

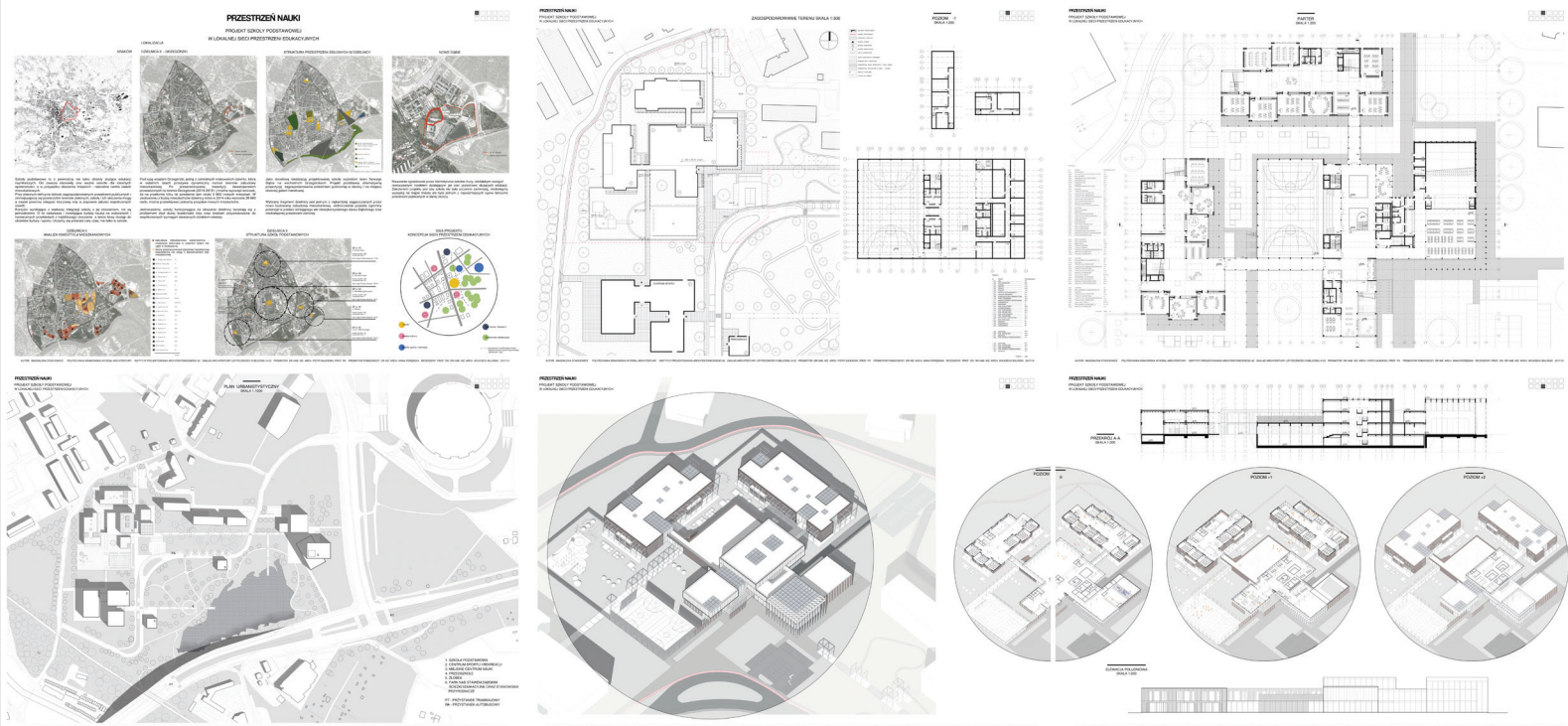
PRZESTRZEŃ NAUKI – PROJEKT SZKOŁY PODSTAWOWEJ LEARNING SPACE – PROJECT OF THE NEW PRIMARY SCHOOL

AUTOR:
MAGDALENA STACHOWICZ

PROMOTOR:
DR HAB. INŻ. ARCH. PIOTR GAJEWSKI, PROF. PK

PROMOTOR POMOCNICZY:
DR INŻ. ARCH. ANNA PORĘBSKA

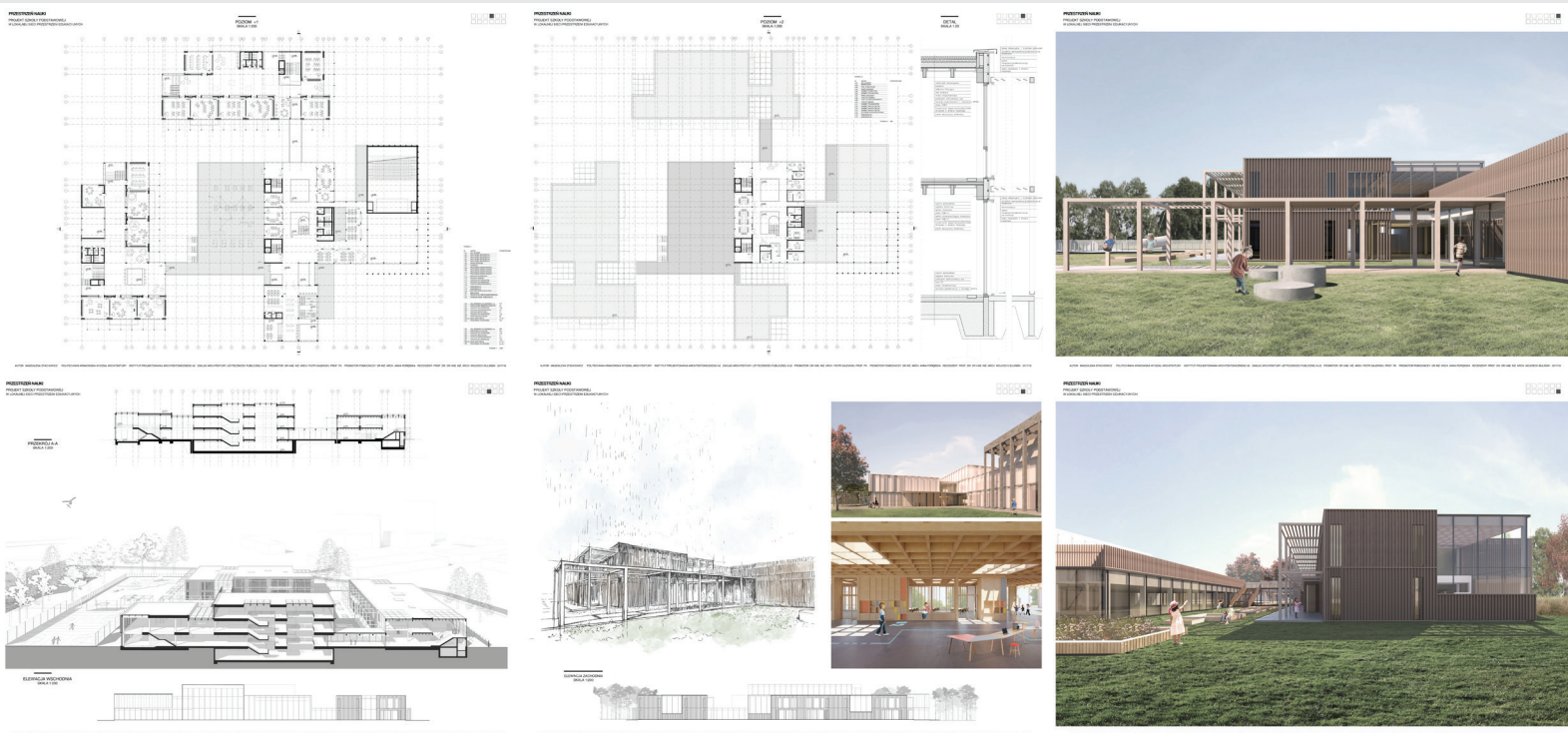
**INSTYTUT PROJEKTOWANIA ARCHITEKTONICZNEGO, ZAKŁAD ARCHITEKTURY
UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ**



Celem pracy dyplomowej jest analiza i przedefiniowanie podstaw organizacji przestrzeni edukacyjnych. Wstęp do projektu stanowi krótki esej na temat znanych metod edukacyjnych, typologii szkół oraz ich wpływie na uczniów. Projektowana szkoła znajduje się w krakowskiej dzielnicy Grzegórzki, w której w ostatnich latach obserwuje się znaczny wzrost liczby inwestycji mieszkaniowych. Szkoła została zlokalizowana na terenie otoczonym nowopowstałymi budynkami mieszkalnymi, w bliskim sąsiedztwie Stawu Dąbskiego. Cechą charakterystyczną projektu zarówno pod względem funkcjonalnym jak i formalnym jest powiązanie budynku szkoły ze środowiskiem w jakim się znajduje. Całość założenia stanowi sieć przestrzeni służących edukacji.

The aim of the thesis is to analyze and redefine the basics of educational spaces design.

The first part of the thesis contains a concise essay about various learning methods, schools typology and their influence to young students. As the location of the school I've chosen Grzegorzki which is now one of the Cracow's most developing districts. The New Primary School is located among new arising blocks nearby a pond called Staw Dąbski. Distinctive feature of the project is the connection between the school and local environment. The whole structure determinates a network of educational spaces.



PRZESTRZEŃ NAUKI

PROJEKT SZKOŁY PODSTAWOWEJ W LOKALNEJ SIECI PRZESTRZENI EDUKACYJNYCH



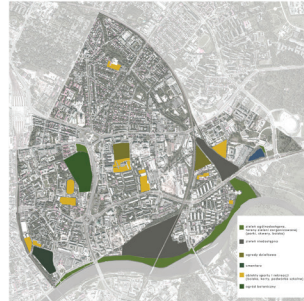
LOKALIZACJA



DZIELNICA II - GRZEGÓRZKI



STRUKTURA PRZESTRZENI ZIELONYCH W DZIELNICY



NOWE DĄBIE



Szkoły podstawowe to z pewnością nie tylko obiekty służące edukacji najmłodszych. Od zawsze stanowiły one ważne ośrodki dla lokalnych społeczności, a w przypadku obszarów miejskich - naturalne centra osiedli mieszkaniowych. Przy obecnym deficycie dobrze zagospodarowanych przestrzeni publicznych i zmniejszającej się powierzchni terenów zielonych, szkoły i ich otoczenia mogą a nawet powinny odegrać kluczową rolę w poprawie jakości współczesnych osiedli. Korzyści wynikające z większej integracji szkoły z jej otoczeniem, nie są jednoznaczne. O ile ciekawszymi i rozwijającymi byłoby niska na widocznych i namacalnych przykładach z najbliższego otoczenia, a także łatwy dostęp do obiektów kultury i sportu. Uczymy się przecież cały czas, nie tylko w szkole.

Pod lupę wzięłam Grzegorzki, jedną z centralnych krakowskich dzielnic, która w ostatnich latach przeżywa dynamiczny wzrost terenów zabudowy mieszkaniowej. Po przeprowadzeniu inwestycji deweloperskich prowadzonych na terenie Grzegórzek (2014-2019 r.) można wysunąć wniosek, że na przedmieście kilku lat powstanie tam około 5 800 nowych mieszkań. W zestawieniu z liczbą mieszkańców dzielnicy która w 2014 roku wynosiła 28 960 osób, można przewidywać pokątny przypływ nowych mieszkańców.

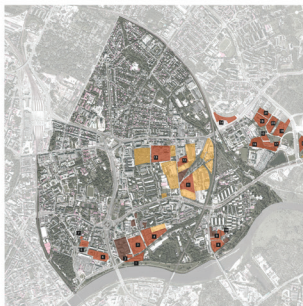
Jako docelową lokalizację projektowanej szkoły wybrałam teren Nowego Dąbia na wschodnich Grzegórkach. Projekt przedstawia alternatywną propozycję zagospodarowania przestrzeni publicznej w okolicy i na miejscu obecnej galerii handlowej.

Nauczanie ograniczone przez hermetyczne szkolne mury, chciałabym zastąpić nowoczesnym modelem działającym jak sieć przestrzeni służących edukacji. Założeniem projektu jest aby szkoła nie była szalenie zamkniętą, niedostępną wyspą na mapie miasta ale była jednym z najważniejszych ogniw łączącego przestrzeni publicznych w danej okolicy.

Jednocześnie, szkoły funkcjonujące na obszarze dzielnicy borykają się z problemem zbyt dużej liczebności klas oraz brakiem przystosowania do współczesnych wymagań stawianych obiektom oświaty.

Wybrany fragment dzielnicy jest jednym z najbardziej zagęszczonych przez nowo budowaną zabudowę mieszkaniową. Jednocześnie posiada ogromny potencjał w postaci istniejącego ale niewykorzystanego stawu Dąbskiego oraz niedostępnej przestrzeni zielonej.

DZIELNICA II ANALIZA INWESTYCJI MIESZKANIOWYCH



DZIELNICA II STRUKTURA SZKOŁY PODSTAWOWEJ



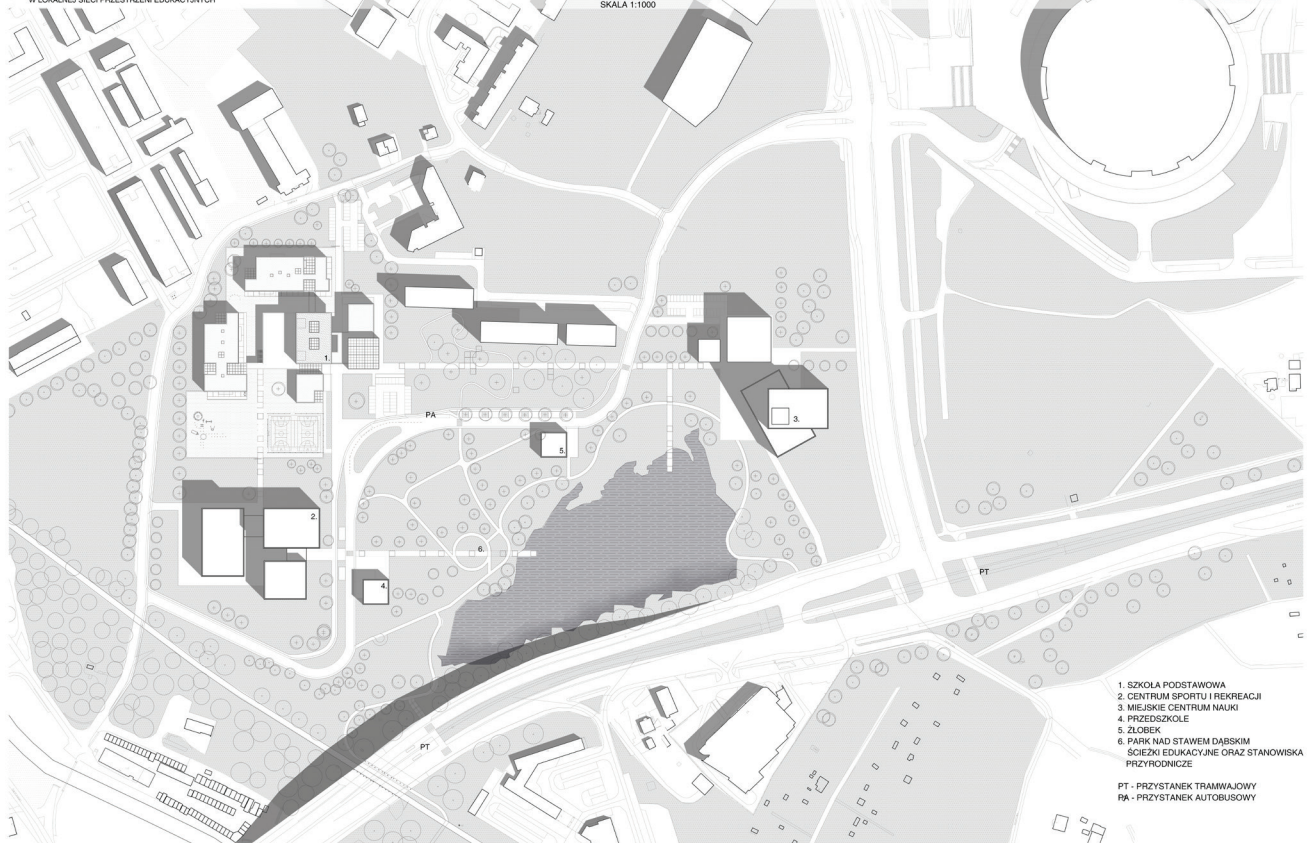
IDEA PROJEKTU KONCEPCJA SIECI PRZESTRZENI EDUKACYJNYCH



AUTOR: MAGDALENA STACHOWICZ POLITECHNIKA KRAKOWSKA WYDZIAŁ ARCHITEKTURY INSTYTUT PROJEKTOWANIA ARCHITEKTONICZNEGO A2 ZAKŁAD ARCHITEKTURY UŻYTKOWOŚCI PUBLICZNEJ A-02 PROMOTOR: DR HAB. INŻ. ARCH. PIOTR GAJEWSKI, PROF. PK. PROMOTOR POMOCNICZY: DR INŻ. ARCH. ANNA PORĘBSKA RECENTZENT: PROF. ZW. DR HAB. INŻ. ARCH. WOJCIECH BULIŃSKI 2017/18

PRZESTRZEŃ NAUKI PROJEKT SZKOŁY PODSTAWOWEJ W LOKALNEJ SIECI PRZESTRZENI EDUKACYJNYCH

PLAN URBANISTYCZNY SKALA 1:1000



1. SZKOŁA PODSTAWOWA
 2. CENTRUM SPORTU I REKREACJI
 3. MIEJSKIE CENTRUM NAUKI
 4. PRZEDSZKOLE
 5. ŻŁOBEK
 6. PARK NAD STAWEM DĄBSKIM
- PT - PRZYSTANEK TRAMWAJOWY
PA - PRZYSTANEK AUTOBUSOWY

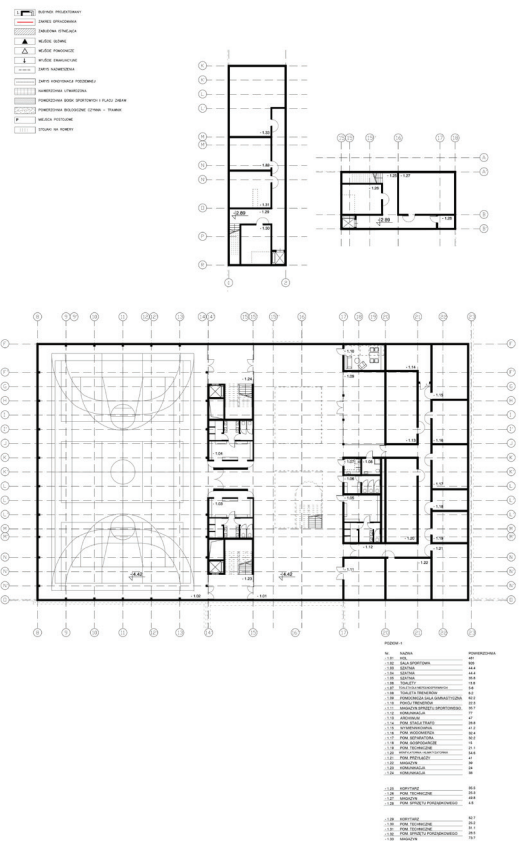
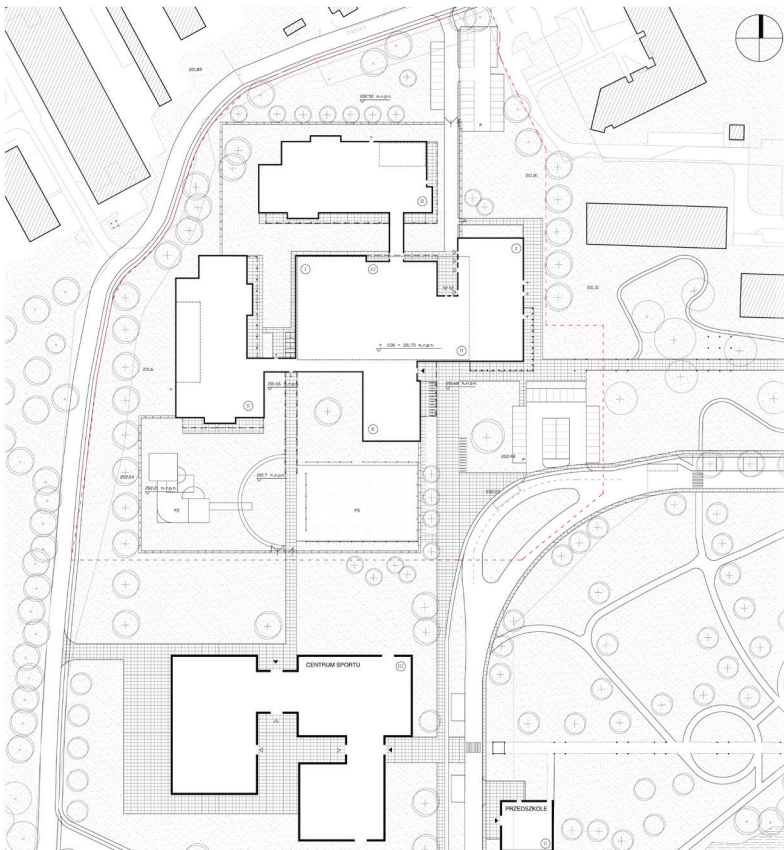
AUTOR: MAGDALENA STACHOWICZ POLITECHNIKA KRAKOWSKA WYDZIAŁ ARCHITEKTURY INSTYTUT PROJEKTOWANIA ARCHITEKTONICZNEGO A2 ZAKŁAD ARCHITEKTURY UŻYTKOWOŚCI PUBLICZNEJ A-02 PROMOTOR: DR HAB. INŻ. ARCH. PIOTR GAJEWSKI, PROF. PK. PROMOTOR POMOCNICZY: DR INŻ. ARCH. ANNA PORĘBSKA RECENTZENT: PROF. ZW. DR HAB. INŻ. ARCH. WOJCIECH BULIŃSKI 2017/18

STACHOWICZ MAGDALENA

PRZESTRZEŃ NAUKI
 PROJEKT SZKOŁY PODSTAWOWEJ
 W LOKALNEJ SIECI PRZESTRZENI EDUKACYJNYCH

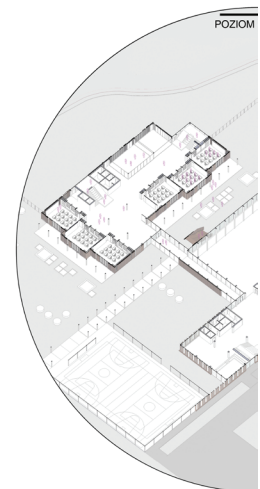
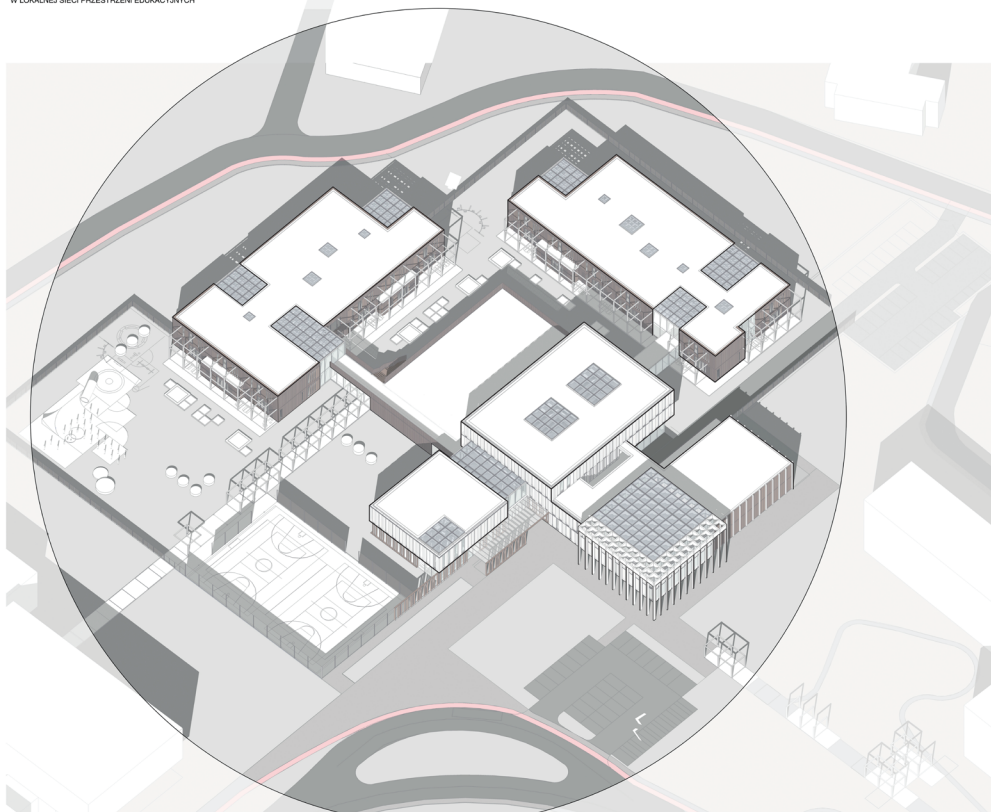
ZAGOSPODAROWANIE TERENU SKALA 1:500

POZIOM -1
 SKALA 1:200



AUTOR: MAGDALENA STACHOWICZ POLITECHNIKA KRAKOWSKA WYDZIAŁ ARCHITECTURY INSTYTUT PROJEKTOWANIA ARCHITEKTONICZNEGO A2 ZAKŁAD ARCHITECTURY LĘTYCZNOŚCI PUBLICZNEJ A-22 PROMOTOR: DR HAB. INŻ. ARCH. PIOTR GAJEWSKI, PROF. PK. PROMOTOR POMOOCNICZY: DR INŻ. ARCH. ANNA PORĘBSKA RECENTENT: PROF. ZW. DR HAB. INŻ. ARCH. WOJCIECH BULIŃSKI 201718

PRZESTRZEŃ NAUKI
 PROJEKT SZKOŁY PODSTAWOWEJ
 W LOKALNEJ SIECI PRZESTRZENI EDUKACYJNYCH

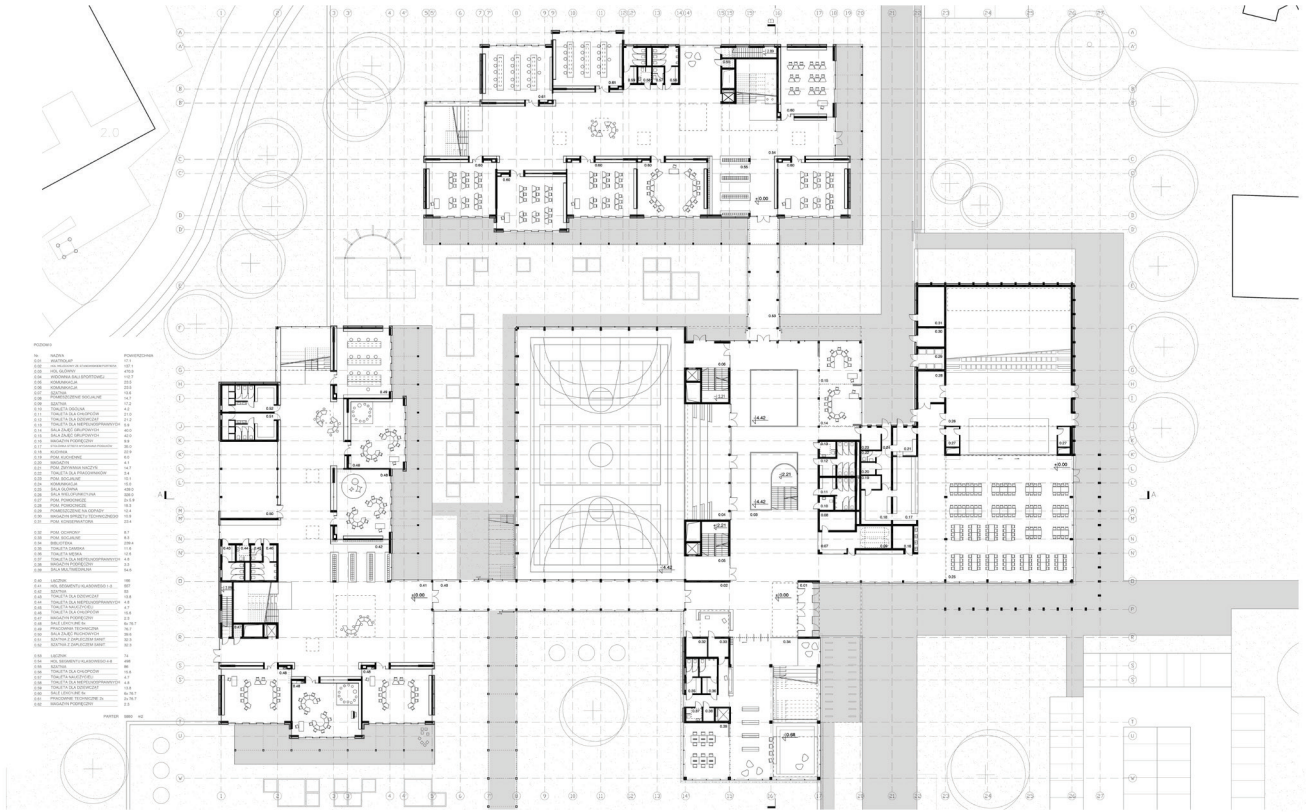


AUTOR: MAGDALENA STACHOWICZ POLITECHNIKA KRAKOWSKA WYDZIAŁ ARCHITECTURY INSTYTUT PROJEKTOWANIA ARCHITEKTONICZNEGO A2 ZAKŁAD ARCHITECTURY LĘTYCZNOŚCI PUBLICZNEJ A-22 PROMOTOR: DR HAB. INŻ. ARCH. PIOTR GAJEWSKI, PROF. PK. PROMOTOR POMOOCNICZY: DR INŻ. ARCH. ANNA PORĘBSKA RECENTENT: PROF. ZW. DR HAB. INŻ. ARCH. WOJCIECH BULIŃSKI 201718

STACHOWICZ MAGDALENA

PRZESTRZEŃ NAUKI
 PROJEKT SZKOŁY PODSTAWOWEJ
 W LOKALNEJ SIECI PRZESTRZENI EDUKACYJNYCH

PARTER
 SKALA 1:200



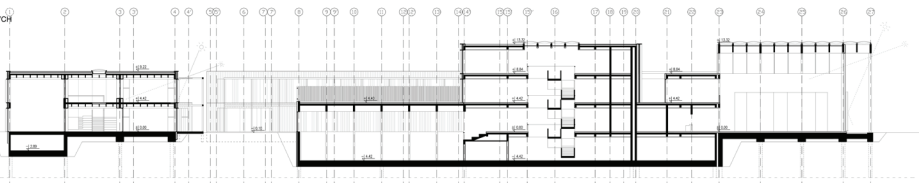
PROJEKT

1.00	NAUKA	100.00
1.01	KLASOWA	100.00
1.02	KLASOWA	100.00
1.03	KLASOWA	100.00
1.04	KLASOWA	100.00
1.05	KLASOWA	100.00
1.06	KLASOWA	100.00
1.07	KLASOWA	100.00
1.08	KLASOWA	100.00
1.09	KLASOWA	100.00
1.10	KLASOWA	100.00
1.11	KLASOWA	100.00
1.12	KLASOWA	100.00
1.13	KLASOWA	100.00
1.14	KLASOWA	100.00
1.15	KLASOWA	100.00
1.16	KLASOWA	100.00
1.17	KLASOWA	100.00
1.18	KLASOWA	100.00
1.19	KLASOWA	100.00
1.20	KLASOWA	100.00
1.21	KLASOWA	100.00
1.22	KLASOWA	100.00
1.23	KLASOWA	100.00
1.24	KLASOWA	100.00
1.25	KLASOWA	100.00
1.26	KLASOWA	100.00
1.27	KLASOWA	100.00
1.28	KLASOWA	100.00
1.29	KLASOWA	100.00
1.30	KLASOWA	100.00
1.31	KLASOWA	100.00
1.32	KLASOWA	100.00
1.33	KLASOWA	100.00
1.34	KLASOWA	100.00
1.35	KLASOWA	100.00
1.36	KLASOWA	100.00
1.37	KLASOWA	100.00
1.38	KLASOWA	100.00
1.39	KLASOWA	100.00
1.40	KLASOWA	100.00
1.41	KLASOWA	100.00
1.42	KLASOWA	100.00
1.43	KLASOWA	100.00
1.44	KLASOWA	100.00
1.45	KLASOWA	100.00
1.46	KLASOWA	100.00
1.47	KLASOWA	100.00
1.48	KLASOWA	100.00
1.49	KLASOWA	100.00
1.50	KLASOWA	100.00
1.51	KLASOWA	100.00
1.52	KLASOWA	100.00
1.53	KLASOWA	100.00
1.54	KLASOWA	100.00
1.55	KLASOWA	100.00
1.56	KLASOWA	100.00
1.57	KLASOWA	100.00
1.58	KLASOWA	100.00
1.59	KLASOWA	100.00
1.60	KLASOWA	100.00
1.61	KLASOWA	100.00
1.62	KLASOWA	100.00
1.63	KLASOWA	100.00
1.64	KLASOWA	100.00
1.65	KLASOWA	100.00
1.66	KLASOWA	100.00
1.67	KLASOWA	100.00
1.68	KLASOWA	100.00
1.69	KLASOWA	100.00
1.70	KLASOWA	100.00
1.71	KLASOWA	100.00
1.72	KLASOWA	100.00
1.73	KLASOWA	100.00
1.74	KLASOWA	100.00
1.75	KLASOWA	100.00
1.76	KLASOWA	100.00
1.77	KLASOWA	100.00
1.78	KLASOWA	100.00
1.79	KLASOWA	100.00
1.80	KLASOWA	100.00
1.81	KLASOWA	100.00
1.82	KLASOWA	100.00
1.83	KLASOWA	100.00
1.84	KLASOWA	100.00
1.85	KLASOWA	100.00
1.86	KLASOWA	100.00
1.87	KLASOWA	100.00
1.88	KLASOWA	100.00
1.89	KLASOWA	100.00
1.90	KLASOWA	100.00
1.91	KLASOWA	100.00
1.92	KLASOWA	100.00
1.93	KLASOWA	100.00
1.94	KLASOWA	100.00
1.95	KLASOWA	100.00
1.96	KLASOWA	100.00
1.97	KLASOWA	100.00
1.98	KLASOWA	100.00
1.99	KLASOWA	100.00
2.00	KLASOWA	100.00

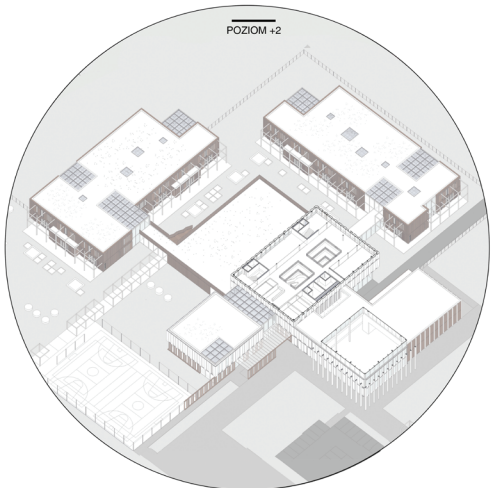
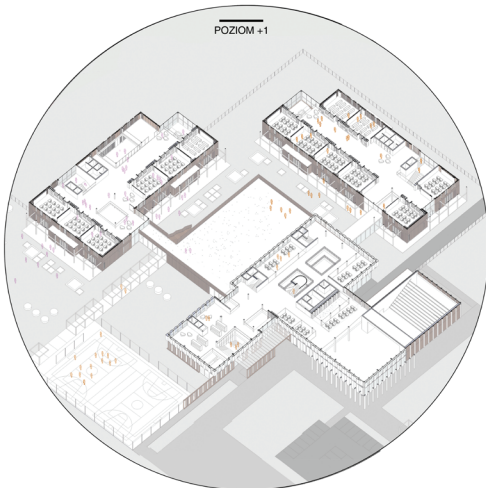
AUTOR: MAGDALENA STACHOWICZ POLITECHNIKA KRAKOWSKA WYDZIAŁ ARCHITECTURY INSTYTUT PROJEKTOWANIA ARCHITECTONICZNEGO A2 ZAKŁAD ARCHITECTURY UŻYTKOWOŚCI PUBLICZNEJ A22 PROMOTOR: DR HAB. INŻ. ARCH. PIOTR GAJEWSKI, PROF. PK PROMOTOR POMOCCNICZY: DR INŻ. ARCH. ANNA PORĘBSKA RECENTENT: PROF. ZW. DR HAB. INŻ. ARCH. WOJCIECH BULIŃSKI 2017/18

PRZESTRZEŃ NAUKI
 PROJEKT SZKOŁY PODSTAWOWEJ
 W LOKALNEJ SIECI PRZESTRZENI EDUKACYJNYCH

PRZEKRÓJ A-A
 SKALA 1:200



STACHOWICZ MAGDALENA



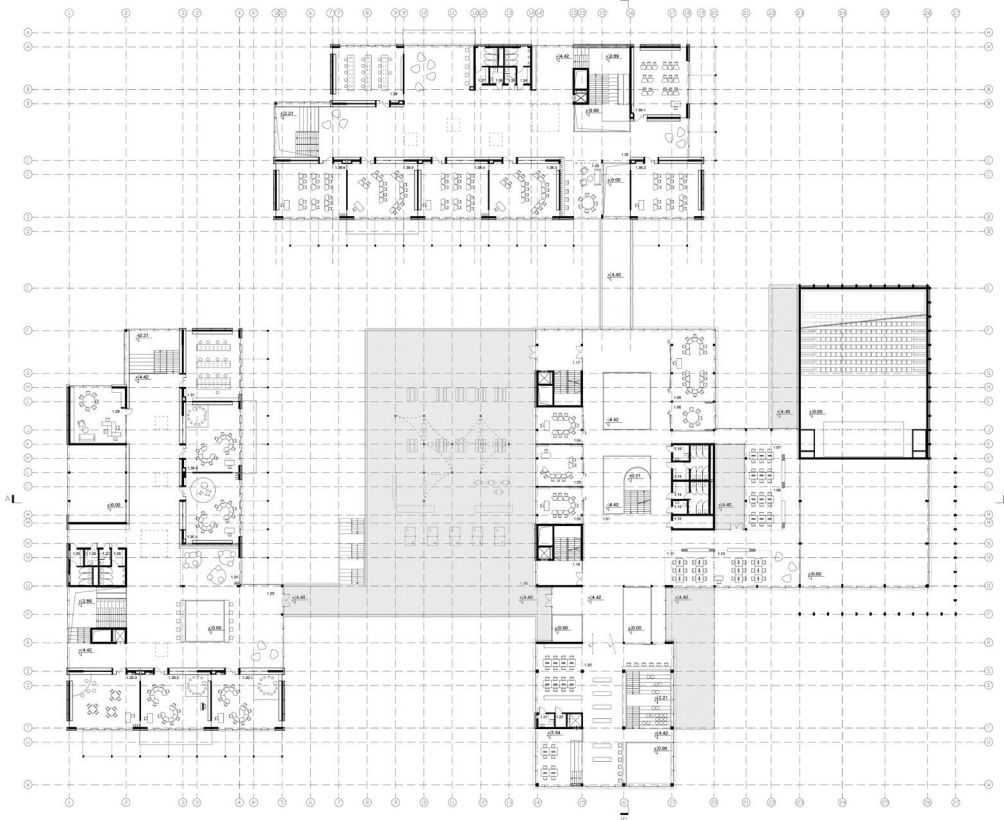
ELEWACJA POŁUDNIOWA
 SKALA 1:200



AUTOR: MAGDALENA STACHOWICZ POLITECHNIKA KRAKOWSKA WYDZIAŁ ARCHITECTURY INSTYTUT PROJEKTOWANIA ARCHITECTONICZNEGO A2 ZAKŁAD ARCHITECTURY UŻYTKOWOŚCI PUBLICZNEJ A22 PROMOTOR: DR HAB. INŻ. ARCH. PIOTR GAJEWSKI, PROF. PK PROMOTOR POMOCCNICZY: DR INŻ. ARCH. ANNA PORĘBSKA RECENTENT: PROF. ZW. DR HAB. INŻ. ARCH. WOJCIECH BULIŃSKI 2017/18

PRZESTRZEŃ NAUKI
 PROJEKT SZKOŁY PODSTAWOWEJ
 W LOKALNEJ SIECI PRZESTRZENI EDUKACYJNYCH

POZIOM +1
 SKALA 1:200



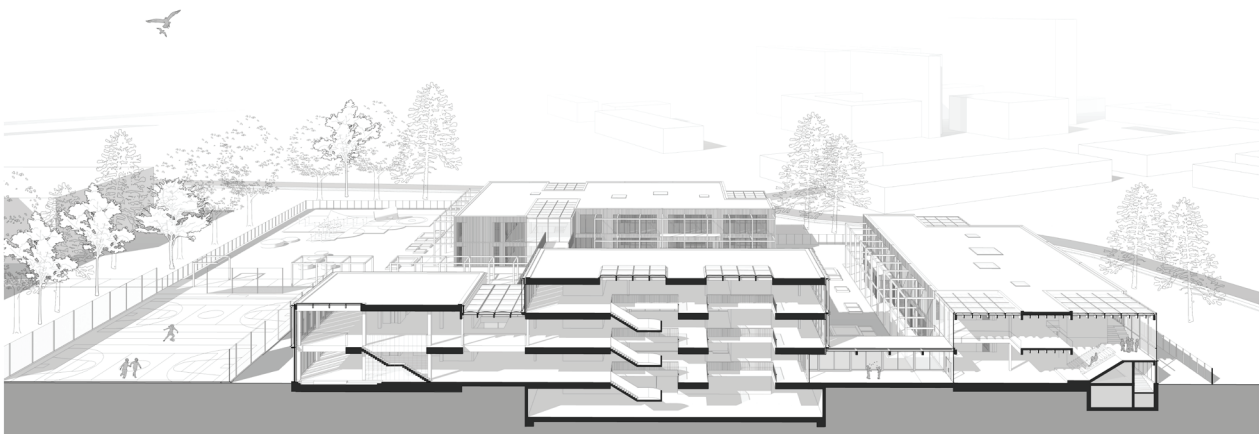
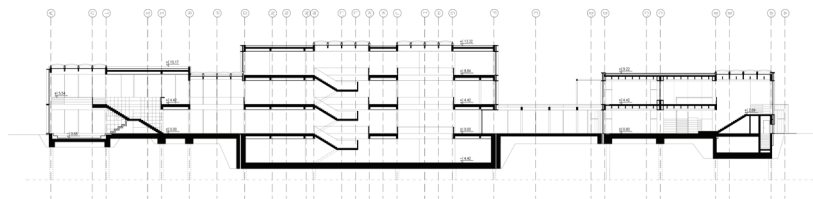
POZIOM +1		POZIOM +2	
1.01	KLASOWA	1.01	KLASOWA
1.02	KLASOWA	1.02	KLASOWA
1.03	KLASOWA	1.03	KLASOWA
1.04	KLASOWA	1.04	KLASOWA
1.05	KLASOWA	1.05	KLASOWA
1.06	KLASOWA	1.06	KLASOWA
1.07	KLASOWA	1.07	KLASOWA
1.08	KLASOWA	1.08	KLASOWA
1.09	KLASOWA	1.09	KLASOWA
1.10	KLASOWA	1.10	KLASOWA
1.11	KLASOWA	1.11	KLASOWA
1.12	KLASOWA	1.12	KLASOWA
1.13	KLASOWA	1.13	KLASOWA
1.14	KLASOWA	1.14	KLASOWA
1.15	KLASOWA	1.15	KLASOWA
1.16	KLASOWA	1.16	KLASOWA
1.17	KLASOWA	1.17	KLASOWA
1.18	KLASOWA	1.18	KLASOWA
1.19	KLASOWA	1.19	KLASOWA
1.20	KLASOWA	1.20	KLASOWA
1.21	KLASOWA	1.21	KLASOWA
1.22	KLASOWA	1.22	KLASOWA
1.23	KLASOWA	1.23	KLASOWA
1.24	KLASOWA	1.24	KLASOWA
1.25	KLASOWA	1.25	KLASOWA
1.26	KLASOWA	1.26	KLASOWA
1.27	KLASOWA	1.27	KLASOWA
1.28	KLASOWA	1.28	KLASOWA
1.29	KLASOWA	1.29	KLASOWA
1.30	KLASOWA	1.30	KLASOWA
1.31	KLASOWA	1.31	KLASOWA
1.32	KLASOWA	1.32	KLASOWA
1.33	KLASOWA	1.33	KLASOWA
1.34	KLASOWA	1.34	KLASOWA
1.35	KLASOWA	1.35	KLASOWA
1.36	KLASOWA	1.36	KLASOWA
1.37	KLASOWA	1.37	KLASOWA
1.38	KLASOWA	1.38	KLASOWA
1.39	KLASOWA	1.39	KLASOWA
1.40	KLASOWA	1.40	KLASOWA
1.41	KLASOWA	1.41	KLASOWA
1.42	KLASOWA	1.42	KLASOWA
1.43	KLASOWA	1.43	KLASOWA
1.44	KLASOWA	1.44	KLASOWA
1.45	KLASOWA	1.45	KLASOWA
1.46	KLASOWA	1.46	KLASOWA
1.47	KLASOWA	1.47	KLASOWA
1.48	KLASOWA	1.48	KLASOWA
1.49	KLASOWA	1.49	KLASOWA
1.50	KLASOWA	1.50	KLASOWA
1.51	KLASOWA	1.51	KLASOWA
1.52	KLASOWA	1.52	KLASOWA
1.53	KLASOWA	1.53	KLASOWA
1.54	KLASOWA	1.54	KLASOWA
1.55	KLASOWA	1.55	KLASOWA
1.56	KLASOWA	1.56	KLASOWA
1.57	KLASOWA	1.57	KLASOWA
1.58	KLASOWA	1.58	KLASOWA
1.59	KLASOWA	1.59	KLASOWA
1.60	KLASOWA	1.60	KLASOWA
1.61	KLASOWA	1.61	KLASOWA
1.62	KLASOWA	1.62	KLASOWA
1.63	KLASOWA	1.63	KLASOWA
1.64	KLASOWA	1.64	KLASOWA
1.65	KLASOWA	1.65	KLASOWA
1.66	KLASOWA	1.66	KLASOWA
1.67	KLASOWA	1.67	KLASOWA
1.68	KLASOWA	1.68	KLASOWA
1.69	KLASOWA	1.69	KLASOWA
1.70	KLASOWA	1.70	KLASOWA
1.71	KLASOWA	1.71	KLASOWA
1.72	KLASOWA	1.72	KLASOWA
1.73	KLASOWA	1.73	KLASOWA
1.74	KLASOWA	1.74	KLASOWA
1.75	KLASOWA	1.75	KLASOWA
1.76	KLASOWA	1.76	KLASOWA
1.77	KLASOWA	1.77	KLASOWA
1.78	KLASOWA	1.78	KLASOWA
1.79	KLASOWA	1.79	KLASOWA
1.80	KLASOWA	1.80	KLASOWA
1.81	KLASOWA	1.81	KLASOWA
1.82	KLASOWA	1.82	KLASOWA
1.83	KLASOWA	1.83	KLASOWA
1.84	KLASOWA	1.84	KLASOWA
1.85	KLASOWA	1.85	KLASOWA
1.86	KLASOWA	1.86	KLASOWA
1.87	KLASOWA	1.87	KLASOWA
1.88	KLASOWA	1.88	KLASOWA
1.89	KLASOWA	1.89	KLASOWA
1.90	KLASOWA	1.90	KLASOWA
1.91	KLASOWA	1.91	KLASOWA
1.92	KLASOWA	1.92	KLASOWA
1.93	KLASOWA	1.93	KLASOWA
1.94	KLASOWA	1.94	KLASOWA
1.95	KLASOWA	1.95	KLASOWA
1.96	KLASOWA	1.96	KLASOWA
1.97	KLASOWA	1.97	KLASOWA
1.98	KLASOWA	1.98	KLASOWA
1.99	KLASOWA	1.99	KLASOWA
1.100	KLASOWA	1.100	KLASOWA

AUTOR: MAGDALENA STACHOWICZ POLITECHNIKA KRAKOWSKA WYDZIAŁ ARCHITEKTURY INSTYTUT PROJEKTOWANIA ARCHITEKTONICZNEGO A2 ZAKŁAD ARCHITEKTURY UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ A-22 PROMOTOR: DR HAB. INŻ. ARCH. PIOTR GAJEWSKI, PROF. PK. PROMOTOR POMOOCNICZY: DR INŻ. ARCH. ANNA PORĘBSKA RECENTENT: PROF. ZW. DR HAB. INŻ. ARCH. WOJCIECH BŁYŃSKI 2017/18

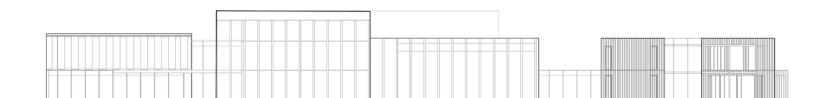
PRZESTRZEŃ NAUKI
 PROJEKT SZKOŁY PODSTAWOWEJ
 W LOKALNEJ SIECI PRZESTRZENI EDUKACYJNYCH



PRZEKROJ A-A
 SKALA 1:200



ELEWACJA WSCHODNIA
 SKALA 1:200



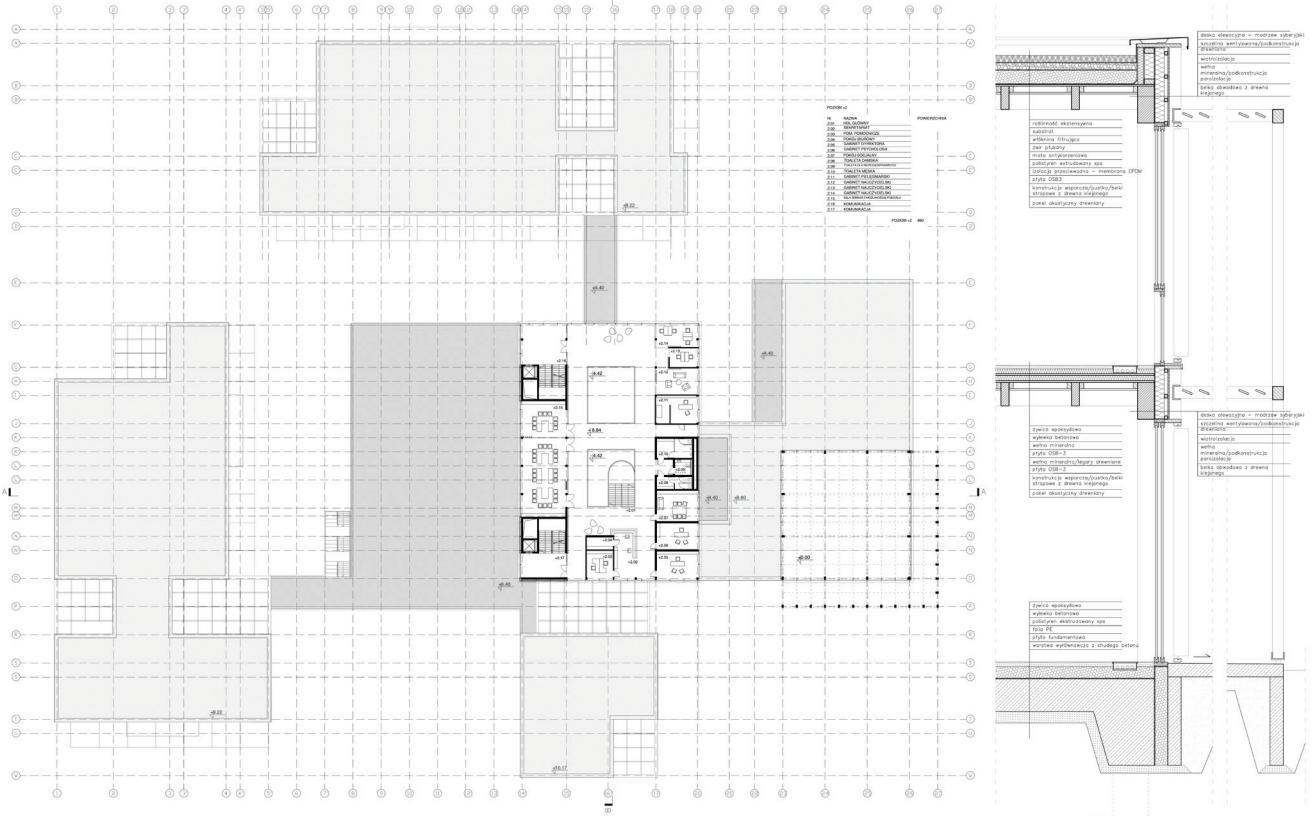
AUTOR: MAGDALENA STACHOWICZ POLITECHNIKA KRAKOWSKA WYDZIAŁ ARCHITEKTURY INSTYTUT PROJEKTOWANIA ARCHITEKTONICZNEGO A2 ZAKŁAD ARCHITEKTURY UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ A-22 PROMOTOR: DR HAB. INŻ. ARCH. PIOTR GAJEWSKI, PROF. PK. PROMOTOR POMOOCNICZY: DR INŻ. ARCH. ANNA PORĘBSKA RECENTENT: PROF. ZW. DR HAB. INŻ. ARCH. WOJCIECH BŁYŃSKI 2017/18

STACHOWICZ MAGDALENA

PRZESTRZEŃ NAUKI
PROJEKT SZKOŁY PODSTAWOWEJ
W LOKALNEJ SIECI PRZESTRZENI EDUKACYJNYCH

POZIOM +2
SKALA 1:200

DETAL
SKALA 1:20



AUTOR: MAGDALENA STACHOWICZ POLITECHNIKA KRAKOWSKA WYDZIAŁ ARCHITECTURY INSTYTUT PROJEKTOWANIA ARCHITEKTONICZNEGO A2 ZAKŁAD ARCHITECTURY UŻYTKOWOŚCI PUBLICZNEJ A-22 PROMOTOR: DR HAB. INŻ. ARCH. PIOTR GAJEWSKI, PROF. PK. PROMOTOR POMOCCZY: DR INŻ. ARCH. ANNA PORĘBSKA RECYZENT: PROF. ZW. DR HAB. INŻ. ARCH. WOJCIECH BALIŃSKI 2017/18

PRZESTRZEŃ NAUKI
PROJEKT SZKOŁY PODSTAWOWEJ
W LOKALNEJ SIECI PRZESTRZENI EDUKACYJNYCH

STACHOWICZ MAGDALENA



ELEWACJA ZACHODNIA
SKALA 1:200



AUTOR: MAGDALENA STACHOWICZ POLITECHNIKA KRAKOWSKA WYDZIAŁ ARCHITECTURY INSTYTUT PROJEKTOWANIA ARCHITEKTONICZNEGO A2 ZAKŁAD ARCHITECTURY UŻYTKOWOŚCI PUBLICZNEJ A-22 PROMOTOR: DR HAB. INŻ. ARCH. PIOTR GAJEWSKI, PROF. PK. PROMOTOR POMOCCZY: DR INŻ. ARCH. ANNA PORĘBSKA RECYZENT: PROF. ZW. DR HAB. INŻ. ARCH. WOJCIECH BALIŃSKI 2017/18

PRZESTRZEŃ NAUKI
PROJEKT SZKOŁY PODSTAWOWEJ
W LOKALNEJ SIECI PRZESTRZENI EDUKACYJNYCH



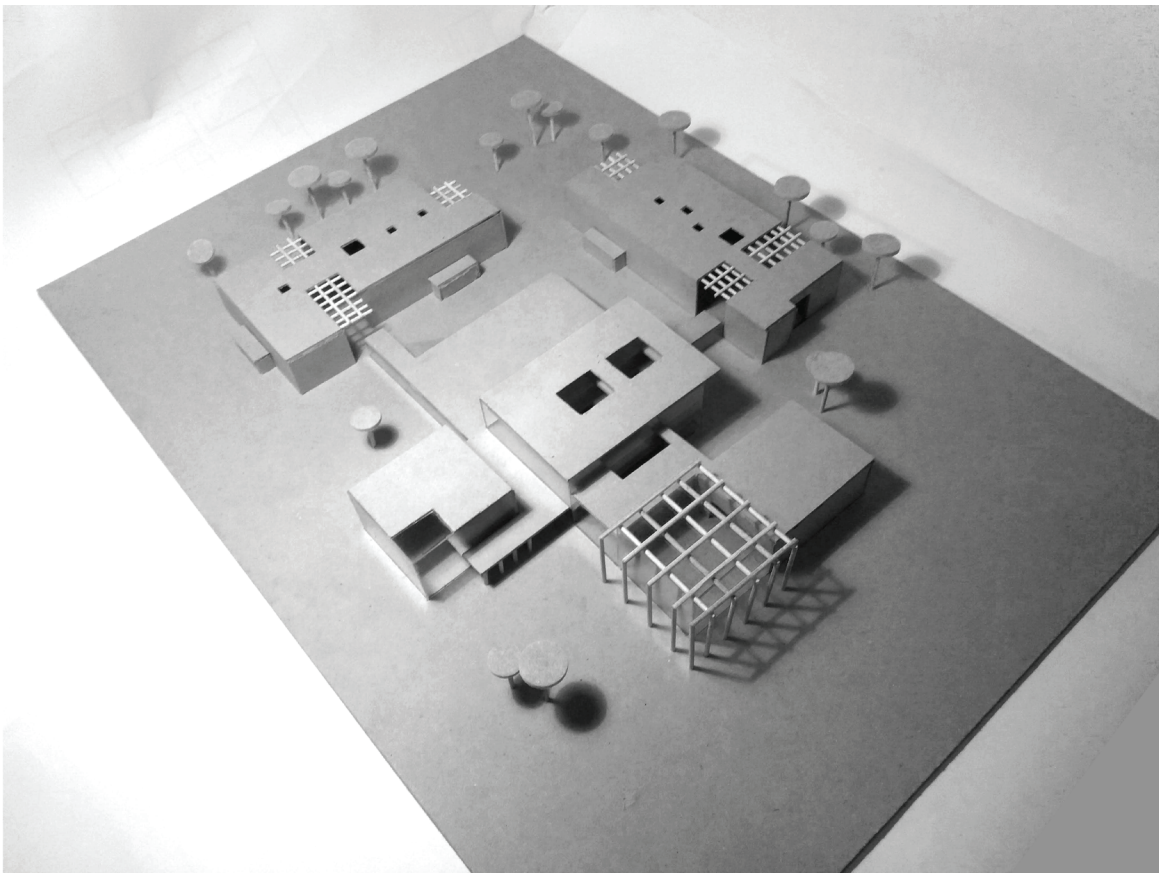
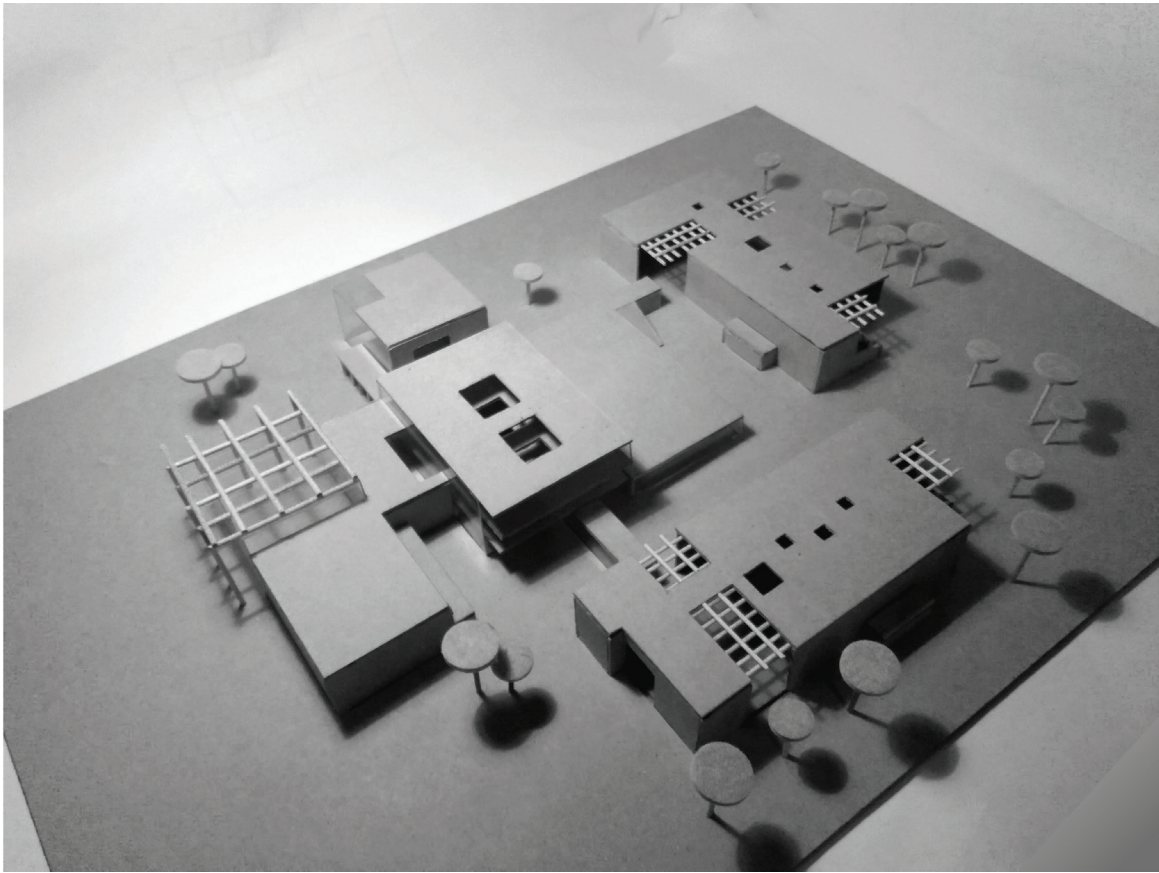
KLING STUBBINS

PRZESTRZEŃ NAUKI
PROJEKT SZKOŁY PODSTAWOWEJ
W LOKALNEJ SIECI PRZESTRZENI EDUKACYJNYCH



AUTOR: MAGDALENA STACHOWICZ - POLITECHNIKA KRAKOWSKA WYDZIAŁ ARCHITECTURY - INSTYTUT PROJEKTOWANIA ARCHITEKTONICZNEGO A2 - ZAKŁAD ARCHITECTURY UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ A22 - PROMOTOR: DR HAB. INŻ. ARCH. PIOTR GAJEWSKI, PROF. PK - PROMOTOR POMOCNICZY: DR INŻ. ARCH. ANNA PORĘBSKA - RECENZENT: PROF. ZW. DR HAB. INŻ. ARCH. WOLCIECH BILŃSKI - 2017/18

STACHOWICZ MAGDALENA



STACHOWICZ MAGDALENA

