

Firma Projektowo – Usługowa „PLANPROF”
inż. Michał Kubiński
44-156 Sierakowice, ul. Ceramiczna 5
NIP: 638-112-87-04 mobile: 500 017 959
e-mail: biuro@planprof.pl
[WWW. PLANPROF .PL](http://WWW.PLANPROF.PL)



Temat zadania:

**BUDOWA PRZYSTANKU AUTOBUSOWEGO PRZY
DRODZE POWIATOWEJ NR 2991S UL. ŁABĘDZKA W
KOZŁOWIE W REJONIE SKRZYŻOWANIA
Z UL. POLNĄ - PROJEKT.**

Zamawiający:

Gmina Sośnicowice
44-153 Sośnicowice, ul. Rynek 19

**PROJEKT WYKONAWCZY -
BRANŻY DROGOWEJ**

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

NR UPRAWNIEŃ:

PODPIS:

Projektował:

inż. Michał KUBIŃSKI

UW – 575/02

SIERAKOWICE listopad 2015

SPIS TREŚCI

1	OPIS TECHNICZNY.....	3
1.1	INWESTOR	3
1.2	LOKALIZACJA.....	3
1.3	PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	3
1.4	PODSTAWA OPRACOWANIA	4
1.5	WYKAZ ROBÓT DO WYKONANIA.....	4
1.6	STAN ISTNIEJĄCY.....	5
1.7	STAN PROJEKTOWANY, FUNKCJA, CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA	5
1.8	WARUNKI GRUNTOWO - WODNE.....	6
1.9	KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI	6
1.10	ODWODNIENIE	7
1.11	OBŚŁUGA PIESZYCH I OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH	7
1.12	UZBROJENIE TERENU	8
1.13	OCHRONA KONSERWATORSKA.....	8
1.14	SZKODY GÓRNICZE.....	8
2	ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH.....	8
2.1	ODTWORZENIE I WYZNACZENIE TRASY I PUNKTÓW WYSOKOŚCIOWYCH.....	8
2.2	PODBUDOWY.....	8
2.3	NAWIERZCHNIE.....	9
2.4	PRZEPUSTY.....	12
2.5	ELEMENTY ULIC.....	13
2.6	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE	14
3	ZAŁĄCZNIKI	15
3.1	KOPIA UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	15
3.2	KOPIA ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO ŚIOIIB.....	15
4	CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	18
4.1	SPIS RYSUNKÓW.....	18

1 OPIS TECHNICZNY

1.1 Inwestor

Inwestorem przedsięwzięcia jest Gmina Sośnicowice z siedzibą w Sośnicowicach przy ul. Rynek 19.

1.2 Lokalizacja

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w Powiecie Gliwickim, w gminie Sośnicowice w miejscowości Kozłów. Lokalizacja przystanków autobusowych: w pobliżu autostrady A-4, przy krawędzi drogi powiatowej nr 2991S ul. Łabędzka przy skrzyżowaniu z drogą gminną ul. Polną.

1.3 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy przystanku autobusowego przy drodze powiatowej nr 2991s ul. Łabędzka w Kozłowie w rejonie skrzyżowania z ul. Polną, obejmujący zgodnie z umową opracowanie projektowe budowy chodnika o szerokości min. 2,00m i długości min. 30,00m, z uwzględnieniem zjazdów do posesji - gruntów przyległych.

Ze względu na zakres inwestycji konieczne będzie wyremontowanie - odtworzenie - przepustu pod zjazdem $d=500\text{mm}$, przepustu pod peronem $d=500\text{mm}$ oraz pod drogę powiatową wylotu przepustu $d=1000\text{mm}$ w celu zachowania ich funkcji.

W związku z tym iż prace związane z remontem przepustów są jedynie związane z utrzymaniem urządzeń wodnych w celu zachowania ich funkcji, zgodnie z ustawą Prawo Wodne z dnia 18 lipca 2001 r. wraz z późniejszymi zmianami Art. 9 ust. 2 pkt 2, nie jest wymagane pozwolenie wodnoprawne.

Projekt jest realizowany na podstawie warunków technicznych związanych z lokalizacją nowych przystanków wydanych przez Zarząd Dróg Powiatowych pismo nr DZ-II/542-650/17/14 z dnia 10.04.2015r.

Przedmiot opracowania w całości znajduje się w pasie drogowym drogi powiatowej nr 2991s, na działkach nr 135, 137, 197/84 i stanowi elementy BRD (Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego) dwa odcinki chodnika wraz z przejściem dla pieszych.

1.4 Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- umowa Inwestora,
- materiały mapowe uzyskane ze Starostwa Powiatowego w Gliwicach,
- mapa do celów projektowych
- wizja w terenie
- obowiązujące przepisy i normy, a w szczególności:
 - Warunki Techniczne Jakim Powinny Odpowiadać Drogi Publiczne i ich Usytuowania Dz. U. nr 43 poz. 430 z dnia 2 marca 1999r
 - Ustawa z dnia 21 marca 1985r o drogach publicznych (tekst jednolity: Dz. U. 2004 r. Nr 204 poz. 2086 wraz z późniejszymi zmianami
 - Ustawa z dnia 7 lipca 1994r Prawo budowlane wraz z późniejszymi zmianami

1.5 Wykaz robót do wykonania

ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

1. Odtworzenie i wyznaczenie trasy i punktów wysokościowych

PODBUDOWY

1. Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0/31,5mm gr. 15cm i 20cm
2. Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 31,5/63mm gr. 35cm
4. Warstwa piasku gruboziarnistego

NAWIERZCHNIE

1. Nawierzchnia z kostki betonowej gr. 8cm

PRZEPUSTY

1. Wykonanie przepustu d=500mm pod zjazdem i pod chodnikiem 2 x L=5,50m
2. Wykonanie remontu wylotu przepustu d=1000mm pod drogą powiatową L=2,0m

ELEMENTY ULIC

1. Krawężniki betonowe ciężkie 20x30cm i najazdowe 20x22cm na ławie betonowej
2. Obrzeża betonowe 8x30 cm na podsypce cementowo – piaskowej 1:4

ROBOTY WYKOŃCZENIOWE

1. Wyrównanie przylegających powierzchni

1.6 Stan istniejący

Ulica Łabędzka jest drogą powiatowej nr 2991s, posiadającą jezdnię dwukierunkową o szerokości 6,70m posiadającą jezdnię dwupasmową, dwukierunkową z obustronnymi pobocznymi szer. 0,80m.

Na odcinku objętym opracowaniem drogi powiatowej nie występuje chodnik, przekrój w tym miejscu jest drogowy z obustronnymi rowami odwadniającymi.

Na początku zakresu opracowania, pod drogą powiatową istnieje przepust betonowy drogowy d=1000mm, stan techniczny przepustu jest dobry, jednak jego wylot oraz istniejąca ścianka czołowa wymaga remontu.

W połowie zakresu opracowania po wschodniej stronie drogi powiatowej, ulicy Łabędzkiej znajduje się istniejący przystanek autobusowy - peron z zabudowanym przepustem betonowym d=500mm o długości L=5,50m wraz ze ścianką czołową.

Po stronie zachodniej ul. Łabędzkiej znajduje się istniejący wjazd na pola uprawne z przepustem d=500mm o długości L=5,50m z obrukowanymi skosami 1:1,5.

W/w ulice znajduje się w granicach administracyjnych w Powiecie Gliwickim, w gminie Sośnicowice w miejscowości Kozłów.

1.7 Stan projektowany, funkcja, charakterystyczne parametry techniczne oraz forma architektoniczna

Zaprojektowano wykonanie odcinka chodnika po stronie wschodniej ulicy Łabędzkiej o szerokości 2,00m i długości 34,50m, z uwzględnieniem remontu wylotu przepustu drogowego d=1000mm i peronu wraz z przepustem betonowym.

Zaprojektowano wykonanie odcinka chodnika po stronie zachodniej o szerokości 2,00m i długości 30,00m z uwzględnieniem zjazdów do posesji - gruntów przyległych z przepustem betonowym d=500mm o długości L=5,50m.

Chodniki zostały ograniczone od strony jezdni krawężnikami ciężkimi 20x30cm i najazdowymi 20x22cm na ławie betonowej z oporem, natomiast od strony skarp rowów obrzeżami 8x30cm na ławie betonowej.

Przepust pod zjazdem $d=500\text{mm}$ został zaprojektowany ze skosami 1:1,5 tak aby dostosować sposób wykonania do istniejących już zjazdów w tym rejonie.

Przepusty pod peronem $d=500\text{mm}$ oraz wydłużony pod drogę powiatową $d=1000\text{mm}$ zaprojektowane zostały ze ściankami czołowymi.

Ze względu na strome spadki skarp rowów dochodzące do 1:1 zaprojektowano wzmocnienie skarp i przeciwskaup płytami ażurowymi 58x58x7cm na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 gr. 5cm, dno rowu zaprojektowano wzmocnić na całej długości płytami chodnikowymi 35x35x5cm na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 gr. 5cm.

Dla bezpieczeństwa pieszych zastosowano balustrady U-11a.

Wszystkie projektowane elementy zostały pokazane i zwymiarowane na rysunkach przekrojów typowych D-03, D-04, D-05 i D-06

1.8 Warunki gruntowo - wodne

Warunki gruntowe dla projektowanej inwestycji zaliczyć można do prostych warunków geotechnicznych. Obiekt zaliczany jest do pierwszej kategorii geotechnicznej. Rozpoznanie w terenie za pomocą wykopów kontrolnych wykazało że grunt w miejscu budowy w większości składa się z warstw piaszczysto - gliniastych a warunki wodne dla przedmiotowego zadania są dobre, ponieważ nie stwierdzono występowania wód gruntowych.

1.9 Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcję nawierzchni dla zjazdu na pole uprawne przyjęto zgodnie z Warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430). Całkowita grubość konstrukcji nawierzchni dla wjazdu ustalono na 0,64m, dla gruntów zaliczanych do grupy nośności podłoża G3 oraz kategorii obciążenia ruchem drogowego KR2 – wymagana grubość konstrukcji jest równa 0,55m zatem biorąc pod uwagę powyższe założenia – warunek mrozoochronności został spełniony.

Konstrukcja nawierzchni tymczasowego zajazdu na pole uprawne składa się z następujących warstw:

- 8 cm w-wa ścieralna z kostki betonowej wibroprasowanej "farmerskiej"
- 3 cm w-wa podsypki cementowo - piaskowej 1:4
- 20cm Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0/31,5mm
- 35cm Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 31,5/63mm

W/w elementy zostały pokazane i zwymiarowane na rysunku D-05 Przekrój typowy zjazdu.

Konstrukcja nawierzchni chodnika składa się z następujących warstw:

- 8 cm w-wa ścieralna z kostki betonowej wibroprasowanej "farmerskiej"
- 3 cm w-wa podsypki cementowo - piaskowej 1:4
- 15cm Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0/31,5mm
- 10cm warstwa piasku gruboziarnistego

W/w elementy zostały pokazane i zwymiarowane na rysunku D-03 i 04 Przekrój typowy A-A i B-B.

1.10 Odwodnienie

Istniejąca ulica Łabędzka, posiada przekrój drogowy z poboczami utwardzonymi i jej odwodnienie odbywa się za pomocą istniejących rowów odwadniających. Budowa chodników oraz przebudowa wjazdu nie będzie ingerowała w istniejący sposób odwodnienia ulicy, nadal odbywać się będzie za pomocą rowów odwadniających.

1.11 Obsługa pieszych i osób niepełnosprawnych

W celu ułatwienia w korzystaniu z inwestycji przez osoby niepełnosprawne krawężnik w linii przejścia dla pieszych oraz przy łuku skrzyżowania z ulicą Polną, przewidziano wykonać z krawężników najazdowych tak, aby obniżenie krawężników wynosiło 2cm ponad poziom jezdni.

1.12 Uzbrojenie terenu

Układ komunikacyjny oraz wysokościowy istniejącej drogi pozostaje bez zmian. W związku z projektem nowego chodnika oraz przebudowy zjazdu oraz remontu wylotu przepustu drogowego zakres prac nie będzie ingerował w istniejące oraz podziemne i naziemne uzbrojenie terenu.

1.13 Ochrona konserwatorska

Z posiadanych informacji i zapisów w Planie Zagospodarowania Przestrzennego wynika, iż inwestycja nie znajduje się na terenach objętych strefą ochrony konserwatorskiej.

1.14 Szkody górnicze

Z posiadanych informacji wynika, iż inwestycja znajduje się poza zasięgiem wpływów eksploatacji górniczej.

2 ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH

2.1 Odtworzenie i wyznaczenie trasy i punktów wysokościowych

Podstawowe dane do wytyczenia osi trasy oraz wyznaczenia rzędnych wysokościowych w oparciu o państwowe repery wysokościowe są zawarte w rysunkach: D-02 Zagospodarowanie terenu.

Przed wykonaniem Robót Wykonawca ma obowiązek dokonać niezbędnych czynności geodezyjnych związanych ze zgłoszeniem robót do odpowiedniego ośrodka, gdzie uzyska dane o osnowie poziomej i pionowej, która będzie służyć do wytyczenia elementów geometrycznych trasy i przebiegu wysokościowego.

2.2 Podbudowy

Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża

Wykonanie koryta polega na profilowaniu dna wykopu do wymaganego profilu oraz zagęszczenie zgodnie z projektem. Bezpośrednio po profilowaniu podłoża należy przystąpić do jego dogęszczania przez wałowanie. Wilgotność gruntu podłoża przy zagęszczeniu nie powinna różnić się od wilgotności optymalnej o więcej niż 20 % jej wartości. Wartości wskaźnika zagęszczenia (I_s) nie powinny być mniejsze od wartości 0,98.

Podbudowa z kruszywa stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0/31,5mm gr. 20cm i 15cm oraz 31,5/63mm gr. 35cm.

Podbudowę układa się na całej powierzchni wjazdu i utwardzonych placów. Roboty obejmują wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, o uziarnieniu 0/31,5mm gr. 20cm i 15cm oraz 31,5/63mm gr. 35cm, układanej w jednej warstwie. Ze względów technicznych dopuszcza się wykonanie warstwy kruszywa w dwóch warstwach. Materiałem do wykonania przewidziane jest kruszywo łamane. Powinno być jednorodne, bez zanieczyszczeń obcych i bez domieszek. Warstwa podbudowy powinna być rozłożona w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Kruszywo w miejscach, w których widoczna jest jego segregacja powinno być przed zagęszczeniem zastąpione materiałem o odpowiednich właściwościach. Natychmiast po końcowym wyprofilowaniu warstwy kruszywa należy przystąpić do jej zagęszczenia przez wałowanie. Powinno ono postępować stopniowo od krawędzi do środka podbudowy przy przekroju daszkowym jezdni albo od dolnej do górnej krawędzi podbudowy przy przekroju o spadku jednostronnym. Jakiegokolwiek nierówności lub zagłębienia powstałe w czasie zagęszczania powinny być wyrównane przez spulchnienie warstwy kruszywa i dodanie lub usunięcie materiału aż do otrzymania równej powierzchni. Warstwy podbudowy należy zagęścić do osiągnięcia pierwotnego modułu sprężystości na górnej warstwie $E_p = \min. 160 \text{ MPa}$ oraz w proporcji moduł wtórny do modułu pierwotnego nie większy niż 2,2.

Warstwa z piasku gruboziarnistego gr. 10cm

Podłoże gruntowe powinno spełniać wymagania jak dla koryta wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża.

Piasek stosowany do wykonywania warstwy powinien spełniać wymagania normy PN-B-11113 [5] dla gatunku 1 i 2.

2.3 Nawierzchnie

Nawierzchnia ścieralna z kostki betonowej wibroprasowanej gr. 8cm na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 gr. 3cm

Ustalenie kształtu, wymiaru i koloru kostek oraz desenia ich układania

Kształt, wymiary, barwę i inne cechy charakterystyczne kostek oraz deseni ich układania powinny być ustalone z Inwestorem oraz zarządcą drogi publicznej.

Warunki atmosferyczne

Ułożenie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej zaleca się wykonywać przy temperaturze otoczenia nie niższej niż +5°C. Dopuszcza się wykonanie nawierzchni, jeśli w ciągu dnia temperatura utrzymuje się w granicach od 0°C do +5°C, przy czym jeśli w nocy spodziewane są przymrozki kostkę należy zabezpieczyć materiałami o złym przewodnictwie ciepła (np. matami ze słomy, papą itp.).

Ułożenie nawierzchni z kostek betonowych

Warstwa nawierzchni z kostki powinna być wykonana z elementów o jednakowej grubości. Na większym fragmencie robót zaleca się stosować kostki dostarczone w tej samej partii materiału, w której niedopuszczalne są różne odcienie wybranego koloru kostki.

Układanie kostki można wykonywać ręcznie lub mechanicznie.

Układanie ręczne zaleca się wykonywać na mniejszych powierzchniach, zwłaszcza skomplikowanych pod względem kształtu lub wymagających kompozycji kolorystycznej układanych deseni oraz różnych wymiarów i kształtów kostek. Układanie kostek powinni wykonywać przyuczeni brukarze.

Układanie mechaniczne zaleca się wykonywać na dużych powierzchniach o prostym kształcie, tak, aby układarka mogła przenosić z palety warstwę kształtek na miejsce ich ułożenia z wymaganą dokładnością. Układanie mechaniczne zawsze musi być wsparte pracą brukarzy, którzy uzupełniają przerwy, wyrabiają łuki, dokładają kostki w okolicach studzienek i krawężników.

Kostkę układa się około 1,5 cm wyżej od projektowanej niwelety, ponieważ po procesie ubijania podsypka zagęszcza się.

Powierzchnia kostek położonych obok urządzeń infrastruktury technicznej (np. studzienek, wjazdów itp.) powinna trwale wystawać od 3 mm do 5 mm powyżej powierzchni tych urządzeń oraz od 3 mm do 10 mm powyżej korytek ściekowych (ścieków).

Do uzupełnienia przestrzeni przy krawężnikach, obrzeżach i studzienkach można używać kształtek o nietypowych wymiarach, wolną przestrzeń uzupełnia się kostką ciętą, przycinaną na budowie specjalnymi narzędziami tnącymi (przycinarkami, szlifierkami z tarczą itp.).

Dzienną działkę roboczą nawierzchni na podsypce cementowo-piaskowej zaleca się zakończyć prowizorycznie około półmetrowym pasem nawierzchni na podsypce piaskowej w celu wytworzenia oporu dla ubicia kostki ułożonej na stałe. Przed dalszym wznowieniem robót, prowizorycznie ułożoną nawierzchnię na podsypce piaskowej należy rozebrać i usunąć wraz z podsypką.

Ubicie nawierzchni z kostek

Ubicie nawierzchni należy przeprowadzić za pomocą zagęszczarki wibracyjnej (płytovej) z osłoną z tworzywa sztucznego. Do ubicia nawierzchni nie wolno używać walca.

Ubijanie nawierzchni należy prowadzić od krawędzi powierzchni w kierunku jej środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek. Ewentualne nierówności powierzchniowe mogą być zlikwidowane przez ubijanie w kierunku wzdłużnym kostki.

Po ubiciu nawierzchni wszystkie kostki uszkodzone (np. pęknięte) należy wymienić na kostki całe.

Spoiny

Szerokość spoin pomiędzy betonowymi kostkami brukowymi powinna wynosić od 3 mm do 5 mm.

Po ułożeniu kostek, spoiny należy wypełnić:

- a) Piaskiem jeśli nawierzchnia jest na podsypce piaskowej,
- b) Zaprawą cementowo-piaskową, jeśli nawierzchnia jest na podsypce cementowo-piaskowej.

Wypełnienie spoin piaskiem polega na rozsypaniu warstwy piasku i wmieszczeniu go w spoiny na sucho lub, po obfitym polaniu wodą - wmieszczeniu papki piaskowej szczotkami względnie rozgarniaczkami z piórami gumowymi.

Zaprawę cementowo-piaskową zaleca się przygotować w betoniarni, w sposób zapewniający jej wystarczającą płynność. Spoiny można wypełnić przez rozlanie zaprawy na nawierzchnię i nagarnianie jej w szczeliny szczotkami lub rozgarniaczkami z piórami gumowymi. Przed rozpoczęciem zalewania kostka powinna być oczyszczona i dobrze zwilżona wodą. Zalewa powinna całkowicie wypełnić spoiny i tworzyć monolit z kostkami.

Przy wypełnianiu spoin zaprawą cementowo-piaskową należy zabezpieczyć przed zalaniem nią szczeliny dylatacyjne, wkładając zwinięte paski papy, zwiłki z worków po cemencie itp.

Po wypełnianiu spoin zaprawą cementowo-piaskową nawierzchnię należy starannie oczyścić; szczególnie dotyczy to nawierzchni z kostek kolorowych i z różnymi deseniami układania.

Szczeliny dylatacyjne

W przypadku układania kostek na podsypce cementowo-piaskowej i wypełnianiu spoin zaprawą cementowo-piaskową, należy przewidzieć wykonanie szczelin dylatacyjnych w odległościach nie większych niż co 8,0 m. Szerokość szczelin dylatacyjnych powinna umożliwiać przejście przez nie przemieszczeń wywołanych wysokimi temperaturami nawierzchni w okresie letnim, lecz nie powinna być mniejsza niż 8 mm. Szczeliny te powinny być wypełnione trwale zalewami i masami. Szczeliny dylatacyjne poprzeczne należy stosować dodatkowo w miejscach, w których występuje zmiana sztywności podłoża (np. nad przepustami, przy przyczółkach mostowych, nad szczelinami dylatacyjnymi w podbudowie itp.). Zaleca się wykonywać szczeliny podłużne przy ściekach wzdłuż jezdni.

Pielęgnacja nawierzchni i oddanie jej dla ruchu

Nawierzchnię na podsypce piaskowej ze spoinami wypełnionymi piaskiem można oddać do użytku bezpośrednio po jej wykonaniu.

Nawierzchnię na podsypce cementowo-piaskowej ze spoinami wypełnionymi zaprawą cementowo-piaskową, po jej wykonaniu należy przykryć warstwą wilgotnego piasku o grubości od 3,0 do 4,0 cm i utrzymywać ją w stanie wilgotnym przez 7 do 10 dni. Po upływie od 2 tygodni (przy temperaturze średniej otoczenia nie niższej niż 15°C) do 3 tygodni (w porze chłodniejszej) nawierzchnię należy oczyścić z piasku i można oddać do użytku.

2.4 Przepusty

1. Przepust pod zjazdem na pola zaprojektowano z rur betonowych z zakończeniem skośnym o średnicy $d=500\text{mm}$ i długości 5,50m, ponadto przewidziano renowację rowu przydrożnego na całym odcinku zakresu opracowania. Układanie rur betonowych lub żelbetowych należy wykonać wg BN-74/9191-01 [18].

Zasypkę (mieszanka, piasek, grunt rodzimy) należy układać jednocześnie z obu stron przepustu, warstwami o jednakowej grubości z jednoczesnym zagęszczaniem. Wilgotność zasyпки w czasie zagęszczania powinna odpowiadać wilgotności optymalnej wg normalnej próby Proctora, metodą I wg PN-B-04481 [2] z tolerancją -20%, +10%.

1. Przepust pod chodnikiem zaprojektowano z rur betonowych o średnicy $d=500\text{mm}$ i długości $5,50\text{m}$ oraz remont wylotu przepustu z rur betonowych o średnicy $d=1000\text{mm}$ pod drogą powiatową $L=2,0\text{m}$ zaprojektowano zakończeniem ścianką czołową. Deskowanie ścianek czołowych wykonywanych z betonu „na mokro” należy wykonać wg PN-B-06251 [3]. Betonowanie należy wykonywać wg PN-B-06253 [4]. Klasa betonu powinna być nie mniejsza niż C20/25.

Powierzchnie elementów betonowych, które po zasypaniu znajdują się pod ziemią, należy zagruntować przez dwukrotne smarowanie betonu emulsją kationową w przypadku powierzchni wilgotnych, smarowanie roztworem asfaltowym w przypadku powierzchni suchych,

Dopuszcza się zastosowanie do ścianek czołowych prefabrykowanych elementów żelbetowych, których montaż powinien odbywać się według zaleceń producenta.

2.5 Elementy ulic

Krawężniki betonowe ciężkie 20x30cm i najazdowe 20x22cm na ławie betonowej

Roboty w/w obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu ułożenie krawężnika betonowego ciężkiego 20x30cm oraz betonowego, najazdowego 20x22cm na ławie betonowej:

- wytyczenie sytuacyjno - wysokościowe dla krawężnika zgodnie z Dokumentacją Projektową,
- wykonanie rowka pod ławę jako wykopu wąskoprzestrzennego o szerokości i głębokości zgodnej z Dokumentacją Projektową,
- ułożenie szalowania dla ławy podkrawężnikowej z oporem,
- wykonanie ławy betonowej z oporem z betonu C16/20 wykonanego zgodnie z normą PN-88/B-06250,
- rozszalowanie ławy,
- ustawienie krawężnika na podsypce cementowo-piaskowej zgodnie z kartą 03.11. Katalogu Powtarzalnych Elementów Drogowych (KPED); przy Robotach bezwzględnie przestrzegać prawidłowego usytuowania krawężnika zgodnie z Dokumentacją Projektową,
- obsypanie tylnej ścianki krawężnika wolnostojącego, po za tylną część ławy betonowej piaskiem, żwirem lub miejscowym gruntem przepuszczalnym.

Wysokość krawężnika od strony jezdni powinna być zgodna z Dokumentacją Projektową. Niweleta podłużna powinna być zgodna z istniejącą niweletą jezdni. Szerokość spoin nie powinna przekraczać 1 cm.

Na łukach w planie ustawić krawężniki łukowe lub krawężniki krótkie odpowiednio docięte za pomocą odpowiedniego sprzętu. Nie dopuszcza się do użytku krawężników połamanych lub ciętych inną metodą. Łuki o promieniu powyżej 15 m można wykonywać z krawężników prostych.

Obrzeża betonowe 8x30 cm na ławie betonowej

Roboty w/w obejmują wykonanie obrzeży betonowych 8x30 dla całej projektowanej inwestycji. Betonowe obrzeża chodnikowe należy ustawiać na wykonanym podłożu w miejscu i ze światłem (odległością górnej powierzchni obrzeża od ciągu komunikacyjnego) zgodnym z ustaleniami Dokumentacji Projektowej.

Betonowe obrzeża chodnikowe należy ustawiać na ławie betonowej z oporem. Ławę betonową z oporem należy wykonać z betonu C16/20 zgodnie z normą PN-88/B-06250.

Zewnętrzna ściana obrzeża po za ławą betonową powinna być obsypana piaskiem, żwirem lub miejscowym gruntem przepuszczalnym, starannie ubitym.

Spoiny nie powinny przekraczać szerokości 1 cm. Należy wypełnić je zaprawą cementowo-piaskową w stosunku 1:2. Spoiny przed zalaniem należy oczyścić i zmyć wodą. Spoiny muszą być wypełnione całkowicie na pełną głębokość.

2.6 Roboty wykończeniowe

Wyrównanie przylegających powierzchni

Roboty będą wykonywane w celu doprowadzenia do ładu i porządku przyległych powierzchni zielonych terenu objętego zakresem opracowania, w sposób niwelujący wszelkie nierówności, bariery architektoniczne, pozostałości po robotach budowlanych jak gruz, beton i inne elementy. Jak również odtworzenie istniejącej nawierzchni z betonu asfaltowego na styku projektowanych chodników i istniejącego skrzyżowania ul. Wiejskiej i ulicy Polnej.

3 ZAŁĄCZNIKI

3.1 Kopia uprawnień budowlanych

3.2 Kopia zaświadczenia o przynależności do ŚIOIIB



WOJEWODA ŚLĄSKI

Katowice, 9 grudnia 2002 r.
RR-AG.VII/AZ/7132/575/02

DECYZJA 575/02

Na podstawie art.13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U.Nr 106 z 2000 r. poz.1126), i § 9 ust.1 rozporządzenia M.G.P.iB. z dnia 30.12.1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz.38 z 1995 r.), w związku z art.104 § 1 i 2 Kpa (tekst jednolity Dz.U.Nr 98 z 2000 r. poz.1071), po rozpatrzeniu wniosku Pana Michała Kubińskiego na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie oraz praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną powołaną Zarządzeniem Nr 160/99 z 19 sierpnia 1999 r. stwierdza się, że:

Pan inżynier Michał KUBIŃSKI
ur. dnia 9 sierpnia 1975 r. w Oświęcimiu
o t r z y m u j e
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
bez ograniczeń
do projektowania
w specjalności: konstrukcyjno-budowlanej

Uzasadnienie

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Śląskiego Zarządzeniem nr 160/99 z 19 sierpnia 1999 r., posiadania przez Pana inż. Michała Kubińskiego wymaganego prawem wykształcenia na Wydziale Budownictwa oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

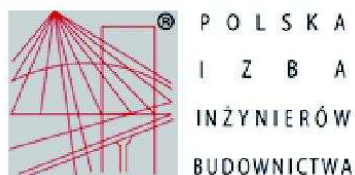
Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego 00-926 Warszawa, ul. Krucza 38/42, za pośrednictwem Wojewody Śląskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

Otrzymują:

1. Pan Michał Kubiński
ul. Gwarków 28/7, 44-100 Gliwice
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa
3. a/a



Z up. WOJEWODY ŚLĄSKIEGO
[Signature]
DYREKTOR
Wydziału Rozwoju Regionalnego



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-E7T-MSG-S9G *

Pan Michał Kubiński o numerze ewidencyjnym SLK/BO/9459/03
adres zamieszkania ul. Ceramiczna 5, 44-156 Sierakowice
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-08-12 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pilib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



4 CZĘŚĆ RYSUNKOWA

4.1 SPIS RYSUNKÓW

Lp. nr kolejny	Tytuł rysunku	Numer rysunku	Skala
1.	Orientacja	D - 01	1:10 000
2.	Plan zagospodarowania terenu	D - 02	1:500
3.	Przekrój typowy A-A i szczegóły	D - 03	1:50/20
4.	Przekrój typowy B-B i szczegóły	D - 04	1:50/20
5.	Przekrój typowy przebudowy zjazdu	D - 05	1:20