

PBW	PWN BUDOWNICTWO WALDEMAR ŁACEK UL. GĘSIA 21/28, 20 – 719 LUBLIN NIP: 918-199-72-71, TEL. 667-917-314	<u>EGZ.</u> <u>NR I</u>
		Nr archiwalny: PB2019048

Stadium opracowania:		PROJEKT BUDOWALNO - WYKONAWCZY
Nazwa przedsięwzięcia:	Odbudowa drogi powiatowej 2804L w km od 5+332 do km 10+800 uszkodzonej w wyniku gwałtownego spływu wód opadowych w 2019 r.	
Adres inwestycji: Jednostka ewidencyjna: Obręb: Numery działek:	Gmina: Modliborzyce Wierzchowiska I, Wierzchowiska II Obręb 21 – Wierzchowiska I dz. nr ew. 1506 Obręb 20 – Wierzchowiska II, dz. nr ew. 1722, 619, 1192	
Kategoria obiektu:	XXV	
Inwestor:	Gmina Modliborzyce ul. Piłsudskiego 63 23 - 310 Modliborzyce	

Projekt zawiera:

- Projekt architektoniczno budowlany branży drogowej

Załączniki:

- Uprawnienia projektantów

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

Branża	Stadium	Funkcja	Imię i Nazwisko numer uprawnień; specjalność	Data i podpis
Drogowa	Projekt budowlany	projektant	mgr inż. Waldemar Łacek upr. nr LUB/0016/PWBD/15 spec. inżynierska drogowa	08.2019
		sprawdził:	mgr inż. Jolanta Adamczak upr. nr LUB/0210/POOD/08 spec. inżynierska drogowa	08.2019

Lublin, Sierpień 2019 r.

KARTA OPISOWA PROJEKTU

Odbudowa drogi powiatowej 2804L w km od 5+332 do km 10+800 uszkodzonej w wyniku gwałtownego spływu wód opadowych w 2019 r.				
OZNACZENIE RYSUNKU	SKALA RYSUNKU	ZAWARTOŚĆ PROJEKTU	LICZBA ARKUSZY	NR STRONY
		PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
		STRONA TYTUŁOWA		1
		KARTA OPISOWA PROJEKTU		2-3
		CZĘŚĆ OPISOWA		4-24
		OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA		4
		INFORMACJA BIOZ		5-11
		OPIS TECHNICZNY		12-29
		CZĘŚĆ RYSUNKOWA		
D-01	1 : 10000	MAPA ORIENTACYJNA	1	
D-02	1 : 500	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	10	
D-03	1 : 50	ELEMENTY ODWODNIENIA	1	
D-04	1 : 50	PRZEKROJE NORMALNE	1	
		ZAŁĄCZNIKI		
		UPRAWNIENIA BUDOWLANE PROJEKTANTÓW		

OŚWIADCZENIE	
<p>Zgodnie z art. 20 ust. 4 z dnia 7 lipca 1994r. „Prawo budowlane” – tekst jednolity Dz. U. z 2016 r., poz. 290 z późniejszymi zmianami, oświadczamy, że projekt budowlany sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej i ustaleniami z Inwestorem.</p>	
Nazwa przedsięwzięcia:	Odbudowa drogi powiatowej 2804L w km od 5+332 do km 10+800 uszkodzonej w wyniku gwałtownego spływu wód opadowych w 2019 r.
Inwestor:	Gmina Modliborzyce ul. Piłsudskiego 63 23 - 310 Modliborzyce

Branża	Funkcja	Imię i Nazwisko numer uprawnień; specjalność	Data i podpis
Drogowa	Projektant:	mgr inż. Waldemar Łacek upr. nr LUB/0016/PWBD/15 spec. inżynieryjna drogowa	08.2019
	Sprawdzający:	mgr inż. Jolanta Adamczak upr. nr LUB/0210/POOD/08 spec. inżynierii drogowej	08.2019

PWN BUDOWNICTWO
WALDEMAR ŁACEK
UL. GĘSIA 21/28, 20 – 719 LUBLIN
NIP: 918-199-72-71, TEL. 667-917-314

INFORMACJA BIOZ

Nazwa przedsięwzięcia:	Odbudowa drogi powiatowej 2804L w km od 5+332 do km 10+800 uszkodzonej w wyniku gwałtownego spływu wód opadowych w 2019 r.	
Inwestor:	Gmina Modliborzyce ul. Piłsudskiego 63 23 - 310 Modliborzyce	
Adres inwestycji:	Gmina: Modliborzyce Wierzchowiska I, Wierzchowiska II Obręb 21 – Wierzchowiska I dz. nr ew. 1506 Obręb 20 – Wierzchowiska II, dz. nr ew. 1722, 619, 1192	
Projektował:	mgr inż. Waldemar Łacek ul. Gęsia 21/28; 20-719 Lublin	
Data opracowania:	08.2019	

1. BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA – „INFORMACJA BIOZ”.

Zgodnie z Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz.U.03.120.1126 przed przystąpieniem do robót budowlanych kierownik budowy ma obowiązek sporządzenia planu BIOZ.

2. ZAKRES ROBÓT

Zakres robót obejmuje przebudowę (odbudowę) drogi powiatowej 2804L w miejscowości Wierzchowiska, gmina Modliborzyce, powiat Janowski, woj. Lubelskie włączenia godnie z obecnie obowiązującymi normami w tym zakresie.

2.1. KOLEJNOŚĆ WYKONYWANYCH ROBÓT

- Zagospodarowanie placu budowy.
- Roboty budowlane
- Roboty wykończeniowe.
- Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy.
- Uporządkowanie terenu budowy

3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Obecnie na terenie inwestycji występuje droga powiatowa 2804L posiadająca skrzyżowania z innymi drogami gminnymi oraz powiatowymi.

4. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE

- Istniejący ruch drogowy
- Uzbrojenie terenu (sieć gazowa, wodociągowa, teletechniczna, energetyczna, sanitarna)

5. ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT

- Uderzenie spadającym przedmiotem np. narzędziem
- Porażenie prądem (uszkodzone przewody zewnętrznej instalacji elektrycznej)
- Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych: pochwycenie kończyny przez napęd (brak pełnej osłony napędu), porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia przed uszkodzeniami)
- Zatrucie substancjami chemicznymi

6. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Należy starannie przeszkolić pracowników w zakresie wykonywania robót budowlanych, w szczególności poinformować o podstawowych zasadach bezpieczeństwa jakie należy zachować przy wykonywaniu tych robót.

Ponadto należy przestrzegać wymaganego cyklu szkoleń dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadzanych jako:

- szkolenie wstępne
- szkolenie okresowe
- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego jej wykonywania, czynności do wykonania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników. Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bhp.

7. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

- poinformowanie administratorów budynków i użytkowników o zakresie, miejscu i czasie wykonywanych robót
- rzetelny nadzór nad przebiegiem robót budowlanych i zachowaniem zasad BHP sprawowany przez osoby odpowiedzialne: kierownika budowy (kierownika robót) oraz majstra budowy, stosownie do zakresu obowiązków.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bhp,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy, wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem, na podstawie:
- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu prac na danym stanowisku,
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej.

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne aby zapewnić:

- likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń. 5 W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca zobowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

- prawidłowe zagospodarowanie obszaru budowy, wykonane przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:
 - wygrodzenie i oznakowania obszaru budowy
 - wykonania wyjść i przejść dla pieszych
 - doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody
 - urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych
 - zapewnienia właściwej wentylacji
 - zapewnienia łączności telefonicznej
 - urządzenia składowisk materiałów i wyrobów
- stosowanie materiałów budowlanych i sprawnego sprzętu, które posiadają wszystkie wymagane atesty i dopuszczenia do stosowania
- wyposażenie pracowników zatrudnionych na budowie w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze. Środki ochrony indywidualnej powinny zapewnić wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu). Kierownik budowy zobowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.
- wszyscy wykonawcy robót budowlanych powinni przestrzegać wskazówek z informacji i planu BIOZ i stosować się do wymagań w zakresie BHP przy prowadzeniu prac budowlanych

Podstawa prawna opracowania:

- Kodeks Pracy ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r (Dz. U. z 2016 r poz. 1666, 2138, 2255, z 2017 poz. 60. 962)
- Ustawy z dnia 7 lipca 1994r Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r. poz. 1332, 1529)
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000r. o dozorze technicznym (Dz. U. z 2015 r. poz. 1125, z 2017 poz. 1040)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. NR 151 poz.1256)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bhp (Dz. U.NR 62 poz. 285)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz. U. NR 62 poz. 287)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz. U.NR 62 poz. 288)

Opracował: mgr inż. Waldemar Łacek

OPIS TECHNICZNY

SPIIS TREŚCI

1. DANE INWESTORA	14
2. PODSTAWA OPRACOWANIA	14
3. PRZEDMIOT INWESTYCJI, A W WYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO OBEJMUJĄCEGO WIĘCEJ NIŻ JEDEN OBIEKT BUDOWLANY - ZAKRES CAŁEGO ZAMIERZENIA, A W RAZIE POTRZEBY KOLEJNOŚĆ REALIZACJI OBIEKTÓW	15
4. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU Z OPISEM PROJEKTOWANYCH ZMIAN, W TYM ROZBIÓREK OBIEKTÓW I OBIEKTÓW PRZEZNACZONYCH DO DALSZEGO UŻYTKOWANIA	16
4.1. CIEKI WODNE I OBIEKTY INŻYNIERSKIE	16
4.2. UZBROJENIE TERENU	16
5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI LUB TERENU, W TYM URZĄDZENIA BUDOWLANE ZWIĄZANE Z OBIEKTAMI BUDOWLANymi, UKŁAD KOMUNIKACYJNY, W TYM OKREŚLAJĄCY PARAMETRY TECHNICZNE DRÓG POŻAROWYCH, SIECI I URZĄDZENIA UZBROJENIA TERENU Z PRZECIWPOŻAROWYM ZAOPATRZENIEM WODNYM, UKSZTAŁTOWANIE TERENU I ZIELENI W ZAKRESIE NIEZBĘDNYM DO UZUPEŁNIENIA CZĘŚCI RYSUNKOWEJ PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU	17
5.1. ZJAZDY, DOSTĘP DO DROGI PUBLICZNEJ	17
5.2. ZATOKI AUTOBUSOWE, OBSŁUGA KOMUNIKACJI PUBLICZNEJ	17
5.3. CIĄGI PIESZE	17
6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI BUDOWLANEJ LUB TERENU, JAK POWIERZCHNIA ZABUDOWY PROJEKTOWANYCH I ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANych, POWIERZCHNIA DRÓG, PARKINGÓW, PLACÓW I CHODNIKÓW, POWIERZCHNIA ZIELENI LUB POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNA ORAZ INNYCH CZĘŚCI TERENU, NIEZBĘDNYCH DO SPRAWDZENIA ZGODNOŚCI Z USTALENIAMI MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO, A W PRZYPADKU JEGO BRAKU Z DECYZJĄ O WARUNKACH ZABUDOWY ALBO DECYZJĄ O LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO.	18
7. DANE INFORMUJĄCE, CZY DZIAŁKA LUB TEREN, NA KTÓRYM JEST PROJEKTOWANY OBIEKT BUDOWLANy, SĄ WPISANE DO REJESTRU ZABYTKÓW ORAZ CZY PODLEGAJĄ OCHRONIE NA PODSTAWIE USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.	18
8. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO, ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W GRANICACH TERENU GÓRNICZEGO.	18

9.	INFORMACJA I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I ICH OTOCZENIA W ZAKRESIE ZGODNYM Z PRZEPISAMI ODRĘBNYMI.....	18
10.	INNE KONIECZNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH	19
11.	W PRZYPADKU BUDYNKÓW – POWIERZCHNIA ZABUDOWY, O KTÓREJ MOWA W PKT. 4, OKREŚLONEJ ZGODNIE Z ZASADAMI ZAWARTYMI W POLSKIEJ NORMIE DOTYCZĄCEJ OKREŚLENIA I OBLICZANIA WSKAŹNIKÓW POWIERZCHNIOWYCH I KUBATUROWYCH WYMIENIONEJ W ZAŁĄCZNIKU DO ROZPORZĄDZENIA.	19
12.	Obszar oddziaływania obiektu.....	19
13.	Opinia geotechniczna	20

1. DANE INWESTORA

Inwestorem i zleceniodawcą dokumentacji jest:

Gmina Modliborzyce

ul. Piłsudskiego 63

23 - 310 Modliborzyce

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- ☐ Umowa z Inwestorem
- ☐ Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500.
- ☐ Uzgodnienia z Inwestorem.
- ☐ Pomiary sytuacyjne wykonane w terenie w miesiącu sierpień 2019 r.
- ☐ Dokumentacja geologiczna (archiwalna)
- ☐ Dokumentacja projektowa wykonana przez KPRD Lublin (archiwalna)
- ☐ Ustawa z 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (j.t. Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późn. zm.).
- ☐ Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1440,1920,1948 z późn. zm.)
- ☐ Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (Dz. U. 1999 nr43 poz. 430 z późn. zm.)
- ☐ Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012 poz. 462 z późn. zm.).
- ☐ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. 2004 nr 202 poz. 2072 z późn. zm.)
- ☐ Polska norma nr PN-S-2205 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
- ☐ Polska norma nr PN-S-02204 Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg.
- ☐ Obowiązujące w budownictwie warunki techniczne i literatura fachowa.

**3. PRZEDMIOT INWESTYCJI, A W WYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO OBEJMUJĄCEGO WIĘCEJ NIŻ JEDEN OBIEKT
BUDOWLANY - ZAKRES CAŁEGO ZAMIERZENIA, A W RAZIE POTRZEBY KOLEJNOŚĆ REALIZACJI OBIEKTÓW**

Przedmiotem opracowania jest odbudowa drogi powiatowej 2804L w miejscowości Wierzchowiska na odcinku od 5 + 332 km do 10+800 km. Dokumentacja została opracowana na potrzeby odbudowy zniszczonej drogi i jej elementów w wyniku powodzi, jaka miała miejsce w III KW b.r. Projekt opracowano bazując na dokumentacji archiwalnej wykonanej przez KPRD Lublin, ul. Grygowej 23, 20 – 260 Lublin.

W dokumentacji zastosowano analogiczne rozwiązania projektowe, jak w dokumentacji archiwalnej, aby można było odtworzyć zniszczone elementy drogi i uzyskać zagospodarowanie jakie było przed powodzią.

Początek planowanych robót dowiązano do istniejącego kilometraża DP 2804L i założono go w km 5 + 332 koniec zaś koniec w km 10 + 800.

Zakres opracowania. Niniejszy projekt został przygotowany dla określenia stałych zasad planowania, wykonywania i eksploatacji infrastruktury na wyznaczonym terenie. Projekt określa zakres robót i może stanowić załącznik do materiałów przetargowych. W wyniku podjętych prac nastąpi odbudowa zniszczonych elementów drogi powiatowej 2804L. Uszkodzenia jakie powstały zostały zinwentaryzowane 6-10.08.2019 r.

Opracowanie obejmuje:

- Wykonanie robót przygotowawczych (koszenie trawy na poboczach i rowach, przygotowanie poboczy pod odbudowę)
- Odbudowę zniszczonych przepustów pod zjazdami i drogą powiatową
- Odmulenie rowów i wykonanie zniszczonych umocnień skarp
- Przebudowę (odbudowę) zniszczonych chodników
- Przebudowę (odbudowę) zniszczonych zjazdów
- Przebudowę (odbudowę) zniszczonej nawierzchni DP 2804L
- Odtworzenie umocnień poboczy z kruszywa kamiennego
- Odtworzenie oznakowania pionowego i poziomego
- Obsadzenie urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego

Przewidziane roboty do wykonania mieszczą się w granicach działki drogowej drogi powiatowej 2804L .

4. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU Z OPISEM PROJEKTOWANYCH ZMIAN, W TYM ROZBIÓREK OBIEKTÓW I OBIEKTÓW PRZEZNACZONYCH DO DALSZEGO UŻYTKOWANIA

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest na terenie gminy Modliborzyce, powiatu janowskiego województwa lubelskiego. Odcinek drogi powiatowej nr 2804L relacji Wierzchowiska - Błazek położony jest w części północnej powiatu janowskiego.

Początek i koniec odcinka przeznaczonego do przebudowy (odbudowy), dowiązano do istniejącego kilometraża i obsadzono od km 5 + 332 do km 10 + 800 droga w całości położony jest na terenie gminy Modliborzyce.

Wymieniona droga zaliczona jest do klasy techniczno – użytkowej Z (zbiorcza) o przekroju szlakuwym. Droga na analizowanym odcinku posiada nawierzchnię jednojezdniową dwupasową o szerokości zasadniczej 2x2,75m i pobocza utwardzone kamiennym kruszywem łamanym o szerokość 100 cm. Na całym rozpatrywanym odcinku przy krawędzi drogi biegnie ciąg pieszcy o szerokości 1,51 – 2,0m wykonany z betonowej kostki brukowej.

Odwodnienie omawianego odcinka realizowane jest powierzchniowo z zastosowaniem rowów trawiastych oraz ścieków pod chodnikiem.

W wyniku powodzi jaka miała miejsce w III KW 2019 r uszkodzeniu uległy część ciągów pieszych, nawierzchnia jezdni, zerwane zostały umocnienia skarp rowów, zamulone i zapchane niektóre przepusty oraz przydrożne rowy. Uszkodzone zostało oznakowanie pionowe.

Dojazd do miejsca inwestycji zapewniony jest bezpośrednio z drogi powiatowej nr 2804L.

4.1. CIEKI WODNE I OBIEKTY INŻYNIERSKIE

Na przedmiotowym odcinku drogi powiatowej wzdłuż przebiega rzeka Sanna. Ponadto występują cieki (odpływy od stawów rybnych) przecinające przedmiotową drogę.

4.2. UZBROJENIE TERENU

W rejonie planowanej inwestycji znajduje się następujące uzbrojenie terenu

- Gazociąg i przyłącza gazu
- Doziemna linia teletechniczna
- Doziemna linia energetyczna
- Kanalizacja sanitarna

Zakres prowadzonych robót i ich miejsce nie powoduje, iż wystąpi kolizja z ww. sieciami uzbrojenia terenu. Jednak gdyby okazało się, iż w trakcie prowadzonych prac wykonawca robót natknie się na niezewidencjonowane uzbrojenie, należy o tym fakcie poinformować odpowiedniego zarządcę sieci i wykonać ewentualne zabezpieczenie z godnie z jego wytycznymi.

5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI LUB TERENU, W TYM URZĄDZENIA BUDOWLANE ZWIĄZANE Z OBIEKTAMI BUDOWLANymi, UKŁAD KOMUNIKACYJNY, W TYM OKREŚLAJĄCY PARAMETRY TECHNICZNE DRÓG POŻAROWYCH, SIECI I URZĄDZENIA UZBROJENIA TERENU Z PRZECIWPOŻAROWYM ZAOPATRZENIEM WODNYM, UKSZTAŁTOWANIE TERENU I ZIELENI W ZAKRESIE NIEZBĘDNym DO UZUPEŁNIENIA CZĘŚCI RYSUNKOWEJ PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU

W wyniku prowadzonych robót budowlanych, polegających na przebudowie (odbudowie) zniszczonych elementów drogi powiatowej nr 2804L w km 5 + 332 do km 10 + 800 , nie zmieni się zagospodarowanie terenu. Przewidziane prace związane są z odtworzeniem i doprowadzeniem terenu objętego opracowaniem do stanu sprzed powodzi.

5.1. ZJAZDY, DOSTĘP DO DROGI PUBLICZNEJ

W wyniku projektowanej odbudowy lokalizacja oraz ilość zjazdów pozostanie bez zmian. Natomiast zjazdy zarówno publiczne jak i indywidualne, które uległy zniszczeniu zostaną odtworzone zgodnie z obowiązującym prawem oraz w oparciu o ustalenia z inwestorem.

5.2. ZATOKI AUTOBUSOWE, OBSŁUGA KOMUNIKACJI PUBLICZNEJ

Na przedmiotowym odcinku występują elementy obsługi komunikacyjnej oraz zatoki autobusowe, które w miejscach uszkodzeń zostaną odbudowane.

5.3. CIĄGI PIESZE

Dla zachowania bezpieczeństwa pieszych przewidziano przebudowę (odbudowę) chodników w obrębie uszkodzeń jakie powstały podczas powodzi. Geometria samych ciągów pieszych zostanie odtworzona i dostosowana do stanu sprzed uszkodzeń.

- 6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI BUDOWLANEJ LUB TERENU, JAK POWIERZCHNIA ZABUDOWY PROJEKTOWANYCH I ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH, POWIERZCHNIA DRÓG, PARKINGÓW, PLACÓW I CHODNIKÓW, POWIERZCHNIA ZIELENI LUB POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNA ORAZ INNYCH CZĘŚCI TERENU, NIEZBĘDNYCH DO SPRAWDZENIA ZGODNOŚCI Z USTALENIAMI MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO, A W PRZYPADKU JEGO BRAKU Z DECYZJĄ O WARUNKACH ZABUDOWY ALBO DECYZJĄ O LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO.**

Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu nie ulegnie zmianom. W wyniku odbudowy drogi powiatowej 2804L ilość nawierzchni będzie równa zestawieniu przedstawionym w dokumentacji archiwalnej, opracowanej przez KPRD Lublin.

- 7. DANE INFORMUJĄCE, CZY DZIAŁKA LUB TEREN, NA KTÓRYM JEST PROJEKTOWANY OBIEKT BUDOWLANY, SĄ WPISANE DO REJESTRU ZABYTKÓW ORAZ CZY PODLEGAJĄ OCHRONIE NA PODSTAWIE USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.**

Teren nie jest objęty ochroną konserwatora zabytków. Obszar, na którym zlokalizowany jest przedmiot opracowania, nie figuruje w Rejestrze Konserwatora Zabytków, zatem nie jest objęty ochroną dziedzictwa kulturowego i nie występują na nim obiekty wymagające takiej ochrony w rozumieniu ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162 poz. 1568 z późniejszymi zmianami).

- 8. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO, ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W GRANICACH TERENU GÓRNICZEGO.**

Teren nie znajduje się w obszarze oddziaływań i eksploatacji górniczej.

- 9. INFORMACJA I DANE O CHARAKTERZE I CECACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I ICH OTOCZENIA W ZAKRESIE ZGODNYM Z PRZEPISAMI ODRĘBNYMI**

Projektowaną inwestycję, zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 213 poz. 1397 z późniejszymi zmianami), należy zaliczyć do przedsięwzięć, które nie wpływają znacząco na pogorszenie stanu środowiska.

Projektowane obiekty jak i ich późniejsze wykonanie oraz użytkowanie nie wpłynie niekorzystnie na środowisko naturalne: zanieczyszczenie wód, powietrza czy gleby, oraz na zdrowie użytkowników i otoczenie.

Zamierzona inwestycja nie pozbawia dostępu do drogi publicznej oraz nie uniemożliwia korzystania z urządzeń infrastruktury technicznej przez właścicieli i użytkowników sąsiednich działek.

**10. INNE KONIECZNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU
BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH**

Niniejszy obiekt jest stosunkowo prostym obiektem. Nie istnieje konieczność podawania innych koniecznych danych wynikających ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych - Takie nie występują w tym obiekcie.

**11. W PRZYPADKU BUDYNKÓW – POWIERZCHNIA ZABUDOWY, O KTÓREJ MOWA W PKT. 4, OKREŚLONEJ ZGODNIE Z
ZASADAMI ZAWARTYMI W POLSKIEJ NORMIE DOTYCZĄCEJ OKREŚLENIA I OBLICZANIA WSKAŹNIKÓW
POWIERZCHNIOWYCH I KUBATUROWYCH WYMIIENIONEJ W ZAŁĄCZNIKU DO ROZPORZĄDZENIA.**

Nie dotyczy

12. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.

Projektowana inwestycja nie wpłynie na zwiększenie zanieczyszczenia powietrza, zapach, hałas, ograniczenie dopływu światła dziennego, a także nie będzie powodować ograniczenia w sposobie użytkowania lub zagospodarowania sąsiednich działek.

Obszaru oddziaływania obiektu dokonano na podstawie obowiązującego prawa: W myśl art. 3 ust. 20 Prawa budowlanego z dnia 7 lipca 1994 r z późniejszymi zmianami, oraz na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z dnia 2 marca 1999 r. z późn. zm.

**Ze względu na zakres opracowania obszar oddziaływania obiektu obejmuje działki o nr ewid.:
1507; 1722; 619; 1192**

13. OPINIA GEOTECHNICZNA

Warunki geotechniczne zostały zbadane na etapie wykonywania dokumentacji projektowej przez biuro KPRD w Lublinie, na podstawie przedstawionej dokumentów archiwalnych (opracowanie w 2017 roku) przyjęto proste warunki gruntowe i zaliczam projektowaną inwestycję do pierwszej kategorii geotechnicznej. Szczegółowy sposób wzmocnienia podłoża zawarty jest w dalszej części opracowania.

Nadzór na wykonywanymi robotami powinien powierzony być osobie posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane.

PROJEKTOWAŁ:
MGR INŻ. WALDEMAR ŁACEK

OPIS TECHNICZNY BRANŻY DROGOWEJ

SPIIS TREŚCI

1. DANE INWESTORA	18
2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	18
3. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA.	19
4. ROZWIĄZANIA SYTUACYJNE DLA BRANŻY DROGOWEJ	19
4.1. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE.....	19
4.2. ODBUDOWA DROGI POWIATOWEJ 2804L.....	20
4.3. ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH PRZY ODBUDOWIE USZKODZONYCH ELEMENTÓW DROGI	20
5. OPIS ODCINKA W PLANIE, PROFILU I PRZEKROJU POPRZECZNYM	23
6. ODWODNIENIE.....	23
7. ROBOTY ZIEMNE.....	24
8. ZIELEŃ 25	
9. ORGANIZACJA RUCHU ORAZ URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU	25
10. USTALENIA PROCEDURALNE.	25

1. DANE INWESTORA

Gmina Modliborzyce
ul. Piłsudskiego 63
23 - 310 Modliborzyce

2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest odbudowa drogi powiatowej 2804L w miejscowości Wierzchowiska Pierwsze, Wierzchowiska Drugie na odcinku od km 5+332 do km 10+800. Dokumentacja została opracowana na potrzeby odbudowy drogi i jej elementów zniszczonej w wyniku powodzi, jaka miała miejsce w III kwartale 2019 r. Projekt opracowano bazując na dokumentacji archiwalnej wykonanej przez KPRD Lublin, ul. Grykowej 23, 20 – 260 Lublin.

W dokumentacji zastosowano analogiczne rozwiązania projektowe, jak w dokumentacji archiwalnej, aby można było odtworzyć zniszczone elementy drogi i uzyskać zagospodarowanie jakie było przed powodzią.

Początek planowanych robót dowiązano do istniejącego kilometraża DP 2804L i założono go w km 5+332 koniec zaś w km 10 + 800.

Zakres opracowania. Niniejszy projekt został przygotowany dla określenia stałych zasad planowania, wykonywania i eksploatacji infrastruktury na wyznaczonym terenie. Projekt określa zakres robót i może stanowić załącznik do materiałów przetargowych. W wyniku podjętych prac nastąpi odbudowa zniszczonych elementów drogi powiatowej 2804L. Uszkodzenia jakie powstały zostały zinwentaryzowane 6-10.08.2019 r.

Opracowanie obejmuje:

- Wykonanie robót przygotowawczych (koszenie trawy na poboczach i rowach, przygotowanie poboczy pod odbudowę)
- Odbudowę zniszczonych przepustów pod zjazdami i drogą powiatową
- Odmulenie rowów i wykonanie zniszczonych umocnień skarp
- Przebudowę (odbudowę) zniszczonych chodników
- Przebudowę (odbudowę) zniszczonych zjazdów
- Przebudowę (odbudowę) zniszczonej nawierzchni DP 2804L
- Odtworzenie umocnień poboczy z kruszywa kamiennego
- Odtworzenie oznakowania pionowego i poziomego
- Obsadzenie urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego

3. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA.

Zgodnie z Dz. U. 1991 Nr 81 poz. 351 o ochronie przeciwpożarowej oraz wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego, zapobieganie powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożaru, czy innego miejscowego zagrożenia zapewnione jest poprzez zastosowanie materiałów ognioodpornych; wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa i ochronie zdrowia, życia oraz mienia, zapewnienie dostępu / dojazdu obsłudze technicznej, czy pojazdów uprzywilejowanych w celu prowadzenia działań ratowniczych.

4. ROZWIĄZANIA SYTUACYJNE DLA BRANŻY DROGOWEJ

4.1. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Zakres robót budowlanych jakie przewidziano do wykonania znajduje się w granicy pasa drogi powiatowej 2804L w km 5+332 do km 10+800. Opracowanie przewiduje wykonanie robót drogowych na kilkudziesięciu odcinkach ww. drogi, ogólny zakres rzeczowy obejmuje wykonanie:

- Wykonanie robót przygotowawczych (koszenie trawy na poboczach i rowach, przygotowanie poboczy pod odbudowę)
- Odbudowę zniszczonych przepustów pod zjazdami i drogą powiatową
- Odmulenie rowów i wykonanie zniszczonych umocnień skarp
- Przebudowę (odbudowę) zniszczonych chodników
- Przebudowę (odbudowę) zniszczonych zjazdów
- Przebudowę (odbudowę) zniszczonej nawierzchni DP 2804L
- Odtworzenie umocnień poboczy z kruszywa kamiennego
- Odtworzenie oznakowania pionowego i poziomego
- Obsadzenie urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego

4.2. ODBUDOWA DROGI POWIATOWEJ 2804L

Projektowane warstwy nawierzchni przy wykonaniu odbudowy nawierzchni drogi powiatowej zastosowano takie same jak w dokumentacji archiwalnej oraz w oparciu o uzgodnienia z zarządcą drogi. Konstrukcja nawierzchni dostosowana jest do obciążenia i natężenia ruchem, do bezpieczeństwa ruchu na przedmiotowej drodze oraz do gabarytów pojazdów, dla których jest przeznaczona.

PARAMETRY TECHNICZNE:

- Nawierzchnia – kategoria ruchu KR2
- pojazd miarodajny – samochód ciężarowy (ciągnik siodłowy) o promieniu skrętu ok. 11 m
- prędkość projektowa: 40 – 50 km/h
- Przekrój poprzeczny:
 - Szerokość jezdni na odcinku prostym – 2x7,50 m
 - Przekrój typu szlakuowego
- Pochylenie podłużne: pochylenie zgodnie z istniejącą niweletą
- Pochylenie poprzeczne – 2% dwustronnie tak, by umożliwiło prawidłowy odpływ wód opadowych
- Szerokość ciągów pieszych – 1,5 – 2,0 m
- Szerokość pobocza – 1,0 m

4.3. ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH PRZY ODBUDOWIE USZKODZONYCH ELEMENTÓW DROGI

NAWIERZCHNIA DROGOWA

- roboty przygotowawcze
- frezowanie z cięciem piłą nawierzchni asfaltowej
- zagęszczenie gruntu rodzimego
- wykonanie stabilizacji cementem Rm -2,5 MPa – 20 cm
- zagęszczenie w-wy odsączającej z piasku – 15 cm
- podbudowa z kruszywa frakcji 0/315 mm – 20 cm
- nawierzchnia z mieszanki AC16 W 35/50 – 8 cm
- ułożenie siatki na połączeniu asfaltów, siatka 100/100 kN
- nawierzchnia z mieszanki AC11 S 50/70 – 4 cm

PRZEPUSTY POD KORONĄ DROGI I NA ZJAZDACH

- roboty przygotowawcze
- rozbiórka ścianek czołowych
- rozbiórka nawierzchni na przepuszcie
- odbudowa przepustu
- odmulenie przepustów
- dołożenie nowych ścianek czołowych
- odtworzenie nawierzchni nad przepustami
- utwardzenie wlotu i wylotu
- ustawienie barier ochronnych

CIAĞI PIESZE

- roboty przygotowawcze
- rozbiórka obrzeży betonowych
- rozbiórka nawierzchni z kostki betonowej
- odbudowa skarp i odmulenie rowów
- umocnienie skarp płytami ażurowymi
- ułożenie obrzeży betonowych
- ułożenie kostki betonowej
- profilowanie skarp wzdłuż odtworzonych chodników
- ustawienie poręczy ochronnych

URZĄDZENIA BRD ORAZ OZNAKOWANIE

- roboty przygotowawcze
- ustawienie słupków pod oznakowanie pionowe i montaż tablic znaków drogowych
- ustawienie poręczy ochronnych w wyznaczonych miejscach
- ustawienie barier ochronnych w wyznaczonych miejscach

ROBOTY WYKOŃCZENIOWE

- uzupełnienie poboczy kamiennym kruszywem łamany frakcji 0/31,5 mm z zamięłowaniem
- regulacja kładki dla pieszych
- wbudowanie urobku ziemnego w pobocza z odmulonych rowów

PROJEKTOWANA KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI NA DP NR 2804 L

Oznaczenie	Warstwy konstrukcji wraz ze wzmocnieniem podłoża gruntowego	Grubość [cm]	Lokalizacja	
			Od km	Do km
A1	w/wa ścieralna z mieszanki AC 11 S 50/70	4	W miejscach uszkodzonej nawierzchni	
	w/wa wyrównawcza, AC16 W 35/50	8		
	Geosiatka z włókien szklano-węglowych powlekana bitumem o wyt. Na rozciąganie 100/100 kN/m podłużnie/poprzecznie ułożona na łączeniu ist. nawierzchni z odbudowaną. Szerokość zakładu po 0,5 m	-		
	Podbudowa zasadnicza z mieszanek niezwiązanych z kruszywem, C _{90/3} – frakcji 0/31,5 mm	20		
	Podbudowa pomocnicza z gruntu stabilizowanego cementem C _{2,5}	15		
	Warstwa piasku	15		
	łącznie:	62 cm		

PROJEKTOWANA KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI NA CHODNIKACH

Oznaczenie	Warstwy konstrukcji wraz ze wzmocnieniem podłoża gruntowego	Grubość [cm]	Lokalizacja	
			Od km	Do km
B1	w/wa ścieralna z wibroprasowanej kostki betonowej (barwy szarej)	6	W miejscach uszkodzonej nawierzchni	
	Podsypka piaskowocementowa	4		
	Podbudowa zasadnicza z mieszanek niezwiązanych z kruszywem CNR, 0/31,5 mm	10		
	Warstwa piasku	10		
	łącznie : łącznie:	30		

PROJEKTOWANA KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI ZJAZDU Z KOSTKI

Oznaczenie	Warstwy konstrukcji wraz ze wzmocnieniem podłoża gruntowego	Grubość [cm]	Lokalizacja	
			Od km	Do km
C1	w/wa ścieralna z wibroprasowanej kostki betonowej (barwy szarej)	8	W miejscach uszkodzonej nawierzchni	
	Podsypka piaskowow-cementowa	4		
	Podbudowa zasadnicza z mieszanek niezwiązanych z kruszywem CNR, 0/31,5 mm	15		
	Warstwa piasku	15		
	łącznie :	42		

5. OPIS ODCINKA W PLANIE, PROFILU I PRZEKROJU POPRZECZNYM

TRASA I PROFIL PODŁUŻNY

Kształt linii trasowania (niwelety w planie) został dostosowany do istniejącego ukształtowania terenu oraz do sposobu odwodnienia. Linia trasowania zlokalizowana jest w osi jezdni.

Spadek poprzeczny na odcinku prostym wynosi 2% i jest daszkowy.

Oś trasy zaprojektowano w postaci odcinków prostych i łuków kołowych. Niezbędne parametry łuków kołowych oraz załamań trasy podaje część rysunkowa opracowania.

PRZEKROJE POPRZECZNE I NORMALNE

W związku z tym iż opracowanie dotyczy przebudowy (odbudowy) drogi i rzędne wysokościowe zostały już ustalone odstąpiono od opracowania przekrojów poprzecznych.

Na przekroju normalny naniesiono rzędne i spadki oraz pokazano koryto projektowanego obiektu.

6. ODWODNIENIE

Odwodnienie obiektu z wód opadowych pozostanie bez zmian, wody opadowe odprowadzane są do przydrożnych rowów drogowych trawiastych.

7. ROBOTY ZIEMNE.

Zaleca się wykonanie robót ziemnych za pomocą sprzętu mechanicznego tj. koparek, ładowarek, ubijaków mechanicznych z przemieszczaniem nadmiaru i niedoboru gruntu spycharkami, zgarniarkami, bądź równiarkami. Ręczne roboty ziemne zaleca się w przypadku szczegółowego kształtowania danego elementu obiektu drogowego.

Roboty ziemne obejmują następujące czynności: usunięcie warstwy gleby, warstwy humusu z pasa terenu w miejscu projektowanych nasypów i wykopów oraz zmagazynowanie tych materiałów w celu późniejszego ich wykorzystania. Wykonanie przekopów oraz nasypów, a także wykonanie i profilowanie ewentualnej opaski ziemnej do wysokości podniesienia nawierzchni z ich zagęszczeniem i nadaniem spadku do wartości $i=8\%$; Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą Roboty ziemne p.2.10 ze szczególną uwagą na zagęszczenie dna koryta ($I_s = 1,00$ oraz $E_2=80$ MPa).

Odprowadzenie wód powierzchniowych i gruntowych

Budowę nasypów, a także wykonanie wykopów należy poprzedzić wykonaniem przewidzianych w projekcie robót odwodnieniowych. W razie potrzeby należy przewidzieć wcześniejsze osuszenie terenu. Wykonanie nasypów, wykopów i robót odwodnieniowych powinno przebiegać w kolejności zapewniającej stałe odprowadzenie wód gruntowych i opadowych tzn. w kierunku wznoszenia się niwelety, co umożliwi naturalny odpływ wód opadowych z przekopu.

Nasypy

Nasypy należy wznosić warstwowo równomiernie na całej szerokości. Każda następna warstwa powinna być wznoszona po uprzednim prawidłowym wykonaniu warstwy poprzedniej. Ukształtowanie powierzchni powinno uniemożliwiać lokalne gromadzenie się wody.

Wskaźnik zagęszczenia gruntu w nasypie na podstawie [III] powinien wynosić:

- w górnej warstwie o gr. 20 cm $I_s = 1,00$
- niżej leżące warstwy do głębokości od powierzchni robót ziemnych $0,2 \div 1,2$ m $I_s = 0,97$
- warstwy nasypu na głębokości od powierzchni robót ziemnych poniżej 1,2 m $I_s = 0,95$

W przypadku, gdy trudne jest pomierzenie wskaźnika zagęszczenia, należy przyjąć wartość wskaźnika odkształcenia I_0 zgodnie z [III].

Uwaga!

Niezależnie od budowy urządzeń, stanowiących elementy systemów odwadniających, ujętych w

dokumentacji projektowej, Wykonawca robót powinien, o ile wymagają tego warunki terenowe, wykonać urządzenia, które zapewnią odprowadzenie wód gruntowych i opadowych poza obszar robót ziemnych tak, aby zabezpieczyć grunty przed zawilgoceniem i nawodnieniem. Wykonawca ma obowiązek takiego wykonywania wykopów, aby powierzchniom gruntu nadawać w całym okresie trwania robót spadki, zapewniające prawidłowe odwodnienie.

Jeżeli, wskutek zaniedbania Wykonawcy, grunty ulegną nawodnieniu, które spowoduje ich długotrwałą nieprzydatność, Wykonawca ma obowiązek usunięcia tych gruntów i zastąpienia ich gruntami przydatnymi na własny koszt bez jakichkolwiek dodatkowych opłat ze strony Zamawiającego za te czynności, jak również za dowieziony grunt.

8. ZIELEŃ

W związku z projektowaną przebudową skrzyżowania, a co za tym idzie zmianą geometrii drogi w obrębie opracowania nie jest wymagana wycinka drzew. Istniejąca zieleń wysoka nie koliduje z projektowaną inwestycją.

9. ORGANIZACJA RUCHU ORAZ URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU

W związku z przebudową (odbudową) drogi powiatowej 2804L nie projektuje się nowej organizacji ruchu drogowego, a wykonanie odtworzenia zniszczonego oznakowania jakie powstało w skutek powodzi. Szczegóły związane z organizacją przedstawione są w oddzielnym, zatwierdzonym projekcie stałej organizacji ruchu drogowego.

10. USTALENIA PROCEDURALNE.

Przy wykonaniu robót budowlanych należy zastosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie zgodnie z Zarządzeniem Dyrektora Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji z dnia 20 maja 1994 roku w sprawie wykazu wyrobów podlegających obowiązkowemu ogłoszeniu do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem /M.P. Nr 39/94 poz. 335/ z późniejszymi zmianami oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19 grudnia 1994 roku w sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych /Dz. U. Nr 10 poz. 48 z dnia 8 lutego 1995 roku / z późniejszymi zmianami, jak też normy PN-EN 13043 z 2003 roku kruszywa do mieszanek bitumicznych oraz nawierzchni dróg, lotnisk i innych przeznaczonych do ruchu.

Projektował: mgr inż. Waldemar Łacek