

STYCZEŃ 2019

[Handwritten signature]

AUTOR: MAREK PRZYSIUDA

18-420 JEDWABNE

ul. ŻWIRKI I WIGURY 3

INVESTOR: GMINA JEDWABNE

DZIAŁKI: 109/1, 59/1, 59/2, 168, 99/1, 78/1

NA TERENIE GMINY JEDWABNE

OD KM 0+000 DO KM 0+535,00

NR 104652B CHROSTOWO PRZEZ WIES

ZADANIE: PRZEBUDOWA – REMONT DROGI GMINNEJ

PROJEKT BUDOWLANY

SPIS TREŚCI:

1.	Opis techniczny	str. 3 - 10
2.	Wykaz drzew do wycinki	str. 11
3.	Wykaz robót na zjazdach	str. 12
4.	Informacja dotycząca BIOZ	str. 13 - 16
5.	Przedmiar robót	str. 17 - 22
5.	Plan orientacyjny	rys. nr 1
6.	Plan sytuacyjny	rys. nr 2
7.	Przekrój podłużny	rys. nr 3
8.	Przekroje normalne	rys. nr 4a - 4d
9.	Rysunki zjazdów	rys. nr 5a - 5b
10.	Rysunek studni wpustowej	rys. nr 6
11.	Rysunki przepustów	rys. nr 7
12.	Szczegół konstrukcyjny ciek	rys. nr 8

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego remontu drogi gminnej
Nr 104652B Chrostowo przez wieś na terenie gminy Jedwabne

1. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na zlecenie Gminy Jedwabne na podstawie:

- obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych,
- aktualnej mapy do celów projektowych w skali 1:500,
- wizji lokalnej i pomiarów uzupełniających w terenie,
- danych wyjściowych do projektowania i uzgodnień z Inwestorem
- dotyczących technologii i zakresu prac,
- rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,
- obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23grudnia2015r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie Dz. U. z dnia 29 stycznia2016r poz. 124.,
- ustawy z dnia 7 lipca 1994r.-Prawo budowlane Dz. U. Nr 106 z 2000r z późniejszymi zmianami.

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany remontu drogi gminnej Nr 104652B Chrostowo przez wieś na terenie gminy Jedwabne o długości 535,00mb. Zamiana polega na zmianie szerokości jezdni do 5,50m. Inwestycja zlokalizowana jest na działkach o nr ewidencyjnych obręb wsi Chrostowo Nr: 109/1, 59/1, 59/2, 168, 99/1, 78/1 stanowiących własność inwestora. Projekt przedstawia rozwiązania sytuacyjno - wysokościowe, przekroje normalne, sposób odwodnienia korpusu drogowego i najbliższego terenu w zakresie niezbędnym do załatwienia spraw formalno – prawnych zezwalających na wykonywanie robót. Stanowi również podstawę do sporządzenia przedmiaru robót, kosztorysu inwestorskiego, przygotowania oferty przez wykonawcę i realizacji robót budowlanych.

3. Inwestor

Gmina Jedwabne
ul. Zwirki i Wigury 3
18-420 Jedwabne

4. Charakterystyka stanu istniejącego

Przedmiotowa droga posiadają status drogi gminnej i pełni funkcje drogi układu lokalnego.

Projektowany odcinek bierze swój początek w km 0+000,00 w obrębie skrzyżowania z drogą gminną w kierunku wsi Witynie. Koniec zaś na końcu zabudowy wsi Chrostowo na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1932B Wagi – Chyliń, granica pasa drogowego. Inwestycja obejmuje odcinek drogi o długości 535,00mb. Droga na całym odcinku przebiega przez tereny zurbanizowane o luźnej zabudowie gospodarskiej mieszkowości Chrostowo.

Szerokość pasa drogowego wynosi 8,50 - 9,50m. Szerokość istniejącej jezdni gruntowej waha się od 3,5 do 4,5m a jezdni brukowcowej od 4,5m do 5,0m.

Rzeźba terenu przez który przebiega droga jest mało urozmaicona, która charakteryzuje dominująca płaska forma, wyniesiona do wysokości 142,60 – 144,60m.n.p.m.

Odwodnienie drogi odbywa się systemem powierzchniowego spływu wód naturalnym ukształtowaniem terenu, rowami przydrożnymi do istniejących cieków wodnych.

W ciągu drogi znajdują się trzy przepusty rurowego o średnicy 0,40m - 0,50m w złym stanie technicznym.

Poza wyodrębnioną jezdnią i poboczami pas drogowy do granic geodezyjnych porośnięty jest trawą, chwastami, a na części znajdują się rowy przydrożne w złym stanie technicznym. Na obrzeżach pasa drogowego znajdują się drzewa i krzaki.

Do przyległych działek w części gdzie droga przebiega w nasypie lub wykopie istnieje ukształtowane z przepustami rurowymi w złym stanie technicznym (częściowo niedrożne, częściowo pozalamywane itp.). W części zaś gdzie droga przebiega w poziomie przyległych gruntów dojazd do działek odbywa się bezpośrednio bez wyodrębnionego zjazdu. Istniejące zjazdy mają nawierzchnie gruntowe o różnych szerokościach. W obrębie pasa drogowego i jego sąsiedztwie przebiegają napowietrzne sieci energetyczne a pod ziemią sieci wodociągowe i teletechniczne.

Na drodze brak jest oznakowanie pionowego.

Szczegóły przedstawiono na projekcie zagospodarowania w skali 1:500. Droga po przebudowie nie zmieni swojej funkcji i kategorii.

W ramach przedsięwzięcia planuje się wykonanie nowej nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego. Na całym odcinku drogi gminnej objętym opracowaniem zaprojektowano przekrój półliczny z wykonaniem jezdni szerokości 5,50 m. Nowa nawierzchnia wykonana będzie na podbudowie z mieszanki niezwiązanej kruszywa C50/30 gr. 22 cm. Wykonane zostaną również pobocza z mieszanki kruszywa C50/30 gr. 15 cm o zmiennej szerokości od 0,50 – do 1,00 m oraz chodnik z kostki betonowej polbruk szerokości 1,50m. Zmienne szerokość poboczy wynika z dostosowania do szerokości pasa drogowego.

W ramach przebudowy przewiduje się poprawę stan odwodnienia poprzez odbudowę istniejących przepustów pod koroną drogi i na zjazdach oraz odtworzenie rowów przydrożnych. W zakresie robót przewiduje się także odtworzenie w granicach pasa drogowego zieleni zniszczonej pracami budowlanymi.

Uzupełnione zostaną również urządzenia bezpieczeństwa ruchu w postaci oznakowania pionowego. Wysokościowo droga nawiazana będzie do istniejącego ukształtowania terenu a niwelata drogi poddana będzie jedynie nieznacznej korekcie. W ramach przedsięwzięcia przewiduje się wycinkę istniejącego zadrzewienia i zakrzaczenia zgodnie z załączoną tabelą.

5.1. Planowany zakres inwestycji

5. Opis przyjętych rozwiązań projektowych

Na podstawie obserwacji i pomiarów ruchu na drodze obecne obciążenie ruchem pojazdów o nacisku na os 80 kN na jeden pas ruchu w ciągu doby wynosi ponad dwanaście i stanowi to głównie ciągniki i sprzęty rolnicze o zwiększonych naciskach na os. Wobec powyższego w oparciu o warunki techniczne jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich użytkowanie Dz. U. z 29 stycznia 2016r poz. 124 ustala się kategorię ruchu jako KR2.

4.2. Istniejący ruch drogowy

Poziom wody gruntowej na projektowanym odcinku w czasie projektowania kształtuje się ponad 1,0 m poniżej poziomu terenu. W podłożu drogi i otaczającego terenu zalegają grunty przepuszczalne, częściowo ilaste i częściowo piaszczysto-gliniaste. Uwzględniając istniejące warunki gruntowe – wodne, nośność podłoża należy sklasyfikować go do grupy nośności G-2.

4.1. Warunki gruntowe – wodne

Na odcinku drogi od km 0+000,00 do km 0+535,00 projektuje się wykonanie jezdni o szerokości 5,50 m z poszerzeniem w obrębie łuku W-2

5.4. Przekroje poprzeczne i normalne

Przedsięwzięcie zlokalizowane jest w obrębie miejscowości Chrostowo i przebiega w otoczeniu gruntów rolnych, i zabudowy zagrodowej.

W celu wytyczenia osi projektowanej trasy na początku i na końcu trasy oraz na zatamaniach poziomych należy wyznaczyć punkty główne. Punkty te powinny zostać wyznaczone w oparciu o współrzędne punktów charakterystycznych załączone do projektu. Wysokościowe rozwiązanie należy wykonać w dowiązaniu do reperów państwowych. Rzędne reperów roboczych należy sprawdzać z dokładnością do 0,5 cm. Rzędne punktów osi należy wyznaczyć z dokładnością do 1 cm w stosunku do rzędnych określonych w projekcie.

5.3. Przebieg trasy

- klasa techniczna drogi (D)
- prędkość projektowa 30 km/h
- ruch KR2
- przekrój szlakowy
- szerokość korony drogi 7,50 – 8,00 m
- szerokość jezdni 5,50m, chodnik szerokości 1,50m i pobocze szerokości 0,50 m – 1,00m
- spadek poprzeczny jezdni na prostych daszkowy 2%, poboczy 6%
- spadki na łukach wg wyliczeń ich parametrów
- szerokość nawierzchni bitumicznej zjazdu 5,0m,
- spadki podłużne zjazdów zgodnie z nachyleniem terenu,
- spadki poprzeczne zjazdów zgodne z nachyleniem podłużnym drogi.

5.2. Dane techniczne

Planowane roboty mieszczą się w granicach istniejącego pasa drogowego i nie zachodzi konieczność dokonania wywłaszczeń. Na projekcie zagospodarowania zaznaczono obszar objęty robotami.

-	powierzchnia zieleni	-	544,8 m ²
-	powierzchnia chodnika	-	501,8 m ²
-	powierzchnia jezdni	-	2992,9 m ²
-	powierzchnia terenu objętego inwestycją	-	4770,0 m ²
Bilans powierzchni:			

Projektowana droga zachowuje istniejące powiązania komunikacyjne. Remont drogi obejmuje również remont zjazdów na przyległe drogi oraz zjazdy gospodarcze do posesji i pól. Zjazdy zaprojektowano w oparciu o KPFD karta nr. 03.82 i 03.83. Szerokość zjazdów dostosowana jest do ruchu maszyn i sprzętu rolniczego. Nawierzchnie na zjazdach od strony poboczy należy wykonać z masy bitumicznej na podbudowie z mieszanki kruszyw C50/30 grubości 20 cm. Nawierzchnie na zjazdach od strony chodnika należy wykonać z kostki betonowej polbruk h-8cm na podbudowie z mieszanki kruszyw niezwiązanych C50/30 gr. 22cm. Szczegółowo zakres robót na zjazdach przedstawia załączona tabela. Zjazdy należy wykonać zgodnie z załączonymi rysunkami nr 5a – 5b.

5.6. Skrzyżowania i zjazdy.

Do wykonania nasypów należy dowieźć grunt kat. I-II. Nasypy zagęścić warstwami do uzyskania wskaźników zgodnie z normą PN-S-02205

- Nasypy z dowozem gruntu z dokopu w ilości – 409,7m³
 - Wykop na odkład w ilości – 1970,9m³
- ziemnych wynika:
- Z bilansu robót ziemnych przedstawionych w załączonej tabeli robót korony drogi, ukształtowania niwelety wykonania poboczy i skarp.
- Roboty ziemne przy przebudowie drogi wynikają głównie z wykonania koryta pod warstwy konstrukcyjne, konieczności wykonania nasypów

5.5. Roboty ziemne

- warstwy ściernalnej z mieszanki typu AC 11 S 50/70 gr. 4 cm
 - warstwy wiążącej z mieszanki typu AC16W 50/70 gr. 8cm
 - podbudowa z mieszanki niezwiązanej kruszyw C50/30 gr. 22 cm
 - istniejące podłoże z warstwą odcinającą grubości 20 cm,
- odpowiadać drogi publiczne i ich użytkowanie następująco:
- jak dla ruchu KR2na podłożu G2 o module sprężystości nie mniejszym niż 100 MPa – zgodnie z warunkami technicznymi jakim powinny
- Uwzględniając stan istniejący projektuje się konstrukcję nawierzchni pionowymi zgodnie z rysunkiem niwelety.
- odprowadzenia wód. Pionowe załamania trasy wyokrąglono łukami normalnymi spadków i wykonania warstwy konstrukcyjnej jezdnii oraz W zakresie niwelety, przewidziano jej korektę w celu uzyskania parametrów załączonych wylizzeń łuków, poboczy 6%.
- Spadek poprzeczny jezdnii na prostych daszkowy 2%, na łukach wg do 1,00 m. Korona drogi szerokości 7,50 - 8,00m.
- do 6,80m z jednostronnym chodnikiem i poboczem o szerokości od 0,5m

Odwodnienie zostanie przeprowadzone systemem powierzchniowego spływu wód, naturalnym stożkiem terenu rowami przydrożnymi do istniejących cieków wodnych.

Na projektowanym odcinku przewiduje się remont istniejących przepustów pod koroną drogi:

- w km 0+101,80 – wymiana rur betonowych na PEHD Ø 0,50m i długości 11,50mb.
- w km 0+390,70 przepust z rur PEHD o średnicy 0,40m i długości 11,5mb z przykanalikiem i kratą wpustową,
- w km 0+504,70 istniejący przepust z rur betonowych należy przenieść w km 0+498,75 i wykonać z rur PEHD o średnicy 0,40m i długości 11,5mb z przykanalikiem i kratą wpustową.

Powyższe zaprojektowano na wniosek mieszkańców aby istniejący przepust przenieść na granicę działek.

Rury przepustowe ułożyć na ławie żwirowej gr. 30cm. Przy przepustach wloty i wyloty umocnić brukiem na zaprawie cementowo-piaskowej 1:4 grubości 10cm zgodnie z rysunkami nr 7a i 7b.

Rzędne dna rowu i przepustu pokazano na rysunku „Profil podłużny”.

Pod zjazdami na dnie rowu należy ułożyć przepusty drogowe z rur PEHD o średnicy 0,30m zgodnie z wykazem zjazdów. Szczegóły wykonania pokazano na rysunku nr 6.

Rowy po usunięciu drzew i krzaków należy ukształtować w przekroju trapezowy o szerokości dna 0,4 m i nachyleniu skarp 1:1,5.

W km 0+101,80 do km 0+138,80 po prawej stronie należy wykonać dren z rurki perforowanej PCV o średnicy 160mm w otulinie z geowłókniny. Wykop zabezpieczyć membraną z geowłókniny i zasypać tłuczniem grubości 31,3/63mm. Tak wykonany dren należy przykryć płytami azurowymi 40x60x10cm na podsypce piaskowej.

7. Odwodnienie.

W części pasa drogowego i jego sąsiedztwie przebiega wodociąg, kablowa linia telefoniczna oraz napowietrzna linia energetyczna. Urządzenia te generalnie nie kolidują z planowaną przebudową drogi.

W związku z przebudową przepustu i pogłębieniem rowu należy "docieplić" wodociąg własn. mineralną grubości 20cm i zasypać kruszewem przepuszczalnym 16/31,5mmna grubości 0,6m oraz na długości 12mb przesunąć kabel telefoniczny na krawędz rowu.

6. Uzbrojenie inżynierijne drogi.

8. Organizacja ruchu.

W związku z przebudową drogi wprowadzone będą zmiany w istniejącym oznakowaniu pionowym. Szczegóły zmian przedstawiono w projekcie organizacji ruchu stanowiącym odrębne opracowanie. Ze względu na brak możliwości wykonania robót związanych z przebudową drogi przy całkowitym zamknięciu ruchu na drodze, roboty można wykonywać przy dopuszczeniu ruchu lokalnego. W trakcie prowadzenia robót należy przestrzegać obowiązujących zasad oznakowania zgodnie Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. 03.220.2181 z póź. zm).

9. Technologia robót.

Wszystkie roboty należy wykonać przy odpowiednim ich oznakowaniu zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy z zachowaniem zasad podanych w Polskich Normach i Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych. Do wykonania robót należy stosować materiały dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

10. Ochrona zabytków.

Teren, na którym zlokalizowana jest przedmiotowa droga nie jest położony w obszarze objętym jakąkolwiek prawną formą ochrony przyrody ani też ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

11. Zieleń.

Z pasa drogowego w tym rowów przydrożnych należy usunąć kolidujące istniejące zadrzewienie i zakrzaczenia zgodnie z załączoną tabelą. Po zakończeniu robót budowlanych zieleni w granicach pasa drogowego zostanie odtworzona poprzez humusowanie i obsianie trawą.

12. Wpływ inwestycji na otoczenie.

12.1. Ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków.

Odprowadzenia ścieków nie dotyczy.
Wody opadowe odprowadzone będą do przydrożnych rowów i dalej do istniejących cieków wodnych.

12.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych.

Nie dotyczy.

12.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów.

W trakcie przebudowy przewiduje się wystąpienie odpadów powstających z rozbiórki elementów konstrukcji drogowych.
Powstałe elementy i materiały rozbiórkowe nie nadające się do powtórznego zużycia powinny być wywiezione na wysypisko bądź w miejsce wskazane przez Inwestora.
W trakcie eksploatacji nie będą wytwarzane odpady.

12.4. Emisja hałasu i wibracji.

Podczas prac budowlanych wystąpi hałas i wibracje na skutek prowadzenia robot z użyciem maszyn oraz ciężkiego sprzętu przeznaczanego do rozbiórek, zagęszczania gruntu, rozścielania mieszanek bitumicznej, betonowania, transportu, i innych.
W trakcie eksploatacji nie będzie występował hałas i wibracje obiektu.

12.5. Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi.

Po wykonaniu nawierzchni drogowej należy uporządkować i przywrócić pierwotne funkcje terenom naruszonym w czasie budowy.

12.6. Wpływ na zdrowie ludzi.

Proponowane rozwiązania projektowe nie mają negatywnego wpływu na zdrowie ludzi. Inwestycja w znacznym stopniu zmniejszy poziom zapylenia, hałasu oraz wibracji, zdecydowanie poprawi komfort jazdy i bezpieczeństwo ruchu pieszego jak i mechanicznego.

Opracował:

Marek Przysuda

upr. bud. nr. 7342-25/92
spec. bud. drogowo-inżynier
w zakresie dróg i mostów

**WYKAZ DRZEW DO WYCINKI
DROGA GMINNA PRZEZ WIEŚ CHROSTOWO**

Lp.	Lokalizacja	Strona	Średnica	Gatunek	Uwagi
1.	0+058,50	P	30	oleha	
2.	0+327,70	P	40	jesion	teren prywatny
3.	0+390,00	P	40	jesion	teren prywatny
4.	0+405,00	P	40	jesion	teren prywatny
5.	0+407,00	P	50	jesion	teren prywatny
6.	0+409,00	P	40	jesion	teren prywatny
7.	0+502,50	L	50	jesion	teren prywatny
8.	0+505,00	P	50	jesion	teren prywatny
9.	0+509,00	L	60	jesion	teren prywatny
10.	0+521,50	L	30	klon	
11.	0+524,00	L	30	lipa	
12.	0+527,00	L	40	klon	
13.	0+528,00	L	30	klon	
14.	0+531,00	L	40	lipa	
15.	0+533,00	L	30	lipa	
16.	0+534,00	L	50	klon	

Marek Przyśnida
 upr. bud. W. 142.734.7.25/92
 spec. konstrukcyjno-inżynierskiej
 w zakresie dróg i mostów

WYKAZ ZJAZDÓW

Lp.	Lokalizacja [km]	Str. drogi	Nr rys.	Powierzchnia nawierzchni m ²	bitumiczna kostka "8"	Srednica przepustu [cm]	Długość przepustu [m]	Nr działki
1	0+015,00	L	Sc	20,20	-	30	9,00	78/2
2	0+052,80	L	Sc	16,80	-	30	9,00	78/2
3	0+091,80	P	Sb	22,10	-	-	-	99/2
4	0+108,20	P	Sb	8,60	-	-	-	89
5	0+120,00	L	Sa	-	9,50	-	-	78
6	0+127,00	P	Sb	11,70	-	-	-	97
7	0+170,30	P	Sb	11,80	-	-	-	97
8	0+177,40	L	Sa	-	11,50	-	-	52/1
9	0+198,20	L	Sa	-	11,00	-	-	51
10	0+209,40	P	Sb	9,20	-	-	-	88
11	0+241,30	L	Sa	-	11,30	-	-	75
12	0+251,30	P	Sb	11,70	-	-	-	87
13	0+256,40	L	Sa	-	10,30	-	-	75
14	0+279,60	L	Sa	-	10,50	-	-	74
15	0+283,00	P	Sb	9,20	-	-	-	95
16	0+301,00	L	Sa	-	10,20	-	-	73
17	0+321,50	L	Sa	-	11,50	-	-	72
18	0+325,40	P	Sb	10,60	-	-	-	86
19	0+366,80	P	Sb	14,80	-	-	-	84; 92
20	0+385,40	L	Sa	-	12,00	-	-	71
21	0+400,20	L	Sa	-	10,50	-	-	69
22	0+409,90	P	Sb	6,60	-	-	-	83; 82
23	0+414,40	L	Sa	-	14,70	-	-	68
24	0+422,30	L	Sa	-	15,20	-	-	66/2
25	0+441,10	P	Sb	15,70	-	-	-	81/2; 81/1
26	0+446,40	L	Sa	-	10,70	-	-	65/1
27	0+454,10	L	Sa	-	15,00	-	-	64
28	0+471,50	P	Sb	5,10	-	-	-	80
29	0+473,60	L	Sa	-	14,60	-	-	63
30	0+478,50	L	Sb	-	14,60	-	-	62
31	0+504,10	L	Sa	-	12,00	-	-	61/1
32	0+517,90	P	Sb	10,10	-	-	-	79
RAZEM:								
				184,20	205,10		18,00	

Małgorzata Przystała
 upr. bud. w Zakł. 7342-25/92
 Specjalizacja: inżynieria
 W zakresie dróg i mostów

INFORMACJA

DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury
z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie informacji dotyczącej
bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz. U. Nr 120 poz. 1126.

1. NAZWA I ADRES OBIEKTU:

Przebudowa - remont drogi gminnej Chrostowo przez wieś.

2. NAZWA INWESTORA:

Gmina Jedwabne

18-420 Jedwabne

ul. Żwirki i Wigury 3

3. OPRACOWAŁ:

Marek Przysioda

Marek Przysioda
upr. bud. nr UAM. 7342-25/92
spec. konstrukcyjno-inżynierskiej
w zakresie dróg i mostów

Łomża, styczeń 2019r.

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

Roboty pomiarowe – 535,00 m
Wycinka drzew szt. 9 i krzewów
Rozbiórka nawierzchni brukowcowej 2185,5m²,
Roboty ziemne: roboty ziemne – wykonanie koryta m³ – 1970,9
Ustawienie kraężników betonowych na ławie betonowej – 504,5mb
Wykonanie warstwy odsączającej gr. 20 cm 3540,2m²
Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego gr. 22 cm – 3486,3 m²
Wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego gr. 8cm – 3032,0m²
Wykonanie nawierzchni z masy mineralno-asfaltowej gr. 4 cm – 2992,9m²
Wykonanie nawierzchni chodnika i zjazdów z kostki Polbruk – 709,60 m²
Ustawienie znaków drogowych pionowych – 29 szt.
Wykonanie przepustów z rur PEHD o śr. 0,40m i 0,50m 23mb + 11,5mb,

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- istniejąca nawierzchnia brukowcowa i gruntowa,
- przepusty betonowe szt.3
- szerokość pasa drogowego wynosi około 9,00m
- wzdłuż projektowanej inwestycji znajduje się zabudowa gospodarcza.
W pasie drogowym występują urządzenia infrastruktury inżynierijnej:
- kabie telekomunikacyjne,
- wodociąg,
- słupy napowietrznej linii energetycznej.

4. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu które mogą stwarzać zagrożenie dla ludzi:

- droga – ruch pojazdów

4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania:

- przebudowywana droga stanowi dojazd do posesji i dlatego nie można jej zamknąć dla ruchu lokalnego. Z tego powodu zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi stanowi będzie ruch drogowy lokalny odbywający się po placu budowy. Zagrożenie to będzie występowało przez cały czas trwania budowy.
- zagrożenie przy pracy sprzętu zmechanizowanego: koparki, spycharki, zagęszczarki, pily mechaniczne, rozkładarki kruszyw, walce do zagęszczania podbudowy i nasypów, dźwigi.
- zagrożenie spowodowane niesprzysiężnymi warunkami atmosferycznymi (silne wiatry, ulewę itp.),
- roboty drogowe będą wykonywane głównie w technologii ręcznej i zmechanizowanej
- zagrożenie od pracującego sprzętu i transportu technologicznego. W miejscach zbliżeń do istniejącej infrastruktury technicznej- możliwość

uszkodzenia, prace powinny być wykonywane ręcznie pod nadzorem kierownika budowy i właściciela urządzeń.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Nie wolno dopuścić do pracy pracownika nie posiadającego wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności do jej wykonania, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Pracodawca jest zobowiązany zapewnić przeszkolenie bhp przed dopuszczeniem pracownika do pracy oraz prowadzenie okresowych szkoleń w tym zakresie.

Szkolenie wstępne obejmuje: instruktaż ogólny, instruktaż stanowiskowy i szkolenie podstawowe. Odbycie przez pracownika instruktażu ogólnego i instruktażu podstawowego powinno być potwierdzone przez pracownika na piśmie i odnotowane w jego aktach osobowych. Szkolenie podstawowe powinno być zakończone egzaminem sprawdzającym. Szkolenie okresowe obowiązuje osoby objęte szkoleniem podstawowym.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach robotniczych przechodzą szkolenie okresowe nie rzadziej jak raz na trzy lata, a na stanowiskach na których występuje duże zagrożenie wypadkowe nie rzadziej niż raz w roku. Pracownicy inne osoby kierujące pracownikami podlegają szkoleniu nie rzadziej niż raz na sześć lat. Szkolenie powinno być zakończone egzaminem sprawdzającym.

Sprawa niezwykle ważną jest aby wszystkie rodzaje szkoleń w dziedzinie bhp dla pracodawców i pracowników realizowane były wg programów dostosowanych pod względem formy i treści do specyfiki zagrożeń i uciążliwości na określonym stanowisku czy grupie stanowisk. Niezależnie od ukończonych szkoleń zatrudnieni na budowie przy wykonywaniu wykopów, szczególnie robotnicy i operatorzy maszyn budowlanych powinni zachować szczególną ostrożność. Może się bowiem zdarzyć, że wystąpią nie oznaczone na mapach geodezyjnych urządzenia (np. kable energetyczne, gaz, wodociągi itp.).

5. Wskazania środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwu wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

- wykonanie oznakowania robót i oznaczenie stref pracy sprzętu mechanicznego i pomocniczego,
- rozmieszczenie urządzeń i sprzętu przeciwpożarowego, wytyczenie dróg dojazdowych i ewakuacyjnych,

- rozmieszczenie sprzętu ratunkowego (apteczki, koce itp.)
- prowadzone roboty należy zabezpieczyć zgodnie z projektem czasowej organizacji ruchu. Środkami zabezpieczającymi prowadzenie prac pod ruchem będą zapory i pacholki wydzielające miejsce prowadzenia robót na jezdni oraz znaki drogowe ostrzegające o prowadzonych robotach na drodze,

- pracowników należy wyposażyć w odzież ochronną oraz kamizelki odbaskowe. Ponadto każdy pracownik obsługujący maszynę powodującą uciążliwy hałas powinien zostać wyposażony w słuchawki ochronne,
- w wypadku powstania zagrożenia natychmiast należy przerwać prace prowadzone w miejscu powstania zagrożenia, ewakuować pracowników, teren zabezpieczyć i podjąć działania likwidujące zagrożenie i jego przyczyny,
- prace szczególnie niebezpieczne należy wykonywać pod bezpośrednim nadzorem kierownika robót,
- do wykonania robót przy rozbudowie drogi nie przewiduje się użycia materiałów, wyrobów i substancji niebezpiecznych.

[Signature]
 upr. bud. 20422-25492
 spec. konstrukcyjno-inżynierskiej
 w zakresie dróg i mostów