

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

PROJEKT BRANŻY DROGOWEJ

I. CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU BUDOWLANEGO I WYKONAWCZEGO

| | | |
|-------|--|----|
| 1. | OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU | 3 |
| 1.1. | Przedmiot inwestycji..... | 3 |
| 1.2. | Istniejący stan zagospodarowania terenu | 3 |
| 1.3. | Projektowane zagospodarowanie terenu..... | 4 |
| 1.4. | Wykaz działek objętych inwestycją oraz obszar oddziaływania inwestycji..... | 6 |
| 1.5. | Rozwiązanie wysokościowe | 6 |
| 1.6. | Zestawienie powierzchni | 7 |
| 1.7. | Obiekty i obszary chronione | 7 |
| 1.8. | Zgodność inwestycji z MPZP Miasta Jastrzębie - Zdrój | 7 |
| 1.9. | Wpływ eksploatacji górniczej..... | 7 |
| 1.10. | Zagrożenia dla środowiska oraz użytkowników proj. obiektów budowlanych | 8 |
| 2. | OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO..... | 8 |
| 2.1. | Przeznaczenie obiektu budowlanego oraz parametry techniczne | 8 |
| 2.2. | Układ konstrukcyjny | 8 |
| 2.3. | Nawiązanie do istniejącego terenu, rozwiązania w miejscach charakterystycznych. | 10 |
| 2.4. | Wyposażenie budowlano-instalacyjne,..... | 10 |
| 2.5. | Odwodnienie parkingu, kanalizacja deszczowa | 10 |
| 2.6. | Wpływ obiektu budowlanego na środowisko oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie... | 12 |
| 2.7. | Warunki gruntowe | 13 |
| 2.8. | Uwagi końcowe | 13 |

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA DO PROJEKTU BUDOWLANEGO I WYKONAWCZEGO

| | |
|--|--------|
| Rys nr 1 – Projekt zagospodarowania terenu, | str.14 |
| Rys nr 2 – Plan sytuacyjny | str.15 |
| Rys nr 3 – Profil podłużny jezdni manewrowej | str.16 |
| Rys nr 4 – Profil kanalizacji deszczowej | str.17 |
| Rys nr 5 – Przekroje A-A ; B-B | str.18 |
| Rys nr 6 – Przekroje C-C ; D-D | str.19 |

| | |
|---|--------|
| Rys nr 7 – Przekroje E-E ; F-F | str.20 |
| Rys nr 8 – Przekroje G-G ; H-H | str.21 |
| Rys nr 9 – Przekrój typowy przez studnie deszczową i rewizyjną | str.22 |
| Rys nr 10 – Przekrój przez wykop pod kanalizację deszczową pod konstrukcją parkingu | str.23 |
| Rys nr 11 – Przekrój przez wykop pod kanalizację deszczową pod konstrukcją jezdni na drodze publicznej | str.24 |
| Rys nr 12 – Schemat wytyczeniowy | str.25 |
| Rys nr 13 – Projekt docelowej organizacji ruchu | str.26 |

III. ZAŁĄCZNIKI, UZGODNIENIA, OPINIE, MAPY

| | |
|---|---------|
| Mapa do celów projektowych | str.27 |
| Oświadczenia projektantów i sprawdzającego | str.28 |
| Uprawnienia i przynależność do OIIB projektantów i sprawdzającego | str.30 |
| Protokół z narady koordynacyjnej wraz z załącznikami | str. 34 |
| Uzgodnienia branżowe | |
| TAURON | str. 40 |
| Górnośląska Spółka Gazownictwa | str. 43 |
| Orange Polska | str.45 |
| Zakład Wodociągów i Kanalizacji | str.47 |
| Warunki przebudowy oświetlenia ulicznego | str. 49 |
| Warunki budowy kanalizacji deszczowej | str. 51 |
| Uzgodnienie projektu kanalizacji deszczowej | str. 53 |
| Uzgodnienie układu geometrycznego parkingu | str. 54 |
| Informacja o wpływach eksploatacji górniczej | str. 55 |
| Uzgodnienie projektu ze Spółdzielnią Mieszkaniową NOWA | str. 56 |

V. INFORMACJA BIOZ **str. 58**

PROJEKT PRZEBUDOWY OŚWIETLENIA

ZEWNĘTRZNEGO TERENU **str. 63**

1. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy dla zadania: Przebudowa parkingu wraz odwodnieniem na oś. 1000 - lecia 15,15a-e w Jastrzębiu- Zdroju”

1.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Teren objęty zakresem opracowania zlokalizowany jest w Jastrzębiu – Zdroju na osiedlu 1000 –lecia przy budynkach nr 15 , 15a-e, na działkach o numerach 824/61 ; 1205/61 ; 1207/61 ; 867/61 ; 1206/61 ; 1058/61 ; 865/61 ; 1059/61. Obręb Szeroka 246701_1.0011 Obecnie na przedmiotowym terenie zlokalizowana jest droga wewnętrzna z płyt betonowych oraz parking dla mieszkańców o nawierzchni z betonu asfaltowego oraz płyt ażurowych. Na części terenu zlokalizowany jest zieleniec. Obecnie przedmiotowy teren oświetlony jest poprzez istniejące latarnie.

Przez teren objęty inwestycją oraz przyległy do niego przebiegają następujące sieci i urządzenia:

- sieć wodociągowa,
- sieć energetyczna
- kanalizacja deszczowa
- kanalizacja sanitarna
- sieć ciepłociągowa
- instalacja oświetleniowa
- sieć teletechniczna

Niniejsze opracowanie przewiduje przebudowę kolidującej sieci oświetleniowej Przewiduje się zabezpieczenie:

- sieci energetycznej kolidującej z budową parkingu za pomocą: rur dwudzielnych o średnicy fi110 koloru niebieskiego dla kabli nN. Zabezpieczenie należy wykonać co najmniej 0,5m poza obrys kolizji. Przy zabezpieczeniu kolizji należy uwzględnić wymagania zawarte w uzgodnieniach branżowych.

- sieci teletechnicznej kolidującej z budową parkingu za pomocą: rur dwudzielnych o średnicy fi120. Zabezpieczenie należy wykonać co najmniej 0,5m poza obrys kolizji. Przy zabezpieczeniu kolizji należy uwzględnić wymagania zawarte w uzgodnieniach branżowych.

1.3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Ogólny zakres opracowania obejmuje:

- Wykonanie parkingu dla samochodów osobowych o nawierzchni z kostki betonowej koloru grafitowego
- Wykonanie drogi manewrowej o nawierzchni z kostki betonowej koloru szarego
- Przebudowę istniejącego zjazdu na przedmiotowym teren
- Wykonanie odwodnienia parkingu w postaci kanalizacji deszczowej wraz z przykanalikami
- Wykonanie chodników dla pieszych
- Wykonanie placyku gospodarczego
- Wykonanie nowego oświetlenia ulicznego
- Roboty rozbiórkowe (m. in. nawierzchnie utwardzone, kanalizacja deszczowa , sieć oświetleniowa)
- Zabezpieczenie sieci elektrycznej i teletechnicznej będącej w kolizji z projektowanymi elementami zagospodarowania terenu rurami osłonowymi
- Wycinka kolidujących drzew

Projektowany parking

Projektuje się parking dla samochodów osobowych o nawierzchni z kostki betonowej różnokolorowej. Jezdnie manewrowe projektuje się z kostki betonowej koloru szarego, miejsca postojowe z kostki betonowej w kolorze grafitowym (linie rozgraniczające miejsca postojowe – kolor żółty), chodniki oraz placyk gospodarczy z kostki betonowej w kolorze szarym. Miejsca postojowe przeznaczone dla osób niepełnosprawnych należy wykonać o nawierzchni koloru niebieskiego. Krawędzi miejsc postojowych oraz krawędzi drogi manewrowej wykonać należy poprzez zabudowę krawężników drogowych 15x30x100cm na ławie betonowej z oporem.

Pomiędzy miejscami parkingowymi a droga należy zastosować krawężnik najazdowy 15x22x100cm na ławie betonowej z oporem.

Zewnętrzną krawędź projektowanych chodników należy wykonać poprzez zabudowę obrzeża betonowego 8x30x100cm na ławie betonowej.

Wjazd na parking zaprojektowano w miejscu istniejącego zjazdu (z delikatną korektą geometryczną). Połączenie parkingu istniejącego z wjazdem na parking projektowany za pomocą krawężnika najazdowego 15x22cm układanego na ławie betonowej z oporem, z wyniesieniem 4 cm powyżej istniejącej nawierzchni parkingu. Nawierzchnie na zjeździe wykonać z kostki betonowej koloru grafitowego na długości 7,0m od krawędzi jezdni

Projekt parkingu zakłada układ miejsc postojowych prostopadłych do dróg manewrowych. Jezdnie manewrową zaprojektowano jako jednokierunkową o szerokości 5,0 m. Zaprojektowano łącznie 42 miejsc postojowych w tym 3 dla osób niepełnosprawnych. Wymiary miejsc postojowych 2,5x5m. Miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych mają wymiary 3,6x5m.

Parking skomunikowany jest z Domem Kultury „Strzecha” za pomocą przebudowywanych schodów terenowych o nawierzchni z kostki betonowej oraz ścieżki dla pieszych o nawierzchni mineralno - żywicznej.

Chodniki dla pieszych

Chodniki dla pieszych zaprojektowano o szerokości 2,0m. Nawierzchnia ścieżek dla pieszych z kostki betonowej gr. 8cm, ograniczona obrzeżami betonowymi 8x30cm układanymi bez wyniesienia.

Odwodnienie

Projektuje się kanalizację deszczową PCV ϕ 200mm oraz ϕ 315mm jako element odwodnienia parkingu wraz ze studniami rewizyjnymi betonowymi prefabrykowanymi ϕ 1000 i studniami ściekowymi betonowymi, prefabrykowanymi ϕ 500 z osadnikami o głębokości 0,5m (całkowita głębokość studni deszczowej 1,7m).

Kolektor kanalizacyjny należy wykonać z rur PCV o ścianie litej klasy S (SDR34;SN8) z wydłużonym kielichem, łączonych na uszczelki gumowe, posiadające dopuszczenie do stosowania na terenach szkód górniczych. Studnie rewizyjne i deszczowe wykonać jako

prefabrykowane z betonu C35/45 o średnicy wewnętrznej ϕ 1000. Stopnie żłazowe wykonać w wersji antypoślizgowej zgodnie z normą PN-EN-13101. Studnie ściekowe z betonu C35/45 o średnicy wewnętrznej ϕ 500 z osadnikiem 50cm. Kratkę żeliwną należy osadzić na pokrywie betonowej i pierścieniu odciążającym.

Zaprojektowano 5 studni rewizyjnych ϕ 1000 oraz 9 studni deszczowych ϕ 500.

Włazy kanałowe oraz kratki żeliwne należy zastosować o klasie obciążenia D400.

1.4. Wykaz działek objętych inwestycją oraz obszar oddziaływania inwestycji

Projektowane zamierzenie zlokalizowane jest na działkach o numerach 824/61 ; 1205/61 ; 1207/61 ; 867/61 ; 1206/61 ; 1058/61 ; 865/61 ; 1059/61. Obręb Szeroka 246701_1.0011 . Obszar oddziaływania inwestycji mieści się w granicach w/w działek. Obszar oddziaływania inwestycji określono na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz.U. z 2016 r. poz. 124) oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 12 kwietnia 2002 roku z późniejszymi zmianami, w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz.U. z 2016 r. poz. 124).

1.5. Rozwiązanie wysokościowe

Założeniem wyjściowym jest dostosowanie projektowanego zagospodarowania terenu do ukształtowania terenu istniejącego, istniejących ciągów komunikacyjnych w celu zminimalizowania robót ziemnych.

Parametry wysokościowe projektowanego parkingu przedstawiają się następująco:

- projektowane spadki podłużne $i = 0,57\% - 1,63\%$
- spadki poprzeczne miejsc parkingowych $i = 2,0\% - 3,0\%$
- spadki poprzeczne jezdni manewrowej – $1,44\% - 3,0\%$
- spadek poprzeczny chodników - $i = 2\%$
- wyniesienie krawężnika ograniczającego parking - 10 cm
- wyniesienie krawężnika ograniczającego drogę manewrową - 12 cm
- Owyniesienie krawężnika najazdowego na nawiązaniu do istniejącego parkingu - 4 cm

1.6. Zestawienie powierzchni

Nawierzchnia z kostki betonowej:

| | |
|--|----------------------------|
| • Miejsca parkingowe | 560m ² |
| • Droga manewrowa | 980m ² |
| • Placyk gospodarczy | 90,0m ² |
| • Chodnik | 400,0m ² |
| <u>Razem nawierzchnia z kostki betonowej</u> | 2030,0m² |

Teren zielony:

| | |
|-----------------|-------------------|
| • Teren zielony | 500m ² |
|-----------------|-------------------|

1.7. Obiekty i obszary chronione

Teren projektowanej inwestycji nie jest położony na obszarach chronionych

1.8. Zgodność inwestycji z MPZP Miasta Jastrzębie - Zdrój

Teren projektowanej inwestycji zlokalizowany jest w liniach rozgraniczających jednostki MPZP o oznaczeniu 2MW, 4U oraz częściowo 15KDD. Przedmiotowa inwestycja jest zgodna z zapisami uchwały Nr XII/119/2007 Rady Miasta Jastrzębie Zdrój z dnia 28 czerwca 2007 r.

1.9. Wpływ eksploatacji górniczej

Przedmiotowa inwestycja położona jest na terenie eksploatacji górniczej kopalni „Borynia – Zofiówka – Jastrzebie „, Ruch „Borynia” na tym terenie eksploatacja górnicza do roku 2025r. wywoła deformacje II kategorii.

Wstrząsy pochodzenia górniczego mogą spowodować drgania gruntu o przyspieszeniu ok. 350mm/s² (lata 2016 -2018r.).

W celu zabezpieczenia konstrukcji drogowej przed wpływem eksploatacji górniczej zaprojektowano warstwę odprężającą z pospółki gr. 40cm. Bezpośrednio na wyprofilowanym gruncie należy ułożyć geosyntetyk do wzmacniania podłoża gruntowego (wytrzymałość dwukierunkowa >45kN/m

1.10. Zagrożenia dla środowiska oraz użytkowników proj. obiektów budowlanych

Nie przewiduje się zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w związku z planowaną inwestycją.

2. OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO

2.1. Przeznaczenie obiektu budowlanego oraz parametry techniczne

Projektowany parking służyć będzie do budynków wielorodzinnych przy oś. 1000 – lecia 15 ,15c-d. Projektuje się parking dla samochodów osobowych o pojemności 42 miejsc postojowych w tym 3 miejsca dla osób niepełnosprawnych. Parking obsługiwany będzie poprzez zjazd z drogi publicznej (przeznaczony do przebudowy) . W ramach zadania zaprojektowano również placyk gospodarczy przeznaczony do składowania odpadów komunalnych.

Parametry techniczne

- Wymiary miejsc parkingowych
 - 2,5m x 5,0m
 - 3,6, x 5,0m (dla osób niepełnosprawnych)
- Nawierzchnia – kostka betonowa
- Ilość miejsc postojowych – 42 w tym 3 dla osób niepełnosprawnych.
- Drogi manewrowe na parkingu o szerokości 5,0m.
- Chodniki dla pieszych o szerokości 2,0m.

2.2. Układ konstrukcyjny

Konstrukcję parkingu przyjęto na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie Dz. U. Nr 43 poz. 430 z dnia 14.05.1999r, Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych, wydanego w 2014 roku przez Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad.

Dane wejściowe do projektowania:

- Przyjęto kategorię ruchu KR2 (parking dla samochodów osobowych z okazjonalnym parkowaniem samochodów ciężarowych)
- Grupa nośności podłoża gruntowego nawierzchni – G3
- Brak konieczności stosowania warstwy odsączającej – zwierciadło wód gruntowych znajduje się głębiej niż 1,5m poniżej projektowanej konstrukcji.

Warstwa ulepszanego podłoża i dolne warstwy konstrukcji nawierzchni parkingu i jezdni manewrowej

- Grunt rodzimy $E_2 > 25 \text{ MPa}$
- Warstwa odcinająca – geosyntetyk $> 45 \text{ kN/m}$
- Warstwa mrozoochronna z mieszanki niezwiązanej lub gruntu niewysadzinowego o $\text{CBR} \geq 35\%$, $E_2 > 80 \text{ MPa}$, grubość warstwy 40cm

Górne warstwy konstrukcji nawierzchni parkingu i jezdni manewrowej

- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C50/30, $E_2 > 130 \text{ MPa}$ – 22cm,
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 – 3 cm,
- kostka betonowa behaton gr 8 cm w kolorze grafitowym na miejscach postojowych i zjeździe, szarym na drogach manewrowych. Nawierzchnie miejsc parkingowych dla osób niepełnoprawnych należy pomalować na kolor niebieski.

Warstwa ulepszanego podłoża i dolne warstwy konstrukcji nawierzchni chodników

- Grunt rodzimy $E_2 > 25 \text{ MPa}$
- Warstwa mrozoochronna z mieszanki niezwiązanej lub gruntu niewysadzinowego o $\text{CBR} \geq 35\%$, , grubość warstwy 20cm

Górne warstwy konstrukcji nawierzchni parkingu i jezdni manewrowej

- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C50/30, $E_2 > 130 \text{ MPa}$ – 20cm,
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 – 3 cm,
- kostka betonowa behaton gr 8 cm w kolorze szarym

Sprawdzenie odporności na wysadzinę

Całkowita grubość konstrukcji nawierzchni i ulepszanego podłoża dla parkingu wynosi 73cm. Wymagana grubość konstrukcji nawierzchni i warstwy ulepszanego podłoża dla grupy nośności podłoża G3 i kategorii ruchu KR2 wynosi $0,55h_z$, tj. 0,55m. **Warunek spełniony.**

Dla robót wykonywanych w pobliżu czynnych urządzeń i sieci będących w kolizji z projektowanymi elementami zagospodarowania terenu, należy uwzględnić zapisy uzgodnień branżowych załączonych do dokumentacji projektowej. Kable elektroenergetyczne nN oraz teletechniczne będące w kolizji poprzecznej z planowaną inwestycją zabezpieczono rurami ochronnymi, zgodnie z zapisami uzgodnień branżowych. W celu dowiązania istniejących urządzeń infrastruktury podziemnej do projektowego terenu, należy dokonać regulacji pionowej wszystkich kolidujących urządzeń. W ramach zadania należy również dokonać w istniejącej studni teletechnicznej wymiany ramy i pokrywy na typ ciężki.

2.3. Nawiązanie do istniejącego terenu, rozwiązania w miejscach charakterystycznych.

Założeniem wyjściowym jest dostosowanie projektowanego zagospodarowania terenu do ukształtowania terenu istniejącego, istniejących ciągów komunikacyjnych w celu zminimalizowania robót ziemnych. Rozwiązania w miejscach charakterystycznych przedstawione zostały w części rysunkowej projektu, na przekrojach konstrukcyjnych.

2.4. Wyposażenie budowlano-instalacyjne,

W zakres projektu wchodzi odcinek kanalizacji deszczowej o długości 93,73m wraz z przykanalikami opisany w dalszej części opracowania.

2.5. Odwodnienie parkingu, kanalizacja deszczowa

Wody opadowe i roztopowe z projektowanych nawierzchni odprowadzane będą bezpośrednio do projektowanej kanalizacji deszczowej. Projektowana kanalizacja deszczowa odbierać będzie również wody deszczowe i roztopowe z dachu budynku 15B. W tym celu zaprojektowano studnie włączeniowe o średnicy wewnętrznej $\phi 500$

Zaprojektowano odcinek kanalizacji deszczowej o długości 93,73m, $\phi 200$ oraz $\phi 315$, układanej ze spadkiem od 0,5% do 2,71%. Włączenie do istniejącej studni kanalizacji deszczowej zaprojektowano poprzez zabudowę na istniejącym kolektorze studni betonowej $\phi 1000$. Kanalizację

deszczową projektuje się z rur PCV o ścianie litej klasy, klasy SDR34, SN8, łączonych na uszczelki gumowe. Zaprojektowano 5 studni rewizyjnych betonowych o średnicy wewnętrznej \varnothing 1000mm. Dno studni rewizyjnej monolityczne, z profilowaną kinetą, przejścia szczelne. Głębokość studni rewizyjnych zgodnie z rysunkiem nr 04. Dla studni rewizyjnych należy zastosować wąż żeliwny \varnothing 600 klasy D400. Studnie ściekowe należy wyposażać we wpusty jezdniowe klasy D400, żeliwne, uchylne.

Przykanaliki zaprojektowano z rur PCV o ścianie litej klasy, klasy SDR34, SN8 \varnothing 160

Projektowany rurowciąg należy prowadzić zgodnie z trasą pokazaną w części rysunkowej - projekcie zagospodarowania terenu i profilem podłużnym. Rurowciąg należy ułożyć na 10 cm podsypce piaskowej a następnie obsypać go piaskiem z zagęszczeniem warstwami co 30cm.

W celu odprowadzenie wód penetrujących konstrukcję drogi oraz parkingu, w najniższym punkcie konstrukcji drogowej, zaprojektowano sącze PCV fi 100 w zasypce żwirowej i owinięty geowłókniną drenarską 150g/m². Sącze należy włączać do studni rewizyjnych lub studni deszczowych.

Obliczenia ilości wód opadowych odprowadzanych do kanalizacji deszczowej:

Średnia roczna wysokość opadów dla Jastrzębia-Zdroju– 763mm

częstotliwość występowania opadów – 100%

czas trwania deszczu $t = 10\text{min}$

Wartość wsp. $A = 470$

Natężenie deszczu miarodajnego $q = A/(t^{0,667})$

$q = 470/(10^{0,667}) = 101,18 \text{ dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}$

Odprowadzenie wód z dachu budynku 15 B oraz projektowanego parkingu

| | | |
|---|--|--|
| - | powierzchnia spływu o nawierzchni utwardzonej | $F_1 = 1938\text{m}^2$ |
| - | wsp. spływu dla nawierzchni z kostki betonowej | $\varphi_1 = 0,85$ |
| - | powierzchnia spływu z dachu budynku | $F_2 = 450\text{m}^2$ |
| - | wsp. spływu dla dachu szczelnego | $\varphi_1 = 0,95$ |
| - | prawdopodobieństwo deszczu | $p = 100 \%$ |
| - | czas trwania deszczu | $t = 10 \text{ min}$ |
| - | jednostkowe natężenie deszczu | $q = 101,18 \text{ dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}$ |

- Wielkość spływu

$$Q_1 = F_1 \cdot \varphi_1 \cdot q + F_2 \cdot \varphi_2 \cdot q$$

$$Q_1 = 0,1938 \cdot 0,95 \cdot 101,18 + 0,0450 \cdot 0,85 \cdot 101,18 = 22,50 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Suma wód odprowadzanych do kanalizacji deszczowej

$$\underline{Q = 22,50 \text{ dm}^3/\text{s}}$$

2.6. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

Projektowana inwestycja nie wpłynie negatywnie na środowisko naturalne oraz zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie. W ramach zadania przewiduje się wycinkę 7 drzew oraz karczowanie istniejących krzaków i krzewów

W trakcie eksploatacji zużycie wody oraz innych surowców, materiałów, paliw, energii nie wystąpi, wymagane będzie jednak zimowe utrzymanie oraz wykonywanie remontów w przyszłości. Podczas prac wykonawczych nastąpi zużycie paliw wykorzystywanych przez maszyny i urządzenia pracujące na placu budowy. Wystąpi również zużycie materiałów i surowców niezbędnych dla wybudowania parkingu tj: żwir lub pospółka, kruszywo łamane, beton cementowy, kostka betonowa płyty betonowe ażurowe, cement, piasek, elementy odwodnienia.

Odpady z rozbiórki oraz ziemia z wykopów powinny być wykorzystane w pierwszej kolejności do prac związanych z planowaną inwestycją, ewentualnie przewiezione i zagospodarowane w miejsce wskazane przez Inwestora do innych prac budowlanych, a w ostateczności wywiezione na składowiska odpadów.

Wody opadowe oraz roztopowe odprowadzane będą do projektowanej kanalizacji deszczowej poprzez projektowane studnie ściekowe z osadnikami.

Poziom hałasu w terenie zabudowy mieszkaniowej i zabudowy związanej ze stałym i wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży nie może przekroczyć 45 dB w godzinach 6.00-22.00 i 40 db w godzinach 22.00-6.00. Prace budowlane wykonywane będą tylko w godzinach dziennych. Po zakończeniu inwestycji teren zostanie uporządkowany a otoczenie doprowadzone do stanu pierwotnego. Materiały budowlane przechowywane będą na terenie utwardzonym,

uniemożliwiającym mieszanie materiałów z gruntem rodzimym. W celu ograniczenia emisji niezorganizowanej do powietrza oraz ograniczenia emisji hałasu maszyny podczas postoju będą wyłączane. Dla ochrony środowiska i ograniczenia zanieczyszczeń Wykonawca zapewni pracownikom przenośne toalety.

W trakcie realizacji inwestycji w wyniku pracy sprzętu mechanicznego do środowiska będą wprowadzane w krótkim okresie czasu, gazy i pyły ze spalania paliwa pracujących maszyn, natomiast po zakończeniu inwestycji przewiduje się wprowadzanie do atmosfery spalin pojazdów w ilości nie większej niż wprowadzane przed rozbudową. Na terenie objętym wnioskiem nie występują obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy Prawo ochrony środowiska.

2.7. Warunki gruntowe

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych ustalono I kategorię geotechniczną przy prostych warunkach gruntowo – wodnych.

2.8. Uwagi końcowe

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać przekopy kontrolne, celem uściślenia lokalizacji uzbrojenia podziemnego. Zagęszczenie gruntu należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonawstwa robót ziemnych oraz przepisami związanymi (normą). Prace ziemne w pobliżu czynnych urządzeń podziemnych w szczególności linii kablowych należy prowadzić ręcznie pod nadzorem służb nadzoru właścicieli sieci. Uwaga: Przedmiary robót, kosztorysy inwestorskie, specyfikacje techniczne stanowią odrębne załączniki do niniejszego opracowania projektowego.