

## KONCEPCJA PROGRAMOWO PRZESTRZENNA

Obiekt: **ZESPÓŁ SZKOLNY**

Adres: **Dobrzykowice, ul. Kolejowa  
Gmina Czernica  
dz. Nr 254/2, 256/2**

Inwestor: **Gmina Czernica  
ul. Kolejowa 3  
55 - 003 Czernica**

Projektant:  
mgr inż. arch. Hanna Cichoń

Asystent Projektanta:  
mgr inż. arch. Tomasz Cichoń  
mgr inż. arch. Ewelina Ilek  
mgr inż. arch. Krzysztof Cichoń

Pracownia Projektowa  
Format

ul. Mickiewicza 20B/2  
58-500 Jelenia Góra

tel./fax 75 75 529 65  
email: [biuro@ppformat.pl](mailto:biuro@ppformat.pl)

[www.ppformat.pl](http://www.ppformat.pl)

Jelenia Góra 07. 2013 r.



## **Spis zawartości opracowania**

### **Opis koncepcji**

#### **1. Wytyczne projektowe**

##### **1.1. Ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego**

1.1.1. Wyciąg z tekstu mpzp zawierający stosowne ustalenia odnoszące się do obszaru planowanej inwestycji.

1.1.2. Podsumowanie zapisów mpzp dla terenu inwestycji.

##### **1.2. Wytyczne Zamawiającego**

#### **2. Zagospodarowanie terenu**

##### **2.1. Istniejące zagospodarowanie terenu.**

##### **2.2. Koncepcja zagospodarowania terenu**

2.2.1. Opis zagospodarowania terenu

2.2.2. Etapowanie inwestycji

2.3. Założenia do projektów przyłączy i instalacji zewnętrznych, w tym zapotrzebowanie na wodę i energię elektryczną oraz ciepłą, ilość ścieków sanitarnych i opadowych, poprzedzone uzyskaniem technicznych warunków przyłączenia od zarządców poszczególnych sieci.

#### **3. Koncepcja architektoniczna**

3.1. Program funkcjonalny i możliwość jego wariantowania w formie syntetycznej z perspektywą na 10 lat oparty na danych demograficznych i strategii w dziedzinie edukacji, dostarczonych przez Zamawiającego.

3.1.1. Założenia projektowe

3.1.2. Etapowanie inwestycji

3.2. Założenia do projektów instalacji wewnętrznych (instalacje sanitarne, grzewcze, elektryczne, teletechniczne, wentylacji mechanicznej w formie pisemnej, popartej niezbędnymi obliczeniami).

#### **4. Wskazanie zasadniczych elementów oddziaływania przedsięwzięcia na otoczenie w zakresie:**

4.1. ochrony środowiska

4.2. ochrony krajobrazu

4.3. rozwiązań komunikacyjnych, także w zakresie komunikacji masowej

#### **5. Orientacyjny harmonogram realizacji przedsięwzięcia**

#### **6. Oszacowanie wskaźników kosztów całości przedsięwzięcia.**

## Część graficzna

Sytuacja lokalizacja, etapowanie	skala 1:1000	plansza 1
Rzut zespołu szkolnego	skala 1:250	plansza 2
Rzut etap I i II (kasy I-III, IV-V)	skala 1:100	plansza 3
Rzut piętra etap I	skala 1:100	plansza 4
Rzut etap III (sala gimnastyczna	skala 1:100	plansza 5
Rzut etap IV (przedszkole)	skala 1:100	plansza 6
Elewacja południowa	skala 1:100	plansza 7
Elewacja wschodnia	skala 1:100	plansza 8
Elewacja zachodnia	skala 1:100	plansza 9
Elewacja północna	skala 1:100	plansza 10
Przekrój A - A	skala 1:100	plansza 11
Przekrój B - B	skala 1:100	plansza 12
Przekrój C – C	skala 1:100	plansza 13
Przekrój D – D	skala 1:100	plansza 14
Przekrój E – E	skala 1:100	plansza 15
Przekrój E – F	skala 1:100	plansza 16
Wizualizacje		plansza 17-29

## **Opis koncepcji zagospodarowania terenu.**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest koncepcja programowo-przestrzenne budowy zespołu szkolnego w Dobrzykowicach przy ul. Kolejowej. Przewiduje się etapową realizację budynku dydaktycznego dla klas I-III oraz IV-VI, sali sportowej oraz przedszkola. Koncepcja stanowić będzie podstawę do dalszych prac umożliwiających racjonalne planowanie i realizację inwestycji.

### **1.Wytyczne projektowe.**

#### **1.1.Ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego**

##### **1.1.1.Wyciąg z tekstu mpzp zawierający stosowne ustalenia odnoszące się do obszaru planowanej inwestycji.**

Inwestycja zlokalizowana jest na obszarze obowiązywania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Dobrzykowice, gmina Czernica uchwalonego UCHWAŁĄ RADY GMINY CZERNICA NR XXVI/182/2009 z dnia 15.06. 2009 r. (zwanym w dalszej części opracowania mpzp).

Budynki zespołu szkolnego znajdują się na terenie oznaczonym na rysunku symbolem **2U**. Droga obsługująca **5 KDL**.

#### **§ 4**

1. Następujące określenia stosowane w uchwale oznaczają:
  - 10) zabudowa usługowa z zakresu:
  - e) oświaty – działalność przedszkoli i szkół podstawowych

#### **§ 6**

W zakresie zasad ochrony środowiska i przyrody ustala się:

- 1) działalność przedsięwzięć lokalizowanych na obszarze objętym planem nie może powodować ponadnormatywnego obciążenia środowiska naturalnego poza granicami działki, do której inwestor posiada tytuł prawny;
- 2) budynki z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi powinny być sytuowane poza zasięgiem uciążliwości określonym w przepisach o ochronie środowiska lub w ich zasięgu, pod warunkiem zastosowania w nich rozwiązań odpowiednio ograniczających te uciążliwości; dotyczy to w szczególności uciążliwości wywoływanych ruchem na ulicach i drogach publicznych oraz wewnętrznych;
- 3) odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z terenów zurbanizowanych może być realizowane po ich wstępnym podczyszczeniu do stopnia odpowiadającego wymogom odprowadzenia ścieków do wód i ziemi;
- 4) cały obszar objęty planem położony jest w obrębie projektowanego Obszaru Chronionego Krajobrazu „Dolina Widawy”;

- 5) południowa część obszaru objętego planem położony jest w obrębie GZWP nr 320 „Pradolina Odry (S Wrocław)”, w którego strefie zasilania obowiązuje ochrona przed zanieczyszczeniem zgodnie z przepisami szczególnymi;
- 7) ze względu na zróżnicowane poziomy hałasu, o których mowa w przepisach o ochronie środowiska:
  - c) teren o symbolu „2U” zalicza się do terenów zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży.

## § 8

W zakresie wymagań wynikających z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych ustala się, że ogrodzenia wzdłuż ulic publicznych dopuszcza się wykonywać wyłącznie z: kamienia, nietynkowanej cegły, pokrytego tynkiem muru, prętów lub siatek metalowych lub drewna.

## § 9

W zakresie odrębnych warunków zagospodarowania terenów i ograniczeń w ich użytkowaniu, w tym zakazu zabudowy, o ile ustalenia szczegółowe dla terenów w liniach rozgraniczających nie będą stanowiły inaczej, ustala się:

- 2) należy pozostawić pas terenu o szerokości minimum 5 m wolny od zabudowy, wzdłuż górnych krawędzi rowów melioracyjnych, umożliwiającego prowadzenie prac konserwacyjnych;

## § 10

1. W zakresie zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej ustala się:

- 1) tereny dróg/ulic publicznych oznaczonych na rysunku planu symbolami: (...), „KDL” – drogi klasy L – lokalne ;
- 3) na obszarze zabudowanym sieci uzbrojenia technicznego terenu należy prowadzić w obrębie linii rozgraniczających ulic;
- 4) dopuszcza się odstępstwa od zasady, o której mowa w pkt 1, gdy nie ma technicznej możliwości realizacji tego ustalenia;
- 5) dopuszcza się możliwość realizacji urządzeń technicznych uzbrojenia jako towarzyszących --inwestycjom na terenach własnych inwestorów;
- 6) przebudowę istniejących i likwidację nieczynnych sieci, kolidujących z planowanym zainwestowaniem;
- 7) przebudowa układu komunikacyjnego powinna obejmować kompleksową przebudowę uzbrojenia technicznego;
- 8) dopuszcza się wydzielanie dróg wewnętrznych – niewyznaczonych na rysunku planu – pod warunkiem, że jeśli będą obsługiwać więcej niż jedną nieruchomość, szerokość ich pasów drogowych nie powinna być mniejsza niż 10 m.

2. W zakresie budowy, przebudowy lub rozbudowy sieci uzbrojenia dla obszaru objętego planem ustala się:

- 1) w zakresie zaopatrzenia w wodę:

- a) zaopatrzenie w wodę z komunalnej sieci wodociągowej;
  - b) budowę rozdzielczej sieci wodociągowej w układach pierścieniowych, zapewniającej ciągłość dostawy wody do odbiorców oraz zabezpieczenie przeciwpożarowe;
  - c) przebudowę sieci wodociągowej kolidującej z planowanym zainwestowaniem;
  - d) wymianę sieci wodociągowej, która ze względu na zbyt małe przekroje lub zły stan techniczny nie pozwala na dostawę wody w odpowiedniej ilości i o odpowiednim ciśnieniu do terenów objętych planem;
- 2) w zakresie odprowadzania i unieszkodliwiania ścieków komunalnych:
- a) odprowadzenie ścieków komunalnych systemem grawitacyjno-tłocznym do komunalnej sieci kanalizacyjnej;
  - b) dopuszcza się budowę dodatkowych przepompowni ścieków, stosownie do potrzeb, zlokalizowanych na terenach własnych inwestorów;
  - c) do czasu realizacji sieci kanalizacji sanitarnej dopuszcza się dla zabudowy jednorodzinnej odprowadzenie ścieków do zbiorników bezodpływowych;
- 3) w zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych:
- a) odprowadzenie wód opadowych do odbiorników znajdujących się w obrębie planu;
  - b) objęcie systemami odprowadzającymi wody opadowe terenów zabudowanych i utwardzonych
  - c) usunięcie z wód opadowych substancji określonych w przepisach odrębnych, przed ich wprowadzeniem do kanalizacji deszczowej lub do odbiornika, za pomocą urządzeń do podczyszczania wód opadowych, zlokalizowanych na terenie własnym inwestora;
  - d) utwardzenie i skanalizowanie terenów, na których może dojść do zanieczyszczenia substancjami, o których mowa w lit. c;
  - e) dopuszcza się rozwiązania techniczne służące zatrzymaniu wód opadowych na terenie działki;
  - f) w przypadku zaistnienia takiej konieczności dopuszcza się budowę lokalnych przepompowni wód opadowych oraz zbiorników retencyjnych zlokalizowanych na terenach własnych inwestora;
  - g) modernizację rowów i cieków będących odbiornikami wód opadowych;
  - h) zarurowanie rowów melioracyjnych kolidujących z planowanym zainwestowaniem;
  - i) przed przystąpieniem do prac w obrębie sieci urządzeń melioracji szczegółowych należy sporządzić dokumentację techniczną, zawierającą sposób jej odbudowy;
  - j) obowiązek uzgodnienia prac kolidujących z urządzeniami melioracyjnymi z administratorem tych sieci;

4) w zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną:

- a) dostawę energii elektrycznej z istniejącej i planowanej sieci elektroenergetycznej średniego i niskiego napięcia;
- b) rozbudowę i budowę nowych linii energetycznych średniego i niskiego napięcia oraz budowę stacji transformatorowych w zależności od potrzeb na warunkach określonych przez właściciela sieci;
- c) budowę stacji transformatorowych, zlokalizowanych na terenach oznaczonych na rysunku planu symbolami „E”;
- d) budowę stacji transformatorowych na terenach planowanej zabudowy usługowej, w ilości i w rejonach lokalizacji określonych przez zarządzającego siecią, stosownie do zapotrzebowania mocy;
- e) budowę dodatkowych stacji transformatorowych, stosownie do potrzeb, zlokalizowanych na terenie własnym inwestora;

5) w zakresie gazyfikacji ustala się:

- a) możliwość dostawy gazu z istniejącej na terenie gminy sieci gazowej, po spełnieniu technicznych i ekonomicznych warunków przyłączenia;
- b) budowę sieci gazowej średniego ciśnienia;
- c) dopuszcza się zaopatrzenie w gaz ze zbiorników indywidualnych;
- d) dopuszcza się lokalizację infrastruktury gazowniczej zgodnie z warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe;

6) w zakresie zaopatrzenia w energię ciepłą:

- a) realizację lokalnych źródeł ciepła na paliwa o niskim stopniu emisji zanieczyszczeń;
- b) dopuszcza się nowoczesne wysoko-sprawne źródła ciepła opalane paliwem stałym;
- c) wykorzystanie energii elektrycznej i odnawialnych źródeł energii do celów grzewczych;
- d) likwidację lub modernizację istniejących kotłowni na paliwo stałe, o wysokim stopniu emisji zanieczyszczeń;

7) w zakresie telekomunikacji:

- a) linie kablowe sieci telekomunikacyjnych dopuszcza się wyłącznie jako podziemne na terenach planowanej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
- b) na całym obszarze planu zakazuje się lokalizacji anten i stacji bazowych telefonii komórkowej,
- c) wysokość masztów, anten i innych urządzeń ustawianych na budynkach nie może przekraczać 3 m, a wysokość nowych obiektów budowlanych niebędących budynkami nie może przekraczać 15 m;



8)w zakresie gromadzenia i usuwania odpadów obowiązują zasady określone w przepisach odrębnych i aktach prawa miejscowego.

## § 16

1. Dla terenu oznaczonego na rysunku planu symbolem „1U” do „2U” ustala się przeznaczenie:
  - 1) podstawowe – zabudowa usługowa;
  - 2) uzupełniające – towarzysząca usługom zabudowa mieszkaniowa dla właściciela lub zarządcy terenu, zieleń urządzona.
2. Na terenie, o którym mowa w ust. 1, dopuszcza się:
  - 1) lokalizację obiektów małej architektury;
  - 2) poszerzenia ulic publicznych i publicznych przejść pieszych, wydzielanie dróg wewnętrznych, ciągów pieszych i rowerowych, miejsc postojowych oraz sieci infrastruktury technicznej oraz związane z nimi urządzeń, przy czym użytkowanie to nie powinno zająć więcej niż 30% powierzchni terenu i powierzchni użytkowej w zabudowie.
3. W zakresie parametrów i wskaźników kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu, w tym linii zabudowy, gabarytów obiektów i wskaźników intensywności zabudowy ustala się:
  - 1) powierzchnia zabudowy w stosunku do powierzchni działki nie może przekroczyć 30%;
  - 2) powierzchnia terenu biologicznie czynna powinna zajmować co najmniej 60% powierzchni działki;
  - 3) liczba kondygnacji nadziemnych budynków nie może przekraczać trzech, w tym użytkowe poddasze;
  - 4) wysokość budynków mierzona od poziomu terenu do najwyższego punktu dachu nie może przekraczać 14 m;
  - 5) dach o nachyleniu połaci od 35° do 45°; kryty dachówką ceramiczną lub materiałem dachówkopodobnym;
  - 6) dopuszcza się wzbogacenie formy dachu poprzez wprowadzenie świetlików, lukarn itp.;
  - 7) należy zapewnić stanowiska postojowe na każdej działce zgodnie ze wskaźnikami: 1 stanowisko na jedno mieszkanie oraz 1 stanowisko na 40 m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej usług;

- 8) nieprzekraczalne linie zabudowy określa się w odległości:
- 15 m od linii rozgraniczającej teren z „1KDL”, „5KDL”, „6KDL” i „3KDD”;
  - zgodnie z rysunkiem planu od pozostałych linii rozgraniczających.

5. Na teren oznaczony na rysunku planu jako „2U” zakazuje się zjazdów do dróg powiatowych nr 1535D („1KDL”) i 1923D („6KDL”).

#### § 26

- Dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolami od „1KDL” do „8KDL” ustala się przeznaczenie podstawowe – droga/ulica lokalna.
- Na terenach, o których mowa w ust. 1, możliwa jest:
  - zieleń towarzysząca;
  - lokalizacja sieci infrastruktury technicznej oraz związanych z nimi urządzeń;
  - lokalizację obiektów małej architektury, nośników reklamowych, pod warunkiem że nie będą kolidowały z funkcją komunikacyjną oraz za zgodą i na warunkach określonych przez zarządcę drogi;
  - obiekty usługowe zlokalizowane wyłącznie w tymczasowych obiektach budowlanych lub w namiotach.
- Na terenach, o których mowa w ust. 1, obowiązuje szerokość w liniach rozgraniczających:
  - 20 m dla „1KDL”,
  - 15 m dla „2KDL”, „5KDL”, „6KDL”, „8KDL”;
  - zgodnie z rysunkiem planu dla „7KDL”; 4) zgodna z granicami władania dla „6KDL” (fragment drogi powiatowej nr 1923 D);

#### 1.1.2. Podsumowanie zapisów mpzp dla terenu inwestycji:

- lokalizacja ; część obszaru oznaczonego w mpzp symbolem 2U, dz. nr 254/2, 256/2 o powierzchni 56 100 m<sup>2</sup>, Dobrzykowice, ul. Kolejowa
- funkcja podstawowa: obiekt usługowy – oświaty; zespół szkolny z przedszkolem
- wskaźnik zabudowy max 0,3
- wskaźnik pow. biologicznie czynnej min 0,6
- liczba kondygnacji max 3 z poddaszem
- wysokość budynku max 14 m
- dach o nachyleniu połaci od 35° do 45°;
- pokrycie dachu - dachówka ceramiczna lub materiał dachówkopodobny z dopuszczeniem wzbogacenia formy wprowadzenie świetlików, lukarn itp.;
- wskaźnik parkowania min 1 stanowisko / 40 m<sup>2</sup> pow. użytkowej
- obsługa komunikacyjna z proj. drogi lokalnej (5KDL)

## **1.2. Dane ogólne :**

Budynek dydaktyczny dwukondygnacyjny, niepodpiwniczony przeznaczony będzie dla dzieci szkoły podstawowej: klasy I-III (około 9 oddziałów) oraz dzieci klas IV-VI (około 9 oddziałów) – planowana ilość uczniów około 450 osób.

Liczba oddziałów została wyliczona na podstawie danych demograficznych z lat 2005 – 2011 (siedem roczników szkolnych). Dzieci zameldowanych w miejscowościach: Dobrzykowice, Krzyków, Nadolice Wielkie, Nadolice Małe jest 290, a dodatkowy trzeci oddział każdej klasy mógłby zapewnić miejsca dla części uczniów obecnie uczęszczających do SP w Kamieńcu Wrocławskim (szkoła ze względów lokalowych realizuje zajęcia na dwie zmiany), Należy także uwzględnić prężne rozbudowywanie się Dobrzykowic (działki wydzielane pod budownictwo indywidualne i wielorodzinne).

Koncepcja zakłada etapowe realizowanie inwestycji :

Etap I- zespół klas I-III z niezbędnym zapleczem umożliwiającym samodzielne funkcjonowanie

Etap II - zespół klas IV-VI

Etap III - hala sportowa oparta na pełnowymiarowej Sali gimnastycznej 12x24 m wraz z niezbędnym zapleczem sanitarnym i magazynowym oraz siłownią i salą do zajęć z gimnastyki korekcyjnej. Hala sportowa wykorzystywana będzie do zajęć dydaktycznych oraz organizowania imprez sportowych, kulturalnych dla mieszkańców.

Etap IV – budowa 5-cio oddziałowego przedszkola z kuchnią, która jednocześnie pełniłaby funkcję stołówki szkolnej.

- projektuje się również tereny sportowe, t.j. boiska i plac zabaw dla dzieci młodszych.

- Obiekt jest dostępny dla osób niepełnosprawnych.

## **2. Zagospodarowania terenu.**

### **2.1.Istniejące zagospodarowanie terenu.**

Teren inwestycji wykorzystywany jest jako użytek rolny, posiada nieznaczne nachylenie i jest wyniesiony ponad tereny sąsiednie.

Wydzielony jest od strony:

- północno-wschodniej - rowem melioracyjnym przy granicy działki, oddziałającym od użytków rolnych
- południowo- wschodniej ulicą Kolejową z dwukierunkową jezdnią, obustronnymi rowami odwadniającymi i szpalerami drzew przydrożnych

- południowo-wschodniej działką gruntu przewidzianą w mpzp pod drogę lokalną oznaczoną symbolem 5KDL
- W części południowo zachodniej zlokalizowany jest rów melioracyjny.
- północno-zachodniej – użytkiem rolnym wykorzystywanym jako uprawy polowe

## **2.2. Koncepcja zagospodarowania terenu**

### **2.2.1. Opis zagospodarowania terenu**

#### **- Zagospodarowanie terenu**

Zaproponowano dla zespołu szkolnego prosty, czytelny układ funkcjonalno-przestrzenny dostosowany do percepcji głównych użytkowników jakimi są dzieci w wieku przedszkolnym i szkolnym.

Obszar zespołu szkolnego można podzielić na kilka stref o zróżnicowanym przeznaczeniu.

#### **Plac wejściowy**

- Wejście do zespołu prowadzi poprzez centralny plac położony po południowej stronie działki i zlokalizowany bezpośrednio przy projektowanej drodze lokalnej (obsługującej teren inwestycji).
- Plac poza komunikacją spełnia również rolę miejsca spotkań uczniów po zakończeniu zajęć lekcyjnych. Stanowiąc przedłużenie życia szkolnego.
- Na placu umieszczono wiaty na rowery ograniczające wielkość i podkreślające centralny układ placu oraz elementy małej architektury t.j. siedziska stoły . Na placu poprowadzono ciągi piesze prowadzące do wejścia, mogących funkcjonować niezależnie ; szkoły, sali gimnastycznej i przedszkola.

Budynek zespołu szkolnego podzielny jest na cztery części umożliwiające etapowanie inwestycji.

- Centralnie część budynku to dwukondygnacyjna strefa wejściowa rozprowadza ruch do wydzielonych parterowych skrzydeł obiektu, przeznaczonych dla poszczególnych grup wiekowych szkoły.
- Zespół klas, gabinetów i pracowni klas I – III wraz z zapleczem
- Zespół klas, gabinetów i pracowni klas IV – VI wraz z zapleczem
- Sala sportowa z zapleczem.
- Przedszkole z wydzielonym obszarem placów zabaw i zieleni.

Część sportowa – zespół boisk : wielofunkcyjne do piłki ręcznej / koszykówki, boisk do siatkówki. Boisko wielofunkcyjne otoczone jest bieżnią lekkoatletyczną i skocznią w dal.

Zielona szkoła. To obszar związany z proekologicznym rozwojem dzieci.

Zlokalizowano w nim ogród i sad szkolny z wydzielonymi przestrzeniami klas umożliwiającymi naukę na świeżym powietrzu

#### Parkingi

Zlokalizowane części wschodniej działki w bezpośrednim sąsiedztwie ul. Kolejowej.

#### - Obsługa komunikacyjna

- Zespół szkolny zlokalizowany jest na terenie stanowiącym obrzeże obszarów zurbanizowanych i obsługiwać będzie kilka sąsiednich wiosek i powstających osiedli mieszkaniowych. Dzieci dowożone będą autobusami szkolnymi, samochodami prywatnymi. Dzieci mieszkające w bezpośrednim sąsiedztwie dochodzić mogą pieszo oraz dojeżdżać rowerami.

- Dojazd do zespołu szkolnego zapewniony będzie przez wybudowaną drogę lokalną, oznaczoną w mpzp symbolem 5KDL. Droga posiadać będzie jezdnię o szerokości 5,0 m i jednostronny chodnik szerokości 2,5 m stanowiący ścieżkę pieszo-rowerową.

- Z drogi lokalnej wykonane będą dwa zjazdy na teren działki prowadzące do zatoki autobusowej (autobusu szkolnego) oraz miejsc parkingowych i jeden do drogi pożarowej.

- Wzdłuż ul. Kolejowej przewiduje się wykonanie od strony szkoły ścieżki pieszo-rowerowej o szerokości 2,5 m. Ze względu na niewielką szerokość istniejących poboczy drogi oraz obustronne rowy odwadniające koniecznym jest odsunięcie chodnika od jezdni i przeniesienie go w kierunku szkoły aż za istniejący szpaler drzew i rów. Rozwiązanie powyższe umożliwia stworzenie bezpiecznej drogi do szkoły.

- Zamysł ten, choć nie zapisany w mpzp, powinien być kontynuowany na wszystkich działkach graniczących z ul. Kolejową.

#### 2.2.2. Etapowanie inwestycji

Przewiduje się etapowe realizowanie inwestycji w sposób umożliwiający prawidłowe funkcjonowanie części obiektu wcześniej zrealizowanych.

- Wyprzedzająco lub w równoległe z etapem 1 budowa drogi lokalnej, obsługującej teren inwestycji i oznaczonej w mpzp symbolem 5KDL

- etap 1 – część dydaktyczna klas I-III wraz z aulą i strefą wejściową

- zarurowanie rowu melioracyjnego

- boisko sportowe

- sieci infrastruktury technicznej (obsługującej zespół zabudowy)
- przyłącza dla 1 etapu
- podbudowa drogi pożarowej
- dojazd , ścieżka pieszo-rowerowa oraz dojście do budynku z wiatami na rowery
- etap 2 – część dydaktyczna klas IV-VI
  - sala sportowa
  - dziedziniec wewnętrzny
  - plac strefy wejściowej z wiatami na rowery i elementami małej architektury
  - tereny zielone
- etap 3 – przedszkole wraz z kuchnią
  - przyłącza

Szczegółowy zakres etapowania uwzględniający aspekt ekonomiczny oraz potencjalne zmiany założeń programowych oraz gwarantujący bezpieczeństwo dzieci, ustalony zostanie przez Zamawiającego

### 3.1. Dane bilansowe zagospodarowania terenu:

Powierzchnia terenu		. 56 100m <sup>2</sup>
Powierzchnia zabudowy		6 026 m <sup>2</sup>
w tym: Etap I	2 179 m <sup>2</sup>	
Etap II	1 409 m <sup>2</sup>	
Etap III	906 m <sup>2</sup>	
Etap IV	1 532 m <sup>2</sup>	
Pow. utwardzona ( dojazdy, chodniki)		7 073 m <sup>2</sup>
Pow. utwardzona przepuszczalna		2 579 m <sup>2</sup>
Pow. ulic		3 785 m <sup>2</sup>
Pow. zieleni		36 637 m <sup>2</sup>
Liczba miejsc parkingowych		153
Wskaźnik zabudowy (wg mpzp - max 0,3)		0,11
Wskaźnik zieleni (wg mpzp – min 0,6)		0,65
- liczba kondygnacji (wg mpzp - max 3 z poddaszem)		2
- wysokość budynku (wg mpzp - max 14 m)		max 12,44 m

- dach o nachyleniu połaci  
(wg mpzp - od 35° do 45°)

35°

- pokrycie dachu - dachówka ceramiczna lub materiał dachówkopodobny , dach wielospadowy z wykuszami  
(wg mpzp - dachówka ceramiczna lub materiał dachówkopodobny z dopuszczeniem wzbogacenia formy wprowadzenie świetlików, lukarn itp.)

- Wskaźnik parkowania  
(wg mpzp - min 1 stanowisko / 40 m<sup>2</sup> pow. użytkowej)

1mp/40 m<sup>2</sup> p.u.

- obsługa komunikacyjna  
mpzp – z 5KDL)

z proj. drogi lokalnej – 5KDL(wg

<b>Liczba dzieci</b>	- szkoła	495 uczniów
	- przedszkole	150 dzieci

**Liczba uczniów w klasie**

Oddziały I - III	25 uczniów
Oddziały III – VI	30 uczniów

<b>Zatrudnienie</b>	- szkoła	50 osób
	- przedszkole	25 osób

**2.3.Założenia do projektów przyłączy i instalacji zewnętrznych, w tym zapotrzebowanie na wodę i energię elektryczną oraz ciepłą, ilość ścieków sanitarnych i opadowych, poprzedzone uzyskaniem technicznych warunków przyłączenia od zarządców poszczególnych sieci.**

Ze względu na gabaryty ulicy Kolejowej ; ograniczoną szerokość jezdni, wąskie pobocze ograniczone obustronnymi rowami odwadniającymi proponuje się przesunięcie sieci infrastruktury technicznej i ich wykonanie przy wschodniej granicy działki przewidzianej pod szkołę.

Obserwując szybki rozwój zainwestowania sieci perspektywicznie obsługiwać będą tereny przyległe do ul. Kolejowej.

**2.3.1. Przyłącze wodociągowe**

- Planuje się wykonanie przyłącza wodociągowego z rur PE. Wpięcie do istniejącej sieci zostanie wykonane wzdłuż ul. Kolejowej. Zestaw wodomierzowy przewidywany jest w studni wodomierzowej zlokalizowanej na terenie Inwestora, zgodnie z ustaleniami z miejscowym przedsiębiorstwem wodociągowym

- Zakłada się całkowite docelowe zużycie wody dla przedsięwzięcia na poziomie 20,6 m<sup>3</sup>/d. Szczegółowe założenia przedstawiono w poniższej tabeli.

użytkownicy	ilość	Jedn. Zużycie wody [l/os/d]	Zużycie wody m <sup>3</sup> /d
szkoła			
dzieci	495	25	12,4
nauczyciele	50	25	1,3
przedszole			
dzieci	150	40	6,0
nauczyciele	25	40	1,0
		<b>razem:</b>	<b>20,6</b>

### 2.3.2. Przyłącze kanalizacji sanitarnej

- Przewiduje się wykonanie przyłączy kanalizacji sanitarnej, zgodnie z zaistniałymi warunkami wysokościowymi terenu. Przyłącza zostaną poprowadzone w sposób uwzględniający funkcje oraz etapowanie poszczególnych części przedsięwzięcia.

- Planuje się wykonanie przyłącza kanalizacji technologicznej, prowadzącej ścieki z pomieszczeń związanych z technologią kuchni. Ścieki te przed wprowadzeniem do sieci zostaną poddane procesowi oczyszczania w zewnętrznym separatorze tłuszczu, zlokalizowanym na terenie Inwestora.

-Wytworzone ścieki odprowadzane będą do istniejącej sieci kanalizacyjnej poprzez odcinek projektowany wzdłuż ul. Kolejowej, zgodnie z ustaleniami z miejscowym przedsiębiorstwem wod – kan.

- Całkowitą docelową ilość ścieków przyjęto jako równą obliczonemu zapotrzebowaniu na wodę, tj. 20,6 m<sup>3</sup>/d.

### 2.3.3.Kanalizacja deszczowa oraz odwodnienie terenu

- W ramach inwestycji przewiduje się przełożenie i zarurowanie istniejącego rowu, przebiegającego przez działkę Inwestora. Do planowanej kanalizacji deszczowej odprowadzone zostaną wody opadowe oraz roztopowe pochodzące z dachów zaprojektowanych budynków, jak również wody z odwodnienia parkingów, zatoki dla autobusu szkolnego oraz kompleksu sportowego (boiska).

- Kanalizacja deszczowa wprowadzona zostanie do istniejącego rowu melioracyjnego, przebiegającego przy drodze – ul. Kolejowej, po dokonaniu szczegółowych uzgodnień oraz uzyskaniu wymaganych przepisami prawa decyzji.

- Nie przewiduje się potrzeby oczyszczania wód opadowych i roztopowych z parkingu oraz zatoki autobusowej (ze względu na ich niewielką powierzchnię); ostatecznie będzie to uzależnione od szczegółowych uzgodnień z zarządcą odbiornika tych wód.

### 2.3.4.Przyłącze gazu

- Przewiduje się wykonanie doprowadzenia gazu do budynku z istniejącej sieci gazowej poprzez odcinek realizowany wzdłuż ul. Kolejowej. Szafka gazowa z armaturą regulacyjno – pomiarową zlokalizowana zostanie w miejscu szczegółowo uzgodnionym z miejscowym zakładem gazowniczym.



### 3. Koncepcja architektoniczna

#### 3.1. Program funkcjonalny i możliwość jego wariantowania w formie syntetycznej z perspektywa na 10 lat oparty na danych demograficznych i strategii w dziedzinie edukacji, dostarczonych przez Zamawiającego.

##### 3.1.1. Założenia projektowe szkoły

- Zaprojektowano budynek parterowy z dwukondygnacyjną centralnie zlokalizowaną strefą wejściową

- Przy projektowaniu zespołu szkolnego dokonano podziału obiektu na kilka połączonych ze sobą elementów funkcjonalnych:

- strefa wejściowa to hol wejściowy z przylegającą , oddzieloną rozsuwaną ścianą, aula oraz świetlice, pomieszczenia jadalni, sanitariaty oraz zespół pomieszczeń administracyjno-biurowych.

Na Pietrze części wejściowej zlokalizowano zaplecze socjalne pracowników , salę konferencyjną oraz gabinety terapeutyczne i gabinet pielęgniarstwa szkolnej

- z holu wejściowego dzieci przechodzą do bloków edukacyjnych przewidzianych dla klas I-III, klas IV-VI, zespołu sali sportowej i jadalni

- dwa zespoły edukacyjne klas I-III i IV-VI posiadają:  
zespoły klas, gabinetów i pracowni umożliwiających realizację programu dydaktyczno-wychowawczego  
pokój nauczycielski  
sanitariaty  
wewnętrzną strefę wypoczynku z wyjściem na zewnątrz budynku, utworzoną przez rozbudowanie, poszerzenie centralnej części ciągu komunikacyjnym

- jadalnia posiada salę w której spożywane są posiłki oraz zespół rozdzielni ze zmywalnią. Rozwiązanie umożliwia w pierwszym etapie funkcjonowania obiektu, gdy nie będzie jeszcze kuchni, na korzystanie z cateringu.

##### 3.1.2. Założenia projektowe sali sportowej

- Sala sportowa stanowi zespół pomieszczeń zapewniający wszechstronny rozwój fizyczny dzieci oraz umożliwiający organizowanie imprez sportowych i okolicznościowych dla młodzieży i mieszkańców.

- Układ funkcjonalny umożliwia funkcjonowanie poza godzinami pracy szkoły.

- Budynek sali sportowej posiada trzy sale:

- boisko 12 x 24 m z widownią ,
- salę do zajęć gimnastycznych
- siłownię

oraz zespół pomieszczeń szatniowych z niezbędnym zapleczem magazynowym.

### 3.1.3. Założenia projektowe przedszkola

- Przedszkole przeznaczone jest dla ok. 150 dzieci .
- Przy przyjętym rozbudowanym programie przedszkola starano się dostosować układ pomieszczeń, podział na poszczególne zespoły funkcjonalne do układu optymalnego z punktu widzenia rozwoju dziecka.  
Celem było stworzenie przytulnych, bliskich domowym warunkom pomieszczeń i przestrzeni wspólnych dla dzieci. Tworząc jednocześnie optymalne warunki pracy dla personelu pedagogicznego i pomocniczego.
- Czytelny, prosty układ komunikacji wewnętrznej umożliwi dzieciom bezproblemowe poruszanie się w budynku i korzystanie z bogatego programu dydaktycznego. Wszystkie sale zabaw oddziałów mają zagwarantowane właściwe oświetlenie i nasłonecznienie
- Zaprojektowano budynek parterowy, dostępną z placu szkolnego, ze strefą wejściową z holem poczekalnią, z której przechodzi się do szatni a następnie poprzez aulę stanowiącą salę wielofunkcyjną do poszczególnych sal grup przedszkolnych i gabinetów i sal specjalistycznych.  
Wszystkie sale dzieci zlokalizowane zostały po południowej stronie budynku gwarantując optymalne warunki oświetlenia i nasłonecznienia pomieszczeń.
- Przedszkole korzystać będzie z kuchni szkolnej.
- Cały obiekt jest dostępny dla osób niepełnosprawnych, poruszających się na wózkach inwalidzkich.

### 3.2. Założenia materiałowe

#### 3.2.1. Szkoła

Budynek parterowy , a w części centralnej dwukondygnacyjny realizowany w technologii tradycyjnej murowanej z elementami monolitycznymi.

- Fundamenty – ławy i stopy fundamentowe – żelbetowe z betonu B25 zbrojonego stalą A III-N.
- Elementy konstrukcyjne – ściany nośne z pustaków Porotherm - 24 cm ; słupy, podciągi wykonane z betonu B25 zbrojone.
- Ściany zewnętrzne warstwowe gr. 44 cm  $R_c=4,51 \text{ m}^2\text{K/W}$ 
  - pustaki Porotherm 24 cm
  - twarda wełna mineralna 15 cm
  - wyprawa tynkarska lub okładzina elewacyjna
- Stropy żelbetowe typu filigran lub monolityczne wylewane gr 18 cm,
- Szyby windowe żelbetowe, ściany gr. 15 cm, oddylatowane od konstrukcji budynku
- Schody monolityczne o konstrukcji płytowej, wsparte na podestach i spocznikach, w technologii na mokro.
- Dach wielospadowy o konstrukcji drewnianej – dźwigary deskowe, pokryty dachówką lub materiałem dachówko podobnym.

### 3.2.2. Sala sportowa

Budynek parterowy posiada części o zróżnicowanej wysokości realizowany w technologii tradycyjnej murowanej z elementami monolitycznymi.

- Fundamenty – ławy i stopy fundamentowe – żelbetowe z betonu B25 zbrojonego stalą A III-N.
- Elementy konstrukcyjne – ściany nośne z pustaków Porotherm - 24 cm ; słupy, podciąg wykonane z betonu B25 zbrojone.
- Ściany zewnętrzne warstwowe gr. 44 cm  $R_c=4,51 \text{ m}^2\text{K/W}$ 
  - pustaki Porotherm 24 cm
  - twarda wełna mineralna 15 cm
  - wyprawa tynkarska lub okładzina elewacyjna
- Dach wielospadowy o konstrukcji drewnianej – dźwigary deskowe, pokryty dachówką lub materiałem dachówko podobnym.

### 3.2.3. Przedszkole

Budynek parterowy realizowany w technologii tradycyjnej murowanej z elementami monolitycznymi.

- Fundamenty – ławy i stopy fundamentowe – żelbetowe z betonu B25 zbrojonego stalą A III-N.
- Elementy konstrukcyjne – ściany nośne z pustaków Porotherm - 24 cm ; słupy, podciąg wykonane z betonu B25 zbrojone.
- Ściany zewnętrzne warstwowe gr. 44 cm  $R_c=4,51 \text{ m}^2\text{K/W}$ 
  - pustaki Porotherm 24 cm
  - twarda wełna mineralna 15 cm
  - wyprawa tynkarska lub okładzina elewacyjna
- Dach wielospadowy o konstrukcji drewnianej – dźwigary deskowe, pokryty dachówką lub materiałem dachówko podobnym.

### 3.3. Ochrona p. pożarowa

- Budynek szkoły zaprojektowano jako budynek parterowy w części wejściowej dwu kondygnacyjny, niski spełniający wymagania stawiane dla obiektów kategorii zagrożenia ludzi ZLIII o klasa odporności pożarowej – „D”

Ewakuację osób zapewniają wyjścia ewakuacyjne połączone z komunikacji wewnętrznej. Długość dojścia ewakuacyjnego jest mniejsza niż 30 m – przy jednym dojściu i 60 m przy 2 dojściach

Budynek przedszkola zaprojektowano jako budynek parterowy , niski spełniający wymagania stawiane dla obiektów kategorii zagrożenia ludzi ZLII o klasa odporności pożarowej – „D”

Ewakuację osób zapewniona jest przez wyjścia ewakuacyjne. Długość dojścia ewakuacyjnego jest mniejsza niż 30 m – przy jednym dojściu i 60 m przy 2 dojściach

Pomieszczenia techniczne ; kotłownia i hydroforownia są wydzielone pożarowo.

Droga pożarowa poprowadzona jest wokół obiektu w odległości 5 – 15 m i włączona jest do projektowanej drogi publicznej.

### 3.4. Zestawienia pomieszczeń podano na rysunkach

### 3.5. Etapowanie inwestycji w części opisowej

### 3.6. Założenia do projektów instalacji wewnętrznych (instalacje sanitarne, grzewcze, elektryczne, teletechniczne, wentylacji mechanicznej w formie pisemnej, popartej niezbędnymi obliczeniami.

#### 3.6.1. Instalacja wodociągowa

- Woda do kompleksu obiektów doprowadzana będzie z przyłącza wodociągowego do pomieszczenia technicznego, gdzie nastąpi rozdział instalacji na bytową oraz p.poż. Układ rozdziału stanowić będzie armatura niezbędna do zapewnienia właściwego przepływu oraz ciśnienia w instalacji w razie pożaru (zawór pierwszeństwa, zawory antyskażeniowe, zestawy do podnoszenia ciśnienia).

- W pomieszczeniu technicznym planowana jest także lokalizacja zasobników ciepłej wody użytkowej, powiązanych z kotłownią gazową. Przewiduje się docelowo montaż dwóch węzłowniczych zasobników c.w.u., w sposób odpowiadający poszczególnym etapom realizacji przedsięwzięcia. Początkowo zamontowany zostanie jeden zasobnik, natomiast po rozbudowie i zwiększeniu zapotrzebowania na c.w.u. układ zostanie uzupełniony o kolejny.

- Szacunkowe obliczenia ilości c.w.u. oraz pojemności zasobników wykonano przy założeniu konieczności zapewnienia jej dla umycia rąk przez użytkowników co godzinę, przy założonym czasie trwania tej czynności równym 30 s.

	ilość użytkowników	wypływ wody z umywalki [l/s]	t[s]	V[l]
przedszkole	150	0,07	30	315
szkoła	495	0,07	30	1040
suma				1355

- Przyjęto sumaryczną wymaganą pojemność zasobników c.w.u jako równą 1500 l. Określono niezbędną moc podgrzewu przy czasie podgrzewu  $h = 0,75h$  jako równą 106 kW.

W budynku planuje się wykonanie instalacji wody p.poż. z hydrantami wewnętrznymi typu DN25.

- Zapotrzebowanie wody: 20,6 m<sup>3</sup>/d  
Ilość odprowadzanych ścieków 20,6 m<sup>3</sup>/d

#### 3.6.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej oraz technologicznej

- Przewiduje się wykonanie instalacji kanalizacji sanitarnej w sposób odpowiadający funkcjonalnemu podziałowi poszczególnych obiektów oraz zgodnie z przebiegiem poszczególnych etapów wykonania obiektów. Odprowadzenie ścieków sanitarnych następować będzie poprzez przyłącza do zbiorczej kanalizacji sanitarnej, zgodnie z warunkami odprowadzenia ścieków.

- Przewiduje się wykonanie instalacji kanalizacji technologicznej, prowadzącej ścieki pochodzące z pomieszczeń związanych z technologią kuchni. Ścieki technologiczne odprowadzane będą, poprzez zewnętrzny separator tłuszczu, do zbiorczej kanalizacji sanitarnej.

- Wody deszczowe z dachów gromadzone będą w przelewowych podziemnych zbiornikach i wykorzystywane do celów sanitarnych – spłukiwania toalet oraz podlewania terenów zielonych.

### 3.6.3. Instalacja gazowa

- Przewiduje się wykonanie instalacji gazowej z następującym rozdziałem:
  - instalacja gazowa dla kotłowni, wyposażona w urządzenie sygnalizacyjno - odcinające dopływ gazu do budynku
  - instalacja gazowa dla kuchni technologicznej

### 3.6.4. Instalacja centralnego ogrzewania

- Straty ciepłe obiektów oszacowano na podstawie kubaturowego wskaźnika ciepłego, przyjętego jako  $25 \text{ W/m}^3$ :

	Kubatura	wskaźnik	Q
	[m <sup>3</sup> ]	[W/m <sup>3</sup> ]	[kW]
I etap	7225	25	181
II etap	4108	25	103
III etap	3405	25	85
IV etap	4368	25	109
			478

- Przewiduje się następujące rozwiązania ogrzewania w poszczególnych jednostkach obiektu:

I etap:

- pomieszczenia sal lekcyjnych, korytarze, stołówka: ogrzewanie grzejnikowe
- aula: ogrzewanie grzejnikowe + ogrzewanie powietrzne (z wentylacji)
- pomieszczenia towarzyszące (sanitariaty, świetlice, pomieszczenia techniczne): ogrzewanie grzejnikowe

II etap:

1. sale lekcyjne, gabinety, biblioteka: ogrzewanie grzejnikowe

III etap:

- a. szatnie: ogrzewanie grzejnikowe
- b. hala sportowa, siłownia, sala gimnastyki korekcyjnej: aparaty grzewcze – wentylacyjne

IV etap:

11. pomieszczenia funkcyjne przedszkola: ogrzewanie podłogowe + ogrzewanie powietrzne (z wentylacji)

12. kuchnia: ogrzewanie grzejnikowe

### 3.6.5. Wentylacja mechaniczna

- Planuje się wykonanie wentylacji mechanicznej z rekuperacją co zapewni stałe dostarczanie odpowiedniej ilości świeżego powietrza przebywającym w pomieszczeniach dzieciom. Dostarczane z zewnątrz świeże powietrze jest filtrowane, dzięki czemu do wnętrza domu nie przedostają się pyły i kurz. Wentylacja zapewnia też szybsze usuwanie nadmiaru wilgoci i brzydkich zapachów, szczególnie w łazience czy kuchni. Ponieważ nie ma konieczności otwierania okien i wietrzenia domu, nie ma przeciągów.

- Oprócz zapewnienia właściwego mikroklimatu wentylacja z odzyskiem ciepła daje możliwość obniżenia rachunków za ogrzewanie budynku przez zmniejszenie strat ciepła powodowanych przez sprawnie działającą wentylację grawitacyjną nawet o 60-70%.

- Dokonano obliczeń ilości powietrza do wentylacji pomieszczeń dokonano przy następujących założeniach:

- dla klas lekcyjnych oraz sal przebywania dzieci: wymagana ilość powietrza ma osobę 20 m<sup>3</sup>/h/os
- dla pomieszczeń innych: normowa ilość wymian w korelacji z minimalnymi warunkami higienicznymi, jakie należy spełnić ze względu na ilość osób mogących przebywać w pomieszczeniu

Obliczeń dokonano przy założeniu odzysku ciepła na poziomie 50%

	Ilość użytkowników	v/os	V klasy	V inne	Q
		m <sup>3</sup> /h/os	m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /h	kW
I etap	275	20	5500	3700	59
II etap	275	20	5500		35
III etap				7000	45
IV etap	150	15	2250	7500	62
razem:					200

Przewiduje się następujące rozwiązania systemów wentylacji dla poszczególnych jednostek obiektu:

I etap:

- system I - sale lekcyjne: wentylacja mechaniczna nawiewno – wywiewna zrównoważona z centralą nawiewno – wywiewną z odzyskiem ciepła
- system II - aula: wentylacja mechaniczna nawiewno – wywiewna zrównoważona z centralą nawiewno – wywiewną z odzyskiem ciepła

- system III – stołówka: wentylacja mechaniczna nawiewno – wywiewna zrównoważona z centralą nawiewno – wywiewną z odzyskiem ciepła
- system IV: zakłada się nawiew powietrza do przestrzeni korytarzy, za pomocą centrali wentylacyjnej nawiewnej oraz niezależny wywiew z sanitariatów oraz części pomieszczeń

II etap:

- system V - sale lekcyjne: wentylacja mechaniczna nawiewno – wywiewna zrównoważona z centralą nawiewno – wywiewną z odzyskiem ciepła
- system VI: zakłada się nawiew powietrza do przestrzeni korytarzy, za pomocą centrali wentylacyjnej nawiewnej oraz niezależny wywiew z sanitariatów oraz części pomieszczeń (ewentualna możliwość połączenia z systemem IV)

III etap:

- system VII – szatnie: wentylacja mechaniczna nawiewno – wywiewna zrównoważona z centralą nawiewno – wywiewną z odzyskiem ciepła
- system VIII - hala sportowa, siłownia, sala gimnastyki korekcyjnej: aparaty grzewczo – wentylacyjne

IV etap

- system IX – przedszkole: wentylacja mechaniczna nawiewno – wywiewna zrównoważona z centralą nawiewno – wywiewną z odzyskiem ciepła
- system X – kuchnia: nawiew powietrza realizowany z centrali nawiewnej; wywiew za pomocą okapów kuchennych oraz, dodatkowa wentylacja wywiewna z wentylatorem dachowym

### 3.6.6.Kotłownia gazowa

Planuje się budowę kotłowni gazowej opartej na kaskadzie kotłów gazowych, których liczba będzie zwiększana wraz z realizacją kolejnych etapów przedsięwzięcia – zgodnie ze zwiększającym się zapotrzebowaniem na moc cieplną obiektów:

	Q c.o.	Q wentylacja	Q c.w.u.	razem
	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
I etap	181	59	53	292
II etap	103	35		138
III etap	85	45	53	183
IV etap	109	62		171
docelowo	478	200	106	784

Kotłownia będzie pracowała w układzie rozdzielaczowym z głównym rozdzielaczem obiegów grzewczych przygotowanym do jej rozbudowy w kolejnych etapach realizacji.

- Zasadnicze elementy oddziaływania na środowisko:
  - zastosowanie central wentylacyjnych z odzyskiem ciepła na poziomie minimum 50%
  - stosowanie zaworów z głowicami termostatycznymi, umożliwiającymi precyzyjną regulację temperatury pomieszczeń,
  - zastosowanie gazowych kotłów kondensacyjnych odzyskujących ciepło z odprowadzanych spalin
  - zastosowanie automatyki pogodowej w kotłowni, umożliwiającej precyzyjne gospodarowanie ciepłem w zależności od aktualnie panujących warunków zewnętrznych
  - zastosowanie pomp energooszczędnych w kotłowni

### 3.6.7. Instalacje elektryczne

- Obiekt zasilany będzie z sieci elektroenergetycznej przedsiębiorstwa energetycznego, z przewidywanej stacji transformatorowej wybudowanej w narożniku działki.

#### - Bilans mocy całego założenia **186 kW**

w tym etap 1	49 kW
Etap 2	31 kW
Etap 3	25 kW
Etap 4	81 kW

#### **Etap 1 – klasy 1-3**

Wentylacja	14 kW
Gniazda ogólne	13 kW
Ośw. ogólne	7 kW
Ośw. Terenu	10 kW
Inne	5 kW

#### **Etap 2 - klasy 4-6**

Wentylacja	8 kW
Gniazda ogólne	13 kW
Ośw. ogólne	7 kW
Inne	3 kW

#### **Etap 3 - sala gimnastyczna**

Wentylacja	12 kW
Gniazda ogólne	5 kW
Ośw. ogólne	5 kW

#### **Etap 4 - przedszkole**

Wentylacja	15 kW
Gniazda ogólne	7 kW



Ośw. Ogólne	5 kW
Kuchnia	51 kW
inne	3 kW

#### **4.Wskazanie zasadniczych elementów oddziaływania przedsięwzięcia na otoczenie w zakresie:**

##### **4.1. ochrony środowiska**

- Zespół szkolny zarówno w rozwiązaniach architektonicznych jak i materiałowych zaprojektowany będzie zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju i poszanowania środowiska naturalnego  
Użyte technologie , materiały budowlane oraz urządzenia techniczne zapewnią będą zminimalizowanie strat ciepła a przez co prowadzić będą do ograniczenia zużycia energii.
- Przewiduje się zastosowanie wysokosprawnych urządzeń grzewczych i wentylacyjnych z rekuperacją, odzyskiem ciepła.
- Woda deszczowa z dachów będzie gromadzona i wykorzystywana do spłukiwania w sanitariatach oraz do podlewania terenów zielonych.

##### **4.2. ochrony krajobrazu**

Zespół szkolny zaprojektowany został z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju z poszanowaniem krajobrazu . Zastosowano rozwiązania nawiązujące w skali urbanistycznej jak również architektury regionalne. Za priorytety uznano.

Ograniczenie wysokości obiektu skali poszczególnych elementów formy dachu i Zastosowani Projektowany zespół

Przeanalizowano sylwety istniejących wiosek i powstających wokół osiedli mieszkaniowych.

Dominują tam budynki 1 – 2 kondygnacyjne przykryte symetrycznymi dachami dwuspadowymi w zróżnicowanym układzie wzajemnym Budynki mieszkalne przewyższane są przez wyższe obiekty gospodarcze np. stodoły. Całość tworzy jednorodną stylistycznie i materiałowo zespół posiadające cechy architektury regionalnej. Dla odróżnienia funkcji wprowadzono dodatkowe „współczesne” akcenty w formie wykuszy i kolorowych fragmentów elewacji.nki(budynki proste i prostopadłe

##### **4.3. rozwiązań komunikacyjnych, także w zakresie komunikacji masowej**

Dojazd do zespołu szkolnego zapewniony będzie przez wybudowaną drogę lokalną , oznaczoną w mpzp symbolem 5KDL. Droga posiadać będzie jezdnię o szerokości 5,0 m i jednostronny chodnik szerokości 2,5 m stanowiący ścieżkę pieszo-rowerową.

Z nowej drogi lokalnej wykonane będą dwa zjazdy na teren działki prowadzące do zatoki autobusowej (autobusu szkolnego) oraz miejsc parkingowych i jeden do drogi pożarowej.

Na terenie działki zaprojektowano miejsca parkingowe w ilości 1 mp/40 m<sup>2</sup> PU.

Do zespołu doprowadzone będą ciągi pieszo-rowerowe o szerokości 2,5 m.

## **5. Orientacyjny harmonogram realizacji przedsięwzięcia**

### **5.1. Czas realizacji poszczególnych elementów inwestycji**

- etap 1 – 2016 r.
- etap 2 – 2019 r.
- etap 3 – 2022 r.

### **5.2. Opis planowanych do wykonania prac realizowanych na podstawie niniejszej koncepcji**

Niniejsze opracowanie stanowi koncepcję będącą podstawą do racjonalnego planowania inwestycji i dalszych prac projektowych.

Przewiduje się podjęcie kolejnych działań :

#### **5.2.1. Prace przedprojektowe:**

- a. Analiza Zamawiającego proponowanych rozwiązań zarówno funkcjonalnych jak i materiałowych. W wyniku której opracowane zostaną wytyczne realizacyjne inwestycji.
- b. Analiza technicznych warunków przyłączenia do sieci i dostawy mediów oraz odwodnienia terenu oraz włączenia do drogi powiatowej
- c. Opracowanie mapy do celów projektowych.
- d. Geologiczne badanie gruntu.

#### **5.2.2. Prace projektowe – projekt budowlany**

- a. Projekt odwodnienia terenu
- b. Projekt budowlany drogi
- c. Projekty budowlane zespołu szkolnego
  - Projekt zagospodarowania terenu wraz z infrastrukturą techniczną i komunikacyjną. Z podziałem na etapy.
  - Projekty architektoniczno-budowlane poszczególnych etapów

#### **5.2.3. Projekty wykonawcze**

- a. Projekty wykonawcze zagospodarowania terenu, elementów infrastruktury technicznej i komunikacji.
- b. Wielobranżowy projekt wykonawczy zespołu szkolnego.

#### **5.2.4. Kosztorysy**

#### 5.2.5. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych.

Poszczególne elementy powyższego zakresu prac mogą być realizowane równolegle.

### 6. Oszacowanie wskaźników kosztów całości przedsięwzięcia.

Lp	Roboty	Cena netto	Cena brutto
1	STAN ZEROWY	968 100,00	1 190 763,00
2	STAN SUROWY ZAMKNIĘTY	8 483 949,00	10 435 257,27
3	STAN WYKOŃCZENIOWY WEWNĘTRZNY	3 076 198,00	3 783 723,54
4	STAN WYKOŃCZENIOWY ZEWNĘTRZNY	343 986,00	423 102,78
5	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	488 823,00	601 252,29
6	INSTALACJE SANITARNE	745 907,00	917 465,61
7	ZAGOSPODAROWANIE TERENU	2 498 488,00	3 073 140,24
razem		16 605 451,00	20 424 704,73

Opracowanie

Arch. Hanna Cichoń