

# KONCEPCJA

## ROZBUDOWY SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 2 W ŁĘDZINACH

**Adres:** Szkoła Podstawowa nr 2 w Łędzinach  
ul. Hołodunowska 72  
43-143 Łędziny  
dz. nr 587/163, 588/164, 790/162, 3024/160  
jedn. ewidencyjna: 241403\_1, Łędziny  
obręb: nr 0003, Hołodunów

**Inwestor:** Miasto Łędziny  
ul. Łędzińska 55  
43-143 Łędziny

**Opracował:** ArchiKS Krzysztof Stetkiewicz  
ul. Chemików 1B  
32-600 Oświęcim

OŚWIĘCIM, 04.11.2020

## 1. Stan istniejący

Opracowanie obejmuje obszar działek 587/163, 588/164, 790/162 i 3024/160, położonych w Lędzinach przy ul. Hołodunowskiej 72. Obszar ma kształt wieloboku wydłużonego na kierunku wschód-zachód i jest ograniczony od zachodu ul. Hołodunowską, od południa ul. Palmową, od wschodu ul. Lewandowskiej i od północy drogą osiedlową. Od południowego zachodu do obszaru przylega zabudowa mieszkalna jednorodzinna i usługowa.

Na terenie znajdują się dwa budynki oświaty. W części zachodniej zlokalizowany jest dwukondygnacyjny budynek wykorzystywany jako szkoła dla klas IV-VIII, połączony przewiązką z salą gimnastyczną. W południowo-wschodniej części działki zlokalizowany jest jedno- i dwukondygnacyjny budynek, obecnie wykorzystywany jako szkoła dla klas I-III (piętro budynku) oraz trzy oddziały przedszkola (parter). W kondygnacji piwnicznej tego budynku zlokalizowana jest kuchnia i stołówka, obsługująca uczniów wszystkich klas oraz dzieci przedszkolne. Oba budynki są murowane, z płaskimi dachami i prostymi elewacjami z rytmicznymi podziałami okien.

We wschodniej części działki, na północ od budynku szkoły i przedszkola znajduje się boisko szkolne. W południowo-wschodnim narożniku działki zlokalizowany jest asfaltowy plac wykorzystywany obecnie jako miasteczko komunikacyjne do nauki zasad ruchu drogowego. Bezpośrednio na wschód od sali gimnastycznej realizowany jest obecnie ogród sensoryczny stanowiący oddzielne zadanie inwestycyjne.

Na terenie występuje zieleń wysoka, skoncentrowana w zachodniej części działki, wokół budynku szkoły oraz w szpalerach wzdłuż południowej i wschodniej granicy działki. Szpaler zieleni wysokiej przebiega ponadto na wschód od sali gimnastycznej oraz pomiędzy boiskiem szkolnym a miasteczkiem komunikacyjnym.

Przez obszar opracowania przebiega napowietrzna sieć elektroenergetyczna niskiego napięcia, sieć wodociągowa oraz sieć kanalizacji ogólnospławnej. Oba budynki oświatowe posiadają przyłącza wodociągowe, kanalizacji ogólnospławnej, elektryczne i gazowe.

Całość terenu jest ogrodzona i skomunikowana wewnętrznie przez układ utwardzonych dojazdów pieszych.

## 2. Założenia inwestycyjne

Celem zamierzenia jest utworzenie na terenie szkoły dodatkowych trzech oddziałów przedszkolnych (w uzupełnieniu do trzech obecnie istniejących) oraz zapewnienie co najmniej trzech dodatkowych sal lekcyjnych dla dzieci w klasach I-III. W ramach zamierzenia należy zapewnić niezbędne zaplecze szatniowe, higieniczno-sanitarne i administracyjne oraz zapewnić uczniom i wychowankom przedszkola możliwość spożywania posiłków. W celu realizacji tych założeń rozważono następujące warianty:

### A) Przebudowa budynku szkolno-przedszkolnego w całości na przedszkole

W ramach tego wariantu rozważono przebudowę piętra istniejącego budynku w celu utworzenia trzech dodatkowych oddziałów przedszkolnych oraz przebudowę pomieszczeń znajdujących się w piwnicy w celu zwiększenia wydajności kuchni i stołówki. W wariantcie tym założono budowę łącznika pomiędzy budynkami szkoły i przedszkola oraz umieszczenie dodatkowych trzech sal lekcyjnych przy projektowanym łączniku.

Ocena wariantu: przebudowa budynku na przedszkole wiązać będzie się z koniecznością dostosowania obiektu do warunków ppoż. W szczególności należy zapewnić drugi kierunek dojścia z pomieszczeń na piętrze (druga klatka schodowa) oraz wykonać obudowę i oddymianie wszystkich klatek schodowych. Ponadto pomieszczenia w piwnicy nie mają wymaganej przepisami wysokości (około 2,16 m wobec wymaganych 3,30 m) i znajdują się poniżej poziomu terenu. Należy również zapewnić drogę dostawy zaopatrzenia do kuchni, które obecnie odbywa się w sposób niezgodny z przepisami i wymogami ergonomii. Projektowany łącznik między budynkami usprawni funkcjonowanie szkoły i ułatwi przyszłe rozbudowy o kolejne sale lekcyjne.

#### B) Budowa nowego obiektu przedszkola na terenie miasteczka komunikacyjnego

W ramach tego wariantu rozważono adaptację budynku szkolno-przedszkolnego w całości na szkołę dla klas I-III oraz budowę nowego budynku, mieszczącego sześć oddziałów przedszkolnych z zapleczem szatniowym, administracyjnym i sanitarnym. W nowo projektowanym budynku przewidziano również nową kuchnię i stołówkę na potrzeby wszystkich użytkowników szkoły i przedszkola.

Ocena wariantu: adaptacja istniejącego budynku na potrzeby szkoły dla klas I-III nie wymaga zmiany kategorii zagrożenia ludzi (ZL III) i może być zrealizowana bez zasadniczej przebudowy budynku. Możliwe jest wykorzystanie piwnic istniejącego budynku na szatnie. Nowo projektowany budynek zaprojektowano jako dwukondygnacyjny z uwagi na ograniczone możliwości terenowe. Wariant jest korzystny ze względu na usytuowanie przedszkola w wydzielonym miejscu na terenie szkoły, jednak dostęp do stołówki, w szczególności dla uczniów klas IV-VIII wymaga przejścia przez niemal całą długość działki.

#### C) Budowa nowego obiektu przedszkola w centralnej części działki

Wariant obejmuje połączenie istniejących budynków za pomocą łącznika i adaptację budynku szkolno-przedszkolnego na klasy I-III jak w wariantcie B. Nowy budynek przedszkola zlokalizowano w centralnej części działki, na północ od obecnego budynku szkolno-przedszkolnego i bezpośrednio na zachód od boiska szkolnego. W budynku zlokalizowano sześć oddziałów przedszkolnych z zapleczem szatniowym, administracyjnym i sanitarnym oraz kuchnię ze stołówką.

Ocena wariantu: wariant ma zalety wariantów A i B w postaci połączenie budynków szkoły przewiązką z możliwością dalszej rozbudowy o sale lekcyjne wzdłuż przewiązki. W wariantcie tym założono adaptację istniejącego budynku szkolno-przedszkolnego w całości na szkołę dla klas I-III. Wariant ten wydaje się być najbardziej optymalny z punktu widzenia potrzeb Użytkownika i nakładów inwestycyjnych, dlatego na jego podstawie opracowano szczegółową koncepcję architektoniczną stanowiącą przedmiot niniejszego opracowania. Ocena wariantu: adaptacja

### 3. Rozwiązania projektowe

Obecny budynek szkolno-przedszkolny planuje się adaptować w całości na szkołę dla klas I-III, kuchnię i stołówkę w kondygnacji piwnicy planuje się przebudować na szatnię dla uczniów. Pomiędzy istniejącymi budynkami, wzdłuż południowej granicy działki, planuje się budowę łącznika mieszczącego szafki szatniowe dla uczniów. Na północ od łącznika, przy jego wschodnim końcu, zaprojektowano budynek mieszczący sześcioddziałowe przedszkole oraz kuchnię ze stołówką obsługującą zarówno uczniów szkoły jak dzieci przedszkolne. Na północ od łącznika istnieje możliwość wykorzystania rezerwy terenowej pod przyszłą rozbudowę szkoły o sale lekcyjne, sanitariaty itd.

Zaprojektowano niezależne wejście do części przedszkolnej, prowadzące z drogi osiedlowej przebiegającej na północ od terenu opracowania. Wejście główne umieszczono w elewacji północnej i w jego pobliżu zlokalizowano szatnię dla dzieci oraz zaplecze administracyjne i socjalne dla pracowników. Oddziały przedszkolne zaprojektowano w układzie dwutraktowym, ze środkowym korytarzem, w układzie północ-południe. Rozwiązanie takie umożliwia zgodne z przepisami nasłonecznienie oddziałów przedszkolnych. Każdy z oddziałów wyposażono w indywidualny zespół sanitariatów oraz magazyn podręczny.

Pomiędzy częścią przedszkolną a przewiązką zlokalizowano kuchnię ze stołówką. Kuchnia wydawać będzie posiłki dla uczniów w stołówce poprzez bufet wydawczy, natomiast dzieci przedszkolne będą jadły posiłki w oddziałach, gdzie posiłki będą dostarczane za pomocą wózków gastronomicznych.

Budynek zaprojektowano w konstrukcji murowanej, przekrytej płaskim stropodachem z odwróconym układem warstw. Rozwiązanie takie umożliwia wykorzystanie dachu na lokalizację central wentylacyjnych, wyrzutni, wymienników oraz elektrowni fotowoltaicznej, przy zapewnieniu łatwego dostępu do utrzymania i konserwacji urządzeń.

## 4. Zestawienie pomieszczeń

### Zestawienie pomieszczeń

Kondygnacja	Nr	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia
Poziom 0			
	0.01	wiatrołap	12,2
	0.02	pom. socj.	8,7
	0.03	mag.	3,9
	0.04	szatnia	96,3
	0.05	WC ogólne	13
	0.06	biuro dyrektora	16,6
	0.07	pokój nauczycielski	22,7
	0.08	komunikacja	21,9
	0.09	oddział przedszkolny	66,4
	0.10	toaleta	12,3
	0.11	magazyn	3,2
	0.12	oddział przedszkolny	66,4
	0.13	magazyn	2,9
	0.14	toaleta	12,3

0.15	oddział przedszkolny	68,5
0.16	toaleta	12,3
0.17	magazyn	3,1
0.18	komunikacja	68,4
0.19	oddział przedszkolny	66,9
0.20	toaleta	12,3
0.21	magazyn	2,8
0.22	oddział przedszkolny	67
0.23	magazyn	3,2
0.24	toaleta	12,3
0.25	oddział przedszkolny	66,6
0.26	toaleta	12,3
0.27	magazyn	3,2
0.28	intendent	6,1
0.29	pom. porządkowe	2,3
0.30	WC personelu	4,8
0.31	szatnia personelu	6,2
0.32	wózki	6,6
0.33	komunikacja	14,9
0.34	pom. techn.	13,6
0.35	magazyn	7,7
0.36	magazyn	7,3
0.37	przygotownia	11,6
0.38	kuchnia	36,6
0.39	zmywalnia	8,8
0.40	jadalnia	77,8
0.41	szatnia	435,5

---

**1 397,5 m<sup>2</sup>**

---

## 5. Wyposażenie instalacyjne

Przewidziano wyposażenie budynku w następujące instalacje:

- a) Elektryczną, zasilającą oświetlenie wbudowane, urządzenia i gniazda wtyczkowe
- b) Odgromową
- c) Okablowania strukturalnego, dostarczającą sygnał do pomieszczeń administracyjnych i oddziałów przedszkolnych
- d) Włamania i napadu
- e) Kontroli dostępu
- f) CCTV
- g) Fotowoltaiczną, złożoną z paneli fotowoltaicznych o szacunkowej powierzchni 312,8 m<sup>2</sup> oraz inwertera o szacunkowej mocy 60 kW
- h) Instalację wody zimnej i ciepłej, wytwarzanej w wymienniku zasilanym z pompy ciepła
- i) Centralnego ogrzewania, składającą się z ogrzewania podłogowego oraz grzejników, zasilanej z powietrznej pompy ciepła
- j) Wentylacji mechanicznej z rekuperacją, obsługującej wszystkie pomieszczenia

Do ogrzewania budynku i produkcji ciepłej wody użytkowej przewidziano wykonanie powietrznej pompy ciepła o mocy około 90 kW.

Założono następujące roczne zużycie energii dla budynku:

Przeznaczenie zużycie	powierzchnia (m <sup>2</sup> )	zapotrzebowanie kWh/(m <sup>2</sup> *rok)	roczne kWh
Ogrzewanie i wentylacja	1350	30	40 500
Ciepła woda użytkowa	-	-	9 250
Oświetlenie	1350	12	16 200
RAZEM			65 950

Przewiduje się zlokalizowanie na dachu budynku elektrowni fotowoltaicznej składającej się z 46 zestawów paneli o łącznej mocy znamionowej 60,72 kW. Lokalizacja elektrowni jest optymalna z punktu widzenia ekspozycji oraz braku elementów zacieniających. Szacunkowa roczna produkcja energii wyniesie około 60 000 kWh, co pozwala na zaspokojenie 91% zapotrzebowania budynku na energię.

## 6. Szacunkowe koszty

Ze względu na zakładane wysokie parametry oszczędności energii przyjęto koszt budowy 1 m<sup>2</sup> na poziomie 4000 zł/m<sup>2</sup> powierzchni całkowitej.

Szacunkowy koszt budowy ogółem wyniesie: 5 427 600 zł