

Jednostka sporządzająca	Geotechnika Sp. z o.o. ul. J.K. Chodkiewicza 5 82-200 Malbork
--------------------------------	---

Inwestor	Gmina Malbork ul. Ceglana 7 82-200 Malbork NIP 579-20-71-098
Stadium Projektu	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
Nazwa zamierzenia budowlanego	Budowa wewnętrznej drogi gminnej w m. Nowa Wieś Malborska
Adres, obręb Identyfikator działek ewidencyjnych	dz. ew. nr 95 obr. Nowa Wieś 220904_2.0010 gm. Malbork
Kategoria obiektu budowlanego	Kategoria XXV
Tom	TOM I

Projektant branży drogowej	inż. Zbigniew Tchórzewski upr. nr 336/Gd/2002 POM/BO/0243/03	
Sprawdzający branży konstrukcyjnej	mgr inż. Wiesław Siemiątkowski upr. nr 192/EI/87 WAM/BD/0925/03	

Malbork 15 listopad 2022 r.

ZAWARTOŚCI PROJEKTU		
Budowa wewnętrznej drogi gminnej w m. Nowa Wieś Malborska dz. ew nr 95 obr. Nowa Wieś		
Tom	Nr Części	Tytuł Tomu
TOM I		PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
	1.0	CZĘŚĆ OPISOWA
	2.0	OŚWIADCZENIA, UPRAWNIENIA, ZAŚWIADCZENIA
	3.0	CZĘŚĆ RYSUNKOWA
TOM II		PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY– BRANŻA DROGOWA
	4.0	CZĘŚĆ OPISOWA
	5.0	CZĘŚĆ RYSUNKOWA
TOM III		ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU
TOM IV		INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZENSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Spis zawartości projektu

TOM I. Projekt Zagospodarowania terenu

1. Część opisowa (str. 4-7)

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego.
2. Istniejący stan zagospodarowania działki.
3. Projektowane zagospodarowanie działki.
4. Zestawienie powierzchni.
5. Inne informacje i dane.
6. Warunki ochrony przeciwpożarowej.
7. Inne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego.
8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.

2. Oświadczenia, uprawnienia, zaświadczenia (str. 8-12)

1. Oświadczenie projektantów o sporządzeniu projektu zagosp. dz. zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej (str. 8)
2. Kopia decyzji o nadaniu projektantom wszystkich spec. upr. bud. w odpowiedniej spec., poświadczona za zgodność z oryginałem przez sporządzającego projekt (str. 9 – 10)
3. Kopia zaświadczenia o przynależności projektantów wszystkich spec. do właściwej izby sam. zaw. (str. 11 – 12)

3. Część rysunkowa (str. 13-14)

Rys. nr 1/1 Projekt zagospodarowania terenu
Rys. nr 1/2 Projekt zagospodarowania terenu

TOM II. Projekt architektoniczno – budowlany branża drogowa

4. Część opisowa (str. 15-17)

1. Rodzaj i kategorię obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego.
3. Profil podłużny.
4. Spadki poprzeczne.
5. Odwodnienie.
6. Roboty ziemne.
7. Konstrukcja nawierzchni.
8. Istniejące uzbrojenie terenu.
9. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego.
10. Zalecenia i wymagania.

5. Część rysunkowa (str. 18)

Rys. nr 2 Przekrój normalny

TOM III. Załączniki do projektu (str. 19-23)

1. Decyzja nr 163/2022 o warunkach zabudowy (str.19-21)
2. Warunki techniczne Gminy Malbork (Zarządcą Drogi) z dnia 25.10.2022r. (str. 22)
3. Uzgodnienia z Gminą Malbork (Zarządcą Drogi) z dnia 07.11.2022r. (str. 23)

TOM IV. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (str. 24-28)

TOM I

Projekt Zagospodarowania Terenu

1. Część opisowa

1.1 Przedmiot zamierzenia budowlanego.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wykonanie projektu zagospodarowania terenu dla zamierzenia inwestycyjnego pn „Budowa wewnętrznej drogi gminnej na dz. ew. nr 95 w m. Nowa Wieś Malborska”.

Planowane roboty budowlane zawarte są na działce nr 95. Przedmiotowe opracowanie obejmuje budowę wewnętrznej infrastruktury drogowej. Zakresem jest częściowe utwardzenie istniejącej nawierzchni gruntowej.

Rozwiązania projektowe są zgodne ze specyfikacją Zamawiającego wraz z późniejszymi ustaleniami.

Projekt spełnia wszelkie ustalenia decyzji o warunkach zabudowy nr 163/2022 z dnia 10.10.2022r. i nie narusza interesów osób trzecich.

1.2. Istniejący stan zagospodarowania działki.

Obecnie wewnętrzna droga gminna objęta opracowaniem w Nowej Wsi Malborskiej dz. nr 95 charakteryzuje się nawierzchnią gruntową, nieregularną, nierówną, nie pozwalającą na prawidłowy ruch pojazdów kołowych.



W zakresie dz. ew. nr 95 znajdują się następujące obiekty infrastruktury technicznej:

- sieć gazowa wzdłuż granicy działki
- przyłącze wodociągowe w km 0+483
- sieć elektroenergetyczna w km 0+180; km 0+181 oraz km 0+478

Ukształtowanie terenu z niewielkimi wzniesieniami w zakresie 17,8 m ÷ 21,6 m npm.

1.3. Projektowane zagospodarowanie działki.

Zaprojektowano wykonanie nawierzchni drogi gminnej z płyt żelbetowych 300x150x15 cm w systemie pasowym – znajdujących się w dwóch pasach szerokości 1,5 m, położonych w odległości 0,8 m od siebie, tak aby mogły poruszać się po nich koła pojazdu.

Projektowane roboty obejmują:

- wykonanie nowej nawierzchni drogi z płyt drogowych
- wykonanie warstwy wypełniającej oraz poboczy z KŁSM 0/31,5
- wykonanie warstwy odsączającej

Parametry drogi:

- szerokość drogi 3,80 m
- pobocza szerokości 2 x 0,75 m
- szerokość całkowita utwardzona 5,30 m
- prędkość projektowa 30 km/h

Poziom jezdni wewnętrznej drogi gminnej dostosowany jest do terenu istniejącego, nie przewiduje się zmian w trasie i profilu podłużnym drogi gminnej.

Wody opadowe z projektowanych nawierzchni będą infiltrowane do gruntu poprzez zaprojektowane przepuszczające podbudowy oraz nawierzchnie z kruszywa.

Dotychczasowy sposób odprowadzenia wód opadowych z nawierzchni – nie zmienia się.

W zakresie występujących obiektów infrastruktury technicznej na dz. nr 95 niniejsze zamierzenie budowlane nie narusza ich konstrukcji. Zakres prac projektowej drogi wewnętrznej został zaprojektowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i nie pogarsza warunków istniejącej infrastruktury podziemnej.

Niniejsze opracowanie nie przewiduje budowy kanału technologicznego.

1.4. Zestawienie powierzchni.

Lp.	Rodzaj powierzchni	Powierzchnia dz. nr 95 [m ²]
1	Pow. utwardzona z płyt drogowych	917,00
2	Pow. utwardzona pasa rozdziału z kruszywa	489,00
3	Pow. utwardzonych poboczy z kruszywa	917,00
4	Pow. biologicznie czynna	4 877,00
R A Z E M		7 200,00

1.5. Inne informacje i dane.

Decyzja nr 163/2022 o warunkach zabudowy nie wprowadza, żadnych ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu dz. ew. nr 95 w m. Nowa Wieś Malborska.

Działka nr 95, na której projektowana jest budowa drogi wewnętrznej nie jest wpisana do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków. Zamierzenie budowlane nie jest zlokalizowane na obszarze objętym ochroną konserwatorską

Działka nr 95 nie znajduje się na terenie górnictwem

Przedmiotowe zamierzenie inwestycyjne nie wpłynie na zmianę środowiska, jak również na otaczające nieruchomości gruntowe. Przedmiotowa inwestycja zamyka się w całości na obszarze dz. ew. nr 95 obr. Nowa Wieś. Zastosowane materiały budowlane, instalacje i urządzenia oraz sposób użytkowania budynku nie będą wywoływały ponadnormatywnych, uciążliwych dla otoczenia hałasów, wibracji, zakłóceń. Na terenie inwestycji nie zaobserwowano gatunków roślin i zwierząt podlegających ochronie.

1.6. Warunki ochrony przeciwpożarowej.

Zaprojektowana szerokość drogi wewnętrznej spełnia wymogi dojazdu pojazdów służb ratunkowych w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

1.7. Inne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego.

W zakresie prac modernizacyjnych brak obiektów inżynierskich.

1.8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.

- Ustawa z dnia 7 maja 1999 r. o ochronie terenów byłych hitlerowskich obozów zagłady Dz.U.2015.2120 – **nie dotyczy**
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody Dz.U.2018.142 – **nie dotyczy**
- Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym Dz. U. z 2017 r. poz. 2117, 2361 – **nie dotyczy**
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne Dz.U.2017.1566. 2180 – **nie dotyczy**
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych Dz.U.2017. 2222, Dz.U.2017. 2018. 12.159 – **nie dotyczy**
- Ustawa z dnia 29 listopada 2000 r. Prawo atomowe Dz.U.2017. 576.935 – **nie dotyczy**
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami Dz.U.2017.2187, Dz.U.2018.10 – **nie dotyczy**
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska Dz.U.2017.519.785.898.1089.1529.1566.1888.1999.2056.2180.2290, Dz.U.2018.9.88 – **nie dotyczy**
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 sierpnia 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych Dz.U.2013.1227 – **nie dotyczy**
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów Dz.U.2014.523 – **nie dotyczy**
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów Dz.U.2010.719 – **nie dotyczy**
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 stycznia 2002 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących autostrad płatnych Dz.U.2010.109.719 – **nie dotyczy**

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz.U.2019.1065 – **nie dotyczy**

Projektowana inwestycja nie wykracza poza granice działek, którymi dysponuje Inwestor i ogranicza się tylko do obrysu projektowanej inwestycji. Obszar oddziaływania mieści się na działce, na której obiekt został zaprojektowany.

Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości z korzystania z wody, energii elektrycznej.

Ponadto nie wpływa negatywnie na dostęp światła dziennego do pomieszczeń na pobyt ludzi.

W świetle powyższego projektowana inwestycja nie narusza postanowień art. 3 ustawy, która definiuje obszar oddziaływania obiektu. Projektowana inwestycja nie prowadzi do uszczuplenia (ograniczenia) praw podmiotów trzecich: zarówno praw pozwalających na określone zagospodarowanie ich nieruchomości, jak i prawa do ich zabudowy.

Opracował:

Oświadczenie
projektanta Projektu Zagospodarowania Działki

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane niniejszym oświadczam, że Projekt Zagospodarowania Terenu dla budowy wewnętrznej drogi gminnej na dz. ew. nr 95 w m. Nowa Wieś Malborska sporządzony w dniu 15 listopada 2022r. dla Gminy Malbork został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

.....
Miejscowość

.....
data pieczęć wraz z podpisem

Jednostka sporządzająca	Geotechnika Sp. z o.o. ul. J.K. Chodkiewicza 5 82-200 Malbork
--------------------------------	---

Inwestor	Gmina Malbork ul. Ceglana 7 82-200 Malbork NIP 579-20-71-098
Stadium Projektu	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY BRANŻA DROGOWA
Nazwa zamierzenia budowlanego	Budowa wewnętrznej drogi gminnej w m. Nowa Wieś Malborska
Adres, obręb Identyfikator działek ewidencyjnych	dz. ew. nr 95 obr. Nowa Wieś 220904_2.0010 gm. Malbork
Kategoria obiektu budowlanego	Kategoria XXV
Tom	TOM II

Projektant branży drogowej	inż. Zbigniew Tchórzewski upr. nr 336/Gd/2002 POM/BO/0243/03	
Sprawdzający branży konstrukcyjnej	mgr inż. Wiesław Siemiątkowski upr. nr 192/EI/87 WAM/BD/0925/03	

Malbork 15 listopad 2022 r.

TOM II

Projekt architektoniczno – budowlanego branża drogowa

4. Część opisowa

4.1 Rodzaj i kategorię obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego

Przedmiotem inwestycji jest budowa drogi wewnętrznej drogi gminnej na dz. ew. nr 95 w m. Nowa Wieś Malborska. Kategoria obiektu budowlanego XXV.

4.2 Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Budowa drogi stanowi układ wewnętrzny dróg śródpolnych o następujących parametrach:

- szerokość drogi 3,80 m
- pobocza szerokości 2 x 0,75 m
- szerokość całkowita utwardzona 5,30 m
- prędkość projektowa 30 km/h

Zaprojektowano wykonanie nawierzchni drogi gminnej z płyt żelbetowych 300x150x15 cm w systemie pasowym – znajdujących się w dwóch pasach szerokości 1,5 m, położonych w odległości 0,8 m od siebie, tak aby mogły poruszać się po nich koła pojazdu.

Projektowane roboty obejmują:

- wykonanie nowej nawierzchni drogi z płyt drogowych
- wykonanie warstwy wypełniającej oraz poboczy z KŁSM 0/31,5
- wykonanie warstwy odsączającej

4.3 Niweleta drogi

Bez zmian.

4.4 Profil podłużny

Poziom jezdni wewnętrznej drogi gminnej dostosowany jest do terenu istniejącego, nie przewiduje się zmian w trasie i profilu podłużnym drogi gminnej.

4.5 Spadki poprzeczne

W ciągu drogi gminnej zaprojektowano daszkowe pochylenie drogi o spadku równym 2%.

4.6 Odwodnienie

Wody opadowe z projektowanych nawierzchni będą infiltrowane do gruntu poprzez zaprojektowane przepuszczające podbudowy oraz nawierzchnie z kruszywa.

Dotychczasowy sposób odprowadzenia wód opadowych z nawierzchni – nie zmienia się.

4.7 Roboty ziemne

Robót ziemnych stanowią korytowanie o gr. śr. 25 cm pod projektowane nowe konstrukcje nawierzchni. Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z PN –S-S-02205 „Roboty ziemne”. Roboty ziemne należy wykonywać w suchej porze roku w sposób niedopuszczający do nawodnienia gruntu, na którym ma być budowana konstrukcja nawierzchni. Nadmiar gruntu przeznacza się do wywiezienia poza teren budowy. Szacunkowa wielkość mas ziemnych 1781 m³.

Nadmiar gruntu oraz gruz z rozbiórki przetransportować w miejsce wskazane przez Inwestora. Po wykonaniu robót ziemnych (korytowanie do 25 cm) rodzime podłoże należy dogęścić zagęszczarkami mechanicznymi do normowego wskaźnika zagęszczenia. Po zakończeniu robót ziemnych wyprofilować skarpy i korony nasypów.

4.8 Konstrukcja nawierzchni

Wykonanie nowej konstrukcji nawierzchni będzie polegało na wykonaniu następujących warstw:

- płyta drogowa 300x150x15 cm grubości – 15 cm
- warstwa odcinająca z kruszywa o frakcji 0/16 zagęszczona $I_s \geq 0,97$ – gr. 10cm
- pobocza i wypełnienie między płytami mieszanka niezwiązana C_{90/3} (0/31,5mm) [KŁSM 0/31,5] zagęszczona $I_s \geq 1,0$ – gr. 15 cm

4.9 Istniejące uzbrojenie terenu

W zakresie występujących obiektów infrastruktury technicznej na dz. nr 95 niniejsze zamierzenie budowlane nie narusza ich konstrukcji. Zakres prac projektowej drogi wewnętrznej został zaprojektowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i nie pogarsza warunków istniejącej infrastruktury podziemnej.

4.10 Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Na podstawie miejscowych odkrywek w śladzie istniejącej drogi stwierdzono w podłożu drogowym występowanie gruntów spoistych, które zakwalifikowano do grupy nośności podłoża, jako G-3 oraz lokalnie jako G-4. Grunty spoiste reprezentowane przez piaski gliniaste, gliny piaszczyste w stanie plastycznym o $I_L = 0,35$.

W zbadanym podłożu gruntowym nie stwierdzono występowania wody gruntowej. Obiekt zaliczono do I kategorii geotechnicznej. Warunki gruntowe, jako proste. Prace ziemne należy wykonywać starannie zgodnie z wymogami normy PN, przestrzegając następujących zasad:

- wykopy powinny być wykonane w taki sposób, aby nie naruszać naturalnej struktury gruntu,
- wykopy powinny być chronione przed napływem do nich wód opadowych i przed przemarzaniem gruntu.

4.11 Zalecenia i wymogi

- projektowaną konstrukcję drogi można posadowić na badanym obszarze w sposób bezpośredni, w obrębie warstw nośnych gruntów. W przypadku występowania poniżej posadowienia gruntów słabonośnych, grunty te należy wybrać a w ich miejsce wykonać nasyp budowlany.
- nad przygotowaniem podłoża gruntowego pod posadowienie projektowanej konstrukcji drogi należy ustanowić nadzór geotechniczny.
- grunty spoiste w dniu wykopu mogą ulec uplastycznieniu. Należy je wówczas wybrać, a w ich miejsce ułożyć np. chudy beton, kruszywo.
- Podłoże pod konstrukcję drogi powinno spełniać wymagania normy PN-S-02205-1998r. Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.

Opracował:

Jednostka sporządzająca	Geotechnika Sp. z o.o. ul. J.K. Chodkiewicza 5 82-200 Malbork
--------------------------------	---

Inwestor	Gmina Malbork ul. Ceglana 7 82-200 Malbork NIP 579-20-71-098
Stadium Projektu	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHROUKNY ZDROWIA
Nazwa zamierzenia budowlanego	Budowa wewnętrznej drogi gminnej w m. Nowa Wieś Malborska
Adres, obręb Identyfikator działek ewidencyjnych	dz. ew. nr 95 obr. Nowa Wieś 220904_2.0010 gm. Malbork
Kategoria obiektu budowlanego	Kategoria XXV
Tom	TOM IV

Projektant branży drogowej	inż. Zbigniew Tchórzewski upr. nr 336/Gd/2002 POM/BO/0243/03	
---------------------------------------	--	--

Malbork 15 listopad 2022 r.

TOM IV

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

PRZEDMIOT I PODSTAWA OPRACOWANIA

Na podstawie art. 21a ust. 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r – prawo budowlane oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. Dz. U. Nr 120 wraz z późniejszymi zmianami, Kierownik Budowy zobowiązany jest do opracowania „Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia” na podstawie niniejszej informacji.

Podstawa opracowania:

- projekt architektoniczno – budowlany ,
- RMI z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, (Dz. U. Nr 120, poz.1126),
- RMI z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dnia 19.03.2003 r.),
- RMB i PMB z dnia 28.03.1972 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano- montażowych i rozbiórkowych, (Dz. U. Nr13, poz.93),
- RMP i PS z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy,
- RMP i PS z dnia 08.02.1994r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm i norm branżowych, dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 37, poz.138),
- prawo budowlane oraz inne akty prawne, przepisy i normy obowiązujące projektanta.

ZAKRES ROBÓT DLA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW

Zakres zagospodarowania został określony przez granicę opracowania w projekcie zagospodarowania. Projektowania inwestycja obejmuje budowę wewnętrznej drogi gminnej na dz. ew. nr 95 w m. Nowa Wieś Malborska.

Zakres robót budowlanych dla zamierzenia budowlanego:

- roboty związane z urządzeniem zaplecza i placu budowy,
- roboty montażowe zabezpieczeń na placu budowy,
- roboty ziemne (wykopy liniowe i punktowe o głębokości mniejszej niż 3m, o bezpiecznym nachyleniu ścian),
- roboty budowlano-montażowe,
- roboty związane z urządzeniem terenu – nawierzchnie, podbudowy urządzenia brd, zieleń

WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Istniejące obiekty i urządzenia sieciowe podziemne.

WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Elementy infrastruktury takie jak: istniejące kable energetyczne pod napięciem, czynne linie sieci gazowej, ulice z ruchem kołowym.

Szczególną uwagę należy zwrócić na nie zinwentaryzowane na mapie elementy uzbrojenia podziemnego oraz:

- skałczenia w trakcie wykonywania robót zbrojarskich,
- przeciążenia deskowania, szalunków podczas robót betonowych,
- potrącenie przez pojazd mechaniczny poruszający się drogą,
- naruszenie instalacji istniejącej infrastruktury podziemnej (gazociąg, sieci energetyczne,

- teletechniczne i wod-kan).
- rowy drogowe, skarpy,
 - rowy kablowe i wykopy kanalizacyjne z urobkiem na poboczu,
 - praca w pobliżu czynnych urządzeń podziemnych takich jak sieci kanalizacyjne teletechniczne, energetyczne, gazowe, co.

WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PRZY REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

W czasie realizacji robót mogą wystąpić następujące zagrożenia:

Zagrożenia związane ze składowaniem materiałów:

- nieodpowiednie składowanie elementów betonowych,

Zagrożenia związane z przemieszczaniem materiałów i odpadów:

- uderzenie, przygniecenie człowieka przez spadające materiały i ciężkie elementy prefabrykowane do budowy nawierzchni dróg ,
- awarie sprzętu w czasie pracy np. dźwigów i podnośników,

Zagrożenia związane z transportem ludzi, sprzętu:

- potknięcie się, poślizgnięcie, upadek ze środków transportu,
- potrącenia i uderzenia przez przemieszczający się lub pracujący sprzęt,
- potrącenia i uderzenia przez pojazdy przemieszczające się na drodze na odcinkach dopuszczonych do ruchu kołowego,
- potrącenia i uderzenia spowodowane przez ruch drogowy.

Zagrożenia związane z wykonywaniem robót i pracą sprzętu:

- przygniecenie przez ciężkie przedmioty (elementy betonowe),
- uderzenie, przygniecenie człowieka przez pracujący ciężki sprzęt budowlany (koparki, ładowarki, walce itp.)
- uszkodzenia słuchu i narządów wewnętrznych na skutek hałasu i wibracji wytwarzanych podczas pracy ciężkich maszyn budowlanych, młotów pneumatycznych, maszyn zagęszczających itp.

Inne uwarunkowania prowadzenia robót:

- W miejscach przylegających do dróg otwartych dla ruchu teren budowy należy wygrodzić lub wyraźnie oznakować, a wjazdy i wyjazdy z terenu budowy przeznaczone dla pojazdów i maszyn pracujących przy realizacji robót odpowiednio oznakować.
- Roboty należy wykonywać przy zapewnieniu ochrony przed uszkodzeniami zainwentaryzowanych budowli i urządzeń technicznych.
- Prace terenowe można rozpocząć dopiero po pełnym rozpoznaniu urządzeń podziemnych i naziemnych, opracowaniu szczegółowej technologii i organizacji robót oraz uzgodnieniu z właściwymi jednostkami terminów i miejsc przewidywanych prac.
- Niezidentyfikowane kable i rurociągi napotkane w czasie robót należy traktować jako urządzenia czynne.
- W przypadku natrafienia w czasie robót na nie ujęte w dokumentacji urządzenia podziemne telekomunikacyjne, elektryczne, gazowe, wodociągowe, kanalizacyjne, ciepłne itp. albo szczątki lub przedmioty archeologiczne, materiały wybuchowe lub niebezpieczne, roboty należy przerwać, wykop zabezpieczyć, dokonać odpowiedniego wpisu do dziennika budowy i powiadomić o tym nadzór inwestorski oraz odpowiednie lokalne jednostki. Wznowienie prac może nastąpić po uzgodnieniu trybu postępowania z jednostkami sprawującymi nadzór nad tymi urządzeniami lub przedmiotami i zapewnieniu przez te jednostki fachowego nadzoru technicznego.
- Mechaniczne roboty ziemne należy wykonywać przy zachowaniu warunków BHP wynikających z rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie

bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118, poz. 63).

WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED ICH PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

- Przed dopuszczeniem pracownika do pracy zakład pracy jest zobowiązany poinformować go o wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych oraz wyposażyć go w odzież roboczą i ochronną zgodnie z obowiązującymi przepisami i dostosowaną do rodzaju prowadzonych prac.
- Do wykonywania prac powinni być dopuszczeni jedynie pracownicy uprzednio przeszkoleni stosownie do zakresu wykonywanych robót oraz w sprawach BHP.
- Prace wykonywane w pobliżu istniejących sieci uzbrojenia podziemnego, a w szczególności czynnych gazociągów i ciepłociągu, należy wykonywać zgodnie z warunkami odpowiednich gestorów.

Ze względu na charakter warunków realizacji robót instruktaż ogólny musi być prowadzony przed przystąpieniem do pracy pracowników oraz instruktaż stanowiskowy osobny dla obsługi poszczególnych maszyn i urządzeń, które będą stosowane w trakcie budowy i musi obejmować następujące elementy:

INSTRUKTAŻ OGÓLNY OBEJMUJE:

- Przekazanie pracownikom jaki zakres i rodzaj robót będzie wykonywany w danym elemencie robót, rozdział zadań i odpowiedzialności dla poszczególnych pracowników;
- Zapoznanie pracowników zagrożeniami mogącymi występować podczas realizacji robót;
- Wyznaczenie stref zagrożeń;
- Zapoznanie pracowników z organizacją robót oraz organizacją transportu materiałów i organizacją komunikacji;
- Sprawdzenie i uzupełnienie w miarę potrzeb wyposażenia pracowników w sprzęt ochrony osobistej oraz odzież ochronną itp.
- Sprawdzenie sprawności i stanu technicznego sprzętu i narzędzi wykorzystywanych do wykonywania robót;
- Przeszkolenie pracowników w zakresie posługiwania się sprzętem i narzędziami (szczególnie dotyczy to pracowników, którzy po raz pierwszy będą używać danego sprzętu);
- Określenie zasad i sposobu zabezpieczenia terenu realizacji robót i używania sprzętu budowlanego.

INSTRUKTAŻ STANOWISKOWY OBEJMUJE:

- Sprawdzenie i uzupełnienie w miarę potrzeb wyposażenia pracowników w niezbędny dla poszczególnych pracowników, na danym stanowisku sprzęt ochrony osobistej oraz odzież ochronną itp.
- Sprawdzenie sprawności i stanu technicznego sprzętu i narzędzi wykorzystywanych do wykonywania robót na danym stanowisku – zapoznanie pracownika lub pracowników z instrukcjami obsługi urządzenia do którego obsługi został przydzielony.
- Przeszkolenie pracowników w zakresie posługiwania się sprzętem i narzędziami, ze szczególnym zwróceniem uwagi na prawidłowość ich użytkowania.

- Instruktaż w zakresie przestrzegania zasad bhp dotyczących używania powierzonego do użytkowania sprzętu budowlanego oraz sposobu sprawdzenia jego sprawności i zabezpieczeń przed narażeniem zdrowia i życia w trakcie jego obsługi.

**WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH,
ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z
WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO
ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM
ZAPEWNIENIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ,
UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I
INNYCH ZAGROŻEŃ.**

- Przed przystąpieniem do prac budowlanych kierownik budowy jest zobowiązany opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz projekt organizacji placu budowy, technologię prowadzenia robót budowlanych, harmonogram prac budowlanych.
- Prace budowlane należy prowadzić zgodnie z projektem, zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz pod nadzorem wykwalifikowanej kadry technicznej złożonej z osób posiadających odpowiednie uprawnienia techniczno-budowlane.
- Przed przystąpieniem do wykonywania prac budowlanych, pracownicy powinni odbyć szkolenie oraz zostać wyposażeni w odzież roboczą i ochronną, a także w sprzęt ochrony osobistej.
- Osoby prowadzące prace przy użyciu maszyn budowlanych powinny posiadać odpowiednie zezwolenia i uprawnienia.
- Na budowie w widocznym miejscu powinna być zamieszczona informacja z wykazem zawierającym adresy i numery telefonów stosownych służb, w tym najbliższego lekarza lub Pogotowia Ratunkowego, Straży Pożarnej, Posterunku Policji.
- Na budowie powinny być urządzone punkty pierwszej pomocy, obsługiwane przez wyszkolonych pracowników.
- Plac budowy należy odpowiednio oznakować, na budowie powinny być odpowiednio wytyczone i oznaczone drogi i ciągi komunikacyjne, drogi ewakuacyjne, bramy i drogi pożarowe.
- Budowa powinna być wyposażona w odpowiedni podręczny sprzęt gaśniczy.
- Materiały należy składować w miejscu i w sposób nie stwarzający zagrożenia.

a/ Środki techniczne

- Sprzęt ochrony indywidualnej,
- Narzędzia i sprzęt budowlany (szalunki, drabiny, betoniarki, koparka, dźwig) sprawny technicznie i wykorzystywany zgodnie z jego przeznaczeniem, instrukcją użytkowania i zasadami bhp.

- Tablice informacyjne oraz barierki lub taśmy uniemożliwiające wejście osobom postronnym podczas wykonywania robót.

b/ Środki organizacyjne

- zabezpieczenie miejsca wykonywania robót przed dostępem osób postronnych,
- postronnych trakcie realizacji robót musi być zapewniona komunikacja
- przejście umożliwiające w każdej chwili ewakuację osób,
- w przypadku realizacji robót uniemożliwiających zapewnienie drogi ewakuacyjnej, na czas ich realizacji, powyżej wykonywanych robót nie mogą przebywać ludzie.
- ustalić z pracownikami harmonogram realizacji poszczególnych elementów robót w tym robót o szczególnym zagrożeniu bezpieczeństwa, w celu wywołania szczególnej ostrożności przy wykonywaniu tych czynności.

Opracował: