

ZAKŁAD BUDOWY DRÓG I MOSTÓW

„BEMARK”

WYDZIAŁ PROJEKTOWANIA

68 – 300 LUBSKO , UL. BUDOWLANYCH 4 , TEL. 514 143 670.

OPIS TECHNICZNY.

I. STAN ISTNIEJĄCY:

Przedmiotem niniejszego opracowania jest przebudowa odcinka drogi gminnej w miejscowości Gruta, gmina Grudziądz.

Istniejąca droga posiada obecnie odcinku 0+000,00 - 0+064,00 nawierzchnię z pełnych płyt betonowych o wymiarach 3,00 x 1,20, o szerokości jezdni 4,20 m. Na dalszym odcinku nawierzchnia gruntowa wzmocniona tłuczniem kamiennym. Stan nawierzchni jest bardzo zły, zdeformowane płyty utrudniają poruszanie się samochodom. Po stronie prawej parking wykonany z betonowej kostki brukowej, czerwonej. Wysokościowe usytuowanie nawierzchni parkingu przyległego bezpośrednio do nawierzchni z płyt drogowych wyklucza wykorzystanie jej jako podbudowy pod każdą nawierzchnię. Przy budynku usytuowanym prostopadłe do przedmiotowej drogi znajduje się teren zielony który Inwestor zamierza wykorzystać pod powierzchnię parkingu wraz z drogą manewrową.

Droga posiada instalację deszczową kd150..

Obiekt zlokalizowany jest poza strefą ochrony konserwatorskiej i poza terenem szkód górniczych.

II. STAN PROJEKTOWANY:

2.1. PLAN SYTUACYJNY:

Początek opracowania (0+000,00) przyjęto przy istniejącej nawierzchni bitumicznej do której przylega istniejąca nawierzchni z płyt betonowych.

Zaprojektowano nową jezdnię po śladzie istniejącej nawierzchni z płyt, poszerzając ją do szerokości 4,50 m.

Zaprojektowano wjazdy do przyległych ulic wewnętrznych. Szerokość wjazdów 4,00 – 5,00 m.

Promienie skrzyżowania w kilometrze 0+000,00 wynoszą $R=6,00$, Promienie łuków na zjazdach dróg wewnętrznych $R=5,00$. Na trasie głównej zaprojektowano parking dla samochodów osobowych na 10 miejsc w tym jedno miejsce dla osoby niepełnosprawnej. Przy tym miejscu zaprojektowano chodnik o szerokości 2,00 m.

Szerokość miejsc postojowych wynosi 2,40 m, dla osoby niepełnosprawnej 3,60.

Głębokość parkingu 5,00 m. Na terenie przy budynku zaprojektowano parking wraz z drogą manewrową. Ilość miejsc postojowych 9 w tym jedno miejsce dla osoby niepełnosprawnej. Parametry obiektu j.w. Szerokość drogi manewrowej 5,00 m. Przy drodze manewrowej po stronie prawej zaprojektowano chodnik o szerokości 2,00 m. Droga w planie przedstawia się następująco:

0+000,00 – 0+054,35 prosta o $L = 54,35$ mb,

0+054,35 – 0+096,50 łuk poziomy o $R = 1000(L)$.

Zaprojektowany łuk poziomy posiada następujący kilometraż zlokalizowany już poza obrębem opracowani, został jednak naniesiony na projekt.

PŁK 0+054,35

ŚŁK 0+089,25

KŁK 0+124,16

2.2. PRZEKRÓJ NORMALNY:

Zaprojektowano nawierzchnię o szerokości 4,50 m jako drogę główną.
Konstrukcja poszczególnych elementów przedstawia się następująco:

Jezdnia:

- nawierzchnia z betonowej kostki brukowej, szarej, o grubości 8 cm,
- podsypka rysu kamiennego 0 – 5 mm o grubości 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego o grubości 23 cm,
- warstwa odcinająca z piasku o grubości 10 cm.

Chodniki:

- kostka brukowa betonowa, szara, grubości 6 cm,
- podsypka z gysu kamiennego 0 -5 mm, o grubości 5 cm.

Parkingi:

- kostka brukowa betonowa, czerwona, grubości 8 cm.
- podsypka z gysu kamiennego 0 – 5 mm o grubości 5 cm.
- podbudowa z kruszywa łamanego o grubości 15 cm.

Pobocza:

- wzmocnione kruszywem łamanym gr. 8 cm..

Miejsca postojowe rozgraniczyć kostką szarą.

Przy styku jezdni i powierzchni parkingów ułożyć prefabrykowane elementy ścieków 50x25x15 na ławie z betonu C10/15..

Nawierzchnia o przekroju jednostronnym o $i = 2\%$.

Jezdnia w krawężnikach betonowych 100 x 30 x 15 posadowionych na ławie z betonu C10/15. Nawierzchnia chodników ograniczona obrzeżami betonowymi 100 x 30 x 8 na ławie z betonu C10/15. Spadek chodników do jezdni o $i = 2\%$.

3. PRZEKRÓJ PODŁUŻNY:

Projektowana niweleta zaprojektowana tak by w maksymalnym stopniu dostosować ją do istniejących wjazdów na przyległe posesje.

Przekrój podłużny przedmiotowego odcinka trasy przedstawia się następująco:

0+000,00 – 0+016,00	$i = 1,25\%$,
0+016,00 – 0+028,77	$i = 0,58\%$,
0+028,77 – 0+055,00	łuk pionowy wypukły o $R = 1000$,
0+055,00 – 0+064,00	$i = 2,09\%$,
0+064,00 – 0+069,60	$i = 3,02\%$,

0+069,60 – 0+093,40 łuk pionowy wypukły o $r = 1000$,
0+069,60 – 0+096,50 $i = 5,40\%$.

5. ODPROWADZENIE WÓD POWIERZCHNIOWYCH:

Droga posiada kanalizację deszczową $\varnothing 150$. Do istniejącej instalacji włączono cztery wpusty uliczne. Wpusty $\varnothing 500$ mm z osadnikiem, montowane w osi układanych ścieków prefabrykowanych.. Połączenie wpustów z istniejącymi studniami rewizyjnymi przykanalikami o $\varnothing 150$ mm. Na planie zagospodarowania terenu i na przekroju podłużnym pokazano szczegółową lokalizację posadowienia poszczególnych elementów odwodnienia.

6. ROBOTY ZIEMNE:

Bilans robót ziemnych stosownie do tabeli robót ziemnych przedstawia się następująco:

- wykop całkowity	289,33 m ³ ,
- nasyp całkowity	12,09 m ³ .
- Do odwiezienia	268,24 m ³

Odległość transportu ziemi przyjęto 5 km. Kat. Gruntu III.

7. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI:

▪ Powierzchnia jezdni	917,10 m ² ,
▪ Powierzchnia chodników	132,50 m ² ,
▪ Obrzeża	80,00 m ² ,
▪ Powierzchnia parkingów	233,70 m ² .
▪ Krawężnik betonowy	350,00 mb
▪ WP	4 kpl.
▪ Ścieki prefabrykowane	83,00 mb

8. WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO.

Obiekt nie stwarza negatywnego wpływu na środowisko, wykonanie nawierzchni z kostki brukowej eliminuje zapylenie powstające podczas ruchu pojazdów oraz hałas powstający na istniejących nierównościach drogi..

A/. Ochrona przed hałasem i wibracją – zagrożenie nie występuje.

B/. Ochrona wód i powierzchniowych otworów geologicznych – nie będą występowały zagrożenia zanieczyszczenia wód podziemnych z przyczyn j.w.
Z uwagi na nizinny charakter nie zachodzi możliwość erozyjnego oddziaływania spływu wód opadowych. W sąsiedztwie nie występują ujęcia wody pitnej.

C/. Ochrona powietrza – zagrożenie nie występuje..

D/. Ochrona przyrody, krajobrazu, gruntów leśnych i rolnych:

Nie występuje.

E/. Ochrona środowiska kulturowego:

Nie występuje.

F/. Zagospodarowanie terenów zielonych:

Nie dotyczy.

9. WYCINKA DRZEW:

Nie występuje.

10. URZĄDZENIA ZABEZPIECZAJĄCE:

Nie dotyczy.

11. OBIEKTY MOSTOWE I PRZEPUSTY:

Brak.

12. OZNAKOWANIE:

Na plan zagospodarowania terenu naniesiono projektowane oznakowanie pionowe.

13. WYWŁASZCZENIA:

Nie występuję.

14. URZĄDZENIA OBCE:

Wszelkie roboty prowadzone w obrębie istniejących urządzeń podziemnych należy zgłosić do poszczególnych właścicieli sieci przed ich rozpoczęciem. Roboty ziemne w obrębie tych urządzeń wykonywać ręcznie. Wszelkie powstałe uszkodzenia zgłosić natychmiast do właścicieli sieci i naprawy wykonać pod nadzorem ich przedstawiciela. Wykonawca robót zobowiązany jest przedłożyć do odbioru robót oświadczenie poszczególnych właścicieli sieci że prace zostały wykonane należycie. Dokonać regulacji istniejącej studni i zaworów.

16. MAŁA ARCHITEKTURA:

Nie dotyczy.

Marek Kuśnierz
Uprawnienia nr ew. 11/3-411
do projektowania specjalności
drogowej

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA ZDROWIA(bioz).

Inwestycja: PRZEBUDOWA ODCINKA DROGI GMINNEJ

Lokalizacja: m. GRUTA

Branża: DROGOWA.

Inwestor: GMINA GRUTA.

Zgodnie z §2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. z 2003 r. nr: 120, poz. 1126) w związku z art. 20. ust. 1, pkt 1b Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. nr. 156, poz. 1118) kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu BIOZ w oparciu o niniejszą informację.

1/. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego:

Projekt przewiduje wykonanie przebudowę odcinka drogi gminnej w m. Gruta.
Zakres robót:

- roboty rozbiórkowe,
- roboty ziemne (wykopy, nasypy),
- warstwa odcinająca z piasku,
- podbudowa z kruszywa łamanego,
- nawierzchnia z betonowej kostki brukowej,
- krawężniki betonowe na ławie z betonu,
- obrzeża betonowe na ławie z betonu,
- kd150,
- wpusty uliczne,
- urządzenia bezpieczeństwa ruchu (znaki pionowe, poziome, bariery).

2/. Informacja dotycząca przewidywanych zagrożeń:

- praca maszyn budowlanych na terenie budowy i przebywanie osób w ich zasięgu, ruch drogowy.
- dostawa materiałów na teren budowy i manewry środków transportowych przy ich za i wyładunku.
- możliwość przechodzenia przez teren budowy osób tam niepracujących, w szczególności dzieci, dlatego też wszystkie prace muszą być prowadzone przy pełnej obserwacji terenu budowy oraz przez kierownika i pracujących tam ludzi.
- zagrożenia występujące z powodu nie stosowania indywidualnych ochron takich jak rękawice, nakolanniki, obuwie i odzież robocza.

3/. Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych:

- miejsce prowadzenia robót budowlanych w pasie drogowym należy odpowiednio oznakować i wprowadzić czasową organizację ruchu.

- miejsca robót nie zakończonych wynikających z przerw technologicznych itp. należy dodatkowo wygrodzić zaporami oraz oświetlić.

4/. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas robót budowlanych, określających skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas wystąpienia:

- rozpoczęcie robót należy poprzedzić sprawdzeniem czy zostały przez geodetę namierzone urządzenia(gazociąg, sieć energetyczna, linie kablowe).
- szczególną uwagę należy zachować przy wykonywaniu robót ziemnych w wykopie oraz przy zagęszczeniu gruntu i warstw podbudowy.

5/. Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót:

- przed przystąpieniem do pracy każdy z pracowników powinien przejść przeszkolenie z obowiązujących przepisów BHP odnośnie stanowiska pracy jaką będzie wykonywał oraz przeszkolenie ogólne z przepisów BHP dotyczące wszystkich prac prowadzonych w trakcie realizacji zadania.
- zatrudnieni pracownicy muszą posiadać wymagane uprawnienia stosowne do stanowiska pracy oraz aktualne badania lekarskie.
- wszyscy uczestnicy procesu inwestycyjnego pracujący i poruszający się na terenie budowy powinni być wyposażeni w odpowiedni sprzęt ochronny (kamizelki, kaski).
- dbałość o ciągłe zabezpieczenie terenu budowy tj. aktualizacja oznakowania robót i eliminowanie zagrożeń.

Zgodnie z obowiązującym Prawem Budowlanym oraz rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia wymagane jest, aby sporządzony plan BIOZ został pozytywnie zaopiniowany przez rzeczoznawcę w zakresie BHP.

Zgodnie z art. 21a, ust.1, pkt.1a ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku. Prawo Budowlane plan BIOZ na budowie sporządza się jeżeli:

- 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.
- w trakcie budowy wykonywany będzie przynajmniej jeden z rodzajów robót budowlanych wymienionych w ust. 2, art. 21a w/w ustawy.

[Podpis]
 Marek Kuśmierczyk
 Upoważniony w ew. 110417G
 do robienia specjalności
 dr inż.

ZAKŁAD BUDOWY DRÓG I MOSTÓW

„BEMARK”

WYDZIAŁ PROJEKTOWANIA

68 – 300 LUBSKO , UL. BUDOWLANYCH 4 , TEL. 514 143 670.

TABELE.

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH.
PRZEB. ODC. DROGI GMINNEJ W m. GRUTA.

Km	Powierzchnia		Średnia powierzchnia		Odległość	Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości		Suma algebraiczna	
1.	W	N	W	N	6.	W	N	9.	W	N	+	-
2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	
0+000,00	4,44	0,00										
			3,06	0,05	16,00	48,96	0,80	0,80	48,16	0,00	48,16	0,00
0+016,00	1,67	0,10										
			1,90	0,11	26,00	49,40	2,86	2,86	46,54	0,00	94,70	0,00
0+042,00	2,12	0,12										
			2,60	0,13	3,01	7,83	0,39	0,39	7,44	0,00	102,14	0,00
0+045,01	3,07	0,13										
			2,54	0,19	9,99	25,37	1,90	1,90	23,47	0,00	125,61	0,00
0+055,00	2,00	0,24										
			1,59	0,18	9,00	14,31	1,62	1,62	12,69	0,00	138,30	0,00
0+064,00	1,18	0,11										
			1,21	0,13	17,50	21,17	2,27	2,2	18,90	0,00	157,20	0,00
0+081,50	1,23	0,15										
			1,50	0,15	15,00	22,50	2,25	2,25	20,25	0,00	177,45	0,00
0+096,50	1,76	0,15										
						189,54	12,09	12,09	177,45	0,00		0,00

Marek Kuśmierczyk
 Inżynieria Drogowa 11/04/2020
 Wykonanie specjalności
 Inżynier Drogowy

ZAKŁAD BUDOWY DRÓG I MOSTÓW

„BEMARK”

WYDZIAŁ PROJEKTOWANIA

68 – 300 LUBSKO , UL. BUDOWLANYCH 4 , TEL. 514 143 670.

**OPERAT
GEODEZYJNY**

Formularz kontroli wysokości
Stela nr 000

22.07.18

GEODETA
inż. **Stefan Sereda**
Świadcenie MGPIB Nr 6485
Biuro Usług Geodezyjnych
Stefan Sereda
ul. Murowa 46/2, 86-300 Grudziądz
tel./fax 56 642 83 00
NIP 876-115-19-98, REGON 870366842

