

## SPIS TREŚCI

1.	PRZEDMIOT INWESTYCJI	2
1.1	INWESTOR	2
1.2	PODSTAWA OPRACOWANIA	2
1.3	LOKALIZACJA INWESTYCJI	2
1.4	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	2
1.5	OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	2
1.6	OPIS WYMAGAŃ PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA OKREŚLAJĄCY ZAKRES ROBÓT	3
1.7	MATERIAŁY WYJŚCIOWE	3
2.	UWARUNKOWANIA ISTNIEJĄCEGO STANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU	4
2.1	ÓBSZAR INWESTYCJI	4
2.2	ISTNIEJĄCA INFRASTRUKTURA TECHNICZNA	4
2.3	ZGODNOŚĆ INWESTYCJI Z MPZP	4
2.4	GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA	5
2.5	WARUNKI GÓRNICZO - GEOLOGICZNE	6
2.6	GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA	6
2.7	SZATA ROŚLINNA	6
2.8	OCHRONA KONSERWATORSKA	7
2.9	WPLYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO	7
3.	ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE INWESTYCJI	8
3.1	ZAKRES PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ	8
3.2	CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU	8
3.2.1	ROZWIĄZANIA BRANŻY DROGOWEJ I ZAGOSPODAROWANIA	8
3.2.2	ROZWIĄZANIA BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ	12
3.2.3	ROZWIĄZANIA BRANŻY SANITARNEJ	15
3.2.4	ROZWIĄZANIA BRANŻY ELEKTROENERGETYCZNEJ I TELETECHNICZNEJ	15
4.	WYTYCZNE INWESTORSKIE I UWARUNKOWANIA REALIZACYJNE	16
4.1	WYTYCZNE INWESTORSKIE I UWARUNKOWANIA ZWIĄZANE Z PRZYGOTOWANIEM BUDOWY I JEJ PRZEPROWADZENIEM	16
4.1.1	OGÓLNE UWARUNKOWANIA PROJEKTOWE I REALIZACYJNE	16
4.1.2	PRZYGOTOWANIE I UŻYTKOWANIE ZAPLECZA BUDOWY	17
4.2	SPECYFIKACJE NA PROJEKTOWANIE PRZEZNACZENIE I OGÓLNE ZASADY ZASTOSOWANIA	18
4.3	WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH ODPOWIADAJĄCE ZAWARTOŚCI SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH	
	WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH - PRZEZNACZENIE I OGÓLNE ZASADY ZASTOSOWANIA	18
4.4	PRZEPISY PRAWA	18

## OPIS TECHNICZNY

### 1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

#### 1.1 Inwestor

Inwestorem zlecenia dla zadania pn.: Opracowanie programu funkcjonalno-użytkowego dla zadania pod nazwą: „Poprawa infrastruktury komunikacyjnej dla potrzeb Szkoły Podstawowej Nr 2 z oddziałami przedszkolnymi w Rydułtowach” jest Miasto Rydułtowy z siedzibą w Rydułtowach ul. Ofiar Terroru 36, 44-280 Rydułtowy.

#### 1.2 Podstawa opracowania

Podstawą opracowania dokumentacji projektowej jest Umowa z Inwestorem nr IN/829/2022 z dnia 20.10.2022r. zawarta pomiędzy Miastem Rydułtowy, a firmą „ABS - Ochrona Środowiska” Sp. z o.o., z siedzibą w Katowicach, która jest wykonawcą Programu Funkcjonalno-Użytkowego.

#### 1.3 Lokalizacja inwestycji

Projektowana inwestycja polegająca na poprawie infrastruktury komunikacyjnej dla potrzeb Szkoły Podstawowej Nr 2 z oddziałami przedszkolnymi w Rydułtowach usytuowana jest w województwie śląskim, powiecie wodzisławskim, gminie Rydułtowy, jednostce ewidencyjnej 241503\_1-Rydułtowy na działkach ewidencyjnych nr: 2148/27, 2057/27, 1851/27, 1853/27, 2248/27, 2116/27, 1848/27, 1850/27, 1852/27, 151, 1707/15, 1709/15, 1711/20, 3207/21, 3214/22, 3213/22, 1721/24.

#### 1.4 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest sporządzenie Programu Funkcjonalno-Użytkowego zgodnego 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. 2021 r. poz. 2454).

#### 1.5 Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Zamówieniem jest objęte przygotowanie materiałów zgodnie z którymi, Inwestor wyłoni Wykonawcę Kontraktu na zaprojektowanie i budowę infrastruktury komunikacyjnej dla potrzeb Szkoły Podstawowej Nr 2 z oddziałami przedszkolnymi w Rydułtowach przy ulicy Raciborskiej 270 - w systemie projektuj i buduj.

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie województwa śląskiego, w powiecie wodzisławskim na terenie miasta Rydułtowy.

W zakres zamówienia wchodzi wykonanie wszystkich niezbędnych prac do prawidłowego funkcjonowania układu komunikacyjnego, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

Do Wykonawcy Kontraktu będzie należało wykonanie wszelkich niezbędnych opracowań projektowych, uzyskania w imieniu i na rzecz Zamawiającego koniecznych opinii i warunków technicznych, uzgodnień, pozwoleń, zezwoleń, decyzji i zgód niezbędnych dla wykonania Kontraktu zgodnie z Wymaganiami Zamawiającego i Warunkami Kontraktu, wykonać roboty budowlane i uzyskać w imieniu i na rzecz Zamawiającego decyzje o pozwoleniu na użytkowanie.

Szczegółowy zakres rzeczowy Robót przewidzianych do wykonania w ramach obowiązków Wykonawcy jest przedstawiony w dalszej treści Programu Funkcjonalno-Użytkowego, zwanego dalej „PFU”.

## 1.6 Opis wymagań przedmiotu zamówienia określający zakres Robót

Nie ograniczając się do niżej wymienionych Robót, lecz zgodnie z wszystkimi innymi wymaganiami określonymi w PFU i wynikającymi z obowiązującego prawa, w ramach Zaakceptowanej Kwoty Kontraktowej należy zaprojektować i wykonać w szczególności następujące Roboty:

- 1) budowę drogi wewnętrznej jednokierunkowej na długości około 140 m,
- 2) budowę równoległych miejsc postojowych wzdłuż jednokierunkowej drogi wewnętrznej w ilości 18 stanowisk,
- 3) budowę obustronnych zatok autobusowych wraz z peronami, dojściami i chodnikami w ciągu drogi wojewódzkiej DW935 (ul. Raciborska),
- 4) budowę przejścia dla pieszych przez ul. Raciborską,
- 5) przebudowę zjazdów indywidualnych i publicznych z ul. Raciborskiej,
- 6) budowę pochylni nr 1 dla dojścia do przejścia dla pieszych pomiędzy drogą wewnętrzną a ul. Raciborską,
- 7) przebudowę dojścia do szkoły wraz z remontem schodów terenowych,
- 8) budowę pochylni nr 2 umożliwiającej dojście do obiektu szkoły od strony wschodniej,
- 9) zmiana zagospodarowania wewnętrznego parkingu szkoły,
- 10) budowę wiaty śmietnikowej,
- 11) budowę wiat rowerowych,
- 12) remont nawierzchni układu komunikacyjnego dróg i parkingu oraz chodników,
- 13) przebudowa oświetlenia na terenie szkoły,
- 14) budowę oświetlenia przejścia dla pieszych,
- 15) przebudowa układu odwodnienia kanalizacji deszczowej,
- 16) zabezpieczenie sieci kolidującej infrastruktury podziemnej,
- 17) wycinka drzew kolidujących z inwestycją.

## 1.7 Materiały wyjściowe

- Opis Przedmiotu Zamówienia,
- Wizje lokalne w terenie,
- Inwentaryzacja zieleni,
- Mapa zasadnicza z Ośrodka Geodezji i Kartografii,
- Wypisy z rejestru gruntów,
- Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego,
- Opinia geotechniczna opracowana przez firmę Bio-Geo,
- Warunki techniczne i informacje,
- Opinie.

W ramach sporządzania programu funkcjonalno-użytkowego dla niniejszego zadania pozyskano opinie i warunki techniczne:

- informacja o warunkach geologiczno-górnictwowych z dnia 04.01.2023 r., znak pisma: 71/50-TMG/MGM-R/ZKB-632/1-710/23;
- pismo od Leon Sp. z o.o. z dnia 19.12.2022 r.;
- pismo od Ciepłownia Rydułtowy Sp. z o.o. z dnia 21.12.2022 r., znak pisma: DE/TB/PW23/00025
- pismo od Starostwo Powiatowe w Wodzisławiu Śląskim z dnia 22.12.2022 r., znak pisma: WG.6642.20.2022;
- pismo od Starosta Wodzisławski z dnia 02.01.2023 r., znak pisma: WAB.2010.146.2022;
- pismo od PWiK Sp. z o.o. z dnia 04.01.2023 r., znak pisma: SP/3100/2022/TT/2182/2022;
- pismo od TAURON Dystrybucja S.A. z dnia 10.01.2023 r., znak pisma: 22-12-0029719-03;
- pismo od Dar.Net Dariusz Lyczko z dnia 30.01.2023 r.;
- pismo od Zarząd Dróg Wojewódzkich z dnia 27.01.2023 r., znak pisma: WIR.6026.1948.1.2022.PDOM.1472.22/23;

## **2. UWARUNKOWANIA ISTNIEJĄCEGO STANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### **2.1 Obszar inwestycji**

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie województwa śląskiego, w powiecie wodzisławskim na terenie miasta Rydułtowy. Granice przedsięwzięcia dotyczą Szkoły Podstawowej Nr 2 z oddziałami przedszkolnymi w Rydułtowach przy ulicy Raciborskiej 270 oraz z odcinkiem ul. Raciborskiej. Teren szkoły to wydzielony i ogrodzony obszar na którym znajduje się obiekt kubaturowy wraz z obiektami sportowymi. W okolo obszaru szkoły istnieje pas zieleni izolacyjnej. Deniwelacja terenu wykazuje spadek w kierunku południowym.

Zarządca drogi wojewódzkiej DW935 planuje przebudowę ulicy Raciborskiej również w zakresie przylegającym do terenu szkoły.

### **2.2 Istniejąca infrastruktura techniczna**

W granicach projektowanego przedsięwzięcia istnieją sieci: kanalizacji sanitarnej i deszczowej, wodociągowej, gazowej, ciepłowniczej, elektroenergetycznej w tym oświetlenie oraz kable teletechniczne. Z uwagi na planowaną przebudowę drogi wojewódzkiej na mapach zostały ujawnione projektowane sieci kanalizacji deszczowej oraz oświetlenia.

Głębokości ułożenia podziemnej infrastruktury technicznej należy uwzględnić w projekcie budowlanym.

### **2.3 Zgodność inwestycji z MPZP**

Zgodnie z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego projektowana inwestycja objęta jest obowiązującą Uchwałą Rady Miasta Rydułtowy nr XLV/354/06 z dnia 30 stycznia 2006 r w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Rydułtowy obejmującego obszar oznaczony symbolem MP/9.

Dla terenu szkoły uchwalono obszar - Tereny zabudowy usługowej (2U)

1) przeznaczenie terenu:

- a) podstawowe - usługi oświaty i pokrewne,
- b) dopuszczalne – sieci i obiekty infrastruktury technicznej;

2) zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:

- a) dopuszczalne są remonty, odbudowy, rozbudowy, nadbudowy, przebudowy i rozbiórki istniejących oraz budowa nowych obiektów budowlanych pod warunkiem zachowania określonych w planie lub wynikających z przepisów odrębnych zasad, parametrów i wskaźników kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu,
- b) budynki należy lokalizować zgodnie z warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;

3) szczególne zasady ochrony środowiska - teren podlega ochronie przed hałasem (usługi oświaty);

4) parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu:

- a) wysokość nowej zabudowy – nie większa niż budynków istniejących, w przypadku realizacji obiektów specyficznych możliwe zwiększenie dopuszczalnej wysokości obiektów do 12 m,
- b) powierzchnia zabudowy - nie więcej niż 20% powierzchni terenu,
- c) powierzchnia biologicznie czynna – nie mniej niż 60% powierzchni terenu;

5) stawka procentowa – 0%.

Dla ternu drogi wojewódzkiej DW935 uchwalono obszar – pasów drogowych ulic publicznych

1. Ulica Raciborska (droga wojewódzka nr 935), oznaczona symbolem 01KDG/KDZ, stanowi element zewnętrznego układu komunikacyjnego obszaru objętego planem, po realizacji planowanej drogi głównej ruchu przyspieszonego relacji Pszczyna – Racibórz ustala się obniżenie klasy drogi do klasy zbiorczej;

## 2.4 Geotechniczne warunki posadowienia

Na potrzeby Programu Funkcjonalno-Użytkowego została wykonana OPINIA GEOTECHNICZNA wraz z DOKUMENTACJĄ Z BADAŃ PODŁOŻA oraz PROJEKTEM GEOTECHNICZNYM dla ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia dla zadania pn.: "Poprawa infrastruktury komunikacyjnej dla potrzeb Szkoły Podstawowej nr 2 z Oddziałami Przedszkolnymi w Rydułtowach"

Zgodnie z dokumentacją budowę geologiczną scharakteryzowano na podstawie wykonanych prac, posilując się Szczegółową Mapą Geologiczną Polski. Powierzchnię terenu w rejonie wykonanych badań pokrywa gleba, pod którą występuje podłoże rodzime - plejstoceńskie piaski i żwiry wodnolodowcowe oraz plejstoceńskie zwietrzliny glin zwałowych. Utwory plejstoceńskie nie zostały przewiercone.

Podczas wierceń wykonanych w grudniu 2022 roku stwierdzono, że w podłożu do głębokości rozpoznania zwierciadło wód gruntowych nie występuje. Należy mieć na uwadze, że w porach mokrych (intensywne opady, roztopy śniegu) możliwe jest pojawianie się sączeń wód.

W dokumentowanym podłożu wydzielono dwie grupy genetyczne utworów:

- grupę I – obejmującą plejstoceńskie piaski i żwiry wodnolodowcowe – **GL<sub>F</sub>**;
- grupę II – w skład której zaliczono plejstoceńskie zwietrzliny glin zwałowych – **GL<sub>M</sub>**.

Oznaczenie i klasyfikację gruntów wykonano na podstawie normy PN-EN ISO 14688, w oparciu o analizę makroskopową i badania laboratoryjne. W tabeli parametrów charakterystycznych podano również symbole gruntów według wycofanej normy PN-B-02480:1986.

Zalegające w podłożu grunty ze względu na zróżnicowanie parametrów fizyko-mechanicznych i genezę podzielono na następujące warstwy geotechniczne:

- **Warstwa Ia:**

Obejmuje rodzime grunty gruboziarniste – piaski ze żwirem (grSa). Grunty są mało wilgotne, w stanie średnio zagęszczonym, o przyjętym ogólnie stopniu zagęszczenia  $I_D = 0,50$ . Zaliczono je do gruntów niewysadzinowych (grupa nośności G1).

- **Warstwa Ib:**

Obejmuje rodzime grunty gruboziarniste – piaski średnie (MSa). Grunty są wilgotne, w stanie średnio zagęszczonym, o przyjętym ogólnie stopniu zagęszczenia  $I_D = 0,50$ . Zaliczono je do gruntów niewysadzinowych (grupa nośności G1).

- **Warstwa IIa:**

Obejmuje rodzime grunty drobnoziarniste – pyły (Si) oraz ily z piaskiem i pyłem (sasiCl). Grunty są mało wilgotne, w stanie zwałowym, o przyjętym ogólnie stopniu plastyczności  $I_L = 0,00$  ( $I_c=1,00$ ). Zaliczono je do gruntów bardzo wysadzinowych (grupa nośności G4). Przyjęto dla nich grupę konsolidacji C.

- **Warstwa IIb:**

Obejmuje rodzime grunty drobnoziarniste – ily z piaskiem i pyłem (sasiCl) oraz pyły z łem (clSi). Grunty są mało wilgotne, w stanie twardoplastycznym, o przyjętym ogólnie stopniu plastyczności  $I_L = 0,10$  ( $I_c=0,90$ ). Zaliczono je do gruntów bardzo wysadzinowych (grupa nośności G4). Przyjęto dla nich grupę konsolidacji C.

Uzupełnieniem opisu warstw geotechnicznych są załączone karty otworów badawczych. Parametry geotechniczne poszczególnych warstw (wilgotność naturalna, gęstość objętościowa, spójność, kąt tarcia wewnętrznego, edometryczny moduł ściśliwości pierwotnej) wyprowadzono metodą „doświadczenia porównywalnego”, na podstawie korelacji zamieszczonych w normie PN-B-03020:1981 i literaturze, z wartości stopnia plastyczności i stopnia zagęszczenia.

Rozpoznane grunty budujące podłoże rodzime (warstwy I-II) zaliczają się do nośnych.

Grupy nośności dla potrzeb konstrukcji nawierzchni wyznaczono w oparciu o Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych. Rodzaj gruntu oceniono do głębokości 1 m od spodu projektowanej konstrukcji nawierzchni. W

przypadku, gdy w tej strefie występują warstwy różnych gruntów, to jako wiodącą przyjęto grupę nośności podłoża dla warstwy gorszej. Zaleca się przyjąć:

- w rejonie otworu 01 - grupę nośności G4;
- w rejonie otworu 02 - grupę nośności G1 (po usunięciu przypowierzchniowej warstwy IIb);
- w rejonie otworu 03 - grupę nośności G1.

Zaleca się, aby po przygotowaniu koryta pod projektowaną nawierzchnię zbadać moduł wtórny odkształcenia podłoża E2, co pozwoli ocenić, czy podłoże spełnia wymagania dla projektowanej kategorii drogi, oraz czy jest zgodne z założeniami przyjętymi na etapie projektowania. Badanie wtórnego modułu odkształcenia można wykonać przy użyciu płyty statycznej VSS lub płyty dynamicznej. Jeżeli badania kontrolne wykażą, że nośność podłoża gruntowego określona w czasie robót jest gorsza od przyjętej do projektowania konstrukcji nawierzchni i warstwy ulepszonego podłoża, to należy przeprojektować dolne warstwy konstrukcji nawierzchni i warstwę ulepszonego podłoża z uwzględnieniem niższej nośności podłoża.

W przypadku zastosowania metody wykopowej kanalizację należy układać na warstwie odpowiednio zagęszczonej podsypki piaszczysto-żwirowej. W przypadku lokalnego natrafienia w poziomie posadowienia na grunty średnio lub słabo nośne należy odpowiednio zwiększyć grubość podsypki.

Zgodnie z Katalogiem Nakładów Rzeczowych nr 2-01 – Budowle i roboty ziemne – w podłożu zalegają grunty o kategorii urabialności: I (gleba), II (piaski ze żwirem, piaski średnie, pyły), III (pyły z iłem, ily z piaskiem i pyłem).

W podłożu do głębokości rozpoznania zwierciadło wód gruntowych nie występuje. Warunki wodne są korzystne dla potrzeb prowadzenia robót ziemnych.

Stwierdzone w podłożu wszystkie grunty drobnoziarniste zalicza się do gruntów tiksotropowych, czyli bardzo wrażliwych na zawilgocenia oraz wstrząsy od sprzętu budowlanego (zagęszczarki), pod wpływem których mogą się one uplastyczniać i pogarszać swoją nośność. Zaleca się, aby wszelkie prace ziemne i instalacyjne prowadzone były w okresie możliwie suchym, bez opadów atmosferycznych, z pominięciem okresu zimowego. Należy zwrócić uwagę, aby zrealizowany wykop nie był zalewany przez wody opadowe i powierzchniowe oraz należy unikać wykonywania wykopów na długo przed przystąpieniem do dalszych prac.

Należy mieć na uwadze, że badania przeprowadzono punktowo. Nie można wykluczyć, że w niektórych rejonach warunki gruntowo-wodne mogą nieznacznie odbiegać od przedstawionych w dokumentacji

## **2.5 Warunki górniczo - geologiczne**

Analizowany teren znajduje się na obszarze górniczym "Rydułtowy II". Zgodnie z informacją o warunkach geologiczno-górniczych na przedmiotowym terenie, PGG Oddział KWK ROW wskazał zakres wpływów związanych z dokonana i projektowaną działalnością górniczą.

Na terenie przedmiotowej nieruchomości zlokalizowany jest zlikwidowany Szyb Powietrzny.

## **2.6 Geotechniczne warunki posadowienia**

Na podstawie § 4.5 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, projektowane obiekty zaliczono do II kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowo-wodnych.

Ostatecznej oceny kategorii geotechnicznej obiektu, zgodnie z obowiązującymi przepisami, dokona Projektant obiektu, w odniesieniu do przyjętych rozwiązań konstrukcyjnych z uwzględnieniem rozpoznania geotechnicznego oraz warunków górniczych.

## **2.7 Szata roślinna**

Na obszarze projektowanych rozwiązań występuje zieleń izolacyjna od strony ulicy Raciborskiej. Kolidujące drzewa zinwentaryzowano i zaznaczono jako przewidziane do wycinki. W ramach inwentaryzacji zieleni pomierzono obwody pni na wysokości 1,30m.

Inwentaryzacja kolidującej zieleni została załączona do niniejszego opracowania PFU. Na etapie sporządzania projektu budowlanego należy zweryfikować drzewa przeznaczone do wycinki z uwzględnieniem konieczności uzyskania decyzji administracyjnej.

## **2.8 Ochrona konserwatorska**

Teren, na którym jest zlokalizowana projektowana inwestycja nie jest objęty ochroną konserwatorską oraz nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Projektowane obiekty nie kolidują z przepisami ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2003 Nr 162, poz. 1220 z późniejszymi zmianami).

## **2.9 Wpływ inwestycji na środowisko**

Rejon objęty zakresem projektowanego obiektu budowlanego znajduje się poza obszarem „NATURA 2000” oraz projektowany obiekt nie oddziałuje na te obszary.

Projektowana inwestycja znajduje się w oddaleniu od najbliższego rejonu objętego strefą NATURA 2000 SPECJALNE OBSZARY OCHRONY w odległości:

- NATURA 2000 – Obszar Ptasi „Stawy Wielikąt i Las Tworkowski” PLB240003 ok. 12km
- Park Krajobrazowy „Cysterskie Kompozycja Krajobrazowe Rud Wielkich” – otulina ok. 1km
- Zespół Przyrodniczo – Krajobrazowy „Bociek” ok. 8km
- Zespół Przyrodniczo – Krajobrazowy „Wielikąt” ok. 12km

Projektowany obiekt budowlany nie narusza zasobów przyrody określonych w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92 poz. 880 z późn. zm).

Przedmiotowa inwestycja nie jest przedsięwzięciem mogącym potencjalnie oddziaływać na środowisko, a co za tym idzie nie ma konieczności przeprowadzenia postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia. Planowania inwestycja w żaden sposób nie wpływa na zanieczyszczenie powietrza, gruntu i wód. Nie zmienia stosunku nasłonecznienia dla działek sąsiednich oraz nie powoduje naruszenia istniejących stosunków wodnych.

Dla projektowanej inwestycji nie występuje obszar ograniczonego zainwestowania.

Odpady stałe nie stanowią źródła emisji, odpady pozostałe podczas budowy zostaną zagospodarowane zgodnie z postanowieniami ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014r 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) - §22.1 Wody opadowe lub roztopowe, ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne, pochodzące z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej:

1) terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych, portów, lotnisk, miast, dróg zaliczanych do kategorii dróg krajowych, wojewódzkich i powiatowych klasy G, a także parkingów o powierzchni powyżej 0,1 ha, w ilości, jaka powstaje z opadów o natężeniu co najmniej 15 l na sekundę na 1 ha,

2) obiektów magazynowania i dystrybucji paliw, w ilości, jaka powstaje z opadów o częstotliwości występowania jeden raz w roku i czasie trwania 15 minut, lecz w ilości nie mniejszej niż powstająca z opadów o natężeniu 77 l na sekundę na 1 ha,

- mogą być wprowadzane do wód lub do ziemi, o ile nie zawierają substancji zanieczyszczających

w ilościach przekraczających 100 mg/l zawiesin ogólnych oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych.

- §22.1 Wody opadowe lub roztopowe pochodzące z powierzchni innych niż powierzchnie o których mowa w ust.1, mogą być wprowadzone do wód lub do ziemi bez oczyszczania.

### **3. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE INWESTYCJI**

#### **3.1 Zakres projektowanych rozwiązań**

Na terenie Szkoły Podstawowej nr 2 z oddziałami przedszkolnymi przy ulicy Raciborskiej 270 w Rydułtowach zaprojektowano zmiany w istniejącym zagospodarowaniu terenu mające na celu poprawę infrastruktury komunikacyjnej. Zaprojektowano budowę zatok autobusowych przy drodze wojewódzkiej 925 (ul. Raciborska) umożliwiające postój pojazdów komunikacji zbiorowej wraz z bezpieczną komunikacją pieszych pomiędzy przystankami. Zlokalizowano przystanki po obu stronach ulicy wraz z przejściem dla pieszych wyposażone w azyl. Kolejnym elementem poprawy komunikacji dla pieszych jest budowa pochylni nr 1 w miejscu istniejących schodów umożliwiających bezpieczne zejście z nasypu drogowego na poziom zaprojektowanej drogi wewnętrznej. Dla umożliwienia bezpiecznego odwozu i dowozu uczniów przewidziano budowę drogi wewnętrznej z wykorzystaniem istniejących zjazdów z drogi wojewódzkiej. W miejscu istniejącego chodnika zaprojektowano drogę wewnętrzną wraz z równoległymi miejscami postojowymi oraz chodnikiem umożliwiającym bezpieczne wysiadanie z pojazdów. W ramach poprawy bezpośredniego dojścia do obiektu szkoły zaprojektowano przebudowę istniejących schodów wraz z dojściem oraz wyniesionym przejściem dla pieszych poprzez istniejącą drogę obsługującą obiekt szkoły. W ramach zmiany zagospodarowania istniejącego placu parkingowego zlikwidowano znajdującą się tam wiatę śmietnikową wykorzystując powierzchnię na dodatkowe miejsca parkingowe. Z uwagi na nieregularny kształt powierzchni przewidzianej do postoju pojazdów oraz zlokalizowanej stacji transformatorowej zaproponowano równoległe i prostopadłe miejsca postojowe wraz z wydzieleniem drogi manewrowej umożliwiającej ich obsługę. Istniejące śmietniki przeniesiono w dolną część placu postojowego. Z uwagi na konieczność dojścia do obiektu szkoły od strony wschodniej gdzie znajdują się istniejące miejsca postojowe, zaproponowano likwidację schodów i ich zastąpienie pochylnią nr 2 umożliwiając bezpieczne zejście ze skarpy i chodnika. Na całym terenie objętym przedsięwzięciem przewidziano przebudowy i remont dróg pieszych i samochodowych wraz z wymianą galanterii drogowej. Z uwagi na dostosowanie zaplecza do potrzeb uczniów i nauczycieli przewidziano wyodrębnienie miejsc postojowych dla osób niepełnosprawnych oraz budowę wiat rowerowych. Powyższe zmiany zagospodarowania wiążą się z dostosowaniem terenu do zaprojektowanych rzędnych poprzez ukształtowanie skarp i poboczy. Dla zaproponowanych rozwiązań uwzględniono dostosowanie oświetlenia terenu oraz system odwodnienia.

#### **3.2 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu**

Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektów zostały określone w niniejszym PFU i odnoszą się do projektowanych elementów dla poszczególnych branż budowlanych. Powierzchnia zmiany zagospodarowania uwzględniająca projektowane rozwiązania wielobranżowe, wynosi około 1,8ha.

##### **3.2.1 Rozwiązania branży drogowej i zagospodarowania**

Zaprojektowano rozwiązania drogowe w zakresie:

- budowy drogi wewnętrznej jednokierunkowej na długości około 140 m,
- budowy równoległych miejsc postojowych wzdłuż jednokierunkowej drogi wewnętrznej w ilości 18 stanowisk,
- budowy obustronnych zatok autobusowych wraz z peronami, dojściami i chodnikami w ciągu drogi wojewódzkiej DW935 (ul. Raciborska),
- budowy przejścia dla pieszych przez ul. Raciborską,
- przebudowy zjazdów indywidualnych i publicznych z ul. Raciborskiej,
- zmiany zagospodarowania wewnętrznego parkingu szkoły,
- remontu nawierzchni układu komunikacyjnego dróg i parkingu oraz chodników,
- wycinki drzew kolidujących z inwestycją.



W miejscu istniejącego chodnika szerokości 2.0m – 3.0m, zaprojektowano budowę jednokierunkowej drogi wewnętrznej o długości 140m. Drogę wewnętrzną włączono do istniejących zjazdów publicznych na teren szkoły. Istniejący zjazd z ul. Raciborskiej od strony zachodniej pozostawiono jako nawierzchnię z betonu asfaltowego, zjazd od strony wschodniej proponuje się pozostawienie jak w stanie obecnym tj. z blozków betonowych oraz płyt ażurowych. Nawierzchnię powierzchni jezdni drogi wewnętrznej zaprojektowano z blozków betonowych natomiast miejsca postojowe należy wykonać z płyt ażurowych. Równoległe do miejsc postojowych zaprojektowano chodnik z drobnowymiarowej kostki betonowej umożliwiając bezpieczne wysiadanie pasażerów.

Szerokość drogi wewnętrznej – 3.50m,

Szerokość miejsc postojowych – 2.5m,

Szerokość chodnika – 1.25m.

Na drodze wojewódzkiej nr 935 (ul. Raciborska) zaproponowano budowę obustronnych zatok autobusowych umożliwiających bezpieczny dostęp do obiektu szkoły. Zatokę autobusową po stronie północnej (kierunek Rybnik) zlokalizowano na wysokości budynków nr 447, 449 i 451. Równoległe do zatoki zaprojektowano chodnik oraz peron przystankowy wraz z zejściem schodami do posesji. Z uwagi na istniejące zjazdy do posesji uwzględniono przejazdy przez zatokę autobusową.

Zatokę autobusową po stronie południowej zlokalizowano przed istniejącym wyjazdem z obiektu szkoły. Zatokę wyposażono w chodnik i peron przystankowy. Dla zaprojektowanych zatok nie przewiduje się lokalizowania wiat przystankowych. Do budowy nawierzchni zatok zastosowano nawierzchnię z betonu cementowego obramowanego zewnątrz krawężnikiem betonowym typu ciężkiego, a krawędź pomiędzy jezdnią ulicy należy wykonać z blozków granitowych. Na chodniki należy zastosować kostkę betonową drobnowymiarową.

Długość zatoki przystankowej – 20.0m,

Długość skosu wjazdowego – 24.0m,

Długość skosu wyjazdowego – 12.0m,

Szerokość zatoki przystankowej – 3.0m,

Wyokrąglenie załomów krawędzi jezdni łukami o promieniu – 30,00m,

Szerokość peronu i chodników – 1.50m,

Pochylenie poprzeczne jezdni w zatoce 2,00%, skierowane do krawędzi jezdni drogi.

Zgodnie ze standardami Zarządu dróg Wojewódzkich w Katowicach konstrukcja nawierzchni zatoki autobusowej należy dostosować do obciążenia dla kategorii ruchu KR6.

#### Warstwa ścieralna:

- warstwa ścieralna z betonu cementowego gr. 22cm o klasie wytrzymałościowej C35/45 (B40),
- podbudowa zasadnicza z betonu cementowego gr. 20cm o klasie wytrzymałościowej C8/10 (B10),
- pozostałe warstwy do zaprojektowania (biorąc pod uwagę rozpoznane warunki gruntowo – wodne podłoża, zachowując warunek mrozoodporności),
- krawężnik kamienny wtopiony 20 x 30cm na ławie betonowej, ułożony wzdłużnie po krawędzi jezdni oddzielający jezdnię drogi wojewódzkiej od powierzchni projektowanej zatoki autobusowej, z zachowaniem kontynuacji ścieku przykrawężnikowego, mogącego w skrajnych przypadkach (występowania minimalnych pochyleń) tworzyć tzw. „ściek łamany” odprowadzający wody deszczowe do zaprojektowanych wpustów ulicznych,
- krawężnik stanowiący obrys projektowanej zatoki wystający 20 x 30cm, betonowy, wibroprasowany, ewentualnie kamienny – na ławie betonowej z oporem (beton C12/15).

Z uwagi na konieczność bezpiecznej komunikacji pomiędzy przystankami komunikacji zbiorowej zaprojektowano przejście dla pieszych z azylem przez ul. Raciborską.

- szerokość przejścia – 4.0m,

- szerokość azylu – 2.0m.

Zaproponowano dodatkowe doświetlenie przejścia dla pieszych.

W ramach przedsięwzięcia zachodzi konieczność wycinki drzew i krzewów zgodnie z poniższym zestawieniem. Niezależnie wskazane do wycinki drzewa i krzewy przedstawiono na Rysunku 1.1 Inwentaryzacja zieleni.

Zestawienie drzew i krzewów			
Lp.	Nr drzewa	Obwód pnia w cm na wys. 130 cm lub pole powierzchni krzewów w m2	Nazwa polska
1.	1	134	Klon jesionolistny
2.	2a	53	Jarzębina
3.	2b	48	
4.	2c	32	
5.	2d	29	
6.	3a	89	Lipa
7.	3b	78	
8.	3c	82	
9.	4	95	Lipa
10.	5a	62	Lipa
11.	5b	35	
12.	5c	25	
13.	5d	38	
14.	5e	24	
15.	5f	102	
16.	5g	61	
17.	6	20	Wiśnia
18.	7a	91	Lipa
19.	7b	97	
20.	8a	69	Lipa
21.	8b	87	
22.	9a	19	Jarzębina
23.	9b	29	
24.	9c	23	
25.	9d	31	
26.	9e	24	
27.	9f	31	
28.	9g	33	
29.	10	109	Lipa
30.	11	1 m2	Forsycja
31.	12a	56	Lipa
32.	12b	124	
33.	12c	76	
34.	13a	25	Jarzębina
35.	13b	48	
36.	13c	29	
37.	13d	24	

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY  
„Poprawa infrastruktury komunikacyjnej dla potrzeb Szkoły Podstawowej Nr 2 z oddziałami przedszkolnymi w Rydułtowach”

38.	13e	37	
39.	13f	46	
40.	13g	35	
41.	14	93	Lipa
42.	15	28	Lipa
43.	16	124	Lipa
44.	17	117	Lipa
45.	18	86	Lipa
46.	19	31	Lipa
47.	20a	48	Jarzębina
48.	20b	50	
49.	20c	77	
50.	20d	48	
51.	21	110	Lipa
52.	22a	25	Lipa
53.	22b	22	
54.	22c	82	
55.	22d	80	
56.	23a	80	Wiąz
57.	23b	75	
58.	24a	76	Lipa
59.	24b	75	
60.	25	91	Klon zwyczajny
61.	26a	38	Jarzębina
62.	26b	29	
63.	26c	30	
64.	27	89	Modrzew
65.	28	97	Klon zwyczajny
66.	29	43	Wierzba
67.	30	81	Modrzew
68.	31	105	Orzech
69.	32	22	Świerk
70.	33	81	Jodła
71.	34	59	Jodła
72.	35	70	Jodła
73.	36	65	Jodła
74.	37a	47	Wierzba lwa
75.	37b	53	
76.	38	87	Brzoza
77.	39a	44	Sosna
78.	39b	42	
79.	39c	47	
80.	39d	35	
81.	39e	41	
82.	40	39	Orzech
83.	41	48	Modrzew

84.	42	78	Modrzew
85.	43	120	Wierzba wicia
86.	44	44,6 m2	Śnieguliczka biała
87.	45	55,4 m2	Śnieguliczka biała
88.	46	48	Jodła
89.	47	1,5 m2	Forsycja
90.	48	1 m2	Forsycja
91.	49	2 m2	Forsycja
92.	50	2 m2	Forsycja
93.	51	1,5 m2	Śliwa
94.	52	2 m2	Śliwa
95.	53	1,5 m2	Śliwa
96.	54	2 m2	Śliwa
97.	55	22	Jesion wyniosły
98.	56	1,5 m2	Forsycja

### 3.2.2 Rozwiązania branży konstrukcyjnej

Zaprojektowano rozwiązania drogowe w zakresie:

- budowę pochylni nr 1 dla dojścia do przejścia dla pieszych pomiędzy drogą wewnętrzną a ul. Raciborską,
- budowę pochylni nr 2 umożliwiającej dojście do obiektu szkoły od strony wschodniej,
- przebudowę dojścia do szkoły wraz z remontem schodów terenowych,
- budowę wiat rowerowych,
- budowę wiaty śmietnikowej.

#### **Budowa pochylni nr 1 dla dojścia do przejścia dla pieszych pomiędzy drogą wewnętrzną a ul. Raciborską**

W zakresie projektu przewiduje się likwidację istniejących schodów terenowych znajdujących się w pobliżu przejścia dla pieszych przy ulicy Raciborskiej. W zamian projektuje się pochylnię terenową o długości całkowitej równej 15,5m składającej się z dwóch pochyłych fragmentów (pochylenie do 8%) oraz łączącego spocznika o długości 1,50m. Szerokość pochylni to 2,00m. Przed wejściem na pochylnię (z terenu wyższego) znajduje się płaski teren o długości 2,00m, natomiast po zejściu z pochylni o długości 4,00m. Powyższe wymiary dostosowane są do sąsiadujących ciągów pieszych zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie pochylni i jednocześnie spełniają wymogi odnośnie lokalizowania płaskich obszarów terenu przed wejściem oraz zejściem z pochylni. Pochylnia z obydwu stron na swojej długości powinna być wyposażona w balustradę o wysokości 1,10m, która powinna być przedłużona o 30cm względem zarówno początku jak i jej końca. Nawierzchnia pochylni wykonana analogicznie do nawierzchni sąsiadujących chodników tzn. z drobnowymiarowej kostki betonowej gr. 6cm z obramowaniem z obrzeży betonowych.

#### **Budowa pochylni nr 2 umożliwiającej dojście do obiektu szkoły od strony wschodniej**

W zakresie projektu przewiduje się połączenie ciągu pieszego znajdującego się po wschodniej stronie opracowania z wewnętrznym obszarem szkoły za pośrednictwem projektowanej pochylni terenowej. W tym celu istniejący fragment chodnika znajdujący się w bezpośrednim sąsiedztwie drogi wewnętrznej na terenie szkoły należy rozebrać. Rozbiórce podlegać będą również schody terenowe zlokalizowane w tym obszarze. W zamian projektuje się pochylnię terenową o długości całkowitej równej 16,9m składającej się z dwóch pochyłych fragmentów (pochylenie do 8%) oraz łączącego spocznika o długości 1,50m. Szerokość pochylni to 2,00m. Przed wejściem na pochylnię z terenu wyższego znajduje się płaski teren o długości >1,50m, natomiast po zejściu z pochylni o długości 3,00m (min. 1,50m). Powyższe wymiary dostosowane są do sąsiadujących ciągów pieszych zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie pochylni i jednocześnie spełniają wymogi odnośnie lokalizowania płaskich obszarów terenu przed wejściem oraz zejściem z pochylni. Pochylnia z obydwu stron na swojej długości powinna być wyposażona w balustradę o wysokości 1,10m, która powinna być przedłużona o 30cm względem zarówno początku jak i jej

końca. Nawierzchnia pochylni wykonana analogicznie do nawierzchni sąsiadujących chodników tzn. z drobnowymiarowej kostki betonowej gr. 6cm z obramowaniem z obrzeży betonowych. W miejscu zejścia z płaskiej nawierzchni na drogę wewnętrzną, należy wykonać wtopiony krawężnik betonowy. Ogrodzenie znajdujące się w kolizji należy zdemontować, a jego fragment przenieść w miejsce dotychczas istniejących schodów.

### Przebudowa dojścia do szkoły wraz z remontem schodów terenowych

W zakresie projektu przewiduje się zmianę szerokości chodnika stanowiącego dojście od ulicy Raciborskiej z 6,00m na 4,50m. Zawężenie nastąpi w osi istniejącego ciągu (zmniejszenie szerokości po obu stronach względem istniejącego chodnika) z wykonaniem nowej nawierzchni z kostki betonowej drobnowymiarowej gr 6cm wraz z obramowaniem przy użyciu obrzeży betonowych. Na długości chodnika znajdują się schody terenowe, które również zostaną przebudowane. Ich szerokość zostanie zmniejszona do szerokości projektowanego chodnika – 4,5m. Schody zostaną dodatkowo wyposażone w trzy balustrady (dwie skrajne oraz jedna na środku) o wysokości 1,10m. Ponadto balustrady powinny być przedłużone o 30cm względem początku oraz końca biegu schodowego. Konstrukcję schodów stanowią będą bloki betonowe o wymiarach dostosowanych do wymiarów stopni schodowych. Pierwszy stopień osadzany będzie na fundamencie C8/10 do głębokości 1,00m, natomiast kolejne na fundamencie o grubości 10-15cm, poniżej którego ułożone będzie kruszywo żwirowe o grubości 25cm. Schody wykonane będą jako dwubiegowe (1-szy bieg 6 stopni oraz 2-gi bieg 7 stopni) połączone spocznikiem o długości minimalnej wynoszącej 1,20m. Przed wejściem na schody od dolnej strony, znajdować się będzie wypłaszczony fragment chodnika o długości min. 80cm za pośrednictwem którego realizowane będzie bezpośrednie wejście na przejście dla pieszych. Przejście projektuje się jako wyniesione (7-10cm) z dostosowanymi skosami, wykonane z kostki betonowej drobnowymiarowej gr. 8cm z oddzieleniem kolorystycznym (kontrastowym) od jezdni. Przed wjazdem na przejście dla pieszych (z obydwu stron) zlokalizowane będą nowe odwodnienia liniowe, oraz przebudowane w niewielkim zakresie odwadniające wpusty drogowe.

Parametry charakterystyczne schodów terenowych wraz z wyposażeniem:

- szerokość schodów: 4,50m
- długość schodów: 4,50m
- szerokość użytkowa stopnia: 30cm
- wysokość stopnia: 16cm
- wysokość balustrady: 1,10m
- ilość balustrad: 3 (2 skrajne i 1 pośrednia)

Parametry charakterystyczne chodnika:

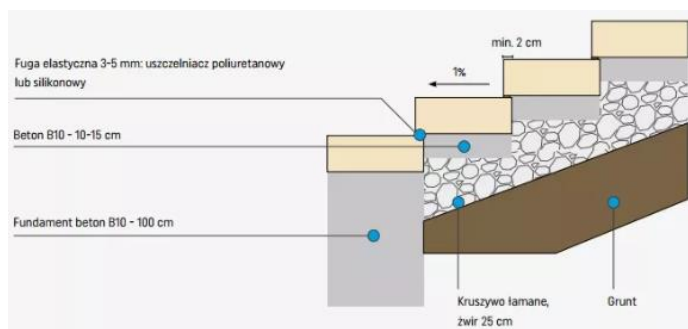
- szerokość: 4,50m
- materiał kostka betonowa drobnowymiarowa gr. 6cm



Widok poglądowy schodów terenowych

Przekrój chodnika występującego w nowym przebiegu:

- kostka betonowa drobnowymiarowa gr. 6cm
- podsypka cem-piasek 1:4 gr. 3cm
- tłuczeń 2/31,5 stabilizowany mechan. gr. 15cm
- tłuczeń 31,5/63 stabilizowany mechan. gr. 15cm



Schemat budowy schodów terenowych

Przekrój chodnika występującego w miejscu przejścia dla pieszych (drogi wewnętrzne):

- kostka betonowa drobnowymiarowa gr. 8cm
- podsypka cem-piask 1:4 gr. 3cm
- tłuczeń 0/31,5 stabilizowany mechan. gr. 10cm
- tłuczeń 31,5/63 stabilizowany mechan. gr. 20cm

W miejscach, w których są odtwarzane/przebudowywane ciągi piesze, w miejscach istniejących ciągów pieszych/jezdnych zaleca się wyłącznie wymianę nawierzchni wraz z podsypką cementowa – piaskową gr. 3cm. Istniejące podbudowy należy traktować jako nośne i wystarczające pod kątem konstrukcji. Chodniki wykonane będą przy użyciu kostki betonowej drobnowymiarowej gr. 6cm, za wyjątkiem obszaru przejść dla pieszych przez drogi wewnętrzne oraz chodnika wzdłuż drogi wojewódzkiej gdzie przewiduje się kostkę betonową grubości 8cm. Każdorazowo w miejscach zejść z chodników na nawierzchnię jezdni należy wykonywać krawężniki wtopione, umożliwiające bezproblemowe zejście bez przeszkód.

### **Budowa wiat rowerowych**

W zakresie projektu przewiduje się budowę obiektów małej architektury w postaci trzech wiat rowerowych zlokalizowanych w bliskim sąsiedztwie wejścia do budynku szkoły. Ich wymiary gabarytowe dostosowane są do warunków terenowych miejsca wbudowania. Przewiduje się montaż dwóch wiat o wymiarach rzutu 1,20mx6,60m oraz jednej wiaty o wymiarach 7,86mx1,20m. Mniejsze z nich zapewnią miejsce postojowe dla 15 rowerów (każda), natomiast większa obsługuje 18 stanowisk. Konstrukcja stalowa bez wypełnionych ścian tylnych o dachu łukowym pokrytym poliwęglanem komorowym grubości 6mm. Kolorystykę obiektu proponuje się jako RAL 7016. Każda z wiat wyposażona będzie w stojaki rowerowe umożliwiające parkowanie rowerów w pozycji pionowej.

Parametry charakterystyczne wiaty rowerowej (mniejszej):

- wysokość całkowita: 240cm
- wysokość wejścia: 210cm
- szerokość u podstawy: 120cm
- szerokość w linii dachu: 208cm
- długość podstawy: 660cm
- długość po linii dachu: 700cm
- ilość miejsc postojowych: 15

Parametry charakterystyczne wiaty rowerowej (większej):

- wysokość całkowita: 240cm
- wysokość wejścia: 210cm
- szerokość u podstawy: 120cm
- szerokość w linii dachu: 208cm
- długość podstawy: 786cm
- długość po linii dachu: 826cm
- ilość miejsc postojowych: 18



Widok poglądowy wiaty rowerowej



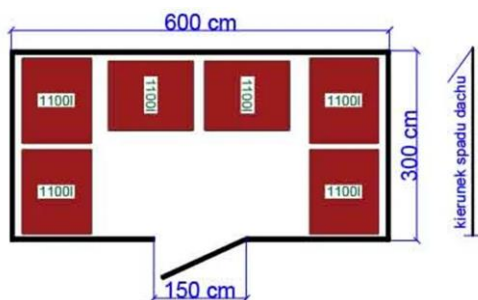
Widok podglądowy na stojaki rowerowe

### **Budowa wiat śmietnikowych**

W zakresie projektu przewiduje się budowę obiektu małej architektury w postaci jednej wiaty śmietnikowej zlokalizowanej w południowo-zachodniej części terenu szkoły. Dojazd do obiektu zapewniony będzie poprzez nawierzchnię utwardzoną, a jego lokalizacja nie utrudni odbierania odpadów odpowiednim służbom. Wymiary rzutu projektowanej wiaty to 3,00x6,00m, zapewniające możliwość usytuowania 6-ciu pojemników na odpady o pojemności 1100l każdy. Konstrukcja wykonana z zamkniętych profili stalowych ocynkowanych i malowanych na kolor RAL 7016. Ściany wypełnione blachą trapezową T-18 w układzie poziomym. Dach ze spadkiem w kierunku tylnej ściany pokryty blachą trapezową T-18. Drzwi proponuje się jako jednoskrzydłowe wypełnione siatką zgrzewaną 40x40 w kolorze konstrukcji. Kolorystyka całego obiektu w zakresie zastosowanych materiałów wspólna i wykonana jako RAL 7016.

Parametry charakterystyczne wiaty śmietnikowej:

- wysokość ściany przedniej: 230cm
- wysokość ściany tylnej: 210cm
- szerokość: 300cm
- długość: 600cm



Rzut poglądowy wiaty



Widok poglądowy wiaty śmietnikowej

### 3.2.3 Rozwiązania branży sanitarnej

Zaprojektowano rozwiązania branży sanitarnej w zakresie:

- przebudowy układu odwodnienia kanalizacji deszczowej,
- zabezpieczenia sieci kolidującej infrastruktury podziemnej.

Rozwiązania branży sanitarnej polegają na likwidacji i budowie dwóch studni wpustowych na istniejącej drodze w rejonie wejście do obiektu szkoły.

Zabezpieczenia istniejącej infrastruktury należy wykonać zgodnie z uzyskanymi przez Projektanta/Wykonawcę warunkami technicznymi na etapie sporządzania projektu budowlanego.

### 3.2.4 Rozwiązania branży elektroenergetycznej i teletechnicznej

Zaprojektowano rozwiązania w branży elektroenergetycznej i teletechnicznej w zakresie:

- przebudowy oświetlenia na terenie szkoły,
- budowy oświetlenia przejścia dla pieszych,
- zabezpieczenia sieci kolidującej infrastruktury podziemnej.

Z uwagi na kolizję zaproponowanych rozwiązań z istniejącymi latarniami oświetleniowymi uwzględniono ich demontaż i przeniesienie. Niezależnie od kolizji oświetlenia zaprojektowano montaż nowych słupów oświetleniowych wraz z oprawami z możliwością sterowania.

Zabezpieczenia istniejącej infrastruktury należy wykonać zgodnie z uzyskanymi przez Projektanta/Wykonawcę warunkami technicznymi na etapie sporządzania projektu budowlanego.

#### **4. WYTYCZNE INWESTORSKIE I UWARUNKOWANIA REALIZACYJNE**

##### **4.1 Wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z przygotowaniem budowy i jej przeprowadzeniem**

Przy przygotowaniu i realizacji przedmiotowej inwestycji należy przestrzegać następujących wytycznych i uwarunkowań.

##### **4.1.1 Ogólne uwarunkowania projektowe i realizacyjne**

- 1) przygotowanie i realizację inwestycji należy przeprowadzić z uwzględnieniem wymagań wynikających z Ustawy prawo budowlane oraz Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko,
- 2) ustalenie linii rozgraniczających inwestycję należy dokonać przy uwzględnieniu minimalizacji kosztów związanych z pozyskaniem nieruchomości na cele budowlane,
- 3) wszystkie obiekty należy zaprojektować i wykonać z w sposób zharmonizowany architektonicznie z istniejącym krajobrazem oraz pozostałymi obiektami,
- 4) w przypadku kolizji z istniejącymi urządzeniami infrastruktury technicznej, należy zaprojektować i wykonać ich przebudowę lub zabezpieczenie,
- 5) roboty należy prowadzić w taki sposób, aby umożliwić zachowanie nieprzerwanego ruchu na drogach publicznych oraz dostęp do terenów przyległych, a w tym do każdej działki sąsiadującej z projektowaną inwestycją. Zamknięcie ruchu na drogach może nastąpić wyłącznie w przypadku otrzymania pisemnej zgody od zarządcy drogi na ich czasowe zamknięcie na podstawie zatwierdzonego projektu czasowej organizacji ruchu,
- 6) należy uzyskać w imieniu i na rzecz Zamawiającego:
  - a) wszystkie warunki techniczne przebudów, uzgodnienia i zatwierdzenia wymagane zgodnie z prawem,
  - b) wszelkie uzgodnienia, pozwolenia, zezwolenia, decyzje i zgody niezbędne dla wykonania Kontraktu zgodnie z Wymaganiami Zamawiającego,
  - c) należy uzyskać warunki techniczne, pozwolenia, uzgodnienia i zatwierdzenia na przebudowę lub likwidację infrastruktury technicznej. Projekty oraz budowa, przebudowa lub likwidacja urządzeń infrastruktury technicznej (urządzenia teletechniczne, urządzenia energetyczne, sieci wodociągowe i gazowe, system odprowadzenia wód deszczowych i ścieków sanitarnych) powinny spełniać obowiązujące przepisy i normy;
- 7) w celu opracowania rozwiązań projektowych dla innych dróg, przewidzianych przez Zamawiającego do przebudowy w ramach niniejszego zadania, należy podjąć współpracę z zarządcami tych dróg.
- 8) za zgodą Zamawiającego, należy dokonać uzgodnień projektów dotyczących infrastruktury technicznej niezwiązanej z budową, a przebiegającej w obszarze realizowanego odcinka łącznika, jeżeli zwrócić się o to inwestorzy tej infrastruktury,
- 9) w przypadku potrzeby procedowania w myśl Art. 9 ustawy Prawo Budowlane Wykonawca jest zobowiązany uzyskać odstępstwa od przepisów techniczno-budowlanych w ramach Zaakceptowanej Kwoty Kontraktowej oraz Czasu na Ukończenie po uzyskaniu zgody Zamawiającego dla zakresu wniosku o odstępstwo,
- 10) realizacja inwestycji generować będzie między innymi powstawanie odpadów stałych i ciekłych, hałas związany z pracą maszyn i urządzeń budowlanych oraz ruchem samochodów obsługujących budowę, zanieczyszczenie powietrza. Z tych też powodów realizacja inwestycji może zakłócić tryb życia mieszkańców pobliskich budynków oraz będzie czasowo wpływać na klimat akustyczny, powietrze atmosferyczne, powierzchnię ziemi oraz wody powierzchniowe i gruntowe. Uciążliwości związane z fazą realizacji będą miały charakter krótkoterminowy, ograniczony do czasu trwania budowy. Na ograniczenie powyższych uciążliwości duży wpływ będzie miała właściwa organizacja Robót oraz zastosowanie nowoczesnego sprzętu,
- 11) Wykonawca zaprojektuje, wykona oraz w okresie poprzedzającym rozpoczęcie Robót budowlanych, w trakcie ich realizacji oraz po zakończeniu budowy (do daty wystawienia Świadectwa Wykonania/w całym okresie obowiązywania Gwarancji) zapewni prowadzenie monitoringu geotechnicznego obiektu budowlanego, obiektów sąsiadujących i terenu przyległego w zakresie dostosowanych do charakteru inwestycji z uwzględnieniem wymagań określonych w polskich



normach. Po zakończeniu prowadzeniu monitoringu Wykonawca przekaze Zamawiającemu pełną dokumentację systemu monitoringu oraz urządzenia w zakresie niezbędnym.

#### 4.1.2 Przygotowanie i użytkowanie zaplecza budowy

1) Należy podejmować wszelkie niezbędne działania w celu zachowania przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na Placu Budowy oraz na terenach przyległych do Placu Budowy. Należy unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób trzecich, własności społecznej i innej, wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych podczas lub w następstwie Wykonywania Robót. Stosując się do tych warunków, należy mieć szczególny wzgląd na:

- a) lokalizację zaplecza budowy (baz, warsztatów, magazynów, składowisk, placów postojowych maszyn budowlanych) oraz dróg dojazdowych - w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu oraz minimalne jego przekształcenie, po zakończeniu prac - porządkowanie terenu,
- b) zachowanie środków ostrożności oraz zabezpieczenie terenu przed możliwością powstania pożaru, zanieczyszczeń powietrza pyłami i gazami, zanieczyszczeń zbiorników wodnych i cieków substancjami ropopochodnymi lub toksycznymi,
- c) zabezpieczenie miejsc wyznaczonych do składowania substancji podatnych na migrację wodną, terenowych stacji obsługi samochodów i maszyn budowlanych w obrębie bazy, poprzez wyłożenie terenu materiałami izolacyjnymi do czasu zakończenia budowy,
- d) przy wyjazdach z budowy na drogę publiczną utwardzoną, należy zapewnić stanowiska do czyszczenia kół pojazdów;

2) Należy przygotować odpowiednią do zakresu i rozmieszczenia Robót ilość obiektów i urządzeń zaplecza budowy, które należy zlokalizować poza obszarami włączonymi lub projektowanymi do włączenia do Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 oraz poza pozostałymi obszarami chronionymi na podstawie Ustawy o ochronie przyrody. Zaplecze budowy powinno być lokalizowane na gruncie do którego Wykonawca ma tytuł prawny lub pisemną zgodę właściciela lub użytkownika wieczystego. Z zajęcia pod ewentualne zaplecze budowy należy wykluczyć następujące rejony:

- a) odcinki leśne z uwagi na hałas, zwiększoną dewastację terenu, możliwość zniszczenia roślinności,
- b) obszary blisko zabudowy mieszkaniowej z uwagi na hałas, zapylenie,
- c) tereny w pobliżu rzek, cieków i systemów melioracyjnych oraz obszary podmokłe, z uwagi na potencjalne zagrożenie skażeniem wód powierzchniowych.

W przypadku konieczności lokalizacji zaplecza budowy na terenie GZWP, należy zastosować dodatkowe zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem środowiska gruntowo-wodnego.

Zaplecze należy lokalizować na nieużytkach, terenach z zabudową usługową, przemysłową, magazynową, najlepiej bez skupisk zieleni wysokiej. Występujące drzewa i krzewy należy zabezpieczyć osłonami ochronnymi.

3) przy organizacji zaplecza budowy należy zapewnić:

- a) organizowanie Robót w taki sposób, by minimalizować ilość powstających odpadów budowlanych,
- b) ogrzewanie budynków zaplecza budowy przeznaczonych na pobyt ludzi,
- c) przygotowanie pomieszczeń sanitarnych dla zaplecza budowy lub w przypadku braku możliwości podłączenia ww. urządzeń do istniejącej sieci wodno-kanalizacyjnej wyposażenie go w przenośne sanitariaty, regularnie opróżniane lub odprowadzanie ścieków bytowych do tymczasowych zbiorników bezodpływowych, a następnie ich wywożenie do oczyszczalni ścieków, zapewnienie pojemników na odpady stałe,
- d) zapewnienie w rejonie aktualnie prowadzonych Robót przenośnych toalet oraz kontenerów na odpadki,
- e) tankowanie maszyn i urządzeń paliwem płynnym na przewidywanym placu postoju maszyn przy zapleczu budowy, w sposób nie dopuszczający do skażenia gruntu lub cieków (zalecane jest wykorzystanie istniejących stacji paliw w sąsiedztwie).

4) Gospodarkę odpadami należy prowadzić zgodnie z Ustawą o odpadach, a w szczególności zapewni segregację i składowanie odpadów w wydzielonym, odpowiednio zabezpieczonym miejscu, w razie potrzeby w pojemnikach, zapewniając ich regularny odbiór przez upoważnione podmioty. Odpady niebezpieczne, jakie mogą się pojawić w ramach Robót budowlanych, należy oddzielać od odpadów obojętnych i nieszkodliwych, celem wywozu przez specjalistyczne przedsiębiorstwa zajmujące się utylizacją.

#### **4.2 Specyfikacje na projektowanie Przeznaczenie i ogólne zasady zastosowania**

Dla określenia wymagań dotyczących wykonania i odbioru Dokumentów Wykonawcy przewidzianych do wykonania w ramach niniejszej Umowy na etapie sporządzania dokumentacji projektowej należy stosować poniższe specyfikacje.

SP. 00.00.00 - Wymagania ogólne dla Dokumentów Wykonawcy

SP. 10.30.00 - Projekt budowlany, Materiały projektowe do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi, Projekt wykonawczy, Instrukcja obsługi i konserwacji

SP. 10.30.10 - Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

SP. 30.10.00 - Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych,

SP. 40.20.00 - Projekt Robót geologicznych

SP. 40.30.00 - Dokumentacja geologiczno-inżynierska

SP. 40.40.00 - Dokumentacja hydrogeologiczna

SP. 40.50.00 - Geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych

#### **4.3 Warunki wykonania i odbioru Robót budowlanych odpowiadające zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru Robót budowlanych - Przeznaczenie i ogólne zasady zastosowania**

Warunki Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (WWIORB) stanowiące część niniejszego PFU, określają minimalne wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia zgodnie z Rozporządzeniem w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru Robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego [10];

Warunki Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych/ OST uzupełniają opis przedmiotu zamówienia w zakresie wymagań technicznych a zawarte w nich wymagania w zakresie materiałów i ich jakości, sprzętu, środków transportowych, warunków wykonania Robót, badań i kontroli jakości należy traktować jako minimalne w stosunku do wymagań jakie będą zawarte w opracowywanych przez Wykonawcę Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB)/ ST.

Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych zostaną sporządzone dla każdego rodzaju Robót budowlanych wynikających z Projektu Budowlanego i Projektu Wykonawczego, opracowanych przez Wykonawcę w ramach niniejszej Umowy i po zatwierdzeniu przez Inżyniera będą stanowiły podstawę do oceny wykonania i odbioru Robót niezbędnych dla zrealizowania przedmiotu zamówienia.

Jeżeli po opracowaniu Projektu Budowlanego i Projektu Wykonawczego wyniknie potrzeba wykonania Robót budowlanych, na które w niniejszym PFU nie załączono odpowiednich WWIORB, to należy również opracować i przedstawić do przeglądu i akceptacji Inżynierowi dodatkowe, niezbędne SST na te Roboty oraz wykonać te Roboty w ramach Zaakceptowanej Kwoty Kontraktowej.

#### **4.4 Przepisy prawa**

Realizacja zamówienia podlega prawu polskiemu. Wykonawca zobowiązany jest do realizacji zamówienia zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

Przedstawiony wykaz aktów prawnych ma charakter otwarty, nie stanowi katalogu zamkniętego. Wykaz aktów prawa nie wyłącza konieczności przestrzegania innych nie wymienionych poniżej przepisów, o ile w trakcie realizacji zamówienia będą one miały zastosowanie. Poniższy wykaz nie wyłącza konieczności przestrzegania przepisów, które wejdą w życie po dniu składania ofert.

Należy wykonywać obowiązki wynikające z norm prawnych warunkujących i określających realizację przedmiotu zamówienia, zgodnie z wymaganiami Zamawiającego.

1. ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane (t.j. Dz. U. 2021 r. poz. 2351 z późn. zm.) ;
2. ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t. j. Dz. U. 2022 r. poz. 1693);
3. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (tekst jednolity: Dz. U. 2022 r. poz. 1518),
4. rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2022 r. poz. 1679)
5. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INWESTYCJI I ROZWOJU Z DNIA 29 KWIEŚNIA 2019 R. W SPRAWIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO DO WYKONYWANIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE (Dz.U. 2019 poz. 831);
5. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r. poz. 1225);
6. rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 6 września 2021 r. w sprawie sposobu prowadzenia dzienników budowy, montażu i rozbiórki (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 1686) ;
7. 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);
8. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r., Nr 120, poz. 1126);
9. rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. 2021 r. poz. 2458),;
10. rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2022 r. poz. 1679),;
11. rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 roku w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2021 roku, poz. 2260);
12. ustawa z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 1990 z późn. zm.) ;
13. rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz. U. z 1995 r., Nr 25, poz. 133);
14. rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz. U. z 2012 r., poz. 1247);
15. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ROZWOJU Z DNIA 18 SIERPNIA 2020 R. W SPRAWIE STANDARDÓW TECHNICZNYCH WYKONYWANIA GEODEZYJNYCH POMIARÓW SYTUACYJNYCH I WYSOKOŚCIOWYCH ORAZ OPRACOWYWANIA I PRZEKAZYWANIA WYNIKÓW TYCH POMIARÓW DO PAŃSTWOWEGO ZASOBU GEODEZYJNEGO I KARTOGRAFICZNEGO (Dz.U. 2020 poz. 1429);
16. ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 799, z późn. zm.) ;
17. rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 71);
18. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112);
19. ustawa o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz. U. 2019 r. poz. 1696),
20. ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity: Dz. U. z 2022r. poz. 1029),
21. ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 2081) ;
22. ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 2204 z późn.zm.) ;
23. 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);
24. ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2018 roku, poz. 2268, z późn. zm. ;
25. 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. z 2014 r., poz. 1800);
26. ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 1614) ;
27. ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 2067, z późn. zm.)
28. ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. - Prawo o ruchu drogowym (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 1990) ;
29. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z 2017 r., poz. 784);
30. rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. z 2002 r., Nr 170, poz. 1393, z późn. zm.);
31. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. z 2003 r., Nr 220, poz. 2181, z późn. zm.);
32. ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 2057) ;
33. ustawa z dnia 11 września 2019 r. - Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 1710 z późn.zm.) ;

34. ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 1945) ;
35. ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 2000) ;
36. ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne (Dz. U. z 2022 r. poz. 1385 z późn. zm. );

Wykonawca zobowiązany jest do realizacji zamówienia zgodnie z powyższym wykazem uwzględniając zmiany aktów prawnych. Przedstawiony wykaz opracowań określa obowiązujące Wykonawcę uwarunkowania oraz wymagania dotyczące zakresu zamówienia. Wykonawca jest zobowiązany wypełnić wszelkie wymagania określone w powyższych dokumentach, a w szczególności wymagania dotyczące projektowania i wykonywania inwestycji.