

	os. Stare Sady 48/13 98-300 Wieluń
---	---------------------------------------

-----**EGZ. NR 1**-----

Stadium	PROJEKT BUDOWLANY
Nazwa obiektu	Rozbudowa drogi gminnej Nr 117207E w miejscowości Widoradz, gm. Wieluń
Inwestor	Burmistrz Wielunia Pl. Kazimierza Wielkiego 1 98-300 Wieluń
Lokalizacja inwestycji	dz. Nr ewid. 209/1, obręb 10 m. Wieluń, gm. Wieluń dz. Nr ewid. 5, obręb Ruda, gm. Wieluń dz. Nr ewid. 69, 70, 72, 73, 74, 92, 157, 194, obręb Widoradz, gm. Wieluń
Kategoria obiektu	XXV
Data opracowania	marzec 2017

AUTOR OPRACOWANIA

Funkcja	Tytuł zawodowy	Imię i nazwisko	Pieczętka i podpis
<i>Projektant</i>	mgr inż.	Tomasz Stasiak upr.projekt. LOD/0872/POOD/08 izba ŁOD/BD/8424/08 upr. do proj. bez ogr. w spec. drogowej	
<i>Sprawdzający</i>	mgr inż.	Adam Morawiak upr.projekt. LOD/0871/POOD/08 izba ŁOD/BD/8425/08 upr. do proj. bez ogr. w spec. drogowej	
<i>Opracował</i>	mgr inż.	Agnieszka Stasiak	

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU BUDOWLANEGO

CZĘŚĆ I

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

CZĘŚĆ II

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

CZĘŚĆ I - PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA

- I. Oświadczenie projektantów
- II. Kopie uprawnień budowlanych wraz z zaświadczeniami o przynależności do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
- III. Uzgodnienia i opinie branżowe

CZĘŚĆ OPISOWA

- I. Opis techniczny
- II. Informacja BIOZ

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

rys. D1 Projekt zagospodarowania terenu

skala 1:500

III. Oświadczenie projektantów

Wieluń 29.03.2017r.

Oświadczenie projektanta

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2016r., poz. 290) niniejszym oświadczam, że projekt budowlany:

.....Rozbudowa drogi gminnej Nr 117207E w miejscowości Widoradz, gm. Wieluń,

dz. Nr ewid. 209/1, obręb 10 m. Wieluń, gm. Wieluń

dz. Nr ewid. 5, obręb Ruda, gm. Wieluń

dz. Nr ewid. 69, 70, 72, 73, 74, 92, 157, 194, obręb Widoradz, gm. Wieluń.....

(podać nazwę projektu budowlanego i adres inwestycji)

sporządzony w dniu.....03.2017..... dla **Burmistrz Wielunia, Plac Kazimierza Wielkiego 1, 98-300 Wieluń**

(podać Inwestora)

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

CZĘŚĆ OPISOWA

I. OPIS TECHNICZNY

SPIS TREŚCI:

- 1. Dane ogólne**
- 2. Przedmiot, zakres i podstawa opracowania**
- 3. Istniejące zagospodarowanie terenu**
- 4. Projektowane zagospodarowanie terenu**
 - 4.1. Rozwiązania branży drogowej**
- 5. Zestawienie danych charakterystycznych obiektu**
- 6. Dane o terenie związane z rejestrem zabytków i miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego**
- 7. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren inwestycji**
- 8. Wpływ inwestycji na środowisko oraz zdrowie ludzi**
- 9. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu na podstawie Ustawy Prawo Budowlane**
- 10. Uwagi końcowe**

1. Dane ogólne

STADIUM:

Projekt budowlany - CZĘŚĆ I - projekt zagospodarowania terenu

OBIEKT:

Rozbudowa drogi gminnej Nr 117207E w miejscowości Widoradz, gm. Wieluń

ADRES INWESTYCJI:

dz. Nr ewid. 209/1, obręb 10 m. Wieluń, gm. Wieluń

dz. Nr ewid. 5, obręb Ruda, gm. Wieluń

dz. Nr ewid. 69, 70, 72, 73, 74, 92, 157, 194, obręb Widoradz, gm. Wieluń

INWESTOR:

Burmistrz Wielunia, Plac Kazimierza Wielkiego 1, 98-300 Wieluń

2. Przedmiot, zakres i podstawa opracowania:

Przedmiotem opracowania jest projekt rozbudowy publicznej drogi gminnej Nr 117207E w miejscowości Widoradz, gm. Wieluń. Inwestycja liniowa. Opracowanie swoim zakresem obejmuje rozbudowę drogi na odcinku o długości 522,70m. Dodatkowo projektowana przebudowa skrzyżowania z drogą gminną Nr 11719E (droga krajowa nr 74 – Widoradz).

Z uwagi na długość projektowanego odcinka drogi decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia nie jest wymagana.

Celem opracowania jest poprawa komfortu oraz umożliwienie dojazdu do nieruchomości znajdujących się na rozpatrywanym obszarze. Rozbudowa drogi zwiększy bezpieczeństwo użytkowników, zmniejszy koszty utrzymania (m.in. wyeliminowane zostanie wiosenne „łatanie dziur” w nawierzchni, zmniejszy się czas dojazdu do nieruchomości, zwiększy się płynność ruchu, zmniejszy zużycie paliwa).

Zakres opracowania stanowi odcinek od granicy miasta Wielunia (połączenie z drogą powiatową Nr 4539E – ul. POW w Wieluniu) do skrzyżowania skrzyżowania z drogą gminną Nr 11719E. Linie rozgraniczające teren pokazano na rysunku projektu zagospodarowania terenu.

W projekcie nie określa się dodatkowych warunków wynikających z potrzeb ochrony środowiska, ochrony zabytków i dóbr kultury współczesnej oraz potrzeb obronności państwa. Zgodnie z zakresem opracowania, nie występują ograniczenia w korzystaniu z nieruchomości należących do osób trzecich.

Zgodnie z art. 71 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016r. poz. 71 ze zmianami) dla wnioskowanego przedsięwzięcia uzyskano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach z dnia 21.04.2017r. (znak: GPR.6220.27.2016/17).

Z uwagi na potrzebę utworzenia pasa drogowego inwestycja prowadzona w oparciu o zapisy ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych.

Podstawa opracowania:

- umowa o wykonanie prac projektowych
- wizja lokalna w terenie
- akceptacja przez Inwestora koncepcji projektowanego obiektu budowlanego
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
- decyzje, warunki techniczne i uzgodnienia branżowe
- ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 "Prawo budowlane"
- rozporządzenie Nr 430 Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 2.03.1999 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- normy branżowe

-rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z 31.07.2002 roku w sprawie znaków i sygnałów na drogach (Dz. U Nr 170)

3. Istniejące zagospodarowanie terenu w zakresie opracowania

Przedmiotowa inwestycja polegać będzie na rozbudowie drogi publicznej, ogólnodostępnej, jednojezdniowej, dwukierunkowej.

Istniejący pas drogowy o zmiennej szerokości: od ~9,00m do ~11,50m. Istniejąca droga gminna o nawierzchni bitumicznej i szerokości ok. 5,50m. Istniejące zjazdy do posesji przewidywane do przebudowy. Brak wydzielonych chodników. Odwodnienie powierzchniowe zgodnie z naturalnym ukształtowaniem terenu do rowu przydrożnego .

Istniejąca sieć energetyczna, wodociągowa, telefoniczna, projektowana sieć kanalizacji sanitarnej.

Istniejące elementy zagospodarowania przeznaczone do rozbiórki lub przeniesienia

Na trasie projektowanej inwestycji brak jest rozbiórek istniejących obiektów budowlanych nieprzewidywanych do dalszego użytkowania oraz tymczasowych obiektów budowlanych.

Rozbiórce podlegają istniejące elementy utwardzenia terenu usytuowane w projektowanym pasie drogowym oraz ogrodzenie terenu pomiędzy częścią działki nr 70 a drogą gminną, o łącznej długości 130,00m. Istniejący hydrant p-poż do przeniesienia w miejscu zgodnie z rysunkiem PZT.

Zaznaczone na projekcie zagospodarowania terenu kolidujące drzewa w ilości 11 sztuk przewidziane do wycinki.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Niniejszy projekt obejmuje wykonanie wszystkich niezbędnych elementów służących sprawnemu i bezpiecznemu poruszaniu się wszystkich uczestników ruchu.

Projekt podziału działek budowlanych stanowi temat odrębnego opracowania geodezyjnego.

4.1 Rozwiązania branży drogowej

Przebieg projektowanej drogi zgodny z przebiegiem istniejącym.

Wszystkie projektowane elementy infrastruktury zgodne z rysunkiem projektu zagospodarowania terenu.

Do każdej z działek przylegających do drogi zaprojektowano zjazd. Istniejące zjazdy podlegające przebudowie należy rozebrać i wybudować w całości od nowa.

W km 0+510,74 strona lewa, projektowane skrzyżowanie z drogą gminną Nr 11719E. Szerokość włączenia 6,00m, przecięcie krawędzi dróg łukami o promieniu $R_l=R_p=9,00m$.

W km 0+213,21 do 0+491,00 projektowany przydrożny rów otwarty, w pozostałej części projektowany prefabrykowany ściek drogowy trójkątny usytuowany przy krawędzi jezdni.

Istniejące powiązania z innymi drogami:

-Początek trasy stanowi granica miasta Wielunia, połączenie z ciągiem drogi powiatowej Nr 4539E – ul. POW w Wieluniu.

-Koniec trasy stanowi skrzyżowanie z drogą gminną Nr 11719E (droga krajowa nr 74 - Widoradz)

Parametry charakterystyczne projektowanej drogi

-długość w opracowaniu: 522,70m

-klasa drogi L (lokalna)

-kategoria obciążenia ruchem: KR2

- prędkość projektowa $V_p=30\text{km/h}$
- nawierzchnia jezdni projektowana: mieszanka mineralno-asfaltowa z BA
- szerokość jezdni: 5,50m, w tym 2 pasy ruchu $2 \times 2,75\text{m}$
- lewostronny chodnik przyjezdniowy szerokości 2,00m o nawierzchni z kostki betonowej

5. Zestawienie danych charakterystycznych obiektu

W projekcie przewidziane zostały następujące podstawowe elementy zagospodarowania terenu:

- długość jezdni drogi w opracowaniu: 522,70m
- ilość zjazdów: 28 szt.
- ilość projektowanych wpustów ściekowych: 4 szt.

6. Dane o terenie związane z rejestrem zabytków i miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego

Teren nie jest objęty aktualnym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. W przypadku odkrycia w trakcie prac ziemnych, przedmiotu o cechach zabytku, obowiązuje zabezpieczenie go przed zniszczeniem i powiadomienie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków lub Burmistrza miasta Wielunia.

Omawiany teren nie jest objęty ochroną konserwatorską, wobec czego nie przedkłada się do wniosku opinii właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków.

7. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren inwestycji

Brak wpływu eksploatacji górniczej.

8. Wpływ inwestycji na środowisko oraz zdrowie ludzi

Brak specjalnych rozwiązań chroniących środowisko. Celem opracowania jest poprawa komfortu i bezpieczeństwa ruchu na rozpatrywanym odcinku drogi. Rozbudowa drogi nie ogranicza dostępu do drogi publicznej. Żaden z elementów projektu nie ingeruje w istniejącą infrastrukturę (energetyczną, wodociagową, telekomunikacyjną, gazową), w taki sposób, aby pozbawić osoby trzecie możliwości korzystania z gazu, wody, kanalizacji i energii elektrycznej. Zgodnie z zakresem projektu budowlanego, nie występują ograniczenia w korzystaniu z nieruchomości należących do osób trzecich.

-ochrona przed hałasem

Aktualnie źródłami hałasu na terenie planowanej budowy drogi i w jej otoczeniu są:

- istniejące w obszarze inwestycji drogi publiczne
- istniejąca zabudowa sąsiednia

Rozbudowana droga gminna, w związku z przewidywanym charakterem ruchu i klasą techniczną, nie będzie powodowała ponadnormatywnego oddziaływania na klimat akustyczny w swoim otoczeniu.

-ochrona powietrza atmosferycznego

Jedynymi a więc i głównymi źródłami emisji zanieczyszczeń do powietrza związanymi z projektowaną rozbudową będą pojazdy silnikowe poruszające się po drodze. Należy stwierdzić, iż droga po oddaniu do eksploatacji, w związku z przewidywanym charakterem ruchu i klasą techniczną, nie będzie powodowała ponadnormatywnego oddziaływania na powietrze atmosferyczne. Jej funkcjonowanie nie będzie powodowało przekraczania dopuszczalnych norm stężeń emisji zanieczyszczeń w powietrzu.

-wody opadowe, ścieki technologiczne, odpady

W związku z funkcjonowaniem drogi będzie dochodziło do powstania jedynie wód opadowych. Eksploatacja nie będzie się wiązała z powstawaniem ścieków w ścisłym tego słowa znaczeniu.

Zgodnie z przewidywanym charakterem i natężeniem ruchu, zagrożenie spływem substancji ropopochodnych z projektowanej drogi w związku z ruchem pojazdów silnikowych i tym samym możliwym zanieczyszczeniem wód opadowych i roztopowych (okres zimowy) substancjami ropopochodnymi, można uznać za znikome i pomijalne. Zgodnie z par. 19, ust.2 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006r. (Dz. U. nr 137, poz. 984) wody opadowe i roztopowe z utwardzonych nawierzchni dróg gminnych mogą być odprowadzane do wód lub do ziemi bez oczyszczania.

9. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu na podstawie Ustawy Prawo Budowlane

Obszar oddziaływania obiektu zawierać się będzie w granicach istniejącego oraz projektowanego pasa drogowego.

Poza tym zgodnie z zakresem projektu budowlanego, nie występują ograniczenia w korzystaniu z nieruchomości należących do osób trzecich. Projektowane obiekty nie kolidują i nie wpływają ujemnie na tereny sąsiednie. Parametry projektowanego obiektu nie naruszają istniejącej równowagi w otoczeniu zarówno w planie sytuacyjnym jak i w rozwiązaniu wysokościowym. Projektowana inwestycja nie wpłynie na pogorszenie stanu działek sąsiednich.

-Na podstawie Rozporządzenia w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2010.213.1397 z późn. zm): projektowane przedsięwzięcie nie zalicza się do grupy mogących potencjalnie bądź zawsze znacząco oddziaływać na środowisko.

-Na podstawie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2015.199 z późn. zm): inwestycja nie pozbawia nieruchomości sąsiednich dostępu do drogi publicznej oraz nie utrudnia korzystania z sieci infrastruktury technicznej.

10. Uwagi końcowe

Kolorystyka elementów z kostki betonowej:

- Chodniki – kolor szary
- Zjazdy – kolor czerwony

Wycinkę drzew i krzewów przeprowadzić poza sezonem lęgowym ptaków, tj. poza okresem od 1 marca do 31 sierpnia włącznie.

Utrata zadrzewień przydrożnych zostanie zrekompensowana poprzez nasadzenie tej samej ilości drzew z gatunków rodzimych miododajnych takich jak lipa, klon, jawor na długości całej trasy w miejscach nie zagrażających bezpieczeństwa ruchu drogowego. Miejsca nasadzeń ustalić z Inwestorem podczas realizacji robót.

UWAGA: Przed przystąpieniem do robót należy potwierdzić/skonsultować powyższą kolorystykę z INWESTOREM.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikację projektowanego obiektu budowlanego

Podstawa opracowania:

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Nazwa obiektu budowlanego:

Rozbudowa drogi gminnej ul. F. Rymarkiewicz w Wieluniu wraz z budową zjazdów, kanalizacji deszczowej i przebudową sieci elektroenergetycznej

Adres obiektu budowlanego:

dz. Nr ewid. 209/1, obręb 10 m. Wieluń, gm. Wieluń

dz. Nr ewid. 5, obręb Ruda, gm. Wieluń

dz. Nr ewid. 69, 70, 72, 73, 74, 92, 157, 194, obręb Widoradz, gm. Wieluń

Inwestor:

Burmistrz Wielunia, Plac Kazimierza Wielkiego 1, 98-300 Wieluń

Data opracowania 03.2017

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

W zakresie projektowanej inwestycji należy wykonać:

- ✓ Organizacja zaplecza budowy i likwidacja
- ✓ Roboty pomiarowe
- ✓ Roboty przygotowawcze/rozbiórkowe
- ✓ Roboty ziemne – wykopy i nasypy
 - Prace ziemne w sąsiedztwie:
 - sieci wodociągowej
 - sieci energetycznej, w tym oświetleniowej
 - sieci telekomunikacyjnej
 - sieci gazowej
 - sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej
- ✓ Roboty instalacyjne (instalacja oświetleniowa,)
- ✓ Roboty drogowe (korytowanie, podbudowa, roboty związane z wykonaniem nawierzchni, roboty związane z wykonaniem oznakowania, roboty wykończeniowe)

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na trasie projektowanej inwestycji liniowej nie występują obiekty kubaturowe do usunięcia

3. Miejsce i lokalizacja inwestycji

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w m. Widoradz, gm. Wieluń, województwo Łódzkie. Opracowanie swoim zakresem obejmuje rozbudowę drogi na odcinku o długości 522,70m

4. Informacja o zagrożeniach

Zgodnie z § 6 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 23 czerwca 2003 r. W sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:

- zagrożenia od działania substancji chemicznych przy prowadzeniu robót drogowych występować będą przy wykonaniu nawierzchni bitumicznych
- zagrożenia od linii komunikacyjnych występować będą w związku z ruchem drogowym na w rejonie budowy a także z ruchem i pracą sprzętu i transportu na budowie.
- zagrożenia przy wykonywaniu robót ziemnych związanych z przemieszczaniem i zagęszczaniem gruntu (wykopy, korytowanie, roboty przy formowaniu i zagęszczaniu podłoża),
- zagrożenia przy robotach wykonywanych w sąsiedztwie maszyn budowlanych i środków transportowych na placu budowy
- zagrożenia przy robotach wykonywanych w pobliżu czynnych kabli energetycznych i teletechnicznych oraz kanalizacyjnych i wodociągowych

5. Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu robót

Zgodnie z wymogami bezpieczeństwa na budowie roboty ziemne i budowlano – montażowe zostaną oznakowane. Wszystkie prace prowadzone w pasie drogowym muszą być oznakowane i zabezpieczone zgodnie z Projektem Tymczasowej Organizacji Ruchu wykonanym przez wykonawcę robót i zatwierdzone przez odpowiednie organy. Wykopy muszą być zabezpieczone wygradzeniami. Wszystkie tereny robót, na których prace będą prowadzone w porze nocnej należy oświetlić światłem o odpowiednim natężeniu, zwracając uwagę aby oświetlenie nie oślepiało innych użytkowników drogi.

6. Sposób instruktażu pracowników

Sposób instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- pracownicy, kierowcy , operatorzy , nadzór techniczny każdego szczebla odbędą szkolenie podstawowe (ogólne)
- pracownicy, kierowcy , operatorzy , nadzór techniczny każdego szczebla odbędą przeszkolenie w zakresie zagrożeń występujących w strefach niebezpiecznych.
- pracownicy wykonujący roboty szczególnie niebezpieczne zostaną przeszkoleni na konkretnym stanowisku pracy przed jej rozpoczęciem.
- szkolenie stanowiskowe powinno zostać odnotowane w zeszycie szkoleń.
- każdy pracownik powinien zostać wyposażony w środki ochrony osobistej odpowiednie do rodzaju wykonywanej pracy.
- teren prowadzenia robót powinien zostać ogrodzony lub zabezpieczony zastawami ochronnymi , oznakowany i oświetlony w porze nocnej.
- stanowiska pracy należy zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych.
- pracownicy wykonujący prace elektroinstalacyjne powinni posiadać określone umiejętności pozwalające na wykonywanie tych prac, powinni posiadać aktualne świadectwa kwalifikacyjne do wykonywania prac na wyznaczonym przez nadzorującego stanowisku pracy oraz posiadać aktualne świadectwa ukończenia okresowych szkoleń w zakresie BHP, postępowania w wypadku pożaru i udzielania pierwszej pomocy.

Roboty związane z niniejszą inwestycją wykonywać zgodnie z ogólnymi przepisami BHP a w szczególności przestrzegając zasad podanych w:

- Rozporządzeniu Ministrów Komunikacji oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1977 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych (Dz.U. nr 7 poz. 30)
- Dz. Urz. Nr 22/53, poz. 89. BHP Transport ręczny,
- Rozporządzeniu MBiPMB z dn.28.03.72 r. w sprawie BHP przy wykonaniu robót montażowych i rozbiórkowych, Dz. Ustaw Nr 13/72 poz. 93,
- Rozporządzeniu MBiPMB z dn.01.10.93 r. w sprawie BHP przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych (Dz. U. Nr 96, poz. 437).

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca sporządzi stosowny plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

7. Środki techniczne

Dla zapobieżenia przewidywanym zagrożeniom należy przedsięwziąć następujące środki:

- oznakować i zabezpieczyć teren przed dostępem osób postronnych
- stosować odzież ochronną oraz ochronne nakrycia głowy
- zadbać o dobrą komunikację na terenie budowy (wyznaczenie dojścia pracowników, dostawy i miejsca składowania materiałów budowlanych, zejścia do wykopów oraz uwzględnić możliwość ewentualnej ewakuacji osób zagrożonych lub poszkodowanych)
- wykonać umocnienie ścian wykopów (typ konstrukcji dostosować do głębokości, rodzaju gruntu, czasu utrzymania wykopu, obciążeń transportem, składowaniem materiałów i innych obciążeń w sąsiedztwie wykopów)
- przy wykopach płytszych (do 1,5m) i gruncie spoistym wykonać ściany pochylone z uwzględnieniem klina naturalnego odłamu gruntu,
- ograniczyć napływ wód deszczowych i zapewnić ich odprowadzenie z dna wykopu
- przed każdorazowym rozpoczęciem robót w wykopie sprawdzić stan skarp, umocnień i zabezpieczeń

- prace prowadzone przy skrzyżowaniu oraz w bliskim sąsiedztwie linii energetycznych należy wykonywać pod nadzorem gestora linii. W razie konieczności linie te należy czasowo wyłączyć;
- prace przy skrzyżowaniu z innymi sieciami prowadzić pod nadzorem osób odpowiadających za dany rodzaj sieci
- zaleca się aby pojazd budowy, w czasie jazdy tyłem, automatycznie wysyłał sygnał dźwiękowy