

**konkurs na opracowanie koncepcji
energoefektywnego
przedszkola wraz z
zagospodarowaniem terenu
w Michałowicach**

organizator konkursu: Gmina Michałowice
Reguły, Aleja Powstańców Warszawy 1, 05-816 Michałowice

patron konkursu: Stowarzyszenie Architektów Polskich
ul. Foksal 2, 00-366 Warszawa

Opis koncepcji

Podstawowym założeniem koncepcji jest stworzenie nowoczesnego i energoefektywnego budynku przedszkola w Michałowicach. Przyjazny dla użytkowników i środowiska naturalnego obiekt połączy w sobie funkcje dydaktyczne i administracyjne, wspomagane funkcjami uzupełniającymi.

Opis projektowanych rozwiązań - **przyjęte założenia projektowe**

Głównym założeniem przy projektowaniu przedszkola w Michałowicach było stworzenie przestrzeni przyjaznej dla dzieci oraz wygodnego miejsca pracy dla personelu przedszkola, jednocześnie nie oddziałującego negatywnie na środowisko.

układ funkcjonalno-przestrzenny

Bryła budynku jest wynikiem możliwości wynikających z lokalizacji na niewielkiej działce oraz zapisów miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego osiedla Michałowice. Powyższe zapisy określają możliwość realizacji budynku o powierzchni zabudowy nie większej niż 15 % działki oraz pozostawienie terenu biologicznie czynnego na nie mniej niż 80% powierzchni działki. Oznacza to konieczność zaprojektowania nowego budynku przedszkola o powierzchni zabudowy dwa razy mniejszej niż obecnie istniejącego przedszkola, wykluczając możliwość powstania parterowego budynku.

Ze względu na restrykcyjne zapisy planu miejscowego konieczne było zaprojektowanie budynku o powierzchni około dwa razy mniejszej niż powierzchnia zabudowy istniejącego obecnie na działce parterowego budynku przedszkola. W efekcie zdecydowaliśmy się na zaproponowanie budynku o dwóch kondygnacjach nadziemnych i jednej podziemnej. Wszystkie poziomy budynku dostępne są dla osób niepełnosprawnych ruchowo dzięki zastosowaniu dźwigu osobowego przelotowego o kabinie dostosowanej dla osób niepełnosprawnych - [m.in.](#) kabina o wymiarach 210x110cm. Łazienki dostępne z komunikacji (dla osób odwiedzających i dla personelu przedszkola) oraz łazienki przy salach dydaktycznych dostosowane są dla potrzeb osób niepełnosprawnych ruchowo.

Na parterze znajduje się strefa wejściowa z obszerną sienią z miejscem na pozostawienie wózków i rowerów i hallem ze stanowiskiem portiera. Z hallu dostępna jest część administracyjna przedszkola z zapleczem socjalnym pracowników, w tym bezpośrednie wejście do sekretariatu połączonego z pokojem dyrektora przedszkola oraz toaleta dla odwiedzających. Z przyległego do hallu przestronnego korytarza dostępne są trzy sale dydaktyczne (sale numer 1, 2 i 3) przeznaczone dla młodszych dzieci wraz z łazienkami i pomieszczeniami magazynowymi oraz gospodarczymi dostępnymi z każdej sali, jak również gabinety logopedy, psychologa i pielęgniarki. Sale dydaktyczne dla młodszych dzieci posiadają bezpośrednie wyjścia na zewnątrz budynku. W korytarzu znajdują się również otwarte schody prowadzące na piętro oraz winda komunikująca wszystkie poziomy przedszkola. W południowo-zachodniej części budynku znajduje się zaplecze kuchenne, z którego posiłki dla dzieci młodszych dostarczane są bezpośrednio do sal (numer 1, 2 i 3) i dla dzieci starszych (z sal numer 4, 5, 6 i 7) do jadalni na piętrze.

Na piętrze znajdują się cztery sale dydaktyczne (sale numer 4, 5, 6 i 7) dla dzieci starszych wraz z łazienkami i pomieszczeniami magazynowymi oraz gospodarczymi dostępnymi z każdej sali. Ponieważ jadalnia przeznaczona jest do spożywania posiłków tylko przez starsze dzieci, zdecydowaliśmy się umieścić ją na piętrze mniej więcej nad kuchnią. Posiłki z kuchni transportowane będą ze znajdującej się na parterze rozdzielni za pomocą windy kuchennej do znajdujących się na piętrze rozdzielni ze zmywalnią. Jadalnia jest zdolna pomieścić jednocześnie dwie grupy starszych dzieci.

układ komunikacji wewnętrznej

Główną funkcję komunikacyjną pełni dobrze doświetlony światłem dziennym korytarz, z którego dostępne są wszystkie sale dydaktyczne, sale rekreacyjna i zajęć ruchowych oraz jadalnia. Na obu końcach korytarza znajdują się wydzielone pożarowo i oddymiane grawitacyjnie klatki schodowe. Codzienną komunikację między parterem i piętrzem zapewniają dwubiegowe schody otwarte na korytarz oraz winda osobowa dostosowana dla osób niepełnosprawnych.

pomieszczenia dydaktyczne

Na parterze znajdują się 3 sale dydaktyczne dla małych dzieci. Z każdej sali dla małych dzieci zaprojektowane jest się wyjście na zewnątrz - bezpośrednio przy salach znajdują się tarasy o nawierzchni z desek (np z odpornego na warunki atmosferyczne drewna Azobe), pozwalające na zabawę w różnych warunkach atmosferycznych.

Na piętrze znajdują się 4 sale dydaktyczne dla dzieci starszych.

Przy każdej sali dydaktycznej znajdują się łazienki (z oknem umożliwiającym wgląd z sali do łazienki) oraz

pomieszczenia magazynowe (m. in. na leżaki) i pomieszczenia gospodarcze (zamykana szafa gospodarcza z basenem gospodarczym i miejscem na mopa umożliwiającą szybkie sprzątnięcie zabrudzeń w sali). Moduły łazienkowo-magazynkowe rozdzielają poszczególne sale dydaktyczne stanowiąc dodatkowy bufor akustyczny. Wzdłuż ścian prostopadłych do okien ustawione są szafy do przechowywania zabawek i pomocy naukowych.

Również na piętrze znajdują się sala rekreacyjna z funkcją widowiskową i sala do zajęć ruchowych. Obie sale dzielone są mobilną ścianką akustyczną parkowaną we wnęce w ścianie sali rekreacyjnej, dzięki takiemu rozwiązaniu możliwe jest połączenie obu sal w jedną przestrzeń widowiskową do przeprowadzania większych imprez dla dzieci - przedstawień teatralnych, występów dla rodziców (dzień mamy, babci, dziadka itp). Sala, wyposażona w nagłośnienie, przystosowana jest do montażu sceny modułowej z kurtyną, horyzontem i kulisami, która przechowywana będzie w magazynku przyległym do sali rekreacyjnej. Zarówno sama sala rekreacyjna, jak również połączone sale rekreacyjna i zajęć ruchowych z rozstawioną mobilną sceną, ze względu na możliwość przebywania w nich jednocześnie ponad 50 osób, mają dostępne dwa wyjścia ewakuacyjne oddalone od siebie na ponad 5 metrów.

pomieszczenia administracyjno-biurowe i zaplecze socjalne

Pomieszczenia administracyjne, położone na parterze, dostępne są bezpośrednio z hallu wejściowego. Sekretariat od hallu dzieli jedynie przeszklona ścianka akustyczna. Za sekretariatem położone są gabinety dyrektora i wicedyrektora, pokój nauczycielski i pomieszczenie socjalne oraz szatnia z umywalnią dla pracowników przedszkola (z wyłączeniem pracowników kuchni).

Do strefy kuchni prowadzi oddzielne wejście od strony podjazdu gospodarczego od ulicy Raszyńskiej. Zaplecze dla pracowników kuchni (szatnia i umywalnia) znajduje się w kondygnacji piwnic. Kuchnia z zapleczem i biurem intendenta umiejscowiona jest na parterze budynku.

kuchnia

Na parterze południowo-zachodniej części budynku znajduje się kuchnia z zapleczem. Dostawy towaru odbywają się podjazdem gospodarczym od strony ul. Raszyńskiej. Posiłki dla młodszych dzieci rozwożone są wózkami z rozdzielni bezpośrednio do sal dydaktycznych (sale nr 1, 2, 3 na parterze), natomiast dla dzieci starszych (sale nr 4, 5, 6, 7 na piętrze) wydawane są w jadalni na piętrze (rozdzielnia na piętrze jest skomunikowana z rozdzielnią na parterze za pomocą windy gastronomicznej). Przy każdej rozdzielni znajduje się zmywalnia, zastawa stołowa dzieci trzymana jest w kredensach dostępnych z rozdzielni.

miejsca parkingowe

Parking z 36 miejscami parkingowymi zaprojektowaliśmy w miejscu obecnego parkingu, ograniczając jedynie jego zasięg do „terenu 2” (obszar: A-B-N-M-L-K-J-G-H-I stanowiący pas drogowy ul. Szkolnej - zgodnie z zapisami MPZP to teren 11KDL) jednocześnie usuwając istniejący fragment parkingu z „terenu 3b” (obszar: E-F-G-J) stanowiącego zgodnie z zapisami MPZP teren zielony a2.7ZP. Jednocześnie udało się wygospodarować miejsca parkingowe wzdłuż ulicy Szkolnej (parkowanie równoległe) - 6 m.p. na wysokości wejścia na teren przedszkola (miejsca „kiss and ride”) i 6 m.p. przy głównym parkingu.

Zestawienie miejsc parkingowych: 48 mp (w tym ilość miejsc parkingowych dla niepełnosprawnych 4 mp).

Bezpośrednio przy głównym wejściu na teren przedszkola znajduje się parking dla rowerów wyposażony w 22 stojaki na rowery, co daje łączną ilość 44 miejsc na rowery. Ze względu na ograniczenia w ilości powierzchni utwardzonych stojaki na rowery umiejscowione zostały na terenie biologicznie czynnym.

Zestawienie miejsc parkingowych dla rowerów: 44 mp

pozostałe pomieszczenia znajdujące się na kondygnacjach podziemnych

Na poziomie piwnicy umiejscowione zostały pomieszczenia techniczne: wentylatornia, kotłownia, pomieszczenia na przyłącza i magazyn mebli.

dostępność dla osób niepełnosprawnych

Obiekt i teren przystosowany w całości dla potrzeb osób niepełnosprawnych. Wejścia do obiektu z poziomu terenu. Dostępność wszystkich kondygnacji poprzez windę osobową dostosowaną dla potrzeb osób niepełnosprawnych.

Zgodnie z zasadami projektowania uniwersalnego kolory posadzek i skrzydeł drzwi są w kolorach kontrastowych względem koloru ścian.

Opis projektowanych rozwiązań

rozwiązania konstrukcyjne

Założono konstrukcję murowaną z bloczków silikatowych oraz stropy żelbetowe monolityczne ze względu na jej dużą trwałość, odporność ogniową oraz zapewnienie budynkowi niezbędnej sztywności. Nad łączonymi salami rekreacyjną i zajęć ruchowych, ze względu na znaczną rozpiętość, strop z kanałowych płyt sprężonych.

Konstrukcja kondygnacji podziemnej murowana z bloczków betonowych lub monolityczna żelbetowa.

Stropodach budynku żelbetowy w układzie odwróconym z zielenią intensywną (niskie krzewy, roślinność płożąca) na substracie i na części drewnianym tarasem użytkowym.

parametry techniczne obiektu

powierzchnia działki	- 6.366 m ²
Powierzchnia netto	- 1.387 m ²
Powierzchnia użytkowa	- 817 m ²
Powierzchnia zabudowana ≤ 954,9 m ² (poniżej 70%)	- 950 m ²
Wysokość budynku ≤ 12,0 m	- 11,3 m
Kubatura	- 9.884 m ³
Ilość miejsc parkingowych dla samochodów osobowych:	- 48 mp
Ilość miejsc dla rowerów	- 44 mp
współczynnik A/V	- 0,366 [1/m]

przyjęte rozwiązania materiałowe i techniczne

Zastosowane rozwiązania i materiały uwzględniają uzyskanie wysokiej jakości rozwiązań, właściwych dla przestrzeni publicznych, trwałości użytych materiałów oraz energooszczędnych technologii pozwalających na ograniczenie zużywanej energii.

Zastosowana zostanie dobra izolacja termiczna przegród zewnętrznych z nadładkiem spełniającą wymagania obowiązujące od 01.01.2019 roku (proponujemy ściany $U \leq 0,15$ W/m²K, stropodachy $U \leq 0,10$ W/m²K, okna i przeszklone fasady $U_w \leq 0,9$ W/m²K itp). Okna i fasady o konstrukcji aluminiowej, szklone pakietami dwukomorowymi o szkleniu selektywnym przeciwdziałającym przegrzewaniu się pomieszczeń. Dodatkowym elementem ochrony przed słońcem są żaluzje pionowe na całej wysokości budynku wykonane z blachy lub aluminium malowanego proszkowo w kolorze białym.

Obiekt wymaga zastosowania wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła o dużej sprawności (centrale z przeciwprądowymi wymiennikami ciepła o sprawności powyżej 90%).

Wody deszczowe gromadzone będą w poziomym zbiorniku do podlewania działki. Dopiero nadmiar wody odprowadzany jest do kanalizacji deszczowej.

W zakresie oświetlenia należy stosować oprawy ze źródłami światła LED z możliwością sterowania natężeniem oświetlenia w zależności od natężenia ruchu (czujki ruchu wyłączające oświetlenie w nieużywanych pomieszczeniach i włączających je w momencie otwarcia drzwi - np w korytarzach, łazienkach, pomieszczeniach gospodarczych i technicznych) i natężenia oświetlenia zewnętrznego w pomieszczeniu (czujki natężenia światła dostosowują moc świecenia lamp w zależności od ilości światła zewnętrznego wpadającego do poszczególnych stref pomieszczenia). Źródła światła o naturalnej temperaturze barwowej światła dziennego. Współczynnik Ra oddawania barwy światła dla użytego oświetlenia nie mniejszy niż 85, dzięki czemu oświetlenie nie będzie powodowało zmiany barw widzianych przez dzieci.

Instalacje w budynku sterowane będą za pomocą systemu zarządzania budynkiem BMS.

Ze względu na konieczność zapewnienia komfortu akustycznego, konieczne jest podwieszenie pod stropem ustrojów akustycznych rozpraszających i częściowo pochłaniających dźwięki (sufit listwowy i materiał pochłaniający dźwięki bezpośrednio pod stropem) dla zmniejszenia czasu pogłosu i zwiększenia rozpoznawalności mowy.

Oświetlenie terenu za pomocą opraw wyposażonych w panele LED wyposażone w diody o emitowanej barwie światła max. 4000K i o wskaźniku oddawania barw Ra min. 70, rozsył światła o charakterze drogowym. System sterowania oświetleniem najlepiej z zastosowaniem protokołu DALI, umożliwia współdziałanie z systemem sterowania oświetleniem zewnętrznym

Źródło energii grzewczej dla budynku.

Zakładając wysoką szczelność budynku i konieczność odzysku ciepła, zastosowaliśmy dwie centrale nawiewno-wywiewnej wentylacji mechanicznej z wysokosprawnym odzyskiem ciepła (rekuperacją) powyżej 90% sprawności (przeciwprądowe wymienniki ciepła). Powietrze doprowadzane będzie do central przez gruntowy wymiennik ciepła GPWC odbierający od gruntu ciepło w okresie grzewczym oraz chłód w okresie wiosenno-letnim. GPWC pozwala na ogrzanie zimnego powietrza i schłodzenie ciepłego o około 6°C, dzięki czemu można zrezygnować ze stosowania klimatyzacji w budynku. Dodatkowym źródłem ciepła będzie pompa ciepła powietrze-woda zasilająca niskotemperaturowe wodne ogrzewanie podłogowe, co jest tańszym rozwiązaniem, również podczas eksploatacji, od pomp ciepła z gruntowymi pionowymi źródłami ciepła (odwierty o głębokości 100-150 metrów).

Wszystkie systemy i odbiorniki końcowe powinny być zarządzane z poziomu BMS.

Instalacje elektryczne

Budynek będzie posiadał pełne wyposażenie w sieci telefoniczne, komputerowe, internetowe i energetyczne oraz

inteligentny system zarządzania budynkiem BMS. Przewiduje się zainstalowanie sieci bezprzewodowej WiFi oraz systemów zapewniających bezpieczeństwo budynku i przebywających w nim ludzi poprzez stały monitoring antywłamaniowy i przeciwpożarowy.

Przestrzeń podstropowa umożliwi swobodne prowadzenie okablowania oraz możliwość zmian wraz z postępem technologii.

Instalacja fotowoltaiczna

Na dachu przedszkola zamontowana zostanie instalacja fotowoltaiczna. Na głównej części dachu (nad salami dydaktycznymi) zmieści się około 80 paneli PV 100x200cm o mocy 400 Wp każdy, co da łącznie moc instalacji 32 kWp - instalacja wyprodukuje rocznie około 32000 kWh energii elektrycznej.

W celu zapewnienia maksymalnie wysokiej wydajności i trwałości instalacji zakładamy zastosowanie paneli monokrystalicznych z mikrofalownikami. W takiej instalacji moduły fotowoltaiczne pracują równolegle (niezależnie), a nie szeregowo jak to ma miejsce przy falownikach centralnych, dzięki czemu zacinienie, uszkodzenie lub inny problem z modulem, powoduje spadek produkcji energii tylko na tym module, w momencie gdy cała instalacja pracuje normalnie. Mikrofalowniki połączone z wysokiej klasy modułami fotowoltaicznymi gwarantują więc w naszych warunkach pogodowych produkcję wyższą nawet o kilkanaście procent w stosunku do falowników centralnych. Dodatkową zaletą mikrofalowników są znacznie mniejsze straty związane z przesyłem energii.

Jednocześnie, oprócz wymienionych powyżej zalet, w razie pożaru budynku instalacja fotowoltaiczna z mikrofalownikami jest bezpieczniejsza dla strażaków podczas akcji gaśniczej, ponieważ generuje prąd o znacząco mniejszym napięciu niż instalacja z falownikiem centralnym (ten problem nie jest jeszcze regulowany przez polskie przepisy - instalacji fotowoltaicznej nie można wyłączyć głównym wyłącznikiem prądu w budynku, ponieważ generuje prąd również w trakcie pożaru).

Instalacja oświetleniowa

W zakresie oświetlenia należy stosować oprawy ze źródłami światła LED z możliwością sterowania natężeniem oświetlenia w zależności od natężenia ruchu (czujki ruchu wyłączające oświetlenie w nieużywanych pomieszczeniach i włączających je w momencie otwarcia drzwi - np w korytarzach, łazienkach, pomieszczeniach gospodarczych i technicznych) i natężenia oświetlenia zewnętrznego w pomieszczeniu (czujki natężenia światła dostosowują moc świecenia lamp w zależności od ilości światła zewnętrznego wpadającego do poszczególnych stref pomieszczenia). Źródła światła o naturalnej temperaturze barwowej światła dziennego. Współczynnik Ra oddawania barwy światła dla użytego oświetlenia nie mniejszy niż 85, dzięki czemu oświetlenie nie będzie powodowało zmiany barw widzianych przez dzieci.

Instalacje w budynku sterowane będą za pomocą systemu zarządzania budynkiem BMS.

Sal dydaktyczne doświetlane są światłem dziennym z dwóch stron - przez okna w elewacji południowej (szkło selektywne niskoemisyjne, okna wyposażone w półkę częściowo zacieniającą wnętrze oraz odbijającą część światła do wewnątrz na sufit, gdzie ulega rozproszeniu i doświetla wnętrze sali) oraz światłem pośrednim za pomocą naświetli pod stropem od strony korytarza.





WIDOK NA WEJŚCIE DO PRZEDSZKOLA



WIDOK Z LOTU PTAKA



PRZEKRÓJ PÓŁNOCNO-ZACHODNIA



PRZEKRÓJ POŁUDNIOWO-ZACHODNIA



PRZEKRÓJ POPRZECZNY A-A



PRZEKRÓJ POŁUDNIOWO-WSCHODNIA

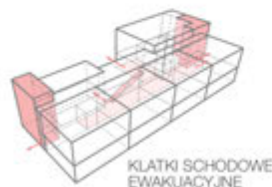


PRZEKRÓJ PÓŁNOCNO-WSCHODNIA



PRZEKRÓJ POPRZECZNY B-B

SCHEMATY:



KLATKI SCHODOWE
EWAKUACYJNE



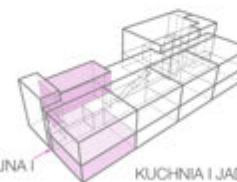
KOMUNIKACJA I EWAKUACJA



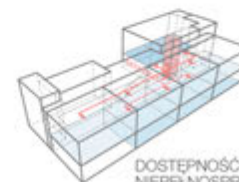
SALE DYDAKTYCZNE



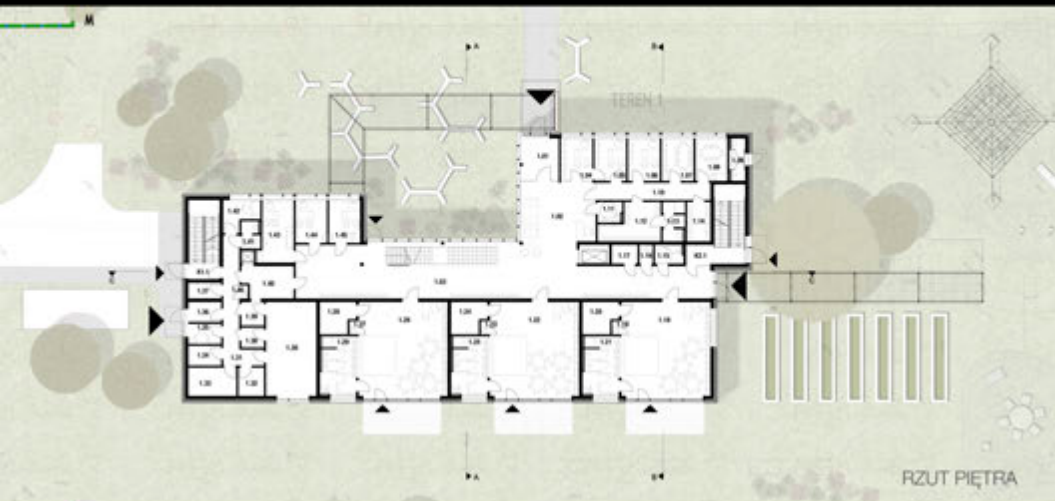
ŁĄCZONE SALE REKREACYJNA I
ĆWICZEN RUCHOWYCH



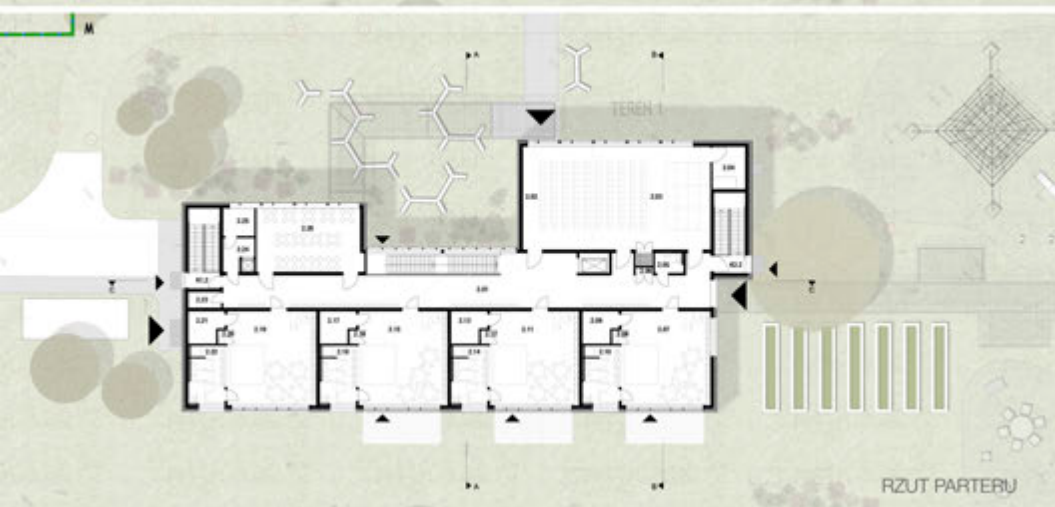
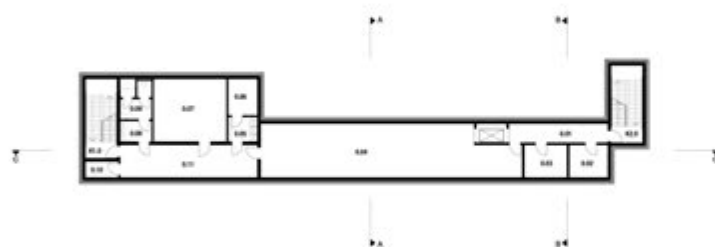
KUCHNIA I JADALNIA



DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB
NIEPEŁNOSPRAWNYCH



Identifikationsnummer (ID-Nummer)	Name	Wohnort	Telefonnummer
1001	Dr. J. K. Müller	München	089 12345678
1002	Dr. A. B. Schmidt	Berlin	030 23456789
1003	Dr. C. D. Weber	Köln	0211 34567890
1004	Dr. E. F. Klein	Hamburg	040 45678901
1005	Dr. G. H. Fischer	Frankfurt	069 56789012
1006	Dr. I. J. Meyer	Stuttgart	07141 67890123
1007	Dr. K. L. Schmitt	Düsseldorf	0211 78901234
1008	Dr. M. N. Hoffmann	Leipzig	0341 89012345
1009	Dr. O. P. Richter	Wuppertal	0202 90123456
1010	Dr. Q. R. Schulz	Regensburg	0941 01234567
1011	Dr. S. T. Wenzel	Ulm	0731 12345678
1012	Dr. U. V. Zimmermann	Heidelberg	06221 23456789
1013	Dr. W. X. Braun	Freiburg	0761 34567890
1014	Dr. Y. Z. Fischer	Bayreuth	09181 45678901
1015	Dr. A. B. Müller	Salzburg	0261 56789012
1016	Dr. C. D. Schmidt	Würzburg	0931 67890123
1017	Dr. E. F. Weber	Landshut	02141 78901234
1018	Dr. G. H. Klein	Regensburg	0941 89012345
1019	Dr. I. J. Fischer	Landshut	02141 90123456
1020	Dr. K. L. Meyer	Landshut	02141 01234567
1021	Dr. M. N. Schmitt	Landshut	02141 12345678
1022	Dr. O. P. Hoffmann	Landshut	02141 23456789
1023	Dr. Q. R. Richter	Landshut	02141 34567890
1024	Dr. S. T. Schulz	Landshut	02141 45678901
1025	Dr. U. V. Wenzel	Landshut	02141 56789012
1026	Dr. W. X. Zimmermann	Landshut	02141 67890123
1027	Dr. Y. Z. Braun	Landshut	02141 78901234
1028	Dr. A. B. Fischer	Landshut	02141 89012345
1029	Dr. C. D. Meyer	Landshut	02141 90123456
1030	Dr. E. F. Schmitt	Landshut	02141 01234567
1031	Dr. G. H. Hoffmann	Landshut	02141 12345678
1032	Dr. I. J. Richter	Landshut	02141 23456789
1033	Dr. K. L. Schulz	Landshut	02141 34567890
1034	Dr. M. N. Wenzel	Landshut	02141 45678901
1035	Dr. O. P. Zimmermann	Landshut	02141 56789012
1036	Dr. Q. R. Braun	Landshut	02141 67890123
1037	Dr. S. T. Fischer	Landshut	02141 78901234
1038	Dr. U. V. Meyer	Landshut	02141 89012345
1039	Dr. W. X. Schmitt	Landshut	02141 90123456
1040	Dr. Y. Z. Hoffmann	Landshut	02141 01234567
1041	Dr. A. B. Richter	Landshut	02141 12345678
1042	Dr. C. D. Schulz	Landshut	02141 23456789
1043	Dr. E. F. Wenzel	Landshut	02141 34567890
1044	Dr. G. H. Zimmermann	Landshut	02141 45678901
1045	Dr. I. J. Braun	Landshut	02141 56789012
1046	Dr. K. L. Fischer	Landshut	02141 67890123
1047	Dr. M. N. Meyer	Landshut	02141 78901234
1048	Dr. O. P. Schmitt	Landshut	02141 89012345
1049	Dr. Q. R. Hoffmann	Landshut	02141 90123456
1050	Dr. S. T. Richter	Landshut	02141 01234567

[illegible]

Indicadores de seguimiento y monitoreo de la implementación de la estrategia de desarrollo sostenible			
Indicador	Valor	Unidad de medida	Peso
Indicadores			
1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1
1.2	1.2.1	1.2.1.1	1.2.1.1
1.3	1.3.1	1.3.1.1	1.3.1.1
1.4	1.4.1	1.4.1.1	1.4.1.1
1.5	1.5.1	1.5.1.1	1.5.1.1
1.6	1.6.1	1.6.1.1	1.6.1.1
1.7	1.7.1	1.7.1.1	1.7.1.1
1.8	1.8.1	1.8.1.1	1.8.1.1
1.9	1.9.1	1.9.1.1	1.9.1.1
1.10	1.10.1	1.10.1.1	1.10.1.1
1.11	1.11.1	1.11.1.1	1.11.1.1
1.12	1.12.1	1.12.1.1	1.12.1.1
1.13	1.13.1	1.13.1.1	1.13.1.1
1.14	1.14.1	1.14.1.1	1.14.1.1
1.15	1.15.1	1.15.1.1	1.15.1.1
1.16	1.16.1	1.16.1.1	1.16.1.1
1.17	1.17.1	1.17.1.1	1.17.1.1
1.18	1.18.1	1.18.1.1	1.18.1.1
1.19	1.19.1	1.19.1.1	1.19.1.1
1.20	1.20.1	1.20.1.1	1.20.1.1
1.21	1.21.1	1.21.1.1	1.21.1.1
1.22	1.22.1	1.22.1.1	1.22.1.1
1.23	1.23.1	1.23.1.1	1.23.1.1
1.24	1.24.1	1.24.1.1	1.24.1.1
1.25	1.25.1	1.25.1.1	1.25.1.1
1.26	1.26.1	1.26.1.1	1.26.1.1
1.27	1.27.1	1.27.1.1	1.27.1.1
1.28	1.28.1	1.28.1.1	1.28.1.1
1.29	1.29.1	1.29.1.1	1.29.1.1
1.30	1.30.1	1.30.1.1	1.30.1.1
1.31	1.31.1	1.31.1.1	1.31.1.1
1.32	1.32.1	1.32.1.1	1.32.1.1
1.33	1.33.1	1.33.1.1	1.33.1.1
1.34	1.34.1	1.34.1.1	1.34.1.1
1.35	1.35.1	1.35.1.1	1.35.1.1
1.36	1.36.1	1.36.1.1	1.36.1.1
1.37	1.37.1	1.37.1.1	1.37.1.1
1.38	1.38.1	1.38.1.1	1.38.1.1
1.39	1.39.1	1.39.1.1	1.39.1.1
1.40	1.40.1	1.40.1.1	1.40.1.1
1.41	1.41.1	1.41.1.1	1.41.1.1
1.42	1.42.1	1.42.1.1	1.42.1.1
1.43	1.43.1	1.43.1.1	1.43.1.1
1.44	1.44.1	1.44.1.1	1.44.1.1
1.45	1.45.1	1.45.1.1	1.45.1.1
1.46	1.46.1	1.46.1.1	1.46.1.1
1.47	1.47.1	1.47.1.1	1.47.1.1
1.48	1.48.1	1.48.1.1	1.48.1.1
1.49	1.49.1	1.49.1.1	1.49.1.1
1.50	1.50.1	1.50.1.1	1.50.1.1
1.51	1.51.1	1.51.1.1	1.51.1.1
1.52	1.52.1	1.52.1.1	1.52.1.1
1.53	1.53.1	1.53.1.1	1.53.1.1
1.54	1.54.1	1.54.1.1	1.54.1.1
1.55	1.55.1	1.55.1.1	1.55.1.1
1.56	1.56.1	1.56.1.1	1.56.1.1
1.57	1.57.1	1.57.1.1	1.57.1.1
1.58	1.58.1	1.58.1.1	1.58.1.1
1.59	1.59.1	1.59.1.1	1.59.1.1
1.60	1.60.1	1.60.1.1	1.60.1.1
1.61	1.61.1	1.61.1.1	1.61.1.1
1.62	1.62.1	1.62.1.1	1.62.1.1
1.63	1.63.1	1.63.1.1	1.63.1.1
1.64	1.64.1	1.64.1.1	1.64.1.1
1.65	1.65.1	1.65.1.1	1.65.1.1
1.66	1.66.1	1.66.1.1	1.66.1.1
1.67	1.67.1	1.67.1.1	1.67.1.1
1.68	1.68.1	1.68.1.1	1.68.1.1
1.69	1.69.1	1.69.1.1	1.69.1.1
1.70	1.70.1	1.70.1.1	1.70.1.1
1.71	1.71.1	1.71.1.1	1.71.1.1
1.72	1.72.1	1.72.1.1	1.72.1.1



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	13,30 m2	+1	pomieszczenie nr 1.01
2.	Przestronny hol z miejscem dla portiera lub przylegającym pomieszczeniem dla portiera	44,80 m2	-1	pomieszczenie nr 1.02 hol z miejscem dla portiera
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)	68,20 m2	+1	pomieszczenie nr 1.26
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)	68,20 m2	+1	pomieszczenie nr 1.22
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)	68,20 m2	+1	pomieszczenie nr 1.18
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)	68,20 m2	+2	pomieszczenie nr 2.15
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)	68,20 m2	+2	pomieszczenie nr 2.19
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)	68,20 m2	+2	pomieszczenie nr 2.11
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)	68,20 m2	+2	pomieszczenie nr 2.07
10.	Łazienki dla dzieci przy salach	115,50 m2	+1 / +2	pomieszczenia nr 1.21, 1.25, 1.29, 2.10, 2.14, 2.18, 2.22
11.	Pomieszczenia magazynowe przy salach dydaktycznych	58,80 m2	+1 / +2	pomieszczenia nr 1.20, 1.24, 1.28, 2.09, 2.13, 2.17, 2.21
12.	Małe pomieszczenia (lub szafy gospodarcze) z wentylacją przeznaczone na środki czystości, odkurzacz i inne środki i przedmioty używane przez ekipę sprząającą.	7,70 m2	+1 / +2	pomieszczenia nr 1.16, 1.19, 1.25, 1.27, 2.06, 2.12, 2.16, 2.20
13.	Sala rekreacyjna z funkcją sali widowiskowej /multimedialnej	96,70 m2	+2	pomieszczenie nr 2.03
14.	Aneks (schowek/magazyn) przy Sali rekreacyjnej przeznaczony na elementy zdemontowanej sceny, sprzęt nagłaśniający, itp.	11,20 m2	+2	pomieszczenie nr 2.04 (wspólny magazynek dla sali rekreacyjnej i zajęć ruchowych)
15.	Sala do zajęć ruchowych (gimnastyczna)	57,80 m2	+2	pomieszczenie nr 2.02
16.	Aneks (schowek/magazyn) przy Sali do zajęć ruchowych przeznaczony do przechowywania sprzętu sportowego	-	+2	pomieszczenie nr 2.04 (wspólny magazynek dla sali rekreacyjnej i zajęć ruchowych)

17.	Jadalnia dla dzieci starszych	52,90 m2	+2	pomieszczenie nr 2.26
18.	Sala do terapii SI (Integracja sensoryczna)	-	-	pomieszczenie opcjonalne-brak
19.	Sala doświadczania świata	-	-	pomieszczenie opcjonalne-brak
20.	Pokój psychologa – zajęcia indywidualne.	10,80 m2	+1	pomieszczenie nr 1.44
21.	Pokój logopedy – zajęcia indywidualne	10,80 m2	+1	pomieszczenie nr 1.45
22.	Pokój nauczycielski/ biblioteka	10,80 m2	+1	pomieszczenie nr 1.07
23.	Gabinet dyrektora.	10,80 m2	+1	pomieszczenie nr 1.05
24.	Gabinet wicedyrektora.	10,80 m2	+1	pomieszczenie nr 1.06
25.	Sekretariat	10,80 m2	+1	pomieszczenie nr 1.04
26.	Pokój intendenta/ kierownika gospodarczo – administracyjnego	7,60 m2	+1	pomieszczenie nr 1.42
27.	Pokój pielęgniarki	16,30 m2	+1	pomieszczenie nr 1.43
28.	Pomieszczenie magazynowe na pomoce dydaktyczne	4,00 m2		pomieszczenie nr 1.17
29.	Pokój socjalny dla pracowników przedszkola	10,80 m2	+1	pomieszczenie nr 1.08
30.	Szatnia dla pracowników (40 osób)			
31.	Pokój konserwatora z funkcją drobnych napraw	10,00 m2	-1	pomieszczenie nr 0.02
32.	Pralnia (bez funkcji prania bielizny pościelowej)	5,70 m2	-1	pomieszczenie nr 0.05
33.	Magazyn rekwizytów, mebli używanych incydentalnie	11,20 m2	-1	pomieszczenie nr 0.03
34.	Archiwum podręczne	7,40 m2	+1	pomieszczenie nr 1.14
35.	Łazienki dla personelu			
36.	Łazienka w rejonie wejścia do przedszkola (przystosowana dla osób niepełnosprawnych ruchowo)	3,90 m2	+1	pomieszczenie nr 1.11 (dostępna z hallu)
37.	Łazienka zewnętrzna dla dzieci (dostępna z zewnątrz od strony placu zabaw)	5,80 m2	+1	pomieszczenie nr 1.09
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	157,40 m2	-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	36,40 m2	-1	pomieszczenie nr 0.07
38.2.	Wentylatornia x 2 (osobny układ wentylacyjny dla zaplecza kuchennego, drugi dla pozostałych pomieszczeń)	104,00 m2	-1	pomieszczenie nr 0.04
38.3.	Pomieszczenie węzła wodnego	8,50 m2	-1	pomieszczenie nr 0.06
38.4.	Pomieszczenia teletechniczne	8,50 m2	-1	pomieszczenie nr 0.06
38.5.	Przyłącze elektroenergetyczne		-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	1 241,00 m2		
	Pozycja II Część kuchenna przedszkola z zapleczem oraz pomieszczenia inne do obsługi przedszkola i terenu			
1.	Kuchnia właściwa ze schowkiem podręcznym	37,80 m2	+1	pomieszczenie nr 1.30
2.	Obieralnia warzyw	3,70 m2	+1	pomieszczenie nr 1.38
3.	Magazyn naczyń kuchennych	-	+1 / +2	pomieszczenie opcjonalne - naczynia kuchenne przechowywane są w kuchni, zastawa dla dzieci w kredensach między zmywalnią a rozdzielnią (na parterze i na piętrze przy jadalni)
4.	Magazyn zimny (lodówki, zamrażarki)	5,20 m2	+1	
5.	Magazyn artykułów spożywczych	11,00 m2	+1	
6.	Magazyn warzyw	5,80 m2	+1	
7.	Zmywalnia naczyń stołowych	4,30 m2	+1	pomieszczenie nr 1.39
8.	Pomieszczenie lub aneks do mycia i przechowywania wózków			
9.	Wydawalnia posiłków	19,50 m2	+1 / +2	pomieszczenia nr 1.40, 2.24 (rozdzielnie na parterze i piętrze)
10.	Pomieszczenie porządkowe (mopy) umywalka zlewy	0,80 m2	+1	pomieszczenie nr 1.46
11.	Szatnia dla pracowników kuchni ze zlewem i umywalką	5,20 m2	-1	
12.	Łazienka z prysznicem dla pracowników kuchni	9,20 m2	-1	
13.	Pomieszczenia na odpady	-	-	śmietnik zewnętrzny
14.	Śmietnik zewnętrzny lub wewnętrzny – pomieszczenia na odpady	15,10 m2	zewn.	
15.	Magazyn dostępny z zewnątrz podzielony na dwie części: - na zabawki terenowe - na sprzęt ogrodowy	28,78 m2	zewn.	zabawki terenowe: 16,03 m2 sprzęt ogrodowy: 12,75 m2
	Pomieszczenia inne zaproponowane przez Uczestnika konkursu w programie funkcjonalno-użytkowym przedszkola.			
...	*			
...	*			
...	*			
...	*			
...	*			
	Razem pozycja II	146,38 m2		
	Razem pozycja I i II	1 387,38 m2		
	Pozycja III Zagospodarowanie terenu			
1.	Place zabaw na Terenie 1 (a2.8UO) (zgodnie z granicami z Załącznika 8a do Rgulaminu)	515,00 m2		plac zabaw dla dzieci młodszych
2.	Place zabaw na Terenie 3a (a2.7ZP) (zgodnie z granicami z Załącznika 8a do Rgulaminu)	294,00 m2		plac zabaw dla dzieci starszych
3.	Miejsce na ogródek przedszkolny z uprawami dzieci na Terenie 1 (a2.8UO) (zgodnie z granicami z Załącznika 8a do Rgulaminu)	132,00 m2		teren biologicznie czynny
4.	Komunikacja kołowa na Terenie 1 (a2.8UO) (zgodnie z granicami z Załącznika 8a do Rgulaminu)	107,00 m2		

5.	Komunikacja kołowa nowo projektowana na Terenie 2 (11KDL, 32KDD) (zgodnie z granicami z Załącznika 8a do Rgulaminu)	1 378,00 m2		
6.	Komunikacja piesza i rowerowa na Terenie 1 (a2.8UO) (zgodnie z granicami z Załącznika 8a do Rgulaminu)	110,00 m2		
7.	Komunikacja piesza i rowerowa nowo projektowana na Terenie 2 (11KDL, 32KDD) (zgodnie z granicami z Załącznika 8a do Rgulaminu)	969,00 m2		
8.	Komunikacja piesza i rowerowa nowo projektowana na Terenie 3a (a2.7ZP) (zgodnie z granicami z Załącznika 8a do Rgulaminu)	60,00 m2		
9.	Miejsca postojowe, w tym miejsce dla niepełnosprawnych na Terenie 1 (a2.8UO) (zgodnie z granicami z Załącznika 8a do Rgulaminu)	0 mp		
10.	Miejsca postojowe, w tym miejsce dla niepełnosprawnych na Terenie 2 (11KDL, 32KDD) (zgodnie z granicami z Załącznika 8a do Rgulaminu)	48 mp		
11.	Miejsca postojowe dla rowerów na Terenie 1 (a2.8UO) (zgodnie z granicami z Załącznika 8a do Rgulaminu)	0 mp		
12.	Miejsca postojowe dla rowerów nowo projektowane na Terenie 2 (11KDL, 32KDD) (zgodnie z granicami z Załącznika 8a do Rgulaminu)	0 mp		
13.	Zieleń na Terenie 1 (a2.8UO) (zgodnie z granicami z Załącznika 8a do Rgulaminu) jako powierzchnia biologicznie czynna zgodnie z definicją MPZP	44 mp		
	Inne elementy zagospodarowania terenu zaproponowane przez Uczestnika konkursu w programie funkcjonalno-użytkowym przedszkola.			
...	*			
...	*			
...	*			
...	*			
...	*			
Razem pozycja IIII		3 565,00 m2		

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	9 814 000,00 zł
1.1	Stan surowy zamknięty (wraz z robotami ziemnymi)	zł 5 880 000,00
1.2	Stan wykończeniowy wewnętrzny i zewnętrzny	zł 1 882 947,00
1.3	Instalacje elektryczne i teletechniczne wewnętrzne	zł 551 052,22
1.4	Instalacje sanitarne wewnętrzne	zł 1 500 000,78
zł 2,00	Urządzenia techniczne (dźwigi)	
		zł 300 000,00
zł 3,00	Roboty zewnętrzne na terenie Inwestycji	zł 1 496 000,00
3.1	Nawierzchnie utwardzone: drogi, parkingi	zł 519 800,00
3.2	Nawierzchnie utwardzone: ścieżki, chodniki	zł 227 800,00
3.3	Zieleń	zł 368 400,00
3.4	DFA: ławki, kosze, stojaki rowerowe	zł 80 000,00
3.5	Plac zabaw	zł 300 000,00
3.6	Inne (wymienić)	
zł 4,00	Sieci i przyłącza na terenie inwestycji	
		zł 200 000,00
zł 5,00	Inne (wymienić)	
5.1.		
5.2.		
5.3.		
Szacunkowy koszt netto budowy - suma 1 do 5		zł 11 310 000,00