

DROG – MAR

mgr inż.. MAREK PIECZYŃSKI
14 – 500 BRANIEWO
UL. Łącznikowa 1/15
Tel. Kom. 660495177

PROJEKT BUDOWLANY

**ZADANIE : PRZEBUDOWA UL. SPORTOWEJ I UL. ŚWIERCZEWSKIEGO W
MIEJSCOWOŚCI LUBOMINO
ETAP II – ULICA ŚWIERCZEWSKIEGO DZ. NR 493, 520/9**

CZĘŚĆ PROJEKTU : OPIS TECHNICZNY , UZGODNIENIA , RYSUNKI

INWESTOR : GMINA LUBOMINO , 11 – 135 LUBOMINO , UL. KOPERNIKA 7

CPV 45100000-8, 45230000-8 , 45233000-9 , 45233280-5 , 45233000-0

Działki nr 493, 520/9 obręb Lubomino , Województwo Warmińsko – Mazurskie , Powiat Iłdzbarski, Gmina Lubomino

Wyszczególnienie	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Data i podpis
Projektował	mgr inż. Marek Pieczyński	uprawniony projektant nr 1636/EL/91	listopad 2014 r.
Sprawdził	inż. Marek Gierałowski	uprawniony projektant nr 1181/EL/87	listopad 2014 r.

SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI

	str
1.Strona tytułowa dokumentacji	1
2. Spis zawartości dokumentacji	2
3. Oświadczenie	3
4. Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego	4 - 5
5. Zaświadczenie o członkostwie w PIIB oraz posiadaniu wymaganego ubezpieczenia OC	6 - 7
6. Uzgodnienia	8 –10
7. Opis techniczny	11 - 15
8. Plan orientacyjny	16
9. Plan sytuacyjny	17
10. Przekroje podłużne	18 - 19
11. Przekroje normalne	20- 24
13. Informacja BIOZ	25 - 28

BRANIEWO ,dn.15.11.2014 r.

OŚWIADCZENIE

Oświadczam stosownie do postanowień art. 20 ust. 4 Ustawy prawo budowlane ,
że opracowanie projektowe na przebudowę ul. Świerczewskiego w Lubominie ,
sporządzone zostało zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy
technicznej

mgr inż. Marek Pieczyński

OŚWIADCZENIE

Oświadczam stosownie do postanowień art. 20 ust. 4 Ustawy prawo budowlane ,
że opracowanie projektowe na przebudowę ul. Świerczewskiego w Lubominie ,
sporządzone zostało zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy
technicznej

inż. Marek Gierałowski

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego drogowego na przebudowę ulicy Świerczewskiego
w miejscowości Lubomino .

1. Podstawa opracowania

Umowa zawarta z Gminą Lubomino

A) Materiały wyjściowe do projektowania :

- Plan sytuacyjno – wysokościowy z uzbrojeniem w skali 1 : 500
- wytyczne projektowania dróg
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych , jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr43 z dnia 14 .05.1999 r. ,poz.430)
- uzgodnienia z inwestorem
- uzgodnienia z administratorami urządzeń obcych
- inne obowiązujące normy , normatywy i przepisy

2. Warunki gruntowo - wodne

W celu prawidłowego zaprojektowania konstrukcji nawierzchni drogi konieczna jest wiedza na temat podłoża gruntowego ulicy Sportowej. Badania przeprowadziło Elbląskie Przedsiębiorstwo Geologiczne mgr inż. Daniel Kochanowski. Prace wykonano w październiku 2014r. Polegały one na wykonaniu 1 otworu penetracyjnego o głębokości 2,0 m ppt. Od powierzchni terenu występuje warstwa nasypów . Poniżej zalegają osady w postaci piasków gliniastych i glin piaszczystych. Wody gruntowej w badanym otworze nie stwierdzono . Na podstawie badań można stwierdzić , że w podłożu występują proste warunki gruntowo – wodne. Grunty warstw zalegających poniżej nasypów należy zaliczyć do grupy nośności G3. Głębokość przemarzania gruntów dla rejonu przeprowadzonych badań wynosi $h_z = 1,2$ m. Prace ziemne należy prowadzić tak, aby nie dopuścić do naruszenia naturalnej struktury gruntu . Z uwagi na możliwość uplastycznienia gruntów spoistych (znaczne obniżenie nośności podłoża) należy chronić dno wykopu przed zalewaniem wodami. Wszelkie szczegóły odnośnie badań gruntu przedstawione zostały w dokumentacji geotechnicznej , która stanowi osobny załącznik do dokumentacji .

3. Charakterystyka terenu (stan istniejący)

Ulica Świerczewskiego w Lubominie posiada zmienną nawierzchnię . Od początku na odcinku długości około 670m jest to nawierzchnia bitumiczna szerokości 5,0 m. Na kolejnym odcinku długości około 60 m jest to nawierzchnia brukowa o szerokości 3,5 m. Na ostatnim odcinku ulicy jest to nawierzchnia z kruszywa stabilizowanego mechanicznie . Tereny sąsiadujące z ulicą poza obszarem zabudowany jednorodzinnej , stanowią pola uprawne. Jednostronny chodnik występuje tylko na początkowym odcinku kilkudziesięciu metrów. Z tego powodu zasadniczo ruch pieszcy odbywa się po jezdni , co stwarza zagrożenie bezpieczeństwa. Jezdnia ulicy na odcinku o nawierzchni bitumicznej ujęta jest w krawężniki betonowe. Jeśli chodzi o ukształtowanie pionowe , to droga biegnie w terenie lekko falistym. Na całym odcinku ulicy Świerczewskiego różnica poziomów nie przekracza 15 m . Drogę w planie stanowią zasadniczo odcinki proste łączące się prostopadłe ze sobą na skrzyżowaniach. Pas drogowy nie jest zakrzaczony, a niewielka ilość drzew rośnie poza jezdnią . Zjazdy prowadzące do zabudowań i na pola posiadają zróżnicowaną nawierzchnię – od gruntowej przez kamienną , betonową do asfaltowej. Ulica Świerczewskiego posiada uzbrojenie podziemne : kolektor deszczowy , kanalizację sanitarną , sieć teletechniczną i energetyczną . Występuje również napowietrzna sieć energetyczna i oświetleniowa .

4. Zakres opracowania

Opracowana dokumentacja stanowi branżę drogową . Jest opracowana jako jednostadiowa. Zadanie obejmuje ułożenie na końcowym fragmencie istniejącej nawierzchni bitumicznej warstwy profilowej i ścieralnej z betonu asfaltowego , na odcinku o nawierzchni brukowej warstwy profilowej i dwóch warstw (wiążącej i ścieralnej) z betonu asfaltowego. Na poszerzeniu przy bruku oraz na odcinku o nawierzchni z kruszywa wykonanie nowej pełnej konstrukcji (podbudowa i nowa nawierzchnia bitumiczna) zdolnej do przeniesienia wymaganych obciążeń ruchem KR1 . Od początku ul. Świerczewskiego na odcinku około 100 m na długości ulicy z chodnikiem i z nową nawierzchnią zostaną wykonane zjazdy do posesji i dojścia z kostki betonowej . Niezbędne jest poprawienie istniejącego odwodnienia jezdni. Projektuje się wykonanie 2 kratek ściekowych i podłączenie ich do istniejącej kanalizacji deszczowej, po uprzednim wykonaniu remontu odcinka kolektora przechodzącego pod jezdnią .

5. Stan projektowany (przebieg trasy)

Parametry techniczne

- Klasa techniczna drogi D
- Prędkość projektowa $V_p = 40$ km/h
- Szerokość jezdni – 3,5 m , 5,0m
- Chodnik szerokości - 1,5m
- Kategoria ruchu - ruch KR1
- Obciążenie 80 kN/oś

A. Projektowana sytuacja

Projektowane rozwiązanie drogi w planie przedstawiono na planie sytuacyjnym w skali 1 : 500 . Oś projektowanej jezdni poprowadzona będzie tak , ażeby w pełni wykorzystać istniejącą nawierzchnię jako podłoże dla warstw bitumicznych. Projektowana trasa pokrywa się z istniejącą jezdnią. Występują 3 załamania osi w planie , w tym jedno wyokrąglone łukiem o wartości promienia $R = 100$ m. Planuje się 15 zjazdów indywidualnych. Po prawej stronie jezdni na początkowym odcinku 460 m zlokalizowany będzie chodnik o szerokości 1,5 m .

B. Projektowana niweleta

Rzędne nawierzchni na końcu ulicy zostaną dopasowane do istniejącej rzędnej nawierzchni wiaduktu kolejowego ,na pozostałym odcinku rzędne istniejącej jezdni stanowią punkty wyjściowe do projektowania niwelety . Jezdnia w przekroju podłużnym , będzie zasadniczo przebiegała w poziomie istniejącej jezdni. Zastosowane spadki podłużne i promienie łuków wyokrąglających załomy niwelety są odpowiednie dla danej kategorii drogi , prędkości projektowej .Na projektowanym odcinku dowiązano niweletę jezdni do niwelacji państwowej. Rzędne niwelety, parametry łuków pionowych oraz wartości spadków przedstawiono na rysunku przekrój podłużny . Planowany chodnik będzie wyniesiony 12 cm ponad istniejącą nawierzchnię bitumiczną jezdni , tylko na zjazdach obniżony do 5 cm ponad jezdnię.

C. Przekrój poprzeczny

Droga w przekroju poprzecznym będzie posiadała jezdnię bitumiczną o szerokości 3,5 i 5,0 m . Na odcinku o szerokości jezdni 3,5m planuje się wykonanie poboczy poboczy o szerokości 0,75m z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie Na całej długości o nowej nawierzchni jezdni będzie ograniczona krawężnikiem betonowym . Szerokość planowanego chodnika wynosi 1,5m . Pochylenie poprzeczne chodnika 2% w kierunku jezdni. Chodnik oddzielony od jezdni krawężnikiem wystającym 12cm za wyjątkiem zjazdów – wystający 5 cm. Na długości nowego odcinka nawierzchni projektuje się zasadniczo pochylenie poprzeczne daszkowe 2 %.

6. Projektowana konstrukcja nawierzchni

W oparciu o załącznik nr.5 do rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. dotyczący projektowania konstrukcji nawierzchni dróg , przyjęto następujące konstrukcje nawierzchni :

Jezdnie drogi – na odcinkach o istn. nawierzchni z kruszywa i poszerzeniach :

- warstwa ścieralna grubości 4 cm z betonu asfaltowego
 - warstwa wiążąca grubości 4 cm z betonu asfaltowego
 - podbudowa gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizow mechanicz
- Na odcinkach występowania w podłożu gruntów o nośności G3 dodatkowo
- warstwa gr. 15 cm stabilizacji gruntów cementem o $R_m=2,5$ MPa

Jezdnie drogi – na odcinkach o istn. nawierzchni bitumicznej :

- warstwa ścieralna grubości 4 cm z betonu asfaltowego
- warstwa profilowa z betonu asfaltowego

Jezdnie drogi – na odcinkach o istn. nawierzchni brukowej :

- warstwa ścieralna grubości 4 cm z betonu asfaltowego
- warstwa wiążąca grubości 4 cm z betonu asfaltowego
- warstwa profilowa z betonu asfaltowego

Chodniki :

- warstwy ścieralnej grubości 8 cm z kostki betonowej
- podsypka cementowo- piaskowa gr. min 3 cm
- warstwa odsączająca gr. 15 cm z piasku

Zjazdy o nawierzchni z kostki betonowej :

- warstwy ścieralnej grubości 8 cm z kostki betonowej
- podsypka cementowo- piaskowa gr. min 3 cm
- podbudowa gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizow mechanicz

Zjazdy i pobocza o nawierzchni z kruszywa :

- nawierzchnia gr. 15 cm z kruszywa łamanego stabilizow mechanicz

7. Roboty ziemne

Zasadnicze roboty ziemne związane są z przygotowaniem terenu pod nową konstrukcją jezdni i zjazdów oraz ze sprawami odwodnienia . Bilans robót ziemnych przedstawiono w załącznikach do przedmiaru robót . Roboty ziemne w wykopie należy prowadzić pod nadzorem użytkowników urządzeń podziemnych .

8. Odwodnienie

Zaprojektowano odwodnienie powierzchniowe jezdni drogi poprzez nadanie odpowiedniego spadku podłużnego i poprzecznego z odprowadzeniem wód opadowych za pośrednictwem 2 wpustów do istniejącej kanalizacji deszczowej. Dla sprawnego odprowadzenia wód niezbędny jest remont istniejącego kolektora deszczowego pod jezdnią oraz studni.

9. Urządzenia obce

Przeprowadzono uzgodnienia z administratorami urządzeń obcych . Przed przystąpieniem do robót (zwłaszcza ziemnych) należy zapoznać się z treścią i warunkami uzgodnień i bezwzględnie ich przestrzegać .

Nie wyklucza się istnienia w terenie nie wskazanych na mapie urządzeń podziemnych nie zgłoszonych do inwentaryzacji lub o których brak jest danych. Należy szczególną ostrożność zachować przy robotach ziemnych, zwłaszcza wykopach. W przypadku natrafienia na takie urządzenie w obrębie robót , po rozpoznaniu, należy zwrócić się do właściciela urządzenia o uzgodnienie.

10. Zjazdy

Na odcinku przewidzianym do przebudowy zaprojektowano 15 zjazdów , w tym 14 zjazdów o nawierzchni z kostki betonowej i 1 zjazd o nawierzchni z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie . Szerokość zjazdów z kostki betonowej przyjęto z dostosowaniem do istniejących bram . Szerokość zjazdu z kruszywa wynosi 6,0 m . Lokalizację zjazdów przedstawiono na planie sytuacyjnym . Spadek poprzeczny na zjazdach dopasowany do projektowanego ciągu pieszego oraz otaczającego terenu.

11. Organizacja ruchu

Po wykonaniu nowej nawierzchni jezdni odcinka drogi w konieczne jest ustawienie oznakowania pionowego . Przed wjazdem z ul. Sportowej na odcinek W-16 - W -18 – znak A-7 (ustęp pierwszeństwa) . Natomiast przed skrzyżowaniem z ul. Sportową należy ustawić na ul. Świerczewskiego znak D-1 (pierwszeństwo przejazdu). Dokładne miejsca ustawienia przedstawiono na planie sytuacyjnym. Oznakowanie należy wykonać zgodnie z projektem organizacji ruchu oraz instrukcją o znakach drogowych . W obrębie skrzyżowania ul. Sportowej i ul. Świerczewskiego planuje się ustawienie barier stalowych ochronnych SP-05 . Lokalizację ustawienia bariery pokazano na planie sytuacyjnym.

12. Kosztorys

Na przewidziane roboty sporządzono przedmiar robót oraz kosztorys inwestorski .

Opracował :
mgr inż. Marek Pieczyński

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA DO PROJEKTU BUDOWLANEGO
NA PRZEBUDOWĘ ULICY ŚWIERCZEWSKIEGO
W MIEJSCOWOŚCI LUBOMINO

OBIEKT : ULICA ŚWIERCZEWSKIEGO W MIEJSCOWOŚCI LUBOMINO

TEMAT : PRZEBUDOWĘ ULICY

INWESTOR : GMINA LUBOMINO

PROJEKTANT : mgr inż. MAREK PIECZYŃSKI
NR. UPRAWNIEŃ 1636/EL/91

PODPIS PROJEKTANTA :

DATA OPRACOWANIA : listopad 2014

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA DO PROJEKTU BUDOWLANEGO NA PRZEBUDOWĘ ULICY ŚWIERCZEWSKIEGO W MIEJSCOWOŚCI LUBOMINO

Na podstawie art. 21a ust. 1 pkt. 1b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. Nr.207 poz. 2016) oraz rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. nr. 120 poz. 1126) sporządzono poniższą informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .

1. Zakres całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów .

- roboty pomiarowe - wytyczenie
- oznakowanie robót zgodnie z projektem organizacji ruchu
- roboty rozbiórkowe
- roboty ziemne – (wykopy , nasypy)
- odwodnienie
- wykonanie warstwy odsączającej oraz stabilizacji cementem
- wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- ułożenie warstwy wiążącej i ścieralnej z betonu asfaltowego
- ustawienie krawężników betonowych
- ułożenie nawierzchni z kostki betonowej na chodniku i zjazdach

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Na ul. Świerczewskiego znajduje się jezdnia o zróżnicowanej nawierzchni : bitumiczna gruntowa i brukowa. Zabudowę stanowią domy jednorodzinne wolnostojące jak i pola i łąki .

1. Elementy zagospodarowania działki lub terenu , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi .

Na terenie działki nie występują elementy zagospodarowania , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi .

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce ich występowania .

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi będzie stwarzał ruch kołowy samochodów oraz sprzęt specjalistyczny (koparki , zagęszczarki) podczas wykonywania robót .

Przy pracach wykonywanych w pobliżu napowietrznych linii energetycznych i kablowych należy zachować odpowiednią odległość pracy sprzętu i ludzi chroniącą przed porażeniem

Podczas realizacji zadania mogą wystąpić następujące zagrożenia :

- przy wykonywaniu robót ziemnych , podbudowy oraz nawierzchni za pomocą sprzętu specjalistycznego należy zwrócić szczególną uwagę na ludzi zatrudnionych przy wykonywaniu tych robót jak i w bezpośrednim sąsiedztwie
- przy wykonywaniu powyższych prac jak i robót wykończeniowych należy zwrócić uwagę na fakt , że roboty będą wykonywane w bezpośrednim sąsiedztwie ruchu kołowego

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych .

Ze względu na charakter robót instruktaż ogólny musi być prowadzony przed przystąpieniem do pracy , a instruktaż stanowiskowy osobny dla obsługi poszczególnych maszyn i urządzeń , które będą stosowane w trakcie budowy.

Instruktaż ogólny obejmuje :

- przekazanie pracownikom jaki zakres i rodzaj robót będzie wykonywany , rozdział zadań i odpowiedzialność dla poszczególnych pracowników
- zapoznanie pracowników z zagrożeniami mogącymi występować podczas realizacji robót
- wyznaczenie stref zagrożeń
- zapoznanie pracowników z organizacją robót oraz organizacją transportu materiałów i organizacją komunikacji
- sprawdzenie i uzupełnienie w miarę potrzeb wyposażenia pracowników w sprzęt ochrony osobistej oraz odzież ochronną
- sprawdzenie sprawności i stanu technicznego sprzętu i narzędzi w wykorzystywanych do wykonywania robót
- przeszkolenie pracowników w zakresie posługiwania się sprzętem i narzędziami (dotyczy to będzie pracowników , którzy po raz pierwszy będą używać danego sprzętu)
- określenie zasad i sposobu zabezpieczenia terenu realizacji robót przed dostępem osób postronnych
- instruktaż w zakresie przestrzegania zasad bhp dotyczących realizacji robót i używania sprzętu budowlanego

Instruktaż stanowiskowy obejmuje :

- sprawdzenie i uzupełnienie w miarę potrzeb wyposażenia pracowników w niezbędny dla poszczególnych stanowisk sprzęt ochrony osobistej oraz odzież ochronną
- sprawdzenie sprawności i stanu technicznego sprzętu i narzędzi wykorzystywanych do wykonywania robót na danym stanowisku
- zapoznanie pracownika (pracowników) z instrukcją obsługi urządzenia do którego został przydzielony
- przeszkolenie pracowników w zakresie posługiwania się sprzętem i narzędziami ze szczególnym zwróceniem uwagi na prawidłowe ich użytkowanie

- instruktaż w zakresie przestrzegania zasad bhp dotyczących powierzonego do użytkowania sprzętu budowlanego oraz sposobu sprawdzania jego sprawności i zabezpieczeń przed narażeniem zdrowia i życia w trakcie jego obsługi

Przed dopuszczeniem na stanowisko pracy każdy pracownik powinien być przeszkolony przez kierownika budowy lub robót w zakresie przestrzegania przepisów bhp . Powyższy fakt należy odnotować w książce bhp .

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie , w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru , awarii i innych zagrożeń .

Środki techniczne

Wszyscy pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu tego zadania powinni mieć aktualne badania lekarskie dopuszczające ich do pracy na danym stanowisku oraz niezbędne uprawnienia i zaświadczenia . Ponadto wszyscy powinni być wyposażeni w środki ochrony osobistej takie jak kaski , ubrania robocze , rękawice ochronne , ochronniki słuchu , kamizelki ostrzegawcze itp. Sprzęt oraz narzędzia powinny posiadać aktualne świadectwa dopuszczające do ich stosowania .

Środki organizacyjne

Zabezpieczenie miejsca wykonywania robót przed dostępem osób postronnych
W trakcie realizacji robót musi być zapewniona komunikacja – przejazd umożliwiający w każdej chwili ewakuację osób .
Ustalić z pracownikami harmonogram realizacji poszczególnych elementów robót z terminarzem wykonywania prac o szczególnym zagrożeniu bezpieczeństwa .
Uczulić , żeby zachowali szczególną ostrożność przy wykonywaniu zagrożonych czynności .

Prowadzone roboty bezwzględnie oznakować znakami drogowymi pionowymi przewidzianymi w projekcie organizacji ruchu na czas robót .

UWAGA ;

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie sporządza się jeżeli, w trakcie budowy będzie wykonywany jeden z rodzajów robót budowlanych wymienionych w ust.2 art.21a ustawy Prawo Budowlane lub przewidywane roboty budowlane mają trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie będzie przy nich zatrudnionych co najmniej 20 pracowników lub pracochłonność planowanych robót będzie przekraczać 500 osobodni .