

Pracownia Projektowa „PROMAR”
mgr inż. Mariusz Szyszkowski
Rożental, ul. Bielawska 8, 83-130 Pelplin
tel. kom. 531-406-567 e-mail: promar@interia.eu
NIP 739-202-07-73

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY

INWESTYCJA:	BUDOWA I REMONT CHODNIKÓW W POWIECIE TCZEWSKICH 2023	
OBIEKT:	<ol style="list-style-type: none">1. Budowa odcinka chodnika w msc. Subkowy przy ul. Spółdzielczej, wzdłuż DP nr 2812G (gm. Subkowy)2. Budowa odcinka chodnika w msc. Mały Garc przy ul. Pelplińskiej, wzdłuż DP nr 2813G (gm. Subkowy)3. Budowa chodnika w msc. Gorzędziej przy ul. Tczewskiej, wzdłuż DP nr 2810G (gm. Subkowy)4. Remont chodnika wraz z wjazdami w msc. Turze przy ul. Pocztovej, wzdłuż DP nr 2802G (gm. Tczew)5. Budowa chodnika wraz z wjazdami w msc. Turze przy ul. Pocztovej, wzdłuż DP nr 2802G (gm. Tczew)6. Remont chodnika wraz z wjazdami w msc. Małzewo, wzdłuż DP nr 2809G (gm. Tczew)7. Remont chodnika wraz z wjazdami w msc. Szerbiecin, wzdłuż DP nr 2801G (gm. Tczew)8. Budowa chodnika w msc. Rzeżęcín, wzdłuż DP nr 2821G (gm. Morzeszczyn)9. Remont chodnika w msc. Gniew, wzdłuż DP nr 2880G (gm. Gniew)10. Budowa chodnika w msc. Rombark, wzdłuż DP nr 2821G (gm. Pelplin)	
KODY CPV NAZWA ROBÓT I USŁUG:	45000000-7 – Roboty budowlane 71320000-7 – Usługi inżynierskie w zakresie projektowania	
ADRES INWESTYCJI:	WOJEWÓDZTWO POMORSKIE, POWIAT TCZEWSKI (Wykaz nieruchomości na str. nr 2)	
INWESTOR:	POWIAT TCZEWSKI STAROSTWO POWIATOWE W TCZEWIE UL. PIASKOWA 2, 83-130 TCZEW	
UMOWA Nr:		Egz. 1

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENÍ	DATA	PODPIS
Projektant :	mgr inż. Mariusz Szyszkowski	181/Gd/2002	03.2024	
Sprawdzający :	mgr inż. Jarosław Grabowski	POM/0028/PWOD/05		

Wykaz działek, na których planowana będzie przebudowa drogi gminnej:

Województwo pomorskie, powiat tczewski,

1. Gmina Subkowy ul. Spółdzielcza dz. 333/1, 33/2
2. Gmina Subkowy, Mały Garc ul. Pelplińska dz. 243/4
3. Gmina Subkowy, Gorzędziej ul. Tczewska dz. 21/4, 21/2, 45, 17/3,
4. Gmina Tczew, Turze ul. Pocztowa dz. 84/2,
5. Gmina Tczew, Małzewo, dz. 45, 58/1, 105/1,
6. Gmina Tczew, Szczerbęcin, dz. 72, 108,
7. Gmina Morzeszczyn, Rzeżęcin, dz. 4, Obręb Nowa Cerkiew dz. 187/2
8. Gmina Gniew, ul. 25 Stycznia, dz. 1, 2, 1/1, 3/1, 14/4, 14/4, 21/3, 34/3
9. Gmina Pelplin, Rombark dz. 133, 137/3

Spis kodów CPV dla robót budowlanych

			Opis
Grupa	Klasa	Kategoria	
45100000-8			Przygotowanie terenu pod budowę
	45110000-1		Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
		45111000-8	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
		45112000-5	Roboty w zakresie usuwania gleby
		45113000-2	Roboty na placu budowy
45200000-9			Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
	45220000-5		Roboty inżynieryjne i budowlane
	45230000-8		Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu
		45231000-5	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
		45233000-9	Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg
45300000-0			Roboty w zakresie instalacji budowlanych
	45310000-3		Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
		45316000-5	Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych
	45340000-2		Instalowanie ogrodzeń, płotów i sprzętu ochronnego
		45342000-6	Wznoszenie ogrodzeń

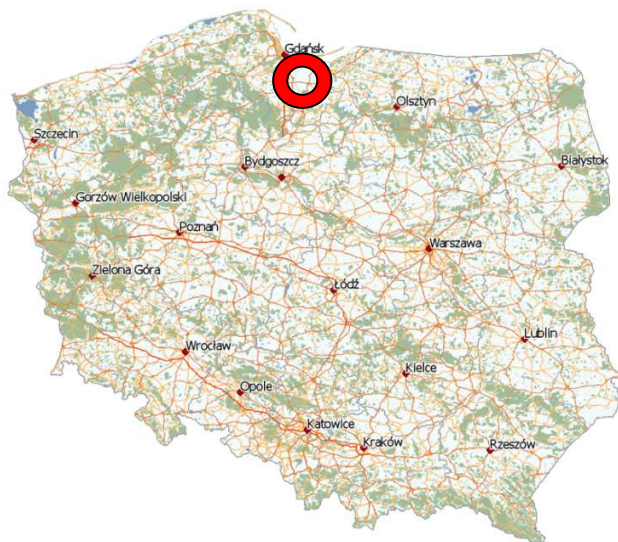
SPIS TREŚCI

I. CZĘŚĆ OPISOWA	4
1. OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.	4
1.1 ORIENTACJA NA MAPIE POLSKI	4
1.2 ORIENTACJA NA MAPIE WOJEWÓDZTWA	4
1.3 CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU LUB ZAKRESU ROBÓT BUDOWLANYCH	5
1.4 AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	22
1.5 OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO - UŻYTKOWE.....	45
1.6 SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE WYRAŻONE WE WSKAŹNIKACH POWIERZCHNIOWO - KUBATUROWYCH. SZCZEGÓŁOWE ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE.....	45
2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA, OBEJMUJĄCY WARUNKI PROJEKTOWANIA (SPECYFIKACJE TECHNICZNE OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH) ORAZ WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH (WWiORB).	56
2.1 CECHY OBIEKTÓW BUDOWLANYCH DOTYCZĄCE ROZWIĄZAŃ BUDOWLANO - KONSTRUKCYJNYCH.....	56
2.2 PROJEKTOWANIE – DOKUMENTACJA PROJEKTOWA.....	57
2.3 WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.....	62
II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA	81
1. DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODRĘBNYCH PRZEPISÓW.....	81
2. OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO STWIERDZAJĄCE JEGO PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE.....	81
3. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.....	81
4. INNE POSIADANE INFORMACJE I DOKUMENTY NIEZBĘDNE DO ZAPROJEKTOWANIA I WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH	86

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

1.1 Orientacja na mapie Polski



1.2 Orientacja na mapie województwa



1.3 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakresu robót budowlanych

1.3.1 Informacje ogólne o przedsięwzięciu.

Przedmiotem przedsięwzięcia jest zaprojektowanie oraz budowa i remont (przebudowa) chodników w wybranych lokalizacjach w Powiecie Tczewskim:

1. Budowa odcinka chodnika o dł. ok. 220 mb w msc. Subkowy przy ul. Spółdzielczej, wzdłuż DP nr 2812G (gm. Subkowy)
2. Budowa odcinka chodnika o dł. ok. 300 mb w msc. Mały Garc przy ul. Pelplińskiej, wzdłuż DP nr 2813G (gm. Subkowy)
3. Budowa chodnika o dł. ok. 230 mb w msc. Gorzędziej przy ul. Tczewskiej, wzdłuż DP nr 2810G (gm. Subkowy)
4. Remont chodnika wraz z wjazdami o dł. ok. 250 mb w msc. Turze przy ul. Pocztovej, wzdłuż DP nr 2802G (gm. Tczew)
5. Budowa chodnika wraz z wjazdami o dł. ok. 80 mb w msc. Turze przy ul. Pocztovej, wzdłuż DP nr 2802G (gm. Tczew)
6. Remont chodnika wraz z wjazdami o dł. ok. 95 mb w msc. Małzewo, wzdłuż DP nr 2809G (gm. Tczew)
7. Remont chodnika wraz z wjazdami o dł. ok. 290 mb w msc. Szczerbiczin, wzdłuż DP nr 2801G (gm. Tczew)
8. Budowa chodnika o długości o dł. ok. 280 mb w msc. Rzeżęcín, wzdłuż DP nr 2821G (gm. Morzeszczyn)
9. Remont chodnika o długości o dł. ok. 560 mb w msc. Gniew, wzdłuż DP nr 2880G (gm. Gniew)
10. Budowa chodnika o długości o dł. ok. 220 mb w msc. Rombark, wzdłuż DP nr 2821G (gm. Pelplin).

Podane powyżej długości chodników są orientacyjne a rzeczywiste długości chodników i ich powierzchnie zostaną określone w dokumentacji projektowej, którą należy opracować zgodnie z załączoną koncepcją. W ramach inwestycji oprócz robót związanych z wykonaniem chodników należy dokonać remontu/przebudowy/budowy zjazdów, dokonać przebudowy (zabezpieczenia kolidującej infrastruktury), zapewnić właściwe odwodnienie drogi, usunąć kolidującą zieleń, wprowadzić doświetlenie przejść dla pieszych – za pomocą zestawu solarnego.

Przedmiotem opracowania programu funkcjonalno – użytkowego jest opis rozwiązań technicznych, określenie cech jakościowych i ilościowych pozwalających na ustalenie kosztów prac projektowych oraz kosztów robót budowlanych związanych z realizacją zadania inwestycyjnego: „Budowa i remont chodników w Powiecie Tczewskim 2023.”

Zadanie polega na zaprojektowaniu i uzyskaniu w imieniu Zamawiającego niezbędnych warunków technicznych, uzgodnień, opinii i ostatecznych decyzji administracyjnych będących podstawą do prowadzenia robót w tym w szczególności decyzji o pozwoleniu na budowę, lub przyjęcie zgłoszenia wykonania robót nie wymagających pozwolenia na budowę a następnie wykonaniu robót budowlanych w oparciu o wykonaną dokumentację. Wykonawca jest zobowiązany do przekazania do użytkowania wykonanych chodników oraz uzyskania pozwolenia na użytkowanie o ile taki wymóg nałoży organ administracji architektoniczno - budowlanej.

1.3.2 Zakres zasadniczych robót budowlanych przewidzianych do zaprojektowania i do wykonania.

W zakres inwestycji wchodzi wykonanie wszystkich niezbędnych prac dla prawidłowego funkcjonowania planowanych chodników we wskazanych lokalizacjach.

Należy wykonać wszystkie niezbędne opracowania projektowe w zakresie infrastruktury drogowej oraz infrastruktury technicznej związanej i niezwiązanej z drogą. Opracowania te należy wykonać w zgodności z aktami prawnymi, materiałami planistycznymi oraz z aktualnymi warunkami technicznymi gestorów sieci. Dokumentacja musi posiadać aktualne warunki techniczne i uzgodnienia na dzień składania wniosku o pozwolenie na budowę lub dokonania zgłoszenia wykonania robót nie wymagających pozwolenia na budowę..

W celu określenia zakresu robót wykonano koncepcje budowy/remontów chodników we wskazanych lokalizacjach. Koncepcje zostały opracowane na mapach zasadniczych do celów informacyjnych pozyskanych z Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej uzupełnionych o sytuacyjno-wysokościowy pomiar geodezyjny. Koncepcje mają charakter poglądowy i w trakcie opracowywania i uzgadniania dokumentacji projektowej mogą nastąpić zmiany co do przyjętych rozwiązań.

W ramach inwestycji przewiduje się wykonanie następujących zasadniczych robót budowlanych:

- rozbiórkę istniejących konstrukcji chodników i zjazdów,
 - rozbiórkę nawierzchni bitumicznych dróg powiatowych o szerokości 0,5m w miejscu budowy chodnika bezpośrednio przy jezdni drogi,
 - rozbiórkę krawężników i obrzeży,
 - rozbiórkę przepustów wraz ze ściankami czołowymi,
 - zdjęcie humusu z terenu przeznaczonego pod budowę zjazdów i chodników,
 - usunięcie gruntów nienośnych i wysadzinowych,
 - wykonanie/otworzenie rowów drogowych,
 - wykonanie koryta pod nowe konstrukcje nawierzchni z zjazdów i chodników,
 - wykonanie wykopów związanych z wykonaniem koryta pod nawierzchnie dróg w obrębie skrzyżowań, przykanaliki, studnie, fundamenty słupów oświetleniowych,
 - wykonanie nasypów – zasypanie dołów po usuniętych przepustach i ściankach czołowych, zasypanie rowów,
 - budowę/remont zjazdów,
 - budowę/remont chodników,
 - wykonanie elementów bezpieczeństwa ruchu drogowego – oznakowanie pionowe i poziome,
 - usytuowanie (przestawienie wiat przystankowych)
 - zabezpieczenie sieci infrastruktury technicznej kolidującej ze zjazdami i chodnikami,
 - budowę systemu odwodnienia - wpusty deszczowe i studnie deszczowe podłączone do istniejącej kanalizacji,
 - budowę systemu odwodnienia – ścieki podchodnikowe, ścieki skarpowe,
 - studnie chłonne,
 - budowę drenażu francuskiego rozsączającego wody opadowe,
 - budowę doświetlaczy przejść dla pieszych,
 - wykonanie regulacji urządzeń infrastruktury technicznej,
- Wykonawca swoim staraniem przygotuje zaplecze budowy, wprowadzi tymczasową organizację ruchu a po zakończeniu robót uporządkuje teren budowy.

Przedmiot zamówienia przewidziany jest do realizacji w trybie „zaprojektuj i zbuduj” i składa się z dwóch części:

1. wykonanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem wszelkich niezbędnych decyzji i pozwoleń w tym: zgłoszenia wodno-prawne, pozwolenia wodno-prawne gdy będzie wymagane, pozwolenia na prowadzenie robót na obszarze objętym ochroną konserwatorską, pozwolenie na wycinkę drzew i krzewów, pozwolenie na budowę, zgłoszenie robót nie wymagających pozwolenia na budowę, pozwolenie na użytkowanie (w przypadku, gdy organ administracji architektoniczno-budowlanej nałoży taki obowiązek),
2. wykonanie robót budowlanych związanych z budową, przebudową, remontem chodników w oparciu o wykonaną dokumentację projektową.

1.3.3 Charakterystyczne parametry określające zakres robót budowlanych.

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie dokumentacji projektowej oraz wykonanie robót budowlanych polegających na budowie i remoncie chodników we wskazanych lokalizacjach:

I. Budowa odcinka chodnika w msc. Subkowy przy ul. Spółdzielczej, wzdłuż drogi powiatowej nr 2812G w gm. Subkowy

Parametry drogi powiatowej:

- Droga powiatowa nr 2812G
- Klasa drogi – Z – droga zbiorcza
- Prędkość projektowa $V_p=50$ km/h,
- Prędkość dopuszczona przepisami – 50km/h,
- Kategoria ruchu KR2,
- Dopuszczalne obciążenie 115kN/oś,
- Szerokość poboczy min. 0,75m,
- Szerokość chodników min. 1,8m

Planowany zakres robót do wykonania:

- geodezyjne roboty pomiarowe – 0,22 km,
- rozbiórka istniejących przepustów pod zjazdami – 35 m,
- rozbiórka ścianek czołowych przepustów – 15 m³,
- rozbiórka krawędzi jezdni bitumicznej drogi powiatowej – 105 m²,
- rozbiórka nawierzchni zjazdów, chodników, schodów – 312 m²,
- usunięcie warstwy humusu gr. 30 cm – 165 m²,
- rozbiórka krawężników wraz z ławą – 50 m,
- rozbiórka obrzeży – 20 m,
- wykonanie koryta pod nawierzchnię zjazdów z wywiezieniem urobku na odkład – 308 m²,
- wykonanie koryta pod nawierzchnię chodników wraz z wywiezieniem urobku na odkład – 280 m²,
- wykonanie nasypów (zasypanie rowów i miejsc po rozbiórce ścianek czołowych i przepustów) – 90 m³,
- wykonanie nawierzchni zjazdów z kostki bet koloru grafitowego gr. 8cm –

- 290 m²,
- wykonanie opasek rozdzielających zjazdy z kostki betonowej koloru czerwonego gr. 8cm – 18 m²,
 - wykonanie chodników z kostki betonowej koloru szarego gr. 6cm – 280 m²,
 - wykonanie nawierzchni bitumicznej (odtworzenie) przy ustawionych krawężnikach – 105 m²
 - ustawienie krawężników betonowych 15x30 na ławie z betonu C12/15 o świetle +12 cm – 120 m,
 - ustawienie krawężników najazdowych 15x 22 na zjazdach o świetle 2 cm na ławie z betonu C12/15 – 80 m
 - ustawienie oporników betonowych 12x25 na ławie z betonu C12/15 wtopionych – 122 m
 - ustawienie obrzeży betonowych 8x30 na podsypce cem-piask – 155 m
 - humusowanie i obsianie trawą – 270 m²,
 - wykonanie ścieków podchodnikowych – 3 m,
 - budowa wpustów deszczowych dn 500 – 3 szt.
 - budowa studni chłonnej dn 1500 – 1 szt.
 - budowa studni kanalizacji deszczowej dn 1500 – 1 szt.
 - budowa przykanalików dn 200 – 15 m
 - budowa odcinka kanału – połączenie do studni przepustu dn 600 – 3 m

II. Budowa odcinka chodnika w msc. Mały Garc przy ul. Pelplińskiej, wzdłuż drogi powiatowej nr 2813G w gm. Subkowy

Parametry drogi powiatowej:

- Droga powiatowa nr 2813G
- Klasa drogi – Z – droga zbiorcza
- Prędkość projektowa V_p=50 km/h,
- Prędkość dopuszczona przepisami – 50km/h,
- Kategoria ruchu KR2,
- Dopuszczalne obciążenie 115kN/oś,
- Szerokość poboczy min. 0,75m,
- Szerokość chodników min. 1,8m

Planowany zakres robót do wykonania:

- geodezyjne roboty pomiarowe – 0,34 km,
- wycinka drzew – 2 szt,
- zabezpieczenie drzew na czas robót – 2 szt,
- rozbiórka istniejących przepustów pod zjazdami – 5 m,
- rozbiórka ścianek czołowych przepustów – 6 m³,
- rozbiórka krawędzi jezdni bitumicznej drogi powiatowej – 100 m²,
- rozbiórka nawierzchni zjazdów z płyt betonowych – 78 m²,
- usunięcie warstwy humusu gr. 30 cm – 480 m²,
- wykonanie koryta pod nawierzchnię zjazdów z wywiezieniem urobku na odkład– 166 m²,
- wykonanie koryta pod nawierzchnię chodników wraz z wywiezieniem urobku na odkład – 513 m²,
- wykonanie nasypów (zasypanie rowów i miejsc po rozbiórce ścianek

- czołowych i przepustów) – 20 m³,
- wykonanie nawierzchni zjazdów z kostki bet koloru grafitowego gr. 8cm – 160 m²,
- wykonanie opasek rozdzielających zjazdy z kostki betonowej koloru czerwonego gr. 8cm – 6 m²,
- wykonanie chodników z kostki betonowej koloru szarego – 505 m²,
- wykonanie płytek wskaźnikowych 40x40 z polimerobetonu z wypustkami koloru żółtego gr. 8cm – 8 m²,
- wykonanie nawierzchni bitumicznej (odtworzenie) przy ustawionych krawężnikach – 100 m²
- ustawienie krawężników betonowych 15x30 na ławie z betonu C12/15 o świetle +12 cm – 110 m,
- ustawienie krawężników najazdowych 15x 22 na zjazdach o świetle 2 cm na ławie z betonu C12/15 – 68 m
- ustawienie oporników betonowych 12x25 na ławie z betonu C12/15 wtopionych – 116 m
- ustawienie obrzeży betonowych 8x30 na podsypce cem-piask – 370 m
- umocnienie poboczy kruszywem łamanym C90/3 gr. 10 cm – 90m²,
- umocnienie skarp płytami ażurowymi typu MEBA – 270 m²,
- oczyszczenie i udroźnienie rowów – 120 m,
- wykonanie ścieku skarpowego dł. 3 m,
- humusowanie i obsianie trawą – 270 m²,
- wykonanie oznakowania poziomego grubowarstwowego – 50 m²,
- wykonanie oznakowania pionowego – znaki typu D na słupkach dn 50mm – 6 szt,
- wykonanie doświetlenia przejść dla pieszych – zestaw solarny z generatorem wiatrowym – 4 szt.
- budowa studni kanalizacji deszczowej dn 1200 z osadnikiem – 1 szt.
- budowa przykanalików dn 200 – 8 m
- budowa drenażu francuskiego 0,4m x 1m z wypełnieniem kruszywem 31,5/63 – 20 m

III. Budowa odcinka chodnika w msc. Gorzędziej przy ul. Tczewskiej, wzdłuż drogi powiatowej nr 2810G w gm. Subkowy

Parametry drogi powiatowej:

- Droga powiatowa nr 2810G
- Klasa drogi – Z – droga zbiorcza
- Prędkość projektowa V_p=50 km/h,
- Prędkość dopuszczona przepisami – 50km/h,
- Kategoria ruchu KR2,
- Dopuszczalne obciążenie 115kN/oś,
- Szerokość poboczy min. 0,75m,
- Szerokość chodników min. 1,8m

Planowany zakres robót do wykonania:

- geodezyjne roboty pomiarowe – 0,32 km,
- zabezpieczenie drzew na czas robót – 6 szt,

- rozbiórka istniejących przepustów pod zjazdami – 30 m,
- rozbiórka ścianek czołowych przepustów – 15 m³,
- rozbiórka krawędzi jezdni bitumicznej drogi powiatowej – 245 m²,
- rozbiórka nawierzchni zjazdów z płyt bet., kostki bet. – 154 m²,
- usunięcie warstwy humusu gr. 30 cm – 600 m²,
- wykonanie koryta pod nawierzchnię zjazdów z wywiezieniem urobku na odkład – 365 m²,
- wykonanie koryta pod nawierzchnię chodników wraz z wywiezieniem urobku na odkład – 525 m²,
- wykonanie nasypów (zasypywanie rowów i miejsc po rozbiórce ścianek czołowych i przepustów) – 170 m³,
- wykonanie nawierzchni zjazdów z kostki bet koloru grafitowego gr. 8cm – 365 m²,
- wykonanie opasek rozdzielających zjazdy z kostki betonowej koloru czerwonego gr. 8cm – 3 m²,
- wykonanie chodników z kostki betonowej koloru szarego gr. 6 cm – 517 m²,
- wykonanie płytek wskaźnikowych 40x40 z polimerobetonu z wypustkami koloru żółtego gr. 8cm – 8 m²,
- wykonanie nawierzchni bitumicznej (odtworzenie) przy ustawionych krawężnikach oraz w miejscu przykanalika – 120 m²
- ustawienie krawężników betonowych 15x30 na ławie z betonu C12/15 o świetle +12 cm – 81 m,
- ustawienie krawężników najazdowych 15x 22 na zjazdach o świetle 2 cm na ławie z betonu C12/15 – 100 m
- ustawienie oporników betonowych 12x25 na ławie z betonu C12/15 wtopionych – 172 m
- ustawienie obrzeży betonowych 8x30 na podsypce cem-piask – 470 m
- umocnienie poboczy kruszywem łamanym C90/3 gr. 10 cm – 130m²,
- umocnienie skarp płytami ażurowymi typu MEBA – 100 m²,
- wykonanie ścieku przykrawężnikowego z kostki betonowej dł. 40 m,
- humusowanie i obsianie trawą – 340 m²,
- wykonanie oznakowania poziomego grubowarstwowego – 50 m²,
- wykonanie oznakowania pionowego – znaki typu D na słupkach dn 50mm – 4 szt,
- wykonanie oznakowania pionowego – lustro U-18 a
- wykonanie doświetlenia przejść dla pieszych – zestaw solarny z generatorem wiatrowym – 4 szt.
- budowa przykanalików dn 200 – 8 m
- budowa kanału dn 315 – 17 m
- budowa studni dn 500 z wpustem deszczowym – 1 kpl
- budowa дренаżu francuskiego 0,4m x 1m z wypełnieniem kruszywem 31,5/63 – 25 m
- budowa дренаżu francuskiego 0,4m x 1m z wypełnieniem kruszywem 31,5/63 z rurką drenarską – 190 m

IV. Remont chodnika wraz z wjazdami w m. Turze przy ul. Pocztovej, wzdłuż drogi powiatowej nr 2802G w gm. Tczew

Parametry drogi powiatowej:

- Droga powiatowa nr 2802G
- Klasa drogi – Z – droga zbiorcza
- Prędkość projektowa $V_p=50$ km/h,
- Prędkość dopuszczona przepisami – 50km/h,
- Kategoria ruchu KR2,
- Dopuszczalne obciążenie 115kN/oś,
- Szerokość poboczy min. 0,75m,
- Szerokość chodników min. 1,8m

Planowany zakres robót do wykonania:

- geodezyjne roboty pomiarowe – 0,24 km,
- rozbiórka nawierzchni zjazdów z płyt bet., kostki bet. – 154 m²,
- usunięcie warstwy humusu gr. 30 cm – 213 m²,
- wykonanie koryta pod nawierzchnię zjazdów z wywiezieniem urobku na odkład – 212 m²,
- wykonanie koryta pod nawierzchnię chodników wraz z wywiezieniem urobku na odkład – 392 m²,
- wykonanie nasypów (zasypywanie rowów, uzupełnienie gruntu po usunięciu konstrukcji nawierzchni) – 50 m³,
- wykonanie nawierzchni zjazdów z kostki bet koloru grafitowego gr. 8cm – 206 m²,
- wykonanie opasek rozdzielających zjazdy z kostki betonowej koloru czerwonego gr. 8cm – 6 m²,
- wykonanie chodników z kostki betonowej koloru szarego gr. 6cm – 390 m²,
- wykonanie płytek wskaźnikowych 40x40 z polimerobetonu z wypustkami koloru żółtego gr. 8cm – 2 m²,
- ustawienie krawężników betonowych 15x30 na ławie z betonu C12/15 o świetle +12 cm – 160 m,
- ustawienie krawężników najazdowych 15x 22 na zjazdach o świetle 2 cm na ławie z betonu C12/15 – 83 m
- ustawienie oporników betonowych 12x25 na ławie z betonu C12/15 wtopionych – 84 m
- ustawienie obrzeży betonowych 8x30 na podsypce cem-piask – 210 m
- humusowanie i obsianie trawą – 120 m²,

V. Budowa chodnika wraz z wjazdami w m. Turze przy ul. Pocztovej, wzdłuż drogi powiatowej nr 2802G w gm. Tczew

Parametry drogi powiatowej:

- Droga powiatowa nr 2802G
- Klasa drogi – Z – droga zbiorcza
- Prędkość projektowa $V_p=50$ km/h,
- Prędkość dopuszczona przepisami – 50km/h,
- Kategoria ruchu KR2,
- Dopuszczalne obciążenie 115kN/oś,

- Szerokość poboczy min. 0,75m,
- Szerokość chodników min. 1,8m

Planowany zakres robót do wykonania:

- geodezyjne roboty pomiarowe – 0,1 km,
- rozbiórka nawierzchni zjazdów z płyt bet., kostki bet. – 20 m²,
- usunięcie warstwy humusu gr. 30 cm – 160 m²,
- wykonanie koryta pod nawierzchnię zjazdów z wywiezieniem urobku na odkład – 32 m²,
- wykonanie koryta pod nawierzchnię chodników wraz z wywiezieniem urobku na odkład – 197 m²,
- wykonanie nasypów (zasypanie rowów, uzupełnienie gruntu po usunięciu konstrukcji nawierzchni) – 20 m³,
- wykonanie nawierzchni zjazdów z kostki bet koloru grafitowego gr. 8cm – 32 m²,
- wykonanie chodników z kostki betonowej koloru szarego gr. 6cm – 195 m²,
- wykonanie płytek wskaźnikowych 40x40 z polimerobetonu z wypustkami koloru żółtego gr. 8cm – 2 m²,
- ustawienie krawężników betonowych 15x30 na ławie z betonu C12/15 o świetle +12 cm – 67 m,
- ustawienie krawężników najazdowych 15x 22 na zjazdach o świetle 2 cm na ławie z betonu C12/15 – 12 m
- ustawienie oporników betonowych 12x25 na ławie z betonu C12/15 wtopionych – 15 m
- ustawienie obrzeży betonowych 8x30 na podsypce cem-piask – 92 m
- humusowanie i obsianie trawą – 80 m²,

VI. Remont chodnika wraz z wjazdami w m. Małzewo, wzdłuż drogi powiatowej nr 2809G w gm. Tczew

Parametry drogi powiatowej:

- Droga powiatowa nr 2809G
- Klasa drogi – Z – droga zbiorcza
- Prędkość projektowa V_p=50 km/h,
- Prędkość dopuszczona przepisami – 50km/h,
- Kategoria ruchu KR2,
- Dopuszczalne obciążenie 115kN/oś,
- Szerokość poboczy min. 0,75m,
- Szerokość chodników min. 1,8m

Planowany zakres robót do wykonania:

- geodezyjne roboty pomiarowe – 0,1 km,
- rozbiórka nawierzchni zjazdów z płyt bet., kostki bet. – 35 m²,
- usunięcie warstwy humusu gr. 30 cm – 10 m²,
- wykonanie koryta pod nawierzchnię zjazdów z wywiezieniem urobku na odkład – 60 m²,
- wykonanie koryta pod nawierzchnię chodników wraz z wywiezieniem urobku na odkład – 180 m²,

- wykonanie nasypów (zasypanie rowów, uzupełnienie gruntu po usunięciu konstrukcji nawierzchni) – 20 m³,
- wykonanie nawierzchni zjazdów z kostki bet koloru grafitowego gr. 8cm – 65 m²,
- wykonanie chodników z kostki betonowej koloru szarego gr. 6cm – 180 m²,
- ustawienie krawężników betonowych 15x30 na ławie z betonu C12/15 o świetle +12 cm – 84 m,
- ustawienie krawężników najazdowych 15x 22 na zjazdach o świetle 2 cm na ławie z betonu C12/15 – 36 m
- ustawienie oporników betonowych 12x25 na ławie z betonu C12/15 wtopionych – 26 m
- ustawienie obrzeży betonowych 8x30 na podsypce cem-piask – 90 m
- humusowanie i obsianie trawą – 50 m²,

VII. Remont chodnika wraz z wjazdami w m. Szczerbięcín, wzdłuż drogi powiatowej nr 2801G w gm. Tczew

Parametry drogi powiatowej:

- Droga powiatowa nr 2801G
- Klasa drogi – Z – droga zbiorcza
- Prędkość projektowa V_p=50 km/h,
- Prędkość dopuszczona przepisami – 50km/h,
- Kategoria ruchu KR2,
- Dopuszczalne obciążenie 115kN/oś,
- Szerokość poboczy min. 0,75m,
- Szerokość chodników min. 1,8m

Planowany zakres robót do wykonania:

- geodezyjne roboty pomiarowe – 0,31 km,
- rozbiórka nawierzchni zjazdów z płyt bet., kostki bet. – 153 m²,
- usunięcie warstwy humusu gr. 30 cm – 160 m²,
- wykonanie koryta pod nawierzchnię zjazdów z wywiezieniem urobku na odkład – 140 m²,
- wykonanie koryta pod nawierzchnię chodników wraz z wywiezieniem urobku na odkład – 594 m²,
- wykonanie nasypów (zasypanie rowów, uzupełnienie gruntu po usunięciu konstrukcji nawierzchni) – 20 m³,
- wykonanie nawierzchni zjazdów z kostki bet koloru grafitowego gr. 8cm – 140 m²,
- wykonanie chodników z kostki betonowej koloru szarego gr. 6cm – 590 m²,
- ustawienie krawężników betonowych 15x30 na ławie z betonu C12/15 o świetle +12 cm – 203 m,
- ustawienie krawężników najazdowych 15x 22 na zjazdach o świetle 2 cm na ławie z betonu C12/15 – 54 m
- ustawienie oporników betonowych 12x25 na ławie z betonu C12/15 wtopionych – 82 m
- ustawienie obrzeży betonowych 8x30 na podsypce cem-piask – 270 m
- humusowanie i obsianie trawą – 120 m²,

VIII. Budowa chodnika w m. Rzeżęcín, wzdłuż drogi powiatowej nr 2821G w gm. Morzeszczyn

Parametry drogi powiatowej:

- Droga powiatowa nr 2821G
- Klasa drogi – Z – droga zbiorcza
- Prędkość projektowa $V_p=50$ km/h,
- Prędkość dopuszczona przepisami – 50km/h,
- Kategoria ruchu KR2,
- Dopuszczalne obciążenie 115kN/oś,
- Szerokość poboczy min. 0,75m,
- Szerokość chodników min. 1,8m

Planowany zakres robót do wykonania:

- geodezyjne roboty pomiarowe – 0,2 km,
- rozbiórka nawierzchni bitumicznej przy krawędzi chodnika – 50 m²,
- usunięcie warstwy humusu gr. 30 cm – 500 m²,
- usunięcie drzew – 2szt,
- zabezpieczenie drzew na czas robót – 2 szt,
- wykonanie koryta pod nawierzchnię bitumiczną drogi powiatowej z wywiezieniem urobku na odkład – 50 m²
- wykonanie koryta pod nawierzchnię zjazdów z wywiezieniem urobku na odkład – 187 m²,
- wykonanie koryta pod nawierzchnię chodników wraz z wywiezieniem urobku na odkład – 314 m²,
- wykonanie nasypów (zasypanie rowów, uzupełnienie gruntu po usunięciu konstrukcji nawierzchni) – 80 m³,
- drenaż francuski – 135 m
- wykonanie nawierzchni zjazdów z kostki bet koloru grafitowego gr. 8cm – 187 m²,
- wykonanie chodników z kostki betonowej koloru szarego gr. 6cm – 590 m²,
- wykonanie pasów ostrzegawczych z płytek wypustkowych koloru żółtego 40x40 gr. 8cm,
- ustawienie krawężników betonowych 15x30 na ławie z betonu C12/15 o świetle +12 cm – 42 m,
- ustawienie krawężników najazdowych 15x 22 na zjazdach o świetle 2 cm na ławie z betonu C12/15 – 66 m
- ustawienie oporników betonowych 12x25 na ławie z betonu C12/15 wtopionych – 124 m
- ustawienie obrzeży betonowych 8x30 na podsypce cem-piask – 261 m
- humusowanie i obsianie trawą – 245 m²,
- doświetlenie przejść dla pieszych 2 kpl.
- Oznakowanie pionowe,
- Oznakowanie poziome.

IX. Remont chodnika w m. Gniew przy ul. 27 Stycznia , wzdłuż drogi powiatowej nr 2880G w gm. Gniew

Parametry drogi powiatowej:

- Droga powiatowa nr 2880G
- Klasa drogi – Z – droga zbiorcza
- Prędkość projektowa $V_p=50$ km/h,
- Prędkość dopuszczona przepisami – 50km/h,
- Kategoria ruchu KR2,
- Dopuszczalne obciążenie 115kN/oś,
- Szerokość poboczy min. 0,75m,
- Szerokość chodników min. 1,8m

Planowany zakres robót do wykonania:

- geodezyjne roboty pomiarowe – 0,6 km,
- zabezpieczenie drzew na czas budowy – 1 szt.
- rozbiórka nawierzchni bitumicznej przy krawędzi chodnika – 320 m²,
- wykonanie koryta pod nawierzchnię bitumiczną drogi powiatowej z wywiezieniem urobku na odkład – 320 m²
- wykonanie koryta pod nawierzchnię zjazdów z wywiezieniem urobku na odkład – 790 m²,
- wykonanie koryta pod nawierzchnię chodników wraz z wywiezieniem urobku na odkład – 1 000 m²,
- wykonanie nasypów (zasypanie rowów, uzupełnienie gruntu po usunięciu konstrukcji nawierzchni) – 120 m³,
- odtworzenie nawierzchni bitumicznej DP – 320 m²,
- wykonanie nawierzchni zjazdów z kostki bet koloru grafitowego gr. 8cm – 740 m²,
- wykonanie nawierzchni z kostki bet. koloru czerwonego rozdzielającego zjazdy – 50 m²
- wykonanie chodników z kostki betonowej koloru szarego gr. 6cm – 990 m²,
- wykonanie pasów ostrzegawczych z płytek wypustkowych koloru żółtego 40x40 gr. 8cm – 10 m²,
- ustawienie krawężników betonowych 15x30 na ławie z betonu C12/15 o świetle +12 cm – 406 m,
- ustawienie krawężników najazdowych 15x 22 na zjazdach o świetle 2 cm na ławie z betonu C12/15 – 210 m
- ustawienie oporników betonowych 12x25 na ławie z betonu C12/15 wtopionych – 240 m
- ustawienie obrzeży betonowych 8x30 na podsypce cem-piask – 640 m
- humusowanie i obsianie trawą – 250 m²,
- oznakowanie pionowe,
- oznakowanie poziome.

X. Budowa chodnika w m. Rombark, wzdłuż drogi powiatowej nr 2821G w gm. Pelplin

Parametry drogi powiatowej:

- Droga powiatowa nr 2821G
- Klasa drogi – Z – droga zbiorcza
- Prędkość projektowa $V_p=50$ km/h,
- Prędkość dopuszczona przepisami – 50km/h,
- Kategoria ruchu KR2,
- Dopuszczalne obciążenie 115kN/oś,
- Szerokość poboczy min. 0,75m,
- Szerokość chodników min. 1,8m

Planowany zakres robót do wykonania:

- geodezyjne roboty pomiarowe – 0,2 km,
- zabezpieczenie drzew na czas budowy – 2 szt.
- rozbiórka nawierzchni bitumicznej przy krawędzi chodnika – 110 m²,
- wykonanie koryta pod nawierzchnię bitumiczną drogi powiatowej z wywiezieniem urobku na odkład – 110 m²
- wykonanie koryta pod nawierzchnię zjazdów z wywiezieniem urobku na odkład – 210 m²,
- wykonanie koryta pod nawierzchnię chodników wraz z wywiezieniem urobku na odkład – 540 m²,
- wykonanie nasypów (zasypanie rowów, uzupełnienie gruntu po usunięciu konstrukcji nawierzchni) – 220 m³,
- odtworzenie nawierzchni bitumicznej DP – 110 m²,
- wykonanie nawierzchni zjazdów z kostki bet koloru grafitowego gr. 8cm – 210 m²,
- wykonanie chodników z kostki betonowej koloru szarego gr. 6cm – 534 m²,
- wykonanie pasów ostrzegawczych z płytek wypustkowych koloru żółtego 40x40 gr. 8cm – 8m²
- ustawienie krawężników betonowych 15x30 na ławie z betonu C12/15 o świetle +12 cm – 195 m,
- ustawienie krawężników najazdowych 15x 22 na zjazdach o świetle 2 cm na ławie z betonu C12/15 – 50 m
- ustawienie oporników betonowych 12x25 na ławie z betonu C12/15 wtopionych – 130 m
- ustawienie obrzeży betonowych 8x30 na podsypce cem-piask – 320 m
- umocnienie poboczy KŁSM – 153 m²,
- ścieki z kostki bet. – 190 m,
- ścieki podchodnikowe – 18 m,
- oczyszczenie, udrożnienie rowów – 80 mb,
- humusowanie i obsianie trawą – 250 m²,
- oznakowanie pionowe,
- oznakowanie poziome.

1.3.4 Rozwiązania materiałowe oraz konstrukcyjne.

1.3.4.1 Roboty drogowe.

Na odcinkach dróg objętych zamierzeniem inwestycyjnym przed rozpoczęciem robót nawierzchniowych należy wykonać roboty przygotowawcze, które wymienione zostały w punkcie 1.3.2. **Materiał z rozbiórek jest własnością wykonawcy i podlega utylizacji bądź wykorzystaniu do wbudowania w dolne warstwy nawierzchni. Materiał nie może być zanieczyszczony domieszkami organicznymi, cząstkami gliniastymi itp.**

Układ chodników podlega wytyczeniu przez geodetę. Po wykonaniu robót zostanie sporządzona geodezyjna dokumentacja powykonawcza.

Istniejące rowy przeznaczone do zachowania zostaną oczyszczone i wyprofilowane.

Pobocza o szerokości min. 0,75 m zostaną umocnione 10 cm warstwą kruszywa łamanego C50/30.

Grunt z koryta można wykorzystać do wbudowania w dolne warstwy pobocza lub w spód konstrukcji – grunt nie może być wysadzinowy. Jeśli taki zostanie wydobyty podlega utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Przy budowie/remoncie chodnika zlokalizowanego bezpośrednio przy krawędzi jezdni należy na szerokości 0,5m od krawężnika dokonać rozbiórki nawierzchni bitumicznej, ustawić krawężnik na ławie z oporem i dokonać odtworzenia nawierzchni bitumicznej z właściwym uszczelnieniem styku nawierzchni przy krawężniku oraz na połączeniu nawierzchni starej i nowej. Należy zastosować na styku nawierzchni geosyntetyk przeciwspekaniowy.

Przed opracowaniem dokumentacji projektowej wykonawca wykona badania geotechniczne i opracuje opinię geotechniczną, na podstawie której oceni:

- przydatność gruntów do wykorzystania na miejscu,
- przydatność gruntów pod względem wodoprzepuszczalności w celu ustalenia charakteru rowów drogowych (rowy infiltracyjne, odprowadzające) oraz określenia parametrów studni chłonnych,
- konieczność zastosowania dodatkowych warstw wzmacniających podłoże gruntowe lub potwierdzenia przyjętej w dokumentacji w-wy ulepszanego podłoża.

Do wszystkich lokalizacji należy zastosować następujące konstrukcje nawierzchni:

Nawierzchnie bitumiczne - KR2 (odtworzenie nawierzchni)

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 8S – gr. 4cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11W – gr. 8cm,
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej C50/30 (KŁSM 0/31,5) – gr. 20cm,
- ulepszone podłoże – grunt ($R_m=1,5\text{MPa}$) lub mieszanka związana cementem C1,5/2 – gr. 22 cm

Grubość nawierzchni wynosi 0,54m i jest równa wymaganej na przemarzanie dla KR2 i podłoże G3

Nawierzchnie zjazdów do posesji:

- kostka betonowa wibroprasowana koloru grafitowego – gr. 8 cm,
- podsypka cem. – piask. – gr. 3 cm,
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej C50/30 (KŁSM 0/31,5) – gr. 20cm,
- ulepszone podłoże – grunt ($R_m=1,5\text{MPa}$) lub mieszanka związana cementem C1,5/2 – gr. 15 cm

Nawierzchnie zjazdów wzmocnione (straż pożarna, baza transportowa):

- kostka betonowa wibroprasowana koloru grafitowego – gr. 8 cm,
- podsypka cem. – piask. – gr. 3 cm,
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej C50/30 (KŁSM 0/31,5) – gr. 25cm,
- ulepszone podłoże – grunt ($R_m=1,5\text{MPa}$) lub mieszanka związana cementem C1,5/2 – gr. 15 cm

Nawierzchnie chodników:

- kostka betonowa wibroprasowana koloru szarego – gr. 6 cm,
- podsypka cem. – piask. – gr. 3 cm,
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej C50/30 (KŁSM 0/31,5) – gr. 15cm,
 - **podłoże gruntowe charakteryzujące się wtórnym modułem odkształcenia $E_2 \geq 50\text{MPa}$. W przypadku braku właściwej nośności podłoże doziarnić, dogęścić lub ulepszyć.**

Zjazdy należy wykonać w obramowaniu z opornika betonowego na ławie betonowej poza obrysem chodnika. W obrębie chodnika zjazd należy wyznaczyć za pomocą kostki betonowej koloru grafitowego. Skosy najazdowe zjazdu 1,5 : 1,5, w przypadku braku możliwości skosy 1:1. Miejscami zamiast skosów łuki $R=3\text{m}$. W miejscu zjazdów krawężniki najazdowe 15x22 o świetle 2cm.

Zjazdy wspólne do kilku posesji należy rozdzielić nawierzchnią z kostki koloru czerwonego.

Przejścia dla pieszych o szerokości 4,0m. W miejscu przejścia dla pieszych opornik betonowy 12x25 o świetle 0cm. Przed każdym przejściem należy zastosować ostrzegawcze płytki wskaźnikowe z wypustkami o wymiarach 40cm x 40cm gr. 8cm w kolorze żółtym. Płytki powinny być wykonane z polimerobetonu.

Podłoże gruntowe pod chodniki powinno charakteryzować się właściwymi parametrami nośności tj. wtórnym modułem odkształcenia 50MPa.

Podłoże gruntowe pod zjazdy i drogi o ruchu KR 2 powinno charakteryzować się właściwymi parametrami nośności tj. wtórnym modułem odkształcenia min. 35MPa, na górnej warstwie ulepszonego podłoża 80MPa.

Przejścia dla pieszych należy doświetlić zestawami solarnymi z generatorem wiatrowym. W m. Gniew z uwagi na lokalizację linii napowietrznej Energa Oświetlenie nie ma możliwości lokalizacji niezależnych doświetlaczy przejść dla pieszych. Możliwe jest zastosowanie doświetlaczy na słupach EOŚw. Na warunkach gestora sieci. Sprawa do wyjaśnienia na etapie projektowania.

Na projektowanym odcinku drogi występują sieci elektryczne, telekomunikacyjne,

wodno-kanalizacyjne i gazowe. Budowa/remont chodnika nie wpływa na konieczność przebudowy tych sieci. Projekty zagospodarowania terenu należy uzgodnić z gestorami sieci.

W przypadku wystawienia warunków technicznych na przebudowę sieci należy otrzymane warunki techniczne należy ocenić pod kątem obowiązującego prawa oraz uzyskać ich akceptację zarządcy drogi.

Należy wykonać przebudowę, zabezpieczenie sieci infrastruktury technicznej w przypadku, gdy będzie to bezwzględnie wymagane przez gestorów sieci.

Zakres robót budowlanych przedstawiono na załączonej koncepcji budowy/remontu chodników w poszczególnych lokalizacjach.

1.3.4.2 Rowy drogowe, systemy odwodnienia.

Odwodnienie, rowy drogowe.

Należy wykonać odwodnienie zgodnie z rozwiązaniami wskazanymi w PFU. Dopuszcza się zastosowanie innych rozwiązań zapewniających sprawne działanie odwodnienia. Ostateczne rozwiązanie Wykonawca przedstawi w dokumentacji projektowej i uzyska akceptację Zamawiającego.

W przypadku likwidacji rowów drogowych, przepustów, wylotów jako urządzeń wodnych wymagane jest opracowanie operatu wodnoprawnego i uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego.

W przypadku budowy nowych rowów, drenaży francuskich, jako urządzeń wodnych należy opracować operaty wodnoprawne i uzyskać pozwolenie wodnoprawne.

W przypadku przebudowy, regulacji, odtworzenia rowów należy uzyskać zgłoszenie wodnoprawne.

Studnie chłonne

W zadaniu nr 1 dla budowy chodnika w m. Subkowy przewidziano do wykonania studnię chłonną. Parametry studni chłonnej należy określić na podstawie badań geotechnicznych. Na wykonanie studni chłonnej niezbędne jest opracowanie operatu wodnoprawnego i uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego. Średnica studni chłonnej i pozostałe jej parametry określi operat wodnoprawny.

Drenaż francuski

Dla usprawnienia systemu powierzchniowego odwodnienia zaprojektowano drenaż francuski o wymiarach 0,4m x 1,0m wypełniony kruszywem 31,5/63 w otuleniu z geowłókniny igłowanej o dobrych właściwościach wodoprzepuszczalnych.

W przypadku zadania nr 3 budowy chodnika w m. Gorzędziej, gdzie występuje kanalizacja deszczowa w drenażu francuskim zastosowano dodatkowo perforowaną rurkę drenarską dn 100, która zostaje włączona do istniejącej kanalizacji deszczowej poprzez studnię deszczową. Na drenaż francuski należy uzyskać pozwolenie wodnoprawne.

Wpusty deszczowe

Wody opadowe zbierane będą lokalnie z drogi poprzez wpusty przy krawędzi jezdni. Woda będzie spływać do wpustów dzięki pochyleniom podłużnym i poprzecznym jezdni.

Wody opadowe z wpustów deszczowych odpływać będą do kanalizacji deszczowej poprzez przykanaliki z rur PVC Dn200.

Studzienki wpustowe należy wykonać jako prefabrykowane z typowych elementów betonowych DN500 i skrzynki wpustowej krawężnikowej z żeliwa szarego malowane

lakierem bitumicznym wpusty wielokierunkowe z żeliwa sferoidalnego. We wszystkich kratkach ściekowych należy stosować wpusty z zamknięciem. Ruszty wpustów klasy D400 wg PN-EN 124. W zależności od lokalizacji wpustu należy stosować wpusty typowe w jezdni lub krawężnikowe zlokalizowane w połowie w jezdni i połowę w krawężniku. Przy budowie studzienek należy zastosować pierścienie odciażające i pierścienie montażowe. Studzienki wpustowe zaprojektowano z osadnikami o głębokości 0,75m

Studnie rewizyjne

Na kanalizacji zaprojektowano studnie rewizyjne Dn1200 lub Dn 1500 w zależności od lokalizacji

Studnie betonowe należy wykonać jako prefabrykowane z typowych elementów betonowych i żelbetowych z betonu klasy C35/45 posiadających aprobatę IBDiM.

Kanały deszczowe

Kanały deszczowe (przykanaliki) o średnicach Dn200 jak i główne kanały deszczowej Dn300 zaprojektowano z rur PVC o sztywności obwodowej min. SN-8. Rury lite bez PVC spienionego.

Wszystkie kanały należy ułożyć na podsypce piaskowej 15cm. Każda rura po ułożeniu zgodnie z osią i niweletą powinna ściśle przylegać do podłoża na całej swej długości symetrycznie do osi. Należy przestrzegać zasady budowy kanału od najniższego punktu kolektora w kierunku przeciwnym do spadku.

Całość robót montażowych należy wykonać zgodnie z:

PN EN 1610 „Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne wymagania i badania przy odbiorze”;

"Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzywa sztucznego" wyd. przez PKTSGG i K – 1994;

Instrukcją montażową układania w gruncie rurociągów z PP, PE i beton wydaną przez producenta rur.

Wytyczne techniczne wykonawstwa robót budowlano-montażowych w zakresie sieci kanalizacyjnej” – tom II – Instalacje sanitarne i przemysłowe rozdział 2 i 3 – Arkady 88.

1.3.4.3 Doświetlenie przejść dla pieszych.

W przypadku, gdy warunki terenowe pozwalają na to pozwalają należy wykonać doświetlenie przejść dla pieszych.

W PFU wskazano orientacyjną lokalizację doświetlaczy. Na etapie projektu budowlanego należy dokładnie ustalić ich lokalizację – uwzględniając warunki terenowe.

Przewidziano zastosowanie układu hybrydowego (solarnego z generatorem wiatrowym).

Źródłem energii elektrycznej dla oprawy LED jest bank akumulatorów o odpowiedniej pojemności, ładowany za pomocą modułów fotowoltaicznych oraz generatora wiatrowego. Ładowanie prowadzone jest za pośrednictwem energoelektronicznego regulatora ładowania nowej generacji, utrzymującego prawidłowe napięcia i prądy w systemie. Rolę czujnika zmierzchowego pełni ten sam regulator załączający oprawę świetlną na podstawie napięcia wytwarzanego przez moduły PV. Napięcie to jest bezpośrednią funkcją natężenia promieniowania słonecznego i skutecznie określa porę dnia. Nie ma potrzeby stosowania dodatkowych czujników w systemie.

Układ wykazuje kilkudniową autonomię (około 4 dni), jednakże, przy niekorzystnych warunkach pogodowych w okresie zimowym (całkowity brak słońca i wiatru), utrzymujących się dłużej niż 4 dni, może nastąpić wyłączenie źródła światła przez

układ regulatora. Następuje to ze względu na niebezpieczeństwo zbyt głębokiego rozładowania akumulatorów i przeciwdziałania ich wczesnej degradacji.

Sytuacja wyłączenia się lampy może mieć miejsce tylko w okresie zimowym i nie jest wynikiem awarii systemu. W układach solarnych o znaczącej mocy oprawy (>50 W) pracujących typowych warunków nasłonecznienia panujących na terytorium Polski, w miesiącach listopad – styczeń, pełna autonomia jest trudna do osiągnięcia.

Zastosowanie systemów oświetleniowych bez pełnej autonomii na przejścia dla pieszych jest wysoce niekorzystne, dlatego w zasadnym jest stosowanie w lampach braki energii zimą uzupełnia zazwyczaj generator wiatrowy małej mocy. Dodatkowo w celu poprawy tego stanu rzeczy, w lampach należy zastosować specjalny układ elektroniczny, którego zadaniem jest optymalizacja jasności świecenia oprawy. Optymalizacja polega na regulacji jasności świecenia oprawy w zależności od stanu energetycznego akumulatorów.

Zastosować należy również inny sposób zwiększania autonomii - poprzez wykorzystanie czujek ruchu. Ta metoda sterowania polega na tym, że w przy braku detekcji ruchu przez czujkę w obrębie lamp, system przechodzi w tryb oszczędzania energii ze zmniejszoną (np. do 50%) wydajnością świetlną. Detekcja ruchu w obrębie dowolnej lampy, przełącza tryb pracy w stan generowania pełnej mocy świetlnej obu opraw. Lampy sprzężone są radiowo lub kablem umieszczonym pod jezdnią. Pole detekcji jest tak skonfigurowane, że czujka ruchu nie reaguje na ruch samochodów na jezdni.

Każdą lampę wyposażać należy w sygnalizator ostrzegawczy, który świeci żółtym światłem pulsacyjnym i jest na stałe podłączony do banku akumulatorów. Jedynie krańcowe wyczerpanie baterii akumulatorów skutkuje jego wyłączeniem.

Układ lamp solarnych jest zaprojektowany jako bezobsługowy a jego parametry powinny zostać niezmienione od momentu odbioru.

Parametry zastosowanego systemu:

- Wysokość lampy ~ 7 m
- Fundament prefabrykowany dostosowany do warunków gruntowych
- Konstrukcja nośna (cynkowana ogniowo i malowana proszkowo na dowolny RAL – do ustalenia przez Zamawiającego)
- Wysokość oprawy LED ~ 5,7 m
- Moc źródła 34 -50 W
- Strumień świetlny min 4100 lm
- Temperatura barwowa 4000 K±300K
- Trwałość źródeł światła >100 000 h
- Warunki pracy: temperatura -30°C ÷ 60 °C
- Warunki pracy: wilgotność 10% ÷ 90%
- Moc modułu fotowoltaicznego 340Wp
- Technologia PV monokrystaliczne
- Stopień ochrony oprawy IP67
- Napięcie systemu 12V / 24 V
- Pojemność akumulatorów 2 x 150 Ah
- Miejsce montażu akumulatora: w skrzyni w ziemi
- Czujka ruchu,
- Sygnalizator ostrzegawczy z sylwetką pieszego,
- Programowalny tryb pracy
- Okres autonomii >4 dni
- Typ generatora wiatrowego 3-fazowy synchroniczny z magnesami trwałymi,

- Moc generatora wiatrowego 300W/400W
- Prędkość wiatru :
 - startowa /znamionowa /przetwarzania 1,5 /11 / 45 [m/s]
 - Sumaryczna nominalna moc systemu PV (STC) > 680 W

Standardy:

- Oświetlenie zgodne z normą EN 13201
- Poziom ochrony elektroniki IP65
- Standard PV EN 61215, EN 61730
- Gwarancja 2 lata
- Zakres pracy akumulatora -30°C ÷ 60 °C
- Ochrona antykorozyjna cynkowanie + malowanie proszkowe PN-EN ISO1464

1.4 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

1.4.1 Opis stanu istniejącego i informacja o sposobie jego wykorzystywania.

1.4.1.1. Budowa odcinka chodnika o dł. około 220m w m. Subkowy przy ul. Spółdzielczej, wzdłuż drogi powiatowej nr 2812G (gm. Subkowy)

A. Istniejące zagospodarowanie terenu.

Zadanie inwestycyjne obejmuje w danej lokalizacji budowę odcinka chodnika, umożliwiającego pieszą komunikację wzdłuż drogi powiatowej nr 2812G Subkowy – Mała Słońca – ul. Spółdzielczej od ul. Ks. Szylickiego do końca istniejącej zabudowy. W stanie istniejącym wzdłuż drogi powiatowej od m. Subkowy do ul. Ks. Szylickiego zlokalizowany jest po stronie północnej drogi chodnik o szerokości 1,7m ograniczony wysokim krawężnikiem 15x30 o świetleni min. 12cm. Pod chodnikiem przebiega zarzurowany rów drogowy, który za skrzyżowaniem z ul. Ks. Szylickiego rozpoczęty jest otwartym wlotem przepustu, do którego ciąży rów drogowy z drogi powiatowej. Do tego rowu podłączony jest przykanalik z wpustu zlokalizowanego w ul. Ks. Szylickiego. Do obsługi nieruchomości przylegających do drogi wykonane zostały zjazdy i dojścia piesze (w kilku przypadkach schody – z uwagi na znaczne różnice wysokości pomiędzy drogą a posesjami).

Odwodnienie drogi poprzez fragmenty rowów drogowych częściowo zabudowanych przepustami pod zjazdami.

Planowany chodnik zlokalizowany będzie po wewnętrznej stronie łuku kołowego drogi powiatowej. Pochylenie poprzeczne drogi jednostronne do środka łuku. Pochylenie podłużne drogi od 0,6% do 1,9%.

B. Istniejąca infrastruktura techniczna.

W obszarze objętym opracowaniem zlokalizowane są następujące elementy infrastruktury technicznej:

- sieć wodociągowa,
- sieć gazowa,
- kanalizacja sanitarna,
- sieć elektroenergetyczna napowietrzna nN z oświetleniem,
- sieć elektroenergetyczna kablowa nN,
- sieć telekomunikacyjna.

C. Zieleń przydrożna.

Istniejąca zieleń przydrożna znajduje się poza zakresem planowanych robót. Należy przewidzieć jej zabezpieczenie na czas robót.

D. Istniejąca konstrukcja nawierzchni.

Droga powiatowa posiada nawierzchnię bitumiczną w bardzo złym stanie technicznym. Krawędzie jezdni są nieregularne. **Na etapie opracowywania dokumentacji należy odtworzyć geometrię drogi i wyznaczyć właściwą krawędź drogi.** Przy budowie chodnika przy krawędzi jezdni należy wykonać nacięcie krawędzi jezdni na szerokości 0,5m, dokonać rozbiórki nawierzchni a po ustawieniu nowego krawężnika (ścieku) należy odtworzyć nawierzchnię drogi dla kategorii KR 3 w dostosowaniu do występującego podłoża gruntowego (G3).

E. Uwarunkowania planistyczne

Realizowana inwestycja polega na budowie chodnika w istniejącym pasie drogowym. Chodnik jest elementem drogi zatem budowa chodnika w pasie drogowym mieści się z definicji przebudowy drogi.

Zgodnie z art. 50, ust. 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym roboty budowlane polegające na remoncie, montażu lub przebudowie, nie powodujące zmiany zagospodarowania terenu i użytkowania obiektu nie wymagają wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego. Nie wymagają również wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego roboty budowlane niewymagające pozwolenia na budowę.

Zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. 1994 Nr 89 poz. 414) art. 3 pkt. 7a) mówi o przebudowie drogi : „w przypadku dróg są dopuszczalne zmiany charakterystycznych parametrów w zakresie nie wymagającym zmiany dranic pasa drogowego”. Zatem budowa chodnika w pasie drogowym ujęta zostaje jako przebudowa drogi i nie wymaga uzyskania pozwolenia na budowę a wymaga zgłoszenia robót – zgodnie z art. 29 ust. 3, pkt 1 lit d).

Obszar inwestycji objęty jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego– Uchwała Rady Gminy Subkowy Nr XXVIII/193/21 z dnia 26 października 2021 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obrębu geodezyjnego Subkowy.

Zgodnie z zapisami MPZP droga powiatowa objęta jest kartą terenu 073.KZ (droga zbiorcza). Zgodnie z zapisami MPZP teren ten nie jest objęty ochroną konserwatorską, nie występują też stanowiska archeologiczne.

F. Obiekty dziedzictwa kulturowego, zabytki, strefy ochrony archeologicznej.

Zgodnie z zapisami Miejsowego Planu Zagospodarowania Ternu na terenie inwestycji nie występują obszary objęte ochroną konserwatorską, zabytki oraz pomniki przyrody. Nie występują też obszary objęte ochroną archeologiczną oraz stanowiska archeologiczne.

G. Uwarunkowania środowiskowe.

Zakres robót objętych inwestycją dotyczy budowy chodnika wraz z odwodnieniem (drenaż francuski) oraz z doświetleniem przejść dla pieszych.

Zakres robót przewidzianych do realizacji zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dn. 9 listopada 2010r w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397) oraz rozporządzeniem z dnia 25 czerwca 2013r Dz. U. poz. 817 zmieniającym to rozporządzenie stanowi, że planowana inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.. **Wobec powyższego nie ma obowiązku uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedmiotowej inwestycji.**

W stanie porealizacyjnym chodnik droga nie będzie oddziaływać negatywnie na środowisko. Emisja spalin i hałasu będzie znikoma - droga obciążona będzie ruchem lokalnym o niewielkim natężeniu.

W trakcie prowadzenia robót należy prace budowlane oraz zaplecze budowy organizować w sposób zapewniający oszczędne korzystanie ze środowiska, zapewniając minimalne jego przekształcenie. Plac budowy lokalizować możliwie z dala od zabudowy mieszkaniowej - minimalizując oddziaływanie na mieszkańców miejscowości.

Wykonawca nie może dopuszczać do przedostawania się olejów, paliw do gruntu lub wód - trwale je zanieczyszczając. Wykonawca odpowiada za właściwy stan techniczny sprzętu budowlanego.

Przy prowadzeniu robót wykonawca na swój koszt zabezpieczy na czas robót cenny drzewostan zlokalizowany w rejonie inwestycji. Nie dopuszczalne jest spowodowanie strat w drzewostanie.

1.4.1.2. Budowa odcinka chodnika o dł. około 300m w m. Mały Garc przy ul. Pelplińskiej, wzdłuż drogi powiatowej nr 2813G (gm. Subkowy)

A. Istniejące zagospodarowanie terenu.

Zadanie inwestycyjne obejmuje budowę chodnika wzdłuż drogi powiatowej mającego zapewnić komunikację pieszą wzdłuż ul. Pelplińskiej w rejonie zabudowy, pomiędzy przystankami oraz w kierunku świetlicy wiejskiej.

W stanie istniejącym brak jest wyznaczonych chodników ruch pieszcy odbywa się poboczami gruntowymi. Lokalnie chodniki wyznaczone są do skrzynek pocztowych zlokalizowanych w rejonie działek 268/20 i 268/21. W tym też miejscu wyznaczone jest przejście dla pieszych oznakowane znakami D-6. Teren wokół drogi urozmaicony, niektóre nieruchomości położone są powyżej drogi na skarpach.

W terenie wyznaczone są przystanki autobusowe za pomocą znaku D-15. Przystanek w kierunku Gręblina wyposażony jest we wiatę przystankową.

W obszarze inwestycji droga powiatowa posiada skrzyżowania z drogami gminnymi. Wloty podporządkowane oznaczone są znakami A-7. Na jezdni głównej drogi powiatowej nie występują znaki D-1. Za ul. Jeziorną występuje oznakowanie A-17 uwaga piesi.

Droga powiatowa posiada nawierzchnię bitumiczną w złym stanie technicznym. Odwodnienie drogi miejscami do rowów przydrożnych włączonych do systemu melioracyjnego a miejscami bezpośrednio w teren. Na rowach drogowych lokalnie występują przepusty pod zjazdami (np. przepust pod zjazdem do świetlicy wiejskiej). Lokalnie występują pozostałości po zasypanych przepustach (wystające fragmenty ścianek czołowych).

B. Istniejąca infrastruktura techniczna.

W obszarze objętym opracowaniem zlokalizowane są następujące elementy infrastruktury technicznej:

- sieć wodociągowa,
- kanalizacja sanitarna,
- sieć elektroenergetyczna napowietrzna nN z oświetleniem,
- sieć elektroenergetyczna kablowa nN,
- sieć telekomunikacyjna.

C. Zieleń przydrożna.

W obszarze objętym inwestycją zinwentaryzowano następujące drzewa (numeracja zgodnie z rysunkiem planu sytuacyjnego):

1. Lipa drobnolistna (*Tilia cordata*) – obwód na wys. 1,3m – 223 cm,
2. Lipa drobnolistna (*Tilia cordata*) – obwód na wys. 1,3m – 198 cm,
3. Lipa drobnolistna (*Tilia cordata*) – obwód na wys. 1,3m – 290 cm,
4. Lipa drobnolistna (*Tilia cordata*) – obwód na wys. 1,3m – 215 cm.

Do wycinki przeznaczono drzewa nr 1 i 2. Na wycinki należy uzyskać pozwolenie. Na drzewach przeznaczonych do wycinki nie stwierdzono występowania gniazd ptasich oraz chronionych gatunków flory i fauny.

D. Istniejąca konstrukcja nawierzchni.

Droga powiatowa posiada nawierzchnię bitumiczną w bardzo złym stanie technicznym. Przy budowie chodnika przy krawędzi jezdni należy wykonać nacięcie krawędzi jezdni na szerokości 0,5m, dokonać rozbiórki nawierzchni a po ustawieniu nowego krawężnika (ścieku) należy odtworzyć nawierzchnię drogi dla kategorii KR 3 w dostosowaniu do występującego podłoża gruntowego (G3).

E. Uwarunkowania planistyczne

Realizowana inwestycja polega na budowie chodnika w istniejącym pasie drogowym. Chodnik jest elementem drogi zatem budowa chodnika w pasie drogowym mieści się w definicji przebudowy drogi.

Zgodnie z art. 50, ust. 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym roboty budowlane polegające na remoncie, montażu lub przebudowie, nie powodujące zmiany zagospodarowania terenu i użytkowania obiektu nie wymagają wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego. Nie wymagają również wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego roboty budowlane niewymagające pozwolenia na budowę.

Zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. 1994 Nr 89 poz. 414) art. 3 pkt. 7a) mówi o przebudowie drogi : „w przypadku dróg są dopuszczalne zmiany charakterystycznych parametrów w zakresie nie wymagającym zmiany dranic pasa drogowego”. Zatem budowa chodnika w pasie drogowym ujęta zostaje jako przebudowa drogi i nie wymaga uzyskania pozwolenia na budowę a **wymaga zgłoszenia robót – zgodnie z art. 29 ust. 3, pkt 1 lit d).**

Obszar inwestycji nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania terenu..

F. Obiekty dziedzictwa kulturowego, zabytki, strefy ochrony archeologicznej.

Zgodnie z zapisami studium uwarunkowań i kierunku rozwoju Gminy Subkowy obszar inwestycji objęty jest ochroną konserwatorską – historyczny układ ruralistyczny wsi. Na prowadzenie robót należy uzyskać pozwolenie PWKZ. W obszarze inwestycji zlokalizowane są stanowiska archeologiczne – na prowadzenie robót ziemnych należy uzyskać pozwolenie PWKZ.

G. Uwarunkowania środowiskowe.

Zakres robót objętych inwestycją dotyczy budowy chodnika wraz z odwodnieniem (niecki retencyjne, rowy drogowe) wraz z doświetleniem przejść dla pieszych.

Zakres robót przewidzianych do realizacji zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dn. 9 listopada 2010r w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397) oraz rozporządzeniem z dnia 25 czerwca 2013r Dz. U. poz. 817 zmieniającym to rozporządzenie stanowi, że planowana inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. **Wobec powyższego nie ma obowiązku uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedmiotowej inwestycji.**

W stanie porealizacyjnym chodnik droga nie będzie oddziaływać negatywnie na środowisko. Emisja spalin i hałasu będzie znikoma - droga obciążona będzie ruchem lokalnym o niewielkim natężeniu.

W trakcie prowadzenia robót należy prace budowlane oraz zaplecze budowy organizować w sposób zapewniający oszczędne korzystanie ze środowiska, zapewniając minimalne jego przekształcenie. Plac budowy lokalizować możliwie z dala od zabudowy mieszkaniowej - minimalizując oddziaływanie na mieszkańców miejscowości.

Wykonawca nie może dopuszczać do przedostawania się olejów, paliw do gruntu lub wód - trwale je zanieczyszczając. Wykonawca odpowiada za właściwy stan techniczny sprzętu budowlanego.

Przy prowadzeniu robót wykonawca na swój koszt zabezpieczy na czas robót cenny drzewostan zlokalizowany w rejonie inwestycji. Nie dopuszczalne jest spowodowanie strat w istniejącym drzewostanie nie przeznaczonym do wycinki.

1.4.1.3. Budowa chodnika o dł. około 230m w m. Gorzędziej przy ul. Tczewskiej wzdłuż drogi powiatowej nr 2810G (gm. Subkowy)

A. Istniejące zagospodarowanie terenu.

Zadanie inwestycyjne obejmuje w danej lokalizacji budowę chodnika, umożliwiającego pieszą komunikację wzdłuż drogi powiatowej przebiegającej przez msc. Gorzędziej. W stanie istniejącym w obszarze opracowania zlokalizowany jest chodnik o szerokości około 1,7m wzdłuż zatoki autobusowej – po wschodniej krawędzi jezdni, biegnący dalej (omijając okazałe drzewo) w kierunku budynku straży pożarnej. Z uwagi na występujący wysoki nasyp wzdłuż chodnika zastosowane zostały barierki wygradzeniowe U-12a. Po zachodniej stronie drogi powiatowej występuje chodnik o szerokości 1,5m odsunięty od jezdni, zakończony na zjeździe. Przed zjazdem zlokalizowane jest przejście dla pieszych. Jezdnia drogi na odcinku występowania chodnika ograniczona jest krawężnikiem betonowym 15x30. Poza przejściem dla pieszych przy krawędzi jezdni występuje wpust deszczowy podłączony do kanalizacji deszczowej dn 315. Kanalizacja deszczowa odprowadzona jest do zbiornika retencyjnego.

W obszarze opracowania droga powiatowa posiada powiązania z ulicami:

- Ks. Z. Hundsdorfa (nawierzchnia bitumiczna),
- ul. Wąską (nawierzchnia z płyt drogowych typu ciężkiego).

Nie występuje oznakowanie pionowe tych powiązań. Dla zapewnienia widoczności po przeciwnej stronie włączenia ul. Ks. Z Hundsdorfa umieszczone jest lustro U-18a.

Należy rozważyć wprowadzenie właściwego oznakowania skrzyżowań.

Na posesję przylegającą do drogi prowadzą zjazdy o nawierzchni z kostki betonowej, płytek betonowych lub gruntowe. Wyjątkiem jest zjazd na dz. 17/3, który posiada nawierzchnię bitumiczną. Nawierzchnia zjazdu w złym stanie technicznym.

Odwodnienie drogi powierzchniowe – po stronie zachodniej do rowów przydrożnych, z zabudową przepustów pod zjazdami. Rowy te są rowami odprowadzającymi – bez odbiorników. Po ulewnych deszczach woda wypełnia rowy całkowicie niemal do powierzchni jezdni drogi. Po stronie wschodniej z uwagi na bliską zabudowę i brak rowów odwodnienie powierzchniowe. Z uwagi na ukształtowanie terenu wody opadowe ze wschodniej krawędzi jedni spływają w dół ul. Ks. Z. Hundsdorfa.

Droga powiatowa na odcinku, na którym ma być wykonany chodnik posiada niewielkie pochylenie podłużne wynoszące 0,3%.

Na wlocie do miejscowości z obu stron umieszczone są progi zwalniające wyspowe oznakowane znakiem A-11a wraz ze znakiem B-33 – 20km/h oraz tabliczką T-1. Znaki pozostają do zachowania. W obszarze miejscowości znakami D-6 oznakowane jest istniejące przejście dla pieszych. Przed ul. Wąską od wjazdu z kierunku Grębłina umieszczono znaki A-17 uwaga piesi.

Znaki należy przewidzieć do zachowania.

B. Istniejąca infrastruktura techniczna.

W obszarze objętym opracowaniem zlokalizowane są następujące elementy infrastruktury technicznej:

- sieć wodociągowa,
- kanalizacja sanitarna,
- kanalizacja deszczowa (początkowy odcinek opracowania),
- sieć elektroenergetyczna napowietrzna nN z oświetleniem,
- sieć elektroenergetyczna kablowa nN,
- sieć telekomunikacyjna.

C. Zieleń przydrożna.

W obszarze objętym inwestycją zinventaryzowano następujące drzewa (numeracja zgodnie z rysunkiem planu sytuacyjnego):

5. Klon pospolity (*Acer platanoides*) – obwód na wys. 1,3m – 262 cm,
6. Klon pospolity (*Acer platanoides*) – obwód na wys. 1,3m – 157 cm,
7. Klon pospolity (*Acer platanoides*) – obwód na wys. 1,3m – 193 cm,
8. Klon pospolity (*Acer platanoides*) – obwód na wys. 1,3m – 224 cm,
9. Klon pospolity (*Acer platanoides*) – obwód na wys. 1,3m – 310 cm,
10. Klon pospolity (*Acer platanoides*) – obwód na wys. 1,3m – 210 cm.

Zgodnie z zapisami MPZP drzewa w pasie drogowym przeznaczone są do bezwzględneho zachowania.

D. Istniejąca konstrukcja nawierzchni.

Droga powiatowa posiada nawierzchnię bitumiczną w bardzo złym stanie technicznym. Przy budowie chodnika przy krawędzi jezdni należy wykonać nacięcie krawędzi jezdni na szerokości 0,5m, dokonać rozbiórki nawierzchni a po ustawieniu nowego krawężnika (ścieku) należy odtworzyć nawierzchnię drogi dla kategorii KR 3 w dostosowaniu do występującego podłoża gruntowego (G3).

E. Uwarunkowania planistyczne

Realizowana inwestycja polega na budowie chodnika w istniejącym pasie drogowym. Chodnik jest elementem drogi zatem budowa chodnika w pasie drogowym mieści się z definicji przebudowy drogi.

Zgodnie z art. 50, ust. 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym roboty budowlane polegające na remoncie, montażu lub przebudowie, nie powodujące zmiany zagospodarowania terenu i użytkowania obiektu nie wymagają wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego. Nie wymagają również wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego roboty budowlane niewymagające pozwolenia na budowę.

Zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. 1994 Nr 89 poz. 414) art. 3 pkt. 7a) mówi o przebudowie drogi : „w przypadku dróg są dopuszczalne zmiany charakterystycznych parametrów w zakresie nie wymagającym zmiany dranic pasa drogowego”. Zatem budowa chodnika w pasie drogowym ujęta zostaje jako przebudowa drogi i nie wymaga uzyskania pozwolenia na budowę a wymaga zgłoszenia robót – zgodnie z art. 29 ust. 3, pkt 1 lit d).

Obszar inwestycji objęty jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego obejmującego obszar wsi Gorzędziej w gminie Subkowy – Uchwała Rady Gminy Subkowy Nr XX/149/2000 z dnia 21 grudnia 2000 r.

Zgodnie z zapisami MPZP droga powiatowa objęta jest kartą terenu I.01.KZ (droga zbiorcza). Zgodnie z zapisami karty terenu wprowadzony jest obowiązek zachowania istniejących drzew za wyjątkiem drzew owocowych.

Ul. Ks. Z. Hundsdorfa jest ulicą dojazdową – nr karty terenu I.07.KD, ul. Wąska jest ulicą dojazdową – nr karty terenu I.08.KD.

F. Obiekty dziedzictwa kulturowego, zabytki, strefy ochrony archeologicznej.

Zgodnie z zapisami Miejsowego Planu Zagospodarowania Ternu na terenie inwestycji nie występują obszary objęte ochroną konserwatorską, zabytki oraz pomniki przyrody. Nie występują też obszary objęte ochroną archeologiczną oraz stanowiska archeologiczne.

G. Uwarunkowania środowiskowe.

Zakres robót objętych inwestycją dotyczy budowy chodnika wraz z odwodnieniem (drenaż francuski) oraz z doświetleniem przejść dla pieszych.

Zakres robót przewidzianych do realizacji zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dn. 9 listopada 2010r w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397) oraz rozporządzeniem z dnia 25 czerwca 2013r Dz. U. poz. 817 zmieniającym to rozporządzenie stanowi, że planowana inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.. **Wobec powyższego nie ma obowiązku uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedmiotowej inwestycji.**

W stanie porealizacyjnym chodnik droga nie będzie oddziaływać negatywnie na środowisko. Emisja spalin i hałasu będzie znikoma - droga obciążona będzie ruchem lokalnym o niewielkim natężeniu.

W trakcie prowadzenia robót należy prace budowlane oraz zaplecze budowy organizować w sposób zapewniający oszczędne korzystanie ze środowiska, zapewniając minimalne jego przekształcenie. Plac budowy lokalizować możliwie z dala od zabudowy mieszkaniowej - minimalizując oddziaływanie na mieszkańców miejscowości.

Wykonawca nie może dopuszczać do przedostawania się olejów, paliw do gruntu lub wód - trwale je zanieczyszczając. Wykonawca odpowiada za właściwy stan techniczny sprzętu budowlanego.

Przy prowadzeniu robót wykonawca na swój koszt zabezpieczy na czas robót cenny drzewostan zlokalizowany w rejonie inwestycji. Nie dopuszczalne jest spowodowanie strat w drzewostanie.

1.4.1.4. Remont chodnika wraz z wjazdami o dł. około 250m w m. Turze przy ul. Pocztowej, wzdłuż drogi powiatowej nr 2802G (gm. Tczew)

A. Istniejące zagospodarowanie terenu.

Zadanie inwestycyjne obejmuje remont chodnika wraz z wjazdami przy ul. Pocztowej w msc. Turze.

W stanie istniejącym ulica Pocztowa posiada nawierzchnię z płyt betonowych drobnowymiarowych typu trylinka. Nawierzchnia jezdni obramowana krawężnikiem betonowym typu lekkiego. Po zachodniej stronie ulicy występuje chodnik o szerokości zmiennej od 1,2 m do 2,2m. Chodnik o nawierzchni z płyt betonowych 50x50. Od strony drogi wojewódzkiej nr 224 łączy się z chodnikiem wykonanym w ramach rozbudowy DW 224. Chodnik ten wykonany jest z kostki betonowej koloru szarego.

Zjazdy do posesji z płyt betonowych typu trylinka, z płytek chodnikowych lub z kostki betonowej.

Po stronie wschodniej nowo powstająca zabudowa ze zjazdami z kostki betonowej w różnej kolorystyce.

Odwodnienie drogi powierzchniowe – spływ wody przy krawężniku. Dodatkowo występuje jeden wpust chłonny przejmujący wody opadowe.

B. Istniejąca infrastruktura techniczna.

W obszarze objętym opracowaniem zlokalizowane są następujące elementy infrastruktury technicznej:

- sieć wodociągowa,
- kanalizacja sanitarna,
- sieć gazowa,
- sieć elektroenergetyczna napowietrzna nN z oświetleniem,

- sieć elektroenergetyczna kablowa nN,
- sieć telekomunikacyjna.

C. Zieleń przydrożna.

W obszarze inwestycji nie występują drzewa i krzewy z nią kolidujące.

D. Istniejąca konstrukcja nawierzchni.

Droga powiatowa posiada nawierzchnię z sześciokątnych płyt betonowych typu trylinka.

E. Uwarunkowania planistyczne

Realizowana inwestycja polega na budowie chodnika w istniejącym pasie drogowym. Chodnik jest elementem drogi zatem budowa chodnika w pasie drogowym mieści się w definicji przebudowy drogi.

Zgodnie z art. 50, ust. 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym roboty budowlane polegające na remoncie, montażu lub przebudowie, nie powodujące zmiany zagospodarowania terenu i użytkowania obiektu nie wymagają wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego. Nie wymagają również wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego roboty budowlane niewymagające pozwolenia na budowę.

Zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. 1994 Nr 89 poz. 414) art. 3 pkt. 7a) mówi o przebudowie drogi : „w przypadku dróg są dopuszczalne zmiany charakterystycznych parametrów w zakresie nie wymagającym zmiany dranic pasa drogowego”. Zatem budowa chodnika w pasie drogowym ujęta zostaje jako przebudowa drogi i nie wymaga uzyskania pozwolenia na budowę a wymaga zgłoszenia robót – zgodnie z art. 29 ust. 3, pkt 1 lit d).

Obszar inwestycji nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania terenu.

F. Obiekty dziedzictwa kulturowego, zabytki, strefy ochrony archeologicznej.

Zgodnie z zapisami studium uwarunkowań i kierunku rozwoju Gminy Tczew historycznie ukształtowane zabudowania wsi Turze, rozmieszczone w ulicowym układzie zabudowy wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 224 i powiatowej nr 2802G, objęte jest strefą ochrony konserwatorskiej układu zabudowy ruralistycznej i oznaczone symbolem K22/S1. Strefę wyznacza się w celu narzucenia obowiązku rewaloryzacji zabudowy, przywrócenia ładu przestrzennego i uwypuklenia walorów naturalnych Turza, które uległy zanikowi przez chaotyczne wprowadzanie zabudowy współczesnej, niespójnej z tradycyjną.

Wszelkie prace wymagają pozwolenia PWKZ na prowadzenie robót budowlanych wydane w formie decyzji.

Na prowadzenie robót ziemnych należy uzyskać pozwolenie na prowadzenie badań archeologicznych w formie nadzoru.

G. Uwarunkowania środowiskowe.

Zakres robót objętych inwestycją dotyczy remontu chodnika wraz z wjazdami..

Zakres robót przewidzianych do realizacji zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dn. 9 listopada 2010r w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397) oraz rozporządzeniem z dnia 25

czerwca 2013r Dz. U. poz. 817 zmieniającym to rozporządzenie stanowi, że planowana inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. **Wobec powyższego nie ma obowiązku uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedmiotowej inwestycji.**

W stanie porealizacyjnym chodnik droga nie będzie oddziaływać negatywnie na środowisko. Emisja spalin i hałasu będzie znikoma - droga obciążona będzie ruchem lokalnym o niewielkim natężeniu.

W trakcie prowadzenia robót należy prace budowlane oraz zaplecze budowy organizować w sposób zapewniający oszczędne korzystanie ze środowiska, zapewniając minimalne jego przekształcenie. Plac budowy lokalizować możliwie z dala od zabudowy mieszkaniowej - minimalizując oddziaływanie na mieszkańców miejscowości.

Wykonawca nie może dopuszczać do przedostawania się olejów, paliw do gruntu lub wód - trwale je zanieczyszczając. Wykonawca odpowiada za właściwy stan techniczny sprzętu budowlanego.

Przy prowadzeniu robót wykonawca na swój koszt zabezpieczy na czas robót cenny drzewostan zlokalizowany w rejonie inwestycji. Nie dopuszczalne jest spowodowanie strat w istniejącym drzewostanie nie przeznaczonym do wycinki.

1.4.1.5. Budowa chodnika wraz z wjazdami o dł. około 80m w m. Turze przy ul. Pocztovej, wzdłuż drogi powiatowej nr 2802G (gm. Tczew)

A. Istniejące zagospodarowanie terenu.

Zadanie inwestycyjne obejmuje budowę chodnika wraz z wjazdami przy ul. Pocztovej w msc. Turze.

W stanie istniejącym ulica Pocztova posiada nawierzchnię z płyt betonowych drobnowymiarowych typu trylinka. Nawierzchnia jezdni obramowana krawężnikiem betonowym typu lekkiego. Po zachodniej stronie ulicy występuje chodnik o szerokości zmiennej od 1,2 m do 2,2m. Chodnik o nawierzchni z płyt betonowych 50x50. Od strony drogi wojewódzkiej nr 224 łączy się z chodnikiem wykonanym w ramach rozbudowy DW 224. Chodnik ten wykonany jest z kostki betonowej koloru szarego.

Zjazdy do posesji z płyt betonowych typu trylinka, z płytek chodnikowych lub z kostki betonowej.

Po stronie wschodniej nowo powstająca zabudowa ze zjazdami z kostki betonowej w różnej kolorystyce.

Odwodnienie drogi powierzchniowe – spływ wody przy krawężniku. Dodatkowo występuje jeden wpust chłonny przejmujący wody opadowe.

Chodnik po stronie zachodniej przewidziany do remontu.

Chodnik po stronie wschodniej przewidziany do wybudowania pomiędzy zjazdami.

B. Istniejąca infrastruktura techniczna.

W obszarze objętym opracowaniem zlokalizowane są następujące elementy infrastruktury technicznej:

- sieć wodociągowa,
- kanalizacja sanitarna,
- sieć gazowa,
- sieć elektroenergetyczna napowietrzna nN z oświetleniem,

- sieć elektroenergetyczna kablowa nN,
- sieć telekomunikacyjna.

C. Zieleń przydrożna.

W obszarze inwestycji nie występują drzewa i krzewy z nią kolidujące.

D. Istniejąca konstrukcja nawierzchni.

Droga powiatowa posiada nawierzchnię z sześciokątnych płyt betonowych typu trylinka.

E. Uwarunkowania planistyczne

Realizowana inwestycja polega na budowie chodnika w istniejącym pasie drogowym. Chodnik jest elementem drogi zatem budowa chodnika w pasie drogowym mieści się w definicji przebudowy drogi.

Zgodnie z art. 50, ust. 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym roboty budowlane polegające na remoncie, montażu lub przebudowie, nie powodujące zmiany zagospodarowania terenu i użytkowania obiektu nie wymagają wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego. Nie wymagają również wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego roboty budowlane niewymagające pozwolenia na budowę.

Zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. 1994 Nr 89 poz. 414) art. 3 pkt. 7a) mówi o przebudowie drogi : „w przypadku dróg są dopuszczalne zmiany charakterystycznych parametrów w zakresie nie wymagającym zmiany dranic pasa drogowego”. Zatem budowa chodnika w pasie drogowym ujęta zostaje jako przebudowa drogi i nie wymaga uzyskania pozwolenia na budowę a wymaga zgłoszenia robót – zgodnie z art. 29 ust. 3, pkt 1 lit d).

Obszar inwestycji nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania terenu.

F. Obiekty dziedzictwa kulturowego, zabytki, strefy ochrony archeologicznej.

Zgodnie z zapisami studium uwarunkowań i kierunku rozwoju Gminy Tczew historycznie ukształtowane zabudowania wsi Turze, rozmieszczone w ulicowym układzie zabudowy wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 224 i powiatowej nr 2802G, objęte jest strefą ochrony konserwatorskiej układu zabudowy ruralistycznej i oznaczone symbolem K22/S1. Strefę wyznacza się w celu narzucenia obowiązku rewaloryzacji zabudowy, przywrócenia ładu przestrzennego i uwypuklenia walorów naturalnych Turza, które uległy zanikowi przez chaotyczne wprowadzanie zabudowy współczesnej, niespójnej z tradycyjną.

Wszelkie prace wymagają pozwolenia PWKZ na prowadzenie robót budowlanych wydane w formie decyzji.

Na prowadzenie robót ziemnych należy uzyskać pozwolenie na prowadzenie badań archeologicznych w formie nadzoru.

G. Uwarunkowania środowiskowe.

Zakres robót objętych inwestycją dotyczy remontu chodnika wraz z wjazdami..

Zakres robót przewidzianych do realizacji zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dn. 9 listopada 2010r w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397) oraz rozporządzeniem z dnia 25

czerwca 2013r Dz. U. poz. 817 zmieniającym to rozporządzenie stanowi, że planowana inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. **Wobec powyższego nie ma obowiązku uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedmiotowej inwestycji.**

W stanie porealizacyjnym chodnik droga nie będzie oddziaływać negatywnie na środowisko. Emisja spalin i hałasu będzie znikoma - droga obciążona będzie ruchem lokalnym o niewielkim natężeniu.

W trakcie prowadzenia robót należy prace budowlane oraz zaplecze budowy organizować w sposób zapewniający oszczędne korzystanie ze środowiska, zapewniając minimalne jego przekształcenie. Plac budowy lokalizować możliwie z dala od zabudowy mieszkaniowej - minimalizując oddziaływanie na mieszkańców miejscowości.

Wykonawca nie może dopuszczać do przedostawania się olejów, paliw do gruntu lub wód - trwale je zanieczyszczając. Wykonawca odpowiada za właściwy stan techniczny sprzętu budowlanego.

Przy prowadzeniu robót wykonawca na swój koszt zabezpieczy na czas robót cenny drzewostan zlokalizowany w rejonie inwestycji. Nie dopuszczalne jest spowodowanie strat w istniejącym drzewostanie nie przeznaczonym do wycinki.

1.4.1.6. Remont chodnika wraz z wjazdami o dł. około 95m w m. Małzewo wzdłuż drogi powiatowej nr 2809G (gm. Tczew)

A. Istniejące zagospodarowanie terenu.

Zadanie inwestycyjne obejmuje remont chodnika wzdłuż drogi powiatowej nr 2809G w Małzewie.

W stanie istniejącym droga powiatowa posiada nawierzchnię w złym stanie technicznym. Po zachodniej stronie drogi występuje chodnik o szerokości zmiennej od 1,5 m do 2,2m. Chodnik o nawierzchni z płyt betonowych 50x50. Chodnik ograniczony od jezdni krawężnikiem betonowym typu lekkiego.

Zjazdy do posesji z płyt betonowych typu trylinka, z płytek chodnikowych lub z kostki betonowej. Na skrzyżowaniu dróg zlokalizowana jest świetlica wiejska.

Odwodnienie drogi powierzchniowe – spływ wody przy krawężniku. Wzdłuż drogi w kierunku Boroszewa rów drogowy zabudowany przepustami pod zjazdami. Rów drogowy do odtworzenia.

B. Istniejąca infrastruktura techniczna.

W obszarze objętym opracowaniem zlokalizowane są następujące elementy infrastruktury technicznej:

- sieć wodociągowa,
- kanalizacja sanitarna,
- sieć elektroenergetyczna napowietrzna nN z oświetleniem,
- sieć elektroenergetyczna kablowa nN,
- sieć telekomunikacyjna.

C. Zieleń przydrożna.

W obszarze inwestycji nie występują drzewa i krzewy z nią kolidujące.

D. Istniejąca konstrukcja nawierzchni.

Droga powiatowa posiada nawierzchnię bitumiczną w bardzo złym stanie technicznym. Przy budowie chodnika przy krawędzi jezdni należy wykonać nacięcie krawędzi jezdni na szerokości 0,5m, dokonać rozbiórki nawierzchni a po ustawieniu nowego krawężnika (ścieku) należy odtworzyć nawierzchnię drogi dla kategorii KR 3 w dostosowaniu do występującego podłoża gruntowego (G3).

E. Uwarunkowania planistyczne

Realizowana inwestycja polega na budowie chodnika w istniejącym pasie drogowym. Chodnik jest elementem drogi zatem budowa chodnika w pasie drogowym mieści się w definicji przebudowy drogi.

Zgodnie z art. 50, ust. 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym roboty budowlane polegające na remoncie, montażu lub przebudowie, nie powodujące zmiany zagospodarowania terenu i użytkowania obiektu nie wymagają wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego. Nie wymagają również wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego roboty budowlane niewymagające pozwolenia na budowę.

Zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. 1994 Nr 89 poz. 414) art. 3 pkt. 7a) mówi o przebudowie drogi : „w przypadku dróg są dopuszczalne zmiany charakterystycznych parametrów w zakresie nie wymagającym zmiany dranic pasa drogowego”. Zatem budowa chodnika w pasie drogowym ujęta zostaje jako przebudowa drogi i nie wymaga uzyskania pozwolenia na budowę a **wymaga zgłoszenia robót – zgodnie z art. 29 ust. 3, pkt 1 lit d).**

Obszar inwestycji nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania terenu.

F. Obiekty dziedzictwa kulturowego, zabytki, strefy ochrony archeologicznej.

Zgodnie z zapisami studium uwarunkowań i kierunku rozwoju Gminy Tczew historycznie ukształtowane zabudowania wsi Małzewo, rozmieszczone w ulicowym układzie zabudowy wzdłuż powiatowej nr 2809G, objęte jest strefą ochrony konserwatorskiej układu zabudowy ruralistycznej i oznaczone symbolem K12/S1.

Wszelkie prace wymagają pozwolenia PWKZ na prowadzenie robót budowlanych wydane w formie decyzji.

Na prowadzenie robót ziemnych należy uzyskać pozwolenie na prowadzenie badań archeologicznych w formie nadzoru.

G. Uwarunkowania środowiskowe.

Zakres robót objętych inwestycją dotyczy remontu chodnika wraz z wjazdami..

Zakres robót przewidzianych do realizacji zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dn. 9 listopada 2010r w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397) oraz rozporządzeniem z dnia 25 czerwca 2013r Dz. U. poz. 817 zmieniającym to rozporządzenie stanowi, że planowana inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. **Wobec powyższego nie ma obowiązku uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedmiotowej inwestycji.**

W stanie porealizacyjnym chodnik droga nie będzie oddziaływać negatywnie na środowisko. Emisja spalin i hałasu będzie znikoma - droga obciążona będzie ruchem lokalnym o niewielkim natężeniu.

W trakcie prowadzenia robót należy prace budowlane oraz zaplecze budowy organizować w sposób zapewniający oszczędne korzystanie ze środowiska, zapewniając minimalne jego przekształcenie. Plac budowy lokalizować możliwie z dala od zabudowy mieszkaniowej - minimalizując oddziaływanie na mieszkańców miejscowości.

Wykonawca nie może dopuszczać do przedostawania się olejów, paliw do gruntu lub wód - trwale je zanieczyszczając. Wykonawca odpowiada za właściwy stan techniczny sprzętu budowlanego.

Przy prowadzeniu robót wykonawca na swój koszt zabezpieczy na czas robót cenny drzewostan zlokalizowany w rejonie inwestycji. Nie dopuszczalne jest spowodowanie strat w istniejącym drzewostanie nie przeznaczonym do wycinki.

1.4.1.7. Remont chodnika wraz z wjazdami o dł. około 290m w m. Szczerbiecin wzdłuż drogi powiatowej nr 2809G (gm. Tczew)

A. Istniejące zagospodarowanie terenu.

Zadanie inwestycyjne obejmuje remont chodnika wzdłuż drogi powiatowej nr 2801G w msc. Szczerbiecin.

W stanie istniejącym droga powiatowa posiada nawierzchnię w złym stanie technicznym. Po wschodniej stronie drogi występuje chodnik o szerokości od 1,5 m do 2,5m. Chodnik o nawierzchni z płyt betonowych 50x50 w złym stanie technicznym. Chodnik ograniczony od jezdni krawężnikiem betonowym typu lekkiego.

Chodnik przy zatoce autobusowej niedawno wyremontowany o nawierzchni z kostki betonowej.

Zjazdy do posesji z płyt betonowych typu ciężkiego, z płytek chodnikowych lub z kostki betonowej oraz bitumiczne.

Odwodnienie drogi powierzchniowe – spływ wody przy krawężniku. W najniższym punkcie ściek podchodnikowy, którym wody opadowe przeprowadzone są pod chodnikiem do ścieku prefabrykowanego, który jest włączony do studni melioracyjnej.

B. Istniejąca infrastruktura techniczna.

W obszarze objętym opracowaniem zlokalizowane są następujące elementy infrastruktury technicznej:

- sieć wodociągowa,
- kanalizacja sanitarna,
- sieć elektroenergetyczna napowietrzna nN z oświetleniem,
- sieć elektroenergetyczna kablowa nN,
- sieć telekomunikacyjna.

C. Zieleń przydrożna.

W obszarze inwestycji nie występują drzewa i krzewy z nią kolidujące.

D. Istniejąca konstrukcja nawierzchni.

Droga powiatowa posiada nawierzchnię bitumiczną w bardzo złym stanie technicznym. Przy budowie chodnika przy krawędzi jezdni należy wykonać nacięcie krawędzi jezdni na szerokości 0,5m, dokonać rozbiórki nawierzchni a po ustawieniu

nowego krawężnika (ścieku) należy odtworzyć nawierzchnię drogi dla kategorii KR 3 w dostosowaniu do występującego podłoża gruntowego (G3).

E. Uwarunkowania planistyczne

Realizowana inwestycja polega na budowie chodnika w istniejącym pasie drogowym. Chodnik jest elementem drogi zatem budowa chodnika w pasie drogowym mieści się w definicji przebudowy drogi.

Zgodnie z art. 50, ust. 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym roboty budowlane polegające na remoncie, montażu lub przebudowie, nie powodujące zmiany zagospodarowania terenu i użytkowania obiektu nie wymagają wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego. Nie wymagają również wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego roboty budowlane niewymagające pozwolenia na budowę.

Zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. 1994 Nr 89 poz. 414) art. 3 pkt. 7a) mówi o przebudowie drogi : „w przypadku dróg są dopuszczalne zmiany charakterystycznych parametrów w zakresie nie wymagającym zmiany dranic pasa drogowego”. Zatem budowa chodnika w pasie drogowym ujęta zostaje jako przebudowa drogi i nie wymaga uzyskania pozwolenia na budowę a **wymaga zgłoszenia robót – zgodnie z art. 29 ust. 3, pkt 1 lit d).**

Obszar inwestycji nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania terenu.

F. Obiekty dziedzictwa kulturowego, zabytki, strefy ochrony archeologicznej.

Zgodnie z zapisami studium uwarunkowań i kierunku rozwoju Gminy Tczew historycznie ukształtowane zabudowania wsi Szczerbiecin, rozmieszczone w ulicowym układzie zabudowy wzdłuż powiatowej nr 2801G, objęte jest strefą ochrony konserwatorskiej układu zabudowy ruralistycznej i oznaczone symbolem K19/S1.

Wszelkie prace wymagają pozwolenia PWKZ na prowadzenie robót budowlanych wydane w formie decyzji.

Na prowadzenie robót ziemnych należy uzyskać pozwolenie na prowadzenie badań archeologicznych w formie nadzoru.

G. Uwarunkowania środowiskowe.

Zakres robót objętych inwestycją dotyczy remontu chodnika wraz z wjazdami..

Zakres robót przewidzianych do realizacji zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dn. 9 listopada 2010r w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397) oraz rozporządzeniem z dnia 25 czerwca 2013r Dz. U. poz. 817 zmieniającym to rozporządzenie stanowi, że planowana inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. **Wobec powyższego nie ma obowiązku uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedmiotowej inwestycji.**

W stanie porealizacyjnym chodnik droga nie będzie oddziaływać negatywnie na środowisko. Emisja spalin i hałasu będzie znikoma - droga obciążona będzie ruchem lokalnym o niewielkim natężeniu.

W trakcie prowadzenia robót należy prace budowlane oraz zaplecze budowy organizować w sposób zapewniający oszczędne korzystanie ze środowiska, zapewniając

minimalne jego przekształcenie. Plac budowy lokalizować możliwie z dala od zabudowy mieszkaniowej - minimalizując oddziaływanie na mieszkańców miejscowości.

Wykonawca nie może dopuszczać do przedostawania się olejów, paliw do gruntu lub wód - trwale je zanieczyszczając. Wykonawca odpowiada za właściwy stan techniczny sprzętu budowlanego.

Przy prowadzeniu robót wykonawca na swój koszt zabezpieczy na czas robót cenny drzewostan zlokalizowany w rejonie inwestycji. Nie dopuszczalne jest spowodowanie strat w istniejącym drzewostanie nie przeznaczonym do wycinki.

1.4.1.8. Budowa chodnika o dł. około 280m w m. Rzeżęcín wzdłuż drogi powiatowej nr 2821G (gm. Morzeszczyn)

A. Istniejące zagospodarowanie terenu.

Zadanie inwestycyjne obejmuje w danej lokalizacji budowę chodnika, umożliwiającego pieszą komunikację wzdłuż drogi powiatowej pomiędzy przystankami.

Należy rozważyć wprowadzenie właściwego oznakowania skrzyżowań.

Na posesje przylegające do drogi prowadzą zjazdy o nawierzchni z gruntowej.

Odwodnienie drogi powierzchniowe – na przyległy teren pasa drogowego.

Droga powiatowa na odcinku, na którym ma być wykonany chodnik posiada niewielkie pochylenie podłużne wynoszące 0,3%.

W miejscu planowanego chodnika obowiązuje ograniczenie prędkości ruchu do 70km/h. Na etapie projektowania przed zatokami i przejściem dla pieszych rozważyć wprowadzenie ograniczenie prędkości do 50km/h. W PFU zaproponowano to ograniczenie.

Znaki należy przewidzieć do zachowania.

B. Istniejąca infrastruktura techniczna.

W obszarze objętym opracowaniem zlokalizowane są następujące elementy infrastruktury technicznej:

- sieć elektroenergetyczna napowietrzna nN z oświetleniem,
- sieć elektroenergetyczna kablowa nN,
- sieć telekomunikacyjna.

C. Zieleń przydrożna.

W obszarze objętym inwestycją zinventaryzowano następujące drzewa (numeracja zgodnie z rysunkiem planu sytuacyjnego):

1. Lipa drobnolistna (*Tilia cordata*) – obwód na wys. 1,3m – 312 cm,

Zgodnie z zapisami MPZP drzewa w pasie drogowym przeznaczone są do bezwzględnej zachowania..

D. Istniejąca konstrukcja nawierzchni.

Droga powiatowa posiada nawierzchnię bitumiczną w bardzo złym stanie technicznym. Przy budowie chodnika przy krawędzi jezdni należy wykonać nacięcie krawędzi jezdni na szerokości 0,5m, dokonać rozbiórki nawierzchni a po ustawieniu

nowego krawężnika (ścieku) należy odtworzyć nawierzchnię drogi dla kategorii KR 3 w dostosowaniu do występującego podłoża gruntowego (G3).

E. Uwarunkowania planistyczne

Realizowana inwestycja polega na budowie chodnika w istniejącym pasie drogowym. Chodnik jest elementem drogi zatem budowa chodnika w pasie drogowym mieści się z definicji przebudowy drogi.

Zgodnie z art. 50, ust. 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym roboty budowlane polegające na remoncie, montażu lub przebudowie, nie powodujące zmiany zagospodarowania terenu i użytkowania obiektu nie wymagają wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego. Nie wymagają również wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego roboty budowlane niewymagające pozwolenia na budowę.

Zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. 1994 Nr 89 poz. 414) art. 3 pkt. 7a) mówi o przebudowie drogi : „w przypadku dróg są dopuszczalne zmiany charakterystycznych parametrów w zakresie nie wymagającym zmiany dranic pasa drogowego”. Zatem budowa chodnika w pasie drogowym ujęta zostaje jako przebudowa drogi i nie wymaga uzyskania pozwolenia na budowę a wymaga zgłoszenia robót – zgodnie z art. 29 ust. 3, pkt 1 lit d).

Obszar inwestycji objęty jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego w gminie Morzeszczyn – Uchwała Rady Gminy Morzeszczyn Nr XXXII/199/2006 z dnia 6 kwietnia 2006 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Nowa Cerkiew.

Zgodnie z zapisami MPZP droga powiatowa objęta jest kartą terenu 06.KZ (droga zbiorcza). Zgodnie z zapisami karty terenu wprowadzony jest obowiązek zachowania istniejącego szpaleru drzew.

F. Obiekty dziedzictwa kulturowego, zabytki, strefy ochrony archeologicznej.

Zgodnie z zapisami Miejsowego Planu Zagospodarowania Ternu na terenie inwestycji nie występują obszary objęte ochroną konserwatorską, zabytki oraz pomniki przyrody. Nie występują też obszary objęte ochroną archeologiczną oraz stanowiska archeologiczne.

G. Uwarunkowania środowiskowe.

Zakres robót objętych inwestycją dotyczy budowy chodnika wraz z odwodnieniem (niecki retencyjne) oraz z doświetleniem przejść dla pieszych.

Zakres robót przewidzianych do realizacji zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dn. 9 listopada 2010r w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397) oraz rozporządzeniem z dnia 25 czerwca 2013r Dz. U. poz. 817 zmieniającym to rozporządzenie stanowi, że planowana inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.. **Wobec powyższego nie ma obowiązku uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedmiotowej inwestycji.**

W stanie porealizacyjnym chodnik droga nie będzie oddziaływać negatywnie na środowisko. Emisja spalin i hałasu będzie znikoma - droga obciążona będzie ruchem lokalnym o niewielkim natężeniu.

W trakcie prowadzenia robót należy prace budowlane oraz zaplecze budowy organizować w sposób zapewniający oszczędne korzystanie ze środowiska, zapewniając minimalne jego przekształcenie. Plac budowy lokalizować możliwie z dala od zabudowy mieszkaniowej - minimalizując oddziaływanie na mieszkańców miejscowości.

Wykonawca nie może dopuszczać do przedostawania się olejów, paliw do gruntu lub wód - trwale je zanieczyszczając. Wykonawca odpowiada za właściwy stan techniczny sprzętu budowlanego.

Przy prowadzeniu robót wykonawca na swój koszt zabezpieczy na czas robót cenny drzewostan zlokalizowany w rejonie inwestycji. Nie dopuszczalne jest spowodowanie strat w drzewostanie.

1.4.1.9. Remont chodnika wraz z wjazdami o dł. około 560m w m. Gniew wzdłuż drogi powiatowej nr 2880G ul. 27 stycznia (gm. Gniew)

A. Istniejące zagospodarowanie terenu.

Zadanie inwestycyjne obejmuje remont chodnika zlokalizowanego po obu stronach ulicy 27 Stycznia - wzdłuż drogi powiatowej nr 2880G w msc. Gniew na odcinku od skrzyżowania z ul. Witosa do ul. Kremskiego.

W stanie istniejącym droga powiatowa posiada nawierzchnię bitumiczną w złym stanie technicznym. Po obu stronach drogi zlokalizowany jest chodnik o szerokości od 1,5 m do 2,5m. Chodnik o nawierzchni z płyt betonowych typu trylinka, z płyt betonowych chodnikowych 50x50, z kostki betonowej. Generalnie chodniki są w złym stanie technicznym. Chodnik ograniczony od jezdni krawężnikiem betonowym typu lekkiego.

Zjazdy do posesji z płytek chodnikowych lub z kostki betonowej bądź z trylinki.

Odwodnienie drogi za pomocą wpustów i kanalizacji deszczowej.

B. Istniejąca infrastruktura techniczna.

W obszarze objętym opracowaniem zlokalizowane są następujące elementy infrastruktury technicznej:

- sieć wodociągowa,
- kanalizacja sanitarna,
- sieć gazowa,
- sieć elektroenergetyczna napowietrzna nN z oświetleniem,
- sieć elektroenergetyczna kablowa nN,
- sieć telekomunikacyjna.

C. Zieleń przydrożna.

W obszarze inwestycji nie występują drzewa i krzewy z nią kolidujące.

D. Istniejąca konstrukcja nawierzchni.

Droga powiatowa posiada nawierzchnię bitumiczną w bardzo złym stanie technicznym. Przy budowie chodnika przy krawędzi jezdni należy wykonać nacięcie krawędzi jezdni na szerokości 0,5m, dokonać rozbiórki nawierzchni a po ustawieniu nowego krawężnika (ścieku) należy odtworzyć nawierzchnię drogi dla kategorii KR 3 w dostosowaniu do występującego podłoża gruntowego (G3).

E. Uwarunkowania planistyczne

Realizowana inwestycja polega na budowie chodnika w istniejącym pasie drogowym. Chodnik jest elementem drogi zatem budowa chodnika w pasie drogowym mieści się w definicji przebudowy drogi.

Zgodnie z art. 50, ust. 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym roboty budowlane polegające na remoncie, montażu lub przebudowie, nie powodujące zmiany zagospodarowania terenu i użytkowania obiektu nie wymagają wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego. Nie wymagają również wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego roboty budowlane niewymagające pozwolenia na budowę.

Zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. 1994 Nr 89 poz. 414) art. 3 pkt. 7a) mówi o przebudowie drogi : „w przypadku dróg są dopuszczalne zmiany charakterystycznych parametrów w zakresie nie wymagającym zmiany dranic pasa drogowego”. Zatem budowa chodnika w pasie drogowym ujęta zostaje jako przebudowa drogi i nie wymaga uzyskania pozwolenia na budowę a wymaga zgłoszenia robót – zgodnie z art. 29 ust. 3, pkt 1 lit d).

Na obszarze objętym inwestycją obowiązuje aktualny MPZP uchwalony uchwałą Nr XLIX/400/10 Rady Miejskiej w Gniewie. Zgodnie z zapisami MPZP ul. 27 Stycznia objęta jest kartą terenu 10.KDL – droga lokalna. Nie wprowadza się ograniczeń w zagospodarowaniu pasa drogowego.

Przy ul. 27 stycznia zlokalizowane są obiekty wpisane do rejestru zabytków.

F. Obiekty dziedzictwa kulturowego, zabytki, strefy ochrony archeologicznej.

Obszar inwestycji położony poza strefami ochrony archeologicznej i konserwatorskiej.

G. Uwarunkowania środowiskowe.

Zakres robót objętych inwestycją dotyczy remontu chodnika wraz z wjazdami..

Zakres robót przewidzianych do realizacji zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dn. 9 listopada 2010r w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397) oraz rozporządzeniem z dnia 25 czerwca 2013r Dz. U. poz. 817 zmieniającym to rozporządzenie stanowi, że planowana inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. **Wobec powyższego nie ma obowiązku uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedmiotowej inwestycji.**

W stanie porealizacyjnym chodnik droga nie będzie oddziaływać negatywnie na środowisko. Emisja spalin i hałasu będzie znikoma - droga obciążona będzie ruchem lokalnym o niewielkim natężeniu.

W trakcie prowadzenia robót należy prace budowlane oraz zaplecze budowy organizować w sposób zapewniający oszczędne korzystanie ze środowiska, zapewniając minimalne jego przekształcenie. Plac budowy lokalizować możliwie z dala od zabudowy mieszkaniowej - minimalizując oddziaływanie na mieszkańców miejscowości.

Wykonawca nie może dopuszczać do przedostawania się olejów, paliw do gruntu lub wód - trwale je zanieczyszczając. Wykonawca odpowiada za właściwy stan techniczny sprzętu budowlanego.

Przy prowadzeniu robót wykonawca na swój koszt zabezpieczy na czas robót cenny drzewostan zlokalizowany w rejonie inwestycji. Nie dopuszczalne jest spowodowanie strat w istniejącym drzewostanie nie przeznaczonym do wycinki.

1.4.1.10. Budowa chodnika o dł. około 220m w m. Rombark wzdłuż drogi powiatowej nr 2821G (gm. Pelplin)

A. Istniejące zagospodarowanie terenu.

Zadanie inwestycyjne obejmuje w danej lokalizacji budowę chodnika, umożliwiającego pieszą komunikację wzdłuż drogi powiatowej pomiędzy przystankami komunikacji zbiorowej oraz zabudową mieszkalną.

Na posesję przylegającą do drogi prowadzą zjazdy o nawierzchni z gruntowej.

Po lewej stronie drogi po zewnętrznej stronie łuku występuje utwardzony plac z płyt IOMB, na którym zlokalizowano przystanek autobusowy. Z utwardzonego placu występują zjazdy na drogę gminną na dz. 137/3 oraz do przepompowni ścieków.

Odwodnienie drogi powierzchniowe – do rowów przydrożnych bądź na przyległy teren pasa drogowego.

Droga powiatowa na odcinku, na którym ma być wykonany chodnik posiada miejscami niewielkie pochylenie podłużne wynoszące 0,3%.

W miejscu planowanego chodnika obowiązuje ograniczenie prędkości ruchu do 40km/h. Planowany chodnik zlokalizowany jest w obszarze zabudowanym oznakowanym znakiem D-42.

Oznakowanie istniejące pozostaje bez zmian.

B. Istniejąca infrastruktura techniczna.

W obszarze objętym opracowaniem zlokalizowane są następujące elementy infrastruktury technicznej:

- sieć elektroenergetyczna napowietrzna nN z oświetleniem,
- sieć elektroenergetyczna kablowa nN,
- sieć telekomunikacyjna,
- kanalizacja deszczowa,

C. Zieleń przydrożna.

W obszarze objętym inwestycją występują drzewa, które na czas robót należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Drzewa nie kolidują z inwestycją. Zgodnie z zapisami MPZP drzewa w pasie drogowym przeznaczone są do bezwzględneho zachowania..

D. Istniejąca konstrukcja nawierzchni.

Droga powiatowa posiada nawierzchnię bitumiczną w bardzo złym stanie technicznym. Przy budowie chodnika przy krawędzi jezdni należy wykonać nacięcie krawędzi jezdni na szerokości 0,5m, dokonać rozbiórki nawierzchni a po ustawieniu nowego krawężnika (ścieku) należy odtworzyć nawierzchnię drogi dla kategorii KR 3 w dostosowaniu do występującego podłoża gruntowego (G3).

E. Uwarunkowania planistyczne

Realizowana inwestycja polega na budowie chodnika w istniejącym pasie drogowym. Chodnik jest elementem drogi zatem budowa chodnika w pasie drogowym mieści się z definicji przebudowy drogi.

Zgodnie z art. 50, ust. 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym roboty budowlane polegające na remoncie, montażu lub przebudowie, nie powodujące zmiany zagospodarowania terenu i użytkowania obiektu nie wymagają wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego. Nie wymagają również wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego roboty budowlane niewymagające pozwolenia na budowę.

Zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. 1994 Nr 89 poz. 414) art. 3 pkt. 7a) mówi o przebudowie drogi : „w przypadku dróg są dopuszczalne zmiany charakterystycznych parametrów w zakresie nie wymagającym zmiany dranic pasa drogowego”. Zatem budowa chodnika w pasie drogowym ujęta zostaje jako przebudowa drogi i nie wymaga uzyskania pozwolenia na budowę a **wymaga zgłoszenia robót – zgodnie z art. 29 ust. 3, pkt 1 lit d).**

Obszar inwestycji nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

F. Obiekty dziedzictwa kulturowego, zabytki, strefy ochrony archeologicznej.

Zgodnie z uchwałą nr XLVI/402/22 Rady Miejskiej w Pelplinie z dnia 2 września 2022 r. w sprawie uchwalenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Pelplin obszar objęty inwestycją wskazany jest jako historyczny układ ruralistyczny wsi Rombark, Prace budowlane należy prowadzić po uzyskaniu decyzji konserwatora zabytków.

Roboty ziemne należy prowadzić pod nadzorem archeologicznym, na który należy uzyskać pozwolenie wojewódzkiego konserwatora zabytków.

G. Uwarunkowania środowiskowe.

Zakres robót objętych inwestycją dotyczy budowy chodnika wraz z odwodnieniem (niecki retencyjne) oraz z doświetleniem przejść dla pieszych.

Zakres robót przewidzianych do realizacji zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dn. 9 listopada 2010r w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397) oraz rozporządzeniem z dnia 25 czerwca 2013r Dz. U. poz. 817 zmieniającym to rozporządzenie stanowi, że planowana inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.. **Wobec powyższego nie ma obowiązku uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedmiotowej inwestycji.**

W stanie porealizacyjnym chodnik droga nie będzie oddziaływać negatywnie na środowisko. Emisja spalin i hałasu będzie znikoma - droga obciążona będzie ruchem lokalnym o niewielkim natężeniu.

W trakcie prowadzenia robót należy prace budowlane oraz zaplecze budowy organizować w sposób zapewniający oszczędne korzystanie ze środowiska, zapewniając minimalne jego przekształcenie. Plac budowy lokalizować możliwie z dala od zabudowy mieszkaniowej - minimalizując oddziaływanie na mieszkańców miejscowości.

Wykonawca nie może dopuszczać do przedostawania się olejów, paliw do gruntu lub wód - trwale je zanieczyszczając. Wykonawca odpowiada za właściwy stan techniczny sprzętu budowlanego.

Przy prowadzeniu robót wykonawca na swój koszt zabezpieczy na czas robót cenny drzewostan zlokalizowany w rejonie inwestycji. Nie dopuszczalne jest spowodowanie strat w drzewostanie.

1.4.2 Obowiązujące podstawowe akty prawne.

Zaprojektowanie i wykonanie inwestycji musi spełniać wymogi obowiązującego prawa a szczególnie:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 20 lipca 2022 r – w sprawie przepisów techniczno – budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. z dnia 20 lipca 2022 r. poz. 1518).
- Ustawa o z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych tj. Dz. U. z 2022 r. poz. 1693, 1768, 1783, 2185).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane Dz. U. 1994 Nr 89 poz. 414 tj. Dz. U. z 2021 r. poz 2351, z 2022 r. poz. 88.
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym Dz.U. 2003 Nr 80 poz. 717.
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko Dz. U. z dnia 26 września 2019 r. poz. 1839.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 października 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach – Dz. U. z dnia 17 listopada 2021 r. poz. 2066).
- 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 2019 r. poz. 2311, z 2020 r. poz. 862 oraz 2021 r. poz. 438).
- Ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz. U. 2019 poz. 2019).
- Ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. 2013, poz. 1235, z późn. zm Dz. U. z 2023 r.poz. 1094, 1113,1501, 1506, 1688,1719, 1890, 1906, 2029.).
- Ustawy z dnia 23 lipca 2003r o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. 2003 Nr 162 poz. 1568).
- Ustawy z dnia 18 marca 2010r o zmianie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami oraz zmianie niektórych innych ustaw.
- Rozporządzenia Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 2 sierpnia 2018 r. (Dz. U. z dnia 22 sierpnia 2018 r. poz. 1609) w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku

wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych i poszukiwań zabytków.

- Ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. 2017 poz. 1566).
- Rozporządzenia 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. z dnia 29 grudnia 2021 r. poz. 2454).
- Uchwała nr XLVI/402/22 z dnia 2 września 2022 r. w sprawie uchwalenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gmin Pelplin dla ośmiu obszarów.
- Uchwała nr XLI/391/2010 Rady Miejskiej w Pelplinie z dnia 10 listopada 2020 r, w sprawie uchwalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Pelplin
- Uchwała nr XLII/367/2010 Rady Gminy Tczew z dnia 28 czerwca w sprawie uchwalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Tczew,
- Uchwała nr XXX/188/2016 Rady Gminy Tczew z dnia 20 listopada 2016 r. w sprawie uchwalenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Tczew
- Uchwała nr XXVII/191/2021 Rady Gminy Subkowy w sprawie uchwalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Subkowy.
- Uchwała nr XXVIII/193/21 z dnia 26 października 2021 r rady Gminy Subkowy w sprawie uchwalenia MPZP dla obrębu geodezyjnego Subkowy.
- Uchwała nr XX/149/2000 z dnia 21 grudnia 2000 r rady Gminy Subkowy w sprawie uchwalenia MPZP w gminie Subkowy obejmującego obszar wsi Gorzędziej.
- Uchwała nr XXXIII/199/2006 Rady Gminy w Morzeszczynie z dnia 6 kwietnia 2006 r w sprawie uchwalenia MPZP wsi Nowa Cerkiew.
- Uchwała nr XLIX/400/2010 Rady Miejskiej w Gniewie z dnia 11 sierpnia 2010 r w sprawie uchwalenia MPZP dla fragmentu miasta Gniew na wschód od drogi krajowej nr 1 do granicy miasta.

1.4.3 Pozostałe uwarunkowania.

1.4.3.1 Teren objęty inwestycją

Wykonawca po opracowaniu projektu budowlanego określi teren niezbędny do realizacji inwestycji. Wszelkie roboty muszą się mieścić w określonej granicy inwestycji.

Dla opracowania dokumentacji i wykonania robót Wykonawca będzie stosował się do zapisów pozyskanych warunków technicznych oraz do uwarunkowań konserwatorskich.

1.4.3.2 Uwarunkowania związane z przygotowaniem i realizacją inwestycji

- inwestycję należy przeprowadzić zgodnie z aktami prawnymi określonymi w pkt. 1.4.2
- kolizje z sieciami infrastruktury technicznej należy usunąć zgodnie z opracowanym przez wykonawcę projektem - na podstawie uzyskanych warunków technicznych i uzgodnień,
- wykonawca wykona dokumentację projektową i uzyska wszelkie wymagane opinie, warunki techniczne, uzgodnienia i decyzje
- wykonawca opracuje i zatwierdzi projekt czasowej organizacji ruchu, który zapewni ciągłość ruchu na drodze,

- wykonawca opracuje i zatwierdzi projekt stałej organizacji ruchu,
- wykonawca uzyska na rzecz Zamawiającego niezbędne warunki techniczne i uzgodnienia dokumentacji projektowej,
- wykonawca uzyska na rzecz Zamawiającego wszelkie decyzje i pozwolenia wymagane prawem w szczególności: pozwolenie wodnoprawne, zgłoszenie wodnoprawne, pozwolenie na budowę, uzyskanie braku sprzeciwu dla zgłoszenia robót nie wymagających pozwolenia na budowę, pozwolenie na użytkowanie,
- w przypadku konieczności wykonawca uzyska odstępstwo od przepisów techniczno-budowlanych,
- wykonawca przygotowuje plac budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami, na terenie którym będzie dysponował wykonawca - po uzyskaniu pisemnej zgody właściciela działki,
- wykonawca doprowadzi teren wokół inwestycji do stanu pierwotnego,
- zapewniony zostanie nadzór autorski nad realizacją inwestycji (na koszt Wykonawcy),
- zapewniony zostanie nadzór inwestorski nad inwestycją.

Wykonawca w ramach dokumentacji projektowej przedstawi szczegółowe rozwiązania projektowe. Może zaproponować inne rozwiązania niż przedstawione w PFU, które mogą być korzystne pod względem jakości robót, obniżenia kosztów lub poprawy walorów użytkowych.

Zmiany ilości robót i ich asortymentu w opracowanej dokumentacji nie będą powodowały wzrostu ceny oferty Wykonawcy. Przy sporządzeniu oferty Wykonawca musi wziąć pod uwagę możliwość wzrostu ceny oferty lub ilości robót do wykonania, uwzględnić ryzyko z tym związane w cenie oferty.

1.5 Ogólne właściwości funkcjonalno - użytkowe.

Inwestycja obejmuje budowę, remont (przebudowę) chodników wzdłuż dróg powiatowych. Celem inwestycji jest wykonanie chodników dla pieszych, których zadaniem jest bezpieczne prowadzenie ruchu pieszego. W przypadku występowania przejść dla pieszych wymagane jest (w przypadku takiej możliwości) doświetlenie przejścia. Koniecznym jest również zapewnienie właściwego odwodnienia drogi.

Niezbędne jest również wprowadzenie prawidłowej organizacji ruchu.

1.6 Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo - kubaturowych. Szczegółowe rozwiązania projektowe.

1.6.1 Przewidywane ilości robót do wykonania.

Opracowaniem objęta jest budowa bądź remont chodników w powiecie tczewskim. Dla poszczególnych lokalizacji opracowano koncepcje rozwiązań i zdefiniowano zakres niezbędnych opracowań i uzgodnień.

Łączna długość projektowanych chodników wynosi około 2,5km

Szerokość chodników min. 1,25m do 2,5m.

Szerokość poboczy dróg – 0,75m

Szerokość zjazdów dostosowana do ich szerokości w stanie istniejącym

Łączne ilości robót do wykonania wskazano w pkt. 1.4.

W załączniku nr 1 do PFU podano przewidywane ilości robót do wykonania dla poszczególnych lokalizacji..

1.6.2 Szczegółowe rozwiązania projektowe.

1.6.1.1 Zadanie nr 1 – Budowa chodnika w m. Subkowy przy ul. Spółdzielczej wzdłuż drogi powiatowej nr 2812G (gm. Subkowy)

Zadanie obejmuje budowę chodnika wzdłuż ul. Spółdzielczej w m. Subkowy od skrzyżowania z ul. Ks. Szylickiego do końca zabudowy mieszkaniowej w kierunku msc. Mała Słońca na długości 204m.

Droga powiatowa na znacznym odcinku przebiega w łuku kołowym. Chodnik projektowany jest po wewnętrznej stronie łuku.

W stanie istniejącym od strony m. Subkowy wykonany jest chodnik o szerokości około 1,70m. W obrębie skrzyżowania z ul. Ks. Szylickiego rów drogowy został zarurowany, zakończony jest wlotem przepustu dn 600-800. Na dalszym odcinku drogi występują fragmenty rowów częściowo zabudowane przepustami na zjazdach. Do nieruchomości prowadzą zjazdy z kostki betonowej, płyt betonowych i innych elementów prefabrykowanych. Zjazdy podlegają rozbiórce. Z uwagi na duże różnice wysokości do nieruchomości prowadzą lokalnie schody z kostki kamiennej.

Zaprojektowano chodnik o szerokości 1,95m wraz z krawężnikiem betonowym 15x30 na ławie betonowej z oporem. Wzdłuż krawężnika w celu jego właściwego ustawienia należy odtworzyć geometrię drogi oraz rozebrać nawierzchnie bitumiczną na szerokości 0,5m. Zjazdy do posesji wykonać o szerokości jak w stanie istniejącym w obramowaniu poza chodnikiem z opornika 12x25 na ławie betonowej z betonu C12/15. Pochylenie podłużne zjazdu w miejscu chodnika nie może przekroczyć 3%. W związku z budową chodnika likwidacji ulegają istniejące rowy i przepusty. Miejsca po ich likwidacji należy zasypać gruntem przepuszczalnym np. piaskiem grubym, pospółką itp. Teren pomiędzy obrzeżem chodnikowym 8x30 a granicą nieruchomości należy plantować zachumusować humusem gr. 10cm i obsiać trawą. Lokalnie dla odprowadzenia wód opadowych ściekiem podchodnikowym należy za chodnikiem ukształtować rów o gł. 0,5m.

Odwodnienie drogi przy projektowanym chodnikach powierzchniowe poprzez:

- ścieki podchodnikowe do rowów,
- wpust deszczowy do studni chłonnej dn 1500 gł. 5m (właściwe parametry studni ustalić należy na etapie projektu budowlanego).
- Dwa wpusty deszczowe włączone do studni deszczowej dn 1500 zabudowanej na przepuszczenie dn 600. Należy wykonać odcinek kanału dn 600 i połączyć z istn. rurą betonową. Wpusty deszczowe włączyć przykanalikami dn 200. Do projektowanej studni deszczowej podłączyć należy wpust z ks. Szylickiego.

W trakcie robót nie należy dopuścić do zmniejszenia przykrycia sieci infrastruktury technicznej.

Na likwidację rowów i przepustów oraz na budowę studni chłonnej i nowych rowów należy uzyskać pozwolenie wodnoprawne,

Dokumentację projektową uzgodnić z gestorami sieci.

Zgodnie z zapisami MPZP na terenie inwestycji nie występują strefy ochrony konserwatorskiej oraz stanowiska archeologiczne.

Konstrukcje nawierzchni zgodnie z pkt. 1.3.4.1.

1.6.1.2 Zadanie nr 2 – Budowa chodnika w m. Mały Garc przy ul. Pelplińskiej wzdłuż drogi powiatowej nr 2813G (gm. Subkowy)

Zadanie obejmuje budowę chodnika umożliwiającego ruch pieszych wzdłuż zabudowy mieszkaniowej w kierunku świetlicy wiejskiej oraz pomiędzy przystankami autobusowymi.

W miejscu budowy chodnika zjazdu, utwardzenia terenu nawierzchnie dróg bocznych podlegają rozbiórce.

Zakresem objęto budowę chodnika po stronie zachodniej drogi od wysokości działki nr 268/9 do zjazdu na dz. 268/20 i fragmentu chodnika do granicy działki nr 268/14. Dalszy przebieg chodnika prowadzącego do świetlicy wiejskiej wg odrębnego opracowania. Chodnik po tej stronie jezdni prowadzony jest przy jezdni w obramowaniu z krawężnika betonowego 15x30.

Celem właściwego wykonania krawężnika przewidziano rozbiórkę jezdni na szerokości 0,5m i odtworzenie nawierzchni drogi. W miejscu połączenia nawierzchni bitumicznych zastosować geosyntetyk przeciwspekaniowy.

Pomiędzy zjazdami na dz. 268/0 i dz. 268/20 z uwagi na zaostrenie skarpy należy umocnić skarpe płytami ażurowymi typu MEBA z wypełnieniem oczek humusem i z obsianiem trawą. Po tej stronie drogi doi wycinki przewidziano dwa drzewa.

Po stronie wschodniej drogi budowę chodnika przewidziano od wysokości działki nr 281/3 do ul. Jeziornej dz. nr 277.

Zaprojektowano chodnik o szerokości 2,15m przy jezdni oraz 1,8m poza jezdnią.

W miejscu istniejących przystanków zaprojektowano chodnik o szerokości 2,15m (wraz z krawężnikiem). Na końcu chodnika po stronie zachodniej zaprojektowano przejście dla pieszych o szerokości 4m. Przejście dla pieszych doświetlone zestawami solarnymi z generatorem wiatrowym. W miejscu przejścia wprowadzono oznakowanie pionowe i poziome. Chodnik po stronie wschodniej prowadzony jest poza krawędzią jezdni od dz. 281/3 do przejścia dla pieszych następnie w miejscu przystanku przy krawędzi jezdni i dalej odsunięty od jezdni przy granicy pasa drogowego, dalej od przejścia dla pieszych do ul. Jeziornej (dł. około 22m).

Drugie przejście dla pieszych wyznaczono w miejscu istniejącego przejścia dla pieszych. Przejście również doświetlono zestawem solarnym z generatorem wiatrowym. Wprowadzono również doświetlenie przejścia dla pieszych. Zaprojektowano również oznakowanie poziome i pionowe wprowadzonego przejścia.

Przed przejściami dla pieszych zastosować należy pasy płytek wskaźnikowych z wypustkami koloru żółtego o wymiarach 40cm x 40cm. Usytuowanie tych pasów w odl. 0,5m od krawędzi jezdni. W miejscu przejść dla pieszych zastosowano opornik betonowy 12x25 na ławie betonowej z oporem.

W miejscu budowy chodników i zjazdów należy usunąć warstwę humusu i gruntów organicznych.

Odwodnienie drogi w miejscu budowy chodnika powierzchniowe za pomocą odtworzonych rowów drogowych. Zrzut wody do rowów powierzchniowy w tym za

pomocą ścieku skarpowego do rowu zlokalizowanego w pasie drogowym drogi powiatowej od zjazdu na dz. 268/20 do zjazdu do świetlicy wiejskiej. Rów ten podlega odtworzeniu, oczyszczeniu i przegłębieniu do właściwej głębokości. Przepust pod zjazdem do świetlicy wiejskiej do oczyszczenia. Rów ten ma charakter odparowujący. Należy rozważyć na etapie dokumentacji wykonanie w rowie warstwy filtracyjnej gr. 0,5m zapewniającej większą retencję wód opadowych.

Pomiędzy zjazdem na dz. 281/7 a przejściem dla pieszych w miejscu pasa zieleni zaprojektowano odcinek drenu francuskiego o wymiarach 0,4m x 1,0m. Drenaż ten służy do rozsączania wód opadowych. Pomiędzy zjazdami na dz. 281/10 i 281/7 odtworzenie istniejącego rowu – oczyszczenie, przegłębienie. Rów odparowujaco – infiltracyjny.

Na początkowym odcinku tj. od zjazdu na dz. 281/3 do przejścia dla pieszych przebudowa rowu z odprowadzeniem wód z rowu poprzez studnie deszczową dn 1200 z osadnikiem do studni melioracyjnej.

Na odtworzenia przebudowy rowów należy uzyskać zgłoszenie wodnoprawne.

Na wycinkę kolidujących drzew należy uzyskać stosowne pozwolenie.

Zjazdy należy wykonać w oporniku betonowym 12x25 poza obrębem chodnika.

W miejscu zjazdów krawężnik najazdowy 15x22 o świetle 2 cm.

Chodniki w obrzeżu betonowym 8x30.

Pobocza drogi o szerokości 0,75m umocnione kruszywem łamanych C50/30 grubości 10cm. Pochylenie poboczy 8%.

Konstrukcje nawierzchni wg pkt. 1.3.4.1

Zgodnie z zapisami studium uwarunkowań i kierunku rozwoju Gminy Subkowy obszar inwestycji objęty jest ochroną konserwatorską – historyczny układ ruralistyczny wsi. Na prowadzenie robót należy uzyskać pozwolenie PWKZ. W obszarze inwestycji zlokalizowane są stanowiska archeologiczne – na prowadzenie robót ziemnych należy uzyskać pozwolenie PWKZ.

1.6.1.3 Zadanie nr 3 – Budowa chodnika w m. Gorzędziej przy ul. Tczewskiej wzdłuż drogi powiatowej nr 2810G (gm. Subkowy)

Zadanie inwestycyjne obejmuje w danej lokalizacji budowę chodnika, umożliwiającego pieszą komunikację wzdłuż drogi powiatowej przebiegającej przez msc. Gorzędziej. W stanie istniejącym w obszarze opracowania zlokalizowany jest chodnik o szerokości około 1,7m wzdłuż zatoki autobusowej – po wschodniej krawędzi jezdni, biegnący dalej (omijając okazałe drzewo) w kierunku budynku straży pożarnej. Z uwagi na występujący wysoki nasyp wzdłuż chodnika zastosowane zostały barierki wygradzeniowe U-12a. Po zachodniej stronie drogi powiatowej występuje chodnik o szerokości 1,5m odsunięty od jezdni, zakończony na zjeździe. Przed zjazdem zlokalizowane jest przejście dla pieszych. Jezdnia drogi na odcinku występowania chodnika ograniczona jest krawężnikiem betonowym 15x30. Poza przejściem dla pieszych przy krawędzi jezdni występuje wpust deszczowy podłączony do kanalizacji deszczowej dn 315. Kanalizacja deszczowa odprowadzona jest do zbiornika retencyjnego.

W obszarze opracowania droga powiatowa posiada powiązania z ulicami:

- Ks. Z. Hundsdorfa (nawierzchnia bitumiczna),
- ul. Wąską (nawierzchnia z płyt drogowych typu ciężkiego).

Nie występuje oznakowanie pionowe tych powiązań. Dla zapewnienia widoczności po przeciwnej stronie włączenia ul. Ks. Z. Hundsdorfa umieszczone jest lustro U-18a.

Projekt chodnika obejmuje kontynuację chodnika po stronie zachodniej drogi do zjazdu na dz. nr 137. Chodnik ten o szerokości 1,8m zaprojektowano odsunięty od jezdni od 2m do 2,5m od krawędzi pobocza. Pobocze o szerokości 0,75m umocnione kruszywem łamanym C50/30 grubości 10 cm. Rozwiązanie to uwarunkowane jest minimalnym pochyleniem podłużnym 0,3%, przy którym zastosowanie krawężnika przy jezdni spowoduje występowanie zastoisk wody na jezdni. W pasie zieleni ukształtowanym w formie niecki terenowej umieszczono drenaż francuski z rurką drenarską z odprowadzeniem do istniejącej kanalizacji deszczowej poprzez studnię deszczową kd 200 umieszczoną na końcu drenażu. Do tej studni podłączono również wpust deszczowy projektowany po przeciwnej stronie jezdni. Chodnik ten posiada długość około 195m.

Po przeciwnej stronie drogi zaprojektowano chodnik o szerokości 1,95m przy jezdni od zjazdu na plac przy budynku straży pożarnej do skrzyżowania z ul. Ks. Z. Hundsdorfa i dalej do zjazdu na działkę nr 140/4. Połączenie z istniejącym chodnikiem poprzez zaprojektowany zjazd w pasie drogowym. Na dalszym odcinku do ul. Wąskiej chodnik odsunięty od jezdni z uwagi na niewielkie pochylenie podłużne drogi. Szerokość chodnika 1,8m. Całkowita długość chodnika po stronie wschodniej 120m. W pobliżu sklepu zaprojektowano przejście dla pieszych. Przejście dla pieszych oświetlone zestawem solarnym z generatorem wiatrowym. Takim samym zestawem oświetlono istniejące przejście dla pieszych na początku opracowania. W obrębie projektowanego przejścia wprowadzono wymagane oznakowanie pionowe i poziome. W rozwiązaniu w planie skorygowano wlot ul. Ks. Hundsdorfa i zjazd (odcinek drogi dojazdowej wg MPZP) na działkę nr 17/3. Zaprojektowano również zjazd do straży pożarnej o właściwych parametrach.

Przy krawędzi jezdni od projektowanego przejścia dla pieszych do skrzyżowania z ul. Ks. Z. Hundsdorfa zaprojektowano ściek z dwóch rzędów kostki betonowej odprowadzający wody opadowe z miejsc o zerowym pochyleniu podłużnym.

Na odcinku od przejścia dla pieszych do ul. Wąskiej w pasie zieleni pomiędzy poboczem drogi a krawędzią chodnika zaprojektowano drenaż francuski rozsączający z kruszywem 31,5/63 w geowłókninie igłowanej wodoprzepuszczalnej.

Wszystkie zjazdy, przepusty, ścianki czołowe podlegają rozbiórce. Rowy podlegają likwidacji.

W miejscach gdzie wbudowywany jest krawężnik konieczne jest rozebranie krawędzi jezdni na szerokości 0,5m i odtworzenie nawierzchni jezdni bitumicznej.

Na likwidację rowów, przepustów oraz na budowę drenażu francuskiego należy uzyskać pozwolenie wodnoprawne.

Zgodnie z zapisami MPZP wprowadzony jest obowiązek zachowania istniejących drzew za wyjątkiem drzew owocowych.

Wszystkie drzewa przeznaczone do zachowania.

Zgodnie z zapisami Miejscowego Planu Zagospodarowania Ternu na terenie inwestycji nie występują obszary objęte ochroną konserwatorską, zabytki oraz pomniki przyrody. Nie występują też obszary objęte ochroną archeologiczną oraz stanowiska archeologiczne.

1.6.1.4 Zadanie nr 4 – Remont chodnika w m. Turze przy ul. Pocztowej wzdłuż drogi powiatowej nr 2802G (gm. Tczew)

W ramach tego zadania przewiduje się rozbiórkę istniejącego chodnika wraz z obrzeżem i krawężnikiem i wbudowanie nowego chodnika. Istniejący chodnik z płyt betonowych o szerokości od 1,2m do 2,0m - w bardzo złym stanie technicznym, podobnie jak zjazdy z płyt betonowych i trylinki. Istniejące nawierzchnie zjazdów i chodnika do rozbiórki.

Do wykonania przewidziano chodnik o szerokości 1,2m – kontynuacja chodnika z pasa drogowego DW 224 do zjazdu na dz. 221/1. Na dalszym odcinku chodnik o szerokości 2,15m wraz z krawężnikiem. W ramach zadania wymiana krawężnika na nowy 15x30 na ławie betonowej. Chodnik w obramowaniu z obrzeża 8x30. Do przebudowy wszystkie zjazdy i schody. Zjazdy o szerokości dostosowanej do stanu istniejącego. Zjazdy w obramowaniu z opornika betonowego 12x25 poza obrębem chodnika. Zjazdy wspólne rozdzielić należy opaską z kostki betonowej koloru czerwonego. Na wysokości działki nr 87/7 – zaniżony krawężnik w obrębie przejścia dla pieszych w związku z planowaną budową chodnika w kolejnym, zadaniu inwestycyjnym. Długość chodnika około 244m.

W miejscu zjazdów krawężnik najazdowy 15x22 wtopiony o świetle 2cm.

Jezdnia drogi powiatowej na nawierzchnię z płyt betonowych sześciokątnych – z trylinki.

Odwodnienie drogi powierzchniowe jak w stanie istniejącym.

Konstrukcje nawierzchni wg pkt. 1.3.4.1

Zgodnie z zapisami studium uwarunkowań i kierunku rozwoju Gminy Tczew historycznie ukształtowane zabudowania wsi Turze, rozmieszczone w ulicowym układzie zabudowy wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 224 i powiatowej nr 2802G, objęte jest strefą ochrony konserwatorskiej układu zabudowy ruralistycznej i oznaczone symbolem K22/S1. Strefę wyznacza się w celu narzucenia obowiązku rewaloryzacji zabudowy, przywrócenia ładu przestrzennego i uwypuklenia walorów naturalnych Turza, które uległy zanikowi przez chaotyczne wprowadzanie zabudowy współczesnej, niespójnej z tradycyjną.

Wszelkie prace wymagają pozwolenia PWKZ na prowadzenie robót budowlanych wydane w formie decyzji.

Na prowadzenie robót ziemnych należy uzyskać pozwolenie na prowadzenie badań archeologicznych w formie nadzoru.

1.6.1.5 Zadanie nr 5 – Budowa chodnika w m. Turze przy ul. Pocztowej wzdłuż drogi powiatowej nr 2802G (gm. Tczew)

W ramach tego zadania przewiduje się budowę chodnika o długości około 84m po przeciwnej stronie chodnika objętego remontem. Zaprojektowano chodnik o szerokości 2,15m wraz z krawężnikiem. W miejscu planowanego chodnika przewidziano wymianę krawężnika na nowy 15x30x100 na ławie z betonu C12/15. Chodnik w obramowaniu z obrzeża 8x30

W miejscu zjazdów krawężnik najazdowy 15x22 wtopiony o świetle 2cm.

Wyznaczone zostało przejście dla pieszych przez ul. Pocztową z doświetleniem solarnym z generatorem wiatrowym. Przejście oznakowano oznakowaniem pionowym i poziomym P-10. Innego oznakowania nie wprowadzono z uwagi na rodzaj nawierzchni ul. Pocztowej. Przed przejściem dla pieszych pasy ostrzegawcze z płytek wskaźnikowych 40x40 gr. 8cm, koloru żółtego z wypustkami. Pasy układać na szerokości przejścia w odległości 0,5m od krawędzi jezdni.

Jezdnia drogi powiatowej na nawierzchnię z płyt betonowych sześciokątnych – z trylinki.

Odwodnienie drogi powierzchniowe jak w stanie istniejącym.

Do regulacji przewidzieć studnie teletechniczne z wymianą włączów, studnie kanalizacyjne, skrzynki zaworów i zasuw.

Konstrukcje nawierzchni wg pkt. 1.3.4.1

Zgodnie z zapisami studium uwarunkowań i kierunku rozwoju Gminy Tczew historycznie ukształtowane zabudowania wsi Turze, rozmieszczone w ulicowym układzie zabudowy wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 224 i powiatowej nr 2802G, objęte jest strefą ochrony konserwatorskiej układu zabudowy ruralistycznej i oznaczone symbolem K22/S1. Strefę wyznacza się w celu narzucenia obowiązku rewaloryzacji zabudowy, przywrócenia ładu przestrzennego i uwypuklenia walorów naturalnych Turza, które uległy zanikowi przez chaotyczne wprowadzanie zabudowy współczesnej, niespójnej z tradycją.

Wszelkie prace wymagają pozwolenia PWKZ na prowadzenie robót budowlanych wydane w formie decyzji.

Na prowadzenie robót ziemnych należy uzyskać pozwolenie na prowadzenie badań archeologicznych w formie nadzoru.

1.6.1.6 Zadanie nr 6 – Remont chodnika wraz z zjazdami w m. Małzewo wzdłuż drogi powiatowej nr 2809G (gm. Tczew)

W ramach zadania zaprojektowano remont istniejącego chodnika i zjazdów, polegający na rozbiórce krawężnika, obrzeża nawierzchni chodnika z płyt betonowych i trylinki, zjazdów z trylinki i budowę nowego chodnika i zjazdów.

Należy rozebrać istniejący krawężnik przy drodze powiatowej z rozbiórką fragmentu jezdni bitumicznej o szerokości 0,5m. Należy wbudować nowe krawężniki 15x30 na ławie z betonu C12/15, obrzeża betonowe 8x30, oporniki na zjazdach 12x25 poza obszarem chodnika, wbudować konstrukcje nawierzchni chodnika i zjazdów. W miejscu zjazdów krawężnik najazdowy 15x22 na ławie z betonu C12/15. Na łuku drogi, gdzie znajduje się zjazd do świetlicy wbudować krawężnik wysoki i na jego końcu ściek skarpowy, którym wody opadowe zostaną odprowadzone do rowu drogowego. Rów drogowy do odtworzenia i oczyszczenia, przepust pod zjazdem do oczyszczenia. Pobocze drogi na odcinku odtworzonego rowu umocnić należy kruszywem łamanym C50/30.

Regulacji podlegają włązy studni teletechnicznych, sanitarnych, skrzynki zaworów i zasuw.

Projektowany jest chodnik o szerokości 1,95m wraz z krawężnikiem.

Na oczyszczenie i odtworzenie rowu nie jest wymagane pozwolenie wodnoprawne. Należy uzyskać zgłoszenie wodnoprawne.

Zgodnie z zapisami studium uwarunkowań i kierunku rozwoju Gminy Tczew historycznie ukształtowane zabudowania wsi Małzewo, rozmieszczone w ulicowym układzie zabudowy wzdłuż powiatowej nr 2809G, objęte jest strefą ochrony konserwatorskiej układu zabudowy ruralistycznej i oznaczone symbolem K12/S1.

Wszelkie prace wymagają pozwolenia PWKZ na prowadzenie robót budowlanych wydane w formie decyzji.

Na prowadzenie robót ziemnych należy uzyskać pozwolenie na prowadzenie badań archeologicznych w formie nadzoru.

1.6.1.7 Zadanie nr 7 – Remont chodnika wraz z wjazdami w m. Szczerbiecin wzdłuż drogi powiatowej nr 2801G (gm. Tczew)

Zadanie inwestycyjne obejmuje remont chodnika wzdłuż drogi powiatowej nr 2801G w msc. Szczerbiecin.

W stanie istniejącym droga powiatowa posiada nawierzchnię bitumiczną w złym stanie technicznym. Po wschodniej stronie drogi występuje chodnik o szerokości od 1,5 m do 2,5m. Chodnik o nawierzchni z płyt betonowych 50x50 w złym stanie technicznym. Chodnik ograniczony od jezdni krawężnikiem betonowym typu lekkiego.

Chodnik przy zatoce autobusowej niedawno wyremontowany o nawierzchni z kostki betonowej.

Zjazdy do posesji z płyt betonowych typu ciężkiego, z płytek chodnikowych lub z kostki betonowej oraz bitumiczne.

Odwodnienie drogi powierzchniowe – spływ wody przy krawężniku. W najniższym punkcie ściek podchodnikowy, którym wody opadowe przeprowadzone są pod chodnikiem do ścieku prefabrykowanego, który jest włączony do studni melioracyjnej

Remont chodnika i wjazdów polega na rozbiórce ich nawierzchni i budowie nowych. Projektowany jest chodnik o szerokości 2,65m przy jezdni po stronie wschodniej i 2,15m przy krawężniku i 2,0m poza krawężnikiem po stronie zachodniej. W celu połączenia chodników po obu stronach zaprojektowano przejście dla pieszych wraz z doświetleniem zestawami solarnymi z generatorem wiatrowym. Zaprojektowano właściwe oznakowanie pionowe i poziome przejścia. W miejscu przejścia opornik 12x25 na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15. Przed przejściem wbudować należy pasy ostrzegawcze z płytek wskaźnikowych 40x40 gr. 8cm, koloru żółtego z wypustkami. Pasy układać na szerokości przejścia w odległości 0,5m od krawędzi jezdni. Chodnik w obramowaniu z obrzeży 8x30. Zjazdy w obramowaniu z opornika 15x22 poza obrębem chodnika. Od strony jezdni należy wbudować nowy krawężnik betonowy 15x30 na ławie betonowej z betonu C12/15. Przed wbudowaniem krawężnika rozebrać pas nawierzchni jezdni bitumicznej o szerokości 0,5m, po wybudowaniu chodnika odtworzyć nawierzchnię drogi z zastosowaniem geosyntetyku przeciwspekaniowego na połączeniu nawierzchni starej i nowej. Do regulacji przewidzieć studnie teletechniczne, sanitarne, skrzynki zasuw i zaworów.

Odwodnienie drogi jak w stanie istniejącym – poprzez ściek podchodnikowy zlokalizowany w najniższym punkcie drogi, następnie ściekiem prefabrykowanym do studni. Ściek włączyć do studni – pod nawierzchnią chodnika. Właz studni wymienić i dostosować do niwelety chodnika.

Konstrukcje nawierzchni zgodnie z pkt. 1.3.4.1

Zgodnie z zapisami studium uwarunkowań i kierunku rozwoju Gminy Tczew historycznie ukształtowane zabudowania wsi Szczerbiecin, rozmieszczone w ulicowym układzie zabudowy wzdłuż powiatowej nr 2801G, objęte jest strefą ochrony konserwatorskiej układu zabudowy ruralistycznej i oznaczone symbolem K19/S1.

Wszelkie prace wymagają pozwolenia PWKZ na prowadzenie robót budowlanych wydane w formie decyzji.

Na prowadzenie robót ziemnych należy uzyskać pozwolenie na prowadzenie badań archeologicznych w formie nadzoru.

1.6.1.8 Zadanie nr 8 – Budowa chodnika w m. Rzeżęcín wzdłuż drogi powiatowej nr 2821G (gm. Morzeszczyn)

Celem inwestycji jest wykonanie chodnika dla skomunikowania ruchu pieszego pomiędzy przystankami autobusowymi. W tym celu zaprojektowano po stronie wschodniej peron przy przystanku o szerokości 2,15m wraz z krawężnikiem. Wymaga to przestawienia wiaty przystankowej a w zasadzie budowy nowej o minimalnych wymiarach 128x261. Wiata z poliwęglanu o konstrukcji stalowej ocynkowanej. Kolorystyka wiaty i kształt do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie projektowania. Na końcu peronu zaprojektowano przejście dla pieszych wraz z doświetleniem zestawami solarnymi z generatorem wiatrowym. Zaprojektowano właściwe oznakowanie pionowe i poziome przejścia i przystanków autobusowych. Dodatkowo wprowadzono ograniczenie prędkości przed wyznaczonym przejściem do 50 km/h. W miejscu przejścia opornik 12x25 na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15. Przed przejściem wbudować należy pasy ostrzegawcze z płytek wskaźnikowych 40x40 gr. 8cm, koloru żółtego z wypustkami. Pasy układać na szerokości przejścia w odległości 0,5m od krawędzi jezdni. Chodnik w obramowaniu z obrzeży 8x30.

Po stronie zachodniej drogi zaprojektowano chodnik odsunięty od jezdni o szerokości 1,8m. Przy przystanku zaprojektowano peron o szerokości 2,15m łącznie z krawężnikiem. Dla odwodnienia rów drogowy zieszczonym pod nim drenażem francuskim dla odprowadzenia wód opadowych w skarpy nasypów. Wyloty drenu w skarpy umocnić kruszywem grubym. Dren wypełnić kruszywem 31,5/63 w otulinie z geowłókniny igłowanej.

Zjazdy w obramowaniu z opornika 15x25 poza obrębem chodnika. Na zjazdach krawężniki najazdowe 15x22 o świetle 2cm. Krawężniki na ławie z oporem z betonu C12/15.

Od strony jezdni należy wbudować nowy krawężnik betonowy 15x30 na ławie betonowej z betonu C12/15. Przed wbudowaniem krawężnika rozebrać pas nawierzchni jezdni bitumicznej o szerokości 0,5m, po wybudowaniu chodnika odtworzyć nawierzchnię drogi z zastosowaniem geosyntetyku przeciwspekaniowego na połączeniu nawierzchni starej i nowej.

Pobocza drogi o szerokości 0,75m umocnione kruszywem łamanym C50/30.

W ramach inwestycji należy rozebrać istniejącą wiatę i w jej miejsce wbudować nową o wymiarach min. 128x261. Wiata o konstrukcji stalowej ocynkowanej z poliwęglanu. Kształt wiaty należy uzgodnić z Zamawiającym.

Konstrukcje nawierzchni zgodnie z pkt. 1.3.4.1

Zgodnie z zapisami MPZP droga powiatowa objęta jest kartą terenu 06.KZ (droga zbiorcza). Zgodnie z zapisami karty terenu wprowadzony jest obowiązek zachowania istniejącego szpaleru drzew.

Zgodnie z zapisami Miejscowego Planu Zagospodarowania Ternu na terenie inwestycji nie występują obszary objęte ochroną konserwatorską, zabytki oraz pomniki przyrody. Nie występują też obszary objęte ochroną archeologiczną oraz stanowiska archeologiczne.

1.6.1.9 Zadanie nr 9 – Remont chodnika w m. Gniew przy ul. 27 Stycznia wzdłuż drogi powiatowej nr 2880G (gm. Gniew)

Inwestycja objęty jest remont chodnika przy ul. 27 Stycznia na odcinku od ul. Kusocińskiego do ul. Kremskiego po stronie południowej dł. 345m oraz od ul. Witosa do ul. Kremskiego po stronie północnej dł. 285m. Remont polega na rozbiórce istniejącego chodnika, krawężników i obrzeży oraz zjazdów na posesje. Projektowana szerokość chodników 1,95m wraz z krawężnikiem, za wyjątkiem początkowego odcinka chodnika po stronie północnej od ul. Witosa do zjazdu na posesję 3/6, gdzie szerokość chodnika wynosi 1,65m a pozostała część pasa drogowego jest wykonana z kostki koloru czerwonego. W ramach inwestycji należy wykonać również przebudowę schodów z kostki bet. i z obrzeży w granicach pasa drogowego. Przebudowie ulegają wszystkie zjazdy. W przypadku zjazdów wspólnych należy rozdzielić je kostką koloru czerwonego. Chodnik projektowany jest w obrzeżu betonowym 8x30, zjazdy w obramowaniu z opornika betonowego 12x25, poza obrębem chodnika. Wymianie podlega krawężnik betonowy wzdłuż drogi powiatowej. Od strony jezdni należy wbudować nowy krawężnik betonowy 15x30 na ławie betonowej z betonu C12/15. Przed wbudowaniem krawężnika rozebrać pas nawierzchni jezdni bitumicznej o szerokości 0,5m, po wybudowaniu chodnika odtworzyć nawierzchnię drogi z zastosowaniem geosyntetyku przeciwspekaniowego na połączeniu nawierzchni starej i nowej. Na zjazdach krawężnik najazdowy 15x22 o świetle 2cm.

Na wysokości ul. Witosa odtworzono przejście dla pieszych. W miejscu przejścia opornik 12x25 na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15. Przed przejściem wbudować należy pasy ostrzegawcze z płytek wskaźnikowych 40x40 gr. 8cm, koloru żółtego z wypustkami. Pasy układać na szerokości przejścia w odległości 0,5m od krawędzi jezdni.

Z uwagi na bliską lokalizację elektroenergetycznej linii napowietrznej nie ma możliwości zastosowania solarnych doświetlaczy przejść dla pieszych z generatorem wiatrowym. Możliwe jest zastosowanie doświetlaczy na słupach linii własności Energa Oświetlenie po uzyskaniu warunków przyłączenia – do rozważenia na etapie opracowania dokumentacji.

Przed przejściem dla pieszych w rejonie szkoły przewidziano wymianę progów zwalniających wyspowych. Zastosowano progi wyspowe mocowane w jezdni o wymiarach 300x180x6,5. W rejonie przejść dla pieszych odtworzono oznakowanie poziome. Oznakowanie pionowe bez zmian.

Odwodnienie pozostaje jak w stanie istniejącym do istniejących wpustów deszczowych podłączonych do kanalizacji deszczowej.

Konstrukcje nawierzchni zgodnie z pkt. 1.3.4.1

1.6.1.10 Zadanie nr 10 – Budowa chodnika w m. Rombark wzdłuż drogi powiatowej nr 2821G (gm. Pelplin)

Inwestycja obejmuje budowę chodnika mającego na celu skomunikowanie przystanków autobusowych z zabudową mieszkaniową. W tym celu zaprojektowano chodniki o długościach 183m, 47m, 81m. Chodniki o szerokości 1,95m i 2,15m po stronie północno-wschodniej oraz 1,95m, 1,8m i 2,5m po stronie południowo-zachodniej. Szerokości chodników 2,15m i 2,50m występują przy peronach autobusowych. Chodniki obramowane obrzeżem 8x30. W ramach zadania przebudowano również zjazdy z drogi powiatowej zlokalizowane po zewnętrznej stronie łuku drogi – porządkując układ drogowy. Pomiędzy tymi zjazdami utwardzono powierzchnię terenu kruszywem łamanym stabilizowany mechanicznie. Zaprojektowano również zjazdy do posesji po stronie północnej drogi. Zjazdy w obramowaniu z opornika betonowego 12x25 – poza obszarem nawierzchni chodnika. W miejscu zjazdów z drogi powiatowej krawężnik najazdowy 15x22 o świetle +2cm.

Od strony jezdni należy wbudować nowy krawężnik betonowy 15x30 na ławie betonowej z betonu C12/15. Przed wbudowaniem krawężnika rozebrać pas nawierzchni jezdni bitumicznej o szerokości 0,5m, po wybudowaniu chodnika odtworzyć nawierzchnię drogi z zastosowaniem geosyntetyku przeciwspekaniowego na połączeniu nawierzchni starej i nowej.

W miejscu gdzie występuje niewielkie pochylenie podłużne drogi w celu usprawnienia spływu wód zaprojektowano ściek przykrawężnikowy z dwóch rzędów kostki betonowej. Odwodnienie drogi za pomocą ścieków podkrawężnikowych do odtworzonych rowów drogowych. Rów po stronie północno-wschodniej o zmiennej głębokości – przegłębiony w stronę północną jak w stanie istniejącym. Rów po stronie zachodniej odtworzony jak w stanie istniejącym o głębokości 0,5m. Pobocza drogi o szerokości 0,75m utwardzone kruszywem łamanym C50/30 gr. 10 cm. Pochylenie poboczy 8%.

Dla bezpiecznej komunikacji pieszej zaprojektowano dwa przejścia przez drogę powiatową w rejonie przystanków.

Przejścia dla pieszych wraz z doświetleniem zestawami solarnymi z generatorem wiatrowym. Zaprojektowano właściwe oznakowanie pionowe i poziome przejść i przystanków autobusowych. W miejscu przejścia opornik 12x25 na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 o świetle 0cm. Przed przejściami wbudować należy pasy ostrzegawcze z płytek wskaźnikowych 40x40 gr. 8cm, koloru żółtego z wypustkami. Pasy układać na szerokości przejścia w odległości 0,5m od krawędzi jezdni.

Istniejące oznakowanie pionowe pozostaje bez zmian – znaki D-42, z B-33 – 40 km/h.

Istniejąca wiatra podlega rozbiórce. W jej miejsce należy ustawić nową wiatę z ramy stalowej ocynkowanej z wypełnieniem z poliwęglanu. Minimalna wielkość wiaty 128x261. Wygląd wiaty, kolorystyka do ustalenia z Zamawiającym na etapie opracowywania dokumentacji.

Geometryczny układ krawędzi jezdni, przy których projektowane są chodniki musi wynikać z odtworzenia geometrii drogi – droga przebiega w łuku z krzywymi przejściowymi i wraz z przechyłką na łuku. Po zamknięciu drogi krawężnikiem należy tak usytuować ścieki podkrawężnikowe, aby nie następowało przelewanie się wody przez jezdnię w obrębie rampy przechyłkowej.

Konstrukcje nawierzchni zgodnie z pkt. 1.3.4.1

Zgodnie z uchwałą nr XLVI/402/22 Rady Miejskiej w Pelplinie z dnia 2 września 2022 r. w sprawie uchwalenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Pelplin obszar objęty inwestycją wskazany jest jako historyczny układ ruralistyczny wsi Rombark, Prace budowlane należy prowadzić po uzyskaniu decyzji konserwatora zabytków.

Roboty ziemne należy prowadzić pod nadzorem archeologicznym, na który należy uzyskać pozwolenie wojewódzkiego konserwatora zabytków.

1.6.3 Wskaźniki powierzchniowo – kubaturowe.

Droga jest obiektem liniowym – wskaźników tych się nie określa.

1.6.4 Określenie możliwości przekroczeń lub zmniejszenia przyjętych parametrów powierzchni.

Określone w opracowaniu ilości robót są wartościami szacunkowymi aczkolwiek określonymi z dosyć dużą dokładnością. Dopuszcza się za zgodą Zamawiającego możliwość realizacji wskazanych robót inaczej niż to określono w PFU w szczególności w przypadku gdy opracowane opinie geotechniczne wskażą na inne warunki gruntowo-wodne niż założono lub w przypadku, gdy wykonanie robót wymagać będzie zastosowania innej technologii, innego systemu odwodnienia bądź też w przypadku konieczności dokonania przebudowy infrastruktury technicznej.

Dopuszcza się za zgodą Zamawiającego możliwość zmniejszenia lub zwiększenia określonych parametrów szerokości i powierzchni jeśli wynikać to będzie z konieczności ich dostosowania do aktualnie obowiązujących przepisów prawa i warunków technicznych dot. dróg publicznych lub z konieczności właściwego połączenia z nieruchomościami przylegającymi do pasa drogowego.

Załączone w dokumentacji pozycje przedmiarowe i ich ilości są orientacyjne. Zmiana tych ilości i asortymentu robót nie może być podstawą do roszczeń Wykonawcy kierowanych do Zamawiającego.

2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA, OBEJMUJĄCY WARUNKI PROJEKTOWANIA (SPECYFIKACJE TECHNICZNE OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH) ORAZ WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH (WWIORB).

2.1 Cechy obiektów budowlanych dotyczące rozwiązań budowlano - konstrukcyjnych

Wykonawca opracuje dokumentację obejmującą projekty budowlane i wykonawcze niezbędne do realizacji zadania i na ich podstawie wykona roboty budowlane – zgodnie z

obowiązującymi przepisami oraz uwarunkowaniami, które Zamawiający uwzględni w umowie z Wykonawcą.

2.2 Projektowanie – dokumentacja projektowa

2.2.1 Wymagania ogólne dla projektowania

Wykonawca sporządzi dokumentację projektową i inne materiały niezbędne do uzyskania wymaganych opinii i decyzji a w szczególności:

- Projekt budowlany,
- Materiały do wniosku o wydanie pozwolenia na budowę lub na zgłoszenie robót nie wymagających pozwolenia na budowę (projekty budowlane wraz ze wszystkimi niezbędnymi opiniami, decyzjami, pozwoleniami) wraz z uzyskaniem tej decyzji lub zaświadczenia o braku sprzeciwu,
- Operaty wodnoprawne wraz z uzyskaniem decyzji wodnoprawnych/zgłoszenia wodnoprawnego
- Projekt wykonawczy,
- Projekt czasowej organizacji ruchu – na czas prowadzenia robót budowlanych (zatwierdzony przez właściwy organ zarządzający ruchem),
- Projekt stałej organizacji ruchu (zatwierdzony przez właściwy organ zarządzający ruchem),
- Dokumentację powykonawczą,

W trakcie prac projektowych Wykonawca musi przekazywać Zamawiającemu do akceptacji materiały w miarę postępu prac i uzyskać zatwierdzenie Zamawiającego tych prac. Dotyczy to w szczególności następujących opracowań:

- Mapa do celów projektowych,
- Opinia geotechniczna,
- Warunki techniczne gestorów sieci,
- Operat wodno-prawny,
- Projekt budowlany wszystkich branż,
- Projekt wykonawczy wszystkich branż,
- Projekt stałej i czasowej organizacji ruchu,
- Informacja Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia,
- Materiały do uzyskania niezbędnych uzgodnień i opinii,
- wniosek o pozwolenie na budowę/zgłoszenie robót nie wymagających pozwolenia na budowę,
- dokumentacja powykonawcza,

Obiekt budowlany i urządzenia budowlane z nim związane należy projektować w sposób zapewniający formę architektoniczną dostosowaną do krajobrazu i otaczającej zabudowy.

Dokumentacja projektowa oraz jej elementy musi spełniać wymagania obowiązującego prawa – w szczególności ustawy Prawo Budowlane i związanych z nią przepisów.

Obiekty budowlane należy projektować w sposób zapewniający optymalną ekonomiczność budowy, eksploatacji i konserwacji oraz remontów zgodnie z obecnymi zasadami wiedzy technicznej. Stosowane materiały muszą spełniać wymagania

obowiązujących norm i przepisów. Obiekty budowlane i urządzenia projektować zgodnie z wymaganiami ustawy o odpadach.

Przy projektowaniu Wykonawca będzie stosował się do wymagań Zamawiającego odnośnie formy obiektu budowlanego przedstawionymi w dalszych punktach PFU.

Wykonawca uzyska we własnym zakresie materiały archiwalne niezbędne do prawidłowej realizacji zamówienia. Będą to wszelkie warunki techniczne dotyczące sieci technicznych zlokalizowanych w rejonie inwestycji. Wykonawca oprócz warunków technicznych dokona wywiadu branżowego u gestorów sieci (pozyska dane archiwalne odnośnie sieci) oraz dokona inwentaryzacji tych sieci – w szczególności poprzez wykonanie odkrywek. Wykonawca wykona również inwentaryzację całego terenu objętego inwestycją – po względem zagospodarowania terenu (drogi, chodniki, zjazdy, ogrodzenia, przepusty, rowy, ciek i urządzenia melioracyjne itp.)

Wykonawca zobowiązany jest do minimalizacji utrudnień w ruchu publicznym oraz utrzymania istniejących obiektów budowlanych (jezdnie, chodniki, zjazdy) na terenie pomiarów i badań w okresie ich trwania. W czasie wykonywania pomiarów i badań Wykonawca dokona zabezpieczenia terenu badań i pomiarów poprzez wprowadzenie tymczasowych urządzeń zabezpieczających ruch np. oznakowanie, zapory, bariery, poręcze ogrodzenia i wygrodzenia, separatory ruchu, światła ostrzegawcze, sygnalizatory. Wykonawca ma obowiązek utrzymywania powyżej wymienionych elementów w należytych stanie i zapewnić należyte warunki ich widoczności. Koszt zabezpieczenia terenu pomiarów i inwentaryzacji oraz koszty uzyskania zgód właścicieli i zarządców nieruchomości nie podlegają odrębnej zapłacie i są wliczone w wynagrodzenie Wykonawcy.

Przy pracach inwentaryzacyjnych i pomiarowych Wykonawca ma obowiązek znać przepisy ochrony środowiska, BHP, ochrony przeciwpożarowej i inne zapewniające właściwe i bezpieczne wykonanie tych prac.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji naziemnych i podziemnych (rurociągi, kable, дренаże itp.) w trakcie prac pomiarowych i badawczych. W przypadku ich uszkodzenia Wykonawca będzie odpowiadać za ich naprawę oraz ponieść koszty przerw w działalności urządzeń.

Wykonawca ponosi wszelkie koszty zakupu, transportu i wykorzystania materiałów jakie okażą się potrzebne do realizacji badań, pomiarów, inwentaryzacji i prac projektowych.

Wykonawca będzie przestrzegał praw patentowych i będzie odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw i innych chronionych praw w odniesieniu do projektów, sprzętu, materiałów i urządzeń użytych do wykonania opracowań projektowych. Do wykonania prac projektowych Wykonawca będzie używał jedynie licencjonowanego oprogramowania. Programy użytkowane będą zgodnie z zakresem objętym licencją.

Po uzyskaniu warunków technicznych od gestorów sieci Wykonawca prześle Zamawiającemu ich kopię w celu akceptacji i w terminie dającym możliwość podjęcia działań odwoławczych w przypadku braku akceptacji treści tych warunków.

Wykonawca zapewni nadzór autorski w czasie robót realizowanych na podstawie dokumentacji projektowej sporządzonej przez Wykonawcę. Autor projektu zobowiązany jest na przybycie na teren budowy w ciągu 3 dni od otrzymania informacji o wezwaniu (otrzymanego faxem, pocztą tradycyjną lub mailową). W przypadku stwierdzenia konieczności wykonania rozwiązań zamiennych autor projektu będzie zobligowany do ich

opiniowania. W wymaganych przez Inżyniera przypadkach Wykonawca będzie zobligowany do wykonania projektów zamiennych.

2.2.2 Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej

2.2.2.1 Wymagania ogólne

Przed przystąpieniem do wykonania dokumentacji Wykonawca przedstawi założenia do projektu oraz skład zespołu projektowego posiadającego właściwe uprawnienia budowlane. Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację prac projektowych zgodnie z umową, harmonogramem prac projektowych.

Wykonawca przekaze Zamawiającemu dokumentację w wersji papierowej w ilości egzemplarzy:

- Projekty Budowlane (wraz z materiałami niezbędnymi do uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia robót nie wymagających pozwolenia na budowę)– 4 egz,
- Projekty Wykonawcze – 3 egz,
- SST – 3 egz.

Wykonawca przekaze Zamawiającemu również dokumentację w wersji elektronicznej w formie nieedytowalnej w postaci plików PDF, oraz w wersji edytowalnej w postaci plików cyfrowych (w formacie .doc dla plików tekstowych, .dwg lub .dgn dla plików rysunkowych).

2.2.2.2 Wymagania dotyczące opracowań geodezyjnych

Wykonawca wykona mapę do celów projektowych w wersji numerycznej 2D oraz 3D oraz w wersji analogowej na materiale przezroczystym (wtórnik) lub w wersji PDF z właściwą klauzulą – w zależności od wymogów ośrodka geodezyjnego. Mapy do celów projektowych są niezbędne z uwagi na znaczne rozbieżności pomiędzy mapą zasadniczą z ośrodka geodezyjnego a pomiarem syt- wys kontrolnym wykonanym w PFU .

Wykonanie mapy powinno zostać poprzedzone uzyskaniem z ośrodka dokumentacji danych dotyczących osnowy poziomej i wysokościowej, mapy zasadniczej, map ewidencyjnych, inwentaryzacji sieci uzbrojenia terenu, dokonaniem wywiadu branżowego tych sieci.

Podstawą nawiązania pomiarów jest osnowa geodezyjna. W przypadku, gdy istniejąca osnowa uniemożliwia wykonanie właściwego nawiązania należy ją uzupełnić lub założyć nową. Osnowa geodezyjna musi być wykonana w układzie państwowym.

Na obszarze objętym opracowaniem należy założyć repere robocze. Repere należy tak zlokalizować, aby nie uległy zniszczeniu podczas robót budowlanych.

Pomiarem w terenie należy objąć szczegóły stanowiące treść mapy zasadniczej oraz dodatkowo szczegóły niezbędne do prawidłowego sporządzenia mapy do celów projektowania dróg:

- granice wg stanu prawnego lub ujętego w katastrze nieruchomości,
- drzewa w granicach inwestycji,
- punkty referencyjne drogi,
- zabytki i pomniki przyrody,
- zjazdy,
- ogrodzenia, bramy, furtki,
- elementy korpusu drogowego (w tym rowy),
- studnie, wpusty, zasuwy i zawory,
- rzędne wlotów i wylotów przepustów,

- przekroje poprzeczne dróg – nie rzadziej niż co 20m wzdłuż osi drogi głównej.

W szczególności należy pomierzyć punkty charakterystyczne korpusu drogowego: góra, dół krawężnika, oś jezdni, krawędź jezdni, krawędź pobocza, skarpy i dno rowów, mury oporowe (góra i dół), wejścia do budynków.

Na treść mapy muszą być naniesione projektowane i uzgodnione trasy sieci lokalizowane w obszarze inwestycji.

Mapa musi posiadać klauzulę Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej o przyjęciu do zasobu.

2.2.2.3 Wymagania dotyczące geotechnicznych warunków posadowienia.

Wykonawca sporządzi dokumentację określającą geotechniczne warunki posadowienia na podstawie rozporządzenia z dnia 25 kwietnia 2012r w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych Dz. U. poz. 463.

Przedmiotowy obiekt budowlany zaliczany jest do pierwszej kategorii geotechnicznej. Dla tego obiektu na podstawie badań geotechnicznych i analizy ewentualnych danych archiwalnych należy sporządzić opinię geotechniczną.

Przy opracowaniu przedmiotowej dokumentacji stosować metody badań geotechnicznych określone są w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych. Sposób przeprowadzenia badań geotechnicznych i określania warunków gruntowo-wodnych podłoża nawierzchni dróg powinien także spełniać wymagania zawarte w rozporządzeniu Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

Zakres i ilość badań powinny być zgodne z wymaganiami określonymi w Instrukcja badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych. Część 1 i 2. GDDP Warszawa 1998

2.2.2.4 Wymagania dotyczące opracowań niezbędnych do uzyskania pozwoleń wodnoprawnych.

Pozwolenie wodnoprawne wymagane jest na:

- Szczególne korzystanie z wód - obejmuje ono wprowadzenie ścieków do wód lub do ziemi. W przypadku dróg ściekami są wody opadowe i roztopowe, ujęte w systemy kanalizacyjne, pochodzące z powierzchni dróg o twardej nawierzchni.
- Wykonanie lub likwidację urządzeń wodnych. Urządzeniami wodnymi są urządzenia służące kształtowaniu zasobów wodnych oraz korzystaniu z nich, w tym: budowle piętrzące, upustowe, przeciwpowodziowe, regulacyjne, kanały, rowy, stawy, wyloty urządzeń kanalizacyjnych służące do odprowadzania ścieków do wód.

Dla przebudowy lub wykonania urządzeń wodnych oraz na szczególne korzystanie z wód konieczne jest uzyskanie pozwoleń wodnoprawnych. Pozwolenia wodnoprawne są jednocześnie pozwoleniami na wykonanie urządzeń wodnych służących do tego korzystania.

W przypadku przebudowy istniejących rowów, przepustów w pasie drogowym wymagane jest uzyskanie zgłoszenia wodno-prawnego.

Do wniosku o pozwolenie wodnoprawne dołącza się:

- operat wodnoprawny,

- decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację, jeśli jest wymagana. **W przypadku przedmiotowego projektu nie jest wymagana.**
- opis prowadzenia zamierzonej działalności sporządzony w języku nietechnicznym.

W przypadku pozwolenia na wprowadzanie ścieków zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego do urządzeń kanalizacyjnych, do wniosku należy ponadto dołączyć zgodę właściciela tych urządzeń.

Pozwolenie wodnoprawne na wykonanie urządzeń wodnych może być również wydane na podstawie projektu tych urządzeń, o ile projekt ten odpowiada wymaganiom operatu wodnoprawnego.

2.2.2.5 Wymagania dotyczące oświadczeń i zobowiązań Projektanta

Każda część dokumentacji projektowej musi posiadać oświadczenia Projektanta i Sprawdzającego, że dokumentacja projektowa jest wykonana zgodnie z obowiązującymi polskimi przepisami i wytycznymi projektowymi oraz jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

2.2.2.6 Wymagania dotyczące wniosku o pozwolenie na budowę/zgłoszenie robót nie wymagających pozwolenia na budowę

Wykonawca winien przygotować wymagany ustawą wniosek o pozwolenie na budowę/zgłoszenie robót nie wymagających pozwolenia na budowę wraz z załącznikami.

Do wniosku o uzyskanie pozwolenia na budowę należy załączyć (wg ustawy prawo budowlane):

- Projekt budowlany w 3 egzemplarzach posiadający zawartość zgodną z ustawą prawo budowlane wraz materiałami i opiniami, uzgodnieniami i pozwoleniami wymaganymi przepisami szczególnymi.
- Oświadczenie podpisane przez Zamawiającego o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane oraz wykaz i wypisy z rejestru gruntów dla działek przeznaczonych do zajęcia pod inwestycję.
- Decyzję o Środowiskowych Uwarunkowaniach - gdy jest wymagana. **W przedmiotowym projekcie nie jest wymagana.**
- Decyzję wodnoprawną lub zgłoszenie wodnoprawne – w przypadku konieczności
- W razie potrzeby specjalistyczną opinię (wydaną przez osobę fizyczną lub jednostkę organizacyjną wskazaną przez właściwego ministra) dla obiektów, których projekty zawierają nowe, niesprawdzone w krajowej praktyce, rozwiązania techniczne, nie znajdujące podstaw w przepisach i polskich normach.

Wykonawca złoży odpowiedni wniosek oraz uzyska przedmiotową decyzję z upoważnienia Zamawiającego.

Wykonawca przekaze Zamawiającemu wszystkie kopie opracowań projektowych otrzymane od właściwych organów łącznie z w/w pozwoleniami i decyzjami.

Dokumentacja musi być zgodna z obowiązującymi przepisami prawa – wymienionymi w pkt. 1.4.2 Obowiązujące podstawowe akty prawne.

2.3 Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

2.3.1 Wymagania ogólne

A. Wymagania ogólne dotyczące robót

1. Prace należy wykonywać zgodnie z dokumentacją techniczną, wskazówkami Zamawiającego, obowiązującymi przepisami prawa (w tym m.in. ustawy Prawo Budowlane i wynikającymi z niej rozporządzeniami oraz rozporządzeniami w sprawach warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi, budynki, mosty i sieci), wiedzą techniczną i sztuką budowlaną, a w szczególności zgodnie z:
 - a) obowiązującymi Normami i przywołanymi normatywami i normami,
 - b) Specyfikacjami Technicznymi (opracowanymi przez Wykonawcę i przyjętymi przez Inżyniera),
 - c) Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych” Część I – Roboty budowlano - montażowe,
 - d) Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych” Część II – Instalacje sanitarne i przemysłowe,
 - e) Warunkami Technicznymi Wykonywania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych wyd. w 1996 r.,
 - f) „Przepisami Budowy i Eksploatacji Urządzeń Elektrycznych”,
 - g) Instrukcjami i przepisami z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej.
2. Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z organizacją budowy, oznakowaniem oraz zapewnieniem bezpieczeństwa na budowie.
3. Wykonawca ponosi wszelkie koszty i opłaty żądane przez właścicieli lub dysponentów budowanych lub przebudowywanych sieci uzbrojenia technicznego w związku z ich realizacją oraz odbiorem.
4. Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z obsługą geodezyjną budowy i sporządzeniem powykonawczego operatu geodezyjnego i dokumentacji powykonawczej.
5. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca zobowiązany jest do spełnienia wymagań określonych w ustawie Prawo Budowlane i przepisach wykonawczych: w tym uzyskanie dziennika budowy, opracowania i przedłożenia Zamawiającemu planu BIOZ oraz oznakowanie terenu budowy tablica informacyjną. Ponadto Wykonawca jest zobowiązany do sprawdzenia kompletności dokumentacji, aktualności uzgodnień i wydanych warunków przebudowy uzbrojenia podziemnego. Ewentualne braki w tym zakresie winien niezwłocznie uzupełnić.
6. W przypadku konieczności zamknięcia lub ograniczenia ruchu na przebudowywanym odcinku drogi przed przystąpieniem do robót Wykonawca obowiązany jest opracować i uzyskać zatwierdzenie projektu organizacji ruchu na czas prowadzenia robót w Komisji Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego. Projekt powinien uwzględniać założony harmonogram i etapowanie robót. Strefa robót winna być oznakowana zgodnie z zatwierdzonymi projektami. W celu zapewnienia bezpieczeństwa stosować należy również oznakowanie wymagane właściwymi przepisami o bezpieczeństwie i higienie pracy. Oznakowanie i elementy zabezpieczenia placu budowy należy utrzymywać w należyтым porządku do czasu zakończenia robót budowlanych. Stosowane oznakowanie pionowe i poziome powinno odpowiadać odnośnym instrukcjom o znakach drogowych.

7. Przed przystąpieniem do przebudowy i rozbudowy sieci i obiektów określonych przedmiotem zamówienia należy zgłosić właścicielom tych sieci i obiektów rozpoczęcie robót i wystąpić o określenie warunków realizacji i odbioru robót.
8. W przypadku niezamierzonego uszkodzenia sieci i obiektów w wyniku prowadzonych robót należy niezwłocznie powiadomić właścicieli tych sieci i obiektów o zaistniałym wypadku i uzgodnić technologię naprawy uszkodzeń i warunki odbioru. Wykonawca ponosi wszelkie koszty i opłaty żądane przez właścicieli uszkodzonych sieci i obiektów za powstałe uszkodzenia, naprawę oraz odbiór powykonawczy.
9. Wszelkie uszkodzenia nawierzchni dróg, chodników oraz innych obiektów powstałe podczas prowadzonych robót Wykonawca robót zobowiązany jest naprawić w ramach wynagrodzenia umownego za przedmiot zamówienia, stosując analogiczne materiały naprawcze i kolorystykę oraz udzielając gwarancji na wykonane naprawy na okres, co najmniej 3 lat.
10. Sposób składowania materiałów na terenie budowy nie może zagrażać zdrowiu i życiu osób przebywających na terenie budowy. Używane środki transportu i sprzęt oraz stosowane metody wykonywania robót nie mogą powodować uszkodzeń w otoczeniu strefy robót.
11. Wszelkie użyte materiały muszą być zaakceptowane przez inspektora nadzoru inwestorskiego lub przedstawiciela zamawiającego i posiadać aktualne świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie oraz świadectwo zgodności z Polską Normą (atest).
12. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać ręcznie wykopy kontrolne w obrębie istniejących sieci i urządzeń podziemnych, w celu dokładnego zlokalizowania ich pod ziemią. W razie napotkania korzeni drzew nie wolno dopuścić do ich uszkodzenia.
13. Roboty ziemne w pobliżu kabli i innych sieci należy prowadzić ręcznie. Odsłonięte kable i sieci przed zasypaniem należy zgłosić do odbioru ich właścicielom.
14. W trakcie prowadzenia robót należy zachować normatywne przykrycie istniejących kabli i przewodów sieci podziemnych oraz normatywne odległości nowobudowanych sieci i obiektów od istniejących urządzeń, obiektów i sieci.
15. Prace w pobliżu korzeni drzew i krzewów należy prowadzić z zachowaniem należytej ostrożności. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za ewentualne uszkodzenia drzew i krzewów (także ich systemów korzeniowych) będące wynikiem prowadzonych robót. Obumarcie drzew i krzewów spowodowane realizacją robót stanowić będzie podstawę do wszczęcia przeciwko Wykonawcy postępowania karno-administracyjnego.
16. Termin ewentualnej wycinki drzew należy uzgodnić z właściwym organem. Należy również ustalić miejsce i sposób przekazania pozyskanego drewna.
17. Roboty rozbiórkowe należy wykonywać zgodnie z wymaganiami określonymi w w ST dotyczącej robót rozbiórkowych
18. W czasie prowadzonych robót należy prowadzić bieżącą kontrolę laboratoryjną stopnia zagęszczenia podłoża i zasypywanych wykopów oraz wszystkich warstw konstrukcji nawierzchni – zgodnie przepisami podanymi w SST oraz z zaleceniami Inżyniera.
19. Obiekty budowlane powinny być wyznaczone w terenie przez uprawnionego

geodetę. Wszystkie układane sieci, urządzenia i instalacje podziemne przed zasypaniem powinny być odebrane oraz zinwentaryzowane przez geodetę.

20. Przed odbiorem robót teren otaczający przedmiot zamówienia powinien zostać uporządkowany (oczyszczony z pozostałości budowlanych) i być doprowadzony, co najmniej do stanu pierwotnego.

21. Wszelkie roboty należy prowadzić zgodnie z dokumentacją projektową zatwierdzoną przez Zamawiającego. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, SST wymaganiami PFU i organizacją ruchu. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie obiektów w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów zgodnie z dokumentacją. Następstwa

B. Przekazanie terenu budowy

1. Zamawiający w terminie określonym w dokumentach przetargowych przekaze Wykonawcy plac budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, Dziennik Budowy w przypadku konieczności uzyskania pozwolenia na budowę, dwa egzemplarze Dokumentacji Projektowej i dwa komplety ST. Dokumentację projektową oraz SST opracowuje Wykonawca robót.

2. Po przekazaniu placu budowy Wykonawca odtworzy i utrwali punkty główne trasy.

3. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę punktów pomiarowych do chwili końcowego odbioru robót. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

C. Dokumentacja projektowa.

Opracowanie dokumentacji projektowej leży po stronie Wykonawcy. Wymagania dotyczące dokumentacji przedstawiono w pkt. 2.2 niniejszego opracowania. W przypadku konieczności wykonania opracowań zamiennych – stwierdzonej przez Inżyniera, Wykonawca wykona je na własny koszt.

D. Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST.

Podstawą wykonania inwestycji jest dokumentacja projektowa wykonana przez wykonawcę robót w oparciu o niniejsze PFU.

E. Organizacja placu budowy i zaplecza

Roboty wykonywane „pod ruchem”.

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego na Terenie Budowy, w okresie trwania realizacji Kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego Robót.

Przed przystąpieniem do Robót Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do zatwierdzenia uzgodniony z odpowiednim zarządem drogi i organem zarządzającym ruchem projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia robót w okresie trwania budowy. W zależności od potrzeb i postępu robót projekt organizacji ruchu powinien być aktualizowany przez Wykonawcę na bieżąco. Każda zmiana, w stosunku do zatwierdzonego projektu organizacji ruchu, wymaga każdorazowo ponownego zatwierdzenia projektu.

W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały itp. zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.

Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze oraz wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.

W miejscach przylegających do dróg otwartych dla ruchu, Wykonawca ogrodzi lub wyraźnie oznakuje teren budowy, w sposób uzgodniony z Zamawiającym.

Wjazdy i wyjazdy z terenu budowy przeznaczone dla pojazdów i maszyn pracujących przy realizacji robót, Wykonawca odpowiednio oznakuje w sposób uzgodniony z Zamawiającym.

Wszystkie znaki zapory i inne urządzenia zabezpieczające powinny być akceptowane przez Inżyniera.

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca powinien obwieścić publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Zamawiającym.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową.

W przypadku realizacji robót budowlanych dofinansowanych ze środków zewnętrznych, Wykonawca zobowiązany jest w ramach ceny kontraktowej do spełnienia oprócz wcześniej określonych wymagań do dodatkowych zobowiązań - określonych przez instytucje dofinansowujące projekt, a w szczególności do:

- Ustawienia tablic reklamowych - informujących o zakresie realizowanego projektu i wsparciu ze strony programu dofinansowującego.

- Ustawienia stałych tablic pamiątkowych, których celem jest pozostawienie trwałej informacji o wsparciu inwestycji ze środków pomocowych,.

- Liczbę tablic oraz kształt i wymiary tablic, należy przyjąć wg instrukcji instytucji dofinansowujących projekt (nie mniej niż 2 szt. każdego rodzaju).

- Tablice powinny być ustawione w miejscach wskazanych Zamawiającego.

F. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

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

W szczególności w okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca powinien zapewnić spełnienie następujących warunków:

- a) Miejsca na bazy, magazyny, składowiska i wewnętrzne drogi transportowe powinny być tak wybrane, aby nie powodować zniszczeń w środowisku naturalnym.

- b) Powinny zostać podjęte odpowiednie środki zabezpieczające przed :

- zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami, paliwami, olejami, materiałami bitumicznymi, chemikaliami oraz innymi szkodliwymi substancjami,

- przekroczeniem norm zanieczyszczenia powietrza pyłami i gazami,

- przekroczeniem dopuszczalnych norm hałasu,

- możliwością powstania pożaru,

- c) Praca sprzętu budowlanego używanego podczas realizacji robót nie może powodować zniszczeń w środowisku naturalnym,

- d) Materiały stosowane do robót nie powinny zawierać składników zagrażających środowisku, o natężeniu przekraczającym dopuszczalne normy,

- e) Utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,

- f) Podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i

innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Opłaty i kary za przekroczenie w trakcie realizacji robót norm, określonych w odpowiednich przepisach dotyczących ochrony środowiska obciążają Wykonawcę.

Wody powierzchniowe i wody gruntowe nie mogą być zanieczyszczane w czasie robót.

Wody odprowadzone z terenu robót powinny być oczyszczane przez filtrację i osadniki, albo inne urządzenia, które redukują zawartość pyłów i innych zanieczyszczeń w odprowadzanych wodach do poziomu nie większego od występującego w naturalnych zbiornikach i ciekach wodnych, do których są odprowadzane.

Wody powierzchniowe odpływające z baz, magazynów i składowisk materiałów powinny być oczyszczone, jeżeli zawierają składniki szkodliwe dla otoczenia, takie jak pyły, oleje, bitumy, chemikalia czy inne szkodliwe dla środowiska substancje.

Zbiorniki materiałów napędowych, olejów, bitumów, chemikaliów i innych szkodliwych dla środowiska substancji powinny być wykonane i obsługiwane w sposób gwarantujący nieprzedostawanie się materiałów do otoczenia.

Wykonawca ma obowiązek sprawdzenia stężenia pyłów i zanieczyszczeń odprowadzanych do atmosfery w sąsiedztwie wytwórni mieszanek mineralno bitumicznych i w razie potrzeby wytwórni innych materiałów. Raporty z kontroli zanieczyszczeń atmosfery powinny być prowadzone na bieżąco i udostępnione odpowiednim władzom.

G. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych i mieszkalnych, magazynach oraz maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

H. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

Jeżeli jakiegokolwiek szkodliwe składniki mogłyby przedostać się z wbudowanych materiałów do wód powierzchniowych lub gruntowych albo do powietrza to materiały takie nie mogą być stosowane.

Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego.

Wszelkie budowle lub elementy budowli wykonane z takich materiałów powinny być rozebrane wykonane ponownie z właściwych materiałów.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót powinny mieć świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pylaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego

odpowiednie przepisy Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

I. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy i powiadomić Inżyniera i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inżyniera i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

Jeżeli teren budowy przylega do terenów z zabudową mieszkaniową, Wykonawca będzie realizować roboty w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie budowy, spowodowane jego działalnością.

Inżynier będzie na bieżąco informowany o wszystkich umowach zawartych pomiędzy Wykonawcą a właścicielami nieruchomości i dotyczących korzystania z własności i dróg wewnętrznych. Jednakże, ani Inżynier ani Zamawiający nie będzie ingerował w takie porozumienia, o ile nie będą one sprzeczne z postanowieniami zawartymi w warunkach umowy.

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej i prywatnej.

Jeżeli w związku z zaniedbaniem niewłaściwym prowadzeniem robót lub brakiem koniecznych działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności publicznej lub prywatnej, to Wykonawca na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność. Stan naprawionej własności powinien być nie gorszy niż przed powstaniem uszkodzenia.

Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za spowodowanie uszkodzeń uzbrojenia terenu na terenie placu budowy nawet, jeśli urządzenia te nie zostały przez Zamawiającego wskazane.

Wykonawca powinien przed rozpoczęciem robót zasięgnąć od właścicieli urządzeń podziemnych i naziemnych danych odnośnie dokładnego położenia tych urządzeń w obrębie placu budowy.

O zamiarze przystąpienia do robót w pobliżu tych urządzeń bądź ich przełożenia, Wykonawca powinien zawiadomić właścicieli urządzeń i Inżyniera.

J. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać wszystkie przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach

niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Sposób składowania materiałów na terenie budowy nie może zagrażać zdrowiu i życiu osób przebywających na terenie budowy. Używane środki transportu i sprzęt oraz stosowane metody wykonywania robót nie mogą powodować uszkodzeń w otoczeniu strefy robót.

Wykonawca zapewni wszelkie urządzenia zabezpieczające oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywać w odpowiednim stanie urządzenia socjalne dla personelu prowadzącego roboty objęte kontraktem.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w Cenie Kontraktowej.

K. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę Robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do Robót od Daty Rozpoczęcia do daty wydania Potwierdzenia zakończenia przez Zamawiającego.

Wykonawca będzie utrzymywał Roboty do czasu ostatecznego odbioru. Utrzymanie będzie prowadzone w taki sposób, aby budowla drogowa lub jej elementy były w zadawalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego.

Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Zamawiającego powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

L. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

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

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem robót i w sposób ciągły będzie informować Inżyniera o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty. Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia i wydatki wynikłe z lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych pokryje Wykonawca.

M. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych

Gdziekolwiek w dokumentach kontraktowych powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów o ile w warunkach kontraktu 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 równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Inżyniera. Różnice pomiędzy powołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Inżynierowi do zatwierdzenia.

N. Badania archeologiczne

Wykonawca na swój koszt zapewni nadzór archeologiczny nad prowadzonymi robotami ziemnymi w przypadku takiej konieczności. Należy w przypadku konieczności uzyskać pozwolenie PWKZ w Gdańsku na prowadzenie badań archeologicznych w formie nadzoru. Uzyskanie tej decyzji PWKZ jest po stronie Wykonawcy.

O. Pozwolenie PWKZ na prowadzenie robót budowlanych

W przypadku lokalizacji inwestycji na obszarze historycznego układu ruralistycznego należy uzyskać pozwolenie PWKZ na prowadzenie robót na obszarze zabytku. Uzyskanie przedmiotowych decyzji jest po stronie Wykonawcy. Roboty można prowadzić po uzyskaniu ostatecznej decyzji o której mowa w tym punkcie.

2.3.2 Materiały

Zastosowane przez Wykonawcę materiały muszą odpowiadać wymaganiom sformułowanym w Kontrakcie, dokumentacji projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych.

W przypadku wystąpienia w specyfikacji (ST) lub innych dokumentach przetargowych nazwy własnej wyrobu lub towaru jako nazwy firmowej, to należy przez to rozumieć, że mowa jest o wyrobie lub towarze dowolnego producenta o parametrach technicznych i jakościowych nie gorszych niż cytowany wyrób.

Jeżeli dokumenty kontraktowe nie określają, szczegółowo parametrów techniczno – jakościowych przewidywanych do wbudowania materiałów, wówczas Wykonawca jest zobowiązany do uzgodnienia tych parametrów z Zamawiającym. Zasadniczo wymaga się, aby zastosowane materiały nie odbiegały zasadniczo od przyjętych już rozwiązań w otoczeniu prowadzonych robót.

Wszystkie materiały, wyroby i półwyroby muszą uzyskać przed wbudowaniem akceptację Zamawiającego.

Wykonawca musi posiadać dokumenty potwierdzające, że stosowane materiały zostały wprowadzone do obrotu zgodnie z regulacjami Ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry.

Za spełnienie wymagań jakościowych dotyczących materiałów odpowiedzialność ponosi Wykonawca.

2.3.3 Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Zamawiającego. W przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Zamawiającego.

Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Zamawiającego, w terminie przewidzianym kontraktem.

Sprzęt powinien być stale utrzymywany w dobrym stanie technicznym. Wykonawca powinien również dysponować sprawnym sprzętem rezerwowym, umożliwiającym prowadzenie robót w przypadku awarii sprzętu podstawowego.

Jeżeli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia

sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o swoim wyborze, co najmniej 3 tygodnie przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Zamawiającego nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków Projektu, zostaną przez Zamawiającego zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

Używany sprzęt nie może powodować negatywnych skutków dla środowiska. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca będzie konserwował sprzęt, naprawić go lub wymieniać sprzęt niesprawny.

2.3.4 Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na właściwości wykonywanych robót i przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu powinna zapewnić prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Zamawiającego, w terminie przewidzianym kontraktem.

Wykonawca powinien dysponować sprawnymi rezerwowymi środkami transportu, umożliwiającymi prowadzenie robót w przypadku awarii podstawowych środków transportu.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom projektu oraz nie zaakceptowane przez Inżyniera, na polecenie Inżyniera powinny być usunięte z placu budowy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia, uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

2.3.5 Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z wymaganiami określonymi w Dokumentacji Projektowej SST i instrukcjami Zamawiającego. Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową i wymaganiami określonymi ST dla poszczególnych rodzajów robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów Robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w Dokumentacji Projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inżyniera.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu Robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Zamawiający, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Sprawdzenie wytyczenia Robót lub wyznaczenia wysokości przez Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Kontrakcie,

dokumentacji projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Zamawiający uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Zamawiającego powinny być wykonywane nie później niż w 24 godziny po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

2.3.6 Kontrola jakości robót

A. Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Zamawiający może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i ST.

Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w ST lub w innych dokumentach kontraktowych. Jeżeli nie zostały one określone, to Wykonawca powinien ustalić, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z kontraktem.

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

Inżynier będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych sprzętu zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te są tak poważne, że mogą wpływać ujemnie na wyniki badań, Inżynier natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

B. Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Inżynier będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Na zlecenie Inżyniera Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości, co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych

dotatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inżyniera. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inżyniera będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inżyniera.

C. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inżyniera.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inżyniera o rodzaju, miejscu i Terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inżyniera.

D. Certyfikaty i deklaracje

Inżynier może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

1. certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
2. deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:

–Polską Normą lub

–Aprobatą techniczną wydaną przez IBDiM, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt 1, które spełniają wymogi Specyfikacji Technicznej.

W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót powinna posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe powinny posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań powinny być dostarczone przez Wykonawcę Inżynierowi na jego życzenie.

Urządzenia laboratoryjne i sprzęt kontrolno-pomiarowy zainstalowany w wytwórniach lub maszynach powinny posiadać ważną legalizację wydaną przez upoważnione instytucje.

Inżynier zdyskwalifikuje i nie dopuści do użycia jakichkolwiek urządzeń laboratoryjnych, wytwórni lub maszyn, które nie mają ważnych wymaganych legalizacji.

Materiały posiadające atesty a urządzenia - ważne legalizacje mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości z ST to takie materiały lub urządzenia zostaną odrzucone.

2.3.7 Dokumenty budowy

(1) Dziennik budowy

Dziennik budowy jest dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy Terenu Budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w Dzienniku Budowy powinny być dokonywane na bieżąco i powinny dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w Dzienniku Budowy powinien być opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy powinny być czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty powinny być oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Kierownika Budowy.

Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazywania Wykonawcy Terenu Budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego Dokumentacji Projektowej,
- uzgodnienie przez Inżyniera programu zapewnienia jakości i harmonogramów Robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów Robót,
- przebiegu Robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu okresy i przyczyny przerw w robotach
- uwagi i polecenia Inżyniera,
- daty zarządzenia wstrzymania Robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenie i daty odbiorów Robót zanikających ulegających zakryciu częściowych i końcowych odbiorów Robót,
- wyjaśnienia uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania Robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w Dokumentacji Projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania Robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia Robót,
- dane dotyczące jakości materiałów pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu Robót.

Propozycje uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inżynierowi/Kierownikowi Projektu do ustosunkowania się.

Decyzje Inżyniera/Kierownika Projektu wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis projektanta do Dziennika Budowy obliguje Inżyniera/Kierownika Projektu do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną Projektu i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy Robót.

(2) Rejestr obmiarów

Rejestr obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów Robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w kosztorysie ofertowym i wpisuje do Rejestru Obmiarów.

(3) Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności, orzeczenia o

jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy i Zamawiającego będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Zamawiającego.

(4) Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w pkt (1)-(3) następujące dokumenty:

- a) pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- b) protokoły przekazania Terenu Budowy,
- c) umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- d) protokoły odbioru Robót,
- e) protokoły z narad i ustaleń,
- f) korespondencję na budowie,

(5) Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na placu budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inżyniera i przedstawione do wglądu na życzenie Zamawiającego.

2.3.8 Obmiar robót

A. Ogólne zasady obmiaru robót

Tryb postępowania oraz uściślenie zasad dokonywania obmiarów określi Inżynier wpisem do dziennika budowy przed rozpoczęciem realizacji robót lub na 3 tygodnie przed rozpoczęciem realizacji określonego elementu robót, w oparciu o niżej określone zasady postępowania, o ile nie zostaną one uściśnione inaczej umowie lub ST.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inżyniera o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

B. Tryb Dokonywania Obmiaru Robót

Obmiar odbywa się w obecności Inżyniera i wymaga jego akceptacji. Wyniki obmiaru będą wpisane do Rejestru Obmiarów.

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót w jednostkach ustalonych w kosztorysie ofertowym i ST.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze lub gdzie indziej w ST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich Robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inżyniera.

Obmiar gotowych Robót będzie przeprowadzony z częstotnością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w Kontrakcie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inżyniera.

C. Zasady określania ilości robót i materiałów

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej.

Jeśli Specyfikacje Techniczne właściwe dla danych Robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w m³ jako długość pomnożona przez średni przekrój.

Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami Specyfikacji Technicznej.

D. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inżyniera.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe powinny być przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

E. Wagi i zasady ważenia

Wykonawca zainstaluje odpowiednie wagi w ilości i w miejscach zaakceptowanych przez Inżyniera. Wagi będą posiadać ważne świadectwa legalizacji.

F. Czas przeprowadzania obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach i zmiany Wykonawcy robót.

Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie Rejestru Obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do księgi obmiaru, którego wzór zostanie uzgodniony z Inżyniera.

2.3.9 Odbiór robót

A. Warunki Ogólne Odbioru Robót

Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inżyniera. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Inżyniera.

Podstawa rozpoczęcia procedur odbiorowych jest zakończenie wszystkich robót związanych z odbieranym elementem robót oraz uprzątnięciem i doprowadzeniem do stanu nie gorszego niż był pierwotnie przyległego terenu (z wyjątkiem odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu).

B. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od postanowień umowy i ustaleń odpowiednich ST, roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inżyniera, przy udziale Wykonawcy:

- a) odbiorowi Robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi ostatecznemu,
- d) odbiorowi pogwarancyjnemu.

C. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór Robót zanikających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych Robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu powinien być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu Robót.

Odbioru Robót dokonuje Inżynier/Kierownik Projektu.

Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inżyniera. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Inżyniera.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inżynier na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

D. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części Robót wraz z ustaleniem należnego wynagrodzenia.

Odbioru częściowego Robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót.

Odbioru robót dokonuje Inżynier.

E. Odbiór ostateczny robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania Robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie Robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie inżyniera i Zamawiającego. Odbioru robót dokonuje Inżynier.

Odbiór ostateczny Robót nastąpi w terminie ustalonym w warunkach Projektu, licząc od dnia potwierdzenia przez Odbioru robót dokonuje Inżynier zakończenia Robót i przyjęciu dokumentów, o których mowa w pkt. A.

Odbioru ostatecznego Robót dokonuje komisja wyznaczona przez Zamawiającego przy udziale Inżyniera i Wykonawcy. Komisja dokonująca odbioru robót dokonuje ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST.

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

W przypadkach niewykonania wyznaczonych Robót poprawkowych lub Robót uzupełniających w warstwie ścieralnej lub Robotach wykończeniowych, komisja przerywa swoje czynności i ustala nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych Robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokonuje potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

F. Dokumenty do odbioru ostatecznego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego Robót jest protokół odbioru ostatecznego Robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. Dokumentację Projektową – pobraną od Zamawiającego z naniesionymi zmianami oraz dodatkową jeśli została sporządzona w trakcie realizacji Projektu,
2. Specyfikacje Techniczne (podstawowe z Kontraktu i ew. uzupełniające lub zamienne)
3. Recepty i ustalenia technologiczne,
4. Dziennik budowy i inne dokumenty wymagane Prawem budowlanym,
5. Rejestr obmiaru i kosztorysy rozliczeniowe,
6. Oświadczenie powykonawcze Kierownika Budowy:
 - o zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami,
 - o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy, a także – w razie korzystania – ulicy i ulic sąsiednich, budynku lub lokalu,
 - o właściwym zagospodarowaniu terenów przyległych, jeżeli eksploatacja wybudowanego obiektu jest uzależniona od ich odpowiedniego zagospodarowania;
- a) Ponadto należy złożyć do odbioru robót:
 - oświadczenia Kierowników Robót Branżowych z określeniem uprawnień do ich wykonywania, o zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę, przepisami i odnosnymi Polskimi Normami,
 - branżowe protokoły odbioru technicznego robót przez właścicieli lub dysponentów obiektów podlegających odbiorowi,
 - protokoły konieczności i umowy na roboty dodatkowe ze szczegółową wyceną robót nie ujętych w przedmiarze,
 - protokół rozliczenia materiałów inwestora,
 - protokół przekazania materiałów z odzysku,
 - inne dokumenty wymagane przez Inżyniera, wskazane z odpowiednim wyprzedzeniem.
7. Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych zgodnie z ST .
8. Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST :
 - aprobaty techniczne wbudowanych elementów konstrukcyjnych i materiałów,
 - wymagania techniczne wykonania i odbioru (ST, WTW).
9. Opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, a wykonywanych zgodnie z ST:
 - receptury i ustalenia technologiczne,
 - opinię technologiczną sporządzoną przez Wykonawcę na podstawie wszystkich badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru,
 - wyniki badań i oznaczeń laboratoryjnych oraz pomiarów kontrolnych, których zasady przygotowania i wykonania podano w Specyfikacjach Technicznych

- protokoły badań i sprawdzeń zrealizowanych robót branżowych, w tym między innymi sieci elektroenergetycznych, telekomunikacyjnych, kanalizacji deszczowej, sieci wodno - kanalizacyjnych,
- sprawozdania techniczne.

10. Rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń.

11. Geodezyjną inwentaryzację powykonawczą Robót i sieci uzbrojenia terenu - operat geodezyjny (potwierdzony przez właściwy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej), sprawdzenia wytyczenia osi dróg i innych obiektów budowlanych oraz sieci i urządzeń sieci podziemnych w stosunku do projektów itp.

12. Kopie mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie są gotowe do odbioru ostatecznego komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznacza ponowny termin odbioru ostatecznego Robót.

Wszystkie zarządzone przez Komisję Roboty poprawkowe lub uzupełniające powinny być zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania Robót poprawkowych i Robót uzupełniających wyznacza komisja.

G. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych Robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w pkt. E. „Odbiór ostateczny Robót”.

Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania podlegającego odbiorowi obiektu do dokonania przeglądu i pełnej oceny wizualnej.

2.3.10 Podstawa płatności

Wykonawca ponosi koszt dostosowania się do wymagań Warunków Kontraktu i wszystkich warunków opisanych w PFU.

Wykonawca w ramach kontraktu na zaprojektować i wybudować planowaną inwestycję. Wykonawca musi ująć koszt opracowania dokumentacji projektowej oraz wykonania robót. Opis robót określony w PFU oraz załączona do PFU koncepcja jest jedynie materiałem informacyjnym określającym zakres i przedmiot robót. Ostateczny zakres prac będzie określony przez Wykonawcę w ramach opracowanej przez Wykonawcę dokumentacji projektowej

Kwota za zaprojektowanie i wybudowanie inwestycji jest ryczałtowa i obejmuje zaprojektowanie i wybudowanie inwestycji a w szczególności koszty:

1. Wykonania dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem wszelkich uzgodnień, decyzji i opinii.
2. Wykonanie robót z uwzględnieniem:
 - Robocizną bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
 - Wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
 - Wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
 - Koszty związane z wykonaniem robót tymczasowych i towarzyszących oraz koszty prób i pomiarów, obsługi geodezyjnej i geologicznej, badań

laboratoryjnych, opłat dla służb odbierających wykonane roboty itp. i kosztów związanych z pracami odbiorowymi).

- Koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- Podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- opracowanie oraz uzgodnienie z Inżynierem projektu oraz organami zarządzającymi ruchem tras objazdu oraz projektu objazdu, projektu organizacji ruchu na czas trwania budowy, wraz z dostarczeniem kopii projektu Inżynierowi/Kierownikowi Projektu i wprowadzeniem dalszych zmian i uzgodnień wynikających z postępu robót.
- ustawienie tymczasowego oznakowania objazdu i ewentualnie oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu,
- opłaty/dzierżawy terenu,
- przygotowanie terenu,
- konstrukcję tymczasowej nawierzchni, ramp, chodników, krawężników, barier, oznakowań i drenażu,
- tymczasową przebudowę urządzeń obcych,
- utrzymania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu,
- likwidacji objazdów i czasowej organizacji ruchu,
- przeprowadzenie badań archeologicznych

2.3.11 Warunki wykonania i odbioru robót dla poszczególnych grup robót

Warunki wykonania i odbioru poszczególnych rodzajów robót będą spełniać uwarunkowania podane w szczegółowych specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót. Przedmiotowe SST wykonane zostaną przez Wykonawcę na podstawie Ogólnych Specyfikacji Technicznych wydanych przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad w Warszawie.

ST muszą spełniać następujące wymagania:

- ST należy opracować jako dziesięć punktowe (zgodnie z OST),
- numeracja ST musi być zgodna z numeracją podaną poniżej,
- ST mają podawać informacje pominięte w dokumentacji projektowej a mające wpływ na jakość robót,
- ST mają wskazywać na ściśle określoną technologię wykonania robót,
- ST mają zapewnić uzyskanie właściwych parametrów jakościowych. Oznacza to, że w ST należy zamieścić wymagania niezbędne do określenia standardu i jakości wykonania robót w zakresie sposobu wykonania robót, właściwości wyrobów oraz oceny prawidłowości wykonania robót i wyrobów,
- ST muszą spełniać wymagania aktualnie obowiązujących norm i przepisów związanych z ST, wymienionych w PFU, powołanych przez Projektanta w dokumentacji projektowej, przepisów nadrzędnych.
- ST muszą zostać zatwierdzone przez Inżyniera.

Spis niezbędnych ST:

A. Wymagania ogólne

D-00.00.00 – Wymagania ogólne

B. Przygotowanie terenu budowy

D-01.00.00 – Roboty przygotowawcze

D-01.01.01 – Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych

D-01.01.02 – Wycinka drzew i krzewów. Zabezpieczenie drzew na czas robót

- D-01.02.02 – Zdjęcie warstw humusu lub/i darniny
- D-01.02.04 – Rozbiórka elementów dróg, ogrodzeń
- D-01.02.04A – Regulacja urządzeń infrastruktury technicznej

C. Roboty ziemne

- D-02.00.01 – Roboty ziemne. Wymagania ogólne
- D-02.01.01 – Wykonanie wykopów w gruntach nieskalistych
- D-02.03.01 – Wykonanie nasypów

D. Odwodnienie korpusu drogowego

- D-03.02.01 – Kanalizacja deszczowa
- D-03.03.00 - Sączki

E. Podbudowy

- D-04.01.01 – Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża
- D-04.03.01 – Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych nawierzchni
- D-04.04.00 – D-04.04.02 – Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie.
- D-04.05.00 – D-04.05.04 – Podbudowa i ulepszone podłoże z kruszywa stabilizowanego cementem.

F. Nawierzchnie

- D-05.03.05 – Nawierzchnie z betonu asfaltowego warstwa wiążąca, ścieralna
- D-05.03.16 – Zabezpieczenie nawierzchni syntetyczną siatką zbrojeniową
- D-05.03.23a – Nawierzchnia z kostki betonowej brukowej

G. Roboty wykończeniowe

- D-06.01.01 – Umocnienie powierzchni skarp, rowów, ścieków

H. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

- D-07.01.01 – Oznakowanie poziome
- D-07.02.01 – Oznakowanie pionowe

I. Elementy ulic

- D-08.01.01 – Krawężniki i oporniki betonowe
- D-08.02.00 – Chodniki z kostki brukowej
- D-08.03.01 – Betonowe obrzeża chodnikowe

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODREBNYCH PRZEPISÓW.

- Uchwała nr XLVI/402/22 z dnia 2 września 2022 r. w sprawie uchwalenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gmin Pelplin dla ośmiu obszarów.
- Uchwała nr XLI/391/2010 Rady Miejskiej w Pelplinie z dnia 10 listopada 2020 r, w sprawie uchwalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Pelplin
- Uchwała nr XLII/367/2010 Rady Gminy Tczew z dnia 28 czerwca w sprawie uchwalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Tczew,
- Uchwała nr XXX/188/2016 Rady Gminy Tczew z dnia 20 listopada 2016 r. w sprawie uchwalenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Tczew
- Uchwała nr XXVII/191/2021 Rady Gminy Subkowy w sprawie uchwalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Subkowy.
- Uchwała nr XXVIII/193/21 z dnia 26 października 2021 r rady Gminy Subkowy w sprawie uchwalenia MPZP dla obrębu geodezyjnego Subkowy.
- Uchwała nr XX/149/2000 z dnia 21 grudnia 2000 r rady Gminy Subkowy w sprawie uchwalenia MPZP w gminie Subkowy obejmującego obszar wsi Gorzędziej.
- Uchwała nr XXXIII/199/2006 Rady Gminy w Morzeszczynie z dnia 6 kwietnia 2006 r w sprawie uchwalenia MPZP wsi Nowa Cerkiew.
- Uchwała nr XLIX/400/2010 Rady Miejskiej w Gniewie z dnia 11 sierpnia 2010 r w sprawie uchwalenia MPZP dla fragmentu miasta Gniew na wschód od drogi krajowej nr 1 do granicy miasta.

2. OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO STWIERDZAJĄCE JEGO PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE.

Inwestycja będzie realizowana na działkach stanowiących własność Zamawiającego. W przypadku, gdy realizacja robót będzie konieczna w pasie innych dróg publicznych Zamawiający przedstawi prawo dysponowania tymi nieruchomościami. Zamawiający z tytułu prawa własności posiada prawo dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

3. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Wykonawca i autorzy dokumentacji projektowej zobowiązani są znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe, przepisy i wytyczne w szczególności:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 20 lipca 2022 r – w sprawie przepisów techniczno – budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U.

Pracownia Projektowa PROMAR

- z dnia 20 lipca 2022 r. poz. 1518).
- Ustawa o z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych tj. Dz. U. z 2022 r. poz. 1693, 1768, 1783, 2185).
 - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane Dz. U. 1994 Nr 89 poz. 414 tj. Dz. U. z 2021 r. poz 2351, z 2022 r. poz. 88.
 - Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym Dz.U. 2993 Nr 80 poz. 717.
 - Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko Dz. U. z dnia 26 września 2019 r. poz. 1839.
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 października 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach – Dz. U. z dnia 17 listopada 2021 r. poz. 2066).
 - 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 2019 r. poz. 2311, z 2020 r. poz. 862 oraz 2021 r. poz. 438).
 - Ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz. U. 2019 poz. 2019).
 - Ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. 2013, poz. 1235, z późn. zm Dz. U. z 2023 r.poz. 1094, 1113,1501, 1506, 1688,1719, 1890, 1906, 2029.).
 - Ustawy z dnia 23 lipca 2003r o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. 2003 Nr 162 poz. 1568).
 - Ustawy z dnia 18 marca 2010r o zmianie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami oraz zmianie niektórych innych ustaw.
 - Rozporządzenia Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 2 sierpnia 2018 r. (Dz. U. z dnia 22 sierpnia 2018 r. poz. 1609) w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych i poszukiwań zabytków.
 - Ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. 2017 poz. 1566).
 - Rozporządzenia 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. z dnia 29 grudnia 2021 r. poz. 2454).
 - 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. Nr 120, poz. 1126, z późn. zm.)
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401, z późn. zm.)

- 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. Nr 120, poz. 1126, z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawienia obiektów budowlanych (Dz.U.2012.463)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury a dnia 11 sierpnia 2004 r w sprawie sposobu deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2004 Nr 198 poz. 2014)

Wykonawca powinien znać i stosować wszelkie obowiązujące normy zarówno krajowe jak i zharmonizowane a w szczególności:

- PN-B-02480:1986 Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów
- PN-B-04481:1988 Grunty budowlane. Badania próbek gruntów
- PN-B-04493:1960 Grunty budowlane. Oznaczanie kapilarności biernej
- PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania
- PN-ISO10318:1993 Geotekstyli – Terminologia
- PN-EN-963:1999 Geotekstyli i wyroby pokrewne
- BN-64/8931-01 Drogi samochodowe. Oznaczenie wskaźnika piaskowego
- BN-77/8931-12 Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu
- PN-B-04452:2002 Geotechnika – badania polowe
- PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
- PN-EN 13043:2004 Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu.
- PN-S-02204:1997 Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg.
- PN-EN ISO 9862:2007 Geosyntetyki – Pobieranie próbek laboratoryjnych i przygotowywanie.
- PN-EN 197-1:2002 Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku (Zmiana A1)
- PN-EN 206-1:2005 Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność (Zmiana A1)
- PN-EN 295:2002 Rury i kształtki kamionkowe i ich połączenia w sieci drenażowej i kanalizacyjnej.
- PN-EN 933-1:2000 Badania geometrycznych właściwości kruszyw. Oznaczanie składu ziarnowego. Metoda przesiewania
- PN-EN 934-2:2005 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Część 2: Domieszki do betonu. Definicje, wymagania, zgodność, znakowanie i etykietowanie (Zmiana A1)
- PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu
- PN-EN 1744-1:2000 Badania chemicznych właściwości kruszyw. Analiza chemiczna
- PN-EN 1926:2001 Metody badań kamienia naturalnego. Oznaczanie wytrzymałości na ściskanie
- PN-EN 1936:2001 Metody badań kamienia naturalnego. Oznaczanie gęstości i gęstości objętościowej oraz całkowitej i otwartej porowatości
- PN-EN 12371:2002 Metody badań kamienia naturalnego. Oznaczanie mrozoodporności
- PN-EN 12620:2004 Kruszywa do betonu
- PN-EN 13043:2004 Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu
- PN-EN 13755:2002 Metody badań kamienia naturalnego. Oznaczanie nasiąkliwości przy ciśnieniu atmosferycznym
- PN-EN 14157:2005 Kamień naturalny. Oznaczanie odporności na ścieranie
- PN-B-04492:1955 Grunty budowlane. Badania własności fizycznych. Oznaczanie wskaźnika wodoprzepuszczalności
- PN-B-11104:1960 Materiały kamienne. Brukowiec
- PN-B-06251:1963 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne
- PN-B-04115:1967 Materiały kamienne. Oznaczenie wytrzymałości kamienia na uderzenie (zwięzłości)
- PN-B-01080:1984 Kamień dla budownictwa i drogownictwa . Podział i zastosowanie według własności fizyczno-mechanicznych
- PN-B-02480:1986 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów

- PN-B-03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie
- PN-B-10736:1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania
- PN-B-11210:1996 Materiały kamienne. Kamień łamany
- PN-B-12030:2002 Wyroby budowlane ceramiczne i silikatowe. Pakowanie, przechowywanie i transport (Zmiana Az1)
- PN-B-24620:2004 Lepik asfaltowy stosowany na zimno (Zmiana Az1)
- PN-B-24625:1998 Lepik asfaltowy z wypełniaczami stosowany na gorąco
- PN-C-89221:2004 Rury z tworzyw sztucznych. Rury drenarskie karbowane z niezmięczonego polichlorku winylu (PVC-U) (Zmiana Az1)
- BN-67/6744-08 Rury betonowe
- BN-77/8931-12 Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu
- PN-EN 933-1:2000 Badania geometrycznych właściwości kruszyw – Oznaczanie składu ziarnowego. Metoda przesiewania.
- PN-EN 933-4:2001 Badania geometrycznych właściwości kruszyw - Część 4: Oznaczanie kształtu ziarn - Wskaźnik kształtu.
- PN-EN 1097-5:2001 Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw Część 5: Oznaczanie zawartości wody przez suszenie w suszarce z wentylacją.
- PN-EN 1097-6:2002 Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw - Część 6: Oznaczanie gęstości ziarn i nasiąkliwości.
- PN-EN 1367-1:2001 Badania właściwości cieplnych i odporności kruszyw na działanie czynników atmosferycznych Część 1: Oznaczanie mrozoodporności.
- PN-EN 1744-1:2000 Badania chemicznych właściwości kruszyw – Analiza chemiczna.
- PN-B-06714-37 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie rozpadu krzemianowego
- PN-EN 1097-2:2000 Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw – Metody oznaczania odporności na rozdrabianie.
- PN-EN 13043:2004 Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu.

- PN-EN 197-1:2002 Cement Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
- PN-EN 13055-1:2003 Kruszywa lekkie Część 1: Kruszywa lekkie do betonu, zaprawy i rzadkiej zaprawy.
- PN-EN 459-1:2003 Wapno budowlane Część 1: Definicje, wymagania i kryteria zgodności.

- PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu.
- PN-S-06102 Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie
- PN-S-96023 Konstrukcje drogowe. Podbudowa i nawierzchnia z tłuczni kamienno
- PN-S-96035 Popioły lotne
- BN-88/6731-08 Cement. Transport i przechowywanie
- BN-84/6774-02 Kruszywo mineralne. Kruszywo kamienne łamane do nawierzchni drogowych
- BN-64/8931-01 Drogi samochodowe. Oznaczanie wskaźnika piaskowego
- BN-68/8931-04 Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łata
- BN-70/8931-06 Drogi samochodowe. Pomiar ugięć podatnych ugięciomierzem belkowym
- PN-S-96013 Drogi samochodowe. Podbudowa z chudego betonu. Wymagania i badania
- PN-S-96014 Drogi samochodowe i lotniskowe. Podbudowa z betonu cementowego pod nawierzchnię ulepszoną. Wymagania i badania
- PN-EN 1426 Asfalty i produkty asfaltowe – Oznaczanie penetracji igłą
- PN-EN 1427 Asfalty i produkty asfaltowe – Oznaczanie temperatury mięknięcia – Metoda Pierścienia i Kula
- PN-EN 1428 Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Oznaczanie zawartości wody w emulsjach asfaltowych – Metoda destylacji azeotropowej
- PN-EN 1429 Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Oznaczanie pozostałości na sicie emulsji asfaltowych oraz trwałości podczas magazynowania metodą pozostałości na sicie
- PN-EN 1744-1 Badania chemicznych właściwości kruszyw – Analiza chemiczna
- PN-EN 1744-4 Badania chemicznych właściwości kruszyw – Część 4: Oznaczanie podatności wypełniaczy do mieszanek mineralno-asfaltowych na działanie wody
- PN-EN 12591 Asfalty i produkty asfaltowe – Wymagania dla asfaltów drogowych
- PN-EN 12592 Asfalty i produkty asfaltowe – Oznaczanie rozpuszczalności

- PN-EN 12593 Asfalty i produkty asfaltowe – Oznaczanie temperatury łamliwości Fraassa
- PN-EN 12606-1 Asfalty i produkty asfaltowe – Oznaczanie zawartości parafiny – Część 1: Metoda destylacyjna
- PN-EN 12607-1 i Asfalty i produkty asfaltowe – Oznaczanie odporności na twardnienie pod wpływem ciepła i powietrza – Część 1: Metoda RTFOT
Jw. Część 3: Metoda RFT
- PN-EN 12607-3
- PN-EN 12697-6 Mieszanki mineralno-asfaltowe – Metody badań mieszanek mineralno-asfaltowych na gorąco – Część 6: Oznaczanie gęstości objętościowej metodą hydrostatyczną
- PN-EN 12697-8 Mieszanki mineralno-asfaltowe – Metody badań mieszanek mineralno-asfaltowych na gorąco – Część 8: Oznaczanie zawartości wolnej przestrzeni
- PN-EN 12697-11 Mieszanki mineralno-asfaltowe – Metody badań mieszanek mineralno-asfaltowych na gorąco – Część 11: Określenie powiązania pomiędzy kruszywem i asfaltem
- PN-EN 12697-12 Mieszanki mineralno-asfaltowe – Metody badań mieszanek mineralno-asfaltowych na gorąco – Część 12: Określanie wrażliwości na wodę
- PN-EN 12697-13 Mieszanki mineralno-asfaltowe – Metody badań mieszanek mineralno-asfaltowych na gorąco – Część 13: Pomiar temperatury
- PN-EN 12697-18 Mieszanki mineralno-asfaltowe – Metody badań mieszanek mineralno-asfaltowych na gorąco – Część 18: Spływanie lepiszcza
- PN-EN 12697-22 Mieszanki mineralno-asfaltowe – Metody badań mieszanek mineralno-asfaltowych na gorąco – Część 22: Koleinowanie
- PN-EN 12697-27 Mieszanki mineralno-asfaltowe – Metody badań mieszanek mineralno-asfaltowych na gorąco – Część 27: Pobieranie próbek
- PN-EN 12697-36 Mieszanki mineralno-asfaltowe – Metody badań mieszanek mineralno-asfaltowych na gorąco – Część 36: Oznaczanie grubości nawierzchni asfaltowych
- PN-EN 12846 Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Oznaczanie czasu wypływu emulsji asfaltowych lepkościomierzem wypływowym
- PN-EN 12847 Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Oznaczanie sedymentacji emulsji asfaltowych
- PN-EN 12850 Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Oznaczanie wartości pH emulsji asfaltowych
- PN-EN 13043 Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu
- PN-EN 13074 Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Oznaczanie lepiszczy z emulsji asfaltowych przez odparowanie
- PN-EN 13075-1 Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Badanie rozpadu – Część 1: Oznaczanie indeksu rozpadu kationowych emulsji asfaltowych, metoda z wypełniaczem mineralnym
- PN-EN 13108-1 Mieszanki mineralno-asfaltowe – Wymagania – Część 1: Beton asfaltowy
- PN-EN 13108-20 Mieszanki mineralno-asfaltowe – Wymagania – Część 20: Badanie typu
- PN-EN 13179-1 Badania kruszyw wypełniających stosowanych do mieszanek bitumicznych – Część 1: Badanie metodą Pierścienia i Kuli
- PN-EN 13179-2 Badania kruszyw wypełniających stosowanych do mieszanek bitumicznych – Część 2: Liczba bitumiczna
- PN-EN 13398 Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Oznaczanie nawrotu sprężystego asfaltów modyfikowanych
- PN-EN 13399 Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Oznaczanie odporności na magazynowanie modyfikowanych asfaltów
- PN-EN 13587 Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Oznaczanie ciągliwości lepiszczy asfaltowych metodą pomiaru ciągliwości
- PN-EN 13588 Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Oznaczanie kohezji lepiszczy asfaltowych metodą testu wahadłowego
- PN-EN 13589 Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Oznaczanie ciągliwości modyfikowanych asfaltów – Metoda z duktylometrem
- PN-EN 13614 Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Oznaczanie przyczepności emulsji bitumicznych przez zanurzenie w wodzie – Metoda z kruszywem
- PN-EN 13703 Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Oznaczanie energii deformacji
- PN-EN 13808 Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Zasady specyfikacji kationowych emulsji

- PN-EN 14023 asfaltowych
Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Zasady specyfikacji asfaltów modyfikowanych polimerami
- PN-EN 14188-1 Wypełniacze złączy i zalewy – Część 1: Specyfikacja zalew na gorąco
- PN-EN 14188-2 Wypełniacze złączy i zalewy – Część 2: Specyfikacja zalew na zimno
- PN-EN 22592 Przetwory naftowe – Oznaczanie temperatury zapłonu i palenia – Pomiar metodą otwartego tygla Clevelanda
- PN-EN ISO 2592 Oznaczanie temperatury zapłonu i palenia – Metoda otwartego tygla Clevelanda
- PN-EN 1317 -2 Systemy ograniczające drogę – część 2: „Klasy, działania, kryteria przyjęcia badań zderzeniowych i metody badań barier drogowych”
- PN-EN 1340:2004 i PN-EN 1340:2004/AC Krawężniki betonowe. Wymagania i metody badań

4. INNE POSIADANE INFORMACJE I DOKUMENTY NIEZBĘDNE DO ZAPROJEKTOWANIA I WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Poniższe materiały mają jedynie charakter informacyjny ich rolą jest określenie planowanego zakresu robót objętego inwestycją:

- A. Koncepcja budowy, remontu chodników
- B. Mapa zasadnicza w wersji numerycznej
- C. OST Wykonania i odbioru robót budowlanych – wydane przez GDDKiA.

Załączniki:

Załącznik Nr 1 – Szacunkowy przedmiar robót

Załącznik Nr 2 – Część rysunkowa

Opracował:

Mariusz Szyszkowski