



NAZWA INWESTYCJI:	<p>BUDOWA DROGI GMINNEJ PUBLICZNEJ - UL. PASTELOWEJ NA ODCINKU OD UL. ŁUBIEŃSKIEJ DO ZJAZDU NA DZIAŁKĘ 23, OBRĘB 306401_1.0039 ŁAZARZ WRAZ Z BUDOWĄ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ ZWIĄZANEJ Z DROGĄ (KANALIZACJI DESZCZOWEJ, OŚWIETLENIA DROGOWEGO, KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO) ORAZ ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY</p> <p><i>w związku z: BUDOWĄ BUDYNKU BIUROWEGO STANOWIĄCEGO SIEDZIBĘ HOLDINGU TETOS</i></p>	
LOKALIZACJA:	<p>Poznań, działki w granicach pasa drogowego: - ul. Pastelowa: 19/2, 20/2 - obręb 306401_1.0039 Łazarz 4/44, obręb 306401_1.0038 Ławica - ul. K. Łubieńskiej: 4/46, obręb 306401_1.0038 Ławica</p>	
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	<p>Kategoria IV - elementy dróg publicznych jak: skrzyżowania, zjazdy Kategoria XXV - drogi Kategoria XXVI - sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, kanalizacyjne</p>	
INWESTOR:	<p>TETOS SA, al. Niepodległości 2, 61-874 Poznań</p>	
NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWANIA:	 <p>archimedia</p>	<p>archimedia architekci & inżynierowie świeciana 6 61-132 poznań architekci 530 811 452 konstruktorzy 609 622 206 instalatorzy 607 170 057 www.archimedia.com.pl</p>
STADIUM OPRACOWANIA:	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p>	
ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:	<p>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY ROBOTY DROGOWE I ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY</p>	
BRANŻA	<p><i>PROJEKTANT:</i></p>	<p><i>SPRAWDZAJĄCY:</i></p>
DROGOWA	<p>mgr inż. Paweł Żyniewicz uprawnienia budowlane w specjalności drogowej nr WKP/0312/POOD/11</p>	<p>mgr inż. Katarzyna Rałowiec uprawnienia budowlane w specjalności drogowej nr WKP/0311/POOD/11</p>
ARCHITEKTURA (elementy małej architektury)	<p>mgr inż. arch. Krzysztof Janus uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej nr 7131/10/P/2005</p>	<p>mgr inż. arch. Marcin Śliwa uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej nr 16/WPOKK/2017</p>
MIEJSCE I DATA OPRACOWANIA:	<p>POZNAŃ, 28.06.2019r.</p>	

 archimedia	BUDOWA DROGI GMINNEJ PUBLICZNEJ - UL. PASTELOWEJ NA ODCINKU OD UL. ŁUBIEŃSKIEJ DO ZJAZDU NA DZIAŁKĘ 23, OBRĘB 306401_1.0039 ŁAZARZ WRAZ Z BUDOWĄ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ ZWIĄZANEJ Z DROGĄ (KANALIZACJI DESZCZOWEJ, OŚWIETLENIA DROGOWEGO, KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO) ORAZ ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY <i>w związku z:</i> BUDOWĄ BUDYNKU BIUROWEGO STANOWIĄCEGO SIEDZIBĘ HOLDINGU TETOS	
ARCHITEKCI & INŻYNIEROWIE	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY ROBOTY DROGOWE I ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY	CZĘŚĆ OPISOWA


ZAWARTOŚĆ

III.1 OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot i zakres inwestycji
3. Określenie granic terenu budowy dróg
4. Warunki gruntowo – wodne, kategoria geotechniczna
5. Istniejący stan zagospodarowania terenu
6. Elementy projektowane
7. Technologia robót nawierzchniowych
8. Krawężniki, obrzeża
9. Technologia robót ziemnych

III.2 CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

- DR-03. Przekroje normalne , szczegóły konstrukcyjne 1:50/1:10
DR-04. Przekroje podłużne 1:100/1000

 archimedia	BUDOWA DROGI GMINNEJ PUBLICZNEJ - UL. PASTELOWEJ NA ODCINKU OD UL. ŁUBIEŃSKIEJ DO ZJAZDU NA DZIAŁKĘ 23, OBRĘB 306401_1.0039 ŁAZARZ WRAZ Z BUDOWĄ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ ZWIĄZANEJ Z DROGĄ (KANALIZACJI DESZCZOWEJ, OŚWIETLENIA DROGOWEGO, KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO) ORAZ ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY <i>w związku z:</i> BUDOWĄ BUDYNKU BIUROWEGO STANOWIĄCEGO SIEDZIBĘ HOLDINGU TETOS	
ARCHITEKCI & INŻYNIEROWIE	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY ROBOTY DROGOWE I ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY	CZĘŚĆ OPISOWA

III.1 OPIS TECHNICZNY

do projektu architektoniczno-budowlanego robót drogowych
**BUDOWY DROGI GMINNEJ PUBLICZNEJ - UL. PASTELOWEJ
NA ODCINKU OD UL. ŁUBIEŃSKIEJ DO ZJAZDU NA DZIAŁKĘ 23, OBRĘB 306401_1.0039 ŁAZARZ**
w ramach inwestycji pn.:
Budowa budynku biurowego stanowiącego siedzibę holdingu TETOS.

1. PODSTAWA OPRAWOWANIA


- umowa,
- specyfikacja istotnych warunków zamówienia,
- mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych 1:500 [1],
- dodatkowy pomiar wysokościowy metodą przekrojów poprzecznych, inwentaryzacja geodezyjna elementów drogowych, małej architektury [2],
- Dokumentacja badań podłoża gruntowego wraz z opinią geotechniczną [3],
- 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. 2016, poz.124) [4],
- Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych GDDP W-wa 2001, część I i II [5],
- Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych [6],
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych – Załącznik do zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r. [7],
- Uchwała nr LI/784/VI/2013 Rady Miasta Poznania z dnia 18 czerwca 2013r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru „MARCELIN” część A w Poznaniu [8].
- Wytyczne w zakresie estetyki elementów infrastruktury, załącznik do pisma UA-XIII.0724.40.2015 z dnia 07.09.2015r. Prezydenta Miasta Poznania [9],
- Wytyczne w zakresie nawierzchni chodników
- Standardy dostępności dla miasta Poznania,
- Katalog mebli miejskich Poznania
- Podstawowe wytyczne dla projektowanej infrastruktury publicznego transportu zbiorowego,
- uzgodnienia branżowe oraz z Zamawiającym,
- pozostałe obowiązujące normy i przepisy.

2. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI

Przedmiotem niniejszej części inwestycji jest budowa odcinka drogi publicznej – gminnej, w związku z projektowaną Budową budynku biurowego siedziby holdingu TETOS przy ul. Pastelowej w Poznaniu.

Zakres inwestycji obejmuje budowę drogi 2KD-D długości ~150m na odcinku od ul. Łubieńskiej do zjazdu na działkę 23, obręb 306401_1.0039 Łazarz wraz ze zjazdami na w/w działkę.

Teren objęty jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego pn. „Obszar Marcelin część

 archimedia	BUDOWA DRÓGI GMINNEJ PUBLICZNEJ - UL. PASTELOWEJ NA ODCINKU OD UL. ŁUBIEŃSKIEJ DO ZJAZDU NA DZIAŁKĘ 23, OBRĘB 306401_1.0039 ŁAZARZ WRAZ Z BUDOWĄ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ ZWIĄZANEJ Z DROGĄ (KANALIZACJI DESZCZOWEJ, OŚWIETLENIA DROGOWEGO, KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO) ORAZ ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY <i>w związku z:</i> BUDOWĄ BUDYNKU BIUROWEGO STANOWIĄCEGO SIEDZIBĘ HOLDINGU TETOS	
ARCHITEKCI & INŻYNIEROWIE	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY ROBOTY DROGOWE I ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY	CZĘŚĆ OPISOWA

A w Poznaniu”.

Przewiduje się następujący zakres oraz kolejność realizacji robót:

- przygotowanie terenu budowy,
- roboty pomiarowe,
- usunięcie drzew i krzewów,
- usunięcie ziemi roślinnej ze szalowaniem,
- usunięcie warstwy nasypów niekontrolowanych,
- budowę odwodnienia drogi,
- budowę oświetlenia drogi,
- budowę kanału technologicznego,
- budowę zjazdów,
- budowę chodników,
- budowę miejsc wypoczynku zgodnie ze Standardami dostępności dla miasta Poznania,
- roboty wykończeniowe w tym humusowanie i obsianie mieszankami traw,
- nasadzenia zieleni,
- wykonanie oznakowania poziomego i pionowego.

3. OKREŚLENIE GRANIC TERENU BUDOWY DRÓG

Teren zawarty w liniach rozgraniczających określonych miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego pn. „Obszar Marcecin część A w Poznaniu” oraz istniejący pas drogowy ul. Łubieńskiej (droga gminna nr 877690P).

4. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE, KATEGORIA GEOTECHNICZNA

Budowę geologiczną przedmiotowego terenu całej inwestycji rozpoznano na podstawie 3 małośrednicowych otworów badawczych, wykonanych do głębokości 3,0m p.p.t. w styczniu 2019r.

Lokalizację badań określono na podstawie opracowania „Instrukcja badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych, część 1”, tj. dla prostych warunków gruntowych i klasy drogi D rozstaw wyrobisk wzdłuż osi drogi <150m, liczba wyrobisk w przekroju poprzecznym drogi 1.


Przyjęto rozstaw wyrobisk ~65m.

Wykonane badania wykazały, że podłoże gruntowe badanego terenu, zbudowane jest ze spoczywających pod warstwą nasypów niekontrolowanych w początkowym odcinku i dalej gleby miąższości ok. 30cm glin piaszczystych, piasków gliniastych w stanie twaroplastycznym, lokalnie z warstwy piasku drobnego miąższości 30-40cm.

Na całym odcinku niestwierdzone wody gruntowej.

Zgodnie z zapisami Rozporządzenia MTBIGM, w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, z dnia 25 kwietnia 2012 roku, projektant obiektu zalicza go do odpowiedniej kategorii geotechnicznej.

W związku z powyższym, wykonana dokumentacja geotechniczna oraz charakter obiektu

 archimedia	BUDOWA DROGI GMINNEJ PUBLICZNEJ - UL. PASTELOWEJ NA ODCINKU OD UL. ŁUBIEŃSKIEJ DO ZJAZDU NA DZIAŁKĘ 23, OBRĘB 306401_1.0039 ŁAZARZ WRAZ Z BUDOWĄ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ ZWIĄZANEJ Z DROGĄ (KANALIZACJI DESZCZOWEJ, OŚWIETLENIA DROGOWEGO, KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO) ORAZ ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY <i>w związku z:</i> BUDOWĄ BUDYNKU BIUROWEGO STANOWIĄCEGO SIEDZIBĘ HOLDINGU TETOS	
ARCHITEKCI & INŻYNIEROWIE	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY ROBOTY DROGOWE I ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY	CZĘŚĆ OPISOWA

pozwalają zaliczyć go do pierwszej kategorii geotechnicznej w prostych warunkach wodno-gruntowych. Opis warunków gruntowo-wodnych zawiera opracowanie [3] stanowiące integralną część projektu budowlanego.

5. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Teren, na którym planowana jest inwestycja, w obecnym stanie stanowią nieużytki. Teren płaski, różnica rzędnych terenu sięgająca 3.0m, wznoszący się w kierunku północnym.

Początkowy odcinek drogi stanowi wlot skrzyżowania skanalizowanego o nawierzchni bitumicznej, z wyspą dzielącą w postaci małej kropki, wykonany na etapie budowy ul. Łubieńskiej.

.W pasie drogowym ul. Pastelowej brak istniejącego uzbrojenia terenu.

W pasie drogowym ul. Łubieńskiej występuje:

- sieć elektroenergetyczna – oświetlenie drogowe
- kanalizacja deszczowa
- sieć wodociągowa

6. ELEMENTY PROJEKTOWANE

6.1.Ustalenia mpzp


dla terenu 2KD-D:

- a) lokalizację jezdni z dwoma pasami ruchu,
- b) lokalizację obustronnych chodników,
- c) lokalizację szpalerów drzew
- d) dopuszczenie lokalizacji sieci infrastruktury technicznej.
- e) na terenach dróg publicznych zachowanie ciągłości powiązań elementów pasa drogowego, w szczególności: jezdni, chodników, ścieżek rowerowych w granicy obszaru objętego planem oraz z zewnętrznym układem komunikacyjnym;
- f) na terenach dróg publicznych i wewnętrznych dopuszczenie lokalizacji dodatkowych, innych niż ustalone planem, elementów układu komunikacyjnego;
- g) odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z terenów dróg publicznych do sieci kanalizacji deszczowej.

6.2.Przyjęte parametry projektowe

Droga gminna – 2KD-D

- | | |
|--------------------------|----------------|
| - klasa drogi: | D (dojazdowa), |
| - przekrój poprzeczny: | 1x2, |
| - prędkość dopuszczalna: | 50 km/h, |
| - prędkość projektowa: | 30 km/h, |
| - szerokość pasa ruchu: | 3.0 m, |
| - szerokość chodnika: | 2.5 m, |

 archimedia	BUDOWA DROGI GMINNEJ PUBLICZNEJ - UL. PASTELOWEJ NA ODCINKU OD UL. ŁUBIEŃSKIEJ DO ZJAZDU NA DZIAŁKĘ 23, OBRĘB 306401_1.0039 ŁAZARZ WRAZ Z BUDOWĄ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ ZWIĄZANEJ Z DROGĄ (KANALIZACJI DESZCZOWEJ, OŚWIETLENIA DROGOWEGO, KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO) ORAZ ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY <i>w związku z:</i> BUDOWĄ BUDYNKU BIUROWEGO STANOWIĄCEGO SIEDZIBĘ HOLDINGU TETOS	
ARCHITEKCI & INŻYNIEROWIE	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY ROBOTY DROGOWE I ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY	CZĘŚĆ OPISOWA

- dostępność: nieograniczona.

Pozostałe parametry zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia 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. 2016, poz. 124).

6.3. Droga w planie

Oś drogi zaprojektowano przy założeniu wpisania trasy w pas drogowy określony w obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego (Uchwała nr LI/784/VI/2013 Rady Miasta Poznania z dnia 18 czerwca 2013r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru „MARCELIN” część A w Poznaniu) oraz w nawiązaniu do istniejącego wlotu skrzyżowania zrealizowanego we wcześniejszych latach.

Na całym odcinku drogi 2KD-D zaprojektowano jezdnię z dwoma pasami ruchu szerokości 3.0m oraz jednostronny chodnik szerokości 2.5m zlokalizowany po stronie wschodniej, oddzielony od jezdni pasem zieleni z opaską łącznej szerokości 3.2m, w tym pas zieleni szerokości 2.5m.

Z uwagi na brak zagospodarowania po stronie zachodniej na obecnym etapie odstępuje się od budowy chodnika po drugiej stronie ulicy.

W obrębie wlotu skrzyżowania, z uwagi na szerokość pomiędzy krawężnikiem i wyspą dzielącą, wydzielono dwa pasy ruchu (pas ruchu na wprost i skrętu w lewo, pas skrętu w prawo), analogicznie jak na przeciwległym wlocie.

6.4. Drogi w przekroju podłużnym


Profil podłużny dróg zaprojektowano w nawiązaniu do rzędnych istniejącego terenu oraz rzędnych istniejącego wlotu.

Włączenie projektowanej drogi 2KD-D do istniejących drogi, zgodnie z wymaganiami [5] – na długości 20 m pochylenie podłużne drogi podporządkowanej nie większe niż 3%.

6.5. Drogi w przekroju poprzecznym

Droga gminna – 2KD-D

szerokość pasa ruchu:	3.0 m
pochylenie poprzeczne:	daszkowe - 2%
szerokość chodnika:	2.5 m
pochylenie poprzeczne:	w kierunku jezdni - 2%
szerokość opaski	0.5m (rząd płyt chodnikowych 35x35 i krawężnik szerokości 15cm)
pochylenie poprzeczne:	w kierunku jezdni - 2%
szerokość pasa zieleni	2.5 m
pochylenie poprzeczne:	w kierunku jezdni - 2%

 archimedia	BUDOWA DROGI GMINNEJ PUBLICZNEJ - UL. PASTELOWEJ NA ODCINKU OD UL. ŁUBIEŃSKIEJ DO ZJAZDU NA DZIAŁKĘ 23, OBRĘB 306401_1.0039 ŁAZARZ WRAZ Z BUDOWĄ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ ZWIĄZANEJ Z DROGĄ (KANALIZACJI DESZCZOWEJ, OŚWIETLENIA DROGOWEGO, KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO) ORAZ ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY <i>w związku z:</i> BUDOWĄ BUDYNKU BIUROWEGO STANOWIĄCEGO SIEDZIBĘ HOLDINGU TETOS	
ARCHITEKCI & INŻYNIEROWIE	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY ROBOTY DROGOWE I ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY	CZĘŚĆ OPISOWA

6.6 Zjazdy

Zaprojektowano:

- w km ~0+102 zjazd publiczny na drogę wewnętrzną realizowaną w związku z Budową budynku biurowego siedziby holdingu TETOS przy ul. Pastelowej. Zaprojektowano zjazd o szerokości jezdni 5.0m i wykraglono z krawędzią jezdni łukami o promieniu R=5.0m.
- w km ~0+143 zjazd publiczny na drogę wewnętrzną realizowaną w związku z Budową budynku biurowego siedziby holdingu TETOS przy ul. Pastelowej. Zaprojektowano zjazd o szerokości jezdni 5.0m i wykraglono z krawędzią jezdni łukami o promieniu R=5.0m.

Pochylenie podłużne zjazdów zaprojektowano przy następujących ograniczeniach:

- na długości min. 5 m od krawędzi drogi pochylenie podłużne nie większe niż 5%, a na dalszym odcinku nie większe niż 15 %.

6.7. Odwodnienie

Projektuje się odwodnienie poprzez projektowane wpusty z kratą typu krawężnikowo-jezdniowego, włączone do projektowanej kanalizacji deszczowej.

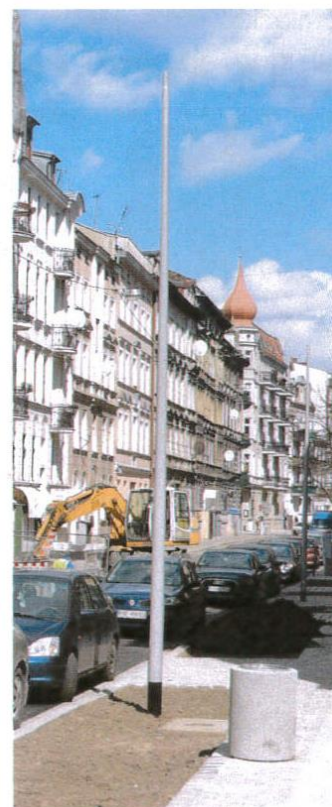
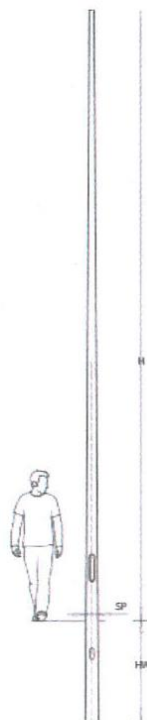
Projekt architektoniczno-budowlany kanalizacji deszczowej stanowi integralną część projektu budowlanego


6.8. Oświetlenie

Na całym odcinku drogi przewiduje się budowę oświetlenia. Przyłączenie do sieci zgodnie z warunkami administratora sieci.

Nowoprojektowane oświetlenie zaprojektowano zgodnie z warunkami ZDM Poznań znak ZI.222.02.2019 z dnia 07.02.2019 r. oraz ze Standardami Miasta Poznania, tj. słupy o przekroju okrągłym, zbieżne – jednostajnie zwężające się ku górze, z wysięgnikami prostymi, w kolorze RAL-7042

Szczegóły rozwiązań technicznych zawarto w *projekcie architektoniczno-budowlanym oświetlenia drogowego stanowiącym integralną część projektu budowlanego.*



 archimedia	BUDOWA DROGI GMINNEJ PUBLICZNEJ - UL. PASTELOWEJ NA ODCINKU OD UL. ŁUBIEŃSKIEJ DO ZJAZDU NA DZIAŁKĘ 23, OBRĘB 306401_1.0039 ŁAZARZ WRAZ Z BUDOWĄ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ ZWIĄZANEJ Z DROGĄ (KANALIZACJI DESZCZOWEJ, OŚWIETLENIA DROGOWEGO, KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO) ORAZ ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY <i>w związku z:</i> BUDOWĄ BUDYNKU BIUROWEGO STANOWIĄCEGO SIEDZIBĘ HOLDINGU TETOS	
ARCHITEKCI & INŻYNIEROWIE	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY ROBOTY DROGOWE I ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY	CZĘŚĆ OPISOWA

6.9. Przebudowa urządzeń uzbrojenia terenu niezwiązanych z drogą

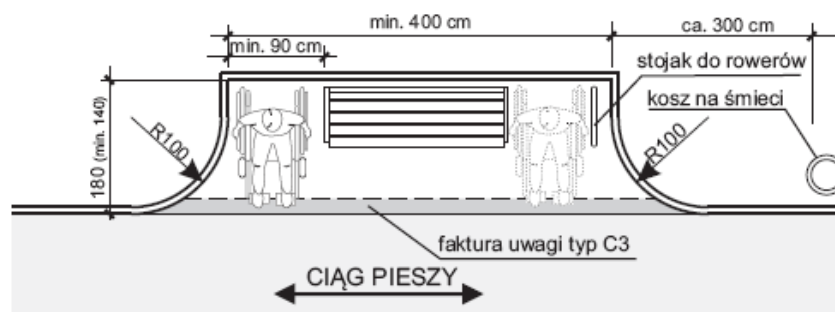
Budowa drogi nie koliduje z elementami istniejącego uzbrojenia terenu.

6.10. Elementy małej architektury

Zgodnie ze Standardami dostępności dla miasta Poznania wzdłuż projektowanego chodnika, co ok. 50m zaprojektowano miejsca do odpoczynku dla osób o ograniczonej mobilności.

Miejsca do odpoczynku powinny być wyposażone w siedzisko (ławkę) z podłokietnikami ułatwiającymi siadanie i wstawanie oraz miejsce do zaparkowania wózka inwalidzkiego i roweru zgodnie z poniższym schematem.

Z uwagi na szerokość wydzielonego pasa drogowego, konieczność zaprojektowania jezdni o dwóch pasach ruchu, obustronnych chodników oraz szpaleru drzew zaprojektowano 3 w/w stanowiska, w tym 2 głębokości w pasie zieleni pomiędzy chodnikiem, a jezdnią. Stanowiska zlokalizowane w pasie zieleni należy dodatkowo oddzielić od jezdni barierą (błotochronnem) zgodnie ze standardami określonymi w opracowaniu Podstawowe wytyczne dla projektowanej infrastruktury publicznego transportu zbiorowego.



Rys. zagospodarowanie miejsca odpoczynku

Ławki, kosze na śmieci, stojaki do rowerów powinny odpowiadać Katalogowi Mebli Miejskich Poznania, zgodnie z poniższymi rysunkami.

LAW-06-CHO-UL/PL/SK/PA/TO/TZ



KOS-03-CHO-UL/PL/SK/PA/TO/TZ





archimedia

BUDOWA DROGI GMINNEJ PUBLICZNEJ - UL. PASTELOWEJ NA ODCINKU OD UL. ŁUBIEŃSKIEJ DO ZJAZDU NA DZIAŁKĘ 23, OBREB 306401_1.0039 ŁAZARZ WRAZ Z BUDOWĄ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ ZWIĄZANEJ Z DROGĄ (KANALIZACJI DESZCZOWEJ, OŚWIETLENIA DROGOWEGO, KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO) ORAZ ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY

w związku z:

BUDOWĄ BUDYNKU BIUROWEGO STANOWIĄCEGO SIEDZIBĘ HOLDINGU TETOS

ARCHITEKCI & INŻYNIEROWIE

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
ROBOTY DROGOWE I ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY

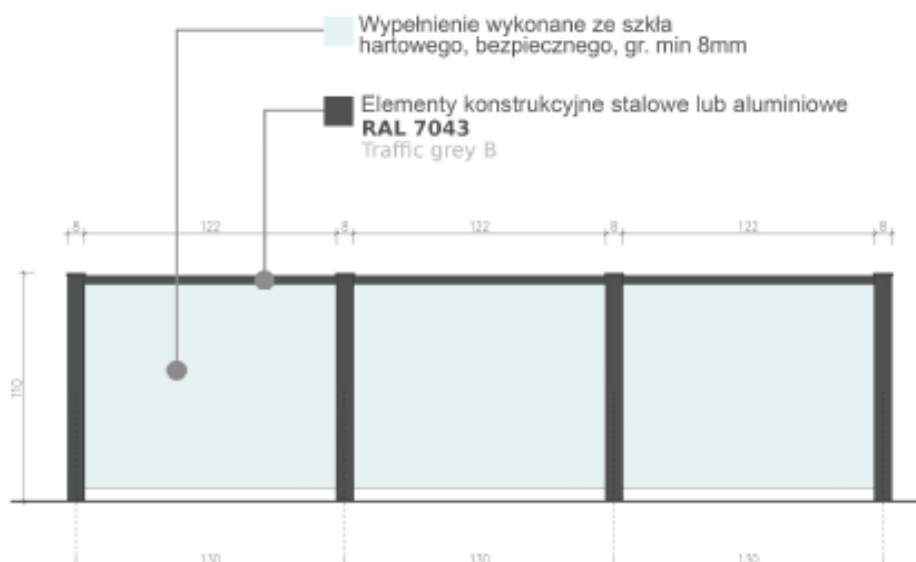
CZĘŚĆ OPISOWA

STO-02-SCHO-UL/PL/SK/PA/TO/TZ



Barierka (blotochron) powinien odpowiadać wymaganiom określonym w opracowaniu Podstawowe wytyczne dla projektowanej infrastruktury publicznego transportu zbiorowego


Barierka (blotochron):



Kolorystyka wyżej wymienionych elementów powinna odpowiadać wymaganiom określonym w opracowaniu Katalog mebli miejskich Poznania.

6.11. Zieleni

Zgodnie z opisem zawartym w projekcie zagospodarowania terenu.

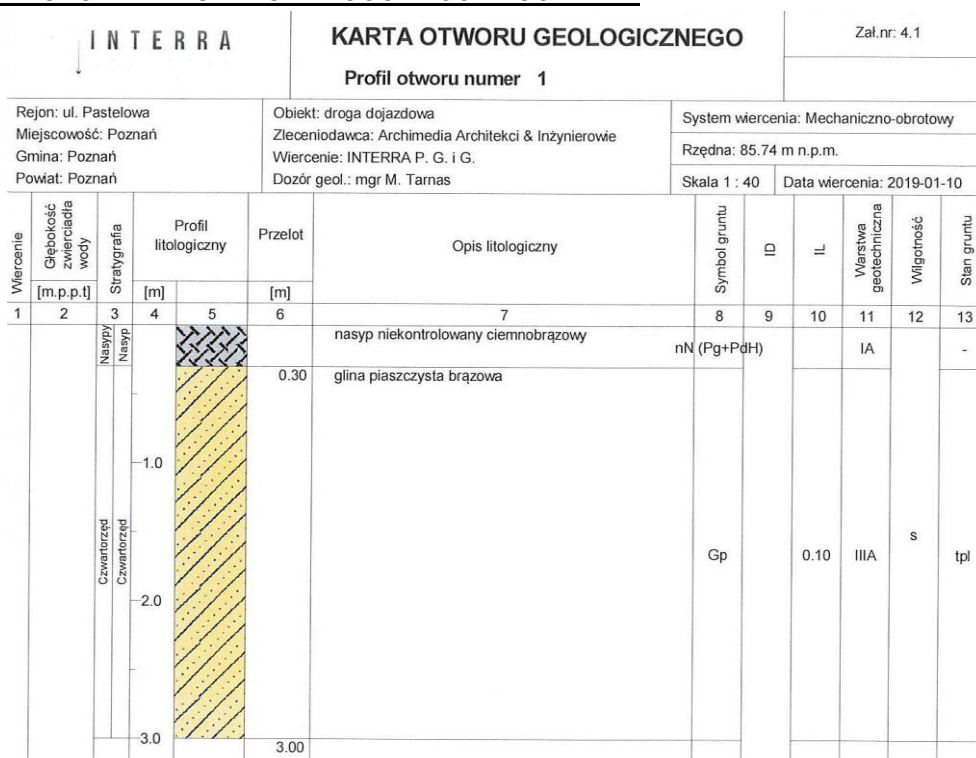
 archimedia	BUDOWA DROGI GMINNEJ PUBLICZNEJ - UL. PASTELOWEJ NA ODCINKU OD UL. ŁUBIEŃSKIEJ DO ZJAZDU NA DZIAŁKĘ 23, OBRĘB 306401_1.0039 ŁAZARZ WRAZ Z BUDOWĄ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ ZWIĄZANEJ Z DROGĄ (KANALIZACJI DESZCZOWEJ, OŚWIETLENIA DROGOWEGO, KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO) ORAZ ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY <i>w związku z:</i> BUDOWĄ BUDYNKU BIUROWEGO STANOWIĄCEGO SIEDZIBĘ HOLDINGU TETOS	
	ARCHITEKCI & INŻYNIEROWIE	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY ROBOTY DROGOWE I ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY

7. TECHNOLOGIA ROBÓT NAWIERZCHNIOWYCH

7.1 Grupa nośności podłoża

Zgodnie z pkt. 7.14 katalogu [7] 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.

KARTY OTWÓRÓW WZDŁUŻ PASA DROGOWEGO DROGI 2KD-D





archimedia

BUDOWA DRogi GMINNEJ PUBLICZNEJ - UL. PASTELOWEJ NA ODCINKU OD UL. ŁUBIEŃSKIEJ DO ZJAZDU NA DZIAŁKĘ 23, OBRĘB 306401_1.0039 ŁAZARZ WRAZ Z BUDOWĄ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ ZWIĄZANEJ Z DROGĄ (KANALIZACJI DESZCZOWEJ, OŚWIETLENIA DROGOWEGO, KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO) ORAZ ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY

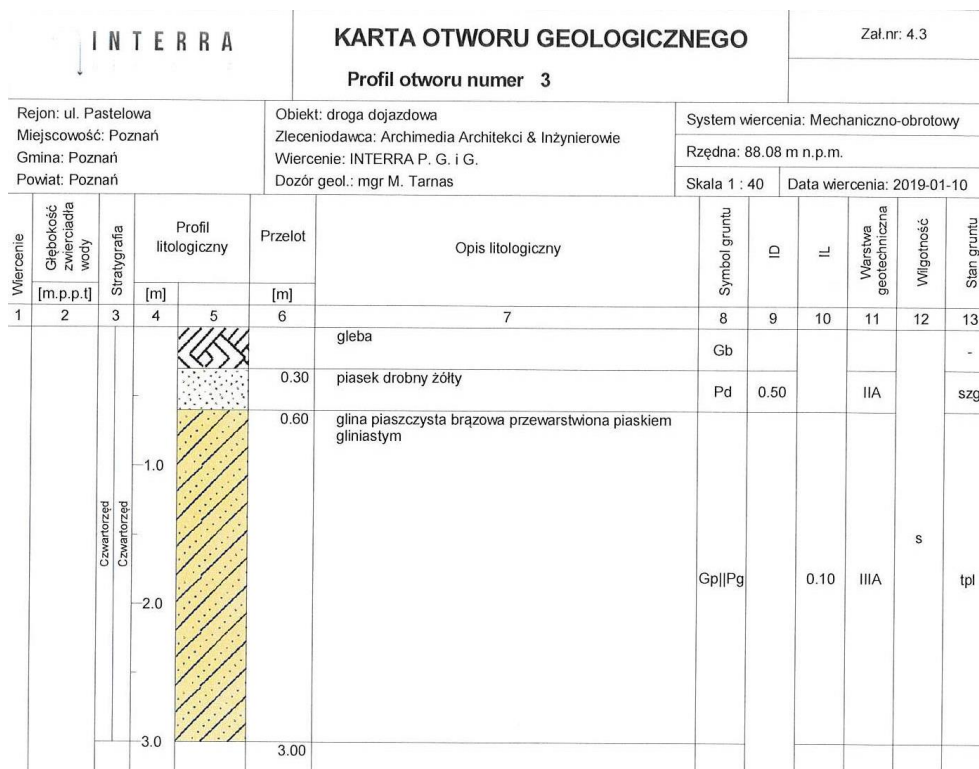
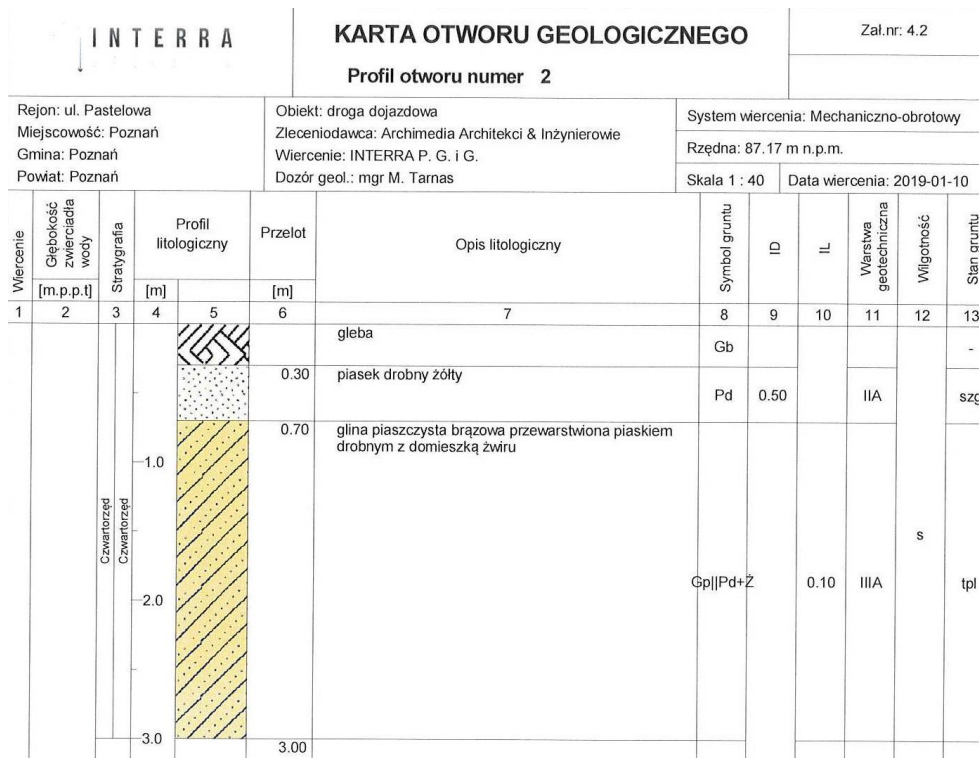
w związku z:


BUDOWĄ BUDYNKU BIUROWEGO STANOWIĄCEGO SIEDZIBĘ HOLDINGU TETOS

ARCHITEKCI & INŻYNIEROWIE

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
ROBOTY DROGOWE I ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY**

CZĘŚĆ OPISOWA



 archimedia	BUDOWA DROGI GMINNEJ PUBLICZNEJ - UL. PASTELOWEJ NA ODCINKU OD UL. ŁUBIEŃSKIEJ DO ZJAZDU NA DZIAŁKĘ 23, OBRĘB 306401_1.0039 ŁAZARZ WRAZ Z BUDOWĄ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ ZWIĄZANEJ Z DROGĄ (KANALIZACJI DESZCZOWEJ, OŚWIETLENIA DROGOWEGO, KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO) ORAZ ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY <i>w związku z:</i> BUDOWĄ BUDYNKU BIUROWEGO STANOWIĄCEGO SIEDZIBĘ HOLDINGU TETOS	
	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY ROBOTY DROGOWE I ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY	CZĘŚĆ OPISOWA

GRUPA NOŚNOŚCI PODŁOŻA

Poziom gruntów bardzowysadzinowych stwierdzono na początkowym odcinku na głębokości 0.3m, natomiast na dalszym na głębokości 0.6m, na całym odcinku projektowanej drogi nie stwierdzono wody gruntowej

Przed wbudowaniem konstrukcji należy przeprowadzić następujące zabiegi:

- usunąć wierzchnią warstwę gleby, nasypów niekontrolowanych do poziomu gruntów rodzimych,
- wykonać koryto do poziomu spodu warstwy ulepszanego podłoża
- dogęścić podłoże do wartości zgodnych z rys. 4 normy PN-S-02205 „Roboty ziemne”, tj.:

Strefa nasypu poniżej platformy roboczej	Minimalna wartość I_s dla:
Górna warstwa o grubości 20 cm	1,00
Niżej leżące warstwy do głębokości od powierzchni robót ziemnych 1,2 m,	0,97
Warstwa od powierzchni robót ziemnych poniżej 1,2 m,	0,95

- uzupełnić przestrzeń do poziomu spodu warstwy konstrukcji ulepszającej gruntem nasypowym o parametrach zgodnych z wymaganiami PN-S-02205 „Roboty ziemne”, dowiezionego z dokopu i dogęścić podłoże do wartości zgodnych z rys. 4 normy PN-S-02205 „Roboty ziemne” j/w.

Założono, że tak przygotowane podłoże będzie spełniało następujące wymagania:

- nośność, określona wtórnym modułem odkształcenia: $E2 \geq 25 \text{ MPa}$, tj. G4
- zagęszczenie, określone stosunkiem modułu wtórnego do pierwotnego: $E2/E1 \leq 2,2$.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót, należy wykonać badania nośności podłoża w celu określenia rzeczywistych parametrów, tj. nośności podłoża i jego zagęszczenia.

Dopuszcza się stosowanie zarówno płyty statycznej VSS, jak i lekkiej płyty dynamicznej. W przypadku znacznych rozbieżności pomiędzy parametrami przyjętymi, a otrzymanymi z badań, ewentualne zmiany należy uzgodnić z Projektantem.

W przypadku występowania lokalnych przewarstwień gruntów organicznych należy przewidzieć ich wymianę.


W celu osiągnięcia wymaganej nośności $E2 \geq 100 \text{ MPa}$ bezpośrednio pod konstrukcją nawierzchni, zaprojektowano doprowadzenie podłoża do G1 poprzez wykonanie:

- warstwy podbudowy pomocniczej gr. 24 cm z mieszanki niezwiązanej o $\text{CBR} \geq 60\%$ (G4, KR3),
- warstwy ulepszanego podłoża gr. 25 cm z gruntu stabilizowanego cementem wg PN-EN 14227-10, $C_{0.4/0.5} \leq 2,0 \text{ MPa}$ (G4, KR3).

7.2 Nowa konstrukcja nawierzchni – droga 2KD-D

Dla **KR3** i **G4**, zgodnie z wymaganiami [7] przyjęto następującą konstrukcję nowej nawierzchni:

- warstwa ścieralna gr. 4 cm z betonu asfaltowego AC11S,
- warstwa wiążąca gr. 5 cm z betonu asfaltowego AC16 W,
- warstwa górnej podbudowy zasadniczej gr. 7 cm z betonu asfaltowego AC 22 P,
- warstwa dolnej podbudowy zasadniczej gr. 20 cm z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3, $I_s \geq 1.03$, $E2 \geq 160 \text{ MPa}$, $E2/E1 \leq 2.2$.

 archimedia	BUDOWA DROGI GMINNEJ PUBLICZNEJ - UL. PASTELOWEJ NA ODCINKU OD UL. ŁUBIEŃSKIEJ DO ZJAZDU NA DZIAŁKĘ 23, OBRĘB 306401_1.0039 ŁAZARZ WRAZ Z BUDOWĄ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ ZWIĄZANEJ Z DROGĄ (KANALIZACJI DESZCZOWEJ, OŚWIETLENIA DROGOWEGO, KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO) ORAZ ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY <i>w związku z:</i> BUDOWĄ BUDYNKU BIUROWEGO STANOWIĄCEGO SIEDZIBĘ HOLDINGU TETOS	
ARCHITEKCI & INŻYNIEROWIE	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY ROBOTY DROGOWE I ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY	CZĘŚĆ OPISOWA

- warstwa podbudowy pomocniczej gr. 24 cm z mieszanki niezwiązanej o CBR $\geq 60\%$, $I_s \geq 1.0$, $E_2 \geq 100 \text{MPa}$, $E_2/E_1 \leq 2.2$.
- warstwa ulepszonych podłoża gr. 25 cm z gruntu stabilizowanego cementem wg PN-EN 14227-10, $C_{0,4/0,5} \leq 2.0 \text{MPa}$, $E_2 \geq 50 \text{MPa}$.

Konstrukcja ta spełnia wymagania ze względu na mrozoodporność dla G4 i KR3:

$$0,25+0,24+0,20+0,07+0,05+0,04 = 0,85 > 0,8 \times 0,70 = 0,56.$$

7.3 Chodniki

Zgodnie z wytycznymi ZDM Poznań, znak ZU.Pwew.4110.11.2018 z dnia 22.03.2019 r. chodniki należy wykonać na warstwie podbudowy betonowej gr. 10cm. Z uwagi na zaleganie w podłożu gruntów bardzowysadzinowych, tj. grupy nośności podłoża zakwalifikowanej do grupy G4 przyjęto warstwy podbudowy odpowiadające warunkom gruntowym.

Przyjęto następującą konstrukcję chodników:

- nawierzchnia z płyt chodnikowych 50x50x7cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm,
- warstwa podbudowy zasadniczej gr. 15 cm z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3,
- warstwa mrozochronna gr. 15 cm z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, wg PN-EN 14227-1 klasa C1.5/2.0 $\leq 4.0 \text{MPa}$.

Nawierzchnię chodników zaprojektowano zgodnie z „Wytycznymi w zakresie nawierzchni chodników”, tj. płyt betonowych 50x50cm koloru szarego oraz zgodnie ze „Standardami dostępności dla miasta Poznania” nie przekraczając pochyłeń poprzecznych 3% i podłużnych 5%.

7.4 Opaski

Przyjęto następującą konstrukcję opasek:


- nawierzchnia z płyt chodnikowych 35x35x7cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm,
- warstwa podbudowy zasadniczej gr. 15 cm z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3,
- warstwa mrozochronna gr. 15 cm z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, wg PN-EN 14227-1 klasa C1.5/2.0 $\leq 4.0 \text{MPa}$.

7.5 Zjazdy

Przyjęto następującą konstrukcję zjazdów publicznych:

- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej prostokątnej 20x10cm gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm (koloru szarego),
- warstwa podbudowy zasadniczej gr. 25 cm z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3, $I_s \geq 1.0$, $E_2 \geq 140 \text{MPa}$, $E_2/E_1 \leq 2.2$.
- warstwa mrozochronna gr. 22 cm z mieszanki niezwiązanej o CBR $\geq 25\%$, $I_s \geq 1.0$, $E_2 \geq 80 \text{MPa}$, $E_2/E_1 \leq 2.2$.
- warstwa ulepszonych podłoża gr. 24 cm z gruntu stabilizowanego cementem wg PN-EN 14227-10, $C_{0,4/0,5} \leq 2,0 \text{MPa}$.

Z uwagi iż, zjazdy stanowiąc będą dojazd pożarowy do projektowanego budynku biurowego siedziby holdingu TETOS przy ul. Pastelowej w Poznaniu, oraz z uwagi na ich szerokość przyjęto nawierzchnię z kostki brukowej

 archimedia	BUDOWA DROGI GMINNEJ PUBLICZNEJ - UL. PASTELOWEJ NA ODCINKU OD UL. ŁUBIEŃSKIEJ DO ZJAZDU NA DZIAŁKĘ 23, OBRĘB 306401_1.0039 ŁAZARZ WRAZ Z BUDOWĄ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ ZWIĄZANEJ Z DROGĄ (KANALIZACJI DESZCZOWEJ, OŚWIETLENIA DROGOWEGO, KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO) ORAZ ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY <i>w związku z:</i> BUDOWĄ BUDYNKU BIUROWEGO STANOWIĄCEGO SIEDZIBĘ HOLDINGU TETOS	
ARCHITEKCI & INŻYNIEROWIE	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY ROBOTY DROGOWE I ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY	CZĘŚĆ OPISOWA

betonowej prostokątnej 20x10cm koloru szarego zgodnie z „Wytycznymi w zakresie nawierzchni chodników”.

8. KRAWĘŻNIKI, OBRZEŻA

Obramowanie:

- drogi gminnej krawężnikiem betonowym 15x30 cm typ uliczny na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15,
 - zjazdów opornikiem betonowym 12x25 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15,
 - chodnika od strony zieleni obrzeżem betonowym 8x30 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15,
- Krawężniki w miejscach przecięcia z ciągami pieszymi należy obniżyć do 0cm.

9. TECHNOLOGIA ROBÓT ZIEMNYCH


Ponieważ wykopy w przeważającej większości są związane z wykonaniem koryta pod nową konstrukcję jezdni, poszerzenia przyjęto wywóz gruntów z wykopu na odkład. Nasypy należy wykonać z gruntu spełniającego wymagania PN-S-02205, dowiezionego z dokopu.

Opracował (w zakresie branży drogowej):

mgr inż. Paweł Żyniewicz
uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej nr WKP/0312/POOD/11

Opracował (w zakresie elementów małej architektury):

mgr inż. arch. Krzysztof Janus
uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej
nr 7131/10/P/2005

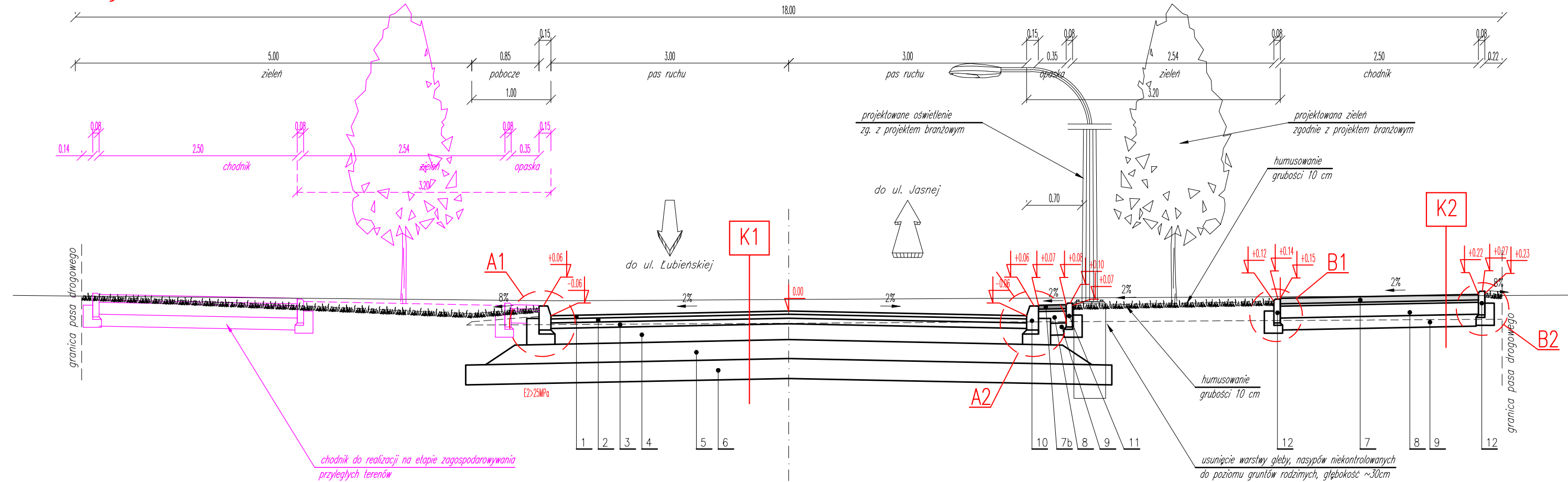
 archimedia	<p>BUDOWA DROGI GMINNEJ PUBLICZNEJ - UL. PASTELOWEJ NA ODCINKU OD UL. ŁUBIEŃSKIEJ DO ZJAZDU NA DZIAŁKĘ 23, OBRĘB 306401_1.0039 ŁAZARZ WRAZ Z BUDOWĄ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ ZWIĄZANEJ Z DROGĄ (KANALIZACJI DESZCZOWEJ, OŚWIETLENIA DROGOWEGO, KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO) ORAZ ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY</p> <p><i>w związku z:</i> BUDOWĄ BUDYNKU BIUROWEGO STANOWIĄCEGO SIEDZIBĘ HOLDINGU TETOS</p>	
ARCHITEKCI & INŻYNIEROWIE	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY ROBOTY DROGOWE I ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY	CZĘŚĆ OPISOWA

III.2 CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

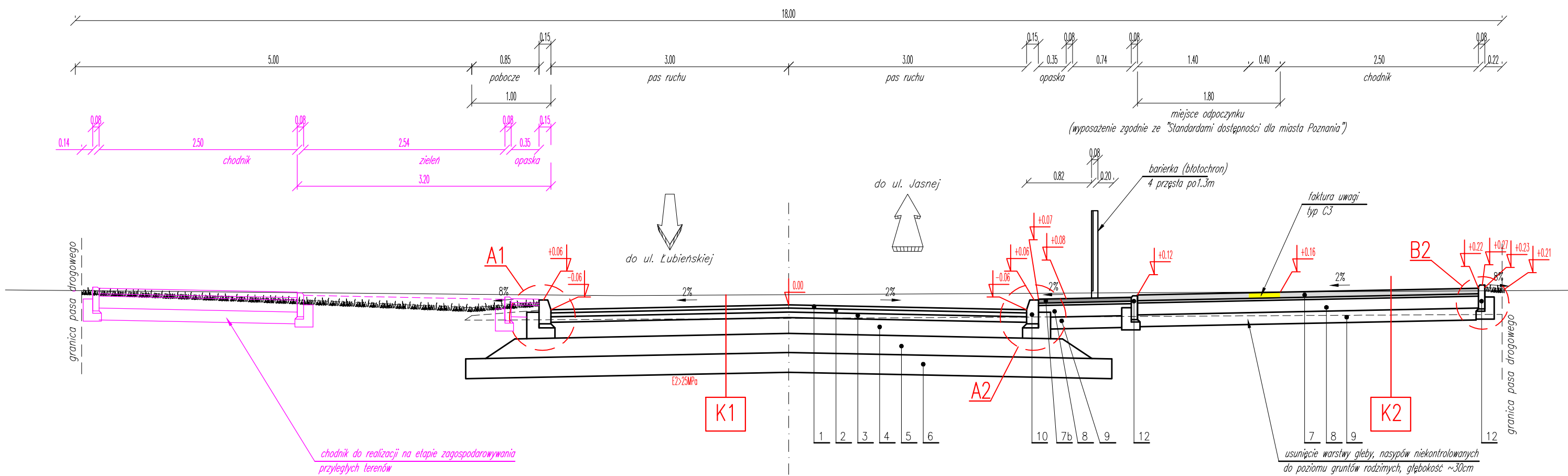
DR-03. Przekroje normalne , szczegóły konstrukcyjne 1:50/1:10

DR-04. Przekroje podłużne 1:100/1000

1. Przekrój A-A



2. Przekrój B-B



Grupa nośności podłoża – G4
Kategoria ruchu – KR3

- K1 JEZDNI DROGI UL. PASTELOWEJ (KR3)**
1. Warstwa szcieralna gr. 4 cm z AC11S
 2. Warstwa wiążąca gr. 5 cm z betonu asfaltowego AC16W
 3. Warstwa górnej podbudowy zasadniczej gr. 7 cm z betonu asfaltowego AC22P
 4. Warstwa dolnej podbudowy zasadniczej gr. 20 cm z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 (kruszywo łamane)
 5. Warstwa podbudowy pomocniczej gr. 24 cm z mieszanki niezwiązanej o CBR>=60%
 6. Warstwa ulepszonego podłoża gr. 25 cm z gruntu stabilizowanego cementem wg PN-EN 14227-10, C0,4/0,5<2,0MPa
- 4+5+7+20+24+25=85cm > 0.7x80=56cm

- K2 CHODNIKI**
7. Nawierzchnia z płyt chodnikowych 50x50 gr. 7 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm (kolor szary)
 8. Warstwa podbudowy zasadniczej gr. 15 cm z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 (kruszywo łamane)
 9. Warstwa mrozochronna gr. 15 cm z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, wg PN-EN 14227-1, klasa C1,5/2,0<4,0MPa
- 7+3+15+15=40cm

- K3 OPASKI**
- 7b. Nawierzchnia z płyt chodnikowych 35x35 gr. 5 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm (kolor szary)
 8. Warstwa podbudowy zasadniczej gr. 15 cm z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 (kruszywo łamane)
 9. Warstwa mrozochronna gr. 15 cm z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, wg PN-EN 14227-1, klasa C1,5/2,0<4,0MPa
- 5+3+15+15=38cm

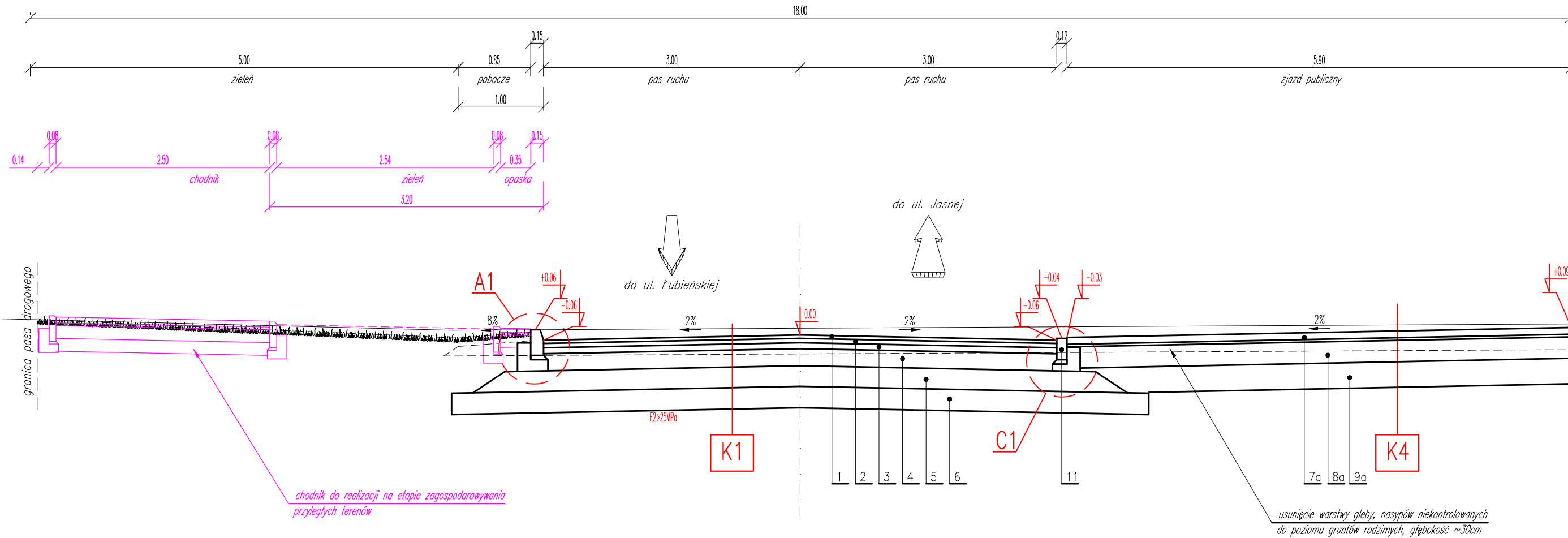
- K4 ZJAZDY PUBLICZNE**
- 7a. Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej prostokątnej gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm (kolor szary)
 - 8a. Warstwa podbudowy zasadniczej gr. 25 cm z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 (kruszywo łamane)
 - 9a. Warstwa mrozochronna gr. 30 cm z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, wg PN-EN 14227-1, klasa C1,5/2,0<4,0MPa
- 5+3+15+15=38cm

- OBRAMOWANIA**
10. Krawężnik betonowy typ uliczny 15x30 cm na ławie betonowej z betonu C12/15
 11. Opornik betonowy 12x25 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15
 12. Obrzeże betonowe 8x30cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15

Jednostka projektowa:	archimedia Archimedia Architekci i Inżynierowie ul. Świeciańska 6, 61-132 Poznań telefon: 607 170 057, 609 622 206 e-mail: archimedia@archimedia.com.pl		
Branża:	DROGOWA	Stadium dokumentacji:	PROJEKT BUD. / WYK.
Inwestor:	TETOS SA al. Niepodległości 2, 61-874 Poznań		
Nazwa inwestycji:	BUDOWA DROGI GMINNEJ PUBLICZNEJ - UL. PASTELOWEJ NA ODCINKU OD UL. LUBIENSKIEJ DO ZJAZDU NA DZIAŁKĘ 23, OBRĘB 306401_1.0039 ŁAZARZ WRAZ Z BUDOWĄ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ ZWIĄZANEJ Z DROGĄ (KANALIZACJĄ DESZCZOWĄ, OŚWIETLENIA DROGOWEGO, KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO) ORAZ ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY		
Zakres opracowania:	PROJEKT BUDOWLANY		
Lokalizacja inwestycji:	Poznań, działki w granicach pasa drogowego: - ul. Pastelowa: 19/2, 20/2 - obręb 306401_1.0039 Łazarz 4/44, obręb 306401_1.0038 Ławica - ul. K. Lubińskiej: 4/46, obręb 306401_1.0038 Ławica		
Nazwa rysunku:	PRZEKROJE NORMALNE		
Projektant:	mgr inż. Paweł Żyniewicz	uprawnienia budowlane w specjalności drogowej nr WKP0312POCD/12	Data: 06.2019
Sprawdzający:	mgr inż. Katarzyna Rałowicz	uprawnienia budowlane w specjalności drogowej nr WKP0311POCD/12	Skala: 1:50
		PODPIS:	Nr rys.: DR-3.1
UWAGA! NINIEJSZY PROJEKT NALEŻY ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z PROJEKTAMI BRANŻOWYMI © Wszelkie prawa zastrzeżone. Powielanie lub wykorzystywanie niezgodnie z przeznaczeniem bez zgody właściciela dokumentacji zabronione			

3. Przekrój C-C

Grupa nośności podłoża – G4
Kategoria ruchu – KR3




- K1 JEZDNI DROGI UL. PASTELOWEJ (KR3)**
1. Warstwa szcieralna gr. 4 cm z AC11S
 2. Warstwa wiążąca gr. 5 cm z betonu asfaltowego AC16W
 3. Warstwa górnej podbudowy zasadniczej gr. 7 cm z betonu asfaltowego AC22P
 4. Warstwa dolnej podbudowy zasadniczej gr. 20 cm z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 (kruszywo łamane)
 5. Warstwa podbudowy pomocniczej gr. 24 cm z mieszanki niezwiązanej o CBR>=60%
 6. Warstwa ulepszonego podłoża gr. 25 cm z gruntu stabilizowanego cementem wg PN-EN 14227-10, C0,4/0.5<2.0MPa
- ∑ 4+5+7+20+24+25=85cm > 0.7x80=56cm

- K2 CHODNIKI**
7. Nawierzchnia z płyt chodnikowych 50x50 gr. 7 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm (kolor szary)
 8. Warstwa podbudowy zasadniczej gr. 15 cm z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 (kruszywo łamane)
 9. Warstwa mrozochronna gr. 15 cm z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, wg PN-EN 14227-1, klasa C1.5/2.0<4.0MPa
- ∑ 7+3+15+15=40cm

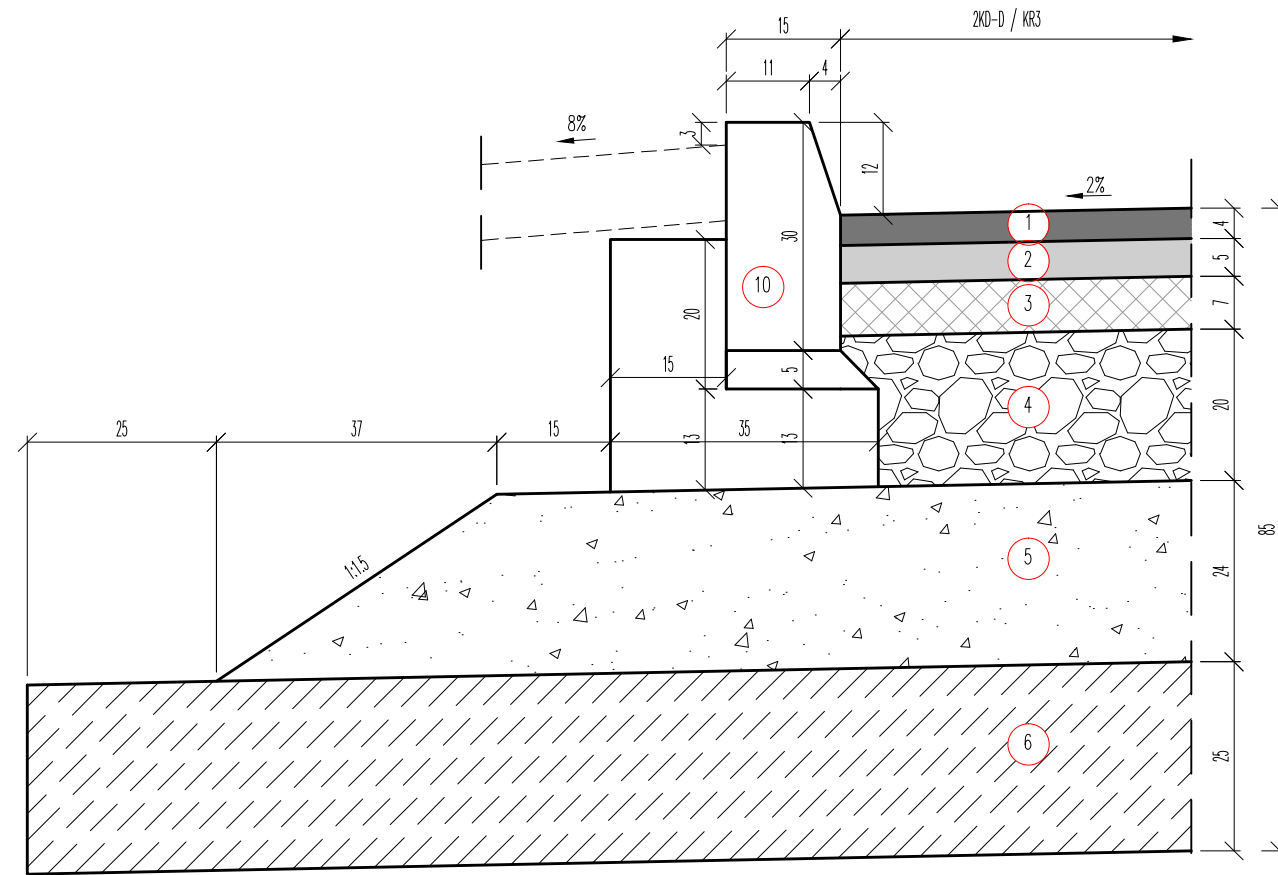
- K3 OPASKI**
- 7b. Nawierzchnia z płyt chodnikowych 35x35 gr. 5 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm (kolor szary)
 8. Warstwa podbudowy zasadniczej gr. 15 cm z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 (kruszywo łamane)
 9. Warstwa mrozochronna gr. 15 cm z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, wg PN-EN 14227-1, klasa C1.5/2.0<4.0MPa
- ∑ 5+3+15+15=38cm

- K4 ZJAZDY PUBLICZNE**
- 7a. Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej prostokątnej gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm (kolor szary)
 - 8a. Warstwa podbudowy zasadniczej gr. 25 cm z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 (kruszywo łamane)
 - 9a. Warstwa mrozochronna gr. 30 cm z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, wg PN-EN 14227-1, klasa C1.5/2.0<4.0MPa
- ∑ 5+3+15+15=38cm

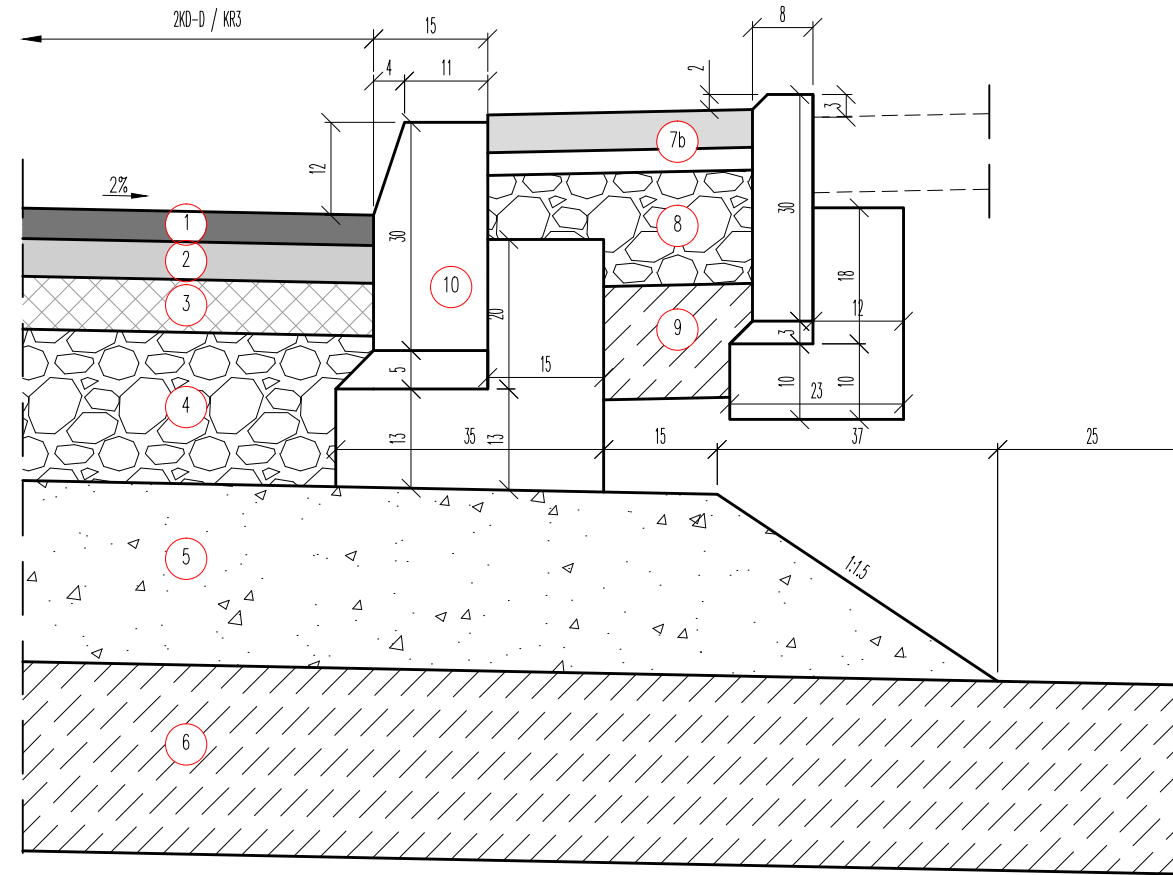
- OBRAMOWANIA**
10. Krawężnik betonowy typ uliczny 15x30 cm na ławie betonowej z betonu C12/15
 11. Opornik betonowy 12x25 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15
 12. Obrzeże betonowe 8x30cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15

Jednostka projektowa:	 archimedia Archimedia Architekci i Inżynierowie ul. Świeciańska 6, 61-132 Poznań telefon: 607 170 057, 609 622 206 e-mail: archimedia@archimedia.com.pl			
Branża:	DROGOWA	Stadium dokumentacji:	PROJEKT BUD. / WYK.	
Inwestor:	TETOS SA al. Niepodległości 2, 61-874 Poznań			
Nazwa inwestycji:	BUDOWA DROGI GMINNEJ PUBLICZNEJ - UL. PASTELOWEJ NA ODCINKU OD UL. LUBIENSKIEJ DO ZJAZDU NA DZIAŁKĘ 23, OBRĘB 306401_1.0039 ŁAZARZ WRAZ Z BUDOWĄ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ ZWIĄZANEJ Z DROGĄ (KANALIZACJA DESZCZOWEJ, OŚWIETLENIA DROGOWEGO, KANALU TECHNOLOGICZNEGO) ORAZ ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY			
Zakres opracowania:	PROJEKT BUDOWLANY			
Lokalizacja inwestycji:	Poznań, działki w granicach pasa drogowego: - ul. Pastelowa: 19/2, 20/2 - obręb 306401_1.0039 Łazarz 4/44, obręb 306401_1.0038 Ławica - ul. K. Lubińskiej: 4/46, obręb 306401_1.0038 Ławica			
Nazwa rysunku:	PRZEKROJE NORMALNE			
Projektant:	mgr inż. Paweł Żyniewicz	UPRAWNIENIA: budowlane w specjalności drogowej nr WKP0312POCD/12 PODPIS:	Data:	06.2019
Sprawdzający:	mgr inż. Katarzyna Rałowicz		UPRAWNIENIA: budowlane w specjalności drogowej nr WKP0311POCD/12	Skala:
			Nr rys.:	DR-3.2
UWAGA! NINIEJSZY PROJEKT NALEŻY ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z PROJEKTAMI BRANŻOWYMI				Rewizja:
© Wszelkie prawa zastrzeżone. Powielanie lub wykorzystywanie niezgodne z przeznaczeniem bez zgody właściciela dokumentacji zabronione				

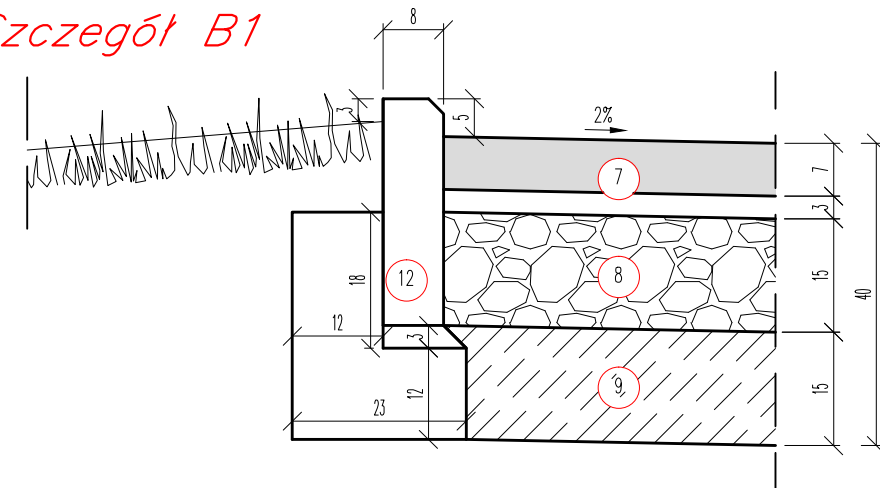
Szczegół A1



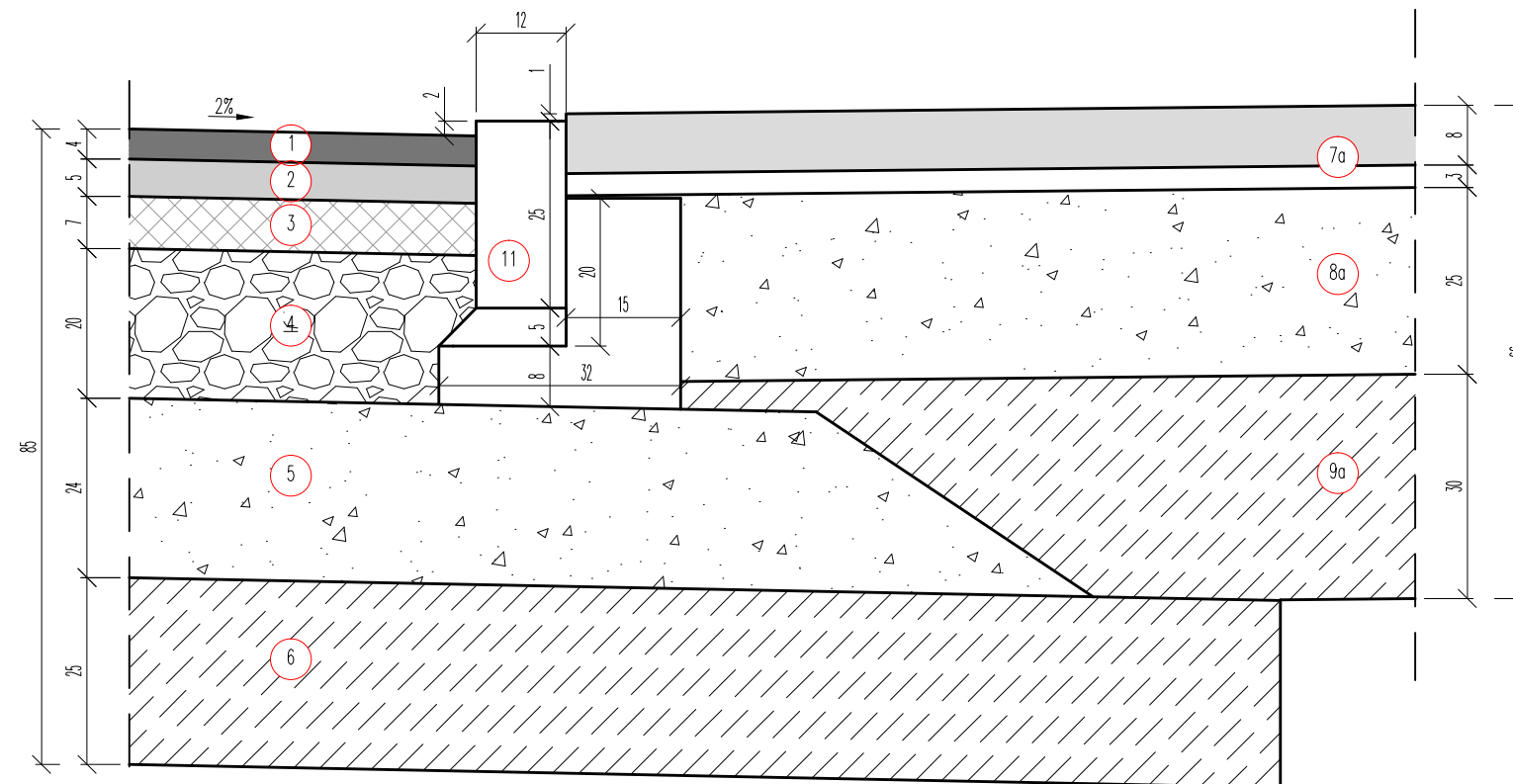
Szczegół A2



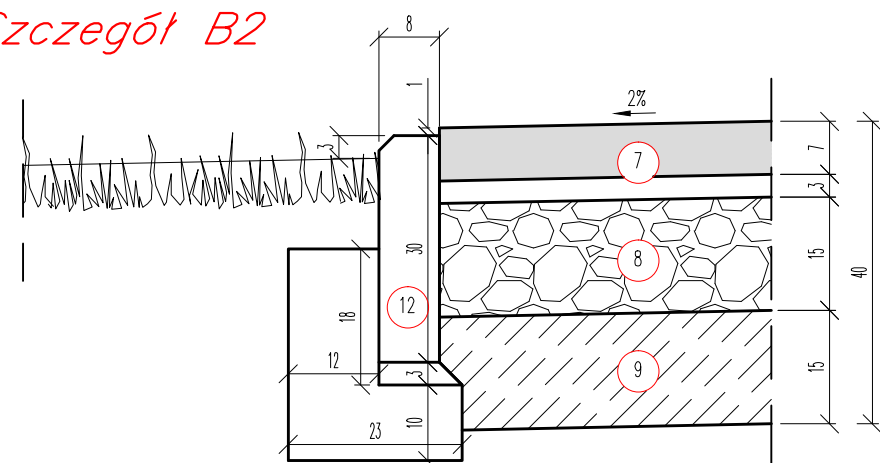
Szczegół B1



Szczegół C1



Szczegół B2



- K1 JEZDNI DROGI UL. PASTELOWEJ (KR3)**
1. Warstwa szcieralna gr. 4 cm z AC11S
 2. Warstwa wiążąca gr. 5 cm z betonu asfaltowego AC16W
 3. Warstwa górnej podbudowy zasadniczej gr. 7 cm z betonu asfaltowego AC22P
 4. Warstwa dolnej podbudowy zasadniczej gr. 20 cm z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 (kruszywo łamane)
 5. Warstwa podbudowy pomocniczej gr. 24 cm z mieszanki niezwiązanej o CBR>=60%
 6. Warstwa ulepszonego podłoża gr. 25 cm z gruntu stabilizowanego cementem wg PN-EN 14227-10, C0,4/0,5<2,0MPa

$4+5+7+20+24+25=85\text{cm} > 0,7 \times 80=56\text{cm}$

- K2 CHODNIKI**
7. Nawierzchnia z płyt chodnikowych 50x50 gr. 7 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm (kolor szary)
 8. Warstwa podbudowy zasadniczej gr. 15 cm z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 (kruszywo łamane)
 9. Warstwa mrozochronna gr. 15 cm z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, wg PN-EN 14227-1, klasa C1,5/2,0<4,0MPa

$7+3+15+15=40\text{cm}$


- K3 OPASKI**
- 7b. Nawierzchnia z płyt chodnikowych 35x35 gr. 5 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm (kolor szary)
 8. Warstwa podbudowy zasadniczej gr. 15 cm z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 (kruszywo łamane)
 9. Warstwa mrozochronna gr. 15 cm z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, wg PN-EN 14227-1, klasa C1,5/2,0<4,0MPa

$5+3+15+15=38\text{cm}$

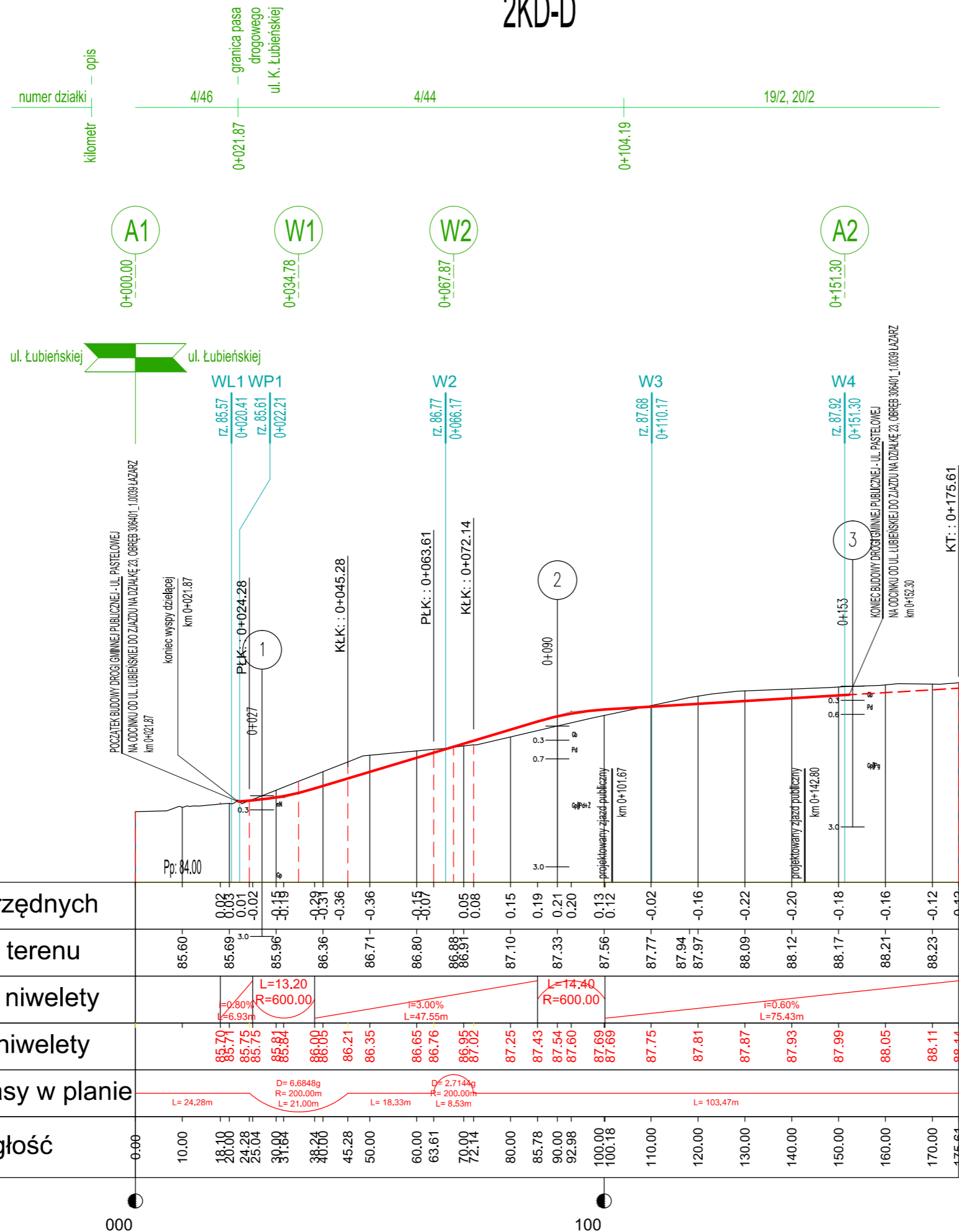
- K4 ZJAZDY PUBLICZNE**
- 7a. Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej prostokątnej gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm (kolor szary)
 - 8a. Warstwa podbudowy zasadniczej gr. 25 cm z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 (kruszywo łamane)
 - 9a. Warstwa mrozochronna gr. 30 cm z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, wg PN-EN 14227-1, klasa C1,5/2,0<4,0MPa

$5+3+15+15=38\text{cm}$

- OBRAMOWANIA**
10. Krawężnik betonowy typ uliczny 15x30 cm na ławie betonowej z betonu C12/15
 11. Opornik betonowy 12x25 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15
 12. Obrzeże betonowe 8x30cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15

Jednostka projektowa:	 Archimedia Architekci i Inżynierowie ul. Świeciańska 6, 61-132 Poznań telefon: 607 170 057, 609 622 206 e-mail: archimedia@archimedia.com.pl		
Branża:	DROGOWA	Stadium dokumentacji:	PROJEKT BUD. / WYK.
Inwestor:	TETOS SA al. Niepodległości 2, 61-874 Poznań		
Nazwa inwestycji:	BUDOWA DROGI GMINNEJ PUBLICZNEJ - UL. PASTELOWEJ NA ODCINKU OD UL. LUBIENSKIEJ DO ZJAZDU NA DZIAŁKĘ 23, OBRĘB 306401_1.0039 ŁAZARZ WRAZ Z BUDOWĄ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ ZWIĄZANEJ Z DROGĄ (KANALIZACJĄ DESZCZOWĄ, OŚWIETLENIA DROGOWEGO, KANALU TECHNOLOGICZNEGO) ORAZ ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY		
Zakres opracowania:	PROJEKT BUDOWLANY		
Lokalizacja inwestycji:	Poznań, działki w granicach pasa drogowego: - ul. Pastelowa: 19/2, 20/2 - obręb 306401_1.0039 Łazarz 4/44, obręb 306401_1.0038 Ławica - ul. K. Łubińskiej: 4/46, obręb 306401_1.0038 Ławica		
Nazwa rysunku:	SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE		
Projektant:	mgr inż. Paweł Żyniewicz	uprawnienia budowlane w specjalności drogowej nr WKP0311POD0112	Data: 06.2019
Sprawdzający:	mgr inż. Katarzyna Rałowicz	uprawnienia budowlane w specjalności drogowej nr WKP0311POD0112	Skala: 1:10
			Nr rys.: DR-3.3
UWAGA! NINIEJSZY PROJEKT NALEŻY ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z PROJEKTAMI BRANŻOWYMI			
© Wszelkie prawa zastrzeżone. Powielanie lub wykorzystywanie niezgodne z przeznaczeniem bez zgody właściciela dokumentacji zabronione			

2KD-D



- projektowana niweleta
- istniejący teren
- punkty charakterystyczne osi
- lokalizacja badań geotechnicznych
- projektowane wpusty

Różnica rzędnych		0.03	0.01	-0.02	-0.15	-0.29	-0.36	-0.36	-0.15	0.05	0.08	0.15	0.19	0.21	0.20	0.13	0.12	-0.02	-0.16	-0.22	-0.20	-0.18	-0.16	-0.12	-0.12			
Rzędne terenu		85.60	85.69	85.96	86.36	86.71	86.80	86.88	86.91	87.10	87.33	87.56	87.77	87.94	87.97	88.09	88.12	88.17	88.21	88.23	88.12	88.17	88.21	88.23	88.23			
Elementy niwelety			L=13.20 R=600.00 i=0.60% L=6.93m			L=47.55m i=3.00%			L=14.40 R=600.00			L=75.43m i=0.60%																
Rzędne niwelety		85.70	85.75	85.75	85.84	86.09	86.21	86.35	86.65	86.76	86.95	87.02	87.25	87.43	87.54	87.60	87.69	87.69	87.75	87.81	87.87	87.93	87.99	88.05	88.11	88.14		
Elementy trasy w planie		L=24.28m		D=6.6848g R=200.00m L=21.00m		L=18.33m		D=2.7144g R=200.00m L=8.53m				L=103.47m																
Odległość		0.00	10.00	18.00	24.28	25.04	30.00	38.00	45.28	50.00	60.00	63.61	70.00	72.14	80.00	85.78	90.00	92.98	100.00	100.18	110.00	120.00	130.00	140.00	150.00	160.00	170.00	175.61

dalszy przebieg do realizacji w terminie późniejszym

Jednostka projektowa:	Archimedia Architekci i Inżynierowie ul. Świeciańska 6, 61-132 Poznań telefon: 607 170 057, 609 622 206 e-mail: archimedia@archimedia.com.pl		
Branża:	DROGOWA	Stadium dokumentacji:	PROJEKT BUD. / WYK.
Inwestor:	TETOS SA al. Niepodległości 2, 61-874 Poznań		
Nazwa inwestycji:	BUDOWA DRÓGI GMINNEJ PUBLICZNEJ - UL. PASTELOWEJ NA ODCINKU OD UL. ŁUBIEŃSKIEJ DO ZJAZDU NA DZIAŁKĘ 23, OBRĘB 306401_1.0039 ŁAZARZ WRAZ Z BUDOWĄ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ ZWIĄZANEJ Z DROGĄ (KANALIZACJĄ DESZCZOWEJ, OŚWIETLENIA DROGOWEGO, KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO) ORAZ ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY		
Zakres opracowania:	PROJEKT BUDOWLANY		
Lokalizacja inwestycji:	Poznań, działki w granicach pasa drogowego: - ul. Pastelowa: 19/2, 20/2 - obręb 306401_1.0039 Łazarz 4/44, obręb 306401_1.0038 Ławica - ul. K. Łubieńskiej: 4/46, obręb 306401_1.0038 Ławica		
Nazwa rysunku:	PRZEKROJE PODŁUŻNE		
Projektant:	mgr inż. Paweł Żyniewicz	uprawnienia budowlane w specjalności drogowej nr WKP0312POCD/12	Data: 06.2019
Sprawdzający:	mgr inż. Katarzyna Rałowiec	uprawnienia budowlane w specjalności drogowej nr WKP0311POCD/12	Skala: 1:100/1000
			Nr rys.: DR-4
UWAGA! NINIEJSZY PROJEKT NALEŻY ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z PROJEKTAMI BRANŻOWYMI			Revizja:
© Wszelkie prawa zastrzeżone. Powielanie lub wykorzystywanie niezgodne z przeznaczeniem bez zgody właściciela dokumentacji zabronione			