

hola pergola! opis koncepcji energoefektywnego przedszkola w Michałowicach

URBANISTYKA

Budynek przedszkola wpisano płynnie w otaczający teren zielony przy ulicy Szkolnej, pomiędzy ul. Raszyńską, a kościołem Wniebowstąpienia Najświętszej Marii Panny. Przełamana ukośnie bryła, jej charakterystyczna forma wydziela dwie strefy przestrzenne – wejściową i rekreacyjno – ogrodową, pozwala na zachowanie istniejącego wartościowego drzewostanu i zaznacza oś widokową pomiędzy kościołem, a szkołą znajdującą się po drugiej stronie ulicy Raszyńskiej.

Dojazd do budynku, od ul. Szkolnej, z funkcją podjazdu incydentalnego i gospodarczego znajduje się po północnej stronie działki w strefie zaplecza kuchni.

Parkowanie dla pracowników i rodziców przewidziano na terenie nr 2, z zapewnieniem wymaganej ilości miejsc parkingowych.

Plac zabaw dla dzieci starszych, umieszczono od strony kościoła na terenie 3a, dzieci młodsze mają zielony teren zabaw bezpośrednio przy budynku po stronie południowo – wschodniej.

Nasadzenia uzupełniające przewiduje się w szpalerach wzdłuż ulic, przy parkingach i na terenie działki przedszkola.

Budynek wysokością i szerokością nawiązuje do gabarytów domów jednorodzinnych zlokalizowanych po wschodniej stronie działki i skalą nie odbiega od otaczającej zabudowy.

Utrzymano przewidziane planem MPZP rygorystyczne parametry terenów zielonych i nowo-budowanych kubatur.

ARCHITEKTURA I FUNKCJA

Bryła w formie przełamanej ukośnie prostopadłościanu, uzupełniona lekką pergolą, domyka przestrzeń przy budynku, nawiązując do formy altany. Przyjazny teren zabaw dla dzieci najmłodszych, z ogródkiem warzywnym i sadem jest przedłużeniem sal przedszkolnych. Pełniąc funkcję rekreacyjno – edukacyjną zapewnia kameralny charakter i poczucie bezpieczeństwa.

Miejsce przełamania to centralna część – hol wejściowy zlokalizowany na osi widokowej, poprzez przeszklenia otwiera i zarazem integruje przestrzeń ogrodów z wnętrzem. W części ogólnodostępnej holu zlokalizowano portiernię i szatnię, stąd również jest łatwy dostęp do sali ćwiczeń i sali multimedialnej oraz jadalni wraz zapleczem kuchennym. Sala ćwiczeń i sala multimedialna rozdzielone są ścianką mobilną, której zsunięcie, daje możliwość stworzenia obszernej powierzchni, przeznaczonej do organizowania większych uroczystości – zarówno dla przedszkolaków, jak również okazjonalnych imprez z obecnością rodziców.

Sanitariaty niezbędne dla gości zlokalizowano bezpośrednio przy holu, sanitariaty zewnętrzne znajdują się przy placu zabaw dla najmłodszych.

Funkcje edukacyjne dla trzech najmłodszych grup, zlokalizowano w salach w południowo-zachodnim aneksie obiektu z możliwością bezpośredniego wyjścia na teren.

Na piętrze w części środkowej budynku zlokalizowano część terapeutyczną przedszkola oraz biurowo-administracyjną.

Cztery sale edukacyjne dla dzieci starszych znajdują się w obu skrzydłach budynku z tarasami przy każdym skrzydle. Tarasy te mogą służyć również jako miejsce wypoczynku i edukacji.

Dostęp na kondygnacje i ewakuację zapewniają dwie klatki schodowe i winda umożliwiająca obsługę całego budynku oraz dostęp dla osób niepełnosprawnych.

Pod niewielką częścią budynku przewidziano podpiwniczenie, gdzie zlokalizowano wymagane funkcje techniczne oraz niezbędną część magazynową przewidzianą w programie.

KONSTRUKCJA I MATERIAŁY WYKOŃCZENIOWE

Konstrukcję zgodnie z życzeniem inwestora przewidziano z wykorzystaniem konwencjonalnych technik budowlanych i materiałów. Budynek zaprojektowano w technologii mieszanej murowanej i żelbetowej słupowo-płytywowej z zastosowaniem ekologicznego dachu zielonego.

Przyjęte założenie urbanistyczno-architektoniczne „budynek altany” narzuciło użycie na zewnątrz i wewnątrz budynku materiału naturalnego, ciepłego i przyjaznego dla dzieci, jakim jest drewno.

Zastosowano bezpieczne okna przeszkleń sal dydaktycznych, ćwiczeń, jadalni, które łączą budynek z przestrzenią na różnych poziomach (parter, piętro, ogród, wnętrze, tarasy).

W częściach wspólnych publicznych i komunikacji zaproponowano posadzki epoksydowe w stonowanej jasnej kolorystyce, zaś w salach dydaktycznych przewidziano alternatywnie posadzki epoksydowe lub drewniane.

W stropodachu zastosowano ekologiczne technologie dachów zielonych oraz instalację fotowoltaiczną.

Prawidłową, zgodną z normami akustykę budynku zagwarantują użyte materiały budowlane, termiczne, tłumiki zastosowane w instalacjach.

Zastosowano materiały pochodzenia naturalnego (nieprzetworzone) oraz takie, których produkcja nie pochłania stosowania materiałów i rozwiązań o mniejszym śladzie węglowym.

Poprzez użycie materiałów bardziej trwałych nie tylko zmniejsza się koszty i częstotliwość napraw, ale również zmniejsza się ilość materiałów potrzebnych na wymiany, co pozytywnie wpływa na ślad węglowy budynku.

ROZWIĄZANIA PROEKOLOGICZNE

INSTALACJE GRZEWcze, WENTYLACYJNE I CHŁODNICZE

W budynku zastosowano szereg podstawowych rozwiązań o charakterze proekologicznym, które zwiększą jego efektywność energetyczną i niezależność.

Na potrzeby pokrycia zapotrzebowania na ciepło przewiduje się wykorzystanie gazowych absorpcyjnych pomp ciepła wspomaganych przez instalację kolektorów słonecznych. Jako główne źródło ciepła zakłada się wykorzystanie wysokosprawnych gazowych absorpcyjnych pomp ciepła zasilanych gazem ziemnym współpracujących z gruntowymi sondami pionowymi. Zimą oraz w okresach przejściowych ciepło pochodzące od energii słonecznej magazynowane w gruncie wykorzystywane będzie do ogrzewania budynku, natomiast latem niska temperatura gruntu wykorzystywana będzie do schładzania pomieszczeń. W tym celu przewiduje się wykorzystanie pomp ciepła pracujących w tzw. układzie biwalentnym. Jako dolne źródło ciepła dla pomp przewiduje się odwierty gruntu o głębokości nie przekraczającej 100 m. Dodatkowo przewiduje się wspomaganie pomp instalacją kolektorów słonecznych. Instalacja solarna wykorzystywana będzie do wstępnego podgrzewu ciepłej wody użytkowej, a w okresie braku rozbiorów ciepła energia będzie magazynowana w gruncie poprzez tzw. sezonowy gruntowy zasobnik ciepła i wykorzystywana w okresach przejściowych. Aby zachować najwyższą możliwą sprawność gruntu w trybie chłodzenia przewiduje się drycooler, który będzie wykorzystywany do oddawania ciepła do atmosfery, gdy pompy ciepła będą pracowały w trybie chłodzenia, a grunt będzie miał temperaturę wyższą od powietrza zewnętrznego. W obrębie budynku przewiduje się system ogrzewania/chłodzenia płaszczyznowego zintegrowanego z układem doprowadzenia powietrza wentylacyjnego do pomieszczeń poprzez wykorzystanie specjalnych systemowych płyt montażowych ogrzewania/chłodzenia

płaszczyznowego posiadających przestrzenie/pustki do dystrybucji powietrza wentylacyjnego. Przewidywany układ zapewni uzyskanie komfortowego rozkładu temperatury powietrza w pomieszczeniach oraz doprowadzenie ogrzanego bądź schłodzonego powietrza wentylacyjnego.

W budynku przewiduje się wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną z wysokosprawnym odzyskiem ciepła podzieloną na kilka układów zależnych od funkcji obsługiwanych pomieszczeń. Centrale wentylacyjne obsługujące poszczególne układy w zależności od potrzeb wyposażone zostaną w sekcje: wysokosprawnego odzysku ciepła, grzania oraz ewentualnie chłodzenia powietrza. Praca central obsługujących sale przedszkolne uzależniona będzie od stężenia dwutlenku węgla w pomieszczeniach co zapewni wysoką jakość powietrza wewnętrznego przy zachowaniu minimalnego zużycia energii, a co za tym idzie niższych kosztów eksploatacji.

Projektowane urządzenia zostaną wpięte w system zarządzania budynkiem BMS co umożliwi dopasowanie wydajności oraz czasu pracy do harmonogramu pracy budynku, a co za tym idzie pozwoli ograniczyć zużycie energii.

Gazowe absorpcyjne pompy ciepła doskonale wpisują się w dzisiejszą wizję odpowiedzialności za środowisko i wysokiego komfortu użytkowania dzięki zmniejszeniu emisji szkodliwych substancji. Dzięki spalaniu czystego naturalnego paliwa jakim jest gaz ziemny w znaczący sposób obniża się emisję dwutlenku węgla do atmosfery i praktycznie całkowicie eliminuje się powstawanie rakotwórczych benzopirenów i pyłów występujących podczas spalania węgla.

ROZWIĄZANIA PROEKOLOGICZNE W ZAKRESIE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

W części pomieszczeń, w których będzie to wskazane i możliwe, wykorzystywane będzie naturalne oświetlenie. Uzupełnienie minimalnych wymagań dla minimalnego natężenia oświetlenia, zostanie rozwiązane poprzez zastosowanie sterowania oprawami oświetleniowymi oświetlenia sztucznego (daylight control), które będzie wyłączać te oprawy w przedziałach czasowych, kiedy naturalne światło słoneczne będzie wystarczające z punktu wymagań minimalnego natężenia oświetlenia. Sterowanie daylight control będzie częścią układu automatyki budynkowej BMS.

Zakłada się wykorzystanie energii w możliwie jak największym stopniu ze źródeł odnawialnych tj. paneli fotowoltaicznych (zabudowa na części dachu).

WYKORZYSTANIE WÓD OPADOWYCH

Wody opadowe z dachu będą gromadzone i wykorzystywane do spłukiwania misek ustępowych, co wpłynie na ograniczenie zużycia wody z sieci wodociągowej oraz ograniczenie kosztów eksploatacyjnych. Wody opadowe z terenów utwardzonych będą częściowo wykorzystywane do utrzymania terenów zielonych na działce, natomiast nadmiar gromadzony będzie w nieckach infiltracyjno-odparowujących, co wpłynie na poprawę mikroklimatu poprzez zwiększenie wilgotności powietrza.

Większe wsiąkanie wód opadowych do gruntu na dużych powierzchniach zapewniają powierzchnie przepuszczalne.

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	8,46	+1 (parter)	
2.	Przestronny hol z miejscem dla portiera lub przylegającym pomieszczeniem dla portiera	102,56	+1 (parter)	
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)	70,42	+1 (parter)	
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)	69,68	+1 (parter)	
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)	69,73	+1 (parter)	
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)	69,73	+ 2	
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)	69,99	+ 2	
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)	70,64	+ 2	
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)	70,14	+ 2	
10.	Łazienki dla dzieci przy salach	95,22	+1 / +2	
11.	Pomieszczenia magazynowe przy salach dydaktycznych	33,7	+1 / +2	
12.	Małe pomieszczenia (lub szafy gospodarcze) z wentylacją przeznaczone na środki czystości, odkurzacze i inne środki i przedmioty używane przez ekipę sprząającą.	10,49	+1 / +2	
13.	Sala rekreacyjna z funkcją sali widowiskowej / multimedialnej	98,98	+1 (parter)	
14.	Aneks (schowek/magazyn) przy Sali rekreacyjnej przeznaczony na elementy zdemontowanej sceny, sprzęt nagłaśniający, itp.	3,3	+1 (parter)	
15.	Sala do zajęć ruchowych (gimnastyczna)	58,76	+1 (parter)	
16.	Aneks (schowek/magazyn) przy Sali do zajęć ruchowych przeznaczony do przechowywania sprzętu sportowego	3,18	+1 (parter)	
17.	Jadalnia dla dzieci starszych	57,3	+1 (parter)	
18.	Sala do terapii SI (Integracja sensoryczna)	13,9	+ 2	
19.	Sala doświadczania świata	14,83	+ 2	
20.	Pokój psychologa – zajęcia indywidualne.	9,54	+ 2	
21.	Pokój logopedy – zajęcia indywidualne	9,92	+ 2	
22.	Pokój nauczycielski/ biblioteka	38,79	+ 2	

23.	Gabinet dyrektora.	17,24	+ 2	
24.	Gabinet wicedyrektora.	11,72	+ 2	
25.	Sekretariat	17,83	+ 2	
26.	Pokój intendenta/ kierownika gospodarczo – administracyjnego	6,44	+1 (parter)	
27.	Pokój pielęgniarstwa	10,82	+ 2	
28.	Pomieszczenie magazynowe na pomoce dydaktyczne	5,61	+ 2	
29.	Pokój socjalny dla pracowników przedszkola	-	+1 / +2	jako zaplecze socjalne dla nauczycieli – pokój nauczycielski, dla pozostałych pracowników szatnia na K+1
30.	Szatnia dla pracowników (40 osób)	16,99	+ 2	
31.	Pokój konserwatora z funkcją drobnych napraw	8,96	- 1	
32.	Pralnia (bez funkcji prania bielizny pościelowej)	8,04	- 1	
33.	Magazyn rekwizytów, mebli używanych incydentalnie	17,54	- 1	
34.	Archiwum podręczne	-	+ 2	realizowane jako szafy w korytarzu nr 60
35.	Łazienki dla personelu	13,53	+1 / +2	
36.	Łazienka w rejonie wejścia do przedszkola (przystosowana dla osób niepełnosprawnych ruchowo)	3,61	+1 (parter)	
37.	Łazienka zewnętrzna dla dzieci (dostępna z zewnątrz od strony placu zabaw)	3,7	+1 (parter)	
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	72,06	+1 / -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	12,84	+1 / -1	
38.2.	Wentylatornia x 2 (osobny układ wentylacyjny dla zaplecza kuchennego, drugi dla pozostałych pomieszczeń)	48,05	- 1	
38.3.	Pomieszczenie węzła wodnego	6,35	- 1	
38.4.	Pomieszczenia teletechniczne		- 1	wspólne z przył. elektrycznym
38.5.	Przyłącze elektroenergetyczne	4,82	- 1	
	Pomieszczenia inne zaproponowane przez Uczestnika konkursu w programie funkcjonalno-użytkowym przedszkola:			
39.*	dodatkowa toaleta dla dzieci starszych, przy jadalni	3,28	+1 (parter)	
40.*	Komunikacja pionowa i pozioma (korytarze, schody, przedsionki)	229,23	-1 /+1 / +2	
	Pozycja I (bez pom. technicznych)	1423,8		
	Razem pozycja I	1495,86		
Pozycja II				
Część kuchenna przedszkola z zapleczem oraz pomieszczenia inne do obsługi przedszkola i terenu				
1.	Kuchnia właściwa ze schowkiem podręcznym	29,68	+1 (parter)	
2.	Obieralnia warzyw	3,44	+1 (parter)	
3.	Magazyn naczyń kuchennych	-	+1 (parter)	w ramach pomieszczenia Kuchni

4.	Magazyn zimny (lodówki, zamrażarki)	5,32	+1 (parter)	
5.	Magazyn artykułów spożywczych	3,64	+1 (parter)	
6.	Magazyn warzyw	4,73	+1 (parter)	
7.	Zmywalnia naczyń stołowych	3,4	+1 (parter)	
8.	Pomieszczenie lub aneks do mycia i przechowywania wózków	3,4	+1 (parter)	
9.	Wydawalnia posiłków	3,4	+1 (parter)	
10.	Pomieszczenie porządkowe (mopy) umywalka zlewy	4,71	+1 (parter)	
11.	Szatnia dla pracowników kuchni ze zlewem i umywalką	6,52	+1 (parter)	
12.	Łazienka z prysznicem dla pracowników kuchni	3,78	+1 (parter)	
13.	Pomieszczenia na odpady	1,05	+1 (parter)	
14.	Śmietnik zewnętrzny lub wewnętrzny – pomieszczenia na odpady	9,2	+1 (parter)	
15.	Magazyn dostępny z zewnątrz podzielony na dwie części: - na zabawki terenowe - na sprzęt ogrodowy	8,92	+1 (parter)	
	Pomieszczenia inne zaproponowane przez Uczestnika konkursu w programie funkcjonalno-użytkowym przedszkola.			
16.*	komunikacja (korytarz i przedsionek)	11,32	+1 (parter)	
Razem pozycja II		102,51		
Razem pozycja I i II		1598,37		
Razem pozycja I i II bez pom. Technicznych (t.j. pkt 36 z załącznika 8b) **		1526,31		

**** Wykorzystano możliwość rozszerzenia programu o powierzchnie traktowane jako opcjonalne zaprojektowano je jako niezależne pomieszczenia. Wykonano również dodatkowe pomieszczenie sanitariatu przy sali jadalni na parterze.**

Pozycja III Zagospodarowanie terenu
--

1.	Place zabaw na Terenie 1 (a2.8UO) (zgodnie z granicami z Załącznika 8a do Regulaminu)	258,55		na nawierzchni zielonej (jako zabawki i urządzenia na trawie)
2.	Place zabaw na Terenie 3a (a2.7ZP) (zgodnie z granicami z Załącznika 8a do Regulaminu)	305,59		
3.	Miejsce na ogródek przedszkolny z uprawami dzieci na Terenie 1 (a2.8UO) (zgodnie z granicami z Załącznika 8a do Regulaminu)	77,66		
4.	Komunikacja kołowa na Terenie 1 (a2.8UO) (zgodnie z granicami z Załącznika 8a do Regulaminu)	179,1		
5.	Komunikacja kołowa nowo projektowana na Terenie 2 (11KDL, 32KDD) (zgodnie z granicami z Załącznika 8a do Regulaminu)	12,36		dodatkowe utwardzenia pod komunikację kołową po korekcie zjazdów na Teren 2
6.	Komunikacja piesza i rowerowa na Terenie 1 (a2.8UO) (zgodnie z granicami z Załącznika 8a do Regulaminu)	115,74		
7.	Komunikacja piesza i rowerowa nowo projektowana na Terenie 2 (11KDL, 32KDD) (zgodnie z granicami z Załącznika 8a do Regulaminu)	723,75		Powierzchnia ścieżek pieszych i rowerowych nowych i przybudowanych (częściowo po śladzie obecnych ciągów)
8.	Komunikacja piesza i rowerowa nowo projektowana na Terenie 3a (a2.7ZP) (zgodnie z granicami z Załącznika 8a do Regulaminu)	45,33		

9.	Miejsca postojowe, w tym miejsce dla niepełnosprawnych na Terenie 1 (a2.8UO) (zgodnie z granicami z Załącznika 8a do Regulaminu)	0		przewidziano wyłącznie postój czasowy dla dostaw i odbioru śmieci
10.	Miejsca postojowe, w tym miejsce dla niepełnosprawnych na Terenie 2 (11KDL, 32KDD) (zgodnie z granicami z Załącznika 8a do Regulaminu)	46 m.p.		
11.	Miejsca postojowe dla rowerów na Terenie 1 (a2.8UO) (zgodnie z granicami z Załącznika 8a do Regulaminu)	20 m.p.r.		
12.	Miejsca postojowe dla rowerów nowo projektowane na Terenie 2 (11KDL, 32KDD) (zgodnie z granicami z Załącznika 8a do Regulaminu)	28 m.p.r.		
13.	Zieleń na Terenie 1 (a2.8UO) (zgodnie z granicami z Załącznika 8a do Regulaminu) jako powierzchnia biologicznie czynna zgodnie z definicją MPZP	5118,72		
	Inne elementy zagospodarowania terenu zaproponowane przez Uczestnika konkursu w programie funkcjonalno-użytkowym przedszkola.			
14.*	POWIERZCHNIA ZABUDOWY	952,44		
Razem pozycja IIII		6836,8		(bez pow. zabudowy)

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.

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: 14 760 000 zł

(słownie: czternaście milionów siedemset sześćdziesiąt tysięcy złotych)

VAT: 2 760 000zł

(słownie: dwa miliony siedemset sześćdziesiąt tysięcy złotych)

netto: 12 000 000 zł

(słownie: dwanaście milionów złotych netto)

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: 738 000 zł

(słownie: siedemset trzydzieści osiem tysięcy złotych)

VAT: 138 000 zł

(słownie: sto trzydzieści osiem tysięcy złotych)

netto: 600 000 zł

(słownie: sześćset tysięcy złotych)

Informacja ogólna o szacowanych kosztach wykonania prac realizowanych na podstawie pracy konkursowej

Załącznik nr 6a do Regulaminu

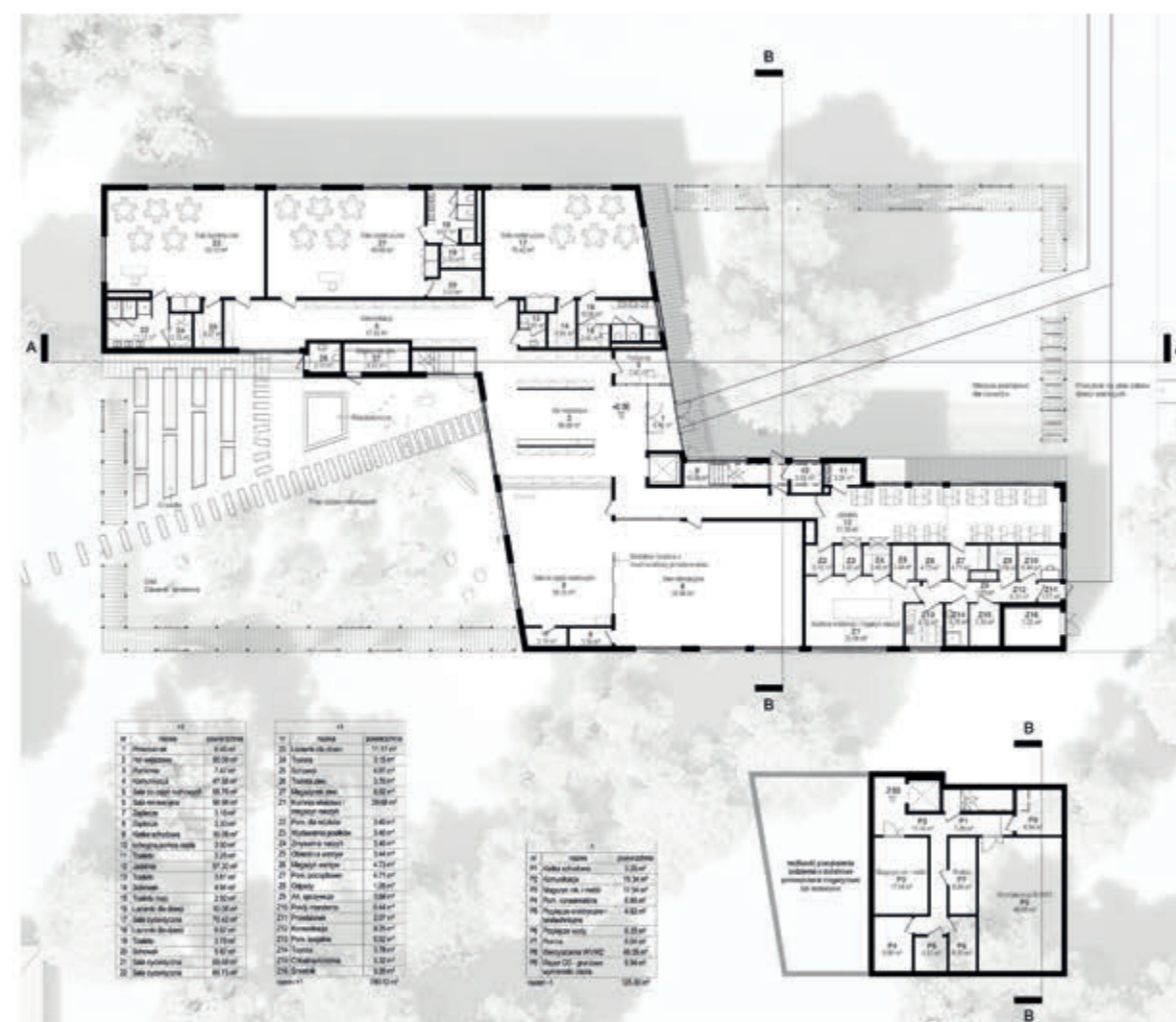
L.p.	Opis	Wartość [netto]
1	Wykonanie cz. budowlanej	10 580 160 zł
1.1	Stan surowy zamknięty (wraz z robotami ziemnymi)	3 510 080 zł
1.2	Stan wykończeniowy wewnętrzny i zewnętrzny	3 590 080 zł
1.3	Instalacje elektryczne i teletechniczne wewnętrzne	1 218 000 zł
1.4	Instalacje sanitarne wewnętrzne	2 262 000 zł
2	Urządzenia techniczne (dźwigi)	120 000 zł
3	Roboty zewnętrzne na terenie Inwestycji	1 059 840 zł
3.1	Nawierzchnie utwardzone: drogi, parkingi	115 600 zł
3.2	Nawierzchnie utwardzone: ścieżki, chodniki	71 400 zł
3.3	Zieleń	140 760 zł
3.4	DFA: ławki, kosze, stojaki rowerowe	207 000 zł
3.5	Plac zabaw	392 600 zł
3.6	Inne (wymienić)	
	ogrodzenie	132 480 zł
4	Sieci i przyłącza na terenie inwestycji	240 000 zł
5	Inne (wymienić)	
5.1.		
5.2.		
5.3.		
Szacunkowy koszt netto budowy - suma 1 do 5		12 000 000 zł

hola pergola!

konceptcja energoefektywnego przedszkola w Michałowicach



widok od strony południowo-wschodniej: plac zabaw dzieci młodszych oraz przedszkolny sad, w głębi ogródek warzywno-zielarski



rzut parteru skala 1:200

rzut piwnicy skala 1:200



elewacja południowo-wschodnia skala 1:200



elewacja południowo-zachodnia skala 1:200



widok od strony północno-wschodniej: strefa wejściowa



przekrój B-B skala 1:200



-1			+1		
nr	nazwa	powierzchnia	nr	nazwa	powierzchnia
1	Plac parkingowy	1,00 m ²	41	Salon dla gości	10,00 m ²
2	Kuchnia	8,00 m ²	42	Salon dla gości	10,00 m ²
3	Salon	10,00 m ²	43	Salon dla gości	10,00 m ²
4	Salon	10,00 m ²	44	Salon dla gości	10,00 m ²
5	Salon	10,00 m ²	45	Salon dla gości	10,00 m ²
6	Salon	10,00 m ²	46	Salon dla gości	10,00 m ²
7	Salon	10,00 m ²	47	Salon dla gości	10,00 m ²
8	Salon	10,00 m ²	48	Salon dla gości	10,00 m ²
9	Salon	10,00 m ²	49	Salon dla gości	10,00 m ²
10	Salon	10,00 m ²	50	Salon dla gości	10,00 m ²
11	Salon	10,00 m ²	51	Salon dla gości	10,00 m ²
12	Salon	10,00 m ²	52	Salon dla gości	10,00 m ²
13	Salon	10,00 m ²	53	Salon dla gości	10,00 m ²
14	Salon	10,00 m ²	54	Salon dla gości	10,00 m ²
15	Salon	10,00 m ²	55	Salon dla gości	10,00 m ²
16	Salon	10,00 m ²	56	Salon dla gości	10,00 m ²
17	Salon	10,00 m ²	57	Salon dla gości	10,00 m ²
18	Salon	10,00 m ²	58	Salon dla gości	10,00 m ²
19	Salon	10,00 m ²	59	Salon dla gości	10,00 m ²
20	Salon	10,00 m ²	60	Salon dla gości	10,00 m ²
21	Salon	10,00 m ²	61	Salon dla gości	10,00 m ²
22	Salon	10,00 m ²	62	Salon dla gości	10,00 m ²
23	Salon	10,00 m ²	63	Salon dla gości	10,00 m ²
24	Salon	10,00 m ²	64	Salon dla gości	10,00 m ²
25	Salon	10,00 m ²	65	Salon dla gości	10,00 m ²
26	Salon	10,00 m ²	66	Salon dla gości	10,00 m ²
27	Salon	10,00 m ²	67	Salon dla gości	10,00 m ²
28	Salon	10,00 m ²	68	Salon dla gości	10,00 m ²
29	Salon	10,00 m ²	69	Salon dla gości	10,00 m ²
30	Salon	10,00 m ²	70	Salon dla gości	10,00 m ²
31	Salon	10,00 m ²	71	Salon dla gości	10,00 m ²
32	Salon	10,00 m ²	72	Salon dla gości	10,00 m ²
33	Salon	10,00 m ²	73	Salon dla gości	10,00 m ²
34	Salon	10,00 m ²	74	Salon dla gości	10,00 m ²
35	Salon	10,00 m ²	75	Salon dla gości	10,00 m ²
36	Salon	10,00 m ²	76	Salon dla gości	10,00 m ²
37	Salon	10,00 m ²	77	Salon dla gości	10,00 m ²
38	Salon	10,00 m ²	78	Salon dla gości	10,00 m ²
39	Salon	10,00 m ²	79	Salon dla gości	10,00 m ²
40	Salon	10,00 m ²	80	Salon dla gości	10,00 m ²
41	Salon	10,00 m ²	81	Salon dla gości	10,00 m ²
42	Salon	10,00 m ²	82	Salon dla gości	10,00 m ²
43	Salon	10,00 m ²	83	Salon dla gości	10,00 m ²
44	Salon	10,00 m ²	84	Salon dla gości	10,00 m ²
45	Salon	10,00 m ²	85	Salon dla gości	10,00 m ²
46	Salon	10,00 m ²	86	Salon dla gości	10,00 m ²
47	Salon	10,00 m ²	87	Salon dla gości	10,00 m ²
48	Salon	10,00 m ²	88	Salon dla gości	10,00 m ²
49	Salon	10,00 m ²	89	Salon dla gości	10,00 m ²
50	Salon	10,00 m ²	90	Salon dla gości	10,00 m ²
51	Salon	10,00 m ²	91	Salon dla gości	10,00 m ²
52	Salon	10,00 m ²	92	Salon dla gości	10,00 m ²
53	Salon	10,00 m ²	93	Salon dla gości	10,00 m ²
54	Salon	10,00 m ²	94	Salon dla gości	10,00 m ²
55	Salon	10,00 m ²	95	Salon dla gości	10,00 m ²
56	Salon	10,00 m ²	96	Salon dla gości	10,00 m ²
57	Salon	10,00 m ²	97	Salon dla gości	10,00 m ²
58	Salon	10,00 m ²	98	Salon dla gości	10,00 m ²
59	Salon	10,00 m ²	99	Salon dla gości	10,00 m ²
60	Salon	10,00 m ²	100	Salon dla gości	10,00 m ²

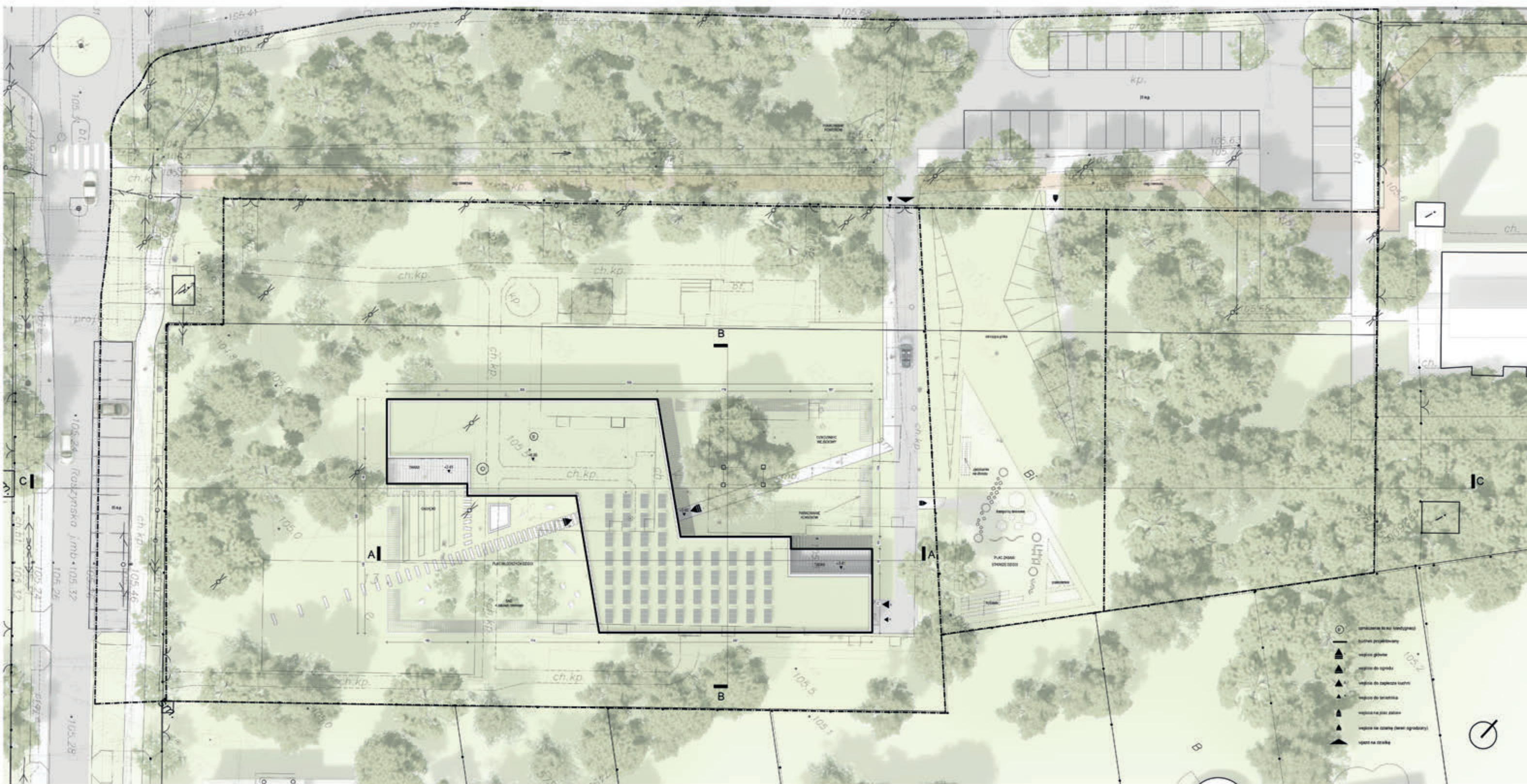
rzut piętra skala 1:200



elevacja północno-zachodnia skala 1:200



elevacja północno-wschodnia skala 1:200



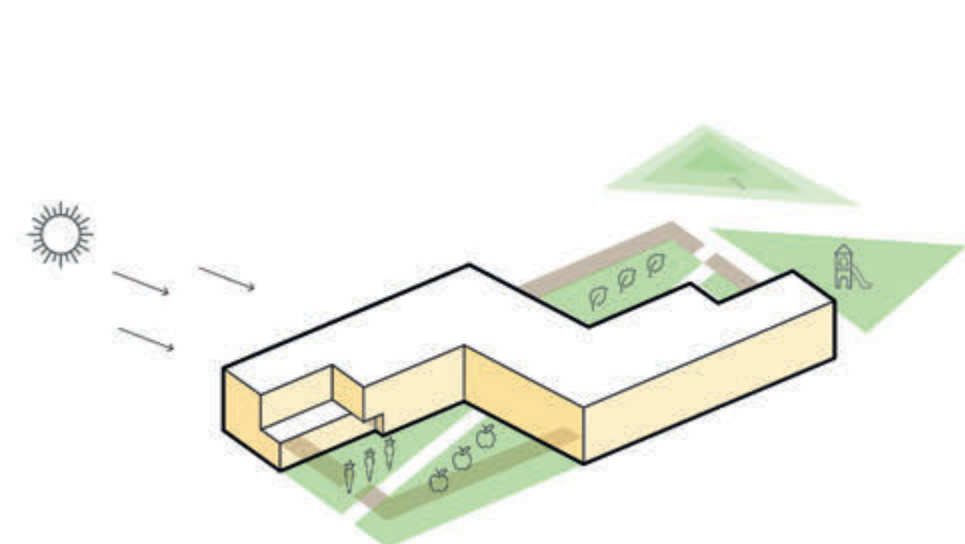
przekrój terenowy C-C skala 1:200



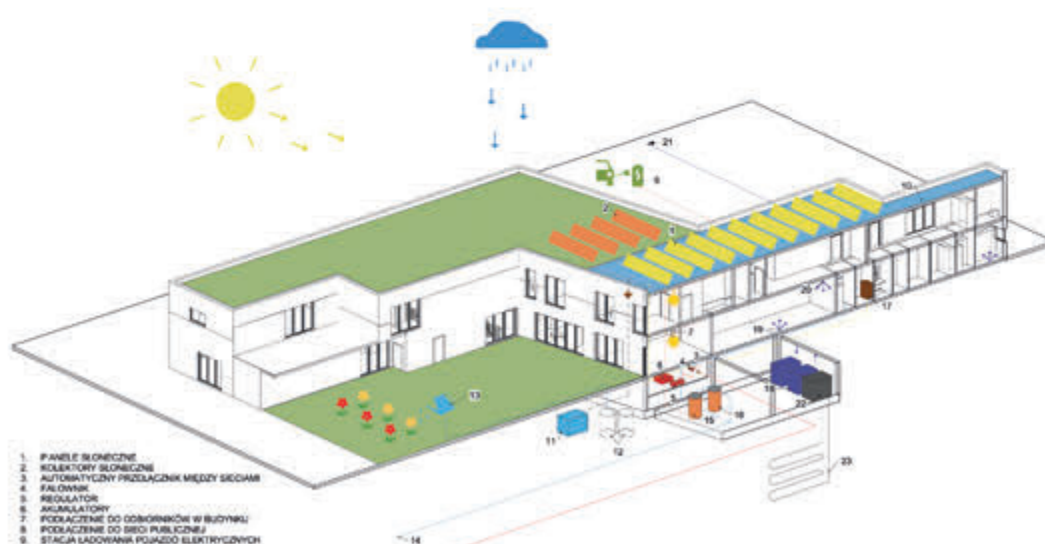
hol wejściowy z otwarciem na przedszkolny ogródek oraz widokiem do sali rytmiki



sala od rytmiki z mobilnym połączeniem z salą rekreacji - elementy drewnianego wykończenia pełnią rolę ustrojów akustycznych



schemat nasłonecznienia elewacji oraz ogródków



schemat energetyczny



wizualizacja z lotu ptaka - widok od strony południowej