

Stadium	PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY	
Zadanie	REMONT UL. NATOLIŃSKIEJ W KOLUSZKACH	
Kategoria obiektu	XXV	
Adres	Działki ew. nr 164/1, 164/2, 164/3, 147, 10, obręb 4 m. Koluszki	
Inwestor	Gmina Koluszki ul. 11 Listopada 65 95-040 Koluszki	
Jednostka projektowa	PROFIL Inżynieria Lądowa Kamil Ziółkowski ul. Św. Jadwigi Królowej 8/57 97-500 Radomsko	
Data opracowania	Wrzesień 2015	
BRANŻA DROGOWA		
Projektował:	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. Kamil Ziółkowski	LOD/2541/PWOD/14	

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 – Prawo budowlane (Dz. U. Nr 156. z 2006r poz. 1118 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt budowlany p.t.

Remont ul. Natolińskiej w Koluszkach

wykonany dla Gminy Koluszki, ul. 11 Listopada 65, 95-040 Koluszki - został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, oraz że jest kompletny z punktu widzenia celu któremu ma służyć.

.....
Projektant

W załączeniu:

1. Kserokopie uprawnień budowlanych,
2. Zaświadczenie o wpisie do Izby Samorządu Zawodowego

SPIS TREŚCI

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	3
1. PRZEDMIOT INWESTYCJI.....	3
1.1. Nazwa i lokalizacja inwestycji.....	3
1.2. Przedmiot i zakres inwestycji	3
1.3. Inwestor.....	3
1.4. Jednostka projektowa.....	3
1.5. Podstawa opracowania	3
2. WIELKOŚCI PODSTAWOWE ZADANIA	4
3. STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	4
4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	4
5. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA	4
6. INFORMACJE DODATKOWE.....	5
 PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY	6
1. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE	6
2. KONSTRUKCJA JEZDNI	6
3. KONSTRUKCJA ZJAZDÓW	6
4. KONSTRUKCJA CHODNIKÓW	7
5. ODWODNIENIE	7
6. KOLIZJE.....	7
7. UWAGI OGÓLNE.....	7
 INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	9
1. PRZEDMIOT INWESTYCJI.....	9
1.1. Nazwa i lokalizacja inwestycji.....	9
1.2. Inwestor.....	9
1.3. Jednostka projektowa.....	9
2. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI.....	9
2.1. Zakres robót	9
2.2. Kolejność prowadzenia robót	9
3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROPIENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI	10
4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCHP	10
6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH	10
6.1. Zagospodarowanie placu budowy.....	10
6.2. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy.	11
6.3. Roboty ziemne	11
7. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	12

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

1.1. Nazwa i lokalizacja inwestycji

Nazwa inwestycji:

„Remont ul. Natolińskiej w Koluszkach”

Lokalizacja inwestycji:

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w województwie łódzkim, powiecie łódzkim wschodnim, na działkach o nr ewid. 164/1, 164/2, 164/3, 147, 10, obręb 4 m. Koluszki, gmina Koluszki.

1.2. Przedmiot i zakres inwestycji

Przedmiotem opracowania jest remont ul. Natolińskiej w Koluszkach. Zakres opracowania odpowiada warunkom Zamawiającego określonym w przedmiocie zamówienia.

W zakresie opracowania znajduje się zaprojektowanie:

- wykonanie nowej nawierzchni bitumicznej;
- wymiana krawężnika;
- remont istniejących chodników;
- remont zjazdów indywidualnych;

1.3. Inwestor

Gmina Koluszki
ul. 11 Listopada 65
95-040 Koluszki

1.4. Jednostka projektowa

PROFIL Inżynieria Lądowa
Kamil Ziółkowski
ul. Św. Jadwigi Królowej 8/57
97-500 Radomsko

1.5. Podstawa opracowania

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane;
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. z późn. zmianami w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie;
- Rozporządzenia 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. Nr 462 ze zmianami);
- 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 (Dz. U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072 ze zmianami);

- PN-EN 13108-1 – Mieszanki mineralno-asfaltowe – Wymagania. Część : Beton asfaltowy;
- PN-EN 13808:2010 – Asfalty i lepiszcza asfaltowe. Zasady klasyfikacji kationowych emulsji asfaltowych;
- PN-EN 13242 - Kruszywa do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym;
- PN-EN 1338 – Betonowe kostki brukowe – Wymagania i metody badań;
- PN-EN 1340 – Krawężniki betonowe – Wymagania i metody badań;
- PN-EN 206-1 – Beton -- Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność ;
- PN-EN 197-1 – Cement -- Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku;
- ocena stanu istniejącego podczas wizji w terenie;
- ustalenia z Inwestorem.

2. WIELKOŚCI PODSTAWOWE ZADANIA

- powierzchnia nowej nawierzchni jezdni	3500m ²
- powierzchnia remontowanych chodników	1180m ²
- powierzchnia zjazdów	521m ²

3. STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Ul. Natolińska jest drogą gminną o znaczeniu lokalnym. W stanie istniejącym nawierzchnia bitumiczna posiada liczne nierówności i pęknięcia. Nawierzchnia jezdni jest ograniczona krawężnikami betonowymi.

Istniejące chodniki z płyt betonowych 50x50cm mają nierówną nawierzchnię i nieregularny przebieg. Zjazdy indywidualne posiadają zróżnicowaną nawierzchnię..

Na obszarze inwestycji znajdują się sieci uzbrojenia terenu:

- kanalizacja sanitarna;
- sieć gazowa;
- sieć telekomunikacyjna;
- sieć wodociągowa;
- sieć elektroenergetyczna.

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Inwestycja polegać będzie na wykonaniu nowej nawierzchni bitumicznej ul. Natolińskiej na odcinku od ul. Brzezińskiej do ul. Polnej. Nawierzchnia ograniczona będzie obustronnymi krawężnikami betonowymi. Jezdnia będzie wykonana ze spadkiem daszkowym w kierunku krawężników.

Zostaną wykonane obustronne chodniki dla pieszych z kostki betonowej. Zjazdy indywidualne zostaną wykonane z kostki betonowej.

5. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA

Obszar oddziaływania inwestycji będzie mieścić się w granicach działek:

- 164/1, obręb 4 m. Koluszki, Gmina Koluszki
- 164/2, obręb 4 m. Koluszki, Gmina Koluszki
- 164/3, obręb 4 m. Koluszki, Gmina Koluszki

- 147, obręb 4 m. Koluszki, Gmina Koluszki
 - 10, obręb 4 m. Koluszki, Gmina Koluszki
- Inwestycja nie będzie oddziaływać na działki sąsiadujące.

6. INFORMACJE DODATKOWE

Przedsięwzięcie nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko ani do rodzaju przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [Dz. U z 2010 r. Nr 213 poz. 1397]. Zastosowane rozwiązania techniczne oraz wyroby budowlane nie będą wywierały ujemnego wpływu na środowisko naturalne i nie stwarzają zagrożeń dla warunków zdrowia i życia ludzi, zarówno w trakcie budowy jak i w trakcie eksploatacji.

Po wykonaniu projektowanych robót teren zajęty pod ich wykonanie zostanie uporządkowany i przywrócony do stanu pierwotnego użytkownika. Projektowane roboty będą prowadzone w pasie ograniczonym do minimum w celu maksymalnego zmniejszenia czasowej ingerencji w środowisko. Rozwiązania projektowe nie będą ingerować w gospodarkę wodno – gruntową co mogłoby negatywnie wpłynąć na otaczające środowisko. Planowana inwestycja nie zmienia istniejących już rozwiązań chroniących środowisko, nie przewiduje się również wprowadzenia dodatkowych rozwiązań chroniących środowisko.

W przypadku znalezienia w trakcie prac ziemnych przedmiotu archeologicznego lub odkrycia wykopaliska, należy niezwłocznie powiadomić o tym fakcie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Łodzi, a równocześnie taki przedmiot lub wykopalisko chronić do czasu podjęcia przez niego stosownych decyzji.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

1. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE

W zakresie opracowania znajduje się wykonanie:

- nowej nawierzchni bitumicznej jezdni,
- wymiana krawężników betonowych,
- wykonanie chodników z kostki betonowej,
- wykonanie zjazdów z kostki betonowej,
- regulacja wysokościowa włazów studni rewizyjnych,
- regulacja wysokościowa kratki ściekowych,
- regulacja wysokościowa zasuw zaworów sieci gazowej, wodociągowej i kanalizacji sanitarnej.

2. KONSTRUKCJA JEZDNI

Istniejącą nawierzchnię bitumiczną należy sfrezować na gł. 3cm. Na tak przygotowanym podłożu należy wykonać nową warstwę ścieralną z betonu asfaltowego AC11S (wg PN-EN 13108-1), gr. 4cm, ze spadkiem daszkowym 2%. Przed wykonaniem nowej warstwy ścieralnej należy oczyścić nawierzchnię i skropić ją kationową emulsją bitumiczną C 60 B3 ZM wg PN-EN 13808:2010.

Szerokość jezdni od ul. Brzezińskiej do ul. 8 Marca wynosi 6,0m. Następnie na odcinku od ul. 8 Marca do ul. Polnej, należy wykonać nową nawierzchnię o szerokości 5,0m.

Nowa nawierzchnia będzie ograniczona obustronnymi krawężnikami betonowymi 15x30cm (wg PN-EN 1340) na ławie betonowej z oporem (beton C12/15 wg PN-EN 206-1). Krawężnik będzie wystawał 12cm ponad krawędź jezdni. Na zjazdach i dojeżdżach do posesji należy obniżyć krawężnik do 2cm ponad nawierzchnię jezdni.

Nową nawierzchnię należy dostosować wysokościowo do istniejących rzędnych ul. Natolińskiej, z zachowaniem minimalnych spadków podłużnych – według profilu podłużnego.

3. KONSTRUKCJA ZJAZDÓW

W ramach inwestycji projektuje się zjazdy o szerokości 4,0m. Szczegóły konstrukcyjne zjazdu przedstawiono na rysunku nr 3. Konstrukcja zjazdu:

- kostka brukowa betonowa, kolor czerwony (wg PN-EN 1338)	8cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 (wg PN-EN 197-1 i PN-EN 13242)	4cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm (wg PN-EN 13242)	15cm
- <u>warstwa odsączająca z pospółki (wg PN-EN 13242)</u>	<u>10cm</u>
Łączna grubość konstrukcji zjazdu	37cm

Wymagany minimalny wtórny moduł odkształcenia podbudowy mierzony płytą 300mm, powinien wynosić $E_2=120\text{MPa}$ (ewentualnie płytą obciążaną dynamicznie $E_{vd}\geq 64\text{MN/m}^2$).

Projektuje się obramowanie od strony jezdni krawężnikiem betonowym 15x30cm (wg PN-EN 1340) na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 (PN-EN 206-1), a krawędzie

boczne obrzeżem betonowym 20x6cm (wg PN-EN 1340) na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 (PN-EN 206-1).

Przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu i jezdni złagodzić skosami 1m:1m.

4. KONSTRUKCJA CHODNIKÓW

W ramach inwestycji projektuje się chodniki o szerokości wg planu zagospodarowania. Szczegóły konstrukcyjne chodnika przedstawiono na rysunku nr 3. Konstrukcja chodnika:

- kostka brukowa betonowa, kolor szary (wg PN-EN 1338)	8cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 (wg PN-EN 197-1 i PN-EN 13242)	4cm
- <u>warstwa odsączająca z pospółki (wg PN-EN 13242)</u>	<u>15cm</u>
Łączna grubość konstrukcji chodnika	27cm

Projektuje się obramowanie chodników od strony jezdni krawężnikiem betonowym 15x30cm (wg PN-EN 1340) na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 (PN-EN 206-1), a od strony ogrodzeń obrzeżem betonowym 20x6cm (wg PN-EN 1340) na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 (PN-EN 206-1).

Nawierzchnię chodników należy wykonać z jednostronnym spadkiem poprzecznym 1% w kierunku jezdni.

Krawężnik będzie wystawał 12cm ponad krawędź jezdni. Na zjazdach i dojazdach do posesji należy obniżyć krawężnik do 2cm ponad nawierzchnię jezdni.

5. ODWODNIENIE

Odwodnienie realizowane będzie powierzchniowo poprzez odpowiednie spadki poprzeczne i podłużne do istniejących wpustów kanalizacji deszczowej, które zostaną wyregulowane wysokościowo do nowych rzędnych wysokościowych nawierzchni jezdni.

6. KOLIZJE

Rozwiązania projektowe nie przewidują występowania kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu. Za ewentualne uszkodzenie mienia prywatnego w czasie prowadzenia robót koszty ponosi wykonawca.

Istniejące włazy studni rewizyjnych, kratki ściekowe i zasuwy zaworów sieci należy wyregulować wysokościowo do nowych rzędnych. Wykonawca poinformuje o tym fakcie zarządców odpowiednich sieci.

7. UWAGI OGÓLNE

- Dopuszcza się stosowanie zamiennych materiałów, elementów i systemów budowlanych pod rygorem zachowania standardów estetycznych i funkcjonalnych oraz parametrów i wymagań technicznych zawartych w dokumentacji projektowej.
- Zastosowanie zamiennych materiałów, elementów i systemów budowlanych należy przed wbudowaniem uzgodnić z Projektantem i Inwestorem pod rygorem zachowania pisemnej formy uzgodnień.
- Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej, utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przepisami. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie starty

spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo personel Wykonawcy.

- Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.
- W okresie trwania budowy do Wykonawcy należy:
 - utrzymanie terenu budowy i wykopów w stanie bez wody stojącej
 - podejmowanie wszelkich uzasadnionych kroków mających na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz unikanie uszkodzeń i uciążliwości dla osób trzecich.
- Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie.

INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

1.1. Nazwa i lokalizacja inwestycji

Nazwa inwestycji:

„Remont ul. Natolińskiej w Koluszkach”

Lokalizacja inwestycji:

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w województwie łódzkim, powiecie łódzkim wschodnim, na działkach o nr ewid. 164/1, 164/2, 164/3, 147, 10, obręb 4 m. Koluszki, gmina Koluszki.

1.2. Inwestor

Gmina Koluszki
ul. 11 Listopada 65
95-040 Koluszki

1.3. Jednostka projektowa

PROFIL Inżynieria Lądowa
Kamil Ziółkowski
ul. Św. Jadwigi Królowej 8/57
97-550 Radomsko

2. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI

2.1. Zakres robót

W zakresie opracowania znajduje się wykonanie nowej nawierzchni jezdni drogi gminnej, wymiana krawężników, remont nawierzchni chodników i zjazdów indywidualnych.

2.2. Kolejność prowadzenia robót

- wymiana krawężników betonowych,
- frezowanie nawierzchni,
- regulacja wysokościowa włączów studni rewizyjnych,
- regulacja wysokościowa kratek ściekowych,
- regulacja wysokościowa zasuw zaworów sieci gazowej, wodociągowej i kanalizacji sanitarnej
- rozbiórka nawierzchni chodników i zjazdów,
- wykonanie chodników z kostki betonowej,
- wykonanie zjazdów z kostki betonowej,
- wykonanie nowej nawierzchni jezdni.

Faktyczna kolejność realizacji poszczególnych elementów robót, zostanie ustalona przez kierownika budowy w porozumieniu z inwestorem i zawarta w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

- Brak zagrożeń

4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

- obsługa wszelkiego rodzaju maszyn i urządzeń przewidzianych do realizacji robót (rozkładarka mas, samochody ciężarowe, walce drogowe, zagęszczarki płytowe, piły do cięcia nawierzchni drogowych itp.)
- gwałtowne zjawiska atmosferyczne takie jak silne wiatry, ulewy, wyładowania atmosferyczne itp.

W trakcie przebudowy należy przestrzegać przepisów zawartych w Rozporządzeniu MI z dnia 6 lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr 47, poz. 401), oraz wszystkich przepisów i norm branżowych

5. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Przed każdym przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, należy przeprowadzić instruktaż pracowników, zgodnie z Rozp. MPiPS z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr 62, poz. 285), w szczególności uwzględniając:

- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwia roboczego.

Przeprowadzenie instruktażu pracowników należy odnotować w dzienniku budowy.

6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1. Zagospodarowanie placu budowy.

Zagospodarowanie terenu robót budowlanych wykonuje się przed rozpoczęciem robót, co najmniej w zakresie:

- ewentualnego wyгородzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- ewentualnie doprowadzenia energii elektrycznej, wody,
- odprowadzenia ścieków, odpadów i ich utylizacji,

- urządzenia pomieszczeń higieniczno – sanitarnych i socjalnych,
- ewentualnego zapewnienia oświetlenia sztucznego,
- zapewnienia łączności,
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.

Ruch środków transportu, maszyn na terenie budowy winien być stale monitorowany i sterowany przez odpowiednio przeszkolonego pracownika. Ruch kołowy i pieszy w obszarze prowadzonych robót budowlanych winien być prowadzony wg opracowanej i zatwierdzonej organizacji ruchu. W szczególnie uzasadnionych przypadkach należy dokonać zamknięcia dla ruchu kołowego i pieszego odcinkach robót, w sytuacji, gdy jego funkcjonowanie mogłoby doprowadzić do powstania szczególnego zagrożenia dla bezpieczeństwa w ruchu drogowym. Nie dopuszcza się przebywania pojedynczego pracownika pomiędzy dwoma środkami transportu lub dwoma maszynami znajdującymi się w trakcie fazy pracy. Każdorazowe przebywanie pracownika w strefie pracy urządzeń, maszyn samojezdnych i środków transportu winno być zabezpieczone poprzez innego pracownika oraz w pełni kontrolowane przez operatorów (kierowców) tychże maszyn i urządzeń.

W przypadku zaistnienia sytuacji potrącenia, poparzenia bezwzględnie należy zapewnić natychmiastową pomoc przed medyczną, oraz powiadomić właściwe jednostki medyczne o zaistnieniu zdarzenia wymagającego interwencji lekarskiej lub hospitalizacji.

6.2. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy.

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzie zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, nie podlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczną – ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn i urządzeń.

Operatorzy lub maszyniści maszyn, kierowcy wózków i innych urządzeń o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

6.3. Roboty ziemne

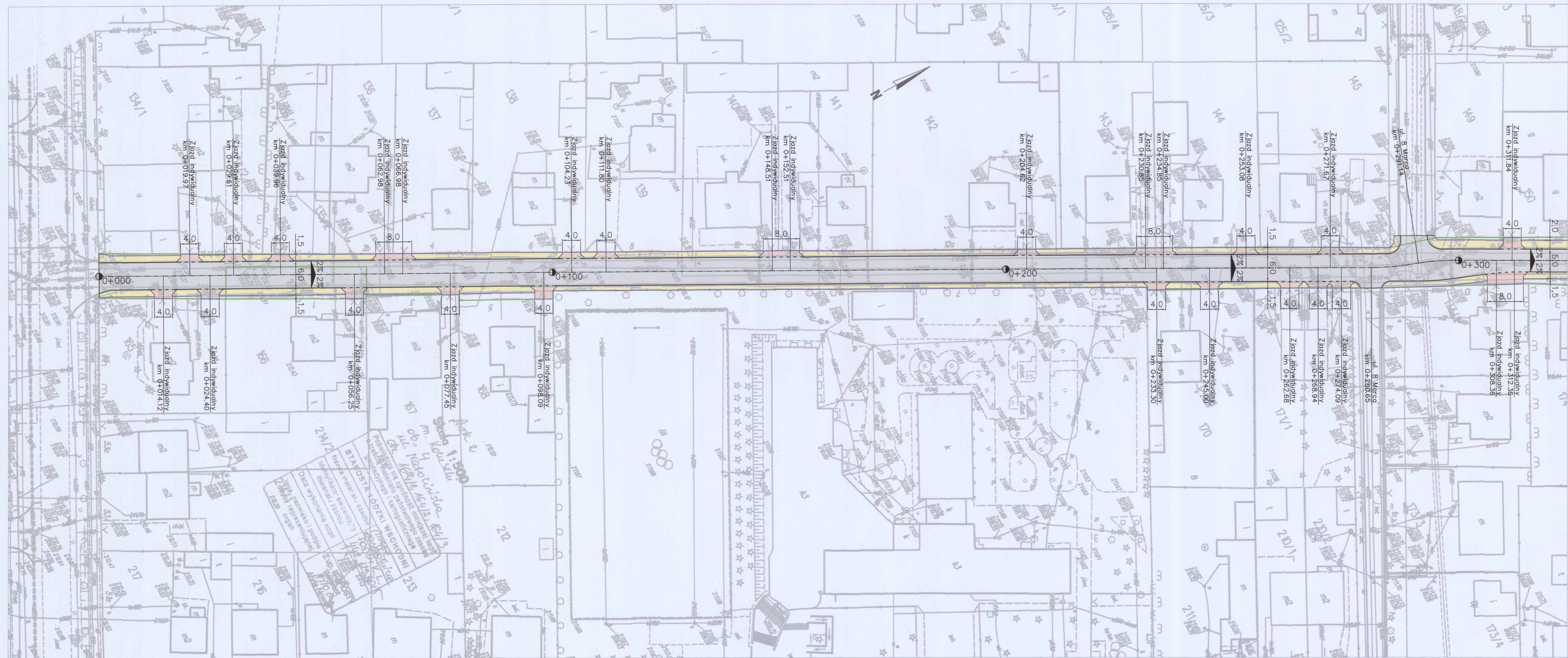
Należy przestrzegać obowiązujących zasad w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, a w szczególności:

- przy wykonywaniu wykopów w rejonie spodziewanych istniejących urządzeń podziemnych roboty należy prowadzić ręcznie w celu zmniejszenia do minimum ryzyka uszkodzenia sieci,
- w razie przypadkowego odkrycia w trakcie wykonywanych robót ziemnych jakichkolwiek przewodów instalacji należy niezwłocznie przerwać roboty do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia, czy i w jaki sposób możliwe jest w tym miejscu dalsze bezpieczne prowadzenie robót,

- w przypadku ujawnienia, w czasie wykonywania robót ziemnych, niewypałów lub przedmiotów trudnych do identyfikacji należy wszelkie roboty niezwłocznie przerwać, a miejsce niebezpieczne ogrodzić i oznakować napisami ostrzegawczymi; o znalezisku należy powiadomić Policję.

7. PODSTAWA OPRACOWANIA

- a) ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r – kodeks pracy (t. jedn. Dz. U. z 1998 r, Nr 21, poz. 94 z późn. zm.),
- b) art. 21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r – Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r Nr 159, poz. 1118 z późn. zm.),
- c) ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r o dozorze technicznym (Dz.U. Nr 122, poz. 1321 z późn. zm.),
- d) Rozp. Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U. Nr 151, poz. 1256).
- e) Rozp. Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bhp (Dz.U. Nr 62, poz. 285),
- f) Rozp. Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (Dz. U. Nr 60, poz. 278),



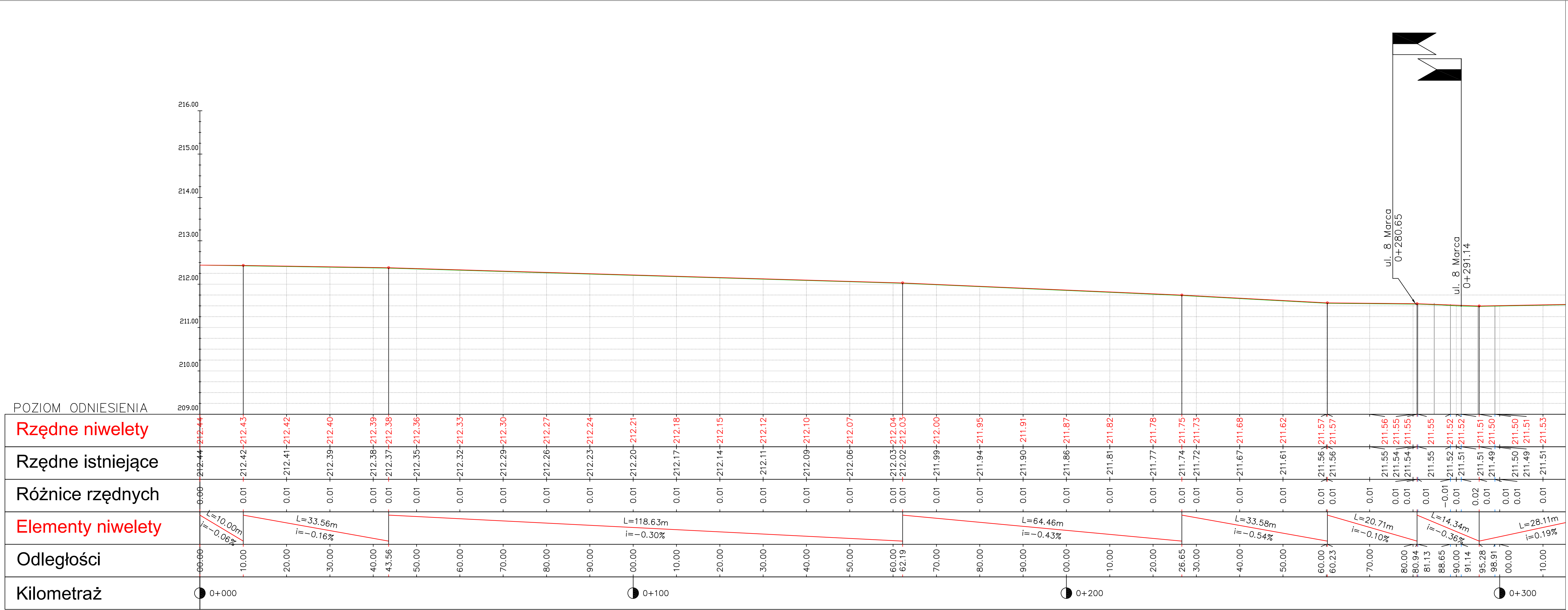
- Legenda
- Jezdnia – nawierzchnia z betonu asfaltowego
 - Chodnik – kostka betonowa szara
 - Zjazdy – kostka betonowa czerwona
 - Granice działek
 - Krawężnik betonowy 15x30cm
 - Krawężnik betonowy 15x30cm obniżony
 - Obrzeża betonowe 6x20cm

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:			
 Kamil Ziółkowski 97-500 RADOMSKO, UL. ŚW. JADWIGI KRÓLOWEJ 8/57			
INWESTOR:			
GMINA KOLUSZKI 95-040 KOLUSZKI, UL. 11 LISTOPADA 65			
ZADANIE:			
REMONT UL. NATOLIŃSKIEJ W KOLUSZKACH			
ADRES:			NR RYSUNKU:
Działki nr ew. 164/1, 164/2, 164/3, 147, 10, obręb 4 m. Koluszki			1.1
TYTUŁ RYSUNKU:			SKALA:
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			1:500
PROJEKTOWAŁ:	NR UPRAWNIEN	PODPIS	DATA OPRACOWANIA:
MGR INŻ. KAMIL ZIÓLKOWSKI	LOD/2541/PWOD/14		Wrzesień 2015



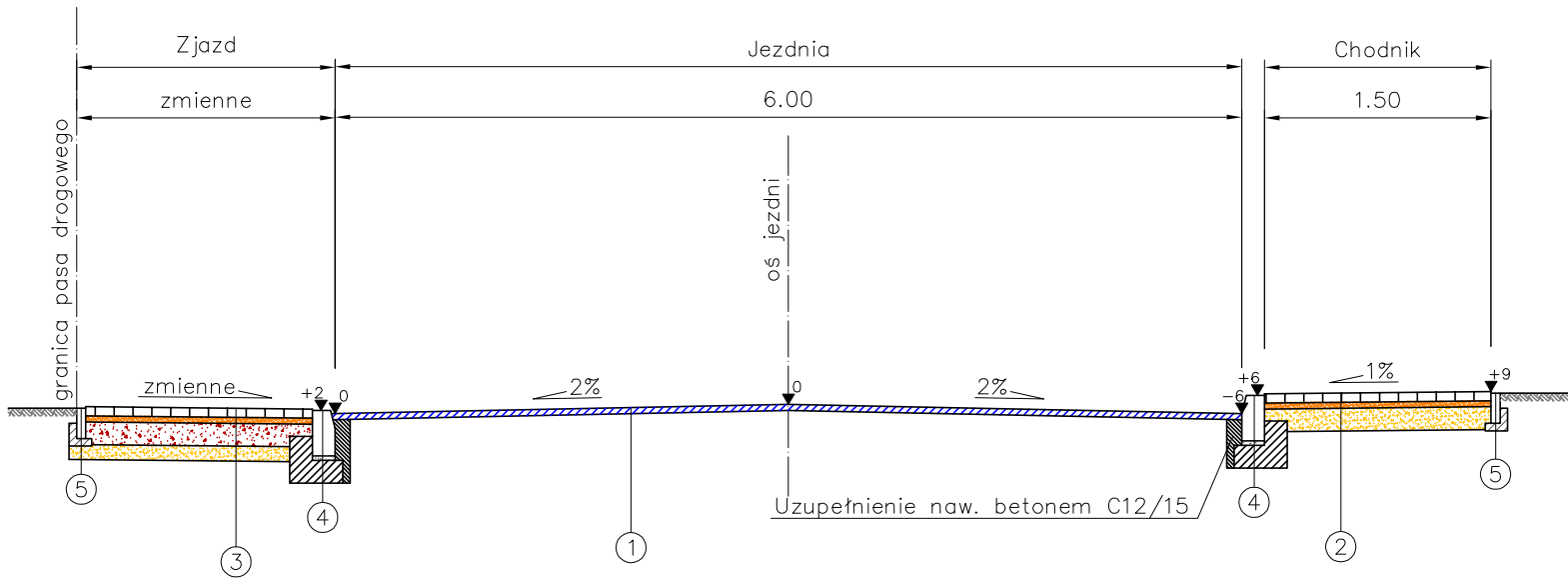
- Legenda
- Jezdnia – nawierzchnia z betonu asfaltowego
 - Chodnik – kostka betonowa szara
 - Zjazdy – kostka betonowa czerwona
 - Granice działek
 - Krawężnik betonowy 15x30cm
 - Krawężnik betonowy 15x30cm obniżony
 - Obrzeża betonowe 6x20cm

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: profil. INŻYNIERIA LĄDOWA Kamil Ziółkowski 97-500 RADOMSKO, UL. ŚW. JADWIGI KRÓLOWEJ 8/57			
INWESTOR: GMINA KOLUSZKI 95-040 KOLUSZKI, UL. 11 LISTOPADA 65			
ZADANIE: REMONT UL. NATOLIŃSKIEJ W KOLUSZKACH			
ADRES: Działki nr ew. 164/1, 164/2, 164/3, 147, 10, obręb 4 m. Koluszki			NR RYSUNKU: 1.2
TYTUŁ RYSUNKU: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			SKALA: 1:500
PROJEKTOWAŁ: MGR INŻ. KAMIL ZIÓLKOWSKI	NR UPRAWNIEN LOD/2541/PWOD/14	PODPIS	DATA OPRACOWANIA: Wrzesień 2015

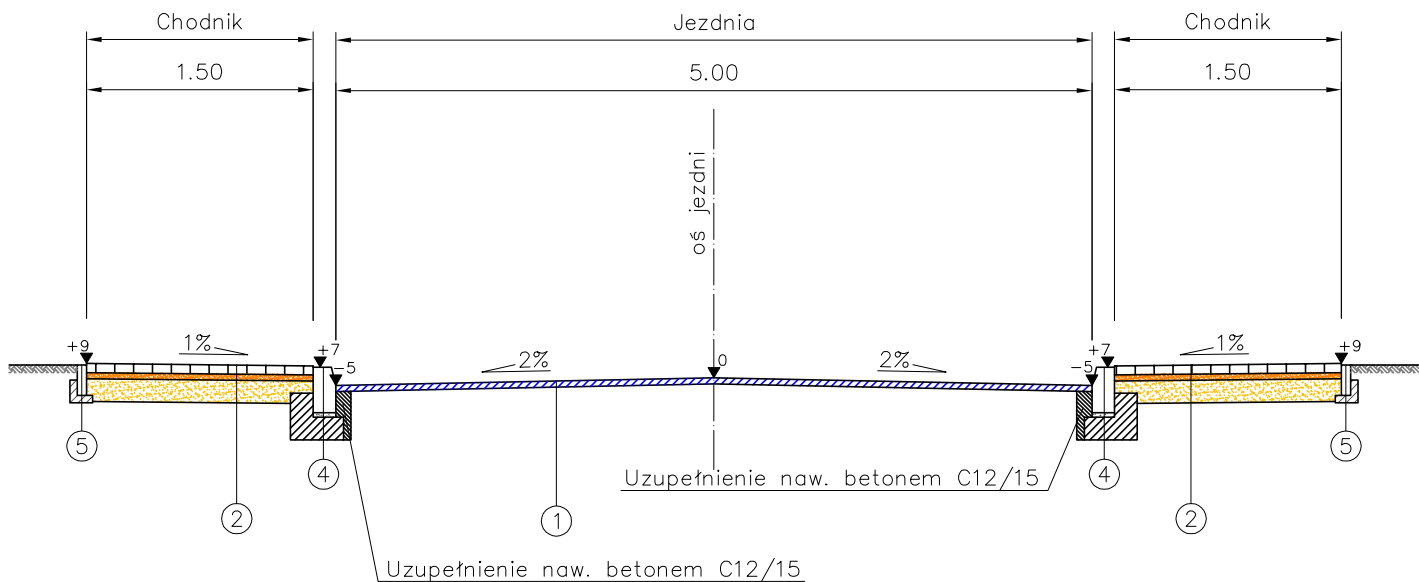


JEDNOSTKA PROJEKTOWA:  Kamil Ziółkowski 97-500 RADOMSKO, UL. ŚW. JADWIGI KRÓLOWEJ 8/57			
INWESTOR: GMINA KOLUSZKI 95-040 KOLUSZKI, UL. 11 LISTOPADA 65			
ZADANIE: REMONT UL. NATOLIŃSKIEJ W KOLUSZKACH			
ADRES: Działki nr ew. 164/1, 164/2, 164/3, 147, 10, obręb 4 m. Koluszki			NR RYSUNKU: 2.1
TYTUŁ RYSUNKU: PROFIL PODŁUŻNY			SKALA: 1:50/500
PROJEKTOWAŁ: MGR INŻ. KAMIL ZIÓLKOWSKI	NR UPRAWNIEN LOD/2541/PWOD/14	PODPIS	DATA OPRACOWANIA: Wrzesień 2015

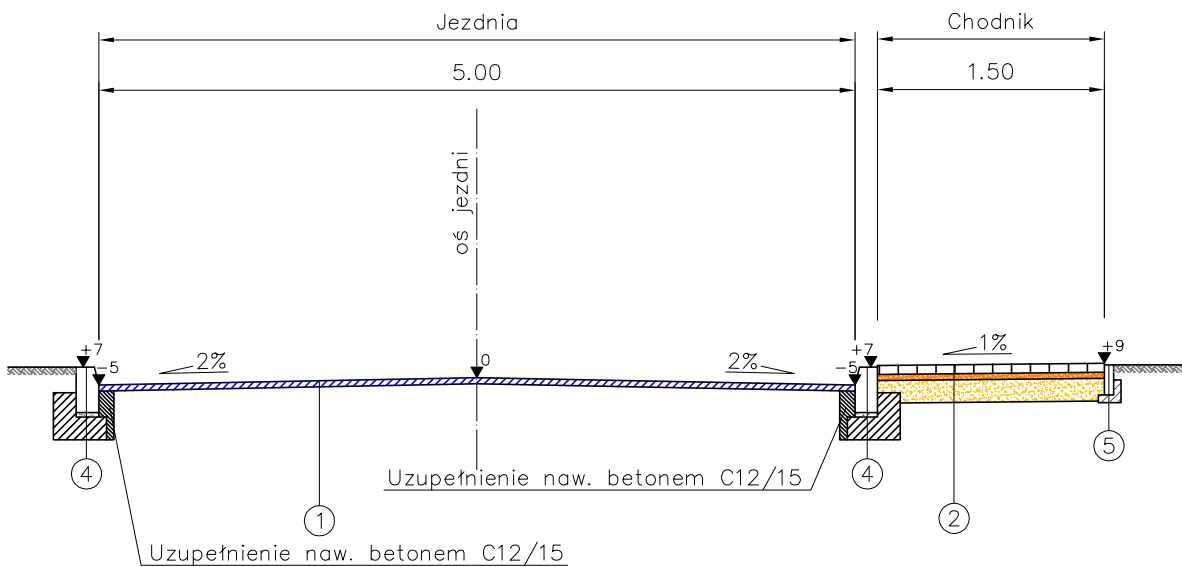
Przekrój typowy (ze zjazdem)
od ul. Brzezińskiej do ul. 8 Marca



Przekrój typowy z obustronnym chodnikiem
od ul. 8 Marca

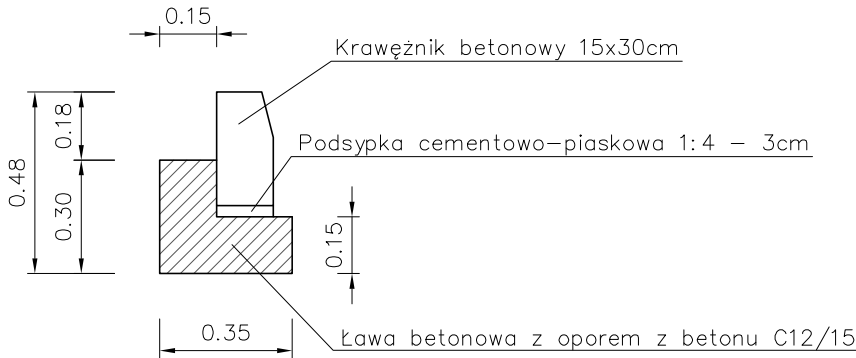


Przekrój typowy z jednostronnym chodnikiem



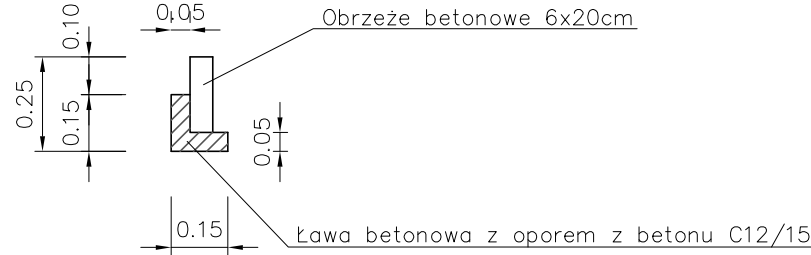
Szczegóły posadowienia
krawężnika

Skala 1:20



Szczegóły posadowienia
obrzeży

Skala 1:20



- ① 4cm warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S
skropienie nawierzchni emulsja bitumiczną
frezowanie korekcyjne jezdni – gł. 3cm

- ② 8cm kostka betonowa – szara
4cm podsypka cementowo–piaskowa 1:4
15cm warstwa odsączająca z pospółki

- ③ 8cm kostka betonowa – szara
4cm podsypka cementowo–piaskowa 1:4
15cm kruszywa łamane słab. mechanicznie 0/31,5mm
10cm warstwa odsączająca z pospółki

- ④ krawężnik betonowy 15x30cm
podsypka cementowo–piaskowa 1:4
ława betonowa C12/15 z oporem

- ⑤ obrzeże betonowe 6x20cm
ława betonowa C12/15 z oporem

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:			
 INŻYNIERIA LĄDOWA Kamil Ziółkowski 97–500 RADOMSKO, UL. ŚW. JADWIGI KRÓLOWEJ 8/57			
INWESTOR:			
GMINA KOLUSZKI 95–040 KOLUSZKI, UL. 11 LISTOPADA 65			
ZADANIE:			
REMONT UL. NATOLIŃSKIEJ W KOLUSZKACH			
ADRES:			NR RYSUNKU:
Działki nr ew. 164/1, 164/2, 164/3, 147, 10, obręb 4 m. Koluszki			3
TYTUŁ RYSUNKU:			SKALA:
PRZEKROJE TYPOWE			1:50
PROJEKTOWAŁ:	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS	DATA OPRACOWANIA:
MGR INŻ. KAMIL ZIÓLKOWSKI	LOD/2541/PWOD/14		Wrzesień 2015