



## PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, tele. +48 504025586, e-mail: rstprojekt@gmail.com

TEMAT OPRACOWANIA:	<b>PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY</b> (opracowany zgodnie z Ustawą z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2023, poz. 1605 t.j., ze zm.) i zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2021 r. poz. 2454))	
INWESTOR:	<b>Miasto Suwałki</b> <b>16-400 Suwałki</b>	
NAZWA INWESTYCJI:	<b>„Rozbudowa ul. W.S. Reymonta od skrzyżowania ul. W.S. Reymonta-Szpitalna do skrzyżowania ul. W.S. Reymonta – Krzywólka-Szpitalna wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną”</b> Długość ulicy Reymonta w ciągu drogi gminnej nr 101357B objętej inwestycją wynosi około 940 mb.	
ADRES INWESTYCJI:	Ulica Władysława Stanisława Reymonta w ciągu drogi gminnej nr 101357B, miasto: Suwałki woj. podlaskie. <b>Obręb ewidencyjny 206301_1.0002</b> Numery działek objętych inwestycją: 21763; 21755/2; 21756; 21750/1; 21755/1; 21771/1; 21119/7; 22223; 21119/4; 21119/1, 21120  Działki zajęte częściowo (przewidziane do podziału pod inwestycję celu publicznego): 21764; 21765; 21051; 21154/2; 21153; 21149; 21050/1; 21145; 21049; 21140; 21048; 21133; 21130; 21045/2; 21044  Działki zajęte czasowo w celu przebudowy skrzyżowań z ulicą Szpitalną oraz przyłączeniem projektowanej infrastruktury, usunięciem kolizji uzależnione od warunków gestorów sieci i docelowych rozwiązań projektowych	
Nazwa zamówienia wg CPV	Rodzaj zamówienia wg CPV: Dział: 45000000-7 – Roboty budowlane Grupa: 45200000-9 – Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej. Klasa: 45230000-8 – Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei, wyrównanie terenu. 45111200-0 - Roboty ziemne w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne 45233120-6 - Roboty w zakresie budowy dróg 71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania	
AUTOR OPRACOWANIA IMIĘ I NAZWISKO NUMER UPRAWNIEN		PODPIS
inż. Renata Stankiewicz PDL/0030/ZOOD/04		

Suwałki, 30 stycznia 2024 r.



## **Spis zawartości programu funkcjonalno-użytkowego**

### Spis treści

<b>Spis zawartości programu funkcjonalno-użytkowego .....</b>	<b>2</b>
<b>CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO .....</b>	<b>4</b>
<b>1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.....</b>	<b>4</b>
1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu oraz zakres robót budowlanych-drogowych ....	9
1.1.1. Zakres branży drogowej.....	11
1.1.2. Odwodnienie drogi.....	11
1.1.3. Zakres dotyczący oświetlenia ulicznego .....	12
1.1.4. Zakres dotyczący kanału technologicznego .....	13
1.1.5. Zakres dotyczący uzbrojenia technicznego .....	13
1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia .....	13
1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.....	15
1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe .....	15
1.4.1. Branża drogowa .....	15
1.4.2. Ogólna charakterystyka obiektu w zakresie rozwiązań budowlano konstrukcyjnych.....	17
1.5. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia .....	17
1.5.1. Wymagania w stosunku do zakresu i formy projektu .....	18
1.5.1.1. Projekt budowlany .....	20
1.5.1.2. Projekt techniczny .....	20
1.5.1.3. Przedmiar robót.....	20
1.5.1.4. Szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.....	21
1.5.1.5. Wymagania dotyczące informacji BIOZ.....	21
1.5.2. Wymagania w stosunku do zakresu wykonawstwa.....	21
1.5.2.1. Wymagania dotyczące przygotowania placu budowy.....	21
1.5.2.2. Wymagania dotyczące robót rozbiórkowych .....	22
1.5.2.3. Wymagania dotyczące architektury .....	22
1.5.2.4. Wymagania dotyczące robót ziemnych.....	23
1.5.2.5. Wymagania dotyczące konstrukcji nawierzchni .....	23
1.5.2.6. Wymagania dotyczące odwodnienia .....	23
1.5.2.7. Wymagania dotyczące prac wykończeniowych.....	23
1.6. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych .....	24
1.6.1. Wstęp .....	24
1.6.2. Zakres robót objętych OST .....	24
1.6.3. Ogólne wymagania dotyczące robót .....	24
1.6.3.1. Przekazanie terenu budowy.....	25
1.6.3.2. Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST .....	25
1.6.3.3. Zabezpieczenie terenu budowy .....	26
1.6.3.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.....	26
1.6.3.5. Ochrona własności publicznej i prywatnej.....	26
1.6.3.6. Bezpieczeństwo i higiena pracy .....	26
1.6.3.7. Ochrona i utrzymanie robót.....	27
1.6.4. Materiały .....	27
1.6.4.1. Źródła uzyskania materiałów .....	27
1.6.4.2. Materiały nieodpowiadające wymaganiom.....	27
1.6.4.3. Przechowywanie i składowanie materiałów.....	27
1.6.5. Sprzęt .....	28
1.6.6. Transport.....	28
1.6.7. Wykonanie robót.....	28
1.6.8. Kontrola jakości robót.....	28
1.6.8.1. Pobieranie próbek.....	29



## **PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ**

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, tele. +48 504025586, e-mail: [rstprojekt@gmail.com](mailto:rstprojekt@gmail.com)

---

1.6.8.2. Badania i pomiary .....	29
1.6.9. Dokumenty budowy .....	29
1.6.10. Odbiór robót.....	31
1.6.10.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.....	31
1.6.10.2. Odbiór częściowy .....	32
1.6.10.3. Odbiór końcowy robót .....	32
1.6.10.4. Odbiór ostateczny.....	34
1.6.10.5. Podstawa płatności.....	34
1.7. CZĘŚĆ INFORMACYJNA .....	34
1.7.1 Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów: .....	34
1.8. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamówienia.....	35
1.8.1. Przepisy prawne .....	35
1.8.2. Normy .....	37



## **CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO**

### **1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia**

Zamówienie obejmuje zaprojektowanie wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną, uzyskanie wymaganych prawem decyzji oraz zezwolenie na realizację inwestycji drogowej (w skrócie: ZRID, zgodnie z ustawą o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. z 2023 r. poz. 162 t.j., ze zm.) lub pozwolenia na budowę i wybudowanie ulicy Władysława Stanisława Reymonta w ciągu drogi gminnej nr 101357B na odcinku długości łącznej około 940 mb, od skrzyżowania ul. W.S. Reymonta z ul. Szpitalną do skrzyżowania ul. W.S. Reymonta z ul. Krzywólka – Szpitalna leżącą w ciągu drogi powiatowej 1134B. Uzyskanie decyzji o pozwoleniu na użytkowanie drogi (o ile będzie wymagana) oraz oddanie do użytkowania na w/w odcinku.

Przedmiotowa ulica zlokalizowana jest na terenie województwa podlaskiego, powiat Miasto Suwałki, na działkach nr ewidencyjnych: 21763; 21755/2; 21756; 21750/1; 21755/1; 21771/1; 21119/7; 22223; 21119/4; 21119/1; 21120

Działki zajęte częściowo (przewidziane do podziału pod inwestycję celu publicznego): 21764; 21765; 21051; 21154/2; 21153; 21149; 21050/1; 21145; 21049; 21140; 21048; 21133; 21130; 21045/2; 21044

Działki zajęte czasowo w celu przebudowy skrzyżowań z ulicą Szpitalną oraz przyłączeniem projektowanej infrastruktury, usunięciem kolizji uzależnione od warunków gestorów sieci i docelowych rozwiązań projektowych.

Do zamówienia dołączono wstępną koncepcję zagospodarowania terenu (PZT w skali 1:500) rozbudowy ul. W.S. Reymonta od skrzyżowania ul. W.S. Reymonta-Szpitalna do skrzyżowania ul. W.S. Reymonta – Krzywólka-Szpitalna.

Istniejąca ulica Władysława Stanisława Reymonta pełni funkcję drogi publicznej klasy „L” - lokalna obsługującej głównie zabudowę jednorodzinną zlokalizowaną wzdłuż ulicy. Obok ulicy zlokalizowane są także tereny zieleni urządzonej, nieużytków. Ulica na przedmiotowym odcinku jest o nawierzchni z destruktu średniej szerokości około 5,0 m, (liczne ubytki i nierówności w jezdni). Odcinek drogi przy skrzyżowaniu z ulicą Szpitalną posiada nawierzchnię bitumiczną na długości około 100 m wraz z obustronnymi chodnikami z płytek betonowych. Na dalszym odcinku ulica nie posiada wyodrębnionych chodników, zjazdy na posesje są częściowo utwardzone, przy granicy pasa drogowego znajdują się ogrodzenia posesji. Z uwagi na zły stan techniczny nawierzchni wymaga całkowitej przebudowy i rozbudowy.

Na terenie inwestycji i w jej rejonie znajdują się następujące elementy infrastruktury technicznej: sieć elektroenergetyczna (napowietrzna i kablowa wraz ze skrzynkami ZK), częściowe oświetlenie uliczne miejskie zamontowane na istniejących słupach własności PGE, sieć telekomunikacyjna, sieć wodociągowa, sieć kanalizacji sanitarnej, w tym przepompownia ścieków zlokalizowana w pasie drogowym. Przy skrzyżowaniu na ul. Krzywólka-Szpitalna poprzecznie przebiega sieć gazowa. W obrębie ulicy obiekty inżynierskie nie występują. Wzdłuż drogi występują drzewa o większym i mniejszym obwodzie.



## **PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ**

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, tele. +48 504025586, e-mail: rstprojekt@gmail.com

Pas drogi publicznej klasy „L” o szerokości w liniach rozgraniczających w obrębie granic opracowania został ustalony od 12,0 do 56,0 m (symbol 2KD na rysunku planu) na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego rejonu ulicy Reymonta w Suwałkach zatwierdzonego uchwałą NR XLIX/45/2010 Rady Miasta Suwałki z dnia 23 czerwca 2010 r. Zgodnie z ww. planem skrzyżowania ul. Władysława Stanisława Reymonta z ulicą Szpitalną należy projektować jako zwykłe. Dwa skrzyżowania (początek odcinka drogi i koniec odcinka drogi) należy przebudować, poszerzyć uwzględniając zapisy planu zagospodarowania przestrzennego i dołączoną do niniejszego PFU koncepcję PZT.

Projektowany odcinek ulicy Reymonta w ciągu drogi gminnej nr 101357B stanowić będzie rozbudowę ciągu komunikacyjnego drogi klasy L - lokalna, połączonej z ul. Szpitalną – drogą klasy Z – zbiorczą zapewniając bezpośrednią obsługę przyległego terenu, w tym dostosowanego do ruchu lokalnego obsługującego budownictwo mieszkaniowe jednorodzinne. W projekcie przewidziano poszerzenie pasa drogowego do szerokości niezbędnej do umieszczenia poszczególnych elementów projektowanego zagospodarowania pasa drogowego oraz zaadaptowanie działek przylegających do ul. Szpitalnej w celu przebudowy skrzyżowań uwzględniając zapisy planu zagospodarowania przestrzennego. Na terenie inwestycji obecnie nie występuje komunikacja zbiorowa.

Celem inwestycji jest poprawa i usprawnienie ruchu poprzez zwiększenie przepustowości poszczególnych wlotów skrzyżowań, przez co ułatwi się połączenie komunikacyjne między ulicami. Poszerzenie korpusu drogi i utwardzenie nawierzchni wraz z budową chodnika poprawi warunki bezpieczeństwa użytkowników ruchu oraz wpłynie na poprawę warunków życia mieszkańców.

Program funkcjonalno-użytkowy służy do określenia wymagań dotyczących wykonania dokumentacji projektowej, a także budowy ulicy - drogi gminnej w systemie „zaprojektuj-wybuduj”.

Zamawiający nie posiada szczegółowych warunków technicznych na budowę kanalizacji deszczowej, oświetlenia ulicznego i kanału technologicznego oraz na ewentualne przebudowy kolidujących z inwestycją istniejącego uzbrojenia.

W ramach zadania należy zaprojektować i wybudować odcinek ulicy Władysława Stanisława Reymonta w ciągu drogi gminnej nr 101357B o następujących parametrach technicznych:

- Klasa drogi: L – lokalna;
- Obciążenie ruchem: KR2;
- Prędkość projektowa 30 km/h;
- Jezdnia o szerokości podstawowej 5,50 m o nawierzchni bitumicznej, dwuwarstwowej, z poszerzeniami w obrębie skrzyżowania z ul. Szpitalną do 7,0 m, oraz w obrębie skrzyżowania z ul. Krzywólka-Szpitalna do 6,0m;
- Na całej długości ulicy jednostronny chodnik ( na części odcinka dwustronny) o nawierzchni z kostki brukowej betonowej o szerokości min. 2,0 m;
- Na części ulicy pobocze z kruszywa C50/30 szer. 0,75 m;
- Zjazdy na posesje i na drogi o nawierzchni utwardzonej w granicy pasa drogowego;
- Humusowanie oraz zagospodarowanie zielenią obszarów w obrębie skrzyżowań oraz terenów po rozbiórce części drogi, chodników;
- Odwodnienie ulicy poprzez wpusty uliczne i kanalizację deszczową;

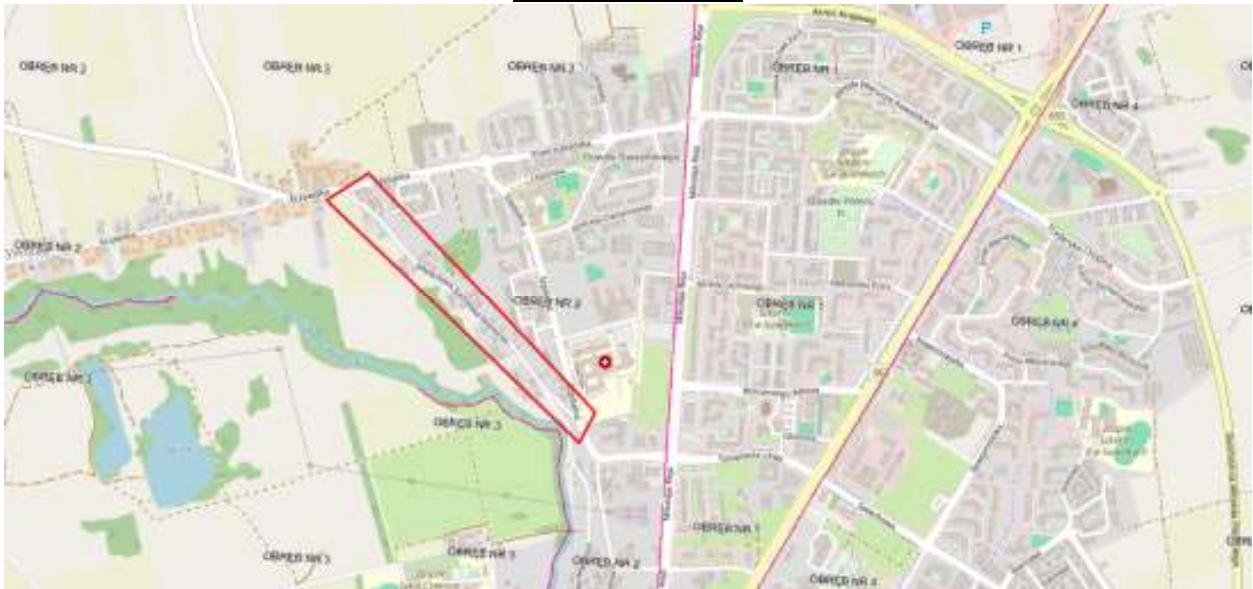


## PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, tele. +48 504025586, e-mail: rstprojekt@gmail.com

- Budowa kanału technologicznego KT;
- Oświetlenie uliczne wraz z doświetleniem przejść dla pieszych;
- Zabezpieczenie/przebudowa infrastruktury technicznej w obrębie pasa drogowego, zgodnie z warunkami uzyskanymi od gestorów sieci o ile będzie kolidowało z zamierzeniem inwestycyjnym;
- Oznakowanie pionowe i poziome, w tym przejść dla pieszych oraz elementów bezpieczeństwa ruchu wymuszających ograniczenie prędkości wg. projektu stałej organizacji ruchu który będzie stanowił element dokumentacji.

### RYS. NR 1 PLAN ORIENTACYJNY: MIASTO SUWAŁKI



(źródło podkładu mapowego: <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>)

#### LEGENDA:



- Lokalizacja Inwestycji

#### Zamówienie obejmuje:

##### Część projektową:

Sporządzenie projektu budowlanego i technicznego wielobranżowego w zakresie: „**Rozbudowa ul. W.S. Reymonta od skrzyżowania ul. W.S. Reymonta-Szpitalna do skrzyżowania ul. W.S. Reymonta – Krzywólka-Szpitalna wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną**” w tym:

- Sporządzenie mapy do celów projektowych w skali 1:500.
- Sporządzenie projektów podziałów działek (około 15 działek). Ilość podziałów uzależniona od przyjętych ostatecznie rozwiązań projektowych.
- Uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (o ile będzie wymagana).



## **PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ**

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, tele. +48 504025586, e-mail: rstprojekt@gmail.com

- Sporządzenie materiałów projektowych do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczegółowymi, w tym przygotowanie załączników i uzyskanie opinii (art. 11b ust. 1 ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych).
- Uzyskanie niezbędnych warunków technicznych i uzgodnień, w tym:
  - w zakresie projektowanej kanalizacji deszczowej z PWiK Sp. z o.o. w Suwałkach;
  - w zakresie kolizji z istniejącą siecią wodociągową i kanalizacyjną, w tym z przepompownią ścieków z PWiK Sp. z o.o. w Suwałkach;
  - w zakresie kolizji z istniejącą siecią energetyczną napowietrzną i kablową z PGE S.A. Rejon Energetyczny Suwałki;
  - w zakresie oświetlenia ulicznego z doświetleniem miejsc dla pieszych oraz kanału technologicznego z Zarządem Dróg i Zieleni Suwałki;
  - w zakresie kolizji z siecią gazową – z właściwym gestorem sieci.
  - w zakresie kolizji z siecią telekomunikacyjną – z właściwym gestorem sieci.
- Sporządzenie operatu wodnoprawnego i uzyskanie decyzji wodnoprawnej (o ile będzie wymagany).
- Przeprowadzenie badań geotechnicznych celem określenia warunków gruntowo-wodnych.
- Sporządzenie projektu budowlanego wielobranżowego w pełnym zakresie.
- Opracowanie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- Uzyskanie decyzji ZRID (ewentualnie pozwolenia na budowę/zgłoszenia na budowę).
- Sporządzenie projektów technicznych branży drogowej, kanalizacji deszczowej, kanału technologicznego, oświetlenia ulicznego oraz branżowych innych w przypadku konieczności usunięcia kolizji z infrastrukturą wodno-kanalizacyjną, telekomunikacyjną, energetyczną, gazową.
- Sporządzenie specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót dla wymienionych wyżej branż.
- Sporządzenie przedmiarów robót i kosztorysów robót z podziałem na branże.
- Sporządzenie projektu stałej organizacji ruchu i organizacji na czas wykonywania robót z kompletem wymaganych uzgodnień.

### **Część wykonawczą w zakresie robót budowlanych:**

- Roboty pomiarowe, geodezyjne.
- Roboty przygotowawcze związane z ewentualnym częściowym rozebraniem nawierzchni ulicy (nawierzchnia bitumiczna, destrukta), chodników, ogrodzeń i zjazdów na posesje kolidujących z przebudową drogi oraz wycinka drzew kolidujących z projektowaną drogą, usunięcie krzewów i karczcy oraz uwzględnić cięcia pielęgnacyjne korony drzew.
- Roboty ziemne związane z poszerzaniem jezdni, niwelacją terenu, poszerzeniem pasa drogowego pod skrzyżowania, nasypy, wykopy pod konstrukcję drogi. Roboty ziemne, w tym ewentualna stabilizacja podłoża lub wymiana gruntów nienośnych uzależnione są również od przyjętych rozwiązań projektowych doprowadzenia podłoża do wymaganej nośności. Wymagana nośność na powierzchni dolnych warstw konstrukcji nawierzchni  $EV2 \geq 80 \text{ kN}$ .
- Przebudowa/zabezpieczenie infrastruktury technicznej (wodno-kanalizacyjnej,



## **PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ**

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, tele. +48 504025586, e-mail: rstprojekt@gmail.com

telekomunikacyjnej, energetycznej, gazowej) kolidującej z zamierzeniem inwestycyjnym, w tym ewentualna przebudowa przepompowni ścieków, przebudowa sieci i linii energetycznej, oświetlenia.

- Odwodnienie ulicy poprzez wpusty uliczne i kanalizację deszczową.
- Budowa kanału technologicznego KT. Kanał technologiczny uliczny (KTu) na terenie miasta minimalnie powinien posiadać profil podstawowy i być zabezpieczony zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Cyfryzacji z dnia 26 maja 2023 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne i ich usytuowanie.
- Wykonanie podbudowy z mieszanki kruszywa łamanego niezwiązanego C50/30 stabilizowanej mechanicznie.
- Wykonanie jezdni dla kategorii ruchu KR2 o nawierzchni dwuwarstwowej bitumicznej gr. min. 12 cm.
- Wykonanie na całej długości ulicy jednostronnego chodnika o nawierzchni z kostki brukowej betonowej o szerokości min. 2,0 m, oraz na odcinku od ulicy Szpitalnej do łącznika dalszej części ulicy Reymonta chodnik obustronny. Nawiązanie i połączenie z chodnikiem ul. Reymonta z ul. Szpitalną z pasem zieleni izolacyjnej, po obu stronach skrzyżowania (określono we wstępnej koncepcji PZT).
- Przebudowa chodników obustronnych w obrębie skrzyżowania z ul. Szpitalna – Krzywólka.
- Wykonanie poboczy jednostronnych szer. 0,75 m z mieszanki kruszywa łamanego niezwiązanego C50/30.
- Przebudowa i budowa zjazdów, przewiduje się wykonanie około 25-30 zjazdów indywidualnych i publicznych o nawierzchni utwardzonej w granicy pasa drogowego (zjazdy uzgodnić z Inwestorem na etapie sporządzania projektu).
- Wykonanie humusowania oraz zagospodarowanie zielenią obszarów należących do miasta w obrębie dwóch skrzyżowań z ul. Szpitalną i ul. Krzywólka-Szpitalna oraz terenów po rozbiórce części drogi, chodników. Lokalizację, sposób rozmieszczenia oraz skład gatunkowy zieleni izolacyjno-osłonowej należy zrealizować w taki sposób, aby stanowiła ona skuteczną izolację przed emisjami komunikacyjnymi. Nasadzenia nie powinny ograniczać widoczności użytkownikom drogi i nie powinny stwarzać dodatkowych zagrożeń dla bezpieczeństwa ruchu drogowego.
- Wykonanie oświetlenia ulicznego wraz z doświetleniem przejść dla pieszych wg. warunków jakie należy uzyskać od zarządcy drogi ZDiZ Suwałki.
- Wykonanie oznakowania pionowego i poziomego, w tym przejść dla pieszych oraz elementów bezpieczeństwa ruchu wymuszających ograniczenie prędkości wg. opracowanego i zatwierdzonego projektu stałej organizacji ruchu.
- Po zakończeniu robót budowlanych wykonanie pełnej rekultywacji terenów zajętych przez zaplecza techniczne i socjalne, plac budowy, drogi dojazdowe i wszelkie inne tereny przekształcone przez Wykonawcę.
- Dokonanie uzgodnień z zarządcą 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 zrealizowanie ww. zobowiązania.
- Wykonawca zobowiązany jest do uregulowania zobowiązań wobec zarządców dróg publicznych oraz nieruchomości, potwierdzonych przez Zamawiającego, w tym do





## **PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ**

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, tele. +48 504025586, e-mail: rstprojekt@gmail.com

wszelkich robót wynikających z konieczności podłączenia ulicy do istniejącego układu komunikacyjnego wraz z jego ewentualną przebudową i zmianą organizacji ruchu wynikającą z przyjętych rozwiązań.

### **1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu oraz zakres robót budowlanych - drogowych**

#### **Stan istniejący:**

Istniejąca ulica Władysława Stanisława Reymonta pełni funkcję drogi publicznej klasy „L” lokalna obsługującej głównie zabudowę jednorodzinną zlokalizowaną wzdłuż ulicy. Wzdłuż ulicy zlokalizowane są także tereny zieleni urządzonej, nieużytków. Ulica na przedmiotowym odcinku jest o nawierzchni z destruktu średniej szerokości około 5,0 m, z licznymi wybojami i nierównościami (odcinek drogi przy skrzyżowaniu z ulicą Szpitalną posiada nawierzchnię bitumiczną na długości około 100 m wraz z obustronnymi chodnikami z płytek betonowych). Na dalszym odcinku ulica nie posiada wyodrębnionych chodników, zjazdy na posesje są częściowo utwardzone, przy granicy pasa drogowego znajdują się ogrodzenia posesji.

Na terenie inwestycji i w jej rejonie znajdują się następujące elementy infrastruktury technicznej: sieć elektroenergetyczna (napowietrzna i kablowa wraz ze skrzynkami ZK), częściowe oświetlenie uliczne napowietrzne, sieć telekomunikacyjna, sieć wodociągowa, sieć kanalizacji sanitarnej, w tym przepompownia ścieków zlokalizowana w pasie drogowym. Przy skrzyżowaniu ul. Reymonta z ul. Szpitalna -Krzywólka poprzecznie przebiega sieć gazowa. W obrębie ulicy obiekty inżynierskie nie występują. Wzdłuż drogi występują drzewa o większym i mniejszym obwodzie.

Przy skrzyżowaniu ul. Reymonta z ul. Szpitalną występuje skarpa o dużym nachyleniu, zakrzaczona, z drewnianym ogrodzeniem, wzdłuż ulicy Szpitalnej przebiega chodnik.

Przy ul. Reymonta z ul. Krzywólka-Szpitalna występuje duży spadek terenu, brak możliwości wyprostowania wlotu do ul. Reymonta.

Ulica Reymonta jest podporządkowana do ul. Szpitalnej i ul. Krzywólka-Szpitalna i włączona poprzez skrzyżowania proste typu „T”.

#### **Stan wymagany w dokumentacji projektowej:**

Wymaga się opracowanie projektu ulicy Reymonta w ciągu drogi gminnej nr 101357B klasy technicznej L – lokalna, w układzie przestrzennym jako jednojezdniową (szerokość podstawowa jezdni 5,5 m), o długości około 940 mb, od skrzyżowania z ul. Szpitalną (wraz z przebudową skrzyżowania polegającą na zmianach geometrycznych i poszerzeniem jezdni do 7,0 m do rozjazdu z częścią ul. Reymonta odchodzącej wzdłuż rzeki na odcinku około 100 m) do skrzyżowania z ul. Krzywólka-Szpitalna (wraz z przebudową skrzyżowania i poszerzeniem jezdni w jego obrębie do 6,0 m).

Wysokościowo zachować istniejący układ ulicy z drobnymi korektami celem uzyskania normatywnych dopuszczalnych minimalnych spadków podłużnych oraz płynnego powiązania niwelety drogi z istniejącym układem komunikacyjnym, zjazdami publicznymi na drogi gminne i indywidualnymi z drogi na posesje oraz istniejącym zagospodarowaniem terenu. W obrębie skrzyżowań zminimalizować spadki w celu jak najbardziej optymalnego połączenia ul. Reymonta z ul. Szpitalną.



## PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, tele. +48 504025586, e-mail: rstprojekt@gmail.com

### Szczegółowe wytyczne i parametry projektowe:

- Klasa drogi: L – lokalna;
- Obciążenie ruchem: KR2;
- Prędkość projektowa 30 km/h;
- Długość odcinka drogi: około 940 mb;
- Szerokość istniejącego pasa drogowego: od około 7,0 m do około 19,0 m;
- Jezdnia o szerokości podstawowej 5,50 m o nawierzchni bitumicznej, dwuwarstwowej, z poszerzeniami w obrębie skrzyżowania z ul. Szpitalną do 7,0 m, oraz w obrębie skrzyżowania z ul. Krzywólka-Szpitalna do 6,0m;
- Jezdnia od strony chodnika powinna być obramowana krawężnikiem betonowym 15x30cm i 15x22cm, posadowionym na ławie betonowej z oporem;
- Jednostronny chodnik o nawierzchni z kostki brukowej betonowej, a częściowo obustronny;
- Szerokość chodnika – min. 2,0 m;
- Jednostronne pobocze z kruszywa C50/30 o szerokości 0,75 m (odcinki bez chodnika);
- Wymagana nośność na powierzchni dolnych warstw konstrukcji nawierzchni  $EV_{2\geq 80}$  kN, w przypadku kategorii ruchu KR2, (warstwa ulepszanego podłoża oraz dolne warstwy konstrukcji nawierzchni, zaprojektowane łącznie);
- Podbudowa gr. min. 22cm z mieszanki kruszyw niezwiązanych C50/30 frakcji 0/31,5 stabilizowana mechanicznie
- Zjazdy na posesje i na drogi - oś niwelety zaprojektować w dopasowaniu do istniejących wjazdów na posesje i wejść do budynków oraz mając na uwadze sieci uzbrojenia terenu znajdujące się pod nawierzchnią; przewiduje się wykonanie około 25-30 zjazdów indywidualnych i publicznych (zjazdy uzgodnić z Inwestorem na etapie sporządzania projektu) o nawierzchni utwardzonej w granicy pasa drogowego;
- Uzyskanie niezbędnych warunków technicznych i uzgodnień, w tym: (w zakresie projektowanej kanalizacji deszczowej z PWiK Sp. z o.o. w Suwałkach; w zakresie kolizji z istniejącą siecią wodociągową i kanalizacyjną, w tym z przepompownią ścieków z PWiK Sp. z o.o. w Suwałkach; w zakresie kolizji z istniejącą siecią energetyczną napowietrzną lub kablową z PGE S.A. Rejon Energetyczny Suwałki; w zakresie oświetlenia ulicznego z doświetleniem miejsc dla pieszych oraz kanału technologicznego z Zarządem Dróg i Zieleni Suwałki; w zakresie kolizji z siecią gazową – z właściwym gestorem sieci; w zakresie kolizji z siecią telekomunikacyjną – z właściwym gestorem sieci) oraz przebudowa/ zabezpieczenie infrastruktury technicznej zgodnie z warunkami uzyskanymi od gestorów sieci o ile będzie kolidowało z zamierzeniem inwestycyjnym;
- Odwodnienie ulicy poprzez wpusty uliczne i kanalizację deszczową;
- Wykonanie kanału technologicznego;
- Wykonanie oświetlenia ulicznego wraz z doświetleniem przejść dla pieszych;
- Wykonanie oznakowania pionowego i poziomego, w tym przejść dla pieszych oraz elementów bezpieczeństwa ruchu wymuszających ograniczenie prędkości wg. projektu stałej organizacji ruchu;
- Zagospodarowanie zieleni obszarów należących do Miasta w obrębie dwóch skrzyżowań z ul. Szpitalna i ul. Krzywólka-Szpitalna oraz terenów po rozbiórce części drogi, chodników.



## PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

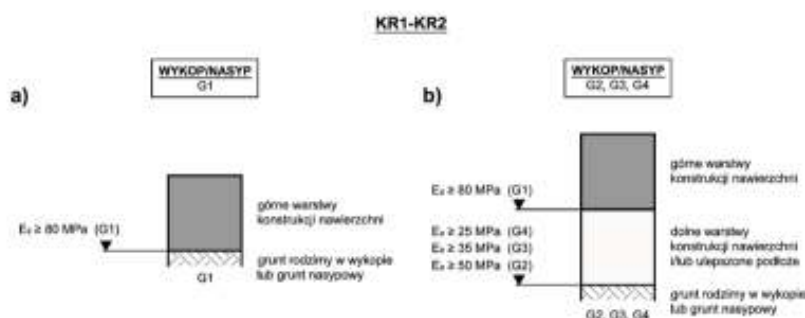
16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, tele. +48 504025586, e-mail: rstprojekt@gmail.com

### 1.1.1. Zakres branży drogowej

Konstrukcję nawierzchni przyjęto na podstawie Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych – 2014 opracowanym w Katedrze Inżynierii Drogowej Politechniki Gdańskiej na zlecenie Generalnej Dyrekcja Dróg Publicznych. Załącznik do zarządzenia Nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r.

Kategoria ruchu ustalona została jako KR-2.

Głębokości przemarzania dla miasta Suwałki = 1,40 m



Rys. 9.1. Schemat układu warstw konstrukcji nawierzchni dla kategorii ruchu KR1-KR2 w wykopie i w nasypie oraz wymagane wartości wtórnych modułów odkształcenia na powierzchni warstw; a) w przypadku grupy nośności podłoża G1, b) w przypadku grupy nośności podłoża G2, G3 i G4

### Konstrukcja nawierzchni dróg jezdni ulicy dla KR-2

- nawierzchnia bitumiczna dwuwarstwowa grubości 12 cm;
- podbudowa pomocnicza z mieszanki kruszyw niezwiązanych o uziarnieniu 0/31,5 mm z kruszywem C50/30 grubości min. 22 cm;
- podłoże o nośności  $EV_{2\geq 80}$  KN
- krawężnik betonowy 15x30x100 cm i 15x22x100 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem.

### Konstrukcja nawierzchni chodnika:

- grubości 8 cm nawierzchnia z kostki brukowej betonowej koloru szarego;
- grubości 5 cm podsypka c/p 1:4;
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszyw niezwiązanych o uziarnieniu 0/31,5 mm z kruszywem C50/30 stabilizowana mechanicznie grubości 15 cm;
- obrzeże betonowe 8x30x100 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem.

### 1.1.2. Odwodnienie drogi

Należy zaprojektować i wykonać system odwodnienia pasa drogowego ul. Reymonta. System odwodnienia pasa drogowego ul. Reymonta powinien opierać się na kanalizacji deszczowej i w oparciu o szczegółowe warunki techniczne jakie wykonawca powinien uzyskać na etapie projektowania od gestora sieci tj. PWiK Sp. z o.o. w Suwałkach. Wykonanie kanalizacji deszczowej – kanałów grawitacyjnych, wpustów ulicznych wraz z ewentualnym podłączeniem do istniejącej sieci, docelowo odprowadzenie wód opadowo-roztopowych do rzeki Czarna Hańcza.

Pokrywy studni powinny być oznakowane poprzez umieszczenie na trwałe logo Urzędu Miasta Suwałki.



## **PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ**

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, tele. +48 504025586, e-mail: rstprojekt@gmail.com

System odwodnienia powinien spełniać wymagania wynikające z wydanych decyzji administracyjnych i przepisów prawa oraz zapewniać skuteczne odprowadzenie wody z pasa drogowego ul. Reymonta na etapie realizacji oraz eksploatacji.

System odwodnienia pasa drogowego ul. Reymonta należy projektować dla docelowego przekroju poprzecznego.

Przed zaprojektowaniem systemu odwodnienia pasa drogowego ul. Reymonta należy przeanalizować i uwzględnić, w dokumentacji projektowej, możliwości techniczne odbiorników oraz uzgodnić warunki odbioru wód z właścicielem odbiornika.

System odwodnienia pasa drogowego ul. Reymonta powinien zawierać zabezpieczenia przed przedostaniem się do środowiska zanieczyszczeń w przypadku wystąpienia nadzwyczajnych skażeń wywołanych awarią lub katastrofą w ruchu drogowym. System odwodnienia pasa drogowego ul. Reymonta poza urządzeniami do powierzchniowego odbioru wód z jezdni powinien uwzględniać odwodnienie dróg ewentualnie bocznych.

W przypadku przebiegu drogi – ul. Reymonta przez tereny zagrożone powodzią należy wykonać operat hydrologiczno-hydrauliczny, określający wpływ budowanej drogi na przyległy teren. Operat ten powinien być uzgodniony z Wody Polskie. W przypadku wzrostu zagrożenia powodziowego, należy zastosować i wykonać rozwiązania drogi minimalizujące ten wzrost.

Cieki wodne, obce przewody kanalizacji deszczowej, rowy melioracyjne, sieci drenarskie itp. napotkane podczas robót, należy przeprowadzić przepustami przez korpus drogowy w sposób niezakłócający przepływu wody. Gdy będzie to niemożliwe, należy je włączyć do alternatywnego systemu odwodnienia. Nie dopuszcza się możliwości włączenia ww. urządzeń do systemu odwodnienia drogi.

### **1.1.3. Zakres dotyczący oświetlenia ulicznego**

- W przypadku wystąpienia kolizji projektowanego układu drogowego z istniejącą siecią oświetleniową, należy przebudować latarnie oraz kablowe/napowietrzne linie oświetleniowe w miejsce niekolidujące z projektowanym zagospodarowaniem terenu.
- Istniejące elementy oświetlenia tj. latarnie oświetleniowe, kablowe linie oświetleniowe, (kolidujące z projektowanym zagospodarowaniem terenu, na odcinku objętym opracowaniem projektowym), należy przewidzieć do demontażu w zakresie objętym opracowaniem projektowanym zagospodarowania terenu (zdemontowane oprawy oświetleniowe LED i elementy towarzyszące przekazać do ZDiZ w Suwałkach). Pozostałe elementy przewidzieć do utylizacji.
- Projektowane oświetlenie terenu w drodze należy zaprojektować na słupach dwuelementowych aluminiowych anodowanych w kolorze naturalnym bez szwu, zabudowanych na fundamentach prefabrykowanych. Rozmieszczenie latarni oraz wysokości zabudowy opraw należy dobrać dla projektowanego układu komunikacyjnego, mając na uwadze maksymalny rozstaw modułu latarni oświetlenia drogowego o wysokości 9m, oraz optymalną moc opraw.
- Oprawy oświetleniowe należy dobrać w technologii LED według parametrów technicznych określonych przez zarządcę drogi: Zarząd Dróg i Zieleni w Suwałkach.
- Projektowane oświetlenie należy zasilic z istniejących szaf sterowniczych SO-1005 i SO-822 (ze względu na usytuowania szaf poza zakresem głównym projektu należy uwzględnić zakres map projektowych). W przypadku demontażu obwodów z istniejących szaf, należy wyprowadzić nowe obwody w kierunku projektowanego oświetlenia. Szafy należy przebudować i przystosować do projektowanego obciążenia oraz przewidzieć rezerwę na potrzebę rozbudowy. W przypadku stwierdzenia za małej mocy w SO, należy przygotować



## **PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ**

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, tele. +48 504025586, e-mail: rstprojekt@gmail.com

wniosek o zwiększenie mocy w celu wystąpienia do lokalnego operatora systemu energetycznego o zwiększenie mocy przyłączeniowej w SO. Sterowanie oświetleniem ulicznym, należy wykonać w oparciu o sterownik typu zegar astronomiczny w systemie CPAnet - dostosowany do systemu sterowania na terenie miasta - z możliwością włączeń nocnych, sterowania ręcznego oraz impulsem miejskim.

- Projektowane obwody oświetlenia należy wykonać kablem YAKXS o przekroju minimum 25mm<sup>2</sup>. Kable oświetleniowe na całym odcinku projektowanego obwodu należy ułożyć w rurach osłonowych.

### **1.1.4. Zakres dotyczący kanału technologicznego**

- Należy zaprojektować kanał technologiczny na terenie objętym zakresem opracowania. Kanał technologiczny uliczny (KTu) na terenie miasta minimalnie powinien posiadać profil podstawowy i być zabezpieczony zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Cyfryzacji z dnia 26 maja 2023 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne i ich usytuowanie.
- Na pokrywach studni kablowych należy umieścić na trwałe logo Urzędu Miasta Suwałki.
- Projektowany odcinek kanału technologicznego na ulicy objętej opracowaniem należy połączyć z istniejącym odcinkiem kanału technologicznego w ulicach przyległych.
- W przypadku braku kanału w ulicach przyległych, projektowany kanał technologiczny rozpocząć i zakończyć studnią kablową.
- W przypadku kolizji istniejącego kanału technologicznego lub studni kablowej z projektowanym układem komunikacyjnym, należy przebudować w miejsce niekolidujące z projektowanym zagospodarowaniem terenu.

### **1.1.5. Zakres dotyczący uzbrojenia technicznego**

Na terenie inwestycji znajdują się sieci energetyczne napowietrzne i kablowe, sieci telekomunikacyjne, sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią ścieków, oraz przy skrzyżowaniu z ul. Krzywólka-Szpitalna – sieć gazowa.

W przypadku wystąpienia kolizji projektowanego układu drogowego z istniejącym uzbrojeniem technicznym należy wystąpić do właściwych gestorów sieci o wydanie warunków przebudowy kolidujących sieci.

Należy przebudować/ zabezpieczyć infrastrukturę techniczną zgodnie z warunkami uzyskanymi od gestorów sieci o ile będzie kolidowało z zamierzeniem inwestycyjnym. Przed rozpoczęciem należy zlokalizować istniejące uzbrojenie terenu ze szczególnym uwzględnieniem sieci elektrycznych i telekomunikacyjnych które należy zabezpieczyć rurami osłonowymi – przepusty dwudzielne. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zlokalizować sieci podziemne. W rejonie istniejącego uzbrojenia podziemnego roboty ziemne należy wykonywać sposobem ręcznym.

## **1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia**

Teren inwestycji objęty jest opracowanym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego rejonu ulicy Reymonta w Suwałkach zatwierdzonym uchwałą NR XLIX/45/2010 Rady Miasta Suwałki z dnia 23 czerwca 2010 r.

Działki przyległe do projektowanej przebudowy ulicy Reymonta będą mogły być



## **PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ**

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, tele. +48 504025586, e-mail: [rstprojekt@gmail.com](mailto:rstprojekt@gmail.com)

zagospodarowane zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Inwestor – Miasto Suwałki nie posiada decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Wykonawca podejmujący się realizacji przedmiotu zamówienia zobowiązany będzie do uzyskania we własnym zakresie:

- Sporządzenie mapy do celów projektowych w skali 1:500 (z rozszerzeniem zakresu mapy ze względu na usytuowanie szaf sterowniczych poza zakresem głównym projektu).
- Sporządzenie projektów podziałów działek (około 15 działek). Ilość podziałów uzależniona od przyjętych ostatecznie rozwiązań projektowych.
- Uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (o ile będzie wymagana).
- Sporządzenie materiałów projektowych do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczegółowymi, w tym przygotowanie załączników i uzyskanie opinii (art. 11b ust. 1 ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych).
- Uzyskanie niezbędnych warunków technicznych i uzgodnień, w tym:
  - w zakresie projektowanej kanalizacji deszczowej z PWiK Sp. z o o. w Suwałkach;
  - w zakresie kolizji z istniejącą siecią wodociagową i kanalizacyjną, w tym z przepompownią ścieków z PWiK Sp. z o o. w Suwałkach;
  - w zakresie kolizji z istniejącą siecią energetyczną napowietrzną i kablową z PGE S.A. Rejon Energetyczny Suwałki;
  - w zakresie oświetlenia ulicznego z doświetleniem miejsc dla pieszych oraz kanału technologicznego z Zarządem Dróg i Zieleni Suwałki;
  - w zakresie kolizji z siecią gazową – z właściwym gestorem sieci.
  - w zakresie kolizji z siecią telekomunikacyjną – z właściwym gestorem sieci.
- Sporządzenie operatu wodnoprawnego i uzyskanie decyzji wodnoprawnej (o ile będzie wymagany).
- Przeprowadzenie badań geotechnicznych rozpoznania warunków gruntowo-wodnych.
- Sporządzenie projektu budowlanego w pełnym zakresie.
- Opracowanie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- Uzyskanie decyzji ZRID (ewentualnie pozwolenia na budowę/zgłoszenia na budowę).
- Sporządzenie projektów technicznych branży drogowej, kanalizacji deszczowej, kanału technologicznego, oświetlenia ulicznego oraz branżowych innych w przypadku konieczności usunięcia kolizji z infrastrukturą wodno-kanalizacyjną, telekomunikacyjną, energetyczną, gazową.
- Sporządzenie specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót dla wymienionych wyżej branż.
- Sporządzenie przedmiarów robót i kosztorysów robót z podziałem na branże.
- Sporządzenie projektu stałej organizacji ruchu i organizacji na czas wykonywania robót z kompletem wymaganych uzgodnień.

Wykonawca podejmujący się realizacji przedmiotu zamówienia zobowiązany będzie do wykonania zamówienia zgodnie z decyzją na realizację inwestycji drogowej, zatwierdzonym projektem architektoniczno-budowlanym (technicznym) oraz przekazania go do użytkowania zgodnie z postanowieniami ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (Dz. U. z 2023 r. poz.



## **PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ**

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, tele. +48 504025586, e-mail: rstprojekt@gmail.com

682 t.j., ze zm.), warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, obowiązującymi przepisami i normami, wytycznymi oraz warunkami wykonania zamówienia.

### **1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe**

Rozbudowa odcinka ulicy Władysława Stanisława Reymonta w ciągu drogi gminnej nr 101357B o długości około 940 mb od ul. Szpitalnej wraz z przebudową skrzyżowania z ul. Szpitalną (polegającą na zmianach geometrycznych i poszerzeniem jezdni do 7,0 m do rozjazdu z częścią ul. Reymonta (wzdłuż rzeki)) do skrzyżowania z ul. Krzywólka-Szpitalna (wraz z przebudową skrzyżowania i poszerzeniem jezdni w jego obrębie do 6,0 m) poprawi i usprawni ruch poprzez zwiększenie przepustowości poszczególnych wlotów skrzyżowania, przez co ułatwi połączenie komunikacyjne między ulicami. Podniesie bezpieczeństwo, standard ruchu oraz komfort jazdy oraz bezpieczeństwo ruchu pieszych.

Celem inwestycji jest poprawa dostępu do dróg publicznych wyższej kategorii, poprawa bezpieczeństwa ruchu, poszerzenie korpusu drogi i utwardzenie nawierzchni w celu poprawy warunków życia mieszkańców. Zagospodarowanie zielenią obszarów należących do Miasta w obrębie dwóch skrzyżowań z ul. Szpitalna i ul. Krzywólka-Szpitalna podniesie estetykę przestrzeni publicznej wzdłuż ulicy i chodników dla pieszych.

Wszystkie elementy przekroju poprzecznego, spadki podłużne i poprzeczne muszą spełniać wymagania dotyczące bezpieczeństwa ruchu, nośności i stateczności konstrukcji, odpowiednich warunków użytkowych zgodnych z przeznaczeniem drogi publicznej, niezbędnych warunków korzystania z drogi publicznej przez osoby niepełnosprawne, a w szczególności na wózkach inwalidzkich.

Należy zastosować rozwiązania poprawiające bezpieczeństwo użytkowników dróg: eliminacja z otoczenia drogi przeszkód lub ich zabezpieczenie minimalizujące skutki ewentualnych zderzeń z pojazdami.

### **1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe**

#### **1.4.1. Branża drogowa**

##### **Jezdnia drogi gminnej**

Klasa drogi „L” - lokalna. Konstrukcja drogi dla kategorii ruchu KR-2.

Zakłada się szerokość jezdni podstawową 5,5 m o nawierzchni utwardzonej (bitumiczna dwuwarstwowa), z poszerzeniem jezdni do 7,0 m od skrzyżowania z ul. Szpitalną do rozjazdu z częścią ul. Reymonta odchodzącej wzdłuż rzeki na odcinku około 100 m oraz poszerzeniem jezdni w obrębie skrzyżowania z ul. Krzywólka-Szpitalna do 6,0 m.

Wykonanie na całej długości ulicy jednostronnego chodnika o nawierzchni z kostki brukowej betonowej o szerokości min. 2,0 m, oraz na odcinku od ulicy Szpitalnej do łącznika dalszej części ulicy Reymonta chodnik obustronny na odcinku około 100 m. Nawiązanie i połączenie chodnikiem ul. Reymonta do ul. Szpitalnej z pasem zieleni izolacyjnej.

Chodnik obustronny szer. 2,0 m w obrębie skrzyżowania ul. Reymonta z ul. Krzywólka-Szpitalna.

Obramowanie jezdni od strony chodnika krawężnikiem betonowym na ławie betonowej z oporem.

Jednostronne pobocze żwirowe szer. 0,75 m wzdłuż jezdni poza chodnikiem.



## PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, tele. +48 504025586, e-mail: rstprojekt@gmail.com

Zjazdy na posesje i na drogi o nawierzchni utwardzonej w granicy pasa drogowego.

### Szacunkowe zestawienie powierzchni opracowania:

Powierzchnia jezdni i zjazdów o nawierzchni bitumicznej dwuwarstwowej – około 5550,00 m<sup>2</sup>;

Powierzchnia chodników i zjazdów o nawierzchni z kostki betonowej – około 2370,00 m<sup>2</sup>;

Powierzchnia poboczy z kruszywa – około 610,00 m<sup>2</sup>;

Ilość robót ziemnych na potrzeby poszerzenia korpusu drogi uzależniona od projektowanej przez wykonawcę niwelety drogi.

Roboty ziemne uzależnione są również od przyjętych rozwiązań projektowych doprowadzenia podłoża do wymaganej nośności, np. wymiany gruntów nienośnych (na etapie sporządzania dokumentacji). Zamawiający nie posiada badań geotechnicznych rozpoznania warunków gruntowo-wodnych do niniejszego PFU.

### Roboty ziemne

Roboty ziemne związane z poszerzaniem jezdni, niwelacją terenu, poszerzeniem pasa drogowego pod skrzyżowania, nasypy, wykopy pod konstrukcję drogi. Roboty ziemne, w tym stabilizacja podłoża, wymiana gruntów nienośnych uzależnione są również od przyjętych rozwiązań projektowych doprowadzenia podłoża do wymaganej nośności. Wymagana nośność na powierzchni dolnych warstw konstrukcji nawierzchni  $EV_{2\geq 80KN}$ .

Przy skrzyżowaniu ul. Reymonta z ul. Szpitalną występuje skarpa o dużym nachyleniu, która wymaga zniwelowania i wyprofilowania.

Roboty ziemne związane z przygotowaniem terenu pod konstrukcję nawierzchni poprzedzone będą profilowaniem istniejącej nawierzchni oraz zdjęciem warstwy humusu. Zdjęty humus można zeszkładować w przyzmacz celem powtórnego wykorzystania na zielenie.

Roboty ziemne należy wykonywać mechanicznie za wyjątkiem robót prowadzonych w pobliżu podziemnego uzbrojenia, które należy wykonywać sposobem ręcznym.

W czasie wykonywania robót ziemnych stosować zalecenia norm: PN-B-02480 – Grunty budowlane; PN-S-02205:98 – Drogi samochodowe, roboty ziemne, wymagania i badania; BN-77/8931-12 – oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu.

Nadmiar gruntu z wykopów należy odwieźć poza teren budowy w miejsce wskazane przez Inwestora.

### Zielen

Na terenie objętym inwestycją występuje drzewostan i zakrzaczenia - wzdłuż drogi występują drzewa o większym i mniejszym obwodzie, na skarpie od ul. Szpitalnej znajdują się zakrzaczenia. Część drzew, zakrzaczeń nie stanowi żadnej wartości użytkowej, uniemożliwia przeprowadzenie prac budowlanych przy realizacji inwestycji. W związku z tym przewidziane są do wycinki, która będzie prowadzona tylko w niezbędnym ze względów bezpieczeństwa zakresie, jak również cięcia pielęgnacyjne korony drzew pozostawionych wzdłuż ulicy. Pozostałe drzewa pozostające w strefie robót zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Miejsca powstałe po karczowaniu zostaną uzupełnione kruszywem. W ramach inwestycji zostanie wykonane humusowanie i obsianie trawą.

Zagospodarowanie zieleni obszarów należących do miasta w obrębie dwóch skrzyżowań z ul. Szpitalną i ul. Krzywólka-Szpitalna z przebudowywaną ul. Reymonta oraz terenów po rozbiórce części drogi, chodników. Lokalizację, sposób rozmieszczenia oraz skład gatunkowy zieleni izolacyjno-osłonowej należy zrealizować w taki sposób, aby stanowiła ona skuteczną





## **PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ**

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, tele. +48 504025586, e-mail: rstprojekt@gmail.com

izolację przed emisjami komunikacyjnymi. Nasadzenia nie powinny ograniczać widoczności użytkownikom drogi i nie powinny stwarzać dodatkowych zagrożeń dla bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Należy dokonać nasadzeń zieleni estetycznej, stanowiącej element kształtowania przestrzeni krajobrazowej, przy uwzględnieniu jej funkcji rekreacyjno-wypoczynkowej, po analizie potrzeb w tym zakresie oraz możliwości realizacji.

Nasadzeń zieleni uzupełniającej należy dokonać poprzez wprowadzenie nowych nasadzeń w krajobrazie pozbawionym zadrzewienia. Warunki nasadzeń uzyskać od ZDiZ w Suwałkach dział zieleni.

W przypadku zniszczenia szaty roślinnej podczas prowadzenia Robót, przed nasadzeniami drzew i krzewów oraz przed obsiewem trawą, należy odpowiednio odtworzyć warstwy glebowe.

### **Inżynieria ruchu**

Wykonanie elementów urządzeń bezpieczeństwa ruchu - oznakowanie pionowe i poziome, w tym przejść doświetlonych przejść dla pieszych oraz elementów bezpieczeństwa ruchu wymuszających ograniczenie prędkości wg. zatwierdzonego projektu stałej organizacji ruchu sporządzonego przez projektanta wykonawcy robót.

#### **1.4.2. Ogólna charakterystyka obiektu w zakresie rozwiązań budowlano konstrukcyjnych**

Szczegółowe obliczenia ilości i rodzaj wykopów i gruntu do zasypania powinny zostać określone przez projektanta w fazie projektu budowlanego oraz ujęte w Szczegółowej Specyfikacji Technicznej wykonania i odbioru robót. Doszczegółowienie rozwiązań projektowych powinno być wykonane w uzgodnieniu z Zamawiającym. Dopuszcza się korektę rozwiązań technologicznych stanowiących przedmiot niniejszego opracowania pod warunkiem utrzymania równoważności technicznej i funkcjonalnej, oraz pod warunkiem zastosowania materiałów o wyższym standardzie technicznym.

Roboty budowlane muszą być wykonane w sposób powodujący możliwie najmniejsze utrudnienia w funkcjonowaniu ruchu drogowego i pieszego.

Wszystkie stosowane materiały budowlane zastosowane do wbudowania muszą posiadać odpowiednie atesty i odpowiadać Polskim Normom.

Prace budowlane należy wykonać pod nadzorem służb techniczno-eksploatacyjnych.

Roboty należy wykonywać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”.

Roboty należy wykonać zgodnie z wykonanym projektem budowlanym zaakceptowanym przez Zamawiającego oraz projektem technicznym i zatwierdzoną Szczegółową Specyfikacją Techniczną wykonania i odbioru robót.

#### **1.5. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia**

Realizacja poszczególnych zakresów robót zostanie zlecona wykonawcom posiadającym odpowiednie doświadczenie w realizacji podobnych zadań. Wybór wykonawców odbędzie się zgodnie z Ustawą Prawo Zamówień Publicznych.

Realizacja zadania odbywać się będzie w systemie „zaprojektuj i wybuduj”. Zamawiający wymaga:

- uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (o ile będzie wymagana);



## **PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ**

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, tele. +48 504025586, e-mail: [rstprojekt@gmail.com](mailto:rstprojekt@gmail.com)

- wykonania wszystkich niezbędnych opracowań projektowych wraz z koniecznymi opiniami i warunkami technicznymi, uzyskania w imieniu i na rzecz Zamawiającego, wszelkich uzgodnień, pozwoleń, zezwoleń, decyzji i zgód niezbędnych dla wykonania zadania zgodnie z wymaganiami Zamawiającego i warunkami zadania, w tym uzyskania decyzji ZRID (ewentualnie pozwolenia na budowę/zgłoszenia);
- opracowania dokumentacji technicznej;
- opracowania specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych;
- opracowania projektu stałej i czasowej organizacji ruchu na czas robót;
- wykonania budowy drogi wraz z towarzyszącą infrastrukturą;
- obsługa geodezyjna inwestycji;
- sporządzenie operatu kolaudacyjnego z kompletem wymaganych dokumentów, w tym geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej i złożeniem w ośrodku dokumentacji;
- sporządzenie dokumentacji powykonawczej i uzyskanie skutecznego przyjęcia zawiadomienia o zakończeniu budowy do organu nadzoru budowlanego;
- uzyskania w imieniu i na rzecz Zamawiającego decyzji o pozwoleniu na użytkowanie (o ile będzie wymagane) lub skutecznego zgłoszenia zakończenia robót.

Na etapie projektowania Wykonawca przedłoży Zamawiającemu do akceptacji koncepcje rozwiązań projektowych oraz harmonogram rzeczowo-finansowy inwestycji.

### **1.5.1. Wymagania w stosunku do zakresu i formy projektu**

Zamawiający upoważni Wykonawcę wyłonionego zgodnie z Ustawą Prawo Zamówień Publicznych do występowania w jego imieniu, podejmowania wszelkich działań w celu uzyskania uzgodnień, opinii i decyzji na etapie projektowania, uzyskania decyzji zezwalającej na realizację inwestycji drogowej, ewentualnie pozwolenia na budowę/zgłoszenia robót.

Na etapie wykonania Projektu Budowlanego i projektów technicznych, należy wystąpić o wydanie warunków technicznych na budowę, przebudowę, zabezpieczenie i likwidację sieci do wszystkich właścicieli/administratorów sieci, a następnie o uzgodnienie ostatecznych rozwiązań projektowych w tym zakresie. Warunkiem koniecznym przed przystąpieniem do wykonywania robót jest między innymi uzyskanie przez Wykonawcę ostatecznych decyzji, opinii, uzgodnień projektowych u gestora sieci. Zmiany w zakresie przebudowy sieci wynikające z warunków technicznych i przyjętych rozwiązań projektowych nie będą powodowały zwiększenia wynagrodzenia ryczałtowego oraz terminu zakończenia realizacji inwestycji.

Uzyskane warunki techniczne jw., należy, każdorazowo po ich przeanalizowaniu w aspekcie ich zasadności i zgodności z obowiązującymi przepisami prawa przekazać, wraz z opinią projektanta w tej sprawie, Zamawiającemu do akceptacji. Po uzyskaniu przedmiotowej akceptacji, należy opracować dokumentację projektową niezbędną do uzyskania zezwoleń na realizację i do realizacji robót.

W przypadku nałożenia przez właścicieli bądź zarządców infrastruktury technicznej obowiązku zawarcia umów, regulujących wzajemne zobowiązania z Inwestorem, należy uregulować wszelkie formalności z tym związane oraz przedstawić do zaopiniowania projekty umów przed podpisaniem przez Zamawiającego. Przedmiotowe projekty powinny uwzględniać



## **PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ**

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, tele. +48 504025586, e-mail: rstprojekt@gmail.com

uwarunkowania wynikające z obowiązującego prawa, rozwiązań projektowych oraz wydanych w sprawie budowy drogi decyzji administracyjnych.

Należy uzyskać opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty wymagane przepisami szczególnymi i zezwolenia niezbędne do uzyskania zezwolenia na realizację inwestycji drogowej (ZRID), pozwolenia na budowę lub zgłoszenia. Wszelkie czynności związane z przebudową infrastruktury, w tym przekazanie kompletu materiałów do wydania decyzji ZRID pozwolenia na budowę lub zgłoszenia leżą po stronie Wykonawcy robót. Wszelkie ww. formalności łącznie z wymaganymi do realizacji inwestycji decyzjami opiniami i uzgodnieniami, należy uregulować w imieniu i na rzecz Zamawiającego (každorazowo opinie i uzgodnienia wymagają akceptacji ze strony Zamawiającego).

Dodatkowo należy brać czynny udział w spotkaniach i naradach dotyczących inwestycji oraz we wszystkich procedurach związanych z wydawaniem opinii, uzgodnień i decyzji.

Zalecenia szczegółowe dla wszystkich materiałów i Robót wynikające z nowo wydanych warunków bądź aktualizacji wydanych już warunków należy opracować w formie Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

Dokumentację przed złożeniem o wydanie decyzji należy uzgodnić z Zamawiającym (Miasto Suwałki i zarządca drogi ZDiZ Suwałki). Wykonawca dołączy do projektu oświadczenie, że został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Ponadto wszystkie budowane i przebudowywane instalacje i sieci należy zaprojektować i wykonać w sposób:

- umożliwiający łatwy dostęp w celu konserwacji, utrzymania lub naprawy przy jednoczesnym uniemożliwieniu dostępu osób niepowołanych;
- dostosowany do miejscowych warunków atmosferycznych;
- zapewniający bezpieczne użytkowanie oraz minimalizujący akty wandalizmu i kradzieży a także możliwość wykorzystania do innych celów niż do tych, do których są przewidziane.

Wykonawca przeprowadzi inwentaryzację pierwotnego stanu działek (lub ich części) przeznaczonych pod przebudowę urządzeń infrastruktury technicznej na działkach przeznaczonych do ograniczonego sposobu korzystania/czasowego zajęcia przed rozpoczęciem robót budowlanych, a następnie przekaże w formie tabelarycznej opis wraz z dokumentacją fotograficzną. Dokumentacja fotograficzna winna być przekazana dodatkowo na nośniku elektronicznym (np. płyta CD, pamięć przenośna itp.) Wykonawca przekaże następującą dokumentację:

- opis stanu pierwotnego działek (lub ich części) przeznaczonych pod przebudowę urządzeń infrastruktury technicznej wraz z dok. fotograficzną;
- informacje o przywróceniu nieruchomości do stanu pierwotnego bądź braku takiej możliwości wraz z podaniem przyczyny (np. skutek umieszczenia nowego urządzenia infrastruktury technicznej) oraz opisanie ilości i rodzaju wykonanych robót wraz z dokumentacją fotograficzną z potwierdzeniem czasu zajęcia przez Wykonawcę nieruchomości; informacja jest niezbędna w procesie ustalenia ew. odszkodowania z tytułu zmniejszenia wartości nieruchomości.



## **PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ**

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, tele. +48 504025586, e-mail: rstprojekt@gmail.com

Wykonawca pokryje koszty odszkodowań i uzyska oświadczenia właścicieli działek/nieruchomości o braku roszczeń z tytułu zniszczeń np. w naniesieniach i na sadzeniach powstałych na skutek działań Wykonawcy.

### **1.5.1.1. Projekt budowlany**

Projekt budowlany powinien być zgodny z art. 34 ustawy Prawo budowlane (Dz. U. z 2023 r. poz. 682 t.j., ze zm.), Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2021 r. poz. 2454) oraz Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2022 r., poz. 1679 ze zm.) i Rozporządzeniem Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 25 czerwca 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2021 r., poz. 1169). Projekt budowlany powinien obejmować wszystkie przewidziane do realizacji branże i być kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć. Zatrudniony przez Wykonawcę Zespół Projektowy musi posiadać kwalifikacje i doświadczenie odpowiednie do zakresu prac. Należy dodatkowo sporządzić i przekazać Zamawiającemu projekt w wersji elektronicznej na płycie CD w formacie dwg, dxf, word, pdf.

Projekt budowlany należy wykonać w 4 egzemplarzach.

### **1.5.1.2. Projekt techniczny**

Projekt techniczny należy opracować dla każdej branży i złożyć we wspólnej oprawie. W zakresie realizacji inwestycji występuje branża drogowa, branża teletechniczna (kanał technologiczny), branża elektryczna (oświetlenie uliczne), branża sanitarna (kanalizacja deszczowa), ewentualnie (usunięcie kolizji) sieci telekomunikacyjnej i kanalizacji sanitarnej. Wykonawca zobowiązuje się, że wykonując umowę będzie przestrzegał przepisów ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. z 2022 r. poz. 2509 tj. ze zm.) i nie naruszy praw majątkowych osób trzecich, a utwory przekaże Zamawiającemu w stanie wolnym od obciążeń prawami tych osób.

Projekty techniczne należy wykonać w 3 egzemplarzach i złożyć we wspólnej oprawie wszystkich branż. Do projektu dołączyć oświadczenie projektanta i projektanta sprawdzającego o sporządzeniu projektu technicznego zgodnie z obowiązującym Prawem.

Należy dodatkowo sporządzić i przekazać Zamawiającemu projekty wykonawcze oddzielnie dla każdej branży w wersji elektronicznej na płycie CD w formacie pdf.

### **1.5.1.3. Przedmiar robót**

Przedmiary robót i kosztorysy robót należy opracować oddzielnie dla każdej z branż. Przedmiary powinny zawierać dane wyszczególnione w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2021 r. poz. 2454).

Przedmiary i kosztorysy robót należy wykonać w 2 egzemplarzach dla każdej branży.

Należy dodatkowo sporządzić i przekazać Zamawiającemu przedmiary i kosztorysy robót oddzielnie dla każdej branży w wersji elektronicznej na płycie CD w formacie pdf i ath.



## **PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ**

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, tele. +48 504025586, e-mail: rstprojekt@gmail.com

### **1.5.1.4. Szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót**

Powinny zawierać dane wyszczególnione w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2021 r. poz. 2454).

Specyfikację należy wykonać w 2 egzemplarzach dla każdej branży.

Należy dodatkowo sporządzić i przekazać Zamawiającemu specyfikacje oddzielnie dla każdej branży w wersji elektronicznej na płycie CD w formacie pdf.

### **1.5.1.5. Wymagania dotyczące informacji BIOZ**

Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia należy opracować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003r., Nr 120, poz. 1126).

Informację BIOZ należy opracować w 4 egzemplarzach.

### **1.5.2. Wymagania w stosunku do zakresu wykonawstwa**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót, zaleceniami inspektora nadzoru oraz zasadami wiedzy technicznej i sztuką budowlaną.

Droga wraz z infrastrukturą techniczną towarzyszącą musi spełniać wymogi zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. 2022 poz. 1518 tj., ze zm.) i innych przepisów właściwych dla poszczególnych branż.

Roboty drogowe powinny być wykonywane w optymalnych warunkach pogodowych z zachowaniem właściwego dla danej grupy robót reżimu technologicznego. Roboty powinny być oznakowane zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu. W obrębie urządzeń podziemnych prace muszą być prowadzone pod nadzorem właścicieli tych urządzeń z uwzględnieniem wymogów stawianych przez tych właścicieli.

Wszystkie elementy inwestycji wchodzące w skład zagospodarowania terenu powinny spełniać wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003r. Nr 47, poz. 401). Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych i ustala obowiązkowe odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu.

#### **1.5.2.1. Wymagania dotyczące przygotowania placu budowy**

Przed rozpoczęciem robót wykonawca opracuje i dostarczy do zatwierdzenia administracji dróg plan organizacji ruchu drogowego na wszystkich odcinkach, w których będą realizowane roboty. Po zatwierdzeniu dokumentów Wykonawca dokona na ich podstawie oznakowania i zabezpieczenia miejsca wykonywania robót. Wykonawca przed rozpoczęciem robót dokona ponownej weryfikacji położenia kabli, instalacji i innych struktur podziemnych. W przypadku konieczności usunięcia przydrożnych drzew, zakrzaczeń, karczwy Wykonawca usunie je na własny koszt.

Place budowy, zaplecza oraz drogi technologiczne należy zorganizować w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu oraz minimalne jego przekształcenie, możliwie najdalej od budynków mieszkalnych, z poszanowaniem uzasadnionych interesów osób trzecich. Za szkody



## **PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ**

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, tele. +48 504025586, e-mail: rstprojekt@gmail.com

powstałe na skutek działań Wykonawcy w terenie przyległym lub w istniejącej infrastrukturze odpowiadać będzie Wykonawca.

Magazyny, składy i bazy transportowe należy lokalizować poza obszarami zabudowy mieszkaniowej, granicami Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP), strefami ochronnymi ujęć wód oraz obszarami zalewowymi rzek. W przypadku konieczności lokalizacji zaplecza budowy na terenie GZWP należy zastosować dodatkowe zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem środowiska gruntowo-wodnego.

Miejsca wyznaczone do składowania substancji podatnych na migrację wodną, terenowe stacje obsługi samochodów i maszyn roboczych w obrębie bazy, należy okresowo wyłożyć materiałami izolacyjnymi (do czasu zakończenia etapu budowy).

Magazyny, składy i bazy transportowe należy wyposażać w sprawne urządzenia gospodarki wodno-ściekowej. Ścieki socjalno-bytowe z zaplecza budowy należy odprowadzać do szczelnych zbiorników bezodpływowych i wywozić je do najbliższej oczyszczalni za pośrednictwem uprawnionych podmiotów.

Powstające w trakcie przebudowy i budowy odpady należy segregować i magazynować w wydzielonym miejscu, zapewniając ich regularny odbiór przez uprawnione podmioty. Odpady niebezpieczne, jakie mogą się pojawić w ramach Robót budowlanych, należy segregować i oddzielać od pozostałych odpadów, celem wywozu przez specjalistyczne przedsiębiorstwa zajmujące się ich unieszkodliwianiem.

Miejsce składowania materiałów potrzebnych do budowy i urobku należy uzgodnić z Inwestorem. Wszystkie elementy zagospodarowania placu budowy powinny spełniać wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 r. Nr 47, poz. 401).

Wykonawca jest odpowiedzialny za geodezyjne wytyczenie trasy, wyniesienie punktów pomiarowych i ich oznaczeń, a w przypadku ich zniszczenia do ich odtworzenia na własny koszt.

### **1.5.2.2. Wymagania dotyczące robót rozbiórkowych**

Roboty rozbiórkowe związane z ewentualnym częściowym rozebraniem nawierzchni ulicy (nawierzchnia bitumiczna, destrukta), chodników, ogrodzeń i zjazdów na posesje kolidujących z przebudową drogi oraz ogrodzenia panelowego przepompowni ścieków w zakresie kolidującym z przebudową ulicy.

Istniejące elementy oświetlenia tj. latarnie oświetleniowe, kablowe linie oświetleniowe, (kolidujące z projektowanym zagospodarowaniem terenu, na odcinku objętym opracowaniem projektowym), czy też kolidujące inne uzbrojenie terenu należy przewidzieć do rozbiórki i demontażu w zakresie objętym opracowaniem projektowanym zagospodarowania terenu.

Podczas prac rozbiórkowych będą ściśle przestrzegane przepisy o bezpieczeństwie i higienie pracy zawartych w przepisach szczegółowych.

Po zakończeniu prac rozbiórkowych, odpady powstałe należy zutylizować zgodnie z przepisami prawa.

Po zakończeniu robót rozbiórkowych teren uporządkować, splantować i zagospodarować zgodnie z przeznaczeniem.

### **1.5.2.3. Wymagania dotyczące architektury**

Ze względu na rodzaj zamówienia nie ma wymagań dotyczących architektury.



### 1.5.2.4. Wymagania dotyczące robót ziemnych

Roboty ziemne związane z poszerzaniem jezdni, niwelacją terenu, poszerzeniem pasa drogowego pod skrzyżowania, nasypy, wykopy pod konstrukcję drogi. Roboty ziemne, w tym stabilizacja podłoża, wymiana gruntów nienośnych uzależnione są również od przyjętych rozwiązań projektowych doprowadzenia podłoża do wymaganej nośności. Wymagana nośność na powierzchni dolnych warstw konstrukcji nawierzchni  $EV_{2\geq 80KN}$ . Ewentualne wzmocnienie podłoża, o ile konieczność ta będzie wynikała z badań geotechnicznych.

Przy skrzyżowaniu ul. Reymonta z ul. Szpitalną występuje skarpa o dużym nachyleniu, która wymaga zniwelowania i wyprofilowania.

Roboty ziemne związane z przygotowaniem terenu pod konstrukcję nawierzchni poprzedzone będą profilowaniem istniejącej nawierzchni oraz zdjęciem warstwy humusu. Zdjęty humus można zeszkładować w przyzmaczach celem powtórnego wykorzystania na zieleńce.

Roboty ziemne należy wykonywać mechanicznie za wyjątkiem robót prowadzonych w pobliżu podziemnego uzbrojenia, które należy wykonywać sposobem ręcznym.

### 1.5.2.5. Wymagania dotyczące konstrukcji nawierzchni

Technologia robót musi być zgodna z określoną w dokumentacji projektowej. Warstwy konstrukcyjne wszystkich elementów przekroju poprzecznego, spadki podłużne i poprzeczne powinny odpowiadać przyjętym w projekcie rozwiązaniom. Szczegółowe opisy wymagań konstrukcji nawierzchni znajdują się w pkt 1.1.1.

### 1.5.2.6. Wymagania dotyczące odwodnienia

System odwodnienia pasa drogowego ul. Reymonta powinien opierać się na kanalizacji deszczowej i w oparciu o szczegółowe warunki techniczne jakie wykonawca powinien uzyskać na etapie projektowania od gestora sieci tj. PWiK Sp. z o.o. w Suwałkach. Wykonanie kanalizacji deszczowej – kanałów grawitacyjnych, wpustów ulicznych wraz z ewentualnym podłączeniem do istniejącej sieci, docelowo odprowadzenie wód opadowo-roztopowych do rzeki Czarna Hańcza.

Pokrywy studni powinny być oznakowane poprzez umieszczenie na trwałe logo Urzędu Miasta Suwałki.

System odwodnienia powinien spełniać wymagania wynikające z wydanych decyzji administracyjnych i przepisów prawa oraz zapewniać skuteczne odprowadzenie wody z pasa drogowego ul. Reymonta na etapie realizacji oraz eksploatacji.

### 1.5.2.7. Wymagania dotyczące prac wykończeniowych

Prace wykończeniowe powinny obejmować zagospodarowanie zielenią obszarów należących do miasta w obrębie dwóch skrzyżowań z ul. Szpitalną i ul. Szpitalną – Krzywólka z przebudowywaną ul. Reymonta oraz terenów po rozbiórce części drogi, chodników. Lokalizację, sposób rozmieszczenia oraz skład gatunkowy zieleni izolacyjno-osłonowej należy zrealizować w taki sposób, aby stanowiła ona skuteczną izolację przed emisjami komunikacyjnymi. Nasadzenia nie powinny ograniczać widoczności użytkownikom drogi i nie powinny stwarzać dodatkowych zagrożeń dla bezpieczeństwa ruchu drogowego.



## **PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ**

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, tele. +48 504025586, e-mail: rstprojekt@gmail.com

Należy dokonać nasadzeń zieleni estetycznej, stanowiącej element kształtowania przestrzeni krajobrazowej, przy uwzględnieniu jej funkcji rekreacyjno-wypoczynkowej, po analizie potrzeb w tym zakresie oraz możliwości realizacji.

Nasadzeń zieleni uzupełniającej należy dokonać poprzez wprowadzenie nowych nasadzeń w krajobrazie pozbawionym zadrzewienia. W przypadku zniszczenia szaty roślinnej podczas prowadzenia robót, przed nasadzeniami drzew i krzewów oraz przed obsiewem trawą, należy odpowiednio odtworzyć warstwy glebowe.

Roboty wykończeniowe powinny obejmować również przywrócenie terenu przyległego do stanu sprzed rozpoczęcia robót.

Wykonanie oznakowania pionowego i poziomego, w tym przejść dla pieszych oraz elementów bezpieczeństwa ruchu wymuszających ograniczenie prędkości wg. projektu stałej organizacji ruchu.

### **1.6. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych**

#### **1.6.1. Wstęp**

Przedmiotem ogólnej specyfikacji technicznej (OST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót drogowych związanych przebudową ulicy Reymonta w ciągu drogi gminnej nr 101357B, połączonej z ul. Szpitalną – drogą klasy Z – zbiorczą zapewniając bezpośrednią obsługę przyległego terenu.

#### **1.6.2. Zakres robót objętych OST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych ogólnymi specyfikacjami technicznymi, wydanymi przez GDDKiA dla poszczególnych asortymentów robót drogowych.

#### **1.6.3. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru oraz sztuką budowlaną.

#### **Uwagi i zalecenia ogólne**

- Przed przystąpieniem do montażu należy dokonać szczegółowych, geodezyjnych pomiarów rzędnych istniejącego uzbrojenia terenu po wykonaniu punkowych przekopów. Wszelkie odstępstwa od warunków wynikających z opracowanej dokumentacji należy zgłaszać autorowi projektu.
- Całość robót wykonać należy zgodnie z „Przepisami techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych”, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych”, Prawem Budowlanym, „Warunkami Technicznymi Jakimi Powinny Odpowiadać Budynki i Ich Usytuowanie” oraz, Polskimi Normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania.
- Wykonać inwentaryzację geodezyjną i powykonawczą z pomiarami i aktualizacją dokumentacji budowlanej.
- Podczas wykonywania prac przestrzegać przepisów BHP.
- Wszystkie zastosowane elementy sieci eksploatować zgodnie z warunkami gwarancji





## **PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ**

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, tele. +48 504025586, e-mail: rstprojekt@gmail.com

podanymi przez poszczególnych producentów.

- Na skrzyżowaniach z kablami energetycznymi i teletechnicznymi założyć przepusty dwudzielne na kablach lub przebudować zgodnie z wydanymi warunkami przez gestorów sieci.
- Wszystkie zastosowane materiały muszą mieć certyfikaty zgodności lub deklaracje zgodności z odpowiednim dokumentem odniesienia zgodnie z obowiązującym prawem.
- W przypadku napotkania nie zinwentaryzowanego uzbrojenia terenu urządzenia traktować jako czynne i powiadomić niezwłocznie dysponentów sieci, z którymi nastąpiła kolizja.
- Wykonawca zobowiązany jest przy prowadzeniu robót uwzględnić uwagi i uzasadnienia zawarte w uzgodnieniach i zawiadomić zainteresowane instytucje o terminie rozpoczęcia robót.
- Wszystkie rzędne podane w projekcie odnoszą się do sieci reperów niwelacji ogólnopństwowej.

### **1.6.3.1. Przekazanie terenu budowy**

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach kontraktowych przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, jeden egzemplarz dokumentacji PFU.

### **1.6.3.2. Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST**

Podstawą wykonania inwestycji jest dokumentacja projektowa (projekt budowlany, projekt techniczny, projekt organizacji ruchu na czas robót, projekt stałej organizacji ruchu, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót), a wymagania określone w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji. Dokumentacja projektowa zawierać będzie niezbędne rysunki, obliczenia i dokumenty.

W przypadku rozbieżności Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru i dokonać odpowiednich zmian i poprawek. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót oraz obowiązującymi przepisami. Dane określone w dokumentacji projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. Przy wykonywaniu robót należy uwzględnić instrukcje producenta materiałów oraz przepisy obowiązujące i związane, w tym również te, które uległy zmianie lub aktualizacji. W przypadku istnienia norm, atestów, certyfikatów, aprobat technicznych, świadectw dopuszczenia niewyszczególnionych w dokumentacji, a obowiązujących, Wykonawca ma również obowiązek stosowania się do ich treści i postanowień. W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub ST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.



### 1.6.3.3. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze oraz wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, bezpieczeństwa pracowników i osób postronnych. W miejscach przylegających do dróg otwartych dla ruchu, Wykonawca ogrodzi lub wyraźnie oznakuje teren budowy, w sposób uzgodniony w projekcie organizacji ruchu na czas wykonywania robót. Wjazdy i wyjazdy z terenu budowy przeznaczone dla pojazdów i maszyn pracujących przy realizacji robót, Wykonawca odpowiednio oznakuje w sposób uzgodniony z Inspektorem Nadzoru. Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem przez umieszczenie tablic informacyjnych. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową.

### 1.6.3.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

### 1.6.3.5. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego. Dodatkowo Wykonawca będzie realizować roboty w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie budowy, spowodowane jego działalnością.

### 1.6.3.6. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej. Wykonawca



## **PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ**

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, tele. +48 504025586, e-mail: rstprojekt@gmail.com

odpowiedzialny jest za przygotowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003r. , Nr 120, poz.1126).

### **1.6.3.7. Ochrona i utrzymanie robót**

Wykonawca będzie odpowiadał za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia robót przez Inspektora Nadzoru. Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru końcowego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla drogowa lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego.

### **1.6.4. Materiały**

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

#### **1.6.4.1. Źródła uzyskania materiałów**

Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów jak również odpowiednie atesty, aprobaty, dopuszczenia oraz świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki materiałów.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu wykazania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania ST w czasie realizacji robót. Wykonawca ponosi wszystkie koszty, z tytułu wydobycia materiałów, dzierżawy i inne, jakie okażą się potrzebne w związku z dostarczeniem materiałów do robót.

#### **1.6.4.2. Materiały nieodpowiadające wymaganiom**

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy. Jeśli Inwestor zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te, dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie odpowiednio przewartościowany przez Inwestora. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem, usunięciem i niezapłaceniem.

#### **1.6.4.3. Przechowywanie i składowanie materiałów**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one użyte do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość i właściwości i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inwestorem lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.



### 1.6.5. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i w harmonogramie robót. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania i badań okresowych, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Wykonawca będzie konserwować sprzęt jak również naprawiać lub wymieniać sprzęt niesprawny.

### 1.6.6. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu powinna zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i w terminie przewidzianym umową. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych nacisków na oś i innych parametrów technicznych. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia, uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

### 1.6.7. Wykonanie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST, projektem organizacji robót opracowanym przez Wykonawcę oraz poleceniami Inspektora Nadzoru. Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora Nadzoru. Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach określonych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Inspektora Nadzoru powinny być wykonywane przez Wykonawcę w czasie określonym przez Inspektora Nadzoru, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

### 1.6.8. Kontrola jakości robót

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli przeprowadzając pomiary i badania materiałów i robót w zakresie i z częstotliwością zapewniającą, że roboty wykonano zgodnie z dokumentacją projektową



## **PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ**

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, tele. +48 504025586, e-mail: rstprojekt@gmail.com

i wymogami ST. Minimalne wymagania, co do zakresu i częstotliwości badań określone są w ST, normach, i wytycznych. Kontroli Zamawiającego poddane będą w szczególności:

- rozwiązania projektowe w projekcie budowlanym przed złożeniem wniosku o wydanie decyzji zezwolenia realizacji inwestycji drogowej, ewentualnie pozwolenia na budowę, oraz projekty techniczne i specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót przed ich skierowaniem do wykonawców robót budowlanych w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalno-użytkowym i warunkami umowy;
- stosowane materiały i gotowe wyroby budowlane w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w projektach wykonawczych i specyfikacjach technicznych;
- wyroby budowlane lub elementy wytworzone na budowie na okoliczność zgodności ich parametrów z danymi zawartymi w projektach wykonawczych i specyfikacjach technicznych;
- sposobu wykonania robót budowlanych w aspekcie zgodności ich wykonania z projektami technicznymi, programem funkcjonalno-użytkowym i umową;
- wszystkich kosztów związanych z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

### **1.6.8.1. Pobieranie próbek**

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Inspektor Nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Inwestora, Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości, co do jakości. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

### **1.6.8.2. Badania i pomiary**

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora Nadzoru.

### **1.6.9. Dokumenty budowy**

Dokumentację robót stanowią poniższe elementy:

- decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach (o ile będzie wymagana);
- decyzja zezwolenia na realizację inwestycji drogowej/pozwolenia/zgłoszenia na budowę;
- projekt budowlany stanowiący załącznik do decyzji o ZRID/pozwolenia/zgłoszenia na budowę;
- projekty techniczne branży drogowej wraz z kanałem technologicznym, branżą sanitarną – kanalizacja deszczowa, branżą elektroenergetyczną – oświetlenie uliczne i ewentualnie innych branż w przypadku przebudowy kolizji;



## **PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ**

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, tele. +48 504025586, e-mail: [rstprojekt@gmail.com](mailto:rstprojekt@gmail.com)

- plan BIOZ;
- dziennik budowy prowadzony i przechowywany zgodnie z wymogami Prawa Budowlanego;
- pomiary geodezyjne z opracowaną dokumentacją w tym zakresie, wytyczenia, charakterystycznych punktów w terenie i ustawienie reperów roboczych powinno być wykonane przez uprawnionego geodetę;
- badania geotechniczne z opracowaną dokumentacją w tym zakresie;
- protokoły przekazania terenu budowy;
- protokoły z narad i ustaleń, poczynione w trakcie procesu budowlanego;
- wszelka korespondencja dotycząca spraw technicznych, organizacyjnych i finansowych budowy;
- dokumenty potwierdzające jakość i pochodzenie materiałów;
- protokoły prób i badań, dokumenty potwierdzające jakość i pochodzenie materiałów;
- mapy powykonawcze, zarejestrowane w Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej i potwierdzone za zgodność z projektem budowlanym;
- dokumenty wymagane do uzyskania pozwolenia na użytkowanie zakończonej inwestycji (wg zapisu pozwolenia na budowę, decyzji ZRID);
- protokoły odbiorów robót i ich etapów.

Dziennik budowy jest wymagany dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy. Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzone datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru.

Do dziennika budowy należy wpisać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy;
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót;
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach;
- uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru;
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu;
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót;
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy;
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi;
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej;



## **PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ**

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, tele. +48 504025586, e-mail: rstprojekt@gmail.com

- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót;
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót;
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał;
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał, inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się. Decyzje Inspektora Nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska. Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inspektora Nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

Do dokumentów budowy zalicza się, również następujące dokumenty:

- pozwolenie/zgłoszenie na budowę lub ZRID;
- protokoły przekazania terenu budowy;
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne;
- protokoły odbioru robót;
- protokoły z narad i ustaleń;
- korespondencję na budowie.

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

### **1.6.10. Odbiór robót**

**Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:**

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu;
- odbiór częściowy;
- odbiór końcowy;
- odbiór ostateczny po okresie gwarancji.

**Sprawdzeniu w ramach odbiorów będą podlegały:**

użyte materiały i wyroby, uzyskane parametry robót drogowych i innych w odniesieniu do dokumentacji projektowej i ST, jakość wykonania i dokładność robót.

#### **1.6.10.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu**

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na ocenie ilości i 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 robót dokonuje Inspektor Nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór



## **PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ**

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, tele. +48 504025586, e-mail: rstprojekt@gmail.com

będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia 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, ST i uprzednimi ustaleniami.

### **1.6.10.2. Odbiór częściowy**

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Po zakończeniu etapu robót, dokonaniu wpisu do dziennika budowy przez Kierownika Budowy i potwierdzeniu gotowości do odbioru częściowego przez Inspektora Nadzoru, Wykonawca zawiadomi Inwestora o odbiorze.

Do zawiadomienia Wykonawca załączy następujące dokumenty:

- obmiar powykonawczy wykonanego etapu robót;
- protokoły odbiorów technicznych, atesty na wbudowane materiały;
- dokumentację powykonawczą etapu obiektu wraz z naniesionymi zmianami dokonanymi w trakcie budowy, potwierdzonymi przez kierownika budowy i inspektora nadzoru;
- dziennik budowy;
- protokoły badań i sprawdzeń;
- rozliczanie z materiałów powierzonych przez inwestora, rozliczenia częściowe (etapu) budowy z podaniem wykonanych elementów, ich ilości i wartości brutto oraz netto (bez podatku VAT).

Inwestor wyznaczy datę i rozpoczęcie czynności odbioru częściowego robót stanowiących przedmiot umowy w ciągu 14 dni od daty zawiadomienia i powiadomi uczestników odbioru.

Zakończenie czynności odbioru częściowego powinno nastąpić w ciągu 7 dni roboczych licząc od daty rozpoczęcia odbioru. Protokół odbioru częściowego sporządzi Inwestor na formularzu określonym przez Inwestora i doręczy Wykonawcy w dniu zakończenia odbioru częściowego. Odbiór częściowy robót polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót.

### **1.6.10.3. Odbiór końcowy robót**

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich zgodności z zatwierdzonym projektem budowlanym i pozwoleniem na budowę, ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach kontraktowych, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa poniżej w punkcie pn. "Dokumenty do odbioru końcowego robót". Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST. W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót





## **PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ**

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, tele. +48 504025586, e-mail: rstprojekt@gmail.com

poprawkowych lub robót uzupełniających w warstwie ścieralnej lub robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

### **Dokumenty do odbioru końcowego**

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji kontraktu;
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą;
- protokoły odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, a także odbiorów częściowych;
- recepty i ustalenia technologiczne;
- dzienniki budowy;
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z ST;
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST;
- rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telekomunikacyjnej, energetycznej, kanalizacji sanitarnej itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń;
- oświadczenie kierownika budowy o zgodności wykonania obiektu z projektem budowlanym, warunkami pozwolenia na budowę, obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami;
- rozliczenie z materiałów powierzonych przez Inwestora (w przypadku jeśli takie materiały były);
- rozliczenie końcowe budowy z podaniem wykonanych elementów, ich ilości i wartości ogółem netto;
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu.

Operat odbioru końcowego należy opracować w dwóch egzemplarzach, w jednym z nich należy umieścić oryginały dokumentów. Operat powinien zawierać dokumenty oznaczone kolejną numeracją i wpięte w segregator. Do operatu odbioru końcowego Wykonawca sporządzi oddzielny załącznik o składzie:

- wypełniony wniosek o udzielenie pozwolenia na użytkowanie (jeżeli jest wymagane przez pozwolenie na budowę);
- wypełnione zawiadomienie o zakończeniu budowy obiektu budowlanego z kompletem wymaganych załączników w zależności od wymagań pozwolenia na budowę.

Zamawiający wyznaczy datę rozpoczęcia czynności odbioru końcowego w ciągu 14 dni od daty zawiadomienia i powiadomi wszystkich uczestników odbioru. Zakończenie odbioru powinno nastąpić w ciągu 7 dni roboczych licząc od daty rozpoczęcia odbioru.

Protokół odbioru końcowego sporządzi Zamawiający na formularzu określonym przez Zamawiającego i doręczy Wykonawcy w dniu zakończenia odbioru. W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja. Jeżeli w toku czynności odbioru



## **PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ**

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, tele. +48 504025586, e-mail: rstprojekt@gmail.com

częściowego lub końcowego zostaną stwierdzone wady, to Zamawiającemu przysługują następujące uprawnienia:

- jeżeli wady nadają się do usunięcia, może odmówić odbioru do czasu usunięcia wad;
- jeżeli wady nie nadają się do usunięcia to: jeżeli nie uniemożliwiają one użytkowania przedmiotu odbioru zgodnie z przeznaczeniem, Inwestor może obniżyć odpowiednio wynagrodzenie;
- jeżeli wady uniemożliwiają użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem Inwestor może odstąpić od umowy lub żądać wykonania przedmiotu umowy po raz drugi.

### **1.6.10.4. Odbiór ostateczny**

Odbiór ostateczny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem usterek stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór ostateczny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 1.6.10.3 „Odbiór końcowy robót”.

### **1.6.10.5. Podstawa płatności**

Zamówienie jest objęte ceną ryczałtową. Wynagrodzenie wynikające z wykonanych robót zawiera również wszelkie podatki w tym podatek od towarów i usług VAT. Realizacja płatności odbywać się będzie wg harmonogramu finansowo-rzeczowego zatwierdzonego przez Zamawiającego i stanowiącego załącznik umowy.

Podstawą płatności jest odbiór wykonanych wszystkich robót objętych zamówieniem zgodnie z decyzją ZRID/pozwoleniem na budowę i zatwierdzonym projektem budowlanym. Wykonanie poszczególnych asortymentów robót powinna wynikać z książki obmiaru robót potwierdzonej przez Inspektora Nadzoru. Ceny jednostkowe zawierają wszystkie koszty związane z realizacją zadania w zakresie wynikającym wprost z dokumentacji przetargowej (w tym również z dokumentacji projektowej) jak również tam nie ujęte a niezbędne do wykonania zadania, a w szczególności koszty wszystkich innych robót bez których realizacja przedmiotu umowy byłaby niemożliwa. Są to między innymi koszty:

- organizacji ruchu na czas robót;
- zabezpieczenia miejsca robót szczególnie głębokich wykopów;
- opłaty dzierżawy terenu, zajęcia pasa drogowego;
- przygotowania terenu i zaplecza;
- tymczasowej przebudowy urządzeń obcych;
- usunięcia pozostałości materiałów i oznakowania;
- uporządkowanie terenu budowy.

## **1.7. CZĘŚĆ INFORMACYJNA**

### **1.7.1 Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów**

Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane. Zamawiający sporządzi stosowne oświadczenie w zakresie nieruchomości którymi dysponuje i przekaze je Wykonawcy.



## **1.8. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamówienia**

### **1.8.1. Przepisy prawne**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2023 r. poz. 682 t.j., ze zm.);
- 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. z 2021 r. poz. 2454);
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2022 r., poz. 1679 ze zm.) oraz Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 25 czerwca 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2021 r., poz. 1169);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. z 2022 r. poz. 1518);
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2023 r., poz. 645 t.j. ze zm.);
- Ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2023 r. poz. 775 t.j. ze zm.);
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. z 2023 r. poz. 162 t.j., ze zm.);
- Rozporządzenia 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);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 r. Nr 47, poz. 401);
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r. Prawo o ruchu drogowym (Dz.U. z 2023 r. poz. 1047 t.j., ze zm.);
- Obwieszczenie Ministra Infrastruktury z dnia 9 września 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia 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 r., poz. 2311), oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 października 2022 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. z 2022 r., poz. 2377 t.j. ze zm.);
- Rozporządzenie Ministra Cyfryzacji z dnia 26 maja 2023 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2023, poz. 1039 ze zm.);
- Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2023 r., poz.



## **PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ**

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, tele. +48 504025586, e-mail: rstprojekt@gmail.com

1605 t.j., ze zm.);

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2021 r., poz. 1213 t.j., ze zm.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2022 r. poz. 2556 t.j., ze zm.);
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 22 grudnia 2022 r. w sprawie dziennika budowy oraz systemu Elektroniczny Dziennik Budowy (Dz.U. 2023 poz. 45 ze zm.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2023 r., poz. 977 t.j. ze zm.);
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 17 grudnia 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobu ustalania wymagań dotyczących nowej zabudowy i zagospodarowania terenu w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz.U. 2021 r., poz. 2399, ze zm.);
- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 2023 r. poz. 344 ze zm.)
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2023 r. poz. 1478 ze zm.);
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2023 r., poz. 1587 t.j., ze zm.);
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 537 t.j., ze zm.);
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r. poz. 463);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2014, poz. 1800);
- Ustawa o normalizacji z dnia 12 września 2002 r. (t.j. Dz. U. z 2015 r., poz. 1483, ze zm.);
- Obwieszczenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 15 kwietnia 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r. poz. 1225, t.j., ze zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r., Nr 47, poz. 401);
- Rozporządzenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 29 kwietnia 2019 r. w sprawie przygotowania zawodowego do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2019 r., poz. 831 t.j. ze zm.);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 t.j., ze zm.);
- 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



## **PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ**

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, tele. +48 504025586, e-mail: [rstprojekt@gmail.com](mailto:rstprojekt@gmail.com)

środowisko (Dz. U. z 2022 r. poz. 1029 t.j., ze zm.) oraz ustawa z dnia 13 lipca 2023 r. o zmianie ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2023 r. poz. 1890 ze 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, ze zm.);

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. z 2013 r. poz. 640 ze zm.);

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2010 r. w sprawie szczegółowych sposobów i form składania informacji o kompensacji przyrodniczej (Dz. U. 2010 nr 64 poz. 402);

- Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. z 2022 r. poz. 2509 tj. ze zm.);

- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2022 r. poz. 840 t.j. ze zm.);

- Rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 2 sierpnia 2018 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich i badań konserwatorskich przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków albo na Listę Skarbów Dziedzictwa oraz robót budowlanych, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków, a także badań archeologicznych i poszukiwań zabytków (Dz. U. z 2018, poz. 1609 ze zm.).

### **1.8.2. Normy**

- PN-EN 13043:2004 Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu (oraz poprawki PN-EN 13043:2004/Ap1:2010P, PN-EN 13043:2004/AC:2004P);

- PN-EN 13242+A1:2010 Kruszywa do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym;

- PN-EN 13108-1:2016-07 Mieszanki mineralno-asfaltowe. Wymagania. Część 1: Beton asfaltowy.

- PN-EN 13108-2:2016-07 Mieszanki mineralno-asfaltowe. Wymagania. Część 2: Beton asfaltowy do bardzo cienkich warstw.

- PN-EN 13108-6:2016-07 Mieszanki mineralno-asfaltowe. Wymagania. Część 6: Asfalt lany.



## **PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ**

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, tele. +48 504025586, e-mail: rstprojekt@gmail.com

- PN-EN 12591:2010 Asfalty i produkty asfaltowe. Wymagania dla asfaltów drogowych.
- PN-EN 14227-1:2013-10 Mieszanki związane spoiwem hydraulicznym. Specyfikacje.  
Część 1: Mieszanki związane cementem.
- PN-EN 14227-15:2015-12 Mieszanki związane spoiwem hydraulicznym. Specyfikacje.  
Część 15: Grunty stabilizowane hydraulicznie.
- PN-EN ISO 14688-2:2018-05 Rozpoznanie i badania geotechniczne. Oznaczanie i klasyfikowanie gruntów. Część 2: Zasady klasyfikowania.
- PN-B-06265:2018-10 Beton. Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność. Krajowe uzupełnienie PN-EN 206+A1:2016-12.
- PN-EN 206+A1:2016-12 Beton. Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.
- PN-EN 12620+A1:2010 Kruszywa do betonu.
- PN-EN 197-1:2002 Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
- PN-B-02480:1986 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.
- BN-77/8931-12 – Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu.
- PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
- BN-64/8931-01 Drogi samochodowe. Oznaczanie wskaźnika piaskowego.
- BN-70/8931-05 Drogi samochodowe. Oznaczenie wskaźnika nośności gruntu jako podłoża nawierzchni podatnych.
- PN-S-06102:1997 Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie.
- PN-S-96012:1997 Drogi samochodowe. Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem.
- PN-S-02204:1997 Drogi samochodowe – Odwodnienie dróg.
- BN-70/8931-06 Drogi samochodowe. Pomiar ugięć nawierzchni podatnych ugięciomierzem belkowym.
- PN-EN 1340:2004 Krawężniki betonowe- Wymagania i metody badań
- PN-EN 1338:2005 Betonowe kostki brukowe. Wymagania i metody badań
- PN-EN 12899-1:2010 Stałe pionowe znaki drogowe - Część 1: Znaki stałe
- Norma SEP N SEP-E-004. Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe.



## **PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ**

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, tele. +48 504025586, e-mail: [rstprojekt@gmail.com](mailto:rstprojekt@gmail.com)

---

Projektowanie i budowa.

- Norma oświetleniowa PN-EN 13201-2:2007
- PN-ENV 1046:2002 (U) Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych. Systemy do przesyłania wody i ścieków na zewnątrz konstrukcji budowli. Praktyczne zalecenia układania przewodów pod ziemią i nad ziemią.
- PN-EN-1452-1-5:2000, ZAT/97-01-001 Rury z tworzyw.
- PN-EN 14982+A1:2010 Systemy przewodów rurowych i rur osłonowych z tworzyw sztucznych -- Trzony lub rury wznoszące z termoplastycznych tworzyw sztucznych do studzienek włączowych i niewłączowych -- Oznaczanie sztywności obwodowej.
- PN-EN 124:2000 Zwieńczenie wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, sterowanie jakością.
- WT-1 2014 Kruszywa. Wymagania techniczne (GDDKiA).
- WT-2 2014 Mieszanki mineralno – asfaltowe. Wymagania techniczne (GDDKiA).
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych (GDDKiA).

Ponadto wszystkie normy i przepisy techniczne wymienione w warunkach wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadające specyfikacji wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z realizacją inwestycji i sporządzonych na etapie projektowania.