


PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY


OBIEKT BUDOWLANY

Nazwa	Poprawa jakości infrastruktury drogowej Gminy Naruszewo poprzez rozbudowę drogi gminnej nr 300521W w miejscowości Skwary
Adres	Skwary, 09-152 Naruszewo
Kody (CPV)	Kody i nazwy robót budowlanych wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV): ➤ Usługi projektowe, zarządzania i nadzoru 74232000-4 Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania 74232200-6 Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej 74264000-7 Usługi zarządzania budową 74262100-4 Usługi nadzorowania placu budowy ➤ Roboty drogowe 45233120-6 Roboty w zakresie budowy dróg 45111000-8 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni 45233290-8 Instalowanie znaków drogowych 45233221-4 Malowanie nawierzchni 45233292-2 Instalowanie urządzeń ochronnych

INWESTOR

Nazwa	Gmina Naruszewo	
Adres	Naruszewo 19a, 09-152 Naruszewo	

JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA

Nazwa	DROTECH Paweł Gontarek	
Adres	Ul. Kopernika 9A/50, 09-100 Płońsk	

AUTORZY OPRACOWANIA

Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Branża	Podpis
mgr inż. Paweł Gontarek	MAZ/0024/PBD/20	Drogowa	
Miejscowość i data opracowania			Egzemplarz
Płońsk, 20.05.2022 r.			1

SPIS TREŚCI

ROZDZIAŁ I – CZĘŚĆ OPISOWA	7
I. OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	7
1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych	7
1.2. Wstęp.....	7
1.3. Opis przedmiotu zamówienia.....	8
1.4. Lokalizacja inwestycji	8
1.5. Stan istniejący.....	10
1.5.1. Dostępność do innych dróg publicznych.....	10
1.5.3. Istniejące zagospodarowanie terenu	10
1.5.4. Uzbrojenie terenu.....	10
1.6. Zakres zamówienia.....	11
1.7. Przyjęte parametry techniczne drogi gminnej nr 300521W	14
1.8. Zestawienie podstawowych powierzchni projektowanych nawierzchni.....	18
1.9. Spis działek	18
1.10. Wymagania dotyczące rozwiązań konstrukcyjnych.....	19
1.10.1. Warunki gruntowo-wodne	19
1.10.2. Elementy wyposażenia.....	19
1.10.2.1. Jezdnie	19
1.10.2.2. Chodniki.....	20
1.10.2.3. Pobocza.....	20
1.10.2.4. Odwodnienie.....	21
1.10.2.5. Zabezpieczenia akustyczne	21
1.10.2.6. Skrzyżowania.....	21
1.10.2.7. Przebudowa i budowa zjazdów.....	22
1.10.2.8. Przepusty pod koroną drogi, zjazdami, drogami bocznymi.....	23
1.10.2.9. Bariery ochronne.....	23
1.10.2.10. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego	23
1.10.2.11. Oznakowanie poziome i pionowe.....	25
1.10.2.12. Urządzenia ochrony środowiska.....	26
1.10.2.13. Pasy zieleni izolacyjnej.....	26
1.10.2.14. Inne obiekty oraz infrastruktura techniczna w pasie drogowym związana i niezwiązana z drogą	27
1.10.2.15. Cieki wodne, wody melioracyjne, odbiorniki wód opadowych i roztopowych	27
1.10.2.16. Sieci wodociągowe	27
1.10.2.17. Oświetlenie uliczne.....	27
1.10.2.18. Kanalizacja sanitarna	27

1.10.2.19.	Sieci gazowe	28
1.10.2.20.	Sieci elektroenergetyczne	28
1.10.2.21.	Sieci telekomunikacyjne.....	28
1.10.2.22.	Kanał technologiczny	28
2.	Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.....	28
2.1.	Wstęp.....	28
2.2.	Dokumentacja projektowa	29
2.3.	Roboty budowlane.....	34
2.4.	Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe	36
2.5.	Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych	36
2.6.	Wskaźniki ekonomiczne	37
2.7.	Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych.....	38
II.	OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA .39	
1.	Obowiązki Wykonawcy	39
2.	Konstrukcja nawierzchni	41
2.1.	Wymagania funkcjonalne:.....	41
2.2.	Przyjęte parametry techniczne projektowanych elementów zagospodarowania pasa	41
3.	Roboty ziemne	42
3.1.	Materiały w wykopie.....	42
3.2.	Materiały w nasypie	42
4.	Wymagane pomiary, badania, obliczenia i ekspertyzy	43
4.1.	Obiekty drogowe	43
4.2.	Mapy dla potrzeb PB i PT.....	44
5.	Warunki wykonania i odbioru opracowań projektowych	45
5.1.	Ogólne wymagania dla wykonania opracowań projektowych	45
5.2.	Stadium – projekt budowlany.....	46
5.3.	Wymagania do opracowań szczegółowych	47
5.3.1.	Projekt budowlany (PB).....	47
5.3.2.	Liczba egzemplarzy	48
5.3.3.	Dokumentacja w formie elektronicznej	49
5.3.4.	Projekt Techniczny (PT).....	50
5.3.5.	Harmonogram prac projektowych i budowlanych.....	51
6.	Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych	52
6.1.	Oznakowanie i zabezpieczenie robót	52
6.2.	Dzierżawa i koszty związane z rekultywacją gruntów	52
6.3.	Roboty budowlane.....	52
6.3.1.	Wymagania w zakresie wykonywania robót	52
6.3.2.	Wymagania w zakresie kontroli robót	53

6.3.3. Odbiór robót.....	54
6.3.3.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu	54
6.3.3.2. Odbiór częściowy	54
6.3.3.3. Odbiór ostateczny robót.....	55
6.3.3.4. Odbiór pogwarancyjny	58
ROZDZIAŁ II – CZĘŚĆ INFORMACYJNA	60
II. OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO O POSIADANYM PRAWIE DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE	60
III. WSKAZANIE PRZEPISÓW PRAWNYCH I NORM ZWIĄZANYCH Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	61
IV. INNE POSIADANE INFORMACJE I DOKUMENTY NIEZBĘDNE DO ZAPROJEKTOWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.....	65
1. Kopia mapy zasadniczej	65
2. Wyniki badań gruntowo-wodnych	65
3. Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków	65
4. Inwentaryzacja zieleni	65
5. Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery niezbędne do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska	66
6. Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości	66
7. Inwentaryzacja lub dokumentacja obiektów budowlanych, jeżeli podlegają one przebudowie, odbudowie, rozbudowie, nadbudowie, rozbiórkom lub remontom w zakresie architektury, konstrukcji, instalacji i urządzeń technologicznych, a także wskazania zamawiającego dotyczące urządzeń naziemnych i podziemnych przewidzianych do zachowania oraz obiektów przewidzianych do rozbiórki i ewentualne uwarunkowania rozbiórek	66
8. Porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, energetycznych i teletechnicznych oraz dróg publicznych, kolejowych lub wodnych	66
9. Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem	66
10. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	68
10.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych robót drogowych.....	68
10.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.....	69
10.3. Wykaz elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.....	69

10.4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.....	69
10.5. Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia	70
10.6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych	71
10.7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.....	72
10.8. Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych	73
ROZDZIAŁ III – ZAŁĄCZNIKI	75
I. UPRAWNIENIA I IZBA.....	75
II. WARUNKI GRUNTOWO WODNE.....	78
III. SZACUNKOWY PRZEDMIAR ROBÓT	98
ROZDZIAŁ IV – CZĘŚĆ RYSUNKOWA	104

ROZDZIAŁ I - CZĘŚĆ OPISOWA

ROZDZIAŁ I – CZĘŚĆ OPISOWA

I. OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych

1.2. Wstęp

Program funkcjonalno-użytkowy opracowany został w oparciu o Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.2021.2454 z dnia 2021.12.29).

Niniejszy program funkcjonalno-użytkowy jako dokument Zamawiającego stanowi podstawę do:

- przygotowania oferty przetargowej przez Wykonawcę,
- przeprowadzenia procedury wyboru Wykonawcy w trybie ustawy Prawo zamówień publicznych,
- zawarcia umowy pomiędzy Zamawiającym i Wykonawcą na wykonanie dokumentacji projektowej i robót budowlanych.

Program funkcjonalno-użytkowy (PFU) nie rości sobie pretensji do miana dokumentu wyczerpującego pod względem wszystkich wymagań oraz przywołanych przepisów i wykonawca winien to wziąć pod uwagę przy wykonywaniu projektów i planowaniu budowy.

Wymagania mogą nie objąć wszystkich szczegółów niezbędnych do opracowania projektów.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w niniejszym PFU, do uchylania się od wykonania odpowiedniej dokumentacji projektowej oraz właściwego wykonania robót czy dostaw, a o ich wykryciu, winien natychmiast powiadomić zamawiającego, który dokona odpowiednich poprawek, uzupełnień lub interpretacji.

Wykonawca wykona obiekt w pełni funkcjonalny i wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami.

1.3. Opis przedmiotu zamówienia

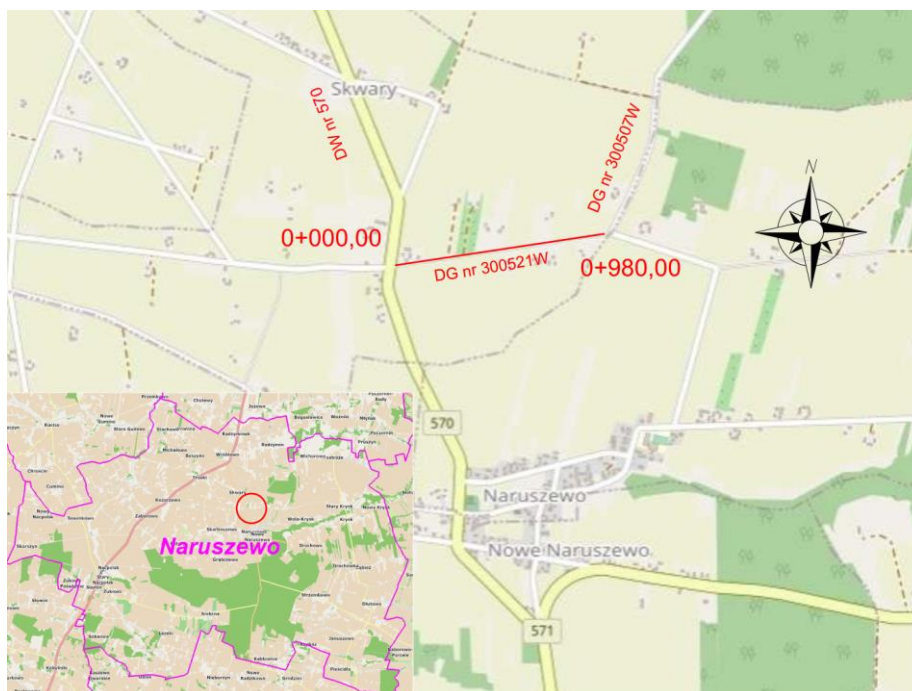
Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych w systemie „zaprojektuj i wybuduj” i pełnienie nadzoru autorskiego dla zdan, pn.: „**Poprawa jakości infrastruktury drogowej Gminy Naruszewo poprzez rozbudowę drogi gminnej nr 300521W w miejscowości Skwary**”

1.4. Lokalizacja inwestycji

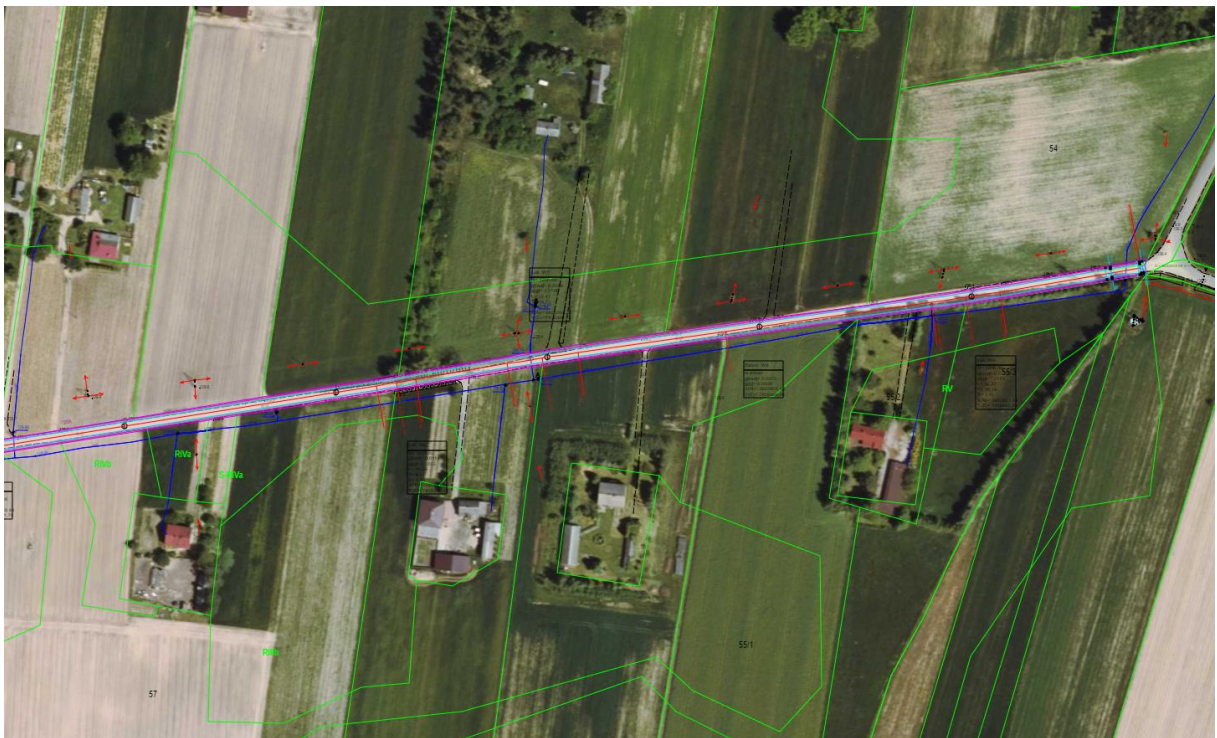
Omawiany odcinek drogi gminnej nr 300521W zlokalizowany jest na terenie powiatu płońskiego w gminie Naruszewo w miejscowości Skwary. Długość rozbudowywanej drogi wynosi 980,00 m.

Jeżeli chodzi o usytuowanie pod kątem fizycznogeograficznym inwestycja zlokalizowana jest na terenie Wysoczyzny Płońskiej. Jest to region naturalny w południowo-zachodniej części Niziny Północnomazowieckiej, między Równiną Raciąską na północy i Kotliną Warszawską na południu a Pojezierzem Dobrzyńskim na zachodzie i Wysoczyzną Ciechanowską na wschodzie. Leży na prawym brzegu Wisły, pomiędzy ujściem Narwi a Płockiem. Zajmuje powierzchnie 1780 km². Wysoczyzna Płońska stanowi równinę morenową zlodowacenia środkowopolskiego, urozmaiconą niewysokimi (do 163 m n.p.m.) wzgórzami kemowymi i morenowymi. Region ma charakter rolniczy. Występuje tu mało lasów. Obszar pozbawiony jest większych jezior i cechuje go mała ilość opadów.

Plan orientacyjny



Plany sytuacyjne



1.5. Stan istniejący

1.5.1. Dostępność do innych dróg publicznych

Przedmiotowa droga gminna łączy się na skrzyżowaniu w km 0+000,00 z drogą wojewódzką nr 570 relacji Wróblewo - Naruszewo - Czerwińsk nad Wisłą oraz na skrzyżowaniu w km 0+980,00 z drogą gminną nr 300507W relacji Naruszewo - Jeżewo.

1.5.3. Istniejące zagospodarowanie terenu

Całkowita długość przedmiotowej drogi gminnej przeznaczona do rozbudowy wynosi 980,00 m. Trasa drogi przebiega przez tereny rolnicze (głównie pola uprawne i łąki) o rozproszonej zabudowie zagrodowej i posiada charakter lokalnego ciągu komunikacyjnego, zapewniającego dojazd właścicielom i użytkownikom przyległych gruntów i zabudowań. Na omawianej drodze występuje głównie lokalny ruch pojazdów i maszyn rolniczych oraz osobowych.

Podczas wizji na przedmiotowym odcinku dokonano niezbędnych pomiarów oraz zapoznano się ze stanem faktycznym istniejącej drogi oraz jej elementów.

Droga na odcinku przeznaczonym do przebudowy posiada nawierzchnię żwirowo-gruntową o grubości około 10,00 - 15,00 cm. Stan nawierzchni na omawianym odcinku jest niezadowalający – występują liczne koleiny i nierówności. Brak właściwego profilu poprzecznego i podłużnego, utrudnia odwodnienie korony drogi przez co w okresach wiosenno – jesiennych tworzą się liczne zastoiska wody.

Szerokość nawierzchni na omawianym odcinku drogi wynosi ok 3,50 m – 4,00 m. Pobocza drogi są trawiaste o szer. około 0,50 m – 0,75 m, miejscowo zawyżone przez co ograniczony jest spływ wód opadowych. Droga w swoim przebiegu sytuacyjnym nie posiada normatywnych łuków poziomych.

Odwodnienie drogi ma charakter powierzchniowy. Niweleta drogi wymaga nieznacznej korekty.

1.5.4. Uzbrojenie terenu

W oparciu o mapę zasadniczą stwierdzono, że wzdłuż pasa drogowego oraz częściowo w pasie drogowym zlokalizowana jest sieć wodociągowa oraz napowietrzna linia energetyczna.

1.6. Zakres zamówienia

Zakres zamówienia obejmuje w szczególności:

- **opracowanie dokumentacji projektowej** w ramach Programu Funkcjonalno-Użytkowego (PFU) wraz z uzyskaniem wymaganych uzgodnień, opinii i decyzji administracyjnych, niezbędnych dla zrealizowania zadania inwestycyjnego oraz uzyskaniu w imieniu Zamawiającego decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej z rygiem natychmiastowej wykonalności (ZRID).
- **uzyskanie odstępstw od przepisów techniczno-budowlanych** - uzyskanie decyzji zwalniającej zarządcę drogi publicznej z obowiązku budowy kanału technologicznego na podstawie *art. 39 ust. 6c ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tj. Dz. U. z 2021 r., poz. 1736)*
- **wykonanie robót budowlanych** (wraz z realizacją niezbędnej infrastruktury towarzyszącej) w oparciu o dokumentację projektową wykonaną przez Projektanta wraz ze świadczeniami nie będącymi robotami budowlanym.
- **nadzór autorski nad opracowaną dokumentacją projektową** - uzyskanie pozwolenia na użytkowanie. Szczegółowy zakres robót jest przedstawiony w dalszej części PFU.

W ramach zaakceptowanej kwoty kontraktowej należy zaprojektować i wykonać w szczególności następujące elementy:

- wykonanie kompletnej dokumentacji projektowej,
- wykonanie nowego oraz uzupełnienie istniejącego oznakowania pionowego i poziomego - projekt organizacji ruchu należy wykonać zgodnie z rozwiązaniami technicznymi wg standardów dla danej kategorii drogi,
- dokonanie inwentaryzacji i wycinki kolidujących z inwestycją drzew oraz wykonanie nasadzeń rekompensacyjnych nowej roślinności - w przypadku konieczności przygotować niezbędne materiały do wniosku i uzyskać decyzję derogacyjną i/lub zgodę na wycinkę chronionego/zabytkowego drzewostanu,
- budowa urządzeń ochrony środowiska (jeśli wystąpią),
- wzmocnienie/wymiana podłoża gruntowego dla uzyskania właściwych warunków posadowienia dróg,
- zaprojektowanie i wykonanie konstrukcji nawierzchni jezdni i poszerzeń konstrukcji jezdni,

- uwzględnienie wszystkich elementów projektowych i spełnienie warunków zawartych w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r., poz. 124 z późn. zm.),
- zaprojektowanie i wykonanie odwodnienia drogi,
- wykonanie zjazdów indywidualnych i publicznych na wszystkie działki przylegające do przedmiotowej drogi,
- uzyskanie uzgodnienia, z zarządcami dróg publicznych oraz właścicielami nieruchomości, w zakresie przywrócenia dróg oraz nieruchomości użytkowanych przez Wykonawcę w czasie budowy, do stanu nie gorszego niż przed rozpoczęciem budowy oraz zrealizować zobowiązania w tym zakresie,
- wykonanie projektów podziału działek zgodnie z uzgodnionym z Zamawiającym projektem zagospodarowania terenu,
- dokonanie regulacji prawnej istniejących działek w pasie drogowym,
- wznowić/ustalić/wydzielić granice pasa drogowego w liniach rozgraniczających w ramach projektowanej inwestycji.

Podczas projektowania należy uwzględniać optymalizację rozwiązań technicznych i kosztów późniejszego utrzymania w przewidywanym okresie eksploatacji. Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia i uzyskania zatwierdzenia przez Zamawiającego rozwiązań technicznych minimalizujących koszty eksploatacji. W przypadku zastosowania rozwiązań innowacyjnych, przed zatwierdzeniem Projektu Budowlanego, należy przedstawić instrukcję utrzymania i przewidywane koszty eksploatacji danego zaprojektowanego elementu.

W celu oszacowania i wyceny zakresu robót, dla potrzeby sporządzenia oferty, należy kierować się wynikami szczegółowych wizji terenowych i inwentaryzacji własnych, wynikami badań i pomiarów własnych, wynikami opracowań własnych, zapisami niniejszego PFU, ogólnodostępnymi materiałami, dokumentami m. in. miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego, danymi z ośrodków geodezyjnych, danymi dot. terenów zalewowych itp.

Wykonawca musi liczyć się z sytuacją, że rodzaje/zakres robót określone w PFU i przedmiocie zamówienia są orientacyjne i mogą ulec zmianie w trakcie i po opracowaniu dokumentacji projektowej, co będzie wynikiem prowadzonych prac projektowych i uzyskanych decyzji/uzgodnień/opinii.

Dane szacunkowe, które na etapie sporządzania projektów budowlanego i technicznego mogą ulec zmianie nie będą stanowić dodatkowych kosztów oraz nie będą skutkowały wydłużeniem terminu realizacji.

Przy opracowywaniu dokumentacji należy przyjąć zasady i warunki podane w szczególności w:

- *ustawie o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r. (tj. Dz. U. z 2021 r., poz. 1736),*
- *ustawie z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tj. Dz. U. z 2020 r., poz. 1363),*
- *rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r., poz. 124 z późn. zm.),*

Zmiany ilości/liczby lub parametrów, zawarte w Opisie Ogólnym Przedmiotu Zamówienia, jakie mogą wystąpić w trakcie opracowywania przez Wykonawcę Projektu Budowlanego i Projektu Technicznego oraz w razie konieczności sporządzenia Raportu oddziaływania na środowisko, z uwzględnieniem postanowień zawartych w specyfikacji istotnych warunków zamówienia oraz umowy, nie będą powodowały zmiany wartości Umowy oraz przedłużenia terminu realizacji robót budowlanych.

Ilekcroć w PFU podane zostają kilometraże wskazujące lokalizację lub zakres prac, należy je traktować orientacyjnie, a ewentualne rozbieżności podanych kilometraży, odnośnie lokalizacji lub zakresu prac, w stosunku do rzeczywistości, nie mogą być podstawą dochodzenia roszczeń ze strony Wykonawcy, w szczególności w zakresie zmiany wartości Umowy oraz przedłużenia terminu realizacji robót budowlanych.

Uznaje się, iż pojęcia, którymi posłużono się w PFU, takie jak „należy” bądź „powinny” są tożsame i mogą być używane zamiennie, a zwroty, w których zostały użyte, uznaje się za stanowiące zobowiązanie Wykonawcy. Wykonawca jest zobowiązany stosować źródła prawa podane w PFU w ich aktualnym brzmieniu. Powyższe nie wyłącza jednakże konieczności przestrzegania przepisów, które wejdą w życie po dniu składania ofert oraz innych przepisów powiązanych. Wykonawca ma także obowiązek stosowania Regulacji Zamawiającego w ich aktualnym brzmieniu, które znajduje się na stronie internetowej.

Planowana inwestycja nie będzie powodować konieczności wyburzenia budynków mieszkalnych chyba, że autorskie rozwiązanie projektowe będzie tego wymagać i zostanie zaakceptowane przez Zamawiającego.

Realizacja inwestycji generować będzie między innymi powstawanie odpadów stałych i ciekłych, hałas związany z pracą maszyn i urządzeń budowlanych oraz ruch samochodów obsługujących budowę, zanieczyszczenie powietrza. Z tych też powodów realizacja inwestycji może zakłócić tryb życia mieszkańców pobliskich budynków oraz może czasowo wpływać na klimat akustyczny, powietrze atmosferyczne, powierzchnię ziemi oraz wody powierzchniowe i gruntowe. Uciążliwości związane z fazą realizacji będą miały charakter krótkoterminowy, ograniczony do czasu trwania budowy.

Na ograniczenie powyższych uciążliwości duży wpływ będzie miała właściwa organizacja robót oraz zastosowanie nowoczesnego sprzętu.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę punktów pomiarowych zlokalizowanych na terenie Placu Budowy. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania aktualnej numeracji dróg wszystkich kategorii. W przypadku nowych odcinków dróg należy posłużyć się pikietażem roboczym dowiązując go do istniejącego pikietażu drogowego w miejscach włączenia do istniejącego układu drogowego.

Zakładane efekty:

- poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego i pieszego,
- poprawa stanu technicznego oraz parametrów przedmiotowej drogi gminnej,
- poprawa funkcjonowania systemu odwodnienia,
- poprawa dostępności komunikacyjnej oraz dojazdu dla mieszkańców,
- możliwość tworzenia terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i na potrzeby prowadzenia działalności gospodarczej.

1.7. Przyjęte parametry techniczne drogi gminnej nr 300521W

Przewidziana do realizacji droga musi odpowiadać warunkom określonym w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r., poz. 124 z późn. zm.). Technologię robót nawierzchniowych dla projektowanych jezdni i chodników należy opracować na podstawie wykonanej przez Wykonawcę dokumentacji geotechnicznej oraz wytycznych Zamawiającego.

- rodzaj terenu zabudowany/niezabudowany
- długość odcinka: około 980,00 m
- kategoria ruchu: KR1-KR2
- kategoria drogi: gminna
- klasa drogi: D
- prędkość projektowa V_p : 30 km/h
- obciążenie ruchem 100 kN/oś

- liczba jezdni 1
- liczba pasów ruchu jezdni 1
- szerokość jezdni 4,00 m - 6,00 m
- przekrój jezdni daszkowy
- pochylenie poprzeczne jezdni 2%,
- szerokość poboczy 0,75 m – 1,00 m
- pochylenie poprzeczne poboczy 8%
- nawierzchnia jezdni beton asfaltowy
- odwodnienie drenaże

Dla drogi klasy technicznej D o wyżej wymienionych założeniach obowiązują następujące parametry projektowe:

- dopuszczalne maks. pochylenie poprzeczne na łuku $i = 7\%$
- dopuszczalne maks. pochylenie podłużne niwelety $i = 12\%$
- dopuszczalne min. pochylenie podłużne niwelety $i = 0,3\%$
- dopuszczalne min. promienie łuków poziomych $R = 12,00 \text{ m}$
- dopuszczalne min. promienie łuków pionowych
 - wypukłego $R = 300,00 \text{ m}$
 - wklęsłego $R = 300,00 \text{ m}$

➤ Droga w planie

Projektowaną oś drogi gminnej w większości dostosowano do istniejącego przebiegu jezdni o nawierzchni bitumicznej.

Całkowita długość odcinka drogi przeznaczonego do rozbudowy wynosi 980,00 m.

➤ Droga w przekroju poprzecznym

Biorąc pod uwagę natężenie ruchu oraz kategorie pojazdów przedmiotową drogę gminną zaprojektowano jako jednojezdniową o dwóch lub jednym pasie ruchu. Dla projektowanej drogi klasy technicznej D przyjęto cztery przekroje normalne:

Przekrój normalny nr I

km 0+000,00 - 0+030,00

- liczba jezdni - 1
- szerokość jezdni - 6,00 m (2x3,00 m)
- szerokość pobocza - 1,00 m
- minimalna szerokość korony - 8,00 m

Na odcinku prostym przyjęto:

- pochylenie poprzeczne jezdni daszkowe - $i = 2\%$
- pochylenie poprzeczne poboczy z KŁSM 0/31,5mm - $i = 8\%$
- pochylenie skarp i przeciwskaip wykopów i nasypów - 1:1,5

Na łukach wymagających przechyłki należy przyjąć spadek jednostronny zgodnie z PZT. Zmiana spadku poprzecznego odbywać się będzie na prostych lub krzywych przejściowych.

Przekrój normalny nr II

km 0+030,00 - 0+975,00

- liczba jezdni - 1

- szerokość jezdni - 4,00 m
- szerokość pobocza - 0,75 m
- minimalna szerokość korony - 5,50 m

Na odcinku prostym przyjęto:

- pochylenie poprzeczne jezdni daszkowe - $i = 2\%$
- pochylenie poprzeczne poboczy z KŁSM 0/31,5mm - $i = 8\%$
- pochylenie skarp i przeciwskarp wykopów i nasypów - 1:1,5

Na łukach wymagających przechyłki należy przyjąć spadek jednostronny zgodnie z PZT.
Zmiana spadku poprzecznego odbywać się będzie na prostych lub krzywych przejściowych.

Przekrój normalny nr III

km 0+975,00 - 0+980,00

- liczba jezdni - 1
- szerokość jezdni - 4,50 m (2x2,25 m)
- szerokość pobocza - 0,75 m
- minimalna szerokość korony - 6,00 m

Na odcinku prostym przyjęto:

- pochylenie poprzeczne jezdni daszkowe - $i = 2\%$
- pochylenie poprzeczne poboczy z KŁSM 0/31,5mm - $i = 8\%$
- pochylenie skarp i przeciwskarp wykopów i nasypów - 1:1,5

Na łukach wymagających przechyłki należy przyjąć spadek jednostronny zgodnie z PZT.
Zmiana spadku poprzecznego odbywać się będzie na prostych lub krzywych przejściowych.

1.8. Zestawienie podstawowych powierzchni projektowanych nawierzchni

- nawierzchnia jezdni (beton asfaltowy) około 4 002,00 m²
- nawierzchnia zjazdów z KŁSM 0/31,5 mm około 86,25 m²
- nawierzchnia poboczy z KŁSM 0/31,5 mm około 1 489,50 m²

Wszystkie rodzaje robót i ilości określone w niniejszym programie funkcjonalno-użytkowym są ilościami szacunkowymi i mogą ulec zmianie po opracowaniu kompletnej dokumentacji projektowej. Ilości szacunkowe przedstawione są w przedmiarach robót załączonych do niniejszej dokumentacji.

Szczegółowe rozwiązania projektowe, wpływające na zwiększenie ilości robót stanowią ryzyko wykonawcy i nie będą traktowane jako roboty dodatkowe.

1.9. Spis działek

Lp.	Numer działki:	Numer obrębu	Nazwa obrębu
1	127	26	Skwary
2	130**	26	Skwary
3	136/3*	26	Skwary
4	59/2*	26	Skwary
5	47/2*	26	Skwary
6	50/1*	26	Skwary
7	50/2*	26	Skwary
8	51*	26	Skwary
9	52*	26	Skwary
10	54*	26	Skwary
11	57*	26	Skwary
12	56/1*	26	Skwary
13	56/2*	26	Skwary
14	55/1*	26	Skwary
Liczba działek będących własnością Inwestora			1
Liczba działek udostępnionych na podstawie prawa do dysponowania			1
Liczba działek do przejęcia w ramach Decyzji ZRID			12

UWAGA:

* - działka planowana do przejęcia w ramach decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (ZRID)

** teren udostępniony na podstawie prawa do dysponowania gruntem na cele budowlane

1.10. Wymagania dotyczące rozwiązań konstrukcyjnych

1.10.1. Warunki gruntowo-wodne

Opinia geotechniczna wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego dla potrzeb rozbudowy drogi gminnej nr 300521W w miejscowości Skwary została wykonana w maju 2022 r. przez Laboratorium Drogowe „DROG-BUD 1” Robert Grzybiński. Powyższe dokumenty są załącznikiem niniejszego PFU.

Stwierdzono, że rozbudowę drogi gminnej nr 300521W w miejscowości Skwary należy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej. W podłożu występują proste warunki gruntowe.

Projektowany obiekt budowlany zostanie posadowiony na podłożu gruntowym wzmocnionym poprzez stabilizację cementem a następnie na podbudowach wykonanych z mieszanek kruszyw mineralnych.

1.10.2. Elementy wyposażenia

1.10.2.1. Jezdnie

W związku z przedmiotowym zadaniem przewiduje się budowę jezdni o nawierzchni wykonanej z betonu asfaltowego. Szerokości jezdni wynosi od 4,00 m do 6,00 m. Pochylenie poprzeczne jezdni zakłada się jako daszkowe lub jednostronne. Pochylenie podłużne jezdni należy dostosować do istniejących rzędnych skrzyżowań, zjazdów do posesji i przyległego terenu.

Założone konstrukcje nawierzchni jezdni/skrzyżowań/zjazdów

UWAGA! Na etapie prac projektowych wyboru sposobu rozbudowy przedmiotowej drogi gminnej nr 300521W należy dokonać m. in. w oparciu o:

- istniejące i przewidywane obciążenie ruchem drogowym,
- warunki gruntowo-wodne określone na podstawie badań geotechnicznych,

Na potrzeby PFU w oparciu o posiadane dane założono następujące rozwiązania konstrukcyjne nawierzchni jezdni:

- o nawierzchnia z mieszanki mineralno-asfaltowej AC 11 S 50/70 (4,00 cm),
- o oczyszczenie i skropienie nawierzchni kationową emulsją asfaltową modyfikowaną C60B3 ZM w ilości 0,30 kg/m²,
- o nawierzchnia z mieszanki mineralno-asfaltowej AC 16 W 50/70 (5,00 cm),
- o oczyszczenie i skropienie nawierzchni kationową emulsją asfaltową modyfikowaną C60B3 ZM w ilości 0,50 kg/m²,
- o podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej warstwa górna – KŁSM 0/31,5 mm (10,00 cm),
- o podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej warstwa dolna – KŁSM 0/31,5 mm (10,00 cm),
- o warstwa mrozoochronna z kruszywa naturalnego niewysadzinowego (22,00 cm),
- o grunt rodzimy G3.

Ostatecznie konstrukcje nowych nawierzchni oraz wzmacnianych/wymienianych nawierzchni powinny zostać dobrane na podstawie szczegółowej analizy sporządzonych przez Wykonawcę wyników badań podłoża gruntowego po uzyskaniu akceptacji Zamawiającego dla przyjętych rozwiązań (szczegółowość badań wynikała będzie z zastanych warunków gruntowo-wodnych).

1.10.2.2. Chodniki

W związku z przedmiotowym zadaniem nie przewiduje się budowy chodników.

1.10.2.3. Pobocza

W związku z przedmiotowym zadaniem przewiduje się budowę poboczy umocnionych kruszywem łamanym stabilizowanym mechanicznie frakcji 0/31,5 mm o szerokości od 0,75 m do 1,00 m. W przypadku występowania elementów BRD lub elementów odwodnienia, budowy barier drogowych szerokość pobocza należy odpowiednio zwiększyć.

Propozycja warstw konstrukcyjnych nawierzchni poboczy ulepszonych:

- o nawierzchnia z KŁSM 0/31,5 mm (10,00 cm),

- o grunt rodzimy.

1.10.2.4. Odwodnienie

W celu uregulowania systemu odwodnienia pasa drogowego przedmiotowej drogi gminnej planuje się ujęcie wód opadowych lub roztopowych w projektowane drenaże.

Jako urządzenie odwadniające oraz odprowadzające wody opadowe lub roztopowe z pasa drogowego zaprojektowano drenaże (sączek podłużny) będący elementem technicznym wyposażenia przedmiotowej drogi gminnej. Drenaże zaprojektowano o przekroju prostokątnym o wymiarach 0,65 m x 0,45 m. Zlokalizowane są pod poboczem drogi, które wykonane jest z mieszanki niezwiązanej (kruszywo łamane). Jest to rozwiązanie mieszane, które pełni funkcje odwodnienia wglębne odprowadzającego wodę z podłoża korpusu drogowego a także funkcję odwodnienia powierzchniowego odprowadzającego wodę z nawierzchni jezdni, zjazdów i poboczy poprzez jej wchłanianie i rozsączanie do gruntu.

Wody opadowe lub roztopowe będą zagospodarowane wyłącznie na działkach stanowiących po rozbudowie własność Inwestora a ich zasięg oddziaływania nie będzie wykraczał poza przedmiotową nieruchomość.

W razie potrzeby przewiduje się lokalne zastosowanie odwodnienia liniowego (np. wzdłuż projektowanych chodników) lub innych elementów odwodnieniowych:

- o korytka trapezowe skarpowe,
- o korytka półokrągłe,
- o studnie rozsączające,
- o kryte rowy,
- o korytka polimerobetonowe.

1.10.2.5. Zabezpieczenia akustyczne

Nie przewiduje się zastosowania urządzeń ochrony biernej (ekranów akustycznych) zabezpieczających przed nadmiernym hałasem.

1.10.2.6. Skrzyżowania

Planowana trasa krzyżuje się z drogą wojewódzką oraz drogą gminną. Zakres prac w obrębie skrzyżowań będzie obejmował:

- korektę geometrii skrzyżowań,
- dostosowaniu promieni łuków i szerokości jezdni w obrębie skrzyżowania do aktualnych przepisów.

1.10.2.7. Przebudowa i budowa zjazdów

Na rozbudowywanym odcinku drogi gminnej przewiduje się przebudowę i budowę zjazdów indywidualnych i publicznych do nieruchomości zabudowanych lub niezabudowanych.

Należy wykonać naiwierzchnię z KŁSM 0/31,5 mm na około 23 zjazdach.

Przyjęto następujące parametry techniczne zjazdów publicznych:

- dostosowanie warunków geometrycznych włączeń dróg wewnętrznych na warunkach technicznych budowy zjazdów publicznych,
- szerokość nie mniejsza niż 5,0 m, w tym jezdnia o szer. min. 3.5 m,
- nawierzchnia bitumiczna do granicy pasa drogowego,
- podbudowa tak jak na ciągu głównym,
- przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu i drogi wyokrąglone łukiem kołowym o promieniu nie mniejszym niż 5 m.

Wstępnie przyjęto następujące parametry techniczne zjazdów indywidualnych:

- szerokość nie mniejsza niż 4.5 m, w tym jezdnia o szer. min. 3 m,
- nawierzchnia z mieszanki niezwiązanej – KŁSM 0/31,5 mm o grubości 10,00 cm,
- przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu i drogi wyokrąglone łukiem kołowym o promieniu nie mniejszym niż 3 m lub skosem 1.5m:1.5m, jeżeli jest zjazd przez chodnik.

Uwaga!

Parametry zjazdów należy przyjąć zgodnie z powyższym. Jednak w przypadku istniejącego zagospodarowania terenu (np. bramy) szerokość zjazdu należy do niego dowiązać. Wykonawca robót zobowiązany jest do zinwentaryzowania wszystkich zjazdów w terenie. Do obowiązków Wykonawcy należy budowa i przebudowa/rozbudowa wszystkich zjazdów zinwentaryzowanych. Inwentaryzację zjazdów należy uzgodnić z Zamawiającym.

Nawierzchnia na zjazdach twarda ulepszona zgodnie z *rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych*

jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r., poz. 124 z późn. zm.)

1.10.2.8. Przepusty pod koroną drogi, zjazdami, drogami bocznymi

Projektant przeanalizuje zasadność lokalizacji i ewentualnej przebudowy istniejących przepustów. Jednocześnie nie wyklucza się konieczności wykonania nowych przepustów lub przesunięcia/przebudowy/remontu istniejących, stosownie do konfiguracji terenu i zagospodarowania sąsiadujących działek i ich stanu technicznego. Na powyższe należy dokonać inwentaryzacji, obliczeń przepustowości i dokonać wszelkich uzgodnień ze stronami objętymi prawem do roszczeń terenu. Dla wszystkich przepustów pod drogą oraz projektowaną przebudową rowów ziemnych pod zjazdami należy uzyskać pozwolenie wodno-prawne.

Zakłada się budowę co najmniej jednego nowego przepustu pod koroną drogi w km 0+002,60 wykonanego np. z rur dwuciennych karbowanych PVC SN8 o średnicy 60,00 cm zwieńczonego profabrykowanymi sciankami czołowymi.

1.10.2.9. Bariery ochronne

W miejscu występowania wysokich skarp nasypów, obiektów inżynierskich należy zaprojektować bariery ochronne. Należy przewidzieć dodatkowe rozszerzenie pasa drogowego (w tym pobocza z kruszywa) dla wyznaczonych miejsc lokalizacji barier, zgodnie z *rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r., poz. 124 z późn. zm.)*.

Przykładowe typy barier mogące mieć zastosowanie w przedmiotowym zadaniu:

- bariery drogowe o masie nie mniejszej niż 36 kg/m,
- bariery wygradzeniowe U-11a,
- bariery wygradzeniowe U-12 a,

1.10.2.10. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego

Urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego należy zaprojektować w miejscach szczególnie niebezpiecznych dla użytkowników ruchu. Powinny być zgodne z *rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków*

i sygnatów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. z 2019, poz. 2311 z późn. zm.).

Na drodze można umieszczać urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie właściwie oznaczone, dla których:

- wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie odpowiednich norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych – w odniesieniu do wyrobów podlegających tej certyfikacji,
- dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z odpowiednią normą lub aprobatą – w odniesieniu do wyrobów niepodlegających certyfikacji,
- wydano atest lub certyfikat w kraju wytworzenia, co, do których nie jest wymagane nadanie znaku bezpieczeństwa.

Urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego stosuje się w celu:

- optycznego prowadzenia ruchu,
- wskazania pikietażu drogi,
- oznaczenia obiektów znajdujących się w skrajni drogi,
- zabezpieczenia ruchu pojazdów i pieszych,
- poinformowania i ostrzegania kierujących,
- zamykania dróg dla ruchu,
- zabezpieczenia robót prowadzonych w pasie drogowym.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa ruchu wszystkim użytkownikom przewidziano następujące elementy:

- wygrodzenia w miejscach przejść dla pieszych,
- balustrady przy chodnikach w miejscach występowania przepustów, wysokich nasypów,
- bariery ochronne w miejscach wysokich nasypów ponad 3,5 m, w miejscach występowania przepustów,
- oznakowanie przejść dla pieszych,

- doświetlenie przejść dla pieszych zgodnie z nową nomenklaturą
- obniżenia krawężników w miejscach przejść dla pieszych,

Zakłada się budowę co najmniej sześciu kompletnych wysp dzielących oraz co najmniej jednego wyniesionego przejścia dla pieszych.

1.10.2.11. Oznakowanie poziome i pionowe

Wykonawca jest zobowiązany wykonać:

- projekt docelowej organizacji ruchu,
- projekt czasowej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót.

Projekty organizacji ruchu muszą być uzgodnione z Zamawiającym i zatwierdzone przez organ zarządzający ruchem – starosta płoński - zgodnie z regulacjami prawnymi obowiązującymi na czas realizacji inwestycji.

Wykonanie oznakowania pionowego na czas robót obejmuje montaż oznakowania zgodnie z projektem, utrzymanie oznakowania w czasie wykonania robót oraz jego demontaż po zakończeniu budowy.

Wykonanie docelowego oznakowania pionowego obejmuje rozbiórkę istniejących znaków i tablic drogowych oraz montaż nowego oznakowania pionowego wg zatwierdzonego projektu organizacji ruchu. Do montażu oznakowania w ramach oznakowania docelowego należy używać wyłącznie znaków nowych, nie dopuszcza się stosowania znaków i innych materiałów uprzednio zdemontowanych.

Oznakowanie pionowe należy wykonać zgodnie z *rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczenia na drogach (Dz. U. z 2019, poz. 2311 z późn. zm., Załącznik nr 1).*

Oznakowanie poziome należy wykonać mechanicznie jako grubowarstwowe zgodnie z wymogami zawartymi *rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczenia na drogach (Dz. U. z 2019, poz. 2311 z późn. zm., Załącznik nr 2).*

1.10.2.12. Urządzenia ochrony środowiska

W celu ochrony środowiska przed uciążliwością drogi i ruchu drogowego stosuje się przy projektowaniu drogi zasady i warunki określone w *rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r., poz. 124 z późn. zm.)* oraz przepisach odrębnych i Polskich Normach.

Urządzenia służące ochronie środowiska powinny być usytuowane w pasie drogowym zgodnie z warunkami wynikającym z ww. rozporządzenia oraz przepisów odrębnych.

Wymagania dotyczące ochrony środowiska konieczne do wprowadzenia w projekcie budowlanym z uwzględnieniem postanowień zawartych w Ogólnych i szczegółowych Warunkach Kontraktu, nie będą powodowały zmiany zaakceptowanej kwoty kontraktowej.

Badania i oceny związane z oddziaływaniem projektowanej drogi na środowisko powinny być wykonywane zgodnie z przepisami odrębnymi dotyczącymi określenia rodzajów inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi albo mogących pogorszyć stan środowiska oraz wymagań, jakim powinny odpowiadać oceny oddziaływania na środowisko inwestycji.

1.10.2.13. Pasy zieleni izolacyjnej

Pas zieleni może być elementem pasa drogowego, jeżeli pełni funkcje estetyczne lub związane z ochroną środowiska. Zieleń w pasie drogowym nie powinna zagrażać bezpieczeństwu uczestników ruchu, ograniczać wymaganego pola widoczności, skrajni drogi oraz utrudniać utrzymanie drogi. Pasy zieleni powinny być zgodne z wymaganiami *rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r., poz. 124 z późn. zm.)*.

Przewiduje się wykonanie terenów zielonych (trawniki) na niezagospodarowanych elementach pasa drogowego.

1.10.2.14. Inne obiekty oraz infrastruktura techniczna w pasie drogowym związana i niezwiązana z drogą

Wykonawca rozpozna i wskaże na konieczność przebudowy lub zabezpieczenia obiektów i urządzeń kolidujących z projektowaną inwestycją, zlokalizowanych na obszarze objętym budową.

1.10.2.15. Cieki wodne, wody melioracyjne, odbiorniki wód opadowych i roztopowych

Cieki wodne, rowy melioracyjne odbiorniki wód opadowych i roztopowych w razie konieczności należy oczyścić na długości umożliwiającej poprawny odpływ tych wód. Należy usunąć chaszczę, krzewy, zarośla, w przypadku ich wystąpienia zgodnie decyzją - pozwoleniem wodnoprawne

Wody opadowe z jezdni wprowadzane do odbiorników powinny być oczyszczone zgodnie z decyzją - pozwolenie wodnoprawne.

Skarpy i dna odbiorników wód opadowych i roztopowych należy umocnić (płyty ażurowe, narzut kamienny, obetonowanie, dyble itp.) zgodnie z warunkami zrzutu wód, decyzją - pozwoleniem wodnoprawne.

1.10.2.16. Sieci wodociągowe

Wodociąg zlokalizowany jest w pasie drogowym lub na działkach prywatnych. Nie planuje się budowy sieci wodociągowej.

Należy zachować minimalne przykrycie rurociągów wynoszące 1,60 m. W miejscach wynikłych kolizji wodociągu z projektowaną przebudową drogi, dokumentację i przebudowę wykonać w oparciu o wydane warunki techniczne gestora tej sieci. Postępować zgodnie z wytycznymi gestorów sieci zawartych w uzgodnieniu.

1.10.2.17. Oświetlenie uliczne

Brak w obrębie przedmiotowej drogi gminnej.

1.10.2.18. Kanalizacja sanitarna

Brak w obrębie przedmiotowej drogi gminnej.

1.10.2.19. Sieci gazowe

Brak w obrębie przedmiotowej drogi gminnej.

1.10.2.20. Sieci elektroenergetyczne

W rejonie planowanych inwestycji znajdują się sieci elektroenergetyczne ziemne oraz napowietrzne, które mogą wymagać przebudów lub zabezpieczeń. Należy postępować zgodnie z wytycznymi gestorów sieci zawartych w uzgodnieniu uzyskanym przez Wykonawcę.

1.10.2.21. Sieci telekomunikacyjne

Brak w obrębie przedmiotowej drogi gminnej.

1.10.2.22. Kanał technologiczny

Zamawiający nie przewiduje budowy kanału technologicznego, zgodnie z ustawowym obowiązkiem. W związku z tym Wykonawca jest zobowiązany do wystąpienia imieniu inwestora do Ministra Cyfryzacji o wydanej decyzji zezwalającej na odstąpienie od obowiązku budowy kanału technologicznego.

2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

2.1. Wstęp

Podstawę działań Wykonawcy w zakresie projektowania przedsięwzięcia stanowią warunki i wymagania zawarte w niniejszym PFU oraz obowiązujące przepisy prawne regulujące uzyskanie niezbędnych decyzji, zezwoleń, pozwoleń, zgód i uzgodnień oraz realizację robót budowlanych zgodnie z prawem.

Przedmiotowe decyzje, zezwolenia, pozwolenia, zgody, uzgodnienia oraz realizację robót budowlanych Wykonawca uwzględni przygotowując ofertę i ujmie w cenie ofertowej.

W przypadku stwierdzenia przez Projektanta potrzeby odstąpienia od obowiązujących warunków technicznych, rozstrzygnięcie co do sposobu dalszego postępowania będzie zależało od Zamawiającego – albo uzna argumentację Wykonawcy i wyrazi zgodę na złożenie wniosku do wojewody w tej sprawie, albo Projektant będzie zobowiązany poszukiwać innego rozwiązania projektowego. Ewentualne wystąpienie o odstąpienie od warunków technicznych nie stanowi roboty dodatkowej podlegającej dodatkowej zapłacie.

Przedsięwzięcie będzie przygotowywane i realizowane w trybie zgodnym z zapisami ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tj. Dz. U z 2020 r., poz. 1363) oraz w trybie uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę lub braku sprzeciwu odnośnie zgłaszanego zamiaru wykonywania budowy lub robót budowlanych niewymagających pozwolenia na budowę.

Dokumentacja projektowa budowlana oraz dokumentacja towarzysząca powinna spełniać wymagania niezbędne do uzyskania wymaganych decyzji a przed złożeniem wniosku o wydanie tych decyzji zostanie przedstawiona do zatwierdzenia przez Zamawiającego.

2.2. Dokumentacja projektowa

W zakresie dokumentacji projektowej obowiązują następujące warunki ogólne:

Wykonawca powinien prowadzić prace projektowe w oparciu o wymagania zapisane w PFU i powołanych w nim dokumentach, warunkach kontraktu oraz zgodnie z wiedzą techniczną.

Dokumentacja projektowa zostanie opracowana przez Wykonawcę w zakresie umożliwiającym uzyskanie decyzji na prowadzenie robót oraz uzyskanie pozwolenia na użytkowanie.

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i lokalne oraz inne przepisy, regulaminy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z wykonywanymi opracowaniami projektowymi i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie ich postanowień podczas wykonywania opracowań projektowych.

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 projektów, sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem opracowań projektowych. Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia i wydatki wynikłe z lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych przez Wykonawcę pokryje Wykonawca.

Wykonawca ponosi wszystkie koszty, z tytułu zakupu, transportu, wykorzystania materiałów i inne jakie okażą się potrzebne w związku z wykonywaniem badań i innych prac projektowych.

Wykonawca ma obowiązek zapewnić udział w opracowaniu dokumentacji projektowej projektantów posiadających odpowiednie uprawnienia budowlane oraz przynależnych do izby inżynierów budownictwa.

Wykonawca w razie konieczności ma obowiązek zapewnić sprawdzenie dokumentacji projektowej pod względem zgodności z przepisami, w tym techniczno – budowlanymi, przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane oraz przynależne do izby inżynierów budownictwa.

Opracowania projektowe powinny być wykonane z odpowiednią szczegółowością (dokładnością). Odpowiednia szczegółowość dotyczy istniejących i projektowanych parametrów terenu i parametrów obiektów wchodzących w skład opracowań projektowych. Stopień szczegółowości zależy głównie od celów jakie przypisano danemu opracowaniu projektowemu oraz od rodzaju i złożoności projektowanego zadania. Uściślenie pojęcia „odpowiednia szczegółowość” w odniesieniu do konkretnego opracowania projektowego, jest zadaniem Wykonawcy. Rozwiązania projektowe zamieszczane w materiałach projektowych służących do uzyskania potrzebnych opinii, uzgodnień i pozwoleń powinny przedstawiać niezbędny na danym etapie zakres szczegółowości projektowanego zadania inwestycyjnego

Szata graficzna i wydawnicza powinna spełniać *wymagania rozporządzenia Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dnia 11 września 2020 r. (Dz. U. z 2020 r. poz. 1609, z późn. zm.) oraz rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (tj. Dz. U. z 2013 r., poz. 1129)*, a w szczególności:

- zapewnić czytelność, przejrzystość i jednoznaczność treści,
- część opisowa będzie pisana na komputerze, podpisana przez osobę opracowującą,
- jest zgodna z wymaganiami odpowiednich przepisów, norm i wytycznych, ilość arkuszy rysunkowych będzie ograniczona do niezbędnego minimum,
- całość dokumentacji będzie oprawiona w twardą oprawę na odwrocie której będzie spis treści,
- rysunki będą wykonane wg zasad rysunku technicznego,

- każdy rysunek powinien być opatrzony metryką, podobnie jak strony tytułowe i okładki poszczególnych części składowych opracowania projektowego oraz podpisem osoby opracowującej.

Obok wersji papierowej całość dokumentacji projektowej należy przedstawić w wersji elektronicznej w formacie *.pdf oraz w formatach edytowalnych tj. *.dwg, *.doc, *.xls, zgodnie ze szczegółowymi wymaganiami dla poszczególnych stadiów, a dla pozostałych opracowań zgodnie z wymaganiami określonymi przez Zamawiającego w trakcie realizacji.

W zależności od źródła finansowania przedsięwzięcia dokumentacja projektowa oraz wszystkie dokumenty powstałe w związku z procesem projektowania powinny spełniać wymagania w zakresie promocji projektów objętych danym programem pomocowym. W szczególności wymaga się, aby dokumenty te oznaczane w sposób wymagany przez dany program.

Przed przekazaniem opracowań projektowych do odbioru częściowego lub końcowego Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do akceptacji proponowany spis teczek i ogólną szatę graficzną opracowań projektowych,

Wykonawca – zgodnie z *ustawą Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (tj. Dz. U. z 2020, poz. 1333)* – jest zobowiązany sprawować nadzór autorski w czasie realizacji robót budowlanych na podstawie dokumentacji projektowej sporządzonej w oparciu o niniejszą Umowę. Na wezwanie Zamawiającego Wykonawca zobowiązany jest do:

- opiniowania zgodności projektów wykonawczych, technologicznych i zamiennych w zakresie zgodności z wymaganiami dokumentacji projektowej,
- niezwłocznego wykonywania poprawek i uzupełnień w dokumentacji projektowej.

Dokumenty i opracowania projektowe sporządzane przez Wykonawcę podlegać będą weryfikacji prowadzonej przez Zamawiającego w zakresie ich zgodności z obowiązującym prawem i niniejszym PFU.

Wykonawca przekazywać będzie Zamawiającemu wszelkie dokumenty do weryfikacji i od niego będzie otrzymywał uwagi i zastrzeżenia do dokumentów. Proces weryfikacji danego dokumentu (opracowania projektowego) będzie zakończony jego zatwierdzeniem,

Wykonawca nie będzie mógł przystąpić do odpowiednich robót bez akceptacji przez Zamawiającego potrzebnego do ich wykonania elementu dokumentacji projektowej,

Wraz z odbiorem opracowań projektowych Zamawiający nabywa prawo do używania opracowań projektowych wykonanych przez Wykonawcę. Na Zamawiającego przechodzą autorskie prawa majątkowe do opracowań projektowych wykonanych w ramach Zamówienia.

Zamawiający uzyskuje prawo do używania opracowań projektowych / bez odrębnej zgody Wykonawcy oraz bez żadnych ograniczeń czasowych bez konieczności zwiększania wynagrodzenia umownego oraz rozporządzania opracowaniami projektowymi i użytkowania ich na własne potrzeby i potrzeby jednostek podległych, w tym w szczególności przekazania opracowań projektowych lub ich dowolnej części, także ich kopii:

- innym wykonawcom jako podstawy lub materiału wyjściowego do wykonania innych opracowań projektowych,
- innym wykonawcom jako podstawy dla wykonania lub nadzorowania robót budowlanych,
- stronom trzecim biorącym udział w procesie inwestycyjnym,
- wykorzystywania opracowań projektowych lub ich dowolnej części do prezentacji oraz działań promocyjnych i informacyjnych, w tym udostępniania opracowań projektowych taki sposób, aby każdy mógł mieć do nich dostęp (m.in. w sieci internet),
- wprowadzania opracowań projektowych lub ich części do pamięci komputera na dowolnej liczbie własnych stanowisk komputerowych i stanowisk komputerowych jednostek podległych,
- zwielokrotniania opracowań projektowych lub ich części dowolną techniką.
- Ponadto, Wykonawca podejmujący się realizacji przedmiotu zamówienia zobowiązany będzie do uwzględnienia następujących wymagań:
- teren przeznaczony pod inwestycję, poza istniejącym pasem drogowym - należy uzyskać na podstawie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej w trybie ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tj. Dz. U z 2020 r., poz. 1363),
- grunt niezbędny do czasowego zajęcia (poza liniami rozgraniczającymi) do utrzymania ciągłości ruchu i wykonania robót, Wykonawca pozyska własnym staraniem; zaznacza się, że projektując linie rozgraniczające teren inwestycji Wykonawca wskazuje równocześnie linie podziału nieruchomości,
- Wykonawca uwzględni, m.in. rzeczywisty przebieg istniejących cieków wodnych w świetle obowiązujących (szczegółowych) przepisów prawnych,

- projekt linii rozgraniczających teren inwestycji winien uzyskać zatwierdzenie Zamawiającego,
- Wykonawca winien opracować dokumentację w sposób zapewniający ciągłość przejazdu podczas prowadzenia robót budowlanych związanych z wykonawstwem drogi oraz znajdujących się w jej ciągu obiektów inżynierskich,
- sporządzenia dokumentacji geodezyjno – prawnej do nabycia praw do nieruchomości przeznaczonych pod inwestycję, mającej stanowić załącznik do wniosku o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej w niezbędnej ilości egzemplarzy – min. 8 egz., która powinna zawierać m.in.:
 - mapy zbiorcze z projektem podziału nieruchomości,
 - zbiorcze wykazy zmian gruntowych (zmiana użytków na Tp)
 - mapy i wykazy synchronizacyjne,
 - wykazy działek przeznaczonych pod inwestycje,
 - wykazy działek przeznaczonych pod inwestycje w całości,
 - dokumenty własności – wypisy z rejestru gruntów (kopie w 1 egz. – do weryfikacji badania stanów prawnych przejmowanych nieruchomości).

Wykonawca podejmujący się realizacji przedmiotu zamówienia również zobowiązany będzie do uwzględnienia następujących wymagań:

- każde rozwiązanie projektowe, które na etapie wykonawstwa projektu i robót powoduje zajętość pasa drogowego funkcjonującego ciągu drogowego winno uwzględniać konieczność sporządzenia projektu organizacji ruchu na czas wykonawstwa.
- techniczne rozwiązania projektowe wprowadzające zmiany rzeczowe i lokalizacyjne istniejącego oznakowania pionowego, poziomego, sygnałów drogowych lub urządzeń bezpieczeństwa wymagają sporządzenia projektu stałej organizacji ruchu uwzględniając w/w zmiany w zakresie rozwiązania wymagają kompletności rozwiązań organizacji ruchu z dostosowaniem odcinków włączeń łącznie z kompletnością informacji kierunkowej,
- Zamawiający wymaga, aby Wykonawca w opracowywanym projekcie tymczasowej organizacji ruchu w trakcie wyłączenia skrzyżowań, budowy skrzyżowań z drogami istniejącymi, lub odcinków dróg wskazał konieczne objazdy i tymczasowe obiekty inżynierskie oraz przewidzieć ekonomiczny czas trwania zajęcia ciągów komunikacyjnych i innych nieruchomości obcych.

Wykonawca przygotuje na potrzeby Zamawiającego materiały informacyjne i będzie uczestniczył w **konsultacjach społecznych** (liczba spotkań max. 2) w zakresie wiedzy merytorycznej dotyczącej opracowania. Wykonawca będzie reprezentował Zamawiającego w kontaktach z władzami lokalnymi wszystkich szczebli w zakresie wynikającym z realizacji przedmiotu umowy.

Wykonawca będzie współpracował, w zakresie niezbędnym do wykonania dokumentacji, z innymi Wykonawcami działającymi na zlecenie Zamawiającego lub podmiotów wskazanych przez Zamawiającego po podpisaniu umowy.

Strony umowy będą współpracować w sprawach merytorycznych i formalnych które wystąpią w trakcie realizacji zamówienia. W tym celu Strony wyznaczą swoich stałych przedstawicieli.

2.3. Roboty budowlane

Podstawę działań Wykonawcy w zakresie realizacji przedsięwzięcia stanowią warunki i wymagania zawarte w niniejszym PFU oraz obowiązujące przepisy prawne regulujące uzyskanie niezbędnych decyzji, zezwoleń, pozwoleń, zgód i uzgodnień oraz realizację robót budowlanych zgodnie z prawem.

Do obowiązków Wykonawcy należy w szczególności:

- respektowanie wszystkich warunków realizacji przedsięwzięcia zapisanych w decyzji środowiskowej, decyzji o pozwoleniu wodno prawnym i innych decyzjach wydanych dla inwestycji,
- prowadzenie robót w sposób niestanowiący zagrożenia bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- oznakowanie wjazdów i wyjazdów z budowy oraz zapewnienie nie zanieczyszczania dróg publicznych materiałami na kołach pojazdów wyjeżdżających z budowy,
- zabezpieczenie placu budowy, w tym w miejscach przylegających do dróg otwartych dla ruchu ogrodzenie lub wyraźne oznakowanie robót,
- oznaczenie na placu budowy w widoczny sposób miejsc niebezpiecznych, ochrona terenu budowy, materiałów i urządzeń używanych do robót,
- dostarczenie, zainstalowanie i obsługa wszystkich tymczasowych urządzeń zabezpieczających takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały, itp., oznakowania związanego z czasową organizacją ruchu oraz tablic informujących o zmianie organizacji ruchu, organizacja zaplecza budowy oraz budowa dróg technologicznych,

- utrzymanie przejezdności dróg publicznych oraz zapewnienie dostępu nieruchomości w okresie od dnia przejścia placu budowy do dnia przekazania odcinka drogi w utrzymanie,
- instalacja tablic informacyjnych budowy,
- przestrzeganie przepisów ochrony przeciwpożarowej, w tym utrzymywania sprawnego sprzętu ochrony przeciwpożarowej,
- używanie materiałów, które nie są szkodliwe dla otoczenia, a jeśli materiały są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, używanie ich jest dozwolone wyłącznie pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowania,
- opracowanie programu gospodarowania odpadami niebezpiecznymi i złożenie wniosku o jego zatwierdzenie przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych, uzyskanie decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami niebezpiecznymi oraz sporządzenie informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami i złożenie jej do właściwego organu ochrony środowiska przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych (w przypadku wyąpienia takiej konieczności),
- zabezpieczenie drzew oraz obiektów budowlanych przed uszkodzeniem na czas realizacji inwestycji,
- ochrona znajdujących się w rejonie robót instalacji napowietrznych, naziemnych i podziemnych, minimalizacja niedogodności dla okolicznych mieszkańców,
- stosowanie się przy transporcie materiałów i wyposażenia do obowiązujących ograniczeń na drogach publicznych w odniesieniu do dopuszczalnych nacisków na oś i innych parametrów technicznych, a jeśli potrzeba uzyskanie wszelkich niezbędnych zezwoleń i uzgodnień w tym zakresie,
- przestrzeganie przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz działanie zgodnie z Planem BIOZ,
- sprawdzenie przed rozpoczęciem badań i robót tereny budowy pod względem obecności ewentualnych niewypałów/niewybuchów a w razie potrzeby zabezpieczenia nadzoru saperskiego,
- znajomość i stosowanie aktualnych przepisów (w tym także wchodzących w życie ich zmian), wydanych przez władze centralne i miejscowe oraz innych przepisów,

regulaminów, wytycznych (w zakresie, w jakim są dla Wykonawcy wiążące), które są w jakikolwiek sposób związane z robotami,

- przestrzeganie praw patentowych i wypełnianie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem robót,
- odwodnienie terenu budowy, w tym wszelkich wykopów pod obiekty budowlane,
- oznakowanie robót musi być zgodne z zatwierdzonym projektem czasowej organizacji ruchu i uwzględniać objazdy innymi drogami, w tym oznakowanie poziome czasowe nawierzchni bitumicznych. Utrzymanie i zmiany oznakowania w czasie trwania robót należy do Wykonawcy robót,
- zabezpieczenie wszelkich obiektów zabytkowych w rejonie prowadzonej inwestycji.
- Jednocześnie należy odtworzyć/przenieść ujawnione w ewidencji punkty graniczne, które w wyniku poszerzenia pasa drogowego zostaną zniszczone.

2.4. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Wykonawca winien zapewnić lub wskazać alternatywne możliwości prowadzenia ruchu pieszego, rowerowego i związanego z obsługą terenów przyległych, a także zapewnić dostęp do drogi publicznej nieruchomości położonych wzdłuż drogi. Projektowane urządzenia zabezpieczające przed wzajemnym niekorzystnym oddziaływaniem nie powinny nadmiernie ograniczać dostępności drogi.

2.5. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych

Wykonawca zaprojektuje, wybuduje i odda do użytkowania w stanie wolnym od wad i usterek drogę gminną, zrealizowaną na podstawie dokumentacji projektowej opracowywanej przez siebie i zatwierdzonej przez Zamawiającego w zakresie zgodności z PFU i obowiązującym prawem. Dokumentacja projektowa zostanie przygotowana na podstawie niniejszego PFU oraz dokumentów, do których PFU się odwołuje. Podobnie wybudowana droga odpowiadać będzie wymaganiom w niniejszym PFU i w dokumentach, do których PFU się odwołuje.

Wszystkie obiekty budowlane należy projektować i realizować tak aby spełnione były wymagania określone w *art. 5 ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (tj. z Dz. U. z 2020, poz. 1333)* a w szczególności:

- bezpieczeństwa konstrukcji, bezpieczeństwa pożarowego, bezpieczeństwa użytkowania, odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska, ochrony przed hałasem i drganiami, usuwania wody opadowej i odpadów, możliwości utrzymania właściwego stanu technicznego, warunków bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej, ochrony obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską, odpowiedniego usytuowania na działce budowlanej,
- poszanowania, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienia dostępu do drogi publicznej, warunków bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy.

Organizacja zaplecza budowy, dróg technologicznych i dojazdowych do budowy winna należeć do Wykonawcy robót. Zamawiający udostępni Wykonawcy teren w obrębie pasa drogowego, który określi decyzja o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej.

W razie potrzeby Wykonawca na swój koszt uzyska zgodę na czasowe wejście w teren niezbędny do organizacji placu budowy i zaplecza. Sposób oszacowania kosztów czasowego wejścia w teren niebędący pasem drogowym ustali do swoich potrzeb Wykonawca. Teren budowy powinien być odpowiednio zabezpieczony przed dostępem osób nieuprawnionych oraz oznakowany. Obowiązuje tu zasada minimalizacji utrudnień i zagrożeń dla użytkowników terenów bezpośrednio przyległych do terenu budowy. Zabezpieczenie i oznakowanie robót zgodnie z zaakceptowaną technologią i zatwierdzonym projektem organizacji ruchu.

Wykonawca winien rozpoznać teren w zakresie uzbrojenia, obecności urządzeń obcych na własny koszt i ponieść koszty ewentualnej wymiany uszkodzonych w trakcie wykonywania robót ich elementów. Przed wejściem z robotami sporządzić inwentaryzację stanu istniejącego na własny koszt.

2.6. Wskaźniki ekonomiczne

Zamawiający wymaga aby inwestycja wykazywała:

- skrócenie czasu przejazdu samochodów, podwyższenie bezpieczeństwa ruchu drogowego, polepszenie warunków ruchu, zmniejszenie dla mieszkańców i środowiska uciążliwości spowodowanych ruchem.

A w szczególności:

- uzyskanie parametrów drogi odpowiadających klasie D, uzyskanie nośności jezdni 100-115 kN/oś,
- podniesienie poziomu bezpieczeństwa ruchu wszystkich jego uczestników,
- uporządkowanie ciągów komunikacji kołowej poszczególnej kategorii pojazdów i ruchu pieszych dla poprawy bezpieczeństwa użytkowników drogi,
- zwiększenie przepustowości,
- poprawa komfortu jazdy,
- zmniejszenie czasu przejazdu,
- ograniczenie prędkości przejazdu poprzez zastosowanie elementów BRD.

2.7. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

Zamawiający wymaga aby Wykonawca przedstawił specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych opracowane zgodnie z obowiązującym prawem.

W zakresie specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych (STWiORB) Wykonawcę obowiązują następujące wymagania:

- wymaga się ich przygotowania dla każdego asortymentu robót,
- w treści STWiORB Wykonawca w pierwszej kolejności uwzględni obligatoryjne warunki i wymagania dotyczące materiałów, robót, badań, itd. zawarte w niniejszym PFU,
- w drugiej kolejności podstawę do sporządzenia STWiORB stanowią Ogólne Specyfikacje Techniczne (OST) przy czym Wykonawca w procesie opracowania STWiORB nie będzie uprawniony do obniżania założonych w OST standardów (obniżania wymagań dla materiałów i robót, obniżania częstotliwości badań, zwiększania dopuszczalnych przedziałów tolerancji, ograniczania zakresów realizacji odcinków próbnych, usuwania lub ograniczania treści zastrzeżeń, itp.),
- w zakresie wymagań dla kruszyw oraz nawierzchni mineralno bitumicznych należy kierować się wytycznymi wydanymi przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad wydanie aktualne na dzień opracowania STWiORB,
- opracowując STWiORB na podstawie OST Wykonawca dostosuje je do zakresu wynikającego z projektu wykonawczego. Wszystkie zawarte w STWiORB wymagania, które mają spełnić materiały, sprzęt i inne dostarczane towary oraz wykonane i zbadane roboty,

powinny być podane na podstawie najnowszego wydania lub wydania poprawionego powołanych w OST norm, przepisów i wytycznych,

- w przypadku braku OST dla danego typu robót Wykonawca opracuje STWiORB opierając się na zapisach odpowiednich norm, a w przypadku ich braku na istniejących wytycznych i instrukcjach dotyczących tego typu robót i związanych z nimi badań.

II. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Obowiązki Wykonawcy

Do obowiązków Wykonawcy realizującego inwestycję w systemie „zaprojektuj i wybuduj” będzie należało (niezależnie od danych załączonych w części informacyjnej PFU):

- pozyskanie wszystkich istotnych informacji niezbędnych do projektowania, w tym wynikających z dokumentów planistycznych gmin, zasobów zarządców i administratorów obiektów i urzędzeń, archiwów i innych jednostek mogących posiadać informacje odnośnie terenu przedsięwzięcia,
- sporządzenie mapy do celów projektowych dla potrzeb PB i PT – oraz w razie konieczności z projektami podziału nieruchomości wydzielanych pod drogi w ramach procedury ZRID,
- sporządzenie (dokonanie) wszelkich inwentaryzacji, ocen, ekspertyz, pomiarów i badań terenu i istniejących obiektów i urzędzeń; w tym zakresie należy również dokonać analizy dostępności komunikacyjnej działek położonych przy projektowanej drodze, pozyskanie dokumentów własności,
- uzyskanie warunków technicznych przebudowy i zabezpieczenia wszystkich kolidujących sieci zewnętrznych,
- uzyskanie wszelkich decyzji, uzgodnień i opinii niezbędnych do wydania decyzji ZRID (w tym pozwolenia wodno prawnego itd.),
- sporządzenie wniosku o wydanie decyzji ZRID, w tym skompletowanie wszystkich załączników,
- sporządzenie dokumentacji projektowej wykonawczej umożliwiającej realizację obiektów budowlanych,
- prowadzenie działań promocyjnych, przekazywania informacji dotyczących zaawansowania prac,

- sporządzenie wszelkich opracowań wynikających z dostosowania dokumentacji projektowej do układu współrzędnych sytuacyjnych oraz układu wysokościowego aktualnie obowiązujących na terenie inwestycji,
- sporządzenie wszelkich projektów związanych z organizacją robót i placu budowy, gospodarką odpadami,
- sporządzeniu projektu stałej organizacji ruchu i czasowej,
- sporządzenie wszelkich projektów technologicznych i montażowych,
- sporządzenie instrukcji użytkowania obiektów budowlanych,
- sporządzenie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej,
- pozyskanie wszystkich istotnych informacji od inwestorów przedsięwzięć związanych,
- sporządzenie uzupełniającej dokumentacji geologiczno-inżynierskiej,
- inwentaryzacja działek przed wejściem w teren dla odcinka zaprojektuj i buduj (do obowiązków Wykonawcy należy sporządzenie dokumentacji fotograficznej, opisu terenu i sporządzenie protokołu podpisanego również przez właściciela działki. Inwentaryzacja wersja papierowa oraz elektroniczna w formacie PDF).

Ponadto, Zamawiający wymaga aby:

- każde rozwiązanie projektowe, które na etapie wykonawstwa projektu i robót powoduje zajętość pasa drogowego funkcjonującego ciągu drogowego, powinno uwzględniać konieczność sporządzenia projektu organizacji ruchu na czas wykonawstwa,
- techniczne rozwiązania projektowe wprowadzające zmiany rzeczowe i lokalizacyjne istniejącego oznakowania pionowego, poziomego, sygnałów drogowych lub urządzeń bezpieczeństwa wymagają sporządzenia projektu stałej organizacji ruchu,
- uwzględniając w/w zmiany w zakresie rozwiązania wymagają kompletności rozwiązań organizacji ruchu z dostosowaniem odcinków włączy łącznie z kompletnością informacji kierunkowej,
- Zamawiający wymaga, aby Wykonawca w opracowanym projekcie czasowej organizacji ruchu w trakcie wyłączenia skrzyżowań lub odcinków dróg wskazał konieczne objazdy i tymczasowe objekty inżynierskie oraz przewidział ekonomiczny czas trwania zajęcia ciągów komunikacyjnych i innych nieruchomości obcych,

- Wykonawca na etapie opracowania projektu organizacji ruchu zobowiązany jest wykazać konieczne oznakowanie dotyczące najmniej chronionych uczestników ruchu i zaprojektowanych nowych niestandardowych udoskonaleń lub ograniczeń wpływających na postrzegalność wszystkich uczestników ruchu przez uczestników o decydującym znaczeniu ruchu.

2. Konstrukcja nawierzchni

Dopuszcza się modyfikację wstępnego rozwiązania konstrukcji nawierzchni w przypadku polepszenia:

- trwałości nawierzchni,
- parametrów użytkowych,
- bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Modyfikacja rozwiązań konstrukcji nawierzchni wymaga uzgodnienia z Zamawiającym.

2.1. Wymagania funkcjonalne:

- Droga po wykonaniu konstrukcji nawierzchni musi zapewnić przydatność strukturalną dla przenoszenia obciążeń od przejeżdżających pojazdów, a warstwa ścieralna funkcje bezpieczeństwa i komfortu uczestników ruchu oraz odcinkowo ograniczenia hałasu od ruchu pojazdów. Prognozowany wzrost wielkości ruchu stawia wymagania dla warstwy ścieralnej w zakresie długiej żywotności tzn. odporności na okleinowanie i ścieranie.
- W przypadku gdy w okresie gwarancji ilość napraw (łat) warstwy ścieralnej przekroczy 5% powierzchni na 1 km wykonanych robót, należy wykonać wymianę warstwy na odcinku długości 1 km, na którym występują w/w naprawy.
- Wymagania dotyczące dopuszczalnych wartości odchyień równości poprzecznej warstwy ścieralnej przed upływem okresu gwarancyjnego – zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

2.2. Przyjęte parametry techniczne projektowanych elementów zagospodarowania pasa

- jezdnię, skrzyżowania oraz zjazdy publiczne należy wykonać z betonu asfaltowego,
- zjazdy indywidualne należy zaprojektować i wykonać z KŁSM 0/31,5mm,

- oznakowanie poziome należy zaprojektować i wykonać jako cienkowarstwowe,
- oznakowanie pionowe należy zaprojektować i wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami; należy zastosować folię II generacji oraz słupki ocynkowane ogniowo o średnicy 60 mm; znaki o dużej powierzchni należy zamontować na konstrukcjach wsporczych,
- elementy Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego należy zaprojektować i wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Bariery energochłonne należy zaprojektować i wykonać w miejscach wysokich nasypów oraz wszystkich miejscach potencjalnie niebezpiecznych wymagających zabezpieczenia. Jeżeli zajdzie potrzeba zastosowania balustrad dla pieszych, należy zastosować bariery U 11a, szczelinkowe, z profili rurowych, ocynkowane i pomalowane proszkowo na kolor wskazany przez Zamawiającego.

3. Roboty ziemne

3.1. Materiały w wykopie

Materiał występujący w podłożu wykopu jest gruntem rodzimym, który będzie stanowił podłoże nawierzchni. Zgodnie z Katalogiem typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych powinien charakteryzować się grupą nośności G1. Gdy podłoże nawierzchni zaklasyfikowano do innej grupy nośności, należy podłoże doprowadzić do grupy nośności G1.

3.2. Materiały w nasypie

Grunty i materiały dopuszczone do budowy nasypów powinny spełniać wymagania określone w PN-S-02205 :1998 z zastrzeżeniami:

- wskaźnik zagęszczenia $I_s=1,0$ – niżej leżące warstwy nasypu do głębokości od powierzchni robót ziemnych 1,2m; $I_s=0,97$ – warstwy nasypu na głębokości od powierzchni robót ziemnych poniżej 1,2m,
- współczynnik wodoprzepuszczalności $k \geq 8\text{m/dobę}$,
- wskaźnik nośności CBR $\geq 25\%$.

4. Wymagane pomiary, badania, obliczenia i ekspertyzy

4.1. Obiekty drogowe

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania wszelkich niezbędnych inwentaryzacji, ocen, ekspertyz, pomiarów, badań terenu i istniejących obiektów, urządzeń, jakie wymagane są do prawidłowego zaprojektowania przedsięwzięcia. W szczególności w zakres Wykonawcy wchodzi:

- Badania geologiczne i hydrogeologiczne wykonane w zakresie i formie oraz zakończone opracowaniem zgodnym z aktualnie obowiązującymi przepisami w tym zakresie. Zamawiający zakłada, że konieczne będzie sporządzenie dokumentacji geologiczno – inżynierskiej (w której zostaną załączone wyniki badań geologiczno – inżynierskich) oraz geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych. W razie potrzeby powinna być sporządzona dokumentacja hydrogeologiczna. Załączona do PFU dokumentacja geotechniczna może być traktowana wyłącznie jako materiał pomocniczy.
- Badania istniejących nawierzchni drogowych pod kątem określenia potrzeby ich wzmocnienia do prognozowanego ruchu pojazdów, o ile projekt zakłada ich dalsze użytkowanie. Dla istniejących dróg wojewódzkich i krajowych Zamawiający wymaga aby powyższe badania były wykonane co najmniej metodą ugięć, jeśli zaś ze względu na zbyt duże prognozowane natężenia ruchu metoda ta jest niemożliwa do zastosowania – metodą mechanistyczną.
- Inwentaryzacja lub dokumentacja obiektów budowlanych, jeżeli podlegają one przebudowie, odbudowie, rozbudowie, nadbudowie, rozbiórkom lub remontom w zakresie architektury, konstrukcji, instalacji i urządzeń technologicznych, a także wskazania Zamawiającego dotyczące zachowania urządzeń naziemnych i podziemnych oraz obiektów przewidzianych do rozbiórki i ewentualne uwarunkowania tych rozbiórek.
- Inwentaryzacje istniejącej zieleni.
- Plany warstwowe skrzyżowań.

Wykonawca sporządzi w/w materiały w ilości zależnej o ilości egzemplarzy elementu projektu, w którym są one zamieszczone.

Wykonawca będzie stosował metody wykonywania pomiarów i badań przy inwentaryzacjach oraz metody obliczeń przy ocenach stanu technicznego i pracach

projektowych, zgodne z wymaganiami obowiązujących przepisów, polskich norm oraz zasad wiedzy technicznej.

Wykonawca podejmie wszelkie niezbędne działania dla uzyskania zgody na przeprowadzenie prac terenowych, polegające m.in. na sporządzeniu projektu prac geologicznych, projektów czasowej organizacji ruchu na czas badań nawierzchni.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia prac pomiarowych i badawczych (inwentaryzacji) wszelkie obowiązujące przepisy dotyczące ochrony środowiska, ochrony przeciwpożarowej, bhp i inne przepisy.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane nieprzestrzeganiem zasad ochrony środowiska, ochrony przeciwpożarowej oraz innych przepisów podczas wykonywania prac pomiarowych i badawczych.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. w trakcie prac pomiarowych i badawczych (inwentaryzacji) oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dla potrzeb planu ich lokalizacji. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w planach ich lokalizacji.

Wykonawca będzie realizować prace pomiarowe i badawcze w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców przyległych posesji.

Jeżeli odkryte zostaną na terenie badań i pomiarów (inwentaryzacji) jakiegokolwiek wykopaliska, monety, przedmioty wartościowe, budowle oraz inne pozostałości o znaczeniu geologicznym lub archeologicznym to są one własnością Skarbu Państwa. Wykonawca zobowiązany jest je zabezpieczyć przed zniszczeniem lub kradzieżą, powiadomić odpowiednie władze i Inżyniera i postępować zgodnie z ich poleceniami.

Podczas wykonywania opracowań projektowych Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

4.2. Mapy dla potrzeb PB i PT

Mapa do celów projektowych na potrzeby projektu budowlanego i projektu wykonawczego powinna być sporządzona zgodnie z adekwatnymi przepisami w dokumentach powołanych w części informacyjnej PFU.

Zamawiający dopuszcza aktualizację mapy do celów projektowych sporządzoną na etapie PFU, przy czym niezależnie od innych warunków Zamawiający wymaga aby mapa do celów projektowych zawierała:

- odpowiedni zakres mapy, niezbędny do uzyskania wszystkich warunków, uzgodnień i opinii niezbędnych do wydania decyzji ZRID ,
- dane sytuacyjno – wysokościowe drogi w stopniu jaki wiedza techniczna uważa za wystarczający do odwzorowania terenu na cele projektowania dróg i obiektów związanych,
- lokalizacje punktów referencyjnych dróg,
- lokalizacje istniejącego oznakowania pionowego dróg,
- oznaczenia rodzajów nawierzchni dróg, chodników, zjazdów i placów,
- oznaczenia świateł istniejących obiektów inżynierskich, w szczególności przepustów,
- lokalizacje istniejących pojedynczych drzew i ich skupisk,
- oznaczenia numerów wszystkich działek,
- oznaczenia użytków gruntowych,
- granice obrębów geodezyjnych,
- granice jednostek administracyjnych,
- uzgodnione przez ZUDP projektowane uzbrojenie terenu.
- Wykonawca sporządzi mapę do celów projektowych w następującej formie i liczbie egzemplarzy:
 - 1 egz. w wersji papierowej dla Zamawiającego
 - 1 egz. w wersji elektronicznej (format pdf oraz dxf/dwg) dla Zamawiającego,
 - dodatkowe egzemplarze w ilości niezbędnej do projektowania oraz uzyskania niezbędnych decyzji.

5. Warunki wykonania i odbioru opracowań projektowych

5.1. Ogólne wymagania dla wykonania opracowań projektowych

Zamawiający w PFU oraz materiałach do niego załączonych wskazuje ogólne rozwiązania projektowe, które powinny być podstawą prac projektowych prowadzonych przez Wykonawcę.

Wykonawca przeprowadzi wizje w terenie dla dokładnego sprawdzenia materiałów wyjściowych w celu zaznajomienia się ze stanem rzeczywistym.

Zamawiający z uwagi na ogólny charakter opracowania jakim jest PFU nie wyklucza w trakcie opracowania projektu dokonywania przez Wykonawcę korekt rozwiązań przedstawionych w PFU.

Zamawiający oczekuje analizy przedprojektowej załączonych ogólnych rozwiązań projektowych i ich uściślenia w stopniu wymaganym do podjęcia dalszych prac projektowych, w tym do uzyskiwania dokumentów niezbędnych do uzyskania decyzji ZRID. W szczególności Zamawiający oczekuje analizy przedstawionych w PFU rozwiązań ogólnych w odniesieniu do:

- koordynacji z przedsięwzięciami związanymi,
- kolizji z istniejącymi i projektowanymi sieciami uzbrojenia terenu,
- możliwości odwodnienia drogi,
- warunków geologicznych i hydrogeologicznych,
- obsługi terenów przyległych,
- prowadzenia ruchu pieszego i komunikacji zbiorowej,
- wymaganych działań w zakresie ochrony środowiska i warunków życia ludzi,
- zgodności wprowadzonych rozwiązań z warunkami decyzji środowiskowej,
- innych mających związek z projektowanym przedsięwzięciem.

Wynikiem powyższych działań Wykonawcy powinna być uszczegółowiona koncepcja wielobranżowych rozwiązań projektowych, którą Wykonawca przedłoży Zamawiającemu do akceptacji, wraz z komentarzem dotyczącym zmian i uszczegółowień jakie Wykonawca wprowadził do rozwiązań załączonych do PFU.

Po przedłożeniu materiału Zamawiający podejmie decyzję odnośnie jego akceptacji do dalszych prac projektowych.

5.2. Stadium – projekt budowlany

Dokumentacja projektowa budowlana co do zawartości, formy i ilości powinna odpowiadać warunkom określonym w cyt. powyżej ustawie Prawo budowlane oraz przepisach wykonawczych do niej. Wykonawca zobowiązany jest do objęcia dokumentacją projektową budowlaną wszystkich rodzajów robót budowlanych, których wykonanie jest niezbędne

dla realizacji przedsięwzięcia. W tym celu Wykonawca sporządzi projekt zagospodarowania terenu oraz branżowe projekty architektoniczno – budowlane.

W dokumentacji projektowej budowlanej Wykonawca uwzględni zmiany zagospodarowania terenu polegające również na wycince zieleni i rozbiórce obiektów budowlanych i stosownie do zakresu tych prac obejmie je odpowiednimi tomami opracowania.

W dokumentacji projektowej budowlanej Wykonawca uwzględni opracowane przez siebie założenia do projektu stałej organizacji ruchu, dla których uzyska akceptację Zamawiającego, a które mogą mieć wpływ na sytuacyjno – wysokościowe kształtowanie projektowanych obiektów budowlanych. W szczególności w wystarczającym na potrzeby projektu budowlanego stopniu Wykonawca przewidzi organizację ruchu na skrzyżowaniach, lokalizację przejść dla pieszych, przystanków komunikacji zbiorowej.

Wykonawca przekaze Zmawiającemu dokumentację projektową budowlaną wraz ze wszystkimi opiniami, uzgodnieniami, pozwoleniami i dokumentami wymaganymi przepisami szczegółowymi oraz właściwym zaświadczeniem.

5.3. Wymagania do opracowań szczegółowych

5.3.1. Projekt budowlany (PB)

Dokumentacja projektowa budowlana co do zawartości, formy i ilości powinna odpowiadać warunkom określonym w ustawie Prawo budowlane oraz przepisach wykonawczych do niej. Wykonawca zobowiązany jest do objęcia dokumentacją projektową budowlaną wszystkich rodzajów robót budowlanych, których wykonanie jest niezbędne dla realizacji przedsięwzięcia. W tym celu Wykonawca sporządzi projekt zagospodarowania terenu oraz branżowe projekty architektoniczno – budowlane.

W dokumentacji projektowej budowlanej Wykonawca uwzględni zmiany zagospodarowania terenu polegające również na wycince zieleni i rozbiórce obiektów budowlanych i stosownie do zakresu tych prac obejmie je odpowiednimi tomami opracowania.

Wykonawca przekaze Zmawiającemu dokumentację projektową budowlaną wraz ze wszystkimi opiniami, uzgodnieniami, pozwoleniami i dokumentami wymaganymi przepisami szczegółowymi oraz właściwym zaświadczeniem.

Zakres projektu budowlanego określa *rozporządzenie Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dnia 11 września 2020 r.*

(Dz. U. z 2020 r. poz. 1609, z późn. zm.) oraz rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (tj. Dz. U. z 2013 r., poz. 1129).

W szczególności projekt budowlany powinien zawierać:

- Projekt zagospodarowania terenu, złożony z:
 - Części opisowej,
 - Części rysunkowej.
- Projekt architektoniczno-budowlany, złożony z:
 - Opisu technicznego,
 - Części rysunkowej.
- Projekt BIOZ (Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia).
- Projekt zieleni (wycinki/nasadzeń drzew i krzewów).
- Projekt rozbiórki obiektów budowlanych.

5.3.2. Liczba egzemplarzy

Wykonawca wykona opracowania projektowe w następującej liczbie egzemplarzy:

- mapa do celów projektowych – 1 egz.
- dokumentacja geotechniczna oraz ocena stanu nawierzchni i gruntów podłoża – 2 egz.
- materiały do uzyskania decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej – 1 egz. dla Zamawiającego + liczba egzemplarzy zależna od liczby organów opiniujących i uzgadniających, celem uzyskania niezbędnych decyzji,
- materiały do uzyskania decyzji pozwolenie wodno-prawne, tj. operat wodnoprawny – 2 egz. + liczba egzemplarzy zależna od liczby organów opiniujących i uzgadniających, celem uzyskania niezbędnych decyzji,
- projekt budowlany – 1 egz. + 3 egz. dla uzyskania niezbędnych decyzji,
- dokumentacja geodezyjna i kartograficzna związana z uzyskaniem prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane - 2 egz.+ oraz egzemplarze wymagane do uzyskania odpowiednich decyzji,
- informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – 4 egz.,
- projekt techniczny – 4 egz.,

- projekt stałej i czasowej organizacji ruchu – 3 egz.,
- przedmiar robót – 2 egz.,
- kosztorys inwestorski – 2 egz.,
- szczegółowe specyfikacje techniczne – 2 egz.,
- materiały do uzyskania opinii, uzgodnień, decyzji – wystarczająca liczba egzemplarzy (1 komplet uzgodnień należy przekazać Zamawiającemu),
- raport z ratunkowych badań archeologicznych (jeżeli wystąpią) – 3 egz.

UWAGA!

Wszystkie uzyskiwane decyzje powinny być opatrzone klauzulą ostateczności lub powinien być im nadany rygor natychmiastowej wykonalności.

Wykonawca prześle również Zamawiającemu wszystkie egzemplarze ww. opracowań projektowych, które otrzymał od instytucji wydającej opinie, uzgodnienia, decyzje w załączeniu tych opinii, uzgodnień, decyzji. Ewentualne wykonanie dodatkowych egzemplarzy dokumentacji będzie przedmiotem dodatkowych uzgodnień pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym.

5.3.3. Dokumentacja w formie elektronicznej

Wykonawca prześle Zamawiającemu wszystkie elementy opracowań projektowych w wersji elektronicznej na nośnikach CD w niżej wymienionych formatach:

- rysunki – format *dwg* i *pdf*
- opisy – format *doc* i *pdf*
- tabele – format *xls*, *pdf*, i *doc*,
- inne elementy – format do uzgodnienia z Zamawiającym.

Kompletna dokumentacja w wersji elektronicznej powinna być zgodna z wersją papierową.

Wykonawca prześle zamawiającemu na osobnym, dodatkowym nośniku CD następujące elementy opracowań projektowych, niezbędnych do przeprowadzenia procedury przetargowej na wykonanie robót budowlanych (wersja elektroniczna powinna być tożsama z wersją papierową):

- projekt budowlany – format *pdf*, *dwg*;
- projekt techniczny – format *pdf*, *dwg*,

- mapy projektów podziału gruntów z pieczęcią potwierdzającą przyjęcie do PODGiK – *format pdf*,
- dokumentacja geodezyjna wraz ze współrzędnymi punktów granicznych – *format dwg*,
- projekt stałej organizacji ruchu – *format pdf, dwg*,
- projekt czasowej organizacji ruchu – *format pdf, dwg*,
- informacja dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – *format pdf, dwg*,
- przedmiar robót – *format doc, xls, pdf*,
- szczegółowe specyfikacje techniczne – *format pdf, doc*.

5.3.4. Projekt Techniczny (PT)

Projekty techniczne należy opracować oddzielnie dla każdej branży. W zakresie realizacji inwestycji występuje branża drogowa, sanitarna, elektryczna i ewentualnie inne jeżeli będą konieczne. Dokumentacja projektowa wykonawcza powinna być opracowana zgodnie z warunkami rozporządzenia oraz przepisami związanymi z daną branżą projektu. Podstawą dla opracowania projektu wykonawczego jest dokumentacja projektowa budowlana poszczególnych branż. Wykonawca w zależności od potrzeb sporządzi dodatkowe projekty, które umożliwią prawidłowe wykonanie zamierzonego celu budowlanego. Projekt wykonawczy powinien zawierać rozszerzenia w/w opracowania o zagadnienia istotne z punktu widzenia potrzeb przyszłego procesu wykonawstwa robót budowlanych.

W skład projektu technicznego wchodzi, m.in. następujące składniki obejmujące wszystkie planowane obiekty, instalacje i urządzenia:

- Wyciąg z projektu budowlanego (lub projekt budowlany) wraz z opiniami, uzgodnieniami i pozwoleniami wymaganymi odrębnymi przepisami, zawierający uzupełnienia o opisy i rysunki istotne dla potrzeb wykonawstwa robót.
- Istotne z punktu widzenia wykonawstwa robót materiały, które były potrzebne do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami odrębnymi.
- Projekt stałej i czasowej organizacji ruchu wraz z wymaganymi prawem opiniami i decyzją zatwierdzającą wydaną przez zarządzającego ruchem wg wymagań *ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2019r., poz. 2202 z późn. zm.)*.

- Część przedmiarowo-kosztorysowa zawierająca przedmiary robót i kosztorysy dla wszystkich branż i wszystkich robót objętych dokumentacją projektową,
- Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

Wykonawca prześle Zamawiającemu dokumentację projektową wraz ze wszystkimi opiniami, uzgodnieniami, pozwoleniami i dokumentami wymaganymi przepisami szczegółowymi.

5.3.5. Harmonogram prac projektowych i budowlanych

Dla zapewnienia możliwości monitorowania postępu prac Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do zatwierdzenia szczegółowy harmonogram prac projektowych, nie później niż 2 tygodnie po podpisaniu umowy i harmonogram prac budowlanych nie później niż 2 tygodnie po dacie wydania decyzji ZRID z rygiem natychmiastowej wykonalności.

Harmonogram będzie wykonany z uwzględnieniem zobowiązań Zamawiającego określonych w zawartych porozumieniach i umowach, warunków umowy, możliwości Wykonawcy, wymaganych procedur prawnych i możliwych do przewidzenia przeszkód.

W harmonogramie Wykonawca przedstawi:

- poszczególne elementy opracowań projektowych wraz z ich wartościami,
- kolejność w jakiej Wykonawca zamierza realizować poszczególne elementy dokumentacji projektowej i robót budowlanych,
- terminy wykonania, uzgodnienia, kontroli i przedłożenia do akceptacji poszczególnych elementów opracowań projektowych, skoordynowane z terminami uzyskiwania decyzji, uzgodnień, pozwoleń i opinii wymaganych przepisami prawa,
- czas na weryfikację elementów dokumentacji projektowej,
- rezerwy czasowe na prace nieprzewidziane.

W razie potrzeby harmonogram będzie aktualizowany przez Wykonawcę na polecenie Zamawiającego.

6. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

6.1. Oznakowanie i zabezpieczenie robót

Do obowiązków Wykonawcy należy wykonanie oznakowania robót, które musi być zgodne z zatwierdzonym projektem czasowej organizacji ruchu i uwzględniać objazdy innymi drogami, w tym oznakowanie poziome czasowe nawierzchni bitumicznych. Utrzymanie i zmiany oznakowania w czasie trwania robót, a także zabezpieczenie placu budowy, w tym w miejscach przylegających do dróg otwartych dla ruchu ogrodzenie lub wyraźne oznakowanie robót należy do Wykonawcy robót.

6.2. Dzierżawa i koszty związane z rekultywacją gruntów

W przypadku wystąpienia konieczności czasowego zajęcia gruntów przyległych, ze względów technologicznych, transportu technologicznego i innego związanego z budową a odbywającego się po drogach lokalnych i wszystkie inne uwarunkowania związane z korzystaniem za istniejącej infrastruktury technicznej jak również wszelkie koszty związane z pozyskaniem, dzierżawą czy rekultywacją gruntów ponosi Wykonawca.

6.3. Roboty budowlane

6.3.1. Wymagania w zakresie wykonywania robót

Wykonawca zrealizuje roboty zgodnie z decyzją o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej oraz zatwierdzoną nią dokumentacją projektową budowlaną, a także zatwierdzoną przez Zamawiającego dokumentacją projektową wykonawczą, w tym specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych.

Roboty w zakresie niesprecyzowanym w opracowanym przez Wykonawcę projekcie budowlanym i wykonawczym, a niezbędne do wykonania zadania, Wykonawca powinien wykonać w oparciu o obowiązujące przepisy oraz instrukcje i normy (w tym powołane w PFU), a także doświadczenie i wiedzę techniczną. W razie ujawnienia się potrzeby wykonania takich robót Wykonawca zobowiązany jest również do uzyskania wszelkich wymaganych decyzji, uzgodnień, pozwoleń i opinii z nim związanych oraz do opracowania odpowiedniej formy dokumentacji niezbędnej do ich uzyskania a także niezbędnej do wykonywania robót.

Wykonawca, zobowiązany jest również do wykonania robót dodatkowych, których nie można było przewidzieć na etapie sporządzania dokumentacji projektowej, a mają istotne znaczenie dla bezpieczeństwa ruchu czy też trwałości przedsięwzięcia.

Wszelkie prace dodatkowe wynikające z niewłaściwego wykonania dokumentacji projektowej i których nie można było przewidzieć na etapie przetargu i etapie sporządzania dokumentacji projektowej Wykonawca realizuje na własny koszt. Przy czym za roboty dodatkowe, których nie można było przewidzieć, o których mowa w *ustawie z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (tj. Dz. U. z 2021 r., poz. 1129)*. Wykonawcy przysługuje dodatkowe wynagrodzenie określone w umowie dodatkowej.

6.3.2. Wymagania w zakresie kontroli robót

Wszystkie wykonane roboty będą zgodne z dokumentacją projektową (w tym STWiORB), programem zapewnienia jakości, projektem czasowej organizacji ruchu oraz poleceniami Inspektora Nadzoru wydanymi zgodnie z Kontraktem.

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 zaakceptowaniem systemu kontroli, Inspektor Nadzoru może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający.

Parametry określone w dokumentacji projektowej i w STWiORB będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego w STWiORB przedziału tolerancji. W przypadku, gdy roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub STWiORB i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie elementy budowli będą rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne wytyczenie w terenie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej.

Błędy popełnione przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną usunięte przez niego na własny koszt. Sprawdzenie przez Inspektora Nadzoru wytyczenia

robót lub wyznaczenia wysokości nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia elementów robót będą oparte na wymaganiach określonych w STWiORB, a także w innych dokumentach wiążących dla Wykonawcy a powołanych w PFU. Przy podejmowaniu decyzji Inżynier uwzględni wyniki badań materiałów i robót.

6.3.3. Odbiór robót

Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu, odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi ostatecznemu,
- odbiorowi pogwarancyjnemu.

6.3.3.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru przedmiotowych robót dokonuje Inspektor Nadzoru

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją Projektową, STWiORB i uprzednimi ustaleniami.

6.3.3.2. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót.

Odbioru robót dokonuje komisja w obecności Inspektora Nadzoru, Wykonawcy i Zamawiającego. Komisja jest powoływana przez Zamawiającego. Warunkiem dokonania odbioru częściowego jest uprzednie wystawienie przez Zamawiającego Świadectwa Przejęcia w zakresie części robót, o ile Wykonawca jest uprawniony do uzyskania takiego świadectwa zgodnie z warunkami Kontraktu oraz inwentaryzacji powykonawczej dla danej części robót.

6.3.3.3. 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 Inspektora Nadzoru, który informuje o tym Zamawiającego.

Na etapie odbioru ostatecznego i w zakresie odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przedłożyć geodezyjną inwentaryzację powykonawczą w wersji papierowej z klauzulą właściwego ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej oraz wersję elektroniczną w formacie *.pdf i *.dwg.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie 30 dni licząc od dnia powiadomienia Zamawiającego przez Inspektora Nadzoru, że roboty zostały zakończone a dokumenty, o których mowa poniżej, przyjęte. O terminie odbioru ostatecznego Zamawiający powiadomi zainteresowanych. Warunkiem dokonania odbioru ostatecznego jest uprzednie wystawienie przez ostatniego Świadectwa Przejęcia.

Odbioru ostatecznego robót dokona Komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru, Wykonawcy i Zamawiającego. Badania i ustalone pomiary do odbioru ostatecznego wykona Laboratorium wskazane przez Zamawiającego na próbkach pobranych przez Inspektora Nadzoru w obecności Wykonawcy.

Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów w tym dokumentacji fotograficznej, wyników badań i pomiarów, w tym przede wszystkim badań Laboratorium wskazane przez Zamawiającego, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i STWiORB. Komisja dokona odbioru ostatecznego robót, jeżeli ich jakość w poszczególnych asortymentach jest zgodna z Warunkami Kontraktu, STWiORB oraz ustaleniami i poleceniami Inspektora Nadzoru. Roboty z wadami nie będą podlegały odbiorowi.

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 stwierdzenia niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub uzupełniających, Komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez Komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i STWiORB, Komisja powinna nakazać Wykonawcy wykonanie robót poprawkowych, wyznaczając jednocześnie nowy termin 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, wchodzące w skład operatu odbiorowego:

- Dokumentację powykonawczą.

Wykonawca w formie papierowej i elektronicznej (w formacie *.pdf) wraz z obliczeniami poszczególnych obiektów inżynierskich, przygotuje i przekaze Zamawiającemu za pośrednictwem Inżyniera dokumentację powykonawczą, która będzie zawierać wszystkie rysunki konstrukcyjne zrealizowanych obiektów w odpowiednim stopniu szczegółowości, opisy techniczne z podaniem wymiarów elementów i rodzajem użytych materiałów. Rysunki powykonawcze należy wykonywać na kopii projektu budowlanego stanowiącego załącznik do wydanej decyzji zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (a tam, gdzie to uzasadnione także na rysunkach projektu wykonawczego). Dokumentacja powykonawcza będzie obejmować dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji robót. Wymaga się przy tym, żeby dokumentacja została tak opracowana graficznie, aby wszelkie naniesione zmiany były łatwo rozpoznawalne,

- Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne).
- Recepty i ustalenia technologiczne.
- Dzienniki budowy (oryginały).

- Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodnie z STWiORB.
- Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z STWiORB.
- Opinię technologiczną opracowaną przez Wykonawcę, sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z STWiORB w formie uzgodnionej z Inżynierem.
- Ocenę techniczną realizacji Kontraktu opracowaną przez Inspektora Nadzoru, zawierającą m.in.: krótki opis przebiegu realizacji Kontraktu pod kątem spełnienia przez Wykonawcę wymagań dotyczących sprzętu, materiałów, kadry, harmonogramów, ilości i jakości wykonanych pomiarów i badań kontrolnych, jakości dokumentacji technicznej itp. w formie uzgodnionej z Zamawiającym.
- Rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznych, energetycznych, gazowych, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń.
- Geodezyjną inwentaryzację powykonawczą.
- Decyzje o pozwoleniu na użytkowanie obiektów budowlanych.

W oparciu o poligonizację państwową i osnowę realizacyjną należy wykonać zgodnie z rozporządzeniem geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót, sieci uzbrojenia terenu i wszystkich obiektów, nanieść zmiany na mapę zasadniczą uzyskując potwierdzenie odpowiedniego ośrodka dokumentacji geodezyjnej kartograficznej.

Brakujące znaki graniczne Wykonawca uzupełni (zapewniając, że graniczniki spełniają wymagania Zamawiającego) i zastabilizuje.

Liczbę egzemplarzy dokumentacji odbiorowej należy ustalić z Zamawiającym. Niezależnie od egzemplarzy papierowych Wykonawca zeskanuje wszystkie dokumenty w rozdzielczości umożliwiającej czytelny wydruk w formacie odpowiadającym oryginałowi i zapisze na nośniku danych w jednym egzemplarzu w formacie *.pdf.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, Komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

Wszystkie zarządzane przez Komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy Komisja.

6.3.3.4. 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 punkcie „Odbiór ostateczny robót”.

ROZDZIAŁ II – CZĘŚĆ INFORMACYJNA

ROZDZIAŁ II – CZĘŚĆ INFORMACYJNA

I. DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODRĘBNYCH PRZEPISÓW

Uzyskanie dokumentów potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów leży w gestii Wykonawcy.

II. OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO O POSIADANYM PRAWIE DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE

Oświadczenia Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane zostaną wydane na etapie projektowania, po uzgodnieniu przez Zamawiającego koncepcji projektowanej drogi gminnej, o ile wszystkie projektowane elementy będą mieściły się w istniejącym pasie drogowym. W innym przypadku do obowiązków przyszłego Wykonawcy będzie należało pozyskanie nieruchomości zgodnie z *ustawą z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tj. Dz. U. z 2020 r., poz. 1363)* oraz *ustawą Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (tj. z Dz. U. z 2020, poz. 1333)*. Koszty odszkodowań za zajęte grunty będzie ponosiło Gmina Naruszewo. Projektowana droga gminna i jej wszystkie elementy po wybudowaniu będą mieściły się w projektowanej linii rozgraniczającej teren ustalonej decyzją o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej. Linia rozgraniczająca teren stanowić będzie linię podziału nieruchomości.

Przewiduje się, że w związku z rozbudową przedmiotowej drogi gminnej konieczne będą zajęcia czasowe. W związku z tym zajęcia czasowe odbędą się zgodnie z art. 20a *ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tj. Dz. U. z 2020 r., poz. 1363)*, która daje prawo do wejścia na tereny przyległe w celu wykonania elementów jakimi są przebudowa istniejących sieci uzbrojenia terenu, przebudowa dróg innej kategorii, przejście przez tereny wód płynących i terenów Lasów Państwowych .

III. WSKAZANIE PRZEPISÓW PRAWNYCH I NORM ZWIĄZANYCH Z PROJEKTOWANIEM

I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r., poz. 124 z późn. zm.),
- „Komentarz do warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Część I: Wprowadzenie”, GDDKiA 2000.
- „Komentarz do warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Część II: Zagadnienia techniczne”, GDDKiA 2002.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury 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, poz. 2311 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych.
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tj. Dz. U. z 2021 r., poz 2233).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dnia 11 września 2020 r. (Dz. U. z 2020 r. poz. 1609, z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (tj. Dz. U. z 2013 r., poz. 1129).
- Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (tj. Dz. U. z 2021 r., poz. 1129).
- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (tj. Dz. U. z 2020, poz. 1333)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z 2004 r., Nr 130, poz. 1389).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 18 sierpnia 2020 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych

i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego o kartograficznego (Dz. U. z 2020 r., poz. 1429, z późn. zm.).

- Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 23 lipca 2021 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu (Dz. U. z 2021 r., poz. 1374).
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tj. Dz. U. z 2021 r., poz. 1990).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r., Nr 120, poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 26 lutego 2021 r. w sprawie określenia wzoru formularza wniosku o pozwolenie na budowę (Dz. U. z 2021 r., poz. 410).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2019 r., poz. 1065, z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 kwietnia 2007 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2007 r., Nr 86, poz. 579).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 maja 2002 r. w sprawie klasyfikacji śródlądowych dróg wodnych (Dz. U. z 2002 r., Nr 77, poz. 695, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (tj. Dz. U. z 2021 r., poz. 1129).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z 2004 r., Nr 130, poz. 1389).
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (tj. Dz. U. z 2021 r., poz. 1420).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej z dnia 18 listopada 2016 r. (Dz. U. z 2016 r. , poz. 2033).

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. prawo ochrony środowiska (tj. z 2021 r., poz. 1973)
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2019r., poz.2202 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 wrzesień 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (tj. Dz. U. z 2017 r., poz. 784).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tj. Dz. U. z 2021 r., poz. 1376).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 27 lipca 2021 r. (Dz. U. z 2021 r., poz. 1390, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (tj. z 2021 r., poz. 1899).
- Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks Cywilny (Dz. U. z 2020 r., poz. 1740, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2021 r., poz. 741, z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. z 2019 r., poz. 1311).
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2021 r., poz. 247, z późn. zm.).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2021 r., poz. 1839).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2021 r., poz. 1098).
- Ustawa z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r., poz. 42, z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 20 października 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać

skrzyżowania linii kolejowych oraz bocznic kolejowych z drogami i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r., poz. 1744, z późn. zm.).

- Zarządzenie Nr2 Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 stycznia 2017 r. w sprawie wdrażania wymagań techniczno-obronnych w zakresie projektowania i użytkowania dróg i obiektów inżynierskich (Dz.Urz.MliB.2017.3).
- Rozporządzenie Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r., poz. 124, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (tj. Dz. U. z 2021 r., poz. 777).
- Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne (Dz. U. z 2015 r., poz. 680).
- S. Datka, W. Suchorzewski, M. Tracz „Inżynieria ruchu”, WKŁ, 1997 r.
- „Wytyczne projektowania dróg I i II klasy technicznej (autostrady i drogi ekspresowe) WPD-1”, GDDP 1995 r.
- „Wytyczne projektowania dróg III, IV i V klasy technicznej WPD-2”, GDDP 1995 r.
- „Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych - część I Skrzyżowania zwykłe i skanalizowane”, GDDP 2001 r.
- Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych (KPED), Transprojekt Warszawa 1979-1982
- „Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych - część II Ronda”, GDDP 2001 r.
- „Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych”, IBDiM Warszawa 2002
- „Przepusty drogowe z elementów prefabrykowanych”, Transprojekt Warszawa, 2007
- „Żelbetowe przepusty skrzynkowe”, Transprojekt Warszawa, 2004
- Zarządzenie nr 29 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 30 października 2006 r. w sprawie wprowadzenia metodyki prognozowania zanieczyszczeń w ściekach drogowych (...)
- PN-81/B-03020 . Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednio budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.

Wykonawca na bieżąco winien śledzić zmiany w wyżej wymienionych ustawach, rozporządzeniach, przepisach i uwzględniać je w realizacji przedmiotu zamówienia. Jednocześnie Zamawiający wymaga aby przedmiot zamówienia był realizowany zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej oraz aktualnie obowiązującymi przepisami Unii Europejskiej i prawa polskiego.

IV. INNE POSIADANE INFORMACJE I DOKUMENTY NIEZBĘDNE DO ZAPROJEKTOWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

1. Kopia mapy zasadniczej

Kopia mapy zasadniczej w formacie DXF jest załączona do niniejszej dokumentacji. Sporządzenie mapy do celów projektowych leży w gestii Wykonawcy.

2. Wyniki badań gruntowo-wodnych

Opinia geotechniczna wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego dla potrzeb rozbudowy drogi gminnej nr 300521W w miejscowości Skwary została wykonana w maju 2022 r. przez Laboratorium Drogowe „DROG-BUD 1” Robert Grzybiński. Powyższe dokumenty są załącznikiem niniejszego PFU.

Stwierdzono, że rozbudowę drogi gminnej nr 300521W w miejscowości Skwary należy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej. W podłożu występują proste warunki gruntowe.

Projektowany obiekt budowlany zostanie posadowiony na podłożu gruntowym wzmocnionym poprzez stabilizację cementem a następnie na podbudowach wykonanych z mieszanek kruszyw mineralnych.

3. Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków

Teren objęty opracowaniem nie jest wpisany do ewidencji zabytków oraz nie podlega ochronie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

4. Inwentaryzacja zieleni

Zakłada się wycinkę drzew i krzewów kolidujących z inwestycją. Uzyskanie inwentaryzacji zieleni leży w gestii Wykonawcy.

5. Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery niezbędne do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska

Uzyskanie w/w danych zieleni w zależności od potrzeb leży w gestii Wykonawcy.

6. Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości

Uzyskanie szczegółowych pomiarów ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości w zależności od potrzeb leży w gestii Wykonawcy.

7. Inwentaryzacja lub dokumentacja obiektów budowlanych, jeżeli podlegają one przebudowie, odbudowie, rozbudowie, nadbudowie, rozbiórkom lub remontom w zakresie architektury, konstrukcji, instalacji i urządzeń technologicznych, a także wskazania zamawiającego dotyczące urządzeń naziemnych i podziemnych przewidzianych do zachowania oraz obiektów przewidzianych do rozbiórki i ewentualne uwarunkowania rozbiórek

Uzyskanie w/w danych w zależności od potrzeb leży w gestii Wykonawcy.

8. Porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, energetycznych i teletechnicznych oraz dróg publicznych, kolejowych lub wodnych

Uzyskanie w zależności od potrzeb leży w gestii projektanta.

9. Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem

W zakres zobowiązań Wykonawcy w ramach realizacji przedmiotu zamówienia wchodzi zaprojektowanie i wykonanie drogi gminnej w aspekcie zgodności z ustaleniami programu funkcjonalno-użytkowego i projektu umowy.

Cena oferty powinna zawierać:

- koszty związane z wykonaniem, uzgodnieniem i zatwierdzeniem dokumentacji projektowej oraz specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych w oparciu o program funkcjonalno-użytkowy, przepisy techniczno-budowlane, normy i wytyczne w tym zakresie,

- koszty związane z realizacją robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia,
- koszty robót przygotowawczych (w szczególności zagospodarowania, zabezpieczenia i oznakowania terenu budowy, organizacji i utrzymania zaplecza budowy w tym podłączenia i zużycia wody i energii elektrycznej oraz telefonu, dozoru budowy) oraz koszty robót tymczasowych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym,
- koszty ubezpieczenia budowy niniejszego przedsięwzięcia
- koszty badań i pomiarów określone w Programie funkcjonalno-użytkowym, SSTWiORB oraz w obowiązujących przepisach,
- koszty opracowania projektów czasowej i stałej organizacji ruchu wraz z oznakowaniem robót zgodnie z tymi projektami,
- koszty obsługi geodezyjnej,
- koszty sprawowania nadzoru autorskiego,
- koszty pośrednie obejmujące m.in.: prace personelu i kierownictwa budowy, koszty zarządu jednostki gospodarczej, koszty badań, pomiarów, koszty działalności laboratorium, koszty urządzenia, eksploatacji i likwidacji zaplecza (w tym zapewnienie energii, wody, łączności itp.), koszty oznakowania i zabezpieczenia robót, wydatki na BHP i Ppoż., należności za usługi obce na rzecz budowy,
- koszty inwentaryzacji powykonawczej, wraz z inwentaryzacją oznakowania drogowego poziomego i pionowego oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu - wersja elektroniczna w formacie gis/cad dostarczona na nośniku CD oraz wersja papierowa,
- koszty usunięcia wad przedmiotu umowy w okresie gwarancji i rękojmi za wady,
- koszty zagospodarowania ziemi z wykopów oraz koszty transportu i utylizacji gruzu betonowego i materiałów rozbiórkowych nie nadających się do ponownego wykorzystania - zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- koszty utylizacji odpadów i materiałów nie nadających się do ponownego użytku,
- koszty transportu materiałów rozbiórkowych, z demontażu lub innych wskazany przez Zamawiającego na etapie realizacji zamówienia, nadających się do ponownego wykorzystania, które pozostają własnością Zamawiającego, na wskazane składowisko na odległość do 3 km,
- koszty związane z uzyskaniem wszelkich uzgodnień i pozwoleń na wywóz nieczystości stałych i płynnych oraz na bezpieczne i prawidłowe odprowadzanie wód gruntowych

- i opadowych z całego terenu budowy oraz miejsc związanych z prowadzeniem robót, w sposób zabezpieczający roboty oraz otoczenie przed uszkodzeniem,
- koszty wykonania rozpoznania pod kątem występowania niewybuchów i niewypałów oraz związane z tym koszty oczyszczenia terenu budowy,
 - koszty związane z uporządkowaniem terenu budowy i jego zaplecza łącznie z przywróceniem otoczenia inwestycji do stanu pierwotnego,
 - koszty pozyskania wszelkich materiałów niezbędnych do złożenia zgłoszenia robót budowlanych,
 - koszty rozbiórki kolidujących elementów infrastruktury technicznej i wywiezienia ich do magazynu wskazanego przez Zamawiającego na odległość do 15 km,
 - koszty podatków i wszelkich innych opat przewidzianych przepisami prawa.

10. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Na podstawie art. 20 ust. 1 pkt. 1b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. nr 89 z późn. zmianami) oraz rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2003 r. nr 120, poz. 1126), sporządzono poniższą informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

10.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych robót drogowych

- roboty przygotowawcze,
- roboty ziemne – wykopy oraz nasypy,
- wykonanie warstwy mrozoochronnej z gruntu niewysadzinowego,
- profilowanie i zagęszczenie istniejącej nawierzchni żwirowej,
- wykonanie podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego 0/31,5 mm,
- oczyszczenie i skropienie warstwy podbudowy zasadniczej,
- wykonanie nawierzchni bitumicznej,
- wykonanie poboczy oraz zjazdów,

- humusowanie i obsianie skarp,
- ustawienie oznakowania pionowego,

10.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Wzdłuż przewidzianej do rozbudowy drogi gminnej występuje zabudowa zagrodowa.

10.3. Wykaz elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- droga – wypadki drogowe,
- istniejące uzbrojenie terenu.

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

Zakres robót	Przewidywane zagrożenia	Czynności zapobiegające zagrożeniu
Roboty ziemne	<ul style="list-style-type: none"> - roboty prowadzone pod ruchem - roboty budowlane w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego, - roboty wykonywane pod lub w pobliżu napowietrznych przewodów linii elektroenergetycznych - możliwość wypadku drogowego tj. najechania na pracowników, stłuczki - hałas 	<ul style="list-style-type: none"> - lokalne wygradzenie oraz oznakowanie prowadzonych robót - wszelkie prace w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego prowadzić wyłącznie ręcznie, - nie sytuować stanowisk pracy, składowisk materiałów budowlanych w odległości mniejszej niż 3,00 m od istniejącej elektroenergetycznej linii napowietrznej, - ubrania ochronne i ostrzegawcze

		<ul style="list-style-type: none"> - słuchawki ochronne dla operatorów sprzętu - instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót
Roboty drogowe	<ul style="list-style-type: none"> - roboty prowadzone pod ruchem, możliwość potrąceń, stłuczek, najechania przez uczestników ruchu drogowego - roboty wykonywane pod lub w pobliżu napowietrznych przewodów linii elektroenergetycznych - otarcia, stłuczenia - niebezpieczeństwo najechania przez koparko-ładowarkę - cięcie szlifierką kątową lub piłą elementów betonowych - cięcie piłą do asfaltu 	<ul style="list-style-type: none"> - wygradzenie oraz oznakowanie robót - instrukcja dla pracowników przed przystąpieniem do robót - wyznaczenie strefy zagrożenia przy pracy koparko-ładowarki - okulary ochronne, rękawice, słuchawki ochronne - nie sytuować stanowisk pracy, składowisk materiałów budowlanych w odległości mniejszej niż 3,00 m od istniejącej elektroenergetycznej linii napowietrznej,
Roboty towarzyszące	<ul style="list-style-type: none"> - roboty prowadzone pod ruchem, możliwość potrąceń, stłuczek, najechania przez uczestników ruchu drogowego 	<ul style="list-style-type: none"> - wygradzenie oraz oznakowanie robót, - instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót

10.5. Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia

Plac budowy należy odpowiednio zabezpieczyć i oznakować na czas robót.

Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- 3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 KV,
- 5,0 m – dla linii i napięciu znamionowym powyżej 1 KV, lecz nieprzekraczającym 15 KV,
- 10,0 m – dla linii o napięciu znamionowym od 15 KV do 30KV,
- 15,0 m – dla linii o napięciu znamionowym od 30 KV do 110 KV,
- 30,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 KV.

Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do w/w napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.

Ponadto roboty należy prowadzić zgodnie z:

- „Instrukcją oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym” Monitor Polski nr 24 poz. 184 z dnia 6.06.1990 r.
- Załącznikiem do ww. „Instrukcji” „Typowe projekty oznakowania i zabezpieczenia robót prowadzonych w pasie drogowych”
- Rozporządzeniem Ministra Komunikacji i Spraw Wewnętrznych z 21.06.1999 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych.
- Prawem o ruchu drogowym
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 27. 07. 1999 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach.

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

Nie wolno dopuścić do pracy pracownika nie posiadającego wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności do jej wykonania, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Pracodawca jest obowiązany zapewnić przeszkolenie pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przed dopuszczeniem go do pracy oraz prowadzenie okresowych szkoleń w tym zakresie.

Szkolenie wstępne obejmuje:

- instruktaż ogólny,
- instruktaż stanowiskowy,
- szkolenie podstawowe.

Odbycie przez pracownika instruktażu ogólnego oraz instruktażu podstawowego powinno być potwierdzone przez pracownika na piśmie i odnotowane w jego aktach osobowych. Szkolenie podstawowe powinno być zakończone egzaminem sprawdzającym. Szkolenie okresowe obowiązuje osoby objęte szkoleniem podstawowym. Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach robotniczych przechodzą szkolenie okresowe (w formie instruktażu) nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach, na których występują duże zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku. Pracownicy, inne osoby kierujące pracownikami (np. mistrzowie, kierownicy) podlegają szkoleniom nie rzadziej, niż co 6 lat. Szkolenie okresowe powinno być zakończone egzaminem sprawdzającym.

Sprawą niezwykle ważną jest, aby wszystkie rodzaje szkoleń w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracodawców i pracowników budowlanych realizowane były według programów dostosowanych pod względem formy i treści do poszczególnych rodzajów szkoleń, specyfiki zagrożeń i uciążliwości na określonym stanowisku czy grupie stanowisk.

Niezależnie od ukończonych szkoleń zatrudnieni przy budowie w części wykonywania wykopów, szczególnie operatorzy maszyn budowlanych winni zachować szczególną ostrożność przy robotach ziemnych. Może się, bowiem zdarzyć, iż występują niezaznaczone na mapie geodezyjnej, pomimo jej aktualizacji urządzenia. Należy zachować szczególną ostrożność przy wykonywaniu wykopów, wbudowania warstw podbudowy oraz układaniu warstw bitumicznych.

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

- instruktaż pracowników,
- rozmieszczenie urządzeń przeciwpożarowych,
- rozmieszczenie sprzętu ratunkowego (apteczki, itp.)

- rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref pracy sprzętu mechanicznego i pomocniczego,
- rozwiązanie układów komunikacyjnych, transportowych na potrzeby budowy oraz ogrodzenie budowy z uwzględnieniem możliwości komunikacji do przyległych działek,
- wykonanie oznakowania robót na czas budowy zgodnie z warunkami technicznymi Dz. U. RP Zał. nr 220.

Postępowanie w razie wystąpienia zagrożenia:

Roboty ziemne	W przypadku drobnych obrażeń i skaleczeń korzysta się z apteczki znajdującej się na zapleczu budowy. W razie poważniejszych obrażeń wzywane jest pogotowie ratunkowe.
Roboty drogowe	W przypadku drobnych obrażeń i skaleczeń korzysta się z apteczki znajdującej się na zapleczu budowy. W razie poważniejszych obrażeń wzywane jest pogotowie ratunkowe.
Roboty towarzyszące	W przypadku drobnych obrażeń i skaleczeń korzysta się z apteczki znajdującej się na zapleczu budowy. W razie poważniejszych obrażeń wzywane jest pogotowie ratunkowe.

10.8. Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych

Wszelka dokumentacja budowy przechowywana będzie u Kierownika Budowy.

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Plan BIOZ), sporządzony przez Wykonawcę robót winien spełniać wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06. 02. 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 z dnia 9.03.2003 r.)

ROZDZIAŁ III – ZAŁĄCZNIKI

ROZDZIAŁ III – ZAŁĄCZNIKI

I. UPRAWNIENIA I IZBA



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131/448/20 /D

Warszawa, dnia 5 października 2020 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn.: Dz.U. z 2019 r. poz. 1117 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 1, art. 13 ust. 1 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 3 lit. b, art. 15a ust. 1 i 9 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2019 r., poz. 1186, z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan mgr inż. Paweł Gontarek
ur. dnia 29 sierpnia 1985 roku w Ciechanowie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny MAZ/0024/PBD/20
do projektowania
w specjalności inżynierskiej drogowej
bez ograniczeń

Uprawnienia budowlane nadane niniejszą decyzją upoważniają:

I. w specjalności inżynierskiej drogowej do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych oraz sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak:
 - droga w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
 - droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust;

II. w specjalności inżynierskiej drogowej, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

UZASADNIENIE:

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwozie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r. poz.2096 t.j.):

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

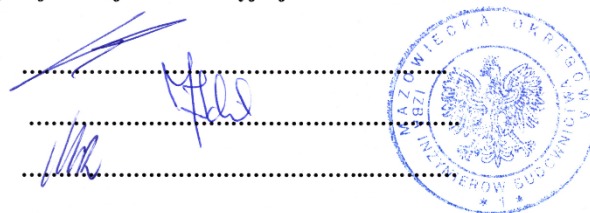
W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

prof. dr hab. inż. Eugeniusz Koda

dr inż. Jerzy Idzikowski

mgr inż. Teresa Mosak – Rurka



Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
MAZ-DEA-EQL-79G *

Pan PAWEŁ GONTAREK o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/0680/13
adres zamieszkania ul. M. KOPERNIKA 9 A/50, 09-100 PŁOŃSK
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-12-01 do 2022-11-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-11-30 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



II. WARUNKI GRUNTOWO WODNE

LABORATORIUM DROGOWE „DROG-BUD 1”

Robert Grzybiński

05-119 Legionowo ul. Kolejowa 79 Łajski

Tel. 503159536 e-mail: robert.grzybinski@wp.pl

NIP 536-158-86-26 REGON 146188737

OPINIA GEOTECHNICZNA

WRAZ Z

DOKUMENTACJĄ BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO

dla potrzeb rozbudowy drogi gminnej nr 300521W

w miejscowości Skwary, Gmina Naruszewo,

powiat płoński, województwo mazowieckie

(dotyczy zadania: „Poprawa jakości infrastruktury drogowej Gminy Naruszewo poprzez rozbudowę drogi gminnej nr 300521W w miejscowości Skwary”)

Zleceniodawca: DROTECH Paweł Gontarek; ul. Mikołaja Kopernika 9A/50; 09-100 Płońsk

Inwestor: Gmina Naruszewo; Naruszewo 19A; 09-152 Naruszewo

*mgr inż. Wojciech Rogowski
geolog / geotechnik*

mgr inż. Wojciech Rogowski
uprawnienia geologiczne
DZ. U. Nr 30 poz. 2548 § 1 ust. 1 pkt 1c
MOŚZNIŁ Nr 011077

*mgr Robert Grzybiński
geolog inżynierski*

mgr Robert Grzybiński
geolog inżynierski
upr. kier. i dozór geol.: XIII-022MAZ
tel. 503 159 536

Łajski, maj 2022r.

DROG-BUD 1
LABORATORIUM DROGOWE
Robert Grzybiński
05-119 Legionowo, Łajski, ul. Kolejowa 79
tel. 503 159 536; robert.grzybinski@wp.pl
NIP 536-158-86-26 REGON 146188737

Opinia Geotechniczna wraz z Dokumentacją Badań Podłoża Gruntowego dla potrzeb rozbudowy drogi gminnej nr 300521W
w miejscowości Skwary, Gmina Naruszewo, powiat płoński, województwo mazowieckie

Spis treści

I. Tekst

1. Wstęp
 - 1.1 Wykorzystane materiały
 - 1.2 Charakterystyka terenu badań oraz inwestycji
2. Zakres wykonanych robót i badań
3. Charakterystyka geologiczno - inżynierska
 - 3.1 Warunki gruntowo – wodne
 - 3.2 Charakterystyka warstw geotechnicznych
4. Opinia Geotechniczna

II. Załączniki graficzne

- Mapa lokalizacji inwestycji skala 1:25 000..... Zał. 1
- Plan sytuacyjno-wysokościowy z lokalizacją punktów skala 1:4000..... Zał. 2
- Przekrój geotechniczny Zał.3
- Profile litologiczne wierceń Zał. 4.1 – 4.5
- Karty sond dynamicznych Zał.5.1 – 5.2
- Objaśnienia do profili litologicznych Zał. 6

Opinia Geotechniczna wraz z Dokumentacją Badań Podłoża Gruntowego dla potrzeb rozbudowy drogi gminnej nr 300521W
w miejscowości Skwary, Gmina Naruszewo, powiat płoński, województwo mazowieckie

1. WSTĘP

Opinia Geotechniczna wraz z Dokumentacją Badań Podłoża Gruntowego została sporządzona na zlecenie firmy: **DROTECH** Paweł Gontarek; ul. Mikołaja Kopernika 9A/50; 09-100 Płońsk. Badania zostały wykonane w dniu 12.05.2022r.

Przedmiot opracowania

Niniejsze opracowanie zostało sporządzone w celu oceny stanu podłoża gruntowego dla potrzeb planowanej rozbudowy drogi gminnej nr 300521W w miejscowości Skwary, Gmina Naruszewo, powiat płoński, województwo mazowieckie.

Dokumentacja zawiera opis i interpretację przeprowadzonych badań podłoża gruntowego oraz określenie warunków gruntowo-wodnych.

1.1. Wykorzystane materiały

Dla potrzeb opracowania niniejszego raportu wykorzystane zostały:

- [1] PN-B-02481:1998. Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar.
- [2] PN-B-02480:1986. Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.
- [3] PN-EN ISO 14688. Badania geotechniczne. Oznaczanie i klasyfikowanie gruntów.
- [4] PN-B-02479:1998. Geotechnika. Dokumentowanie geotechniczne. Zasady ogólne.
- [5] PN-B-03020:1981. Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowe.
- [6] PN-B-04452:2002. Geotechnika. Badania polowe.
- [7] PN-EN 1997-2. Eurokod 7. Projektowanie geotechniczne. Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego.
- [8] Zenon Wiłun, „Zarys Geotechniki”. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności. 2010 r.
- [9] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012, poz. 463).
- [10] SMGP 1:50000, arkusz 447-Płońsk, M. D. Baraniecka, PIG, 1988r.
- [11] Jerzy Kondracki, „Geografia Regionalna Polski”, Wyd. Nauk. PWN, 2000r.

Opinia Geotechniczna wraz z Dokumentacją Badań Podłoża Gruntowego dla potrzeb rozbudowy drogi gminnej nr 300521W w miejscowości Skwary, Gmina Naruszewo, powiat płoński, województwo mazowieckie

1.2. Charakterystyka terenu badań oraz inwestycji

Planowana jest rozbudowa drogi gminnej nr 300521W w miejscowości Skwary. Obszar badań położony jest w obrębie Wysoczyzny Płońskiej stanowiącej część makroregionu Niziny Północnomazowieckiej [11]. Według Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski w skali 1:50 000 rozpatrywany teren położony jest w obrębie wysoczyzny morenowej [10]. Na omawianym terenie występują plejstocenijskie utwory spoiste genezy lodowcowej przykryte lub przewarstwione utworami piaszczystymi lokalnie o cechach lekkiego zagłębienia (eluwia gliny zwałowej).

2. ZAKRES WYKONANYCH ROBÓT I BADAŃ

Na badanym terenie wykonano:

- 5 otworów badawczych do głębokości 3,0m p.p.t.
Łączna długość wierceń wyniosła 15,0mb.
- 2 sondowania dynamiczne DPL do głębokości od 1,5m do 3,0m p.p.t.
Łączna długość sondowań wyniosła 4,5mb.

Liczba otworów badawczych oraz ich lokalizacja określone zostały przez Zamawiającego. Lokalizację analizowanej drogi oraz punktów badawczych przedstawiono na planach sytuacyjnych (Zał.1, Zał.2).

Cechy gruntów jako podłoża budowlanego zostały określone na podstawie wyników badań polowych.

Zakres badań polowych:

- makroskopowe badania próbek pobieranych z otworów geotechnicznych z każdej warstwy litologicznie zmiennej i maksymalnie co 1,0m, określające rodzaje, wilgotności gruntów oraz stany gruntów spoistych wg [1], [2] i [3] (wyniki zostały przedstawione na Zał. 4.1 ÷ Zał. 4.5).

Uzyskane wartości charakterystyczne stopnia zagęszczenia I_D i wilgotności gruntów niespoistych oraz stopnia plastyczności I_L i grupy konsolidacji gruntów spoistych posłużyły jako cechy wiodące do wyznaczenia wartości pozostałych parametrów geotechnicznych metodą „B” wg [5].

4 | Strona

Opinia Geotechniczna wraz z Dokumentacją Badań Podłoża Gruntowego dla potrzeb rozbudowy drogi gminnej nr 300521W
w miejscowości Skwary, Gmina Naruszewo, powiat płoński, województwo mazowieckie

3. CHARAKTERYSTYKA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA

3.1. Warunki gruntowo – wodne

Na podstawie wykonanych wierceń stwierdza się, iż na badanym terenie pod warstwą gleby (Pd+P π +Humus) zalegają polodowcowe osady niespoiste (piaski wodnolodowcowe oraz eluwia gliny zwałowej) przewarstwione polodowcowymi utworami spoistymi wykształconymi w postaci glin piaszczystych oraz piasków gliniastych.

Przewidywany schemat budowy geologicznej przedstawiony został na kartach otworów badawczych (Załącznik 4.1 ÷ Załącznik 4.5) oraz na przekroju geotechnicznym (Załącznik 3).

W trakcie prowadzenia prac badawczych (12.05.2022r.) do głębokości rozpoznania (3,0m p.p.t.) w żadnym z otworów badawczych nie nawiercono zwierciadła wody gruntowej. Badania zostały przeprowadzone w okresie wiosennym. Z doświadczenia należy spodziewać się, iż w zależności od intensywności opadów i pory roku poziom wody podziemnej może wahać się o ok. 0,5m względem stanu obecnego. Po intensywnych opadach dreszczów oraz w czasie wiosennych roztopów możliwe jest gromadzenie się wody zawieszanej na stropie utworów spoistych.

3.2. Charakterystyka warstw geotechnicznych

Na podstawie badań polowych wydzielono pięć warstw geotechnicznych:

Warstwa geotechniczna I

Warstwa gleby (Pd+P π +Humus), barwy ciemnobrązowej, ciemnoszarej oraz ciemnobrązowo-szarej.

Warstwa geotechniczna II

Warstwa wykształcona w postaci piasków drobnych na pograniczu piasków pylistych, piasków drobnych z domieszką piasków pylistych bądź piasków średnich, suchych oraz małowilgotnych, barwy brązowej, jasnobrązowej, brązowo-szarej.

Grunty te występują w stanie średniozagęszczonym $I_D = 0,50 - 0,52 [-]$,

Parametr wiodący – uśredniony stopień zagęszczenia zbliżony do $I_D = 0,51 [-]$

Opinia Geotechniczna wraz z Dokumentacją Badań Podłoża Gruntowego dla potrzeb rozbudowy drogi gminnej nr 300521W
w miejscowości Skwary, Gmina Naruszewo, powiat płoński, województwo mazowieckie

Grunty te stanowią dobre podłoże pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni ciągów drogowych (Grupa nośności **G1**).

Geneza lodowcowa i/lub wodnolodowcowa.

Warstwa geotechniczna III

Warstwa wykształcona w postaci piasków średnich z domieszka żwirów oraz kamieni (POSPÓŁKA), małowilgotnych, barwy brązowej, jasnobrązowej oraz brązowo-żółtej.

Grunty te występują w stanie średniozagęszczonym $I_D = 0,56 - 0,58$ [-],

Parametr wiodący – uśredniony stopień zagęszczenia zbliżony do $I_D = 0,57$ [-]

Grunty te stanowią dobre podłoże pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni ciągów drogowych (Grupa nośności **G1**).

Geneza lodowcowa i/lub wodnolodowcowa.

Warstwa geotechniczna IV

Warstwa wykształcona w postaci piasków gliniastych przewarstwionych piaskami średnimi bądź pospółką, od małowilgotnych do wilgotnych barwy brązowej oraz brązowo-szarej.

Grunty te występują w stanie twardoplastycznym $I_L = 0,20 - 0,25$ [-],

Parametr wiodący – uśredniony stopień plastyczności zbliżony do $I_L = 0,25$ [-]

Poziom ten ma charakter silnie wysadzinowy i nie powinien stanowić podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni ciągów drogowych gdy zalega w strefie przemarzania (Grupa nośności od **G3** do **G4**).

Geneza lodowcowa.

Warstwa geotechniczna V

Warstwa wykształcona w postaci glin piaszczystych oraz piasków gliniastych na pograniczu glin piaszczystych, od małowilgotnych do wilgotnych barwy brązowej.

Grunty te występują w stanie twardoplastycznym $I_L = 0,10 - 0,15$ [-],

Parametr wiodący – uśredniony stopień plastyczności zbliżony do $I_L = 0,15$ [-]

Poziom ten ma charakter wysadzinowy oraz silnie wysadzinowy i nie powinien stanowić podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni ciągów drogowych gdy zalega w strefie przemarzania (Grupa nośności od **G2** do **G4**).

Geneza lodowcowa.

Opinia Geotechniczna wraz z Dokumentacją Badań Podłoża Gruntowego dla potrzeb rozbudowy drogi gminnej nr 300521W w miejscowości Skwary, Gmina Naruszewo, powiat płoński, województwo mazowieckie

Tab.1 Szczegółowe wartości parametrów warstw geotechnicznych

Parametry wg PN-81/B-03020											
Wydziałenia geologiczne	Geneza	Wydziałenia geotechniczne	Rodzaj Gruntu	Symbol konsolidacji gruntu	Stożek zagęszczenia / stopień plastyczności	Gęstość objętościowa gruntu	Kąt tarcia wewnętrznego	Spójność	Edometryczny moduł ścisłości pierwotnej	Edometryczny moduł ścisłości wtórnej	Wysadzinowość
					$I_p(I_c)$ [-]	$\rho^{(m)}$ [t/m ³]	ϕ_u [°]	c_u [kPa]	M_0 [MPa]	M [MPa]	
1	-	I	Gleba	-	-	-	-	-	-	-	grunty wątpliwe
2	lodowcowa/ wodnolodowcowa	II	Pd+Pr; Pd/Pr; Pd+Ps	-	0,51	1,65	30,5	-	63,0	78,8	grunty niewysadzinowe
3	lodowcowa/ wodnolodowcowa	III	Po; Ps+Ko	-	0,57	1,75	39,0	-	167,4	167,4	grunty niewysadzinowe
4	lodowcowa	IV	Pg/Po; Pg/Ps	B	(0,25)	2,10	17,3	29,7	32,8	43,7	grunty wysadzinowe i bardzo wysadzinowe
5	lodowcowa	V	Gp; Pg/Gp	B	(0,15)	2,20	19,2	33,4	41,9	55,9	grunty wysadzi nowe i bardzo wysadzinowe

4. OPINIA GEOTECHNICZNA

- Zgodnie z Rozporządzeniem [9] rozbudowę drogi gminnej nr 300521W w miejscowości Skwary należy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej. W podłożu występują proste warunki gruntowe.
- Na podstawie wykonanych wierceń stwierdza się, iż na badanym terenie pod warstwą gleby (Pd+Pr+Humus) zalegają polodowcowe osady niespoiste (piaski wodnolodowcowe oraz eluwia gliny zwałowej) przewarstwione polodowcowymi utworami spójnymi wykształconymi w postaci glin piaszczystych oraz piasków gliniastych.
- Przewidywany schemat budowy geologicznej przedstawiony został na kartach otworów badawczych (Załącz.4.1 ÷ Załącz.4.5) oraz na przekroju geotechnicznym (Załącz.3).
- W trakcie prowadzenia prac badawczych (12.05.2022r.) do głębokości rozpoznania (3,0m p.p.t.) w żadnym z otworów badawczych nie nawiercono zwierciadła wody

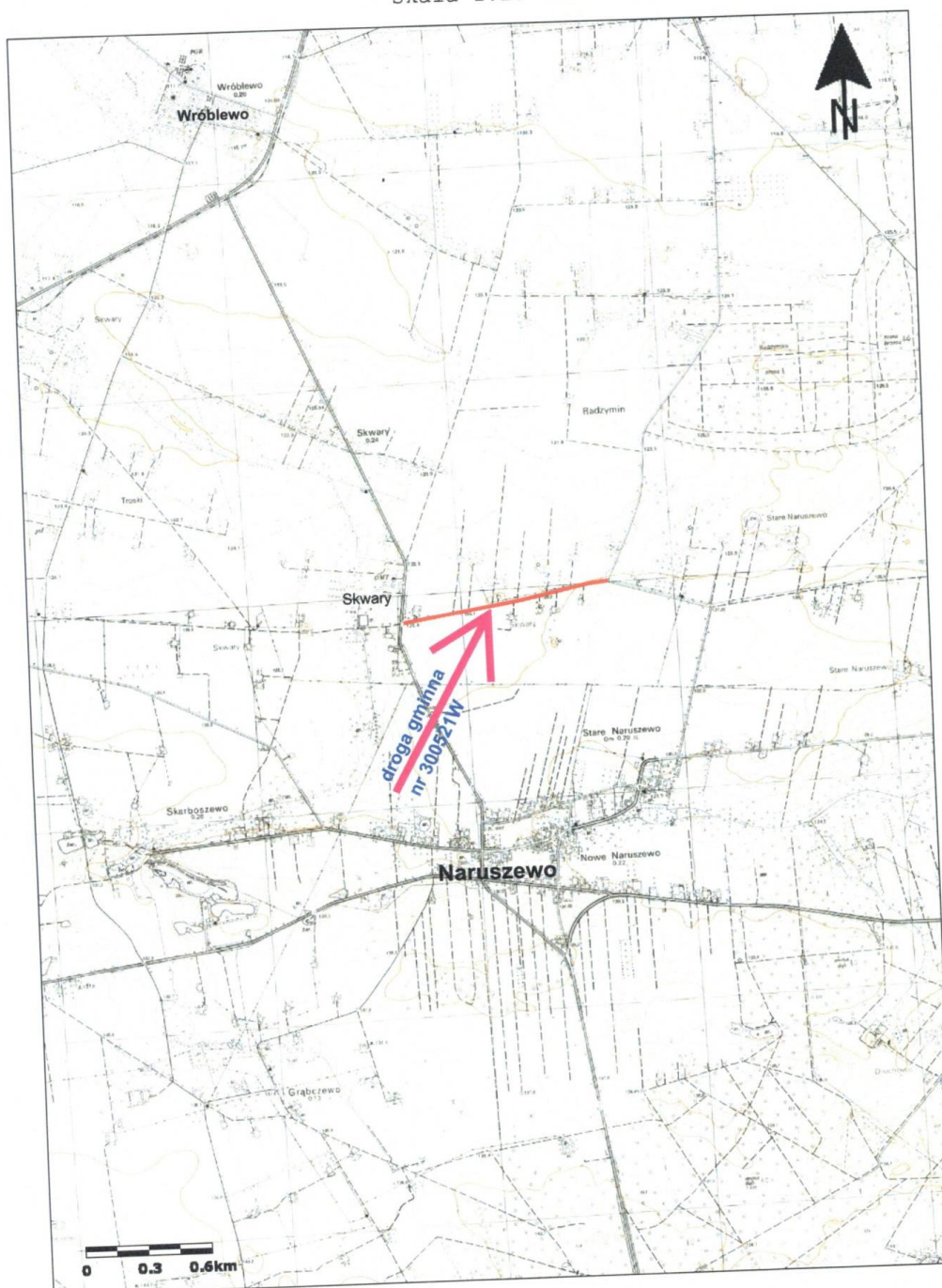
Opinia Geotechniczna wraz z Dokumentacją Badań Podłoża Gruntowego dla potrzeb rozbudowy drogi gminnej nr 300521W
w miejscowości Skwary, Gmina Naruszewo, powiat płoński, województwo mazowieckie

- gruntowej. Badania zostały przeprowadzone w okresie wiosennym. Z doświadczenia należy spodziewać się, iż w zależności od intensywności opadów i pory roku poziom wody podziemnej może wahać się o ok. 0,5m względem stanu obecnego.
5. Po intensywnych opadach dreszczów oraz w czasie wiosennych roztopów możliwe jest gromadzenie się wody zawieszanej na stropie utworów spoistych.
 6. Wyróżniono pięć warstw geotechnicznych różniących się charakterystyką i przydatnością do prac budowlanych (w tym drogowych).
 7. Strefa przemarzania dla rejonu badań zgodnie z [5] wynosi 1,0 m p.p.t.
 8. Utwory **warstw geotechnicznych II oraz III** należą do grupy nośności **G1**. Grunty **warstw geotechnicznych IV oraz V**, które stanowiąby podłoże pod przyszłe warstwy konstrukcyjne nawierzchni należy wzmocnić przy wykorzystaniu metod takich jak np. stabilizacja cementem lub środkami jonowymiennymi (grupa nośności od **G2** do **G4**) lub wymienić na grunty niespoiste. Wymienione grunty należy zagęścić warstwowo do uzyskania wskaźnika zagęszczenia: dla KR1 – KR2 do głębokości 0,2m $I_s \geq 1,00$, poniżej 0,2m $I_s \geq 0,97$; dla KR3 – KR4 do głębokości 1,2m $I_s \geq 1,00$, poniżej 1,2m $I_s \geq 0,97$.
 9. Grunt w dnie wykopów należy chronić przed wpływem długotrwałych, niekorzystnych warunków atmosferycznych (intensywne opady, roztopy) oraz przed przemarzaniem, aby nie pogorszyć parametrów wytrzymałościowych.
 10. Planowana inwestycja powinna być realizowana i eksploatowana w sposób zapewniający ochronę środowiska gruntowo-wodnego przed zanieczyszczeniem substancjami szkodliwymi.
 11. Wszystkie roboty ziemne należy prowadzić pod stałym nadzorem geotechnicznym.
 12. W czasie realizacji inwestycji, wszelkie napotkane odstępstwa od przyjętego modelu podłoża należy zgłosić wykonawcy OGiDBPG w celu umożliwienia nadzoru geologicznego nad prawidłowym wykonaniem robót ziemnych.

Załącznik 1

MAPA LOKALIZACJI INWESTYCJI

skala 1:25 000



geoportal.gov.pl



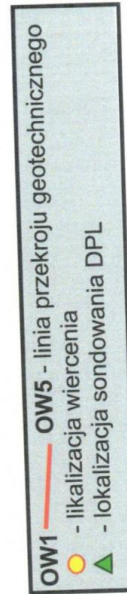
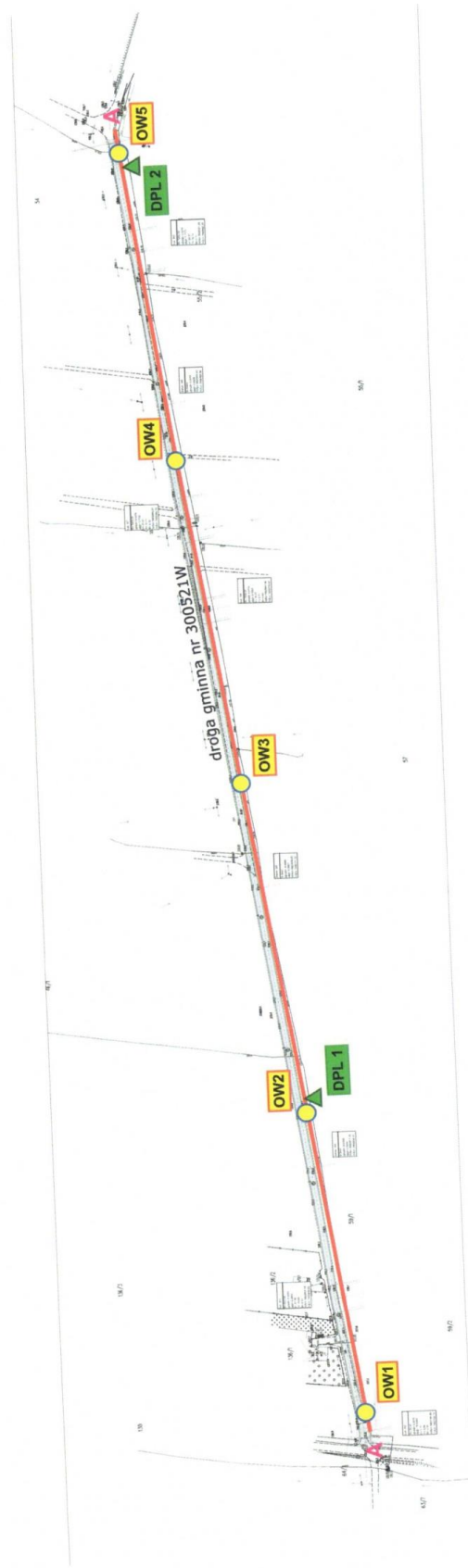
Główny Urząd Geodezji i Kartografii
ul. Wspólna 2
00-926 Warszawa

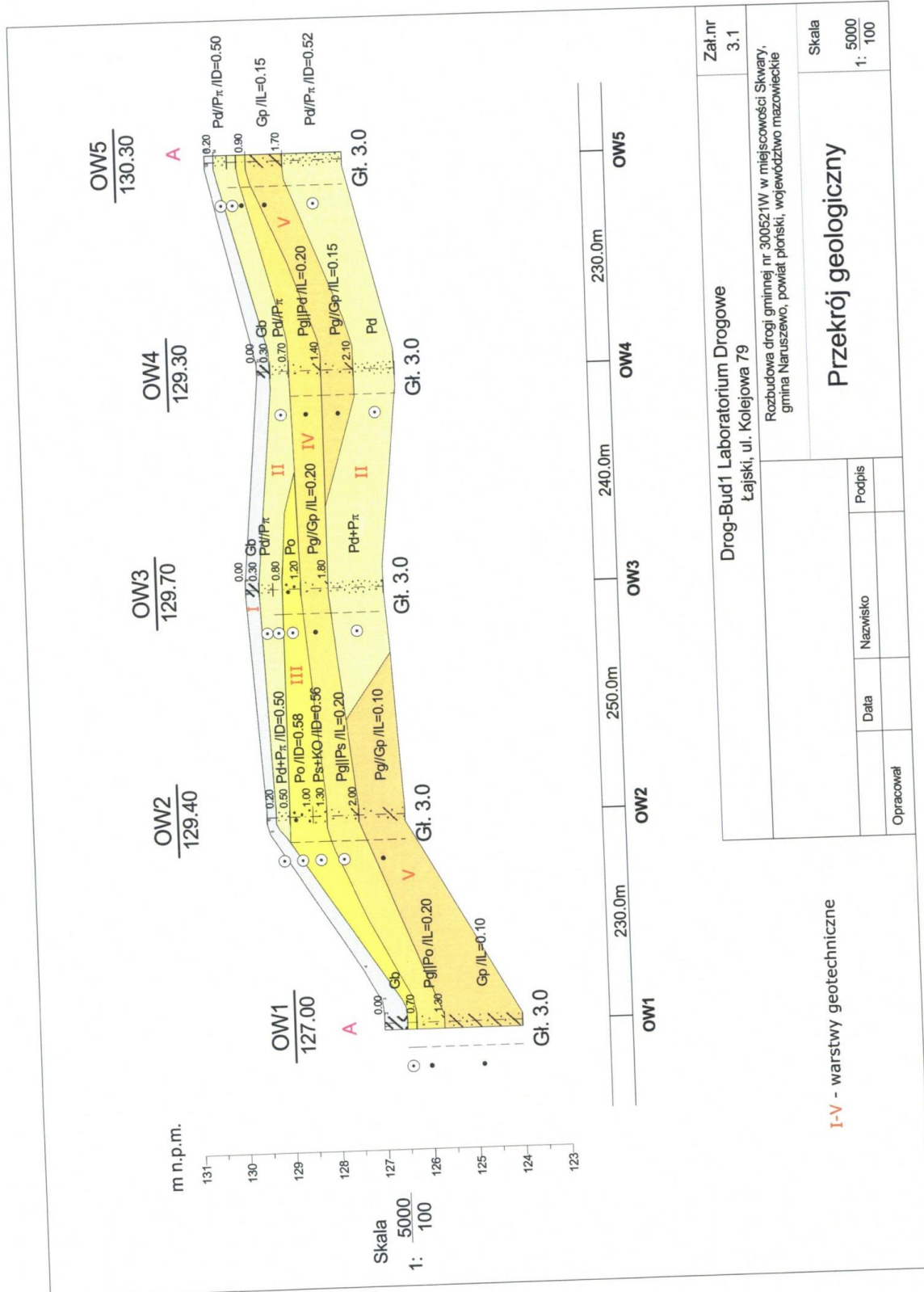
Uwaga: Ten wydruk ma charakter wyłącznie poglądowy i w żadnym
razie nie może być traktowany jako dokument oficjalny.
© 2020 GUGiK Wszystkie prawa zastrzeżone.

ZAŁ. 2

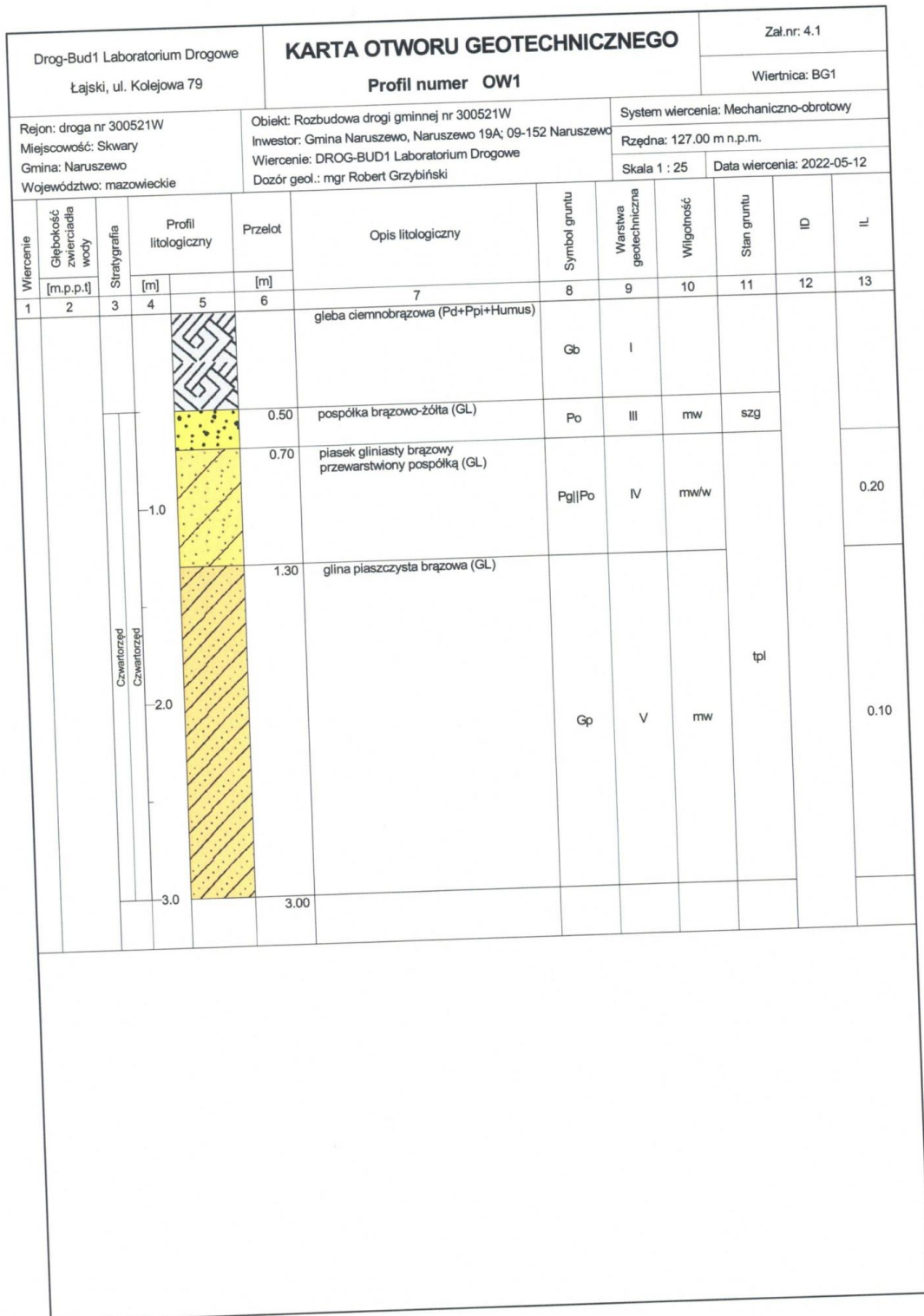
PLAN SYTUACYJNY

z lokalizacją punktów badawczych i przekroju geotechnicznego
skala 1:4000



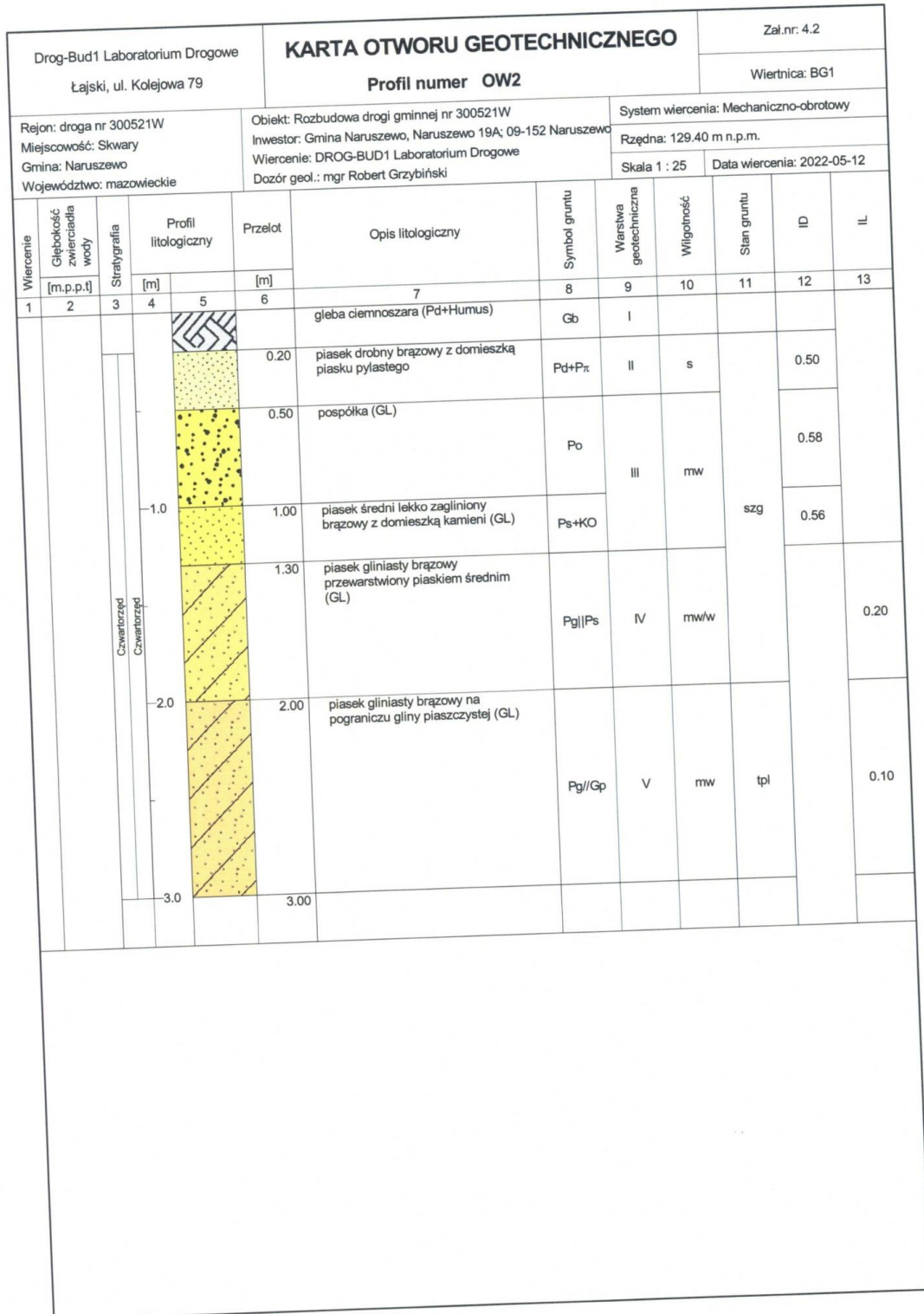


Poprawa jakości infrastruktury drogowej Gminy Naruszewo poprzez rozbudowę drogi gminnej nr 300521W w miejscowości Skwary



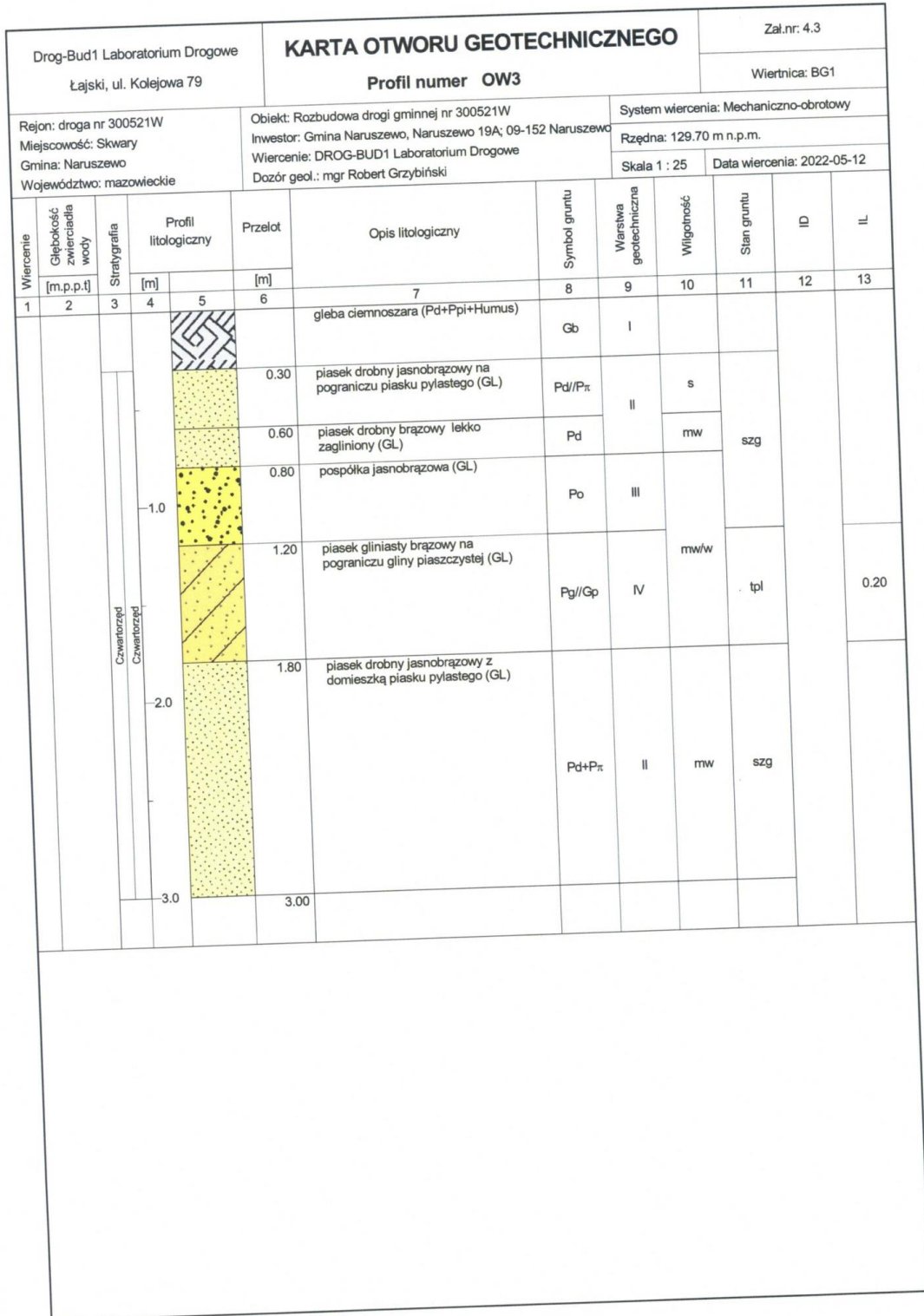
Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Poprawa jakości infrastruktury drogowej Gminy Naruszewo poprzez rozbudowę drogi gminnej nr 300521W w miejscowości Skwary



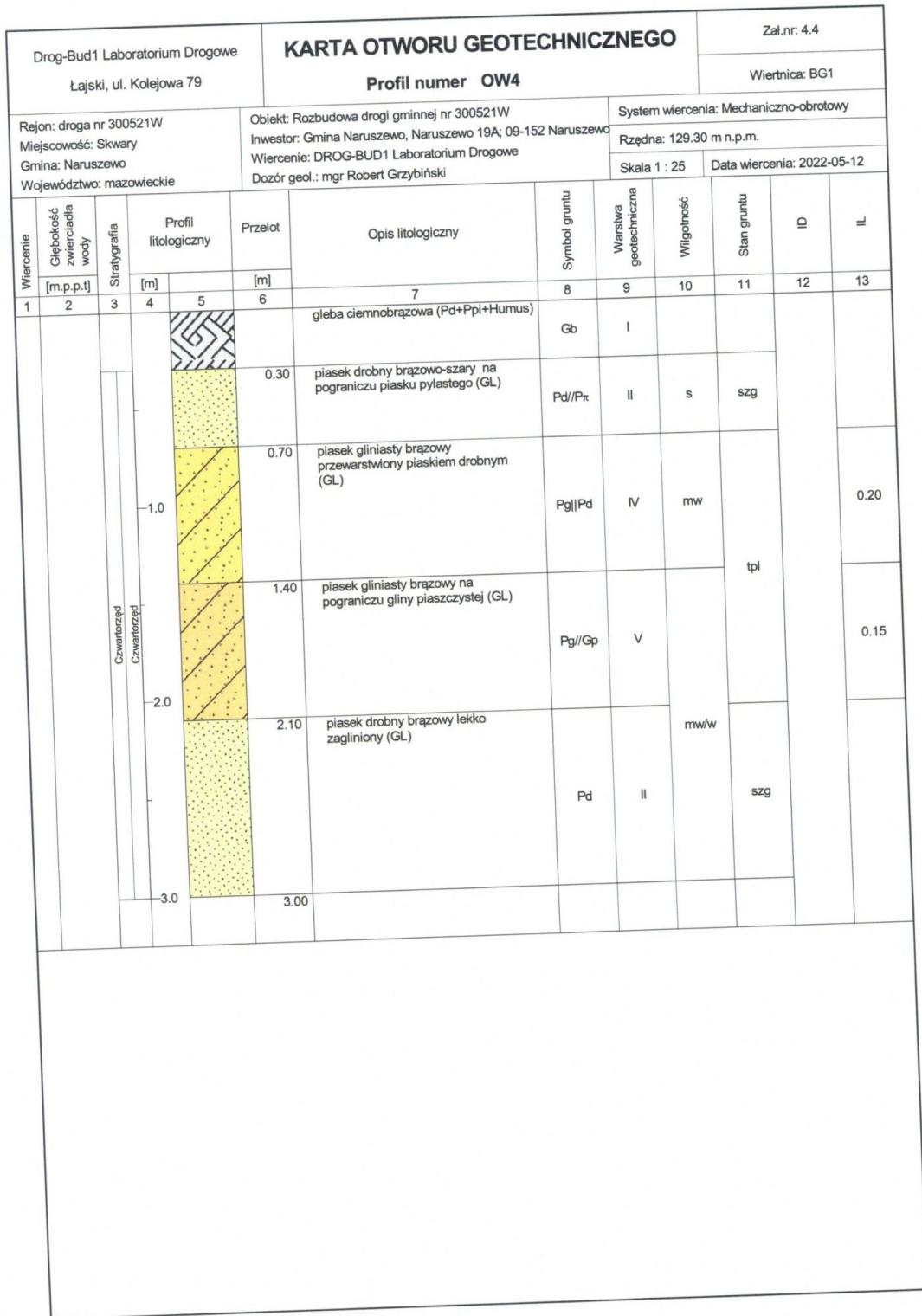
Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Poprawa jakości infrastruktury drogowej Gminy Naruszewo poprzez rozbudowę drogi gminnej nr 300521W w miejscowości Skwary



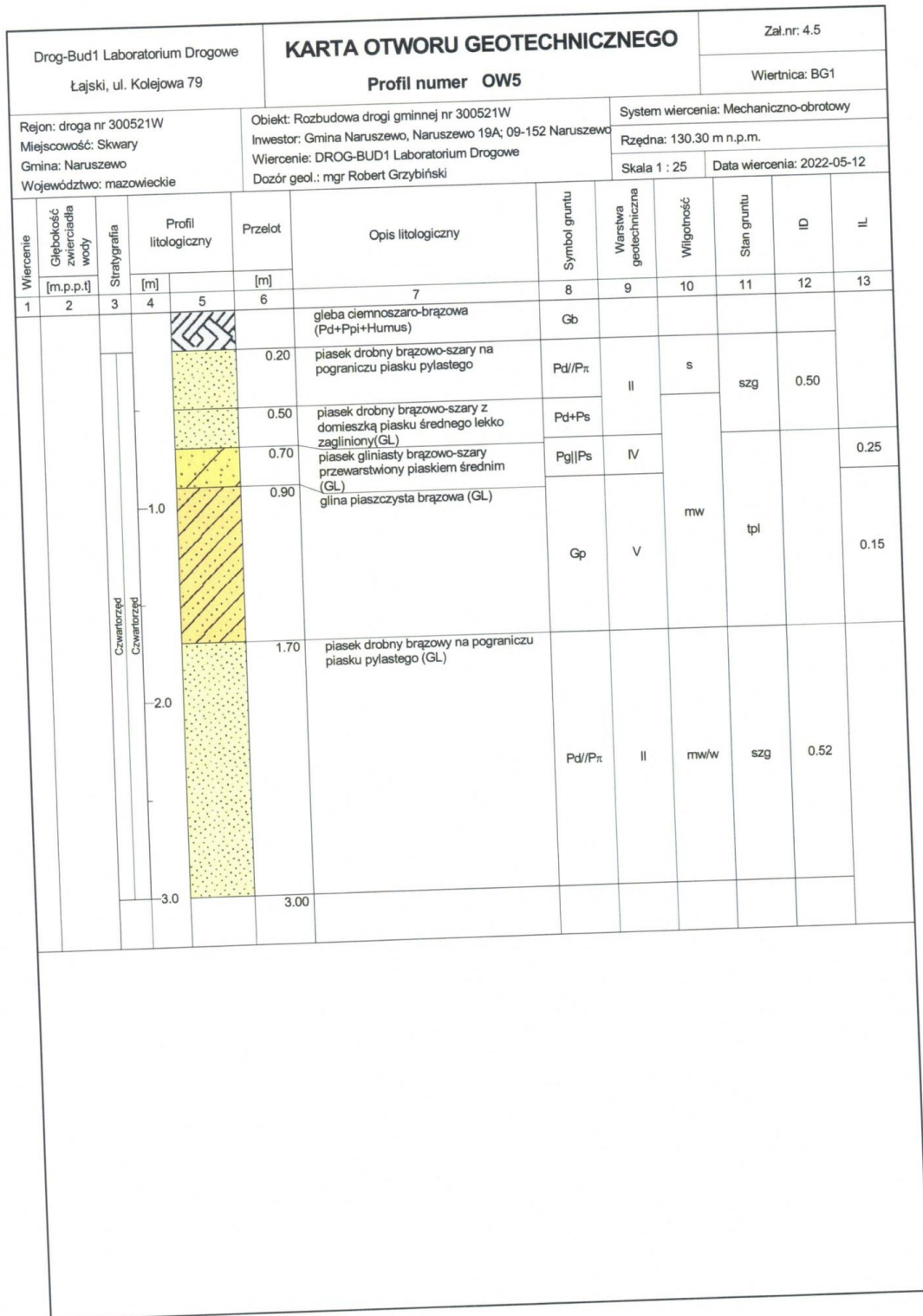
Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Poprawa jakości infrastruktury drogowej Gminy Naruszewo poprzez rozbudowę drogi gminnej nr 300521W w miejscowości Skwary

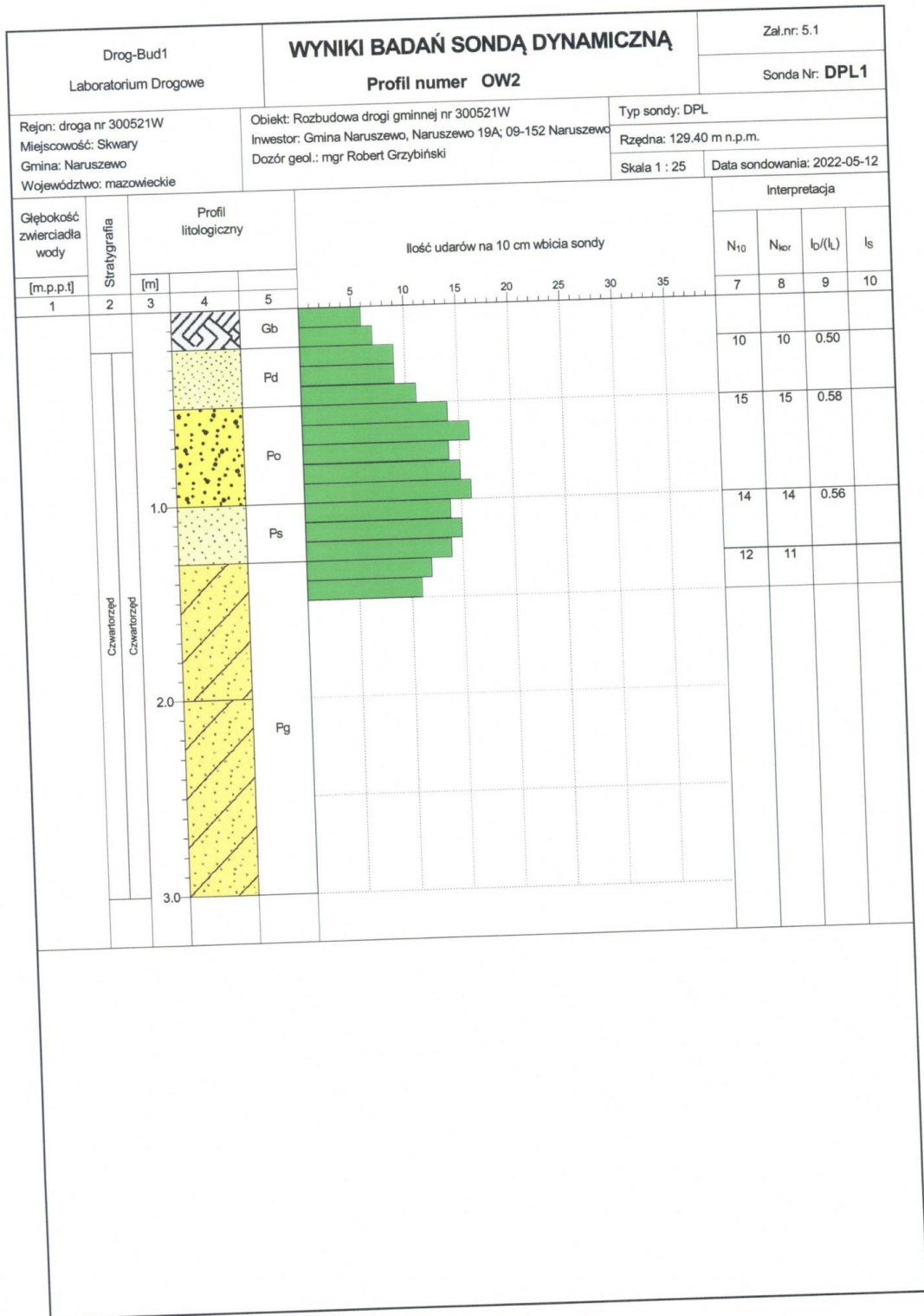


Rysunek wykonano programem "GeoStar"

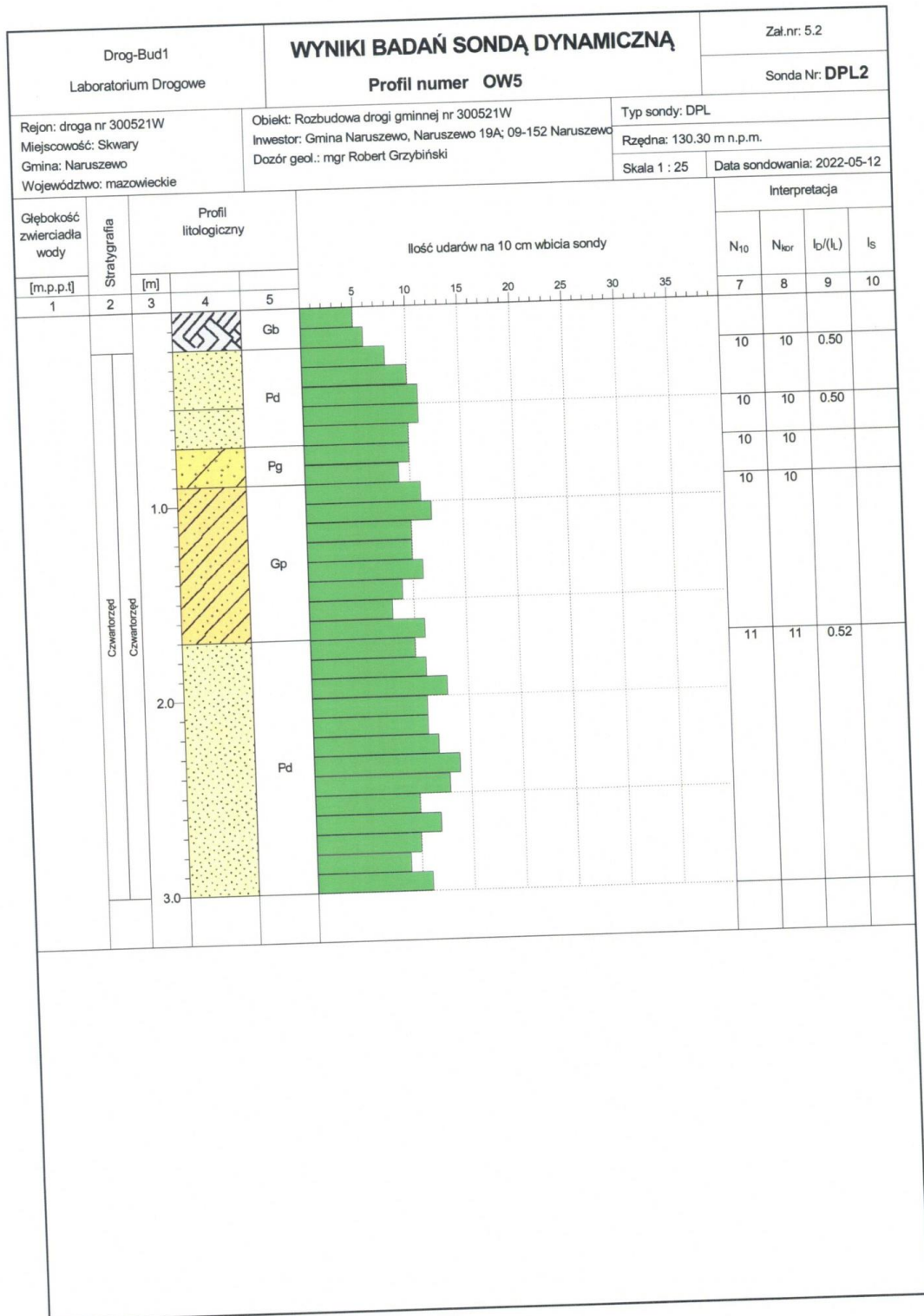
Poprawa jakości infrastruktury drogowej Gminy Naruszewo poprzez rozbudowę drogi gminnej nr 300521W w miejscowości Skwary



Rysunek wykonano programem "GeoStar"



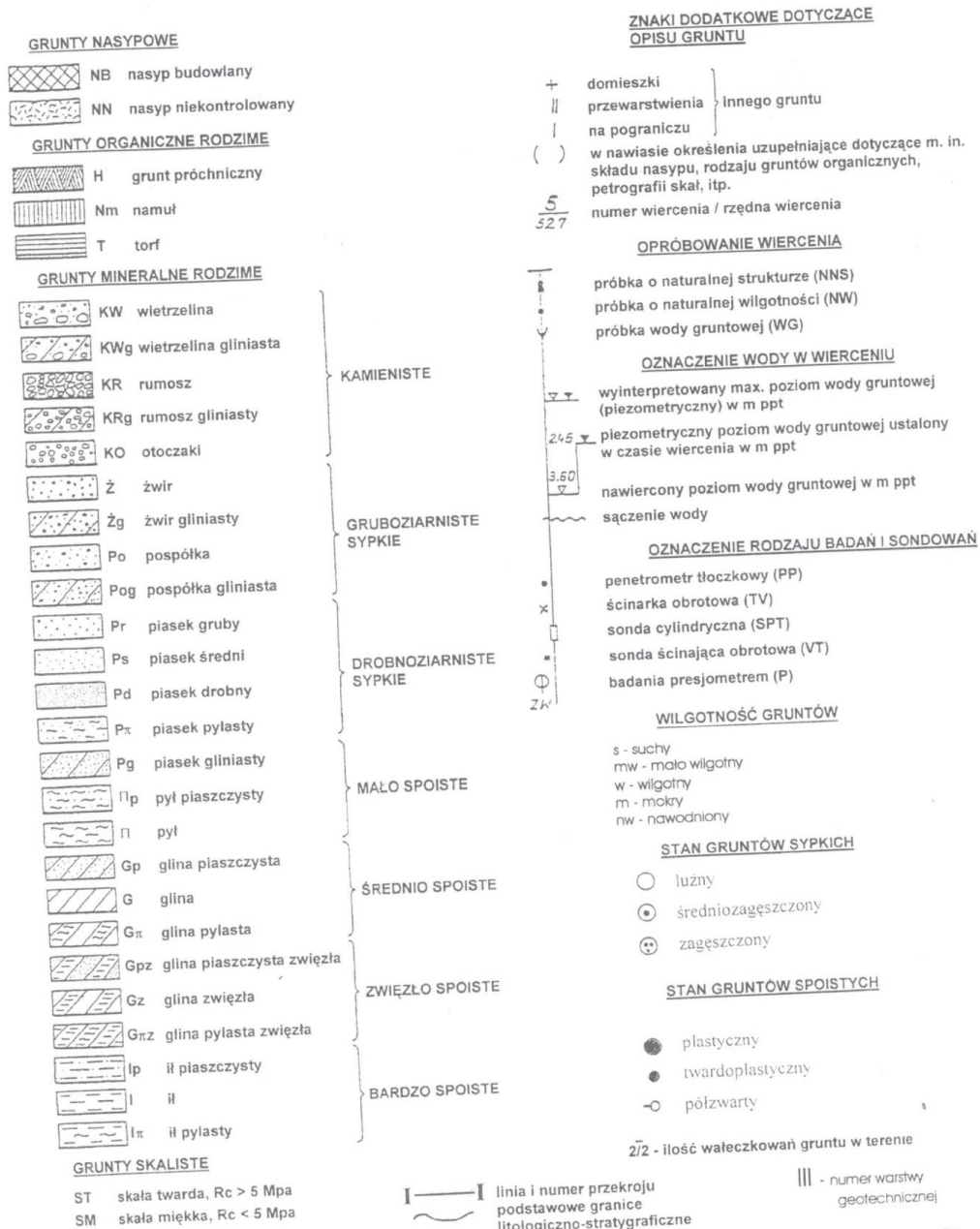
Rysunek wykonano programem "GeoStar"



Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Załącznik 6

OBJAŚNIENIA ZNAKÓW I SYMBOLI UŻYTYCH NA KARTACH DOKUMENTACYJNYCH I PRZEKROJACH WG PN-86/B-02480



III.SZACUNKOWY PRZEDMIAR ROBÓT

Wszystkie rodzaje robót i ilości określone w niniejszym programie funkcjonalno-użytkowym są ilościami szacunkowymi i mogą ulec zmianie po opracowaniu kompletnej dokumentacji projektowej.

Ilości przedstawione w przedmiarach robót załączonych do niniejszej dokumentacji są ilościami szacunkowymi.

Szczegółowe rozwiązania projektowe, wpływające na zwiększenie ilości robót stanowią ryzyko wykonawcy i nie będą traktowane jako roboty dodatkowe.

Lp.	Specyfikacja techniczna	Podstawa ustalenia	Opis robót	Jedn. miary	Obmiar	
1	2	3	4	5	6	
1.		Roboty przygotowawcze				
1		KNNR1-01-090	Wykonanie kompletnej dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem Decyzji ZRID <i>krotność= 1,00</i>	kpl	1,00	
2	D-01.01.01	KNNR1-01-043	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych w terenie równinnym dla robót liniowych <i>krotność= 1,00</i>	km	0,98	
3	D-01.01.01	KNNR1-01-043	Wykonanie inwentaryzacji powykonawczej <i>krotność= 1,00</i>	km	0,98	
4	D-01.02.02	KNNR3-01-050	Mechaniczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości warstwy do 15,00 cm za pomocą spycharek. Grunt kategorii I-II <i>krotność= 1,00</i>	m2	1 960,00	
1. 980,00*2,00					1 960,00	
5	D-02.00.01	KNNR1-03-060	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi w ziemi w hałdach z transportem urobku samochodami samowyład. 10-15 t na odkład na odl. do 1 km. Grunt kat. I-II <i>krotność= 1,00</i>	m3	294,00	
1. Pozycja nr.: 4 *0,15					294,00	
6	D-01.02.01	KNNR 10102-050-052	Karczowanie krzaków i posycia oraz podkrzesanie korony pozostałych drzew (ilość krzaków 1000/ha) wraz z wywiezieniem i spalaniem pozostałości na odl. do 1 km Grupa kosztów: PZT <i>krotność= 1,00</i>	ha	0,10	
7	D-01.02.01	KNNR 10101-070-020	Mechaniczne ścinanie drzew i karczowanie pni. Średnice drzew 100,00-120,00 cm Grupa kosztów: PZT <i>krotność= 1,00</i>	szt	3,00	
8	D-01.02.01	KNNR 10107-010-164	Wywożenie dłuźyc na odległość do 2 km Grupa kosztów: PZT <i>krotność 1,00</i>	m-p	12,00	
1. 4,00*3,00					12,00	

Poprawa jakości infrastruktury drogowej Gminy Naruszewo poprzez rozbudowę drogi gminnej nr 300521W
w miejscowości Skwary

9	D-01.02.01	KNNR 10107- 030-164	Wywożenie gałęzi na odległość do 2 km Grupa kosztów: PZT krotność= 1,00	m-p	15,00
1. 5,00*3,00					15,00
10	D-01.02.01	KNNR 10107- 020-164	Wywożenie karpiny na odległość do 2 km Grupa kosztów: PZT krotność= 1,00	m-p	6,00
1. 2,00*3,00					6,00
11	D-01.02.01	KNNR 10110- 010-164	Usunięcie i spalanie pozostałości po karczunku. Drągowina, karcze, gałęzie i resztki z drzew bez względu na średnice Grupa kosztów: PZT krotność= 1,00	m-p	3,00
1. 1,00*3,00					3,00
2.		Roboty ziemne			
12	D 02.01.01.00	KNR 2- 0110203- 0102-060	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorcami 1,20 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi 15-20 t na odl.do 1 km. Kategoria gruntu I-II krotność= 1,00	m3	940,80
1. Poszerzenia					
2. 980,00*1,00*0,36					352,80
3. Drenaże					
4. 980,00*0,50*0,60*2					588,00
5.					-----
6. Suma					940,80
13	D 02.01.01.00	KNR 2- 0110214- 0303-060	Nakłady uzupeł.do tab.0201-0213 za każde dalsze 0,5 km odl.transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi 15-20 t po drogach utwardzonych. Grunt kat.I-II - transport na odległość do 2 km krotność= 4,00	m3	940,80
1. Pozycja nr.: 12					940,80
3.		Odwodnienie korpusu drogowego			
14	D-03.03.01	KNNR 60104- 040-050	Mechaniczne wykonanie i zagęszczanie drenażu z piasku średniego, grubość warstwy po zagęszczeniu 50,00 cm Grupa kosztów: PZT krotność= 1,00	m2	1 195,20
1. 996,00*0,60*2					1 195,20
15	D - 03.01.01	KNNR 60605- 010-060	Przepusty rurowe pod jezdnią ławy fundamentowe z KŁSM 0/31,5 mm o grubości 20,00 cm Grupa kosztów: PZT krotność= 1,00	m3	3,00
1. 15,00*1,00*0,20					3,00
16	D - 03.01.01	KNNR 60605- 080-040	Przepusty rurowe pod jezdnią, rury PCV SN8 o średnicy 60 cm Grupa kosztów: PZT krotność= 1,00	m	15,00
1. 15,00					15,00
17	D - 03.01.01	KNNR 60605- 050-020	Przepusty rurowe pod jezdnią, ścianki czołowe dla rur o średnicy 60 cm Grupa kosztów: PZT krotność= 1,00	szt	2,00
1. 2,00					2,00
4.		Podbudowy			

Poprawa jakości infrastruktury drogowej Gminy Naruszewo poprzez rozbudowę drogi gminnej nr 300521W
w miejscowości Skwary

18	D 04.01.01.	KNNR 6 ERRATA01 03-030- 050	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, przy użyciu walca wibracyjnego w gruntach kategorii II-VI krotność= 1,00	m2	4 492,00
1. Odcinek prosty					
2. (980,00*4,50)					4 410,00
3. Skrzyżowanie oraz poszerzenia					
4. 82,00					82,00
19	D 04.02.02	KNNR 6 ERRATA01 04-040- 050	Mechaniczne wykonanie i zagęszczanie warstwy odsączającej w korycie lub na całej szerokości korony, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm - grubość warstwy 22 cm (Pod konstrukcją G3) krotność= 1,10	m2	4 492,00
1. Pozycja nr.: 18					
2. (980,00*4,25)					4 165,00
3. Skrzyżowanie oraz poszerzenia					
4. 82,00					82,00
20	D.04.04.02	KNNR 60113- 050-050	Mechaniczne wykonanie przy użyciu rozkładarki mas bitumicznych i zagęszczenie podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywa łamanego frakcji 0/31,5 mm - Dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego o szerokości zmiennej m, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm Grupa kosztów: PZT krotność= 1,00	m2	4 247,00
1. Odcinek prosty					
2. (980,00*4,25)					4 165,00
3. Skrzyżowanie oraz poszerzenia					
4. 82,00					82,00
21	D.04.04.02	KNNR 60113- 050-050	Mechaniczne wykonanie przy użyciu rozkładarki mas bitumicznych i zagęszczenie podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywa łamanego frakcji 0/31,5 mm - Górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego o szerokości zmiennej, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm Grupa kosztów: PZT krotność= 1,00	m2	5 472,00
1. Odcinek prosty					
2. (980,00*5,50)					5 390,00
3. Skrzyżowanie oraz poszerzenia					
4. 82,00					82,00
5.					
Nawierzchnie					
22	D-04.03.01	KNNR 61005- 060-050	Mechaniczne oczyszczenie nawierzchni drogowych nieulepszonych krotność= 1,00	m2	4 119,60
1. Odcinek prosty					
2. 980,00*4,12					4 037,60
3. Skrzyżowanie oraz poszerzenia					
4. 82,00					82,00
23	D-04.03.01	KNNR 61005- 070-050	Skropienie nawierzchni drogowych asfaltem emulsją asfaltową szybkozestwardniającą w ilości 0,50 kg/m2 krotność= 1,00	m2	4 119,60
1. Pozycja nr.: 22					
2. (980,00*4,12)					4 037,60
3. Skrzyżowanie oraz poszerzenia					
4. 82,00					82,00
24	D-05.03.05b	KNNR 6 ERRATA03 08-02020- 050	Wykonanie nawierzchni z mieszanki mineralno-asfaltowej - warstwa wiążąca AC 16 W 50/70 wg PN-EN-13108-1 o grub. warstwy po zagęszczeniu 5,00 cm. Transport mieszanki samochodem samowyład. 10-15 t krotność= 1,00	m2	4 119,60
1. Pozycja nr.: 22					
2. (980,00*4,12)					4 037,60
3. Skrzyżowanie oraz poszerzenia					
4. 82,00					82,00

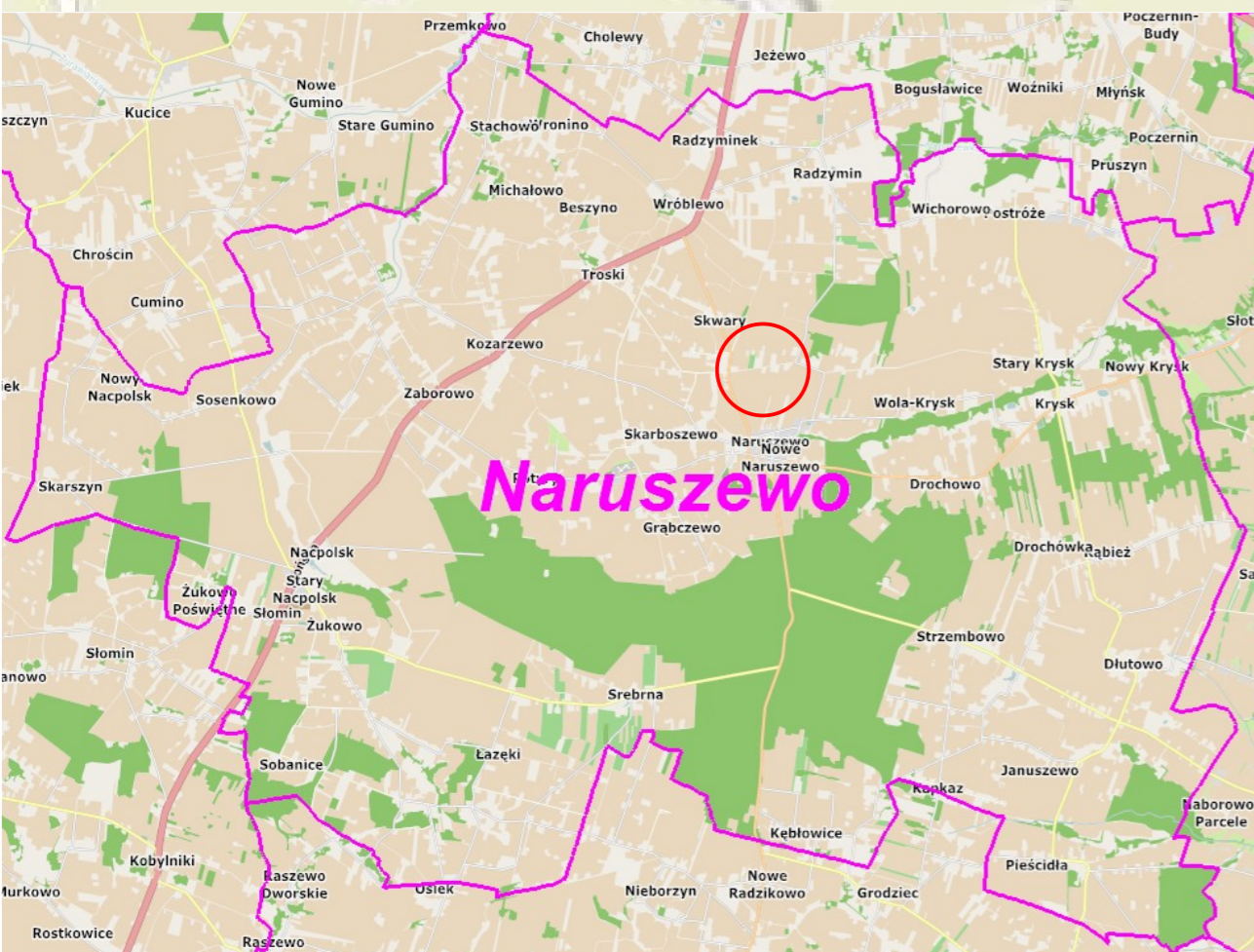
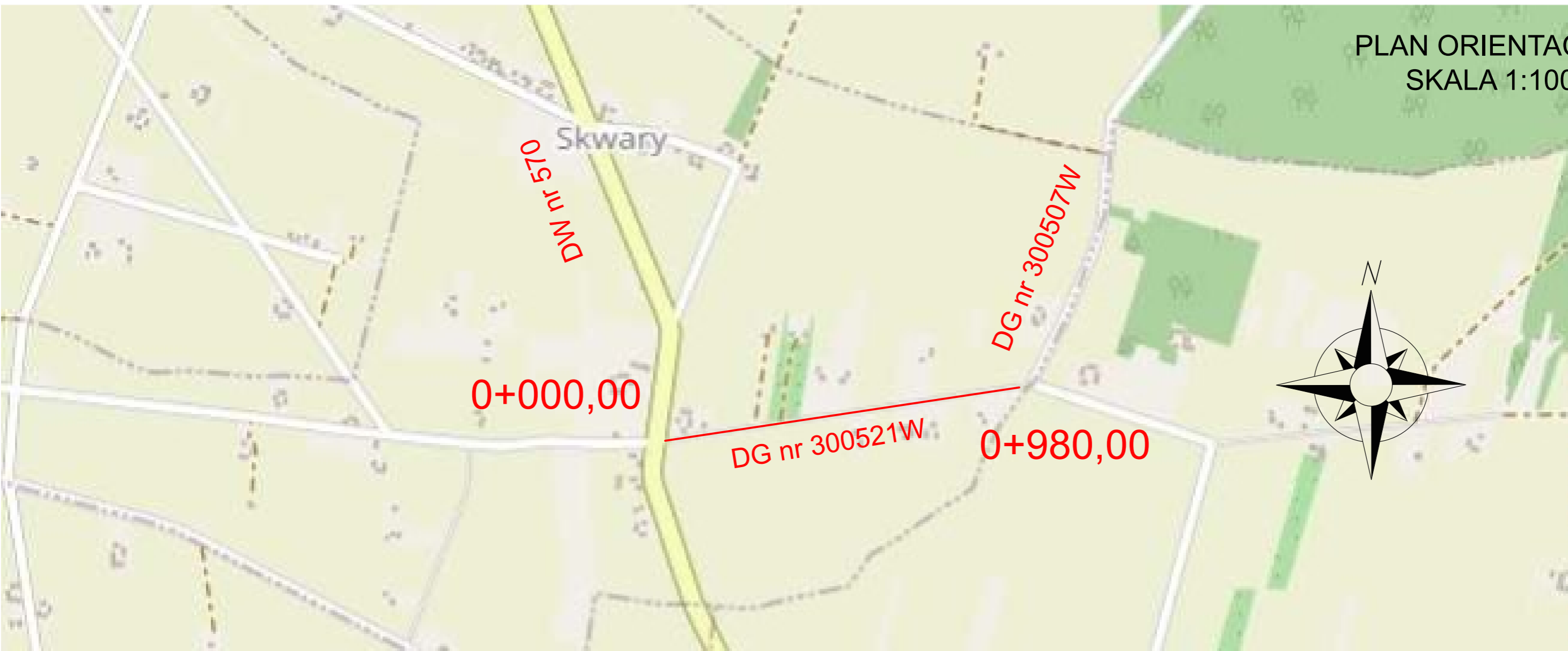
Poprawa jakości infrastruktury drogowej Gminy Naruszewo poprzez rozbudowę drogi gminnej nr 300521W
w miejscowości Skwary

25	D-04.03.01	KNNR 61005- 060-050	Mechaniczne oczyszczenie nawierzchni drogowych ulepszonych z bitumu krotność= 1,00	m2	4 002,00
1. Odcinek prosty					
2. 980,00*4,00					3 920,00
3. Skrzyżowanie oraz poszerzenia					
4. 82,00					82,00
26	D-04.03.01	KNNR 61005- 070-050	Skropienie nawierzchni drogowych asfaltem emulsją asfaltową szybkozrzadłą w ilości 0,30 kg/m2 krotność= 1,00	m2	4 002,00
1. Pozycja nr.: 25					
4 002,00					4 002,00
27	D-05.03.05a	KNNR 60309- 02050-050	Wykonanie nawierzchni z mieszanki mineralno-asfaltowej - warstwa ścieralna AC 11 S 50/70 wg PN-EN-13108-1 o grub. warstwy po zagęszczeniu 4,00 cm. Transport mieszanki samochodem samowyład.10-15 t krotność= 1,00	m2	4 002,00
1. Pozycja nr.: 25					
4 002,00					4 002,00
28	D-05.02.01	KNNR 60204- 010-050	Wykonanie nawierzchni poboczy z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie o szer. 0,75 m - 1,00 m wraz z profilowaniem i zagęszczeniem, grub. warstwy po zagęszczeniu 10,00 cm Grupa kosztów: PZT krotność= 1,00	m2	1 489,50
1. 1489,50					
1 489,50					1 489,50
29	D-05.02.01	KNNR 60204- 010-050	Wykonanie nawierzchni zjazdów publicznych oraz indywidualnych z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie o szer. całkowitej 5,00 m wraz z profilowaniem i zagęszczeniem, grub. warstwy po zagęszczeniu 10,00 cm Grupa kosztów: PZT krotność= 1,00	m2	86,25
1. 23*0,75*5,00					
86,25					86,25
6.		Oznakowanie			
30	D-07.02.01	KNNR 60702- 010-020	Pionowe znaki drogowe, słupki z rur stalowych o średnicy 50 mm Grupa kosztów: PZT krotność= 1,00	szt	10,00
31	D-07.02.01	KNNR 60702- 040-020	Pionowe znaki drogowe, znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o powierzchni do 0,3 m2 Grupa kosztów: PZT krotność= 1,00	szt	10,00
32	D-07.01.01	KNNR 60705- 010-050	Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczkową, linie segregacyjne i krawędziowe, ciągłe malowane ręcznie krotność= 1,00	m2	20,00

ROZDZIAŁ IV – CZĘŚĆ RYSUNKOWA

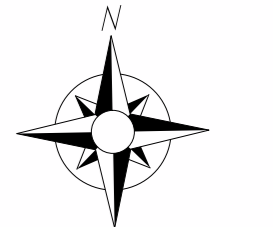
ROZDZIAŁ IV – CZĘŚĆ RYSUNKOWA

PLAN ORIENTACYJNY
SKALA 1:10000



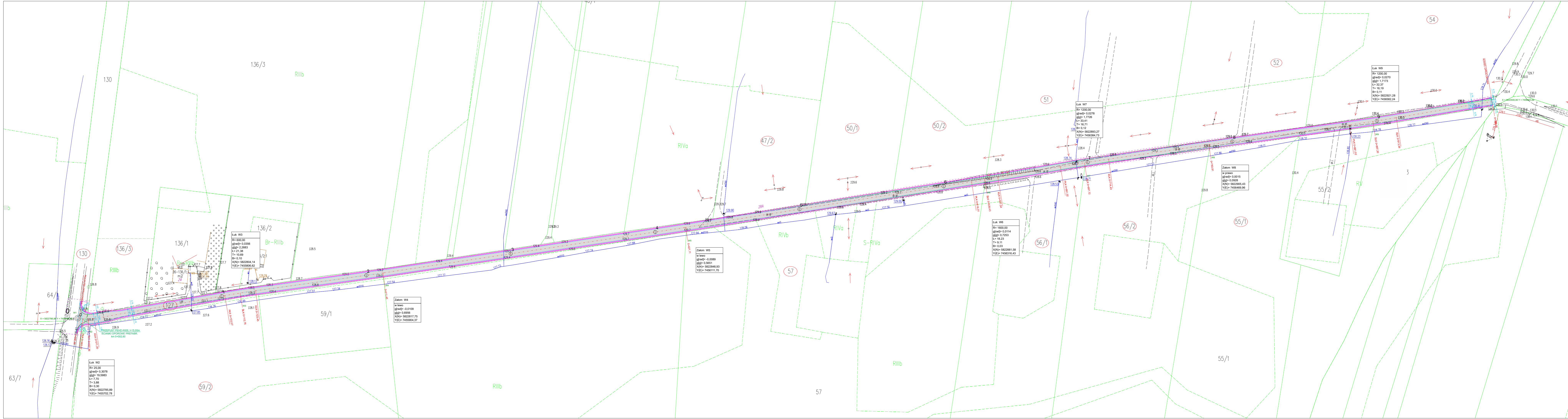
DROTECH
ul. Mikołaja Kopernika 9A/50, 09-100 Płońsk
tel. 500 270 842, drotechpg@drotechpg.pl

NAZWA INWESTYCJI: POPRAWA JAKOŚCI INFRASTRUKTURY DROGOWEJ GMINY NARUSZEWO POPRZECZ ROZBUDOWĘ DROGI GMINNEJ NR 300521W W MIEJSCOWOŚCI SKWARY	
ADRES INWESTYCJI: DZ. NR: 127, 130, 136/3, 59/2, 47/2, 50/1, 50/2, 51, 52, 54, 57, 56/1, 56/2, 55/1 JEDN. EWID. NR 142007_2 NARUSZEWO, OBRĘB NR 26 SKWARY	BRANŻA: DROGOWA
INWESTOR: WÓJT GMINY NARUSZEWO NARUSZEWO 19A 09-152 NARUSZEWO	SKALA: 1:10000
STADIUM: PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY	DATA OPRACOWANIA: 20.05.2022 r.
TYTUŁ RYSUNKU: PLAN ORIENTACYJNY	NUMER RYSUNKU: 1
OPRACOWAŁ: MGR INŻ. PAWEŁ GONTAREK	NUMER UPRAWNIEŃ: MAZ/0024/PBD/20
PODPIS: 	



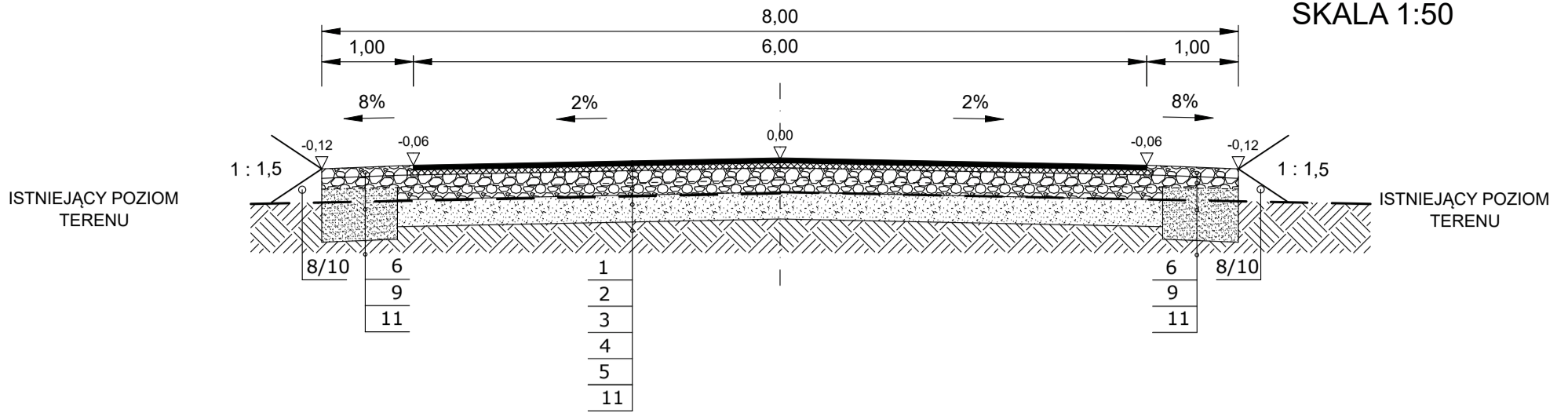
- LEGENDA:
- Granice przed podziałem
 - Linie rozgraniczające
 - Jezdnia
 - Pobocza z KŁ.SM 0/31,5 mm
 - Oś jezdni
 - Styczne
 - ✂ Drzewa do wycinki
 - 143 Działy objęte opracowaniem

NAZWA INWESTYCJI: POPRAWA JAKOŚCI INFRASTRUKTURY DROGOWEJ GMINY NARUSZEWO POPRZECZ ROZBUDOWE DROGI GMINNEJ NR 300521W W MIEJSCOWOŚCI SKWARY		BRANŻA: DROGOWA
ADRES INWESTYCJI: DZ. NR. 137, 130, 136/3, 59/2, 47/2, 50/1, 50/2, 51, 52, 54, 57, 56/1, 56/2, 55/1 SEM. SWID. NR. 142807.2 NARUSZEWO, ORZEB. NR. 26 SKWARY	SKALA: 1:1000	
INWESTOR: WÓJT GMINY NARUSZEWO NARUSZEWO 19A 09-152 NARUSZEWO	DATA OPRACOWANIA: 20.05.2022 r.	
SPRACUJĄCY: PROJEKT TECHNICZNY	TYTUŁ RYSUNKU: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
PROJEKTOWAŁ: MGR INŻ. PAWEŁ GONTAREK	NUMER UPRAWNIENIA: MAZ/0024/PBD/20	PODPIS: 2

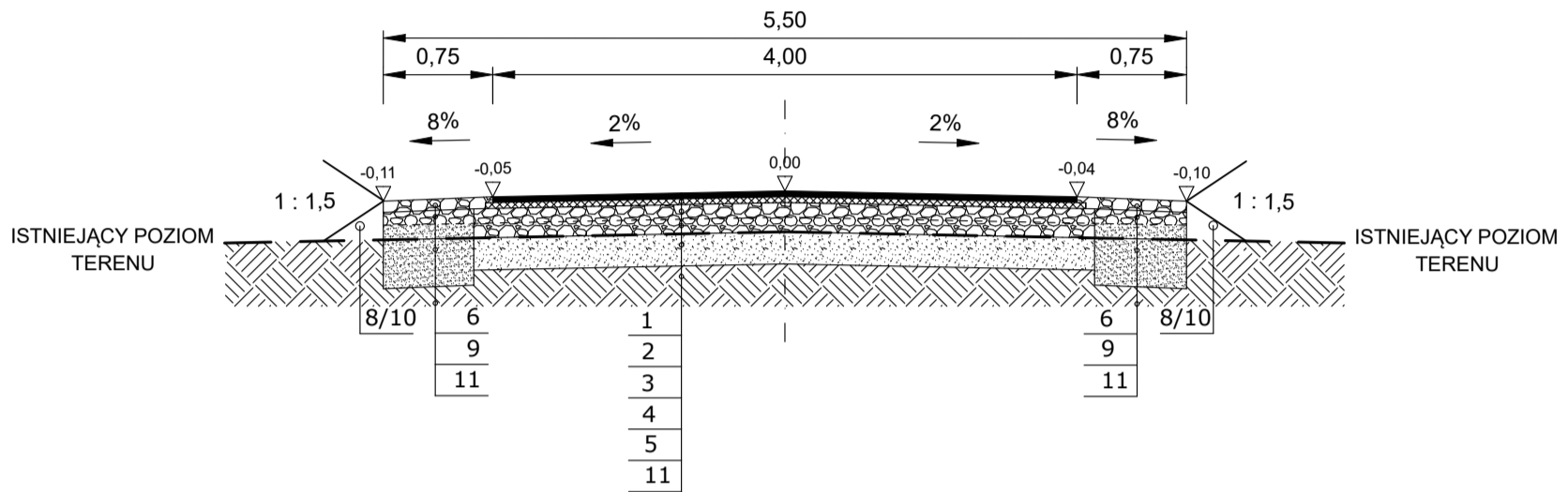


KM 0+000,00 - 0+030,00

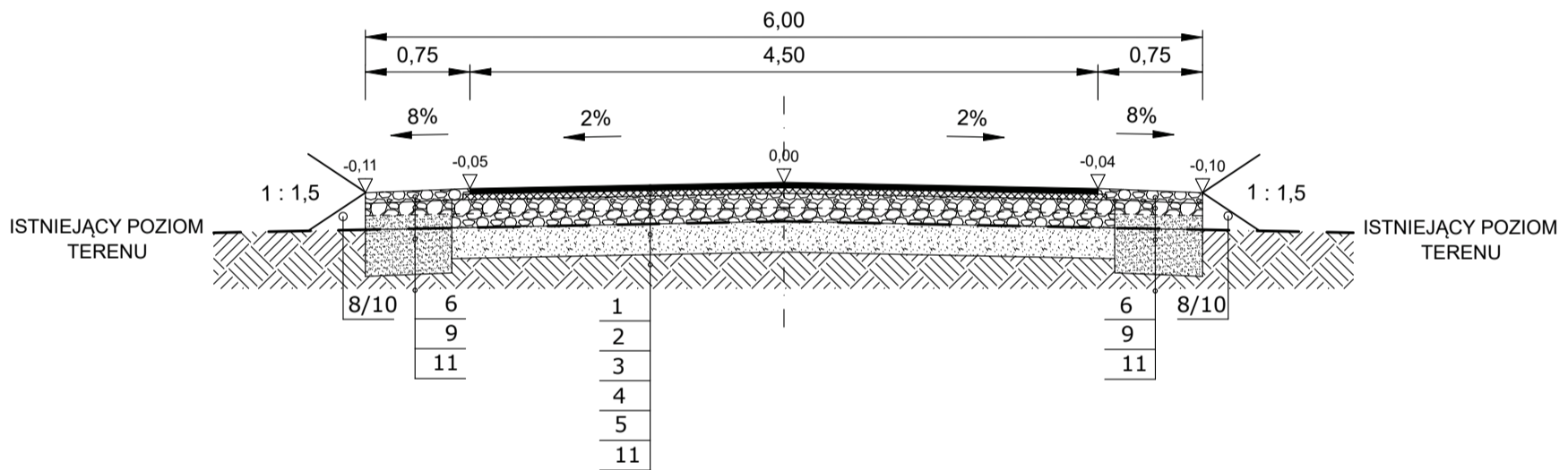
PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE
SKALA 1:50



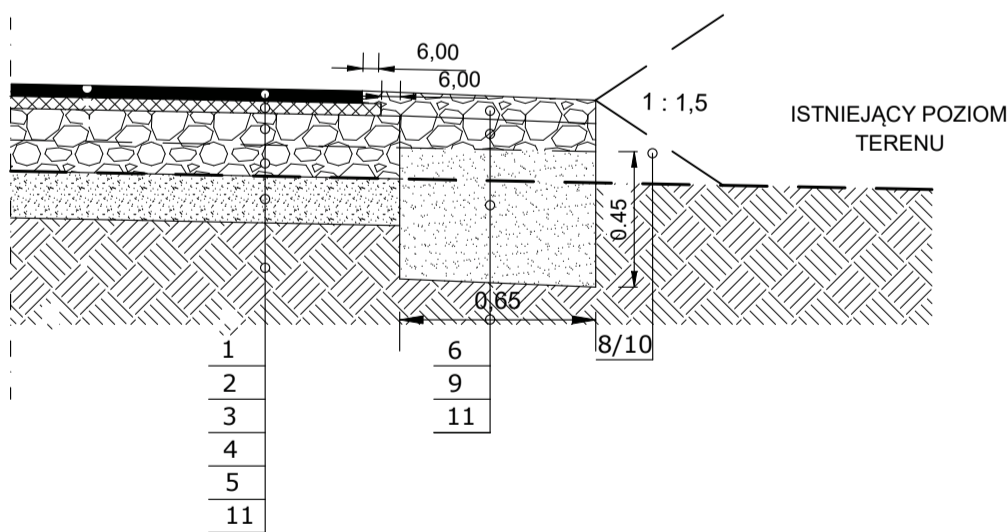
KM 0+030,00 - 0+975,00



KM 0+975,00 - 0+980,00



SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY
SKALA 1:25



ROTECH
ul. Mikołaja Kopernika 9A/50, 09-100 Płońsk
tel. 500 270 842, drotechpg@drotechpg.pl

NAZWA INWESTYCJI: POPRAWA JAKOŚCI INFRASTRUKTURY DROGOWEJ GMINY NARUSZEWO POPRZEC ROZBUDOWĘ DROGI GMINNEJ NR 300521W W MIEJSCOWOŚCI SKWARY		BRANŻA: DROGOWA
ADRES INWESTYCJI: DZ. NR: 127, 130, 136/3, 59/2, 47/2, 50/1, 50/2, 51, 52, 54, 57, 56/1, 56/2, 55/1 JEDN. EWID. NR 142007_2 NARUSZEWO, OBREB NR 26 SKWARY		SKALA: 1:50
INWESTOR: WÓJT GMINY NARUSZEWO NARUSZEWO 19A 09-152 NARUSZEWO		DATA OPRACOWANIA: 20.05.2022 r.
TYTUŁ RYSUNKU: PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE		NUMER RYSUNKU: 3
OPRACOWAŁ: MGR INŻ. PAWEŁ GONTAREK	NUMER UPRAWNIENI: MAZ/0024/PBD/20	PODPIS: <i>Gontarek</i>

1	4,0 cm	WARSTWA ŚCIERALNA - MIESZANKA MINERALNO-ASFALTOWA AC-11S
2	5,0 cm	WARSTWA WIAŻĄCA - MIESZANKA MINERALNO-ASFALTOWA AC-1 6W
3	10,00 cm	PODBUDOWA ZASADNICZA WARSTWA GÓRNA - KRUSZYWO ŁAMANE STABILIZOWANE MECHANICZNIE 0/31,5mm
4	10,00 cm	PODBUDOWA ZASADNICZA WARSTWA DOLNA - KRUSZYWO ŁAMANE STABILIZOWANE MECHANICZNIE 0/31,5mm
5	22,0 cm	WARSTWA MROZOOCHRONNA - KRUSZYWO NATURALNE
6	10,0 cm	NAWIERZCHNIA POBOCZY ORAZ ZJAZDÓW - KRUSZYWO ŁAMANE STABILIZOWANE MECHANICZNIE 0/31,5mm
7	±10,0 cm	ISTNIEJĄCA NAWIERZCHNIA ŻWIROWA
8		GRUNT - SKARPA NASYPU
9	45,0 cm	DRENAŻ - PIASEK ŚRĘDNI
10		ODPŁYW DRENAŻU - CO 50,00 M PO STR. LEWEJ I PRAWEJ NA SZER. 1,00 M
11		GRUNT RODZIMY G3