



**topografia (według Słownika Języka Polskiego PWN)**

1. «dział geodezji zajmujący się m. in. pomiarami określonych punktów w terenie oraz sporządzaniem map na podstawie tych pomiarów»
- 2. «uksztalowanie terenu oraz rozmieszczenie na nim zabudowy, dróg, drzew itp.»**
3. «rozmieszczenie pomieszczeń, korytarzy, schodów itp. wewnątrz budynku»



Autorski opis koncepcji

## Spis treści

1. Opis koncepcji:
  - Wprowadzenie ideowe
  - Wyjściowe założenia projektowe
  - Wewnętrzny układ przestrzenno-funkcjonalny
  - Program piętra
  - Zielony dach
  - Topograficzny plac zabaw jako dopełnienie koncepcji
2. Opis techniczny:
  - Konstrukcja i rozwiązania materiałowe
  - Instalacje
  - Rozwiązania przeciwpożarowe
  - Rozwiązania energoefektywne i proekologiczne
3. Tabela bilansu powierzchni budynku przedszkola i zagospodarowania terenu
4. Informacja o szacowanych kosztach wykonania prac realizowanych na podstawie pracy konkursowej oraz szacowanych kosztach wykonania przedmiotu zamówienia
5. Informacja ogólna o szacowanych kosztach wykonania prac realizowanych na podstawie pracy konkursowej
6. 4 plansze konkursowe (pomniejszone do formatu A3)

### Wprowadzenie ideowe

„Za siedmioma górami” to topograficzne założenie, którego inspiracją jest istniejąca, na przyległej działce, pierwsza góra. Bryła przedszkola przekryta zielonym dachem została uformowana na podobieństwo górki. Dopełnieniem koncepcji jest pięć tematycznych pagórków pełniących rolę placu zabaw.

- 1) „Z Górki na Pazurki” – górka wyposażona w otwarte zjeżdżalnie,
- 2) „Podziemny Świat” – pagórek, przez który przepuszczono przejścia rurowe,
- 3) „Zamek z Piasku” – piaskownica zatopiona w niskim wzniesieniu,
- 4) „Zielone Wzgórze” – pas uprawny,
- 5) „Akademia Pana Kleksa” – budynek przedszkola,
- 6) „Bocianie gniazdo” – istniejąca górka, punkt obserwacyjny,
- 7) „Małpi gaj” – trampolina zamontowana wewnątrz pagórka.

### Wyściowe założenia projektowe

Projekt przedszkola w Michałowicach pod tytułem „Za siedmioma górami” jednocześnie odpowiada na oczekiwania Zamawiającego oraz spełnia wymagania prawne. Stosunkowo obszerny program pomieszczeń dydaktycznych wraz z funkcjami towarzyszącymi musiał zostać zaadaptowany do parametrów określonych w MPZP uchwalonym uchwałą Rady Gminy Michałowice Nr XLVIII/354/2001. Pożądany przez inwestora rozkład funkcjonalny przyziemia w standardowym ortogonalnym układzie pomieszczeń znacznie wykracza poza dopuszczalną powierzchnię zabudowy. Analiza stosunków powierzchni poszczególnych funkcji wykazała znaczącą dysproporcję pomiędzy powierzchnią przeznaczoną dla sal dydaktycznych a powierzchnią funkcji pomocniczych (toalety i magazyny) oraz komunikacja. Rzut opisany na kołach o zmiennym promieniu i wachlarzowym układzie pomieszczeń, pozwala na utworzenie małych przestrzeni komunikacyjnych i pomocniczych oraz uzyskanie przy tym przestronnych sal, z wyeksponowaną na tereny zieleni, elewacją ogrodową. Ponadto promieniste rozwinięcie powierzchni, zapewnia optymalne nasłonecznienie wszystkich pomieszczeń.

### Wewnętrzny układ przestrzenno-funkcjonalny

Wewnętrzny układ opiera się na pierścieniach konstrukcyjnych zawierających poszczególne funkcje (sale dydaktyczne; toalety i magazyny; komunikacja; jadalnia) oraz promieniście rozstawionych ścianach stężających. Sale dydaktyczne przylegają do siebie, co stwarza łatwą możliwość ich łączenia poprzez zaprojektowane ściany refrakcyjne. Moduły

magazynowe oraz toalety obsługujące sale dydaktyczne, zgodnie z życzeniem zamawiającego, są zlokalizowane w wewnętrznym pierścieniu pomiędzy salami i komunikacją poziomą. Kieszenie szatniowe zostały zorganizowane w strefie wejściowej do poszczególnych sal. Centralnie na połączeniu dwóch segmentów sal dydaktycznych zlokalizowano moduł wejściowy połączony z komunikacją pionową, który jednocześnie poprzez naprowadzenie ścieżki wejściowej tworzy oś kompozycyjno-widokową, która łączy widokowo plac wejściowy wnętrza z przestrzenią ogrodu.

#### Rozwiązanie funkcji uzupełniających

Mając na uwadze komfort i bezpieczeństwo dzieci, zaplecze kuchenne i jadalnia zostały również usytuowane na parterze. Segment kuchenny przylega do ostatniej z sal przeznaczonych dla starszych dzieci, natomiast jadalnia została zorganizowana w najmniejszym z pierścieni. Analogicznie do zaplecza kuchennego, na drugim końcu budynku umieszczono magazyn zewnętrzny. W celu uzyskania prawidłowych parametrów powierzchni zabudowy budynek, w częściach zawierających funkcje pomocnicze i uzupełniające, został obsypany ziemią.

#### Program piętra

Dzięki zawarciu większości programu funkcjonalnego w kondygnacji przyziemnej rzut piętra stanowi tylko jej wycinek. Kondygnacja „+1” została podzielona na dwie strefy: strefę rekreacyjno-sportową przeznaczoną dla dzieci oraz strefę administracyjno-techniczną w większości użytkowaną przez personel. Modułem spajającym te dwie części jest segment komunikacji pionowej, z przestronnym holem, który z łatwością pomieści dużą ilość osób pojawiających się w budynku przy okazji imprez okolicznościowych. Hol może jednocześnie stać się galerią przeznaczoną na wystawianie prac podopiecznych przedszkola. Sala doświadczania świata, sala do terapii sensorycznej i gabinet psychologa zostały zlokalizowane możliwie najbliżej komunikacji ogólnej, tak aby okazjonalny ruch osób z nich korzystających nie ingerował zbyt w przestrzeń biurową. Sale rekreacyjna i sala sportowa przylegające do siebie, po otworzeniu dzielącej ich ściany refrakcyjnej, tworzą spójną, przestronną przestrzeń przeznaczoną na różnego rodzaju eventy.

### Zielony dach

Proporcje kondygnacji parteru w stosunku do kondygnacji piętra determinują przekrój bryły, któremu samoistnie nadają formę wzgórza. Ten zabieg integruje budynek z terenem poprzez umożliwienie poruszania się po jego dachu oraz upodobnienie budynku do góry, co wtapia bryłę w otoczenie oraz oferuje szereg korzyści z zakresu energoefektywności.

### Topograficzny plac zabaw jako dopełnienie koncepcji

Inspiracją istniejącą, na przylegającej do przedszkola działce górką, przełożyła się nie tylko na bryłę budynku, ale również na sposób tworzenia placów zabaw. Na terenie działki przedszkola zlokalizowany został program placu zabaw dla dzieci młodszych, składający się z górek zawierających przejścia rurowe, otwarte zjeżdżalnie i piaskownice. Zewnętrzna strefa zabaw dzieci starszych, znajduje się w otoczeniu istniejącej góry, na terenie przylegającym do przedszkola. Na plac zabaw dzieci starszych składają się: istniejąca góra, do której zaprojektowano kładkę o zmiennej wysokości, nowoprojektowany pagórek z wkomponowaną w środek trampolina, oraz inne atrakcje takie jak drabinki, siatka wspinaczkowa itp.

### Konstrukcja i rozwiązania materiałowe

Projektowany budynek zostanie posadowiony na żelbetowych ławach fundamentowych, bez podpiwniczenia. Konstrukcję nośną stanowią będą ściany żelbetowe, o grubości 24 cm, w układzie pierścieniowym oraz elementy usztywniające w postaci żelbetowych ścian stężących rozmieszczonych promieniście. Stropy międzykondygnacyjne zostaną wykonane jako żelbetowe, wylwane na mokro. Dach zostanie wykonany w technologii stropodachu zielonego. Ściana attykowa będzie jednocześnie pełniła funkcję balustrady. Zewnętrzne fasady szklane wykonane zostaną ze szkleniem dwukomorowych w aluminiowych ramach.

### Instalacje

W ramach projektu przewiduje się wszelkie niezbędne instalacje wodno-kanalizacyjne oraz elektryczne oraz niskonapięciowe takie jak kontrola dostępu, CCTV, radiowęzeł przedszkolny, sieć eth. Zakłada się instalacje klimatyzacji centralnej i wentylacji mechanicznej, z rekuperacją oraz nawilżaczem/oczyszczaczem powietrza. Ogrzewanie podłogowe przy wykorzystaniu paliwa gazowego w salach, toaletach i szatniach, a w części administracyjnej konwencjonalne grzejniki C.O.

### Rozwiązania przeciwpożarowe

Segment komunikacyjny został wydzielony jako samodzielna oddymiana klapami strefa pożarowa. Każda z sal dydaktycznych posiada indywidualne wyjście bezpośrednio na zewnątrz budynku. Droga pożarowa została zaprojektowana wzdłuż elewacji ogrodowej w postaci utwardzonej, do odpowiednich parametrów nacisku, powierzchni zielonej.

### Rozwiązanie energoefektywne i proekologiczne

Naturalne rozwiązanie, jakim jest przekrycie budynku zielonym dachem oraz częściowe jego zakopanie w gruncie optymalizuje gospodarkę energią z uwagi na znaczące podniesienie bezwładności cieplnej obiektu: budynek nie przegrzewa się latem ani nie wychładza w okresie zimowym. Ponad to zielony dach znacznie obniża ilość wody odprowadzanej do kanalizacji deszczowej i pozwala zachować naturalną retencję wód opadowych, co w odniesieniu do aktualnych problemów z zagospodarowaniem wód opadowych w Polsce, wydaje się być zagadnieniem priorytetowym.

Nie bez znaczenia jest również ślad węglowy, który poprzez zachowanie zieleni istniejącej, a w szczególności okazałego dębu oraz zastosowanie zielonego dachu i zielonych skarp ulega maksymalnej redukcji przy realizacji niniejszego projektu. Wiedząc, że jedno drzewo absorbuje średnio 3 000 tys. litrów wody opadowej rocznie oraz dzięki cieniu jaki daje obniża temperaturę powietrza nawet o 8°C, zaprojektowano budynek, który wpasowuje się w istniejący układ drzew bez konieczności ingerencji w zastany drzewostan. Nasadzenie zieleni wysokiej, zbędne w przyjętej koncepcji, planowane rozmiary osiągają zwykle po kilkunastu/kilkudziesięciu latach. Tutaj efekt jest niejako „od razu”.

Cylindryczny kształt fasady budynku zapewnia maksymalne wykorzystanie światła dziennego, co w połączeniu z technologią żaluzji wewnętrznych, które wyłapują promienie i ogrzewają powietrze wewnątrz, bezpośrednio przekłada się na niższe zużycie energii potrzebnej do ogrzania lub oświetlenia pomieszczeń.

Mając na uwadze tak dobrą ekspozycję fasady na światło słoneczne, w nieprzeziernych częściach elewacji projektuje się montaż paneli fotowoltaicznych, co wydatnie poprawia bilans energetyczny obiektu.



Tabela bilansu



**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 |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------|
| <b>Pozycja I</b>                    |                                                                                                                                        |                   |             |
| <b>Część przedszkola właściwego</b> |                                                                                                                                        |                   |             |
| 1.                                  | Sień wejściowa(7,2m2) + pomieszczenie na wózki, rowerki itd.(12,3m2)                                                                   | 19,5              | parter      |
| 2.                                  | Przestronny hol z miejscem dla portier                                                                                                 | 47                | parter      |
| 3.                                  | Sala dydaktyczna 1 (dzieci starsze) z szatnią w korytarzu                                                                              | 77,2              | parter      |
| 4.                                  | Sala dydaktyczna 2 (dzieci starsze) z szatnią w korytarzu                                                                              | 77,2              | parter      |
| 5.                                  | Sala dydaktyczna 3 (dzieci starsze) z szatnią w korytarzu                                                                              | 77,2              | parter      |
| 6.                                  | Sala dydaktyczna 4 (dzieci starsze) z szatnią w korytarzu                                                                              | 77,2              | parter      |
| 7.                                  | Sala dydaktyczna 5 (dzieci młodsze) z szatnią w korytarzu                                                                              | 76,1              | parter      |
| 8.                                  | Sala dydaktyczna 6 (dzieci młodsze) z szatnią w korytarzu                                                                              | 76,1              | parter      |
| 9.                                  | Sala dydaktyczna 7 (dzieci młodsze) z szatnią w korytarzu                                                                              | 76,1              | parter      |
| 10.                                 | Łazienki dla dzieci przy salach (3 łazienki o pow.17,3m2 + 1 łazienka o pow.8,4m2)                                                     | 60,3              | parter      |
| 11.                                 | Pomieszczenia magazynowe przy salach dydaktycznych                                                                                     | 46                | parter      |
| 12.                                 | Małe pomieszczenia z wentylacją przeznaczone na środki czystości, odkurzacz i inne środki i przedmioty używane przez ekipę sprząającą. | 2                 | piętro      |
| 13.                                 | Sala rekreacyjna z funkcją sali widowiskowej /multimedialnej                                                                           | 104               | piętro      |
| 14.                                 | Magazyn przy sali rekreacyjnej przeznaczony na elementy zdemontowanej sceny, sprzęt nagłaśniający, itp.                                | 21,7              | piętro      |
| 15.                                 | Sala do zajęć ruchowych (gimnastyczna)                                                                                                 | 60                | piętro      |
| 16.                                 | Magazyn przy sali gimnastycznej przeznaczony do przechowywania sprzętu sportowego                                                      | 27,7              | piętro      |
| 17.                                 | Jadalnia dla dzieci starszych                                                                                                          | 60,7              | parter      |

|                                                                                                |                                                                                                        |             |             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| 18.                                                                                            | Sala do terapii SI (Integracja sensoryczna)                                                            | 19,6        | piętro      |
| 19.                                                                                            | Sala doświadczania świata                                                                              | 20,3        | piętro      |
| 20.                                                                                            | Pokój psychologa/logopedy                                                                              | 11,2        | piętro      |
| 21.                                                                                            | Pokój logopedy – zajęcia indywidualne                                                                  | nie dotyczy | nie dotyczy |
| 22.                                                                                            | Pokój nauczycielski/ biblioteka                                                                        | 22          | piętro      |
| 23.                                                                                            | Gabinet dyrektora                                                                                      | 14          | piętro      |
| 24.                                                                                            | Gabinet wicedyrektora                                                                                  | 14          | piętro      |
| 25.                                                                                            | Sekretariat                                                                                            | 11,8        | piętro      |
| 26.                                                                                            | Pokój intendenta/ kierownika gospodarczo – administracyjnego                                           | 9,7         | parter      |
| 27.                                                                                            | Pokój pielęgniarki                                                                                     | 11          | piętro      |
| 28.                                                                                            | Pomieszczenie magazynowe na pomoce dydaktyczne                                                         | nie dotyczy | nie dotyczy |
| 29.                                                                                            | Pokój socjalny dla pracowników przedszkola                                                             | 6,5         | piętro      |
| 30.                                                                                            | Szatnia dla pracowników (40 osób)                                                                      | 11,6        | piętro      |
| 31.                                                                                            | Pokój konserwatora z funkcją drobnych napraw                                                           | 13,3        | piętro      |
| 32.                                                                                            | Pralnia (bez funkcji prania bielizny pościelowej)                                                      | 5,5         | parter      |
| 33.                                                                                            | Magazyn rekwizytów, mebli używanych incydentalnie                                                      | 32,7        | piętro      |
| 34.                                                                                            | Archiwum podręczne                                                                                     | 3           | piętro      |
| 35.                                                                                            | Łazienka dla personelu                                                                                 | 10,2        | piętro      |
| 36.                                                                                            | Łazienka w rejonie wejścia do przedszkola (przystosowana dla osób niepełnosprawnych ruchowo)           | 5,5         | parter      |
| 37.                                                                                            | Łazienka zewnętrzna dla dzieci (dostępna z zewnątrz od strony placu zabaw)                             | 10,2        | parter      |
| 38.                                                                                            | Pomieszczenia techniczne i technologiczne                                                              | 53,7        | piętro      |
| 38.1.                                                                                          | Kotłownia                                                                                              | 20,2        | piętro      |
| 38.2.                                                                                          | Wentylatornia ( osobny układ wentylacyjny dla zaplecza kuchennego, drugi dla pozostałych pomieszczeń ) | 20,5        | piętro      |
| 38.3.                                                                                          | Pomieszczenie przyłączy                                                                                | 13          | piętro      |
| 39.                                                                                            | Komunikacja pozioma (korytarze)                                                                        | 68,8        | parter      |
| 40.                                                                                            | Hol                                                                                                    | 59,3        | piętro      |
| 41.                                                                                            | Przedsionek przed wejściem do sali rekreacyjnej i sali gimnastycznej                                   | 21,5        | piętro      |
| 42.                                                                                            | Komunikacja pozioma (część biurowo-techniczna)                                                         | 29,8        | piętro      |
| <b>Razem pozycja I</b>                                                                         |                                                                                                        | <b>1473</b> |             |
| <b>Pozycja II</b>                                                                              |                                                                                                        |             |             |
| <b>Część kuchenna przedszkola z zapleczem oraz pomieszczenia inne do obsługi przedszkola i</b> |                                                                                                        |             |             |
| 1.                                                                                             | Kuchnia właściwa ze schowkiem podręcznym                                                               | 23,2        | parter      |
| 2.                                                                                             | Obieralnia warzyw                                                                                      | 7           | parter      |
| 3.                                                                                             | Magazyn naczyń kuchennych                                                                              | nie dotyczy | nie dotyczy |

|                                       |                                                                                                                                      |               |        |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------|
| 4.                                    | Magazyn zimny (lodówki, zamrażarki)                                                                                                  | 8,5           | parter |
| 5.                                    | Magazyn artykułów spożywczych                                                                                                        | 8,9           | parter |
| 6.                                    | Magazyn warzyw                                                                                                                       | 5,4           | parter |
| 7.                                    | Zmywalnia naczyń stołowych                                                                                                           | 7             | parter |
| 8.                                    | Pomieszczenie lub aneks do mycia i przechowywania wózków                                                                             | 8,9           | parter |
| 9.                                    | Wydawalnia posiłków                                                                                                                  | 5,5           | parter |
| 10.                                   | Aneks porządkowy (mopy, umywalka, zlew)                                                                                              | 1,7           | parter |
| 11.                                   | Szatnia dla pracowników kuchni (zlewem, umywalka)                                                                                    | 8,3           | parter |
| 12.                                   | Łazienka z prysznicem dla pracowników kuchni                                                                                         | 4             | parter |
| 13.                                   | Pomieszczenia na odpady                                                                                                              | 2,9           | parter |
| 14.                                   | Magazyn zewnętrzny                                                                                                                   | 38,4          | parter |
| 15.                                   | Przedsiónek                                                                                                                          | 3,8           | parter |
| 16.                                   | Komunikacja pozioma (zaplecze kuchenne)                                                                                              | 32,9          | parter |
| <b>Razem pozycja II</b>               |                                                                                                                                      | <b>166,4</b>  |        |
| <b>Razem pozycja I i II</b>           |                                                                                                                                      | <b>1639,4</b> |        |
| <b><u>Pozycja III</u></b>             |                                                                                                                                      |               |        |
| <b><u>Zagospodarowanie terenu</u></b> |                                                                                                                                      |               |        |
| 1.                                    | Place zabaw na Terenie 1 (a2.8UO)<br>(zgodnie z granicami z Załącznika 8a do Regulaminu)                                             | <b>1 401</b>  |        |
| 2.                                    | Place zabaw na Terenie 3a (a2.7ZP)<br>(zgodnie z granicami z Załącznika 8a do Regulaminu)                                            | <b>734,7</b>  |        |
| 3.                                    | Miejsce na ogródek przedszkolny z uprządkami dla dzieci na Terenie 1 (a2.8UO)<br>(zgodnie z granicami z Załącznika 8a do Regulaminu) | <b>73,3</b>   |        |
| 4.                                    | Komunikacja kołowa na Terenie 1 (a2.8UO)<br>(zgodnie z granicami z Załącznika 8a do Regulaminu)                                      | <b>0</b>      |        |
| 5.                                    | Komunikacja kołowa nowo projektowana na Terenie 2 (11KDL, 32KDD)<br>(zgodnie z granicami z Załącznika 8a do Regulaminu)              | <b>447,6</b>  |        |
| 6.                                    | Komunikacja piesza i rowerowa na Terenie 1 (a2.8UO)<br>(zgodnie z granicami z Załącznika 8a do Regulaminu)                           | <b>261,4</b>  |        |

|                           |                                                                                                                                                    |               |  |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--|
| 7.                        | Komunikacja piesza i rowerowa nowo projektowana na Terenie 2 (11KDL, 32KDD)<br>(zgodnie z granicami z Załącznika 8a do Regulaminu)                 | <b>834</b>    |  |
| 8.                        | Komunikacja piesza i rowerowa nowo projektowana na Terenie 3a (a2.7ZP)<br>(zgodnie z granicami z Załącznika 8a do Regulaminu)                      | <b>107,8</b>  |  |
| 9.                        | Miejsca postojowe, w tym miejsce dla niepełnosprawnych na Terenie 1 (a2.8UO)<br>(zgodnie z granicami z Załącznika 8a do Regulaminu)                | <b>0</b>      |  |
| 10.                       | Miejsca postojowe, w tym miejsce dla niepełnosprawnych na Terenie 2 (11KDL, 32KDD)<br>(zgodnie z granicami z Załącznika 8a do Regulaminu)          | <b>653,6</b>  |  |
| 11.                       | Miejsca postojowe dla rowerów na Terenie 1 (a2.8UO)<br>(zgodnie z granicami z Załącznika 8a do Regulaminu)                                         | <b>3,1</b>    |  |
| 12.                       | Miejsca postojowe dla rowerów nowo projektowane na Terenie 2 (11KDL, 32KDD)<br>(zgodnie z granicami z Załącznika 8a do Regulaminu)                 | <b>8</b>      |  |
| 13.                       | Zieleń na Terenie 1 (a2.8UO)<br>(zgodnie z granicami z Załącznika 8a do Regulaminu) jako powierzchnia biologicznie czynna zgodnie z definicją MPZP | <b>5 693</b>  |  |
| <b>Razem pozycja IIII</b> |                                                                                                                                                    | <b>10 218</b> |  |



Informacje cenowe

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: 14 754 910 zł**

(słownie: czternaście milionów siedemset pięćdziesiąt cztery tysiące dziewięćset dziesięć złotych)

**VAT: 2 759 048 zł**

(słownie: dwa miliony siedemset pięćdziesiąt dziewięć tysięcy czterdzieści osiem złotych)

**netto: 11 995 862 zł**

(słownie: jedenaście milionów dziewięćset dziewięćdziesiąt pięć tysięcy osiemset sześćdziesiąt dwa 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: 663 971 zł**

(słownie: sześćset sześćdziesiąt trzy tysiące dziewięćset siedemdziesiąt jeden złotych)

**VAT: 124 157 zł**

(słownie: sto dwadzieścia cztery tysiące sto pięćdziesiąt siedem złotych)

**netto: 539 814 zł**

(słownie: pięćset trzydzieści dziewięć tysięcy osiemset czternaście złotych)

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

Załącznik nr 6a do Regulaminu

| L.p.                                               | Opis                                                                           | Wartość [netto]      |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>1</b>                                           | <b>Wykonanie cz. budowlanej</b>                                                | <b>9 799 732 zł</b>  |
| 1.1                                                | Stan surowy zamknięty (wraz z robotami ziemnymi)                               | 4 639 502 zł         |
| 1.2                                                | Stan wykończeniowy wewnętrzny i zewnętrzny                                     | 3 612 952 zł         |
| 1.3                                                | Instalacje elektryczne i teletechniczne wewnętrzne                             | 491 820 zł           |
| 1.4                                                | Instalacje sanitarne wewnętrzne                                                | 1 055 458 zł         |
| <b>2</b>                                           | <b>Urządzenia techniczne (dźwigi)</b>                                          | <b>150 000 zł</b>    |
|                                                    | Dźwig osobowo-towarowy                                                         | 150 000 zł           |
| <b>3</b>                                           | <b>Roboty zewnętrzne na terenie inwestycji</b>                                 | <b>1 900 130 zł</b>  |
| 3.1                                                | Nawierzchnie utwardzone: drogi, parkingi                                       | 396 432 zł           |
| 3.2                                                | Nawierzchnie utwardzone: ścieżki, chodniki                                     | 315 718 zł           |
| 3.3                                                | Zieleń                                                                         | 910 880 zł           |
| 3.4                                                | DFA: ławki, kosze, stojaki rowerowe                                            | 12 500 zł            |
| 3.5                                                | Plac zabaw                                                                     | 244 600 zł           |
| 3.6                                                | Inne (wymienić)                                                                |                      |
|                                                    | Zabezpieczenie zieleni na czas prac budowlanych - zachowanie istniejącego dębu | 20 000 zł            |
| <b>4</b>                                           | <b>Sieci i przyłącza na terenie inwestycji</b>                                 | <b>50 000 zł</b>     |
| <b>5</b>                                           | <b>Inne (wymienić)</b>                                                         | <b>96 000 zł</b>     |
| 5.1.                                               | Instalacje fotowoltaiczne                                                      | 96 000 zł            |
| 5.2.                                               |                                                                                |                      |
| 5.3.                                               |                                                                                |                      |
| <b>Szacunkowy koszt netto budowy - suma 1 do 5</b> |                                                                                | <b>11 995 862 zł</b> |

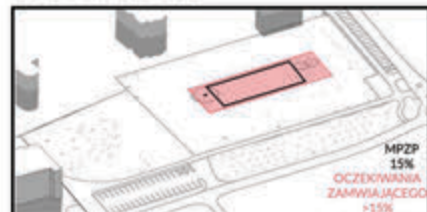


Plansze konkursowe





SCHEMATY IDEOWE



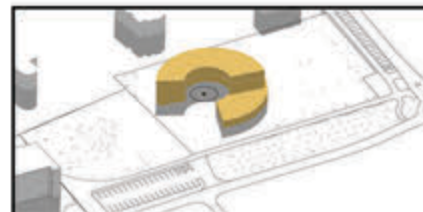
1. Powierzchnia parteru, a dopuszczalna powierzchnia zabudowy

Przewidywany przez zamawiającego program funkcjonalny parteru znacznie przewyższa dopuszczalną powierzchnię zabudowy określoną w MPZP.



2. Optymalizacja powierzchni

Zastosowanie układu promienistego opartego na niewspółśrodkowych okręgach o zmiennej średnicy pozwala optymalizować powierzchnię funkcji dodatkowych do funkcji podstawowej.



3. Realizacja całego programu

Obszerny program funkcjonalny oczekiwany przez organizatora wymagał rozmieszczenia funkcji na dwóch kondygnacjach.



4. Doświetlenie

Bryła obiektu opisana na pierścieniu pozwala w pełni wykorzystać operujące słońce na każdym etapie dnia. Ta całodobowa ekspozycja na słońce została również wykorzystana do pobierania energii słonecznej z paneli fotowoltaicznych zamontowanych na ścianie attykowej.



5. Integracja z otoczeniem

Dysproporcja pomiędzy rzutem parteru a rzutem piętra naturalnie sugeruje stworzenie spadzistego stropodachu. Wykonanie zielonego dachu integruje budynek z terenem. Efekt „skrytego” pod ziemią budynku uzyskujemy również poprzez częściowe obsypanie budynku ziemią.



6. Topografia placem zabaw

Istniejąca górka została wykorzystana jako część projektowanego placu zabaw. Dostawiono do niej pochyłą kładkę, która napotyka górkę na dwóch różnych poziomach. W myśl tej samej, topograficznej zasady na terenie działki przedszkola zaprojektowano cztery mniejsze góry dla młodszych dzieci. Stanowią one topograficzny plac zabaw.

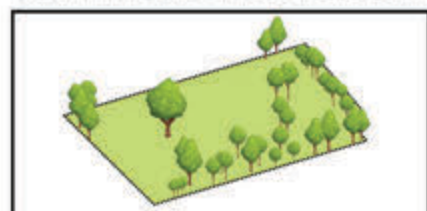


7. Przestrzeń amfiteatralna

Wykorzystując otrzymane w zielonym dachu spadki powstała przestrzeń amfiteatralna, która może posłużyć jako miejsce występów przedszkolaków jak również obsłużyć inne lokalne eventy i imprezy okolicznościowe.

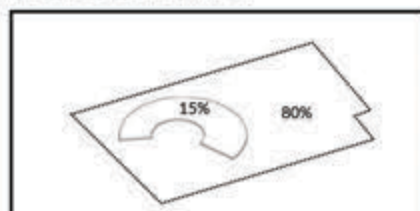


SCHEMATY ROZWIĄZAŃ PROEKOLOGICZNYCH/ENERGOEFEKTYWNYCH



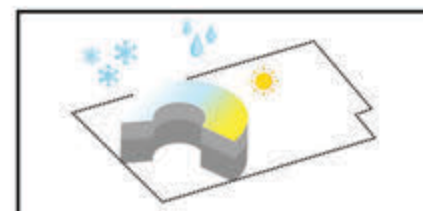
1. Sytuacja idealna

Obszar nienaruszony przez człowieka, całkowicie opanowany przez naturę. Architektura powinna honorować naturę i dążyć do jak najmniejszej ingerencji w naturalny ekosystem.



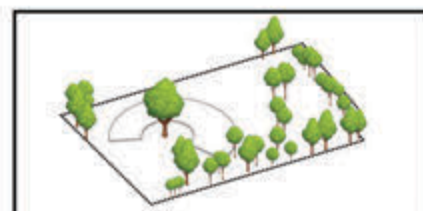
2. Wymagania MPZP

Dopuszczalna maksymalna powierzchnia zabudowy to 15%. Powierzchnia biologicznie czynna minimalnie 80%. Powierzchnie utwardzone do 5%.



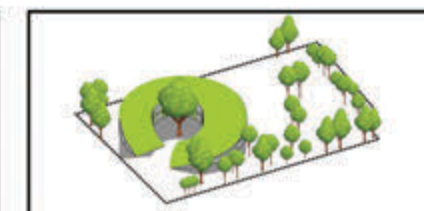
3. Wady „standardowego” rozwiązania

Tradycyjna forma budynku pozbawiona rozwiązań energoefektywnych jest narażona na zagrożenia związane z występowaniem skrajnych warunków atmosferycznych, takie jak przegrzewanie się obiektu w okresie letnim lub jego nadmierne wychładzanie w miesiącach zimowych.



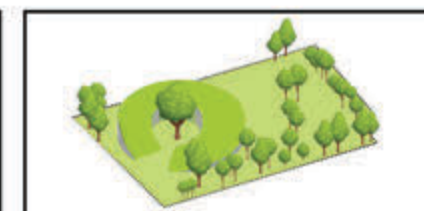
4. Drzewa naturalnym rozwiązaniem:

- dają cień, dzięki czemu znacznie obniżają temperaturę powietrza
- przy odpowiednim usytuowaniu redukują o 30% zapotrzebowanie na klimatyzację i o 20-50% zużycie energii potrzebnej na ogrzewanie



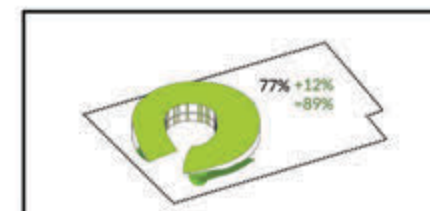
5. Zielony dach = energooszczędny dach

- poprawia gospodarkę ciepłą budynku
- pozytywnie wpływa na bezwładność cieplną obiektu
- izolują akustycznie
- poprawia retencję terenową



6. Retencja wód opadowych

Dzięki wprowadzeniu dachu zielonego otrzymujemy dodatkową powierzchnię biologicznie czynną co pozwala na naturalną retencję wód opadowych, których zagospodarowanie stanowi obecnie duży problem w Polsce.



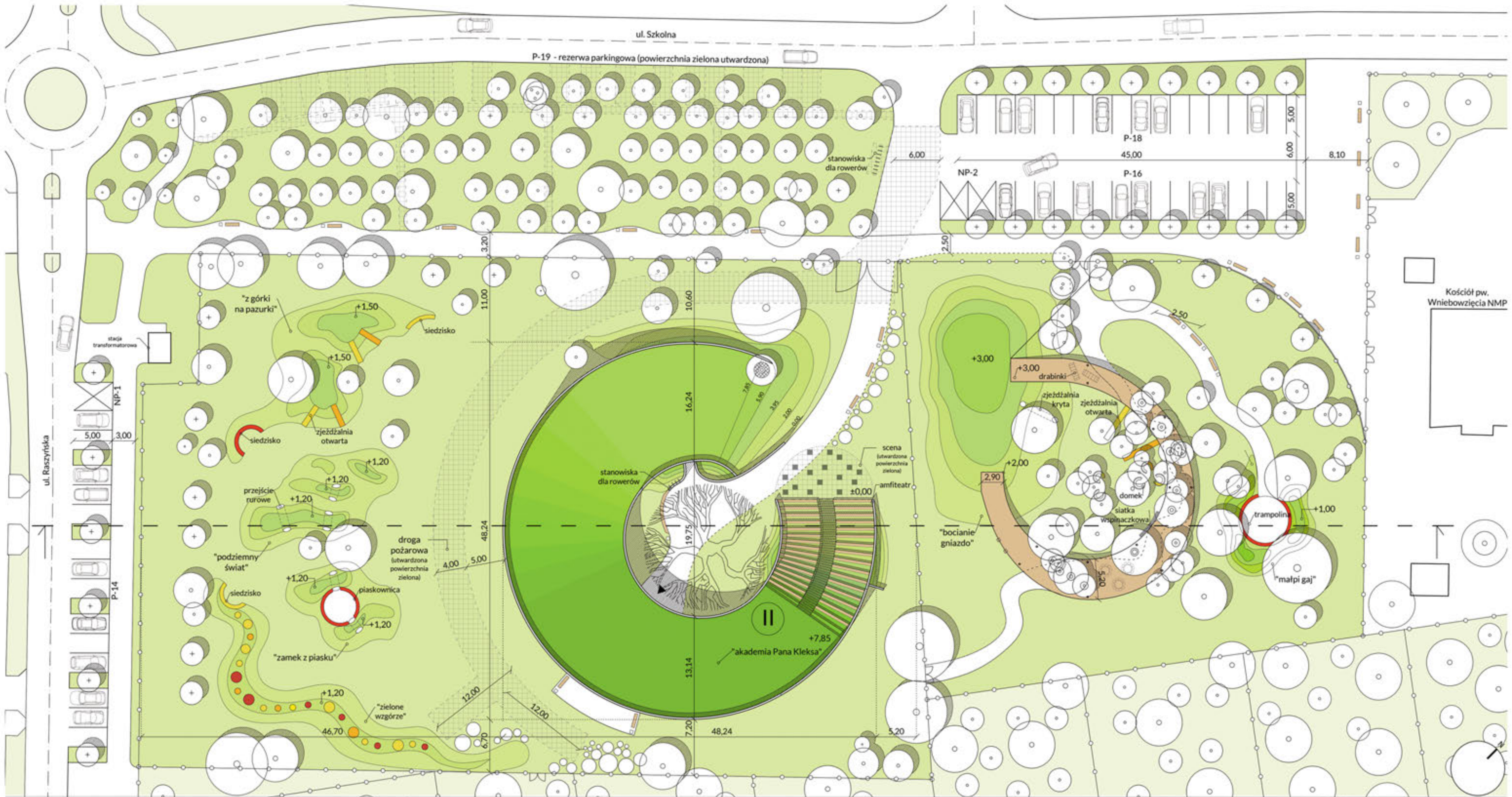
7. Zbliżenie się do ideału

Końcowy bilans terenu pokazuje, że dzięki zastosowaniu dachu zielonego oraz fragmentów zielonej elewacji powierzchnia biologicznie czynna stanowi 89%.





PRZEKRÓJ TERENU SKALA 1:200



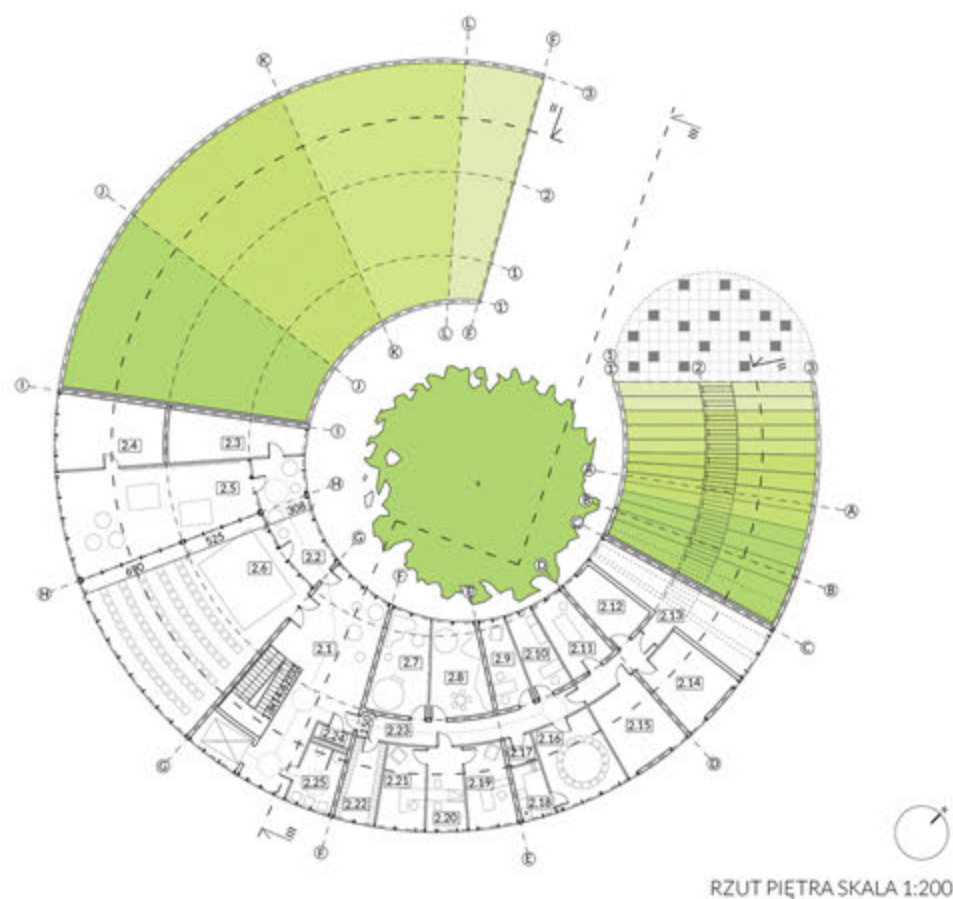
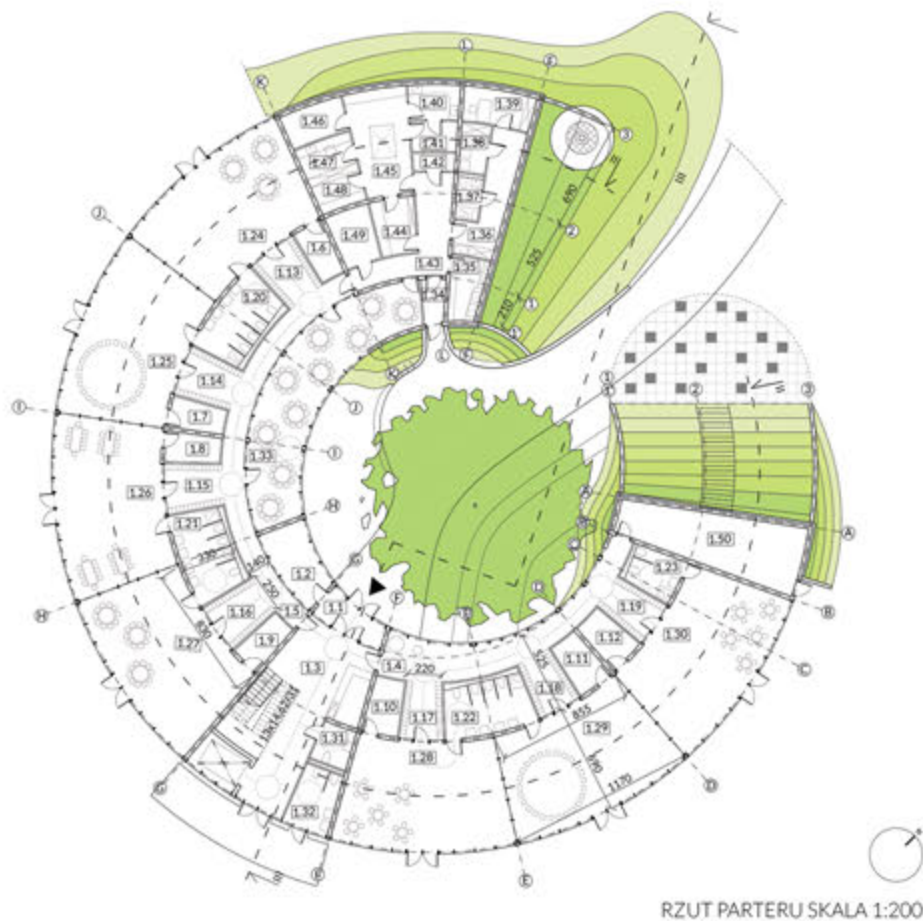
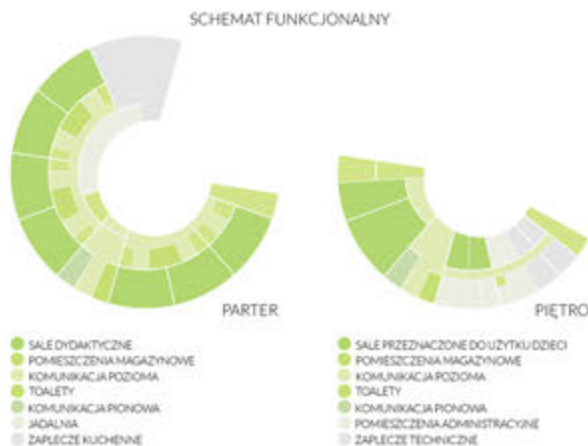
ZAGOSPODAROWANIE TERENU SKALA 1:200



# ZA SIĘDMIOMA GÓRAMI

„Za Siedmioma Górami” to topograficzne założenie, którego punktem wyjścia jest istniejąca, na przyległej działce, wzniesienie. Bryła przedszkola przekryta zielonym dachem została uformowana na podobieństwo górki. Dopełnieniem koncepcji jest pięć nowoprojektowanych tematycznych pagórków: 1) „z górki na pazurek” - góra wyposażona w otwartą jeźdźnię, 2) „podziemny świat” - pagórek, przez który przepuszczono przejścia rurowe, 3) „zamek z piasku” - piaskownica zatopiona w niskim wzniesieniu, 4) „zielone wzgórze” - pas uprawy, 5) „Akademia Pana Kleksa” - budynek przedszkola, 6) „bocianie gniazdo” - istniejąca góra, punkt obserwacyjny, 7) „małpi gaj” - trampolina zamontowana wewnątrz pagórka.

Rzut budynku wytyczony na podstawie pierścieni o zmiennym promieniu pozwala na wpasowanie się w istniejącą zieleni i optymalizację powierzchni zabudowy. Obsypanie części budynku zawierających funkcje pomocnicze i uzupełniające umożliwia uzyskanie parametrów określonych w MPZP dla gminy Michałowice.



| Lp.       | Funkcja/nazwa pomieszczenia                    | Powierzchnia [m <sup>2</sup> ] |
|-----------|------------------------------------------------|--------------------------------|
|           | Powierzchnia użytkowa całego budynku           | S = 3439,4                     |
|           | Kondygnacja „0”                                | S = 1058,3                     |
|           | Część użytkowa wraz z funkcjami towarzyszącymi | S = 876,7                      |
| 1.1       | Przedsiłonek                                   | 7,2                            |
| 1.2       | Pomieszczenie na usługi rowerki itp.           | 12,3                           |
| 1.3       | Hall wejściowy z aneksem dla portiera          | 47,0                           |
| 1.4-1.5   | Komunikacja pozioma                            | 33,4 + 35,4                    |
| 1.6-1.9   | Magazyny                                       | 4 x 6,1                        |
| 1.10-1.12 | Magazyny z szafą do przechowywania pościeli    | 3 x 7,2                        |
| 1.13-1.16 | Szafnia dla dzieci starszych                   | 4 x 10,2                       |
| 1.17-1.19 | Szafnia dla dzieci młodszych                   | 3 x 9,1                        |
| 1.20-1.22 | Toileta dla dzieci 100ss.                      | 3 x 17,3                       |
| 1.23      | Toileta dla dzieci 25ss.                       | 8,4                            |
| 1.24-1.30 | Sale dydaktyczne                               | 7 x 67,0                       |
| 1.31      | Toileta dla gości                              | 5,5                            |
| 1.32      | Toileta dla dzieci dostępna od zewnątrz        | 10,2                           |
| 1.33      | Szafnia dla dzieci starszych                   | 60,7                           |
|           | Zaplecze kuchenne                              | S = 143,2                      |
| 1.34      | Przedsiłonek                                   | 3,8                            |
| 1.35      | Szafnia dla pracowników kuchni                 | 8,3                            |
| 1.36      | Komunikacja pozioma (w tym aneks porządkowy)   | 15,0                           |
| 1.37      | Kuchnia z przysięm dla pracowników kuchni      | 4,0                            |
| 1.38      | Pralnia                                        | 5,5                            |
| 1.39      | Pokój intendenta                               | 9,7                            |
| 1.40      | Obieralnia warzyw                              | 7,0                            |
| 1.41      | Magazyn warzyw                                 | 5,4                            |
| 1.42      | Pomieszczenie na odpady                        | 2,9                            |
| 1.43      | Komunikacja pozioma                            | 19,6                           |
| 1.44      | Magazyn artykułów spożywczych                  | 8,5                            |
| 1.45      | Kuchnia właściwa ze schowkiem podręcznym       | 23,2                           |
| 1.46      | Magazyn zimny                                  | 8,5                            |
| 1.47      | Zmywalnia naczyń stołowych                     | 7,0                            |
| 1.48      | Wydzielnia poszłków                            | 5,5                            |
| 1.49      | Pomieszczenie do mycia i przechowywania wózków | 8,9                            |
|           | Zaplecze techniczne                            |                                |
| 1.50      | Magazyn zewnętrzny                             | 38,4                           |
|           | Kondygnacja „+1”                               | S = 580,9                      |
|           | Część użytkowa z funkcjami towarzyszącymi      | S = 334,1                      |
| 2.1       | Hall                                           | 59,2                           |
| 2.2       | Przedsiłonek                                   | 21,5                           |
| 2.3       | Magazyn                                        | 21,7                           |
| 2.4       | Magazyn                                        | 27,7                           |
| 2.5       | Sala zajęć ruchowych                           | 60,0                           |
| 2.6       | Sala rekreacyjna/multimedialna                 | 104,0                          |
| 2.7       | Sala doświadczenia świata                      | 20,2                           |
| 2.8       | Sala do terapii sensorycznej                   | 19,6                           |
|           | Zaplecze administracyjno-techniczne            | S = 246,8                      |
| 2.9       | Gabinet psychologa/logopedy                    | 11,2                           |
| 2.10      | Gabinet pielęgniarki                           | 11,0                           |
| 2.11      | Pokój konserwatora z funkcją drobnych napraw   | 13,3                           |
| 2.12      | Pomieszczenie przyłacz                         | 13,0                           |
| 2.13      | Magazyn mebli/rekwizytów                       | 32,7                           |
| 2.14      | Wentylatoria                                   | 20,5                           |
| 2.15      | Kotłownia                                      | 20,2                           |
| 2.16      | Pokój nauczycielski                            | 22,0                           |
| 2.17      | Archiwum podręczników                          | 3,0                            |
| 2.18      | Pomieszczenie sanitariat                       | 6,5                            |
| 2.19      | Gabinet wice-dyrektora                         | 14,0                           |
| 2.20      | Sekretariat                                    | 11,8                           |
| 2.21      | Gabinet dyrektora                              | 14,0                           |
| 2.22      | Szafnia dla pracowników/40ss.                  | 11,8                           |
| 2.23      | Komunikacja pozioma                            | 29,8                           |
| 2.24      | Pomieszczenie na środki czystości i sprzęt     | 2,0                            |
| 2.25      | Toileta dla pracowników                        | 10,2                           |

