



NR UMOWY	WID.032.37.2022 z dnia 23.05.2022 r.		
NAZWA ZADANIA	Opracowanie dokumentacji projektowej i kosztorysowej dla inwestycji pn.: „przebudowa drogi wewnętrznej pomiędzy blokami przy ul. Krańcowej 1, 1A, 1C, 1H wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną”		
ZAMAWIAJĄCY INWESTOR		Prezydent Miasta Ostrołęki ul. Plac gen. J. Bema 1 07-400 Ostrołęka	
WYKONAWCA		Investbau mgr inż. Maciej Lis. ul. Stacha Konwy 50 07-410 Ostrołęka	
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Przebudowa drogi wewnętrznej pomiędzy blokami przy ul. Krańcowej 1, 1A, 1C, 1H wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną.		
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Województwo: mazowieckie; Powiat: ostrołęcki, Gmina: Ostrołęka, Miasto Ostrołęka Obręb:0003; Numery działek: 30655, 30670, 30680, 30649, 30658.		
Kategoria obiektu budowlanego	IV – elementy dróg publicznych i kolejowych dróg szynowych, jak: skrzyżowania i węzły, wjazdy, zjazdy, przejazdy, perony, rampy VIII – inne budowle XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe		
Stadium Tom	INFROMACJA DOTYCĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA		
ZESPÓŁ PROJEKTANTÓW			
Stanowisko	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Agnieszka Nieciecka	WAM/0139/POOD/11	
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. Magdalena Czyż	WAM/077/PBD/22	
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. Maciej Lis	WAM/078/PBD/22	
ASYSTENT PROJEKTANTA	Inż. Halina Zubrowicz	-	
Data opracowania: październik 2022 r.		Wersja: 0.0	Egz. nr:

1 ZAKRES DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW

1.1 Zakres inwestycji

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt techniczny obiektów drogowych dla zadania pn.: Przebudowa drogi wewnętrznej pomiędzy blokami przy ul. Krańcowej 1, 1A, 1C, 1H wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną. Obszar Teren objęty niniejszym opracowaniem zlokalizowany jest na działkach nr 30655, 30670, 30680, 30649, 30658 w Ostrołęce. Pas drogowy ulicy Krańcowej (drogi wewnętrznej) biegnie pomiędzy blokami nr 1, 1A, 1C, 1H (przy ulicy Krańcowej).

Zakres inwestycji obejmuje:

Roboty drogowe:

- przebudowa drogi wewnętrznej przy ulicy krańcowej;

Oświetlenie:

- budowa oświetlenia;

Rozbiórki:

- elementów dróg i ulicy;

Przebudowa istniejącej infrastruktury technicznej:

- sieć wodociągowa: przebudowa hydrantu,

- przebudowa kolizji elektroenergetycznych;

1.2 Kolejność realizacji inwestycji

Inwestycja powinna być realizowana przy zachowaniu następującej kolejności dla poszczególnych elementów robót:

- przebudowa kolidujących urządzeń infrastruktury technicznej,
- wyznaczenie lub budowa objazdów na czas budowy obiektów,
- usunięcie warstwy ziemi roślinnej i roboty rozbiórkowe,
- roboty ziemne,
- budowa oświetlenia,
- budowa jezdni,
- urządzenia bezpieczeństwa i organizacji ruchu.

2 WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

W rejonie realizowanej inwestycji znajdują się następujące obiekty budowlane:

- istniejąca droga wewnętrzna;

- istniejąca infrastruktura techniczna:

- kanalizacja sanitarna,
- sieć elektroenergetyczna średniego napięcia kablowa,
- sieć elektroenergetyczna niskiego napięcia kablowa,
- sieć teletechniczna,
- sieć wodociągowa,
- sieć gazowa.
- sieć ciepłownicza

Na części obszaru objętego zakresem opracowania znajdują się sieci: wodociągowa i kanalizacji sanitarnej, które nie będą rozbudowywane. Usunięta zostanie jedynie kolizja hydrantu sieci wodociągowej z układem drogowym.

W ulicy Krańcowej znajduje się również sieć gazowa z przyłączami.

Na obszarze objętym opracowaniem znajduje się sieć ciepłownicza.

Obecnie przy drodze wewnętrznej znajduje się oświetlenie drogowe przeznaczone do przebudowy ze względu na przestarzały charakter opraw.

W związku z powyższym, zgodnie z uzgodnieniami z gestorami sieci:

- a) Urządzenia podziemne i naziemne winny być wytyczone i zinwentaryzowane przez jednostki wykonawstwa geodezyjnego bezpośrednio przed ich zasypaniem na zlecenie i koszt Inwestora.
- b) Zachować bezpieczne odległości od istniejących sieci uzbrojenia terenu. W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem wykopy wykonywać ręcznie.
- c) Zwrócić szczególną uwagę na istniejące w terenie punkty osnowy geodezyjnej.
- d) W przypadku ich zniszczenia bądź uszkodzenia, obowiązkiem inwestora jest wznowienie w/w punktów na koszt własny, przez uprawnione jednostki wykonawstwa geodezyjnego.
- e) Uzyskać zgodę Zarządcy dróg miejskich na usytuowanie sieci oraz zajęcie pasa drogowego.
- f) Przy wykonywaniu robót drogowych w pasie o szerokości 1,5 m nad istniejącą siecią ciepłą:
o rozpoczęciu prac poinformować Energa Ciepło Sp. z o. o. z co najmniej 3-dniowym wyprzedzeniem, prace wykonywać ręcznie pod nadzorem Energa Ciepło Sp. z o. o., w przypadku obniżenia poziomu niwelety terenu bezpośrednio nad siecią ciepłą należy zachować minimalne przykrycie gruntem rodzimym min. 40 cm ponad wierzch rurociągów. W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z siecią ciepłą: o rozpoczęciu prac poinformować Energa Ciepło Sp. z o. o. z co najmniej 3-dniowym wyprzedzeniem, prace wykonywać ręcznie pod nadzorem Energa Ciepło Sp. z o. o. (przy krzyżowaniu się rurociągów/przewodów – wykopem otwartym), przed rozpoczęciem prac zweryfikować głębokość ułożenia istniejącej sieci ciepłej, projektowaną linię kablową prowadzić w rurze osłonowej, przed zasypaniem zgłosić do odbioru przez Energa Ciepło Ostrołęka Sp. z o. o.

Ze względu znajdujący się w obszarze opracowania gazociąg, prace w pobliżu gazociągu należy wykonywać pod nadzorem gestora sieci, roboty rozbiórkowe należy wykonywać ręcznie z uprzednim wykonaniem przekopów kontrolnych, zlokalizowaniem trasy gazociągu oraz oznaczeniem sieci.

3 ZAKRES ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Następujące elementy zagospodarowania terenu mogą stanowić źródło zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Drogi innych klas:

- ruch pojazdów poruszających się z dużymi prędkościami (wypadki komunikacyjne),
- emisje zanieczyszczeń,
- emisja hałasu.

Elektroenergetyczne linie napowietrzne:

- zagrożenia w przypadku wystąpienia zdarzeń ekstremalnych, np. klęsk żywiołowych.

Gazociąg:

- zagrożenie w przypadku uszkodzenia w czasie prowadzenia robót;

4 WSKAZANIA DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ PRZY REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

Następujące roboty budowlane, ze względu na ich charakter, organizację lub miejsce prowadzenia stwarzają szczególne zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- roboty rozbiórkowe, a w szczególności związane z rozbiórką istniejących obiektów budowlanych,
- roboty stwarzające ryzyko przysypania ziemią lub upadku z wysokości:
 - wykonywanie wykopów o skarpach pionowych bez rozparcia, o głębokości większej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu skarp o głębokości większej niż 3,0 m,
 - zagrożenie przysypaniem, w czasie wykonywania wykopów dla korpusu drogi, kanalizacji deszczowej, studni telekomunikacyjnych, zespołów urządzeń do oczyszczania ścieków deszczowych, fundamentów itp., w całym okresie prowadzenia robót,
 - roboty, przy wykonywaniu których występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5 m,
 - przy wykonaniu obiektów inżynierskich, w całym okresie budowy,
 - roboty wykonywane przy użyciu dźwigów,
 - przy wykonywaniu obiektów inżynierskich i przebudowie elektroenergetycznych linii napowietrznych, w całym okresie prowadzenia robót dźwigowych,
 - roboty budowlane związane z przebudową sieci wodociągowej,
 - montaż elementów konstrukcyjnych obiektów inżynierskich,
 - przy wykonaniu mostów i wiaduktów, w czasie prowadzenia robót montażowych,
 - betonowanie wysokich elementów obiektów inżynierskich takich jak podpory,
 - przy wykonywaniu obiektów jw.,
 - fundamentowanie podpór obiektów inżynierskich oraz wykonywanie wzmocnienia podłoża gruntowego,
 - przy wykonywaniu obiektów jw.,
- roboty budowlane przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi, a w szczególności:
 - roboty prowadzone w temperaturze poniżej -10°C,
 - roboty rozbiórkowe sieci podziemnej infrastruktury technicznej zawierające otuliny azbestowe.

Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych oraz wykonywanie robót pod lub w pobliżu przewodów elektroenergetycznych w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów nie mniejszej niż:

- 3,0 m dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1 kV,
- 5,0 m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nie przekraczającym 15 kV,
- 10,0 m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nie przekraczającym 30 kV,
- 15,0 m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV, lecz nie przekraczającym 110 kV,

ryzyko porażenia prądem przy prowadzeniu robót związanych z usuwaniem kolizji z liniami wysokiego, średniego i niskiego napięcia.

Przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i innych urządzeń technicznych bezpośrednio pod linią wysokiego napięcia należy pisemnie uzgodnić bezpieczne warunki pracy z jej użytkownikiem.

- roboty budowlane prowadzone w pobliżu czynnych linii komunikacyjnych:

-wypadek komunikacyjny,

- potrącenie, najechanie przez samochód/pociąg lub sprzęt poruszający się po drogach technologicznych, publicznych lub szynowych,

- roboty budowlane prowadzone w studzienkach i innych przestrzeniach zamkniętych:

- przy wykonywaniu kanalizacji deszczowej i zespołów urządzeń do oczyszczania
 - ścieków deszczowych, w całym okresie prowadzenia robót,
 - przy wykonywaniu robót w przepustach drogowych.
- roboty budowlane, prowadzone przy montażu ciężkich elementów prefabrykowanych, których masa przekracza 10 Mg:
 - przy wykonywaniu obiektów inżynierskich i zespołu urządzeń oczyszczających, w całym okresie prowadzenia robót.
 - załadunek, rozładunek i poruszanie się ciężkich maszyn budowlanych,
 - roboty budowlane oraz inne prace prowadzone w pobliżu istniejących dróg,
 - roboty budowlane prowadzone w bezpośredniej bliskości lub nad ciekami wodnymi lub zbiornikami wodnymi stwarzające ryzyko utonięcia pracowników,
 - roboty transportowe związane z transportem pionowym i poziomym (awaria łyżki, wysypianie urobku na pracownika w wykopie, najazd pojazdu na nie zabezpieczony wykop itp.),
 - roboty związane z pracami montażowymi tj. porażenie prądem podczas obróbki drogowych elementów prefabrykowanych, rur i armatury narzędziami z zasilaniem elektrycznym o napięciu 230V; uszkodzenia ciała podczas obróbki drogowych elementów prefabrykowanych, stalowych lub żeliwnych w czasie używania tarcz ciernych; urazy mechaniczne podczas wbudowywania drogowych elementów prefabrykowanych lub łączenia elementów armatury.

5 WSKAZANIA SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED REALIZACJĄ ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH I INNE ZAGROŻENIA Z DZIEDZINY BHP

5.1 Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Podstawowe obowiązki Generalnego Wykonawcy:

- sporządzenie „Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”,
- powołanie koordynatora budowy d/s BHP,
- przeprowadzenie przeglądów warunków BIOZ na budowie.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych należy przeprowadzić instruktaż pracowników, który powinien obejmować następujące składniki:

- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- przedstawienie sposobu i podkreślenie konieczności stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
- wyznaczenie odpowiedzialnych osób i określenie zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi,
- instruktaż ogólny z zakresu BHP dla pracowników Generalnego Wykonawcy przeprowadzony przez pracownika służby BHP przed przystąpieniem do pracy; pracownik potwierdza odbycie szkolenia na karcie szkolenia wstępnego,
- instruktaż stanowiskowy z zakresu BHP dla pracowników Generalnego Wykonawcy przeprowadzony przez bezpośredniego przełożonego przed przystąpieniem do pracy na danym stanowisku pracy; pracownik potwierdza odbycie szkolenia na karcie szkolenia wstępnego,

- szkolenie wprowadzające dla pracowników podwykonawcy przeprowadzone przez pracownika służby BHP lub wyznaczoną osobę przed przystąpieniem do pracy; pracownik potwierdza odbycie szkolenia na karcie szkolenia wprowadzającego. Osoba wyznaczona do kontaktu z firmy
- podwykonawczej ma obowiązek powiadomienia pracownika służby BHP oraz kierownika robót o nowo zatrudnionym pracowniku, wystaniu pracownika na szkolenie wprowadzające. Na jeden dzień przed rozpoczęciem szkolenia wprowadzającego osoba reprezentująca podwykonawcę/usługodawcę/dostawcę dostarcza do pracownika służby BHP oświadczenie wraz z wykazem wprowadzanych osób (pracowników oraz innych osób zaangażowanych na innej podstawie niż umowa o pracę) oraz oryginał zaświadczenia lekarskiego, o którym mowa w art. 229 i 304 KP,
- instruktaże z zakresu BHP przeprowadzane przez bezpośredniego przełożonego przed przystąpieniem do pracy oraz każdorazowo w przypadku zmiany specyfiki pracy. Szkolenie zawiera imienny podział pracy (w przypadku wykonywania prac niebezpiecznych), poinformowanie o zagrożeniach oraz sposobach eliminowania zagrożeń, a także środkach ochrony indywidualnej oraz środkach ochrony zbiorowej używanych przy wykonywaniu danej pracy. Potwierdzeniem odbycia przeszkolenia BHP jest wpis do zeszytu szkoleń,
- instruktaż dla osób odwiedzających budowę przeprowadzony przez osobę wyznaczoną na opiekuna gości.

5.2 Zasady postępowania w przypadku występowania zagrożenia

Wszystkie biura powinny być wyposażone w telefony stacjonarne umożliwiające nawiązanie szybkiej łączności w razie sytuacji awaryjnej. Dodatkowo wszyscy pracownicy nadzoru na budowie powinny posiadać telefony komórkowe umożliwiające wezwanie służb ratunkowych oraz kontakt z dyrekcją. W miejscach ogólnie dostępnych należy na terenie budowy umieścić tablice z ogłoszeniem numerów telefonów alarmowych wraz schematem postępowania.

Obowiązkiem kierownika robót jest:

- udzielenie pierwszej pomocy poszkodowanemu,
- podjęcie niezbędnych działań eliminujących lub ograniczających zagrożenie,
- powiadomienie o grożącym niebezpieczeństwie wszystkich osób będących w rejonie zagrożenia lub mogących wejść w rejon zagrożenia,
- niezwłoczne powiadomienie specjalisty ds. BHP o powstałym wypadku,
- zabezpieczenie miejsca wypadku przy pracy do czasu dokonania oględzin miejsca wypadku oraz sporządzenia, jeśli zachodzi potrzeba, szkicu lub fotografii przez zespół powypadkowy,
- wdrożenie dochodzenia powypadkowego celem ustalenia w przewidzianym trybie okoliczności przyczyn wypadku,
- zastosowanie odpowiednich środków zapobiegających podobnym wypadkom.

Zgodę na dalsze kontynuowanie robót w miejscu wypadku wyraża Kierownik Budowy w uzgodnieniu z zespołem powypadkowym, a w sytuacji zaistnienia wypadku śmiertelnego, ciężkiego lub zbiorowego po uzgodnieniu z właściwym terenowo inspektorem pracy i prokuratorem.

Dokonywanie zmian w miejscu wypadku bez uzyskania zgody jest dopuszczalne, wyłącznie w przypadku konieczności ratowania osób lub mienia albo zapobieżenia grożącemu niebezpieczeństwu. Kierownik/Majster/Inżynier poza wezwaniem odpowiednich służb ratunkowych ma obowiązek powiadomić o wypadku przy pracy:

- Kierownika budowy

- Kierownika robót mostowych (roboty mostowe),
- Kierownika Produkcji Budowlano-Montażowej,
- Kierownictwo oraz pracowników podwykonawców,
- Specjalistę ds. BHP.

W przypadku powstania wypadku śmiertelnego, ciężkiego lub zbiorowego dodatkowo:

- właściwego terenowo Prokuratora,
- właściwego terenowo Państwowego Inspektora Pracy.

W przypadku katastrofy budowlanej Kierownik robót jest obowiązany:

- powiadomić o katastrofie Kierownika budowy,
- zorganizować doraźną pomoc poszkodowanym i przeciwdziałać rozszerzeniu się skutków katastrofy,
- zabezpieczyć miejsce katastrofy przed zmianami uniemożliwiającymi prowadzenie postępowania wyjaśniającego przyczyny katastrofy, prowadzonego przez właściwy organ nadzoru budowlanego.

Obowiązkiem Kierownika budowy jest niezwłoczne zawiadomienie o katastrofie:

- Kierownictwo,
- Właściwy organ nadzoru budowlanego,
- Właściwego miejscowo prokuratora,
- Policję,
- Inwestora,
- Inspektora nadzoru inwestorskiego,
- Projektanta.

5.3 Konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń

Pracownicy mają obowiązek noszenia hełmów ochronnych (kasków) oraz odpowiedniego obuwia przez cały czas przebywania na budowie. Odpowiednio do charakteru oraz środowiska prowadzenia robót budowlanych pracownicy powinni być zobowiązani do stosowania środków ochrony indywidualnej. Stosowanie środków będzie kontrolowane przez kierownictwo budowy pod rygorem usunięcia z budowy pracownika niestosującego się do poleceń kierownictwa.

5.4 Zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby

W przypadku wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych, powinny być wydawane zezwolenia wraz z informacją do pozostałych pracowników zaangażowanych w prace sąsiadujące. Prace te powinny być prowadzone pod bezpośrednim nadzorem pracowników (Majster, Inżynier, Kierownik) wyznaczonych przez poszczególnych wykonawców.

Przed przystąpieniem do prac szczególnie niebezpiecznych, osoba bezpośrednio nadzorująca ma obowiązek:

- sprawdzić czy pracownicy posiadają odpowiednie środki zabezpieczające,
- przeprowadzić instruktaż.

Potwierdzeniem odbycia przez pracowników instruktażu powinien być wpis do Zeszytu Szkoleń. W przypadku, gdy na teren budowy zostaną dostarczone materiały niebezpieczne, zostaną one odpowiednio oznakowane, składowane, zabezpieczone przed dostępem osób postronnych.

5.5 Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy

Składowanie materiałów budowlanych powinno się odbywać w miejscach odpowiednio do tego celu przygotowanych, o ustabilizowanej nawierzchni, w miejscach nie stanowiących zagrożenia dla pracowników oraz niekolidujących z drogami transportowymi i komunikacyjnymi. Materiały wrażliwe na warunki pogodowe powinny zostać odpowiednio zabezpieczone poprzez zastosowanie przykrycia lub będą składowane pod dachem (wiaty) lub w pomieszczeniach zamkniętych z odpowiednią wentylacją. Materiały i preparaty niebezpieczne powinny być przechowywane w wyznaczonych miejscach w szczelnych opakowaniach, na których powinny być podane przez producenta nazwa i uwagi o szkodliwości dla zdrowia oraz karty charakterystyki substancji niebezpiecznych. Instrukcje o przechowywaniu, stosowaniu i szkodliwości danego materiału muszą być podane w języku polskim. W przypadku składowania elementów palnych oraz łatwo zapalnych Specjalista ds. ppoż. określi czy niezbędne jest wyposażenie miejsca składowania w dodatkowy sprzęt ppoż. Karty charakterystyk tych substancji zostaną przekazane Kierownikowi robót. Kierownik robót wyznacza osoby, które będą upoważnione do obsługi magazynu materiałów niebezpiecznych oraz zapoznaje z kartami charakterystyk. Wykaz osób upoważnionych do obsługi magazynu materiałów niebezpiecznych oraz kopie kart charakterystyk powinny się znajdować w magazynie materiałów niebezpiecznych.

5.6 Informacja o wydzielaniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych stosownie do rodzaju zagrożenia

Prace budowlane powinny być prowadzone zgodnie z projektem budowlanym. Zagospodarowanie poszczególnych placów budowy i zapleczy socjalnych powinno być wykonywane zgodnie z zatwierdzonymi „Planami zagospodarowania placu budowy”. Szczegółowe oznakowania powinny być wskazane w instrukcjach bezpiecznego wykonywania prac opracowanych dla poszczególnych rodzajów robót i miejsc wykonywania tych robót. Roboty budowlane wymagające wydzielania i oznakowania:

- teren placu budowy należy oznakować tablicami informacyjnymi: „Teren budowy, wstęp zabroniony” oraz zabezpieczyć przed wejściem osób nieupoważnionych,
- wykopy – oznakowanie tablicami informacyjnymi, wyгородzenie wykopu za pomocą balustrad o odpowiedniej wytrzymałości 80kG siły skupionej przyłożonej do bariery, wyznaczenie bezpiecznych zejść do wykopów,
- prace przy użyciu żurawi i dźwigów – wyznaczenie strefy pracy żurawia, dźwigu za pomocą taśm bhp i/lub tablic („uwaga strefa pracy żurawia”), wywieszenie tablic informacyjnych („zakaz wstępu” lub „przeście zabronione”), wprowadzenie osoby nadzorującej/kierującej pracą maszyny,
- prace na wysokości – wykonanie barierek o wymaganej wysokości i wytrzymałości, wyгородzenie stref naziemnych będących w bezpośrednim otoczeniu narażonym na upadek materiałów za pomocą taśm bhp, oznakowanie „uwaga strefa prac na wysokości”,
- prace na rusztowaniu – odbiór rusztowania potwierdzony przez osobę nadzorującą, określenie dopuszczalnej nośności,
- montaż/demontaż rusztowania - oznakowanie za pomocą tablicy „zakaz wchodzenia”, „nakaz stosowania sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości” oraz zamontowanie zapory na początku schodni,
- wbijanie/wyciąganie elementów ścianek szczelnych (grodzice stalowe) - wywieszenie tablic informacyjnych („zakaz wstępu” lub „przeście zabronione”), wprowadzenie osoby nadzorującej/kierującej pracą maszyny,
- wykonanie pali - wywieszenie tablic informacyjnych („zakaz wstępu” lub „przeście zabronione”), wprowadzenie osoby nadzorującej/kierującej pracą maszyny,
- instalacje elektryczne - oznaczenie miejsca występowania instalacji elektrycznych za pomocą słupków pomalowanych w żółto-czarne ukośne pasy oraz tablic ostrzegawczych „Pod napięciem” i „Uwaga! Kolizja z uzbrojeniem podziemnym roboty ziemne wykonywać ręcznie”.

Oznakowanie podziemne za pomocą taśm:

- o kolorze niebieskim - napięcie znamionowe do 1kV,
- o kolorze czerwonym - napięcie znamionowe powyżej 1kV.

- instalacje wodociągowe - oznaczenie miejsca występowania instalacji wodociągowych za pomocą tablic „H” - w przypadku oznakowania naziemnego. Oznakowanie podziemne – za pomocą taśmy o kolorze biało-niebieskim.
- sieci gazowe średniego ciśnienia – oznakowanie podziemne - mieszczące w wykopie na wysokości około 40cm nad gazociągiem taśmę ostrzegawczą z PE w kolorze żółtym z napisem "GAZ" oraz drut identyfikacyjny bezpośrednio nad gazociągiem. Oznaczenie naziemne - umieszczenie tabliczki z wymiarami dotyczącymi miejsca włączenia przyłącza do gazociągu. Podczas prowadzenia robót wykopy zabezpieczyć barierami ochronnymi i tablicami ostrzegawczymi.
- światłowody - oznakowanie naziemne za pomocą tablic o kolorze żółtym z napisem „UWAGA! Kabel światłowodowy Roboty ziemne wykonywać ręcznie”. Oznakowanie podziemne - taśma w kolorze pomarańczowym z napisem „Uwaga! Kabel światłowodowy”.

Dodatkowe oznaczenie budowy oraz dróg komunikacyjnych:

- na zewnętrznym ogrodzeniu / obrysie budowy: „Teren budowy, wstęp zabroniony”,
- przed skrzyżowaniem dróg z napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi, w odległości nie mniejszej niż 15m, zostaną ustawione tabliczki ostrzegawcze oraz zostanie rozciągnięta taśma ostrzegawcza

Przed rozpoczęciem robót powinny zostać sporządzone „Instrukcje bezpiecznego wykonywania prac” dla poszczególnych rodzajów i zakresów robót, dostosowane do aktualnie prowadzonych prac. Instrukcje te powinny zostać zaopiniowane przez pracownika służby BHP i zatwierdzone przez kierownika budowy i przechowywane (kopia) w miejscu wykonywania tych robót.

6 WSKAZANIA DOTYCZĄCE WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA

Przy wykonywaniu robót w strefach szczególnego zagrożenia należy stosować wszystkie dostępne środki techniczne, tzn. maszyny i urządzenia zgodnie z zaleceniami specyfikacji technicznych dla tych robót oraz środki ochrony indywidualnej zabezpieczające przed skutkami zagrożeń. W strefach zagrożenia i w ich sąsiedztwie należy przewidzieć możliwość sprawnej ewakuacji na wypadek pożaru lub innych sytuacji awaryjnych oraz zapewnić możliwość dojazdu dla służb ratowniczych, gdyby zaszła konieczność ich interwencji. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania 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. Miejsca pracy na terenie budowy, w szczególności przy wykonywaniu robót na wysokościach powinny zostać odpowiednio wyposażone w schodnie, umożliwiającą sprawną ewakuację. Wyjścia (wejścia) do wykopów powinny być wyposażone w schodnie lub drabiny rozmieszczone nie rzadziej niż co 20 m. Wykopy ponadto powinny być wykonywane z odpowiednim nachyleniem spadków, a jeśli specyfika robót nie będzie pozwalała na wykonanie spadków to z umocnieniem skarp. Na terenie budowy zostanie przygotowany oraz odpowiednio oznaczony punkt pierwszej pomocy. Punkty te powinny być odpowiednio wyposażone w środki służące udzieleniu pomocy

przedmedycznej w przypadku urazu lub wypadku - apteczki. Pierwszą pomoc powinny wykonywać wyznaczone osoby, posiadające odpowiednie przeszkolenie z zakresu udzielania pierwszej pomocy. Wykaz tych osób powinien znajdować się przy apteczce. Zaplecza powinny posiadać podłączenie telefoniczne umożliwiające wezwanie odpowiednich służb ratunkowych. Obiekty zaplecza powinny zostać wyposażone w tablice dotyczące postępowania na wypadek pożaru, udzielenia pierwszej pomocy oraz numery alarmowe. Zarówno zaplecze biurowe, zaplecze socjalne jak i miejsca składowania i przygotowania produkcji budowlanej powinny być wyposażone w środki gaśnicze. Wykonawca - Kierownik Budowy ma obowiązek kontroli danych z monitoringu geodezyjnego, a także weryfikacji danych z monitoringu i podejmowania stosownych działań.

7 SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA ŚRODOWISKOWE W TRAKCIE WYKONYWANIA ROBÓT

7.1 Emisja zanieczyszczeń do powietrza

Działania eliminujące lub ograniczające zagrożenie:

Pylenie wtórne, które będzie występować w czasie budowy można ograniczyć poprzez zwilżanie powierzchni potencjalnie pyłących wodą. Wielkość emisji zanieczyszczeń związana z ruchem pojazdów i maszyn roboczych zależy w dużym stopniu od ich stanu technicznego oraz podłoża, po którym będą się poruszać. W związku z powyższym, ważne jest użytkowanie pojazdów w dobrym stanie technicznym oraz zachowanie czystości w rejonie wyjazdu z terenu prowadzenia prac.

Oddziaływanie występujące w miejscach prowadzenia prac budowlanych należy traktować, jako uciążliwość, a jego skutki ograniczać w szczególności przez prowadzenie prac związanych z przemieszczaniem mas ziemnych i materiałów stanowiących podbudowę drogi w sposób ograniczający pylenie:

- w przypadku suchej i wietrznej pogody zraszając pyłące powierzchnie,
- systematyczne sprzątanie placu budowy,
- odizolowanie terenu inwestycji ogrodzeniem (w miarę możliwości),
- eliminowanie pracy maszyn i sprzętu transportowego na biegu jałowym,
- przewożenie materiałów pyłących (w tym ziemi z wykopów) samochodami wyposażonymi w plandeki,
- ograniczenie prędkości jazdy samochodów w rejonie budowy,
- prawidłowe utwardzenie dróg dojazdowych do frontu robót,
- czyszczenie kół pojazdów przed wyjazdem na drogi publiczne.

7.2 Emisja hałasu

Działania eliminujące lub ograniczające zagrożenie:

Na etapie realizacji inwestycji będą występowały krótkotrwałe uciążliwości wynikające z emisji hałasu przez pracujące urządzenia budowlane oraz pojazdy obsługujące budowę drogi na analizowanym odcinku. Jako działania zmierzające do ograniczenia oddziaływania na klimat akustyczny w fazie budowy zaleca się:

- eliminować pracę maszyn środków transportu na biegu jałowym,
- prace budowlane, w tym transport materiałów budowlanych, w sąsiedztwie terenów objętych ochroną przed hałasem należy prowadzić wyłącznie w porze dziennej (godz. 6:00- 22:00),
- zoptymalizować uciążliwość akustyczną względem zabudowy mieszkaniowej zlokalizowanej w sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia oraz zoptymalizować wykorzystanie sprzętu
- budowlanego i środków transportu (np. poprzez wyeliminowanie zbędnych przejazdów, zastosowanie maszyn o możliwie najmniejszej mocy akustycznej, wyeliminowanie jednoczesnej pracy urządzeń emitujących hałas o dużym natężeniu),
- zaplecze techniczne i miejsca magazynowania materiałów budowlanych powinno być
- zlokalizowane w możliwie jak największej odległości od zabudowy mieszkaniowej,
- stosować maszyny i urządzenia zgodne z warunkami określonymi w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na

zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska, oraz w rozporządzeniach zmieniających z 15 lutego 2006 r. i 28 maja 2007 r.

7.3 Emisja ścieków sanitarnych, deszczowych oraz zmiany stosunków wodnoprawnych

Działania eliminujące lub ograniczające zagrożenie:

W celu eliminacji lub ograniczenia oddziaływania prac budowlanych na środowisko wodne należy przewidzieć:

- zaplecze budowy powinno być zlokalizowane poza obszarami lasów, cieków wodnych, podmokłymi, dolin rzecznych,
- drogi dojazdowe, w miarę możliwości, lokalizować na istniejącej sieci szlaków komunikacyjnych, a nowe w liniach rozgraniczających przedsięwzięcia,
- czyszczenie powierzchni dróg technologicznych oraz miejsc położonych w pobliżu wykonywanych prac budowlanych,
- prowadzenie bieżącej konserwacji sprzętu technicznego w wyznaczonych do tego celu strefach
- zaplecza budowy, które należy utwardzić i uszczelnić,
- zorganizowanie placów budowy i zapleczy oraz dróg technicznych w sposób zapewniający
- oszczędne korzystanie z terenu i minimalne przekształcenie jego powierzchni,
- lokalizowanie baz materiałowo-sprzętowych na terenach utwardzonych i zabezpieczenie ich przed możliwością przedostania się szkodliwych substancji do środowiska wodno-gruntowego. Materiały budowlane należy składować w ilości niezbędnej do zapewnienia ciągłości robót budowlanych, w sposób zabezpieczający przed zanieczyszczeniem środowiska wodnogruntowego. np. na szczelnych powierzchniach pod przykryciem,
- wyposażenie miejsc prowadzenia prac w stanowiska tankowania oraz konserwacji maszyn i sprzętu oraz magazynowania materiałów pędnych i odpadów niebezpiecznych w środki
- techniczne i chemiczne do usuwania lub neutralizacji substancji, tak by w przypadku awaryjnego wycieku olejów z maszyn budowlanych i taboru samochodowego zanieczyszczenia mogły być zebrane i wywiezione do unieszkodliwienia. Materiały pędne należy magazynować w sposób uniemożliwiający przedostawanie się zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego: na szczelnym podłożu, w szczelnych, zamykanych i opisanych pojemnikach, odpornych na działanie magazynowanych w nich substancji, w miejscu osłoniętym przed działaniem czynników atmosferycznych i ingerencją osób nieupoważnionych,
- w celu ograniczenia zmian stosunków wodnych w rejonie realizacji inwestycji oraz drenującego charakteru wykopów budowlanych związanych z realizacją obiektów, należy w miarę możliwości, w przypadku głębokich wykopów pod obiekty inżynierskie, stosować zabudowę przegród pionowych tj.: ścianek szczelnych (grodzic) oraz w przypadku wykopów liniowych дренаży drogowych,
- zaplecze budowy należy wyposażać w sanitariaty: ścieki bytowe, gospodarcze i technologiczne pochodzące z terenu i zaplecza budowy oraz baz materiałowych ujmować w szczelne zbiorniki
- bezodpływowe, których zawartość będzie usuwana przez uprawnione podmioty,
- wody z odwodnienia wykopów należy przed odprowadzeniem do środowiska lub do zewnętrznych urządzeń kanalizacyjnych podczyszczać z zawiesiny,
- podczas prowadzenia prac budowlanych w pobliżu cieków, należy zabezpieczyć je przed zasypywaniem i zanieczyszczaniem substancjami chemicznymi.

7.4 Działania eliminujące lub ograniczające zagrożenie na florę, szatę roślinną (w tym drzewa).

Chronione siedliska przyrodnicze i stanowiska roślin chronionych zlokalizowane w zasięgu oddziaływania inwestycji proponuje się zachować – tam, gdzie to możliwe, w następujący sposób:

- przeznaczone do zachowania w nienaruszonym stanie płaty siedlisk, narażone na mechaniczne zniszczenie (rozjeżdżanie, zaśmiecanie) na czas budowy oznakować w widoczny sposób,
- prace polegające na bezpośredniej ingerencji w siedlisko przyrodnicze należy nadzorować przez specjalistę,
- nie wyznaczać dróg technologicznych dojazdowych w promieniu 50 m od granicy chronionych siedlisk (dotyczy terenów poza liniami rozgraniczającymi),
- nie zmieniać stosunków wodnych na terenach, na których występują siedliska przyrodnicze i w ich sąsiedztwie, chronione gatunki roślin oraz grzybów, w szczególności na terenach podmokłych.

7.5 Działania eliminujące lub ograniczające zagrożenie inwestycji na faunę

Względem populacji płazów:

W wyniku przeprowadzonej inwentaryzacji przyrodniczej, oraz oceny oddziaływania na środowisko przyrodnicze stwierdzono, że najbardziej zagrożoną ze strony inwestycji grupą zwierząt są płazy. Działania na etapie budowy stanowią czynną ochronę, polegającą na stałym nadzorze herpetologicznym miejsc występowania płazów, uniemożliwianiu wejść na plac budowy poprzez stosowanie tymczasowych wygrodzeń oraz w razie konieczności przenoszeniu osobników w nowe, wskazane przez specjalistę miejsce. Place budowy zostaną zabezpieczone przed wejściem płazów poprzez ogrodzenie terenu folią (geowłókniną) lub siatką o wysokości minimum 40 cm; oczka siatki powinny być nie większe niż 0,5 cm; siatka lub folia (geowłóknina) powinny być stabilne i szczelnie zakotwiczona w gruncie oraz posiadać przewieszkę.

Względem populacji ptaków: Prace związane z wycinką i karczowaniem terenu prowadzić całorocznie pod nadzorem przyrodniczym (zaleca się prowadzenie prac poza okresem lęgowym ptaków – najlepiej od września do końca lutego). Prowadzenie koniecznych ingerencji w drzewostanie lub zakrzaczaniach, czy trzcinowiskach na terenie inwestycji w tym okresie jest możliwe pod warunkiem, że usuwane rośliny nie będą miejscem lęgowym ptaków. Należy mieć na uwadze również fakt, że poszczególne gatunki, w zależności od warunków termicznych i świetlnych mogą rozpoczynać swoje lęgi wcześniej lub później – w tym względzie konieczny jest nadzór ornitologiczny.

7.6 Przekształcenia oraz zajęcia terenu

Działania eliminujące lub ograniczające zagrożenie:

Prace ziemne powinny być prowadzone w sposób umożliwiający przywrócenie terenu do stanu wyjściowego poprzez:

- zachowanie właściwego układu poszczególnych warstw,
- roboty ziemne w projektowanym pasie drogowym należy poprzedzić zdjęciem warstwy próchnicznej gleby, warstwę gleby zdjętą z pasa robót należy odpowiednio zdeponować poza obszarem robót ziemnych i po zakończeniu prac ponownie wykorzystać do rekultywacji terenu, umacniania skarp i urządzania terenów zieleni przydrożnej,
- ograniczanie powierzchni pasa drogowego zajmowanego dla potrzeb komunikacyjnych, baz budowlanych oraz składów materiałów budowlanych do niezbędnego minimum,
- po zakończeniu prac należy przeprowadzić rekultywację terenu zajętego podczas budowy – zajmowany teren należy przywrócić do pierwotnego stanu poprzez uporządkowanie poboczy, ich ponowne obsianie trawą i zadrzewienie. Na terenach podmokłych, teren należy pozostawić do naturalnej sukcesji i spontanicznego pojawienia się roślinności.

7.7 Gospodarka odpadami

Miejsca tymczasowego magazynowania odpadów przed ich ostatecznym odzyskiem lub unieszkodliwianiem należy odpowiednio przygotować tzn.:

- wyposażać plac budowy i zaplecze techniczno-socjalne w pojemniki zapewniające selektywną zbiórkę odpadów w zależności od ich rodzajów, możliwości dalszego zagosp. czy przetworzenia,
- miejsca magazynowania odpadów niebezpiecznych powinny być oznaczone i zabezpieczone przed wstępem osób nieupoważnionych i zwierząt,
- powstające w trakcie budowy odpady należy gromadzić w pojemnikach, kontenerach lub sektorach zabezpieczonych przed możliwością zanieczyszczenia podłoża. Miejsca magazynowania odpadów należy zabezpieczyć przed możliwością zanieczyszczenia gruntu i lokalizować w jak najbliższej odległości od miejsca prowadzenia prac,
- odpady niebezpieczne gromadzić w zamkniętych, szczelnych i oznakowanych pojemnikach odpornych na działanie składników umieszczanych w nich odpadów. Pojemniki te magazynować w wyznaczonym, ogrodzonym i zadaszonym miejscu o utwardzonym podłożu.

Właściwa gospodarka odpadami, w związku z realizacją planowanej inwestycji, sprowadzać się będzie do:

- organizacji robót w taki sposób by zminimalizować ilość powstających odpadów budowlanych,
- segregacji i składowania w wydzielonym miejscu, zapewniając regularny odbiór przez uprawnione podmioty,
- odpady niebezpieczne, które mogą się pojawić w ramach robót budowlanych należy segregować i oddzielać od odpadów obojętnych celem wywozu do specjalistycznych przedsiębiorstw zajmujących się unieszkodliwianiem,
- wytworzone odpady powinny zostać poddane odzyskowi zaś odpady, których odzysk nie jest możliwy z przyczyn technologicznych lub nie jest uzasadniony z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych powinny zostać unieszkodliwione,
- odpady w postaci gruzu budowlanego oraz gleby i ziemi, w tym kamienie oraz gruz ceglany w miarę możliwości wykorzystać we własnym zakresie (np. do wyrównania terenu) lub przekazać uprawnionym odbiorcom.

7.8 Obowiązki prawne wykonawców robót w zakresie uwarunkowań środowiskowych

Wykonawca robót budowlanych zobowiązany jest do realizacji następujących obowiązków prawnych z zakresu ochrony środowiska:

- uzyskanie zezwolenia na lokalizację zaplecza budowy, przy uwzględnieniu zakazu jego organizacji na wcześniej wyznaczonych obszarach. Odpowiednie zapisy powinny zostać wprowadzone do treści decyzji zezwalającej na realizację inwestycji drogowej,
- przeprowadzenie inwentaryzacji stanu technicznego obiektów budowlanych nieprzeznaczonych do rozbiórki, położonych w granicach bezpośredniego oddziaływania inwestycji;
- uzyskanie zezwolenia na wytwarzanie odpadów, jeżeli wytworzy więcej niż 1 Mg rocznie odpadów niebezpiecznych lub więcej niż 5000 Mg odpadów innych niż niebezpieczne,
- uzyskanie decyzji zezwolenia na wykonanie czynności zakazanych w stosunku do dziko występujących/ innych niż dziko występujących * roślin/ grzybów * gatunków objętych ochroną gatunkową - na podstawie art. 56 ust. 2, w związku z art. 51 ust. 1/ ust 1a * ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 627, z późn. zm.),
- uzyskanie decyzji zezwolenia na wykonanie czynności zakazanych w stosunku do dziko występujących/ innych niż dziko występujących zwierząt gatunków objętych ochroną gatunkową na podstawie art. 56 ust. 2, w związku z art. 51 ust. 1/ ust 1a * ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 627, z późn. zm.).

8. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1333),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r w sprawie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 27.04.2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych (Dz. U. Nr 40)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28.05.1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz. U. Nr 62)
- Rozporządzenie ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28.05.1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz. U. Nr 62)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 30.05.1996 r. w sprawie przeprowadzania badań lekarskich pracowników, zakresu profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami oraz orzeczeń lekarskich wydawanych do celów przewidzianych w Kodeksie Pracy (Dz. U. Nr 69) z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 2.09.1997 r. w sprawie służby bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 109)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28.05.1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 62).
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r., poz. 21 ze zmianami) (tekst jednolity: Dz.U. 2020 poz. 797 Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 16 kwietnia 2020 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o odpadach).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 1396 z późn. zm.),