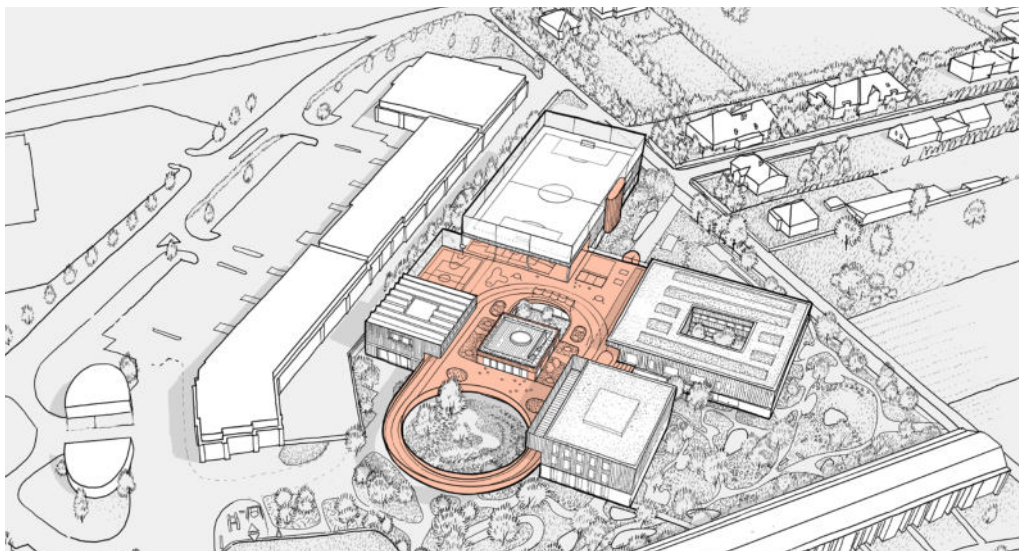




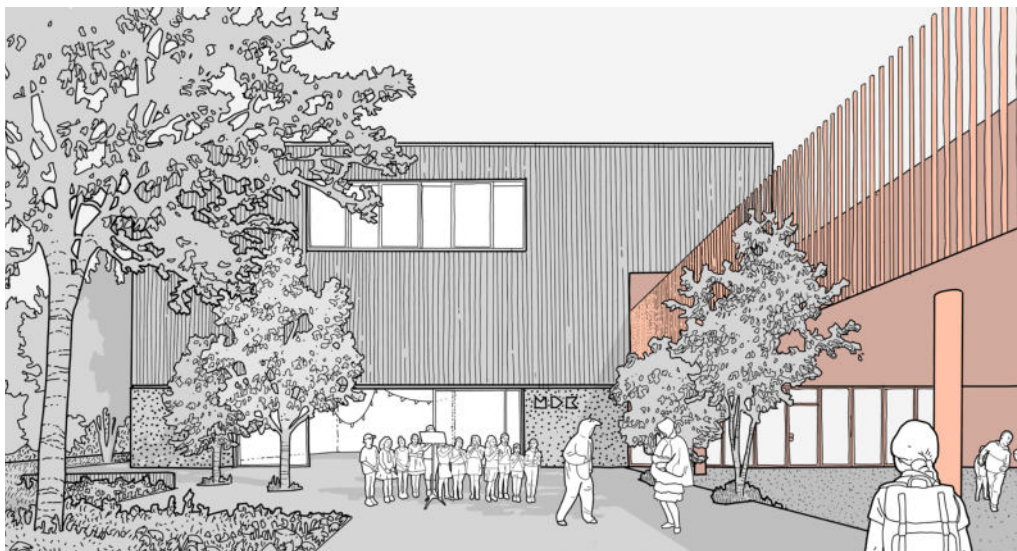
KONKURS REALIZACYJNY, DWUETAPOWY NA KONCEPCJĘ
ARCHITEKTONICZNĄ SZKOŁY PODSTAWOWEJ
Z ZAPLECZEM SPORTOWYM I NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ
PRZY UL. ŁOKCIOWEJ W DZIELNICY WILANÓW M.ST. WARSZAWY



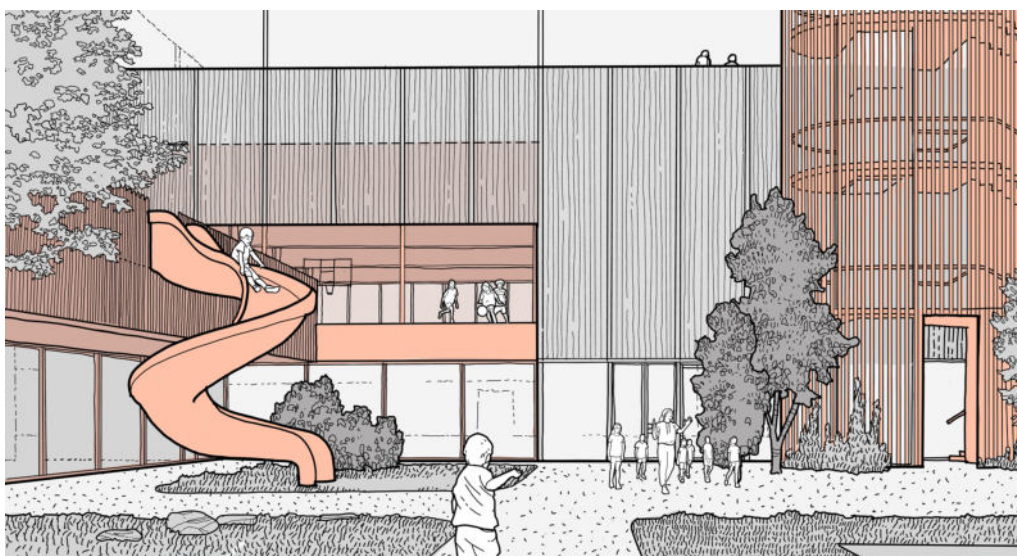
Zawady tworzą niespójną, łanową urbanistykę, której brakuje przestrzeni o charakterze społecznym. Nowa szkoła, zlokalizowana w trudnym kontekście komercyjnej zabudowy handlowej i mieszkaniowej, ma szansę wypełnić tę lukę, tworząc nowy punkt odniesienia i miejsce spotkań dla mieszkańców. Rozrzeźbiona forma budynku, składająca się z kilku mniejszych brył, mieszczących poszczególne bloki funkcjonalne, tworzyć ma obraz przyjaznej, otwartej przestrzeni o kameralnej skali, dopasowanej do potrzeb dzieci. Decyzja o obróceniu obiektu równolegle do istniejącego centrum handlowego wynikała z jednej strony z chęci zniwelowania negatywnego, zapleczowego charakteru jego południowo-wschodniej elewacji, z drugiej natomiast pozwoliła wykreować sekwencję mniejszych przestrzeni o różnorodnym, ogrodowym charakterze i dobrze doświetlić pomieszczenia edukacyjne. Szkoła nie domyka kwartału – otwiera się na otoczenie, łączy przenikające się kierunki okolicznej zabudowy i tworzy strefy buforowe pomiędzy zabudową mieszkaniową a budynkiem szkoły, maksymalizując powierzchnię biologicznie czynną na gruncie.



Zwornikiem kompozycji urbanistycznej nowego obiektu jest "kółko" - okrągły plac wejściowy, zadaszony charakterystyczną pergolą, odwzorowującą kształt znajdującej się na niej bieżni. Jego forma pozwala na jednakowe otwarcie się na dwa potencjalne kierunki wejścia od strony ulicy Sytej. Jest też symbolem nowej, demokratycznej przestrzeni, w której wszyscy spotykają się na równych zasadach - przy naturalistycznym amfitearze i zbiorniku wodnym. Dojazdy i dojścia do budynku zlokalizowane są od strony Sytej oraz od ulicy Łokciowej. Jako niezależne dojście wykorzystano obszar studialny, w sąsiedztwie istniejącego centrum handlowego. Dojazd do szkoły w formie bezkolizyjnej pętli umożliwi dostęp i postój dla osób z niepełnosprawnościami, autobusu szkolnego lub MTON oraz zapewnia miejsca kiss&ride umożliwiające odprowadzenie dziecka wzrokiem do wejścia do szkoły. Liczba miejsc postojowych w terenie jest celowo ograniczona do minimum - należy doprowadzić do wykorzystywania przez rodziców sąsiednich rozległych parkingów przy obiektach usługowych, w niewielkim stopniu zajętych w godzinach porannych, najintensywniejszych dla placówek edukacyjnych.



Budynek podzielony jest na 5 bloków funkcjonalnych, połączonych reprezentacyjną, otwartą w charakterze przestrzenią wejściową – szkolnym forum. Okrągły plac sąsiaduje z bryłami dwóch budynków, które posiadają niezależne wejścia i mogą funkcjonować poza godzinami działania szkoły. Pierwszy z nich to Młodzieżowy Dom Kultury z wysoką salą wielofunkcyjną, która dzięki przesuwным witrynom, może otwierać się na kameralną przestrzeń publiczną przeznaczoną do organizacji wydarzeń o charakterze szkolnym i dzielnicowym. Wejście znajdujące się obok wejścia głównego do szkoły prowadzi do uliczki wewnętrznej, z której dostępne są wszystkie publiczne przestrzenie – sala widowiskowa, MDK, stołówka, biblioteka, pracownie użytkowane także przez osoby z zewnątrz i strefa sportowa. Drugim obiektem, zlokalizowanym od strony południowo-wschodniej, jest trzykondygnacyjna bryła mieszcząca poradnię psychologiczno-pedagogiczną, oddziały specjalne, strefę terapeutyczną i administrację. W jej sąsiedztwie znajduje się ogrodzenie z bramką wejściową na teren szkolnych ogrodów i pergole ze stojakami rowerowymi.



Od strony ulicy Łokciowej, w ogrodzonej części działki, znajdują się bryły mieszczące halę sportową i parking, z boiskiem do gry w piłkę nożną na dachu oraz dwukondygnacyjną szkołę z klasami I-III na parterze i IV-VIII na piętrze. Wydzielony ogród od strony północnej ma charakter sportowy. Zlokalizowano tu też niezależne wejście do budynku, pozwalające uczniom i nauczycielom skrócić drogę do szkoły i umożliwiające działanie tej strefy po godzinach jej działania. Charakterystycznym elementem tej przestrzeni jest wieża zewnętrznej klatki schodowej, będącej jednocześnie symboliczną dominantą z widokiem na oś Pałacu w Wilanowie.

Strefa dostaw zlokalizowana jest w północno-zachodniej części działki, w bezpośrednim sąsiedztwie centrum handlowego. Od strony południowo-wschodniej budynek odsuwa się od granicy opracowania, co pozwala zwiększyć potencjał nasłonecznienia zewnętrznych terenów zieleni i placów zabaw, a także stworzyć buforową przestrzeń pomiędzy strefą szkolną a istniejącą zabudową mieszkaniową.

W czasach masowego uzależnienia od ekranów szkoła powinna sprzyjać budowaniu przyjaźni i relacji w rzeczywistości niewirtualnej. Łączące wszystkie strefy funkcjonalne forum jest wewnętrzną przestrzenią publiczną – częściowo ogólnodostępną, a częściowo (za kontrolą dostępu) przeznaczoną wyłącznie dla uczniów i nauczycieli. Jej elementem jest centralnie zlokalizowane miejsce spotkań połączone z zielonym dziedzińcem, strefą żywienia i szatniami dla klas I-III i IV-VIII. Znajdujący się nad holem wejściowym świetlik tworzy wizualną relację z biblioteką, do której prowadzą także otwarte schody, pełniące jednocześnie funkcję małego audytorium. Przyjęte rozwiązania pozwalają czytelnie wydzielać w budynku strefy o ograniczonym dostępie, a także fragmenty funkcjonujące niezależnie, także w godzinach zamknięcia szkoły. Układ budynku zapewnia maksymalną elastyczność programową, umożliwiając wprowadzanie zmian funkcjonalnych w cyklu dziennym, rocznym i całym cyklu życia obiektu. W sąsiedztwie sal lekcyjnych przewidziano rozmaite przestrzenie rozprężne – schody/platformy, kameralne wgłębienia, przestrzenie pod schodami, parapety wokół dziedzińców. Kształtowanie miejsc spotkań o niejednakowej skali pozwala na budowanie różnorodnych relacji społecznych – od bliskich przyjacielskich rozmów jeden na jeden przez spotkania w małej grupie kolegów i koleżanek, po zabawy w dużych grupach.

Charakterystycznym elementem budynku jest zewnętrzny taras – “dek”, czyli przestrzeń sportowo-rekreacyjna zlokalizowana na dachu parteru, wyposażona w boiska wielofunkcyjne, bieżnię i urządzenia do zabawy. Umieszczenie tych funkcji na budynku pozwala nie tylko uwolnić powierzchnię biologicznie czynną na gruncie, ale także wykreować miejsce o wyjątkowym charakterze architektonicznym. Przestrzeń ta stanie się istotnym elementem funkcjonowania szkoły, łączącym wszystkie bloki programowe i oferującym różnorodny wachlarz aktywności we wszystkich porach roku, prowokując do wychodzenia na zewnątrz i doświadczania zmieniających się warunków atmosferycznych. Wystająca poza bryłę budynku bieżnia działać będzie jako znak rozpoznawczy szkoły, tworząc nieoczywiste sytuacje przestrzenne. Zlokalizowanie części sportowej na piętrze pomaga także odizolować akustycznie i przestrzennie tereny zewnętrzne przeznaczone dla dzieci w klasach I-III i IV-VIII. Dek może funkcjonować poza godzinami działania szkoły - jako przestrzeń społeczna w skali dzielnicy.



Budynek, zarówno w swojej strukturze wewnętrznej, jak i formie zewnętrznej, nawiązuje do charakteru miasteczka, z licznymi uliczkami, rozdrobnioną formułą zabudowy dopasowaną do skali dzieci, placykami, dziedzińcami i punktami węzłowymi. Umożliwia poruszanie się w wielu kierunkach, przy zachowaniu poczucia bezpieczeństwa wynikającego z czytelnego układu komunikacji, opartego o wyraziste punkty odniesienia. Układ obiektu prowokuje do wychodzenia na zewnątrz i nieformalnego użytkowania przestrzeni - odkrywania jej w nieoczywisty i różnorodny sposób.

Istotną rolę w budowaniu charakteru obiektu odgrywają rozwiązania materiałowe. Ograniczona do beżu i ceglastej czerwieni paleta kolorystyczna, nawiązująca do sąsiedniej zabudowy z jednej strony służy minimalizowaniu liczby bodźców, z drugiej stanowi czytelny komunikat wizualny i pozwala lepiej orientować się w przestrzeni, w której charakterystycznym kolorem oznaczona jest centralna przestrzeń wspólna i dek, łącznie z przylegającymi do niego podcieniami i przejściami.

Przyjęte rozwiązania materiałowe i konstrukcyjne są zróżnicowane - w zależności od specyfiki i potrzeb poszczególnych części budynku.

szkoła

konstrukcja mieszana: ściany wewnętrzne murowane (ze względów akustycznych), stropy o konstrukcji drewnianej: belki stropowe, o rozpiętości do 8,9m, z drewna klejonego BSH 24x55cm, co 1,2m, strop z płyt drewnianych, klejonych warstwowo CLT, gr. 66mm. Na stropie izolacja akustyczna i wylewka betonowa, wykończona naturalnym linoleum. Stropodach o konstrukcji belkowej drewnianej, analogicznej do stropu międzykondygnacyjnego. Dach zielony z matą rozchodnikową na substracie, lokalnie zastąpiony świetlikami. Ściany zewnętrzne na poziomie parteru murowane i wykończone płytami z terrazzo z widocznym kruszywem - powyżej poziomu okien ściany drewniane, klejone warstwowo CLT, wentylowane i wykończone impregnowaną okładziną drewnianą.

część terapeutyczno-administracyjna

konstrukcja mieszana analogiczna do rozwiązań zastosowanych w części szkolnej: w parterze słupy żelbetowe i ściany murowane, wykończone płytami z terrazzo z widocznym kruszywem, na piętrze stropy i stropodach z drewna klejonego warstwowo CLT na belkach drewnianych BSH o wysokości 40cm. Ściany zewnętrzne drewniane - z paneli CLT wykończonych wełną mineralną i impregnowaną okładziną drewnianą mocowaną mechanicznie do konstrukcji. Dach brązowy - z gatunkami samosiewnymi, sprzyjający bioróżnorodności. Posadzki wewnętrzne - linoleum.

MDK

ściany i słupy żelbetowe, strop nad salą wielofunkcyjną żelbetowy, z podwieszonymi sztankietami do mocowania oświetlenia i dekoracji. Druga kondygnacja nadwieszona nad częścią wspólną wykonana w postaci stalowych, wspornikowo wysuniętych kratownic ściennych, na których oparto strop nad parterem i stropodach. Wykończenie elewacji - w parterze terrazzo analogicznie jak w pozostałych częściach budynku, powyżej ryflowana okładzina z perforowanej blachy w kolorze beżowym. Na żelbetowym stropodachu instalacja z paneli fotowoltaicznych. Posadzka w sali wielofunkcyjnej - betonowa, w pozostałej części tego fragmentu budynku - linoleum.



biblioteka i cokołowa część wspólna - dek

konstrukcja części wspólnej żelbetowa rusztowa (na module 1,2m), oparta na żelbetowych słupach i ścianach. Dach biblioteki wykończony deskami tarasowymi, dzięki czemu funkcjonować może jako zewnętrzna czytelnia i obserwatorium nieba. Sąsiadujące z dekiem elewacje w podcieniach wykonane jako betonowe, wylewane in situ. W widocznych miejscach beton barwiony w masie - na kolor ceglastej czerwieni. Posadzka części wspólnej na parterze - linoleum, posadzka zewnętrzna - nawierzchnia sportowa, przepuszczalna (warstwa wierzchnia EPDM na warstwie bazowej SBR, amortyzującej upadki). Sufity podcieni tynkowane, tynk barwiony w masie.

Balustrady zewnętrzne i obudowa zewnętrznej klatki schodowej z profili stalowych, malowanych proszkowo.

hala sportowa

konstrukcja mieszana: słupy żelbetowe, dźwigary dachowe kratownicowe, stalowe o rozpiętości 33m, wysokości 1,5m, oparte na obwodowych słupach żelbetowych, rozstawionych co 4,2m.

W hali zlokalizowano trybuny dla widowni, o konstrukcji żelbetowej, ramowej. Przekrycie dachu: płyta żelbetowa, wykończenie sztuczną murawą. Hala w części parterowej wykończona płytami terrazzo, powyżej ryflowaną okładziną z blachy perforowanej w kolorze beżowym.

warunki gruntowo- wodne i fundamentowanie

Do głębokości 0,6-1m ppt, zalegają grunty nasypane i słabonośne grunty organiczne. Poniżej grunty spoiste w stanie twardoplastycznym, lokalnie plastycznym, podścielone nieprzewierconymi piaskami średnio zagęszczonymi. Nawiercone zwierciadło wody gruntowej na rzędnych 3-3,88.m p.p.t., odpowiada stanom niskim i może ulec podwyższeniu o ok. 1,8-2m.

Posadowienie części niepodpiwniczonych, na ławach fundamentowych 1m p.p.t., na gruntach nośnych. Lokalnie należy przewidzieć wymianę gruntów słabonośnych, poniżej poziomu posadowienia.

Z uwagi na wysoki poziom wody gruntowej, powyżej poziomu posadowienia garażu podziemnego zlokalizowanego pod halą sportową i brak nawierconej warstwy nieprzepuszczalnej poniżej nawodnionych piasków, dla umożliwienia obniżenia poziomu wody gruntowej, dla realizacji podziemia przewidziano odcięcie napływu wód gruntowych przez obudowę obwodową ścianą szczelinową, połączoną z poziomą przesłoną przeciwfiltracyjną, wykonywana metodą iniekcji ciśnieniowej „jet grouting”.

Parking podziemny został zagłębiony poniżej poziomu terenu ze względu na konieczność zachowania wysokości sali sportowej wynoszącej 10m do konstrukcji. Obniżenie tej przestrzeni o ok. 1,5m umożliwiłoby zagłębienie płyty fundamentowej powyżej poziomu wód gruntowych, co należałoby rozważyć w ramach kolejnych etapów projektu.

Wszystkie części budynku w parterze wykończone są w jednakowy sposób. Zastosowanie tradycyjnej technologii murowanej i okładzin z terrazzo sprzyja uodpornieniu budynku na działanie wilgoci, a nawet jego potencjalnemu zalaniu w sytuacji powodziowej. Okna i drzwi zaprojektowane zostały jako aluminiowe, malowane proszkowo na kolor beżowy - ze względu na specyfikę i intensywność użytkowania. Ślusarka w szkole i części terapeutyczno-administracyjnej w systemie okiенno-drzwiowym, w MDK i hali sportowej w systemie słupowo-ryglowym. Część okien otwierana i uchylna - otwieranie manualne lub zautomatyzowane, przez system BMS, umożliwiające naturalne przewietrzanie budynku w porze nocnej. W elewacjach nasłonecznionych okna wyposażone są w rolety zacieniające, których kasety schowane są w warstwie ocieplenia. Elementy małej architektury w zagospodarowaniu terenu, w tym zadaszenie stojaków rowerowych, zaprojektowano jako drewniane.

W projekcie przewidziano szereg rozwiązań minimalizujących ślad węglowy budynku, ograniczających zapotrzebowanie na energię pierwotną i sprzyjających jego adaptacji do zmian klimatu.

Przewiduje się wykonanie następujących instalacji proekologicznych:

- ogrzewanie i chłodzenie będzie oparte na gruntowej pompie ciepła (odwierty pionowe pod budynkiem i ścieżkami)
- wody deszczowe magazynowane na terenie działki do wykorzystania gospodarczego i podlewania
- wentylacja mechaniczna wyposażona w wysokosprawne rekuperatory
- wentylacja mechaniczna wyposażona będzie w pomiar CO2 w celu zmniejszenia ilości powietrza DCV
- wstępne ogrzanie powietrza czerpanego za pomocą gruntowego wymiennika ciepła w terenie
- wprowadzenie naturalnego przewietrzania w godzinach nieużytkowania budynku
- opomiarowanie zużycia mediów z możliwością wyświetlania w strefie wejściowej do budynku
- wykorzystanie instalacji PV do produkcji energii
- podział na strefy wg harmonogramu prac w celu oszczędzania energii w pomieszczeniach nieużywanych, decentralizacja central wentylacyjnych
- system ogrzewania oparty o akumulację ciepła w masie termicznej - ogrzewanie podłogowe
- wykorzystanie wody deszczowej do spłukiwania toalet

W podstawowym trybie wentylacja została zaplanowana jako mechaniczna nawiewno-wywiewna, dystrybucja powietrza i nawiewy zlokalizowane są przy fasadzie zewnętrznej budynku i w terenie, wyrzut na dachu budynku. Centrale wentylacyjne wyposażone zostały w wysokosprawne wymienniki obrotowe do odzysku ciepła - zlokalizowane w sąsiedztwie świetlików nad szkołą i na

dachu części terapeutyczno-administracyjnej.

System wentylacyjny jest zdecentralizowany - centrale sterują poszczególnymi strefami w zależności od ich umiejscowienia względem stron świata oraz intensywności użytkowania. Kanały wentylacyjne prowadzone są w przestrzeni komunikacji - w sposób widoczny lub w obudowach znajdujących się nad ścianami oddzielającymi pomieszczenia od korytarzy. W części szkolnej rozprowadzenie wentylacji następuje na poziomie drugiej kondygnacji w buforowej przestrzeni pomiędzy salą lekcyjną a korytarzem, a kanały sprowadzane są lokalnie w dół w niezależnych szachtach dla czerpni i wyrzutni.

W trybie pracy mechanicznej, sterowanie wydajnością kontrolowane jest w zależności od stężenia CO₂ w pomieszczeniach (system VAV). Zaproponowane rozwiązania gwarantują pracę w optymalnym energetycznie trybie z minimalnym zużyciem energii cieplnej i elektrycznej. Wentylacja parkingu również pracuje ze zmiennym wydatkiem w zależności od stężenia tlenu w garażu. Ogrzewanie pomieszczeń następuje konwekcyjnie, przez instalację podłogową. W szczytowych momentach zapotrzebowania na ciepło istnieje możliwość wykorzystania grzejników zlokalizowanych punktowo wzdłuż fasady budynku - przede wszystkim w salach lekcyjnych ze względu na dynamiczny sposób ich użytkowania. Chłodzenie może odbywać się przez klimakonwektory zasilane przez gruntową pompę ciepła.

Oprócz propozycji natury technicznej projekt wykorzystuje szereg zarówno pasywnych, jak i aktywnych strategii proklimatycznych. Wszystkie okna w elewacjach nasłonecznionych wyposażone zostały w rolety zewnętrzne. Część okien będzie otwieralna, aby system wentylacyjny w okresie letnim mógł funkcjonować w układzie hybrydowym – umożliwiając naturalne przewietrzanie budynku i zautomatyzowane chłodzenie obiektu nocą, sterowane czujkami przez BMS. Drewniane elementy konstrukcyjne (w szkole i części terapeutyczno-administracyjnej) nie tylko zredukują emisję dwutlenku węgla do atmosfery, ale wspomogą także naturalną kontrolę poziomu wilgotności we wnętrzach. W projekcie przewidziano stosowanie połączeń mechanicznych (bez klejenia), możliwych do łatwego demontażu i re-aranżacji w przyszłości (design for disassembly) - w odniesieniu do konstrukcyjnych elementów stalowych i okładzin elewacyjnych z drewna i aluminiowej siatki cięto-ciągnionej.

W całym budynku przewiduje się zastosowanie oświetlenia typu LED. Oświetlenie w miejscach ogólnodostępnych takie jak parking podziemny czy komunikacja będzie sterowane przy pomocy czujników obecności. Oprawy LED w tych pomieszczeniach będą ściemniające o wysokim poziomie oddawania barw $CRI \geq 80\%$ a także będą posiadały możliwość kontroli temperatury barwowej. Sterowanie oświetleniem będzie odbywać się poprzez czujki obecności posiadające funkcję detekcji poziomu światła dziennego. Pozwoli to na adaptację poziomu oświetlenia przez cały okres przebywania ludzi w tych pomieszczeniach. Sale lekcyjne zostaną wyposażone w panele dotykowe pozwalające na załączanie odpowiednich scen oświetleniowych w zależności od przeznaczenia.

Istotnym elementem budynku jest jego komfort akustyczny. W projekcie przewidziano kontrolę poziomu natężenia hałasu przez zastosowanie podwieszonych sufitowych paneli akustycznych z wełny drzewnej i perforowanych okładzin drewnianych w przestrzeniach wspólnych. Korytarze posiadają wnęki i wyciszone strefy, w których znajdują się tapicerowane meble i dywany, dodatkowo absorbujące dźwięki. Ze względu na właściwości akustyczne, wszystkie ściany wewnętrzne, także w szkole i części terapeutyczno-administracyjnej, są murowane lub żelbetonowe. Pomieszczenia wymagające wyjątkowego komfortu akustycznego zostaną dodatkowo zaizolowane panelami z twardej wełny mineralnej i tynkiem akustycznym, zmniejszającym czas pogłosu. Układ budynku zapewnia odseparowanie głośnych funkcji od pomieszczeń wymagających skupienia i ciszy, przede wszystkim sal lekcyjnych, a także maksymalne odsunięcie boisk sportowych od otaczającej zabudowy mieszkaniowej. Generująca hałas sala do zajęć muzycznych usytuowana została w sąsiedztwie dziedzińca na parterze, w oddaleniu od pozostałej części programu szkolnego.



koncepcja krajobrazowa

Projekt otoczenia zespołu budynków zakłada stworzenie naturalnego, zrównoważonego, stymulującego i zdrowego środowiska do nauki. Forma zaproponowanego krajobrazu wykorzystuje zaczerpnięty z lokalnego kontekstu charakter będący połączeniem elementów naturalnego i agrarnego. Dzielnica Wilanów usytuowana jest w dolinie Wisły, a otoczone starorzeczami Zawady zajmują najcenniejsze uprawne tereny warszawskiej strefy żywicielskiej. Dynamiczna urbanizacja pochłania żyzne, nigdy nie zabudowane gleby. Poza utratą wartościowych terenów rolniczych rozwój miasta narusza równowagę pomiędzy obszarem zabudowanym a strefą przyrody. Realizacja projektu krajobrazowego w zaproponowanej formie poza zapewnieniem wyjątkowej przestrzeni do nauki ograniczy negatywne skutki rozwoju.

Otoczająca budynki zielen o rozbudowanej poziomej i pionowej strukturze przestrzennej czerpie wzorce z lokalnego krajobrazu. Piętrowość ze znacznym udziałem zieleni niskiej tworzy kieszenie, wnętrza, ogrodowe gabinety i sale, polany. Wykorzystanie form miedz, śródpolnych zadrzewień i zakrzewień pozwala kształtować bogate, łagodnie stymulujące i przyjazne środowisko, które nawiązuje do meandrującej wstęgi przecinającej okoliczne pola Wilanówki i związanego z nią tradycyjnego rolnictwa.

Zagospodarowanie otoczenia zachowuje homogeniczny charakter, a znaczne zróżnicowanie sytuacji przestrzennych w ramach poszczególnych stref stwarza środowisko zaspokajające wszelkie potrzeby użytkowników. Krajobraz stanowi homogeniczne pod kątem składu gatunkowego i typów zieleni środowisko, o złożonej, tworzącej zróżnicowane sytuacje przestrzenne strukturze. Nasadzenia drzew i krzewów komponowane są w formie zwartych kęp zapewniających znaczący gabaryt koron przy jednoczesnym wysokim udziale otwartych polan, mniejszych wnętrz i prześwitów pomiędzy wysoką zielenią.

Główne wejście na teren zespołu usytuowane jest od strony Placu Vogla i ul. Sytej. Strefę wejściową podkreśla owal podestu sportowego z szerokim otwarciem obejmującym krajobrazowy dziedziniec ze zbiornikiem wodnym i naturalistycznym amfiteatrem. W sąsiedztwie wejścia zlokalizowany został podjazd z kilkoma miejscami postojowymi oraz liczne lekkie wiaty rowerowe. Strefa wejściowa od strony południowej obejmuje otwarty plac znajdujący się przed przeszkloną witryną domu kultury. Utwardzona posadzka umożliwia organizację wydarzeń plenerowych, a projektowana zielen służy zdefiniowaniu i wizualnemu domknięciu przestrzeni. Drugie wejście zlokalizowane zostało w północnej części budynku, przy hali sportowej usytuowanej od strony ul. Łokciowej. Zagospodarowanie terenu od północy ma charakter sportowy. Na otwartej murawie usytuowane zostało boisko do pchnięcia kulą, tor do skoku w dal i miejsce na zeskok do skoku wzwyż.

Ogród w południowo-wschodniej części działki przylega do budynków szkolnych. Strefę najbliższej elewacji zajmują zewnętrzne klasy w formie kameralnych wnętrz otoczonych niskimi naturalistycznymi żywopłotami, połączonych ze sobą wąskimi przejściami w zieleni. W tej strefie

dominują drzewa i krzewy owocowe, wieloletnie rośliny użytkowe i jadalne, podniesione grządki na zioła, sezonowe uprawy warzywne i kwiaty. Poranna ekspozycja zapewnia dobre doświetlenie klas, a luźno sadzone liściaste drzewa zapewniają cień i chłód w miesiącach wiosenno-letnich. Wyjścia z klas prowadzą prosto w zieleń. Sadzone bezpośrednio pod elewacjami rośliny zapewniają zielony pierwszy plan, zaglądając do wnętrza klas. Pas środkowy zajmują otwarte polany, wyposażone w urządzenia zabawowe oraz naturalistyczne elementy do zabawy takie jak kłody, kamienie, struktury z wikliny. Drzewa i krzewy wydzielają gabinety do spokojnego, swobodnego spędzania czasu na przerwach i po szkole. W tej części usytuowanych jest parę lekkich zadaszeń z miejscami do siedzenia. Pas wzdłuż granicy działki to strefa ogrodu leśnego, siedliskowego, prowadzi tędy główna wewnętrzna ścieżka łącząca ul. Sytą i Łokciową. Gęste zwarte zakrzewienia i zadrzewienia wzorowane na śródpolnych czyżniach zapewniają barierę wizualną i akustyczną od strony sąsiadującego budynku. Dobór gatunkowy i struktura przestrzenna tworzą z tego miejsca habitat i ostoję w ramach tworzonego ekosystemu. To również przestrzeń edukacji i eksploracji w strefie styku z centrum handlowym. W przeciwieństwie do komercyjnego sąsiada projektowny zespół budynków o funkcjach kulturalnej, edukacyjnej i sportowej zapewnia bliski kontakt z naturą.

Wewnątrz budynku zlokalizowane są dwa otwarte dziedzińce. Centralny, wspólny dziedziniec zajmują posadzone w nawierzchni mineralnej drzewa. Wyposażenie stanowią przenośne meble, stoły i siedziska umożliwiające elastyczną aranżację w zależności od potrzeb i pory roku. Zlokalizowane w środku przestrzeni przegłębienia nawierzchni mineralnej służą retencji i infiltracji deszczu. Wewnętrzny dziedziniec szkolny kształtowany w podobnej formule w strefie krawędziowej obsadzony jest roślinnością okrywową i bylinową.

Istotnym elementem koncepcji krajobrazowej jest wkomponowany w zagospodarowanie rozproszony system retencji wód opadowych obejmujący rozwiązania oparte na naturze (nature based solutions). Opad atmosferyczny zatrzymywany jest w pierwszej kolejności na połaciach dachów zielonych. Spływająca z dachów woda trafia do szczelnych, otwartych zbiorników prefabrykowanych usytuowanych w zieleni, przy ścianach budynku, służących całkowitemu zatrzymaniu przelotnych niewielkich opadów. Następnie woda trafia do niecek ogrodów deszczowych, a długotrwały opad trafia do kolejnych niecek. Ukształtowanie terenu, mikroformy topograficzne oraz zróżnicowanie poziomu posadzek i stref zieleni połączonych otwartymi kanałami i rynsztokami skutecznie odprowadzają wody od budynku umożliwiając infiltrację do gruntu i zasilanie zieleni. Po wypełnieniu niecek wpustami woda odprowadzona zostaje do przewidzianych w celu retencji deszczu nawalnego i większych anomalii pogodowych podpowierzchniowych pól infiltracyjnych i dołów chłonnych. Szata roślinna, dobór gatunkowy i struktura nasadzeń zostaną zaprojektowane w sposób maksymalnie wykorzystujący i wzmacniający naturalne procesy zasilania wód gruntowych pojawiającymi się opadami.

Zagospodarowanie obejmuje pełne spektrum rozwiązań proekologicznych i ekosystemowych. Szata roślinna oparta na gatunkach rodzimych kształtowana jest w formie rozbudowanych wielogatunkowych wstęg zakrzewień i zadrzewień przenikających szkolne ogrody i otaczających teren. Struktura przestrzenna o formie nawiązującej do miedz i okrajków zapewnia zróżnicowanie przyrodnicze, habitat dla licznych gatunków, a ciągłość układu wzmacnia lokalny ekosystem. Dobór roślinny obejmuje gatunki o znaczeniu siedliskowym i użytkowym, rodzime, kwitnące, owocujące i zapewniające pożytek dla licznych gatunków. Obecność otwartej wody w formie rozproszonych zbiorników jest istotna dla bytowania zwierząt.

Dojścia i dojazdy od strony Placu Vogla i ulicy Sytej okalają istniejący zbiornik wodny, który kompozycyjnie zostaje włączony jako centralny element strefy wejściowej, zapewniając połączenie widokowe z terenami zieleni znajdującymi się pod drugiej stronie ulicy Sytej. Usytuowanie w sąsiedztwie zbiornika siedzisk i elementów małej architektury pozwala zmodernizować tę przestrzeń i połączyć ją z innymi miejscami o charakterze społecznym - na terenie szkoły i poza nią.

ochrona przeciwpożarowa

drogi pożarowe

Przy budynku znajdują się dwie drogi pożarowe o utwardzonej nawierzchni, umożliwiające dojazd pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej. Główne wyjścia z budynku połączone zostały z drogami pożarowymi utwardzonymi dojazdami o szerokości min. 1,5m i długości mniejszej niż 30m. Dojścia te zapewniają dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej w budynku.

kategorie zagrożenia ludzi

ZL I: hala sportowa, sala widowiskowa, kantyna - pow. ok. 4257 m² (max. dopuszczalna 8000m²)

ZL II: szkolne oddziały specjalne, poradnia, strefa terapeutyczna - pow. ok. 1386 m² (max. dopuszczalna 8000m²)

ZL III: szkoła (kl I-III 200 os., kl IV-VIII 350 os.), biblioteka - pow. ok. 4994 m² (max. dopuszczalna 5000m²)

ZL III: administracja (nad poradnią funkcjonuje jako niezależna strefa pożarowa - pow. ok. 693 m²)

ZL III: MDK (nad salą widowiskową jako niezależna strefa pożarowa – pow. ok. 535m²)

PM: garaż, pomieszczenia techniczne

klasa odporności pożarowej

budynek N (do 12m)

- ZL I - C (obniżona z B ze wzgl. na parametry budynku)
- ZL II - C (obniżona z B ze wzgl. na parametry budynku)
- ZL III - D (obniżona z C ze wzgl. na parametry budynku)

drogi ewakuacyjne

Z każdej strefy pożarowej zapewniono ewakuację bezpośrednio na zewnątrz lub do innej strefy pożarowej.

Hala sportowa, sala widowiskowa oraz kantyna mają zapewnioną ewakuację bezpośrednio na zewnątrz budynku. Z trybun w hali sportowej ewakuacja zapewniona jest w dwóch kierunkach.

Strefa terapeutyczna ma zapewnioną ewakuację do dwóch obudowanych klatek schodowych. Dojście do klatek nie przekracza 40m.

Część szkolna ma zapewnioną ewakuację bezpośrednio na zewnątrz dwiema otwartymi klatkami schodowymi. Długość dojeżdżających ewakuacyjnych nie przekracza 60m.

Strefa administracji ma zapewnioną ewakuację do dwóch obudowanych klatek schodowych. Dojście nie przekracza 60m. Strefa sal dydaktycznych MDK ma zapewnioną ewakuację do odrębnej strefy pożarowej. Dojście nie przekracza 30m, w tym 20m poziomej drogi.

Ewakuacja z hali garażowej odbywa się przez dwie obudowane klatki schodowe z przedsionkami oraz rampę zjazdową. Dojście nie przekracza 40m.

konstrukcja i elewacje

Zastosowane rozwiązania materiałowe i konstrukcyjne spełniają wymogi ochrony przeciwpożarowej wynikające z rozporządzenia i norm. Materiały elewacyjne - beton, siatka cięto-ciągniona, a także drewno zabezpieczone impregnatem, spełniają warunek NRO. Dzięki utrzymaniu wysokości budynku poniżej 12m (obudowa zewnętrznej klatki schodowej przy boisku na dachu wg przepisów prawa nie wlicza się do wysokości) maksymalny parametr odporności ogniowej to REI60, co umożliwia zastosowanie technologii drewnianej w ścianach zewnętrznych, stropach i stropodachach - w szkole i części terapeutycznej - odpowiednia grubość słupów i belek umożliwia wypalenie warstwy ok. 4cm drewna w 60 minut przy zachowaniu nośności elementów konstrukcyjnych.

dostępność

Przestrzeń manewrowa na planowanej trasie dojścia do budynku jest pozbawiona przeszkód, takich jak np. słupki zawężające trasę, miejsca parkingowe, czy przypadkowe zwężenia chodnika. Na trasie dojścia zastosowano stabilne i kontrastowe materiały wykończeniowe, z czytelnie wyznaczonymi granicami, ułatwiające orientację i poruszanie się. Trasa dojścia w pasie o szerokości 1.8m jest wolna od przeszkód. Miejsca do siedzenia i odpoczynku oraz miejsca do parkowania rowerów zostały wyznaczone poza tą szerokością.

Miejsca parkingowe dla osób z niepełnosprawnościami mają wymiar 3,6 x 5m dla parkowania prostopadłego i 3,6 x 6m dla parkowania równoległego. Zewnętrzne miejsce parkingowe dla osób z niepełnosprawnościami zlokalizowane jest w odległości 36 metrów od wejścia głównego, dodatkowo przewidziano 3 miejsca parkingowe dla osób z niepełnosprawnościami w garażu podziemnym. Zlokalizowane one są odpowiednio w odległości 6,24 i 30 metrów od windy. Zastosowano system prowadzący z miejsca parkingowego do wejścia budynku za pomocą identyfikacji wizualnej zarówno na płaszczyznach poziomych dojeżdżać jak i w formie oznaczeń pionowych. Zastosowano czytelny podział funkcjonalny ciągu pieszego w oparciu o linię krawężnika, oraz oddzielenie pasami zieleni. Dla poprawy funkcjonalności stanowiska postojowe zostały wyniesione do wysokości sąsiedniego chodnika – jednostronne zrównanie poziomów.

Wejście do budynku jest dobrze widoczne, łatwe do zlokalizowania - główne wejście znajduje się na styku okrągłej pergoli z elewacją obiektu. Drzwi wejściowe są zaznaczone w elewacji - przez inne proporcje ślusarki i wyróżniający detal architektoniczny. Wysokość drzwi nie przekracza 2,4m, dodatkowo wyposażone są w uchwyty na dwóch poziomach. Dojście do budynku jest bezkolizyjne i posiada szerokość większą niż 1.8 metra. Wszystkie wejścia do budynku są bezprogowe - zlokalizowane 2cm powyżej poziomu terenu. Nie zastosowano w projekcie pochylni zewnętrznych. Wszystkie schody zewnętrzne mają maksymalnie 10 stopni w biegu, nie posiadają podcięć a stopnie mają wymiary 0,15m wysokości i 0,35 szerokości. Stopnie pierwszy i ostatni oznaczone są kontrastowo za pomocą zmienionego materiału. Zastosowano obustronne poręcze schodów na dwóch wysokościach dostosowane do różnego wieku użytkowników. Poręcze zakończone w sposób umożliwiający bezpieczne użytkowanie, wywinięcie końców w dół. Spoczniki schodów mają minimalne wymiary 1,5x1,5m poza polem otwierania drzwi. Wszystkie wejścia są równorzędnie dostępne i pozbawione progów. Zastosowano zadaszania wszystkich wejść chroniące przed opadami atmosferycznymi i słońcem. Przy wejściach do budynku zastosowano zmienną fakturę w postaci pola uwagi. Szerokość drzwi w świetle ościeżnicy wynosi minimum 0,9m, a wysokość minimum 2,0 m, w przypadku drzwi dwuskrzydłowych skrzydło ruchome o szerokości minimum 0,9m. Przestrzeń manewrowa w przedsionku ma minimalne wymiary 1,5 x 1,5 m poza polem otwierania drzwi. W przypadku, gdy klamka drzwi znajduje się po stronie narożnika ściany, zapewniono przestrzeń o szerokości nie mniejszej niż 0,6 m w celu swobodnego i samodzielnego otwarcia drzwi przez osobę na wózku. Otwór drzwiowy w ścianie ma zapewnione minimum 0,1m wolnej przestrzeni od strony zawiasów. W szklanych drzwiach przewidziano zastosowanie oznaczeń kontrastowych: dwoma pasami na wysokości 0,9-1,0 m i 1,3-1,4 m o szerokości 0,1 m w ramach projektu identyfikacji wizualnej.

Każda winda przystosowana jest do przewozu osób z niepełnosprawnością. W całym obiekcie znajduje się łącznie 5 wind po jednej w każdej strefie budynku. W obrębie danej strefy windy są łatwe do zidentyfikowania w pobliżu holu głównego lub holu danej strefy. Wolna przestrzeń przed wejściem do kabiny dźwigu wynosi co najmniej 1,6 x 1,5 m, drzwi windy mają szerokość min. 0,9 m, minimalna szerokość użytkowa biegu schodów to 1,2 m, liczba stopni (prostych, bez podcięć) do pokonania jest mniejsza lub równa 14 stopni (w bloku terapeutycznym) lub 17 stopni (w innych budynkach). Wysokość stopni w bloku terapeutycznym wynosi 0,15 w pozostałych strefach 0,175. Szerokość stopni wynosi 0,3 m. Poręcz wzdłuż ściany jest oddalona o co najmniej 0,05 m od ściany, poręcz wewnętrzna umieszczona w duszy schodów jest ciągła, nieprzerywana, na dwóch poziomach.

Na każdej kondygnacji zapewniono ogólnodostępną toaletę dla osoby z niepełnosprawnością, każdorazowo zapewniono możliwość transferu przedniego i kątownego, a wymiar transferu na miskę ustępową wynosi 0,9 x 1,4 m. Zapewniono osobne 2 pomieszczenia dla rodziców z małymi dziećmi wyposażone w miejsce do przewijania niemowląt.

**Informacja o szacowanych kosztach realizacji Inwestycji
oraz kosztach wykonania Przedmiotu usługi**

Załącznik nr 6a do Regulaminu

L.p.	Opis	Wartość [brutto]
1	Wykonanie cz. budowlanej	111 840 000 zł
1.1	Stan surowy zamknięty (wraz z robotami ziemnymi i wycinką drzew)	41 120 000 zł
1.2	Stan wykończeniowy wewnętrzny i zewnętrzny.	42 710 000 zł
1.3	Dach zielony	1 225 000 zł
1.4	Instalacje elektryczne i teletechniczne wewnętrzne	10 845 000 zł
1.5	Instalacje sanitarne wewnętrzne	12 220 000 zł
1.6	Pozostałe instalacje oraz urządzenia techniczne i technologiczne wewnętrzne (<u>w tym specjalistyczne oraz związane z rozwiązaniami proekologicznymi i energooszczędnymi</u>) niezbędne do funkcjonowania budynku zgodnie z jego przeznaczeniem	3 720 000 zł
2	Urządzenia techniczne - dźwigi	738 000 zł
3	Roboty zewnętrzne na terenie Inwestycji	5 280 000 zł
3.1	Nawierzchnie utwardzone: drogi, parkingi, chodniki itp.	2 780 000 zł
3.3	Zieleń	720 000 zł
3.4	DFA: ławki, kosze, stojaki rowerowe	155 000 zł
3.5.	Układ wodny naturalistyczny	115 000 zł
3.6.	Układ wodny sztuczny	310 000 zł
3.7	Inne elemnty zagospodarowania terenu zaproponowane w koncepcji konkursowej. WYMIENIĆ JAKIE:	
3.7.1	Zadaszenia nad stojakami rowerowymi	220 000 zł
3.7.2	Place zabaw, siłownie, urządzenia sportowe	980 000 zł
4	Sieci i przyłącza na terenie inwestycji	142 000 zł
5	Pozostałe instalacje oraz urządzenia techniczne i technologiczne zewnętrzne niezbędne do funkcjonowania budynku	-
6	Inne koszty mające wpływ na realizację Inwestycji a wynikające z założeń i propozycji przedstawionych w koncepcji konkursowej (wymienić)	1 310 000 zł
6.1	Wykończenie i urządzenie deku	1 310 000 zł
Szacunkowy koszt NETTO realizacji Inwestycji (suma 1 do 6)		97 000 000 zł netto
Szacunkowy koszt BRUTTO realizacji Inwestycji (suma 1 do 6)		119 310 000 zł brutto

UWAGA:

W pozycjach zaznaczonych na szaro należy wpisać kwotę sumaryczną wynikającą z pozycji zaznaczonych na biało.

**w razie potrzeby wstawić odpowiednią liczbę wierszy i kontynuować numerowanie*

Szacunkowy łączny koszt NETTO wykonania Przedmiotu usługi opisanej w Załączniku nr 1 do Regulaminu (Istotne postanowienia umowy)	5 529 000 zł netto
Szacunkowy łączny koszt BRUTTO wykonania Przedmiotu usługi opisanej w Załączniku nr 1 do Regulaminu (Istotne postanowienia umowy)	6 800 670 zł brutto

Tabela programowa

Wykaz przestrzeni i pomieszczeń

	POMIESZCZENIE / PRZESTRZEŃ	Powierzchnia netto (m ²)	Kondygnacja	
I. SZKOŁA PODSTAWOWA				
1. Strefa wejściowa holu głównego wraz z programem uzupełniającym tej strefy				
1.1	Hol główny	345,0	1	
1.2	Wiatrotapy	81,2	1	
1.3	Portiernia z zapleczem	19,5	1	
1.4	Miejsce na wózki	24,1	1	
1.5	Sklepik szkolny	12,1	1	
Powierzchnia łącznie poz. 1 (m²)		481,9		
2. Strefa nauczania dla dzieci uczęszczających do oddziałów specjalnych wraz z programem uzupełniającym tej strefy				
2.1	Sala lekcyjna nr 1 dla oddziałów specjalnych	42,2	1	
2.2	Sala lekcyjna nr 2 dla oddziałów specjalnych	42,2	1	
2.3	Sala lekcyjna nr 3 dla oddziałów specjalnych	42,2	1	
2.4	Sala lekcyjna nr 4 dla oddziałów specjalnych	42,2	1	
2.5	Zaplecza klas	-		
2.6	Szatnie dla uczniów oddziału specjalnego	23,5	1	
2.7	Miejsca rekreacji dedykowane użytkownikom danej strefy	14,0	1	
2.8	Toalety dla uczniów oddziałów specjalnych	10,2	1	
2.9	Komunikacja / rekreacja	92,7	1	
Powierzchnia łącznie poz. 2 (m²)		309,2		
3. Strefa nauczania dla dzieci uczęszczających do ogólnodostępnych klas I-III wraz z programem uzupełniającym tej strefy				
3.1	Sala lekcyjna nr 1 dla klas I-III	70,2	1	
3.2	Sala lekcyjna nr 2 dla klas I-III	70,2	1	
3.3	Sala lekcyjna nr 3 dla klas I-III	70,2	1	
3.4	Sala lekcyjna nr 4 dla klas I-III	70,2	1	
3.5	Sala lekcyjna nr 5 dla klas I-III	70,2	1	
3.6	Sala lekcyjna nr 6 dla klas I-III	70,2	1	
3.7	Sala lekcyjna nr 7 dla klas I-III	70,2	1	
3.8	Sala lekcyjna nr 8 dla klas I-III	70,2	1	
3.9	Sala lekcyjna nr 9 dla klas I-III	70,2	1	
3.10	Zaplecza klas	-		
3.11	Szatnie dla uczniów klas I-III	145,0	1	
3.12	Miejsca rekreacji dedykowane użytkownikom danej strefy	135,1	1	
3.13	Komunikacja / rekreacja	379,1	1	
Powierzchnia łącznie poz. 3 (m²)		1291,0		
4. Strefa nauczania dla dzieci uczęszczających do oddziałów ogólnodostępnych klas IV-VIII wraz z programem uzupełniającym tej strefy				
4.1	Sala lekcyjna nr 1 dla klas IV-VIII	69,8	2	
4.2	Sala lekcyjna nr 2 dla klas IV-VIII	69,8	2	
4.3	Sala lekcyjna nr 3 dla klas IV-VIII	69,8	2	
4.4	Sala lekcyjna nr 4 dla klas IV-VIII	69,8	2	
4.5	Sala lekcyjna nr 5 dla klas IV-VIII	69,8	2	
4.6	Sala lekcyjna nr 6 dla klas IV-VIII	69,8	2	
4.7	Zaplecza klas	-		
4.8	Szatnie dla uczniów klas IV-VIII	102,3	1	
4.9	Szatnie dla uczniów klas IV-VIII	97,0	1	
4.10	Miejsca rekreacji dedykowane użytkownikom danej strefy	113,1	2	
4.11	Komunikacja / rekreacja	330,0	2	
Powierzchnia łącznie poz. 4 (m²)		1061,2		
5. Strefa pracowni dydaktycznych i sal do pracy w grupach dla klas IV-VIII wraz z programem uzupełniającym tej strefy				
5.1	Pracownia nr 1 fizyki/chemii	69,8	2	
5.2	Zaplecze pracowni nr 1	10,5	2	
5.3	Pracownia nr 2 biologii	72,7	2	
5.4	Zaplecze pracowni nr 2	3,6	2	
5.5	Pracownia nr 3 historyczno-geograficzna	69,8	2	
5.6	Zaplecze pracowni nr 3	4,3	2	
5.7	Pracownia nr 4 techniki/plastyki	69,8	2	
5.8	Zaplecze pracowni nr 4	10,5	2	
5.9	Pracownia nr 5 muzyczna	69,8	1	
5.10	Zaplecze pracowni nr 5	5,7	1	
5.11	Pracownia nr 6 komputerowa	69,8	1	
5.12	Zaplecze pracowni nr 6	5,7	1	
5.13	Pracownia nr 7 komputerowa	47,7	1	
5.14	Zaplecze pracowni nr 7	-		

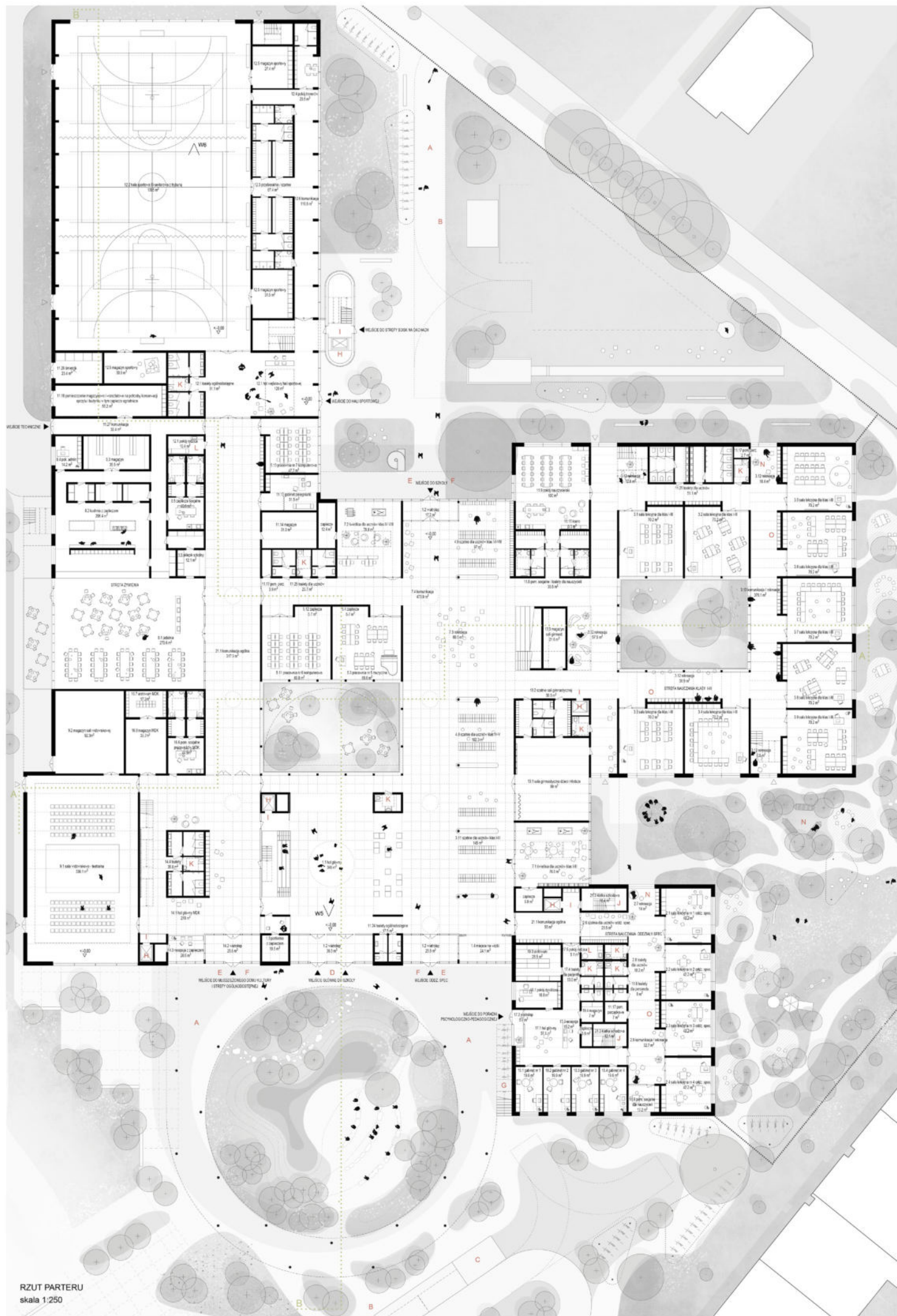
5.15	Pracownia nr 8 językowa dla 16 uczniów	44,2	2	
5.16	Pracownia nr 9 językowa dla 16 uczniów	44,2	2	
5.17	Zaplecze pracowni nr 8 i 9	5,4	2	
5.18	Sala do pracy w grupach nr 1 dla 17 uczniów	29,7	2	
5.19	Sala do pracy w grupach nr 2 dla 17 uczniów	39,3	2	
Powierzchnia łącznie poz. 5 (m2)		672,5		
6. Strefa biblioteki z czytelnią multimedialną wraz z programem uzupełniającym tej strefy				
6.1	Biblioteka z czytelnią multimedialną i zapleczem	240,5	2	
6.2	Toaleta	7,2	2	
Powierzchnia łącznie poz. 6 (m2)		247,7		
7. Strefy świetlic i rekreacji				
7.1	Świetlica nr 1	76,6	1	
	Zaplecze świetlicy nr 1	9,9	1	
7.2	Świetlica nr 2	78,8	1	
	Zaplecze świetlicy nr 2	12,4	1	
7.3	Strefy rekreacji ogólnego przeznaczenia	115,7	1	
7.4	Komunikacja	473,9	1	
Powierzchnia łącznie poz. 7 (m2)		767,3		
8. Strefa żywienia wraz z programem uzupełniającym tej strefy				
8.1	Jadalnia	270,6	1	
8.2	Kuchnia z zapleczem	206,4	1	
8.3	Magazyn	35,5	1	
8.4	Pokój administracji (kuchnia)	14,2	1	
8.5	Zaplecze socjalne dla pracowników kuchni	40,6	1	
Powierzchnia łącznie poz. 8 (m2)		567,3		
9. strefa sali widowiskowo-teatralnej wraz z programem uzupełniającym tej strefy				
9.1	Sala widowiskowo-teatralna z widownią na ok. 150 osób	336,1	1	
9.2	Zaplecze sali widowiskowo-teatralnej z magazynem	92,3	1	
Powierzchnia łącznie poz. 9 (m2)		428,4		
10. Strefa terapeutyczna wraz z programem uzupełniającym tej strefy				
10.1	Sala doświadczeń świata	63,8	2	
10.2	Sala integracji sensorycznej	54,5	2	
10.3	Sala do terapii indywidualnej nr 1	26,1	2	
10.4	Sala do terapii indywidualnej nr 2	26,2	2	
10.5	Sala do terapii indywidualnej nr 3	26,2	2	
10.6	Sala do terapii indywidualnej nr 4	26,2	2	
10.7	Sala do terapii indywidualnej nr 5	26,2	2	
10.8	Sala do terapii indywidualnej nr 6	31,9	2	
10.9	Pokój pracy psychologa	15,0	2	
10.10	Pokój pracy pedagoga	15,2	2	
10.11	Pokój pracy pedagoga specjalnego	15,2	2	
10.12	Pokój pracy terapeuty	15,2	2	
10.13	Pokój pracy logopedy	15,2	2	
10.14	Toalety	25,6	2	
10.15	Komunikacja	175,0	2	
Powierzchnia łącznie poz. 10 (m2)		557,5		
11. Strefa administracyjna oraz funkcje uzupełniające				
11.1	Pokój dyrektora	19,3	3	
11.2	Pokój z-cy dyrektora	18,5	3	
11.3	Pokój z-cy dyrektora	19,3	3	
11.4	Sekretariat z małym zapleczem socjalnym	19,1	3	
11.5	Pokój administracji - kadrowa	19,3	3	
11.6	Pokój administracji - kierownik gospodarczy	19,3	3	
11.7	Pokój administracji	19,3	3	
11.8	Pomieszczenie socjalne oraz toalety dla pracowników (nauczyciele, obsługa administracyjna)	91,3	1/2/3	
11.9	Pokój nauczycielski dla ok. 50 osób	100,0	1	
11.10	Gabinet profilaktycznej opieki zdrowotnej - pielęgniarka	31,5	1	
11.11	Pokój rozmów z rodzicami	20,0	3	
11.12	Archiwum	26,2	3	
11.13	Serwerownia	10,1	3	
11.14	Magazyn/Magazyny podręczne	105,5	1/3	
11.15	Aneks z ksero	3,3	1	
11.16	Sala spotkań	-		spotkania przewiduje się w salku widowiskowej
11.17	Pomieszczenia gospodarczo-porządkowe	30,1	1/2/3	
11.18	Pomieszczenie magazynowe i warsztatowe na potrzeby konserwacji sprzętu i budynku w tym zaplecze ogrodnicze.	156,8	-1/1	
11.19	Pomieszczenie służbowe dla obsługi technicznej (konserwatorzy budynku, osoby sprzątające, stała obsługa techniczna)	33,0	3	
11.20	Pomieszczenie socjalne dla pracowników obsługi technicznej (konserwatorzy budynku, osoby sprzątające, stała obsługa techniczna)	50,5	3	
11.24	Toalety ogólnodostępne z podziałem na płeć w tym dla osób z niepełnosprawnością + miejsce dla rodzica z dzieckiem.	17,5	1	
11.25	Toalety dla uczniów na każdej kondygnacji z podziałem na płeć w tym dla osób z niepełnosprawnością	127,9		
11.26	Śmietnik	23,4	1	
11.27	Komunikacja	215,4	1/3	
Powierzchnia łącznie poz. 11 (m2)		1176,6		

Powierzchnia łącznie pozycje 1 do 11		7560,6		
II. STREFA SPORTU I REKREACJI				
12. Hala sportowa wraz z programem uzupełniającym tej strefy				
12.1	Strefa wejścia do Hali sportowej z portiernią/recepcją i miejscem spotkań oraz toaletami ogólnodostępnymi w tym dla osób z niepełnosprawnościami + pokój dla matki z dzieckiem.	161,5	1	
12.2	Hala sportowa III sektorowa	1363,5	1/2	
12.3	Przebieralnie/szatnie	87,4	1	
12.4	Pokój trenerów	23,6	1	
12.5	Magazyn sportowy	89,8	1	
12.6	Komunikacja	116,5	1	
12.7	Klatka schodowa	13,5	1	
12.8	Pomieszczenia gospodarczo-porządkowe	4,7	2	
12.9	Magazyn trybuny	7,6	2	
Powierzchnia łącznie poz. 12 (m2)		1842,3		
13. Strefa sal gimnastycznych wraz z programem uzupełniającym tej strefy				
13.1	Sala gimnastyczna - dzieci młodsze	99,0	1	
13.2	Szatnia sali gimnastycznej	30,3	1	
13.3	Magazyn sali gimnastycznej	21,6	1	
13.4	Sala gimnastyczna - dzieci starsze	100,0	2	
13.5	Szatnia sali gimnastycznej	31,2	2	
13.6	Magazyn sali gimnastycznej	26,2	2	
13.7	Pokój trenerów	21,6	2	
...*				
Powierzchnia łącznie poz. 13 (m2)		329,9		
Powierzchnia łącznie pozycje 12 do 13		2172,2		
III. MŁODZIEŻOWY DOM KULTURY NR 8				
14. Strefa wejściowa wraz z programem uzupełniającym tej strefy				
14.1	Hol główny	270,0	1	
14.2	Wiatrołap	25,6	1	
14.3	Recepcja z zapleczem	20,6	1	
14.4	Toalety ogólnodostępne w tym dla osób z niepełnosprawnościami.	35,8	1	
Powierzchnia łącznie poz. 14 (m2)		352,0		
15. Strefa pracowni dydaktycznych wraz z programem uzupełniającym tej strefy				
15.1	Pracownia dydaktyczna nr 1	59,0	3	
15.2	Zaplecze pracowni nr 1	6,2	3	
15.3	Pracownia dydaktyczna nr 2	59,0	3	
15.4	Zaplecze pracowni nr 2	6,2	3	
15.5	Pracownia dydaktyczna nr 3	53,5	3	
15.6	Zaplecze pracowni nr 3	4,4	3	
15.7	Pracownia dydaktyczna nr 4	53,5	3	
15.8	Zaplecze pracowni nr 4	4,0	3	
15.9	Przestrzeń wspólna	29,8	3	
15.10	Toalety	15,1	3	
15.11	Komunikacja	79,0	3	
Powierzchnia łącznie poz. 15 (m2)		369,7		
16. Strefa administracji oraz funkcje uzupełniające				
16.1	Pokój dyrektora	18,1	3	
16.2	Sekretariat z małym aneksem socjalnym	27,0	3	
16.3	Pokój administracji nr 1 (kierownik gospodarczy)	14,0	3	
16.4	Pokój administracji nr 2 (kadrowa)	14,4	3	
16.5	Pokój instruktorów/nauczycieli	39,0	3	
16.6	Pomieszczenie socjalne dla pracowników (nauczyciele, obsługa administracyjna, techniczna i porządkowa)	44,9	1	możliwość wykorzystania jako garderoba do Sali widowiskowej
16.7	Archiwum	17,3	1	
16.8	Magazyn/magazyny	35,7	1	
16.9	Pomieszczenia gospodarczo-porządkowe	4,1	3	
...*				
Powierzchnia łącznie poz. 16 (m2)		214,5		
Powierzchnia łącznie pozycje 14 do 16		936,2		
IV. PORADNIA PSYCHOLOGICZNO-PEDAGOGICZNA				
17. Strefa wejściowa wraz z programem uzupełniającym tej strefy				
17.1	Hol główny	37,1	1	
17.2	Wiatrołap	5,7	1	
17.3	Recepcja z zapleczem	19,1	1	

17.4	Toalety ogólnodostępne dla pacjentów w tym dla osób z niepełnosprawnościami	13,0	1	
17.5	Pokój rodzica	5,1	1	
Powierzchnia łącznie poz. 17 (m2)		80,0		
18. Strefa gabinetów				
18.1	Gabinet nr 1	19,6	1	
18.2	Gabinet nr 2	19,9	1	
18.3	Gabinet nr 3	19,9	1	
18.4	Gabinet nr 4	19,6	1	
Powierzchnia łącznie poz. 18 (m2)		79,0		
19. Strefa administracji oraz funkcje uzupełniające				
19.1	Pokój dyrektora	18,8	1	
19.2	Pomieszczenie socjalne dla pracowników	31,9	2	
19.3	Archiwum	26,5	1	
19.4	Magazyn/magazyny	32,2	1/2	
...*				
Powierzchnia łącznie poz. 19 (m2)		109,4		
Powierzchnia łącznie pozycje 17 do 19		268,4		
Powierzchnia łącznie pozycje 1 do 19		10937,4		
VIII. POMIESZCZENIA TECHNICZNE				
20.1	Wentylatornie	82,4	3	
20.2	Pom. pompy ciepła	55,8	-1	
20.3	Rozdzielnice	31,3	-1	
20.4	Przyłącze wody	23,4	-1	
20.5	Maszynownia	24,3	-1	
20.6	Inne pomieszczenia techniczne niezbędne zgodnie z zaproponowaną koncepcją do prawidłowego funkcjonowania budynku	86,1	-1/3	
...*				
IX. KOMUNIKACJA				
21.1	Komunikacja ogólna <i>UWAGA: Nie wliczać w tym miejscu powierzchni komunikacyjnej holów wejściowych i innych powierzchni komunikacyjnych wymienionych w tabeli programowej powyżej</i>	453,3	1	
21.2	Szachty windowe	19,8		
21.3	Inna komunikacja nie wymieniona w pozycjach 1 do 20 tabeli programowej	136,2	-1/1/2/3	
21.4	Przedsionki	51,2	-1	
X. HALA GARAŻOWA				
22.1	Hala garażowa	1467,1	-1	
Powierzchnia łącznie pozycje 20 do 22		2430,9		
Powierzchnia łącznie pozycje 1 do 22		13368,3		

TABELA 2		Załącznik nr 6b2	
PODSTAWOWE PARAMETRY BUDYNKU			
Lp.	Przeznaczenie terenu	jednostka	
1.	Powierzchnia zabudowy (Pz)	8193m ²	
2.	Powierzchnia całkowita wszystkich kondygnacji –Pc (nadziemnych i	15162 m ²	
3.	Powierzchnia całkowita kondygnacji nadziemnych (Pcn)	13052 m ²	
4.	Powierzchnia całkowita kondygnacji podziemnych (Pcp)	2110 m ²	
5.	Liczba kondygnacji podziemnych	1	
6.	Liczba kondygnacji nadziemnych	3	
7.	Wysokość	12m	
8.	Kubatura nadziemna brutto	68242 m ³	
9.	Kubatura podziemna brutto	6540 m ³	
10.	Liczba dźwigów osobowych w budynku	5szt.	
11.	Powierzchnia użytkowa	11350 m ²	
12.	Wskaźnik PU/Pc	0,75	
13.	Wskaźnik PU/Pcn	0,87	
14.	Powierzchnia dachów zielonych	2850 m ²	
15.	Powierzchnia netto części nadziemnej	11852 m ²	
16.	Powierzchnia netto części podziemnej	1916 m ²	
	w tym: powierzchnia netto hali garażowej	1473 m ²	
17.	Miejsca parkingowe dla samochodów na kondygnacji podziemnej	57szt.	
18.	Miejsca postojowe dla rowerów na na kondygnacji podziemnej	0szt.	

TABELA 3		Załącznik nr 6b3		
BILANS DLA TERENU OPRACOWANIA KONKURSOWEGO				
Lp.	Przeznaczenie terenu	Pow. fizyczna (m²) lub ilość (szt.)	Udział (%)	UWAGI
1.	Powierzchnia terenu opracowania konkursowego (m ²) - Dz. ew. 6/29	19968,00	100%	-
2.	Powierzchnia zabudowy (m ²)	8142,00	40,8%	
3.	Powierzchnia utwardzona (m ²)	5546,50	27,8%	
3.1.	- w tym drogi wewnętrzne (m ²)	1025,10	5,1%	
3.1.	- w tym miejsca parkingowe (m ²)	202,70	1,0%	
3.2.	- w tym chodniki (m ²)	2837,40	14,2%	
3.3.	- w tym place (m ²)	470,50	2,4%	
3.4.	- w tym ścieżki rowerowe (m ²)	623,30	3,1%	
3.5.	- rampa zjazdowa (m ²)	134,10	0,7%	
3.6.	- w tym parkingi rowerowe (m ²)	253,40	1,3%	
4.	Powierzchnia zieleni (fizycznie m ²)	9047,60		
4.1.	- w tym pow. zieleni na gruncie (fizycznie m ²)	6094,50	30,5%	powierzchnia na gruncie niezadaszona, PBC zgodna z MPZP
4.2.	- w tym powierzchnia zieleni na dachach budynków (fizycznie m ²)	2849,60	14,3%	
4.3.	Powierzchnie zieleni inne (fizycznie m ²) - naturalistyczny zbiornik wodny	103,50	0,5%	PBC zgodna z MPZP
4.4.	Powierzchnie zieleni inne (fizycznie m ²) - powierzchnie zieleni pod zadaszeniem	81,50	0,4%	
5.	Powierzchnia biologicznie czynna (m ²) (obmiar wg rozp. ws. war. techn.)	7704,30	38,6%	
6.	Miejsca parkingowe na terenie (szt.)	13,00		
6.1.	- w tym dla osób z niepełnosprawnościami (szt.)	2,00		
7.	Miejsca postojowe dla rowerów na terenie (szt)	150,00		
8.	Powierzchnia deku sportowo - rekreacyjnego	4407,10		
	Powierzchnia boiska na dachu hali sportowej	2232,80		

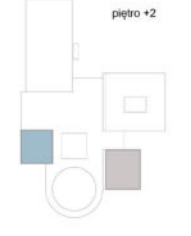
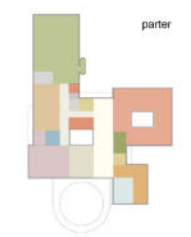


RZUT PARTERU
skala 1:250



RZUT PIĘTRA +1
skala 1:250

- FUNKCJE OBJEKTU**
- strefa ogólna
 - strefa administracyjna
 - komunikacja ogólnodostępna
 - strefa klas I-III
 - strefa klas IV-VI
 - strefa pracowni
 - strefa biblioteczna
 - strefa biblioteki
 - strefa kawiarni i rekreacji
 - strefa żywienia
 - strefa sali widowiskowo-koncertowej
 - strefa administracyjna
 - strefa obsługi ogólnodostępnej



- STREFY OGÓLNODOSTĘPNE**
- strefa sali sportowej
 - strefa sali widowiskowo-koncertowej
 - sala sportowa
 - po godzinach funkcjonowania szkoły
 - komunikacja
 - rehabilitacja
 - komunikacja
 - komunikacja
 - strefa biblioteczna
 - strefa kawiarni i rekreacji
 - strefa administracyjna
 - strefa obsługi ogólnodostępnej
 - komunikacja



- KOMUNIKACJA - SZCIEŻKI UŻYTKOWNIKÓW**
- strefa klas I-III
 - strefa klas IV-VI
 - strefa pracowni
 - strefa biblioteczna
 - strefa kawiarni i rekreacji
 - strefa administracyjna
 - strefa obsługi ogólnodostępnej



ROZWIĄZANIA WEWNĘTRZNE I ZEWNĘTRZNE ZWIĄZANE Z DOSTĘPNOŚCIĄ DLA OSÓB ZE SZCZEGÓLNYMI POTRZEBAMI

- 1. brzoza dębowa w pasie o szerokości 1,8m wolna od przeszkód
- 2. czyste i proste funkcjonalne szlaki przemieszczania się
- 3. miejsca parkingowe dla osób z niepełnosprawnościami, wyposażone do wyjazdów do budynku
- 4. drogi widoczne, bogactwo weglące do budynku
- 5. zaizolowanie wejścia
- 6. antena fotowoltaiczna przy wejściu
- 7. schody zewnętrzne, 10 stopni w biegu, wymiary 0,15 m x 0,30 m
- 8. windy przystosowane do przewożenia osób z niepełnosprawnościami
- 9. wolne przestrzenie przed wejściami do sal i biur
- 10. wysokość schodów w bloku transportowym 0,15 m
- 11. ogólnodostępna kawiarnia dla osób z niepełnosprawnościami
- 12. pomieszczenia dla rodziców z dziećmi wyodrębnione w miejscu do przejęcia kierownictwa
- 13. wyposażenie korytarzy i sal sportowo-rekreacyjnych ułatwiające orientację w poręczności
- 14. strefy wydzielone
- 15. wepki kolorystyczne ułatwiające orientację w sali lekcyjnej

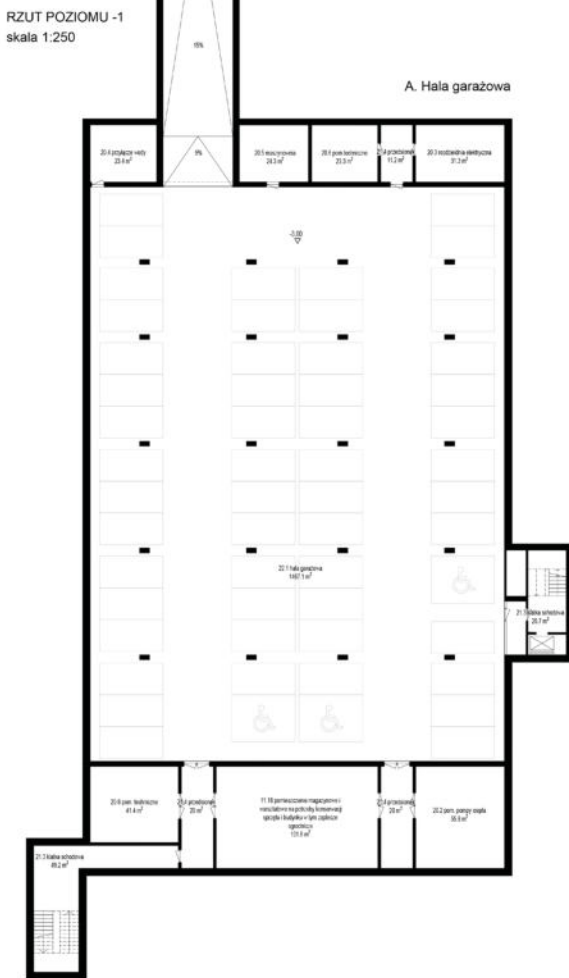


W2 widok na szkołę od strony wschodniej



W4 widok na wejście od strony ul. Łokietkowej

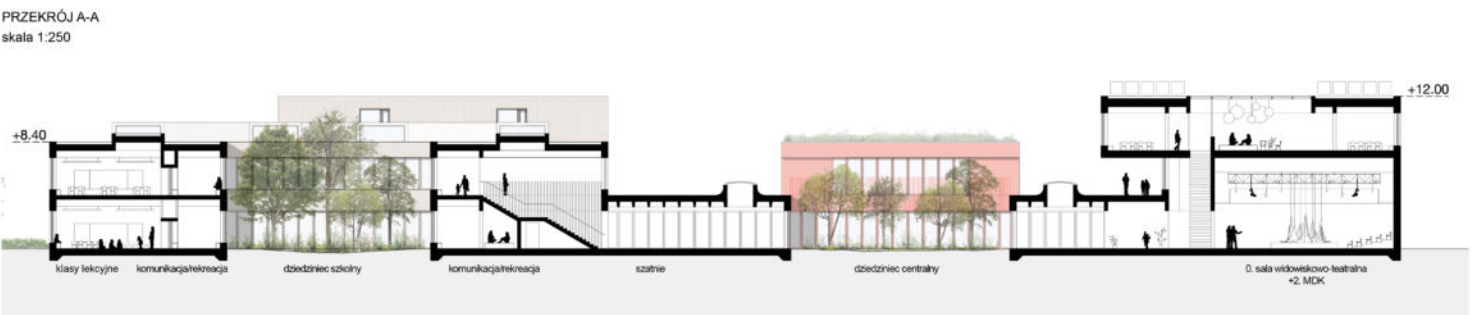
RZUT POZIOMU -1
skala 1:250



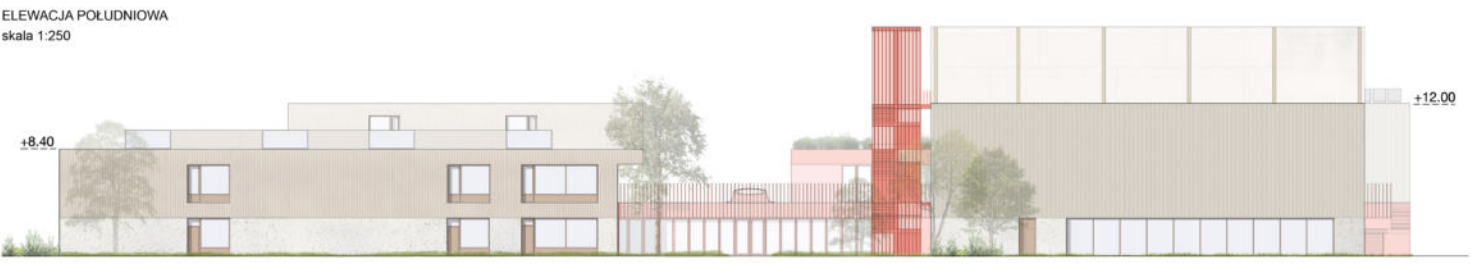
RZUT POZIOMU +2
skala 1:250



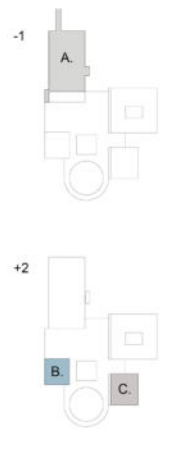
PRZEKRÓJ A-A
skala 1:250



ELEWACJA POŁUDNIOWA
skala 1:250



ELEWACJA PÓŁNOCNA
skala 1:250



Ogrzewanie, wentylacja, chłodzenie

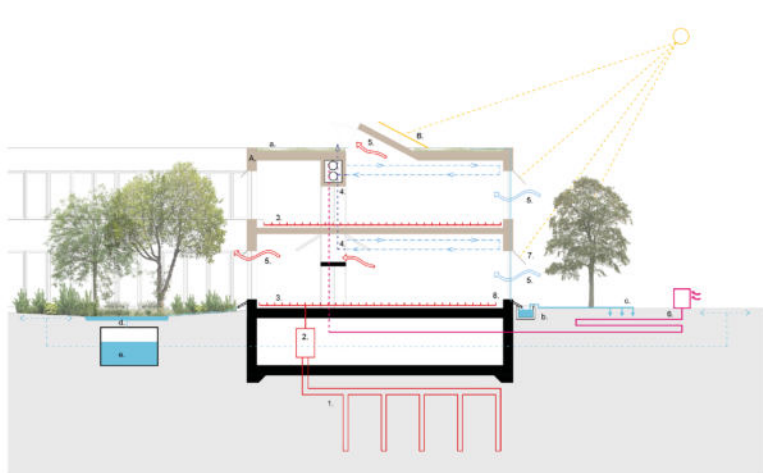
1. Okolice graniczne o głębokości 150m (ok. 100 m od ulicy) na terenie 12x12m obszar izolowanych pod budynkami i nawierzchniami asfaltowymi.
2. Gruntowe rewersyjne pompy ciepła o wydajności 400 kW.
3. Ogrzewanie podłogowe wodne. W korytarzach dodatkowe ogrzewanie w postaci grzejników konwekcyjnych.
4. Wentylacja mechaniczna nawiewno-wyssawna z recyklingiem powietrza (zobacz od strony wschodniej). Centrale wentylacyjne na dachach budynków lub na przelotach między budynkami. Kanały wentylacyjne w szachtach wentylacyjnych, wentylacja klasyczna a korzystać na 1. kondygnacji z rozdzielnicą powietrza w każdej klasie prowadzącej instalacje do sal na 1. kondygnacji.
5. Możliwość mechanicznego przewietrzania klas i halli zgodnie z normą i zaleceniami użytkownika pomieszczeń.
6. Gruntowy wymiennik ciepła umieszczony pod schodkami z czerpnię zlokalizowaną w otwartej przestrzeni.
7. Ograniczenie przepięt przegrzewaniem przez układ akumulatorny i odpowiednią lokalizację drzwi klimatyzacji.
8. Chłodzenie pomieszczeń przy udziale gruntowej pompy ciepła (30 m kubometry).

Ogrzewanie szklanej części i ogrzewanie jego strefy węgłowej

- A. Zastosowanie drewna CLT do konstrukcji ścian, stropów i przegród między budynkami szkoły i strefy rekreacyjnej.
- B. Planowa izolacja na dachu MDK.

Cyrtulacja wentyli

- a. Zakończenie dachu wentylacyjne wloty w budynkach szkoły i strefy rekreacyjnej.
- b. Ręcznie i automatycznie sterowane.
- c. Rozpraszający system sterujący wloty w terenie.
- d. Ogród deszczowy.
- e. Zakończenie wentylacji z wlotu wykorzystywane do nawadniania terenów zielonych.





W3 widok deku z boiska wielofunkcyjnego w kierunku szkoły



W5 hol wejściowy



W9 rekreacyjna przestrzeń wspólna szkoły



W7 boisko wielofunkcyjne na deku



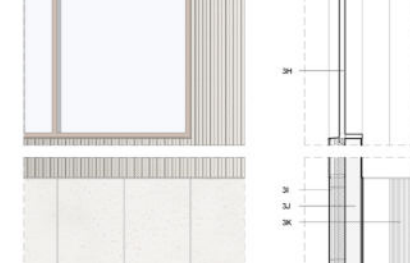
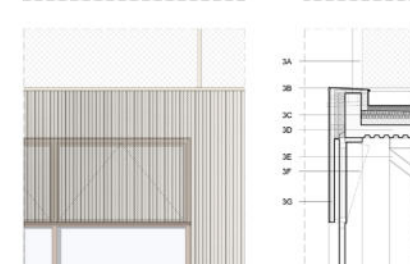
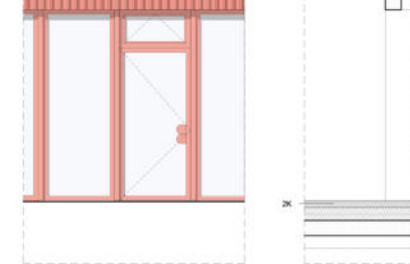
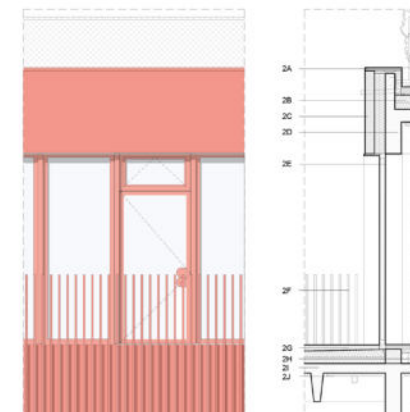
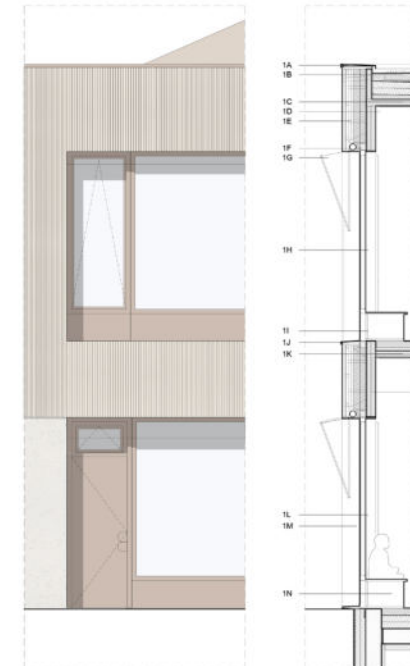
W8 widok deku między MDK a biblioteką w kierunku hali sportowej



W6 hala sportowa



W10 klasa lekcyjna



PRZEKRÓJ B-B
skala 1:250



ELEWACJA ZACHODNIA
skala 1:250



ELEWACJA WSCHODNIA
skala 1:250



- ełewacje**
- rozwiązania materiałowe:
- szkła**
 - 1A - okna i drzwi stalowe, lakierowane proszkowo w kolorze beżowym
 - 1B - stropochyły i ściany zewnętrzne - kryta matą rozchodnikową, ocieplenie z warstwy wełny mineralnej, 20cm
 - 1C - płyty CLT 12cm na balkonach drewnianych BSH, H650m, pod stropem panel akustyczny z wełny drzewnej
 - 1D - konstrukcja balkon z paneli drewnianych CLT 12cm
 - 1E - warstwy elewacyjne - 20cm wełny mineralnej, poroizolacja, płyty OSB, tynk i kornizy 2x5cm, elewacja drewniana impregnowana, 18cm
 - 1F - kaseta rąkci malarskiej - odcienie w warstwie sztywnej termicznej
 - 1G - wykładzina malarska zewnętrzna
 - 1H - okna aluminiowe, malowane proszkowo na kolor beżowy, panele szklane do przelotowania
 - 1I - panele perforacyjne profil, wykończony białą akrylową, malowane proszkowo na kolor beżowy
 - 1J - parapet z blachy stalowej, lakierowany proszkowo w kolorze beżowym
 - 1K - strop akustyczny - płyty CLT 12cm na balkonach drewnianych BSH, H650m, pod stropem panel akustyczny z wełny drzewnej, izolacja akustyczna - wełna drzewna z instalacją ogrzewania podłogowego, wykorzystanie naturalnym Broctum
 - 1L - okna zewnętrzne z malowaniem aluminiowym, proszkowo, malowane proszkowo na kolor beżowy
 - 1M - wykładzina do wykładki górnej krawędzi okna - płyty kerolite 6cm, mocowane mechanicznie do ściany mechanicznie, izolacja termiczna - wełna mineralna z wulcanem 18cm
 - 1N - siedzisko drewniane zintegrowane z szafką
 - biblioteka i część wspólna**
 - 2A - betonowa ciepła szafa, grubej 6cm
 - 2B - stropochyły w systemie szkieletowym - przy szkle dotyka z żelazną modułową stalową balustradą wykonaną drewnianymi deskami baranowymi na legarach
 - 2C - beton akustyczny, tynk do szkle, barwny w masie na kolor szary, gr. 15cm, balustrady mechanicznie do szkle
 - 2D - okna i stropochyły w kornizacji żelaznej
 - 2E - okna i drzwi aluminiowe, malowane proszkowo na kolor szary
 - 2F - balustrada z profili stalowych, montowanych do poziomej płyty stropowej
 - 2G - nawierzchnia bezszwowa, 6cm warstwy BPR do amortyzowania szkiełka
 - 2H - podłoga podłogowa do rozpraszania światła
 - 2I - wykładzina do wykładki górnej krawędzi okna - płyty kerolite 6cm, mocowane mechanicznie do ściany mechanicznie, izolacja termiczna - wełna mineralna z wulcanem 18cm
 - 2J - podłoga panel akustyczny z wełny drzewnej
 - 2K - podłoga na grzałki, termicznego EPS 20cm, wykładka antystatyczna z instalacją ogrzewania podłogowego, wykorzystanie naturalnym Broctum
 - hala sportowa**
 - 3A - półcechył z profili stalowych, H65m, balustrady do szkle szklanych
 - 3B - okna i drzwi stalowe, lakierowane proszkowo w kolorze beżowym
 - 3C - warstwy stropochyły w systemie szkieletowym - kryta warstwą ze sztywnej maty na wyłynie betonowej, izolacja EPS 20cm
 - 3D - strop gęstośćbienny na szkieletu z blachy trapezowej
 - 3E - obrotowy stalowy, H=1,5m, montaż mechaniczny na ścianach żelaznych
 - 3F - okna szklane do przelotowania tynk, odcienie automatycznie z centrali BSG
 - 3G - okna z profilacją białą perforowaną, malowane proszkowo na kolor beżowy na wyłynie betonowej, izolacja termiczna - wełna mineralna z wulcanem 18cm
 - 3H - okna aluminiowe w systemie fasadowym, okna malowane proszkowo na kolor beżowy
 - 3I - wykładzina do wykładki górnej krawędzi okna - płyty kerolite 6cm, mocowane mechanicznie do ściany mechanicznie, izolacja termiczna - wełna mineralna z wulcanem 18cm
 - 3J - okna i drzwi stalowe, malowane proszkowo
 - 3K - wykładzina zewnętrzna - okna i drzwi z perforacją akustyczną
 - 3L - strop nał gwałtem, termicznego EPS 10cm, wykładka antystatyczna z instalacją ogrzewania podłogowego, wykorzystanie naturalnym Broctum o podwyższonej wytrzymałości