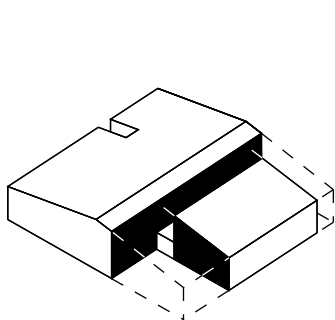


**Opis koncepcji projektowej
energoefektywnego przedszkola w
Michałowicach**

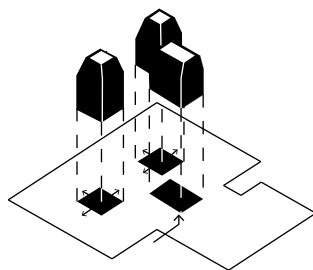
Główne założenia projektowe

Projekt przedszkola opiera się na stworzeniu bezpiecznej i klarownej funkcjonalnie przestrzeni dla dzieci. Układ budynku pozwala intuicyjnie odnaleźć wejścia do sal, a odpowiednia kolorystyka sal dydaktycznych oraz ich przedsionków pozwala na łatwe utożsamianie się z przestrzeniami każdej z grup. Kształt budynku podyktowany jest zapewnieniem odpowiedniej wentylacji i doświetlenia budynku. Charakterystyczne formy na dachu przypominające kominy, wspomagają wyprowadzanie powietrza oraz doświetlają strefy wejściowe do sal oraz hol.

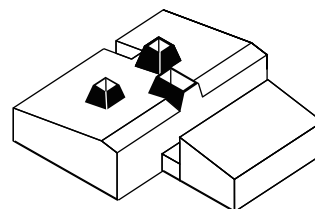
Dodatkowym aspektem było ewentualne umożliwienie korzystania z budynku poza godzinami działania przedszkola na zebrania rodziców lub działaczy lokalnych. Z tego względu salę rekreacyjną i salę gimnastyczną dostępne z holu wejściowego ulokowaliśmy od strony ulicy dając ewentualną możliwość korzystania z niej mieszkańcom.



Podkreślenie wejść do budynku przedszkola.



Wejścia do sal w obrębie jednej przestrzeni.



Doświetlenie stref wejść świetlikami.

Rozwiązania funkcjonalne

Przy tak dużym ograniczeniu jakim okazała się maksymalna powierzchnia zabudowy, zaproponowaliśmy taki rozkład funkcji, który zapewni odpowiednie działanie przedszkola. Aby to osiągnąć postanowiliśmy rozłożyć sale dydaktyczne pomiędzy dwa piętra tak, że sale dla grup młodszych znajdują się na parterze, natomiast reszta sal została ulokowana na piętrze. Taki układ umożliwił zaprojektowanie przestronnego holu wejściowego z poczekalnią dla rodziców oraz szatniami. Pozwoliło to również na ulokowanie strefy kuchni na parterze z łatwym dostępem z zewnątrz oraz położenie części z salą rekreacyjną i gimnastyczną tak, żeby hałas z nich był jak najmniej dokuczliwy.

Wszystkie wejścia do sal zostały zgrupowane w obrębie jednej przestrzeni aby ułatwić dzieciom dostawanie się do swoich grup oraz umożliwić lepszą kontrolę takich miejsc. Przestrzeniom tym można również nadać akcenty kolorystyczne jako dodatkowy element rozpoznawczy dla dzieci.

Wszystkie sale dydaktyczne wyeksponowane są na południowy wschód lub południowy zachód w celu odpowiedniego doświetlenia sal światłem dziennym. Przestronny, otwarty na dwie kondygnacje hol, ułatwia kontrolowanie wejścia oraz wpływa na wysoki komfort użytkowania gdzie dzieci wchodzą najczęściej z rodzicami. Hol od wejść do sal oddziela pion komunikacyjny z otwartą klatką schodową tworząc naturalną barierę pomiędzy strefą wspólną, a strefą dla dzieci.

Część administracyjna przedszkola znajduje się na pierwszym piętrze.

W projekcie zawarliśmy trzy kominy-światliki do doświetlenia naturalnym światłem przestrzeni wejściowych do sal dydaktycznych na piętrze i holu oraz wspomagające cyrkulację powietrza w budynku. Wszystkie pomieszczenia publiczne zostały zaprojektowane z myślą o dostępności dla osób niepełnosprawnych przez zastosowanie odpowiednich szerokości przejść, drzwi bezprogowych oraz windy osobowej.

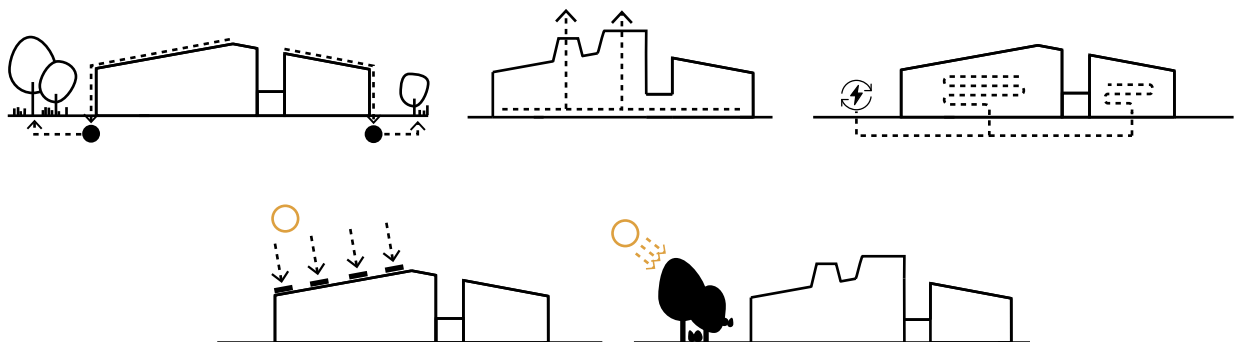
Ekologiczne rozwiązania

Budynek osiągnie wysoką efektywność energetyczną, wartość współczynnika Eu jednostkowego zapotrzebowania energii użytkowej na cele ogrzewania i wentylacji wynosi poniżej 15 kWh/m²*rok.

Wykorzystane przez nas ekologiczne rozwiązania to :

- zastosowanie powietrznej pompy ciepła
- wykorzystanie przestrzeni dachu na panele fotowoltaiczne
- zlikwidowanie mostków termicznych
- opakowanie budynku w ciągłą izolację termiczną z wełny mineralnej
- zbieranie wody opadowej w umieszczonych w ziemi zbiornikach do podlewania ogrodu
- zasadzenie drzew liściastych na południowej stronie budynku w celu naturalnej ochrony przeciw przegrzewaniu się budynku latem
- odprowadzanie zużytego powietrza kominami z odzyskiem ciepła i nawiewem świeżego powietrza do sal dydaktycznych
- zastosowanie naturalnych materiałów we wnętrzach

Dodatkowo w holu oraz salach dydaktycznych wypełnienie wnęk w ścianach filcem w celu pochłaniania dźwięku i polepszeniu warunków akustycznych.



Rozwiązania instalacyjne

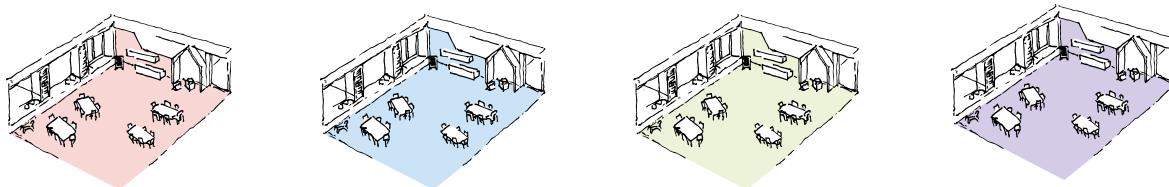
Wentylacja mechaniczna z odzyskiem ciepła. Centrale wentylacyjne umieszczone na dachu. Osobna wentylacja kuchni. Wyciąg powietrza następuje kominami-światlikami do centrali odzyskujących ciepło umieszczonych na dachu, świeże powietrze zostaje następnie rozprowadzone do sal

dydaktycznych.

Ogrzewanie budynku z wykorzystaniem instalacji powietrznej pompy ciepła umieszczonej na zewnątrz na terenie przedszkola. Dodatkowo instalacja paneli fotowoltaicznych na dachu. Instalacja wodociągowa, kanalizacyjna i elektryczna doprowadzana za pomocą przyłączy do budynku z miejskiej infrastruktury dostępnej z ulicy Szkolnej. Pomieszczenia przyłączy oraz wymiennikownia znajdują się na poziomie -1. Instalacje elektryczne i oświetlenie LED o niskim zużyciu energii. Przegrody zewnętrzne i okna o niskim współczynniku przenikania ciepła.

Wnętrza

We wnętrzach postawiliśmy na naturalne materiały oraz stonowaną, ciepłą kolorystykę. W strefach dzielonych dominuje głównie drewno i biel z pojedynczymi akcentami kolorystycznymi. Każda z sal dydaktycznych posiada indywidualną kolorystykę. Stonowana lecz charakterystyczna paleta barw w budynku ma ułatwić dzieciom identyfikację pomieszczeń przy ograniczeniu mocnych bodźców zewnętrznych mogących negatywnie wpływać na rozwój dzieci. Ważnym aspektem było wprowadzenie do wnętrza naturalnego światła dziennego, który uzyskujemy dzięki kominom-światlikom. Sala rekreacyjna i gimnastyczna zostały oddzielone mobilną ścianą akustyczną oraz są wykończone płytami akustycznymi poprawiającymi komfort ich użytkowania.



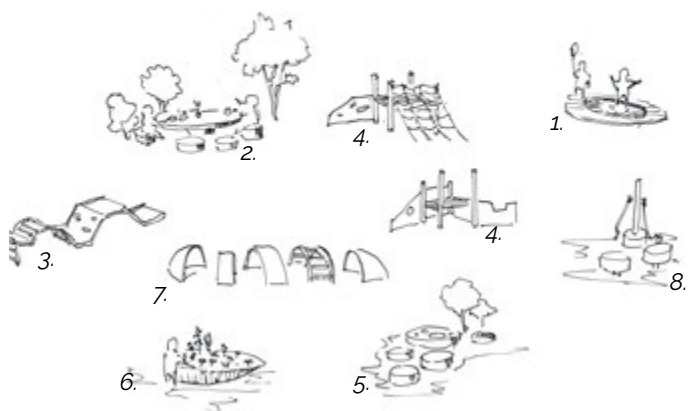
Zagospodarowanie terenu

Przy projekcie otoczenia skupiliśmy się na naturalności i gładkości zmiękczającej wyrazistość bryły przedszkola. Na głównym terenie (numer 1) wyznaczyliśmy obszary do letnich zajęć na dworze. Proponujemy również wykorzystanie ziemi pozostałej po budowie przedszkola na stworzenie górek, które urozmaicą teren oraz stworzą dodatkową przestrzeń do zabawy. Przy przedszkolu wydzieliliśmy miejsce na ogródek z uprawami oraz zostawiliśmy otwarty obszar do rozmaitych zabaw grupowych. Przy zasadzeniu terenu różnorodną roślinnością stwarzamy ogródek poznawania świata dla dzieci.

Ważnym aspektem w trakcie projektowania placu zabaw było stworzenie zabawek dla różnych grup wiekowych dzieci chodzących do przedszkola oraz tych odwiedzających plac poza godzinami działania placówki. Wykorzystane i zaprojektowane obiekty są różnorodne oraz uniwersalne. Zabawki mają na celu pobudzenie wyobraźni dzieci w różnym wieku oraz wspomagają rozwój fizyczny i poznawczy. Zabawki w większości wykonane są z naturalnych materiałów. Mają one nie narzucać sposobu ich użytkowania, a jedynie wzbogacać zabawę dzieci.

Na głównym placu zabaw znajdziemy sprzęty zarówno dla najmniejszych jak i starszych dzieci. Poza zabawkami znajdują się też przestrzenie rekreacyjne z miejscami do siedzenia zgrupowanymi tak, aby wspierały integrację dzieci. Na terenie umiejscowiliśmy również sensoryczny plac zabaw z elementami o różnych fakturach i gęstościach, łamigówkami oraz mini boiskiem do gier i zabaw zespołowych.

Całość terenu obsadzamy różnorodną roślinnością i drzewami w celu stworzenia pewnej bezpiecznej oazy dla dzieci oraz ją ogradzamy.



1. Trampolina
2. Przestrzeń rekreacyjna
3. Drabinki/łamigówka
4. Zamek/statek - zabawka rozwijająca wyobraźnię
5. Tor przeszkód
6. Ogródek
7. Zabawka rozwijająca do ćwiczeń fizycznych i zabawy
8. Sensoryczne zabawki rozwijające zdolności manualne i poznawcze

Konkurs realizacyjny na opracowanie koncepcji energoefektywnego przedszkola wraz z zagospodarowaniem terenu w Michałowicach				
TABELA BILANSU POWIERZCHNI BUDYNKU PRZEDSZKOLA I ZAGOSPODAROWANIA				
Załącznik nr 8f do Regulaminu				
Lp.	Nazwa pomieszczenia/funkcja/element programu	Powierzchnia (m2)	Kondygnacja	UWAGI
Pozycja I Część przedszkola właściwego				
1.	Sień wejściowa	7	0	
2.	Przestronny hol z miejscem dla portiera lub przylegającym pomieszczeniem dla portiera	108,6	0	
3.	Sala dydaktyczna 1 (młodsze) z szatnią w korytarzu lub aneksie dostępnym z korytarza blisko wejścia do sali (powierzchnia szatni nie jest wliczona do powierzchni sali)	68,1	0	
4.	Sala dydaktyczna 2 (młodsze) z szatnią w korytarzu lub aneksie dostępnym z korytarza blisko wejścia do sali (powierzchnia szatni nie jest wliczona do powierzchni sali)	68,3	0	
5.	Sala dydaktyczna 3 (młodsze) z szatnią w korytarzu lub aneksie dostępnym z korytarza blisko wejścia do sali (powierzchnia szatni nie jest wliczona do powierzchni sali)	69,2	0	
6.	Sala dydaktyczna 4 z szatnią w korytarzu lub aneksie dostępnym z korytarza blisko wejścia do sali (powierzchnia szatni nie jest wliczona do powierzchni sali)	68	1	
7.	Sala dydaktyczna 5 z szatnią w korytarzu lub aneksie dostępnym z korytarza blisko wejścia do sali (powierzchnia szatni nie jest wliczona do powierzchni sali)	68,9	1	
8.	Sala dydaktyczna 6 z szatnią w korytarzu lub aneksie dostępnym z korytarza blisko wejścia do sali (powierzchnia szatni nie jest wliczona do powierzchni sali)	65,5	1	
9.	Sala dydaktyczna 7 z szatnią w korytarzu lub aneksie dostępnym z korytarza blisko wejścia do sali (powierzchnia szatni nie jest wliczona do powierzchni sali)	65,4	1	
10.	Łazienki dla dzieci przy salach	12,8	0;1	
11.	Pomieszczenia magazynowe przy salach dydaktycznych	ok. 5-10	0;1	wielkość magazynów różna w zależności od sali
12.	Małe pomieszczenia (lub szafy gospodarcze) z wentylacją przeznaczone na środki czystości, odkurzacz i inne środki i przedmioty używane przez ekipę sprząającą.	ok 1,5	0 ; 1	szafy gospodarcze umieszczone w różnych miejscach na poziomie 0 i +1
13.	Sala rekreacyjna z funkcją sali widowiskowej /multimedialnej	101,9	0	
14.	Aneks (schowek/magazyn) przy Sali rekreacyjnej przeznaczony na elementy zdemontowanej sceny, sprzęt nagłaśniający, itp.	12	0	
15.	Sala do zajęć ruchowych (gimnastyczna)	57,6	0	

16.	Aneks (schowek/magazyn) przy Sali do zajęć ruchowych przeznaczony do przechowywania sprzętu sportowego	5,5	0	
17.	Jadalnia dla dzieci starszych	59,5	0	
18.	Sala do terapii SI (Integracja sensoryczna)	-		
19.	Sala doświadczania świata	-		
20.	Pokój psychologa - zajęcia indywidualne.	11,9	1	pokój psychologa i logopedy jest wspólny
21.	Pokój logopedy - zajęcia indywidualne	11,9	1	pokój psychologa i logopedy jest wspólny
22.	Pokój nauczycielski/ biblioteka	16,6	1	
23.	Gabinet dyrektora.	9,9	1	
24.	Gabinet wicedyrektora.	11,8	1	
25.	Sekretariat	14,1	1	
26.	Pokój intendenta/ kierownika gospodarczo - administracyjnego	5,9	0	
27.	Pokój pielęgniarki	10,7	1	
28.	Pomieszczenie magazynowe na pomoce dydaktyczne	4,4		
29.	Pokój socjalny dla pracowników przedszkola	10,5	1	
30.	Szatnia dla pracowników (40 osób)	8,8	1	
31.	Pokój konserwatora z funkcją drobnych napraw	11,4	-1	
32.	Pralnia (bez funkcji prania bielizny pościelowej)	12,5	-1	
33.	Magazyn rekwizytów, mebli używanych incydentalnie	43,3	-1	
34.	Archiwum podręczne	3,2	1	
35.	Łazienki dla personelu	4,7	0	
36.	Łazienka w rejonie wejścia do przedszkola (przystosowana dla osób niepełnosprawnych ruchowo)	4	0	
37.	Łazienka zewnętrzna dla dzieci (dostępna z zewnątrz od strony placu zabaw)	6,9	0	
38.	Pomieszczenia techniczne i technologiczne jak: kotłownia/węzeł cieplny/pompy ciepła, wentylatornia x 2 (osobny układ wentylacyjny dla zaplecza kuchennego, drugi dla pozostałych pomieszczeń), pomieszczenie węzła wodnego, teletechniczne, przyłącze elektroenergetyczne itp. oraz inne niezbędne pomieszczenia techniczne zgodnie z zaproponowaną koncepcją i rozwiązaniami funkcjonalno-przestrzennymi	87,5	-1	W tej pozycji należy podać sumaryczną powierzchnię wszystkich pomieszczeń technicznych. W pozycjach poniżej (38.1. do 38...) należy podać powierzchnie poszczególnych pomieszczeń/ funkcji technicznych i technologicznych
38.1.	Kotłownia/węzeł cieplny/pompy ciepła	23,5	-1	
38.2.	Wentylatornia x 2 (osobny układ wentylacyjny dla zaplecza kuchennego, drugi dla pozostałych pomieszczeń)	33,4	-1	
38.3.	Pomieszczenie węzła wodnego	12,2	-1	
38.4.	Pomieszczenia teletechniczne	4,7	-1	
38.5.	Przyłącze elektroenergetyczne	13,7	-1	
	Inne niezbędne pomieszczenia techniczne zgodnie z zaproponowaną koncepcją i rozwiązaniami funkcjonalno-przestrzennymi:	-		
38.6.*				
38.7.*				
38.8.*				

	38.9.*				
		Pomieszczenia inne zaproponowane przez Uczestnika konkursu w programie funkcjonalno-użytkowym przedszkola:			
	...*				
	...*				
	Razem pozycja I		1264		
	Pozycja II Część kuchenna przedszkola z zapleczem oraz pomieszczenia inne do obsługi przedszkola i terenu				
	1.	Kuchnia właściwa ze schowkiem podręcznym	32,6 + 3,1= 35,7	0	
	2.	Obieralnia warzyw	4,1	0	
	3.	Magazyn naczyń kuchennych	3,6	0	
	4.	Magazyn zimny (lodówki, zamrażarki)	4,5		
	5.	Magazyn artykułów spożywczych	8,3	0	magazyn połączony z magazynem warzyw
	6.	Magazyn warzyw	8,3	0	magazyn połączony z magazynem art. spożywczych
	7.	Zmywalnia naczyń stołowych	3,1	0	
	8.	Pomieszczenie lub aneks do mycia i przechowywania wózków	2,5	0	
	9.	Wydawalnia posiłków	2,6	0	
	10.	Pomieszczenie porządkowe (mopy) umywalka zlewy	2,4	0	
	11.	Szatnia dla pracowników kuchni ze zlewem i umywalką	3,7	0	
	12.	Łazienka z prysznicem dla pracowników kuchni	4,7	0	
	13.	Pomieszczenia na odpady	1,7	0	
	14.	Śmietnik zewnętrzny lub wewnętrzny - pomieszczenia na odpady	8,2	0	
	15.	Magazyn dostępny z zewnątrz podzielony na dwie części: - na zabawki terenowe - na sprzęt ogrodowy	30	0	
		Pomieszczenia inne zaproponowane przez Uczestnika konkursu w programie funkcjonalno-użytkowym przedszkola.			
	...*				
	...*				
	...*				
	...*				
	...*				
	Razem pozycja II		123,4		
	Razem pozycja I i II		1387,4		
	Pozycja III Zagospodarowanie terenu				
	1.	Place zabaw na Terenie 1 (a2.8UO) (zgodnie z granicami z Załącznika 8a do Regulaminu)	223		Wyznaczone miejsca za pomocą naturalnych materiałów do zajęć i zabaw na dworzu
	2.	Place zabaw na Terenie 3a (a2.7ZP) (zgodnie z granicami z Załącznika 8a do Regulaminu)	1214		
	3.	Miejsce na ogródek przedszkolny z uprawami dzieci na Terenie 1 (a2.8UO) (zgodnie z granicami z Załącznika 8a do Regulaminu)	207		

	4.	Komunikacja kołowa na Terenie 1 (a2.8UO) (zgodnie z granicami z Załącznika 8a do Rgulaminu)	225		Dotyczy drogi pożarowej, która zawiera się w komunikacji pieszej oraz obszarze zieleni z wzmocnionym trawnikiem pod drogę pożarową.
	5.	Komunikacja kołowa nowo projektowana na Terenie 2 (11KDL, 32KDD) (zgodnie z granicami z Załącznika 8a do Rgulaminu)	-		Wykorzystanie istniejącej infrastruktury
	6.	Komunikacja piesza i rowerowa na Terenie 1 (a2.8UO) (zgodnie z granicami z Załącznika 8a do Rgulaminu)	318		
	7.	Komunikacja piesza i rowerowa nowo projektowana na Terenie 2 (11KDL, 32KDD) (zgodnie z granicami z Załącznika 8a do Rgulaminu)	-		Wykorzystanie istniejącej infrastruktury
	8.	Komunikacja piesza i rowerowa nowo projektowana na Terenie 3a (a2.7ZP) (zgodnie z granicami z Załącznika 8a do Rgulaminu)	108,4		
	9.	Miejsca postojowe, w tym miejsce dla niepełnosprawnych na Terenie 1 (a2.8UO) (zgodnie z granicami z Załącznika 8a do Rgulaminu)	-		Miejsca dla niepełnosprawnych wyznaczone w obrębie parkingu przy wejściu na teren przedszkola
	10.	Miejsca postojowe, w tym miejsce dla niepełnosprawnych na Terenie 2 (11KDL, 32KDD) (zgodnie z granicami z Załącznika 8a do Rgulaminu)	780		62 miejsca postojowe w tym 3 dla niepełnosprawnych
	11.	Miejsca postojowe dla rowerów na Terenie 1 (a2.8UO) (zgodnie z granicami z Załącznika 8a do Rgulaminu)	6szt.		
	12.	Miejsca postojowe dla rowerów nowo projektowane na Terenie 2 (11KDL, 32KDD) (zgodnie z granicami z Załącznika 8a do Rgulaminu)	10szt.		6 miejsc dla gości ; 4 miejsca dla pracowników
	13.	Zieleń na Terenie 1 (a2.8UO) (zgodnie z granicami z Załącznika 8a do Rgulaminu) jako powierzchnia biologicznie czynna zgodnie z definicją MPZP	6048		
		Inne elementy zagospodarowania terenu zaproponowane przez Uczestnika konkursu w programie funkcjonalno-użytkowym przedszkola.			
	...*				
	...*				
	...*				
	...*				
		Razem pozycja IIII	9123,4		

UWAGA:

* W przypadku zaproponowania pomieszczeń lub elementów zagospodarowania wynikających z przedstawionej koncepcji Uczestnik konkursu powinien dodać do tabeli te pozycje.

Rodzaje pomieszczeń, programu i zagospodarowania zawarte powyżej tabeli przedstawiają ogólne oczekiwania Zamawiającego. Uczestnicy konkursu mogą proponować modyfikacje i uzupełnienia programu i funkcji, które zostaną poddane ocenie. Oczekuje się ewentualnego uzupełnienia programu o pomieszczenia zaplecza gospodarczego i technicznego umożliwiającego spełnienie standardów użytkowych, klimatu wewnątrz budynku, jego energooszczędności i wysokiej efektywności energetycznej oraz zgodności z przepisami.

Konkurs realizacyjny na opracowanie koncepcji energoefektywnego przedszkola wraz z zagospodarowaniem terenu w Michałowicach				
Informacja ogólna o szacowanych kosztach wykonania prac realizowanych na podstawie pracy konkursowej				
Załącznik nr 6a do Regulaminu				
L.p.	Opis	Wartość [netto]		
1	Wykonanie cz. budowlanej	8 784 654 zł		
1.1	Stan surowy zamknięty (wraz z robotami ziemnymi)	1 698 690 zł		
1.2	Stan wykończeniowy wewnętrzny i zewnętrzny	4 740 154 zł		
1.3	Instalacje elektryczne i teletechniczne wewnętrzne	808 900 zł		
1.4	Instalacje sanitarne wewnętrzne	1 536 910 zł		
2	Urządzenia techniczne (dźwigi)	150 000 zł		
3	Roboty zewnętrzne na terenie inwestycji	1 368 780 zł		
3.1	Nawierzchnie utwardzone: drogi, parkingi	-		
3.2	Nawierzchnie utwardzone: ścieżki, chodniki	178 080 zł		
3.3	Zieleń	509 400 zł		
3.4	DFA: ławki, kosze, stojaki rowerowe	50 000 zł		
3.5	Plac zabaw	473 300 zł		
3.6	Inne (wymienić)			
	ogrodzenia	133 000 zł		
	wzmocnienie pod drogę p.poż	25 000 zł		
4	Sieci i przyłącza na terenie inwestycji	450 000 zł		
5	Inne (wymienić)	808 900 zł		
5.1.	wyposażenie ruchome	808 900 zł		
5.2.				
5.3.				
Szacunkowy koszt netto budowy - suma 1 do 5		11 562 334 zł		

Załącznik Nr 6 do Regulaminu Konkursu

**Informacja o szacowanych kosztach wykonania prac realizowanych
na podstawie pracy konkursowej oraz szacowanych kosztach wykonania
przedmiotu zamówienia**

1. Szacowany koszt wykonania prac realizowanych na podstawie złożonej pracy konkursowej w zakresie wymienionym w istotnych postanowieniach umowy stanowiących Załącznik nr 7 do Regulaminu (realizacja Inwestycji) nie przekroczy kwoty:

brutto: 14 221 670,82 zł

(słownie: czternaście milionów dwieście dwadzieścia jeden tysięcy sześćset siedemdziesiąt złotych osiemdziesiąt dwa grosze)

VAT: 2 659 336,82 zł

(słownie: dwa miliony sześćset pięćdziesiąt dziewięć tysięcy trzysta trzydzieści sześć złotych osiemdziesiąt dwa grosze)

netto: 11 562 334 zł

(słownie: jedenaście milionów pięćset sześćdziesiąt dwa tysiące trzysta trzydzieści cztery złote)

2. Szacowany koszt wykonania przedmiotu zamówienia określonego w istotnych postanowieniach umowy (Załącznik nr 7 do Regulaminu) tj.: opracowanie Dokumentacji projektowo-kosztorysowej w zakresie niezbędnym do realizacji Inwestycji oraz pełnienia usług w tym nadzoru autorskiego nie przekroczy kwoty:

brutto: 701 100. zł

(słownie: siedemset jeden tysięcy sto złotych)

VAT:131 100 zł

(słownie: sto trzydzieści jeden tysięcy sto złotych)

netto: 570 000 zł

(słownie: pięćset siedemdziesiąt tysięcy złotych.)



Widok od strony ogrodu



Widok z góry

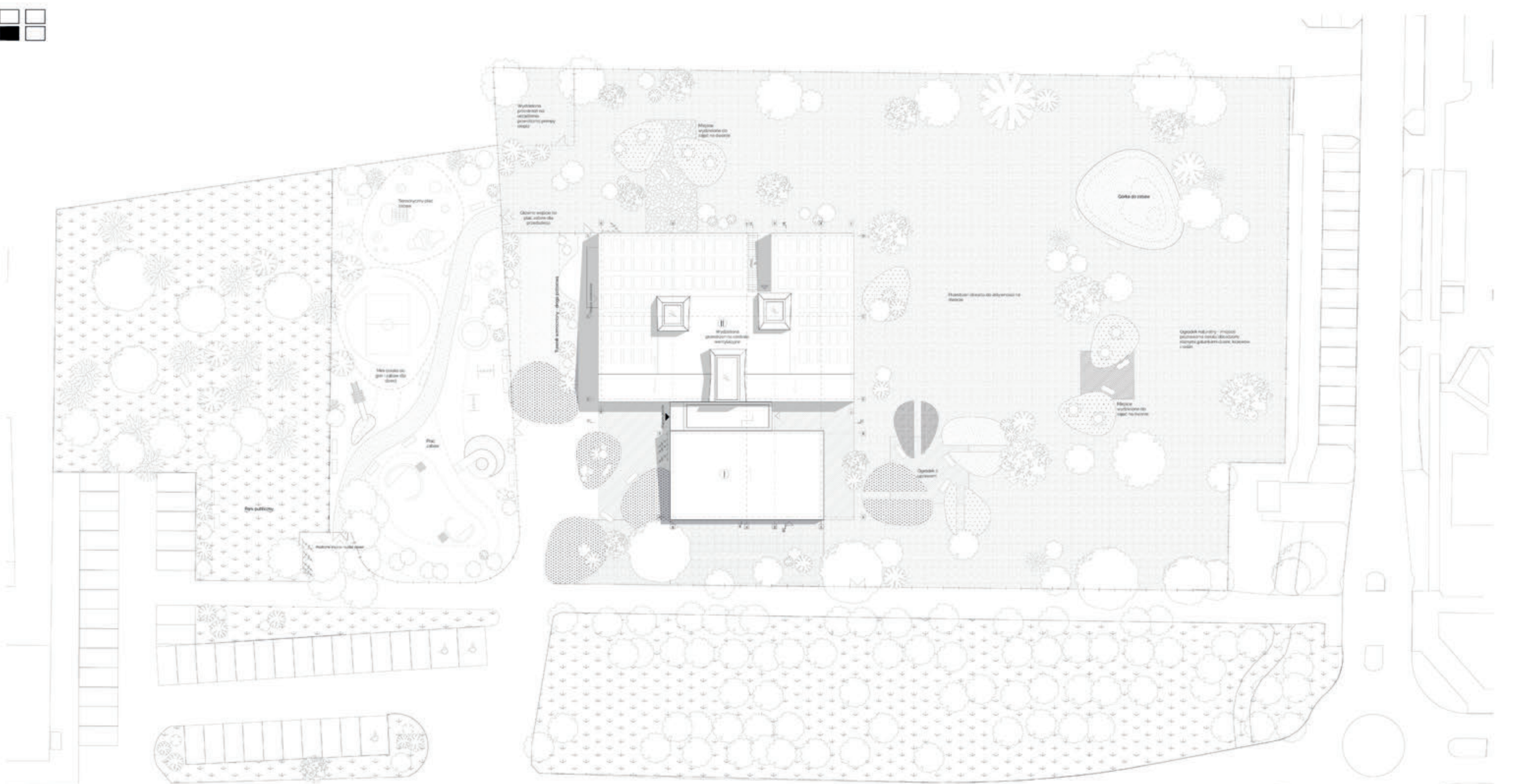
Ważnym aspektem w trakcie projektowania placu zabaw było stworzenie grupy zabawek dla różnych grup wiekowych dzieci chodzących do przedszkola oraz odwiedzających plac zabaw poza godzinami działania placówki.

Wykorzystane i zaprojektowane obiekty są różnorodne oraz uniwersalne. Zabawki mają na celu pobudzenie wyobraźni dzieci w różnym wieku oraz wspomagające rozwój fizyczny i psychiczny. Zabawki w większości wykonane z naturalnych materiałów mają nie narzucać sposobu ich użytkowania, a jedynie wzbogacać zabawy dzieci. Na głównym placu zabaw znajdziemy sprzęty zabawo dla tych najmniejszych jak i starszych dzieci, poza zabawkami znajdują się też przestrzenie rekreacyjne z miejscami do siedzenia zgrupowanymi tak żeby wspierać interakcję dzieci. Róża podziałowymi asortymentem znajdują się również sensoryczny plac zabaw z różnymi fakturami powierzchni.

1. Zaprojektowanie dwóch zbiorników na wodę opadową - wykorzystanie do podlewania zieleni na terenie przedszkola.
2. System wentylacyjny dla budynku - umieszczenie central wentylacyjnych na dachu, odprowadzanie zużytego powietrza kominami z odzyskiem ciepła.
3. Powietrzna pompa ciepła zlokalizowana w północno-wschodniej części dachu.
4. Dach jako element generujący energię - umieszczenie paneli fotowoltaicznych na południowej stronie dachu.
5. Zasadzenie drzew liściastych od strony południowej - naturalne zapożegawienie przegrzewaniu się pomieszczeń latem.



Przekrój B-B 1200



Plan zagospodarowania terenu 1200



Przekrój C-C 1200

Ważnym aspektem w trakcie projektowania placu zabaw było stworzenie grupy zabawek dla różnych grup wiekowych dzieci chodzących do przedszkola oraz odwiedzających plac zabaw poza godzinami drożności placów.

Wykorzystane i zaprojektowane obiekty są różnorodne oraz uniwersalne. Zabawki mają na celu pobudzanie wyobraźni dzieci w różnym wieku oraz wspomagające rozwój fizyczny i psychiczny. Zabawki w większości wykonane z naturalnych materiałów mają nie narzucać sposobu ich użytkowania, a jedynie wskazywać na zabawę.

Na głównym placu zabaw znajdziemy sprzęty zarówno dla tych najmniejszych jak i starszych dzieci, poza zabawkami znajdują się też przestrzenie rekreacyjne z miejscami do siedzenia zgrupowanymi tak żeby wspierać interakcje dzieci. Poza podstawowymi asortymentem znajdują się również sensoryczny plac zabaw z różnymi fakturami powierzchni i łamigólkami oraz mini boisko do gier i zabaw zespołowych.





Rzut parteru 1:200



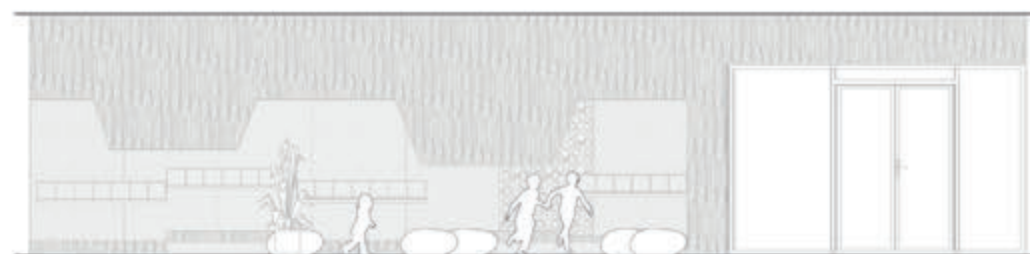
Rzut poziomu +1 1:200



Rzut planicy 1:200



Widok holu wejściowego



Rozwinięcie ściany w holu



Przekrój A-A 1:200



Elewacja południowo-zachodnia 1:200



Elewacja południowo-wschodnia 1:200



Elewacja północno-wschodnia 1:200



Elewacja północno-zachodnia 1:200



Widok korytarza i kominów



Widok sali rekreacyjnej i gimnastycznej



Widok sali dydaktycznej