




RAMIKO
mgr inż. Radosław Ostraszewski

ul. Gronowa 3
66-450 Jenin
NIP 8521611911

tel/fax: 95-718-25-77
tel kom: 668 184 112
e-mail: rostraszewski@gmail.com

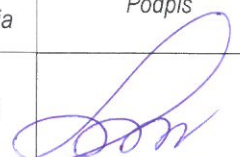



Gmina Barlinek

ul. Niepodległości 20
74-320 Barlinek

Projekt techniczny branża drogowa

Inwestor	Gmina Barlinek ul. Niepodległości 20 74-320 Barlinek
Obiekt/lokalizacja	Budowa ul. E. Orzeszkowej w m. Barlinek
Adres	m. Barlinek , ul. E. Orzeszkowej - działka nr : 269/9, 269/3, 2146/13, 270/2, 271/3, 272/2, 273/18 .

Zakres opracowania	Pełniona funkcja projektowa	Imię i nazwisko specjalność, numer uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis
Obiekt drogowy	Projektant obiektu Spec. drogowa Nr upr. LUKG/0024/POOD/04	mgr inż. Radosław Ostraszewski do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej LUKG/0024/POOD/04	Lipiec 2022	
Obiekt drogowy	Projektant obiektu Spec. drogowa Nr upr. WAM/0105/POOD/08	mgr inż. Piotr Klepczyński do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej WAM/0105/POOD/08	Lipiec 2022	

Egz. nr 1

SPIS ZAWARTOŚCI

OPIS TECHNICZNY

1. Cel i zakres opracowania	3
2. Podstawa opracowania	3
3. Lokalizacja i stan istniejący	3
3.1 Zdjęcia stanu istniejącego	3
3.2 Podkłady geodezyjne	4
3.3 Uzbrojenie terenu	4
4. Rozwiązania projektowe	4
5. Plan sytuacyjny	4
5.1. Przekrój poprzeczny	6
5.1.1. Przekrój charakterystyczny	6
5.1.2. Konstrukcja nawierzchni	6
6. Odwodnienie	8
7. Roboty ziemne	8
8. Urządzenia obce	9
9. Organizacja ruchu	9
10. Wskazówki ogólne	9

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan orientacyjny	
1.1 Plan orientacyjny	- skala 1:10 000
2. Plany sytuacyjne	
2.1 Plan sytuacyjny	- skala 1:500
3. Przekroje konstrukcyjne	
3.1 Przekrój konstrukcyjny A-A	- skala 1:50
4. Detale	
4.1 Detal progu zwalniającego	- skala 1:50/20
4.2 Detal zjazdu	- skala 1:50/20.
5. Przekrój podłużny	
5.1 Przekrój podłużny - oś nr 1	- skala 1:500/50

Załączniki

1. Wypis z Uchwały Nr XIII/212/2015 znak RGPI.VIII.6727.2.2.2022, Wypis z Uchwały Nr XIII/212/2015 znak RGPI.VIII.6727.2.4.2019,
2. Uzgodnienia Gminy Barlinek.....
3. Opinia geotechniczna.....
4. Decyzje o nadaniu uprawnień do projektowania.....
5. Zaświadczenia członkostwa Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.....
6. Oświadczenia projektantów

OPIS TECHNICZNY

1. Cel i zakres opracowania

Celem niniejszego opracowania jest budowa drogi gminnej w ciągu ul. Orzeszkowej w miejscowości Barlinek, poprawa komfortu poruszania się pieszych i pojazdów.

Zakres opracowania obejmuje:

- wykonanie niezbędnych rozbiórek,
- budowę jezdni,
- budowa chodnika,
- budowę miejsc parkingowych dla samochodów osobowych,
- budowę zatoki autobusowej.

2. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest:

- Umowa z Inwestorem,
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500,
- Wizja lokalna.

3. Lokalizacja i stan istniejący

Obiekty objęte projektem znajdują się w m. Barlinek, w ciągu:

- gm.: Barlinek , ul. E. Orzeszkowej działka nr: 269/9, 269/3, 2146/13, 270/2, 271/3, 272/2, 273/18 .

Istniejąca jezdnia wykonana jest z kostki betonowej oraz płyt betonowych, chodniki wykonane są z kostki betonowej.

3.1 Zdjęcia stanu istniejącego



Zdjęcie nr 1- stan istniejący

3.2 Podkłady geodezyjne

Dokumentacja opracowana została na podstawie podkładu mapy w skali 1:500 i wizji lokalnej.

3.3 Uzbrojenie terenu

W sąsiedztwie projektowanych obiektów znajduje się :

- urządzenia energetyczne,
- urządzenia teletechniczne,
- urządzenia wodno-kanalizacyjne,
- urządzenia gazowe.

4. Rozwiązania projektowe

Budowana jezdnia, chodnik oraz zjazdy powinny być wykonane z zastosowaniem następujących zasad:

- krawężniki i obrzeża stanowiące opór dla projektowanej nawierzchni powinny być ustawione w sposób płynny,
- wyniesienie krawężnika na styku jezdni ze zjazdami nie powinno być większe niż 2cm,
- załamania przy zjazdach i przejściach dla pieszych powinny być wykonane w taki sposób aby pochylenie podłużne tzw. ramp nie przekraczało 10% na max. długości 10m., w obrębie przejazdów przez zjazdy wyniesienie krawężnika i obrzeży nie powinno być większe niż 1cm.
- pochylenie podłużne nie powinno przekraczać 6%,
- szerokość chodnika powinna wynosić min. 1,5m- oddalonego od jezdni min. 2,0 m przyległego do jezdni,
- miejsca postojowe równoległe do jezdni powinny posiadać 6m długości oraz 2,5m szerokości.

5. Plan sytuacyjny

Jezdnia

- szerokość 5,0 m
- nawierzchnia z kostki betonowej typu BEHATON - szary
- pochylenie poprzeczne daszkowe i częściowo jednostronne 2%

Chodnik

- szerokość min. 1,5 do 2,5m,
- nawierzchnia z kostki betonowej CEGŁA - kolor szary ,
- pochylenie poprzeczne jednostronne 2%.

UWAGA!

Na chodnikach przylegających bezpośrednio do jezdni i przy stanowiskach postojowych oraz w ciągu peronu, zaprojektowano opaskę szerokości 20cm z kostki betonowej typu CEGŁA koloru grafitowego.



Sposób ułożenia kostki na chodniku graniczącym bezpośrednio z jezdnią i stanowiskami postojowymi

Zjazdy indywidualne

- szerokość min 3,5 m
- nawierzchnia z kostki betonowej BEHATON koloru grafitowego,
- przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu i drogi skosem 1,5:1,5 lub łukami o promieniu $R=3m$
- pochylenie podłużne zjazdu w obrębie korony drogi dostosowane do jej ukształtowania.

Zjazdy publiczne

- szerokość 5,0 m
- nawierzchnia z kostki betonowej BEHATON - kolor grafitowy,
- przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu i drogi łukiem o promieniu $R=5,0m$
- pochylenie podłużne zjazdu w obrębie korony drogi dostosowane do jej ukształtowania

Na skrzyżowaniu ulic Chopina i Orzeszkowej zaprojektowano wyniesione skrzyżowanie z kostki betonowej BEHATON koloru czerwonego oraz dwa wyniesione przejścia dla pieszych o tej samej nawierzchni, po jednym na każdej z ulic (lokalizacja zgodnie z planem sytuacyjnym - rys. 2.1)

5.1. Przekrój poprzeczny

5.1.1. Przekrój charakterystyczny

Przekrój konstrukcyjny A-A

Chodnik	-	2,0 m
Jezdnia	-	5,0 m
Chodnik	-	2,0 m

Rodzaj krawężników i usytuowanie wysokościowe w stosunku do nawierzchni wykonać zgodnie z planem sytuacyjnym rys. 2.1 i przekrojami konstrukcyjnymi rys. 3.1. do 3.4. Fundament pod krawężniki zaprojektowano w postaci ławy betonowej z oporem z betonu C12/15.

W ciągu ul. Orzeszkowej krawężniki ustawić tak, aby wystawały 6cm ponad nawierzchnię jezdni.

Ławy betonowe powinny być wykonane na zagęszczonym podłożu. Beton C12/15 powinien być w uprzednio wykonanych szalunkach układany warstwami i zagęszczany ubijakami ręcznymi. Zagęszczenie betonu w oszalowaniu zwiększa jego szczelność, a co za tym idzie wytrzymałość i trwałość. Przy budowie ław należy stosować co 50 m szczeliny dylatacyjne wypełnione bitumiczną masą zalewową.

5.1.2. Konstrukcja nawierzchni

Jezdnia

8 cm	-	Kostka betonowa BEHATON – kolor szary bez fazy
5 cm	-	Podsypka cementowo-piaskowa 1:4
20 cm	-	Podbudowa zasadnicza – mieszanka kruszywa niezwiązanego C90/3 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie
15 cm	-	Mieszanka kruszywa związana cementem C 1,5/2,0

Chodnik (oddalony od jezdni)

8 cm	-	Kostka betonowa CEGŁA kolor szary bez fazy
5 cm	-	Podsypka cementowo-piaskowa 1:4
10 cm	-	10 cm mieszanka kruszywa związanego cementem C 1,5/2,0

Chodnik wzmocniony (przy jezdni)

8 cm	-	Kostka betonowa CEGŁA kolor szary bez fazy
5 cm	-	Podsypka cementowo-piaskowa 1:4
10 cm	-	Podbudowa zasadnicza – mieszanka kruszywa niezwiązanego C90/3 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie
10 cm	-	10 cm mieszanka kruszywa związanego cementem C 1,5/2,0

Zjazdy

8 cm	-	Kostka betonowa BEHATON kolor grafitowy
5 cm	-	Podsypka cementowo-piaskowa 1:4
15 cm	-	Podbudowa zasadnicza - mieszanka kruszywa związanego C90/3 0/31.5 stabilizowanego mechanicznie
10 cm	-	Mieszanka kruszywa związana cementem C 1,5/2,0

Wyniesione skrzyżowanie i przejścia dla pieszych

8 cm	-	Kostka betonowa BEHATON kolor czerwony
5 cm	-	Podsypka cementowo-piaskowa 1:4
15 cm	-	Podbudowa zasadnicza - mieszanka kruszywa związanego C90/3 0/31.5 stabilizowanego mechanicznie
10 cm	-	Mieszanka kruszywa związana cementem C 1,5/2,0

Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowana mechanicznie - dopuszczony przekruszony beton,
– technologia wbudowania.

Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

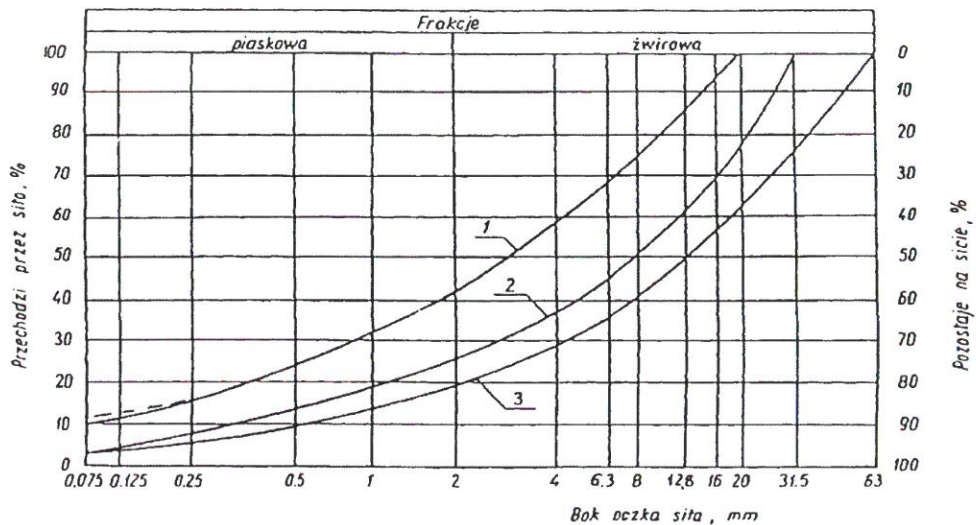
Mieszanka kruszywa powinna być rozkładana w warstwie o jednakowej grubości, takiej aby jej ostateczna grubość po zagęszczeniu była równa grubości projektowanej. Grubość pojedynczo układanej warstwy nie może przekraczać 20 cm po zagęszczeniu. Warstwa podbudowy powinna być rozłożona w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Jeżeli podbudowa składa się z więcej niż jednej warstwy kruszywa, to każda warstwa powinna być wyprofilowana i zagęszczona z zachowaniem wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Rozpoczęcie budowy każdej następnej warstwy może nastąpić po odbiorze poprzedniej warstwy przez Inspektora Nadzoru.

Wilgotność mieszanki kruszywa podczas zagęszczania powinna odpowiadać wilgotności optymalnej określonej według próby Proctora, zgodnie z PN-B-04481 [1] (metoda II). Materiał nadmiernie nawilgocony powinien zostać osuszony przez mieszanie i napowietrzanie. Jeżeli wilgotność mieszanki kruszywa jest niższa od optymalnej o 20% jej wartości, mieszanka powinna być zwilżona określoną ilością wody i równomiernie wymieszana. W przypadku, gdy wilgotność mieszanki kruszywa jest wyższa od optymalnej o 10% jej wartości, mieszankę należy osuszyć.

Wskaźnik zagęszczenia podbudowy wg BN-77/8931-12 [29] powinien odpowiadać przyjętemu poziomowi wskaźnika nośności podbudowy.

Materiał na dolną podbudowę musi spełniać następujące wymagania:

- krzywa uziarnienia zbliżona do pola dobrego uziarnienia dla mieszanki 0/31,5mm wg PN-S 06102 krzywa 1 – 2 rys. 1 (choć dopuszcza się większa ilość nadziarna >31,5mm do 15%)



Rysunek 1. Pole dobrego uziarnienia kruszyw przeznaczonych na podbudowy wykonywane metodą stabilizacji mechanicznej
1-2 kruszywo na podbudowę zasadniczą (górną warstwę) lub podbudowę jednowarstwową – do zastosowania

6. Odwodnienie

Ukształtowanie wysokościowe projektowanych obiektów określono w nawiązaniu do:

- istniejącej krawędzi jezdni,
- położenia przyległego terenu,
- warunków wynikających z odprowadzenia wód deszczowych.

Wody opadowe z projektowanych nawierzchni odprowadzane są za pomocą spadków poprzecznych i podłużnych nawierzchni w tereny zielone oraz do istniejącej kanalizacji deszczowej.

7. Roboty ziemne

Roboty ziemne należy realizować z użyciem następującego sprzętu:

- koparek,
- samochód samowyładowczy,
- walców,
- zagęszczarek płytowych

Uwaga: zagęszczenie warstw podłoża i warstw podsypkowych należy wykonać zgodnie z Polską Normą PN-S-02205 (Drogi samochodowe Roboty Ziemne Wymagania i badania).

Wykonane koryto pod poszczególne elementy projektu należy zabezpieczyć przed ingerencją wody opadowej, w tym celu niezwłocznie powinno się przystąpić do wykonania warstw konstrukcyjnych.

UWAGA : Należy zachować szczególną ostrożność przy wykonywaniu robót w pobliżu istniejących urządzeń podziemnych.

8. Urządzenia obce

Roboty ziemne w bezpośredniej kolizji z uzbrojeniem podziemnym wykonywać ręcznie.

Wszystkie prace związane z istniejącymi urządzeniami podziemnymi należy wykonywać zgodnie z uwagami z zaleceniami zarządców istniejących sieci. Przed przystąpieniem do realizacji zadania Wykonawca powinien uzgodnić zakres prac, rodzaj użytego sprzętu z gestorami sieci. Prace w zakresie dróg powinny być skoordynowane z zarządcami poszczególnych sieci.

9. Organizacja ruchu

Stała organizacja ruchu jest przedmiotem odrębnego opracowania.

10. Wskazówki ogólne

Wszystkie prace należy przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami, przepisami branżowymi, uzgodnieniami, specyfikacjami technicznymi i w koordynacji z zarządcami sieci.

Roboty ziemne w pobliżu istniejących urządzeń należy prowadzić ręcznie pod nadzorem gestora sieci, przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych w bezpośredniej lokalizacji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym należy zgłosić ten fakt danemu zarządcy sieci z przedstawieniem zakresu robót i użytego do jego realizacji sprzętu.

Wyznaczenie wysokości obiektów należy dostosować do istniejącej niwelety krawędzi jezdni, w powiązaniu z przekrojami konstrukcyjnymi i planem sytuacyjnym.

Wszelkie zmiany w dokumentacji wymagają parafowania przez projektanta lub osobę przez niego upoważnioną.

Obiekt winien wytyczyć geodeta uprawniony w oparciu o współrzędne tyczenia punktów głównych trasy drogi i tras uzbrojenia (x i y) oraz o państwowe repery wysokościowe.

Całość wykonanych robót zainwentaryzować geodezyjnie i przekazać użytkownikowi do eksploatacji.

Wykonawca przed realizacją zadania powinien szczegółowo zapoznać się z zapisami specyfikacji technicznych, wszystkie prace, które wykraczają ilościowo poza zakres wyszczególniony w przedmiarach robót, bądź w tabeli elementów rozliczeniowych powinny być przed ich wykonaniem skonsultowane z Inspektorem Nadzoru i Projektantem.

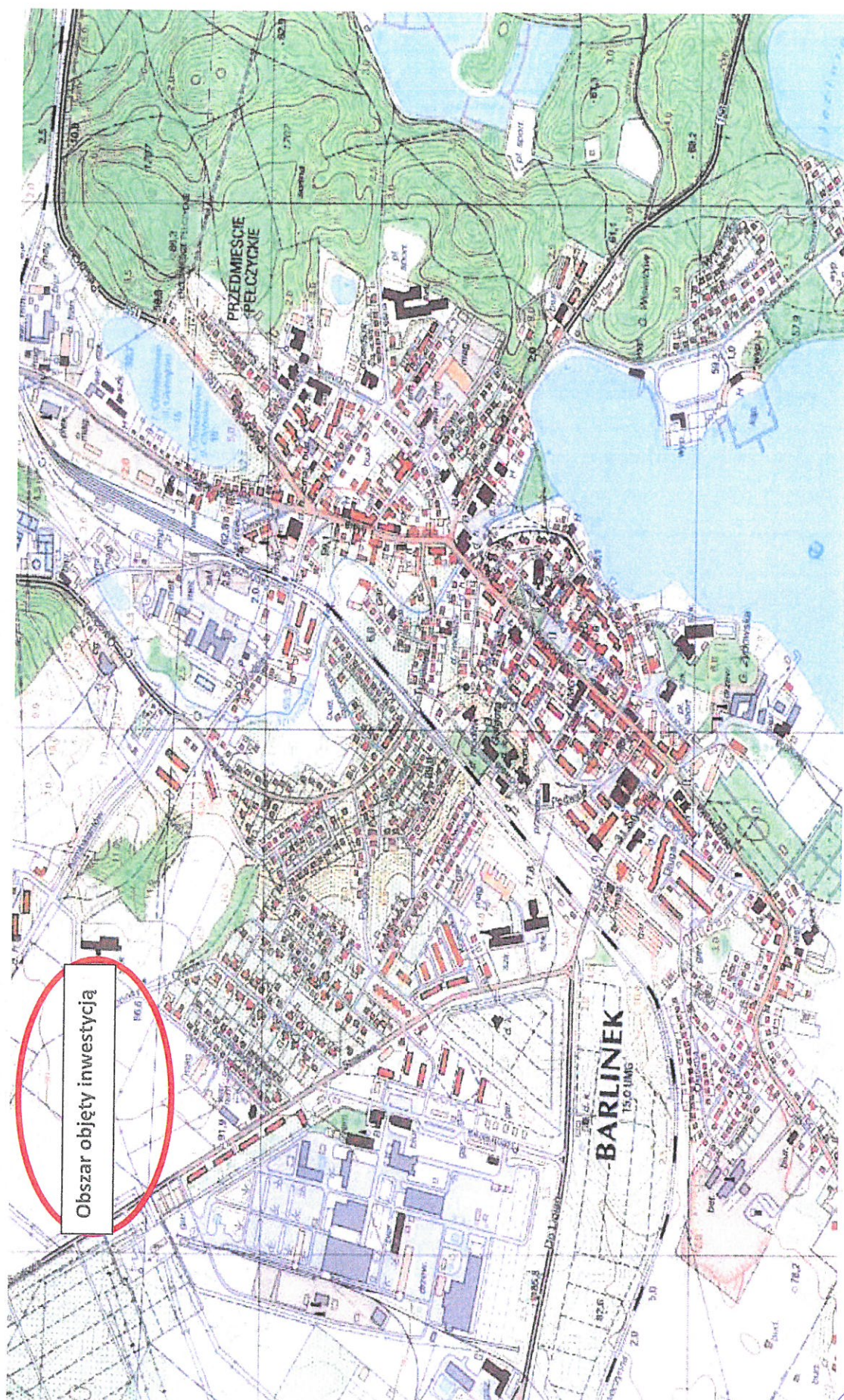
Po przekazaniu placu budowy przed wprowadzeniem ciężkich maszyn budowlanych Wykonawca powinien szczegółowo wytyczyć obiekt budowlany (zgodnie z ST), przeanalizować zgodność robót z zapisami TER i dopiero po ich akceptacji przez Inspektora Nadzoru przystąpić do realizacji poszczególnych obiektów budowlanych.

Prawidłowa realizacja przedsięwzięcia związana jest z przestrzeganiem ostrych reżimów technologicznych, zastosowaniem wysokiej jakości sprzętu i materiałów budowlanych. Wynika to z obowiązujących aktów normatywno-prawnych, w tym przepisów dotyczących ochrony środowiska naturalnego, których znajomością musi się wykazać zarówno Wykonawca jak i przedstawiciel Inwestora.

W szczególności należy pamiętać aby:

- utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- zachować kolejność realizacji zadań zgodnie z zapisami Specyfikacji Technicznych,
- wytyczyć geodezyjnie granice pasa drogowego,
- pobrać z ośrodka przed rozpoczęciem robót kopię mapy zasadniczej, oraz zapoznać się z lokalizacją istniejącego oraz planowanego na ZUD uzbrojenia terenu,
- wytyczyć obiekt drogowy,
- dokonać weryfikacji wytyczonych obiektów w terenie,
- przed przystąpieniem do realizacji robót Kierownik Budowy powinien zweryfikować wytyczone przez Geodetę obiekty w terenie, a w przypadku jakichkolwiek niezgodności skonsultować się przed ich realizacją z Inspektorem Nadzoru i Projektantem,
- stosować się do przepisów i norm w zakresie ochrony środowiska,
- unikać powodowania nadmiernego hałasu, emisji spalin lub innych przyczyn powstałych w następstwie realizacji inwestycji,
- chronić istniejącą roślinność, a w szczególności drzewa i krzewy przed ich zniszczeniem w toku realizacji zadania,
- zapewnić prawidłowy recykling i odzysk materiałów rozbiórkowych. Odpady nie nadające się do przeróbki winne zostać odebrane przez służby komunalne i zneutralizowane,
- w miarę postępowania robót ziemnych kierownik budowy powinien na bieżąco dokonywać obserwacji podłoża gruntowego,
- obiekt należy realizować na podłożu gruntowym spełniających wymogi podłoża G-1.

Projektant:
<i>mgr inż. Radosław Ostraszewski</i> (podpis)



PLAN ORIENTACYJNY - SKALA 1:10.000

[Handwritten signature]