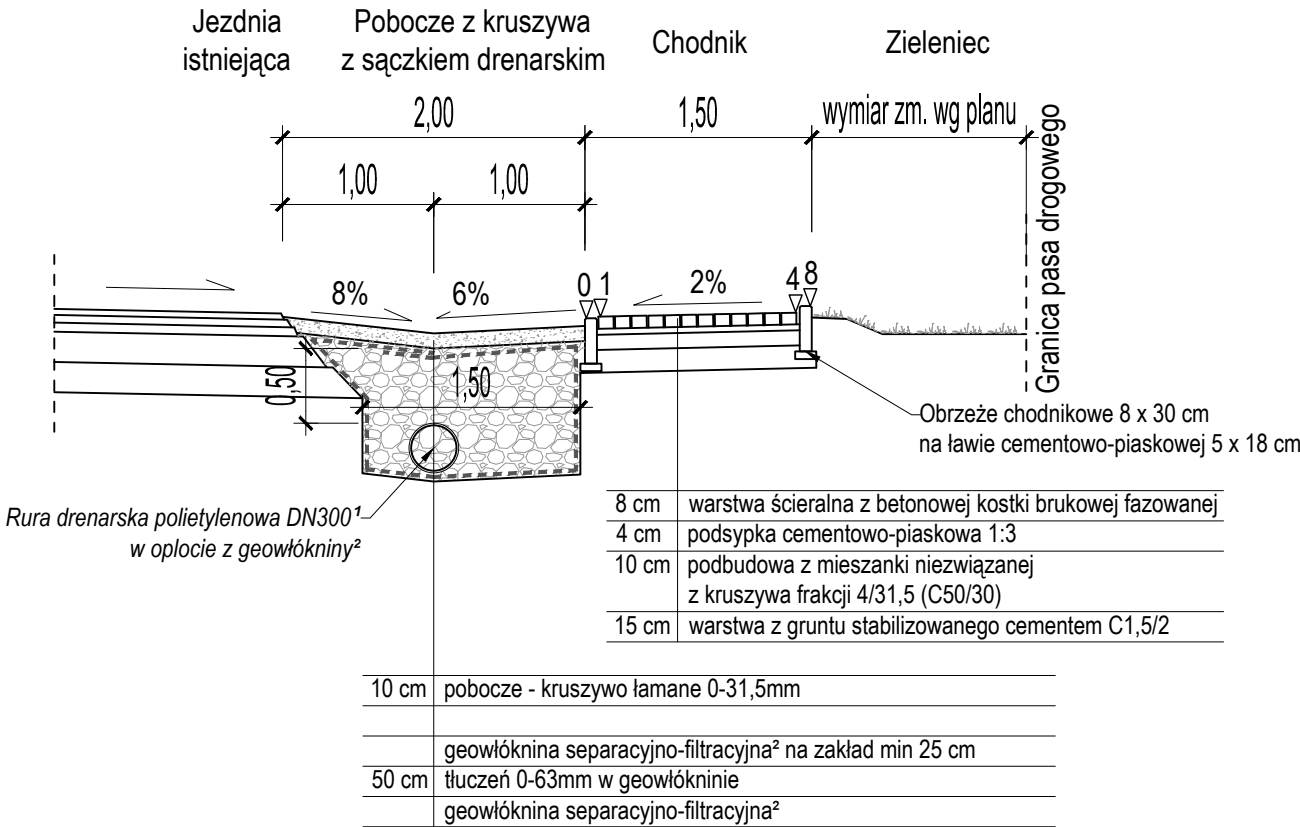
Przekrój normalny 2-2
CHODNIK PRZY JEZDNI



ZAKOŃCZENIE RURY DRENARSKIEJ



Przekrój normalny 3-3
CHODNIK ODSUNIĘTY 2,0 m OD JEZDNI



UWAGI:
¹ - rura drenarska polietylenowa DN300 sącząco-transportująca z otworami w 2/3 obwodu w górnej części rury
² - geowłóknina separacyjno-filtracyjna o gramaturze 70g -160 g/m²
Na sączku wykonać rewizję w odległości max co 50 m.
Wylot rury wykonać w skarpie i obrukować na szerokości 1m z każdej strony

Rew.	Data	Opis zmian	Podpis Proj.	Podpis Spr.
<div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div><div>PROCHEM</div></div></div><div><div><div>PROCHEM S.A. ul. Łopuszańska 95 02-457 Warszawa</div></div></div></div></div></div>				
InwestycjaPrzebudowa drogi powiatowej nr 1523G w zakresie budowy chodnika w miejscowości Lisewo				
Adres				
ObiektCHODNIK				
TytułPrzekroje normalne ze szczegółami konstrukcyjnymi				
Specjalność	Inżynieryjna drogowa			
Opracował	mgr inż. Patryk Wołoszka	nd.		
Projektant	inż Krzysztof Szabat	MAZ/0411/PWOD/10		
Gł. projektant				
Sprawdzający	inż. Ludwik Maruszak	MAZ/0106/PWOD/05		
Funkcja	Tytuł, imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Data
				09.2017
				Skala1:50
			Nr projektu160029	FazaPW
			ZespółZ-1	
			Nr rysunku	Rewizja
			00-D-103	0

Prawa autorskie do tego rysunku przysługują PROCHEM S.A.
Bez jej zgody rysunek nie może być wykorzystywany lub reprodukowany.