

Założenia projektowe

dla koncepcji budynku Liceum Ogólnokształcącego w Tarnowie Podgórnym

Na działce wskazanej przez inwestora o powierzchni ok 6900 m², rozlokowano wymagany program obejmujący : szkołę -liceum, poradnię pedagogiczno-psychologiczną, obserwatorium astronomiczne, oraz salę gimnastyczną mieszczącą boisko do koszykówki i siatkówki.

W projekcie wykorzystano sąsiadujące tereny przynależące do istniejącej szkoły, aby zachować możliwie największą odległość od zabudowy jednorodzinnej, a także zapewnić dla inwestycji możliwie dużą ilość miejsc parkingowych. Zaprojektowano 42 mp, wszystkie odległe od pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi o wymagane 10 m.

wysokość zabudowy

Teren inwestycji znajduje się pomiędzy terenami o różnym sposobie zagospodarowania - od strony zach. usytuowana jest istniejąca szkoła (szkoła podstawowa + liceum), od wschodu tereny zabudowy jednorodzinnej. Każda z tych stref charakteryzuje się innymi parametrami wysokości zabudowy : - dla istniejącej szkoły jest to około 15m, wysokość okapu ok. 9 m, z kolei wysokość domów jednorodzinnych wynosi ok 7m, a ich okap usytuowany jest na wysokości ok. 4 m nad gruntem.

Dla budynku nowoprojektowanej szkoły, określiliśmy powyższe wartości jako pośrednie – tzn - wysokość okapu – 7 m , wysokość zabudowy ok. 11 m). Taki dobór umożliwi stopniowy wzrost wysokości zabudowy. Dla korzystnej kwalifikacji budynku, ze względów ppoż (budynek niski), wysokość nowego budynku nie może przekroczyć 12 m.

ilość kondygnacji

Budynek szkoły zaprojektowano jako dwukondygnacyjny z częściowym podpiwniczeniem oraz z kondygnacją techniczną w strefie poddasza (centrale wentylacyjne). Ukrycie urządzeń wentylacyjnych pod zadaszeniem, zwiększa ich żywotność i korzystnie wpływa na architekturę budynku.

Część budynku mieszcząca salę gimnastyczną zaprojektowano jako dwukondygnacyjną bez podpiwniczenia. dodatkowo w strefie poddasza wydzielono strefy techniczne dla obsługi obserwatorium astronomicznego, a powyżej dachu samo obserwatorium z tarasem widokowym.

możliwość etapowania

Aby umożliwić etapowanie inwestycji, a także dla klarownego podziału stref, funkcje towarzyszące tj. salę sportową, poradnię psychologiczno-pedagogiczną oraz obserwatorium, zlokalizowano w oddzielnej części budynku. Odrębne wejście umożliwia niezależne funkcjonowanie zarówno dla poradni, obserwatorium oraz samej sali, która może zostać przeznaczona pod wynajem na imprezy sportowe i kulturalne.

komfort mieszkańców od strony wschodniej

Przy projektowaniu nowego budynku zadbane o mieszkańców domów jednorodzinnych od strony wschodniej, których domy usytuowane są bardzo blisko granicy – ok 4 m. W projekcie najmniejsza odległość szkoły od tej granicy wynosi 15 m (choć przepisy prawa pozwalają na zbliżenie się do 4 m). Pomiędzy domami a szkołą proponujemy wprowadzenie nasadzeń w postaci krzewów i średniej wysokości drzew.

forma

Forma budynku szkoły nawiązuje do tradycji klasycznych. Idea nowego Liceum w Tarnowie Podgórnym odwołuje się do tradycji - Lykeion'u, lykejon'u, likejon'u (gr. Λύκειον, Lýkeion) – szkoły filozoficznej, (przez filozofię rozumiano wtedy

ogół racjonalnej wiedzy), założonej przez ucznia Platona –Arystotelesa w IV wieku p.n.e.

Budynek szkoły ukształtowano w formie symetrycznego prostopadłościanu z wewnętrznym zielonym dziedzińcem - „agorą uczniowską”, doświetlającym strefy komunikacji oraz sale lekcyjne na kondygnacji +1. dziedziniec może być miejscem odpoczynku, spotkań, imprez szkolnych, itp. Przy wejściu głównym cztery kolumny przy podcieniu są nowoczesnym odniesieniem do architektury antycznej i mogą symbolizować 4 filary wiedzy (wg podziału nauk - nauki logiczne, matematyczne, przyrodnicze, społeczno - humanistyczne)

główne wejścia do budynku

Główne wejście do szkoły zlokalizowane od strony ul. Poznańskiej. Wejście do poradni pedagogiczno- psychologicznej, obserwatorium i sali gimnastycznej usytuowano od strony pd, w miejscu dobrze widocznym od strony dojścia od parkingu, a także od strony terenów przed istniejącą szkołą podstawową.

dostępność dla niepełnosprawnych

Obiekt został zaprojektowany z troską o osoby niepełnosprawne, które mają mieć możliwość poruszać się po budynku komfortowo, bez uczucia wykluczenia. Celowo eliminowaliśmy bariery takie jak wysokie schody wejściowe czy amfiteatralne przewyższenia. Wszystkie pomieszczenia na piętrze są dostępne za pomocą komunikacji pionowej (z wyjątkiem obserwatorium astronomicznego).

nasłonecznienie

§ 60. Warunków technicznych określa minimalny czas nasłonecznienia pomieszczeń

cyt: „*Pomieszczenia przeznaczone do zbiorowego przebywania dzieci w żłobku, klubie dziecięcym, przedszkolu, innych formach opieki przedszkolnej oraz szkole, z wyjątkiem pracowni chemicznej, fizycznej i plastycznej, powinny mieć zapewniony czas nasłonecznienia wynoszący co najmniej 3 godziny w dniach równonocy w godzinach 8.00-16.00, „*

Przy niedużej działce i bogatym programie funkcjonalnym, od strony pn i wschodniej warunek ten jest trudny do spełnienia. Proponujemy dwa układy funkcjonalne – wariant A – (możliwy przy założeniu, że w planie miejscowym rodzaj zabudowy zostanie określony jako śródmiejski – co pozwoli na skrócenie wymaganych wartości o 50%), wariant B -zakłada spełnienie wymagań bez ww zapisu. Wyjątkiem są tu pracownie komputerowe, usytuowane od strony wschodniej. Co jest działaniem zamierzonym, gdyż światło w pracowniach komputerowych jest wysoce niepożądane i powinno być eliminowane. Prawdłowe i zgodne z WT zaprojektowanie tych pracowni wymaga jednak, skorzystania z odstępstwa w trybie art 9 Prawa Budowlanego.

W projekcie przedstawiono analizy nasłonecznienia dla elewacji, pd, wsch i zachodniej w dniu równonocy.

układ funkcji

parter

Bezpośrednio przy wejściu znajduje się szatnia oraz pomieszczenie portiera zapewniające wizualną kontrolę nad wszystkimi osobami wchodzącymi do budynku z szczególnym uwzględnieniem osób udających się do sekretariatu zlokalizowanego przy głównym holu. Przy sekretariacie znajdują się gabinety dyrekcji oraz pomieszczenia pomocnicze tj: mała salka rozmów, toalety i kuchenka. Pozostała część pomieszczeń biurowych została umieszczona na piętrze, aby nie zajmować przestrzeni na parterze, którą wykorzystano na sale lekcyjne z dostępem do zielonego dziedzińca. Pomieszczenia dla uczniów, rozlokowano od strony zachodniej i wschodniej, przy przejściu do sali gimnastycznej zaprojektowano jadalnię wraz z małym cateringowym zapleczem i zespołem toalet. Strefa jadalni może być wykorzystywana - „od strony szkoły”, jak również w zależności od potrzeb, od strony sali gimnastycznej (matury, imprezy).

Bezpośrednio przy sali gimnastycznej ulokowano zespół szatni, w tym oddzielną szatnię dla osoby niepełnosprawnej, pomieszczenie trenera i magazyn sprzętu sportowego. Salę gimnastyczną, która obejmuje pole gry do siatkówki i koszykówki wrysowano możliwie maksymalnych wymiarów (ze względu na wymiary działki), uzyskując wewnątrz pomieszczenie o wymiarach 19/32 metry, przy polu gry 15/28 m (koszykówka). 15/24 m (9/18) (siatkówka).

piętro

Na poziomie +1 nad strefą sekretariatu i gabinetów dyrekcji zaprojektowano blok administracyjny obejmujący: pokój nauczycielski (cichy i głośny), pomieszczenia: pielęgniarki, psychologa, pedagoga, kierownika administracyjnego, pomieszczenie socjalne oraz toalety. Od strony pn z dostępem do zielonego tarasu ulokowano bibliotekę. Od stron najlepiej nasłonecznionych tzn: - od strony pd (frontowej), zachodniej i wschodniej (tu patrz- w zależności od wariantu) wokół centralnego ogrodu znalazły swoje miejsce sale lekcyjne, natomiast od strony pn -przestrzenie komunikacyjne.

W części sali gimnastycznej, nad szatniami ulokowano poradnię pedagogiczno-psychologiczną oraz salkę naukową przy obserwatorium.

Na kondygnacji +2 nad poradnią zaprojektowano strefy techniczne dla obserwatorium astronomicznego, powiązane z samym obserwatorium i tarasem umiejscowionym na dachu z możliwą ekspozycją w kierunku pd.

poziom-1

Budynek podpiwniczono w części frontowej. Na tym poziomie zarezerwowano miejsce dla magazynów mebli, archiwum, pomieszczeń technicznych i dodatkowych pomieszczeń magazynowych.

główne założenia ppoż

część budynku szkoły - projektujemy jako niski, kwalifikowany jako ZL III, natomiast, część budynku obejmującą sale gimnastyczną można uznać również jako ZL III, lub aby umożliwić bardziej elastyczne użytkowanie tej części budynku jako ZL I (w budynku może wtedy przebywać ponad 50 osób – nie będących na co dzień jego użytkownikami.) Maksymalna powierzchnia strefy pożarowej, dla budynku niskiego wynosi 8000 m². Maksymalna długość dojścia przy dwóch dojściach w części szkoły wynosi 60 m. W koncepcji spełniono wymagania jak dla ZL I -40 m.

drogi ppoż

Drogi pożarowe usytuowano od strony frontowej oraz z boku budynku od strony pd- zachodniej, w wymaganej odległości 5m od budynku. Drogi te wraz z placem ppoż obsługują około 50% obwodu zewnętrznego budynku.

Zwiększenie długości dróg można wykonać za pomocą sięgaczy – do 15 m.

Na etapie uzgodnień z rzeczoznawcą ppoż, ze względu na niewielką powierzchnię działki należy dążyć do optymalizacji w tym zakresie i przeznaczenia jak największej powierzchni pod tereny zielone. Jako najlepsze rozwiązanie - warto rozważyć odstępstwo od przepisów, zachowanie dróg wzdłuż elewacji pd i zach, rezygnację z placu ppoż i włączenie się drogą pożarową do istniejącej drogi przy „starej” szkole. (miejsce oznaczono na planie). W takim przypadku mimo niewielkiej działki, przestrzeń pomiędzy budynkami szkoły i sali gimnastycznej możemy zagospodarować zielenią (krzewy, drzewa wyższe niż 3 m)

Dla ekonomicznego wykorzystania powierzchni działki drogi projektowane jako pożarowe, są wykorzystywane również jako drogi manewrowe przy parkingach. Plac manewrowy o wymiarach zbliżonych do wymiarów 20x20 metrów usytuowano od strony pn, zgodnie z przepisami, traktujemy go jako „inne rozwiązaniem umożliwiające zawrócenie pojazdu” dla straży ppoż. Nie należy wprowadzać dodatkowej drogi pożarowej od strony zabudowy jednorodzinnej.

Uniemożliwi to wykonanie właściwej szerokości pasa zieleni, który pełni funkcję zieleni izolacyjnej i zapewnia właściwy komfort akustyczny i wizualny dla mieszkających tu rodzin.

chłonność podłoża

W projekcie zagospodarowania terenu zaprojektowano maksymalną możliwą ilość powierzchni chłonnych: zielony dziedziniec, ewentualny plac ppoż w formie placu zielonego wzmocniony ekokratą, tarasy zielone nad łącznikiem. Proponujemy zagospodarowanie wody deszczowej, utworzenie zbiorników podziemnych magazynujących wodę, do celów podlewania zieleni.

Materiały elewacyjne

tynk

Jako materiał wykończeniowy ścian proponujemy wykorzystać tynk ---Dryvit – Ameristone T Akrylowy tynk dekoracyjny z efektem granitu. Zawarte w tynku wielobarwne kruszywo kwarcowe oraz mika, sprawiają, że tynk subtelnie mieni się na elewacji. Kruszywo zatopione jest w spoiwie na bazie 100% polimeru akrylu, dzięki czemu tynk odznacza się wyjątkową trwałością. Kolor wg próby u Inwestora. W projekcie należy opisać technologię wykonywania tynku, w taki sposób aby uniknąć podziałów, boni, dylatacji, a tynk położyć jako jedną płaszczyznę (wymaga to większej ilości ekip budowlanych)

pokrycie dachu

Pokrycie dachowe - blacha powlekana w kolorze szarym – wg próby u inwestora, układana na na rąbek stojący, wraz z orynnowaniem i całym systemem. (powierzchnie paneli blach mikroprofilowane - na rąbek stojący zatraskowy, panele dostępne w 3 różnych szerokościach) kolor RAL 7045

ślusarka

ślusarka aluminiowa w kolorze beżowym – wg kolorów producenta (zatwierdzić u projektanta koncepcji na etapie realizacji) z kolorów RAL 7006.

materiały wewnętrzne

podłogi

lastryko, beton szlifowany i impregnowany opcjonalnie - żywice, duże płytki ceramiczne 120x120 cm (nie rekomendujemy podłóg z wykładzin PCV, ze względu na czynniki środowiskowe, materiał ten jest już zakazany w niektórych krajach UE)

Prefabrykaty betonowe - strefa wejścia głównego na zewn budynku, wymiary 120 x 120 cm

- beton architektoniczny C30/C37 (B37)W8 GŁADKI, w kolorze jasnoszarym
- wzmocniony włóknem szklanym
- impregnowany w technologii nanokrystalicznej;
- z dylatacjami
- ze zbrojeniem podstawowym (ze wszystkich stron) ze stali nierdzewnej A4 (d=3mm, #50x50mm)
- mocowanie do konstrukcji ruszty/kotwy ze stali nierdzewnej kwasoodpornej A4
uwaga: klasa wykończenia betonu architektonicznego

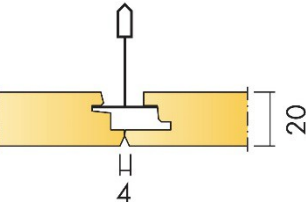
Lastryko

Nowa posadzka z betonu architektonicznego:

- beton architektoniczny C30/C37 (B37) polerowany, w kolorze białym/jasnoszarym - na jasnym-białym kruszywie i białym cemencie
- impregnowany w technologii nanokrystalicznej;
- z widocznym kruszywem – charakter lastryko o przeważającej wielkości kruszywa ok 0,5 cm
- z dylatacjami skurczowymi (z zastosowaniem systemu zapobiegającemu klawiszowaniu);
- ze zbrojeniem podstawowym górą i dołem (d=6mm, #100x100mm);
- ze zbrojeniem dodatkowym w miejscach newralgicznych (d=12mm);
- w pozycji uwzględnić listwy posadzkowe, dylatacje ukryte

sufity

akustyczne, modułowe 60 x 60 cm - kolor wg próby u inwestora
Produkt referencyjny:



Właściwości użytkowe:

- | | |
|--------------------------|---|
| ▪ kolor płyt | wg próby |
| ▪ materiał rdzenia płyty | wełna szklana |
| ▪ grubość płyt | 20 mm |
| ▪ wymiary płyt | 600x600, 1200x600 mm |
| ▪ odbicie światła | > 80% |
| ▪ odporność na wilgoć | klasa C, wilgotność względna 95% przy 30°C, zgodnie z EN 13964:2014 |
| ▪ utrzymanie w czystości | mycie wodą oraz parą pod niskim i wysokim ciśnieniem, odporność na działanie pary nadtlenu wodoru |

