

Nazwa zamierzenia budowlanego:	PRZEBUDOWA UKŁADU KOMUNIKACYJNEGO WRAZ Z WYKONANIEM MIEJSC POSTOJOWYCH, PERONU AUTOBUSOWEGO I CIĄGÓW PIESZYCH W OBRĘBIE PRZYSTANKU KOLEJOWEGO W MIEJSCOWOŚCI BOGDANOWO	
Lokalizacja obiektu budowlanego:	Województwo wielkopolskie, powiat obornicki, gmina Oborniki Numery ewidencyjne działek na których obiekt jest usytuowany: Jednostka ewidencyjna 301601_4; obręb ewidencyjny: 0001 Oborniki: 2605, 2662. Jednostka ewidencyjna 301601_5; obręb ewidencyjny: 0006 Gołaszyn: 73/1, 73/2, 79/3, 79/2, 80/2, 80/3, 80/4, 81/1, 82/1.	
Obiekt:	nazwa: elementy dróg publicznych, drogi, sieci	kategoria: IV, XXV, XXVI.
Zakres robót budowlanych/ kod CPV:	Kody CPV, nazwy robót i usług 45112000-5 Roboty w zakresie usuwania gleby. 45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne. 45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg. 45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych. 45310000-3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych. 45314310-7 Instalowanie okablowania komputerowego. 45312200-9 Instalowanie alarmów włamaniowych (instalowanie systemu telewizji dozorowej) 45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego. 77310000-6 Usługi sadzenia roślin oraz utrzymania terenów zielonych. 71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania.	
Inwestor/ Zamawiający:		GMINA OBORNIKI UL. MARSZ. J. PIŁSUDSKIEGO 76 64-600 OBORNIKI
Jednostka projektowa:		DROG-GEO PROJEKT OS. WIELKOPOLSKIE 10B 62-020 ZALASEWO
Nazwa opracowania:	PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY CZĘŚĆ INFORMACYJNO – OPISOWA ZAŁĄCZNIKI NR 1÷8	
Umowa Nr:	INROIN.7011.2.4.2024 z dnia 16.07.2024 r.	
Data opracowania:	październik 2024 r.	

Niżej podpisany oświadczam, że program funkcjonalno-użytkowy sporządzony został zgodnie z Umową, obowiązującymi normami, wiedzą techniczną i został wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Opracował:	mgr inż. Ryszard Świdurski	Nr uprawnień: WKP/0098/POOD/04, specjalność: drogowa	Podpis:
------------	----------------------------	---	---------

SPIS TREŚCI

I.	CZĘŚĆ OPISOWA	4
1.	OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	4
1.1	CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA I ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH	4
1.1.1.	UKŁAD KOMUNIKACYJNY – STAN ISTNIEJĄCY I PROJEKTOWANY	5
1.1.2.	ZAKRES ZASADNICZYCH ROBÓT BUDOWLANYCH PRZEWIDZIANYCH DO WYKONANIA	6
1.2	AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	7
1.2.1	WARUNKI WYKORZYSTANIA TERENU W FAZIE REALIZACJI I EKSPLOATACJI:	8
1.2.2	OGÓLNE UWARUNKOWANIA PROJEKTOWE I REALIZACYJNE	8
1.3	OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE	11
1.3.1.	ZAKRES ROBÓT I SZACUNKOWA WYCENA	12
1.4	SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE	13
1.4.1.	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ROZBIÓRKOWE	13
1.4.2.	WYKONANIE NAWIERZCHNI ULICY KOMUNALNEJ I JEZDNI MANEWRÓWYCH (PARKING)	13
1.4.3.	ZATOKA AUTOBUSOWA I PLATFORMA PRZYSTANKOWA	13
1.4.4.	MIEJSCA POSTOJOWE	14
1.4.5.	CHODNIKI, MIEJSCA ODPOCZYNKU	14
1.4.6.	ZJAZD GRUNTOWY I POBOCZA	14
1.4.7.	ZABEZPIECZENIE I PRZEBUDOWA INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ	14
1.4.7.1.	BRANŻA ELEKTRYCZNA	14
1.4.7.1.1.	KOLIZJE ELEKTROENERGETYCZNE	14
1.4.7.1.2.	ZASILANIE MONITORINGU WIZYJNEGO	14
1.4.7.2.	BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA	15
1.4.7.2.1.	KANAŁ TECHNOLOGICZNY	15
1.4.7.2.2.	KOLIZJE Z SIECIĄ TELEKOMUNIKACYJNĄ	15
1.4.7.2.3.	MONITORING WIZYJNY	15
1.4.8.	OŚWIETLENIE DROGOWE	17
1.4.9.	ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY	18
1.4.10.	OZNAKOWANIE PIONOWE I POZIOME	18
1.4.11.	ODWODNIENIE	18
1.4.12.	ZIELEŃ	18
1.4.13.	OGRODZENIE	19
1.4.14.	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE	19
2.	WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DLA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	19
2.1.	CECHY OBIEKTU DOTYCZĄCE ROZWIĄZAŃ BUDOWLANO – KONSTRUKCYJNYCH	19
2.2.	WYMAGANIA TECHNICZNE	19
2.2.1.	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	19
2.2.2.	ROBOTY ZIEMNE	20
2.2.3.	ROBOTY DROGOWE	20
2.2.4.	ODWODNIENIE	20
2.2.5.	NAWIERZCHNIA	20
2.2.6.	ZJAZDY	22
2.2.7.	URZĄDZENIA BRD	22
2.2.8.	OZNAKOWANIE	22

2.2.9.	DOSTĘPNOŚĆ DO INFRASTRUKTURY	22
2.2.10.	ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY	24
2.2.11.	WARUNKI WYKORZYSTANIA TERENU W FAZIE REALIZACJI INWESTYCJI	24
2.3.	WYMAGANIA MATERIAŁOWE	24
2.4.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ WYKONAWCY	24
2.4.1.	PROJEKTY BUDOWLANE, TECHNICZNE I WYKONAWCZE	25
2.5.	MATERIAŁY DO UZYSKANIA ZGODY WŁAŚCIWEGO ORGANU NA PROWADZENIE ROBÓT	25
2.6.	INNE WYMAGANIA DLA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ WYKONAWCY I ROBÓT BUDOWLANYCH.....	25
2.6.1.	WYMAGANE TERMINY	25
2.6.2.	ZAKRES OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH ORAZ ILOŚĆ EGZEMPLARZY DLA ZAMAWIAJĄCEGO	26
2.6.3.	NADZÓR AUTORSKI	27
2.6.4.	INNE USTALENIA I ZALECENIA KOŃCOWE	27
2.6.5.	KONTROLA I ODBIÓR ROBÓT	28
II.	CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO	28
1.	DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI Z PRZEPISÓW ODRĘBNYCH	28
2.	OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO, STWIERDZAJĄCE JEGO PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE	28
3.	PRZEPISY PRAWNE I NORMY, KTÓRE WINIEN STOSOWAĆ WYKONAWCA NA ETAPIE PROJEKTOWANIA I WYKONANIA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	29
4.	INNE INFORMACJE I DOKUMENTY NIEZBĘDNE DO ZAPROJEKTOWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.....	32
4.1.	WYNIKI BADAŃ GRUNTOWYCH	32
4.2.	INWENTARYZACJA ZIELENI	32
4.3.	STAN PRAWNY	32
4.4.	OCHRONA PUNKTÓW GEODEZYJNYCH	32
4.5.	ZAŁĄCZNIKI DO PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO	32

I. CZĘŚĆ OPISOWA

Program funkcjonalno-użytkowy opracowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2001 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2021, poz. 2454).

Niniejszy program funkcjonalno-użytkowy opracowano w oparciu o następujące materiały:

- a) Uzgodnienia z Zamawiającym;
- b) Wizja lokalna w terenie;
- c) Koncepcja przebudowy;
- d) Mapa sytuacyjno-wysokościowa;
- e) Uzgodnienia z Zamawiającym, opinie PKP, wytyczne w zakresie małej architektury;

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Integracja różnych form mobilności miejskiej w obrębie przystanku kolejowego w Bogdanowie poprzez budowę parkingu P&R i B&R.

Zakres przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest zadanie polegające na:

opracowaniu dokumentacji projektowej

wraz z uzyskaniem niezbędnych opinii, uzgodnień oraz przygotowaniu materiałów do złożenia wniosku w celu uzyskania:

- decyzji lokalizacyjnej w zakresie parkingu,
- decyzji o pozwoleniu na budowę w zakresie parkingu,
- decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (ZRID) w zakresie ulicy Komunalnej, przez Wykonawcę (w imieniu Zamawiającego) oraz uzyskaniem innych decyzji administracyjnych niezbędnych do zrealizowania zadania inwestycyjnego pn: *„Przebudowa układu komunikacyjnego wraz z wykonaniem miejsc postojowych, peronu autobusowego i ciągów pieszych w obrębie przystanku kolejowego w miejscowości Bogdanowo”*, oraz

wykonaniu robót budowlanych

na przedmiotowym zadaniu w oparciu o dokumentację projektową opracowaną przez Wykonawcę robót, STWiORB oraz odpowiednie przepisy prawa.

Program funkcjonalno-użytkowy określa wymagania dotyczące zaprojektowania, realizacji, odbioru i przekazania w użytkowanie wszystkich elementów zadania.

1.1 Charakterystyczne parametry przedmiotu zamówienia i zakres robót budowlanych

Przedmiotem zamówienia jest zadanie polegające na zaprojektowaniu, uzyskaniu niezbędnych decyzji oraz prowadzeniu robót obejmujących przebudowę układu komunikacyjnego wraz z wykonaniem miejsc postojowych, peronu autobusowego i ciągów pieszych w obrębie przystanku kolejowego w miejscowości Bogdanowo.

Realizacja inwestycji przewiduje przebudowę układu komunikacyjnego wg załączonego planu sytuacyjnego – koncepcja.

1.1.1. Układ komunikacyjny – stan istniejący i projektowany

Opis stanu istniejącego

Ulica Komunalna

Ulica Komunalna to ulica dwukierunkowa o dwóch pasach ruchu. Po stronie zachodniej kończy się na skrzyżowaniu z DK11 a po stronie wschodniej na skrzyżowaniu z drogą gminną w miejscowości Gołaszyn. W połowie odcinka krzyżuje się z linią kolejową nr 354 Poznań Główny PoD – Piła Główna – na przecięciu występuje wiadukt kolejowy.

Przedmiotowa ulica posiada przekrój półuliczny (chodnik po stronie południowej) o nawierzchni asfaltowej na odcinku od DK11 do wiaduktu kolejowego. Od wiaduktu w kierunku Gołaszyna występuje już przekrój drogowy z nawierzchnią asfaltową do końca cmentarza a na dalszym odcinku o nawierzchni gruntowej.

Po stronie południowej ul. Komunalnej naprzeciwko parkingu zostało niedawno wykonane dojście do istniejącego przystanku kolejowego (schody). W najbliższym czasie w sąsiedztwie przedmiotowych schodów planowane jest jeszcze wykonanie pochylni dla osób niepełnosprawnych.

Parking

Wzdłuż cmentarza komunalnego występuje parking dla samochodów osobowych. W ramach parkingu zlokalizowane są 4 wydzielone zatoki z prostopadłymi miejscami do parkowania w nawierzchni z płyt betonowych o wymiarach 80x260 cm i grubości 15 cm w obramowaniu krawężnikiem betonowym 15x30 cm. Jezdnie manewrowe w nawierzchni asfaltowej w zakresie parkingu zapewniają połączenie z drogą publiczną oraz dojazd do przedmiotowych miejsc postojowych i do głównego wjazdu na cmentarz. W obszarze parkingu występuje dodatkowo przystanek autobusowy.

Przedmiotowy parking połączony jest z ulicą Komunalną poprzez 3 zjazdy.

W zakresie terenu objętego inwestycją brak miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Dane techniczne ulicy Komunalnej:

- droga gminna publiczna nr 271698P, klasa D (dojazdowa).

Opis stanu projektowanego (zgodnie z koncepcją – rys. nr 2)

Ulica Komunalna:

- zaprojektować odcinek o długości ok. 160 m,
- przewidzieć jezdnię o szerokości 6,0 m z poszerzeniami na łukach poziomych (poszerzenia w dostosowaniu do określonego przez Zarządcę pojazdu miarodajnego) i poboczami z kruszywa o szerokości min. 0,75 m,
- zaprojektować chodnik o szerokości min. 1,80 m zapewniający dojście od wiaduktu do przystanku kolejowego (schody i pochylnia) i autobusowego oraz parkingu wraz z przejściem dla pieszych,
- odtworzyć zjazd z kruszywa na drogę serwisową wzdłuż linii kolejowej.

Parking:

- przebudować istniejące (rozsunięcie istniejących zatok celem odsunięcia się od ul. Komunalnej i poszerzenia dzielących je pasów zieleni – zwiększenie przestrzeni dla rosnących drzew) i zaprojektować nowe miejsca postojowe o szerokości 2,50 m i długości 5,00 m,
- zaprojektować miejsca postojowe dla niepełnosprawnych o szerokości 3,60 m i długości 5,00 m,

- przebudować układ istniejących jezdni manewrowych w dostosowaniu do pozostałych elementów parkingu oraz z zachowaniem istniejących połączeń z drogą publiczną i cmentarzem,
- zaprojektować chodniki o szerokości min. 1,50 m – nieprzylegające do jezdni bądź miejsc postojowych,
- zaprojektować chodniki o szerokości 2,30 m (1,80 m + 0,50 m pas bezpieczeństwa) – przylegające do jezdni bądź miejsc postojowych,
- po stronie północnej parkingu (przy furtce do cmentarza) zaprojektować zatokę autobusową szerokości 3,00 m z peronem długości 20,0 m i szerokości 2,0 m,
- zaprojektować przejście dla pieszych,
- przewidzieć przebudowę/rozbudowę istniejącego oświetlenia,
- przewidzieć montaż monitoringu wizyjnego.

Podstawowe parametry techniczne ulic:

- klasa drogi – lokalna oznaczona symbolem "D",
- odległość nowej granicy pasa drogowego od granicy robót, powinna wynosić min. 0,75 m,
- prędkość projektowa - 30 km/godz.,
- szerokość jezdni, pasów ruchu, chodników, zatoki autobusowej, zgodnie z parametrami podanymi na planie sytuacyjnym,
- obciążenie nawierzchni - 115 kN/oś,
- przewidywany ruch - KR 2

Pozostałe parametry zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych – Dz. U. z 20 lipca 2022 r. poz. 1518,
- WR-D – Wytyczne rekomendowane przez Ministerstwo Infrastruktury dotyczące dróg przeznaczone są do stosowania na każdym etapie cyklu życia drogi, tj. planowaniu, projektowaniu, wykonywaniu robót budowlanych (remonty, przebudowie, rozbudowie, budowie, odbudowie i rozbiórce), a także utrzymaniu drogi lub równoważne.

Podłoże projektowane musi spełniać kryteria nośności G1 (wymóg minimalny).

Kategoria ruchu przyjęta na podstawie wytycznych Inwestora.

1.1.2. Zakres zasadniczych robót budowlanych przewidzianych do wykonania

Wykonawca jest zobowiązany opracować projekty budowlane, wykonawcze, przedmiary robót oraz dostosować założenia specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót a także wybudować i oddać do użytkowania przebudowany układ komunikacyjny w miejscowości Bogdanowo.

Wykonawca jest także zobowiązany przygotować projekty podziału, materiały do wniosków: o decyzję lokalizacyjną, o pozwolenie na budowę, o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, pozwolenia wodno-prawnego i innych decyzji, na podstawie których wystąpi o uzyskanie pozwolenia wodno-prawnego, pozwolenia na budowę oraz decyzji ZRID.

Materiały do wniosków należy przedłożyć Zamawiającemu do akceptacji 30 dni przed planowanym złożeniem wniosku. Uwagi zamawiającego zostaną wprowadzone w ciągu 2 tygodni od dnia przekazania uwag.

Sporządzenie niezbędnej dokumentacji dla potrzeb robót rozbiórkowych obiektów.

Nie ograniczając się do niżej wymienionych Robót, lecz zgodnie z wszystkimi innymi wymaganiami określonymi w niniejszym Programie funkcjonalno - użytkowym, Wykonawca w ramach ceny oferty, zaprojektuje i wykona następujące Roboty budowlane:

- 1) zabezpieczenie istniejącej zieleni na czas robót,
- 2) rozbiórkę istniejących nawierzchni drogowych oraz pozostałych elementów korpusu drogowego,
- 3) rozbiórkę istniejącego ogrodzenia od strony cmentarza i wykonanie nowego ozdobnego,
- 4) wycinkę drzew i krzewów kolidujących z inwestycją,
- 5) roboty ziemne,
- 6) rozbudowę ulicy Komunalnej (dostosowanie do obowiązujących normatywnych parametrów),
- 7) przebudowę układu komunikacyjnego w zakresie istniejącego parkingu przy cmentarzu – korekta przebiegu jezdni manewrowych,
- 8) przebudowę istniejących miejsc postojowych oraz budowę nowych w łącznej ilości 93 miejsc (w tym 3 miejsca dla niepełnosprawnych),
- 9) remont nawierzchni jezdni ul. Komunalnej pod wiaduktem kolejowym (wymiana warstwy ścieralnej),
- 10) remont ze wzmocnieniem nawierzchni jezdni ul. Komunalnej oraz jezdni manewrowych na terenie parkingu (w tym zjazdu – budowę nowych konstrukcji nawierzchni budowę zatoki autobusowej z platformą przystankową
- 11) budowę chodników i miejsc odpoczynku,
- 12) wykonanie poboczy i zjazdu z kruszywa,
- 13) zabezpieczenie i przebudowę istniejących urządzeń obcych zgodnie z podanymi warunkami technicznymi ich właścicieli,
- 14) przebudowę oświetlenia drogowego w miejscach kolizji z projektowaną zmianą układu drogowego,
- 15) rozbudowę istniejącego oświetlenia w celu doprowadzenia jego parametrów do obowiązujących,
- 16) budowę kanału technologicznego (jeżeli wymagane),
- 17) montaż monitoringu wizyjnego dla terenu objętego inwestycją (rejestrator w budynku kostnicy),
- 18) oznakowanie poziome i pionowe,
- 19) montaż elementów małej architektury (ławki, kosze na śmieci, stojaki na rowery),
- 20) montaż wiaty na rowery,
- 21) montaż wiaty przystankowej,
- 22) regulację wysokościową elementów uzbrojenia obcego,
- 23) plantowanie terenu i obsianie trawą,
- 24) nasadzenia drzew i krzewów (w tym rekompensujące wycinkę),
- 25) przyłącze wody do podlewania zieleni,
- 26) roboty wykończeniowe i porządkowe,
- 27) pełnienie nadzoru autorskiego,
- 28) złożenie wniosku o pozwolenie na użytkowanie i uzyskanie jego przyjęcia przez właściwy organ (w przypadku, gdy będzie wymagane) lub zgłoszenie zakończenia robót i uzyskanie jego przyjęcia przez właściwy organ.
- 29) wszelkie inne roboty jakie okażą się niezbędne dla wykonania przedmiotu zamówienia,
- 30) sporządzenie inwentaryzacji powykonawczej.

1.2 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Przedmiotowy układ komunikacyjny położony jest w województwie wielkopolskim, powiecie obornickim, gminie Oborniki, na obrzeżach miejscowości Bogdanowo.

Swym zakresem obejmuje układ powiązanych ze sobą elementów komunikacyjnych takich jak: ulica, parking, przystanek autobusowy oraz kolejowy. Od strony zachodniej ograniczony jest linią kolejową a od strony wschodniej cmentarzem.

1.2.1 Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji i eksploatacji:

1. Wycinkę drzew i krzewów przeprowadzić w okresie od 16 lipca do 14 marca; w razie konieczności wykonania wycinki poza wyżej wymienionym terminem dopuszcza się jej przeprowadzenie po stwierdzeniu, że w miejscu prowadzenia prac nie występują gatunki zwierząt objętych ochroną lub po uzyskaniu zezwolenia właściwego organu na odstępstwa od zakazów obowiązujących w stosunku do zwierząt chronionych. Uzyskanie stosownych zezwoleń należy do Wykonawcy.
2. Bezpośrednio przed przystąpieniem do wycinki drzew i krzewów, dokonać ich kontroli pod kątem zasiedlenia przez chronione gatunki roślin, grzybów i zwierząt.
3. Drzewa, w sąsiedztwie których będą prowadzone roboty budowlane, a nie przeznaczonych do wycinki, na czas prowadzenia robót, odpowiednio zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi, a odsłonięte systemy korzeniowe zabezpieczyć przed przesuszeniem.
4. Wprowadzić nasadzenia rekompensujące za wycięte drzewa i krzewy, w liczbie co najmniej takiej jak liczba drzew i powierzchnia krzewów wyciętych, stosując gatunki rodzime; nie sadzić krzewów owocowych w bezpośrednim sąsiedztwie drogi.
5. Odpady należy magazynować selektywnie w sposób zabezpieczający środowisko gruntowo-wodne przed zanieczyszczeniem.
6. Odpady przekazywać w pierwszej kolejności do odzysku.
7. Masy ziemne powstałe w trakcie realizacji przedsięwzięcia przewidzieć do wywieżenia poza teren budowy do utylizacji.
8. Bazę materiałowo - sprzętową lokalizować poza miejscami płytkiego zalegania wód gruntowych, z dala od cieków oraz systemów melioracyjnych.
9. Ścieki bytowe z zaplecza budowy odprowadzać do szczelnych kontenerów i umożliwić ich systematyczne wywożenie przez zewnętrzne firmy specjalistyczne.
10. Na etapie realizacji inwestycji zapewnić ochronę środowiska gruntowo-wodnego przed przedostaniem się do niego substancji ropopochodnych lub innych substancji niebezpiecznych związanych z eksploatacją sprzętu i maszyn budowlanych.
11. Przeprowadzać okresowe prace konserwacyjne systemu odwodnienia i odprowadzenia spływów opadowych z drogi.
12. Roboty budowlane z użyciem ciężkiego sprzętu budowlanego w rejonie zabudowy mieszkaniowej i innych terenów wymagających ochrony przed hałasem prowadzić tylko w porze dziennej, tj. w godzinach od 6.00 do 22.00.

1.2.2 Ogólne uwarunkowania projektowe i realizacyjne

Wykonawca zobowiązany jest do:

- Przygotowania i realizacji inwestycji zgodnie z zobowiązaniami wynikającymi z:
 - Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2024 poz. 725),
 - Ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (t.j. Dz. U. 2023 poz. 162),oraz zgodnie z Ustawą z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. nr 199 poz.1227 ze zm.).
- Projekt należy opracować na aktualnej mapie do celów projektowania dróg, odzwierciedlającej faktyczny stan prawny, w skali 1:500 (w formie wstęgi) oraz wykonać niezbędne pomiary uzupełniające i sprawdzające aktualność podkładów geodezyjnych

w miejscach charakterystycznych. Mapę należy wykonać w formie cyfrowej, której obiekty przedstawione są w formie obrazów wektorowych. Mapa powinna być wynikiem bezpośrednich pomiarów geodezyjnych, a nie digitalizacji map kreskowych. Wykonawca przekaże plik „txt” w wersji elektronicznej określający listę punktów lokalizujących obiekt w terenie z podaniem współrzędnych punktów pomiarowych oraz ich rzędne wysokościowe w odniesieniu do reperów niwelacji państwowej.

- Opracowania dokumentacji geodezyjno-prawnej, w tym:
 - ustalenia stanu prawnego nieruchomości objętych liniami rozgraniczającymi inwestycji oraz wykonanie stosownej dokumentacji,
 - sporządzenia map (odrębny arkusz mapy dla każdej działki) zawierających projekty podziału nieruchomości oraz niezbędnych wykazów zmian gruntowych, zgodnie z przepisami odrębnymi. Jeśli zajdzie konieczność wykonania dodatkowych projektów podziału gruntów Wykonawca wykona je w ramach ceny kontraktowej.
 - wyznaczenia i wyniesienia nowych granic pasa drogowego na podstawie decyzji ZRID,
- Wykonania badań oraz dokumentacji geotechnicznej:

Opinia geotechniczna jest opracowaniem stanowiącym część dokumentacji projektowej inwestycji budowlanej, ustalającym przydatność gruntów dla potrzeb budownictwa i określającym geotechniczne warunki posadowienia oraz ustaloną przez projektanta kategorię geotechniczną obiektu budowlanego. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012 r. poz. 463) opracowanie opinii geotechnicznej jest obowiązkowe dla obiektów budowlanych wszystkich kategorii geotechnicznych. Badania geologiczne powinny dać wyraźny obraz warunków zalegania gruntów oraz właściwości poszczególnych warstw. Wyniki badań powinny pozwolić na zastosowanie przez projektanta drogi odpowiednich rozwiązań projektowych (wzmocnienie podłoża lub korpusu drogi, wymianę gruntów). Badania geotechniczne należy wykonać w terenie, po którym planowany jest przebieg trasy drogi. Celem badań jest określenie między innymi grubości i głębokości poszczególnych warstw gruntu oraz warunki dopływu i działania wód gruntowych.

Badania geotechniczne:

- rozstaw otworów wzdłuż osi drogi powinien wynosić 50 m (rozstaw otworów nie powinien pokrywać się z otworami wykonanymi w koncepcji), a w kierunku poprzecznym do osi drogi co 5 m, liczba otworów w kierunku poprzecznym do osi drogi 3 oraz w miejscach charakterystycznych.

Na podstawie wykonanych badań geotechnicznych opracować opinię geotechniczną.

- Wykonania wszelkich innych niezbędnych badań i pomiarów.
- W przypadku konieczności przeprowadzenia postępowania środowiskowego, Wykonawca przygotuje odpowiednie dokumenty oraz pozyska decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia dla całego zadania inwestycyjnego w oparciu o obowiązujące przepisy, w szczególności Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2013 poz. 1232 z późn. zm.).
- W przypadku kolizji z istniejącymi urządzeniami infrastruktury technicznej (urządzenia teletechniczne, urządzenia energetyczne, sieci wodociągowe i gazowe, sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej, urządzenia melioracyjne, system odprowadzenia wód deszczowych i ścieków sanitarnych), Wykonawca zaprojektuje i wykona ich przebudowę lub zabezpieczenie i uzyska od ich właścicieli lub zarządców, warunki techniczne, pozwolenia, uzgodnienia i zatwierdzenia na przebudowę lub likwidację urządzeń infrastruktury technicznej.

- Projekty oraz budowa, przebudowa lub likwidacja urządzeń infrastruktury technicznej muszą spełniać obowiązujące przepisy i normy. Przebudowywane elementy ww. infrastruktury, powinny znaleźć się w miarę możliwości w pasie drogowym.
- Wykonawca jest zobowiązany do opracowania projektów budowlanych, technicznych i wykonawczych, dla wszystkich branż, rysunków lub innych dokumentów umożliwiających jednoznaczne określenie rodzaju i zakresu robót budowlanych, dokładną lokalizację i uwarunkowania ich wykonania, z uwzględnieniem wymagań:
 - obowiązujących ustaw i rozporządzeń,
 - niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego.

Projekty budowlane, techniczne i wykonawcze muszą być przedstawione do akceptacji Zamawiającemu.

- Wykonawca jest zobowiązany do opracowania harmonogramu i przeprowadzenia robót w taki sposób, aby umożliwić zachowanie nieprzerwanego ruchu na drogach lokalnych oraz dostęp do terenów przyległych, a w tym do każdej działki sąsiadującej z projektowaną inwestycją.
- Wykonawca uzyska w imieniu Zamawiającego na koszt Wykonawcy:
 - wszystkie warunki techniczne, uzgodnienia i zatwierdzenia wymagane zgodnie z prawem,
 - niezbędne decyzje administracyjne a w szczególności pozwolenie wodno-prawne, ostateczną decyzję o pozwoleniu na budowę, zezwolenie na realizację inwestycji drogowej.
- Wykonawca na własny koszt przygotowuje:
 - materiały do wniosków o decyzję: lokalizacyjną, pozwolenia na budowę, ZRID, pozwolenia wodno-prawnego i innych decyzji, na podstawie których Wykonawca w imieniu Zamawiającego wystąpi o uzyskanie decyzji lokalizacyjnej, pozwolenia wodno-prawnego i na budowę oraz decyzji ZRID,
 - materiały do porozumień wynikających ze ZRID,
 - karty informacyjne w przypadku konieczności uzyskania decyzji środowiskowej oraz wszystkie dokumenty i opracowania (m.in. raport oddziaływania na środowisko, jeśli organ wydający decyzję nałoży obowiązek jego opracowania) niezbędne do uzyskania decyzji środowiskowej.
- Wykonawca musi uwzględnić dodatkowe wymagania wynikające z uzyskania opinii do decyzji ZRID. Po uzyskaniu akceptacji Zamawiającego dla tych rozwiązań umieści je w projekcie i zrealizuje.
- Wykonawca zobowiązany jest w okresie trwania umowy do nieodpłatnego uzgodnienia projektów skierowanych przez Zamawiającego związanych z:
 - lokalizacją w pasie drogowym urządzeń infrastruktury technicznej nie związanych z potrzebami zarządzania drogami,
 - budową lub przebudową zjazdów na obszarze objętym umową.
- Wykonawca zobowiązany jest w okresie trwania umowy do nieodpłatnego opiniowania uzgodnień związanych z inwestycją.
- Uzyskania wszelkich decyzji opinii i pozwoleń, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Opracowania i przedstawienia Zamawiającemu do zatwierdzenia Specyfikacji Technicznych na wszystkie elementy realizowanych robót oraz opracowania przedmiaru robót, i harmonogramu robót.
- Opracowania, uzyskania wymaganych opinii i zatwierdzenia projektu stałej, czasowej organizacji ruchu przez Zarządzającego Ruchem - zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Projekty czasowej organizacji ruchu muszą uwzględniać utrzymanie ciągłości ruchu na wszystkich ulicach objętych inwestycją.

- Realizacji robót w oparciu o zaakceptowane przez Zamawiającego projekty wykonawcze po wytyczeniu robót przez uprawnionego geodetę Wykonawcy.
- Prowadzenia pomiarów kontrolnych i badań laboratoryjnych zgodnie z wymogami Specyfikacji technicznych (ST), w niezależnym od Wykonawcy robót laboratorium drogowym, zaakceptowanym przez Zamawiającego.
- Prowadzenia dziennika budowy i wykonywania obmiarów ilości zamawianych robót.
- Pozyskania opinii konserwatorskiej i zawarcia w imieniu Zamawiającego umowy na badania ratunkowe. W przypadku konieczności zabezpieczenia lub przeniesienia obiektów małej architektury, przeprowadzenia badań archeologicznych, i zapewnienia nadzoru archeologicznego w rejonie prowadzonej inwestycji - zgodnie z pozyskaną opinią konserwatorską. Koszty badań sondażowych, nadzoru archeologicznego i badań ratunkowych ponosi Wykonawca.
- Sporządzenia inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej i uzyskanie jej przyjęcia do powiatowego zasobu geodezyjnego.
- Przygotowania rozliczenia końcowego robót i sporządzania operatu kołaudacyjnego, który ma zawierać: umowę, ofertę, umowy z podwykonawcami, harmonogram, wyceniony wykaz elementów rozliczeniowych, protokoły odbioru robót ulegających zakryciu i zanikających, polisę ubezpieczeniową, protokół przekazania placu budowy, badania materiałów, recepty, wyniki pomiarów, wyniki badań laboratoryjnych, deklaracje zgodności materiałów, sprawozdanie techniczne Wykonawcy, opinię technologiczną na podstawie wyników badań i pomiarów, geodezyjną inwentaryzację powykonawczą (wraz z kopią mapy zasadniczej), rozliczenie finansowe, protokół odbioru końcowego robót, oświadczenie kierownika budowy o wykonaniu robót zgodnie z przepisami.
- Operat kołaudacyjny należy dostarczyć w dwóch egzemplarzach w wersji papierowej oraz 1 egz. w wersji elektronicznej (w formacie *.pdf).
- Sprawowania nadzoru autorskiego nad realizowanymi robotami.
- Złożenia wniosku o pozwolenie na użytkowanie i uzyskania jego przyjęcia przez właściwy organ (w przypadku, gdy będzie wymagane) lub zgłoszenia zakończenia robót i uzyskanie jego przyjęcia przez właściwy organ.

Realizacja powyższego zakresu robót winna być wykonana w oparciu o obowiązujące przepisy przez Wykonawcę posiadającego stosowne doświadczenie i potencjał wykonawczy oraz przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych i doświadczeniu zawodowym.

Zamawiający ustanowi nadzór inwestorski nad wykonaniem wszystkich robót objętych zadaniem.

1.3 Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe

- a) Wykonanie robót budowlanych i oddanie do użytku przedmiotu zamówienia musi być zrealizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2024 poz. 725) oraz z wszelkimi aktami prawnymi właściwymi dla przedmiotu zamówienia, z przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi polskimi normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej.
- b) Efektem końcowym ma być przebudowany układ komunikacyjny w obrębie przystanku kolejowego w Bogdanowie (punktu przesiadkowego).
- c) Układ komunikacyjny ma spełniać wymogi zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych – Dz. U. z 20 lipca 2022 r. poz. 1518.
- d) Konstrukcja ma być zaprojektowana na okres eksploatacji 20 lat.

- e) Konstrukcję nawierzchni ulic należy przewidzieć dla kategorii ruchu KR2. Na omawianym terenie w zdecydowanej większości występują grunty z grupy nośności podłoża G1 (piaski). W załączniku nr 11 znajduje się opinia geotechniczna dla omawianego zakresu inwestycji.
- f) Konstrukcję nawierzchni jezdni należy zaprojektować zgodnie z obowiązującymi przepisami i wymaganiami szczegółowymi, między innymi:
 - Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych – Dz. U. z 20 lipca 2022 r. poz. 1518,
 - „Katalogiem Przebudów i Remontów Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych”, GDDKiA, IBDiM, Warszawa, 2013 lub równoważne,
 - „Katalogiem typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych”, Politechnika Gdańska, Załącznik do zarządzenia Nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r. lub równoważne,
 - WR-D-63, Katalogiem typowych konstrukcji nawierzchni jezdni przeznaczonych do ruchu bardzo lekkiego oraz innych części dróg lub równoważne.
- g) Wykonawca przed przystąpieniem do projektowania konstrukcji nawierzchni winien wykonać własne badania podłoża gruntowego, w celu zweryfikowania i uzupełnienia wyników badań załączonych do niniejszego PFU, w ilości niezbędnej do ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, do zaprojektowania konstrukcji nawierzchni.

1.3.1. Zakres robót i szacunkowa wycena

W celu oszacowania i wyceny zakresu robót dla potrzeb sporządzenia oferty należy kierować się:

- wynikami szczegółowych wizji terenowych i inwentaryzacji własnych,
- wynikami badań i pomiarów własnych,
- wynikami opracowań własnych,
- wynikami badań Zamawiającego oraz treścią opracowań, stanowiących załączniki do niniejszego PFU,
- zapisami niniejszego Programu funkcjonalno-użytkowego,
- wywiadem geodezyjnym,
- analizą materiałów dotyczących planowanych inwestycji (narady koordynacyjne dawniej ZUD),
- załączoną koncepcją przebudowy układu komunikacyjnego.

Wykonawca musi mieć świadomość, że rodzaje robót określone w niniejszym programie funkcjonalno – użytkowym są orientacyjne i mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej (wynikającej z uzyskanych decyzji, opinii i uzgodnień oraz zastosowanych rozwiązań projektowych).

Szczegółowe rozwiązania wpływające na zwiększenie zakresu robót stanowią ryzyko Wykonawcy i nie będą traktowane jako roboty dodatkowe.

W trakcie szacunkowej wyceny Wykonawca winien mieć świadomość wysokiego stopnia złożoności, rozmiarów i wymogów przedmiotu zamówienia i że wartość umowy obejmuje wszelkie dodatkowe koszty, które mogą być związane z wypełnieniem przez Wykonawcę warunków i wymogów wynikających z umowy.

Zamawiający nie będzie ponosił odpowiedzialności wobec Wykonawcy za jakiegokolwiek warunki, przeszkody czy okoliczności, które mogą mieć wpływ na wykonanie przedmiotu umowy i uważa, że wartość robót określona w ofercie jest prawidłowa i wystarczająca na pokrycie wszystkich spraw oraz rzeczy koniecznych do wykonania jego obowiązków wynikających z wykonania przedmiotu zamówienia i że wykonawcy nie przysługuje żadna dodatkowa zapłata z powodu

braku zrozumienia czy krótkowzroczności w odniesieniu do takich spraw lub rzeczy po stronie Wykonawcy.

1.4 Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe

RODZAJE ROBÓT, ICH LOKALIZACJA

1.4.1. Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe

W zakresie opracowania znajdują się drzewa i krzewy, które kolidują z projektowaną inwestycją i będą przeznaczone do wycinki.

Roboty rozbiórkowe polegać będą na:

- rozbiórkach konstrukcji jezdni przy zmianie geometrii ulicy i parkingu,
- rozbiórce istniejących warstw bitumicznych nawierzchni przez frezowanie,
- rozbiórce oznakowania pionowego,
- rozbiórce istniejących ogrodzeń i wykonaniu nowych,
- inwentaryzacji nakładów rzeczowych przejmowanych nieruchomości.

Materiały rozbiórkowe określone przez Inwestora/Zamawiającego jako nieprzydatne Wykonawca winien odtransportować na składowiska przy zachowaniu przepisów odnośnie ochrony środowiska i zagospodarowania odpadów zgodnie z Ustawą 628 z 27.04. 2001 „O odpadach”. Materiały nadające się do ponownego wbudowania odwieźć na składowisko Inwestora. Decyzję o przydatności materiałów podejmie Inwestor.

1.4.2. Wykonanie nawierzchni ulicy Komunalnej i jezdni manewrowych (parking)

Przyszłą nawierzchnię ulic należy zwymiarować na ruch KR 2 – obciążenie nawierzchni 115 kN/oś.

W zakresie drogi publicznej jak i parkingu nawierzchnie jezdni należy wykonać z betonu asfaltowego.

Ulicę Komunalną należy wykonać w przekroju drogowym z obustronnymi poboczeniami z kruszywa. Jedynie na dojeździe do wiaduktu na długości istniejących skrzydeł przyczółka jezdnię ulicy obramować wtopionym opornikiem betonowym 12x25 cm.

Jezdnie manewrowe na parkingu wraz z podłączeniami do ul. Komunalnej należy wykonać w obramowaniu wtopionym opornikiem betonowym 12x25 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm i ławie z oporem z betonu C12/15.

Na przejściach dla pieszych przewidzieć ułożenie krawężnika obniżonego najazdowego 15x22 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm i ławie z oporem z betonu C12/15, wystawionego na 2 cm.

1.4.3. Zatoka autobusowa i platforma przystankowa

- nawierzchnia zatoki i platformy z betonowej kostki brukowej,
- jako obramowanie nawierzchni na długości projektowanej zatoki/platformy zastosować:
 - krawężnik betonowy przystankowy systemowy prosty H-18 o wym. 30/43.5x33 cm na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 gr. 5 cm i ławie betonowej z oporem z betonu C12/15, wystawiony na 18 cm – występuje na długości peronu przystankowego,
 - krawężnik betonowy przystankowy systemowy łukowy o R=30 m, prawy i lewy,
 - krawężnik betonowy przystankowy systemowy przejściowy prawy i lewy H-18/12 o wym. 20/43.5x27/33 cm na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 gr. 5 cm i ławie betonowej z oporem z betonu C12/15, wystawiony na 18÷12 cm (połączenie z projektowanym krawężnikiem 15x30 cm).

1.4.4. Miejsca postojowe

- nawierzchnia z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm w obramowaniu wystawionym krawężnikiem betonowym 15x30 cm,
- lokalizacja zgodnie z koncepcją.

1.4.5. Chodniki, miejsca odpoczynku

- z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm w obramowaniu w postaci obrzeża betonowego 8x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm oraz ławie z oporem z betonu C12/15,
- lokalizacja chodników zgodnie z koncepcją,
- lokalizacji miejsc odpoczynku do ustalenia z Zamawiającym na etapie projektu.

1.4.6. Zjazd gruntowy i pobocza

- w nawierzchni z mieszanki związanej (kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie),
- lokalizacja zgodnie z koncepcją.

1.4.7. Zabezpieczenie i przebudowa infrastruktury technicznej

Do zadań Wykonawcy należy zabezpieczenie i przebudowa urządzeń obcych i uzbrojenia terenu, kolidujących z projektowaną inwestycją zlokalizowanych na obszarze objętym przebudową (sieci elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, wodociągowe, kanalizacyjne i gazowe).

Na wykonanie powyższych zadań czyli usunięcia kolizji należy opracować projekty branżowe na etapie projektu budowlanego i uzgodnienie ich z gestorami sieci.

Wykonawca winien również zapewnić nadzór nad przebudową urządzeń obcych ze strony właścicieli sieci oraz pokryć koszty tego nadzoru.

1.4.7.1. Branża elektryczna

1.4.7.1.1. Kolizje elektroenergetyczne

Ze wstępnej analizy wynika, że kolizje z infrastrukturą elektroenergetyczną nie występują. Nie przewiduje się też zabezpieczenia kabli istniejących pod drogami z uwagi na zakres planowanych robót drogowych: przewidziany jest remont nawierzchni poprzez frezowanie korekcyjne i ułożenie nowego pakietu warstw asfaltowych. Jedynie w zakresie nowych konstrukcji nawierzchni należy przewidzieć zabezpieczenie istniejących kabli rurami osłonowymi.

W przypadku zaistnienia kolizji na etapie projektowym należy rozwiązać je w oparciu o warunki techniczne otrzymane od Zarządców sieci, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Na etapie projektu budowlanego należy szczegółowo rozwiązać wszystkie kolizje z istniejącym uzbrojeniem. Zakres robót związanych z budową, przebudową lub zabezpieczeniem sieci oraz przyłączy kolidujących z inwestycją powinien zapewnić skuteczne usunięcie kolizji i wynikać z przyjętych przez Wykonawcę rozwiązań, obowiązujących przepisów oraz uzyskanych warunków technicznych

1.4.7.1.2. Zasilanie monitoringu wizyjnego

Zgodnie z koncepcją branży telekomunikacyjnej przewiduje się budowę monitoringu wizyjnego terenu parkingu oraz ulicy.

Monitoring wizyjny jest przedmiotem opracowania branży telekomunikacyjnej w ramach którego projektuje się monitoring jako cyfrowy z lokalnym rejestrowaniem obrazu w budynku kostnicy na terenie cmentarza.

Dla umożliwienia układania kabli należy wybudować kanalizację kablową, jednootworową z rur Ø110 mm, ze studniami typu SK-1 i ułożeniem do skrajnych kamer oraz od studni do słupów z kamerami rur karbowanych Ø50 mm.

Przy słupie elektroenergetycznym na środku parkingu, na którym projektowana jest kamera K4 należy posadowić szafkę na postumencie, w której na szynie DIN zamontować z głównych urządzeń zasilacz przemysłowy, switch POE z portem SFP.

W ramach projektu elektrycznego należy przewidzieć doprowadzenie zasilania do szafy RACK w kostnicy oraz do szafki przy słupie z kamerą K4. Kabel typu min. YKY 3x4 mm² układać rurach ochronnych (w budynku) i w kanalizacji projektowanej dla monitoringu (w terenie).

W obu lokalizacjach (przy szafie RACK, w szafce przy słupie) zabudować niewielkie skrzynki rozdzielcze które wyposażać w niezbędne aparaty (m.in. rozłącznik główny, ochronniki przepięciowe, zabezpieczenia nadprądowe itd.).

1.4.7.2. Branża telekomunikacyjna

1.4.7.2.1. Kanał technologiczny

Zgodnie z ustawą o drogach publicznych Zarządca drogi jest obowiązany zlokalizować kanał technologiczny w pasie drogowym w trakcie budowy lub przebudowy dróg publicznych.

Obowiązek, o którym mowa powyżej, nie dotyczy:

- 1) przebudowy drogi, jeżeli w istniejących granicach pasa drogowego brak jest miejsca na zlokalizowanie kanału technologicznego zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi, o których mowa w art. 7 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane, o ile zostało to potwierdzone oświadczeniem inwestora dołączonym do dokumentacji organowi administracji architektoniczno-budowlanej, lub
- 2) budowy lub przebudowy drogi, jeżeli w pasie drogowym została już zlokalizowana kanalizacja kablowa lub został już zlokalizowany kanał technologiczny, lub
- 3) budowy lub przebudowy drogi, jeżeli roboty budowlane obejmują wyłącznie obiekty lub urządzenia wyposażenia technicznego drogi, w szczególności: przejścia dla pieszych, przejazdy dla rowerzystów, zatoki przystankowe, perony przystankowe, stanowiska postojowe lub urządzenia do oświetlenia drogi, lub
- 4) budowy lub przebudowy drogi o długości do 1000 metrów, jeżeli są spełnione łącznie następujące warunki:
 - a) projektowany kanał technologiczny nie miałby kontynuacji po żadnej ze stron,
 - b) w ciągu 3 lat nie jest planowana budowa lub przebudowa drogi umożliwiająca kontynuację projektowanego kanału technologicznego zgodnie z uchwałą budżetową jednostki samorządu terytorialnego, wieloletnią prognozą finansową jednostki samorządu terytorialnego, programem wieloletnim wydanym na podstawie art. 136 ust. 2 ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych lub planami, o których mowa w art. 20 pkt 1 lub 2, lub

W przypadku spełnienia, któregoś z w/w punktów można odstąpić od budowy kanału technologicznego. W przeciwnym razie należy zaprojektować i wykonać przedmiotowy kanał technologiczny w zakresie inwestycji.

1.4.7.2.2. Kolizje z siecią telekomunikacyjną

W obrębie inwestycji znajdują się istniejące kable telekomunikacyjne, które należy zabezpieczyć rurami dwudzielnymi Ø160 mm pod projektowanymi jezdniami i wiatą przystankową. W przypadku stwierdzenia zbyt płytkiego ułożenia kabli, należy przewidzieć pogłębienie infrastruktury lub jej przebudowę.

1.4.7.2.3. Monitoring wizyjny

W związku z brakiem dostępu do infrastruktury teletechnicznej, umożliwiającej przesłanie sygnału wizyjnego do budynku Urzędu Gminy, należy zaprojektować lokalny system monitoringu z przygotowaniem do ewentualnego podłączenia do sieci zewnętrznego operatora

telekomunikacyjnego lub potencjalnej przyszłej rozbudowy infrastruktury własnej inwestora. W tym celu należy od strony torów zaprojektować studnię kablową SKR-1 jako przyszły punkt styku.

Monitoring wizyjny powinien być cyfrowy z lokalnym rejestrowaniem obrazu w budynku kostnicy na terenie cmentarza. Dla umożliwienia układania kabli należy zaprojektować kanalizację kablową, jednootworową z rur Ø110mm, ze studniami typu SK-1 i ułożeniem do skrajnych kamer oraz od studni do słupów z kamerami rur karbowanych Ø50mm. Nad rurami ułożyć taśmę ostrzegawczą w połowie głębokości wykopów. Rury pod jezdniami i parkingiem projektować na głębokości min. 1 m od nawierzchni do górnej krawędzi rury, w terenie zielonym na min. 0,8 m.

Na słupach elektroenergetycznych należy przewidzieć tabliczki lub naklejki informujące o znajdowaniu się w obszarze objętych monitoringiem.

Kamery

Kamery należy planować na projektowanych słupach elektroenergetycznych na wysokości około 4m z montażem za pomocą dedykowanych uchwytów.

Kamery zaprojektować jako tubowe, 2 megapikselowe, z zasilaniem w technologii POE ze switcha z szafki parkingowej. Sygnał ze wszystkich kamer z parkingu przesłać do rejestratora w kostnicy za pomocą czterowłóknowego kabla światłowodowego jednomodowego typu Z-XOTKtsd 4J. Kable zasilające kamery zewnętrzne, ethernetowe, ekranowane, kategorii 6.

Na obu końcach kabli ethernetowych doprowadzonych do kamer zainstalować ochronniki przepięciowe. Kabel światłowodowy zakończyć w szafach monitoringu na przełącznicach.

Kamery powinny monitorować obszary:

- stojaków rowerowych i wjazdu na cmentarz,
- miejsc parkingowych i wjazdu na parking od strony torów,
- przystanku autobusowego wraz z wiatą,
- dojścia z peronu,
- miejsc parkingowych od strony ul. Komunalnej.

Szafki monitoringu

Przy słupie elektroenergetycznym na środku parkingu, na którym projektowana jest kamera K4 należy zaprojektować szafkę na cokole, z zasilaczem przemysłowym, switchem POE z portem SFP.

W kostnicy zaprojektować w dogodnym i ustalonym z inwestorem miejscu szafę stojącą, 19" o wysokości nie mniejszej niż 15U. W szafie przewidzieć switch z dwoma portami SFP (jeden na potencjalne przyszłe podłączenie do zewnętrznej sieci), portami ethernetowymi, rejestrator cyfrowy z dyskiem twardym o wielkości umożliwiającej 30 dniową retencję nagrań ze wszystkich kamer, o przepływności dwóch megapikseli każda, 25 klatkach/s i kompresji wideo H.265, UPS z podtrzymaniem zasilania na 8 godzin tylko dla urządzeń monitoringu w kostnicy.

W szafach przewidzieć miejsce na rozdzielnię projektowaną w branży elektroenergetycznej dla zakończenia kabla zasilającego infrastrukturę monitoringu wizyjnego.

Należy przewidzieć możliwość generowania i przesyłania sygnałów alarmowych w przypadku otwarcia drzwi szafek monitoringu, z uwzględnieniem potencjalnej rozbudowy systemu umożliwiającej przesył tych sygnałów do centrum nadzoru.

1.4.8. Oświetlenie drogowe

Zasilanie obiektu: istniejąca tablica TG cmentarza zlokalizowana na tyłach kostnicy. Zasilanie TG zrealizowane jest ze złącza ZKP na słupie. ZKP zasilone jest ze słupa linii napowietrznej nn-0,4kV kablem YAKY 4x35 długości ok. 30 m.

Oświetlenie cmentarza stanowią 2 obwody wyprowadzone z TG – nie są przedmiotem opracowania.

Oświetlenie drogowe (parkingu i dróg dojazdowych) stanowi 1 obwód zasilany z rozdzielnicy TG gdzie zabudowanie dla tego obwodu zabudowane są: podlicznik energii, zabezpieczenia i układ sterujący.

W istniejącej szafie należy przewidzieć układ do redukcji mocy biernej (kompensację).

Oświetlenie parkingu w stanie obecnym zrealizowane jest z wykorzystaniem latarni stalowych $h=6$ i 8 m z wysięgnikami lub bez oraz oprawami LED o mocy 55/57W (strumień 6200 lm). Zasilanie linią kablową doziemną typu YAKY 4x25 + uziemienie drutem stalowym śr. 7 mm.

Planuje się rozbudowę istniejącego oświetlenia w oparciu o osprzęt jak już istniejący lub zbliżony wizualnie oraz w zakresie parametrów technicznych.

Oświetlenie należy zaprojektować i wykonać wykorzystując technologię LED.

Parametry projektowanego oświetlenia

Projektowane oświetlenie przejść dla pieszych powinno spełniać wymagania obowiązujących norm i przepisów w szczególności zestawu norm oświetleniowych PN-EN 13201:2016 lub równoważne.

Zasilanie oświetlenia drogowego

Linie kablowe zasilające projektowane oświetlenie należy wykonać kablami YAKY / NAYY-J o przekroju min. $4 \times 25 \text{ mm}^2$ (dokładny dobór na etapie projektowania). Kable pod drogami, wjazdami z nawierzchni nierozebrawej układać należy w rurach ochronnych o średnicy min. 75 mm. Dla każdego kabla zasilającego zastosować oznaczniki (co 10 m) o treści: typ kabla, użytkownik, rok ułożenia. Zasilanie oświetlenia powinno odbywać się możliwie najkrótszą drogą.

Oprawy oświetleniowe należy zasilć odrębnie przewodem YDY $3 \times 2,5 \text{ mm}^2$ połączonym z linią kablową zasilającą poprzez złączki izolowane.

Rozstaw słupów, ilość i wielkość opraw i źródeł światła dobrać wg obliczeń.

Kable i przewody

Przekrój kabla wg obliczeń lecz mniej niż $4 \times 25 \text{ mm}^2$.

Kable układać na głębokości minimum 70 cm.

Kabel układać na podsypce piaskowej o grubości 10 cm, możliwie równoległe do dróg i chodników.

Folia niebieska 30 cm nad kablem

W przypadku gęstego uzbrojenia, gruntu z dużą ilością gruzu kable układać na całej trasie w rurach osłonowych o przekroju min. 50.

Kable pod drogami i wjazdami z nawierzchni nierozbieralnej układać w rurach ochronnych z rezerwą 50%.

W słupach stosować złącza IZK.

Maksymalna liczba kabli wprowadzonych do słupa: 3.

Ciągi pieszce należy traktować jako nawierzchnię nierozbieralną, w związku z powyższym przecinające się ze ścieżką kable należy układać w przepustach z rur osłonowych.

Należy zachować ciągłość działania istniejącego oświetlenia nie podlegającego przebudowie podczas prowadzenia prac związanych z budową, przebudową i rozbudową oświetlenia w ramach prac budowlanych.

1.4.9. Elementy małej architektury

W obrębie inwestycji należy ustawić:

- kosze na odpady – 5 sztuk,
- ławki z oparciem – 5 sztuk,
- stojaki na rowery – min. 15 sztuk (w różnych lokalizacjach),
- wiata na min. 10 rowerów,
- wiata przystankowa.

1.4.10. Oznakowanie pionowe i poziome

- a) Wykonawca jest zobowiązany:
- opracować projekt stałej organizacji ruchu,
 - projekt tymczasowej organizacji ruchu na czas budowy.

Projekt musi być zatwierdzony przez Zarządzającego Ruchem.

- b) Wykonanie tymczasowego i stałego oznakowania pionowego obejmuje montaż nowego i czasowego oznakowania pionowego wg zatwierdzonych projektów oraz utrzymanie i demontaż czasowego oznakowania po zakończeniu robót budowlanych.

- c) Znaki drogowe winny spełniać warunki określone w WWiORB.

- d) Oznakowanie pionowe należy wykonać zgodnie ze „Szczegółowymi warunkami technicznymi dla znaków i sygnałów drogowych oraz u rządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunkami ich umieszczania na drogach” Załącznik do nr Dz.U.220, poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 r. oraz WWiORB. Stosować folię typu 2

- e) Oznakowanie poziome należy wykonać jako grubowarstwowe chemoutwardzalne lub termoutwardzalne (ostateczna decyzja zostanie podjęta przez Zamawiającego na etapie projektu). Wykonanie tego oznakowania winno być zgodne z wymogami zawartymi w Załączniku do Dz.U. nr 220 poz.2181 z dnia 23.12.2003 r. oraz WWiORB.

1.4.11. Odwodnienie

Odwodnienie powierzchniowe jezdni należy zabezpieczyć się przez nadanie jej spadków podłużnych i poprzecznych.

Odwodnienie miejsc postojowych do gruntu – nawierzchnia przepuszczalna.

1.4.12. Zieleń

Wykonawca opracuje projekt zieleni zgodnie z poniższymi wytycznymi Inwestora

- zagospodarowanie zielenią: na obszarze przed cmentarzem zieleni niska (nasadzenia przewidzieć grupami np. trawy 2 szt./m², lawenda 4 szt./m², krzewy niskopienne 1 szt./m² itp.), na pozostałym obszarze nasadzenie drzew w ilości 30 szt., ściółkowanie korą, humusowanie z obsianiem,
- i zapewni roczną pielęgnację od czasu zakończenia budowy.

Dodatkowo przewidzieć 1 punkt poboru wody zakończony zaworem umożliwiającym podłączenie węża do podlewania zieleni (lokalizacja do ustalenia z Zamawiającym). Należy wykonać przyłączy wody z istniejącej sieci wodociągowej (wo100 lub wo150).

Projekt zagospodarowania terenu zielenią należy przedstawić Zamawiającemu do akceptacji.

1.4.13. Ogrodzenie

Należy wykonać nowe ogrodzenie ozdobne zgodnie z poniższymi wytycznymi Zamawiającego:

- panel ozdobny stalowy o profilu wypełnienia min. 16x16 mm,
- panele montowane do słupków stalowych,
- zabezpieczenie antykorozyjne panelu i słupków (ocynk + malowanie proszkowe),
- trwałość min. 10 lat,
- wysokość przęsła stalowego do 1,3 m;
- szerokość przęsła około 2 m,
- podmurówka betonowa lub ceglana (klinkier),
- wysokość wraz z podmurówką min. 1,5 m,
- 2 furtki.

W załączniku nr 1 przedstawiono zdjęcia poglądowe przedmiotowego ogrodzenia.

1.4.14. Roboty wykończeniowe

Roboty wykończeniowe będą polegać na uporządkowaniu terenu budowy, plantowaniu i obsianiu skarp, opasek i pasów zieleni mieszanką traw oraz ściółkowaniu wokół drzew i rabat.

2. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DLA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

2.1. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano – konstrukcyjnych

Zamawiający stawia warunek, aby wybudowana droga uzyskała trwałość 20 lat, oraz rękojmię na okres określony w Umowie.

Zamawiający oczekuje, że przedmiot zamówienia w zakresie zaprojektowania i wykonania zostanie rozliczony i przekazany w terminie do **12** miesięcy od daty zawarcia umowy. Wykonawca przedstawi harmonogram robót i harmonogram płatności przed podpisaniem umowy.

2.2. Wymagania techniczne

Do Wykonawcy należy pozyskanie aktualnej mapy zasadniczej do celów projektowych.

2.2.1. Roboty przygotowawcze

Prace pomiarowe powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi instrukcjami Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii. Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę wszystkich punktów pomiarowych i ich oznaczeń w czasie trwania robót, a w przypadku ich zniszczenia muszą być odtworzone na koszt Wykonawcy.

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę wszystkich punktów pomiarowych i ich oznaczeń w czasie trwania robót, a w przypadku ich zniszczenia muszą być odtworzone na koszt Wykonawcy.

Miejsce odwozu dłużyc, gałęzi, karpiny i krzewów wraz z kosztami utylizacji ustala swoim staraniem Wykonawca.

Poniższe materiały z rozbiórek Wykonawca wywiezie na Bazę Materiałową Zamawiającego:

- pofrez (destrukta asfaltowy).

2.2.2. Roboty ziemne

Roboty ziemne należy prowadzić w sposób nie powodujący destrukcji podłoża i jego nawodnienia. Sposób wykonywania skarp wykopów powinien gwarantować ich stateczność. Miejsca odkładów wraz z kosztami ewentualnej rekultywacji ustala swoim staraniem Wykonawca.

2.2.3. Roboty drogowe

Roboty drogowe winny być realizowane tylko w sprzyjających warunkach atmosferycznych. Przy prowadzeniu robót nie należy dopuszczać do powstania szkód w przyległych obiektach. Należy unikać przerw w prowadzeniu robót, dostosowując harmonogramy realizacji przedmiotu zamówienia do pracy zmianowej.

2.2.4. Odwodnienie

Wody opadowe i roztopowe z nawierzchni utwardzonych należy (jak w stanie istniejącym) odprowadzić w przyległe tereny zielone znajdujące się w granicach opracowania.

Dla właściwego spływu wody powinno się nadać jezdniom odpowiednie pochylenia poprzeczne i podłużne.

Włazy studzienek rewizyjnych kanalizacji sanitarnej i deszczowej zlokalizowanych w jezdni, należy wymienić na żelbetowe płyty pokrywowe o wymiarach 950x950x150 mm z osadzonym centralnie włazem kanałowym klasy D400 – zestaw naprawczy (przedmiotowa płyta zapobiega osiadaniu włazu w nawierzchni jezdni).

Elementy zdemontowane należy przekazać do PWiK w Obornikach.

2.2.5. Nawierzchnia

Warunkiem przyjęcia proponowanych warstw konstrukcyjnych nawierzchni jest zaprojektowanie i wykonanie:

- dla jezdni ulicy Komunalnej i jezdni manewrowych (parking), nakładka:
 - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego grubości 4 cm,
 - warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego grubości min. 3 cm,
 - siatka wzmacniająca szklano-węglowa nasączona asfaltem,
 - istniejąca nawierzchnia po frezowaniu korekcyjnym.

Istniejącą nawierzchnię ulicy Komunalnej i jezdni manewrowych na parkingu należy przewidzieć do remontu – wzmocnienia (podniesienie parametrów nawierzchni na wyższy poziom wraz ze zwiększeniem nośności). Ponieważ na nawierzchni występują tylko powierzchniowe uszkodzenia warstwy ścieralnej i brak kolein, założono, że nawierzchnia może być wzmocniona nowymi warstwami asfaltowymi bez konieczności usuwania istniejących warstw asfaltowych i bez ingerencji w istniejącą konstrukcję nawierzchni. Przyjęto pozostawienie istniejących warstw nawierzchni i zastosowanie wzmocnienia sposobem „w górę”.

Należy przewidzieć również wbudowanie siatki węglowo-szklanej (lub węglowo-węglowej) jako warstwy przeciwspekaniowej (z uwagi na występującą podbudowę betonową). Zastosowanie odpowiedniej jakości siatki wzmacniającej jest podstawowym elementem minimalizującym ryzyko pojawiania się spękań odbitych. Bez dobrej jakości siatki nie uda się znacząco ograniczyć propagacji spękań z istniejącej nawierzchni.

Uwaga:

pod wiaduktem kolejowym dla zachowania istniejącej skrajni należy jedynie przewidzieć wymianę warstwy ścieralnej – sfrezowanie nawierzchni jezdni na głębokość 4 cm z jednoczesnym ułożeniem w-wy ścieralnej z betonu asfaltowego również grubości 4 cm;

- dla jezdni ulicy Komunalnej i jezdni manewrowych, ruch KR2, poszerzenia (nowa konstrukcja):
 - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego grubości 4 cm,
 - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego grubości 8 cm,
 - warstwa podbudowy zasadniczej – z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{90/3} o uziarnieniu 0/31,5 mm i grubości 20 cm, wg WT-4 2010 lub równoważne,
 - dla zatoki autobusowej:
 - warstwa ścieralna – betonowa kostka brukowa gr. 8 cm typu dwuteownik z fazą koloru szarego,
 - podsypka piaskowo-cementowa, o grubości 3 cm,
 - podbudowa zasadnicza – z betonu cementowego C20/25 (wg PN-EN 14227-1 lub równoważne, o grubości 25 cm (mieszanka z betoniarni),
 - dla miejsc postojowych:
 - warstwa ścieralna – z betonowej kostki brukowej 20x20 cm typu EKO* o grubości 8 cm koloru szarego,
 - podsypka piaskowa, o grubości 5 cm,
 - geowłóknina separacyjno-filtracyjna,
 - podbudowa zasadnicza – z tłucznia kamiennego o uziarnieniu 31,5/63 mm (tłuczeń drogowy), o grubości warstwy 25 cm, z klinowaniem (bez miałowania),
 - geowłóknina separacyjno-filtracyjna,
- *) otwory w nawierzchni (między kostkami) należy wypełnić grysem bazaltowym 2÷5 mm.*
- dla miejsc postojowych dla niepełnosprawnych:
 - warstwa ścieralna – betonowa kostka brukowa gr. 8 cm typu dwuteownik bez fazy koloru szarego,
 - podsypka piaskowo-cementowa, o grubości 3 cm,
 - podbudowa zasadnicza – z mieszanki związanej cementem C_{8/10} ≤ 20,0 MPa, o grubości 20 cm, wg WT-5 2010 (mieszanka z betoniarni) lub równoważne,
 - dla chodników/peronu i miejsc odpoczynku:
 - warstwa ścieralna – betonowa kostka brukowa gr. 8 cm typu prostokąt bez fazy koloru czerwonego/szarego,
 - podsypka piaskowo-cementowa, o grubości 3 cm,
 - podbudowa zasadnicza – z mieszanki związanej cementem C_{8/10} ≤ 20,0 MPa, o grubości 10 cm, wg WT-5 2010 (mieszanka z betoniarni) lub równoważne,
 - dla poboczy wzdłuż ul. Komunalnej:
 - warstwa mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{90/3} o uziarnieniu 0/31,5 mm i grubości 10 cm, wg WT-4 2010 lub równoważne,
 - dla zjazdu:
 - warstwa mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{90/3} o uziarnieniu 0/31,5 mm i grubości 20 cm, wg WT-4 2010 lub równoważne.

Ostateczna decyzja co rodzaju materiału, jego typu i kolorystyki w zakresie powyższych nawierzchni zostanie podjęta przez Zamawiającego na etapie opracowywania dokumentacji projektowej.

Podłoże projektowane musi spełniać kryteria nośności G1 (wymóg minimalny).

2.2.6. Zjazdy

Należy odtworzyć wszystkie występujące zjazdy w terenie.

2.2.7. Urządzenia BRD

Wykonanie urządzeń bezpieczeństwa ruchu prowadzić zgodnie z wytycznymi projektowania urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego.

2.2.8. Oznakowanie

Oznakowanie poziome należy wykonać jako oznakowanie grubowarstwowe.

Oznakowanie pionowe należy w całości wykonać jako nowe (słupki i tarcze). Zdemontowane słupki i tarcze należy przewidzieć do zagospodarowania (utylizacji) przez Wykonawcę.

Całkowity zakres oznakowania poziomego zgodnie z projektem należy wykonać przed końcowym odbiorem robót.

2.2.9. Dostępność do infrastruktury

W rejonie projektowanych przejść dla pieszych zastosować poniższe elementy nawierzchni (zgodnie z załącznikiem nr 8), które wpłyną na poprawę dostępności dla osób z niepełnosprawnością, w szczególności dla osób z dysfunkcjami wzroku:

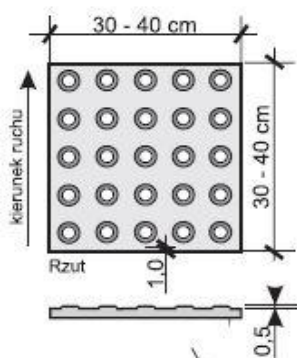
- na dojściu do przejścia dla pieszych, w odległości 50 cm od krawędzi jezdni zaprojektować fakturę ostrzegawczą (B) w postaci pasa szerokości 60 cm z płytek w kolorze żółtym z wypustkami (2 rzędy płytek 30x30 cm),
- również w obszarze przejścia dla pieszych zastosować fakturę kierunkową (naprowadzającą) w postaci pasa o szerokości 60 cm tzw. „łapacz” oraz pasa o szerokości 30 cm pomiędzy fakturą bezpieczeństwa a krawężnikiem; oba pasy układane w jednej linii, po jednej i drugiej stronie przejścia dla pieszych.

W rejonie zatoki autobusowej (platforma przystankowa) również zastosować poniższe elementy nawierzchni (zgodnie z załącznikiem nr 9), które wpłyną na poprawę dostępności dla osób z niepełnosprawnością, w szczególności dla osób z dysfunkcjami wzroku:

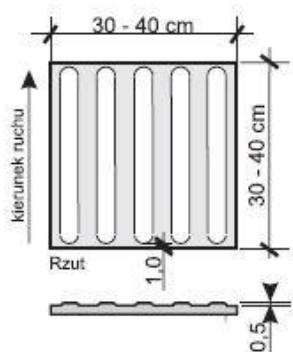
- wzdłuż linii peronu przystankowego, w odległości 80 cm od krawędzi jezdni, zaprojektować fakturę ostrzegawczą (B) w postaci pasa szerokości 30 cm z płytek w kolorze żółtym z wypustkami,
- bezpośrednio przy fakturze ostrzegawczej zaprojektować fakturę kierunkową (A) w postaci pasa szerokości 30 cm z płytek w kolorze białym (prowadzoną aż do przejścia dla pieszych),
- fakturę kierunkową (naprowadzającą) w postaci pasa o szerokości 60 cm zastosować również na końcach platform w postaci tzw. „łapaczy”,
- jako uzupełnienie systemu informacji fakturowej w miejscach skrzyżowania w/w faktur kierunkowych pod kątem 90 ° zaprojektowano fakturę uwagi (C2 zamiast C4) w postaci płytek 30x30 cm w kolorze białym; płytki o fakturze C2 występują również w obszarze peronu przy strefie obsługi osób z niepełnosprawnościami, osób z problemami ruchowymi oraz wózków dziecięcych (w ilości 5 szt.).

Zastosowane faktury:

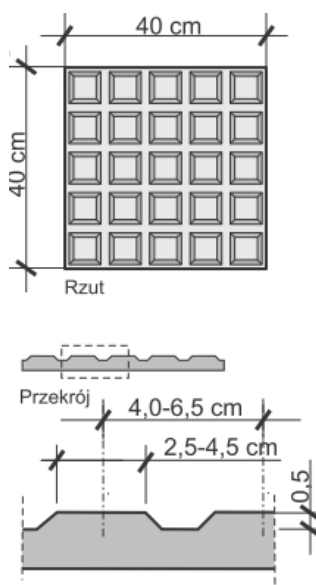
- faktura bezpieczeństwa – B „ścięte kopytka lub stożki”



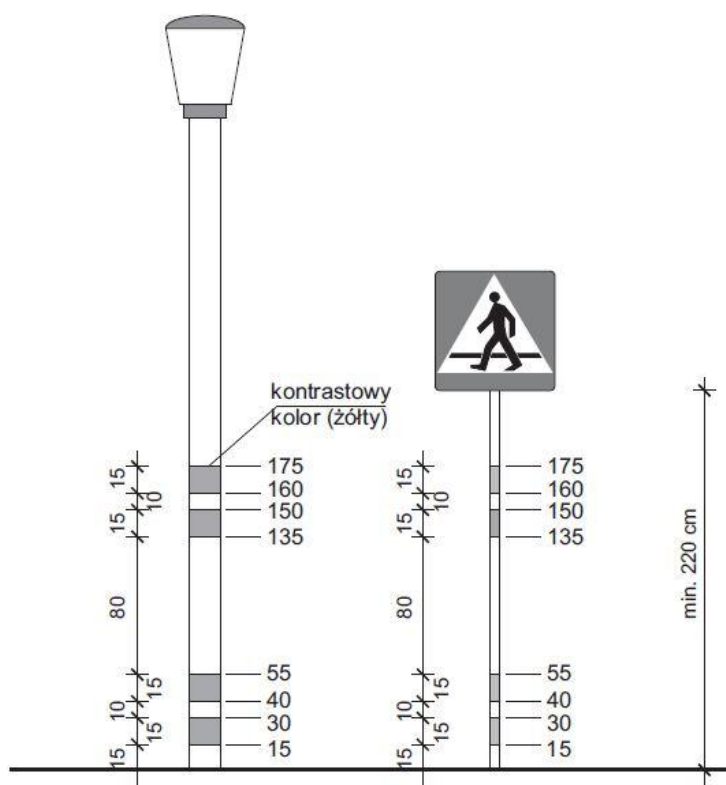
- płytki kierunkowe – A1 „wyniesione prążki”



- faktury uwagi (wyniesione kwadraty) – C2



Na znakach drogowych, latarniach i innych elementach pionowych zlokalizowanych bezpośrednio w strefie pasa ruchu pieszego oraz z obrębie przejść dla pieszych należy wykonać oznakowanie kontrastowymi pasami w kolorze białym.



2.2.10. Elementy małej architektury

Elementy małej architektury zgodnie z załączonymi wytycznymi – projekt koncepcji wyglądu węzłów przesiadkowych przebudowywanych w ramach ZIT dla metropolii Poznań (załącznik nr 1).

Wiatę przystankową i na rowery, ławki z oparciem i podłokietnikami oraz stojaki na rowery należy zamontować na stałe do podłoża zgodnie z instrukcją producenta.

2.2.11. Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji inwestycji

Sposób prowadzenia robót zgodnie z zapisami w punkcie 1.2.

Zagospodarowanie odpadów powstałych w trakcie realizacji przedsięwzięcia powinno być zgodne z zasadami określonymi w ustawie z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 797 z późn. zm.).

2.3. Wymagania materiałowe

Wyroby budowlane, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych mają spełniać wymagania polskich przepisów, a wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu, zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry.

Za spełnienie wymagań jakościowych dotyczących materiałów ponosi odpowiedzialność Wykonawca.

2.4. Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej Wykonawcy

Po podpisaniu umowy Wykonawca opracuje dokumentację projektową obejmującą wszystkie branże wchodzące w skład przedmiotowej inwestycji wszystkie obiekty oraz urządzenia wchodzące w skład inwestycji (w tym drogowe, infrastruktury technicznej i inne) i na jej podstawie uzyska zgodę właściwego organu na prowadzenie robót.

Mapa do celów projektowych musi być zaktualizowana do stanu rzeczywistego i przyjęta do odpowiedniej jednostki zasobu geodezyjnego jako mapa mogąca służyć do celów projektowych.

Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania dokumentacji podziałowej, po wcześniejszej akceptacji Zamawiającego.

2.4.1. Projekty budowlane, techniczne i wykonawcze

Projekty budowlane i wykonawcze muszą być przedstawione do akceptacji Zamawiającemu.

- a) Projekty budowlane i wykonawcze powinny uwzględniać wszystkie elementy planowanej inwestycji oraz stan prawny na dzień przekazania dokumentacji Zamawiającemu.
- b) Nie dopuszcza się podziału przedmiotu zamówienia na odcinki.
- c) Projekty budowlane i wykonawcze powinny zostać opracowane w oparciu o :
 - Specyfikację na projektowanie P.10.30.00.
 - niniejszy Program funkcjonalno-użytkowy,
 - pozyskane przez Wykonawcę uzgodnienia, opinie i decyzje wymagane przez obowiązujące przepisy,
 - opinie Urzędów; zastosowanie rozwiązań wynikających z opinii Urzędów uwzględnić w projekcie po konsultacji z Zamawiającym.
- d) Projekty winny być opracowane na podstawie :
 - aktualnych map sytuacyjno-wysokościowych i ewidencyjnych do celów projektowych,
 - własnych pomiarów sytuacyjno-wysokościowych stanowiących podstawę do opracowania elementów dokumentacji.
- e) Szczegółowe specyfikacje techniczne - opracować w układzie obejmującym wszystkie występujące w przedmiocie zamówienia roboty, w oparciu o wydane przez GDDKiA Ogólne Specyfikacje Techniczne lub równoważne oraz WWiORB będące częścią składową niniejszego PFU. Specyfikacje należy sporządzić w oparciu o aktualne normy na dzień uzyskania decyzji ZRID (nie dopuszcza się przytaczania norm wycofanych).
- f) Projekty budowlane i wykonawcze winny spełniać wymagania Ustawy Prawo budowlane [1], Rozporządzeń [4] i [10], innych obowiązujących rozporządzeń i ustaw oraz zawierać załączniki, decyzje i opinie, które są wymagane, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- g) Projekty budowlane i wykonawcze muszą być przedstawione do akceptacji Zamawiającemu. W trakcie procesu projektowego wykonawca zobowiązuje się do zorganizowania, co najmniej **trzech rad technicznych** dokumentujących stan zaangażowania i sposób rozwiązania elementów robót, które będą realizowane. Protokoły z rad technicznych należy załączyć do projektu wykonawczego.

2.5. Materiały do uzyskania zgody właściwego organu na prowadzenie robót

Wszystkie materiały, decyzje, opinie, uzgodnienia i pozwolenia niezbędne do pozyskania w imieniu Zamawiającego, zgody właściwego organu na prowadzenie robót, pozyska własnym kosztem i staraniem Wykonawca. Zamawiający udzieli mu w tym celu stosownych upoważnień.

2.6. Inne wymagania dla dokumentacji projektowej Wykonawcy i robót budowlanych

2.6.1. Wymagane terminy

- a) Wykonawca sporządzi własny harmonogram robót, który będzie zawierał terminy wykonania poszczególnych opracowań projektowych, uzyskania poszczególnych opinii, uzgodnień i decyzji, wykonania robót budowlanych oraz harmonogram płatności, a następnie przedstawi je Zamawiającemu do akceptacji przed podpisaniem umowy.
- b) Zamawiający wymaga, aby w w/w harmonogramach przyjęte były następujące terminy: - termin wykonania zamówienia – **do 12 miesięcy od daty zawarcia umowy.**

2.6.2. Zakres opracowań projektowych oraz ilość egzemplarzy dla Zamawiającego

- a) **Materiały do wniosku o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej przygotowane zgodnie Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych – 5 egz. + wersja elektroniczna:**
- mapę w skali co najmniej 1:5000 przedstawiającą proponowany przebieg drogi, z zaznaczeniem terenu niezbędnego dla obiektów budowlanych, oraz istniejące ukształtowanie terenu;
 - analizę powiązania drogi z innymi drogami publicznymi;
 - mapy Zawierające projekty podziału nieruchomości, sporządzone zgodnie z odrębnymi przepisami; projekt podziału na osobnym arkuszu dla każdej działki a w przypadku różnic w dokumentach dotyczących nieruchomości należy wykonać wykaz synchronizacyjny;
 - określenie zmian w dotychczasowej infrastrukturze zagospodarowania terenu;
 - wymagane przepisami opinie.
- b) **Projekty budowlane – 5 egz. w wersji papierowej wraz z wersją elektroniczną na komputerowym nośniku informacji zapisane z rozszerzeniem *.dwg oraz *.pdf,** w zakresie zgodnym z wymaganiami określonymi Prawem Budowlanym, Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego i innymi uregulowaniami prawnymi.

Załączniki do projektu budowlanego i ww. opracowań m. in.:

- Podkład sytuacyjny – wysokościowy opracowany na aktualnej mapie do celów projektowania dróg, odzwierciedlającej faktyczny stan prawny, w skali 1:500 (w formie wstęgi) oraz wykonać niezbędne pomiary uzupełniające i sprawdzające aktualność podkładów geodezyjnych w miejscach charakterystycznych. Mapę należy wykonać w formie cyfrowej, której obiekty przedstawione są w formie obrazów wektorowych. Mapa powinna być wynikiem bezpośrednich pomiarów geodezyjnych, a nie digitalizacji map kreskowych. Wykonawca przekaże plik „txt” w wersji elektronicznej określający listę punktów lokalizujących obiekt w terenie z podaniem współrzędnych punktów pomiarowych oraz ich rzędne wysokościowe.
- Projekt zagospodarowania terenu.
- Projekt architektoniczno – budowlany:
 - Projekt branży drogowej,
 - Projekty branżowe (oddzielnie każda branża: mostowa, telekomunikacyjna, gazowa, elektroenergetyczna, sanitarna, wodociągowa, kanalizacja deszczowa, zieleni) oraz inne wynikające z uzyskanych uzgodnień i warunków.
- Projekt rozbiórek.
- Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla określenia geotechnicznej kategorii posadowienia obiektów.
- Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i sprawdzenie projektów - niezbędne do uzyskania decyzji ZRiD/pozwolenia na budowę.
- Inwentaryzacja zieleni oraz plan wycięcia i decyzję na wycinkę drzew (w razie konieczności)
- Dokumenty potwierdzające prawo dysponowania terenem.
- Mapa ewidencji gruntów z wrysowaniem zakresu terenowego inwestycji.
- Inne niezbędne opinie i decyzje administracyjne określone w szczegółowych rozporządzeniach, w tym operaty i pozwolenia wodnoprawne

Przygotowany wniosek o wydanie zgody właściwego organu na prowadzenie robót Wykonawca winien uzgodnić z Zamawiającym na Radzie Technicznej.

c) Projekt techniczny obejmujący:

- projektowane rozwiązania konstrukcyjne obiektu wraz z wynikami obliczeń statyczno-wytrzymałościowych,
- projektowane niezbędne rozwiązania techniczne oraz materiałowe,
- dokumentację geologiczno-inżynierską lub geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych.

d) Projekty wykonawcze – 5 egz. + wersja elektroniczna na cyfrowym nośniku informacji zapisane z rozszerzeniem *.dxf (część rysunkowa) oraz *.pdf wszystkich branż, w tym między innymi: drogowej, odwodnienia, przekładek uzbrojenia, organizacji ruchu (zatwierdzony), należy wykonać w zakresie umożliwiającym zrealizowanie inwestycji z uwzględnieniem kompletu zagadnień wchodzących w jej skład.**Uwaga:**

- Przekroje poprzeczne należy wykonać co 20 m, w miejscach charakterystycznych oraz na każdym zjeździe. Przekrój wykonany w granicach projektowanego pasa drogowego z zaznaczeniem istniejących i projektowanych pochyłeń zjazdów.
 - Na rysunku przekroju podłużnego należy zaznaczyć miejsca badań geologicznych.
- e) Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych opracowanie za bazie załączonych WWiORB oraz Ogólnych Specyfikacji Technicznych w dostosowaniu do przedmiotowego zadania – **2 egz. + wersja elektroniczna.**

2.6.3. Nadzór autorski

- a) Wykonawca zobowiązany jest do pełnienia nadzoru autorskiego.
- b) Nadzór autorski obejmuje czynności określone wymogami prawa budowlanego (art. 20 pkt. 4), w szczególności:
- stwierdzanie w toku wykonywania robót budowlanych z godności realizacji inwestycji z projektem, poprzez udział w Radzie budowy lub wizytę na budowie (co najmniej 1 raz w miesiącu),
 - uzgadnianie możliwości wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w projekcie, zgłoszonych przez kierownika budowy lub inspektora nadzoru inwestorskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania takiego wniosku,
 - opracowania i uzgodnienia dokumentacji rozwiązań zamiennych zgłoszonych przez Zamawiającego lub Wykonawcę w przypadku, gdy na etapie opracowywania dokumentacji niemożliwa była do przewidzenia sytuacja uniemożliwiająca wykonanie robót budowlanych zgodnie z zatwierdzonym projektem budowlanym.

2.6.4. Inne ustalenia i zalecenia końcowe

- a) 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.
- b) Kompletny projekt budowlany i wykonawczy przed złożeniem wniosku o pozyskanie zgody na prowadzenie robót i rozpoczęciem prac budowlanych musi być zaakceptowany przez Zamawiającego,
- c) Po uzyskaniu przez Wykonawcę zgody właściwego organu na prowadzenie robót, na podstawie zaakceptowanego przez Zamawiającego projektu budowlanego, oraz po przedłożeniu Zamawiającemu kompletnego projektu wykonawczego i zaakceptowaniu go przez Zamawiającego Wykonawca przekazuje Zamawiającemu dokumentację projektową za pomocą protokołu zdawczo-odbiorczego.
- d) Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania inwestycji do przekazania jej w użytkowanie zgodnie z procedurą określoną w Prawie Budowlanym (złożenie wniosku o pozwolenie na

użytkowanie, w przypadku, gdy będzie wymagane lub zgłoszenie zakończenia robót) oraz do uczestnictwa w czynnościach związanych z uzyskaniem ostatecznych decyzji o pozwoleniu na użytkowanie.

- e) W trakcie procesu projektowego Wykonawca zobowiązuje się do zorganizowania w siedzibie Zamawiającego, co miesięcznych porad technicznych i przedstawienia wykazu postępu prac projektowych dokumentującego stan zaangażowania i sposób rozwiązania elementów robót, które będą realizowane. Protokoły z rad technicznych należy załączyć do projektu wykonawczego.
- f) Wykonawca będzie uczestniczył w procesie uzyskiwania wszystkich wymaganych opinii i przedmiotowych decyzji poprzez udzielanie wyjaśnień i dokonywanie potrzebnych zmian i uzupełnień w opracowaniach projektowych.

2.6.5. Kontrola i odbiór robót

- a) Zamawiający ma prawo do zapoznania się z przebiegiem i postępem prac na każdym etapie realizacji zadania,
- b) Dokumentacja powinna być zapakowana w teczki (ponumerowane egzemplarze). Informacja o zawartości teczek powinna być podana na wierzchu teczek, w środku i na grzbiecie. Teczki powinny być wytrzymałe i posiadać odpowiednie zamknięcia, każdy egzemplarz musi stanowić odrębną całość zawierającą dokumentację techniczną wszystkich branż,
- c) Zapłata za elementy wykonane i odebrane nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku dokonywania zmian w przekazanych elementach wynikających z dokonanych później uzgodnień, bądź pozyskanych opinii czy też decyzji. Za pracę zakończoną i odebraną, Zamawiający uznaje dokumentację odebraną wg protokołu zdawczo-odbiorczego odbioru końcowego.

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z przepisów odrębnych

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

2. Oświadczenie Zamawiającego, stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Zamawiający będzie posiadał prawo do dysponowania terenem w pasie drogowym po uprawomocnieniu się decyzji ZRID oraz pozwolenia na budowę. Pozyskanie dokumentacji formalno-prawnej, prawa do tymczasowego zajęcia terenu dla celów realizacji robót budowlanych, organizacji robót budowlanych i zaplecza Wykonawcy oraz poniesienie kosztów z tego tytułu należą do Wykonawcy. W przypadku konieczności wyjścia poza istniejący pas drogowy lub pozyskania dodatkowych terenów, wynikających z niezbędnych rozwiązań projektowych, Wykonawca pozyska wszelkie decyzje i uzgodnienia oraz wszystkie materiały do ich pozyskania, umożliwiające wejście w teren, na własny koszt.

Koszty nabycia gruntów, na podstawie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej poniesie Zamawiający.

Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania dokumentacji podziałowej, po wcześniejszej akceptacji Zamawiającego.

Wykonawca własnym kosztem i staraniem pozyska dokumenty umożliwiające Zamawiającemu wydanie oświadczenia stwierdzającego jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

3. Przepisy prawne i normy, które winien stosować Wykonawca na etapie projektowania i wykonania zamierzenia budowlanego

- [1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2024 poz. 725 ze zm.).
- [2] Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 roku (Dz. U. 2021 r., poz. 1376).
- [3] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. 2022 r. poz. 1518).
- [4] 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 (tj. Dz. U. 2021 poz. 2454 ze zm.).
- [5] Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz.U. z 2003 r. Nr 58, poz. 515 ze zm.).
- [6] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U. z 2003 r. Nr 177, poz. 1729).
- [7] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. 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 ze zm.).
- [8] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54).
- [9] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019, poz.1839).
- [10] Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 25 czerwca 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2021 poz.1169).
- [11] Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie rodzajów i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz.U. z 1995r. Nr 25, poz. 133).
- [12] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012 r. poz. 463).
- [13] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003r. Nr 120, poz. 1126 z pó źn. zm.).
- [14] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwoleniu na budowę (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1127 z pó źn. zm.).
- [15] Ustawa Prawo Zamówień Publicznych (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1129).
- [16] Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. 2021 poz. 2458).
- [17] Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego z dnia 26 września 2000 r. w sprawie kosztorysowych norm nakładów rzeczowych, cen jednostkowych robót budowlanych oraz cen czynników produkcji dla potrzeb sporządzania kosztorysu

- inwestorskiego (Dz. U. z dnia 20 grudnia 2000r. Nr 114, poz. 1195., Dz. U. z 2001 r, Nr 3, poz. 22),
- [18] Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (Dz.U. 2023 poz. 1478 ze zm.).
- [19] Zarządzenie Ministra Rolnictwa z dnia 26.01.1976r. w sprawie wymagań jakim powinien odpowiadać operat wodno-prawny. MP Nr 6 z dnia 25.02.1976r.
- [20] Ustawa z dnia 09.06.2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. z 2011 r. Nr 163, poz.981 z późn. zm.).
- [21] Rozporządzenie Ministra Środowiska 19.12.2001 r. w sprawie wymagań jakim powinny odpowiadać projekty prac geologicznych (Dz.U. z 2001r. Nr 153, poz. 1777);
- [22] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20.12.2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonywanie wymaga uzyskania koncesji (Dz.U. z 2011 r. Nr 288, poz. 1696).
- [23] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 08.05.2014 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (Dz.U. z 2014 r., poz. 596).
- [24] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18.11.2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzeniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie niebezpiecznych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r. poz. 1800).
- [25] Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2023 poz. 1094 ze zm.).
- [26] Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. 2024 poz. 311).
- [27] Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2013 r. poz. 1232 z późn. zm.).
- [28] Ustawa z dn. 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2013 r. poz. 627 z późn. zm.).
- [29] Ustawa z dnia 21.08.1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz.U. z 1997 r. Nr 115, poz. 741, z późn. zm.).
- [30] Ustawa z dnia 03.02.1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (j. t. Dz.U.2015 r. poz. 909).

Wytyczne i instrukcje

- [31] Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych. GDDP, Warszawa 2001 r. lub równoważne
- [32] Zasady ochrony środowiska w drogownictwie - GDDP, Warszawa 1999 r. lub równoważne
- [33] Katalog wzorcowych drogowych urządzeń ochrony środowiska. GDDP, Warszawa - 2000 r. lub równoważne
- [34] Instrukcja badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych. Część 1 i 2. GDDP Warszawa 1998 r. lub równoważne
- [35] Ogólne specyfikacje techniczne obejmujące potrzeby drogownictwa w zakresie geodezji i kartografii oraz nabywania nieruchomości. GDDP Warszawa 1998 r. lub równoważne
- [36] Ogólne specyfikacje techniczne dla robót budowlanych - GDDP Warszawa 1998 r. lub równoważne.
- [37] Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach dla znaków drogowych pionowych - załącznik nr 1 do rozporządzenia [7],
- [38] Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach dla znaków drogowych poziomych - załącznik nr 2 do rozporządzenia [7],

- [39] Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach dla sygnałów drogowych - załącznik nr 3 do rozporządzenia [7].
- [40] Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach dla urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego - załącznik nr 4 do rozporządzenia [7].
- [41] Wytyczne stosowania drogowych barier ochronnych. GDDP, Warszawa 1994 r. lub równoważne
- [42] Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych opracowany w Katedrze Inżynierii Drogowej Politechniki Gdańskiej (załącznik do Zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r.) lub równoważne.
- [43] Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych. I BDiM, Warszawa 2001 r. lub równoważne
- [44] Wytyczne w zakresie postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięć współfinansowanych z krajowych lub regionalnych programów operacyjnych wydanych przez Ministra Infrastruktury i Rozwoju, Warszawa, dnia 19 października 2015 r. lub równoważne
- [45] Zarządzenie Nr 30 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 8 listopada 2005 r. Stadia i skład dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań lub równoważne.
- [46] WR-D – wytyczne rekomendowane przez ministra właściwego do spraw transportu dotyczące dróg (tzw. drogowe), w tym:
 - WR-D-10 Sieć dróg i ruch drogowy lub równoważne,
 - WR-D-20 Odcinki dróg lub równoważne.
 - WR-D-30 Skrzyżowania, węzły, zjazdy, wyjazdy i wjazdy lub równoważne.
 - WR-D-40 Infrastruktura dla pieszych, rowerów i transportu zbiorowego lub równoważne.
 - WR-D-60 Nawierzchnia i geotechnika lub równoważne.
 - WR-D-70 Wyposażenie techniczne lub równoważne.Poniżej przykład WR-D szczegółowych:
- [47] Wytyczne projektowania infrastruktury dla pieszych. Część 3: Projektowanie przejść dla pieszych (WR-D-41-3) lub równoważne.
- [48] Wytyczne projektowania infrastruktury dla pieszych. Część 4: Projektowanie oświetlenia przejść dla pieszych (WR-D-41-4) lub równoważne.
- [49] WT-1 2014 Kruszywa Wymagania techniczne. Kruszywa do mieszanek mineralno-asfaltowych i powierzchniowych utrwaleń na drogach krajowych, Warszawa 2014 lub równoważne,
- [50] WT-2 2014 – część I Mieszanki mineralno-asfaltowe Wymagania Techniczne. Nawierzchnie asfaltowe na drogach krajowych Warszawa 2014 lub równoważne,
- [51] WT-2 2016 – część II Wykonanie warstw nawierzchni asfaltowych Wymagania Techniczne. Nawierzchnie asfaltowe na drogach krajowych Warszawa 2014 lub równoważne,
- [52] WT-3 Emulsje asfaltowe 2009. Kationowe emulsje asfaltowe na drogach publicznych, Warszawa 2009 lub równoważne.
- [53] WT-4 Mieszanki niezwiązane do dróg krajowych, Warszawa 2010 lub równoważne,
- [54] WT-5 Mieszanki związane spoiwem hydraulicznym do dróg krajowych, Warszawa 2010 lub równoważne.

oraz wszelkie inne nie wymienione wyżej obowiązujące przepisy.

Uwaga:

Wykonawca na bieżąco winien uwzględniać zmiany w/w rozporządzeń, ustaw, przepisów itp. oraz uwzględniać je w opracowaniu dokumentacji projektowej oraz podczas prowadzenia robót.

4. Inne informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych**4.1. Wyniki badań gruntowych**

Wyniki badań gruntowo-wodnych zawarte są w załączniku nr 11 do niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego. Wykonawca przed przystąpieniem do robót winien wykonać własne rozpoznanie geotechniczne w celu potwierdzenia i uzupełnienia w/w wyników.

4.2. Inwentaryzacja zieleni

Inwentaryzacja zieleni zawarta jest w załączniku nr 12 do niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego. Wykonawca przed przystąpieniem do robót winien wykonać własne rozpoznanie istniejącej zieleni w celu potwierdzenia i uzupełnienia w/w wyników.

4.3. Stan prawny

Przebudowa układu komunikacyjnego wiąże się koniecznością zajęcia terenu pod realizację inwestycji poza istniejącym pasem drogowym i opracowania projektów podziału ok. 4 nieruchomości (poszerzenie istniejącego pasa drogowego ulicy Komunalnej).

4.4. Ochrona punktów geodezyjnych

Wykonawca ma bezwzględny obowiązek sprawdzenia położenia – lokalizacji punktów osnowy geodezyjnej oraz sprawdzenia lokalizacji reperów państwowych. Punkty te podlegają ścisłej ochronie i w przypadku kolizji z nimi poprzez prowadzenie robót, należy je zabezpieczyć lub przenieść w inne miejsce. W/w czynności należy wykonać z uzgodnienia i przy wiedzy stosownych służb geodezyjnych. Ochrona i zabezpieczenie punktów jest obowiązkiem Wykonawcy.

4.5. Załączniki do Programu funkcjonalno-użytkowego

Załącznik nr 1: Opinie z PKP. Wytyczne w zakresie małej architektury oraz ogrodzenia.

Załącznik nr 2: Określenie planowanych kosztów wykonania dokumentacji projektowej oraz realizacji założonego zakresu robót budowlanych.

Załącznik nr 3. Harmonogram rzeczowy.

Załącznik nr 4. Plan orientacyjny (rys. nr 1, skala 1:10 000).

Załącznik nr 5. Plan sytuacyjny – koncepcja (rys. nr 2, skala 1:500).

Załącznik nr 6. Plan zagospodarowania terenu – koncepcja (rys. nr 3, skala 1:500).

Załącznik nr 7. Struktura własnościowa (rys. nr 4, skala 1:500).

Załącznik nr 8. Schematy.

Załącznik nr 9: Specyfikacje na projektowanie.

Załącznik nr 10: Warunki Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

Załącznik nr 11. Opinia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego.

Załącznik nr 12. Inwentaryzacja zieleni z wykazem drzew i krzewów do wycinki.

Opracował:

mgr inż. Ryszard Świdurski