

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

BUDOWA UL. KRÓTKIEJ W NOWYM KRAMSKU

ADRES:	Województwo:	Lubuskie
	Powiat:	Zielonogórski
	Jednostka ewid.:	080901_5 Babimost
	Miejscowość:	Nowe Kramsko
	Obręb ewid.:	0005 Nowe Kramsko
	oraz nr działek:	678, 483

INWESTOR: **Gmina Babimost**
ul. Rynek 3, 66-110 Babimost

BRANŻA: **Drogowa**

KATEGORIA OBIEKTU: XXV

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

BIURO PROJEKTÓW I REALIZACJI INWESTYCJI

BARTOSZ NOWAK

Adres: Ul. Zbyszka Godlewskiego 4/22, 65-552 Zielona Góra
 NIP: 973-089-85-73 , REGON: 363-329-300
 Tel: +48 601 682 981 , E-mail: projekt.nowak@gmail.com

<i>Funkcja:</i>	<i>Imię i nazwisko:</i>	<i>Uprawnienia:</i>	<i>Data i podpis:</i>
<i>Projektant b. drogowej:</i>	mgr inż. Bartosz Nowak	LBS/0079/PBD/16 do proj. bez ogr. w spec. drog.	06.2023
<i>Sprawdzający b. drogowej:</i>	mgr inż. Jarosław Skulski	12/04/ZG do proj. bez ogr. w spec. drog.	06.2023

Zielona Góra, czerwiec 2023

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU ARCH.-BUD.

1. STRONA TYTUŁOWA	1
2. SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU ARCH.-BUD	2
3. CZĘŚĆ OPISOWA	3-7
1. PODSTAWA OPRACOWANIA	3
2. MATERIAŁY WYJŚCIOWE DO PROJEKTOWANIA	3
3. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA	3
4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO	3
5. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO	6
6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI (BILANS TERENU)	7
7. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA	7
8. ZGODNOŚĆ Z WARUNKAMI TECHNICZNYMI, STANDARDAMI I WYTYCZNYMI	7
9. UWAGI KOŃCOWE	7
4. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	8-9
RYS. D.2 – PRZEKROJE NORMALNE, SKALA, 1:50	8
RYS. D.3 – PROFIL PODŁUŻNY DROGI, SKALA 1:500/50	9
5. ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU ARCH.-BUD.....	10
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH (WPISANI DO E-CRUB)	10

OPIS DO PROJEKTU ARCH.-BUD

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Umowa zawarta z Gminą Babimost na wykonanie dokumentacji projektowej i kosztorysowej dla zadania "Budowa ul. Krótkiej w Nowym Kramsku".

2. MATERIAŁY WYJŚCIOWE DO PROJEKTOWANIA

Szczegółowe wyliczenie materiałów wyjściowych do projektowania podano w części opisowej PZT.

3. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest budowa ul. Krótkiej w Nowym Kramsku. Celem opracowania jest wzmocnienie konstrukcji nawierzchni istniejącej jezdni gruntowej i dostosowanie jej do wymaganych parametrów. Realizacja podniesie atrakcyjność przyległego terenu oraz podniesie komfort i poziom bezpieczeństwa dla użytkowników drogi oraz pieszych.

4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

4.1 LOKALIZACJA INWESTYCJI

Inwestycja zlokalizowana jest w obszarze zabudowanym miejscowości Nowej Kramsko, na działkach ew. nr 678 i 483, należących do Inwestora – Gminy Babimost.

Na działce nr 678 zlokalizowana jest droga gruntowa (częściowo utwardzona kruszywem) o szerokości 6,00-6,50m. Na początku opracowania projektowany odcinek drogi włącza się w stan istniejący publicznej drogi gminnej o nawierzchni z kostki betonowej. Na końcu opracowania droga krzyżuje się z drogą gminną (ul. 3 Maja) a nawierzchni z kostki betonowej, z jednostronną drogą dla rowerów. Włączenie w stan istniejący z obu stron poprzez dowiązania do istniejących elementów nawierzchni, bez konieczności ich rozbiórki. W obrębie dz. ew. nr 483 zostaną wykonane jedynie roboty związane z włączeniem do istniejącej studni kanalizacji deszczowej w ul. 3 Maja.

Na przedmiotowym odcinku przekrój poprzeczny drogi można zasadniczo podzielić na dwa typy:

- Ze zwartą zabudową po obu stronach, o długości ok. 65m, o szer. pasa dr. w przedziale 7,70-10,00m.
 - Bez zwartej zabudowy po obu stronach, o długości ok. 140m, o szer. pasa dr. w przedziale 9,00-9,50m.
- Taka szerokość zapewnia możliwość umieszczenia wszystkich elementów drogi i urządzeń z nią związanych, wynikających z funkcji drogi oraz uwarunkowań terenowych, przy uwzględnieniu potrzeby ochrony użytkowników dróg i terenu przyległego przed wzajemnym niekorzystnym oddziaływaniem.

W wyniku dokonanej inwentaryzacji stan nawierzchni oraz pozostałych elementów drogi wraz z wyposażeniem oceniono jako niedostateczny, wymagający gruntowej przebudowy. Nawierzchnia drogi gruntowa, miejscami umocniona kruszywem (+opaski przy budynkach). Teren płaski, istniejące spadki podłużne drogi w przedziale 0-2%. Zaobserwowano lokalne zastoiska wody gruntowej i brak zachowanych spadków poprzecznych i podłużnych. W obecnym kształcie z drogi nie można wyraźnie wydzielić jej poszczególnych elementów takich jak jezdnia, pobocza, rowy itp. Zachowane są w pełni warunki skrajni poziomej i pionowej oraz warunki widoczności. Na dojeździe do skrzyżowania z ul. 3 Maja droga przebiega po prostej, nie występują łuki pionowe mogące ograniczać widoczność, pas drogowy jest wolny od przeszkód i obiektów mogących ograniczać pole widzenia (reklamy, drzewa, krzewy etc.). Droga na całej długości posiada sieć oświetlenia ulicznego, zaznaczoną schematycznie na planie sytuacyjnym.

Istniejące i prognozowane natężenie ruchu na drodze jest bardzo niskie z uwagi na brak większych generatorów ruchu. Droga prowadzi ruch lokalny, bez tranzytu. Użytkownikami drogi są mieszkańcy okolicznych gospodarstw domowych, pojazdy służb komunalnych oraz rolnicy. Ruch ciężarowy (poza ruchem rolniczym) nie występuje.

Na drodze w stanie istniejącym nie występują elementy oznakowania pionowego ani poziomego. W stanie projektowanym umieszczone zostaną niezbędne znaki pionowe, wprowadzające strefę zamieszkania.

4.2 INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Zgodnie z zapisami Art. 34 pkt 3 Ustawy Prawo Budowlane (t.j. Dz.U. 2021 poz. 2351 wraz z późn. zm.) oraz par. 18 Rozporządzenia Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2022 poz. 1679 wraz z późn. zm.), obszar oddziaływania projektowanego obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany. Obszar oddziaływania obiektu został określony na podstawie niżej wymienionych przepisów prawa:

- Ustawa Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2021 poz. 2351),
- Rozp. Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. 2022 poz. 1225)

- Rozp. Ministra Infrastruktury w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. 2022 poz. 1518),

4.3 INNE LOKALNE UWARUNKOWANIA (ŚRODOWISKOWE I POZA-ŚRODOWISK.)

Obszar podlegający opracowaniu nie znajduje się w na obszarach obecnej lub dawnej eksploatacji górniczej. Obszar inwestycji ani obiekty na nim zlokalizowane nie są wpisane do rejestru zabytków, natomiast układ ruralistyczny wsi (obejmujący około połowę długości projektowanego odcinka) jest wpisany do gminnej ewidencji zabytków (data wpisu 04.12.2012). Realizacja inwestycji pozostanie bez wpływu na układ ruralistyczny wsi. Inwestycja zlokalizowana jest na gruntach o jednoznacznie uregulowanym stanie prawnym (działki drogowe „dr”). Obszar podlegający opracowaniu nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, dlatego wydana została decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego [11].

a) Informacje i dane o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu tego terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, jeżeli są wymagane:

Obszar podlegający opracowaniu nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, dlatego wydana została decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego [11]. W decyzji ULICP brak jest ograniczeń lub zakazów mających wpływ na realizację przedmiotowej inwestycji.

b) Informacje i dane o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi:

Niniejsza inwestycja nie kwalifikuje się jako przedsięwzięcie mogące zawsze ani potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko oraz nie wymaga oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, raportu o oddziaływaniu na środowisko ani decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Obszar inwestycji nie znajduje się w obrębie żadnej formy ochrony przyrody (nie jest nią objęty), w myśl Ustawy o ochronie przyrody. Projektowany obiekt nie będzie stwarzać zagrożenia dla środowiska, ani higieny i zdrowia jego użytkowników.

c) Informacje i dane o niezbędnych warunkach do korzystania z obiektu przez osoby ze szczególnymi potrzebami, o których mowa w ustawie z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami (Dz.U. 2022 poz. 2240 wraz z późn. zm).

Rozwiązania techniczne przyjęte w przedmiotowym projekcie zapewniają niezbędne warunki do korzystania z obiektu przez osoby ze szczególnymi potrzebami w myśl zapisów Ustawy. Przykładem projektowania uniwersalnego w tym przypadku jest np. zastosowanie zaniżonych krawężników, ułatwiających sprawną komunikację dla osób z trudnościami w poruszaniu się, a także doświetlenie całego obszaru, ułatwiające identyfikację i dostrzeżenie elementów drogi i innych użytkowników po zapadnięciu zmroku przez osoby z ograniczeniami/dysfunkcjami w zakresie narządu wzroku.

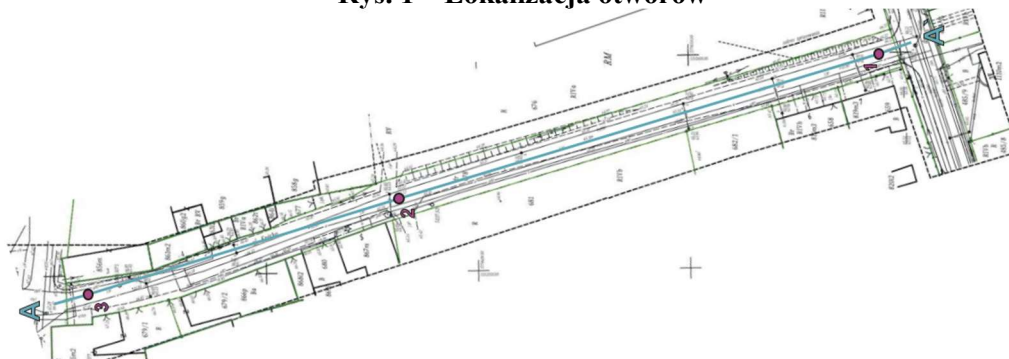
4.4 WARUNKI GRUNTOWO-WODNE WRAZ Z OKREŚLENIEM KAT. GEOTECHN.

W ramach badań podłoża gruntowego [10] wykonano trzy otwory badawcze do głębokości 3,0mp.p.t. w śladzie projektowanego obiektu. W podłożu badanego terenu stwierdzono występowanie:

- Na powierzchni warstwy nasypu budowlanego/niebudowlanego o miąższości 0,3-0,8m.
- Pod spodem piasków średnich przewarstwionych glinami (otwory 1 i 2) oraz glin (otwór 3) w stanie twardoplastycznym. Strop gliny nawiercono najpłycej na głębokości 0,70m.
- Nie stwierdzono występowania wody gruntowej do głębokości odwiertu.

Na podstawie wykonanych badań można stwierdzić iż w omawianym podłożu występują proste warunki gruntowe-wodne. Grunty występujące w podłożu (po jego ulepszeniu lub usunięciu warstw nienośnych) są gruntami budowlanymi i nadają się do bezpośredniego posadowienia obiektów. Grunty dobrze przepuszczalne (piasków drobne), warstwy litologicznie i genetycznie ciągłe. Kat. geotechniczna obiektu – I. UWAGA: nie należy przekopać warstwy gliny z uwagi na możliwość jej uplastycznienia przy kontakcie z wodą opadową. Prace związane z wykopem pod elementy kanalizacji deszczowej prowadzić w porze suchej.

Rys. 1 – Lokalizacja otworów



Rys. 2,3,4 – Karty otworów

Karta dokumentacyjna otworu nr 1						Data wykonania: 2023-04-06	
Temat: Opinia geotechniczna						Rzędna: 66,00 m n.p.m.	
Adres: Nowe Kramsko, ul. Krótka						Sporządził(a): mgr Natalia Deląg	
						Sprawdził(a): dr Agnieszka Gontaszewska-Piekarczyk	
Proba	Poziom wody	Głębokość(m)	Mięższość	Profil litolog.	Opis gruntu	Wilgotność	Waleczki
						IL(n) gr spoiste	ID(n) gr sypkie
		0,1			Nasyp burdów [H]	w	
		0,2			Nasyp niekontr. [piasek średni z domiesz. ceg].	w	
		0,5			Piasek średni, ciemnożółty	w	
		0,6			Gлина piaszcz., brązowa	w	0,15
		0,9			Piasek średni, ciemnożółty	w	
		0,7			Piasek pylasty, jasnożółty	w	
Głębokość: 3,0							

Karta dokumentacyjna otworu nr 2						Rzędna	
Temat: Opinia geotechniczna						X	
Adres: Nowe Kramsko, ul. Krótka						Y	
Proba	Poziom wody	Głębokość(m)	Mięższość	Profil litolog.	Opis gruntu	Wilgotność	Waleczki
						IL(n) gr spoiste	
		0,3			Nasyp niekontr. [żuż].	w	
		0,5			Nasyp niekontr. [piasek z domiesz. gleba z domiesz. ceg z domiesz. żuż].	w	
		1,7			Piasek średni, ciemnożółty	w	
		0,5			Gлина piaszcz., brązowa	w	0,20

Karta dokumentacyjna otworu nr 3						Rzędna	
Temat: Opinia geotechniczna						X	
Adres: Nowe Kramsko, ul. Krótka						Y	
Proba	Poziom wody	Głębokość(m)	Mięższość	Profil litolog.	Opis gruntu	Wilgotność	Waleczki
						IL(n) gr spoiste	
		0,2			Nasyp niekontr. [żuż].	w	
		0,5			Nasyp niekontr. [piasek z domiesz. gleba].	w	
		2,3			Gлина piaszcz., jasnobrązowa	w	0,15

4.5 ISTNIEJĄCE URZĄDZENIA OBCE

Na terenie objętym inwestycją występuje następujące uzbrojenie podziemne i nadziemne, niebędące w kolizji z projektowaną inwestycją: podziemna sieć gazowa, wodociągowa, kanalizacji sanitarnej i telekom. oraz linia napowietrzna NN. W obszarze opracowania nie występują inne obiekty budowlane poza wymienionymi powyżej sieciami uzbrojenia podziemnego. Przedmiotowe sieci nie znajdują się w kolizji z zaplanowanymi do wykonania robotami budowlanymi, niemniej jednak podczas prowadzenia robót ziemnych w ich sąsiedztwie należy zachować szczególną ostrożność.

4.6 DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ

Przedmiotowa droga może pełnić funkcję drogi przeciwpożarowej, stanowiąc jeden z możliwych dojazdów do posesji znajdujących się w południowej części miejscowości, albowiem w stanie projektowanym spełnia wszystkie wymagania stawiane przez przepisy w zakresie szerokości drogi, promieni skrętu etc. Realizacja inwestycji pozostanie bez żadnego wpływu na tematykę dotyczącą dróg przeciwpożarowych oraz zaopatrzenie w wodę do celów gaśniczych.

5. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

5.1 BRANŻA DROGOWA

5.1.1 PARAMETRY TECHNICZNE

- klasa drogi D,
- przekrój dwukierunkowy 1/2,
- kategoria ruchu KR2,
- $V_p=30\text{km/h}$,
- obciążenie 100 kN/oś,
- strefa zamieszkania.

5.1.2 DROGA W PLANIE

Początek opracowania km 0+000,00 przyjęto na włączeniu się w stan istniejący publicznej drogi gminnej o nawierzchni z kostki betonowej, o szer. 5,00m (bez chodników) – dalszy odc. ulicy Krótkiej, do skrzyżowania z drogą wojewódzką. Koniec opracowania km 0+203,35 przyjęto na wyprowadzonym wlocie skrzyżowania z ul. 3 Maja. Całkowita długość budowanej drogi wynosi 203,35m.

Z uwagi na wprowadzenie na całym odcinku strefy zamieszkania oznakowanej znakami D-40 i D-41 (według projektu stałej org. ruchu) ruch piesz i rowerowy będzie mógł odbywać się całą szerokością jezdni z pierwszeństwem nad ruchem pojazdów, postój pojazdów dozwolony będzie tylko w miejscach wyznaczonych, obowiązywać będzie ograniczenie prędkości do 20km/h, a wyjazd ze strefy równoważny będzie włączaniu się do ruchu (konieczność ustąpienia pierwszeństwa).

5.1.3 DROGA W PRZEKROJU I W PROFILU

Niweleta jezdni dostosowana możliwie do istniejącego terenu oraz istniejących zjazdów, o spadkach 0,30-3,00% zapewniających sprawne odwodnienie konstrukcji nawierzchni.

Zaprojektowano konstrukcję nawierzchni jezdni, zjazdów i zabruków z kostki brukowej betonowej kolejno szarej, czerwonej i żółtej, ograniczonej obustronnie krawężnikiem betonowym najazdowym 15x22cm, posadowionym na ławie betonowej z oporem. Spadek poprzeczny nawierzchni jezdni jednostronny o wartości 2% i zwrocie zgodnym z ukształtowaniem przyległego terenu i zakładanym kierunkiem odwodnienia powierzchniowego. Krawężniki wyniesione na +3cm/+5cm względem nawierzchni jezdni, w celu prowadzenia wody w kierunku wpustów.

Szerokość jezdni wynosi 5,00m, pobocza gruntowe obustronne szer. 0,75m. Zaprojektowana nawierzchnia z betonowej kostki brukowej jest konstrukcją łatwo-rozbieralną, umożliwiającą jej łatwą naprawę. Zastosowano rozwiązania typowe i powszechnie stosowane w praktyce budowlanej. Po dokonaniu analizy, na podstawie art. 20 ust. 3 Ustawy zakwalifikowano zaprojektowaną drogę jako obiekt budowlany o prostej konstrukcji.

Wody opadowe z budowanego odcinka zostaną odprowadzone przy pomocy spadków poprzecznych i podłużnych w przyległe do projektowanej sieci kanalizacji deszczowej.

5.1.4 KONSTRUKCJE PROJEKTOWANYCH NAWIERZCHNI:

a) Konstrukcja nawierzchni jezdni:

- 8cm – kostka bet. typu „Behaton”, kolor szary
- 4cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 20cm – podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stab. mech.
- 15cm – warstwa gruntu stabilizowanego cementem $R_m=2,5\text{ MPa}$
- wyprofilowane i zagęszczone podłoże gruntowe po korytowaniu

b) Konstrukcja nawierzchni zjazdów i zabruków

- 8cm – kostka bet. typu „cegiełka”, kolor czerwony (zjazdy) / żółty (zabruk)
- 4cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 20cm – podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stab. mech.
- 15cm – warstwa gruntu stabilizowanego cementem $R_m=2,5\text{ MPa}$
- wyprofilowane i zagęszczone podłoże gruntowe po korytowaniu

Dodatkowo projektuje się regulację wysokościową studzienek infrastruktury podziemnej, plantowanie terenów zielonych do granicy działek wraz z humusowaniem i obsianiem mieszkanką traw oraz wycinkę/przesadzenie dwóch drzew/krzewów ozdobnych przy budynku nr 5, niewymagających zgody na wycinkę o obwodzie pnia poniżej 50cm na wys. 5cm ponad poziomem gruntu.

6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI (BILANS TERENU)

Opis	Projekt:
Pow. dz. ew. nr 678 i 483 w obszarze oprac.:	Ok. 1.950m ²
Pow. istn. nawierzchni utwardzonych:	Ok. 250m ²
Pow. proj. nowych nawierzchni utwardzonych:	Ok. 1.200m ²
Pow. biologicznie czynna (tereny zielone):	Ok. 350m ²

7. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA

Przyjęte w projekcie budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne nie będą mieć negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami. Inwestycja nie będzie mieć wpływu na powierzchnię ziemi, drzewostan, wody powierzchniowe i podziemne, nie będzie pogarszać właściwości akustycznych, nie będzie emitować drgań, promieniowania, pola elektromagnetycznego ani innych zakłóceń, nie będzie emitować zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych. Nie będzie występować zapotrzebowanie w wodę ani konieczność odprowadzenia ścieków. Sposób oprowadzenia wód opadowych i roztopowych z powierzchni utwardzonych opisano powyżej. Przewidziano do zastosowania standardowe i powszechnie stosowane w budownictwie rozwiązania i materiały wysokiej jakości.

8. ZGODNOŚĆ Z WARUNKAMI TECHNICZNYMI, STANDARDAMI I WYTICZNYMI

Rozwiązania projektowe przyjęte w niniejszym opracowaniu są zgodnie z aktualnie obowiązującymi aktami prawnymi i normatywnymi – a także z wytycznymi, standardami i instrukcjami oraz opracowaniami rekomendowanymi przez Ministra Infrastruktury do stosowania przy projektowaniu, budowie i utrzymaniu elementów dróg publicznych i w zakresie bezpiecznej organizacji ruchu pieszego i rowerowego.

9. UWAGI KOŃCOWE

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy cały projekt wynieść w teren i sprawdzić zgodność rozwiązań projektowych z istniejącym stanem terenu i jego ukształtowaniem. W przypadku stwierdzenia różnic między stanem istniejącym a projektem należy przed rozpoczęciem robót skontaktować się z projektantem. Nie dopuszcza się dokonywania zmian w projekcie bez konsultacji z projektantem.

Wszelkie roboty budowlano-montażowe należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz stosować się do przepisów BHP. Zakazuje się stosowania materiałów nieznanego pochodzenia

Nie zachodzi potrzeba wejścia w grunty obce, roboty wykonane będą w granicach istniejących pasa drogowego dróg gminnych.

Projekt ach.-bud. jest w pełni zgodny z projektem zagospodarowania terenu. Wszystkie elementy dokumentacji należy rozpatrywać łącznie.