USŁUGI PROJEKTOWE Łukasz Damps
os. Wybickiego 29/13, 83-300 Kartuzy
tel: 695-531-794, e-mail: lukasz215a@poczta.onet.pl
NIP: 589-17-81-035, REGON: 361036047

Uproszczona dokumentacja techniczna

Egz. nr

Temat: **Przebudowa drogi gminnej – ulicy Dworcowej w Kiełpinie poprzez wykonanie chodnika z kostki betonowej na odcinku od skrzyżowania z ulicą Górną do skrzyżowania z ulicą Szeroką**

Numery ewidencyjne działek: 669, 48 obręb Kiełpino

Branża: **drogowa**

Inwestor: **Gmina Kartuzy**
ul. gen. Józefa Hallera 1
83-300 Kartuzy

Kat. obiektu: **XXV**

Oświadczenie: Oświadczam, że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej. Zgodnie z Art. 20 ust. 4 ustawy „Prawo Budowlane" z dnia 07.07.1994 r. z późniejszymi zmianami (Dz. U. Z 2014 r. poz. 40).

Zespół projektowy	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Specjalność uprawnień budowlanych	Podpis
BRANŻA DROGOWA				
Opracował	mgr inż. Łukasz Damps			
Projektował	mgr inż. Karol Kotłowski	POM/0096/POOD/12		

Kartuzy, czerwiec 2017 r.

Spis treści

1. Opis techniczny 3
1.1. Podstawa opracowania 3
1.2. Przedmiot i zakres opracowania 3
1.3. Opis stanu istniejącego 3
1.3.1. Istniejące zagospodarowanie terenu 3
1.3.2. Elementy przestrzenne 3
1.3.3. Trasa w planie sytuacyjnym i profilu podłużnym 4
1.3.4. System odwodnienia 4
1.3.5. Uzbrojenie terenu 4
1.3.6. Organizacja ruchu 4
1.3.7. Warunki gruntowo – wodne 4
1.4. Opis stanu projektowanego 5
1.4.1. Wytyczne do projektu 5
1.4.2. Rozwiązanie sytuacyjne 5
1.4.3. Rozwiązanie wysokościowe 5
1.4.4. Odwodnienie 5
1.4.5. Stała organizacja ruchu 5
1.5. Konstrukcja elementów drogowych 6
1.5.1. Konstrukcja chodnika i zjazdów 6
1.5.2. Konstrukcja skarpy (w miejscach profilowania) 6
1.6. Roboty ziemne 6
1.7. Wpływ inwestycji na środowisko 6
1.8. Zagospodarowanie materiałów z rozbiórek 6
1.9. Obszar oddziaływania obiektu 7
1.10. Uwagi 7
2. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia 9
2.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji 9
2.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych 9
2.3. Elementy zagospodarowania ternu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi . 9
2.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych 9
2.5. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych 9

2.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych 10

2.6.1. Zagospodarowanie placu budowy 10

2.6.2. Roboty ziemne 11

2.6.3. Roboty budowlane 12

2.6.4. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy 13

2.6.5. Informacje o oznakowaniu i zabezpieczeniu miejsca prowadzenia robót 13

2.7. Uwagi 13

3. Część rysunkowa 15

1. Opis techniczny

1.1. Podstawa opracowania

- Zlecenie dotyczące wykonania prac projektowych
- Mapy do celów informacyjnych
- Wytyczne i ustalenia z Gminą Kartuzy
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (DZ. U. nr 43 z 14.05.1999 r.)
- Wytyczne projektowania ulic (IBDiM – Warszawa 1992 r.)
- Wytyczne projektowania dróg (GDDP – Warszawa 1995 r.)
- Katalog powtarzalnych elementów drogowych 1979 r. i 1982 r.
- Wizja lokalna w terenie i pomiary uzupełniające sytuacyjno-wysokościowe
- Polskie i branżowe normy

1.2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest uproszczona dokumentacja techniczna przebudowy drogi gminnej poprzez wykonanie chodnika z kostki betonowej w miejscowości Kiełpino w Gminie Kartuzy, Powiecie Kartuskim, Województwie Pomorskim. Opracowanie ma na celu uporządkowanie oraz poprawę bezpieczeństwa ruchu pieszych oraz poprawę walorów estetycznych pasa drogowego.
Lokalizację inwestycji przedstawiono na rysunku nr 1.

1.3. Opis stanu istniejącego

1.3.1. Istniejące zagospodarowanie terenu

Zadanie zlokalizowane jest na odcinku drogi gminnej, ul. Dworcowej. Opracowanie bierze swój początek na wysokości skrzyżowania z ulicą Górną, a kończy się na skrzyżowaniu z ul. Szeroką. Odcinek mierzy 82,97m. Wzdłuż drogi zlokalizowana jest zabudowa indywidualna.

1.3.2. Elementy przestrzenne

W przekroju poprzecznym istniejąca jezdnia drogi gminnej posiada nawierzchnię z płyt „Yomb” o szerokości 3m. Na odcinku projektowanego chodnika z kostki betonowej występuje przekrój uliczny (początkowe 31,5m) oraz półuliczny (z krawężnikiem wzdłuż prawej krawędzi – na pozostałym odcinku). Drogi poprzeczne (ulice Górna i Szeroka) posiadają nawierzchnię bitumiczną (z wyjątkiem pasa szerokości 0,75m wlotu ulicy Szerokiej do ulicy Dworcowej, który posiada nawierzchnię z płyt „Yomb”). Wzdłuż krawędzi ul. Dworcowej zlokalizowane są: pobocze trawiaste szerokości 1-1,2m – prawa strona oraz skarpy wykopu – wzdłuż lewej krawędzi oraz za poboczem prawostronnym (droga przebiega w wąwozie).
Stan techniczny nawierzchni jezdni określono jako zadowalający. Stan techniczny pobocza trawiastego, wykorzystywanego jako ciąg pieszy określono jako zły wymagający utwardzenia celem zapewnienia bezpieczeństwa oraz komfortu ruchu pieszego. Stan terenów zielonych (skarp wykopów) określono jako wymagający koszenia.

1.3.3. Trasa w planie sytuacyjnym i profilu podłużnym

Istniejąca trasa drogi gminnej przebiega w terenie pagórkowatym. W planie sytuacyjnym droga składa się z odcinków prostych i łuku kołowego (pomiędzy odcinkami prostymi). Pochylenie podłużne drogi gminnej wynosi 5-7,14%. Pochylenie poprzeczne – jednostronne. Pochylenie pobocza 0-3% w kierunku do krawędzi jezdni.

1.3.4. System odwodnienia

Odwodnienie jezdni drogi gminnej zapewnione jest poprzez spadki podłużne oraz poprzeczne. Wody opadowe spływają wzdłuż krawężników (krawędzi jezdni) na następujący po przedmiotowym odcinek ul. Dworcowej.

1.3.5. Uzbrojenie terenu

W obszarze przedmiotowego zadania występuje następującego uzbrojenia terenu:

- kanalizacja sanitarna
- gazociąg
- kable teletechniczne

W przypadku odkrycia przewodów należy je zabezpieczyć rurami osłonowymi dwudzielnymi.
Wszystkie niezinwentaryzowane przewody należy uznać za czynne i również (w przypadku odkrycia) zabezpieczyć rurami osłonowymi dwudzielnymi.
Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się z aktualną planszą uzbrojenia terenu.
Roboty ziemne w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z kablami, urządzeniami podziemnymi prowadzić ręcznie !!!

1.3.6. Organizacja ruchu

Przedmiotowa inwestycja znajduje się w obszarze zabudowanym. Droga gminna na omawianym odcinku jest wyłączona z ruchu kołowego (z wyjątkiem mieszkańców i służb komunalnych) i oznakowana znakami B-1 „zakaz ruchu" i tabliczkami „Nie dotyczy mieszkańców i służb komunalnych". Wlot ulicy Górnej oznakowany jest znakiem C-4 „nakaz jazdy w lewo za znakiem". Wlot ulicy Szerokiej oznakowany jest znakiem C-2 „nakaz jazdy w prawo za znakiem". Za projektowanym odcinkiem ulica Dworcowa jest oznakowana znakami A-10 oraz G-1a-c, ostrzegającymi o zbliżaniu się do przejazdu kolejowego.
Oznakowanie poziome nie występuje.

1.3.7. Warunki gruntowo – wodne

Wstępnie ocena makroskopowa wykazała przydatność gruntu rodzimego do ponownego wbudowania pod warunkiem usunięcia zawartości części organicznych, darniny i innych zanieczyszczeń. Dokładna lokalizacja granic występowania różnych rodzajów podłoża ustalona zostanie po usunięciu warstwy humusu. Poziom wody gruntowej występuje poniżej robót ziemnych.

1.4. Opis stanu projektowanego

1.4.1. Wytyczne do projektu

W wyniku uzgodnień i ustaleń z Gminą Kartuzy przyjęto podstawowe parametry chodnika z kostki betonowej

- Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej
- Szerokość 1,0m (1,23 z krawężnikiem i obrzeżem)
- Przekrój drogi uliczny, półuliczny (tak jak dotychczas)
- Na zjazdach jezdnia ograniczona krawężnikami wtopionymi
- Długość odcinka 82,97m
- Powierzchnia nawierzchni z kostki 81,38m^2
- Spadek poprzeczny chodnika 2% w kierunku jezdni
- Odwodnienie – woda prowadzona powierzchniowo z chodnika na jezdnię

1.4.2. Rozwiązanie sytuacyjne

Zaprojektowano chodnik z kostki betonowej o długości 82,97m i szerokości 1,0m. Na początku odcinka przewidziano rozbiórkę fragmentu murku oporowego z elementami odwodnienia celem zachowania ciągłości ciągu pieszego. Chodnik na całej długości zlokalizowany będzie bezpośrednio przy krawędzi jezdni i ograniczona krawężnikiem betonowym wystającym 15x30cm oraz najazdowym 15x22 na zjazdach indywidualnych. Przewidziano wymianę części istniejących krawężników - uszkodzonych oraz w miejscach „zachwiania" geometrii – wypaczenia linii poprzez wypchnięcie krawężników (50% całości). Od zewnętrznej strony chodnik ograniczony jest obrzeżem 8x25cm. Za obrzeżem zaprojektowano częściowe profilowanie istniejącej skarpy, aby uzyskać jednolitą płaszczyznę po wykonaniu chodnika.
Rozwiązanie sytuacyjne przedstawiono na rysunku nr 2.

1.4.3. Rozwiązanie wysokościowe

Projektowana niweleta chodnika została nawiązana do profilu podłużnego jezdni drogi gminnej (istniejącego krawężnika). W miejscach wymiany krawężników wysokich światło dostosować do istniejącego ciągu, na wysokości zjazdów indywidualnych krawężnik posadowić 2cm powyżej nawierzchni z płyt. Obrzeże chodnika zaprojektowano jako wystające 3cm ponad nawierzchnię z kostki. Na wysokości zjazdów obrzeże posadowić w poziomie nawierzchni z kostki (bez światła). Spadek poprzeczny 2% w kierunku jezdni. Spadek skarpy za chodnikiem (w miejscach profilowania) dostosować do pozostałej części tak aby uzyskać jednolitą płaszczyznę.

1.4.4. Odwodnienie

Odwodnienie chodnika będzie się odbywać za pomocą spadków poprzecznych na istniejącą jezdnię, a dalej za pomocą spadków: podłużnego i poprzecznego drogi gminnej.

1.4.5. Stała organizacja ruchu

W efekcie przebudowy drogi gminnej **nie nastąpi** zmiana stałej organizacji ruchu drogowego.

1.5. Konstrukcja elementów drogowych

1.5.1. Konstrukcja chodnika i zjazdów

- kostka brukowa betonowa szara 20x10cm - 8cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 - 3cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie - 10cm
  RAZEM GR. - 21cm

1.5.2. Konstrukcja skarpy (w miejscach profilowania)

- Humus - 5cm
  RAZEM GR. - 5cm

Konstrukcje elementów drogowych przedstawiono na rysunkach nr 3.1-2.

1.6. Roboty ziemne

Roboty ziemne polegać będą głównie na usunięciu ziemi urodzajnej, profilowaniu skarpy i wykonaniu koryta pod projektowany chodnik. Podłoże należy zagęścić do Is = min 1,0. Roboty wykonywać po uprzednim zlokalizowaniu przebiegu uzbrojenia podziemnego. Ziemię urodzajną z koryta wykorzystać do wyprofilowania skarpy za chodnikiem.

1.7. Wpływ inwestycji na środowisko

Planowane roboty polegać będą na wykonaniu chodnika z kostki betonowej oraz wyprofilowaniu skarpy. Rozwiązanie nie wprowadza negatywnych zmian w istniejącym środowisku naturalnym. Po zrealizowaniu inwestycji przewiduje się właściwe uporządkowanie terenu w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji. Po wykonaniu robót nastąpi poprawa bezpieczeństwa i komfortu ruchu pieszych. Planowany zakres robót nie zmienia w sposób istotny obecnych warunków eksploatacji infrastruktury, drogowej i innej.

1.8. Zagospodarowanie materiałów z rozbiórek

Przewidziano do rozbiórki:

- krawężniki wraz z ławą betonową,
- płyty „Yomb”
- elementy murku oporowego oraz odwodnienia (początek odcinka)
- ziemię z wykopów (roboty ziemne)
- darninę i ziemię urodzajną (roboty ziemne)

Materiały z rozbiórek należy zagospodarować:

- krawężniki wraz z ławą – do utylizacji przez Wykonawcę
- płyty „Yomb” – do ułożenia na wlocie ul. Szerokiej 2szt. pozostałe do utylizacji przez Wykonawcę (ewentualnie przekazać Właścicielom przyległej posesji za zgodą Gminy Kartuzy)
- elementy: murku oporowego nawierzchni przy murku oraz odwodnienia przekazać Właścicielom przyległej posesji (ewentualna przebudowa elementu leży po stronie Właścicieli przedmiotowej posesji)
- ziemię z wykopów do zagospodarowania przez Wykonawcę
- ziemię urodzajną – do wyprofilowania skarpy

1.9. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany. (Dz.U.2015.1554 z dnia 22 września 2015 r., Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, z późn. zm. 2)

1.10. Uwagi

Zakres robót nie zmienia ustaleń planów miejscowych.

- Roboty drogowe nie mogą powodować zagrożeń dla przyległego środowiska
- Roboty ziemne i drogowe w strefie uzbrojenia podziemnego i naziemnego należy wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością
- Wykonawca odpowiednio oznakuje roboty i zapewni bezpieczną komunikację dla ruchu pieszego i samochodowego
- Szczegółowe wyliczenia robót przedstawiono w przedmiarach
- Po zakończeniu robót należy uporządkować teren budowy

Opracował
mgr inż. Łukasz Damps

Informacja Dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia dla inwestycji

Przebudowa drogi gminnej – ulicy Dworcowej w Kiełpinie poprzez wykonanie chodnika z kostki betonowej na odcinku od skrzyżowania z ulicą Górną do skrzyżowania z ulicą Szeroką

ADRES INWESTYCJI : 669, 48 obręb Kiełpino

INWESTOR : **Gmina Kartuzy**
ul. gen. Józefa Hallera 1
83-300 Kartuzy

BRANŻA : Drogowa

OPRACOWAŁ : Łukasz Damps
83-300 Kartuzy
os. Wybickiego 29/13

KAT. OBIEKTU XXV

KARTUZY Czerwiec 2017r

2. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

2.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji

Przebudowa drogi gminnej – ulicy Dworcowej w Kiełpinie poprzez wykonanie chodnika z kostki betonowej na odcinku od skrzyżowania z ulicą Górną do skrzyżowania z ulicą Szeroką

Kolejność realizacji prac

- Roboty przygotowawcze
- Roboty rozbiórkowe
- Roboty ziemne
- Wykonanie podbudowy
- Roboty brukarskie
- Roboty wykończeniowe

2.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Działki nr: 669, 48 obręb Kiełpino

2.3. Elementy zagospodarowania ternu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Istniejące uzbrojenie terenu

2.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

Miejscem stwarzającym zagrożenie bezpieczeństwa jest teren budowy obejmujący działki nr: 669, 48 obręb Kiełpino oraz uzgodnione z Wykonawcą miejsca składowe materiałów budowlanych w okresie realizacji prac.

Rodzaj zagrożeń:

- zagrożenia wypadkowe związane z ruchem drogowym, pracą maszyn i urządzeń
- zagrożenia zdrowotne a w tym wibracje, hałas
- zagrożenia pożarowe związane z pracą urządzeń i maszyn spalinowych
- zagrożenia porażeniem prądowym związane z pracą urządzeń oraz istniejącym uzbrojeniem
- zagrożenie przysypaniem podczas prac ziemnych wykonywanych do głębokości 1,5m
- zagrożenie wypadkiem spowodowane składowaniem materiałów ciężkich w granicach pasa drogowego

2.5. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy , rozdział 6A §81: Pracodawca powinien określić szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych, a zwłaszcza zapewnić:

- bezpośredni nadzór nad tymi pracami wyznaczonych w tym celu osób
- odpowiednie środki zabezpieczające
- instruktaż pracowników obejmujący w szczególności:
  imienny podział pracy
  kolejność wykonywania zadań
  wymagania bezpieczeństwa i higieny przy poszczególnych czynnościach

Pracownicy muszą posiadać uprawnienia do pracy na poszczególnych rodzajach sprzętu oraz aktualne badania lekarskie i szkolenia BHP w rym instruktaż stanowiskowy przeprowadzony przez kierownika budowy. Zgodnie z istniejącymi zagrożeniami na danym stanowisku pracy, rodzaju robót, pracownicy mają stosować środki ochrony indywidualnej:

- podstawowe
  ubrania
  kamizelki w kolorze ostrzegawczym z elementami odblaskowymi
- specjalistyczne
  hełmy ochronne
  ochronniki słuchu
  rękawice antywibracyjne

- Bezpośredni nadzór nad robotami drogowymi będzie pełniony przez uprawnionego kierownika budowy, majstrów, brygadzistów.

2.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

2.6.1. Zagospodarowanie placu budowy

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

- ogrodzenia wykopów i wyznaczenia stref niebezpiecznych
- wykonania przejść dla pieszych
- doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody
- odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji
- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów

Teren budowy w miejscach bezpośredniego prowadzenia robót, szczególnie w rejonie pracy sprzętu ciężkiego typu: koparki, dźwigi itp. powinien być w miarę potrzeby oznakowany i ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi.
W ogrodzeniu placu budowy lub robót powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszego oraz pojazdów mechanicznych i maszyn budowlanych.
Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić, co najmniej 0,75m, a dwukierunkowego 1,20m.

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy.
Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych. Drogi i ciągi piesze na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów. Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%. Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.
Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.
Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do w/w napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizator napięcia.
Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.
Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno-sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych.
Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno sanitarne i socjalne-szatnie. Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno-sanitarnych Inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa.
Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składania materiałów i wyrobów.
Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunięcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń. Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:

- 0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań
- 5.00 m - od stałego stanowiska pracy

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione.
Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych. Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych. W pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić wymianę powietrza, wynikającą z potrzeb bezpieczeństwa pracy.

2.6.2. Roboty ziemne

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygrodzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu)
- zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się, obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu)

- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrodzenia strefy niebezpiecznej)

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.
Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak:

- elektroenergetyczne
- gazowe
- telekomunikacyjne
- ciepłownicze
- wodociągowe i kanalizacyjne

powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót.
W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze. W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego. Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione.

2.6.3. Roboty budowlane

Przewiduje się wystąpienie zagrożeń przy prowadzeniu następujących robót budowlanych:

- prace polegające na transporcie pionowym i poziomym z użyciem dźwigu - zagrożenie osób przebywających w obszarze pracy żurawia
- prace brukarskie

Prace prowadzone z użyciem dźwigu będą każdorazowo poprzedzone wyznaczeniem strefy niebezpiecznej i oznakowaniem jej w sposób widoczny. Nad prowadzonymi pracami będzie prowadzony bezpośredni nadzór przeszkolonego przedstawiciela kierownictwa budowy, który będzie reagował w przypadku próby wejścia nieupoważnionych pracowników czy osób postronnych w strefę niebezpieczną. Przestrzegane będą odpowiednie przepisy BHP, a pracownicy zatrudnieni przy w/w pracach zostaną przeszkoleni i wyposażeni w odpowiedni sprzęt ochrony osobistej. Elementy prefabrykowane można zwolnić z podwieszenia po ich uprzednim zamocowaniu w miejscu wbudowania. Podnoszenie i przemieszczanie na elementach prefabrykowanych osób, przedmiotów, materiałów lub wyrobów jest zabronione. Pracownicy zatrudnieni przy pracach brukarskich zostaną wyposażeni w niezbędne narzędzia oraz elementy ochrony zdrowia takie jak:

- nakolanniki ochronne
- rękawice
- nauszniki itp.

Wszyscy pracownicy pracujący na remontowanym odcinku obowiązkowo wyposażeni zostaną w kamizelki ostrzegawcze jaskrawego koloru.

2.6.4. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

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

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu)
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrodzenia strefy niebezpiecznej)
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi)

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia 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 techniczno-ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń. Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.
Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami
- osłonięte w okresie zimowym

Wymagania dotyczące środków technicznych zapobiegającym niebezpieczeństwom przy prowadzeniu robót budowlanych określa: **Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972, w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych,** z późniejszymi zmianami.
Wymagania dotyczące środków technicznych zapobiegających niebezpieczeństwom przy pracach na wysokości określa również **Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, rozdział 6E §109.**

2.6.5. Informacje o oznakowaniu i zabezpieczeniu miejsca prowadzenia robót

Zgodnie z:

- opracowanym
- uzgodnionym przez Komendę Powiatową Policji
- zatwierdzonym przez Starostę

projektem organizacji ruchu na czas wykonywania robót.
Sprzęt techniczny wyposażony jest w gaśnice p.poż i apteczki pierwszej pomocy.

2.7. Uwagi

- **Informację niniejszą sporządzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 , poz. 1126) z późn. zm.**

- **Wszelkie roboty budowlane należy prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej, na podstawie zatwierdzonej dokumentacji technicznej**
- **Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru robót" oraz przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy**

Opracował:
mgr inż. Łukasz Damps

3. Część rysunkowa

Rysunek 1	Plan orientacyjny	skala 1 : 15 000
Rysunek 2	Plan sytuacyjny	skala 1 : 500
Rysunki 3.1-2	Przekroje normalne	skala 1 : 50/20

Opracował:
Łukasz Damps

Lokalizacja inwestycji

Usługi Projektowe Łukasz Damps
os. Wybickiego 29/13, 83-300 Kartuzy
tel. 695-531-794
e-mail lukasz215a@poczta.onet.pl

Inwestycja	Przebudowa drogi gminnej - ulicy Dworcowej w Kiełpinie poprzez wykonanie chodnika z kostki betonowej na odcinku od skrzyżowania z ulicą Górną do skrzyżowania z ulicą Szeroką				
Adres	Działki nr ew. 669, 48 obręb Kiełpino				
Tytuł rysunku	Plan orientacyjny			Branża	drogowa
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Skala	1:15 000
Opracował	mgr inż. Łukasz Damps			Nr rysunku	1
Projektował	mgr inż. Karol Kotłowski	POM/0096/POOD/12		Stadium	Projekt budowlany
Sprawdził				Data	06.2017
Inwestor	Gmina Kartuzy, ul. gen. Józefa Hallera 1, 83-300 Kartuzy			Nr egz.	

Projektowana rozbiórka zjazdu z płyt "Yomb" 4,5m²

Projektowana rozbiórka części murku oporowego wraz z elementami odwodnienia

Projektowane profilowanie skarpy (miejscowo)

Projektowane ułożenie 2 płyt "Yomb" z rozbiórki wraz z docięciem

Projektowane cięcie płyty "Yomb"

Projektowany krawężnik - łuk długości 4,63m

LEGENDA

- Istniejący krawężnik betonowy wystający (50% całości krawężników przewidziano do wymiany)
- Istniejący krawężnik betonowy zaniżony (50% całości krawężników przewidziano do wymiany)
- Projektowane obrzeże betonowe
- Projektowane spadki poprzeczne
- Miejsce wykonania przekrojów normalnych
- Projektowana nawierzchnia chodnika z kostki betonowej
- Istniejące granice działek
- 297/3 Numery działek

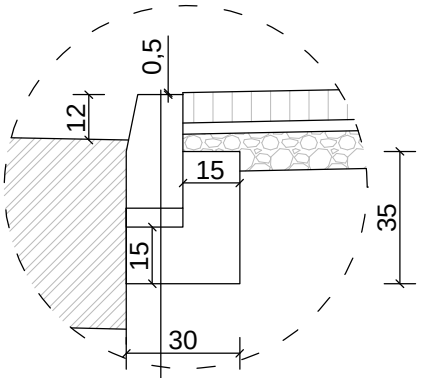
0 5 10 Metry

Usługi Projektowe Łukasz Damps
os. Wybickiego 29/13, 83-300 Kartuzy
tel. 695-531-794
e-mail lukasz215a@poczta.onet.pl

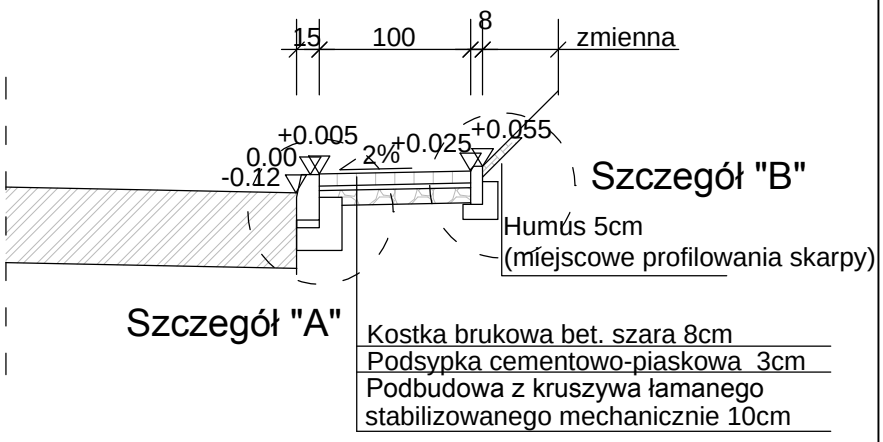
Inwestycja	Przebudowa drogi gminnej - ulicy Dworcowej w Kiełpinie poprzez wykonanie chodnika z kostki betonowej na odcinku od skrzyżowania z ulicą Górną do skrzyżowania z ulicą Szeroką				
Adres	Działki nr ew. 669, 48 obręb Kiełpino				
Tytuł rysunku	Plan sytuacyjny			Branża	drogowa
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Skala	1:500
Opracował	mgr inż. Łukasz Damps			Nr rysunku	2
Projektował	mgr inż. Karol Kotłowski	POM/0096/POOD/12		Stadium	Projekt budowlany
Sprawdził				Data	06.2017
Inwestor	Gmina Kartuzy, ul. gen. Józefa Hallera 1, 83-300 Kartuzy			Nr egz.	

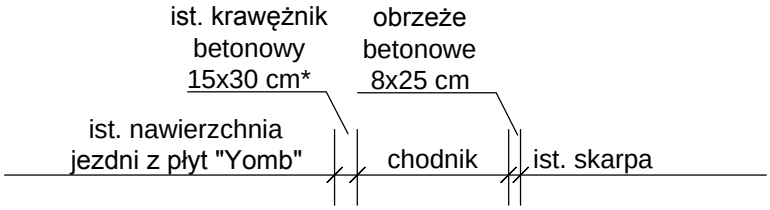
Przekrój normalny
chodnika z kostki betonowej w Kiełpinie
A - A
Skala 1:50

Szczegół "A"
Skala 1:20

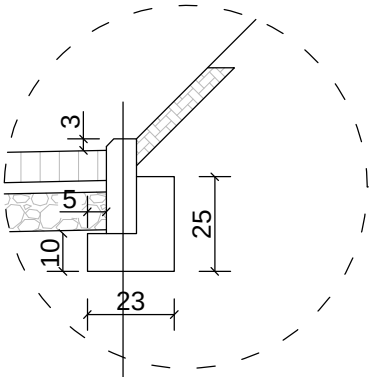


Krawężnik bet. 15 x 30 cm*
Ława betonowa z oporem
z betonu C12/15





Szczegół "B"
Skala 1:20



Obrzeże bet. 8 x 25 cm
Ława betonowa z oporem
z betonu C12/15

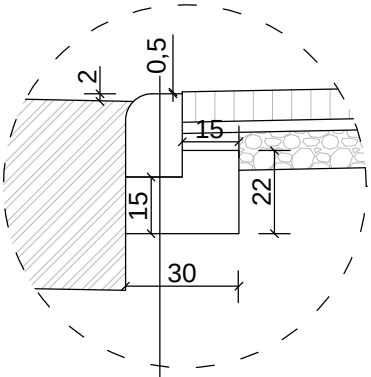
* 50% całości krawężników do wymiany

Usługi Projektowe Łukasz Damps
os. Wybickiego 29/13, 83-300 Kartuzy
tel. 695-531-794
e-mail lukasz215a@poczta.onet.pl

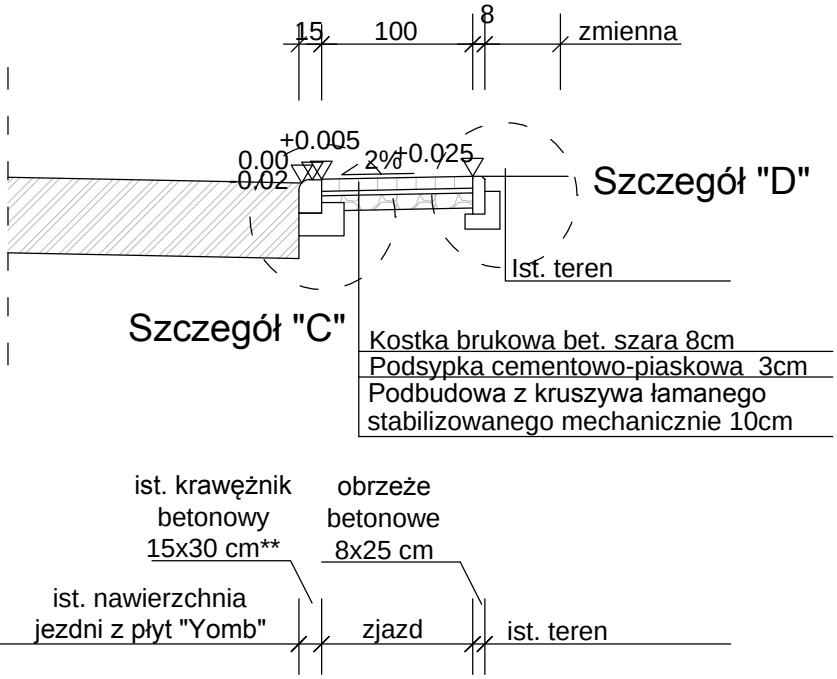
Inwestycja	Przebudowa drogi gminnej - ulicy Dworcowej w Kiełpinie poprzez wykonanie chodnika z kostki betonowej na odcinku od skrzyżowania z ulicą Górną do skrzyżowania z ulicą Szeroką				
Adres	Działki nr ew. 669, 48 obręb Kiełpino				
Tytuł rysunku	Przekrój normalny			Branża	drogowa
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Skala	1:50/20
Opracował	mgr inż. Łukasz Damps			Nr rysunku	3.1
Projektował	mgr inż. Karol Kotłowski	POM/0096/POOD/12		Stadium	Projekt budowlany
Sprawdził				Data	06.2017
Inwestor	Gmina Kartuzy, ul. gen. Józefa Hallera 1, 83-300 Kartuzy			Nr egz.	

Przekrój normalny
chodnika z kostki betonowej w Kiełpinie
B - B
Skala 1:50

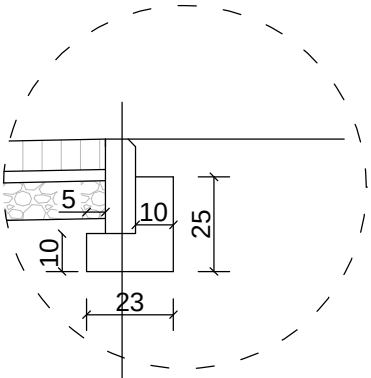
Szczegół "C"
Skala 1:20



Krawężnik bet. 15 x 22 cm
Ława betonowa z oporem
z betonu C12/15



Szczegół "D"
Skala 1:20



Obrzeże bet. 8 x 25 cm
Ława betonowa z oporem
z betonu C12/15

** 50% całości krawężników do wymiany
wymiana na krawężnik 15x22cm

Usługi Projektowe Łukasz Damps
os. Wybickiego 29/13, 83-300 Kartuzy
tel. 695-531-794
e-mail lukasz215a@poczta.onet.pl

Inwestycja	Przebudowa drogi gminnej - ulicy Dworcowej w Kiełpinie poprzez wykonanie chodnika z kostki betonowej na odcinku od skrzyżowania z ulicą Górną do skrzyżowania z ulicą Szeroką				
Adres	Działki nr ew. 669, 48 obręb Kiełpino				
Tytuł rysunku	Przekrój normalny			Branża	drogowa
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Skala	1:50/20
Opracował	mgr inż. Łukasz Damps			Nr rysunku	3.2
Projektował	mgr inż. Karol Kotłowski	POM/0096/POOD/12		Stadium	Projekt budowlany
Sprawdził				Data	06.2017
Inwestor	Gmina Kartuzy, ul. gen. Józefa Hallera 1, 83-300 Kartuzy			Nr egz.	