

PROJEKT BUDOWLANY	BIURO PROJEKTÓW I NADZORÓW BUDOWLANYCH ROBOTY INŻYNIERYJNE I BUDOWLANE EDWARD ŁACEK ZAGRODY 30 23-450 GORAJ NIP: 918-107-49-68, TEL. 693-429-776; 669-920-511	EGZ. I <u>INWESTOR</u>
		Nr opracowania.: PB2017001

Stadium opracowania: PROJEKT BUDOWALNY	
Nazwa:	„PRZEBUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ OD KM 0+000 DO KM 0+233,46 W MIEJSCOWOŚCI ŁAZORY”
Adres inwestycji, Jednostka ewidencyjna, Obręb, Numery działek:	Gmina: HARASIUKI 37-413 jednostka ew. 181201_2 obręb 0012 Łazory Dz. Nr ew.: 881; 908/1; 909/1; 910/3; 910/5; 886/1; 886/2; 883/4; 883/6; 884/2
Kategoria obiektu:	XXV
Inwestor	Gmina Harasiuki Harasiuki 112a 37 – 413 Harasiuki

AUTORZY OPRACOWANIA:

BRANŻA:	ZAKRES OPRACOWANIA	FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
Drogowa	Projekt budowlany	projektant	mgr inż. Jolanta Adamczak LUB/0210/POOD/08	
		sprawdzający	mgr inż. Waldemar Łacek LUB/0016/PWBD/15	

Kwiecień 2017 r.

KARTA OPISOWA PROJEKTU

PRZEBUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ OD KM 0+000 DO KM 0+233,46 W MIEJSCOWOŚCI ŁAZORY				
OZNACZENIE RYSUNKU	SKALA RYSUNKU	ZAWARTOŚĆ PROJEKTU	LICZBA ARKUSZY	NR STRONY
		PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
		STRONA TYTUŁOWA		1
		KARTA OPISOWA PROJEKTU		2
		CZĘŚĆ OPISOWA		3-21
		OŚWIADCZENIE O KOMPLETNOŚCI PROJEKTU		3
		INFORMACJA BIOZ		4-10
		OPIS TECHNICZNY		11-21
		CZĘŚĆ RYSUNKOWA		22-24
D-01	1:10000	MAPA ORIENTACYJNA	1	22
D-02	1:500	PLAN SYTUACYJNY	1	23
D-03	1:25	PRZEKROJE NORMALNE	1	24
		ZAŁĄCZNIKI		25-30
		KOPIA UPRAWNIEŃ PROJEKTANTA		25-26
		PRZYNALEŻNOŚĆ PROJEKTANTA DO IZBY INŻYNIERÓW		27
		KOPIA UPRAWNIEŃ SPRAWDZAJĄCEGO		28-29
		PRZYNALEŻNOŚĆ SPRAWDZAJĄCEGO DO IZBY INŻYNIERÓW		30

Zagrody, 04-2017r.

.....

(miejscowość, data)

OŚWIADCZENIE

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,

oświadczam, co następuje:

Projekt budowlany

**PRZEBUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ OD KM 0+000 DO KM 0+233,46
W MIEJSCOWOŚCI ŁAZORY**

.....

(nazwa projektu budowlanego)

37-413 Harasiuki

Dz. Nr ew. .: 881; 908/1; 909/1; 910/3; 910/5; 886/1; 886/2; 883/4; 883/6; 884/2

Obręb ew. Łazory

.....

(nazwa, rodzaj, adres zamierzenia budowlanego)

sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi, wiedzą techniczną
oraz ustaleniami z inwestorem.

Projektant.....

(podpis, pieczęć)

Sprawdzający.....

(podpis, pieczęć)

BIURO PROJEKTÓW I NADZORÓW BUDOWLANYCH

ROBOTY INŻYNIERYJNE I BUDOWLANE

EDWARD ŁACEK

ZAGRODY 30; 23-450 GORAJ

tel. (+48) 669-920-511, 693-429-776

NIP 918-107-49-68

PROJEKT BUDOWLANY

PRZEBUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ OD KM 0+000 DO KM 0+233,46

W MIEJSCOWOŚCI ŁAZORY

INFORMACJA BIOZ

Inwestor: **GMINA HARASIUKI**

Harasiuki 112a

37 – 413 Harasiuki

Opracował: **Jolanta Adamczak**

Nr upr. LUB/0210/POOD/08

Zagrody, kwiecień 2017 r.

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

Zgodnie z Dz. U. Nr 151 poz. 1256 przed przystąpieniem do robót budowlanych kierownik budowy ma obowiązek sporządzenia planu bioz.

I. PODSTAWOWY ZAKRES RZECZOWY INWESTYCJI.

Zakres robót obejmuje przebudowę drogi wewnętrznej tłuczniowej w miejscowości Łazory gminy Harasiuki zgodnie z obecnie obowiązującymi normami w tym zakresie według następującej kolejności:

Lp.	Nazwa elementu	J.m.	Ilość
I	II	III	IV
<i>Droga wewnętrzna</i>			
1.	Długość w osi	m	233,46
2.	Szerokość jezdni na odc. prostym	m	5,0
3.	Powierzchnia jezdni	m ²	1167,30
4.	Pobocze gruntowe	m	2 x 0,75
5.	Warstwa ścieralna nawierzchni	materiał	MMA gr. 3 cm
6.	Warstwa wiążąca nawierzchni	materiał	MMA gr. 3 cm

II. KOLEJNOŚĆ WYKONYWANYCH ROBÓT.

- 1) Zagospodarowanie placu budowy.
- 2) Roboty budowlane
- 3) Roboty wykończeniowe.
- 4) Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy.
- 5) Uporządkowanie terenu budowy

III. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.

Obiekty budowlane, które występują w obrębie przedmiotowej inwestycji:

- istniejąca droga wewnętrzna gminna tłuczniowa szerokości jezdni 5,0 m

- zjazdy indywidualne do posesji (działek budowlanych)

IV. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁEK MOGĄCE STWORZYĆ ZAGROŻENIE

NIE WYSTĘPUJĄ

V. ZAGROŻENIA NA PLACU BUDOWY.

- 1) Możliwość natrafienia na infrastrukturę podziemną niezinwentaryzowaną na mapach geodezyjnych.
- 2) Praca ludzi z maszynami i sprzętem.
- 3) Praca sprzętu w terenie zabudowanym.
- 4) Praca sprzętu w pobliżu pasa drogowego drogi powiatowej o sporym natężeniu ruchu.
- 5) Praca z odczynnikami chemicznymi wykorzystywanymi podczas układania nawierzchni, w tym zatrucie substancjami chemicznymi.
- 6) Porażenie prądem (uszkodzone przewody zewnętrznej instalacji elektrycznej)
- 7) 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).

VI. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót, pracownicy powinni przejść staranne szkolenie BHP 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:

- 1) Szkolenie wstępne w zakresie BHP,
- 2) Szkolenie okresowe,

- 3) Instruktaż ogólny związany z przepisami BHP,
- 4) Instruktaż stanowiskowy ze szczególnym uwzględnieniem tematów:
 - współpraca z maszynami i pojazdami, sygnały komunikacji wewnętrznej w czasie pracy maszyn i urządzeń
 - odzież robocza i ochronna
 - zapoznanie pracowników, w ramach w/w szkoleń, z zagrożeniami wynikającymi z realizacji zamierzenia budowlanego.

Fakt odbycia w/w szkoleń BHP winien być odnotowany w dokumentacji prowadzonej przez wykonawcę robót.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bhp dotyczące:

- 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.

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

Należy zabezpieczyć środki organizacyjne i techniczne zapobiegające niebezpieczeństwu wynikającemu z prowadzenia robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia, lub w sąsiedztwie tych stref.

Należy zapewnić bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację w przypadku wystąpienia zagrożeń, należy zatem pamiętać o:

- ✓ Tablicach informacyjnych o prowadzeniu robót niebezpiecznych, wykopów;
- ✓ Odzieży i sprzęcie ochronnym pracowników;
- ✓ Planie zagospodarowania placu budowy;
- ✓ Określeniu zasad postępowania w przypadku zaistnienia zagrożeń;
- ✓ Bezpośrednim nadzorze kierownictwa budowy nad pracami szczególnie niebezpiecznymi;
- ✓ Zabezpieczeniu odczynników chemicznych wykorzystywanych do układania nawierzchni.

Kierujący robotami winien zabezpieczyć na czas trwania robót w środki 1-szej pomocy, a po zakończeniu prac uprzątnąć teren.

Ponadto:

- 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,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- 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 wykonywanych przez co najmniej 2 osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej.

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne aby zapewnić:

- organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń. 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

VIII. OBOWIĄZUJĄCE PRZEPISY PRAWA BUDOWLANEGO.

- 1) ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. kodeks pracy (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1502 z późn. zm.)
- 2) art.21" a" ustawy z dnia 7 lipca 1994 r.-Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późn. zm.)
- 3) ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (t.j. Dz.U. z 2015 r. poz. 1125 z późn. zm.)
- 4) 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)
- 5) 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)
- 6) 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)
- 7) 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)

Wyżej wymienione ustawy i rozporządzenia określają wymagania i warunki prowadzenia robót drogowych oraz stanowią podstawę opracowania „Planu BIOZ oraz szczegółowego zakresu rodzajów budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwu i zdrowia ludzi”.

Opracował: mgr inż. Jolanta Adamczak

OPIS TECHNICZNY**PRZEBUDOWY DROGI WEWNĘTRZNEJ OD KM 0+000 DO KM 0+233,46****W MIEJSCOWOŚCI ŁAZORY****SPIS TREŚCI**

1. CZĘŚĆ OGÓLNA.....	12
2. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	12
3. PRZEDMIOT INWESTYCJI I ZAKRES OPRACOWANIA	12
4. WARUNKI GEOTECHNICZNE:.....	13
5. CZĘŚĆ TECHNICZNA	13
5.1. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU:	13
5.2. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU:.....	14
5.3. ROZWIĄZANIA SYTUACYJNE DLA BRANŻY DROGOWEJ	14
5.3.1 PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ WEWNĘTRZNEJ OD KM 0+000 DO KM 0+233,46.	15
5.3.2 ZJAZDY DO POSESJI.....	17
5.3.3 OPIS ODCINKA W PLANIE, PROFILU I PRZEKROJU POPRZECZNYM	17
5.4 PODSTAWOWY ZAKRES RZECZOWY INWESTYCJI	17
6 ODWODNIENIE	17
7 URZĄDZENIA OBCE INFRASTRUKTURY	18
8 DANE O OCHRONIE OBIEKTU	18
9 DANE NA TEMAT EKSPLOATACJI GRÓNICZEJ	18
10 INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA.....	18
11 OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.	19
12 OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA.....	19
13 INNE KONIECZNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH	19
14 ROBOTY ZIEMNE.....	19
15 USTALENIA PROCEDURALNE	21

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

ZAMAWIAJĄCY (INWESTOR):

Gmina Harasiuki

Harasiuki 112a

37 – 413 Harasiuki

2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- ☐ Umowa z inwestorem.
- ☐ Mapa co celów projektowych w skali 1: 500.
- ☐ Uzgodnienia z Zamawiającym.
- ☐ Pomiary sytuacyjne wykonane w terenie w miesiącu marzec 2017 r.
- ☐ 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 I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa gruntowej drogi gminnej wewnętrznej w miejscowości Łazory na terenie Gminy Harasiuki powiatu niżańskiego województwa podkarpackiego.

Zakres opracowania. Niniejszy projekt został przygotowany dla określenia stałych zasad planowania, wykonywania i eksploatacji infrastruktury na wyznaczonym terenie. Projekt określa zakres robót budowlanych. W wyniku podjętych prac nastąpi zmiana parametrów technicznych i użytkowych istniejącego terenu. Przebudowa drogi polega na wzmocnieniu istniejącej nawierzchni gruntowej warstwami podbudowy.

Projektowane roboty drogowe mieszczą się w granicach działki drogowej po podziale działek prywatnych.

4. WARUNKI GEOTECHNICZNE:

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustaleń geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych :

- na podstawie § 4,1 ust. 2 ustala się warunki gruntowe w zależności od stopnia skomplikowania jako proste. Grunty jednorodne genetycznie i litologicznie równoległe warstwy do powierzchni terenu, brak mineralnych gruntów słabonośnych, gruntów organicznych i niekontrolowanych nasypów zwierciadło wód gruntowych poniżej projektowanego poziomu posadowienia.

- na podstawie § 4,1 ust. 3c ustala się **pierwszą kategorię geotechniczną**, na podstawie doświadczeń, obserwacji sąsiednich budowli oraz własnych pomiarów.

Założenia:

- Występowania poziomu wody gruntowej nie stwierdzono do głębokości 1,5 m p.p.t.,
- W przypadku rozluźnienia gruntu w czasie wykonywania wykopów należy dokonać jego wymiany i dodatkowej stabilizacji.

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

Strefa przemarzania h_z wynosi 1,0 m p.p.t. (PN-B-03020:1981 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie; pkt 2 rys. 1)

5. CZĘŚĆ TECHNICZNA

5.1. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU:

Na obszarze prowadzonej inwestycji nie występuje niebezpieczeństwo spływu nadmiernych wód opadowych. Nie są to obszary górnicze. Teren nie podlega wyłączeniu z produkcji rolnej, ani też leśnej.

Teren, przez który przebiega projektowana droga charakteryzuje się zabudową zagrodową i gospodarczą. Jest to teren równinny.

Istniejąca droga gminna na rozpatrywanym odcinku od km roboczego 0+000 do km 0+233,46 jest tłuczniowa o szerokości ok. 5,0 m, pobocza gruntowe.

Dojazd do miejsca inwestycji możliwy jest z drogi powiatowej nr 1067R Bidaczów – Łazory.

Nie przewiduje się robót rozbiórkowych ani obiektów przeznaczonych do dalszego użytkowania.

5.2. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU:

Sposób zagospodarowania terenu nie narusza interesów osób trzecich w zakresie możliwości zagospodarowania i użytkowania terenów sąsiednich oraz w zakresie ewentualnego prowadzenia sieci uzbrojenia. Uwzględniona została możliwość dojazdu do nieruchomości położonych w obrębie projektowanego przedsięwzięcia poprzez minimalne wyniesienie powierzchni jezdni drogi ponad teren istniejący.

W myśl art. 50 ust. 2 Ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 03.80.717 z późn. zm.) nie wymagają wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego roboty budowlane polegające na remoncie, montażu lub przebudowie, jeżeli nie powodują zmiany sposobu zagospodarowania terenu i użytkowania obiektu budowlanego oraz nie zmieniają jego formy architektonicznej.

Zaprojektowana droga została usytuowana w planie tak, aby wysokie walory użytkowe były powiązane z otaczającym zagospodarowaniem przestrzennym, krajobrazem oraz poczuciem bezpieczeństwa użytkownika. Gabaryty obiektu zostały dostosowane do warunków i potrzeb sytuacyjnych.

Planowane roboty z uwagi na utwardzenie przepuszczalnych nawierzchni gruntowych wpłyną na naturalne wsiąkanie wód opadowych, lecz ze względu na przepuszczalne grunty niewysadzinowe w podłożu nie spowoduje dodatkowego spływu na działki sąsiednie.

5.3. ROZWIĄZANIA SYTUACYJNE DLA BRANŻY DROGOWEJ

Zgodnie z ustaleniami z Zamawiającym, zaprojektowano:

- Przebudowę drogi gminnej wewnętrznej od km roboczego 0+000 do km 0+233,46. Szerokość jezdni na odcinku prostym 5,0 m, nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych (MMA) grubości łącznej 6 cm z poboczami gruntowymi szerokości 0,75 m.

5.3.1 PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ WEWNĘTRZNEJ OD KM 0+000 DO KM 0+233,46.

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:

- Klasa techniczna – DROGA WEWNĘTRZNA
- Prędkość projektowa (zgodnie z Dz. U. z dnia 14 maja 1999 § 12.1.) – 20 km/h
- Szerokość drogi w liniach rozgraniczających $B_{max} = 10$ m
- Nawierzchnia – kategoria ruchu KR1
- Przekrój poprzeczny:
 - Szerokość jezdni na odcinku prostym – 5,0 m
 - Szerokość jezdni z poszerzeniami na łuku – 5,0 m
 - Szerokość pasa ruchu w planie na łukach – 2,5 m
 - Szerokość poboczy gruntowych – 2 x 0,75 m
- Pochylenie podłużne: wyniesienie nawierzchni w osi max 10 cm ponad teren istniejący.
- Pochylenie poprzeczne jezdni – 2% daszkowo
- Pochylenie poboczy gruntowych – 6%

Łuk W1

B [m]	R [m]	Hw1 [m]	i [%]	γ [°]	A [m]
5,0*	30	0,51	2 _{daszkowo}	20,89	-

Łuk W2

B [m]	R [m]	Hw1 [m]	i [%]	γ [°]	A [m]
5,0*	50	0,19	2 _{daszkowo}	9,95	-

Łuk W3

B [m]	R [m]	Hw1 [m]	i [%]	γ [°]	A [m]
5,0*	50	0,29	2 _{daszkowo}	12,41	-

Łuk W4

B [m]	R [m]	Hw₁ [m]	i [%]	γ [°]	A [m]
5,0*	50	0,71	2 _{daszkowo}	19,16	-

* brak poszerzenia na łuku ze względu na warunki dobrej widoczności i prędkość projektową

Gdzie:

B – Szerokość jezdni

R - Promień łuku

Hw₁ - Odległość środka łuku kołowego do punktu przecięcia się stycznych

i - Pochylenie poprzeczne jezdni na łuku

γ - Kąt zwrotu trasy

A - Parametr krzywej przejściowej

Krzywa lub prosta przejściowa nie została zastosowana na łukach o dobrej widoczności z uwagi na wartość prędkości projektowej równą 20 km/h.

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI OD KM 0+000 DO KM 0+233,46

- Droga jednojezdniowa, dwupasowa, dwukierunkowa;
- Warunki gruntowo-wodne dobre;
- Kategoria ruchu KR1;
- Nacisk osi pojedynczej na nawierzchni 100 kN.
- Wtórny moduł odkształcenia podłoża bezpośrednio pod konstrukcją nawierzchni 100 MPa;
wskaźnik zagęszczenia $I_s=1,0$
- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S, szerokość warstwy 5,0 m, gr. 3 cm
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W, szerokość warstwy z odsadzkami 5,1 m, gr. 3 cm
- Warstwa wyrównawcza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{NR} – kamienne kruszywo 0-31,5 mm – gr. śr. 8 cm

UWAGA!

1. Z uwagi na ograniczony budżet Inwestora pakiet warstw bitumicznych został podzielony na dwa etapy realizacji. W niniejszej realizacji zastosowano łączną grubość z MMA wynoszącą 6 cm. Docelowo w przyszłości przewiduje się położenie jeszcze jednej warstwy bitumicznej.
2. Podany kilometraż przedmiotowej drogi jest roboczy.

5.3.2 ZJAZDY DO POSESJI.

Nie przewiduje się budowy nowych zjazdów do posesji. Istniejące zjazdy zostaną dopasowane do wysokości warstwy ścieralnej w granicach działki drogowej. Zjazdy gruntowe.

5.3.3 OPIS ODCINKA W PLANIE, PROFILU I PRZEKROJU POPRZECZNYM

TRASA I PROFIL PODŁUŻNY

Kształt linii trasowania (niwelety w planie) został dostosowany do istniejącego ukształtowania drogi, warunków gruntowo-wodnych oraz do wymogów obowiązującego prawa. Linia trasowania zlokalizowana jest w osi jezdni.

Spadek poprzeczny wynosi 2% i jest daszkowy, dostosowany do sposobu odwodnienia, rodzaju i szerokości jezdni.

Profil podłużny należy określić i usytuować po analizie terenu istniejącego. Spadek minimalny winien być nie mniejszy niż 0,3%, spadek maksymalny nie więcej niż 10%.

PRZEKROJE NORMALNE

Przekroje normalne stworzono na podstawie warunków określonych w obowiązującym prawie oraz w oparciu o ustalenia z Zamawiającym.

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

5.4 PODSTAWOWY ZAKRES RZECZOWY INWESTYCJI

Lp.	Nazwa elementu	J.m.	Ilość
I	II	III	IV
<i>Droga gminna wewnętrzna od km 0+000 do km 0+233,46</i>			
1.	Długość w osi	m	233,46
2.	Szerokość jezdni na odc. prostym	m	5,0
3.	Powierzchnia jezdni	m ²	1167,3
4.	Pobocze	m	2 x 0,75
5.	Warstwa ścieralna nawierzchni	rodzaj	Beton asfaltowy gr. 3 cm
6.	Warstwa wiążąca nawierzchni	rodzaj	Beton asfaltowy gr. 3 cm

6 ODWODNIENIE

Odwodnienie obiektu z wód opadowych winno odbywać się w oparciu o ustawę z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r. poz. 469 z późn. zm.).

Powierzchniowe odwodnienie poszczególnych elementów drogi z wód opadowych zapewniają spadki poprzeczne, spadki daszkowe na jezdni wynoszą $i=2\%$. Ze względu na przepuszczalny niewy-sadzinowy grunt zalegający w podłożu nie projektuje się rowów odwodnieniowych oraz innych urządzeń odwadniających.

7 URZĄDZENIA OBCE INFRASTRUKTURY

- Istniejąca sieć elektryczna nadziemna i podziemna
- Linia teletechniczna
- Istniejąca sieć wodociągowa
- Sieć teletechniczna doziemna

Nie przewiduje się kolizji z urządzeniami obcymi. W przypadku kolizji należy wystąpić do gestorów o warunki zabezpieczenia i nadzoru sieci.

8 DANE O OCHRONIE OBIEKTU

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).

9 DANE NA TEMAT EKSPLOATACJI GRÓNICZEJ

Teren nie znajduje się w obszarze oddziaływań i eksploatacji górniczej.

10 INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA.

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 śro-

dowisko (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.

11 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.

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany, tzn. na działkach .: 881; 908/1; 909/1; 910/3; 910/5; 886/1; 886/2; 883/4; 883/6; 884/2 obręb ewidencyjny Łazory.

Obszaru oddziaływania obiektu dokonano na podstawie obowiązującego prawa: w myśl art. 20 Prawa budowlanego z dnia 09.02.2016 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.

12 OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA.

Zgodnie z Dz. U. 1991 Nr 81 poz. 351 Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. 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.

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

Nie dotyczy

14 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 humusu grubości ok. 15 cm z pasa terenu w miejscu projektowanych nasypów i wykopów, w tym poboczy oraz zmagazynowanie tych materiałów w celu późniejszego ich wykorzystania. Wykonanie przekopów oraz nasypów, a także wykonanie i profilowanie pobocza do wysokości podniesienia nawierzchni z ich zagęszczeniem i nadaniem spadku do wartości $i=6\%$; Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą Roboty ziemne p.2.10 ze szczególną uwagą na zagęszczenie dna koryta ($I_s = 1,00$ oraz $E_2=100$ 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. Wyko-

nawca 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.

15 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. Jolanta Adamczak