

SPIS TREŚCI:

1.	CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKcjONALNO-UŻYTKOWEGO	2
1.1	OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	2
1.1.1	CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE.....	4
1.1.2	AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	6
1.1.3	OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKcjONALNO – UŻYTKOWE	11
1.1.4	SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKcjONALNO- UŻYTKOWE	12
1.2	OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO DLA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	19
1.2.1	WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DOTYCZĄCE ZAKRESU I FORMY DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ	19
1.2.2	WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH	22
2.	CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKcjONALNO UŻYTKOWEGO.....	31
2.1	DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA Z WYMOGAMI PRZEPISÓW.....	31
2.2	OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO STWIERDZAJĄCEGO JEGO PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE.....	31
2.3	PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	31

1. CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKcjONALNO-UŻYTKOWEGO

1.1 OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest zamierzenie budowlane polegające na rozbudowie drogi gminnej nr 560408K pn.: „**Rozbudowa drogi gminnej 560408K ul. Podłęskiej zlokalizowanej na dz. nr: 1124/1 na dł. około 0,5 km w Niepołomicach od skrzyżowania z ul. Krakowską do firmy Celkar wraz z budową chodnika wzdłuż drogi powiatowej 2011K ul. Krakowskiej na długości około 60 metrów**”. Zakres inwestycji obejmuje odcinek drogi gminnej nr 560408K ul. Podłęskiej od skrzyżowania z drogą powiatową nr 2011K ul. Krakowską do wjazdu do firmy Celkar. Długość przedmiotowego odcinka drogi wynosi 511m. Ponadto w ramach inwestycji przewidziano wykonanie chodnika wzdłuż drogi powiatowej nr 2011K od skrzyżowania z ul. Podłeską do istniejącej zatoki autobusowej. Niniejsza inwestycja znajduje się w gminie Niepołomice, na terenie powiatu wielickiego, w województwie małopolskim. Inwestycja zlokalizowana jest głównie na działkach ewidencyjnych nr 1124/1 i 1112/1 w obrębie 0001 Niepołomice, natomiast ze względu na charakter przedmiotowego zadania konieczne będzie zajęcie terenów przyległych wraz z przyłączeniem ich do pasa drogowego poprzez podział nieruchomości zatwierdzony decyzją o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej.

W ramach przedmiotowego zadania przewidziano:

- Rozbudowę drogi gminnej nr 560408K;
- Budowę lewostronnego chodnika wzdłuż drogi gminnej;
- Budowę odcinka chodnika wzdłuż drogi powiatowej nr 2011K;
- Przebudowę skrzyżowań z drogami podporządkowanymi publicznymi;
- Przebudowę prawostronnego pobocza;
- Przebudowę zjazdów;
- Budowę systemu odwodnienia w postaci kanalizacji deszczowej wraz z przepompownią;
- Przebudowę sieci uzbrojenia terenu kolidujących z projektowanymi elementami drogi;
- Rozbiórkę ogrodzeń kolidujących z projektowanymi elementami drogi;
- Wycinkę drzew i krzewów kolidujących z projektowanymi elementami drogi.

Zamierzenie obejmuje następujące elementy:

Etap projektowy:

- opracowanie i uzgodnienie projektów budowlanych rozbudowy drogi o wymaganych parametrach technicznych wraz z wszelkimi opracowaniami i uzgodnieniami koniecznymi do uzyskania decyzji administracyjnych pozwalających na realizację zadania (w tym decyzja wodnoprawna, decyzja zwalniająca z wykonywania obiektów budowlanych w odległości mniejszej niż 50m od stopy wału przeciwpowodziowego, decyzja zezwalająca na wycięcie drzew, decyzja o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej);
- opracowanie i uzgodnienie projektów przebudowy infrastruktury kolidującej z przebudowywanym odcinkiem drogi oraz uzyskanie stosownych decyzji administracyjnych pozwalających na usunięcie kolizji (w przypadku ich wystąpienia);
- opracowanie projektów technicznych;
- opracowanie i zatwierdzenie projektu czasowej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót;
- opracowanie i zatwierdzenie projektu docelowej organizacji ruchu;
- opracowanie projektu zieleni;
- opracowanie operatu wodnoprawnego;
- opracowanie mapy do celów projektowych;
- opracowanie map podziałowych ewidencji koniecznych do przejścia pod drogę;
- opracowanie niezbędnych dla realizacji zadania badań geologicznych;
- przedmiar robót;
- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót;
- pełnienie nadzoru autorskiego.

Etap realizacji:

- wykonanie kompleksowych robót budowlanych określonych w dokumentacji projektowej wraz z wszelkimi wymaganymi prawem uzgodnieniami i decyzjami pozwalającymi użytkować obiekt i inwentaryzacją powykonawczą zrealizowanych robót.

1.1.1 CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE

Opis stanu istniejącego:

Przedmiotowy odcinek drogi gminnej zlokalizowany jest w miejscowości Niepołomice. Znajduje się on w terenie zabudowy, w obszarze luźnej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz usługowej. Z jezdni odbywa się obsługa przyległej zabudowy.

W stanie istniejącym droga posiada jezdnię dwukierunkową, jednopasową o zmiennej szerokości ok. 4,0m. Jezdnia posiada zmienne pochylenie poprzeczne w większości regularne. Bitumiczna nawierzchnia drogi na przebudowywanym odcinku jest w złym stanie (spękania, koleiny, ubytki nawierzchni, nierówność podłużna i poprzeczna).

Wody opadowe z istniejącej jezdni odprowadzane są poprzez spadki poprzeczne i podłużne do istniejących bezodpływowych rowów przydrożnych oraz spływają powierzchniowo po przyległych terenach z naturalnym spadkiem.

Wody opadowe z istniejącej jezdni spływają powierzchniowo po przyległych terenach z naturalnym spadkiem.

W rejonie przedmiotowej inwestycji znajdują się sieci: energetyczna, teletechniczna, wodociągowa, gazowa oraz kanalizacji sanitarnej, których dokładną lokalizację przedstawia mapa sytuacyjno - wysokościowa.

Opis stanu projektowanego:

Przedmiotowe przedsięwzięcie obejmuje wykonanie rozbudowy odcinka drogi gminnej nr 560408K w miejscowości Niepołomice na odcinku o długości ok. 511m.

Droga gminna posiadać będzie jezdnię dwukierunkową o szerokości 5,50m (2x2,75m) na odcinku prostym wraz z poszerzeniami na łukach zgodnie z rysunkami planu sytuacyjnego. Zaprojektowano pochylenie poprzeczne jezdni obustronne daszkowe o wartości 2% oraz jednostronne na łukach.

Ze względu na bliską odległość przyległej zabudowy i brak możliwości wyniesienia konstrukcji nawierzchni w górę przewidziano wykonanie nawierzchni jezdni poprzez korytowanie istniejących warstw i ułożenie nowych warstw konstrukcyjnych.

W projekcie zaplanowano przebudowę wlotów dróg publicznych i wewnętrznych podporządkowanych do przedmiotowej drogi gminnej, polegającą na korekcie łuków wykraglających i szerokości wlotów podporządkowanych wraz z ich wysokościowym dowiązaniem do zmienionego przebiegu drogi głównej.

Na całym przedmiotowym odcinku drogi gminnej zaprojektowano budowę lewostronnego chodnika o szerokości 2,30m. Przewidziano także budowę odcinka chodnika wzdłuż drogi powiatowej nr 2011K na długości ok. 60m, pomiędzy wlotem ul. Podleskiej a zatoką autobusową. Chodnik o nawierzchni z betonowej kostki brukowej wykonany zostanie za krawężnikiem betonowym 20x30cm. Od strony przyległego terenu chodnik obramowany zostanie obrzeżem betonowym 8x30cm.

Dodatkowo, zgodnie z pismem Zarządu Dróg Powiatowych w Wieliczce znak: ZDP.OP.4403.25.2024 z dnia 06.09.2024 r., na odcinku projektowanego chodnika w ciągu drogi powiatowej nr 2011K należy wykonać poszerzenie jezdni do szerokości 6,00m.

Natomiast po prawej stronie drogi zaprojektowano budowę pobocza z kruszywa o szerokości 0,75m, które również wykonane zostanie za krawężnikiem betonowym.

Wzdłuż krawężnika przy krawędzi jezdni zaprojektowano ściek przykrawężnikowy obniżony o szer. 20cm, który wykonany zostanie z betonowej kostki brukowej bezfazowej gr. 8cm.

Zjazdy w ciągu przedmiotowej drogi zostaną przebudowane i wykonane o konstrukcji analogicznej jak w stanie istniejącym tj. betonowej kostki brukowej, betonu asfaltowego oraz kruszywa. Na szerokości chodnika zjazdy wykonane zostaną z betonowej kostki brukowej. Minimalna szerokość jezdni zjazdów wyniesie 3,0m.

Na wlocie przedmiotowej drogi gminnej na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 2011K wyznaczone zostanie przejście dla pieszych o szerokości 4,00m, które zostanie doświetlone za pomocą specjalnego oświetlenia dedykowanego.

Dla przedmiotowej inwestycji przewidziano zastosowanie systemu odwodnienia w postaci kanalizacji deszczowej składającej się z rur PP, betonowych studni rewizyjnych, wpustów deszczowych oraz przepompowni. Wody opadowe odprowadzone zostaną do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej zlokalizowanej na działce nr 1111/2, która przebiega pod wałem rzeki Wisły odprowadzając wody opadowe do rzeki. Przewidziano wykonanie kanalizacji deszczowej o łącznej długości ok. 540m i średnicy $\varnothing 300-500\text{mm}$, składającej się ze studni rewizyjnych $\varnothing 1000\text{mm}$ mających za zadanie zbierać wody ze studzienek wpustowych o średnicach $\varnothing 500\text{mm}$ za pomocą przykanalików o średnicy $\varnothing 200\text{mm}$. Dodatkowo należy przewidzieć retencję wód opadowych w projektowanym kolektorze do współczynnika odpływu 0,1. Założono rozmieszczenie wpustów deszczowych w odstępach średnio co 25m

(rozmieszczenie wpustów zostało podane orientacyjnie, dokładną ich lokalizację należy określić na etapie opracowywania projektu budowlanego).

W celu zapewnienia ciągłości spływu wód na kanalizacji deszczowej na etapie koncepcji wstępnie przyjmuje się konieczność budowy pompowni wód deszczowych i zlokalizowania jej w rejonie dz. 1125/1 i 1125/5. Należy wykonać przepompownię z żelbetowego zbiornika, z nadstawą, z żelbetową płytą przykrywającą i włazem wraz z podbudową z betonu, z doprowadzeniem zasilania i wykonaniem sterowania przepompownią oraz pompą. Wstępna analiza niwelety wskazuje, że pompownia deszczowa musi mieć wysokość podnoszenia min. 2m, natomiast z wstępnej analizy zlewni wynika szacowana ilość wód do przepompowania wynosząca 160 l/s dla $p=20\%$. Dla powyższych danych należy dobrać parametry pompowni wód deszczowych. Powyższe dane należy zweryfikować na etapie opracowywania projektu budowlanego.

Skarpy za chodnikiem oraz poboczem posiadać będą nachylenie 1:1,5.

Dodatkowo należy wykonać oświetlenie przejścia dla pieszych za pomocą specjalnego oświetlenia dedykowanego zgodnie z podręcznikiem dla organizatorów ruchu pieszego.

Parametry techniczne projektowanej drogi:

Droga gminna nr 560408K:

- klasa techniczna drogi: D;
- kategoria ruchu: KR3;
- kategoria gruntu: G1 (wymagana);
- prędkość do proj.: $V_p=30$ km/h;
- przekrój poprzeczny: jednojezdniowy, dwupasowy, dwukierunkowy;

Jezdnia:

- szerokość: 5,50m (2x2,75m);
- nawierzchnia: projektowana AC-11S;
- pochylenie poprzeczne: obustronne daszkowe;

Chodnik:

- szerokość: 2,10m;
- nawierzchnia: betonowa kostka brukowa gr. 8cm;
- pochylenie poprzeczne: 2% w kierunku jezdni;
- krawężnik: betonowy 20x30cm;

Pobocze:

- szerokość: 0,75m;
- nawierzchnia: kruszywo łamane 0/31,5mm;
- pochylenie poprzeczne: 8% w kierunku od jezdni;
- krawężnik: betonowy 20x30cm;

Zjazdy:

- szerokość: min. 3,0m;
- nawierzchnia: betonowa kostka brukowa gr. 8cm, beton asfaltowy, kruszywo łamane;
- pochylenie poprzeczne: jednostronne 2%;

Odwodnienie:

- kanalizacja deszczowa: PP Ø500mm;
- ściek: przykrawężnikowy z dwóch rzędów kostki bet.;
- wpusty deszczowe: żeliwne Ø500mm;
- przepompownia: ilość wód ok. 160 l/s dla p=20%, wysokość podnoszenia min. 2,0m.

1.1.2 AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Uwarunkowania wynikające z lokalizacji, ukształtowania terenu i sposobu zagospodarowania terenu:

Przebieg przedmiotowej drogi zasadniczo nie odbiega od jej istniejącej lokalizacji. Jedynie ze względu na planowane poszerzenie jezdni oraz budowę chodnika i przebudowę pobocza zmianie ulegnie szerokość przekroju drogowego.

Wszelkie prace projektowe i wykonawcze muszą być uzgadniane z właścicielami przebiegających w ich obszarach sieci naziemnych i podziemnych:

- sieci energetycznej,
- sieci gazowej,
- sieci telekomunikacyjnej,
- sieci kanalizacyjnej,
- sieci wodociągowej,
- innych.

Zakres dokumentacji projektowej i wymagania, jakie powinna spełniać dokumentacja projektowa oraz realizacja robót:

Etap projektowy:

Program funkcjonalno – użytkowy określa wymagania dotyczące projektowania przedmiotu zamówienia.

Po podpisaniu umowy Wykonawca zobowiązany jest do opracowania dokumentacji projektowej obejmującej wszystkie branże wchodzące w skład przedmiotowej inwestycji, które składają się na kompletne dokumentacje projektowe przedmiotowego zamierzenia budowlanego.

Wszystkie materiały wyjściowe, uzgodnienia oraz decyzje zostaną pozyskane własnym staraniem przez Wykonawcę. Zamawiający udzieli mu w tym celu stosownych upoważnień.

Wykonawca dołączy do projektu oświadczenie, iż jest on wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi oraz, że został wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Wykonawca zobowiązany będzie m. in. do:

- sporządzenia szczegółowego harmonogramu wykonania poszczególnych opracowań projektowych stanowiących kompletną dokumentację budowlaną i wykonawczą, uwzględniającego okres czasu potrzebny do uzyskania niezbędnych opinii, uzgodnień i decyzji na wykonanie przedmiotowego zamierzenia budowlanego. Zamawiający wymaga, aby w harmonogramie ujęty był czas wykonywania wszystkich niezbędnych czynności w sposób zapewniający wykonanie przedmiotowego zamierzenia budowlanego (opracowania dokumentacji i uzyskania stosownych decyzji) w terminie umownym;
- wykonania badań geotechnicznych podłoża gruntowego;
- pozyskania mapy do celów projektowych;
- uzyskania stosownych decyzji administracyjnych takich jak: decyzja wodnoprawna, decyzja zwalniająca z wykonywania obiektów budowlanych w odległości mniejszej niż 50m od stopy wału przeciwpowodziowego, decyzja zezwalająca na wycięcie drzew, decyzja o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej;
- opracowania i uzgodnienia projektów budowlanych i technicznych przebudowy drogi o wymaganych parametrach technicznych wraz z wszelkimi opracowaniami, uzgodnieniami koniecznymi do uzyskania decyzji administracyjnych pozwalających na realizację zadania oraz uzyskania w/w decyzji administracyjnych;
- opracowania i uzgodnienia projektów przebudowy infrastruktury kolidującej z przebudowywanymi odcinkami dróg oraz uzyskanie stosownych opinii i decyzji administracyjnych pozwalających na usunięcie kolizji;
- opracowania i zatwierdzenia projektu tymczasowej organizacji ruchu na czas robót;
- opracowania i zatwierdzenia projektu docelowej organizacji ruchu;
- opracowania projektu zieleni;
- opracowania projektu podziału nieruchomości;

- opracowania Szczegółowych Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych na wszystkie elementy realizowanych robót sporządzonych na podstawie: obowiązujących norm i przepisów oraz z uwzględnieniem wymagań aktualnego *Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.2021.2454 z późn. zm.)*.

Etap realizacji:

Wykonawca wykona zamierzenie budowlane zgodnie z uzyskanymi wcześniej decyzjami administracyjnymi i innymi uzgodnieniami oraz zatwierdzoną przez Zamawiającego dokumentacją projektową.

W szczególności będzie zobowiązany do:

- Prac przygotowawczych i pomocniczych takich jak:
 - a) Zagospodarowanie placu budowy, w tym zaplecza budowy, doprowadzenie mediów niezbędnych na czas budowy (w sposób umożliwiający ich rozliczenie z Zamawiającym), wykonania ogrodzenia, dróg dojazdowych, urządzeń ppoż. i BHP.
 - b) Zapewnienie pełnej obsługi geodezyjnej na etapie wykonawstwa robót i inwentaryzacji powykonawczej.
 - c) Zabezpieczenie warstwy humusu w trakcie prac niwelacyjnych oraz prowadzenia wykopów i wykorzystanie jej podczas zagospodarowania terenu.
- Robót budowlanych oraz wykończeniowych.
- Zagospodarowania terenu, w tym uporządkowania placu budowy.
- Wszystkich innych prac i dostaw niezbędnych do zrealizowania kompletnego zamierzenia budowlanego, uzyskania wszelkich wymaganych prawem pozwoleń oraz przekazania go do eksploatacji i użytkowania.

Wykonawca ponadto winien:

- Zapoznać się z należyłą starannością z treścią SIWZ i uzyskać wiarygodne informacje odnośnie wszystkich warunków i zobowiązań, które w jakikolwiek sposób mogą wpłynąć na wartość czy charakter oferty lub na wykonanie robót.
- Zaakceptować bez zastrzeżeń czy ograniczeń i w całości treść PFU.

- Sprawdzić miejsca robót oraz jego otoczenia w celu oceny, na własną odpowiedzialność oraz na własny koszt i ryzyko, wszelkich czynników koniecznych do przygotowania oferty i wykonania zadania.
- Prowadzić dziennik budowy i dokonywać obmiarów ilości wykonanych robót.
- Realizować roboty budowlane w oparciu o zatwierdzony projekt budowlany oraz zatwierdzone projekty wykonawcze po wytyczeniu przez uprawnionego geodetę Wykonawcy.
- Prowadzić pomiary kontrolne i badania laboratoryjne zgodnie z wymaganiami Szczegółowej Specyfikacji Technicznej.
- Przygotować rozliczenie końcowe robót i sporządzić operat kolaudacyjny, który należy sporządzić i przekazać Zamawiającemu w dwóch egzemplarzach w wersji papierowej oraz jeden egzemplarz w wersji elektronicznej (PDF). Operat powinien zawierać między innymi:
 - umowę;
 - umowy z podwykonawcami;
 - harmonogram;
 - wyceniony wykaz elementów rozliczeniowych;
 - protokoły robót ulegających zakryciu i zanikających;
 - protokół przekazania placu budowy;
 - Program Zapewnienia Jakości – PZJ;
 - badania materiałów;
 - recepty;
 - wyniki pomiarów i wyniki badań laboratoryjnych;
 - deklaracje właściwości użytkowych dla zastosowanych materiałów;
 - geodezyjną inwentaryzację powykonawczą;
 - rozliczenie finansowe;
 - protokoły odbioru urządzeń obcych i uzbrojenia terenu podpisane przez właścicieli lub zarządców (administratorów);
 - oświadczenie kierownika budowy o wykonaniu robót zgodnie z przepisami.
- Przekazać zrealizowane obiekty ich zarządcom.
- Sprawować nadzór autorski nad realizowanymi robotami. Należy zapewnić nadzór nad przebudową urządzeń obcych ze strony właścicieli sieci, wykonać

ewentualne zgłoszenia oraz wystąpienia o wydanie niezbędnych do realizacji robót warunków, pozwoleń, umów i porozumień na podstawie pełnomocnictwa wydanego przez Zamawiającego i niezwłocznie przekazać je Zamawiającemu.

- Zapewnić kierowników robót branżowych posiadających stosowne uprawnienia.
- Ponieść wszystkie koszty i odpowiedzialność związaną z zajęciem terenem w przypadku zajęcia działek prywatnych podczas wykonania robót budowlanych.
- Utrzymywać ciągłość ruchu drogowego na krzyżujących drogach przez maksymalną możliwą długość czasu prowadzenia robót.
- Zapewnić mieszkańcom możliwości dojazdu do posesji na każdym etapie realizacji inwestycji.
- Sporządzić inwentaryzację powykonawczą i uzyskać jej przyjęcie do właściwego zasobu geodezyjnego. Inwentaryzacja powykonawcza z naniesionymi zmianami powinna być sporządzona w wersji papierowej oraz cyfrowej z wykorzystaniem map do celów projektowych w skali 1:500 użytych przy sporządzaniu dokumentacji projektowej.
- Przygotować materiały do wniosku o pozwolenie na użytkowanie lub do zgłoszenia zakończenia robót.
- Realizować w/w zakres prac zgodnie z obowiązującymi przepisami - między innymi zgodnie z przepisami Prawa Budowlanego – przez Wykonawcę posiadającego odpowiednie doświadczenie oraz potencjał wykonawczy.

1.1.3 OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKcjONALNO – UŻYTKOWE

- Konstrukcja nawierzchni ma być zaprojektowana na okres eksploatacji 20 lat.
- Droga ma spełniać wymogi zawarte w *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U.2022.1518 z późn. zm.)*.
- Efektem końcowym ma być uzyskanie odcinka drogi jednojezdniowej o dwóch pasach ruchu o wymaganiach technicznych i użytkowych dla drogi klasy D.
- W przypadku kiedy wymogi rozporządzeń dotyczących geometrii drogi nie mogą zostać zachowane w ramach rozbudowy drogi Zamawiający dopuszcza, aby Wykonawca pozyskał zgodę na odstępstwo po uprzedniej akceptacji projektu przez Zamawiającego.

- Zamawiający wymaga przedłożenia do akceptacji ewentualnego zastosowania przez Projektanta zapisów o trudnych warunkach wynikających z *Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U.2022.1518 z późn. zm.)*.
- Wykonanie przedmiotu zamówienia (projektu i robót) musi zostać opracowane zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy Prawo Budowlane. Wykonanie i oddanie do użytkowania musi być również zgodne z wszelkimi aktami prawnymi, z przepisami techniczno-budowlanymi, wytycznymi, obowiązującymi polskimi normami oraz zasadami wiedzy technicznej.
- Dokumentacja powykonawcza oraz dokumenty budowy muszą zostać przekazane Zamawiającemu w stanie kompletnym do skutecznego pozyskania decyzji administracyjnej upoważniającej Inwestora do użytkowania budowli będącej przedmiotem zamówienia zgodnie z Prawem budowlanym.
- Wykonawca winien zapewnić inwentaryzację, zabezpieczenie i przeniesienie urządzeń obcych znajdujących się w pasie drogowym, uniemożliwiających wykonanie robót, przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia pod nadzorem zarządzającego urządzeniami oraz po uzyskaniu stosownych zezwoleń.

1.1.4 SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO- UŻYTKOWE

Poniżej przedstawiono zakres prac objętych przedmiotem zamówienia, rodzaje robót oraz ich lokalizację:

a) Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe:

- Wykonanie dokumentacji fotograficznej stanu sprzed przebudowy – w szczególności zjazdów do posesji, bram i ogrodzeń, budynków na terenie objętym inwestycją oraz w bezpośrednim jej sąsiedztwie.
- Wytyczenie geodezyjne obiektu.
- Rozbiórka nawierzchni dróg krzyżujących się z przedmiotową inwestycją (na odcinku wymiany nawierzchni jezdni).
- Rozbiórka elementów istniejących zjazdów, ogrodzeń (jeżeli zachodzi taka konieczność) i innych urządzeń infrastruktury kolidujących z inwestycją.
- Rozbiórka urządzeń wodnych.

- Materiały pochodzące z rozbiórki, nadające się do dalszego wykorzystania (w szczególności materiał pochodzący z frezowania nawierzchni bitumicznej tzw. destrukta) są własnością Zamawiającego i Wykonawca na własny koszt dostarczy go w miejsce wg wskazań Zamawiającego na odległość do 15km.
- Wycięcie drzew i krzewów:
 - Ewentualna wycinka drzew winna zostać przeprowadzona poza okresem lęgowym ptaków. W razie konieczności Wykonawca powinien zapewnić nadzór ornitologiczny.

b) Wykonanie korpusu drogi:

- Wykonanie robót ziemnych.
- Rozbiórka istniejącej nawierzchni drogi – frezowanie profilujące górnej warstwy bitumicznej;
- Wykonanie nawierzchni jezdni i korpusu drogowego.
- Budowa chodnika.
- Przebudowa pobocza.
- Budowa systemu odwodnienia.
- Umocnienie i zabezpieczenie skarp.

c) Wykonanie nawierzchni jezdni:

Należy zaprojektować następujące warstwy konstrukcji nawierzchni:

Konstrukcja nawierzchni jezdni KR3:

— 4cm	– warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC-11S,
— 5cm	– warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC-16W,
— 7cm	– warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego AC-22P,
— 20cm	– warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej kruszywem C _{90/3} ,
— 28cm	– warstwa mrozoochronna z mieszanki niezwiązanej lub gruntu niewysadzinowego o CBR≥35%,
— 25cm	– warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym lub wapnem.

Warstwę podbudowy zasadniczej należy ułożyć na podłożu o module odkształcenia $E_2 \geq 100\text{MPa}$.

Warstwę mrozoochronną należy ułożyć na podłożu o module odkształcenia $E_2 \geq 50\text{MPa}$.

Dopuszcza się zmianę dobru warstw wzmocnienia podłoża zachowując wymagane parametry.

Górne warstwy konstrukcji muszą być zgodne z Katalogiem typowych konstrukcji nawierzchni.

Konstrukcję nawierzchni jezdni należy zaprojektować i wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i wymaganiami szczegółowymi, między innymi:

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. z 2022 poz. 1518 z późniejszymi zmianami);
- Projekt konstrukcji i specyfikacje techniczne należy wykonać z uwzględnieniem:
 - WT-5 załącznik nr 4 do zarządzenia nr 102 GDDKiA z dnia 19.11.2010;
 - WT-4 załącznik nr 3 do zarządzenia nr 102 GDDKiA z dnia 19.11.2010;
 - WT-1 załącznik do zarządzenia nr 46 GDDKiA z dnia 25.09.2014;
 - WT-2 cz. I -załącznik do zarządzenia nr 54 GDDKiA z dnia 18.11.2014;

Wykonawca powinien przed przystąpieniem do projektowania wykonać badania podłoża gruntowego zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Wodnej w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych* w ilości niezbędnej do ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, do zaprojektowania konstrukcji nawierzchni. W załączeniu do niniejszego opracowania przedłożono wstępne rozpoznanie gruntowe.

W specyfikacjach technicznych dotyczących wykonania warstw nawierzchni należy zawrzeć między innymi:

1. Wymóg wykonania warstwy ścieralnej (gdy wykonywana będzie połówkowo) z zastosowaniem do złącz technologicznych taśm bitumiczno-kauczukowych przeznaczonych do stosowania złącz technologicznych.
2. Wymóg szczepności międzywarstwowej – badanie zostało opisane szczegółowo w Załączniku do Zeszytu 66 IBDiM W-wa 2004.
3. Wymóg, aby odbierana warstwa ścieralna była jednorodna, bez miejscowych napraw nawierzchni (łat) dokonywanych po wykonaniu warstwy ścieralnej.

d) Przebudowa skrzyżowań

W ramach inwestycji przewidziano przebudowę skrzyżowań przedmiotowej drogi z innymi drogami podporządkowanymi na odcinku wymiany nawierzchni jezdni.

Skrzyżowania należy zaprojektować zgodnie z obowiązującymi przepisami, w szczególności z *Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. z 2022 poz. 1518 z późniejszymi zmianami)* z uwzględnieniem klasy technicznej krzyżujących się dróg.

e) Budowa chodnika:

Chodnik został przewidziany do wykonania na całej długości rozbudowywanej drogi gminnej ul. Podleskiej, a także na odcinku drogi powiatowej nr 2011K od skrzyżowania z ul. Podleską do istniejącej zatoki autobusowej.

Należy wykonać chodnik o nawierzchni z betonowej kostki brukowej o szerokości 2,10m (wraz z krawężnikiem). Zostanie on obramowany krawężnikiem betonowym 20x30cm na ławie betonowej z oporem, z odsłonięciem +12cm od strony jezdni, oraz obrzeżem betonowym 8x30cm na ławie betonowej z oporem od strony przyległego terenu. Przy krawężniku należy wykonać ściek z dwóch rzędów kostki betonowej.

Konstrukcja nawierzchni chodnika:

- 8cm — warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej,
- 3cm — podsypka cementowo-piaskowa 1:4,
- 15cm — warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej kruszywem C_{90/3},
- 25cm — warstwa ulepszonego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym lub wapnem.

Warstwę podbudowy zasadniczej należy ułożyć na podłożu o module odkształcenia $E_2 \geq 50\text{MPa}$.

Dopuszcza się zmianę dobru warstw wzmocnienia podłoża zachowując wymagane parametry.

Górne warstwy konstrukcji muszą być zgodne z Katalogiem typowych konstrukcji nawierzchni jezdni przeznaczonych do ruchu bardzo lekkiego oraz innych części dróg.

Chodnik należy zaprojektować zgodnie z obowiązującymi przepisami, w szczególności z *Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. z 2022 poz. 1518 z późniejszymi zmianami)*.

f) Przebudowa pobocza:

Pobocze zaprojektowano w ciągu drogi gminnej przy prawej krawędzi jezdni. Należy je wykonać na wyprofilowanym i zagęszczonym podłożu ($I_s \geq 1,0$). Należy rozłożyć warstwę kruszywa o takiej grubości, aby po zagęszczeniu grubość warstwy pobocza wynosiła 15cm, a

wskaźnik nośności warstwy EvD, zbadany przy użyciu płyty dynamicznej wynosił minimum 50 MPa. Szerokość pobocza wynosić będzie 0,75m.

g) Umocnienie i zabezpieczenie skarp:

W miejscach narażonych na obsunięcia, w szczególności przy pochyleniu większym od 1:1,5, należy przewidzieć zabezpieczenie skarp poprzez montaż płyt ażurowych, darniowanie i obsianie trawą.

h) Budowa/przebudowa zjazdów:

Przebudowa zjazdów obejmuje wszystkie zjazdy istniejące na odcinku objętym zamówieniem i będzie polegać na dostosowaniu sytuacyjno – wysokościowym zjazdów do projektowanego przebiegu drogi gminnej oraz dostosowaniu parametrów do obowiązujących przepisów. Zjazdy powinny zostać zaprojektowane zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. z 2022 poz. 1518 z późniejszymi zmianami)*.

Zjazdy zostaną wykonane o szerokości jezdni analogicznej jak w stanie istniejącym lecz nie mniejszej niż 3m. Dodatkowo należy wykonać obustronne pobocza zjazdów o szerokości 0,75m (w granicach pasa drogowego). Nawierzchnię zjazdów w granicach projektowanego pasa drogowego należy wykonać według następującego schematu:

- zjazdy o istniejącej nawierzchni z kostki betonowej i betonu wykonane zostaną z kostki betonowej;
- zjazdy o istniejącej nawierzchni asfaltowej wykonane zostaną z asfaltu;
- zjazdy o istniejącej nawierzchni ziemnej i z kruszywa wykonane zostaną z kruszywa.

i) Odwodnienie:

Odwodnienie przedmiotowej inwestycji zapewnione zostanie poprzez budowę kanalizacji deszczowej, na którą będą składać się wpusty deszczowe, przykanaliki, studnie rewizyjne, kolektory kanalizacyjne z rur PP o średnicy 300-500mm oraz przepompownia. Wody opadowe z kanalizacji deszczowych odprowadzone zostaną do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej zlokalizowanej na działce nr 1111/2, która przebiega pod wałem rzeki Wisły odprowadzając wody opadowe do rzeki. Dodatkowo należy przewidzieć retencję wód opadowych w projektowanym kolektorze do współczynnika odpływu 0,1. Założono rozmieszczenie wpustów deszczowych w odstępach średnio co 25m (rozmieszczenie wpustów zostało podane orientacyjnie, dokładną ich lokalizację należy określić na etapie opracowywania projektu budowlanego).

W celu zapewnienia ciągłości spływu wód na kanalizacji deszczowej na etapie koncepcji wstępnie przyjmuje się konieczność budowy pompowni wód deszczowych i zlokalizowania jej w rejonie dz. 1125/1 i 1125/5. Należy wykonać przepompownię z żelbetowego zbiornika, z nadstawą, z żelbetową płytą przykrywającą i włazem wraz z podbudową z betonu, z doprowadzeniem zasilania i wykonaniem sterowania przepompownią oraz pompą. Wstępna analiza niwelety wskazuje, że pompownia deszczowa musi mieć wysokość podnoszenia min. 2m, natomiast z wstępnej analizy zlewni wynika szacowana ilość wód do przepompowania wynosząca 160 l/s dla $p=20\%$. Dla powyższych danych należy dobrać parametry pompowni wód deszczowych. Powyższe dane należy zweryfikować na etapie opracowywania projektu budowlanego.

j) Zabezpieczenie lub przebudowa infrastruktury technicznej:

Do zadań Wykonawcy należy zabezpieczenie lub przebudowa urządzeń obcych i uzbrojenia terenu kolidujących z projektowaną inwestycją. Sporządzona przez Wykonawcę mapa do celów projektowych powinna zawierać wszystkie urządzenia kolidujące z projektowaną inwestycją. Przebudowa i/lub zabezpieczenie urządzeń obcych i uzbrojenia terenu kolidujących z projektowaną inwestycją powinna zostać przeprowadzona w oparciu o warunki techniczne i uzgodnienia pozyskane od właścicieli tych urządzeń, które stanowią załącznik do przedmiotowego opracowania. Wykonawca musi zapewnić nadzór nad przebudową i/lub zabezpieczeniem urządzeń obcych ze strony właścicieli sieci, pokryć koszty tego nadzoru i innych opłat wymaganych, dokonać ewentualnych zgłoszeń oraz wystąpień o wydanie potrzebnych do realizacji warunków, pozwoleń, umów i porozumień na podstawie pełnomocnictwa wydanego przez Zamawiającego i niezwłocznie przekazać je zamawiającemu.

Przebudowę sieci kolidujących z projektowaną rozbudową drogi należy wykonać zgodnie z poniższymi warunkami technicznymi/uzgodnieniami:

1. Tauron Dystrybucja S.A. – pismo znak: TD/OKR/OME/K/WT/PS/626/2024 z dnia 16.07.2024 r.
2. Infrastruktura Niepołomice Spółka z o.o. – pismo znak: IN/DTI-IT/269-3273/24 z dnia 09.08.2024 r.
3. Netia S.A. – pismo znak: NTTG-508-3591/24 z dnia 12.08.2024 r.
4. Orange Polska – pismo znak: 2407010090/TTDSIKU/TK/01 z dnia 21.08.2024 r.

5. Tauron Nowe Technologie S.A. - pismo znak: TNT/NME/WTUKSo/2024/1115 z dnia 21.08.2024 r.

k) Przebudowa sieci gazowej

Zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez Polską Spółkę Gazownictwa Sp. z o.o. pismem znak: PSGKR.ZMSM.763.1163371.1.24 z dnia 30.08.2024 r. należy uwzględnić w dokumentacji projektowej przebudowę sieci gazowej na całym odcinku przedmiotowej inwestycji. W dokumentacji projektowej Wykonawca zawrze ulepszenie sieci gazowej zgodnie z warunkami wydanymi przez PSG i w uzgodnieniu z nimi. Wymiana kolidującej z inwestycją drogową sieci gazowej zostanie wykonana przez gestora sieci (PSG). Wykonawca zezwoli na wejście na teren budowy w celu przebudowy sieci gazowej i uzgodni z gestorem sieci termin przebudowy. Do dokumentacji powykonawczej wykonawca wykona i dołączy inwentaryzację robót gazowych.

l) Oświetlenie przejścia dla pieszych

Projektowane przejście dla pieszych należy doświetlić za pomocą specjalnego oświetlenia dedykowanego zgodnie z podręcznikiem dla organizatorów ruchu pieszego.

m) Oznakowanie pionowe i poziome:

Wykonawca jest zobowiązany do opracowania projektu docelowej (stałej) organizacji ruchu dla całego odcinka. Projekt musi zostać wykonany na etapie projektu budowlanego zgodnie z zamieszczonymi specyfikacjami i obowiązującymi przepisami oraz zatwierdzony przez organ zarządzający ruchem. Wykonanie docelowego oznakowania pionowego obejmuje rozbiorke istniejących tablic, znaków oraz montaż nowego oznakowania pionowego wg zatwierdzonego projektu.

Wykonawca jest zobligowany do sporządzenia inwentaryzacji istniejącego oznakowania i ewentualnej wymiany zniszczonych znaków na nowe.

Oznakowanie pionowe należy wykonać zgodnie ze *„Szczegółowymi warunkami technicznymi dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogach” Załącznik do nr .Dz. U. 220 poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 r. z późniejszymi zmianami.*

Oznakowanie poziome należy wykonać jako grubowarstwowe. Wykonanie tego oznakowania winno być zgodne z wymogami *Załącznika do Dz. U. 220 poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 r. z późniejszymi zmianami.*

n) Roboty wykończeniowe:

Do obowiązków Wykonawcy należy uporządkowanie terenu budowy, plantowanie, obsianie skarp mieszaną trawą.

o) Prawa autorskie:

Wykonawca zobowiązany jest do przeniesienia na Zamawiającego autorskich praw majątkowych do całości dokumentacji projektowej wykonanej w ramach umowy, z chwilą potwierdzenia wykonania przedmiotu umowy w zakresie opracowania dokumentacji projektowej, zgodnie z przepisami *ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (tekst jednolity Dz. U Nr 90 poz. 631. z 2006 roku z późniejszymi zmianami)*.

p) Inne obowiązki Wykonawcy:

W przypadku konieczności Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia nadzoru archeologicznego lub przeprowadzenia badań archeologicznych przez archeologa posiadającego odpowiednie uprawnienia. Wszelkie koszty związane z nadzorem archeologicznym lub badaniami pokryje Wykonawca.

1.2 OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO DLA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.2.1 WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DOTYCZĄCE ZAKRESU I FORMY DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

Poniżej przedstawiono wymagania dotyczące zakresu i formy dokumentacji projektowej, jakich Zamawiający będzie oczekiwał od Wykonawcy:

- Sporządzenie szczegółowego harmonogramu wykonania poszczególnych opracowań projektowych stanowiących kompletną dokumentację, uwzględniającego czas uzyskania niezbędnych opinii, uzgodnień i decyzji na wykonanie przedmiotowego zamierzenia budowlanego. Zamawiający wymaga, aby w harmonogramie ujęty był czas wykonywania wszystkich niezbędnych czynności w sposób zapewniający wykonanie przedmiotowego zamierzenia budowlanego (opracowania dokumentacji) w terminie umownym. Przedmiotowy harmonogram zostanie przedłożony Zamawiającemu do zatwierdzenia przed podpisaniem Umowy. Po zatwierdzeniu harmonogramu i rozpoczęciu prac projektowych Wykonawca winien organizować

„Rady Techniczne” w ilości zależnej od potrzeb, celem omówienia postępu prac projektowych i ewentualnych problemów związanych z realizacją zamówienia. Do kompletu dokumentacji wykonawczej należy dołączyć protokoły z Rad Technicznych.

- Opracowanie projektów budowlanych i technicznych dla wszystkich branż w formie cyfrowej na nośniku CD w formacie umożliwiającym wgląd do treści rysunkowej oraz w postaci planów rysunków lub innych dokumentów umożliwiających jednoznaczne określenie rodzaju i zakresu robót budowlanych, dokładną lokalizację i uwarunkowania ich wykonania. Projekty budowlane i wykonawcze muszą być przedstawione do akceptacji Zamawiającemu z klauzulą kompletności. Klauzula kompletności zawiera oświadczenie o wykonaniu projektu zgodnie z umową, przepisami techniczno-budowlanymi, normami i wytycznymi w tym zakresie. Projekty techniczne należy wykonać dla wszystkich elementów planowanej inwestycji oddzielnie dla każdej branży: drogowej, przebudowy infrastruktury technicznej i innej, jeżeli jest niezbędna do prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia. Projekty techniczne zatwierdzone przez Zamawiającego powinny być opracowane na aktualnych mapach sytuacyjno – wysokościowych w skali 1:500 lub 1:1000.

Projekt wykonawczy części drogowej winien zawierać:

I. Część opisową:

- a) opis techniczny;

II. Część rysunkową:

- a) orientację w skali 1:25 000 lub 1:10 000;
 - b) plan sytuacyjny w skali 1:500 (na aktualnej mapie do celów projektowych);
 - c) profil podłużny w skali 1:500/50 powinien zawierać między innymi: kilometraż, rzędne istniejącego terenu, projektowane proste i łuki poziome, projektowane spadki i łuki pionowe, rzędne projektowanej niwelety.
 - d) przekroje normalne w skali 1:50;
 - e) przekroje poprzeczne w skali 1:100 (wykonane w odległościach minimum co 25m);
 - f) rysunki ewentualnych szczegółów.
- Wykonanie badań geotechnicznych podłoża gruntowego (*załącznik nr 4 do Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999*

roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie - Dz. U. Nr 43 poz. 430).

- Opracowanie i przedstawienie Zamawiającemu do zatwierdzenia Szczegółowych Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych na wszystkie elementy realizowanych robót, sporządzonych na podstawie obowiązujących norm i przepisów.
- Opracowanie i zatwierdzenie projektu docelowej organizacji ruchu – wg wymagań:
 - a) Ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2012 r. poz. 1137).*
 - b) Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z 2003 r. nr 117, poz. 1729).*
 - c) Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. z 2003 r. nr 220 poz. 2181 wraz z późn. zm.) - załącznik 1-2.*
 - d) Rozporządzenia 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 1999r. nr 43, poz. 430 z późn. zm.).*
 - e) Rozporządzenia Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 roku w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. z 2002 r. Nr 170, poz. 1393 z późn. zm.).*

Wymagania szczegółowe do oznakowania poziomego i pionowego:

- a) Projekt ma obejmować docelową organizację ruchu obowiązującą na drodze.*
- b) Symbole znaków drogowych pionowych i poziomych oraz urządzeń BRD powinny być zgodne ze „Szczegółowymi warunkami technicznymi dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunkami ich umieszczania na drogach”.*
- c) Kolorystyka i treść znaków pionowych, pokazanych na arkuszach planu sytuacyjnego, powinna odpowiadać wzorcom zawartym w w/w szczegółowych warunkach. Każdy znak ma posiadać swój symbol oraz dokładny kilometrąż lokalizacji trójkątów widoczności na skrzyżowaniach zgodnie z zasadami*

zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999r. nr 43, poz. 430 z późn. zm.).

- Ilości egzemplarzy opracowań projektowych dla Zamawiającego
 - a) Projekty budowlane – 2 egzemplarze,
 - b) Projekty techniczne – dla każdej branży osobno – 2 egzemplarze,
 - c) Projekt stałej organizacji ruchu – 2 egzemplarze,
 - d) Projekt organizacji ruchu na czas prowadzenia robót – 2 egzemplarze,
 - e) Mapa do celów projektowych – 1 egzemplarz,
 - f) Dokumentacja geologiczno-inżynierska – 1 egzemplarz,
 - g) Decyzje administracyjne – oryginały (w przypadku konieczności: decyzja wodnoprawna, decyzja zwalniająca z wykonywania obiektów budowlanych w odległości mniejszej niż 50m od stopy wału przeciwpowodziowego, decyzja zezwalająca na wycięcie drzew, decyzja o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej)),
 - h) Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – 1 egzemplarz,
 - i) Projekt zieleni – 1 egzemplarz,
 - j) Przedmiar robót – 1 egzemplarz,
 - k) Operat wodno-prawny (w przypadku konieczności uzyskania decyzji wodno-prawnej) – 1 egzemplarz.

1.2.2 WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Poniżej przedstawiono wymagania dla Wykonawcy dotyczące wykonania robót budowlanych, jakie będą oczekiwane przez Zamawiającego:

- **Usytuowanie placu budowy**

Plac Budowy znajdował się będzie na terenie gminy Niepołomice. Teren budowy lub robót – po uzgodnieniu z Inspektorem – należy ogrodzić albo w inny sposób uniemożliwić wejście osobom nieupoważnionym. Jeżeli ogrodzenie terenu budowy lub robót nie jest możliwe, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór.

- **Urządzenia placu budowy**

- a) Wykonawca prowadzić będzie roboty na terenie przez niego zabezpieczonym, oświetlonym i oznaczonym zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa.
- b) Wykonawca wykona i zapewni funkcjonowanie systemu zasilania w wodę i odprowadzania ścieków na potrzeby robót oraz biura wykonawcy. Wszystkie opłaty za pobór wody i odprowadzenie ścieków poniesie wykonawca. Wszystkie instalacje tymczasowe związane z dostawą wody i odprowadzaniem ścieków zostaną usunięte po wydaniu przez Inspektora świadectwa przejęcia robót.
- c) Wykonawca wykona i zapewni funkcjonowanie systemu zasilania w energię elektryczną dla potrzeb prac budowlanych oraz do tymczasowego biura wykonawcy. Wszystkie opłaty za pobór (zużycie) energii elektrycznej poniesie wykonawca. Wszystkie instalacje elektryczne związane z dostawą energii elektrycznej do placu budowy zostaną usunięte po wydaniu przez Inspektora świadectwa przejęcia robót.
- d) Wykonawca odpowiada za zapewnienie niezbędnego dostępu do placu budowy. Wykonawca zadba o to, by nie spowodować zniszczeń dróg przez pojazdy gąsienicowe. Ewentualne uszkodzenia będą naprawiane na koszt Wykonawcy. Wszelkie drogi wjazdowe będą utrzymywane w czystości i wolne od przeszkód.
- e) Przed przystąpieniem do Robót (w ciągu 7 dni od wyznaczenia daty rozpoczęcia robót) Wykonawca winien dostarczyć do zatwierdzenia przez Inspektora projekt zagospodarowania placu budowy obejmujący:
 - magazyny i miejsca składowania materiałów,
 - miejsca postojowe sprzętu,
 - inne tymczasowe obiekty zaplecza budowy niezbędne do realizacji Robót.
- f) Wykonawca zapewni odpowiednie ogrodzenie placu i terenu budowy zabezpieczające przed dostępem osób trzecich. Jeżeli ogrodzenie terenu budowy lub robót nie jest możliwe, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór.

- **Tablice informacyjne**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz

ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 108, poz. 953), Wykonawca jest zobowiązany do oznakowania miejsca budowy poprzez wystawienie tablicy informacyjnej, zawierającej:

- a) określenie rodzaju robót budowlanych oraz adres prowadzenia tych robót,*
- b) numer pozwolenia na budowę oraz nazwę, adres i numer telefonu właściwego organu nadzoru budowlanego,*
- c) imię i nazwisko lub nazwę (firmę), adres oraz numer telefonu Inwestora,*
- d) imię i nazwisko lub nazwę (firmę), adres i numer telefonu Wykonawcy lub wykonawców robót budowlanych,*
- e) imiona, nazwiska, adresy i numery telefonów:*
 - kierownika budowy,*
 - kierowników robót,*
 - inspektora nadzoru inwestorskiego,*
 - projektantów,*
- f) numery telefonów alarmowych policji, straży pożarnej, pogotowia,*
- g) numer telefonu okręgowego inspektora pracy.*

Zgodnie z art. 42 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – „Prawo budowlane” kierownik budowy zobowiązany jest umieścić na budowie ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W myśl rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 108, poz. 953) – Rozdział 3, §14, ogłoszenie to umieszcza się na terenie budowy w sposób trwały i zabezpieczony przed zniszczeniem.

Ogłoszenie powinno zawierać:

- przewidywane terminy rozpoczęcia i zakończenia wykonywania robót budowlanych,*
- maksymalną liczbę pracowników zatrudnionych na budowie w poszczególnych okresach,*
- informacje dotyczące planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.*

- **Utrzymanie placu budowy w trakcie robót**

Wykonawca powinien uzyskać i przechowywać na placu budowy dziennik budowy. Podczas prowadzenia robót na placu budowy oprócz dziennika budowy powinny znajdować się następujące dokumenty:

- *pozwolenie na budowę,*
- *projekt budowlany,*
- *dokumentacja techniczna,*
- *protokół przekazania placu budowy,*
- *notatki ze spotkań organizacyjnych,*
- *instrukcje i notatki Inspektora,*
- *inne dokumenty zgodnie z wymaganiami Inspektora.*

Dokumenty powinny być odpowiednio zabezpieczone i strzeżone oraz przechowywane na placu budowy. Wszystkie dokumenty dotyczące placu budowy powinny być zawsze dostępne dla Inspektora i Zamawiającego oraz jednostek nadzoru budowlanego i kontroli.

Wykonawca powinien przechowywać na placu budowy kopie norm dotyczących dostarczonych materiałów oraz certyfikaty i dopuszczenia.

Normy mające zastosowanie do dostarczanych materiałów i prowadzonych robót oraz wymagane przez Inspektora winien skompletować Wykonawca. Jeden komplet norm Wykonawca winien przekazać Inspektorowi, a drugi posiadać u siebie przez cały czas trwania Kontraktu.

- **Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. W sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120 z 2003, poz. 1126), Wykonawca zobowiązany jest sporządzić informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Wykonawca będzie w pełni stosować odpowiednie przepisy BHP w okresie wykonywania kontraktu.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za bezpieczne wykonanie robót.

Wykonawca zapewni, że wszystkie czynności wykonywane będą bezpiecznie oraz, że osoby odpowiedzialne za BHP wykonają prace prawidłowo.

Żadne roboty nie zostaną odebrane, jeżeli Inspektor przedstawi zastrzeżenia do systemu BHP.

Wykonawca zapewni wszelkie niezbędne środki medyczne oraz higieny osobistej na poziomie, co najmniej w zakresie określonym przez odpowiednie przepisy. Wysoki standard higieny i czystości musi być zapewniony przez cały czas trwania robót.

Wykonawca powiadomi Inspektora o jakichkolwiek wypadkach czy obrażeniach powstałych w trakcie prowadzonych robót w granicach placu budowy lub w powiązaniu z realizacją przedsięwzięcia, nie później niż 24 godziny od zaistnienia zdarzenia.

Wykonawca udokumentuje każdy wypadek zgodnie z obowiązującym prawem.

Wykonawca winien przedsięwziąć wszelkie środki, aby zabezpieczyć roboty przed pożarem przy użyciu odpowiedniego sprzętu ppoz. oraz poprzez wyznaczenie dróg ewakuacyjnych dla osób przebywających na placu budowy.

- **Ochrona środowiska**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykonywania robót wykończeniowych Wykonawca będzie unikał szkodliwych działań, szczególnie w zakresie zanieczyszczeń powietrza, wód gruntowych, nadmiernego hałasu i innych szkodliwych dla środowiska i otoczenia czynników powodowanych działalnością przy wykonywaniu robót budowlanych.

- **Zabezpieczenie interesów osób trzecich**

Wykonawca jest odpowiedzialny za przestrzeganie obowiązujących przepisów oraz powinien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej.

- **Zgodność z prawem**

Roboty należy prowadzić zgodnie z polskim prawem.

Wykonawca zapozna się z odpowiednimi uregulowaniami prawnymi, ustawami i przepisami obowiązującymi w Polsce, jak również z normami polskimi, które w jakikolwiek sposób odnoszą się do robót lub działań podejmowanych w ramach

tego kontraktu. W przypadku braku polskich norm w danej dziedzinie należy stosować się do odpowiednich norm europejskich.

Niezależnie od wyżej wymienionych regulacji prawnych Wykonawca powinien postępować zgodnie z następującymi polskimi regulacjami prawnymi:

- a) Prawo Budowlane,*
- b) Prawo geologiczne i górnicze,*
- c) Prawo Ochrony Środowiska,*
- d) Kodeks Pracy,*
- e) Przepisy dotyczące ochrony zdrowia, bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisy ppoż.,*
- f) Inne obowiązujące przepisy prawa polskiego i UE.*

Wszelkie dostawy, materiały, jak również jakość ich wykonania powinny być zgodne z polskim Prawem Budowlanym, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót” oraz wymaganiami Polskich Norm, odpowiednich norm europejskich lub z najlepszą praktyką, jeśli nie ma odpowiednich norm. Szczegółową listę polskich norm można uzyskać w Instytucie Norm Polskich.

Istniejące w terenie instalacje naziemne i podziemne, np. kable, rurociagi, sieci, itp. lub znaki geodezyjne powinny być szczegółowo zaznaczone na planie sytuacyjnym.

Wykonawca jest zobowiązany do szczegółowego oznaczenia instalacji i urządzeń, zabezpieczenia ich przed uszkodzeniem, a także do natychmiastowego powiadomienia inspektora nadzoru i właściciela instalacji i urządzeń, jeśli zostaną przypadkowo uszkodzone w trakcie realizacji robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za szkody w instalacjach i urządzeniach naziemnych i podziemnych pokazanych na planie zagospodarowania terenu, spowodowane w trakcie wykonywania robót budowlanych. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca zgłosił pisemnie zamiar rozpoczęcia robót do wszystkich właścicieli i użytkowników uzbrojenia z wyprzedzeniem siedmiodniowym, ustalając warunki wykonywania robót w strefie tych urządzeń. Opłaty za nadzory obce poniesie Wykonawca.

Zamawiający wymaga, aby roboty budowlane były wykonane w sposób powodujący jak najmniejsze utrudnienia w funkcjonowaniu ruchu drogowego i pieszego. Wymaga się, aby Wykonawca na ciągach jezdnych i pieszych układał

pomosty robocze lub stosował metody wykonania pozwalające na niecałkowite tamowanie ruchu. W uzasadnionych przepisami prawa przypadkach Wykonawca wykona projekt organizacji ruchu i uzgodni go z odpowiednimi służbami. To samo dotyczy konieczności transportu elementów ponadgabarytowych, jeżeli taki przypadek będzie miał miejsce.

- **Odbiór całości robót – zasady odbioru całości robót**

Odbiór całości Robót polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru całości robót będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy.

Odbiór całości Robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora zakończenia Robót i przyjęcia wymaganych dokumentów.

Odbioru całości Robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora i Wykonawcy. Komisja odbierająca Roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, w tym badań czynników oddziaływania na środowisko i dokumentacji rozruchowej, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i kontraktem.

W toku odbioru całości robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja może przerwać swoje czynności i ustalić nowy termin odbioru całości robót.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacji projektowej i/lub kontraktu, z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

Do odbioru całości robót i wydania świadectwa przejęcia Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- a) dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi,*
- b) dokumentację rozruchową,*
- c) protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,*
- d) protokoły z prób szczelności,*
- e) protokoły odbiorów częściowych,*
- f) dzienniki budowy,*
- g) atesty, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów,*
- h) rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,*
- i) geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu,*
- j) kopie mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.*

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru całości robót i wydania świadectwa przejęcia, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru całości robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

- **Dokumenty do odbioru całości robót (końcowe)**

Podstawowym dokumentem do odbioru całości robót (końcowych) jest protokół odbioru całości robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

- **Prace przygotowawcze i pomocnicze**

- a) Zagospodarowanie placu budowy, w tym zaplecza budowy, doprowadzenie mediów niezbędnych na czas budowy (w sposób umożliwiający ich rozliczenie z Zamawiającym), ogrodzenia, dróg dojazdowych, urządzeń ppoż. i BHP.*
- b) Zapewnienie pełnej obsługi geodezyjnej na etapie wykonawstwa robót i inwentaryzacji powykonawczej.*
- c) W trakcie prac niwelacyjnych i prowadzenia wykopów Wykonawca zabezpieczy warstwę humusu i wykorzysta ją podczas zagospodarowania terenu.*

2. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO UŻYTKOWEGO

2.1 DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA Z WYMOGAMI PRZEPISÓW

Wykonawca we własnym zakresie pozyska wszelkie niezbędne dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.

2.2 OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO STWIERDZAJĄCEGO JEGO PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE

W celu realizacji przedmiotowej inwestycji niezbędne będzie pozyskanie od Zamawiającego oświadczenia o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane. W przypadku konieczności wyjścia poza pas drogowy drogi gminnej wykonanie podziałów działek oraz opracowanie dokumentacji geodezyjnej leży w zakresie Wykonawcy. Poniesienie kosztów wykupu gruntów będzie po stronie Inwestora.

2.3 PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych, będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informował Inspektora o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

Wszelkie zabudowane materiały budowlane będą posiadały wymagane aprobaty techniczne, a urządzenia podlegające uzgodnieniom i odbiorom z tytułu obowiązujących przepisów, instrukcji lub procedur i/lub które muszą być dopuszczone przez odpowiednie instytucje do użytkowania.

Równoważność norm i zbiorowo przepisów prawnych

Gdziekolwiek w kontrakcie powołane są konkretne normy lub przepisy, które spełniać mają materiały, wyposażenie, sprzęt, inne dostarczone towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów, jeżeli w kontrakcie nie postanowiono inaczej.

W przypadku, gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające zasadniczo równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich uprzedniego sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Inspektora.

Różnice pomiędzy powołanymi normami, a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Inspektorowi, co najmniej na 14 dni przed datą oczekiwanego przez Wykonawcę zatwierdzenia ich przez Inspektora. W przypadku, kiedy Inspektor stwierdzi, że zaproponowane zmiany nie zapewniają zasadniczo równego lub wyższego poziomu wykonania Wykonawca zastosuje się do norm powołanych w dokumentach.

Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania wszystkich obowiązujących norm, normatyw i innych aktów prawnych.

W szczególności dotyczy to następujących norm i normatywów:

- **Dyrektywy Unii Europejskiej**

- a) *Dyrektywa Ptasia z 1979 r. o obowiązku ochrony dziko żyjących ptaków i ich różnorodności gatunkowej oraz zachowania ich siedlisk (79/409/EWG).*

- b) *Dyrektywa Siedliskowa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory.*

- **Obowiązujące Polskie Normy:**

- a) *PN-B-10736:1999 – Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów. Warunki techniczne wykonania;*

- b) PN-EN 13924:2006 Asfalty i produkty asfaltowe. Wymagania dla asfaltów drogowych twardych;*
- c) PN-B-04111 Materiały kamienne. Oznaczanie ścieralności na tarczy Boehmego;*
- d) PN-B-06250 Beton zwykły;*
- e) PN-B-06712 Kruszywa mineralne do betonu zwykłego;*
- f) PN-B-19701 Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności;*
- g) PN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw;*
- h) BN-68/8931-01 Drogi samochodowe. Oznaczenie wskaźnika piaskowego;*
- i) PKN-CEN/TS 1852-3:2007 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnej bezciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej – Polipropylen (PP);*
- j) PN-EN 13598-1:2005 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnej bezciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej – nieplastyfikowany polichlorek winylu (PVC-U), polipropylen (PP) i polietylen (PE);*
- k) PN-EN 14636-1:2009 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do bezciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej - Polimerobeton (PRC);*
- l) PN-EN 1401-1:1999 Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Podziemne bezciśnieniowe systemy przewodowe z niezmiękczonego polichlorku winylu; (PVC-U) do odwadniania i kanalizacji; Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu.*
- m) PN-B-10736:1999 – Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania;*
- n) PN-EN 1671:2001 – Zewnętrzne systemy kanalizacji ciśnieniowej.*

• **Polskie i Europejskie Normy:**

- a) PN-B-01706/Azl:1999 - Instalacje wodociągowe - Wymagania w projektowaniu;*
- b) PN-EN- 752-1 :2000 - Zewnętrzne systemy kanalizacyjne - Wymagania - PN-EN- 752-2: 2000 - Zewnętrzne systemy kanalizacyjne – Planowanie;*
- c) PN- N - 18002 : 2000 - Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higiena pracy – Ogólne wytyczne do oceny ryzyka zawodowego;*
- d) PN-EN - 60598-2-2:2000 - Oprawy oświetleniowe - Wymagania szczegółowe – Oprawy oświetleniowe wbudowywane*

- e) *PN- IEC 60364-5-51:2000 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Postanowienia ogólne,*
- f) *PN- IEC 60364-1:2000 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe,*
- g) *PN- IEC 60364-1 :2000 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Sprawdzanie odbiorcze,*
- h) *PN-IEC 60364-7-706:2000 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji – Przestrzenie ograniczone powierzchniami przewodzącymi,*
- i) *PN- IEC 60364 - 4- 443:1999 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi,*
- j) *PN-IEC 60364-4-45; 1999 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed obniżeniem napięcia,*
- k) *PN-IEC 60364-4-46:1999 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Odłączanie izolacyjne i łączenie,*
- l) *PN-IEC 60364-5-45:1999 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne,*
- m) *PN-IEC 60364-7-707:1999 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Wymagania dotyczące uziemień instalacji urządzeń przetwarzania danych,*
- n) *PN - IEC 60364 - 4- 43:1999 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przeciążeniowym,*
- o) *PN - IEC 60364 - 5- 53:1999 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Aparatura łączeniowa i sterownicza,*
- p) *PN - IEC 60364 - 5- 56:1999 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Instalacje bezpieczeństwa,*
- q) *PN - IEC 60364-4-41; 2000 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa; Ochrona przeciwporażeniowa.*

Przepisy związane

• Ustawy

- a) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U.2024.725 t.j. z późn. zm.),*
- b) Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. - o drogach publicznych (Dz.U.2024.320 t.j. z późn. zm.),*
- c) Ustawa z dnia 27.04.2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2022.2556 t.j. z późn. zm.),*
- d) Ustawa z dnia 14.12.2012 r. o odpadach (Dz.U.2022.1587 t.j. z późn. zm.),*
- e) Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o chronie przyrody (Dz.U.2023.1336 t.j. z późn. zm.),*
- f) Ustawa z dnia 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz.U.2023.1605 t.j. z późn. zm.),*
- g) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U.2021.1213 t.j. z późn. zm.),*
- h) Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U.2024.275 t.j. z późn. zm.),*
- i) Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz.U.2024.1194 t.j. z późn. zm.).*

• Rozporządzenia

- a) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U.2022.1518 z późn. zm.),*
- b) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 20 października 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych oraz bocznic kolejowych z drogami i ich usytuowanie (Dz.U.2015.1744 z późn. zm.),*
- c) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2022.1225 t.j. z późn. zm.),*
- d) Rozporządzenie MPiPS z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.2003.169.1650 t.j. z późn. zm.),*

- e) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003.47.401 z późn. zm.),*
- f) Rozporządzenie 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.2018.583 t.j. z późn. zm.),*
- g) Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1 października 1993 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remoncie i konserwacji sieci kanalizacyjnych. (Dz.U.1993.96.437 z późn. zm.),*
- h) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.2003.120.1126 z późn. zm.),*
- i) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz.U.2005.263.2202 z późn. zm.),*
- j) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.2023.822 t.j. z późn. zm.),*
- k) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U.2023.873 t.j. z późn. zm.),*
- l) Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.2021.2454 z późn. zm.),*
- m) Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 22 grudnia 2022 r. w sprawie dziennika budowy oraz systemu Elektroniczny Dziennik Budowy (Dz.U.2023.45 z późn. zm.).*

- **Inne dokumenty i instrukcje**

- a) Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (tom I, II, III, IV, V) Arkady, Warszawa 1989-1990.
- b) Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2003.
- c) Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci i instalacji, Centralny Ośrodek Badawczo- Rozwojowy
- d) Techniki Instalacyjnej INSTAL, Warszawa, 2001.

mgr inż. Michał Swatek
MAP/0105/PWOD/07