

PRACA 021

KONKURS REALIZACYJNY NA OPRACOWANIE KONCEPCJI ENERGIEFETYWNEGO PRZEDSZKOLA WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W MICHAŁOWICACH



AUTORSKI OPIS KONCEPCJI PROJEKTOWEJ

IDEA PREZENTOWANEJ KONCEPCJI PROJEKTOWEJ – ROZWÓJ

Cytując organizatorów Konkursu: „Celem konkursu jest uzyskanie najlepszej lub najlepszych pod względem architektonicznym, przestrzennym i funkcjonalno-użytkowym koncepcji obiektu energoefektywnego przedszkola w Michałowicach wraz z zagospodarowaniem terenu, w obszarze wskazanym w Załączniku nr 8a jako zakres opracowania konkursowego”.

Osiągnięcie tego celu to stworzenie przedszkola jako przestrzeni spędzania czasu przez dzieci, w której będą miały najlepsze warunki rozwoju. Analizując wytyczne psychologii rozwojowej dzieci, starano się wyodrębnić i zachować główne potrzeby przestrzenne dzieci. Wytyczne te wskazują 4. obszary rozwoju:

- ROZWÓJ EMOCJONALNY: powiązanie środowiska fizycznego ze wspomnieniami, kontakt z naturą, przywiązanie do miejsca, empatia, samoświadomość, opieka nad naturą, doświadczanie piękna, wyrażanie siebie, obserwacja, eksploracja
- ROZWÓJ FIZYCZNY: przeskakiwanie, akrobacje, noszenie, huśtanie, ciągnięcie, balansowanie, leżenie, siedzenie, wspinanie się, układanie, turlanie się, bieganie.
- ROZWÓJ SPOŁECZNY: rozmawianie, zaangażowanie w zabawę, śmiech, negocjowanie, rozwiązywanie problemów, wspólne dążenie do celu, kontakt z osobami starszymi, przynależność do przestrzeni, przynależność do grupy, rywalizacja, podejmowanie wspólnych decyzji.
- ROZWÓJ KOGNITYWNY: kreatywność, myślenie abstrakcyjne, wyobraźnia, wpływ na kreowanie środowiska, samodzielność, definiowanie otoczenia, eksperymentowanie.

Ideą projektu jest zatem przede wszystkim spełnienie przestrzenne tych potrzeb i aktywności.

Drugim, równie ważnym aspektem jest funkcjonowanie przedszkola w mieście, zarówno jako instytucji w życiu społecznym i kulturalnym jak i przestrzennym - w tkance urbanistycznej. Ten kontekst społeczno-urbanistyczny jest w Michałowicach szczególnie uwydatniony – obszar będący przedmiotem konkursu sąsiaduje ze szkołą oraz kościołem co narzuca funkcjonalne i przestrzenne powiązanie we wspólnym rozwoju publicznego, społecznego centrum miejscowości.

Trzecim „filarem” idei projektu jest aspekt zrównoważonego rozwoju i odpowiedzialnego, świadomego procesu projektowania, budowy i użytkowania obiektu energooszczędnego, ekologicznego, możliwie naturalnego i otwartego na naturę. Ta trzecia idea spina się klamrą z pierwszą – rozwojową, gdyż od zrównoważonego rozwoju infrastruktury, budownictwa zależy również rozwój przyszłych pokoleń użytkowników tych przestrzeni – dzieci.

ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

KONTEKST PRZESTRZENNY

Działka przeznaczona na budowę nowego przedszkola w Michałowicach zlokalizowana jest na terenie osiedla domów jednorodzinnych o zwartej tkance podmiejskiej. Okoliczna zabudowa to w dominującej formie budynki jednorodzinne piętrowe lub parterowe o stromych połaciach dachowych. Z tej względnie jednorodnej struktury wyraźnie wyróżnia się budynek szkoły podstawowej z lat 80-tych oraz kościoła z przełomu XX i XXI wieku, o tradycyjnej jednak formie. Duże znaczenie dla układu urbanistycznego ma w tej części Michałowic system komunikacyjny ulic: swoje największe ciężenie ma w rejonie skrzyżowań ulicy Szkolnej z ul. 11. listopada i ul. Raszyńską (ulicami dystrybuującymi ruch w osiedlu). Takie położenie działki zapewnia dobre skomunikowanie zarówno piesze, rowerowe jak i samochodowe z terenami obsługiwanymi.

KOMUNIKACJA

Dominującymi kierunkami napływu użytkowników są ulice Szkolna i Raszyńska. Analizując charakter tych dwóch ulic, zdecydowano zlokalizować główną strefę wejściową do założenia od strony ul. Szkolnej. Zdecydowało o tym istnienie terenu zielonego, który oddziela buforowo budynek od ulicy i daje możliwość wykształtowania strefy wejściowej o prawidłowych proporcjach.

Rygorystyczne zapisy planu miejscowego o możliwości utwardzenia tylko 5% powierzchni terenu wymusiły minimalizowanie tychże powierzchni na terenie oznaczonym nr 1. Min z tego powodu zlokalizowano strefę wejściową do budynku na terenie oznaczonym 3a i połączono ją z strefą wejściową do placu zabaw. Taka dyspozycja tych przestrzeni pozwoli w sposób wygodny na korzystanie z placu zabaw zarówno w godzinach działania przedszkola jak i w czasie kiedy przedszkole jest nieczynne – popołudniami, w weekendy etc.

Zatem strefę wejściową zlokalizowano przy istniejącym szerokim pasażu o charakterze parkowym. Pasaż ten łączy obecnie teren szkoły podstawowej im Jana Pawła II z terenem przedszkola, a w koncepcji projektowej zdecydowano się go przedłużyć aż do terenu istniejącego kościoła pw. Wniebowzięcia NMP. W ten sposób utworzono „kręgosłup” urbanistyczny centrum **Michałowic**. Bezpośrednio przy nim zdecydowano się utrzymać funkcję parkingową: dla samochodów oraz rowerów. Proponuje się z biegiem czasu zmieniać proporcje ilości miejsc postojowych samochodów na rzecz zrównoważonych środków komunikacji: rowerów, hulajnóg etc. - a docelowo wygaszać funkcję parkowania samochodów na rzecz promocji eko-komunikacji i przeznaczenie kolejnych powierzchni terenu na parkingi rowerowe, stacje rowerów miejskich, stacje hulajnóg, stacje naprawcze, etc. Niezbędne wydaje się również wykształcenie w tym rejonie przystanku komunikacji zbiorowej.

FORMA BUDYNKU

Projektowany obiekt będzie jedną z funkcji centro-twórczych osiedla i jako taki powinien się wyróżniać na tle ogólnej panoramy urbanistycznej miejscowości. Dlatego zdecydowano się nawiązać do dużych brył istniejącej szkoły podstawowej, ale bez rozczłonkowania bryły. Mimo zwartej formy, przy stosunkowo dużej powierzchni użytkowej, budynek jest 2-kondygnacyjny, co uzyskano przez częściowe zagłębienie budynku w grunt. Jednocześnie taka forma ukształtowania terenu wokół budynku wprowadziła do zagospodarowania terenu urozmaicenie i możliwość malowniczego zagospodarowania otaczającej budynek zieleni.

ANALIZA MPZP

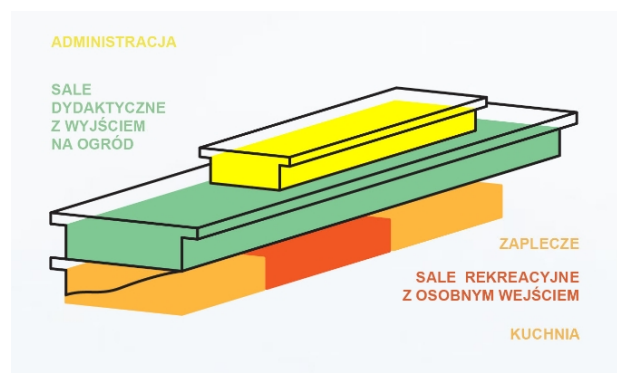
W koncepcji projektowej uwzględniono rygorystyczny zapis planu miejscowego – **procentowy udział powierzchni zabudowy** może wynosić maksymalnie 15% powierzchni działki. Na powierzchni działki objętej opracowaniem (czyli 6366 m²) możliwa do zabudowy powierzchnia to 954,9m². Min ta wytyczna z MPZP wpłynęła na decyzję o zaprojektowaniu budynku o zwartej bryle i rezygnacji a z rozczłonkowania jej czy też wprowadzania wewnętrznych dziedzińców, które to rozwiązania są popularne we współczesnych przykładach budynków przedszkolnych czy szkolnych. Wg uczestnika konkursu działanie takie ma również uzasadnienie ekonomiczne – minimalizuje się w ten sposób powierzchnie elewacji jak i pod kątem energo-efektywności przez zmniejszenie powierzchni ‘wychładzających’ przegród.

MPZP dopuszcza budowę budynku o maksymalnie 2. kondygnacjach nadziemnych. Spełniono ten zapis przez zaprojektowanie 2. kondygnacji nadziemnych i jednej podziemnej. Kondygnacja podziemna z jednej strony jest całkowicie zagłębiona w gruncie, z drugiej natomiast posiada okna w obniżeniu terenu ukształtowanym w formie naturalnej niecki.

ANALIZA FUNKCJONALNO-PRZESTRZNNA

Główne dyspozycje funkcjonalne oparto o opisane w pierwszym paragrafie niniejszego opisu idee rozwoju psychologii dziecka i przełożenie ich na język przestrzeni. Budynek podzielono na strefy aktywności dzieci:

- PARTER - aktywność grupowa codzienna
- CZĘŚĆ PODZIEMNA - aktywność okazjonalna i indywidualna, kuchnia oraz pomieszczenia techniczne
- PIĘTRO - pomieszczenia biurowe i administracyjne



Wszystkie sale dydaktyczne zlokalizowano na parterze budynku – tam dzieci realizują większość swoich aktywności wewnątrz budynku. Sale są dostępne z holu głównego, w którym są wyodrębnione strefy dla dzieci młodszych i starszych. Sale edukacyjne dzieci starszych zlokalizowano blisko jadalni, natomiast sale dzieci młodszych bliżej wejścia. Po przeciwnej niż hol stronie sale mają bezpośredni kontakt z ogrodem: w formie dużych przeszkleń z wyjściami na taras, który można dowolnie zaaranżować do funkcji edukacyjnej lub rekreacyjnej. W salach zapewniono strefy odpowiednie dla różnych aktywności dzieci. Do sal przylegają pomieszczenia magazynowe i toaletowe. Każda sala ma strefę wejściową którą można zindywidualizować i w ten sposób rozróżnić grupy. Na parterze budynku zlokalizowano również jadalnię dla dzieci starszych i wydawkę posiłków przewożonych wózkami do sal dzieci młodszych.

Od strony wejściowej i od strony 'parkowego pasażu' zaprojektowano duże przeszkleń holu głównego budynku pokazujące życie w przedszkolu. Ten widok zapewnia już w drodze do przedszkola możliwość kontaktu i obserwacji innych dzieci, co na pewno będzie jedną z największych atrakcji i przyczyniać się do utożsamiania się dzieci z przestrzenią i instytucją przedszkola.

W piwnicy budynku umieszczono salę gimnastyczną, salę wielofunkcyjną, sale terapii indywidualnych (terapia SI, logopedyczna, psychologiczna), zaplecze kuchni, zaplecze techniczne. Taki podział sprawia, że strefa ta ma osobne wejście i goście (np. rodzice) nie ingerują w codzienny tryb pracy przedszkola w sytuacji gdy wydarzenia w sali dotyczą jednej z grup (np. koncerty dzieci, rozpoczęcie zakończenie roku szkolnego etc). Kondygnacja podziemna w całości może być wydzielona od reszty przedszkola dzięki czemu może bez przeszkód funkcjonować po godzinach pracy przedszkola i dzięki temu może też być wykorzystywana komercyjnie – np. jako sala widowiskowa, konferencyjna, sala do zajęć jogi etc. Sale gimnastyczną, wielofunkcyjną i terapii SI można połączyć w jedną dużą salę wielofunkcyjną do organizacji większych wydarzeń. Zaplecze kuchenne i osobna toaleta zapewniają możliwość kompleksowej obsługi różnego rodzaju imprez. Dostęp do strefy w piwnicy zapewniony jest zarówno z zewnątrz budynku jak i z wewnętrznej klatki schodowej.

Na piętrze budynku, dostępnym z klatki schodowej zlokalizowanej w środkowej części budynku, zaprojektowanego pomieszczenia biurowe administracyjne i socjalne. Jest to przestrzeń w zasadzie nieprzeznaczona dla dzieci (trudniej dostępna ze względu na schody i mająca mniejszy kontakt z otaczającą budynek przyrodą. Pomieszczenia doświetlone są światłem północno zachodnim – korzystnym dla tego typu pomieszczeń.

OGRÓD PUBLICZNY

Przed przedszkolem, od strony 'pasażu parkowego' zaprojektowano trawiasty ale pagórkowaty ogród. Tworzy on przedpole dla elewacji frontowej budynku i jest widoczny z całego holu głównego budynku.

OGRÓD PRZEDSZKOLNY

Na projekcie zagospodarowania terenu przedstawiono różnorodne możliwości użytkowania ogrodu przedszkolnego. Uwzględniono różnorodne atrakcje nie wymagające utwardzeń terenu (ze względu na zapis MPZP o minimalnej powierzchni biologicznie czynnej, jak i świadomy wybór naturalnych form zagospodarowania). W założeniu autorów koncepcji konkursowej ogród powinien stanowić 'eksplozję' przyrody, w którym projektowane formy atrakcji dziecięcych stanowią dodatek do atrakcyjności przyrody. Zaprojektowano min ogród warzywny, gdzie dzieci wraz z opiekunami mogą hodować jadalne warzywa czy owoce. Tylko względów bezpieczeństwa zaprojektowano ogrodzenie terenu z elementów ażurowych – tak aby nie stanowiło bariery dla lokalnego ekosystemu (np. możliwość migracji jeży).

PLAC ZABAW

Niejako dla odróżnienia ogrodu przedszkolnego, na terenie oznaczonym symbolem 3a zaprojektowano plac zabaw o charakterze miejskim. Na teren wchodzi się poprzez strefę wejściową wspólną dla przedszkola i placu. Powierzchnia terenu z atrakcjami została utwardzona nawierzchnią bezpieczną w jasnoszarym kolorze. Atrakcje dziecięce podzielono na dzieci młodsze i dzieci starsze. Ten teren (wraz z częścią terenu oznaczonym 3b) również zaprojektowano jako ogrodzony płotem z elementów ażurowych - ze względów bezpieczeństwa dzieci.

ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO MATERIAŁOWE

Budynek zaprojektowano w mieszanej technologii budowy: piwnica – konstrukcja żelbetowa z betonową elewacją. Części naziemne – w formie pawilonu o konstrukcji z drewna klejonego i drewnianej elewacji. O wyborze takich technologii zdecydował zbilansowany stosunek kosztów budowy jak i zrównoważony proces pozyskania materiałów, budowy, eksploatacji i użytkowania obiektu. Kierując się nadrzędną zasadą stworzenia najlepszej przestrzeni dla dzieci – w miejscach gdzie będą przebywały najwięcej czasu zaproponowano naturalne materiały budowlane i wykończeniowe. Budynek ma zwartą bryłę, bez spektakularnych form przestrzenno- konstrukcyjnych, które zwiększyłyby koszty budowy, a nie są konieczne w budynku, w którym zdecydowanie ważniejszy jest kameralny, przytulny charakter. Na koszty budowy na pewno wpływ będzie miało zastosowanie drewnianej stolarki okiennej i drzwiowej, z trzyszybowym szkleniem, co uznano jednak za istotny element w zrównoważonym budynku. Aby zabezpieczyć budynek przed nadmiernym przegrzewaniem w sezonie letnim przeszklenia chronione są zadaszeniami i zewnętrznymi roletami. Wnętrza wykończone materiałami naturalnymi i przyjaznymi użytkownikom takimi jak drewno i naturalne linoleum na bazie żywicy i oleju lnianego.

ROZWIĄZANIA ENERGO-EFEKTYWNE I PROEKOLOGICZNE

PRZESTRZENNE, MATERIAŁOWE I FUNKCJONALNE

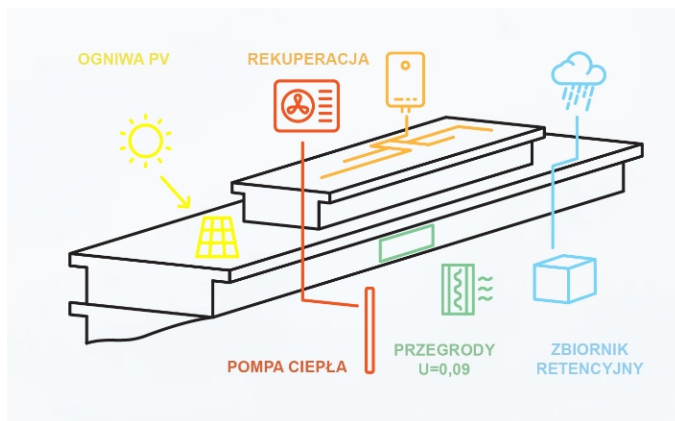
- zwartość bryły
- minimalizowanie powierzchni zabudowy w stosunku do uzyskanej powierzchni użytkowej budynku
- zagłębienie bryły w terenie
- zadaszenia i osłony dużych przeszkleń
- wykorzystanie materiałów o pasywnych współczynnikach przenikania ciepła
- wykorzystanie materiałów naturalnych
- wykorzystanie „czystych” technologii budowy, min umożliwiających prefabrykację
- możliwość prowadzenia zajęć na zewnątrz budynku

INSTALACYJNE

- wykorzystanie pompy ciepła
- panele pv
- rekuperacja
- instalacja szarej wody
- zastosowanie urządzeń sanitarnych oszczędzających wodę
- zastosowanie strefowych urządzeń do kontroli temperatury wewnątrz pomieszczeń
- automatyka budynku sterująca elementami budynku takimi jak oświetlenie ogrzewanie, rolety
- stosowanie energooszczędnych urządzeń elektrycznych i oświetlenia
- retencja wód opadowych i wykorzystanie deszczówki do podlewania ogrodu
- zrównoważona gospodarka odpadami, np. stosowanie kompostowania odpadków bio, sortowanie odpadów
- korzystanie z lokalnej kuchni i używanie w niej wielorazowych naczyń

ZAGOSPODAROWANIE TERENU

- minimalizowanie powierzchni zabudowy i utwardzeń na rzecz powierzchni biologicznie czynnej rozumianej w świetle definicji z MPZP czyli porośniętej roślinnością na gruncie rodzimym
- naturalne formy aranżacji zieleni
- parking dla rowerów, hulajnóg, stacje naprawy
- aranżacja zieleni przyjazna dla małych zwierząt – dzikich ptaków, gryzoni etc



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: 16 605 000 zł

(słownie: szesnaście milionów sześćset pięć tysięcy złotych)

VAT: 3 105 000 zł

(słownie: trzy miliony sto pięć tysięcy złotych)

netto: 13 500 000 zł

(słownie: trzynaście milionów pięćset tysięcy złotych)

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: 830 250 zł

(słownie: osiemset trzydzieści tysięcy dwieście pięćdziesiąt złotych.)

VAT: 155 250 zł

(słownie: sto pięćdziesiąt pięć tysięcy dwieście pięćdziesiąt złotych)

netto: 675 000 zł

(słownie: sześćset siedemdziesiąt pięć 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	
1.1	Stan surowy zamknięty (wraz z robotami ziemnymi)	4 722 000 zł
1.2	Stan wykończeniowy wewnętrzny i zewnętrzny	3 350 000 zł
1.3	Instalacje elektryczne i teletechniczne wewnętrzne	656 000 zł
1.4	Instalacje sanitarne wewnętrzne	1 125 000 zł
2	Urządzenia techniczne (dźwigi)	265 000 zł
3	Roboty zewnętrzne na terenie Inwestycji	
3.1	Nawierzchnie utwardzone: drogi, parkingi	540 000 zł
3.2	Nawierzchnie utwardzone: ścieżki, chodniki	640 000 zł
3.3	Zieleń	156 000 zł
3.4	DFA: ławki, kosze, stojaki rowerowe	250 000 zł
3.5	Plac zabaw	1 350 000 zł
3.6	Inne (wymienić)	
4	Sieci i przyłącza na terenie inwestycji	86 000 zł
5	Inne (wymienić)	
5.1.	Wiata parkingowa rowerów	210 000 zł
5.2.	Ogrodzenia	150 000 zł
5.3.		
Szacunkowy koszt netto budowy - suma 1 do 5		13 500 000 zł