

An architectural rendering of a modern building complex. The main building is a two-story structure with a light grey facade and a long, continuous glass facade on the upper floor. It is supported by a series of dark, angled columns. To the left, there is a smaller building with a steep, gabled roof covered in dark, vertical wooden slats. A large, leafy tree stands in the foreground on the left. The ground is a mix of green lawn, paved walkways, and some flowering plants. The sky is blue with some light clouds.

AULA SPŠ STAVEBNÍ OPAVA

Architektonická studie

Autorka:
Vedoucí práce:
Škola:

Kristýna Potácelová
Ing. Tomáš Fischer
Střední průmyslová škola
stavební, Opava, p. o.

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem svou práci vypracovala samostatně, použila jsem pouze podklady uvedené v příloženém seznamu a postup při zpracování a dalším nakládání s touto prací je v souladu se zákonem Č. 121/200 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů v platném znění.

V Opavě v březnu 2023

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Identifikační údaje

Název stavby: Aula SPŠ stavební Opava

Lokalita: Opava, p.č. 548/1, 548/2, 548/3, 548/6

k.ú. Opava [490016] č.p. 630

vedoucí práce: Ing. Tomáš Fischer

zpracovatel: Kristýna Potácelová

datum: 03/2023

Základní údaje o kapacitě stavby

plocha pozemků dle ČÚZK: 5867 m²

zastavěná plocha stávající výstavby: 2536 m²

zastavěná plocha navrhované výstavby: 616,84 m²

Předpokládaná kapacita provozu

přednáškový sál 306 míst k sezení

ateliér 15 osob

Podklady

Údaje z katastrální mapy

Technická dokumentace stávajícího stavu budovy školy (p.č. 548/2) předané ředitelkou školy

Geodetické podklady výškopisu haly praxe (p.č. 548/6)

Vlastní měření stávajícího stavu polohopisu haly praxe (p.č. 548/6)

Informace a požadavky zadavatele práce

Fotografie stávajícího stavu

Seznam použitého softwaru

Archicad 25 + Archicad 26

Lumion 12.5 Student

Malování

Charakteristika lokality a stavebního pozemku

Pozemek se nachází v Opavě v katastrálním území Opava - Předměstí v Moravskoslezském kraji.

Lokalita se nachází poblíž ulice Mírová, jedná se o areál školy Střední průmyslová škola stavební, Opava, příspěvková organizace

Stávající stav

V současné době je prostor využíván ke středoškolskému odbornému vzdělávání. Objekty s plánovanými stavebními změnami jsou hala praxe sloužící k praktické výuce žáků a komunikační chodba v prostorách školy. Do haly praxe vede přístup z jižní strany, chodba pak mimo jiné slouží jako přístup do kabinetů vyučujících nebo do tělocvičny.

Účel užívání, myšlenka

Cílem je vytvoření nového bezbariérového shromažďovacího prostoru, který naší škole citelně chybí. Byl by určen nejen pro přednášky či předávání maturitních vysvědčení, ale i pro atraktivnější vyučovací hodiny a mimo jiné také odpočinek studentů.

Architektonické řešení

Přístavba má půdorysný tvar obdélníku a je napojena na budovu školy. Původní venkovní schodiště, na jehož místě je věž navržena, bude zcela zbouráno. Okno překázející v konstrukci věže bude pak zazděno a vybudováno nové. Nástavba sloužící jako přednáškový sál bude zrealizována nad stávající halou praxe, z níž bude střecha včetně části zdiva pod ní zbourána a bude vybudována rámová konstrukce pro strop. Spojení těchto dvou hlavních celků je zajištěno komunikačním tunelem s prosklenými plochami. Další částí je výtvarný ateliér, který vzhledově navazuje právě na tunel. Vedle něj se pak nachází zázemí auly, odkud je přístupný balkon. Dominantou tohoto návrhu je přednáškový sál pro více než 300 diváků laděn do kontrastních barev. Výraznou částí nástavby je pak také předsálí, jež je díky umístění ke světovým stranám, čtyřem střešním oknům, prosklenému balkonku a zrcadlům dokonale prosvětleno.

Vzhled objektu

Vzhledem ke stylové nesourodosti okolní zástavby není architektura auly přizpůsobena okolí, naopak je vsazeno na jednoduchost exteriéru, promyšlené osvětlení interiéru a zasazení do stávající zeleně. Jsou použity přírodní materiály ve formě dřevěného obkladu či pohledového betonu. Výrazným prvkem je komunikační tunel z ocelové konstrukce, který je v kontrastu s ne tolik materiálově výraznými objekty, nebo také rozsáhlá zelená střecha. Otvory v obvodovém plášti jsou většinou obdélníkového tvaru. Na vegetační střeše je pak osazeno 16 energeticky úsporných střešních oken, které vnitřnímu prostoru auly dodají příjemné přirozené světlo.

V interiéru je vsazeno na promyšlený kontrast barev prolnutý s přírodními materiály, ladící k vnější formě objektu.

Konstrukční řešení

Stávající stavba je pravděpodobně založena na základových pásech. Zdivo je zřejmě tvořeno plnými pálenými cihlami.

Základní konstrukce budou z větší části zachovány, nové svislé konstrukce budou řešeny jako dřevostavba s viditelnou rámovou konstrukcí z lepených profilů BSH.

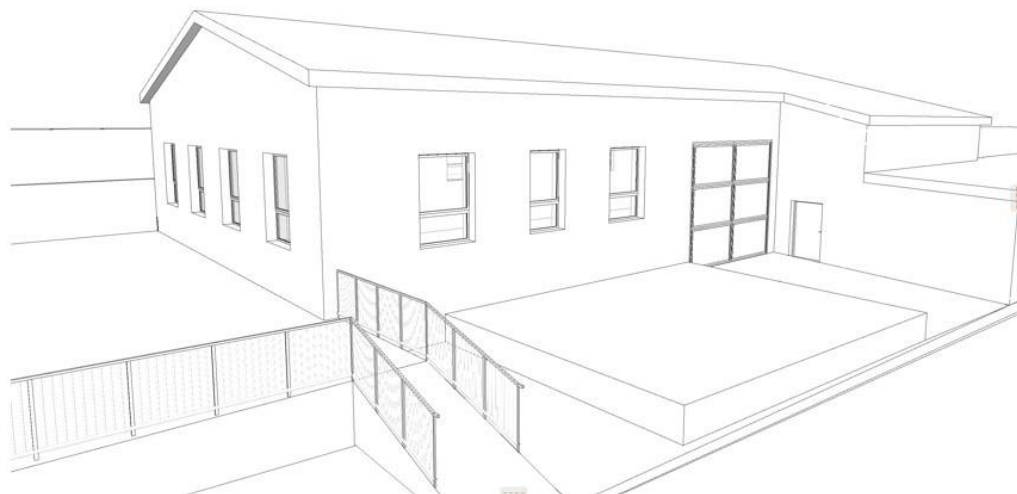
Nově vybudovaný strop pod prostorem auly využívá systému železobetonové rámové konstrukce v pravidelných rozestupech, na níž je železobetonová monolitická deska. Podlahy jsou tvořeny z jednolitě monolitické stěrky. Okna a dveře v obvodovém plášti jsou navrženy z hliníkových profilů. Střecha věže, tunelu a ateliéru je plochá, střecha budovy auly je sklonitá, zčásti vegetační. Vnitřní nové dveře jsou otočné, obložkové.

Od věže pak povede nově zřízená zpevněná plocha sloužící jako chodníček pro pohodlnější přechod k okolním objektům.

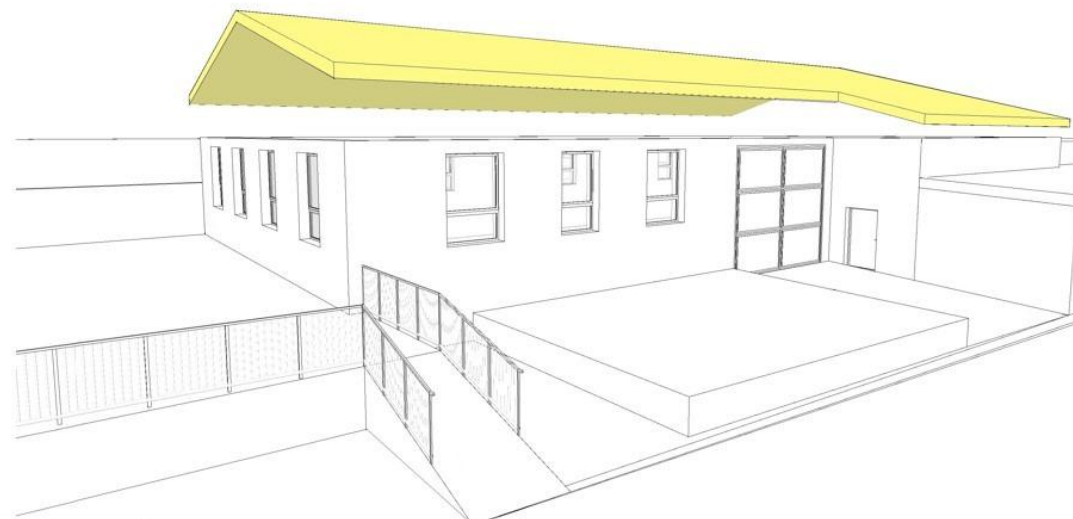
Bezbariérové řešení stavby

U vstupu do komplexu je umístěn výtah s provozem pro tělesně postižené. Sociální zařízení pro imobilní je umístěno v prostoru auly na dobře přístupném místě. Všechna zařízení a prostory jsou rozměrově a funkčně uzpůsobeny potřebám těchto osob.

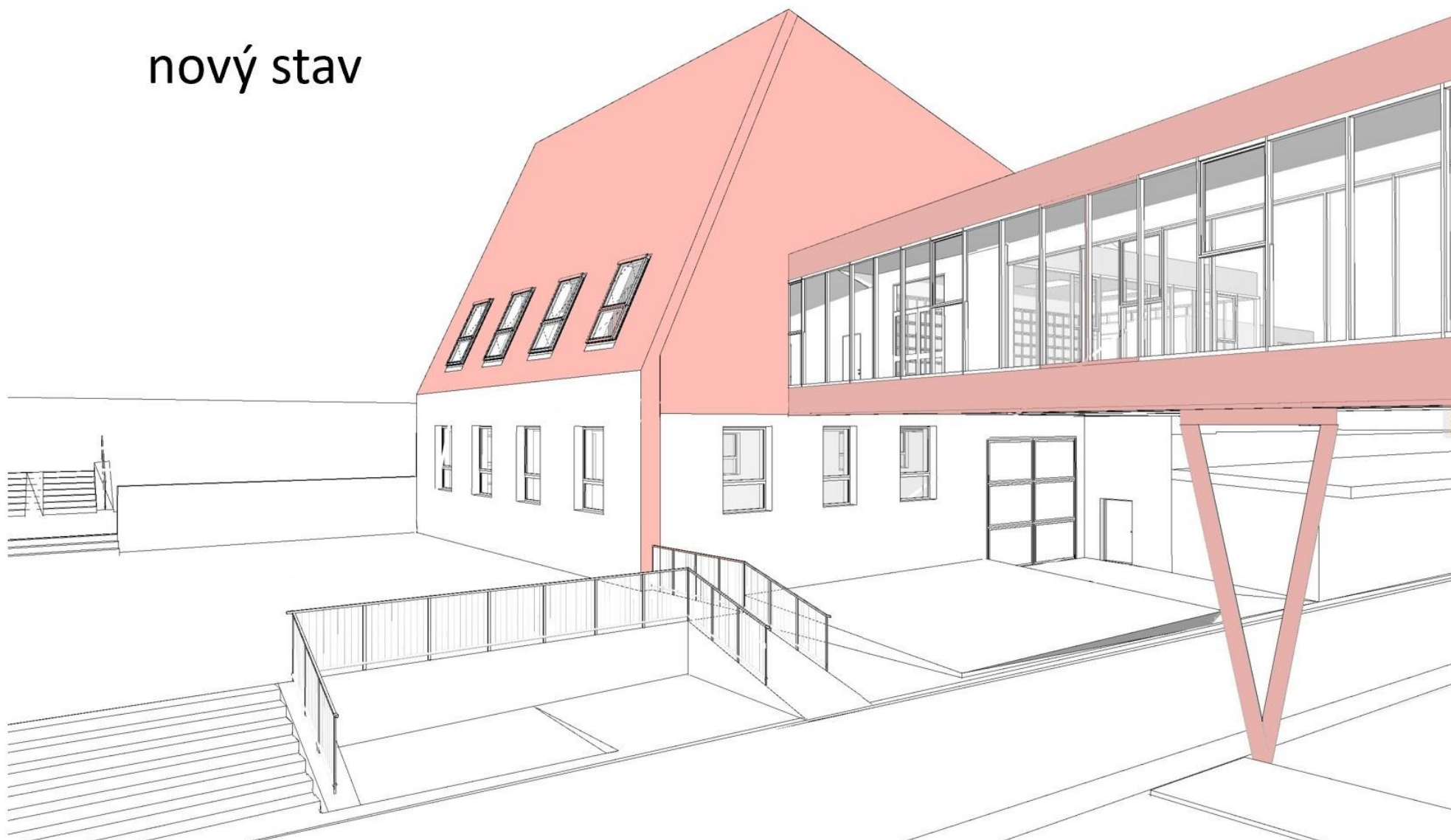
původní stav



odstranění střechy



nový stav



SITUACE

Mírová

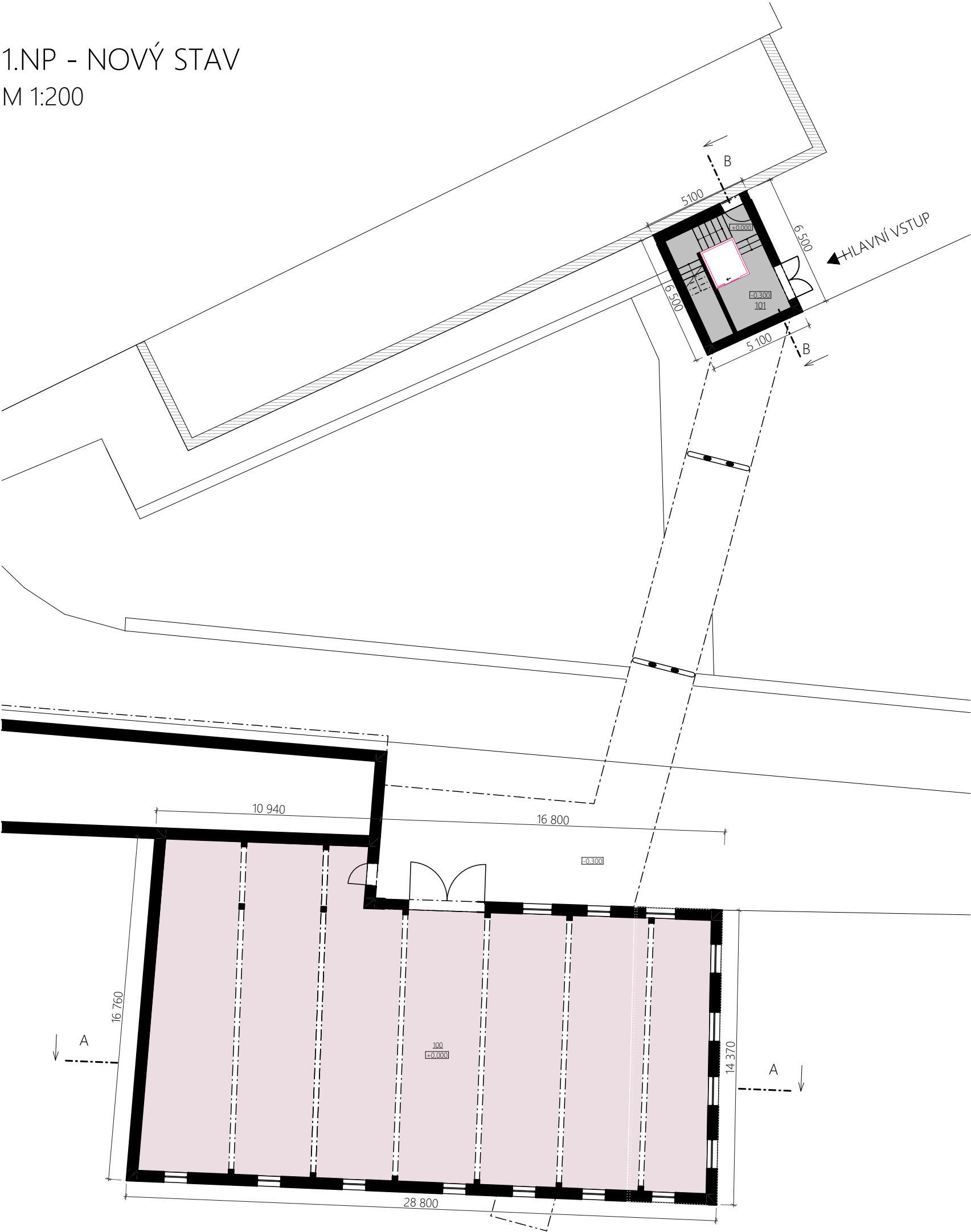
Olbrichova

S

ARCHITEKTONICKÁ STUDIE

AULA SPŠ STAVEBNÍ OPAVA
AUTORKA: KRISTÝNA POTÁCELOVÁ
ROK: 2022/2023

1.NP - NOVÝ STAV
M 1:200



TABULKA MÍSTNOSTÍ 1.NP		
Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m2)
100	STÁVAJÍCÍ HALA PRAXE	394,59
101	VĚŽ	23,85
		418,44 m²

- STÁVAJÍCÍ BUDOVA ŠKOLY
- STÁVAJÍCÍ STAV
- KOMUNIKAČNÍ PROSTOR

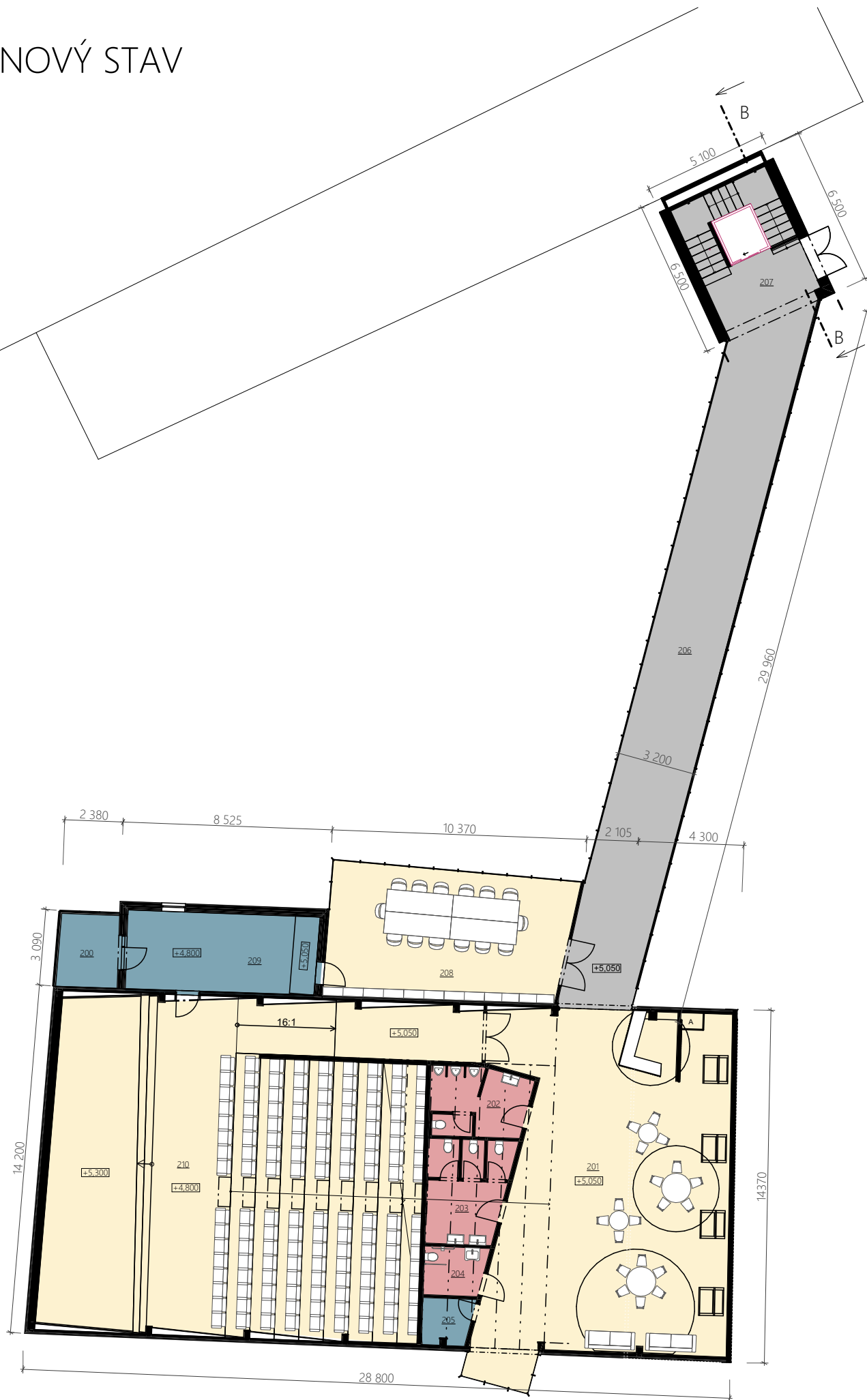
S



ARCHITEKTONICKÁ STUDIE

AULA SPŠ STAVEBNÍ OPAVA
AUTORKA: KRISTÝNA POTÁČELOVÁ
ROK: 2022/2023

2.NP - NOVÝ STAV
M 1:200



TABULKA MÍSTNOSTÍ 2.NP		
Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m2)
200	BALKON PRO PŘEDNÁŠEJÍCÍHO	7,70
201	FOYER	134,16
202	WC MUŽI	10,94
203	WC ŽENY	13,63
204	WC INVALIDÉ	4,84
205	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	3,70
206	KOMUNIKAČNÍ TUNEL	92,07
207	VĚŽ	25,47
208	VÝTVARNÝ ATELIÉR	51,74
209	MÍSTNOST PRO PŘEDNÁŠEJÍCÍHO	25,39
210	PŘEDNÁŠKOVÁ MÍSTNOST	211,85
		581,48 m²

- ČISTÝ PROVOZ
- PROSTORY PRO ZAMĚSTNANCE
- HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ
- KOMUNIKAČNÍ PROSTOR

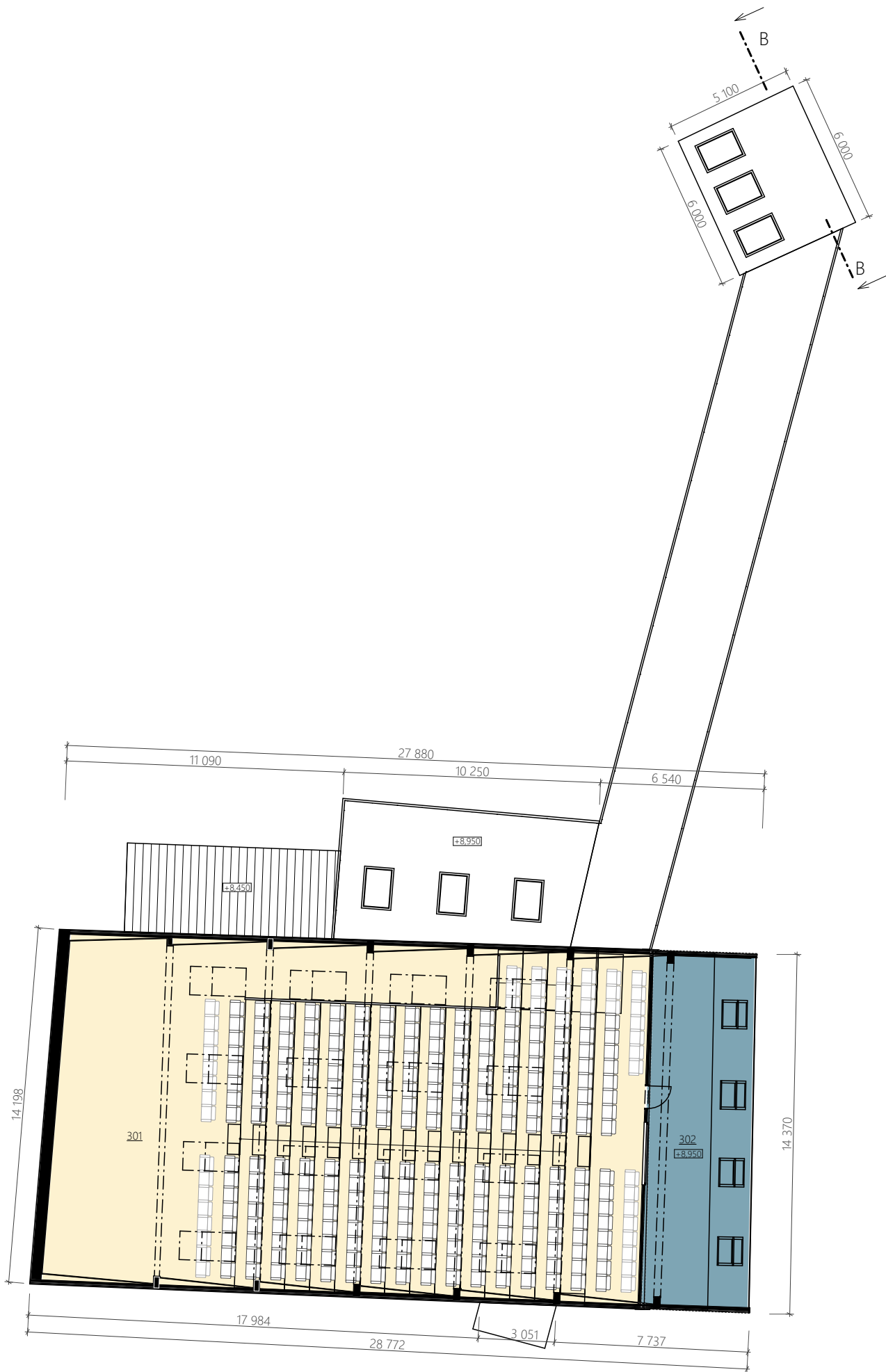
S



ARCHITEKTONICKÁ STUDIE

AULA SPŠ STAVEBNÍ OPAVA
AUTORKA: KRISTÝNA POTÁCELOVÁ
ROK: 2022/2023

3.NP - NOVÝ STAV
M 1:200



TABULKA MÍSTNOSTÍ 3.NP

Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m2)
301	PŘEDNÁŠKOVÁ MÍSTNOST	326,52
302	MÍSTNOST PRO TECHNIKU	58,95
		385,47 m ²

- ČISTÝ PROVOZ
- PROSTORY PRO ZAMĚSTNANCE

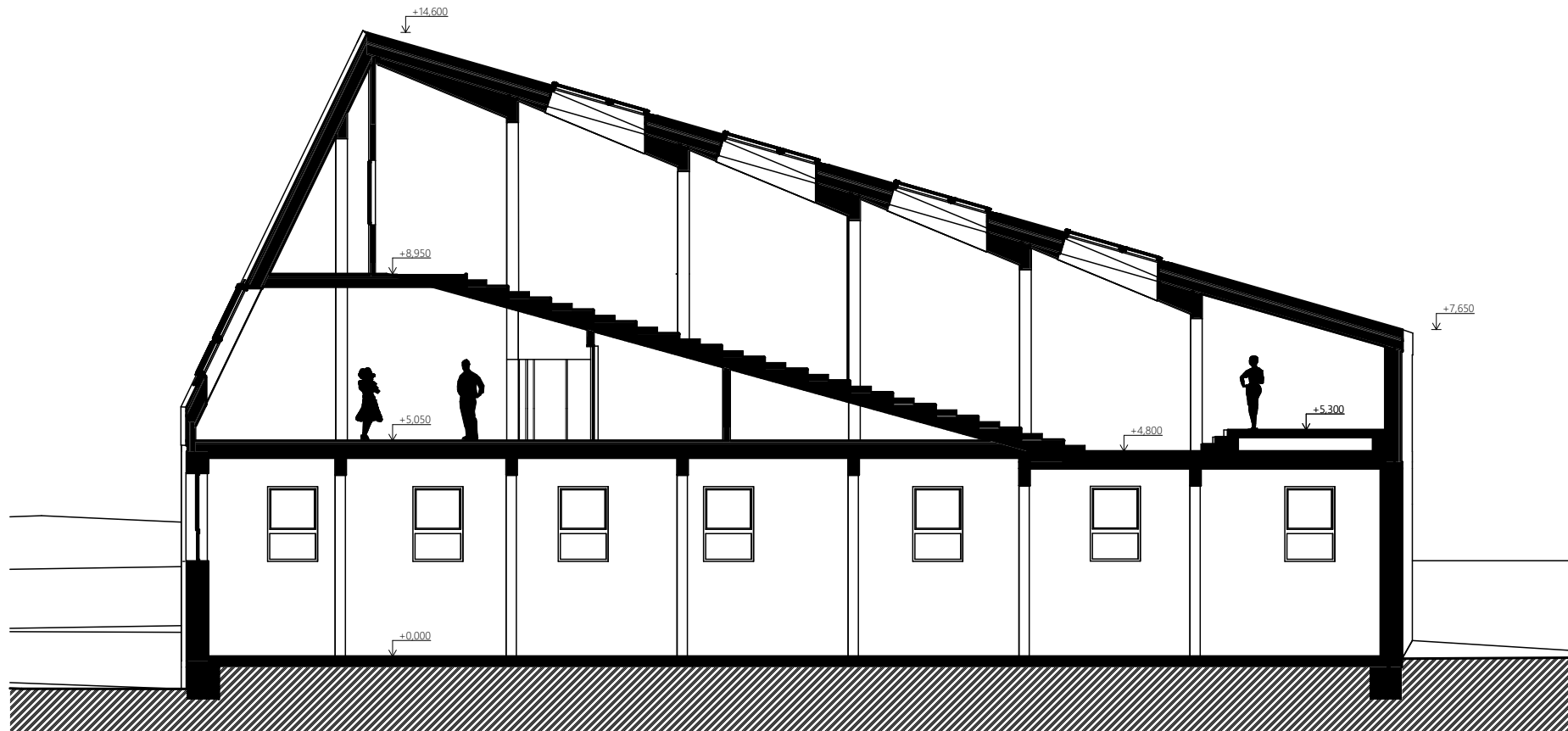
S



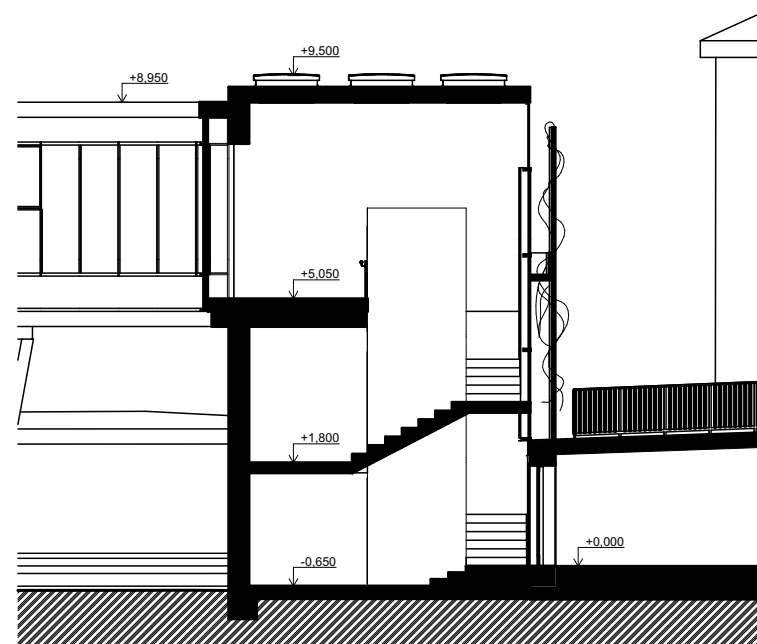
ARCHITEKTONICKÁ STUDIE

AULA SPŠ STAVEBNÍ OPAVA
AUTORKA: KRISTÝNA POTÁCELOVÁ
ROK: 2022/2023

ŘEZY
A-A - ŘEZ AULOU
M 1:150



B-B - ŘEZ VĚŽÍ
M 1:150



ARCHITEKTONICKÁ STUDIE

AULA SPŠ STAVEBNÍ OPAVA
AUTORKA: KRISTÝNA POTÁČELOVÁ
ROK: 2022/2023



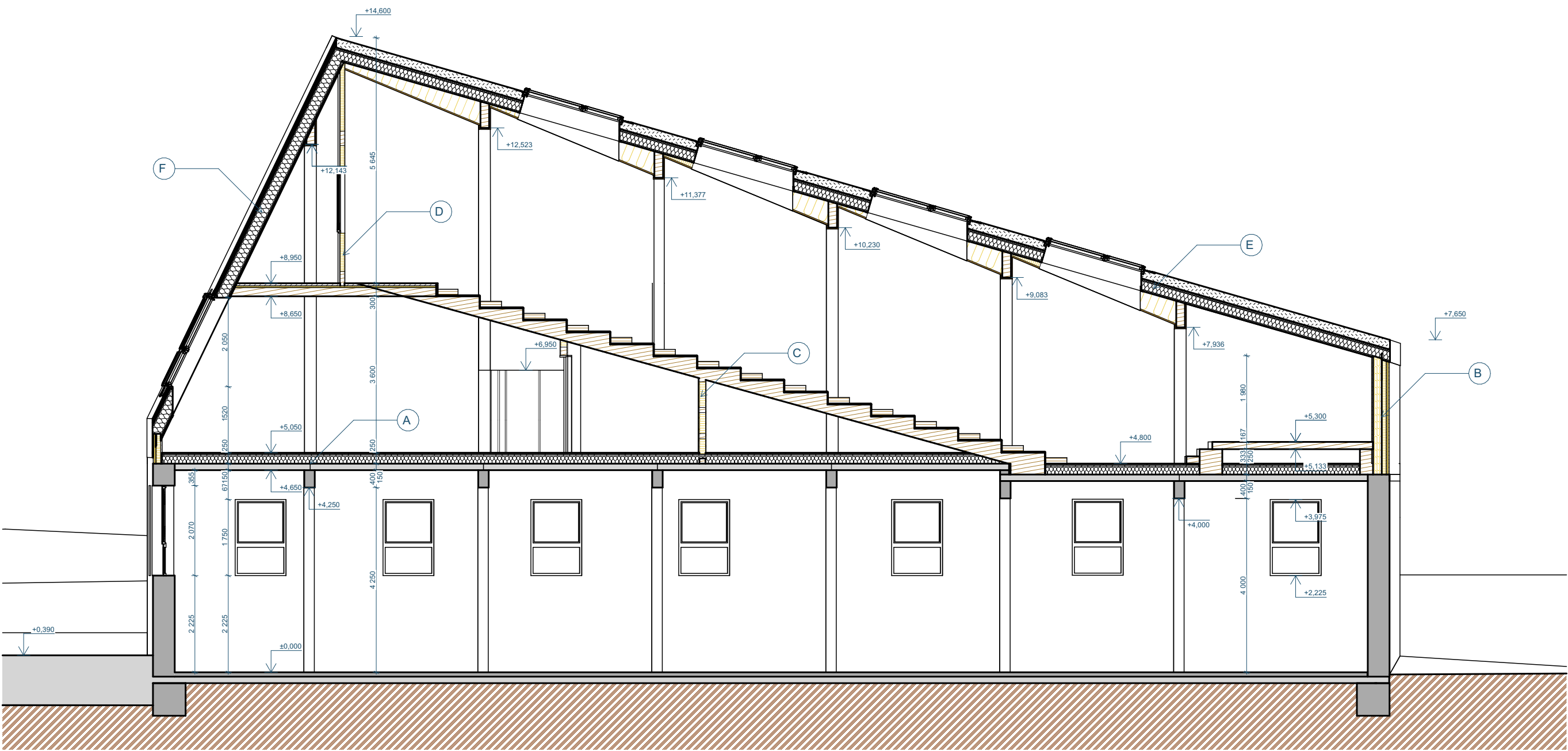
TABULKA MÍSTNOSTÍ 2.NP

Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m2)	NÁŠLAPNÁ VRSTVA
200	BALKON PRO PŘEDNÁŠEJÍCÍHO	7,70	Betonová mazanina
201	FOYER	134,16	Epoxidová stěrka
202	WC MUŽI	10,94	Epoxidová stěrka
203	WC ŽENY	13,63	Epoxidová stěrka
204	WC INVALIDÉ	4,84	Epoxidová stěrka
205	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	3,70	Epoxidová stěrka
206	KOMUNIKAČNÍ TUNEL	92,07	Epoxidová stěrka
207	VĚŽ	25,47	Epoxidová stěrka
208	VÝTVARNÝ ATELIER	51,74	Epoxidová stěrka
209	MÍSTNOST PRO PŘEDNÁŠEJÍCÍHO	25,39	Epoxidová stěrka
210	PŘEDNÁŠKOVÁ MÍSTNOST	211,85	Epoxidová stěrka
		581,48 m²	

LEGENDA MATERIÁLŮ

- OBVODOVÁ ZEĎ S NOSNÝMI DŘEVĚNÝMI PANELY TL. 340mm
- OBVODOVÝ PLÁŠŤ TL. 177mm
- DŘEVĚNÝ SLOUP RÁMOVÉ KONSTRUKCE BHS 200/400mm
- PŘÍČKA SE SLOUPKOVOU KONSTRUKCÍ TL. 175
- PŘÍČKA SE SLOUPKOVOU KONSTRUKCÍ TL. 125mm

VYPRACOVALA	VEDOUČÍ PROJEKTU	ŠKOLA:	
KRISTÝNA POTÁČELOVÁ	ING. TOMÁŠ FISCHER		
STŘEDOŠKOLSKÁ ODBORNÁ ČINNOST		SPŠ STAVEBNÍ, OPAVA, P. O.	
		ŠK. ROK	2022/2023
		FORMÁT	A2
		MĚŘÍTKO:	ČÍS. VÝKR:
VÝKRES:		1:100	1
PŮDORYS AULY 2.NP			



D - SLOUPKOVÁ PŘÍČKA TL. 175 mm

OMÍTKA PRO VNITŘNÍ ZDI
SÁDROVLÁKNITÁ DESKA TL. 13mm
DŘEVĚNÝ RÁM 150 mm VYPLNĚNÝ TEPELNOU
IZOLACÍ Z MINERÁLNÍCH VLÁKEN
SÁDROVLÁKNITÁ DESKA TL.13mm
OMÍTKA PRO VNITŘNÍ ZDI

E - VEGETAČNÍ STŘECHA SKLONU 16°

VEGETAČNÍ VRSTVA
HYDROAKUMULAČNÍ VRSTVA - INTENZIVNÍ SUBSTRÁT 200 mm
HYBRIDNÍ RECYKLOVANÁ DESKA 30 mm
FILTRAČNÍ VRSTVA - GEOTEXTILIE NETKANÁ 5 mm
DRENÁŽNÍ VRSTVA TL. 20 mm
SEPARAČNÍ VRSTVA - GEOTEXTILIE NETKANÁ 5 mm
TEPELNÁ IZOLACE EPS 200 TL. 200 mm
PAROZÁBRANA
SÁDROVLÁKNITÁ DESKA TL. 30 mm
TEPELNÁ IZOLACE Z MINERÁLNÍCH VLÁKEN TL. 50 - 500 mm
SÁDROVLÁKNITÁ DESKA TL.13mm
POHLEDOVÁ DESKA INTERIÉROVÁ

F - ŠIKMÁ STŘECHA SKLONU 65°

VELKOFORMÁTOVÁ TRAPÉZOVÁ PLECHOVÁ KRYTINA
ANTRACITOVÉ BARVY
VĚTRANÁ VZDUCHOVÁ VRSTVA MEZI LATĚMI A KONTRALATĚMI
40/60 mm
DŘEVOVLÁKNITÁ DESKA TL.30 mm
DŘEVĚNÝ PROFIL KVH 60/240 mm + TEPELNÁ IZOLACE Z
MINERÁLNÍCH VLÁKEN TL. 240 mm
PAROZÁBRANA
SÁDROVLÁKNITÁ DESKA TL.13mm
ROŠT Z LATÍ 60/140 mm
SÁDROVLÁKNITÁ DESKA TL.13mm
POHLEDOVÁ DESKA INTERIÉROVÁ

A - SKLADBA PODLAHY + STROPU NAD 1.NP

BAUMIT CEMENTOVÝ POTĚR TL. 60 mm
SEPARAČNÍ PE FOLIE
ROZNÁŠECÍ VRSTVA ZE ŽELEZOBETONU
PODLAHOVÉ EPS TL. 180 mm
OCHRANNÝ NÁTĚR STROPU
ŽELEZOBETONOVÁ STROPNÍ DESKA TL.150 mm
RÁMOVÁ NOSNÁ KONSTRUKCE Z ŽELEZOBETONU
240x400 mm

B - ZEĎ Z DŘEVĚNÝCH PANELŮ

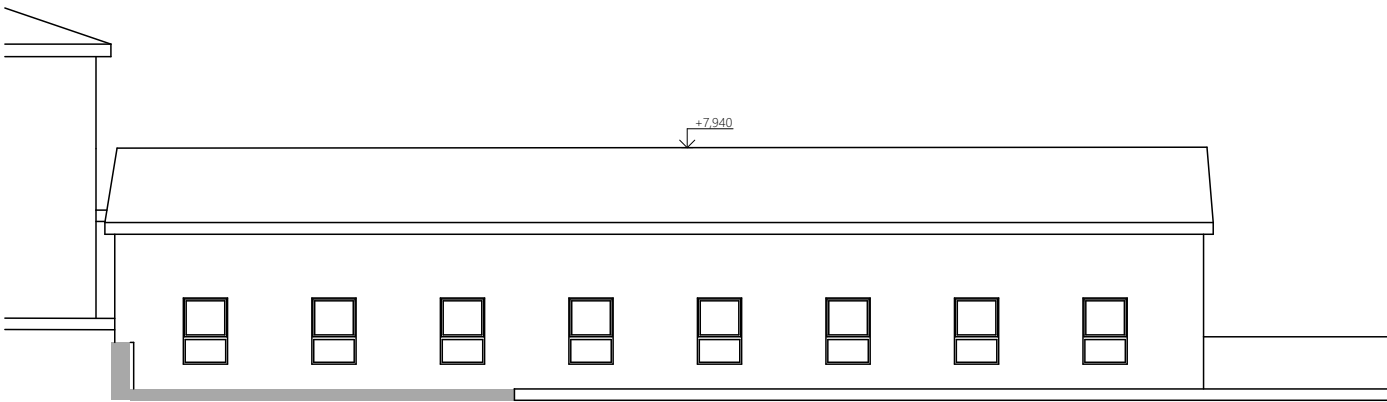
MODŘINOVÝ FASÁDNÍ PROFIL 21 mm
LAŤOVÝ ROŠT 20/50 mm
SÁDROVLÁKNITÁ DESKA TL.13mm
TEPELNÁ IZOLACE EPS 200 TL. 120 mm
MASIVNÍ DŘEVĚNÉ PANELY CLT (TRÍVRSTVÉ)
TEPELNÁ IZOLACE Z MINERÁLNÍCH VLÁKEN 60 mm
CD PROFIL
SÁDROKARTON
POHLEDOVÁ DESKA INTERIÉROVÁ

C - SLOUPKOVÁ PŘÍČKA TL. 125 mm

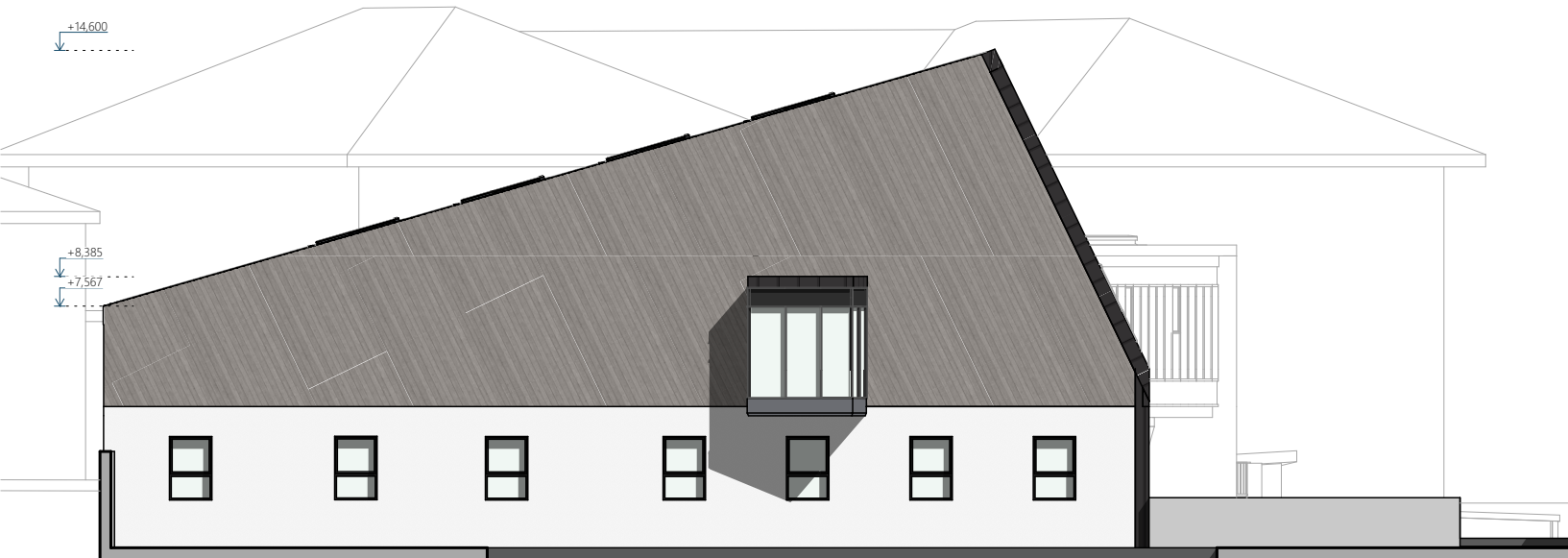
OMÍTKA PRO VNITŘNÍ ZDI
SÁDROVLÁKNITÁ DESKA TL. 13mm
DŘEVĚNÝ RÁM 100 mm VYPLNĚNÝ TEPELNOU IZOLACÍ Z
MINERÁLNÍCH VLÁKEN
SÁDROVLÁKNITÁ DESKA TL.13mm
OMÍTKA PRO VNITŘNÍ ZDI

VYPRACOVALA	VEDOUČÍ PROJEKTU	ŠKOLA: SPŠ STAVEBNÍ, OPAVA, P. O.	
KRISTÝNA POTÁČELOVÁ	ING. TOMÁŠ FISCHER		
STŘEDOŠKOLSKÁ ODBORNÁ ČINNOST		ŠK. ROK	2022/2023
		FORMÁT	A2
VÝKRES:		MĚŘÍTKO:	ČÍS. VÝKR:
ŘEZ AULOU		1:100	2

POHLED SEVERNÍ
M 1:200
PŮVODNÍ STAV



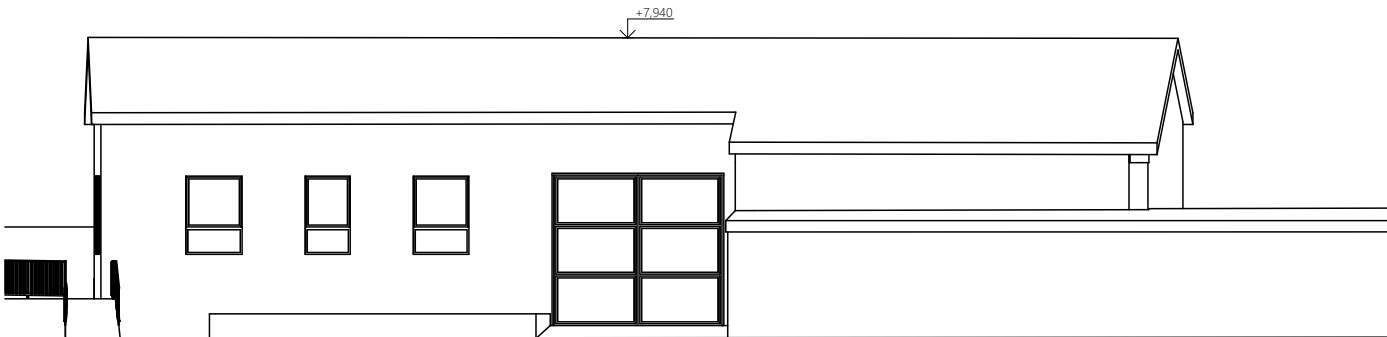
NOVÝ STAV



ARCHITEKTONICKÁ STUDIE

AULA SPŠ STAVEBNÍ OPAVA
AUTORKA: KRISTÝNA POTÁČELOVÁ
ROK: 2022/2023

POHLED JIŽNÍ
M 1:200
PŮVODNÍ STAV



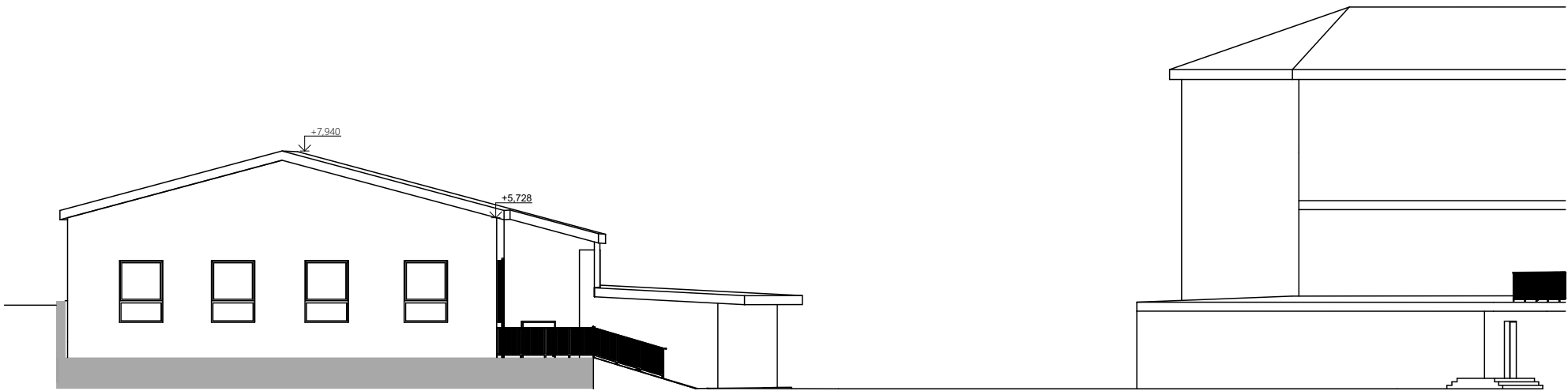
NOVÝ STAV



ARCHITEKTONICKÁ STUDIE

AULA SPŠ STAVEBNÍ OPAVA
AUTORKA: KRISTÝNA POTÁČELOVÁ
ROK: 2022/2023

POHLED VÝCHODNÍ
M 1:200
PŮVODNÍ STAV



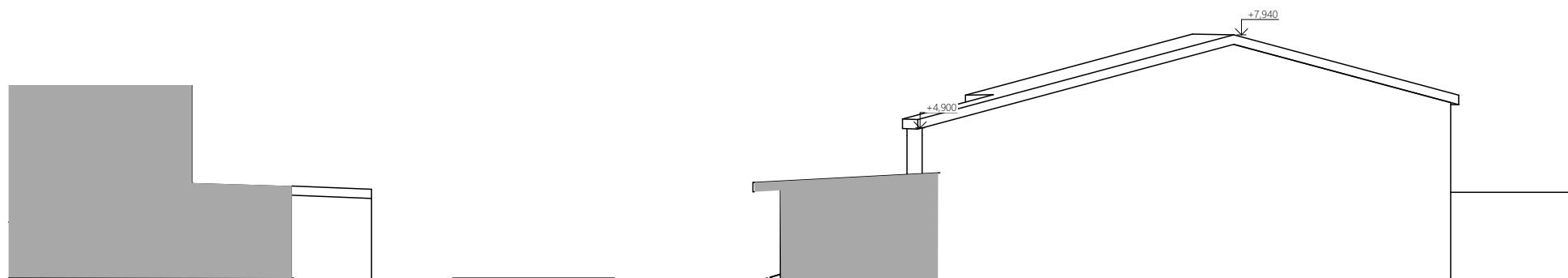
NOVÝ STAV



ARCHITEKTONICKÁ STUDIE

AULA SPŠ STAVEBNÍ OPAVA
AUTORKA: KRISTÝNA POTÁČELOVÁ
ROK: 2022/2023

POHLED ZÁPADNÍ
M 1:200
PŮVODNÍ STAV



NOVÝ STAV



ARCHITEKTONICKÁ STUDIE

AULA SPŠ STAVEBNÍ OPAVA
AUTORKA: KRISTÝNA POTÁČELOVÁ
ROK: 2022/2023

POHLEDY
M 1:200
POHLED VÝCHODNÍ



POHLED JIŽNÍ



ARCHITEKTONICKÁ STUDIE

AULA SPŠ STAVEBNÍ OPAVA
AUTORKA: KRISTÝNA POTÁČELOVÁ
ROK: 2022/2023

POHLEDY
M 1:200
POHLED ZÁPADNÍ

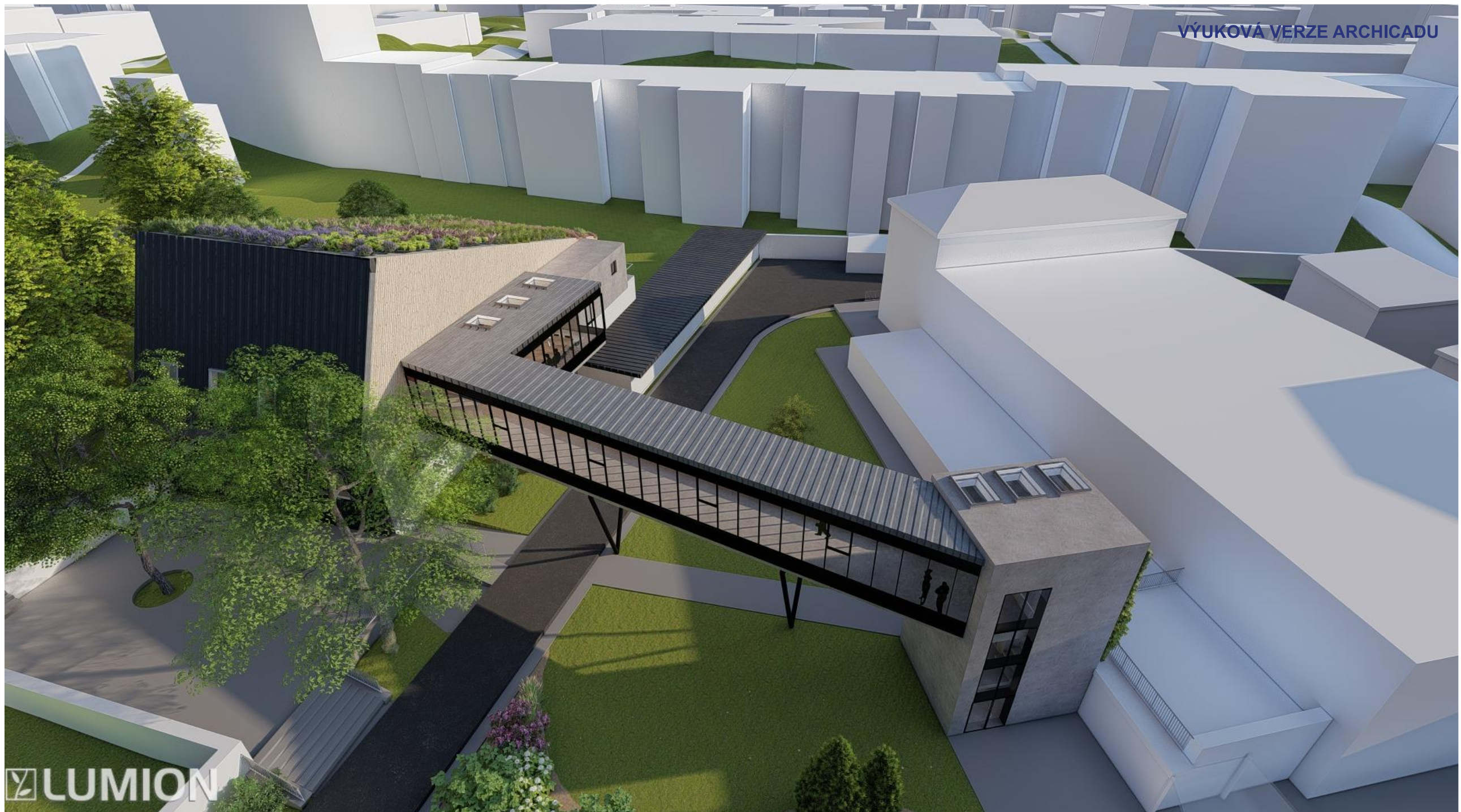


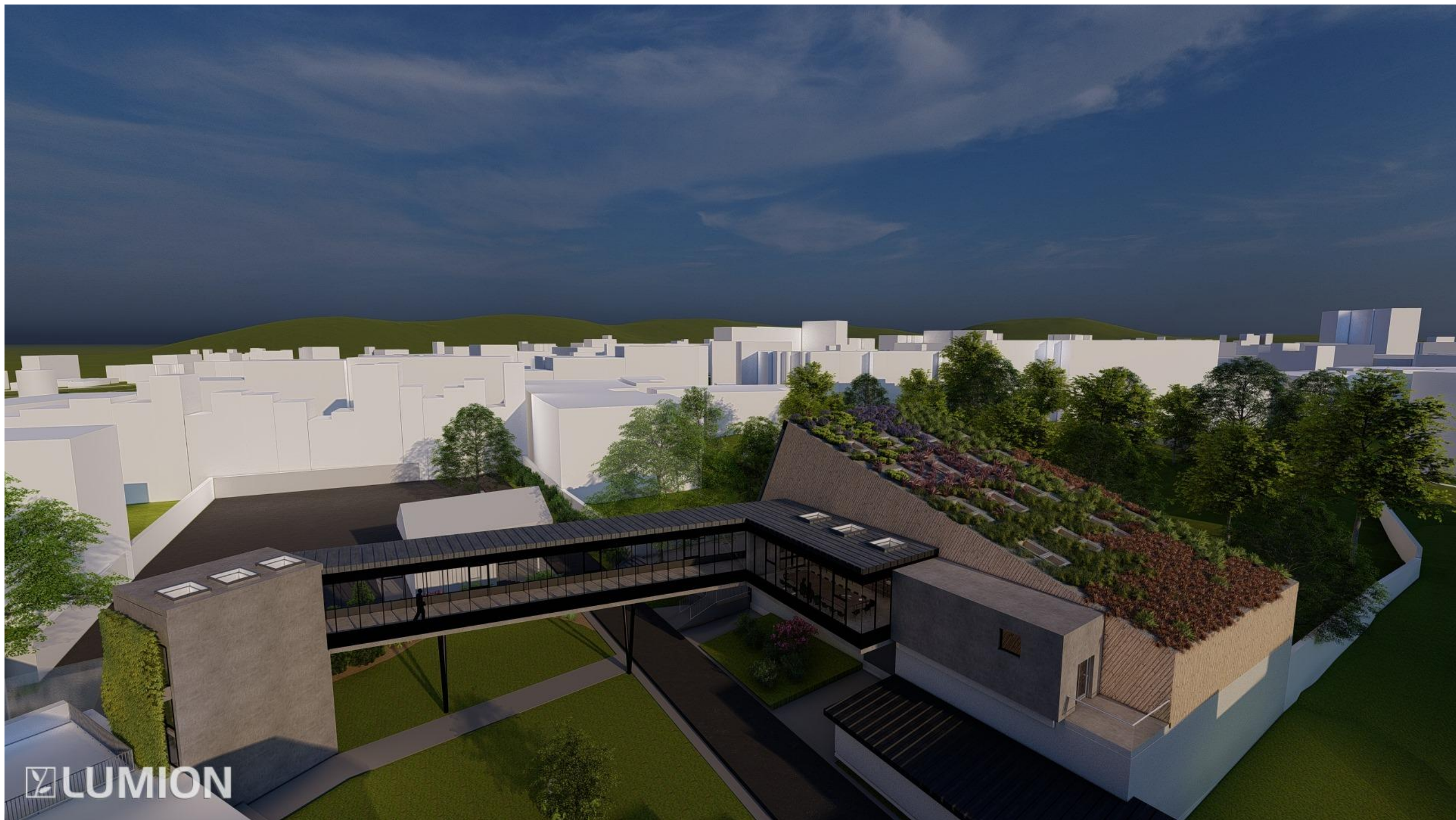
POHLED SEVERNÍ



ARCHITEKTONICKÁ STUDIE

AULA SPŠ STAVEBNÍ OPAVA
AUTORKA: KRISTÝNA POTÁČELOVÁ
ROK: 2022/2023







 LUMION

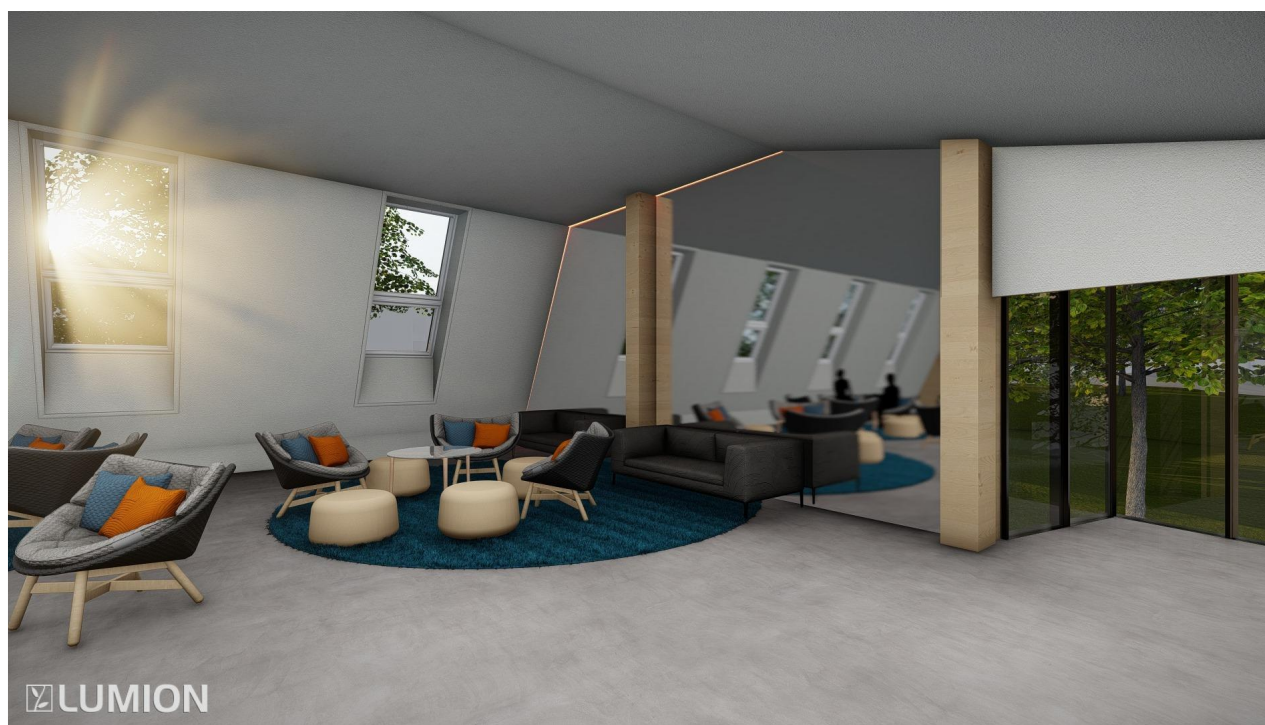




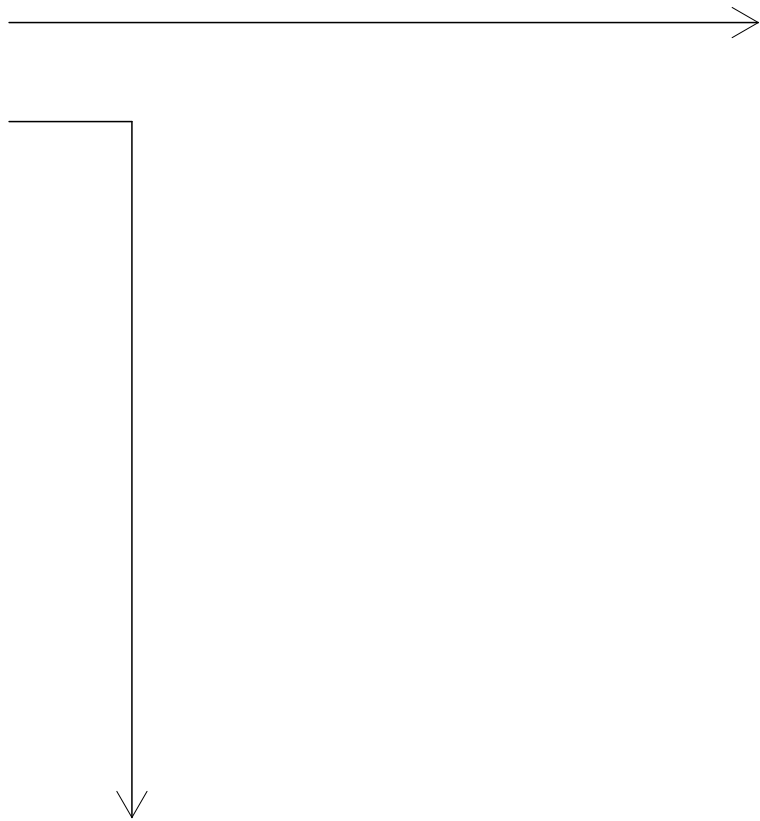




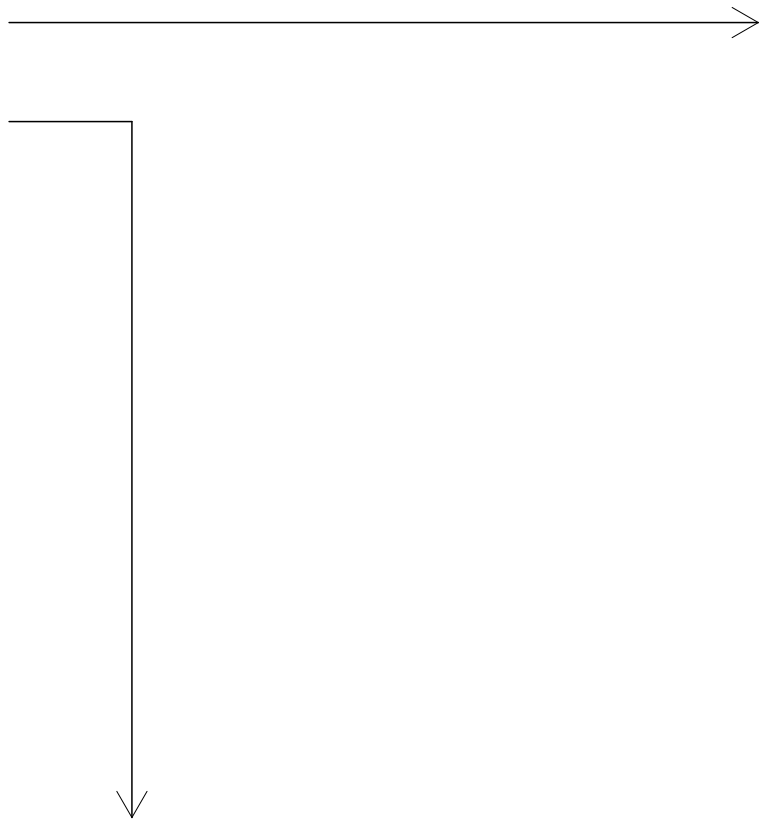




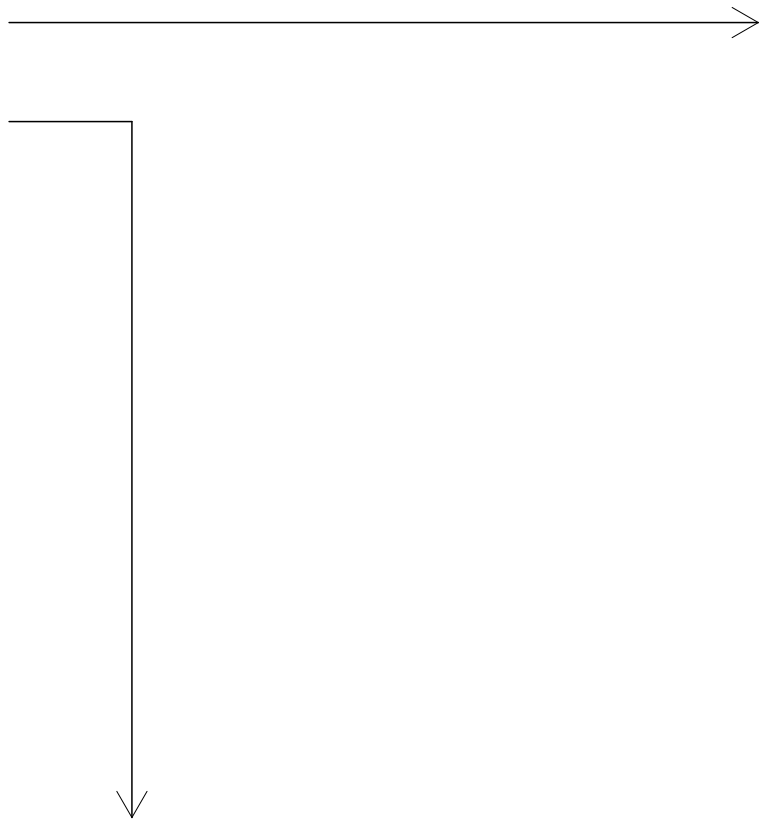
PŮVODNÍ STAV
VIZUALIZACE



PŮVODNÍ STAV
VIZUALIZACE



PŮVODNÍ STAV
VIZUALIZACE



VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

