

PROJEKTOWANIE, KOSZTORYSOWANIE , NADZÓR
BUDOWNICTWO KOMUNIKACYJNE I OGÓLNE
inż. Henryk Nencka
87-801 Włocławek ul. Spacerowa 8a
NIP: 888-110-07-56 REGON: 910023502



tel. (054) 237 11 48
tel. kom. +48 601 175 534

A

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa opracowania: Remont nawierzchni chodnika w ulicy Objezdnej
Radziejów, ulica Objezdna

Branża: Projekt zagospodarowania terenu, projekt drogowy

Adres inwestycji: Radziejów, ul. Objezdna
Dz. Nr 303 obręb Miasto Radziejów
(ciąg drogi kategorii wojewódzkiej Nr 266 Ciechocinek –
Służewo – Radziejów – Sompolno –Konin)

Inwestor: Gmina Miasto Radziejów
ul. Kościuszki 20/22
88-200 Radziejów

*Projektant oświadcza, że projekt został opracowany zgodnie z obowiązującym prawem i zasadami wiedzy technicznej.
Podstawa prawna: art.20 ust. 4 Ustawy z dn. 07.07.1994 r. Prawo budowlane (DZ.U. 2010r Nr 243, poz. 1623)*

Projektant : inż. Henryk Nencka
(branża drogowa) spec. drogi, ulice i lotniska
Upr. Nr **UAN-V-8386-5/19/88 Wk**

Włocławek, 31 marzec 2014r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OGÓLNA	str. 1 ÷ 3
1. Strona tytułowa.....	str. 1
2. Spis zawartości opracowania	str. 2 ÷ 3
II. ZAŁĄCZNIKI FORMALNE.....	str. 4 ÷ 5
1. Uprawnienia projektanta, przynależność do Izby Inżynierów Budownictwa	str. 4 ÷ 5
III. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	str. 6 ÷ 8
1. Wstęp	str. 6
1.1 Przedmiot opracowania	str. 6
1.2 Inwestor	str. 6
1.3 Lokalizacja inwestycji	str. 6
1.4 Cel opracowania	str. 6
1.5 Podstawa opracowania	str. 6
1.6 Podstawowy zakres inwestycji	str. 6
2. Istniejące zagospodarowanie terenu	str. 6
2.1 Określenie granic działki	str. 6
2.2 Stan istniejący terenu inwestycji	str. 7
3. Projektowane zagospodarowanie terenu	str. 7
4. Wpis do rejestru zabytków	str. 8
5. Wpływ eksploatacji górniczej	str. 8
6. Informacja o zagrożeniach dla środowiska	str. 8
7. Zestawienie powierzchni remontowanych nawierzchni	str. 8
8. Opinia geotechniczna	str. 8
IV. PROJEKT BUDOWLANY	str. 9 ÷ 14
1. Projektowany remont nawierzchni chodnika i zjazdów z ulicy Objezdnej	str. 9
1.1 Parametry remontowanej nawierzchni chodnika	str. 9
1.2 Parametry remontowanej nawierzchni zjazdów	str. 9
2. Konstrukcja nawierzchni	str. 9
2.1 Remont nawierzchni chodnika	str. 9

2.2	Remont nawierzchni zjazdów	str. 10
3.	Roboty ziemne	str. 10
4.	Odwodnienie	str. 11
5.	Roboty rozbiórkowe	str. 11
6.	Przystosowanie dla potrzeb osób niepełnosprawnych	str. 11
7.	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ) dotycząca robót drogowych	str. 12÷14
7.1	Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	str. 12
7.2	Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych	str. 12
7.3	Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót	str. 13
7.4	Plan BIOZ	str. 13
8.	Uwagi końcowe	str. 14
9.	Spis rysunków	str. 15÷19
	Rys. PD-01 – Plan orientacyjny	skala 1:10000
	Rys. PD-02 – Projekt zagospodarowania terenu, projekt drogowy	skala 1:500
	Rys. PD-03 – Konstrukcja remontowanej nawierzchni chodnika	skala 1:10
	Rys. PD-04 – Konstrukcja remontowanej nawierzchni zjazdów z ulicy Objezdnej Sportowej	skala 1:10
	Rys. PD-05 – Plansza robót rozbiórkowych	skala 1:500

Łącznie opracowanie zawiera 19 stron

III. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot opracowania:

Przedmiotem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej dla zadania pn: „REMONT NAWIERZCHNI CHODNIKA W ULICY OBJEJDNEJ W RADZIEJOWIE”.

1.2 Inwestor:

Gmina Miasto Radziejów, ul. Kościuszki 20/22, 88-200 Radziejów.

1.3 Lokalizacja inwestycji:

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w centralnej części Miasta Radziejów w pasie drogowym drogi kategorii wojewódzkiej nr 266 Ciechocinek-Służewo-Radziejów-Sompolno-Konin.

Na terenie miasta Radziejów jest to ulica Objezdna.

Zakres remontu chodnika obejmuje odcinek ulicy Objezdnej od skrzyżowania z ulicą Dolną do wysokości zjazdu na teren Urzędu Miasta i Gminy Radziejów.

1.4 Cel opracowania:

Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji, która jest niezbędnym dokumentem do zgłoszenia i wykonania robót budowlanych.

Opracowana dokumentacja przedstawia szczegółowe rozwiązania dotyczące remontu nawierzchni chodnika oraz zjazdów w zakresie geometrii oraz konstrukcji nawierzchni.

1.5 Podstawa opracowania:

- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500,
- Wizja oraz pomiary uzupełniające w terenie wykonane przez projektanta,
- Uzgodnienia z Inwestorem.

1.6 Podstawowy zakres inwestycji:

Podstawowy zakres inwestycji stanowi:

- remont nawierzchni istniejącego chodnika usytuowanego przy jezdni ulicy Objezdnej w Radziejowie,
- remont nawierzchni istniejących zjazdów z ulicy Objezdnej, na przyległe do pasa drogowego posesje.

2. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

2.1 Określenie granic działki

Działka, na której planowana jest inwestycja zlokalizowana jest w Radziejowie, głównie w pasie drogowym ulicy Objezdnej.

Inwestycja zlokalizowana będzie na działce o numerze 303 obręb Miasto Radziejów.

2.2 Stan istniejący terenu inwestycji

Aktualnie wzdłuż przedmiotowego odcinka jezdni ulicy Objezdnej występuje chodnik oraz zjazdy na przyległe posesje o szerokości zmiennej wynikającej z istniejących uwarunkowań terenowych; średnia szerokość chodnika wynosi ok. 2,0m.

Ograniczenie chodnika oraz zjazdów od strony jezdni ulicy Objezdnej stanowi krawężnik betonowy 12/15x30cm, na części chodnika od strony terenów zieleni oraz na zjazdach od strony przyległych posesji występuje obrzeże betonowe 8x30cm.

Nawierzchni asfaltobetonowa chodnika oraz zjazdów jest w złym stanie technicznym, widoczne odkształcenia, ubytki oraz zdeformowania nawierzchni.

Ograniczający od strony jezdni krawężnik na znacznych fragmentach uległ skruszeniu, miejscami widoczne ubytki krawężnika.

Istniejące obrzeża betonowe ograniczające chodnik od strony terenów zielonych zostały z upływem czasu zasypane obsuwającym się gruntem oraz obrosły trawą.

Pod remontowaną nawierzchnią chodnika oraz zjazdów przebiegają sieci uzbrojenia podziemnego jak: kable elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, przyłącze wodociągowe i kanalizacyjne.

Zakres remontu chodnika oraz projektowana niweleta nie spowoduje zmiany głębokości przykrycia poszczególnych sieci oraz nie naruszy struktury gruntu w ich bezpośrednim otoczeniu.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Projektowane zagospodarowanie terenu w zakresie remontu nawierzchni chodnika oraz zjazdów na odcinku ulicy Objezdnej w Radziejowie, będzie polegało na rozbiórce istniejącego krawężnika, obrzeża, nawierzchni chodnika i zjazdów.

Po wykonaniu rozbiórek zostanie ustawiony nowy krawężnik przy jezdni ulicy Objezdnej oraz obrzeża od strony przyległych terenów zieleni oraz tych posesji, gdzie przyległy cokolwiek ogrodzenia jest zniszczony, nieregularny oraz niedostosowany wysokościowo.

Pomiędzy krawężnikiem a obrzeżem zostanie wykonana nowa nawierzchnia chodnika oraz zjazdów z kostki brukowej betonowej.

Geometrię projektowanego remontu chodnika oraz zjazdów przedstawiono w części rysunkowej dokumentacji.

Szerokość remontowanego chodnika usytuowanego przy jezdni ulicy Objezdnej dostosowano do stanu istniejącego, dążąc do zachowania wymaganej przepisami szerokości chodnika przy jezdni – min. 2,0m.

Szerokości remontowanych zjazdów oraz ich geometrię dostosowano do szerokości istn. bram w ogrodzeniach posesji oraz istniejących zjazdów na przyległe do pasa drogowego działki.

Długość remontowanych zjazdów ograniczono do szerokości pasa drogowego pomiędzy jezdnią ulicy Objezdnej a granicami działek.

Szczegóły dotyczące konstrukcji poszczególnych nawierzchni oraz ich ograniczenia przedstawiono w części rysunkowej projektu drogowego.

4. WPIS DO REJESTRU ZABYTEKÓW

Działka oraz teren opracowania nie są wpisane do rejestru zabytków i nie podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

5. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Na terenie inwestycji nie występują wpływy eksploatacji górniczej.

6. INFORMACJA O ZAGROŻENIACH DLA ŚRODOWISKA

Przedsięwzięcie inwestycyjne, polegające na remoncie nawierzchni chodnika oraz zjazdów wzdłuż fragmentu jezdni ulicy Objezdnej w Radziejowie w konsekwencji swoich działań nie spowoduje zagrożenia dla środowiska i zagrożenia higieny i zdrowia.

7. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI REMONTOWANYCH NAWIERZCHNI

- Chodnik – kostka brukowa betonowa gr. 6cm – **572,2m²**
- Zjazdy z ulicy Objezdnej – kostka brukowa betonowa gr. 8cm – **124,2m²**

Razem powierzchnia remontowanych nawierzchni – **696,4m²**

8. OPINIA GEOTECHNICZNA

Brak badań geologicznych dla celów realizacji projektu. Na podstawie ogólnych informacji uzyskanych od Inwestora przyjęto, że w podłożu pod zewnętrzną warstwą nasypu niekontrolowanego występują grunty piaszczyste.

Zwierciadło wody gruntowej układa się na poziomie nie wywierającym wpływu na projektowaną nawierzchnię.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. o prawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych przedmiotowe obiekty – remont nawierzchni chodnika oraz zjazdów – zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Obiekty zaprojektowano dla prostych warunków gruntowych – gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie, równoległych do powierzchni terenu, nie obejmujący gruntów słabonośnych przy zwierciadle wód gruntowych poniżej projektowanego poziomu posadowienia oraz braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych.

W przypadku wystąpienia na etapie realizacji warunków odmiennych do założonych w projekcie należy wprowadzić niezbędne zmiany.

IV. PROJEKT BUDOWLANY

1. PROJEKTOWANY REMONT NAWIERZCHNI CHODNIKA I ZJAZDÓW Z ULICY OBJEJDNEJ

Zaprojektowano remont nawierzchni istniejącego chodnika usytuowanego przy jezdni ulicy Objezdnej w Radziejowie oraz remont nawierzchni istniejących zjazdów z ulicy Objezdnej, na przyległe do pasa drogowego posesje.

Remont przedmiotowych nawierzchni będzie polegał na rozbiórce istniejącego krawężnika, obrzeża oraz nawierzchni chodnika i zjazdów.

Geometrię oraz zakres projektowanego remontu nawierzchni chodnika oraz zjazdów przedstawiono w części rysunkowej dokumentacji.

1.1 Parametry remontowanej nawierzchni chodnika

Szerokość remontowanego chodnika usytuowanego przy jezdni ulicy Objezdnej dostosowano do stanu istniejącego, dążąc do zachowania wymaganej przepisami szerokości chodnika przy jezdni – min. 2,0m.

1.2 Parametry remontowanej nawierzchni zjazdów

Szerokości remontowanych zjazdów oraz ich geometrię dostosowano do szerokości istn. bram w ogrodzeniach posesji oraz istniejących zjazdów na przyległe do pasa drogowego działki.

Długość remontowanych zjazdów ograniczono do szerokości pasa drogowego pomiędzy jezdnią ulicy Objezdnej a granicami działek.

2. KONSTRUKCJE NAWIERZCHNI

Kierując się względami estetycznymi oraz wytrzymałościowymi, uwzględniając również wymagania Inwestora – zaprojektowano konstrukcje nawierzchni, dla których szczegółowy układ warstw konstrukcyjnych przedstawiono w części rysunkowej dokumentacji.

Dokonano założenia – z uwagi na brak badań geologicznych – że podłoże gruntowe posiada parametry pozwalające je zakwalifikować jako G1.

2.1 Remont nawierzchni chodnika

- kostka brukowa betonowa grub. 6cm
- podsypka cementowo-piaskowa grub. 5cm
- warstwa wyrównawcza z piasku (podsypka) grub. ok. 7cm

razem grub. konstrukcji remontowanej nawierzchni ok. 18cm

Jako ograniczenie nawierzchni chodnika od strony jezdni ulicy Objezdnej przyjęto krawężnik betonowy 12x15/30cm wykonany jako „wystający” w stosunku do jezdni na wysokość 12cm. Niweleta wystającego krawężnika powinna być płynna w stosunku do jezdni, bez uwzględniania lokalnych zaniżeń i nierówności jezdni przy krawężniku; konieczne będzie bieżący nadzór Zarządcy drogi.

Jako ograniczenie remontowanej nawierzchni chodnika od strony terenów zieleni oraz posesji posiadających ogrodzenia o nieregularnych, zniszczonych czy też niedostosowanych wysokościami cokołów tych ogrodzeń, zastosowano obrzeże betonowe 8x30cm wykonane jako „wystające”

- zgodnie z oznaczeniami na projekcie zagospodarowania terenu oraz w części rysunkowej dokumentacji.

W przypadku przylegania chodnika bezpośrednio do istniejących elementów zabudowy (np. rampa pawilonu „Stokrotka”) nie ma potrzeby zastosowania dodatkowego ograniczenia nawierzchni chodnika obrzeżem.

2.2 Remont nawierzchni zjazdów

- kostka brukowa betonowa grub. 8cm
- podsypka cementowo-piaskowa grub. 3-5cm
- podbudowa – beton C8/10 grub. 15cm
- warstwa odcinająca z piasku grub. 10cm

razem grub. konstrukcji remontowanej nawierzchni – 37cm

Uwaga:

Podbudowę zjazdu na działkę nr 354 – z uwagi na przewidywany ruch pojazdów ciężarowych wykonać z betonu C8/10 grub. 20cm.

Jako ograniczenie nawierzchni zjazdów od strony jezdni ulicy Objezdnej zaprojektowano krawężnik betonowy „zjazdowy” o wym. 15x22cm, wykonany jako „wtopiony”.

Jako ograniczenie nawierzchni zjazdów od strony posesji zaprojektowano obrzeże betonowe 8x30cm.

Bocznego ograniczenia nawierzchni zjazdów nie projektowano, wyjątek stanowią dwa zjazdy:

- na działkę nr 347 (ulica Stroma)
- działkę nr 354,

gdzie ograniczenie nawierzchni zjazdów zaprojektowano przy użyciu krawężnika betonowego 12/15x30cm, łukowego, o promieniach określonych na projekcie zagospodarowania terenu.

Spoiny pomiędzy elementami krawężnika, obrzeża oraz między elementami kostki brukowej w nawierzchni należy wypełnić piaskiem.

Kolor kostki brukowej użytej do remontu nawierzchni chodnika oraz zjazdów – szarocementowy typ prostokątny (cegiełka).

3. ROBOTY ZIEMNE

Zakres robót ziemnych związany z remontem nawierzchni chodnika oraz zjazdów będzie niewielki, w zasadzie ograniczy się do splantowania i oczyszczenia koryta po rozbiórce elementów nawierzchni istniejących.

Zakłada się wykonanie robót ziemnych mechanicznie oraz ręcznie.

Nie wyklucza się występowania w podłożu pod projektowanymi nawierzchniami nie zinwentaryzowanych na mapie sieci uzbrojenia podziemnego; w przypadku potwierdzenia faktu ich występowania (metodą przekopu kontrolnego) należy powiadomić właściwych gestorów i pod ich nadzorem dokonać zabezpieczenia sieci.

W rejonie sieci uzbrojenia podziemnego obowiązuje zakaz używania sprzętu mechanicznego.

Na fragmentach chodnika poza obrzeżem stanowiącym ograniczenie jego nawierzchni od strony przyległych terenów zieleni, zaprojektowano opaskę z ziemi urodzajnej (przyjęto średnią grubość 10cm), którą należy umocnić poprzez obsiew mieszkanką traw.

4. ODWODNIENIE

Nadmiar wód deszczowych z remontowanych nawierzchni dzięki nadaniu im odpowiednich pochyłości porzecznych oraz podłużnych zgodnych z niweletą istniejącej jezdni ulicy Objezdnej będzie do istniejącego dotychczas systemu odwodnienia ulicy (do wpustów ulicznych podłączonych do kanalizacji deszczowej).

5. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

Przed przystąpieniem do robót związanych z realizacją remontu nawierzchni należy dokonać rozbiórki tych elementów istniejącego zagospodarowania terenu, które kolidują z elementami projektowanymi.

Zakres tych robót został przedstawiony w części rysunkowej dokumentacji na planszy robót rozbiórkowych.

Materiał z rozbiórki należy zagospodarować zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi recyklingu.

6. PRZYSTOSOWANIE DLA POTRZEB OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

W miejscach istniejących przejść przez jezdnię ulicy Objezdnej wyznaczonych znakami poziomymi – w celu przystosowania i umożliwienia dogodnego przejścia przez jezdnię osobom niepełnosprawnym należy wykonać pochylnie przykrawężnikowe na szerokości istniejących przejść (4,0m); pochylnie należy również wykonać na skrzyżowaniach ciągu remontowanego chodnika z ulicami.

Maksymalna wysokość wystającego krawężnika w obrębie pochylni nie powinna przekraczać 2 cm, maksymalny spadek – 5%.

Konstrukcja nawierzchni zjazdów na przyległe posesje w obrębie ciągu chodnika nie powinna stanowić utrudnienia dla ruchu pieszego.

7. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ) DOTYCZĄCA ROBÓT DROGOWYCH

7.1 Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Przyjęte w projekcie budowlanym rozwiązania projektowe eliminują wszelkie możliwe zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, jakie mogą wystąpić w czasie normalnej eksploatacji obszaru przeznaczonego dla ruchu, postoju i manewrów pojazdów.

Wykaz robót o szczególnym zagrożeniu bezpieczeństwa:

- Przebiegające nad terenem opracowania linie energetyczne napowietrzne, które stwarzają realne niebezpieczeństwo i zagrożenie w przypadku prowadzenia robót z użyciem sprzętu mechanicznego, dźwigi i urządzenia z wysięgnikami.
- Roboty ziemne – wykonane ręcznie i mechanicznie.
- Transport technologiczny pionowy i poziomy materiałów budowlanych.
- Składowanie materiałów (materiał w postaci kostki brukowej, krawężników i obrzeży betonowych).

7.2 Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Przed rozpoczęciem budowy i robót obowiązuje zapoznanie pracowników z:

- projektem budowlanym
- rozwiązaniami materiałowo-konstrukcyjnymi
- organizacją budowy
- wykazem i rodzajem prac o szczególnym zagrożeniu
- zasadami bezpiecznej organizacji stanowisk pracy, ich zabezpieczenia, ładu i porządku
- obowiązkiem stosowania środków ochrony osobistej
- obowiązkiem dbałości o stan narzędzi, maszyn i urządzeń
- obowiązkiem zabezpieczenia stanowisk pracy systemem sygnalizacji i telefonami alarmowymi
- zasadami bezpieczeństwa pracy w warunkach zimowych
- zagrożeniami ppoż. dla sąsiednich obiektów
- odpowiedzialnością pracownika za naruszenie przepisów bhp

W trakcie realizacji budowy:

- prowadzenie bieżącego instruktażu stanowiskowego w dostosowaniu do etapów budowy i robót
- kontrola i zlecenia w zakresie stanu bhp

Podstawowe obowiązki pracowników w zakresie bhp:

- przystąpienie do pracy w pełni zdrowia, w odzieży ochronnej

- znajomość przepisów i zasad bezpiecznej pracy na budowie, rodzaju wykonywanej pracy
- właściwa organizacja, zabezpieczenia oraz utrzymanie ładu i porządku na stanowisku pracy
- znajomość zasad i warunków bezpiecznej pracy z użyciem maszyn, urządzeń technicznych, sprzętu i narzędzi, kabli i urządzeń elektrycznych
- znajomość telefonów alarmowych utrzymanie w czystości pomieszczeń socjalno-bytowych

Obostrzenia szczególne w postaci zakazu:

- samowolnego opuszczania i zmiany stanowiska pracy
- zasypywania wykopów bez dokonania odbioru robót zanikowych przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego

System kontroli stanu bezpieczeństwa:

Pracownik:

- codzienna ocena stanu stanowisk pracy przed rozpoczęciem robót
- przestrzeganie technologii robót i przepisów bhp
- zabezpieczenie stanowiska pracy po zakończeniu robót przed dostępem osób postronnych

Kierownik:

- bieżąca i okresowa ocena stanu bhp na budowie
- wydawanie poleceń i kontrola ich wykonania
- koordynowanie działań w zakresie bhp wszystkich podwykonawców
- informowanie pracowników, że wszystkie przepisy, instrukcje, wytyczne, oceny ryzyka zawodowego, itp. znajdują się do wglądu w biurze kierownika budowy

7.3 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót.

Uwzględniając specyfikę robót, niezbędne będzie zabezpieczenie budowy w następujące środki techniczne i organizacyjne:
--

- a) Ciągły nadzór nad wykonywanymi robotami przez majstra budowy
- b) Wyposażenie majstra budowy w środki łączności bezprzewodowej z kierownictwem budowy.

7.4 Plan BIOZ

Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi kierownik budowy nie jest zobowiązany do opracowania planu BIOZ.

Konieczność sporządzenia Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (BIOZ) wynika z treści artykułu 21a ust. 1a ustawy z dnia 7 lipca 1994r. z późniejszymi zmianami „Prawo budowlane” jeżeli:

- W trakcie budowy wykonywane będzie przynajmniej jeden z rodzajów robót wymienionych w ust. 2 ustawy lub
- Przewidywane roboty budowlane mają trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie będzie przy nich zatrudnionych c najmniej 20 pracowników lub pracochłonność planowanych robót będzie przekraczała 500 osobodni.

Wykonywanie robót drogowych w oparciu o przedmiotowe opracowanie projektowe nie przekroczy powyższych kryteriów, dlatego nie jest wymagane sporządzenie Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

8. UWAGI KOŃCOWE

1. Wykonawstwo robót należy powierzyć specjalistycznej firmie budownictwa drogowego, a kierowanie nimi osobie posiadającej stosowne uprawnienia budowlane.
2. Do wykonawstwa robót należy stosować wyroby budowlane dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie, tj.:
 - a) wyroby budowlane właściwie oznaczone, dla których dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub aprobatę techniczną
 - b) wyroby budowlane umieszczone w wykazie wyrobów nie mających istotnego wpływu na spełnienie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej.
3. Materiały brukarskie jak: kostka brukowa, krawężniki i obrzeża powinny być wykonane metodą wibroprasowania betonu.
4. Wykonawstwo robót powinno:
 - odpowiadać „Warunkom technicznym wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” t.III M.G.P.i B – ITB Warszawa oraz odpowiednim normom państwowym i branżowym
 - być prowadzone zgodnie z warunkami BHP i P-Poż. - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny podczas wykonywania robót budowlanych – Dz. Ustaw nr 47, poz. 401
 - Część rysunkową rozpatrywać łącznie z opisami.
 - Wszelkie zmiany oraz wątpliwości należy konsultować z projektantem.

Opracował:

inż. Henryk Nencka