USŁUGI PROJEKTOWE I NADZÓR
W BUDOWNICTWIE GRZEGORZ RUDZKI
97-330 Sulejów
ul. Góra Strzelecka 18
kom. 509-481-679
e-mail: grzegorz.rudzki@gmail.com NIP: 771-155-53-16

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

INWESTOR		**GMINA MOSZCZENICA** **ul. Kosowska 1, 97-310 Moszczenica**			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		**PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 110253E RELACJI RĘKORAJ - KOSÓW**			
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		**Adres:** **M. RĘKORAJ - KOSÓW, GM. MOSZCZENICA, POW. PIOTRKOWSKI, WOJ. ŁÓDZKIE** **Kategoria obiektu budowlanego: XXV, IV, XXVI**			
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE		Nazwa jednostki ewidencyjnej: **GMINA MOSZCZENICA_ 101006_2** Numery działek ewidencyjnych i obrębu: **409 obręb 0026 Rękoraj Dobra, 865/1 obręb 0016 Kosów**			
ZESPÓŁ AUTORSKI	**IMIĘ I NAZWISKO**	**SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH**	**ZAKRES OPRACOWANIA**	**DATA OPRACOWANIA**	**PODPIS**
Projektant	**mgr inż. Grzegorz Rudzki**	**do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - - budowlanej nr NB.IV.7342/22/98**	**branża drogowa**	**Maj 2025 r.**	

SPIS TREŚCI

1. CZĘŚĆ OPISOWA 17

1.1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego 17

1.2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego 17

1.3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu 17

1.4. Charakterystyczne parametry obiektu 18

1.5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego 18

1.6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych 18

1.7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych 19

1.8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne (w przypadku obiektu użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego) 19

1.9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie 19

1.10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło 20

1.11. Analizę technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii, o których mowa w art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2022 r. poz. 1378 i 1383), oraz pompy ciepła 20

1.12. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano -instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem 20

1.13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej 22

2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA 23

- 03 – Profil podłużny – skala 1:50/500 24
- 04 – Przekrój konstrukcyjny – skala 1:50 25
- 05 – Zjazd indywidualny – skala 1:50 26

1. CZĘŚĆ OPISOWA

1.1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi nr 110253E relacji Rękoraj – Kosów, gm. Moszczenica, pow. piotrkowski. Projektowaną inwestycję, wg ustawy Prawo Budowlane, zalicza się do XXV, IV, XXVI kategorii obiektu budowlanego.

Przedmiotowa przebudowa drogi gminnej, zlokalizowana jest na działkach o nr ewid. 409 obręb 0026 – Rękoraj Dobra, 865/1 obręb 0016 Kosów, gm. Moszczenica, pow. piotrkowski, woj. łódzkie.

1.2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Obiekt, który jest przedmiotem opracowania jest drogą gminną nr 110253E relacji Rękoraj - Kosów, gm. Moszczenica. Droga gminna po przebudowie, będzie nadal pełniła tą samą funkcję, to jest drogi publicznej, kategorii drogi gminnej, droga klasy „D".

1.3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu

W wyniku projektowanej przebudowy jezdni asfaltowej drogi gminnej nr 110253E zwiększy się bezpieczeństwo w ruchu drogowym.

Opracowaniem objęto działki o nr ewid. 409 obręb 0026 – Rękoraj Dobra, 865/1 obręb 0016 Kosów, gm. Moszczenica, pow. piotrkowski, woj. łódzkie. Odcinek drogi do przebudowy o długości 640,00 m.

Niniejszy projekt nie zmienia funkcji obiektu budowlanego, jakim jest droga gminna, natomiast zmienia jego formę architektoniczną, jeśli chodzi o podstawowe parametry geometryczne.

Planowana przebudowa drogi i uzyskane dzięki temu poprawienie komfortu ruchu poprawią zdecydowanie bezpieczeństwo ruchu oraz jego płynność.

Nowa nawierzchnia drogi po przebudowie i nowe zagospodarowanie najbliższego otoczenia stanowić będą element poprawiający estetykę zwłaszcza lokalnej zabudowy.

W niniejszym projekcie przewiduje się wykonanie wszystkich niezbędnych elementów służących sprawnemu, bezpiecznemu i bardziej komfortowemu poruszaniu się wszystkich uczestników ruchu, wykonanie nowej nawierzchni asfaltobetonowej wraz z jej poszerzeniem, regulacja odwodnienia oraz przebudową zjazdów indywidualnych.

Zaprojektowano dostosowanie parametrów geometrycznych odcinka drogi do parametrów odpowiadających drodze w klasie "D".

Podstawowy zakres inwestycji polegającej na przebudowie drogi gminnej relacji Rękoraj - Kosów, obejmuje:

a) przebudowę jezdni asfaltowej poprzez jej poszerzenie do szerokości jezdni 5,0 m;
b) przebudowę zjazdów indywidualnych;
c) wykonanie nowych obustronnych, utwardzonych poboczy;
d) poprawę systemu odwodnienia;
e) odtworzenie oznakowania pionowego.

Spełnienie wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1 Prawa Budowlanego.

Projektowana przebudowa drogi gminnej, zaprojektowana została zgodnie ze sztuką budowlaną i z zasadami wiedzy technicznej.

Zastosowanie przez inwestora zalecanych w projekcie materiałów budowlanych, zarówno konstrukcyjnych jak i wykończeniowych, posiadających odpowiednie atesty

i oznaczonych symbolem dopuszczenia do użytkowania w budownictwie “B” i „CE” oraz wykonywanie robót budowlanych zgodnie z technologią i w odpowiedniej kolejności, zapewnia:

a. Spełnienie wymagań podstawowych takich jak:
   - Bezpieczeństwo konstrukcji;
   - Bezpieczeństwo użytkowania;
   - Odpowiednie warunki higieniczne i zdrowotne oraz ochrony środowiska;
   - Ochrony przed hałasem i drganiami;
b. Możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego.
c. Warunki BHP.

1.4. Charakterystyczne parametry obiektu

Projektowana przebudowa drogi posiada parametry techniczne zgodne z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022r. poz. 1518):

a) kategoria drogi - droga gminna nr 110253E;
b) klasa techniczna drogi – droga gminna „D”;
c) długość planowanej przebudowy – 640,00 mb;
d) przekrój poprzeczny - jednojezdniowy o dwóch pasach (po jednym dla każdego kierunku);
e) szerokość jezdni – 5,00 m, w tym pasa ruchu 2x2,50 m;
f) szerokość zjazdów indywidualnych - min. 3,50 m; - skosy wyjazdowe - 1:1 (1,50m);
g) spadek poprzeczny: jezdni - 2,0%;
h) pochylenie podłużne niwelety - dostosowane do aktualnej niwelety drogi.

Trasa w planie przebiegać będzie w istniejącym pasie drogowym. Trasa w planie składa się z odcinków prostych. Rozwiązanie sytuacyjne projektowanej trasy przedstawiono na planie zagospodarowania.

1.5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Projektowana przebudowa drogi gminnej nr 110253E z uwagi na prostą konstrukcję, posadowienie na nośnym podłożu gruntowym, oraz występujących prostych warunki gruntowych zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej, gdyż cechuje się statycznie wyznaczalnymi schematami obliczeniowymi i prostymi warunkami gruntowymi.

W przypadku stwierdzenia w trakcie budowy innych od założonych warunków gruntowo-wodnych należy o tym fakcie niezwłocznie powiadomić projektanta w celu dostosowania warstw konstrukcyjnych drogi do zaistniałych warunków gruntowo-wodnych.

1.6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych

a. Liczba lokali mieszkalnych: 0.
b. Liczba lokali użytkowych: 0.

1.7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych

Nie dotyczy.

1.8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne (w przypadku obiektu użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego)

Nie dotyczy.

1.9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

Projektowana przebudowa drogi gminnej spełnia wszelkie normy i wymagania dotyczące emisji hałasu, wibracji, zanieczyszczeń atmosfery, promieniowania jonizującego, elektromagnetycznego i innych zakłóceń lub zanieczyszczeń.

Planowana przebudowa drogi gminnej nr 110253E relacji Rękoraj - Kosów, poprawi komfort, zdecydowanie bezpieczeństwo ruchu oraz jego płynność. Inwestycja pozytywnie wpłynie na klimat akustyczny oraz zanieczyszczenie powietrza w otoczeniu projektowanej przebudowy.

Przebudowa drogi przyczyni się również do zmniejszenie zużycia paliwa. Potencjalnym zagrożeniem w trakcie użytkowania drogi jest zanieczyszczenie gleb (gruntu) przez substancje przenoszone z dróg wodami spływającymi z nawierzchni.

Przebudowa i usprawnienie systemu odprowadzania wody opadowej, zabezpieczy grunty poza pasem drogowym, przed zanieczyszczeniem substancjami szkodliwymi, jakie mogłyby się do niej dostać w przypadku wystąpienia poważnej awarii lub wypadku.

Przedsięwzięcie związane z przebudową drogi, nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko ani do rodzaju przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [Dz. U z 2010 r. Nr 213 poz. 1397].

Zastosowane rozwiązania techniczne oraz wyroby budowlane nie będą wywierały ujemnego wpływu na środowisko naturalne i nie stwarzają zagrożenia dla warunków zdrowia i życia ludzi, zarówno w trakcie budowy jak i w trakcie eksploatacji. Po wykonaniu projektowanych robót teren zajęty pod ich wykonanie zostanie uporządkowany i przywrócony do stanu pierwotnego użytkownika. Projektowane roboty będą prowadzone w pasie drogowym ograniczonym do minimum w celu maksymalnego zmniejszenia czasowej ingerencji w środowisko. Rozwiązania projektowe nie będą ingerować w gospodarkę wodno – gruntową, co mogłoby negatywnie wpłynąć na otaczające środowisko. Planowana inwestycja nie zmienia istniejących już rozwiązań chroniących środowisko, nie przewiduje się również wprowadzenia dodatkowych rozwiązań chroniących środowisko.

Po zakończeniu prac budowlanych należy odtworzyć oznakowanie w obrębie inwestycji – według projektu docelowej organizacji ruchu, wg odrębnego opracowania.

Planowane przedsięwzięcie nie będzie negatywnie oddziaływać na w/w obszary. Docelowa eksploatacja drogi po jej przebudowie spowoduje złagodzenie uciążliwości środowiskowych, tj.:

a) zmniejszenie ilości zanieczyszczeń gazowych ze spalania paliw samochodowych dzięki upłynnieniu ruchu pojazdów;
b) uporządkowanie spływu wód opadowych do istniejących rowów przydrożnych;
c) przeprowadzenie segregacji powstałych odpadów po rozbiórkach i pracach budowlanych;
d) przeprowadzenie rekultywacji terenów po przeprowadzeniu prac budowlano – remontowych.

W sąsiedztwie planowanej inwestycji w wyniku przebudowy drogi gminnej, klimat akustyczny ulegnie odczuwalnej poprawie przede wszystkim dzięki wybudowaniu nowej nawierzchni drogowej. Planowane przedsięwzięcie nie będzie powodować zagrożenia środowiska przyrodniczo – krajobrazowego, kulturowego i nie będzie powodować zagrożenia zdrowia ludzi. Inwestycja nie oddziałuje niekorzystnie na środowisko.

1.10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło

Nie dotyczy.

1.11. Analizę technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii, o których mowa w art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2022 r. poz. 1378 i 1383), oraz pompy ciepła

Nie dotyczy.

1.12. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano -instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

Rozwiązania architektoniczno – konstrukcyjne

1) Konstrukcja jezdni, zjazdów

W ramach planowanej inwestycji zostanie przebudowana jezdnia, polegająca na poszerzeniu jezdni asfaltowej, dostosowując ją do szerokości 5,00 m, przebudowane zostaną zjazdy indywidualne, wybudowane zostaną obustronne pobocza. Wybudowane zostaną bariery ochronne.

Warstwy konstrukcyjne elementów drogi, przedstawiają się następując:

<u>Konstrukcja jezdni:</u>

a) warstwa ścieralna z mieszanki mineralno – asfaltowej AC 11S - 4 cm;

b) **warstwa wiążąca z mieszanki mineralno – asfaltowej AC 16W - 4 cm;**
c) **podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0/31,5 mm (w-wa górna) - 5 cm;**
d) **podbudowa zasadznicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0/63,0 mm (w-wa dolna) - 15 cm;**
e) **warstwa ulepszonego podłoża z kruszywa stabilizowanego cementem o R_m = 2,5 MPa - gr. 12 cm.**

Konstrukcja zjazdu indywidualnego:

a) **nawierzchnia z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0/31,5mm - 20cm.**

2) **Przekrój podłużny – projektowana niweleta**

Spadek podłużny przebudowanej drogi, zjazdów dostosowano do istniejących spadków podłużnych terenu.

Niweletę skorygowano również pod kątem płynności ruchu poprzez eliminację lokalnych zaniżeń i wzniesień. Rzędne niwelety przebudowanej drogi zostały określone z uwzględnieniem takich czynników jak:

- minimalizacji robót ziemnych;
- zachowania rzędnych istniejącej nawierzchni bitumicznej dróg poprzecznych;
- zachowania minimalnych spadków poprzecznych;
- możliwość grawitacyjnego odprowadzenia wód opadowych do rowów przydrożnych.

Niweletę dostosowano do niwelety istniejącej ze względu na charakter zagospodarowania przyległego terenu. Przy jej projektowaniu brano także pod uwagę wymagania dotyczące zaprojektowania nowej konstrukcji nawierzchni. Pochylenia podłużne dostosowano do obowiązujących przepisów prawnych i potrzeb związanych z prawidłowym odwodnieniem drogi. Pochylenia podłużne niwelety dróg według rysunku profil podłużny.

3) **Pobocza**

Dla przekroju drogowego, drogi gminnej przewidziano dwustronne pobocza wzmocnione kruszywem łamanym, o nawierzchni z kruszywa łamanego.

Konstrukcja pobocza utwardzonego kruszywem (o szerokości 0,75 m)

- **nawierzchnia z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5 mm - 15 cm;**
- **grunt rodzimy.**

4) **Odwodnienie**

Odwodnienie przedmiotowego odcinka nie jest sprawne i zadowalające, dlatego projektuje się regulację i oczyszczenie istniejących rowów wraz z wymianą przepustów w ciągu. W części opracowania rów należy wykonać z korytek krakowskich. Przepust pod drogą będący w złym stanie technicznym, należy wymienić na nowy o tej samej długości.

5) **Roboty ziemne**

Wykonanie robót ziemnych realizowanych w ramach przebudowy drogi polega na:

- wykonaniu zasadniczych robót ziemnych – wykopów i nasypów;
- zahumusowaniu skarp, terenu zielonego, warstwą humusu grubości 10 cm ;

Wykonanie zasadniczych robót ziemnych.

Roboty należy rozpocząć od wykonania wykopów. Grunt z wykopu stanowi własność Wykonawcy. Wykonawca odtransportuje go na własne składowisko w swoim zakresie i na własny koszt. Nasypy należy wykonać metodą warstwową, równomiernie na całej szerokości.

Po wykonaniu wykopów i nasypów, plantowaniu skarp, poboczy, terenu zielonego przewidziano humusowanie o gr. 10 cm.

1.13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Nie dotyczy.

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA	PODPIS
Projektant	**mgr inż. Grzegorz Rudzki**	**do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - - budowlanej nr NB.IV.7342/22/98**	**branża drogowa**	**Maj 2025 r.**	

2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY – część rysunkowa

- 03 – Profil podłużny – skala 1:50/500
- 04 – Przekrój konstrukcyjny – skala 1:50
- 05 – Zjazd indywidualny – skala 1:50

- 03 – Profil podłużny – skala 1:50/500

- 04 – Przekrój konstrukcyjny – skala 1:50

- 05 – Zjazd indywidualny – skala 1:50

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

DO PROJEKTU BUDOWLANEGO
(dotyczy projektu zagospodarowania terenu i projektu architektoniczno – budowlanego)

INWESTOR	**GMINA MOSZCZENICA** **ul. Kosowska 1, 97-310 Moszczenica**
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	**PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 110253E RELACJI RĘKORAJ - KOSÓW**
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	**Adres:** **M. RĘKORAJ - KOSÓW, GM. MOSZCZENICA, POW. PIOTRKOWSKI, WOJ. ŁÓDZKIE** **Kategoria obiektu budowlanego: XXV, IV, XXVI**
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Nazwa jednostki ewidencyjnej: **GMINA MOSZCZENICA_ 101006_2** Numery działek ewidencyjnych i obrębu: **409 obręb 0026 Rękoraj Dobra, 865/1 obręb 0016 Kosów**
SPIS ZAWARTOŚCI	**1. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia str. 28-31**

Załącznik nr 1

INFORMACJA
dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 110253E RELACJI REKORAJ - KOSÓW, NA DZIAŁKACH O NR EWID. 409 OBR. 0026 – RĘKORAJ DOBRA, 865/1 OBRĘB 0016 KOSÓW GM. MOSZCZENICA

Inwestor i jego adres:

GMINA MOSZCZENICA

ul. Kosowska 1, 97-310 Moszczenica

Projektant sporządzający informację bioz:

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Grzegorz Rudzki	do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - - budowlanej nr NB.IV.7342/22/98	branża drogowa	Maj 2025 r.	

1. Zakres robót

Przebudowa drogi gminnej nr 110253E relacji Rękoraj - Kosów, na działkach o nr ewid. 409 obręb 0026 – Rękoraj Dobra, 865/1 obręb 0016 Kosów, gm. Moszczenica, pow. piotrkowski, woj. łódzkie.

Branżowy zakres robot budowlanych

W branży drogowej:

- wytyczenie geodezyjne w terenie;
- frezowanie istniejącej nawierzchni;
- roboty ziemne mechaniczne spycharką przy przemieszczaniu gruntu;
- wywóz mas ziemnych z terenu budowy z mechanicznym załadunkiem;
- wykonanie podbudowy pod jezdnię;
- ułożenie nawierzchni konstrukcyjnych jezdni i poboczy;
- wykonanie przebudowy zjazdów indywidualnych;
- regulacja systemu odwodnienia;
- odtworzenie oznakowania pionowego;
- roboty ziemne ręczne;
- plantowanie terenu, skarpowanie skarp.

2. Wykaz istniejących obiektów

Na działkach będących przedmiotem opracowania znajduje się istniejąca droga gminna nr 110253E. Inwestycja realizowana jest na terenie gm. Moszczenica pomiędzy miejscowościami Rękoraj i Kosów w terenie niezabudowanym, w istniejącym pasie drogowym. Obszar wzdłuż drogi ma niejednolity charakter zagospodarowania i użytkowania.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Brak elementów zagospodarowania działki lub terenu, który mógłby stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Powstałe w trakcie budowy kolizje należy na bieżąco usuwać, przebudowywać.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Nie projektuje się elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Podczas wykonywania prac zaleca się wydzielać stanowiska pracy tak, aby nie doszło do kolizji. Stanowiska pracy sprzętu nie mogą kolidować ze stanowiskami pracy

ludzi, składowiskami materiałów budowlanych. Stanowisko pracy koparki usytuować tak, aby była możliwa jej bezpieczna praca bez ryzyka uszkodzenia istniejącego uzbrojenia terenu. Dodatkowo należy oznaczyć miejsca, w których przebiegają urządzenia podziemne, jak infrastruktura podziemna: sieć wodociągowa, linia energetyczna NN, sieć teletechniczna.

Zagrożenia mogące wystąpić podczas robót przygotowawczych i rozbiórkowych:

- uszkodzenie ciała podczas robót rozbiórkowych przez odpryski materiałów;
- niebezpieczeństwo niezachowania odpowiedniej ostrożności podczas pracy sprzętu pneumatycznego wykorzystywanego podczas wycinki drzew.

Przy wykonywaniu wykopów mogą pojawić się następujące zagrożenia:

- osuwanie się ziemi;
- niebezpieczeństwo wpadnięcia pracownika do wykopu;
- wpadnięcie do wykopu koparki lub innego sprzętu;

Przy wykonaniu podbudowy i nawierzchni:

- niebezpieczeństwo niezachowania odpowiedniej ostrożności podczas pracy sprzętu.

Ze względu na realizację inwestycji w ciągu drogi gminnej Rękoraj - Kosów, należy szczególną uwagę zwrócić na to, aby pracownicy w czasie przebywania na budowie byli ubrani w odblaskowe, jaskrawe kamizelki ostrzegawcze, zabezpieczenie i oznakowanie robót było utrzymane przez cały okres budowy, ograniczyć do minimum przebywanie pracowników na czynnej części jezdni.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Przed dopuszczeniem do robót budowlanych każdy z pracowników będzie musiał odbyć przeszkolenie z zakresu przepisów BHP prowadzone przez uprawnioną do tego typu szkoleń osobę. Każdy pracodawca zgodnie z art. 237, § 1 ustawy z dnia 26 czerwca 1974r. – Kodeks pracy (Dz. U. nr 24, poz. 141 z późn. zm.), nie może dopuścić do pracy pracownika, który nie posiada odpowiednich kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Wszystkie roboty powinny być prowadzone przez brygady wykwalifikowanych pracowników. Pracownicy powinni zgodnie z przepisami przejść odpowiednie szkolenie wstępne i szkolenie okresowe (BHP). Wszyscy pracownicy firmy Wykonawczej powinni posiadać niezbędne przeszkolenie BHP. Dodatkowo przed przystąpieniem do poszczególnych robót powinni dostać dokładnie instrukcje od Kierownika Budowy odnośnie bezpiecznego sposobu realizacji robót.

Wszystkie prace przebiegać winny pod nadzorem Kierownika Budowy lub Brygadzisty. Podczas realizacji prac należy wszystkich pracowników zaopatrzyć w środki ochrony indywidualnej.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z materiałów stosowanych podczas wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Składowanie materiałów budowlanych będzie zgodne z obowiązującymi w tym zakresie przepisami – min. 5,0 m od stałego stanowiska pracy.

Urządzenia elektryczne winny być utrzymywane i eksploatowane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Kontrola okresowa stanu urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinna odbywać się co najmniej dwa razy w roku.

Na placu budowy wydzielona zostanie strefa niebezpieczna, jako miejsce zagrożone spadnięciem przedmiotów lub materiałów albo możliwością wpadnięcia człowieka do zagłębienia. Strefa niebezpieczna wynosić będzie 6 m od realizowanego obiektu budowlanego. W takiej odległości powinny być ustawione bariery ochronne wyznaczające granice obszarów niebezpiecznych oraz powinny być ustawione tablice ostrzegawcze. Zamiast barier strefę niebezpieczną mogą wyznaczać linki rozciągnięte na wysokości 110 cm i pomalowane odcinkami farbą lub taśmy ostrzegawcze.

Kierownik budowy jest obowiązany, w oparciu o niniejszą informację bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, przed rozpoczęciem budowy sporządzić lub zapewnić sporządzenie „planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia" uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych - art. 21 a ust. 1 ustawy Prawo Budowlane.

Zgodnie z art. 21a ust. 3 ustawy Prawo Budowlane wymagania dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy wykonywaniu robót budowlanych określają przepisy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku.

Kierownik budowy, obejmujący funkcję na przedmiotowej budowie winien uwzględniać kolejność wykonywanych robót zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi i sztuką budowlaną. Materiały budowlane i rzemieślnicze powinny odpowiadać atestom technicznym oraz ustaleniom odnośnych norm. Roboty budowlane i rzemieślnicze powinny być wykonywane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi przepisami i normami. Roboty budowlane można rozpocząć dopiero po uprawomocnieniu się pozwolenia na budowę pod kierunkiem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane.

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA	PODPIS
Projektant	**mgr inż. Grzegorz Rudzki**	**do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - - budowlanej nr NB.IV.7342/22/98**	**branża drogowa**	**Maj 2025 r.**	