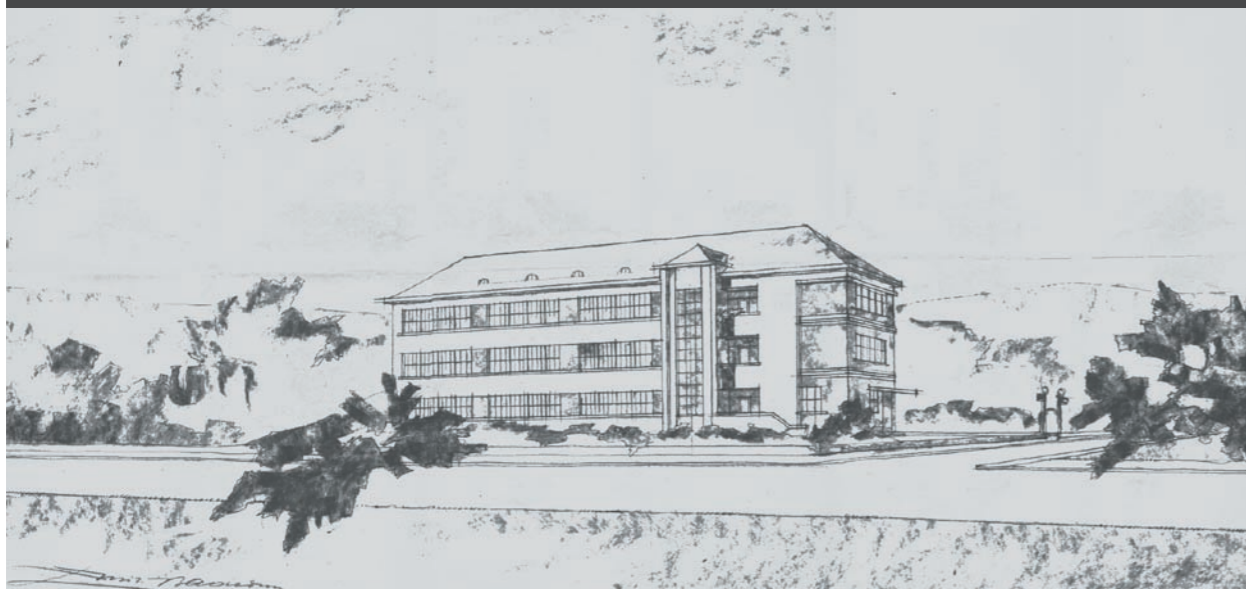


Přístavba základní školy Řevnice



Přístavba základní školy Řevnice

Školní ulice č. 600
pozemek parc.č. 80

NÁVRH STAVBY



Objednatel studie:

Město ŘEVNICE
adresa Městský úřad
náměstí Krále Jiřího z Poděbrad 74
252 30 Řevnice

zástupce objednatele
Libor Kvasnička

Projektant:

Ing.Arch.Petr Starčevič
MgA.Petr Macek

7/2009

kolpron

architekti Petr Starčevič a Petr Macek

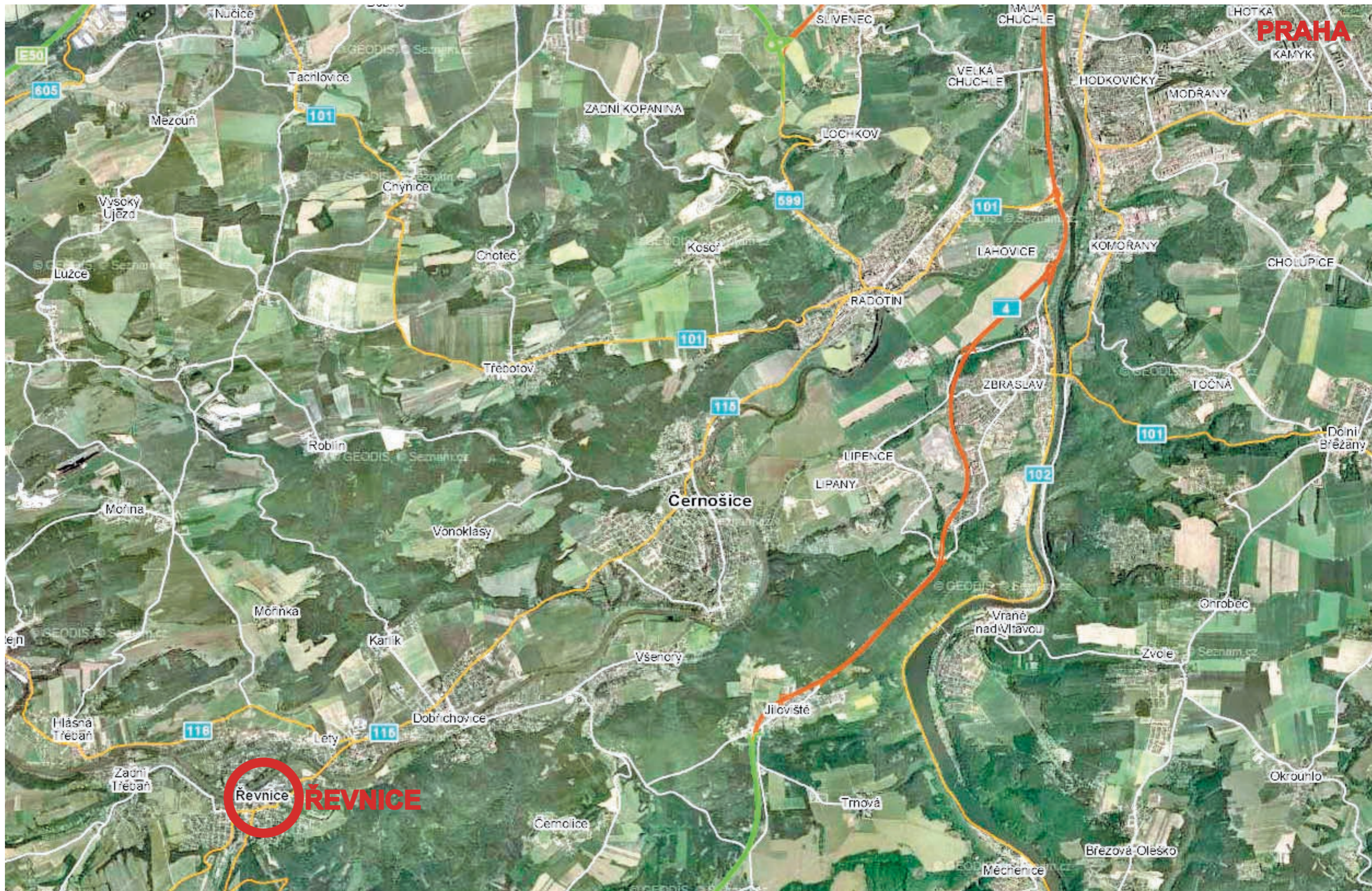
ARCHITEKTONICKÁ KANCELÁŘ KOLPRON, S.R.O.

JANÁČKOVO NÁBŘEŽÍ 57, 150 00 PRAHA 5

IČO 27233278

www.kolpron.cz

Přístavba základní školy Řevnice, Školní ulice č. 600



SOUVISLOSTI ZÁMĚRU, CHARAKTER ÚZEMÍ A STAVBY

Předběžné ověření a posouzení charakteru území a jeho vhodnosti pro navrhovaný účel

Město Řevnice se rozhodlo řešit dlouhodobě nevyhovující situaci v provozu základní školy, vyznačující se nedostatkem potřebných prostorů, stavbou na pozemku ve Školní ulici. Pro rozšíření základní školy o nový stavební objem je stávající pozemek ve Školní ulici poměrně ideální. Je situován v těsné návaznosti na střed města Řevnice v tradiční poklidné vilové čtvrti z druhé poloviny 19. století rozprostírající se na mírném severním svahu jižně od hlavního historického náměstí Krále Jiřího z Poděbrad. Svah zde příjemně klesá z Brd k údolí řeky Berounky a nese s sebou útržky lesního masivu přes jednotlivé parcely až do centra. Z východu je stávající školní pozemek vymezen ulicí Legií, na jejíž protilehlé straně jsou situovány slavné řevnické tenisové kurty Marty Navrátilové, ze severu je pozemek vymezen ulicí Boženy Němcové. Na západě pozemek sousedí se zahradou Lidového domu. Zdejší ulice jsou přátelské, vlnivé a velmi klidné a ani v době dopravní špičky nepředstavují žádné vnímatelné zatížení prostředí. Od historického náměstí krále



Jiřího z Poděbrad je škola vzdálena necelých 200 metrů. Jistou představu o celkovém krajinném a urbánním kontextu si lze učinit z fotografie, pořízené z vyvýšené terasové polohy na opačném – levém – břehu Berounky, z prostoru zvaného Rovina. Je dobře patrné, že zeleň je významným fenoménem města a že výborně komunikuje se stavbami. Zeleň je významným prvkem i na školním pozemku ve Školní ulici. Ze všech relevantních provozních a funkčních hledisek je možno polohu základní školy označit za vynikající.

Budova ve Školní ulici slouží převážně výuce druhého stupně. Je to budova bývalé měšťanské školy, která byla dána do užívání v prosinci roku 1935. Jejím autorem je architekt Milan Babuška (známý například stavbou Národního technického muzea v Praze na Letné). Budova je k dnešnímu dni prosta podstatných stavebních změn a úprav a představuje nespornou autentickou hodnotu přesahující místní kulturní milieu. V jejím interiéru jsou dosud zachovány mnohé původní prvky, okna, dveře včetně kování a další části průčelí jsou netknuté a vše nasvědčuje tomu, že budova byla nejen dobře navržena, ale také precizně provedena. Bylo by jen ke škodě věci, sáhlo-li by se v souvislosti s rozšiřováním kapacity školy k takovým krokům, jimiž by byl charakter budovy změněn, aniž by to přineslo odpovídající kvalitu a aniž by to zásadněji řešilo kapacitní otázky.

Základní škola má tímto rozhodnutím šanci soustředit všechny provozy v jednom areálu. Výuka prvního stupně by se tak ocitla v plnohodnotném školním prostředí, které by celé škole poskytovalo úplné vybavení. Dnešní stav, kdy první stupeň je v areálu bývalé mateřské školy v Revoluční ulici, je provozně i prostorově nevyhovující. Součástí pozemku ve Školní ulici je stravovací úsek školy, sloužící oběma stupňům a žáci prvního stupně sem tedy docházejí. Kuchyň má kapacitu 600 jídel, z toho cca 220 je využito žactvem. Nicméně budova kuchyně a jídelny je z hlediska stavebně technických podmínek v naprosto nevyhovujícím stavu. Pro výuku tělesné výchovy není k dispozici takový prostor, který by vyhověl všem podstatným pedagogickým a provozním hlediskům.

Přístavba základní školy Řevnice, Školní ulice č. 600

Lze konstatovat, že objemové parametry školy dnes nevyhovují potřebám, a tím palčivější otázky se vynořují při úvahách o počtech žactva vyplývajících z budoucího reálného rozvoje města.

Z hlediska dosavadního vývoje za předpokladu postupného stavebního využití nových lokalit vymezených pro obytnou zástavbu lze očekávat, že v příštích letech přibude ve městě Řevnice ročně alespoň 10 dětí ve věkové skupině mezi 6 a 15 roky.

Kapacita základní školy vyhovující výhledové situaci je 450 žáků.

Rozhodnout se pro zásadnější krok je vždy složité. Proto se nejprve prověřily jednodušší cesty k dosažení přijatelného výsledku. V nedávné minulosti byly zpracovány dvě studie, v nichž byly otázky rozšíření školy ve Školní ulici řešeny.

V roce 1996 byla zpracována studie využití podkroví stávající školní budovy a souvisejících úprav. Studii zpracoval tým Ing. arch. Jany Jíchové. Podkrovní prostor poskytuje podle této studie cca 170 m² učebnových ploch (tři učebny), 60 m² skladovacích ploch a přibližně 92 m² ostatních ploch (kancelář, komunikace, hygienické zázemí a podobně). Z hlediska změny vzhledu stavby je důležité, že potřebné osvětlení prostorů podkroví bylo řešeno střešními okny. Pro odpovídající komunikační propojení bylo navrženo nové schodiště navazující na stávající těleso, končící v úrovni 3np. Toto řešení pochopitelně znamenalo podstatný zásah do schodišťového rizalitu. Z dispozičního hlediska se tímto řešením vylepšil prostorový standard druhého stupně. Nebylo zcela jasné, jak bude využití podkroví pro výuku posuzováno z hlediska požární bezpečnosti. Předpokládané náklady stavby byly odhadnuty na cca 7 milionů CZK.

V roce 1999 byla zpracována studie přístavby tělocvičny v západní části školního pozemku na místě stávajících výukových pěstitelských prostorů. Vnější rozměry budovy jsou cca 51 krát 25 metrů. Budova má nezávislý vstup ze Školní ulice a je uvnitř komunikačně propojena s budovou školy v úrovni 2np.

Protože smyslem této studie není hodnotit dvě výše uvedené práce, z nichž nám byly poskytnuty jen určité části, nebudeme na tomto místě stanovovat žádné závěry. Nicméně je důležité připomenout, že v nemalé části veřejnosti se představa o využití podkroví pro výukové prostory a přístavbě tělocvičny západně od stávající budovy souběžně s ulicí Školní zafixovala. Vedle toho je důležité konstatovat, že oba počiny by po své realizaci přispěly k vyřešení problémů školy s prostorem jen dílčím způsobem.

V roce 2003 se zastupitelstvo města Řevnice rozhodlo pro celistvější řešení. Jeho podstatou je situování všech potřebných provozů na pozemku ve Školní ulici.

Navrhované řešení mělo podle zadavatele splňovat tři základní programové požadavky:

- z hlediska výukového bude základní škola soustředěna v jednom kompletním areálu, což předpokládalo stavbu budovy s učebnami prvního stupně
- součástí areálu bude tělocvična, která v současné době v Řevnicích jako školské zařízení

neexistuje

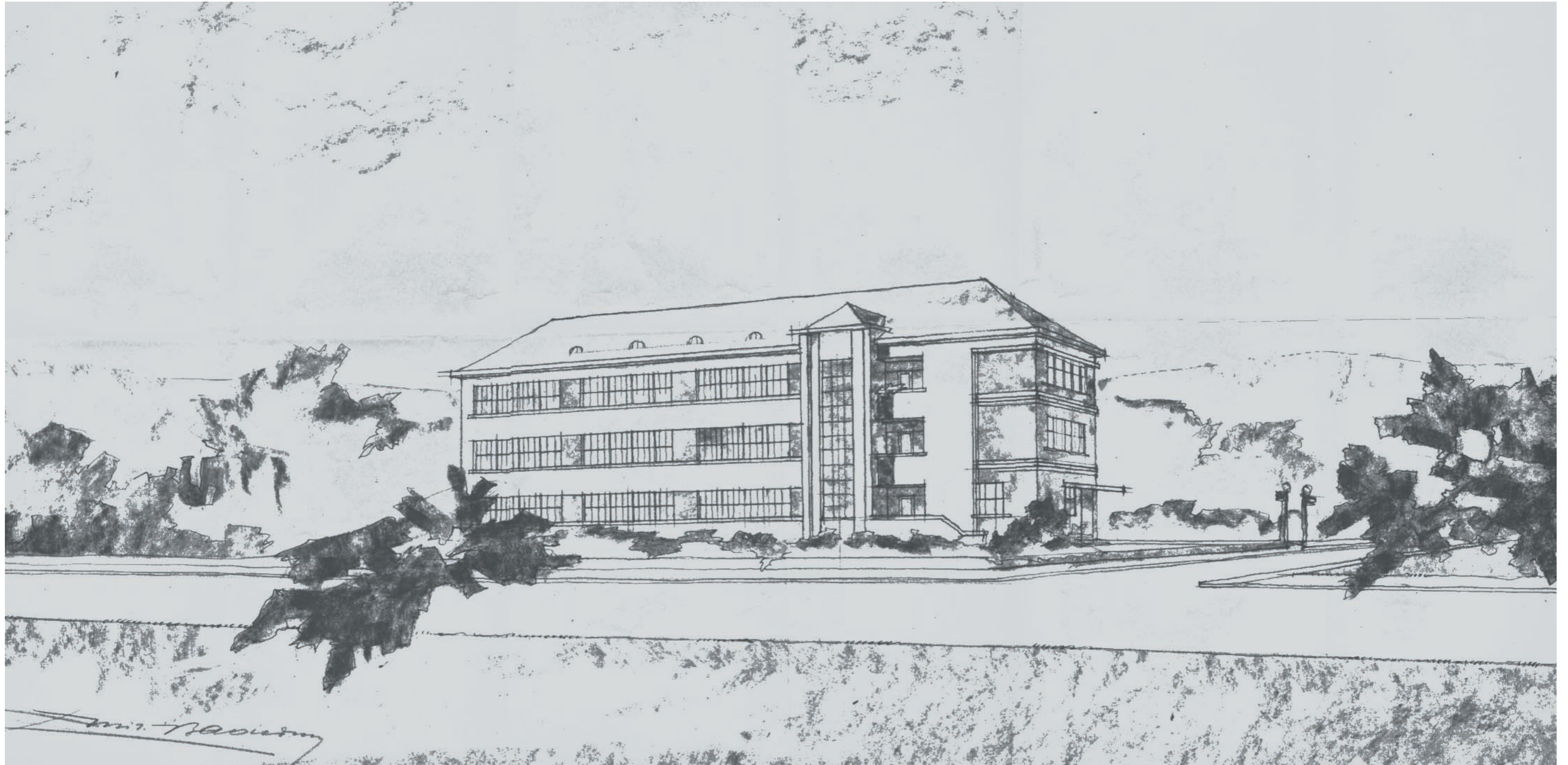
- stávající kuchyň s jídelnou je v natolik nevyhovujícím stavebně technickém stavu, že jediným řešením je její odstranění a stavba nového zařízení

Kromě těchto hledisek však lze nalézt rozsáhlou škálu hledisek souvisejících. Ty jsou promítnuty do navrženého řešení a v příslušných částech textu zmíněny.

vyznačení hranice pozemku školy do ortofotomapy



návrh stávající ZŠ v Řevnicích r.1934



Milan Babuška

Prof. Ing. arch. Dr.techn. MILAN BABUŠKA (*28. 11. 1884, Dubí u Kladna, +17. 10. 1953, Praha) Dětství prožil v Unhošti, po studiích na reálce v Rakovníku odešel studovat architekturu na pražskou techniku. Byl výjimečně hudebně nadaný a současně s architekturou studoval hru na housle. Před první světovou válkou byl krátce zaměstnán jako architekt. Přijal jmenování profesorem na průmyslové škole v Jaroměři a současně s profesurou byl činný jako soukromý projektant. Zúčastnil se několika soutěží, m. j. zvítězil projektem na stavbu ústavu pro mentálně postižené děti v Chotěboři. Během první světové války přešel z Jaroměře na pražskou průmyslovou školu stavební, kde působil do r. 1923. Pak už se plně věnoval projekční činnosti. Babuška se specializoval zejména na projekty škol a průmyslových staveb a během svého života uskutečnil přes dvě stovky projektů. Poměrně málo projektoval rodinné domy. Postavil průmyslové budovy železáren v Podbrezové a soubor budov pro Masarykův hlubinný důl v Břešťanech u Mostu. V r. 1937, v době ohrožení republiky, vyprojektoval se svým týmem během tří měsíců 28 budov pro vojenské letiště u Trenčína. Jeho nejznámější uskutečněnou stavbou zůstávají budovy Technického a Zemědělského musea v Praze na Letné.

kolaudační protokol stávající ZŠ v Řevnicích z r.1935

Protokol

sepsaný dne 26. listopadu 1935 na obecním úřadě v Řevnicích.

P ř e d m ě t e m j e s :

kolaudace nové školní budovy v Řevnicích, podle nařízení okresního školního výboru v Praze-venkov z 22. listopadu 1935 č. 12401.

P ř í t o m n i :

Za okresní škol. výbor: Ferdinand Černý, okres. škol. inspektor,
Dr. Leo Hofmeister, zdravotní rada,
Ing. Jaroslav Douša, vrch. tech. komisař,
Za školní radu: Teodor Bambas, místopředseda,
Rys František, člen m. š. r.
Janoušek František m. š. r.
Za obec: Karel Janda, starosta obce
Slepička Ant. II. nám. starosty
Májin Julius - ilu. obs. zastup.

Komise sešla se v ustanovenou hodinu na místě samém a prohlídkou novostavby u přítomnosti všech účastníků bylo shledáno, že novostavba školy provedena byla přesně podle původního schváleného projektu, takže není žádných podstatných změn, jež bylo by třeba zvláště vytknouti.

Novostavba školy působí velmi příznivým dojmem, jednotlivé místnosti jsou velmi vzdušné, výhodně osvětlené, elektrické osvětlení i osvětlovací tělesa byly do všech prostor již opatřeny. Záchody i výlevky mají přítok vody z obecního vodovodu, výtop jest ústřední z kotelny. Vody záchodové vyvedeny jsou do Omsové stanice a Žumpy, odkud se budou vyvážeti.

Budova jest dostatečně proschlá, takže jest možno dnešním dnem dovoliti její používání k účelům vyučovacím.

Znalec školní a zdravotní plně souhlasí se shora uvedeným, protože novostavba vyhovuje plně zákonu ze dne 19. II. 1870, č. a min. nař. ze dne 12. III. 1888 č. 40 z. z.

Komise shledala, že budova provedena jest v každém ohledu velmi dobře, takže bude trvalou chloubou a ozdobou obce Řevnické.

Skončeno a podepsáno.

Přístavba základní školy Řevnice, Školní ulice č. 600



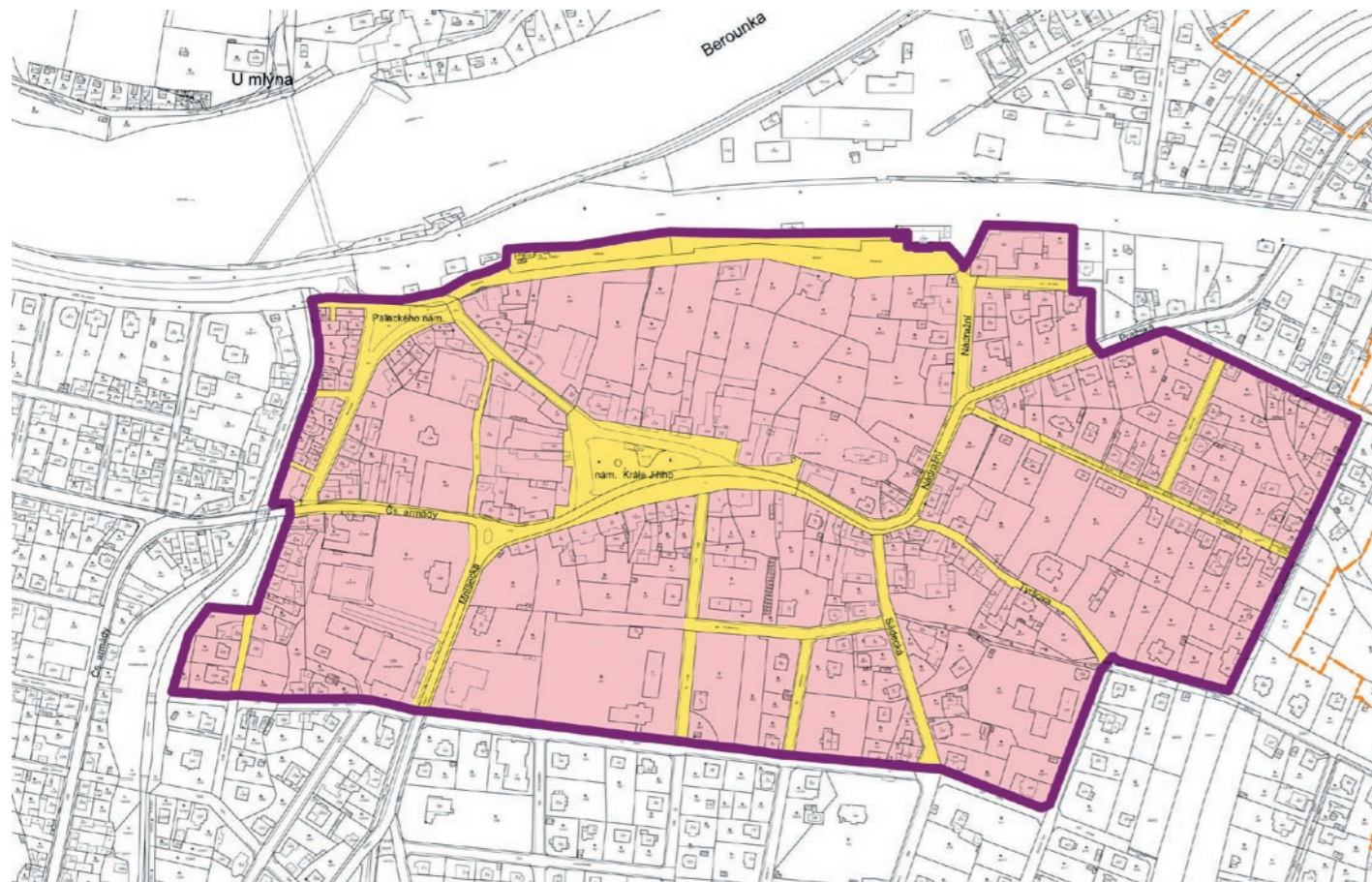
stávající zahrada školy

pohled na pozemek školy od jihozápadu







Přístavba základní školy Řevnice, Školní ulice č. 600

Pozemek školy na kterém bude realizována přístavba byl součástí lokality, pro kterou byla v roce 2009 pořízena změna č. 2 územního plánu sídelního útvaru Řevnice.



Legenda

-  HRANICE LOKALITY
-  HRANICE ZASTAVĚNÉHO ÚZEMÍ K 01. 01. 2007
-  PLOCHA MĚSTSKÉHO CENTRA
-  PLOCHA VEŘEJNÝCH PROSTRANSTVÍ

varianty řešení přístavby ZŠ

POSTUP PRACÍ PŘI ZPRACOVÁVÁNÍ TÉTO STUDIE

Po základních analýzách, jejichž součástí bylo ujasňování názorů na koncepci řešení a stavební program, byly zpracovány tři varianty základní koncepce uspořádání.

Rámcový stavební program přístavby

10 kmenových učeben 1. stupně (10 x 70 m²)

kreslárna pro 20 žáků (cca 100 m²)

družina (cca 90 m²)

kabinet 1. stupně (cca 40 m²)

sborovna 1. stupně (cca 40 m²)

WC, umývárny a úklidové místnosti pro přístavbu

šatna pro 400 žáků

celková užitná plocha cca 1700 m²

Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení

Staveniště a stávající školní budova

Školní pozemek je z hlediska nejširších vazeb – viděno v rámci celého města Řevnice - na téměř ideálním místě, v těžišti města, a přitom v klidové poloze, pěšky snadno dostupný ze všech městských končin. Pozemek je vhodný rovněž z hlediska jednoduchých základových poměrů.

Stávající školní budova byla kolaudována v roce 1934 (autor architekt Babuška) a je i po ¾ století ve velmi dobrém stavebně technickém stavu. Navrhovanou přístavbou dojde k minimálním zásahům do ní a její podstata zůstane plně zachována. Zastavěná plocha stávající školní budovy vytváří vlastní pozemek parc.č. 78. Přístavba o půdorysné ploše 759 m² se tedy logicky promítne jako zastavěná plocha do pozemku navazujícího, jímž je parc.č. 80 o výměře 8770 m².

Urbanistické a architektonické řešení stavby

Navržené řešení je výsledkem výběru ze čtyřech respektive pěti základních variant s tím, že vybraná varianta je z provozního hlediska zřejmě nejbližší představě budoucího uživatele. Vybrané řešení bylo předloženo v podobě konceptuální skizy zastupitelstvu města Řevnice dne 29. června 2009. Koncepte urbanistického řešení vychází z následujících základních postulátů:

- z potřeby vhodně a s nejvyšší možnou citlivostí připojit novou stavbu k velmi hodnotné stávající stavbě základní školy, aniž by došlo z celkového urbanistického hlediska k převládajícímu pocitu nesprávnosti;
- z imperativu ctít veřejný uliční prostor Školní ulice tak, aby nová část školy nenarušovala jeho stávající (po jedno století vznikající) prostorový řád;
- z potřeby vytvořit nový odpovídající a důstojný vstup do školy;
- z obecné potřeby situovat stavby na školním pozemku vždy tak, aby zaujímaly spíše jeho okrajové polohy.

Z výše uvedených principů je odvozeno celkové hmotové a prostorové rozvržení, jakož i vnější provozní vazby. Přístavba je rozdělena na dva odlišně se projevující hmotové celky – na vstupní jednopodlažní objem rovnoběžný s osou ulice a na třípodlažní učebnový blok kolmý k ulici. Vůči Školní ulici se bude nadále jako dominanta uplatňovat původní budova, zatímco vstupní partie nové části bude vytvářet potřebnou nízkou horizontálu. Učebnový blok se díky využití sklonitosti terénu bude vůči uličnímu prostoru projevovat jako dvoupodlažní stavba. Neobyčejně významným momentem celkového urbanistického řešení je koncepce vstupního předprostoru. Ten je navržen jako velká souvislá nečleněná pěší plocha v plném rozsahu mezi stávajícím chodníkem v ulici Školní a jižními průčelími všech budov.

Architektonické řešení je založeno na maximální lapidárnosti, odvozené z velmi strohého stavebního programu přístavby, v němž jednoznačně dominuje deset zcela identických učeben. Ty jsou společně s prostorem počítačové učebny a družiny orientovány shodně na západní stranu. Prostory pro výuku a další pobytové prostory včetně kabinetu s učebními pomůckami jsou společně s vnitřními komunikacemi soustředěny do jedné hmoty. Veškeré další prostory jsou pak situovány ve dvou "zbývajících" částech přístavby. Vstupní jednopodlažní část zahrnuje zádveří, komunikační prostor a

šatnu pro 400 žáků. Hygienické zázemí přístavby je situováno v objemu přidaném k učebnovému bloku. Součástí tohoto přidaného objemu je sborovna v přízemí.

Zásadou provozního řešení je jednoduchost, logika a celková přehlednost. Z toho je odvozeno jednoduché dispoziční uspořádání, které by mělo být přiměřeně finančně nenáročné. Všichni žáci vstupují do školy jedním společným vstupem, z něhož pak pokračují VLEVO (pvním stupeň) směrem do nového učebnového bloku nebo VPRAVO (druhý stupeň) směrem do stávající budovy nově navrženým průchodem. Z prostoru šaten lze venkovní rampou sestoupit přímo do školní zahrady a tudy do školní jídelny. V učebnovém bloku, řešeném jako dvojtrakt, jsou veškeré učebny situovány směrem na západ a chodba je okenními otvory orientována východním směrem do školní zahrady. Veškeré místnosti osobní hygieny včetně úklidových komor jsou soustředěny do třípodlažního "přidaného" tělesa, navazujícího na chodbu. V nejnižším podlaží tohoto tělesa je situována sborovna.

Výtvarné řešení přístavby je odvozeno z výše zmíněné lapidárnosti. Veškeré objemy jsou koncipovány tvarově co nejjednodušeji a barevně zcela střízlivě. Zastřešení je uvažováno výhradně formou plochých střech. Vzhledem ke specifickým požadavkům na hodnoty denního osvětlení se na vzhledu učebnového bloku pochopitelně výrazně uplatní okna.

Technické řešení

Technické řešení objektu

Přístavba je řešena jako železobetonový monolitický skelet s výplňovým zdívem z keramických prvků. Vnější obvodové stěny jsou opatřeny kontaktním zateplením. Založení třípodlažního učebnového bloku je řešeno formou železobetonové desky, založení jednopodlažního vstupního traktu je řešeno klasicky (základové patky). Střechy jsou navrženy jako ploché. Před vstupem do vstupního traktu je situován v celé délce traktu jednoduchý přístřešek.

Technické řešení inženýrských staveb

Inženýrskými stavbami jsou přípojky. Vodovodní, plynovodní, elektro a slaboproudé přípojky nejsou návrhem dotčeny. Splaškové vody jsou přes nově navrženou čerpací šachtu připojeny ke stávající kanalizační přípojce.

Dešťové vody jsou likvidovány na pozemku. Z plochých střech obou částí přístavby o celkové ploše střech 759 m² budou svedeny vnitřními svody a likvidovány ve dvou vsakovacích příkopech o celkovém objemu cca 56 m³. Dešťové vody z přístřešku před vstupem do budovy budou svedeny do drenážní trubky DN300 o délce 62 metry.

Řešení vnějších ploch a oplocení, vegetační úpravy

Vnější plochy zahrnují především zpevněnou plochu zpevněnou v téměř celém prostoru mezi stávajícím chodníkem ulice Školní a jižními průčelími stávající budovy i nově navrhované části. Celá plocha je srovnána do úrovně chodníku a je opatřena mlatovým povrchem.

Stávající živičným povrchem opatřené hřiště bude po opravě využito pro osazení drobných herních zařízení, které budou přemístěny ze stávajícího areálu v Revoluční ulici.

Přístavba základní školy Řevnice, Školní ulice č. 600

Ostatní plochy jsou ozeleněné.

Oplocení je řešeno formou zvýšené opěrné zdi mezi učebnovým blokem a chodníkem Školní ulice.

Vegetační úpravy zahrnují řešení "veřejného" venkovního prostoru mezi školní budovou a chodníkem ulice Školní. Tento prostor (jak je uvedeno v předchozí části této kapitoly) bude výškově sjednocen do shodné úrovně odpovídající stávající úrovni před školou o nadmořské výšce cca 227,3 metru, tedy do vodorovné roviny s chodníkem ulice Školní. Prostor bude sjednocen funkčně i materiálově jako velký otevřený předprostor, dávající vyniknout staré i nové zástavbě a vhodně jej podtrhující a rámuující. Prostor bude až na výjimky opatřen mlatovým povrchem a osázen několika novými dřevinami. Podle doporučení dendrologického průzkumu bude posouzeno další využití existujících křovin a v případě potřeby dojde k jejich náhradě za křoviny nové.

Vnitřní prostor školní zahrady bude upraven ve dvou hlavních částech. V první části situované při severní straně vstupního traktu v nadmořské výšce cca 225,3 metru bude školní zahrada obnovena do víceméně původního stavu. Ve druhé části mezi západním průčelím učebnového bloku a západním oplocením školního pozemku bude prostor vyrovnán do vodorovné roviny tak, aby vytvářel před okny nejnižšího podlaží oku lahodící vegetaci (křovinami) opatřené a pěkně zatravněné prostranství. Jeho nadmořská výška bude cca 224,3 metru.

Napojení stavby

Napojení stavby na dopravní infrastrukturu

Stavba je z hlediska dopravní infrastruktury napojena na stávající ulici Školní.

Napojení stavby na technickou infrastrukturu

Stavba nevyžaduje nová napojení na stávající technickou infrastrukturu – viz rámcový přehled:

- voda – napojení z budovy stávající školy
- kanalizace splašková – napojení na přípojku stávající školy (její prodloužení)
- likvidace dešťových vod – nezávislé řešení v rámci školního pozemku parc.č. 80
- plyn – bez napojení (pro vytápění využito rezervy stávajícího plynového kotle)
- elektrická energie – napojení z existujícího rozvaděče u budovy stávající školy
- sítě elektronických komunikací – napojení z budovy stávající školy

Řešení infrastruktury

Řešení technické infrastruktury

Zařízení pro vytápění

Zdrojem tepla je stávající plynový kotel Hydrotherm typ MV-480 se jmenovitým tepelným výkonem 480 kW na spalování zemního plynu ve stávající kotelně. Jedná se o střední zdroj zněčištění do výkonu 1 MW.

Odvod spalin i větrání kotelný zůstanou nezměněny.

Další údaje a podrobnosti jsou obsaženy v samostatné složce v části F projektové dokumentace.

Zařízení pro ochlazování staveb

V objektu není navrženo zařízení k ochlazování staveb.

Zařízení vzduchotechniky.

Vzduchotechnickými zařízeními v objektu jsou výhradně lokální nucená větrání hygienických zařízení. Další údaje a podrobnosti jsou obsaženy v samostatné složce v části F projektové dokumentace.

Zařízení pro měření a regulaci

Ve stávající kotelně je navržena úprava zařízení pro měření a regulaci. Další údaje a podrobnosti jsou obsaženy v samostatné složce v části F projektové dokumentace.

Zařízení zdravotně technických instalací

Vodovod

Celková roční spotřeba vody je 1800 litrů. Domovní vodovod je veden z kotelný ve stávající budově. Příprava teplé vody bude prováděna v elektrickém ohříváči o objemu zásobníku 150 litrů. Další údaje a podrobnosti jsou obsaženy v samostatné složce v části F projektové dokumentace.

Kanalizace splašková

Odvedení splaškových vod je řešeno přes čerpací šachtu do stávající přípojky. Domovní kanalizace bude provedena standardním způsobem dle platných předpisů. Další údaje a podrobnosti jsou obsaženy v samostatné složce v části F projektové dokumentace.

Kanalizace dešťová

Dešťové vody budou odváděny z plochých střech obou částí přístavby (celková plocha střech je 759 m²) vnitřními svody a likvidovány na školním pozemku ve dvou vsakovacích příkopech o celkovém objemu cca 56 m³. Dešťové vody z přístřešku před vstupem do budovy budou svedeny do drenážní trubky DN300 o délce 62 metry.

Další údaje a podrobnosti jsou obsaženy v samostatné složce v části F projektové dokumentace.

Plynová zařízení

Přístavba základní školy Řevnice, Školní ulice č. 600

Stávající plynovodní přípojka je zaústěna v kotelně do plynového kotle Hydrotherm typ MV-480. Do existujícího řešení nebudou prováděny žádné zásahy.

Zařízení silnoproudé elektrotechniky včetně hromosvodů

Stávající hlavní jistič, umístěný v elektroměrovém rozvaděči, situovaném na TS s hodnotou 3x80A, bude zvýšen na 3x100A.

Napojení rozvaděče R bude provedeno z místa rozpínací skříňe, která je součástí elektroinstalace stávajícího objektu školy. Bude provedena úprava kiosku dozděním a bude instalována pojistková rozpínací skříň pro 4 pojistkové vývody.

Stávající vývody pro stávající objekt školy a pro školní jídelnu budou zpět zapojeny a přístavba nově připojena.

Bude provedena změna hodnoty hlavního jističe a při realizaci bude provedena výměna jističe a potřebné úpravy místa umístění měřící soupravy dodavatele elektrické energie. Kabel pro napojení bude uložen v kabelovém výkopu s krytím min 0,5 m. Trasa bude vedena v prostoru areálu školy. Kabel bude zatažen do rozvaděč R v přístavbě.

Na konstrukci střechy bude instalován systém hromosvodu. Bude v provedení tzv. mřížové soustavy s instalovanými pomocnými jímači. Napojení svodů bude na nové okružní uzemnění instalované v základech. Nový hromosvod bude propojen s hromosvodem stávajícího objektu.

Veškeré další údaje a podrobnosti jsou obsaženy v samostatné složce v části F projektové dokumentace.

Zařízení slaboproudé elektrotechniky

Přístavba bude napojena na stávající slaboproudý rozvod. Napojení ST bude pro sborovnu a školní družinu. Místnost počítačové učebny a sborovna budou napojeny na stávající server.

Ve všech prostorách přístavby bude osazeno zařízení pro vyhlašování evakuace - domácí rozhlas s nuceným odposlechem, ovládaný z ředitelny.

Trasa vedení všech slaboproudých vedení bude vně objektu situována v souběhu se silovým napojením. Venkovní část rozvodu bude uložena v trubkách.

Veškeré další údaje a podrobnosti jsou obsaženy v samostatné složce v části F projektové dokumentace.

Řešení dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu

Požadavky na parkování osobních automobilů jsou splněny přímo v ulici Školní před školní budovou vymezením 16 podélných parkovacích stání při stávajícím chodníku.

Vliv dokončené stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany

Hluk a vibrace

Vzhledem k charakteru stavby nelze předpokládat překročení limitů ve vztahu ke stávající zástavbě. Hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A ve stavbách a území pro bydlení je Nařízením vlády č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací pro hluk pronikající vzduchem zvenčí stanoven 40 dB (A) pro denní dobu od 06 do 22 hodin a 30 dB (A) pro noční dobu.

Vliv hluku z automobilové dopravy

Výchozí stav oblasti je takový, že ji lze označit za velmi tichou, a lze odvodit, že ekvivalentní hladina akustického tlaku A je nižší než L_{Aeq} 40 dB.

Zátěž prostředí z nového provozu automobilové dopravy indukované deseti kmenovými učebnami bude irelevantní.

Vliv vibrací na okolní zástavbu a pozemku, které by vznikaly v objektu školy, se nepředpokládá.

Vliv emisí

Pro vytápění je navrženo využití existujícího plynového kotle v kotelně ve stávající školní budově. Jedná se o střední zdroj znečišťování ovzduší o tepelném výkonu 0,48 MW. Dojde k navýšení množství emisí. Hodnoty navýšení jsou tyto: 0,3 kg TZL / rok, 0,03 kg SO₂ / rok, 13,2 kg NO_x / rok, 2,25 kg CO / rok a 0,96 kg ΣC_{org} / rok. Veškeré tyto hodnoty nepřesahují limity stanovené zvláštním předpisem.

Při vytápění budou dodržovány povinnosti provozovatelů středních stacionárních zdrojů znečišťování jak vyplývají ze zákona o ochraně ovzduší a současně budou dodržována ustanovení přílohy č. 7 k nařízení vlády č. 352/2002 Sb., kterým se stanoví emisní limity a další podmínky provozování spalovacích stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší (Zjišťování znečišťujících látek a kontrola účinnosti zdrojů).

Pro ohřev teplé vody je užito elektrické energie.

Odpady

Po uvedení do provozu bude produkován běžný komunální odpad (skupina 20 Katalogu odpadů). Nakládání s ním se bude řídit platnými předpisy města Řevnice. Množství odpadů bude shodné s dosavadním množstvím ve stávajícím areálu 1. stupně, to jest:

20 01 01 Papír a lepenka = 1 nádoba MGB o objemu 1100 litrů

20 01 02 Sklo = 1 nádoba MGB o objemu 1100 litrů

20 01 39 Plasty = 1 nádoba MGB o objemu 1100 litrů

20 03 01 Směsný komunální odpad = 4 nádoby MGB o objemu 1100 litrů

Odpady vznikající ve stávajícím (posléze opuštěném) areálu 1. stupně v Revoluční ulici se třídí a ukládají do barevně rozlišených nádob. Ty budou přeneseny z původního stanoviště do areálu ve Školní ulici, a budou přidány na existující stanoviště tříděného odpadu.

Vliv stavby na denní osvětlení a oslunění stávajících budov v sousedství

Přístavba nezmění stávající parametry denního osvětlení a oslunění.

Řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací

Přístup do prostoru přístavby je řešen bezbariérově přímo hlavním vstupem do budovy z nového předprostoru plynule navazujícího na stávající chodník ve Školní ulici. Jedno podélné parkovací místo o délce 7 metrů je vyhrazeno pro invalidní uživatele.

Průzkumy a měření

Provedeny byly veškeré nezbytné průzkumy:

- inženýrsko geologický průzkum místa stavby,
- průzkum za účelem posouzení radonového rizika,
- zběžný stavebně technický průzkum dotčených částí stávající školní budovy,
- posouzení možnosti využití stávajícího plynového kotle v kotelně ve stávající školní budově,
- pedologický průzkum za účelem odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu,
- průzkum dendrologický (zahrnující vyhodnocení veškerých dřevin v zájmovém území).

Podklady pro vytýčení stavby

Podkladem pro vytýčení stavby bude návrh vytyčovací sítě stavby. Použitý geodetický polohový systém je JTSK, výškový systém Bpv. Geodetický podklad zpracoval zodpovědný geodet Ing. Zdeněk Havlík.

Mechanická odolnost a stabilita

Statický výpočet je přílohou složky F/1.2. Stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek zřícení stavby nebo její části, větší stupeň nepřípustného přetvoření, poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení nebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce a poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině.

Pro projekt byla použita běžná konstrukční řešení a detaily. V rámci realizace stavby budou prováděny bourací práce o minimálním rozsahu. technologická opatření jsou běžná pro daný druh stavby. Technolog stavby provede technologické postupy a opatření v rámci provedení stavby. Konstrukčně je objekt řešen jako vyzdívávaný monolitický skelet. Střecha je plochá. Objekt je tepelně izolován vůči vnějším vlivům jednak tepelněizolačními vlastnostmi svislého obvodového zdiva a jednak tepelnou izolací, která je tvořena deskami z polystyrenu. Do zatížení jsou započítány vlastní tíhy konstrukce a skladeb stálých konstrukcí. Toto zatížení je uvažováno jako součet všech stále působících zatížení. Hodnoty zatížení nad vlastní tíhu nosné konstrukce (započítáno automaticky) jsou uvedeny ve statické výpočtu. Součinitel pro stálá zatížení je $\gamma_G=1,2$.

užitné zatížení stropů je uvažováno normovými hodnotami takto:

Učebny	1,50kN/m ²
Nepřístupná střecha	0,75kN/m ²
Chodby, schodiště	3,00kN/m ²
Technologické provozy	4,00kN/m ²

Součinitel zatížení pro užitná zatížení je $\gamma_f=1,35$ pro kombinaci více užitných zatížení nebo 1,4 pro jedno zatížení. Uvažuje se vždy větší z těchto hodnot.

Z hlediska zatížení sněhem se zájmové území nachází podle klasifikace ČSN 73 0035 „Zatížení stavebních konstrukcí“ v 1. sněhové oblasti, pro kterou platí normová hodnota $s_0=0,75\text{kN/m}^2$. Součinitel zatížení pro zatížení sněhem je $\gamma_f=1,4$.

Zatížení větrem je uvažováno podle ČSN 73 0035 „Zatížení stavebních konstrukcí“. Dotčené staveniště se nachází podle klasifikace výše uvedené normy ve III. větrové oblasti, ve které se uvažuje normová hodnota $w_0=0,55\text{kN/m}^2$. Součinitel zatížení pro zatížení větrem je $\gamma_f=1,4$.

Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby

Po odstranění zeminy a provedení základových konstrukcí bude prováděna nadzemní část stavby. Stavba bude prováděna dle běžných postupů. V rámci provádění stavby bude překontrolována kvalita základové spáry. Dále bude překontrolována výztuž před betonáží odborným dozorem. V rámci průběhu stavby budou odebrány vzorky betonové směsi a prováděna jejich kontrola při laboratorních zkouškách. Rovněž budou přesně geodeticky sledovány průhyby vodorovných deskových konstrukcí.

Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

Z hlediska vnějších vlivů lze konstatovat, že stavba je navržena tak, aby neohrožovala život, zdraví, zdravé životní podmínky jejich uživatelů ani uživatelů okolních staveb, a aby neohrožovala životní prostředí nad limity obsažené ve zvláštních předpisech zejména následkem uvolňování látek nebezpečných pro zdraví a životy osob, přítomnosti nebezpečných částic v ovzduší, uvolňování emisí nebezpečných záření, zejména ionizujících, nepříznivých účinků elektromagnetického záření, znečištění vzduchu, půdy a vody, nedostatečného zneškodňování odpadních vod a kouře, nevhodného nakládání s odpady, výskytu vlhkosti ve stavebních konstrukcích nebo na povrchu stavebních konstrukcí uvnitř staveb, nedostatečných tepelně izolačních a zvukoizolačních vlastností a nevhodných světelně technických vlastností.

Navržená stavba odolá obalovými konstrukcemi vlivům půdní vlhkosti, vlivům atmosférickým a chemickým, záření a otřesům.

Stavba je ochráněna před ozářením v důsledku výskytu radonu a produktů jeho přeměny ve vnitřním prostředí protiradonovou izolací.

Z hlediska kvality vnitřního prostředí lze konstatovat, že návrh všech činitelů ovlivňujících kvalitu prostředí ve vnitřních prostorech budov byl posouzen ve vzájemných souvislostech včetně případného vlivu na stávající zástavbu, s cílem dosažení podmínek pohody vnitřního prostředí v souladu s normovými hodnotami s co nejmenšími nároky na spotřebu energií.

Při koncipování stavby bylo denní osvětlení posouzeno podle současného stavu okolí, neboť se má za to, že z hlediska budoucího zastavění sousedících parcel nedojde k podstatným změnám. Při konkrétním návrhu řešení bylo denní osvětlení posouzeno odborným pracovištěm – studie denního osvětlení je přiložena. Kmenové učebny, družina a sborovna mají zajištěno dostatečné denní osvětlení. Tyto místnosti mají zajištěno přímé větrání a mají dostatečné vytápění s možností regulace tepla.

Místnosti se záchody a prostory pro osobní hygienu jsou účinně odvětrávány a mají zajištěnou odpovídající tepelnou pohodu.

Hlediska proslunění se v navrhované stavbě neuplatňují.

Z hlediska ochrany proti hluku a vibracím lze konstatovat, že navržené řešení zajišťuje, aby hluk a vibrace byly na úrovni neohrožující zdraví uživatelů školní přístavby. Vliv domu na sousedící pozemky a stavby na nich je z hlediska hluku omezen. Vzhledem k charakteru stavby nelze předpokládat překročení limitů ve vztahu ke stávající zástavbě ani vůči budoucím stavbám pro bydlení.

Všechna zabudovaná technická zařízení působící hluk a vibrace, zejména pak vzduchotechnická zařízení, jsou v budově umístěna a instalována tak, že je omezen přenos hluku a vibrací do stavební konstrukce a jejich šíření. Hluk ze stacionárních zdrojů je vyhodnocen specializovanou firmou a je přiložen v samostatné zprávě.

Vodovodní, vzduchotechnická a kanalizační potrubí jsou vedena tak, aby nepřenesla do akusticky chráněných místností hluk způsobený při jejich používání ani zachycený hluk cizí.

Skladby podlah a stěn jsou navrženy tak, aby byly splněny požadavky na vzduchovou neprůzvučnost v budovách.

Vyhodnocení je předmětem samostatného posouzení, které je v příloze k této zprávě.

V návrhu kmenových učeben byla uplatněna hlediska zajištění odpovídající úrovně dozvuku.

Bezpečnost při užívání

Stavba je v souladu s příslušnými ustanoveními vyhlášky č. 137/1998 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu a vyhlášky č. 369/2001 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace navržena tak, že

- a) vstup do budovy je umožněn i bez schodišťových stupňů;
- b) rozměry veřejných komunikací a místností mají předepsané rozměry umožňující pohyb handicapovaným osobám;
- c) za běžných okolností by nemělo docházet k úrazu uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, výbuchem uvnitř nebo v blízkosti stavby nebo k úrazu způsobeným pohybujícím se vozidlem;
- d) hlavní komunikace v budově je dostatečně široká na to, aby v budově byla umožněna přeprava předmětů rozměrů 1950 ×× 1950 ×× 800 mm;
- e) bezpečnost provozu na pozemních komunikacích nebude ohrožena.

Schodiště vyhovují požadavkům ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy a ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí.

Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Z hlediska přístupu do prostorů v úrovni 1. NP z ulice je zajištěn bezkolizní vstup přímo z chodníkové části veřejné komunikace ulice Školní. Uvnitř objektu přístavby, kam se vstoupí v úrovni 2NP se vlevo pokračuje do učebnové části. Severní schodiště je v celém průběhu od 1NP do 3 NP vybaveno plošinami pro vozíčkáře. Tím je zajištěn bezbariérový přístup do všech učeben. Bezbariérovým vstupem do nové budovy je současně vozíčkářům zajištěn přístup do nejnižšího podlaží stávajícího školního objektu (což dosud nebylo možné).

Hygienická zařízení jsou v přístavbě navržena tak, že vyhovují požadavkům vyhlášky č. 369/2001 Sb.

Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

radonové riziko

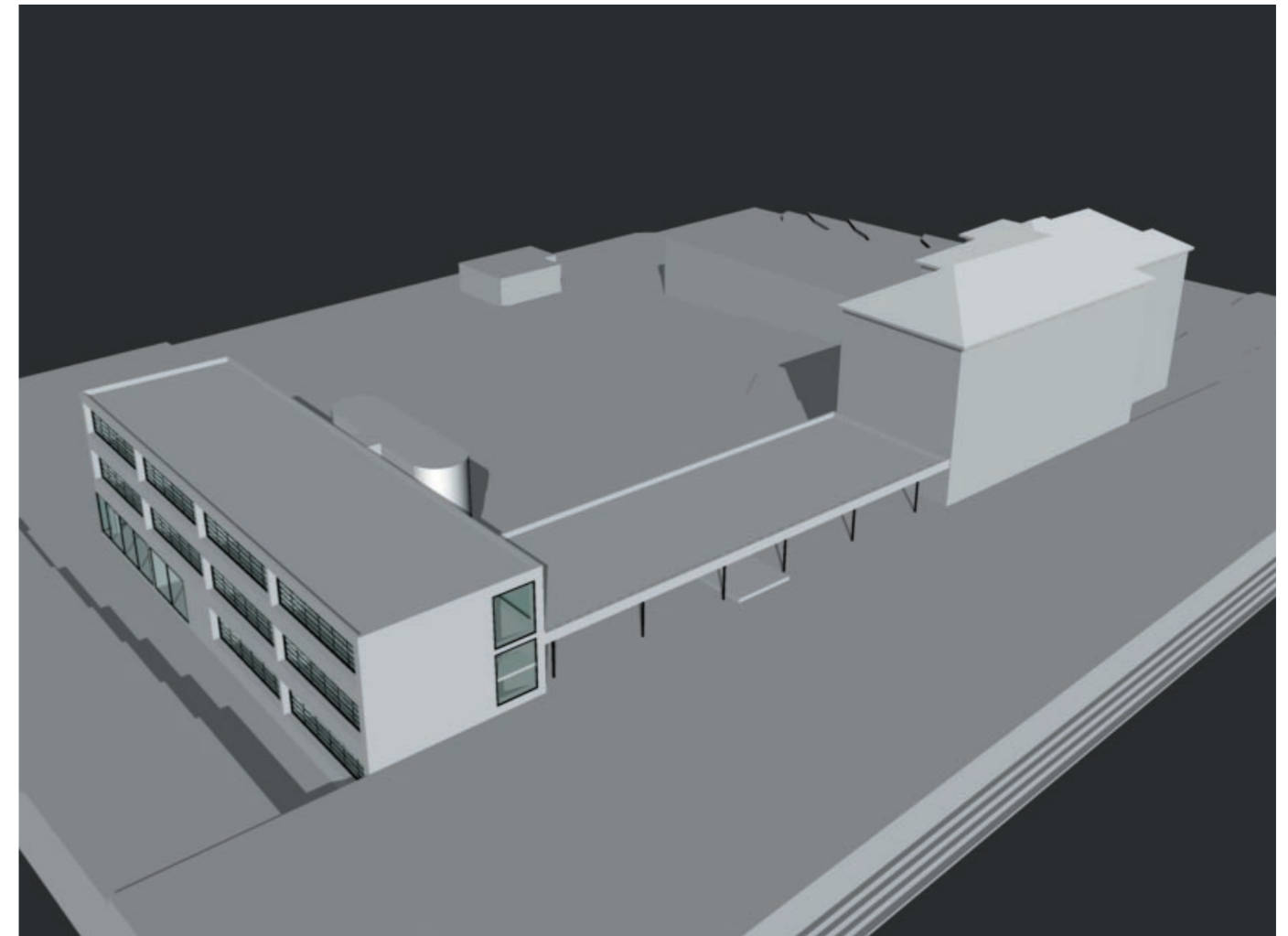
Radonový index pozemku je vyhodnocen jako střední ve spodní polovině intervalu. Na základě závěrečného zhodnocení při respektu k ustanovení § 6 odst 4 zákona č. 18/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů, bude stavba preventivně ochráněna proti pronikání radonu z geologického podloží příslušně účinnou izolací.

poddolování

Školní pozemek se nachází ve stabilizované zastavěné části města Řevnice, v níž šitoko daleko neexistuje relevantní doklad o případné dřívější těžební činnosti. Ochranu stavby před účinky poddolování není potřebné řešit.

seizmicita

Seizmicita v oblasti města Řevnice není doložena. Ochranu stavby před účinky seizmicity není potřebné řešit nad rámec, který plyne ze zvláštních požadavků.



Přístavba základní školy Řevnice, Školní ulice č. 600

situace



M 1: 7000

Přístavba základní školy Řevnice, Školní ulice č. 600

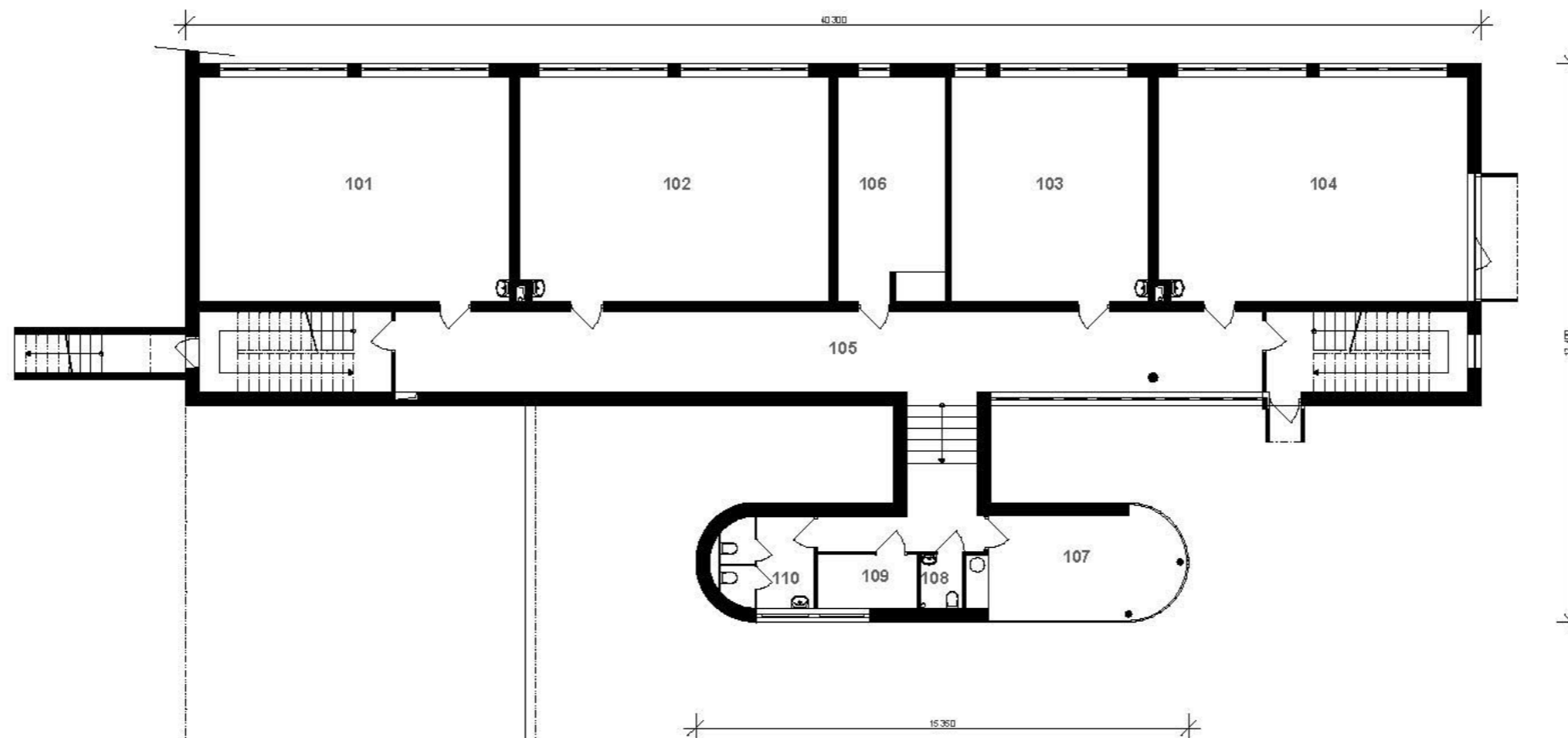
situace parcely



M 1: 500

Přístavba základní školy Řevnice, Školní ulice č. 600

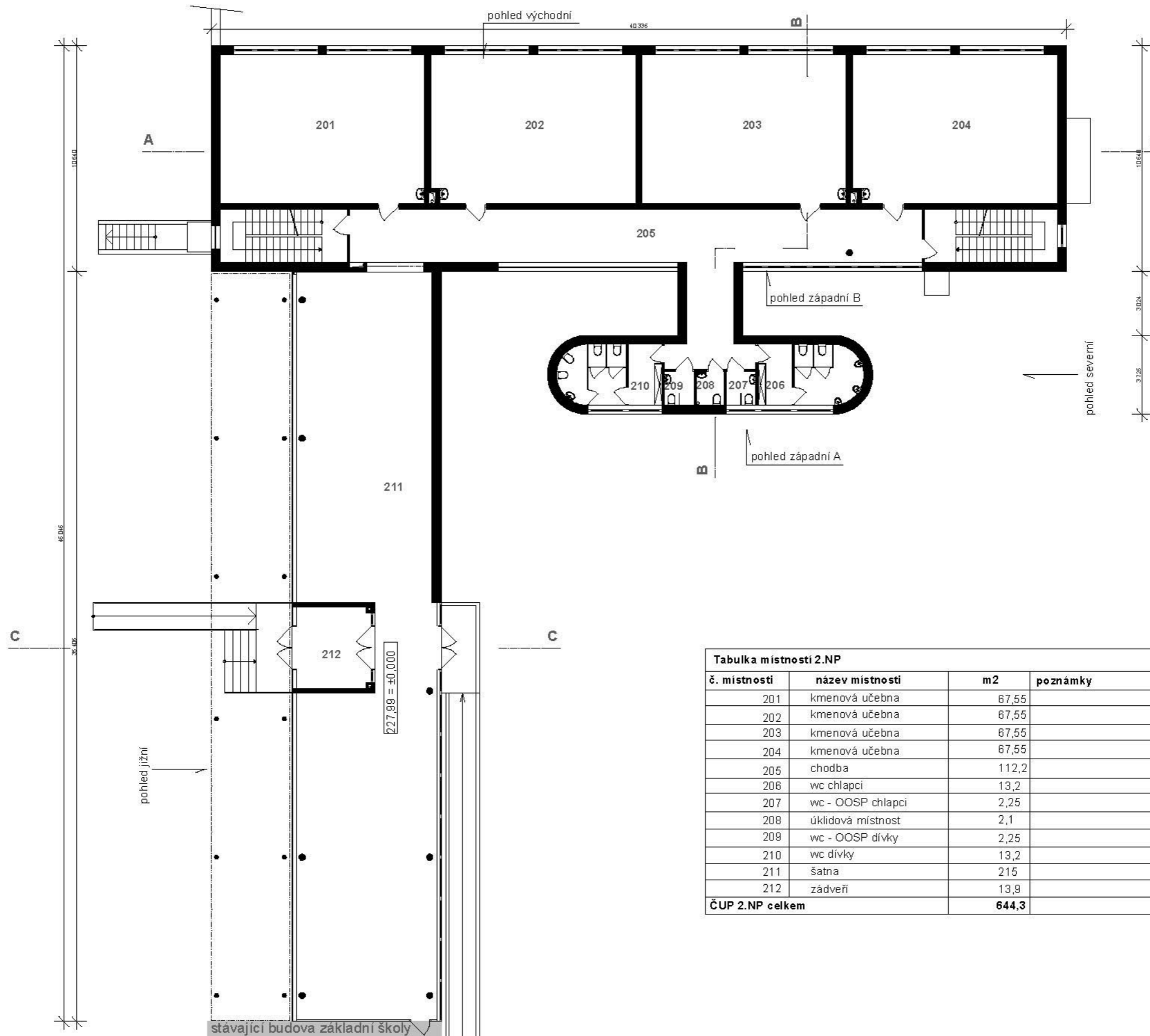
půdorys 1N.P.



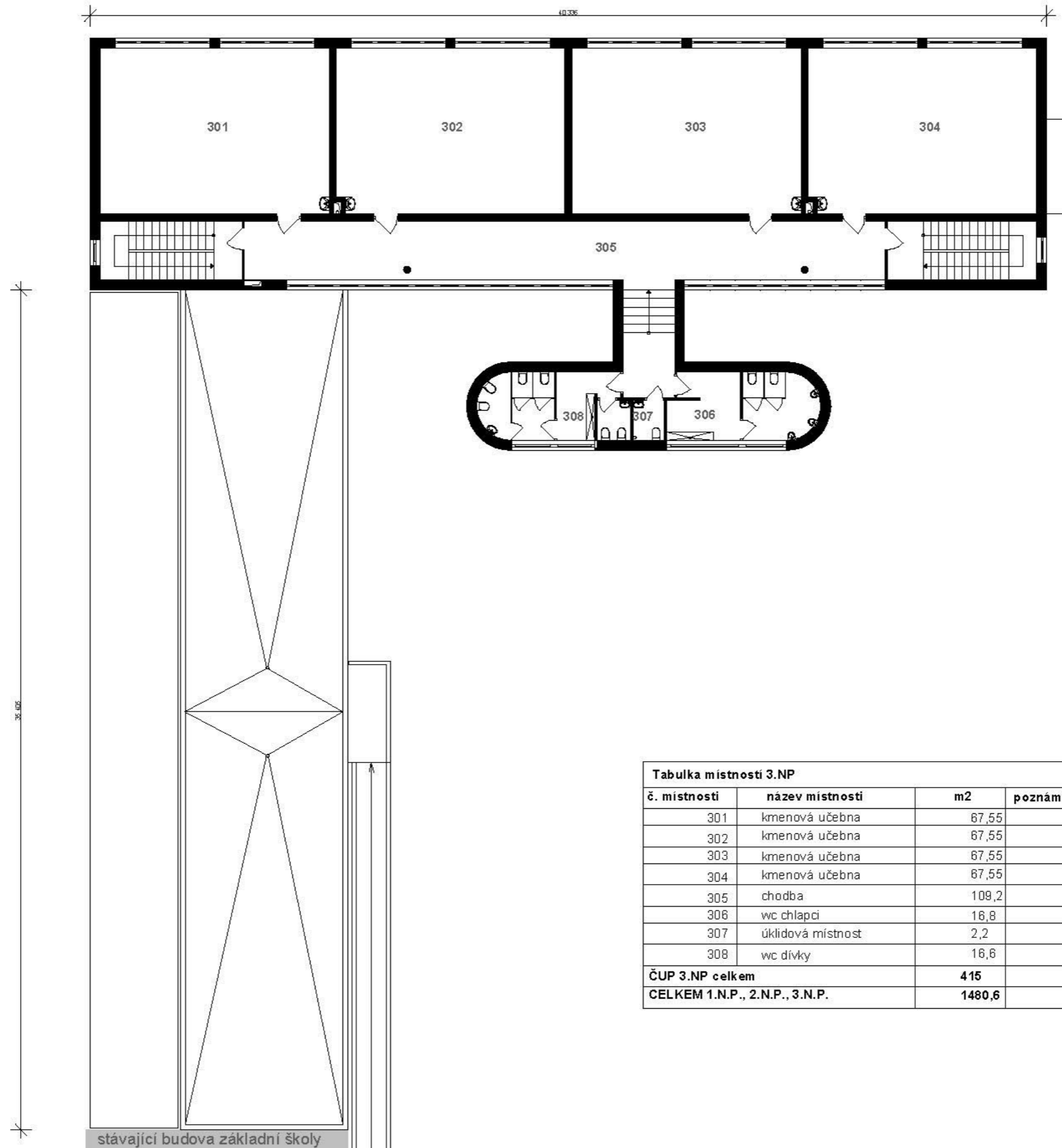
č. místnosti	název místnosti	m2	poznámky
101	kmenová učebna	67,55	
102	kmenová učebna	67,55	
103	PC učebna	43	
104	družina	70	
105	chodba	112,5	
106	sklad	23,3	
107	sborovna	22	
108	úklidová místnost	2,2	
109	sklad	5,2	
110	wc pedagogů	8	
ČUP 1.NP celkem		421,3	

stávající budova základní školy

M 1: 200

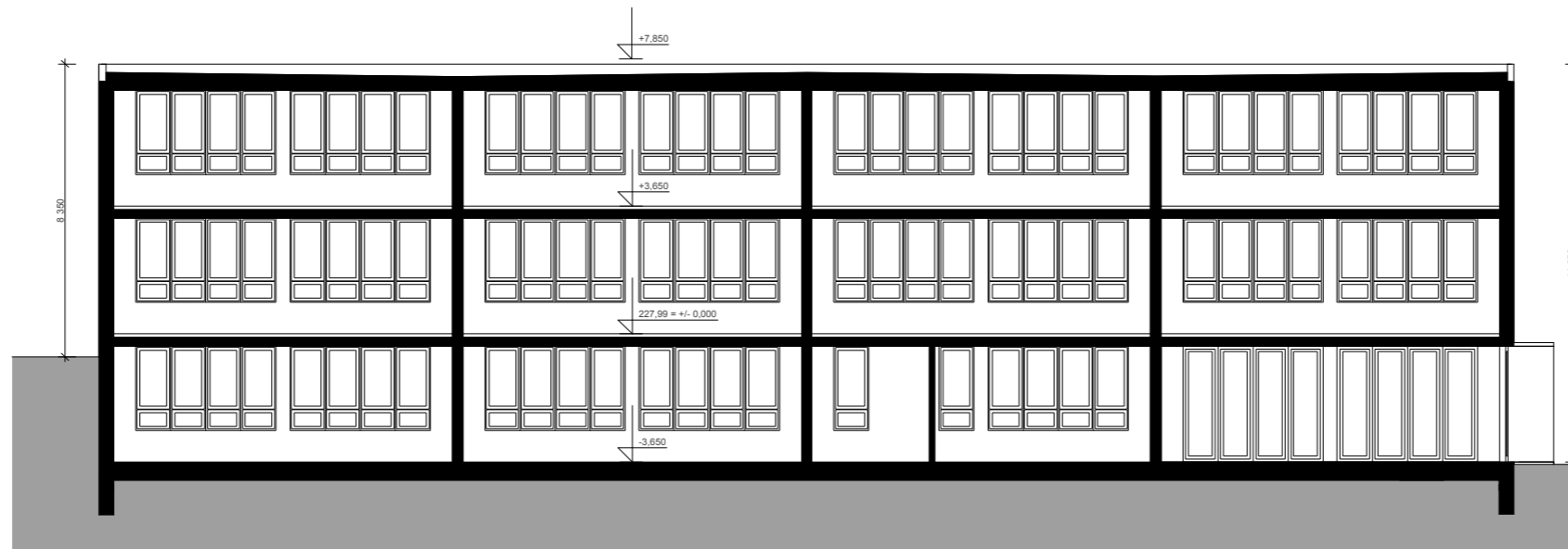


Tabulka místnosti 2.NP			
č. místnosti	nazev místnosti	m2	poznámky
201	kmenová učebna	87,55	
202	kmenová učebna	87,55	
203	kmenová učebna	87,55	
204	kmenová učebna	87,55	
205	chodba	112,2	
206	wc chlapani	13,2	
207	wc - OOSP chlapani	2,25	
208	úklidová místnost	2,1	
209	wc - OOSP dívky	2,25	
210	wc dívky	13,2	
211	šatna	215	
212	zádveř	13,9	
ČUP 2.NP celkem		644,3	

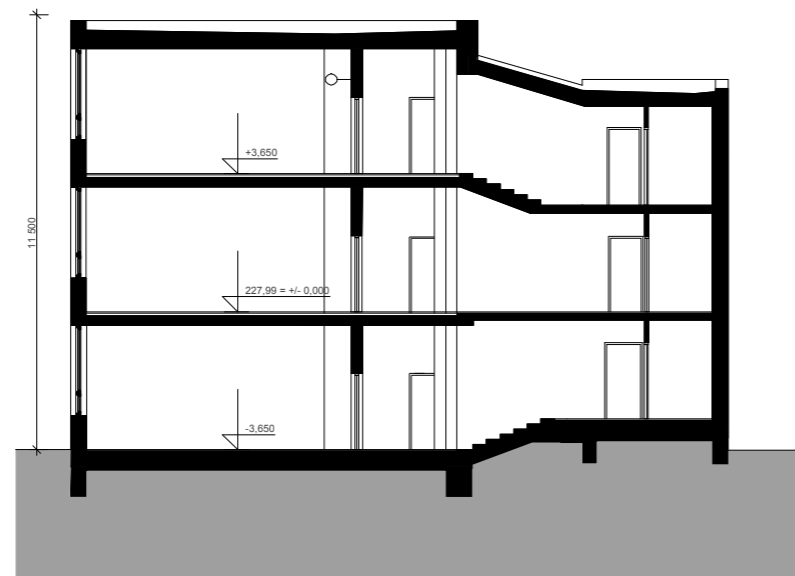


Tabulka místností 3.NP			
č. místnosti	název místnosti	m2	poznámky
301	kmenová učebna	67,55	
302	kmenová učebna	67,55	
303	kmenová učebna	67,55	
304	kmenová učebna	67,55	
305	chodba	109,2	
306	wc chlápci	16,8	
307	úklidová místnost	2,2	
308	wc dívky	16,6	
ČUP 3.NP celkem		415	
CELKEM 1.N.P., 2.N.P., 3.N.P.		1480,6	

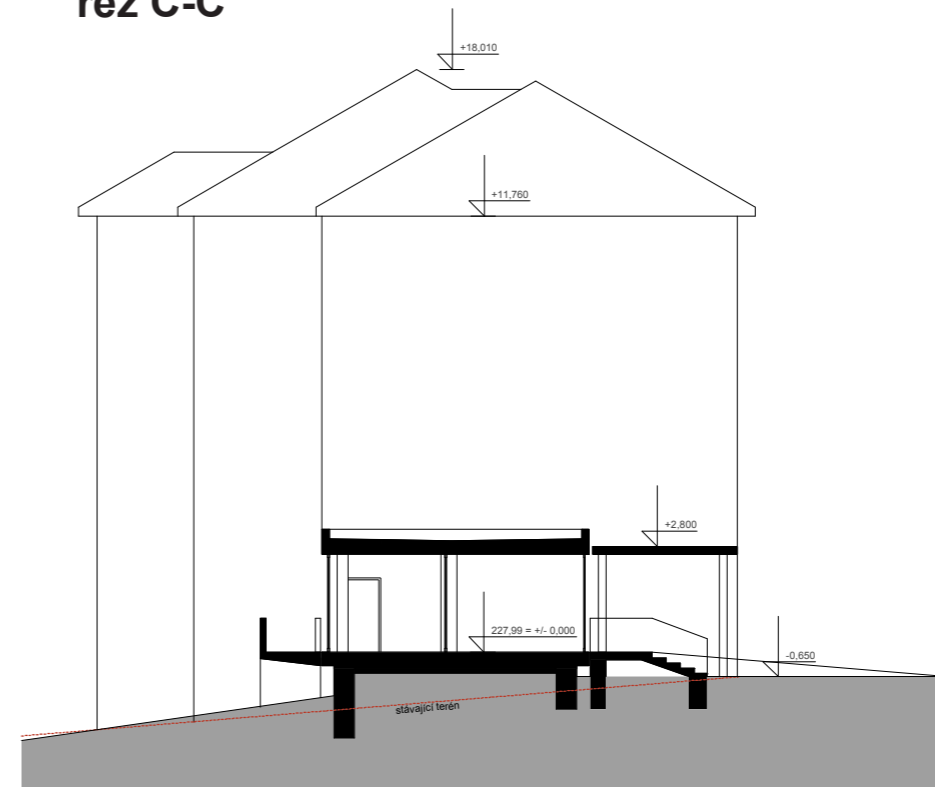
řez A-A



řez B-B

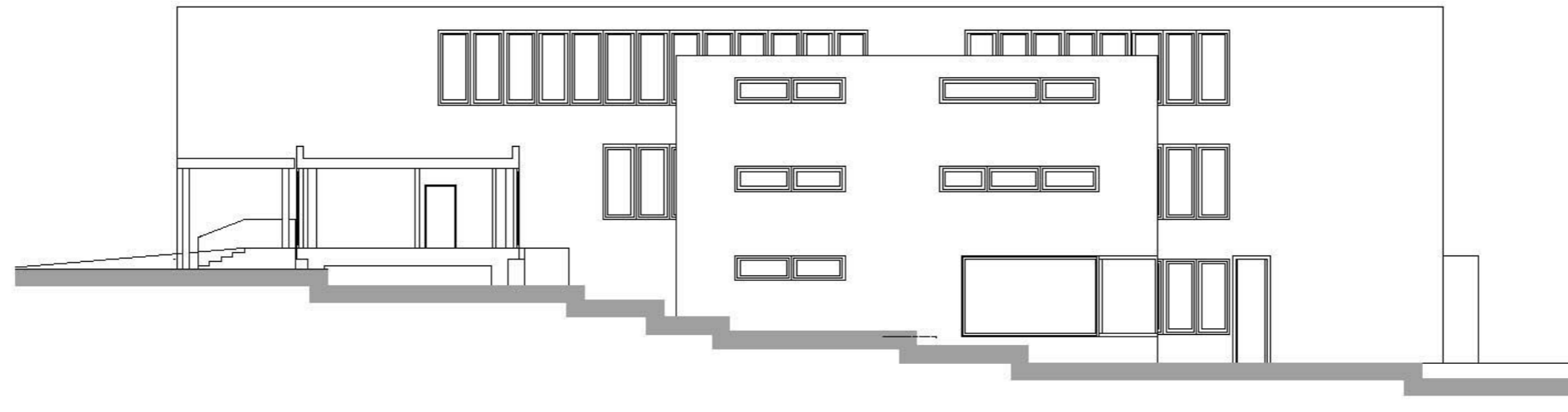


řez C-C

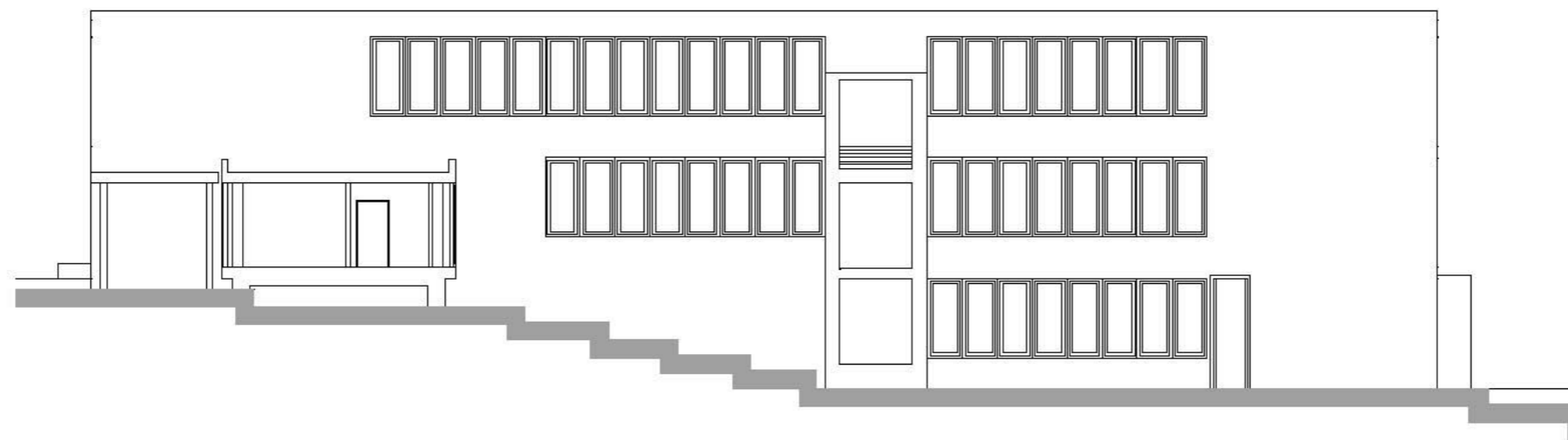


M 1: 200

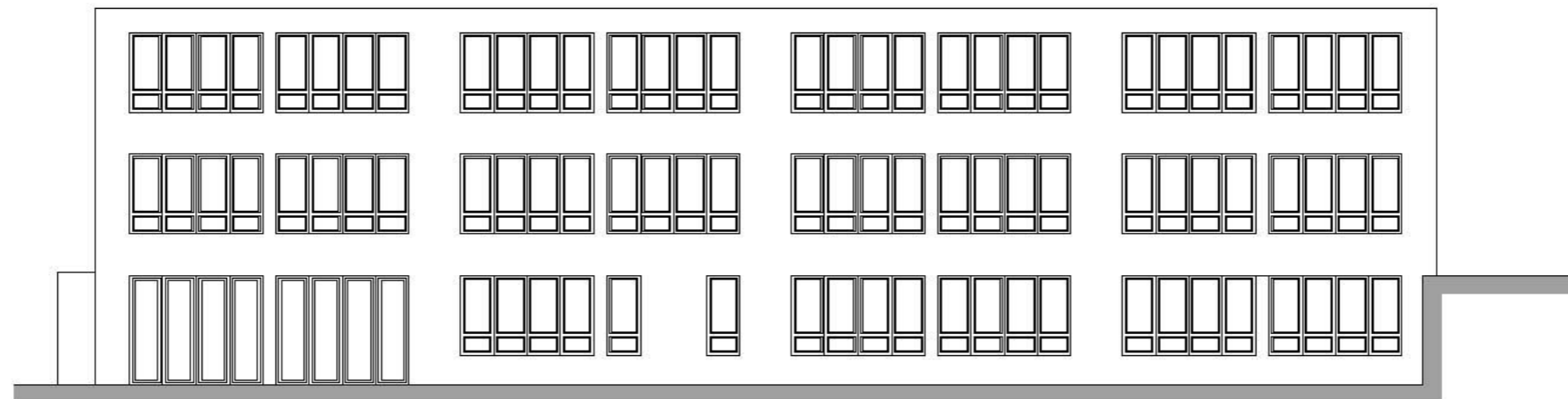
pohledy západní A



pohledy západní B

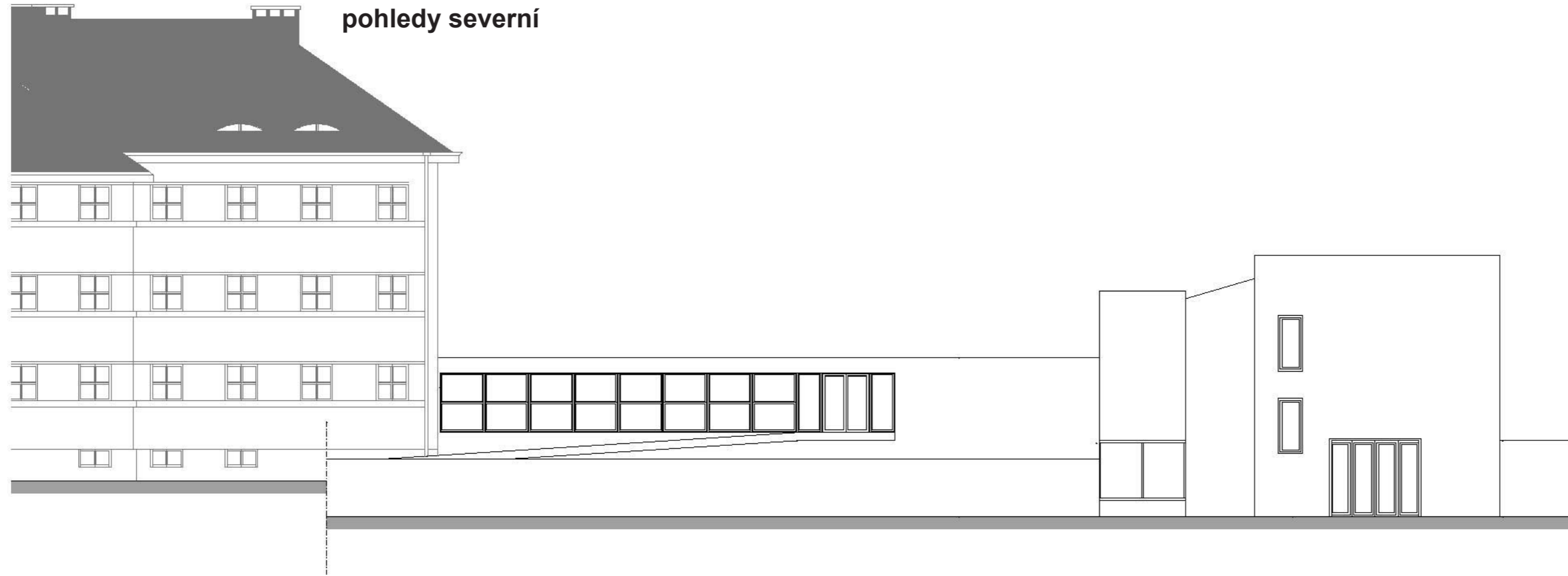


pohledy východní

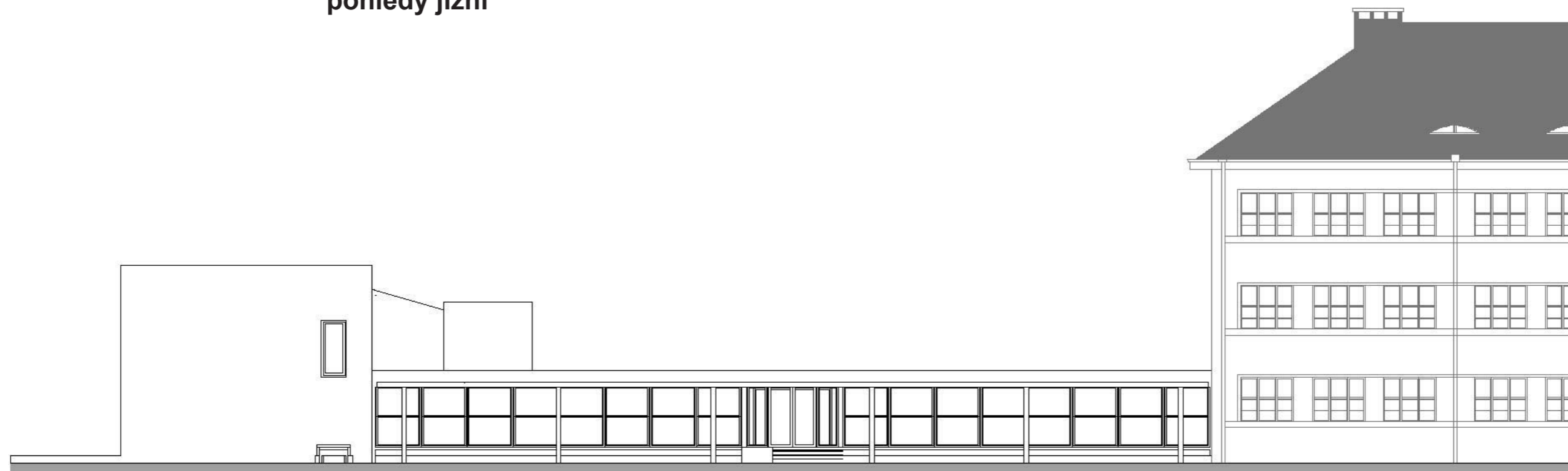


M 1: 200

pohledy severní

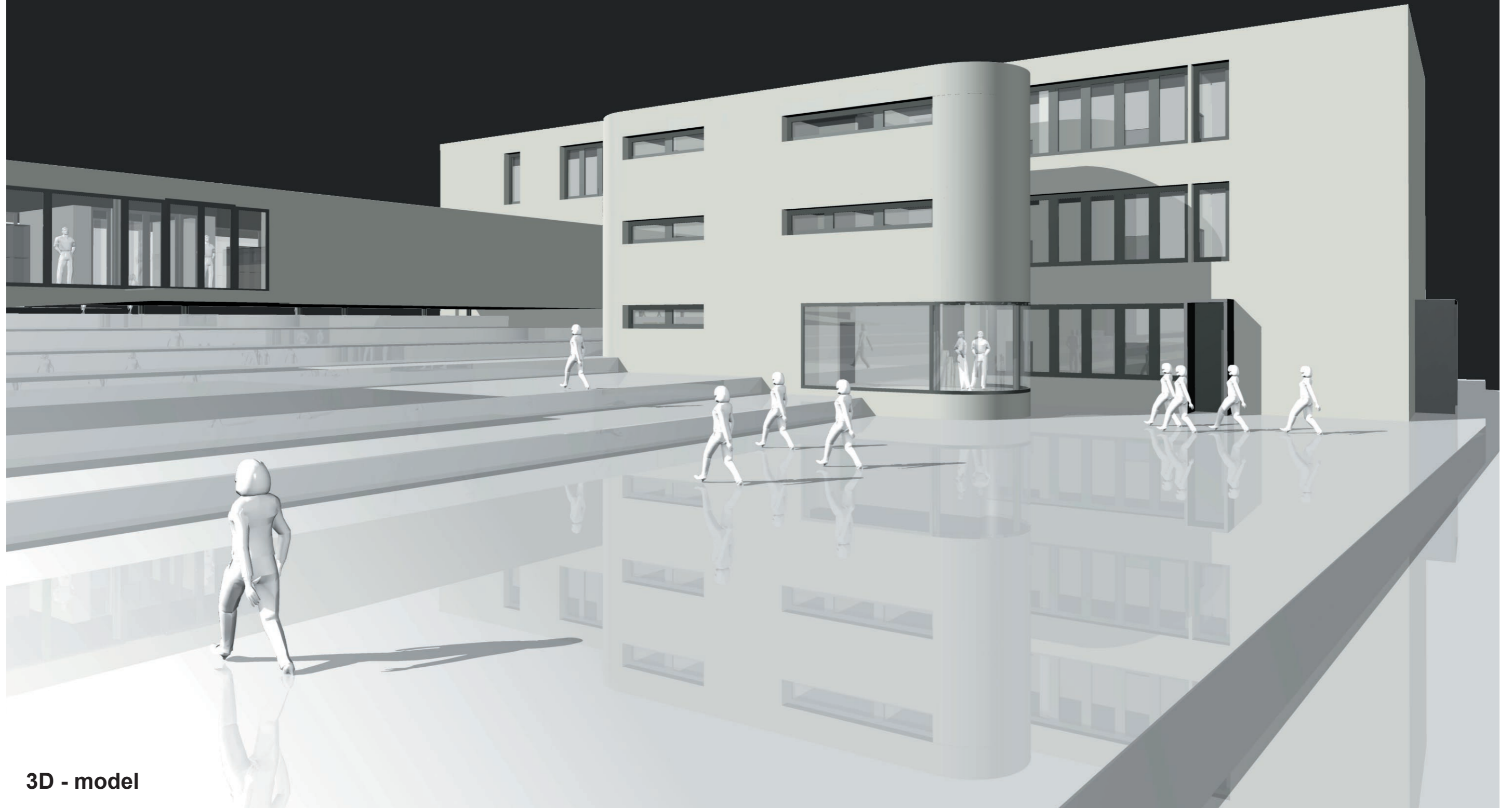


pohledy jižní



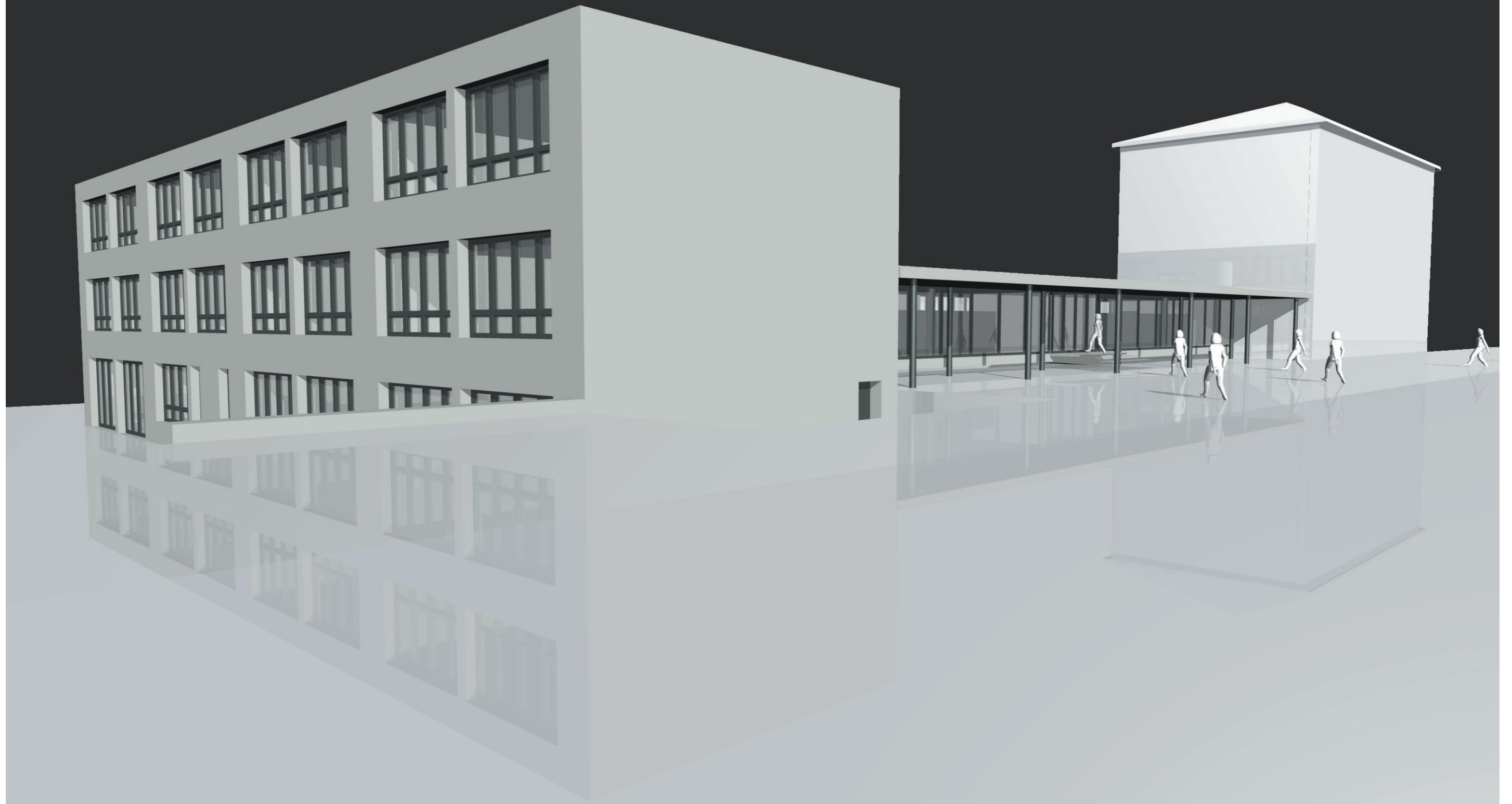
M 1: 200

Přístavba základní školy Řevnice, Školní ulice č. 600



3D - model

Přístavba základní školy Řevnice, Školní ulice č. 600



3D - model