

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Rozbudowa Szkoły Podstawowej nr 2 w Plewiskach

Działka nr 618/108 obręb 5 Plewiska

Spis treści:

1. DANE OGÓLNE, PRZEDMIOT INWESTYCJI.....	2
2. STAN ISTNIEJĄCY	2
3. ZAKRES OPRACOWANIA	3
4. BILANS TERENU	9
5. OCHRONA ZABYTEKÓW ORAZ DÓBR KULTURY WSPÓŁCZESNEJ.....	9
6. OKREŚLENIE WPLYWU EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ	10
7. ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA	10
8. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI.....	10
9. DANE TECHNICZNE OBIEKTU CHARAKTERYZUJĄCE WPLYW OBIEKTU	10
10. ZGODNOŚĆ PROJEKTU Z MPZP	11

Ilekoć w niniejszej dokumentacji projektowej w opisie jest mowa o materiałach lub urządzeniach itp. z podaniem znaków towarowych, patentów, nazw własnych lub pochodzenia, to przyjmuje się, że wskazaniom takim towarzyszą wyrazy "lub równoważne". Oznaczenia i nazwy własne materiałów i produktów służą wyłączenie do opisanie minimalnych parametrów technicznych, które powinny spełniać te produkty.

Cześć rysunkowa:

A _{PZT} /1	- Projekt Zagospodarowania terenu	skala 1:500
A _{PZT} /2	- Boisko wielofunkcyjne	skala 1:200
A _{PZT} /3	- Osłona śmietnikowa	skala 1:20
A _{PZT} /4	- Przekroje i detale	skala 1:50/1:20

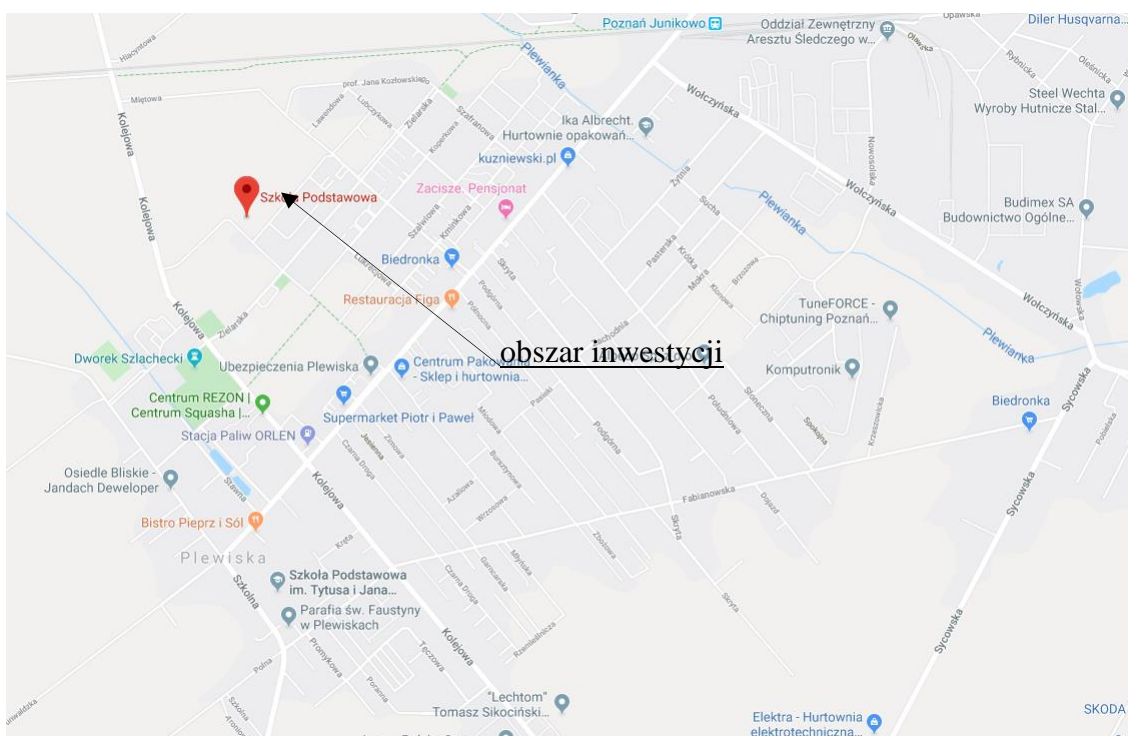
1. DANE OGÓLNE, PRZEDMIOT INWESTYCJI

a) Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa Szkoły Podstawowej nr 2 w Plewiskach. W ramach niniejszej inwestycji projektuje się rozbudowę kompleksu szkoły o budynek dydaktyczny, boisko wielofunkcyjne oraz miejsce przeznaczone na zieloną szkołę. Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt zagospodarowania terenu w związku z ww. inwestycją. W ramach zagospodarowania terenu projektuje się budowę ciągów pieszo-jezdnych na terenie działki, budowę miejsc postojowych, budowę placów i chodników oraz budowę boiska wielofunkcyjnego.

b) Lokalizacja

Teren inwestycji, obejmujący działkę o numerze ewidencyjnym 618/108 położony jest przy ulicy Prof. Wacława Strażewicza w miejscowości Plewiska w gminie Komorniki. Teren jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego przyjętego Uchwałą nr XXV/253/2016 Rady Gminy Komorniki z dnia 8 września 2016r. Zgodnie z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego działka nr 618/108 znajduje się w terenie oznaczonym symbolem U - teren zabudowy usługowej.



Rys. 1. Lokalizacja inwestycji w miejscowości Plewiska

2. STAN ISTNIEJĄCY

a) Zagospodarowanie działki

Na terenie działki 618/108 w miejscowości Plewiska zlokalizowany jest kompleks Szkoły Podstawowej nr 2. W ramach istniejącej zabudowy wyróżnić można: budynek dydaktyczny, salę sportową, boisko wielofunkcyjne, place, chodniki oraz drogi wewnętrzne. Na terenie działki zlokalizowano ponadto stację transformatorową oraz 37 miejsc postojowych przeznaczonych do obsługi istniejącego obiektu. Pozostała część działki jest niezabudowana. Powierzchnia terenu w granicach inwestycji posiada ukształtowanie z deniwelacją rzędu 0,6m z



Bezpośrednio przy budynku projektuje się teren zielony, na którym przewidziano nasadzenia roślin z gatunku Skalnica Arends, Jarzmianka, Chaber górski, Żurawka "Silver Scrolls", nasadzenia należy wykonać na podłożu z trawy sianej, wokół wszystkich roślin wykonać pełne korowanie i palikowanie. Na terenie działki projektuje się wiatę śmietnikową przystosowaną do segregacji odpadów. Projektuje się ponadto ławki, kosze na odpady drobne oraz stojaki na rowery. Teren działki wolny od inwestycji, w granicy opracowania należy uporządkować oraz obsiać trawą.

- **Boisko wielofunkcyjne** – projektuje się budowę boiska wielofunkcyjnego składającego się z pełnowymiarowego boiska do piłki ręcznej. Boisko wielofunkcyjne o wymiarach 20x40m (wymiar do piłkochwyty: 22x44m) będzie przeznaczone do gry w piłkę: ręczną, nożną, siatkową i koszykówkę. Boisko należy wyposażać w bramki, słupki z tulejami oraz maskownicami do piłki siatkowej, tablice do koszykówki na słupkach stalowych. Boisko projektuje się wygrodzić za pomocą piłkochwyty o wys. 4,5m.

Charakterystyka nawierzchni (minimalne wymagania):

Nawierzchnia sportowa, poliuretanowo – gumowa o grubości warstwy 13mm na podbudowie z mieszaniny kruszywa kwarcowego i granulatu połączonego lepiszczem poliuretanowym. Nawierzchnia powinna spełniać następujące minimalne wymagania:

- wytrzymałość na rozciąganie: 0,63-0,65MPa
- Wydłużenie względne przy zerwaniu: 61-63%
- Poślizg (wg EN 13036-4) dla nawierzchni suchej: 57-59
- Poślizg (wg EN 13036-4) dla nawierzchni mokrej: 65-67
- Odształcenie pionowe w temp. 23°C – 1,7-1,9mm
- Amortyzacja – redukcja siły w temp. 23°C – 38-40%

Grubość całkowita nawierzchni – 13mm

Nawierzchnia powinna być przyjazna dla otoczenia i ludzi korzystających z niej.

Charakterystyka podbudowy:

- koryto (grunt rodzimy)
- warstwa rozsączająca z piasku lub pospółki - 10cm
- dolna warstwa podbudowy z tłucznia kamiennego stabilizowanego mechanicznie frakcja 31,5-63,0mm - 20cm
- górna warstwa podbudowy z tłucznia kamiennego stabilizowanego mechanicznie frakcja 4-31,5mm - 10cm
- warstwa wyrównawcza kamienna 0-4 mm gr. 3 cm
- warstwa elastyczna syntetyczna pod nawierzchnię właściwą ok. gr. 3,5cm

Podbudowę należy oddzielić od pozostałych elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 100x30x8cm ustawianych na ławie betonowej z betonu C12/15 oporem lub odwodnieniem liniowym (na dłuższych bokach) wykonanym z prefabrykatów betonowych (koryta płaskiego typu „D”). Na powierzchni boiska należy wyprofilować dodatkowy spadek pomocniczy daszkowy o wartości 1,0 %.

- **Bieżnia** - na terenie działki dookoła boiska projektuje się bieżnię trzytorową o długości 150m. Tory zaprojektowano o szerokości każdego toru 122cm, linie oddzielające poszczególne tory o szerokości 5cm oznaczone na biało. Nawierzchnię oraz podbudowę bieżni należy wykonać jak w przypadku boiska wielofunkcyjnego.

- **Zielona szkoła** – projektuje się utwardzony plac o wymiarach 6,0x12,0m o nawierzchni z kostki betonowej wydzielony w terenie palisadą betonową o wysokości 60cm. Palisadę wykonać z elementów prefabrykowanych o wymiarach 18x18x120cm w kolorze kostki betonowej.
- **Miasteczko ruchu drogowego** - Zasadniczym celem budowy miasteczka ruchu drogowego jest podniesienie bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez edukację w zakresie znajomości przepisów jak i prawidłowego zachowania się na drodze. Wychodząc z takiej tezy opracowano projekt miasteczka, który poprzez odpowiednie opracowanie geometrii jak i poszczególnych elementów takich jak oznakowanie pionowe i poziome zarówno dla poruszających się po ścieżce jak i pieszych symulować będzie realne sytuacje, które można napotkać w prawdziwym ruchu ulicznym. W związku z powyższym projekt przewiduje budowę:
 - skrzyżowanie równorzędne,
 - skrzyżowanie z drogą podporządkowaną,
 - skrzyżowanie o ruchu okrężnym,
 - odcinka drogi jednokierunkowej;

Teren ukształtowano wysokościowo w taki sposób, aby ścieżki wyniesione były o około 10÷15cm w stosunku do okalających je terenów zielonych. Ze względu na charakter projektowanej inwestycji jak i przewidywany sposób użytkowania budowanych nawierzchni komunikacyjnych (ruch rowerowy), zdecydowano, że wody opadowe należy odprowadzać na tereny zielone zlokalizowane na terenie miasteczka ruchu, co osiągnięto poprzez nadanie odpowiednich spadków poprzecznych oprowadzono wodę.

Nawierzchnia miasteczka:





 - warstwa ścieralna AC8S (asfalt 50/70) - 4cm,
 - podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31.5 stabilizowanego mechanicznie - 20cm
- **Stół do ping-ponga** - na terenie działki projektuje się dwa stoły do ping – ponga. Stół projektuje się zgodnie z katalogiem producenta wykonać z betonu C25/30 na bazie kruszyw twardych naturalnych. Blat powinien być szlifowany i zaimpregnowany lakierem. Obrzeża wykonane z profilu aluminiowego. Siatka stołu do tenisa stołowego wykonana z blachy g=5mm ażurowej, ocynkowanej. Stół należy posadzić na uprzednio zagęszczonym stabilnym podłożu.






- **Stół do gry szachy** – projektuje się stół betonowy z blatem wykonanych z płytek marmurowych wtopionych w szlifowany beton. Wysokość stołu: 81cm, wysokość krzeselka: 44cm, Szerokość blatu: 90cm, szerokość krzeselka: 40cm, waga: ok.400kg, grubość listew: 4cm, grubość blatu: 6cm



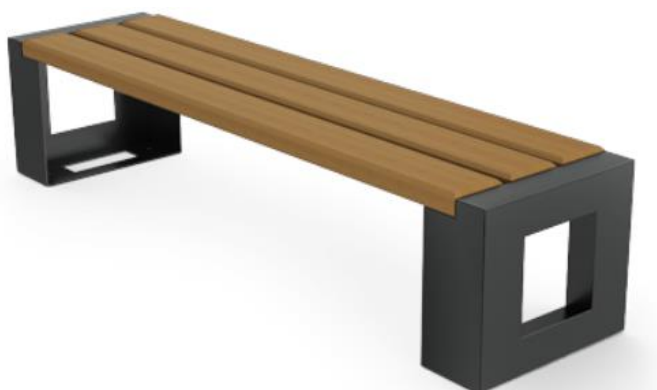
- **Siłownia zewnętrzna** - na terenie działki projektuje się siedem urządzeń:

Lp.	Widok urządzenia (grafika poglądowa)	Opis urządzenia
1		Biegacz - piechur Max. waga ćwiczącego: 120kg Wymiary: 2799 x 894 x 2020 mm Strefa bezpieczeństwa: 6000 x 4000 mm Wzmacnia mięśnie nóg i pasa biodrowego. Uelastycznia i rozciąga ścięgna kończyn dolnych. Zwiększa ruchomość stawów kolanowych i biodrowych. Korzystnie wpływa na układ krążenia, serce i płuca.
2		Motylek - Rozpiętki Max. waga ćwiczącego: 120kg Wymiary: 2059 x 1134 x 2005 mm Strefa bezpieczeństwa: 5500 x 4500 mm Wzmocnienie mięśni rąk, mięśni obręczy barkowej, mięśni klatki piersiowej oraz grzbietu, Poprawienie ogólnej kondycji organizmu.
3		Drażek do podciągania. Max. waga ćwiczącego: 120kg Wymiary: 1630 x 800 x 2000 mm Strefa bezpieczeństwa: 5000 x 4100 mm Budowanie muskulatury obręczy barkowej, mięśni ramion, klatki piersiowej i pleców.
4		Prasa do nóg Max. waga ćwiczącego: 120kg Wymiary: 1388 x 960 x 2154 mm Strefa bezpieczeństwa: 5000 x 3500 mm Budowa mięśni brzucha, budowa i wzmacnianie mięśni kończyn górnych, rozgrzewka rozciąganie.

Lp.	Widok urządzenia (grafika poglądowa)	Opis urządzenia
5		Podciąg nóg Max. waga ćwiczącego: 120kg Wymiary: 1388 x 600 x 2042 mm Strefa bezpieczeństwa: 3500 x 4000 mm Budowa mięśni brzucha, budowa i wzmacnianie mięśni kończyn górnych, rozgrzewka rozciąganie.
6		Drabinka Max. waga ćwiczącego: 120kg Wymiary: 858 x 960 x 2154 mm Strefa bezpieczeństwa: 5000 x 4000 mm Budowa mięśni brzucha, budowa i wzmacnianie mięśni kończyn górnych, rozgrzewka rozciąganie.
7		Masażer pleców siedzący Max. waga ćwiczącego: 120kg Wymiary: 1763 x 2020 x 1230 mm Strefa bezpieczeństwa: 4800 x 4400 mm Pomaga usunąć napięcie mięśni, stymuluje krążenie. Poprawa ruchomości odcinka krzyżowo-lędźwiowego z równoczesnym rozluźnianiem mięśni pleców poprzez masaż akupresurowy.

b) Elementy małej architektury

- **Ławka** - projektuje się ławki o konstrukcji wsporczej stalowej oraz siedziska wykonanego z drewna lakierowanego. Ławka powinna charakteryzować się długością 198cm, szerokością 49cm oraz wysokością 44cm.



Rys. 3. Widok w perspektywie - układ elementów.

- **Kosz na odpady drobne** - projektuje się kosz wykonany ze stali czarnej o pojemności 52l i wymiarach: 101x30x30cm. Pojemnik wykonany ze stali ocynkowanej.



Rys. 4. Widok w perspektywie - kosz na odpady drobne

- **Stojak na rowery** - projektuje się jako klasyczny w formie odwróconej litery U, wykonany ze stali czarnej o wymiarach 80x80x5cm.



Rys. 5. Widok w perspektywie – stojak na rowery

Zestawienie elementów wyposażenia zewnętrznego

Nr	Nazwa	Ilość
1	Ławka	9
2	Kosz na odpady drobne	4
3	Stojak na rowery	5
4	Ośłona śmietnikowa	3

c) Wycinka drzew

W związku z tym, że na terenie objętym inwestycją nie występują drzewa oraz krzewy kolidujące z projektowaną inwestycją nie przewiduje się ich wycinki.

d) Zieleń

Teren poza inwestycją, który nie będzie zagospodarowany należy zniwelować a po wykonaniu prac budowlanych należy obsiać trawą (w granicy opracowania). W bezpośrednim sąsiedztwie budynku dydaktycznego - od strony frontowej projektuje się teren zielony, na którym przewidziano nasadzenia roślin z gatunku Skalnica

Arendsa, Jarzmianka, Chaber górski, Żurawka "Silver Scrolls", nasadzona należy wykonać na podłożu z trawy sianej, wokół wszystkich roślin wykonać pełne korowanie i palikowanie. Za budynkiem projektuje się posadzenie drzew z gatunku Klon Globosum w ilości 21szt.

e) Ukształtowanie terenu

Przewiduje się wyrównanie terenu w miejscu projektowanej inwestycji za pomocą projektowanych skarp i nasypów o naturalnym nachyleniu.

f) Komunikacja

W celu zapewnienia dostępu do drogi publicznej projektuje się wykorzystanie istniejącego ciągu pieszo-jezdnego połączonego ze zjazdem. Ponadto przewidziano budowę drugiego zjazdu na ulicę Strażewicza.

Na terenie działki zaprojektowano ciągi piesze i pieszojezdne prowadzone wzdłuż dłuższego boku budynku tworząc w ten sposób drogę pożarową. Zaprojektowane chodniki posiadają szerokość od 1,5 do 6,0m. Na działce projektuje się jeden parking z 20 miejscami postojowymi w tym 3 dla osób niepełnosprawnych. Zaprojektowane ciągi piesze oraz place projektuje się wykonać z kostki betonowej. Nawierzchnie ciągów pieszo-jezdnych (w tym również drogi pożarowej) oraz parkingów projektuje się z kostki betonowej.

4. BILANS TERENU

Element zagospodarowania działki	Powierzchnia (m ²)	Procent
Powierzchnia działki	24 850,00	100%
Powierzchnia zabudowy (projektowane budynki)	1 217,67	4,90%
Powierzchnia zabudowy (istniejące budynki)	3 086,65	12,42%
Powierzchnia proj. ciągów pieszo-jezdnych	540,00	2,17%
Powierzchnia istn. ciągów pieszo-jezdnych	812,14	3,27%
Powierzchnia proj. parkingów	266,50	1,07%
Powierzchnia istn. parkingów	544,53	2,19%
Powierzchnia proj. placów i chodników	945,96	3,81%
Powierzchnia istn. placów i chodników	1 316,00	5,30%
Powierzchnia proj. boiska wielofunkcyjne	2 110,00	8,49%
Powierzchnia istn. boiska wielofunkcyjne	1 155,70	4,65%
Powierzchnia istn. placu zabaw	322,00	1,30%
Powierzchnia istn. bieżni	350,00	1,41%
Powierzchnia biologicznie czynna	12 182,85	49,03%

5. OCHRONA ZABYTKÓW ORAZ DÓBR KULTURY WSPÓŁCZESNEJ

Działka inwestycji znajduje się poza obszarem ochrony zabytków. Na terenie inwestycji znajdują się zewidencjonowane stanowiska archeologiczne, będące pod opieką konserwatorską, wszelkie roboty ziemne prowadzone na ww. obszarze wymagają zgody właściwego organu ochrony zabytków.

6. OKREŚLENIE WPŁYWU EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Teren, na którym lokalizuje się inwestycję nie znajduje się w zasięgu wpływów eksploatacji górniczej.

7. ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA

Przedmiotowa inwestycja nie jest zaliczona do mogących pogorszyć stan środowiska naturalnego. W związku z funkcją obiektu przewiduje zapotrzebowanie wody / ilość ścieków bytowych na poziomie 4,0m³/dobę. Nie przewiduje się emisji zanieczyszczeń gazowych oraz powstawania odpadów szkodliwych dla środowiska. Nie przewiduje się w projektowanych budynkach źródeł wibracji, promieniowania, pola elektromagnetycznego, hałasu itp. Projektowany obiekt nie wpłynie w sposób negatywny na istniejący drzewostan, wody powierzchniowe i podziemne. Projektowana inwestycja nie jest ujęta w katalogu przedsięwzięć określonych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. (Dz.U. Nr 213, poz. 1397) w sprawie określenia przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

8. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI

Nr ewidencyjny działki	Podstawa formalno-prawna włączenia do obszaru objętego oddziaływaniem	Uwagi
618/108	§12 Warunków technicznych	- przedmiotowy budynek został zlokalizowany zgodnie z §12.
	§13.1 Warunków technicznych	- obszar przesłaniania zawarty jest w granicy działek, przedmiotowy obiekt nie przesłania budynków zlokalizowanych w pobliżu inwestycji,
	§18 i 19 Warunków technicznych	- miejsca postojowe dla przedmiotowej inwestycji zostały zaprojektowane zgodnie z §18 i 19
	§23.1 Warunków technicznych	- miejsce gromadzenia odpadów zostało zaprojektowane zgodnie z §23.1
	§60 Warunków technicznych	- obszar zacieniania zawarty jest w granicy działki, przedmiotowy obiekt nie powoduje zacienienia obszarów poza działką inwestycji,
	§271 Warunków technicznych	- przedmiotowy budynek został prawidłowo usytuowany ze względu na bezpieczeństwo pożarowe oraz zgodnie z przepisami szczegółowymi zawartymi w §272 i §273.

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce 618/108 na której został zaprojektowany. Przedmiotowy obiekt nie oddziałuje poza granicę działki inwestycji.

9. DANE TECHNICZNE OBIEKTU CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE

Projektowana inwestycja nie jest ujęta w katalogu przedsięwzięć określonych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. (Dz.U. Nr 213, poz. 1397) w sprawie określenia przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Obszar inwestycji nie leży w miejscowości uzdrowiskowej, nie znajduje się w strefie

ochrony konserwatorskiej oraz ochrony przyrody. Teren inwestycji nie znajduje się w obszarze pasa technicznego, ochronnego morskich portów i przystani. Jest poza obszarem szkód górniczych i nie jest narażony osuwaniem się mas ziemnych. Nie znajduje się w granicach parku i jego otuliny, nie leży w obszarze chronionego krajobrazu. Działka w chwili obecnej jest wykorzystywana na cele rolnicze. Zrealizowane przedsięwzięcie nie będzie wywierać negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i bezpieczeństwo innych obiektów znajdujących się w otoczeniu planowanej inwestycji. Wytwarzane ścieki sanitarne o charakterze bytowym będą odprowadzane do kanalizacji sanitarnej, natomiast powstałe odpady komunalne będą segregowane i gromadzone w kontenerach w wydzielonym miejscu (ok. $0,2-0,3\text{m}^3/\text{m-c}$), nie będą stwarzały zagrożeń dla środowiska i będą wywożone przez specjalistyczne jednostki na wysypisko. W obiekcie nie będzie występować emisja hałasu przekraczająca dopuszczalne normy. Oddziaływanie akustyczne nie będzie rozróżniane z tłem działek sąsiednich i nie pogorszy klimatu akustycznego otoczenia. Projektowana inwestycja nie stworzy dodatkowych uciążliwości dla terenów sąsiednich. Obszar oddziaływania zamyka się na terenie inwestycji i nie spowoduje szkodliwego oddziaływania na działki sąsiednie.

10. ZGODNOŚĆ PROJEKTU Z MPZP

Dla obszaru inwestycji przyjęto następujące założenia:

- Przeznaczenie budynku – kompleks szkolny
- Usytuowanie budynku wg nieprzekraczalnych linii zabudowy zgodnie z uchwałą w sprawie MPZP nr XXV/253/2016 z dnia 08.09.2016r.
- Wysokość budynku **10,02m** < 12,00m - warunek spełniony
- Geometria dachu - dach płaski
- Intensywność zabudowy $0,01 < \mathbf{0,34} < 1,5$ - warunek spełniony
- Powierzchnia zabudowy: $4304,32\text{m}^2 = \mathbf{17,32\%} < 60\%$ - warunek spełniony
- Powierzchnia biologicznie czynna **49,03%** > 20% - warunek spełniony
- Parkingi nadziemne - dla pow. użytkowej $1582,65\text{m}^2$ - dla przedmiotowego terenu należy zapewnić min. 1 miejsce postojowe na 250m^2 powierzchni użytkowej, a więc $1582,65/250=7$ miejsc postojowych - zaprojektowano **20** miejsc postojowych co spełnia warunek MPZP.
- Zgodnie z inwentaryzacją geodezyjną na terenie inwestycji nie znajduje się żaden zewidencjonowany system melioracyjny. W przypadku natrafienia podczas robót budowlanych na ww. system należy go zabezpieczyć oraz o zaistniałej sytuacji poinformować projektanta, który wskaże rozwiązanie ominięcia kolizji zgodnie z § 15 pkt. 6 MPZP.

Opracował:

mgr inż. arch. Klemens Borzdyński
upr. nr LOIA/23/2007/GW