
Faza dokumentacji: **PROJEKT BUDOWLANY/WYKONAWCZY**

Temat: **„Remont drogi w m. Dobra, Gmina Pilica”**

Lokalizacja: Gmina Pilica, działki ewid. nr 788, 790/2 obręb: Dobra

Branża: Drogowa

Inwestor: Miasto i Gmina Pilica
ul. Żarnowiecka 46a
42-436 Pilica

Kat. obiektu bud.: XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe

Kody CPV:

45111000-8	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45112000-5	Roboty w zakresie usuwania gleby
45113000-2	Roboty na placu budowy
45233000-9	Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad i dróg

Projektowała: mgr. inż. Jowita Morawiec

Myszków, grudzień 2025 r.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane oświadczam, że projekt budowlany/wykonawczy pn.:

„Remont drogi w m. Dobra, Gmina Pilica”

opracowany dla Miasta i Gminy Pilica został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, normami oraz zasadami wiedzy technicznej, a w swojej formie jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i nie narusza praw autorskich osób trzecich.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Uprawnienia budowlane – drogi:
 - Uprawnienia budowlane nr SLK/0716/PBD/24 – mgr inż. Jowita Morawiec
 - Zaświadczenie Śl.O.I.I.B – SLK-6LZ-GSD-6A5
2. Pełnomocnictwo.
3. Uproszczony wypis z rejestru gruntów dla działek o nr ewid. 788, 790/2 – obręb Dobra, Gmina Pilica.

I OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i zakres opracowania.
2. Podstawa i materiały do opracowania.
3. Lokalizacja i warunki terenowo – prawne.
4. Charakterystyka stanu istniejącego.
5. Projektowane rozwiązanie.
6. Konstrukcja nawierzchni jezdni.
7. Pochylenie podłużne i poprzeczne.
8. Roboty ziemne.
9. Roboty dodatkowe.
10. Odwodnienie.
11. Uwagi końcowe.
12. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu.
13. Kategoria geotechniczna – geologia.
14. Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestrów zabytków oraz czy podlegają ochronie.
15. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego znajdującego się w granicach terenu górniczego.
16. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników obiektów budowlanych i ich otoczenia.
17. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.
18. Sposób gromadzenia i postępowania z odpadami.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

II CZEŚĆ RYSUNKOWA

Orientacja		1:25 000
Rys. 1.	Plan zagospodarowania terenu	1:500
Rys. 2.	Przekrój konstrukcyjny	1:50

III PISMA I UZGODNIENIA

1. Mapa do celów projektowych.
2. Tauron Dystrybucja S.A. – uzgodnienie nr TD/OBD/OMD/UB/MK/1719/2025.
3. ZUWiK w Pilicy – uzgodnienie nr DzT.55.17.2025.
4. Orange Polska S.A. – uzgodnienie nr 251113 0154/TTDSIA/BG/01.
5. Wydział Dróg Powiatowych w Zawierciu – uzgodnienie przebudowy zjazdu.

I OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wykonanie kompletnej dokumentacji dla zadania:

„Remont drogi w m. Dobra, Gmina Pilica”.

Kategoria obiektu: XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe.

Całkowita długość przebudowy drogi: **L = 150,00 mb.**

Celem opracowania projektu jest określenie parametrów technicznych, kosztowych i warunków wykonania remontu drogi wewnętrznej, w tym doprowadzenie istniejącej nawierzchni do właściwego stanu techniczno – użytkowego, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

Zakres robót projektowych:

- roboty rozbiórkowe,
- roboty ziemne – poszerzenie jezdni,
- wykonania dolnej w-wy podbudowy z kruszywa kamiennego 0/63 – poszerzenie jezdni,
- wykonania górnej w-wy podbudowy z kruszywa kamiennego 0/31,5 – poszerzenie jezdni,
- wyrównanie istniejącej podbudowy kruszywem kamiennym,
- wykonania w-wy wiążącej z betonu asfaltowego AC 16W,
- wykonania w-wy ścieralnej z betonu asfaltowego AC 11S,
- roboty wykończeniowe.

Inwestorem przedsięwzięcia jest:

Miasto i Gmina Pilica
ul. Żarnowiecka 46a
42-436 Pilica

2. Podstawa i materiały do opracowania.

Jako podstawę do opracowania projektu przyjęto:

- umowę nr IPPiOŚ.7011.14.2025 z Miastem i Gminą Pilica,
- mapę do celów projektowych w skali 1:500 z dnia 19.09.2025 r., weryfikacja z dnia 06.10.2025 r.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno – budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. z 2022 r., poz. 1518),
- art. 34 ust. 3d pkt. 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. 1 2025r. poz. 418),
- uzgodnienia warunków technicznych z Zamawiającym tj. Miastem i Gminą Pilica,
- szczegółowe pomiary sytuacyjno – wysokościowe wykonane przez zespół autorski,
- obowiązujące przepisy, wytyczne i normatywy,
- pełnomocnictwo dla firmy DROGMA wydane przez Miasto i Gminę Pilica.

3. Lokalizacja i warunki terenowo – prawne.

Miejscowość Dobra położona jest w centralnej części gminy Pilica, w powiecie zawierciańskim, w województwie śląskim. Remontowana droga wewnętrzna o nawierzchni utwardzonej stanowi dojazd do zabudowań mieszkalnych.

Projektowana inwestycja zlokalizowana będzie na działkach:

- własności o nr ewid. 788, obręb Dobra – Gmina Pilica, ul. Żarnowiecka 46a, 42-436 Pilica,
- własność o nr ewid. 790/2, obręb Dobra – Starosta zawierciański, ul. Sienkiewicza 34, 42-400 Zawiercie.

4. Charakterystyka stanu istniejącego.

Droga gminna, znajdująca się w zarządzie Miasta i Gminy Pilica, pełni funkcję drogi wewnętrznej stanowiącej dojazd do zabudowań mieszkalnych. W stanie istniejącym posiada nawierzchnię utwardzoną materiałem kamiennym. Jej stan techniczny na całym odcinku należy ocenić jako niezadowalający. Nawierzchnia wykazuje liczne wyboje, zapadnięcia oraz nierówności zarówno w przekroju poprzecznym, jak i podłużnym, co znacząco utrudnia przejazd. Spadki poprzeczne

i podłużne są zróżnicowane i nie spełniają wymaganych parametrów technicznych. Pobocza o nawierzchni gruntowej są miejscami zawyżone lub zaniżone i nie posiadają prawidłowych spadków.

Istniejące uzbrojenie w obrębie projektowanej drogi stanowi:

- napowietrzna i podziemna sieć energetyczna – uzgodnienie nr TD/OBD/OMD/UB/MK/1719/2025 załączone w III części projektu,
- podziemna sieć wodociągowa – uzgodnienie nr DzT.55.17.2025 załączone w III części projektu,
- napowietrzna sieć teletechniczna – uzgodnienie nr 251113 0154/TTDSIA/BG/01.

Należy zwrócić szczególną uwagę w trakcie wykonywania robót drogowych na istniejące uzbrojenie.

Wykonawca robót zleci uprawnionej jednostce geodezyjnej nadzór nad zabezpieczeniem znaków geodezyjnych:

- punkty osnów geodezyjnych,
- elementy ewidencji gruntów i budynków,

przed ich naruszeniem w trakcie realizacji inwestycji.

5. Projektowane rozwiązanie.

Realizacja wykonania remontu drogi wewnętrznej o nawierzchni asfaltobetonowej przyczyni się do poprawy funkcjonalności drogi, polepszenia parametrów technicznych oraz poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego.

W liniach rozgraniczających obejmujących przedmiotową inwestycję, przewiduje się remont drogi wewnętrznej szerokości 3,00 mb.

Podstawowe parametry techniczne drogi gminnej:

Klasa techniczna drogi – wewnętrzna.

Kategoria ruchu – KR2.

Prędkość projektowa – 30 km/h.

Obciążenie nawierzchni – 100 kN/oś.

Szerokość jezdni – 3,00 mb.

Spadek jezdni: daszkowy 2%

Nawierzchnia jezdni – asfaltobeton (w-wa wiążąca gr. 4 cm, w-wa ścieralna gr. 3 cm).

Odwodnienie jezdni – powierzchniowo spadkami podłużnymi i poprzecznymi.

Projekt remontu drogi w m. Dobra obejmuje:

- rozebranie istniejących ścieków betonowych,
- wykonanie robót ziemnych korytowych na poszerzeniu jezdni,
- wykonanie dolnej w-wy podbudowy z kruszywa kamiennego 0/63 gr. 20 cm – poszerzenie jezdni,
- wykonanie górnej w-wy podbudowy z kruszywa kamiennego 0/31,5 gr. 10 cm – poszerzenie jezdni,
- wyrównanie istniejącej podbudowy kruszywem kamiennym 0/31,5 śr. gr. 10 cm,
- mechaniczne oczyszczenie i skropienie podbudowy emulsją asfaltową szybko – rozpadową w ilościach zgodnych z PN tj. 0,8 kg/m²,
- w-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W, na bazie asfaltu 50/70 wg WT-2 z 2010 – KR2, gr. 4 cm,
- mechaniczne oczyszczenie i skropienie nawierzchni emulsją asfaltową szybko – rozpadową w ilościach zgodnych z PN tj. 0,5 kg/m²,
- w-wa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S, na bazie asfaltu 50/70 wg WT-2 z 2010 – KR2, gr. 3 cm,
- na całej długości drogi krawędzie zeskosować,
- odwodnienie powierzchniowe spadkami poprzecznymi i podłużnymi na przyległy teren,
- zagospodarowanie przyległego terenu przy projektowanej drodze poprzez plantowanie skarp i korony nasypów oraz obsianie trawą.

Realizacja inwestycji odbywać się będzie przy użyciu powszechnie stosowanego sprzętu budowlanego i materiałów posiadających wszystkie wymagane prawem certyfikaty i dopuszczenia do stosowania.

Przewiduje się wykonanie drogi w większości sprzętem mechanicznym oraz ręcznie.

Remont wymagać będzie wykorzystania sprzętu technologicznego, niezbędnego do realizacji zadania (koparka, skraparka, rozkładarka do masy mineralno – asfaltowej, walce, pojazdy transportowe). Sprzęt technologiczny musi być zawsze sprawny technicznie oraz prawidłowo obsługiwany. Proces ten jest niezorganizowanym źródłem emisji spalin o przejściowym i krótkotrwałym charakterze i zmiennej lokalizacji podążającej za frontem robót, nie mającej praktycznego znaczenia dla środowiska przyrodniczego rejonu.

Teren przyległy po wykonanych robotach drogowych zostanie uprzątnięty, wyplantowany, uzupełniony ziemią i obsiany trawą.

Technologie wykonania i inne wymagania technologiczne podano w szczegółowej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych stanowiących oddzielną część niniejszej dokumentacji projektowej. Ilości do wykonania poszczególnych robót budowlanych ujęto w przedmiarze robót.

6. Konstrukcja nawierzchni jezdni.

W oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno – budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. z 2022 r., poz. 1518), oraz ustaleniami z Inwestorem Miastem i Gminą Pilica zaprojektowano konstrukcję dla obciążenia ruchem **KR2**.

Konstrukcja nawierzchni jezdni w m. Dobra:

- 3 cm – w-wa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S, 50/70,
- 4 cm – w-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W, 50/70,
- 10 cm – wyrównanie istniejącej podbudowy kruszywem kamiennym 0/31,5,
- 10 cm – górna w-wa podbudowy z kruszywa kamiennego 0/31,5 – poszerzenie,
- 20 cm – dolna w-wa podbudowy z kruszywa kamiennego 0/63 – poszerzenie,

Skropienie międzywarstwowe emulsją szybko – rozpadową.

7. Pochylenie podłużne i poprzeczne.

Wysokościowo projektowane rozwiązanie dostosowano do zagospodarowania przylegającego terenu oraz istniejącej drogi powiatowej.

Niweleta drogi nawiązuje się do istniejącego terenu – wzniesiona o nową konstrukcję z wyrównaniem spadków podłużnych i poprzecznych.

Oś drogi gminnej należy wyznaczyć według współrzędnych punktów głównych przez uprawnionego geodetę zgodnie z reperem urzędowym.

8. Roboty ziemne.

Roboty ziemne przy realizacji remontu drogi gminnej w m. Dobra są robotami polegającymi na wykonaniu koryta jezdni. Nadmiar ziemi należy wywieźć poza teren budowy. Przyjęto odległość 1 km. Roboty ziemne wykonać mechanicznie i ręcznie.

Zagospodarowanie terenu przyległego poprzez plantowanie powierzchni gruntu rodzimego z obsianiem trawą.

9. Roboty dodatkowe.

Po realizacji robót budowlanych teren wokół drogi należy uporządkować oraz zagospodarować pasy zieleni poprzez plantowanie, uzupełnienie ziemią i obsianie trawą.

10. Odwodnienie.

Z projektowanej drogi wody opadowe skierowane będą poprzez spadki podłużne i poprzeczne na przyległy teren.

11. Uwagi końcowe.

Przed przystąpieniem do robót drogowych należy:

- uzyskać pozwolenie u zarządcy drogi tj. Miasto i Gmina Pilica na zajęcie pasa drogowego,
- o rozpoczęciu robót drogowych poinformować zainteresowane jednostki i zlecić nadzór nad robotami branżowymi,
- teren budowy zabezpieczyć i oznakować,

- roboty należy prowadzić zgodnie z odpowiednimi normami i warunkami technicznymi przy zachowaniu przepisów BHP,
- istniejące zasuwę, hydranty, studnie, kable należy przed rozpoczęciem zinwentaryzować przy udziale Uczestnika,
- zastosowane materiały muszą posiadać stosowne atesty dopuszczające je do stosowania na terenie kraju oraz odpowiadać wymogom polskiej normy,
- zwrócić uwagę na zagęszczenie warstw konstrukcyjnych podbudowy,
- w trakcie wykonywania przebudowy zapewnić dojazd do zabudowań mieszkalnych.

12. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu.

Długość projektowanego odcinka: 150,00 mb.

Powierzchnia jezdni z mieszanki mineralno – asfaltowej: 457,00 m².

13. Kategoria geotechniczna - geologia

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012 r., poz. 463) – pierwsza kategoria geotechniczna obejmuje posadowienie niewielkich obiektów budowlanych o statycznie wyznaczonym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych, w przypadku których jest zapewnienie minimalnych wymagań na podstawie doświadczeń i jakościowych badań geotechnicznych takich jak:

c) wykopy do głębokości 1,2 m i nasypy budowlane do wysokości 3,0 m wykonywane w szczególności przy budowie dróg, pracach drenażowych oraz układaniu rurociągów.

W świetle przekazanych przez Inwestora zamierzeń inwestycyjnych (remont drogi) proponuje się uznać warunki gruntowe omawianego terenu za **proste**.

Uwzględniając rodzaj obiektu oraz stwierdzenie proste warunki gruntowe dla planowanej inwestycji proponuje się przyjąć „**Pierwszą kategorię geotechniczną**”.

14. Dane, informujące czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestrów zabytków oraz czy podlegają ochronie.

Remont nie koliduje z obiektami lub obszarami objętymi ochroną konserwatorską. Zamierzenie inwestycyjne nie wymaga prowadzenia prac pod tzw. nadzorem archeologicznym.

15. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego znajdującego się w granicach terenu górniczego.

Obszar inwestycji nie znajduje się na terenach górniczych.

16. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników obiektów budowlanych i ich otoczenia.

Oddziaływanie remontowanej drogi ogranicza się wyłącznie do pasa drogowego drogi w m. Dobra. Projektowana inwestycja nie wpływa na zagrożenie dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu budowlanego i jego otoczenia.

17. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.

Nie dotyczy projektowanego obiektu. Remont drogi wraz z zagospodarowaniem terenu przylegającego nie jest skomplikowanym obiektem budowlanym, a roboty nie wymagają specjalistów wysokiej klasy.

18. Sposób gromadzenia i postępowania z odpadami.

Zgodnie z obowiązującą ustawą o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2023 r., poz. 1587 z późn. zm.) wytwórcą odpadów na etapie realizacji będzie prowadzący prace budowlane i to na nim spoczywać będzie obowiązek prowadzenia prawidłowej gospodarki odpadami.

Wszystkie odpady należy zbierać na placu budowy w sposób selektywny. Odpady stanowiące surowce wtórne należy przekazać firmom posiadającym stosowne pozwolenia na prowadzenie odzysku. Pozostałe odpady należy przekazać na miejskie składowisko odpadów.

Sposób, w jaki należy postępować z odpadami powinien być zgodny z wymaganiami określonymi w ustawie o odpadach.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

dla inwestycji: **„Remont drogi w m. Dobra, Gmina Pilica”**

Inwestor: **Miasto i Gmina Pilica
ul. Żarnowiecka 46a
42-436 Pilica**

I Podstawa prawna:

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2025 r., poz. 418 z późn. zm.).
2. 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. z 2003 r., Nr 120, poz. 1126).

II Informacja BIOZ

1. Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.
2. Kierownik budowy przed przystąpieniem do realizacji robót, jest zobowiązany do wykonania szczegółowego planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwanego „planem BIOZ”, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. z 2003 r., nr 120, poz. 1126).
3. Roboty wykonywać zgodnie z projektem budowlanym pod nadzorem uprawnionej osoby, przestrzegając „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” oraz obowiązujących norm i przepisów prawa budowlanego.
4. Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.
5. Przed przystąpieniem do robót kierownik robót zobowiązany jest do przeszkolenia pracowników przystępujących do pracy (instruktaż stanowiskowy, bezpieczeństwa i higieny pracy) i opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
6. Wykonawca zapewni oraz będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne, a także sprzęt, odpowiednią odzież i kamizelki dla ochrony zdrowia i życia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.
7. Wykonawca zobowiązany jest do utrzymania ruchu publicznego na terenie budowy - przed przystąpieniem do robót zabezpieczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające (zapory, światła ostrzegawcze, sygnały) zabezpieczając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.

8. Wykonawca wykona tymczasowe oznakowanie.
9. Urządzenia, aparaty i maszyny budowlane powinny być uziemione.
10. Wszystkie zainstalowane urządzenia i zastosowane materiały muszą posiadać odpowiednie aprobaty ITB oraz atesty higieny PHZ.
11. Urządzenia powinny być instalowane zgodnie z DTR i użytkowane zgodnie z instrukcją obsługi.
12. Przewody elektryczne w zasięgu obsługującego winny być starannie izolowane, a na całej długości zabezpieczone przed uszkodzeniem przez sprzęt przejeżdżający lub osoby przechodzące.
13. Wszelkie naprawy oraz konserwacje, winny być prowadzone przez osoby posiadające stosowne uprawnienia.
14. Pracownicy obsługujący sprzęt i urządzenia budowlane, powinni posiadać stosowne uprawnienia.
15. Należy stosować się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół budowy.
16. Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.
17. Wykonać punkt przeciwpożarowy w łatwo dostępnym miejscu na placu budowy, wyposażony w drabiny, bosaki, łopaty, gaśnice pianowe i proszkowe, piasek oraz zapewnić wodę dla potrzeb p. poż. w zbiornikach typu beczki.
18. Nie stosować wody do gaszenia płonącej benzyny, farb, olejów, alkoholu oraz urządzeń elektrycznych będących pod napięciem – w tych przypadkach należy stosować piasek lub gaśnice.
19. Sposoby zabezpieczenia życia i zdrowia pracowników uzależnione jest od przyjętego etapowania robót przy robotach ziemnych. Pracownicy powinni zostać wyposażeni w odpowiednie środki ochrony indywidualnej niezależnie od przyjętego etapowania robót:
 - 1) Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, wodociągowe, gazowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót.
 - 2) W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.
 - 3) Bezpieczną odległość wykonywania robót, o których mowa w ust. 1, ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje. Miejsca tych robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić.

- 4) Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębienie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie.
 - 5) Roboty prowadzone będą na otwartej przestrzeni w sąsiedztwie innych dróg zapewniających konieczny transport i ewakuację w razie nieszczęśliwego wypadku.
 - 6) Zabezpieczenie bezpiecznych zejść (wejść) do wykopu (można wykorzystać drabinkę) rozmieszczonych maksymalnie co 20 m.
 - 7) Zapewnienie, aby osoby współpracujące z operatorem (jeżeli do wykonania wykopów używany jest sprzęt zmechanizowany) znajdowały się wyłącznie w bezpiecznej części wykopu.
 - 8) Obudowanie ścian wykopu, odpowiedniego do głębokości, struktury gruntu i przewidywanych obciążeń lub wykonanie skarp o odpowiednim kącie pochylenia.
 - 9) Zapewnienie wykonywania robót ziemnych przez co najmniej dwie osoby, dla asekuracji, jeżeli wykop ma głębokość większą niż 2,0 m.
 - 10) Zapewnienie używania przez pracowników pracujących na drogach i w wykopie odblaskowych kamizelek i kasków.
20. W całym procesie inwestycyjnym stosować przepisy BHP, p.poż. oraz sanitarno – epidemiologiczne, zgodne z właściwymi przepisami.
21. W celu zapobiegania niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlano montażowych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewnienia bezpiecznej i sprawnej komunikacji, umożliwiającej szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii lub innych zagrożeń należy:
- strefy szczególnie narażone wydzielić i oznakować,
 - stosować środki ochrony indywidualnej,
 - zabezpieczyć bezpośredni nadzór nad pracami szczególnie niebezpiecznymi,
 - zapewnić sprzęt ratunkowy,
 - kontrolować właściwe stosowanie sprzętu budowlanego.

W trakcie prowadzenia robót budowlano – montażowych należy utrzymywać w należytym stanie technicznym sprzęt, urządzenia socjalne oraz urządzenia służące do zabezpieczenia życia i zdrowia wszystkich osób zatrudnionych na budowie, a także zapewniających bezpieczeństwo publiczne.

Miejsce prowadzenia robót odpowiednio zabezpieczone i oznakowane nie powinno stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Należy zwracać szczególną uwagę na pracę ludzi podczas równoczesnego używania maszyn.

Obowiązki o których mowa spoczywają na kierowniku budowy (robót).