



REKONSTRUKCE A PŘÍSTAVBA ZÁKLADNÍ ŠKOLY V MAŠOVĚ, MAŠOV U TURNOVA

ARCHITEKTONICKÁ STUDIE

04. 11. 2016



TopDesign - Projekty, s.r.o. - architektonická kancelář s.r.o. se sídlem v Turnově, ul. Čechův 100A, IČ: 100445122
Výše uvedený text je pouze pro informaci a není závazný. Všechny údaje jsou zveřejněny pouze pro informaci.
Veškeré údaje jsou zveřejněny pouze pro informaci a nejsou závazné.

© Všechny práva vyhrazena. Všechny údaje jsou zveřejněny pouze pro informaci.

REKONSTRUKCE ZŠ MAŠOV

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

NÁZEV AKCE
Rekonstrukce ZŠ Mašov

STUPEŇ DOKUMENTACE
architektonická studie

INVESTOR
Město Turnov
Antonína Dvořáka 335,
511 22 Turnov

MÍSTO STAVBY:
Kraj: Liberecký
Okres: Semily
Obec: Turnov
K.ú.z: Mašov u Turnova (771686)
Č.p: 291/1, 292/1, 193

VYPRACOVAL
Ing. arch. Zuzana Póbišová
Markéta Válková

PROJEKTANT

TopDesign Projekty, s.r.o.

Ing. Vratislav Salaba
Autorizovaný inženýr v oboru pozemní stavby
ČKAIT 0501265

Vlastibořice 70, Sychrov 463 44
IČ: 227 94 565
DIČ: CZ227 94 565

Tel: 773 95 20 95 / 773 93 20 95
www.topdesign.cz
projekty@topdesign.cz



REKONSTRUKCE ZŠ MAŠOV

AUTORSKÁ ZPRÁVA

HISTORIE ŠKOLY

Objekt Základní školy se nachází v centru Mašova u Turnova. Jedná se o malou dvoupodlažní vesnickou školu o čtyřech třídách, částečně podsklepenou s nevyužitou půdou. Budova je zasazená do mírného severozápadního svahu. Škola zabírá jihovýchodní část pozemku, směrem na sever se pozemek otevírá do školní zahrady.

Jádro školy pochází z roku 1874. Původní školu tvořila dvoupodlažní hmota na obdélníkovém půdorysu s valbovou střechou, ze které v jižní části vybíhalo schodiště. Kolem centrální chodby navazující na schodiště byly v každém patře umístěné dvě třídy a v půdním prostoru byla malá vestavba zázemí pro učitele. Na mezipodestu schodiště pak byly napojeny venkovní toalety na otevřené pavlači. Škola byla navržena v klasicistním stylu, nejobtížnější byla severní fasáda, ve které byl centricky umístěn vstupní portál.

V roce 1958 vznikla u schodiště přístavba se šatnami pro žáky v přízemí a toaletami v patře. Vzniknul tím vedlejší jižní vstup pro žáky. Původní venkovní toalety byly nahrazeny skladovací kůlnou.

Zatím nejzásadnější rekonstrukcí škola prošla v roce 1971. Jednalo se o necitlivý zásah, kdy na východní a západní fasádě byly stávající okna probourány a nahrazeny většími, okna v severní fasádě byly zcela zazděny, byly odstraněny téměř všechny dekorativní prvky fasády a před vstupní portál bylo přistavěno neforemní zádveří. Tato rekonstrukce zcela poničila původní klasicistickou fasádu a zcela změnila vzhled budovy.

Další částečné rekonstrukce byly už spíš udržovacího charakteru. V roce 2003 byly po havárii vyměněné elektroinstalace. Na tuto investici pak navazovala výměna dosloužených dřevěných okenních výplní za plastové.



REKONSTRUKCE ZŠ MAŠOV

AUTORSKÁ ZPRÁVA

STAVEBNÍ PROGRAM A CÍLE REKONSTRUKCE

Požadavkem investora je přizpůsobit vnitřní dispozice budovy, pro potřeby vesnické školy 21. století o pěti třídách s družinou, s odpovídajícím hygienickým zázemím, šatnami, zázemím pro učitele a s výdejnou jídel. Jako nezbytná samozřejmost je požadavek na bezbariérový přístup do co největší části školy.

Stavební program:

- Pět učeben
- Samostatná družinová místnost
- Ředitelna
- Sborovna nebo kabinety pro 6,5 učitele
- Inkluzní místnost
- Výdejna jídel a jídelna s kapacitou 20-35 míst
- Šatny s kapacitou 100-125 žáků
- Sociální zázemí pro žáky, včetně bezbariérového zázemí
- Sociální zázemí pro učitele
- Skladové prostory

Jako cíl rekonstrukce jsme si kromě splnění stavebního programu stanovili také z kvalitnění prostředí, ve kterém žáci tráví podstatnou část svého dne, ve kterém se formuje jejich sociální chápání a utváří se také jejich pohled na architekturu. U vesnické školy považujeme za důležitý také kontakt žáků se zahradou, a to nejenom vizuální, ale také přímé propojení tříd se zahradou.

Cíle návrhu:

- Dispoziční řešení kapacitně odpovídající stavebnímu programu
- Bezbariérový přístup do šaten, alespoň dvou učeben a jídelny
- Družina a jedna třída pokud možno propojena se zahradou
- Vstup žáků původním hlavním vstupem v ose budovy
- Vrátit stávající budově původní členění fasády - výplně otvorů
- Nově vznikající přístavby by neměly potlačovat dominantní postavení stávající budovy
- Nově vznikající přístavby by měly být svěžitnou a soudobou architekturou, ne jenom účelovým "přílepkem"
- Celý objekt by měl svým charakterem dotvářet stávající vesnickou atmosféru, zároveň by ovšem měl být příjemným novým osvěžením.

REKONSTRUKCE ZŠ MAŠOV

AUTORSKÁ ZPRÁVA

ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ A KONCEPT NÁVRHU

Návrh počítá s navýšením kapacity školy na 100 žáků a vytvořením plně inkluzivní školy. Prioritou je vytvoření rodinného prostředí vesnické školy s kontaktem se zahradou a vytvoření plnohodnotných tříd s příjemným výukovým prostředím.

Návrh přistupuje k původní budově z 19. století jako k dominantě celého areálu. Budova bude očištěna od novějších přílepků a bude jí navráceny původní vzhled obnovením původních okenních otvorů a některých zdobných prvků. Dispozice stávající budovy s celkem čtyřmi učebnami a ředitelnou se nebude nijak měnit. Podkroví bude využito jako zázemí pro učitele a skladovací prostory. Z jižní strany se na budovu přistaví dva malé a nezbytné přístavky s hygienickým zázemím, respektující vzhled původní budovy.

Chybějící třída a družina s hygienickým zázemím a také šatny pro žáky a výdejna jídel s jídelnou jsou navrženy v samostatném dvoupodlažním pavilonu v severozápadní části zahrady. Svažitý charakter pozemku umožňuje umístění dvoupodlažního pavilonu do výškové úrovně suterénu a přízemí; suterénní podlaží s učebnou a družinou má přímý kontakt se zahradou, přízemí s jídelnou je bezbariérově přístupné z přízemí stávající budovy. Přístavba je sice objemově rozsáhlá, což vyžaduje stavební program, ale svým výškovým usazením nijak nepotlačuje dominantní postavení stávající budovy.

Stávající budovu školy a nový pavilon propojí prosklený spojovací krček v úrovni přízemí. Krček tvoří z jedné strany hlavní vstup pro žáky včetně krytého závětrí a z druhé strany samostatný vstup pro zásobování jídelny a pro učitele. Kolmo na spojovací krček vznikne hlavní komunikační prostor propojující obě budovy školy. Tento centrální komunikační prostor bude na obou koncích ukončen schodišti a bude vydatně prosvětlen pomocí velké prosklené stěny v místě nového schodiště.

Pozemek školy by měl být nově oplocen tak, aby před vstupem do školy vzniknul veřejný prostor. Tento veřejný prostor bude zahrnovat parkování pro rodiče, komunikace pro pěší, včetně bezbariérového vstupu do školy a zeleň. Parkování pro učitele je navrženo v oplocené části pozemku, v jižní části zahrady v návaznosti na vedlejší vstup do budovy. Tudy bude probíhat také zásobování jídelny. V návaznosti na třídu a družinu v suterénu je v zahradě navržena terasa.

MATERIÁLOVÉ A BAREVNÉ ŘEŠENÍ

Nosné konstrukce

Jižní přístavby stávající budovy budou zděné s keramickým nebo betonovým stropem a tesařskou konstrukcí krovu.

Nový pavilon bude také zděný nebo monolitický betonový s betonovými stropy, včetně nosné konstrukce střechy.

REKONSTRUKCE ZŠ MAŠOV

AUTORSKÁ ZPRÁVA

Spojovací krček bude mít lehkou ocelovou konstrukci, sestávající s ocelových rámců a nezbytného zavětrování. Spojovací krček by měl být konstrukčně nezávislý na obou sousedících budovách.

Fasáda

Fasáda stávající budovy, včetně jižních přístaveb, bude zateplena kontaktním zateplovacím systémem s tenkovrstvou omítkou světlé barvy (v barvě slonové kosti až světlé béžové). Na fasádě budou obnoveny některé zdobné římsy dle vizualizace ve stejné barvě, jako je barva fasády. Omítka bude hladká, kromě přízemí stávající budovy, kde bude použita reliéfní omítka s vodorovnými žlábků. Na severovýchodní fasádě zůstane zachována památní deska ve své původní pozici. Sokl hlavní budovy bude také zateplen a bude obložen pískovcovým obkladem.

Fasáda nového pavilonu bude také zateplena kontaktním zateplovacím systémem s tenkovrstvou omítkou světlé šedé barvy. Na této fasádě bude navíc polopruhledný dřevěný plášť z thermowoodu. Svislé lamely průřezu cca 100 x 40 mm budou osazeny na nerezový rošt ve vzájemných osových vzdálenostech cca 140 mm a budou překrývat i některé okna, díky čemuž dojde ke sjednocení fasády. Sokl bude minimální a bude opatřen soklovou omítkou šedé barvy.

Fasádu spojovacího krčku budou tvořit pouze prosklené vstupní dveře s hliníkovými rámy.

Střechy

Střecha stávající budovy, včetně jižních přístaveb, bude opatřena nadkrovní tepelnou izolací a bude pokryta šablonami z hliníkového plechu v břidlicově šedé barvě.

Střecha nového pavilonu bude nepochozí zelená plochá střecha. Souvrství střechy by mělo odpovídat parametrům extenzivní zelené střechy.

Střecha spojovacího krčku bude pultová s mírným podélným spádem.

Okna a dveře

Ve fasádě stávající budovy budou opětovně proraženy všechny původní okenní otvory v jejich původní velikosti, kromě oken v přízemí na jižní fasádě. Také dveřní otvory do jednotlivých tříd a do ředitelny by měli být upraveny na jejich původní velikost. V místě původního hlavního vstupu do školy bude probourán co největší otvor, který zůstane jako otevřený průchod, aby případné dveře nevytvářely bariéru v hlavním komunikačním prostoru školy.

Okna na stávající budově a jižních přístavbách by měli být dřevěné v barvě ořech. Členění jednotlivých oken je patrné z vizualizací a z pohledů. Dveře do tříd a ředitelny v stávající budově by měli být také dřevěné, v odstínu ořech s velkým

REKONSTRUKCE ZŠ MAŠOV

AUTORSKÁ ZPRÁVA

podílem prosklení a s dodržanou výškou 2300 mm nebo s nadsvětlíky.

Prosklené stěny spojovacího krčku a okna nového pavilonu by měly být hliníkové v přírodní barvě, členění je také patrné z pohledu a vizualizací. Hliníkové a prosklené by měly být také dveře do šaten, jídelny a tříd v novém pavilonu. Jejich výška by měla být min. 2500 mm, nebo by měly mít nadsvětlíky. Ve střeše spojovacího krčku bude vsazen jeden velký hliníkový světlík.

Zbývající dveře v nové i staré budově mohou mít standardní výšku, křídla z materiálu na bázi dřeva v barvě ořech a mohou být osazeny do standardních ocelových zárubní bílé barvy.

Stěny

Všechny interiérové stěny kromě stěn na toaletách by měly být opatřeny omítkou v bílé barvě.

Výjimku tvoří pouze obvodová stěna stávající budovy v místě proskleného spojovacího krčku, kde by měla povrchová úprava stěny navazovat na reliéfní omítku použítu v exteriéru. Stejně obvodová stěna nového pavilonu by měla v místě spojovacího krčku a ve schodišťovém prostoru mít svislý obklad z thermowoodu v návaznosti na dřevěný plášť budovy. Díky tomuto prvku dosahujeme propojení exteriéru s interiérem.

Stěny na toaletách by měly mít jednobarevný velkoformátový keramický obklad na celou světlou výšku místnosti.

Podlahy

V celé budově je jako podlahová krytina navrženo marmoleum v světlé běžové barvě. V třídách a v jídelně může být použito marmoleum v jemných pastelových barvách. Na toaletách a v úklidových místnostech by měla být použita jednobarevná velkoformátová keramická dlažba.

Podhledy

Na chodbách stávající budovy by měl zůstat zachován klenbový strop bez podhledu.

Ve zbylých prostorách by měl být hladký nebo děrovaný sádkartonový podhled, podle akustických požadavků. V případě požadavku na rozebíratelnost podhledu lze použít minerální kazetový podhled se zapuštěným nebo skrytým nosným roštem v hladkém provedení. Podhledy v stávající budově by měli mít jenom nejmenší nezbytnou tloušťku, aby nezmenshovali světlou výšku místností.

Schodiště

Povrchovým materiálem obou schodišť by měla být polyuretanová stěrka, v barvě o stupeň tmavší, než je marmoleum na podlaže. Variantně lze použít na schodiště také marmoleum, pak by se ale

REKONSTRUKCE ZŠ MAŠOV

AUTORSKÁ ZPRÁVA

měla zvýšená pozornost věnovat provedení spojů marmolea na jednotlivých stupních – bez pohledově výrazných krycích lišt.

Na nově navrženém schodišti bude jednoduché pozinkované zábradlí s dřevěnými madly ve dvou výškách pro příjemné a praktické užívání žáků, rodičů, učitelů a dalších pracovníků školy.

Na stávajícím schodišti budou osazeny pouze dřevěné madla kotvené do zdi.

Zpevněné plochy

Pochozí i pojezdové zpevněné plochy kolem školy jsou navržené převážně ze žulových kostek v návaznosti na stávající příjezdovou komunikaci. Exteriérová chodiště budou betonové, stejně jako opěrná zeď parkoviště pro rodiče. Zpevněné plochy přímo navazující na schodiště budou z velkoformátové betonové dlažby. Terasa navazující na suterénní třídu a družinu má navrženou nášlapnou vrstvu z thermowoodu. Parkovací plocha pro učitele je navržená z betonové zatravnovací dlažby. Částečně zpevněné chodníčky k památníku a k branke jsou navržené z kamenných nebo betonových šlapáků.

Oplocení

Oplocení školy v místech sousedících s veřejným prostorem, a kde se nenachází stávající živý plot, by mělo být 1,2 m vysoké a mělo by sestávat z pozinkovaných sloupků a plotových dílů

vyplněných pozinkovaným pletivem. V podobném vzhladu by měla být i branka pro pěší a vjezdová brána. Obojí lze použít i stávající, akorát u vjezdové brány by se musela upravit velikost. Zbytek oplocení může zůstat stávající.

KONCEPT BEZBARIÉROVÉHO ŘEŠENÍ

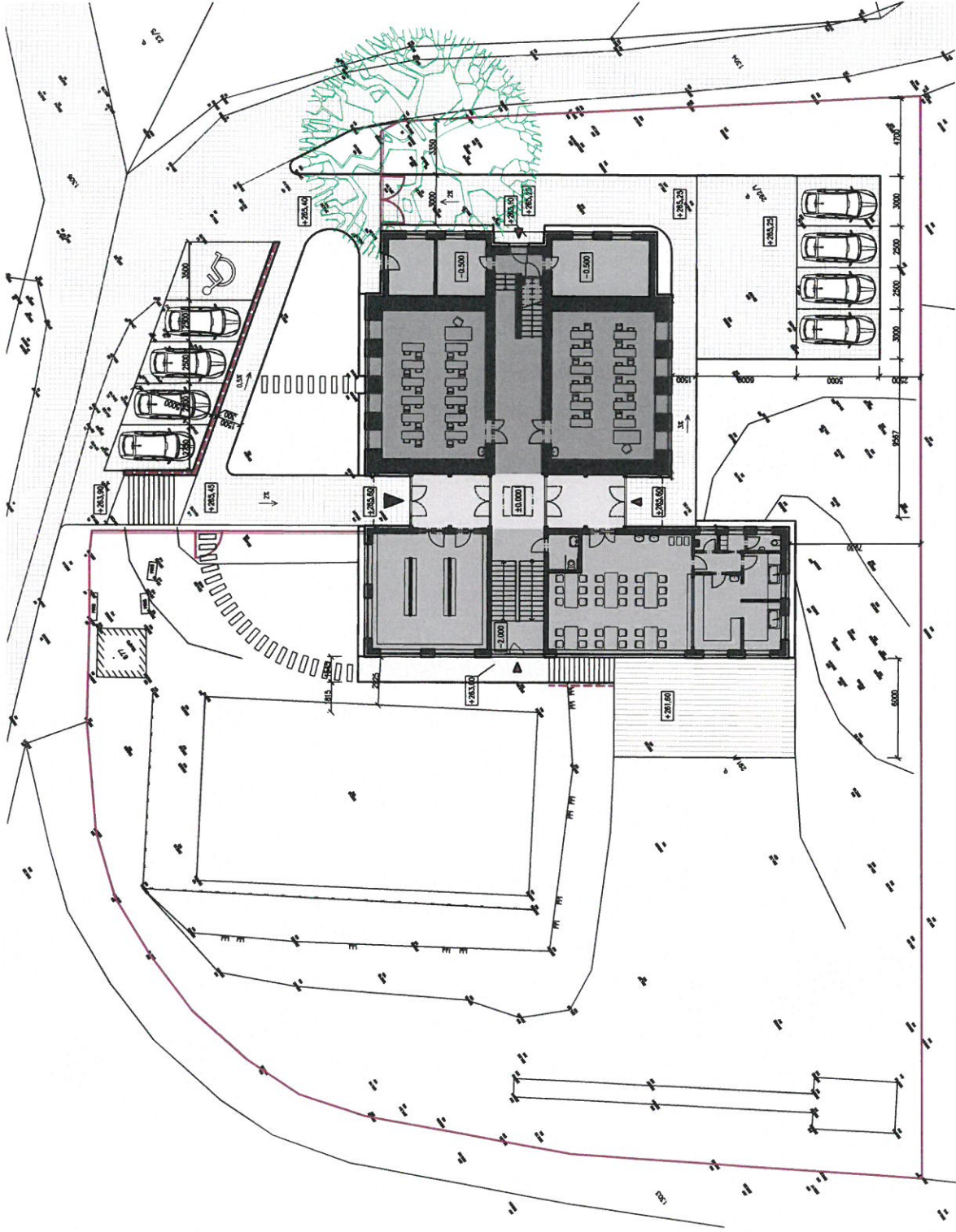
V přízemí budovy, které je plně bezbariérově přístupné se nachází dvě třídy, jídelna, šatna žáků a také bezbariérová toaleta. Do dalších pater není navržen výtah ani svislá zvedací plošina. Dvě třídy ve 2.np zůstanou pro handicapované nepřístupné a škola této skutečnosti přizpůsobí rozdělení tříd. Nepřístupné pro handicapované zůstane také zázemí pro učitele v podkroví. Třída a družina v suterénu budou přístupné pomocí šikmé zvedací plošiny umístěné na nově navrženém schodišti. Toto řešení bylo konzultováno s NIPi a jedná se o výjimku, která je vzhladem na velikost školy a navržené dispoziční řešení akceptovatelná.

KONCEPT POŽÁRNÍHO ŘEŠENÍ

Hlavní komunikační prostor školy je navržený jako nechráněná úniková cesta propojující všechny čtyři patra školy. Toto řešení je akceptovatelné za podmínky možnosti úniku přímo na terén ze suterénních tříd. Počítá se také s vedlejším únikovým východem z prostoru spodní podesty stávajícího schodiště a také z mezipodesty nově navrženého schodiště.

REKONSTRUKCE ZŠ MAŠOV

SITUACE, M 1:250



	DLAŽBA ZE ŽULOVÝCH KOSTEK
	BETONOVÁ ZTRAVNOVACÍ DLAŽBA
	TERASA – THERMOWOOD
	BETON / VELKOFORMÁTOVÁ BETONOVÁ DLAŽBA
	ŽULOVÉ ŠLAPÁKY
	OKAPOVÉ CHODNÍČKY – ŠTERK
	TRÁVA
	HŘIŠTĚ – UMĚLÝ POVRCH
	OPLOCENÍ SKÁLY – STAVAJÍCÍ
	OPLOCENÍ SKÁLY – NOVĚ NAINŽENÉ
	OCHRANNÉ ZÁBRADLÍ



TOPDESIGN PROJEKTY, ARCHITEKTONICKÁ STUDIE

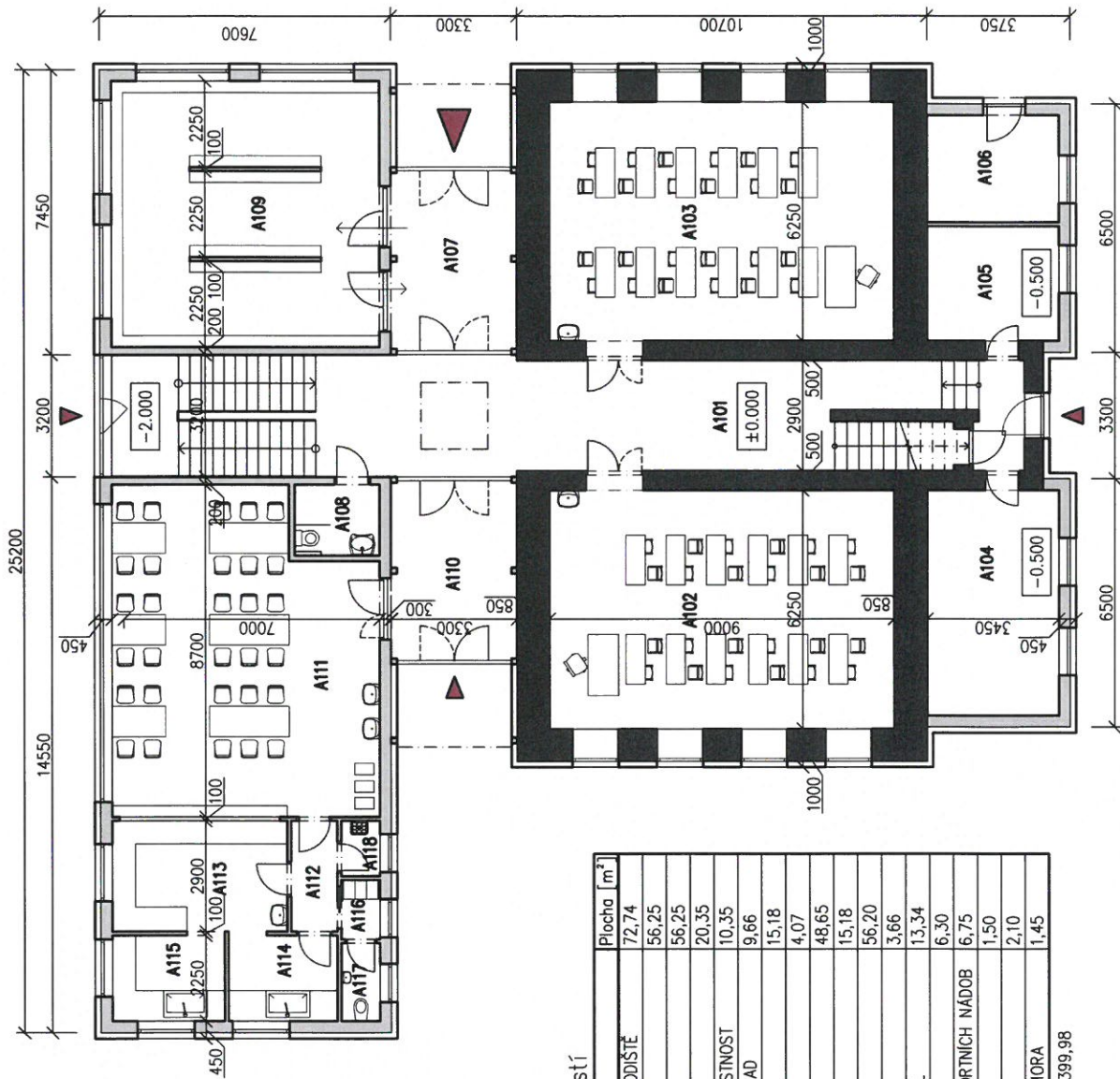
PÚDORYS 1.PP, M 1:125



Celková plocha [m ²]:	183,63
-----------------------------------	--------

REKONSTRUKCE ZŠ MAŠOV

PŮDORYS 1.NP, M 1:125

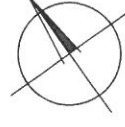


Tabulka místností

Číslo	Jméno	Plocha [m ²]
A101	CHODBA, SCHODIŠTĚ	72,74
A102	TRÍDA	56,25
A103	TRÍDA	56,25
A104	SKLAD	20,35
A105	TECHNICKÁ MÍSTNOST	10,35
A106	VENKOVNÍ SKLAD	9,66
A107	ZÁDVEŘÍ	15,18
A108	WC INVALIDÉ	4,07
A109	SATNY	48,65
A110	ZÁDVEŘÍ	15,18
A111	JÍDELNA	56,20
A112	CHODBA	3,66
A113	VÝDEJNA JÍDEL	13,34
A114	MYTÍ NÁDOBÍ	6,30
A115	MYTÍ TRANSPORTNÍCH NÁDOB	6,75
A116	SATNA	1,50
A117	WC	2,10
A118	ÚKLIDOVÁ KOMORA	1,45

Celková plocha [m²]: 399,98

PÚDORYS 2.NP, M 1:125

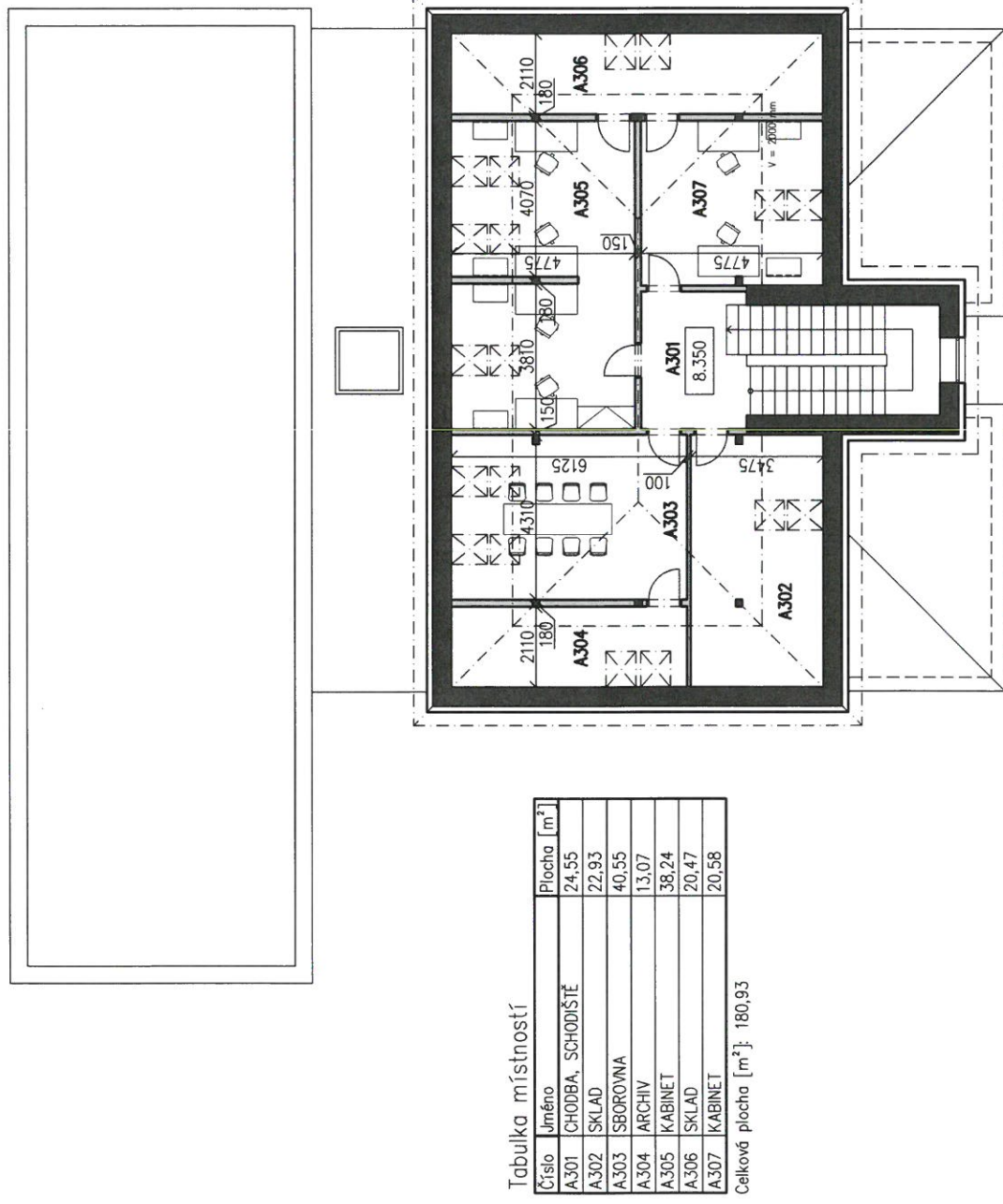


Číslo	Jméno	Plocha [m ²]
A201	CHOUBA, SCHODIŠTĚ	24,61
A202	TRÍDA	59,52
A203	TRÍDA	59,52
A204	ŘEDITELNA	13,24
A205	PŘEDSÍN	1,9
A206	WC CHLAPCI	12,7
A207	WC UČITELE	4,93
A208	PŘEDSÍN	1,75
A209	WC DĚVČY	13,85
A210	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	2,97

TOPDESIGN PROJEKTY, ARCHITEKTONICKÁ STUDIE

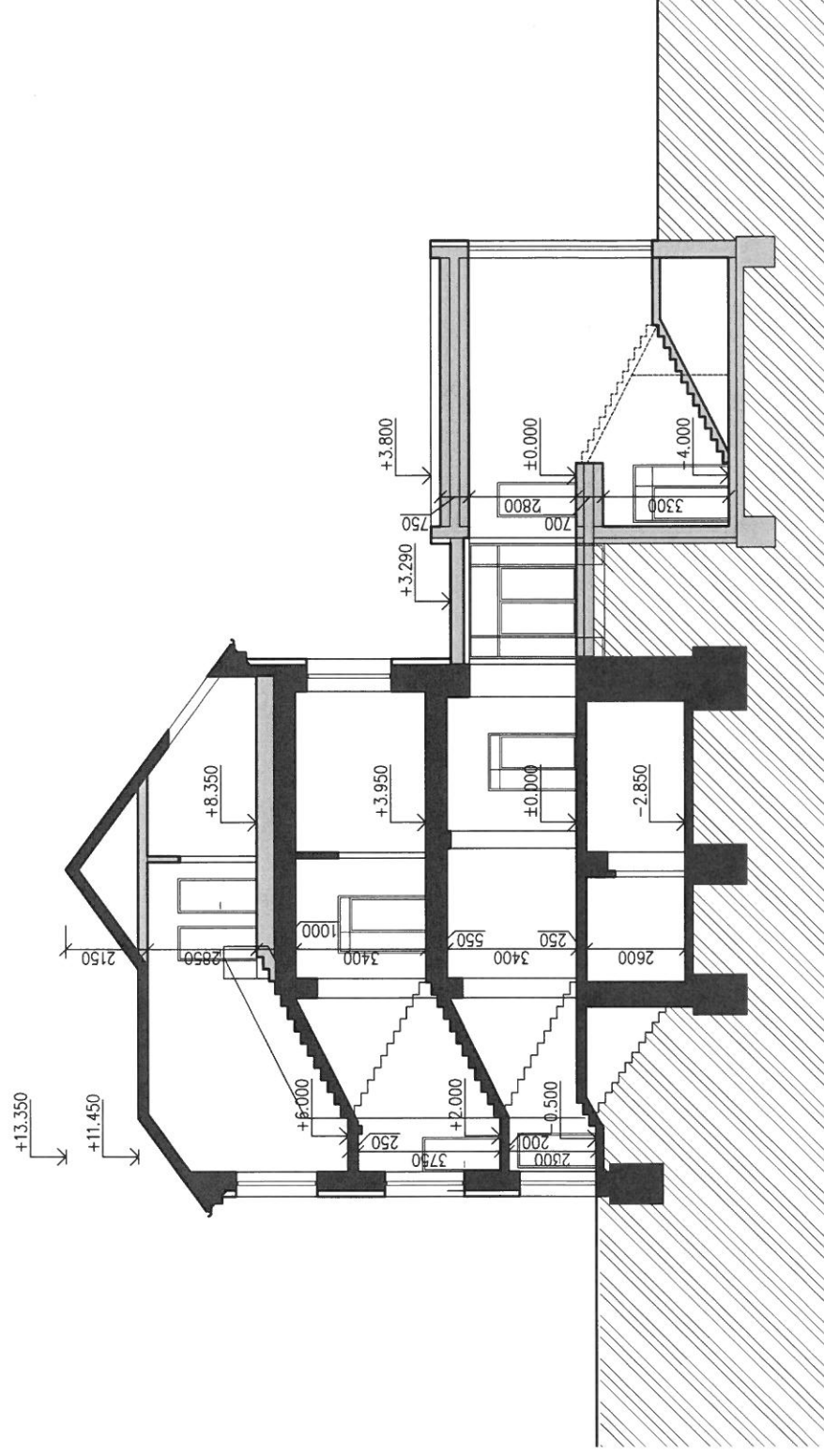
REKONSTRUKCE ZŠ MAŠOV

PŮDORYS 3.NP, M 1:125



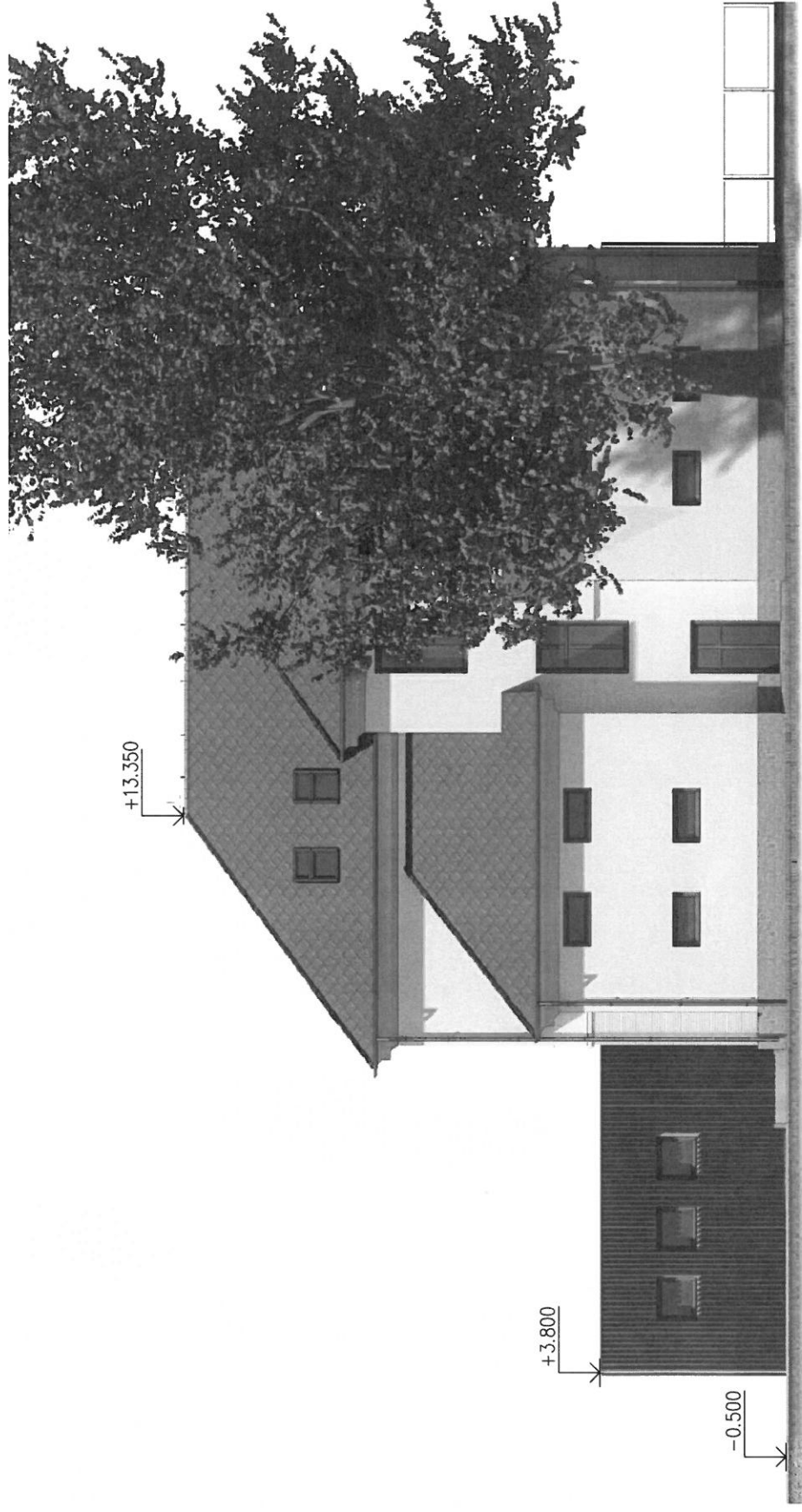
REKONSTRUKCE ZŠ MAŠOV

PŘÍČNÝ ŘEZ, M 1:125



REKONSTRUKCE ZŠ MAŠOV

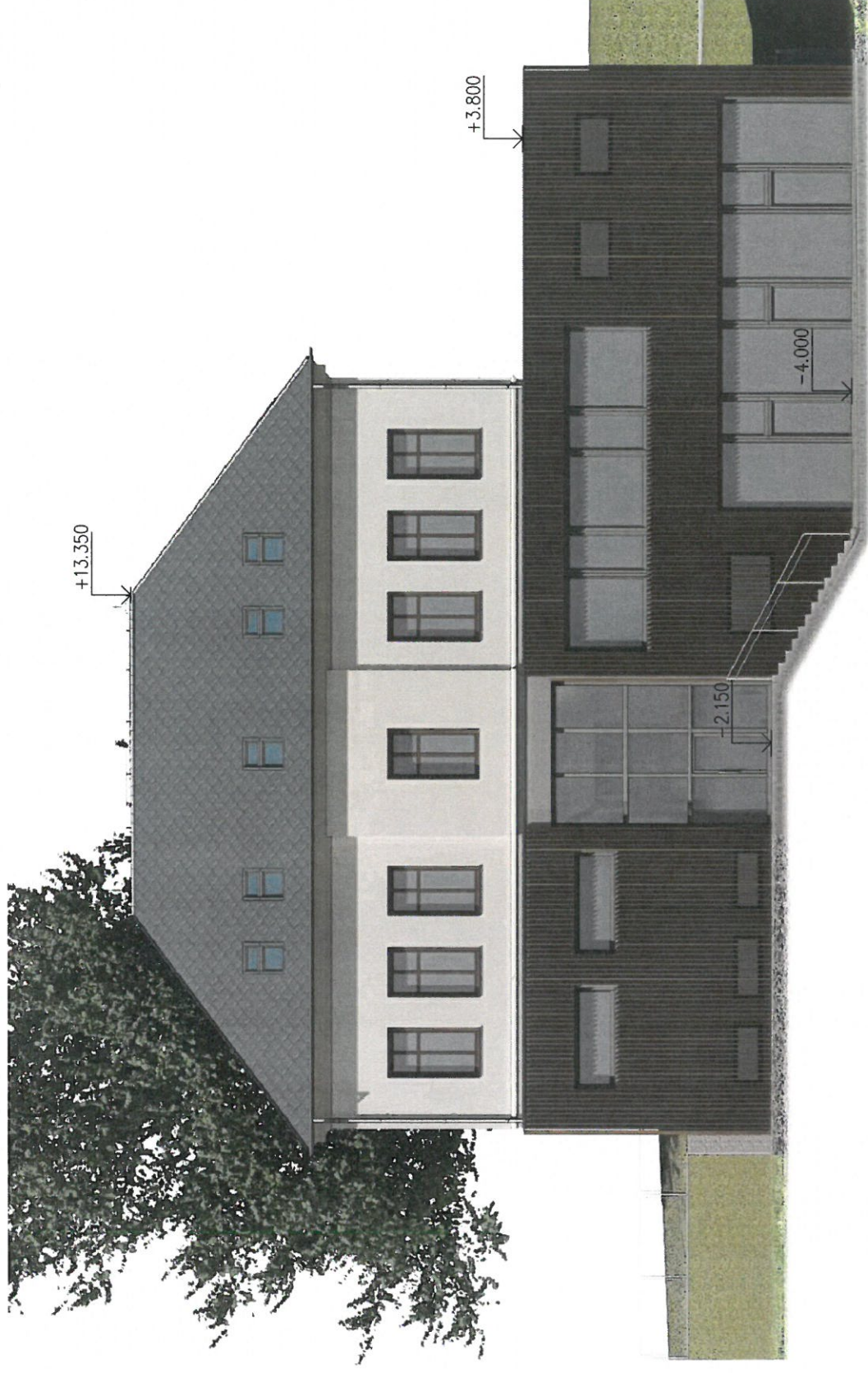
POHLED JIHOVÝCHODNÍ, M 1:100



TOPDESIGN PROJEKTY, ARCHITEKTONICKÁ STUDIE

REKONSTRUKCE ZŠ MAŠOV

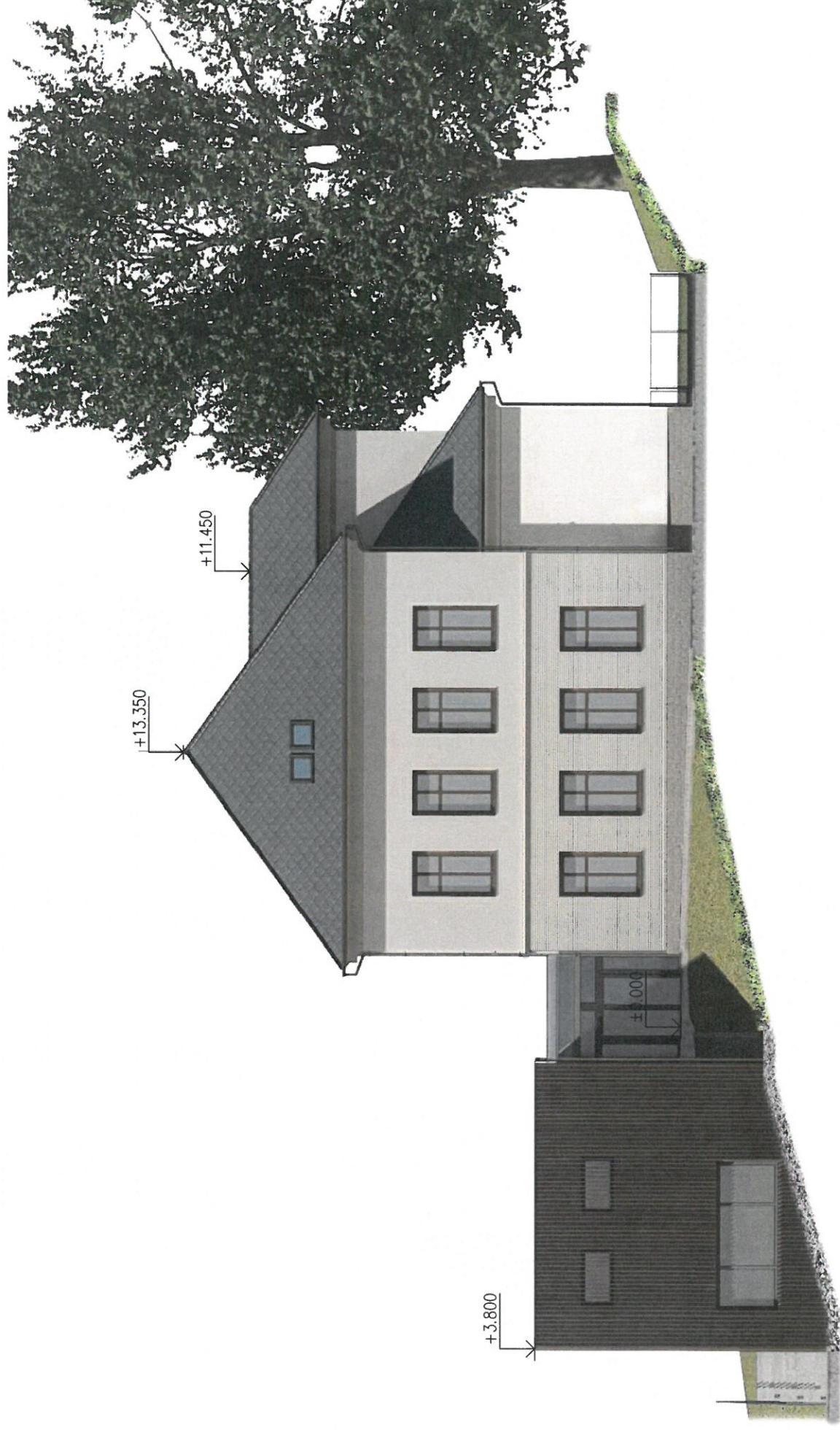
POHLED SEVEROZÁPADNÍ, M 1:100



TOPDESIGN PROJEKTY, ARCHITEKTONICKÁ STUDIE

REKONSTRUKCE ZŠ MAŠOV

POHLED JIHOZÁPADNÍ, M 1:100



TOPDESIGN PROJEKTY, ARCHITEKTONICKÁ STUDIE

REKONSTRUKCE ZŠ MAŠOV

POHLED SEVEROVÝCHODNÍ, M 1:100



TOPDESIGN PROJEKTY, ARCHITEKTONICKÁ STUDIE

REKONSTRUKCE ZŠ MAŠOV
STATISTICKÉ ÚDAJE

STATISTICKÉ ÚDAJE

	stávající stav	návrhový stav
zastavěná plocha [m ²]	229,0	551,0
obestavěný prostor [m ³]	2769,0	4899,0
podlahová plocha [m ²]	363,8	962,0

ODHAD NÁKLADŮ RUŠO

	m ³	kč/m ³	kč
stavební úpravy stávající části objektu	2 769,00	3 850,00	10 660 650,00
přístavba	2 130,00	5 900,00	12 567 000,00
demolice	437,00	750,00	327 750,00

základ DPH

DPH 21%

celkem varianta D s DPH

23 555 400,00

4 946 634,00

28 502 034,00

REKONSTRUKCE ZŠ MAŠOV

VIZUALIZACE 1



TOPDESIGN PROJEKTY, ARCHITEKTONICKÁ STUDIE

REKONSTRUKCE ZŠ MAŠOV

VIZUALIZACE 2



TOPDESIGN PROJEKTY, ARCHITEKTONICKÁ STUDIE

REKONSTRUKCE ZŠ MAŠOV

VIZUALIZACE 3



TOPDESIGN PROJEKTY, ARCHITEKTONICKÁ STUDIE

REKONSTRUKCE ZŠ MAŠOV

LETECKÝ POHLED



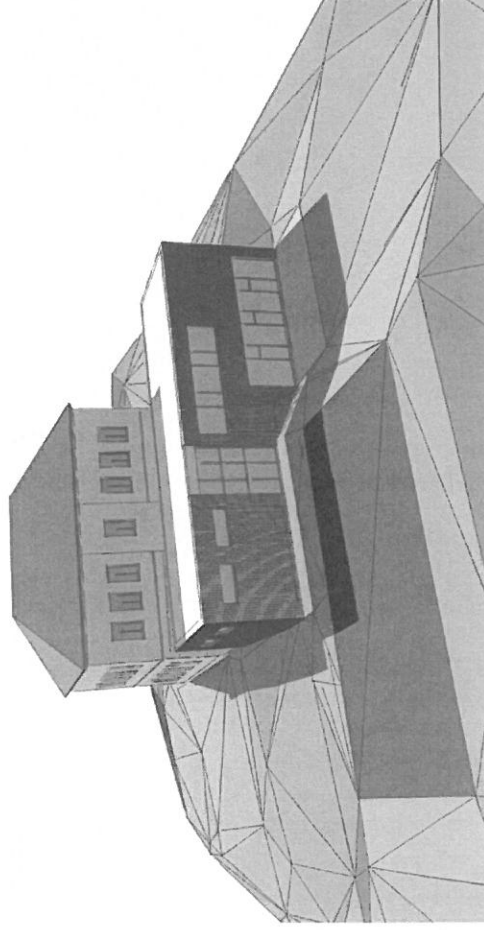
TOPDESIGN PROJEKTY, ARCHITEKTONICKÁ STUDIE

REKONSTRUKCE ZŠ MAŠOV

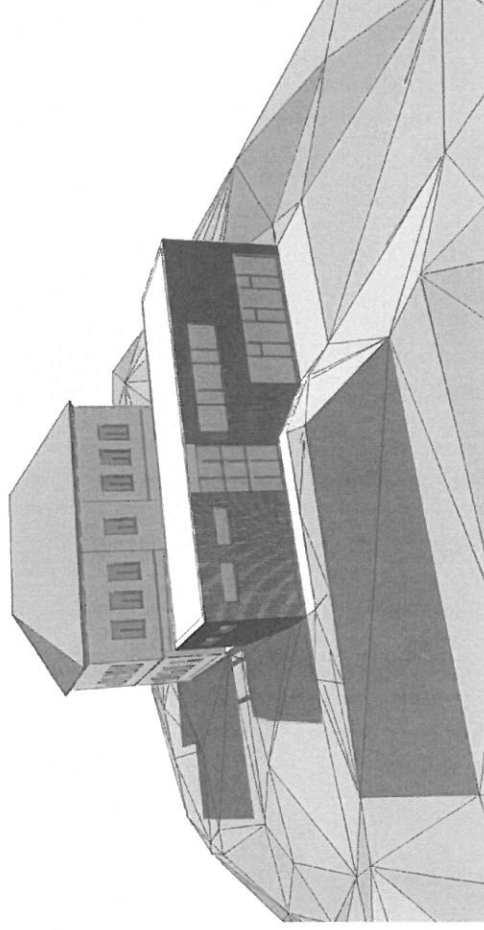
MODELOVÉ SCHEMA ZASTÍNĚNÍ ZAHRADY

15. DUBEN

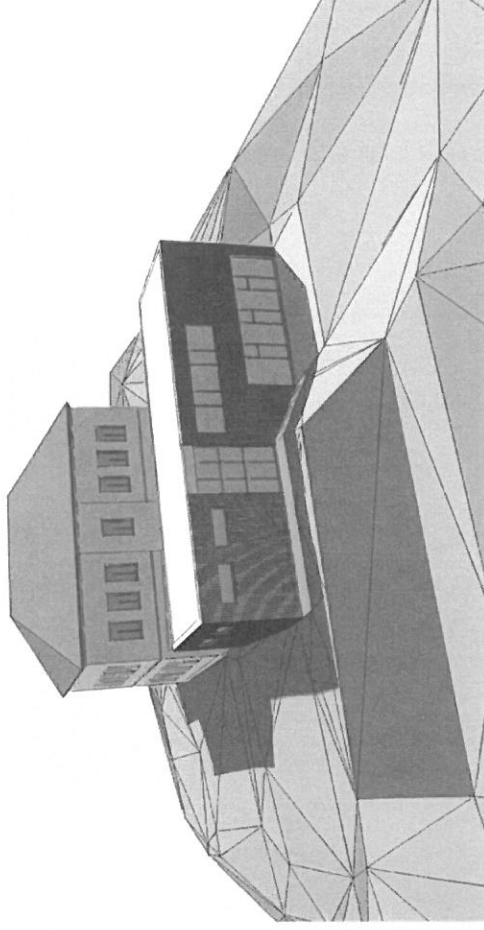
10:00 SLUNCE ZAČÍNÁ SVÍTIT NA TERASU



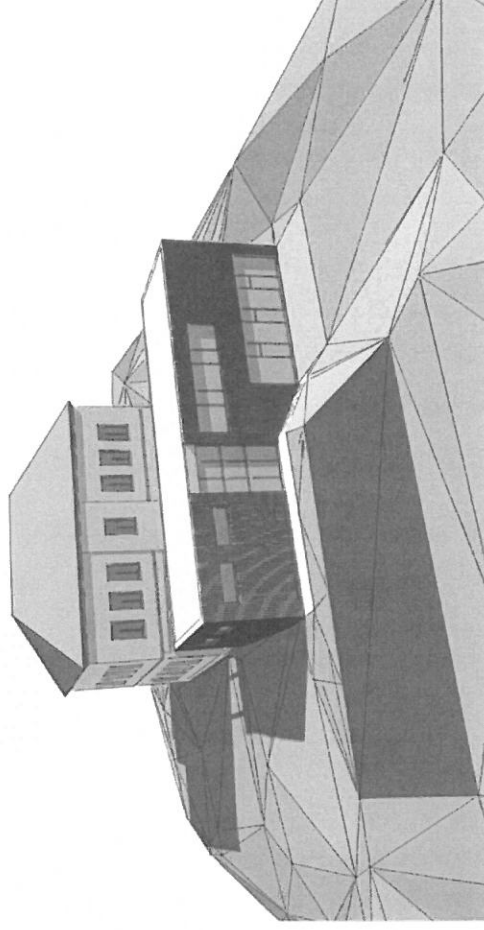
13:30 PLNĚ OSLUNĚNÁ TERASA



12:00 ČÁSTEČNĚ OSLUNĚNÁ TERASA



14:30 SLUNCE PLNĚ SVÍTÍ DO TŘÍDY A DRUŽINY V 1PP



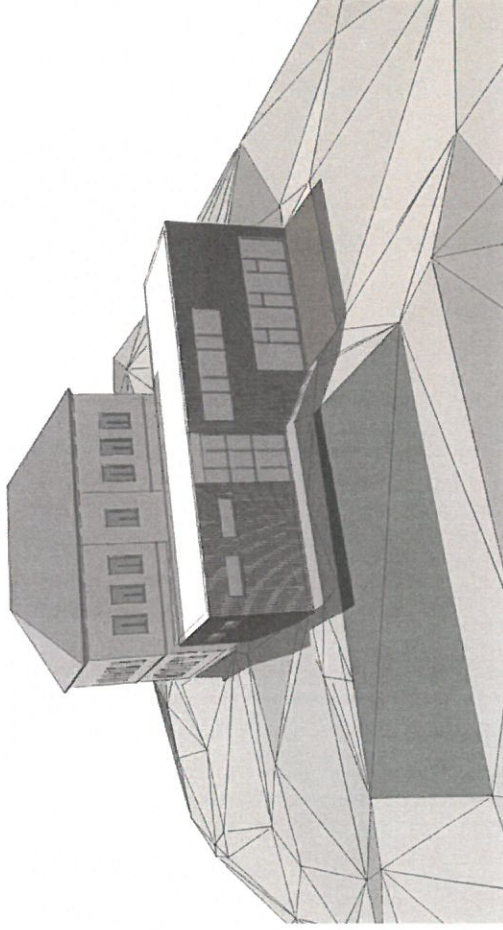
TOPDESIGN PROJEKTY, ARCHITEKTONICKÁ STUDIE

REKONSTRUKCE ZŠ MAŠOV

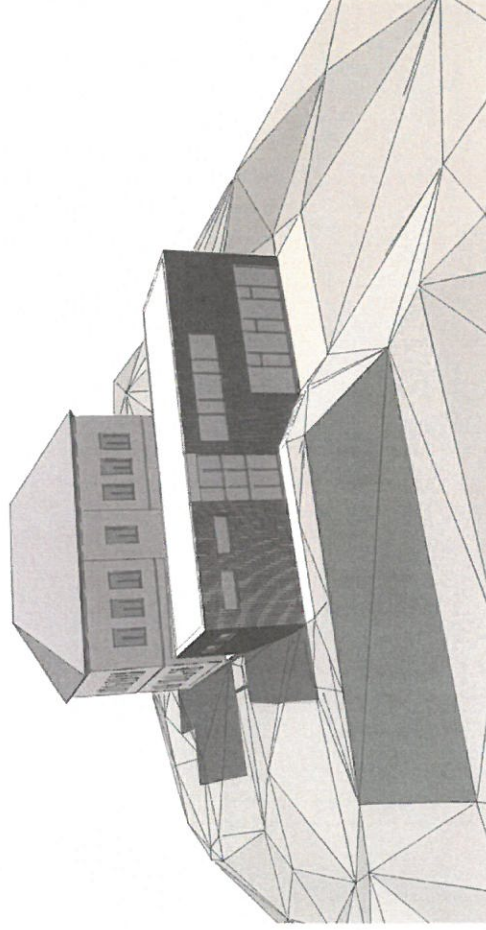
MODELOVÉ SCHEMA ZASTÍNĚNÍ ZAHRADY

15. KVĚTEN

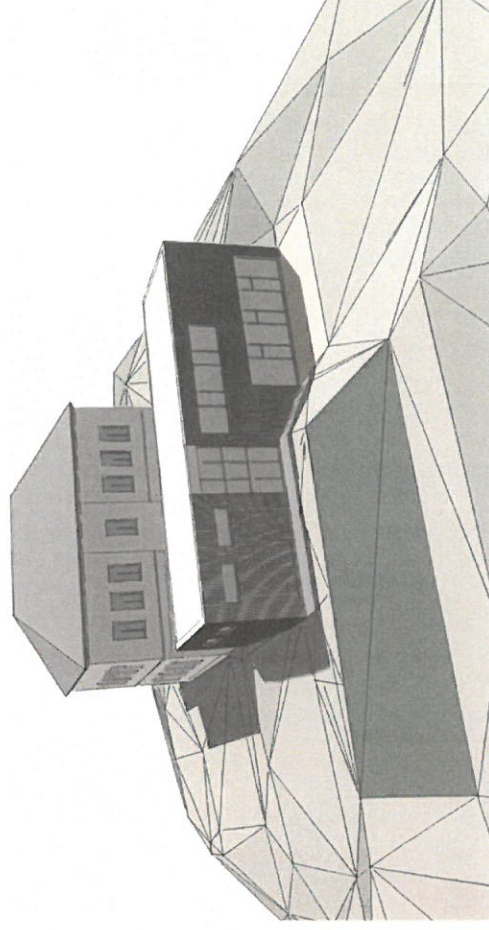
10:00 SLUNCE ZAČÍNÁ SVÍTIT NA TERASU



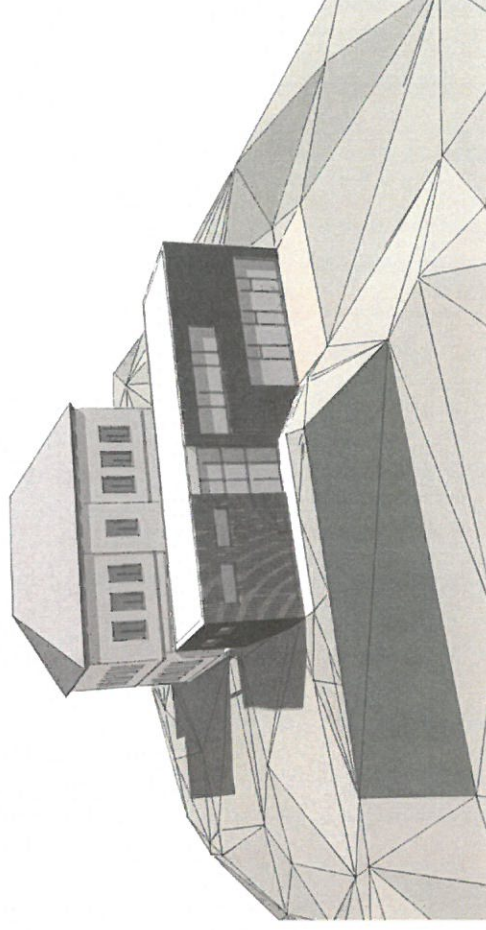
13:15 PLNĚ OSLUNĚNÁ TERASA



12:00 ČÁSTEČNĚ OSLUNĚNÁ TERASA



14:15 SLUNCE PLNĚ SVÍTÍ DO TŘÍDY A DRUŽINY V 1PP



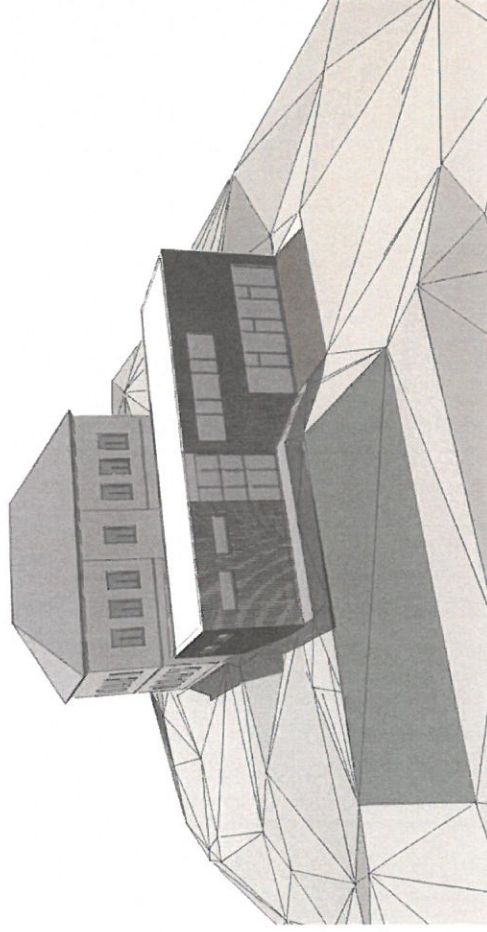
TOPDESIGN PROJEKTY, ARCHITEKTONICKÁ STUDIE

REKONSTRUKCE ZŠ MAŠOV

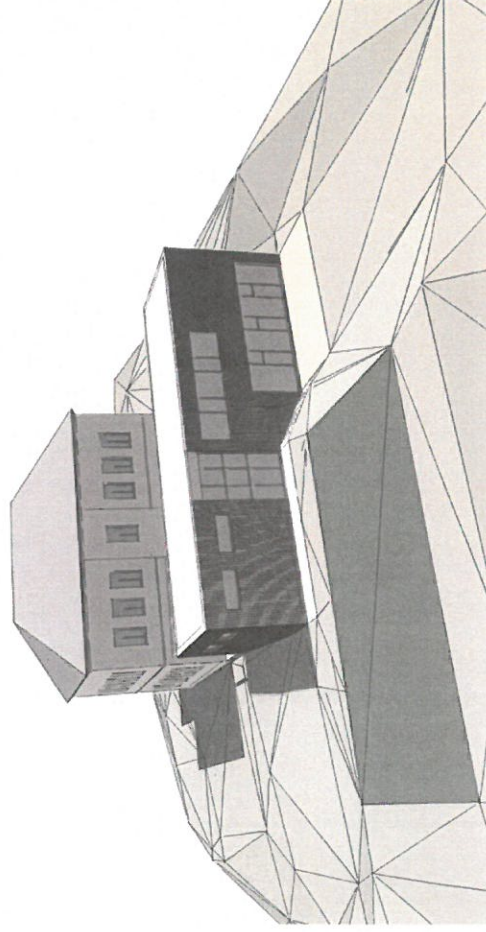
MODELOVÉ SCHEMA ZASTÍTNÍ ZAHRADY

15. ČERVEN

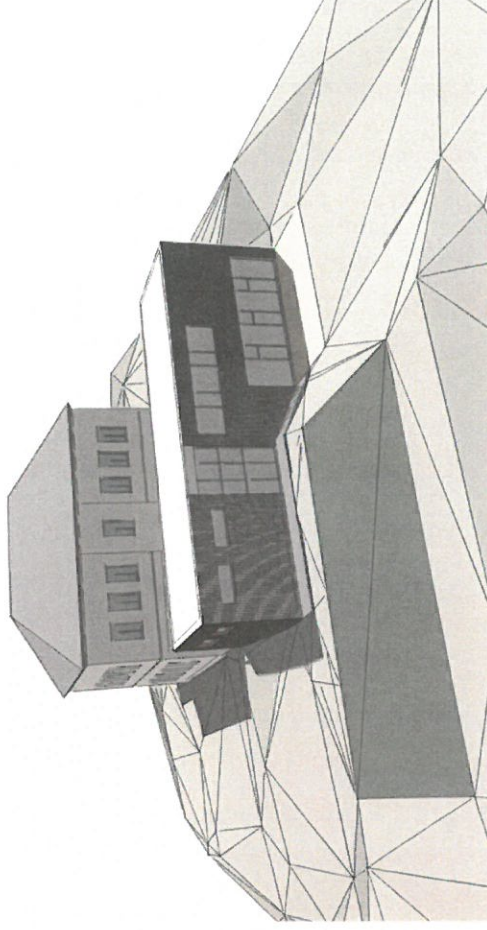
10:30 SLUNCE ZAČÍNÁ SVÍTIT NA TERASU



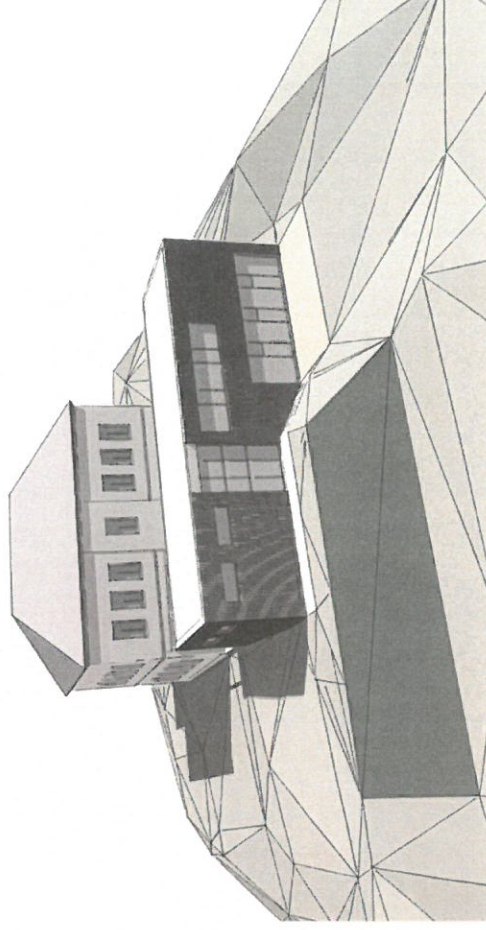
13:15 PLNĚ OSLUNĚNÁ TERASA



12:00 ČÁSTEČNĚ OSLUNĚNÁ TERASA



14:15 SLUNCE PLNĚ SVÍTÍ DO TŘÍDY A DRUŽINY V 1PP

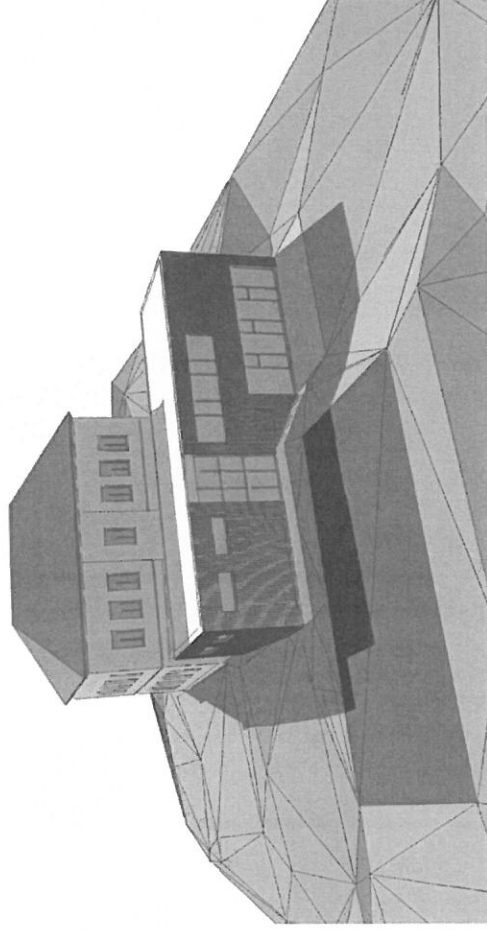


REKONSTRUKCE ZŠ MAŠOV

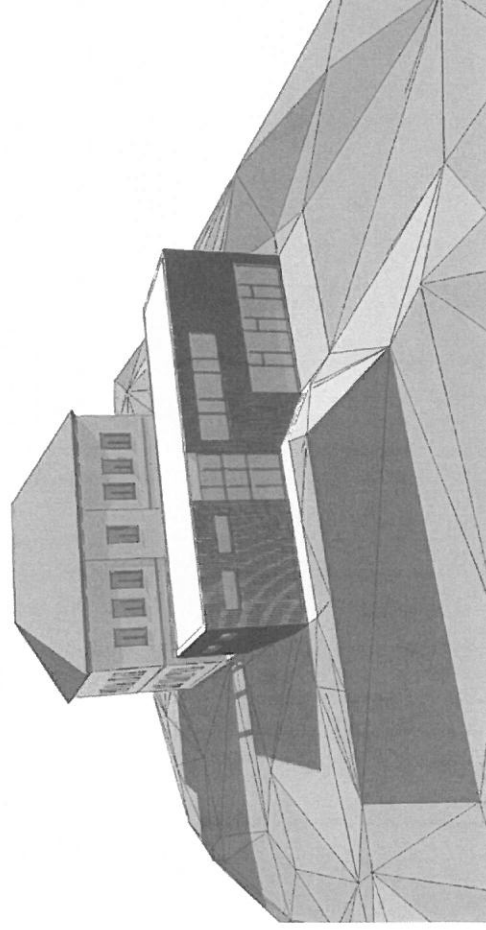
MODELOVÉ SCHEMA ZASTÍNĚNÍ ZAHRADY

15. ZÁŘÍ

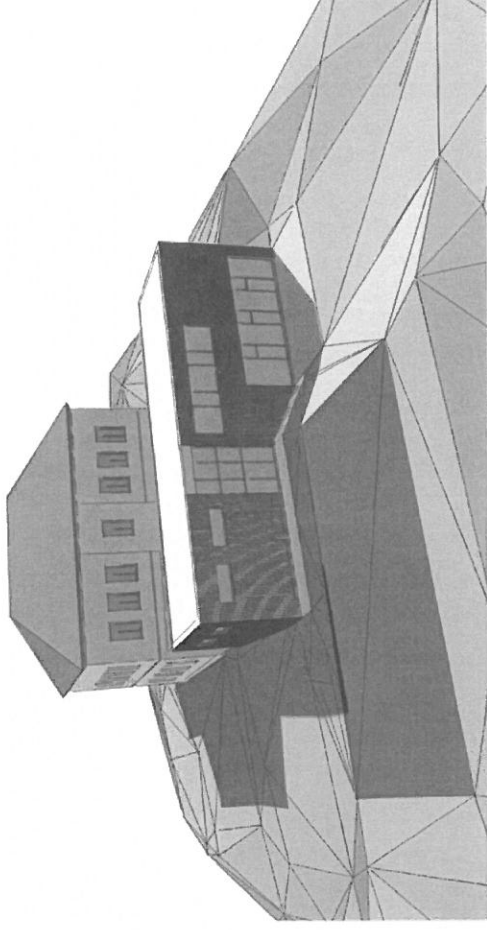
10:00 SLUNCE ZAČÍNÁ SVÍTIT NA TERASU



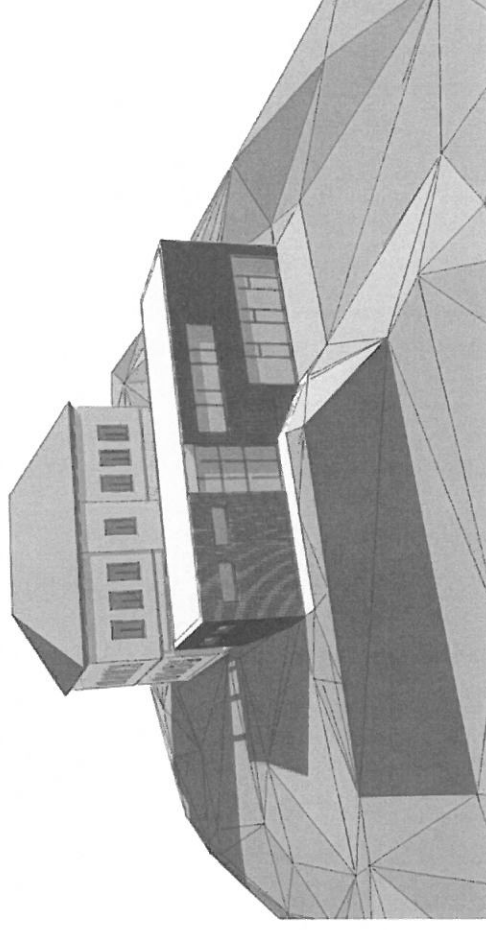
14:00 PLNĚ OSLUNĚNÁ TERASA



12:00 ČÁSTEČNĚ OSLUNĚNÁ TERASA



14:30 SLUNCE PLNĚ SVÍTÍ DO TŘÍDY A DRUŽINY V 1PP



TOPDESIGN PROJEKTY, ARCHITEKTONICKÁ STUDIE