

TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI

FAKULTA ARCHITEKTURY

Katedra architektury

Akademický rok 2005/06

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

pro:

Pavla Dostála

obor:

3501R002 architektura

Vedoucí katedry Vám ve smyslu zákona o vysokých školách č. 111/1998 Sb. určuje tuto bakalářskou práci:

Název tématu:

Škola Úvaly

Zásady pro vypracování:

Místo:

Předmětem řešení je pozemek areálu škol navazující na náměstí Arnošta z Pardubic v Úvalech.

Komentář:

Na řešení školy je v současné době vypsaná architektonická dvoukolová soutěž. Soutěžní podmínky jsou pro účel bakalářské práce chápány jako závazné s možností modifikace v odůvodněném případě. Cílem bakalářské práce je vypracování urbanistického, architektonického, provozního, technického a estetického návrhu řešení dostavby areálu škol v Úvalech.

Podklady:

Výkresové a textové podklady ze zadání soutěže.



škola Úvaly

valech

ZS 2005 - 2006
technické university v Liberci

00

LAR AR

409

V 20/06A_b

TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI
Univerzitní knihovna
Voznářská 142/3, Liberec 4
PSČ 461 17

Škola Úvaly

Pavel Dostál bakalářská práce na téma **dostavby školy v Úvalech** ZS 2005 - 2006
vedoucí práce Ing.arch. Jiří Buček Fakulta architektury Technické university v Liberci



00

01 SEZNAM PŘÍLOH

- 01
- 02 situace širších vztahů I.
- 03 situace širších vztahů II.
- 04 rozdělení na úseky
- 05 půdorys 1.PP
- 06 provozní a funkční schéma 1.PP
- 07 půdorys 1.NP
- 08 provozní a funkční schéma 1.NP
- 09 půdorys 2.NP
- 10 provozní a funkční schéma 2.NP
- 11 půdorys 3.NP
- 12 provozní a funkční schéma 3.NP
- 13, 14, 15, 16 konstrukční schéma jednotlivých podlaží
- 17 podélné řezy
- 18 příčné řezy
- 19 pohledy
- 20 zákresy do fotografií
- 21, 22 zákresy do 3D modelu
- 23 detail univerzální učebny
- 24 bilance ploch
- 25 hmotové schéma jednotlivých podlaží

TECHNICKÁ ZPRÁVA

ÚVOD

Předmětem řešení je dostavba základní školy v Úvalech a dotvoření náměstí Arnošta z Pardubic přímo navazuje na pozemek školy, budova školy je tedy součástí náměstí. Hranice stavebního pozemku – zájmové území, je vymezeno stávající budovou školy, a hranici obecních pozemků přílehlého náměstí a obslužné komunikace ulice Podhájí. Stávající budova školy obsahuje typové tří objekty - **budovu A, budovu B, budovu C**. Tyto tři objekty jsou vzájemně propojeny, každý z nich je však na jiné výškové úrovni. Možnost bezbariérového přístupu a propojení všech těchto tří stávajících objektů je součástí zadání.

STÁVAJÍCÍ OBJEKT A

Budova postavena v roce 1912. Určena je pouze pro výuku prvního stupně. Jde tedy o samostatný úsek, který je nedotknutelný a od ostatního provozu, konkrétně od úseku druhého stupně by měl být funkčně striktně oddělen. Budova je dvoupodlažní, podsklepená, s nevyužitým podkrovím. Objekt **budovy A** je propojen s **objektem B** na úrovni obou podlaží **budovy A**. Vstup do objektu v současné době slouží pouze pro první stupeň základní školy, neobsahuje však šatnu. Konstruktivní systém budovy je zděný s dřevěným krovem.

- 1. PP je na výškové úrovni - 4 550 až - 2 560 m (bývalá kotelna)
- 1. NP je na výškové úrovni ± 0 000 m. Obsahuje sborovnu, 4 kmenové učebny, hygienické zařízení a byt školníka
- 2. NP je na výškové úrovni + 4 800 m. Obsahuje sborovnu, 4 kmenové učebny, hygienické zařízení a prostory pro skladování

STÁVAJÍCÍ OBJEKT B

Budova pochází ze 70. let 20. století. Určena je pro výuku druhého stupně. Objekt je čtyřpodlažní. S **objektem A** je propojen na úrovni 1. NP a 3. NP, s **objektem C** potom ve všech jeho čtyřech podlaží. Vstup do **objektu B** je zajištěn přes **objekt C**, nebo vedlejším vchodem, dnes určeným pro zaměstnance školy. Konstruktivní systém budovy je montovaný skelet s vyzdívaným pláštěm a vnitřními příčkami.

- 1. PP je na výškové úrovni - 4 350 m. Obsahuje šatny pro druhý stupeň, tělocvičnu se zázemím a cvičnou kuchyni.
- 1. NP je na výškové úrovni - 0 750 m. Obsahuje 4 učebny, 4 přidružené kabiny a hygienické zařízení
- 2. NP je na výškové úrovni + 2 850 m. Obsahuje ředitelnu, místnost zástupce ředitele, 3 učebny, 2 přidružené kabiny, pracovnu PC, knihovnu a hygienické zařízení
- 3. NP je na výškové úrovni + 6 450 m. Obsahuje 4 učebny, 3 přidružené kabiny, kabinet hospodářky a hygienické zařízení

STÁVAJÍCÍ OBJEKT C

Budova z 90. let 20. století. Určena je pro výuku druhého stupně a ve většině pro účely přidružené speciální školy. Objekt je dvoupodlažní s nevyužitým podkrovím. **Budova C** je propojena s **objektem B** ve všech podlažích. Objekt obsahuje hlavní vchod, paralelně s **objektem B** a vchod vedlejší, sloužící pro zaměstnance a pro veřejnost. Konstruktivní systém budovy je zděný.

- 1. PP je na výškové úrovni - 3 450 m. Obsahuje vstup pro **budovu B**, vstup a šatny pro speciální školu, 3 učebny, 3 přidružené kabiny, hygienické zařízení, univerzální dílnu s potřebným zázemím, čekárnu, psychologickou poradnu a technické prostory pro všechny tří objekty – plynovou kotelnu.
- 1. NP je na výškové úrovni + 0 150 m. Obsahuje úsek vedení školy, sborovnu, 3 učebny, 3 přidružené kabiny, hygienické zařízení
- 2. NP je na výškové úrovni + 3 750 m. Obsahuje pouze úsek pracovní výchovy – cvičný byt a dílnu šití a textilu, kabinet a hygienické zařízení.

STAVEBNÍ PROGRAM

Stavební program obsahuje 3 body :

1. Dostavba nové školní jídelny včetně šaten a kuchyně s kapacitou 700 jídel denně.
2. Dostavba školní tělocvičny s potřebným zázemím
3. Učebny, odborné kabiny a sborovna dle jednání se zástupci ZŠ 20.01.2005 takto : 6 tříd, 6 odborných učeben, 3 kabiny



NÁVRH

Nové navržená hmota je rozdělena do dvou částí:

Budova D obsahuje hlavní vstup pro oba stupně i pro veřejnost, úsek vedení školy a učebnovou část úseku druhého stupně. **Budova E** obsahuje v 1.PP úsek stravování a v 1.NP a 2.NP úsek tělovýchovy. Oba objekty jsou vzájemně propojeny transparentním **krčkem** a stejně je zajištěno propojení nové **budovy D** se stávajícími **budovami A a C**. Výšková úroveň nových objektů navazuje a přebírá výškové uspořádání stávajícího **objektu C**.

- úroveň 1.PP - 3.450 m
 - úroveň 1.NP - tj. úroveň vstupu - + 0.150 m
 - úroveň 2.NP + 3.750 m
 - úroveň 3.NP + 7.350 m
- Konstrukční výška nových objektů je 3.600 m.

SPOJOVACÍ KRČKY

Konstrukce spojovacích krčků zajišťují vzájemnou provázanost, a mezi **objekty A a D** řeší otázku bezbariérového spojení. Výšková úroveň 2.NP **budovy A** je oproti 2.NP nové **budovy D** o 1,05 m výše. Propojení objektů je zajištěno schodištěm a dvouramennou rampou. Neméně zásadní je otázka statická, resp. geostatická. Z tohoto hlediska tvoří krčky dilataci mezi stávajícími objekty a novou budovou školy a usnadňují základní stavby. Podobně je tvořena dilatace mezi novými **objekty D a E**. Krčky navrhují jako zavěšenou ocelovou konstrukci s lehkým zavěšeným obvodovým pláštěm z bezpečnostního skla. Je tak zajištěna jejich transparentnost a lehkost. Podlaha je z dřevěných lakovaných prken pokládaných do předem připravených ocelových rámu. Z architektonického hlediska mají transparentní krčky vyvolat především nenásilný přechod mezi starou a novou architekturou, zejména v uliční fasádě, kde je napojení nové architektury s barevnou, masivní, historizující architekturou počátku 20. století minimálně problematické.

BUDOVA D

Nová **budova D** je orientována ve směru pomyslné, nedokončené osy celého komplexu budov. Tato osa je mírně vychýlena od směru Východ - Západ. Objekt tak vytváří novou páteř celého areálu. Jedná se o páté komunikační, provozní i architektonickou, v průběhu směrem do náměstí jasně definuje nový vchod do objektu školy (nikoli jen do areálu) a vytváří příznivé hmotové uspořádání, respektující princip gradace hmot (konfigurace terénu, gradace stávajících hmot od řeky směrem k věži kostela). Zároveň, jako budova s nejvyšší důležitostí, definuje a zvýrazňuje osu náměstí.

Objekt D přejímá ve dvou podlažích původní konstrukci **budovy C**. V 1.PP a 1.NP přejímá z koncové části původní nosný systém, vnitřní příčky jsou zrušeny a prostorově uspořádání je změněno ve prospěch nové dispozice (centrální hygienické zařízení a respirium). Z jižní strany pevně přiléhá **budova C**, stávající věž je z důvodu neuspokojivého estetického a provozního uspořádání určena k demolicí. Navaznost na **budovu B** je zajištěna jedním ze tří spojovacích krčků. Výšková úroveň **budovy B** je o 0,9 m níže oproti nové **budově D**, resp. **budově C**. Vyrovnávací schodiště v **budově B** je ponecháno, bezbariérovost této části školy je zajištěna pojezdnou plošinou pro vozíčkáře. Pomocí krčků je zajištěno i propojení s **objekty A** a novým **objektem E** jídelny a tělocvičny.

Konstrukce se jedná o monolitický skeletový systém, doplněný ztužujícími zdmi. Komunikační jádro požárního schodiště a výtahu je rovněž z litého betonu, staticky působí jako ztužující jádro. Sloupový systém je spojen se stropními průvlakami a deskou, vytváří tak rámovou konstrukci, trám s deskou funguje jako T - průřez. Průvlak se stropní deskou vybíhají nad chodbovou část, kde vytváří konzolu. Severní fasáda směrem do dvora je tak bez podpor. Vnitřní stěny jsou zděné z keramických bloků, doplněné protihlukovou izolací.

Dispozice jde o dvoutrakt s chodbou orientovanou do vnitřního dvora, tedy na severní stranu a s učebnovým provozem orientovaným na stranu jižní. Světla šifra chodby je 3,0 m, chodba je průběžná po celé délce **objektu D** tak, že vytváří průhledy do exteriéru. Ve styku s chodbou **objektu B a C** je vytvořena hlavní komunikační křížovátka celého objektu, na kterou navazuje schodiště, centrální WC a respirium. Příčné je **objekt D** dělen na tři části, vymezené vertikálními komunikacemi. Hlavní vertikální komunikaci tvoří uzavřené požární schodiště a výtah v západní části objektu. Na východním konci, v místě střetu chodeb všech tří objektů (**B, C, D**) je umístěno podružné schodiště bez požárních parametrů.

1 PP

obsahuje především šatny pro první i druhý stupeň školy. Šatny jsou pojednány jako skříňkové boxy s čistou a nečistou chodbou. Kapacita šaten je rozdělena na 510 skřínek pro druhý stupeň a 240 pro stupeň první. Dále pak 1.PP obsahuje foyer pro jídelnu, které plynule přechází do **objektu E**. V koncové části objektu na východní straně se nachází centrální WC a respirium. To je potom zopakováno ve všech zbylých třech podlažích. Vstup do 1.PP zajišťuje pro žáky školy jednoramenné schodiště přímo vedené od hlavního vstupu a z navazující vstupní haly 1.NP. Výtah pro bezbariérový přístup z těchto, pro veřejnost je určen vstup do jídelny bočním schodištěm s odděleným vstupem. Na toto schodiště navazuje šatna pro veřejnost, foyer jídelny a centrální WC. Vstup pro zaměstnance jídelny je z ulice Podhájí.

1 NP

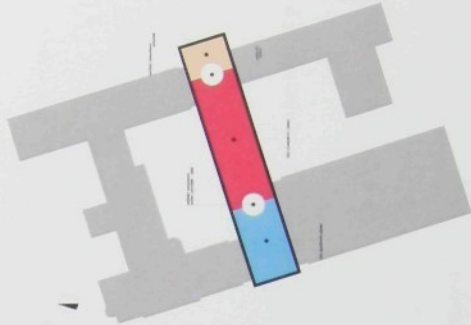
obsahuje vstupní halu s centrálním vstupem pro oba dva stupně. Na tuto halu navazuje vstup do úseku tělovýchovy - části pro veřejnost (posilovna), vstup do **objektu A**, vstup do vnitřních dvorů a především vstup do úseku vedení školy. Ten obsahuje storovnu, ředitelnu, místnost zástupce ředitele, hospodárku a archiv. Do tohoto úseku tedy přesouvám provoz z původního umístění v 2.NP a 3.NP **budovy B** (místnost **2.03, 2.04 a 3.04**). Vzhledem k plánovanému postupnému propojování provozu školy základní a školy speciální navrhuji společný úsek vedení školy a předpokládám jednu společnou administrativu. Z tohoto důvodu ruším úsek vedení školy v **objektu C** (místnosti **1.23 až 1.31**) a na jeho místě zřizuji univerzální dlinu, sklad univerzální dliny a kabinet. Na úsek vedení školy též navazují knihovnu, kterou přesouvám z původního umístění ve 2.NP **budovy B** (místnost **2.12**) na místo pracovní fyziky a chemie (místnost **1.13**). Místnosti pouze zaměním. Do uvolněných prostor místnosti **2.03, 2.04 a 3.04** navrhuji nové kabinety. V koncové části objektu na východní straně se nachází opět centrální WC a respirium.

2 NP

obsahuje 3 univerzální učebny ve střední části, v koncové části objektu na východní straně centrální WC a respirium, na druhé - západní straně speciální učebnu - pracovní přírodních věd. Pracovna přírodních věd obsahuje centrální učebnu, přidružený prostor laboratoře a kabinetní sklad.

3 NP

obsahuje 3 univerzální učebny ve střední části, v koncové části objektu na východní straně centrální WC a respirium, na druhé - západní straně speciální učebnu - pracovní výtvarné výchovy, přidruženou keramickou dlinou a kabinetní sklad. Na tento úsek navazuje rozlehlá terasa na střese **objektu E** pro výuku v exteriéru.



BUDOVA E

Budova E navazuje provozně i konstrukčně na objekt **budovy D**. Její orientace je ve směru kolmém na osu areálu školy - na **objekt D**, dotváří tak dolní hranu náměstí Arnošta z Pardubic, toto náměstí uzavírá a tvarově definuje. Konstrukčně se jedná o monolitický skeletový systém v 1 PP, ve 1 NP a 2 NP jde o systém kombinovaný s konstrukcí tělocvičny. Ta je tvořena ocelovými příhradovými sloupy a soustavou kombinovaných (ocel – dřevo) příhradových vazníků o rozpětí 23,0 m. Světla výška prostoru tělocvičny je 7 500 m – ta je odvozena od požadavků na rozměry basketbalového hřiště. Konstrukční výška tělocvičny je 9 000 m. Tělocvična též obsahuje zázemí a přidružené prostory rozložené do dvou podlaží.

1 PP
obsahuje předprostor a foyer jídelny zasahující do prostoru **objektu D**. Jedná se zejména o vstup pro veřejnost a WC, včetně WC pro tělesné postižené. Na to navazuje samotné foyer. Následuje jídelna a prostor kuchyně.

1 NP
obsahuje posilovnu se zázemím (šatna, WC, sklad) a kabinet učitele tělesné výchovy s vlastním hygienickým zařízením, obojí navázáno na hlavní vstupní halu, resp. na chodbu spojovacího krčku. Ten funguje jako filtr. Na vchod pro veřejnost je navázána nářadovna s přímým napojením na tělocvičnu. Hlavním prostorem je tělocvična, s unikovým východem na jihovýchodní straně do ulice Podháji.

2 NP
obsahuje šatny pro cvičení s galerií. Ta přechází v tribunu pro návštěvníky s kapacitou 90 míst. Tribuna je přístupná schodištěm ze vstupu pro veřejnost, v jižní koncové části je malé WC s předstívkou pro návštěvníky. Galerie s tribunou a šatny jsou propojeny spojovacím krčkem s **budovou D**.

ZÁSADY DO PŮVODNÍ STRUKTURY

BUDOVA A

V budově z počátku druhé dekady 20. století dochází především k úpravám komunikací. V 1 NP i ve 2 NP je prodloužena chodba a na ni je navázán spojovací krček s **budovou D**. V 1 NP je zrušena sborovna (místnost 1.17), její funkci přebírá nově vytvořený centrální úsek vedení školy v 1 NP **budovy D**. Ve 2 NP je potom zrušen sklad a prostor schodiště do podkrovní budovy (místnosti 2.02 a 2.03).

BUDOVA B

1 PP
kompletně je zrušena dosavadní náplň. Zrušeny jsou šatny (místnost 1.08), chodba (místnost 1.09) je rozšířena k nosnému skeletu, na šířku odpovídající šířce ve vyšších podlažích. Zrušena je též tělocvična s přidruženými místnostmi (místnosti 1.04 až 1.07). Ponechána je pouze schodišťová hala a cvičná kuchyně (místnosti 1.01 a 1.02). Oba vstupy jsou zachovány. Do nově vzniklého prostoru navrhuji dvě učebny cizích jazyků, chodbu a vstup na školní zahradu rozšiřuji na šířku 2 modulů. Do druhé části umísťuji pracovní PC s kabinetem. Učebna PC je dělena na dvě části, první z nich navrhuji s možností přístupu pro veřejnost.

1 NP
k úseku vedení školy v 1 NP **budovy D** navazuji knihovnu, kterou přesouvám z původního umístění ve 2 NP **budovy B** (místnost 2.12) na místo pracovní fyziky a chemie (místnost 1.13). Dojde tedy pouze k výměně náplní místnosti. V koncové části objektu ruším WC divok (místnosti 1.04, 1.05 a 1.06). Provoz se přesouvá do centrálního WC v koncové sekci nové **budovy D**.

2 NP
zrušeny jsou WC na obou koncích budovy (místnosti 2.05, 2.06 a 2.07, 2.16 a 2.17). Dochází k propojení s novou **budovou D** přes vložený spojovací krček. Zrušena je místnost ředitele a zástupce ředitele (místnosti 2.03 a 2.04), provoz je přemístěn do nového úseku vedení školy. Na jejich místě je zřízen kabinet.

3 NP
dřto, viz 2 NP, rušena je místnost hospodářky školy (místnost 3.04), opět zřízen kabinet, provoz přesunut do nového úseku vedení školy.

BUDOVA C

Ve střední části je kompletně zrušen objekt věže, z objektu centrálního vstupu je dochována koncová sekce (1 PP a 1 NP) až po příčnou nosnou zeď. Na ni potom navazuje konstrukční systém nového **objektu D**. Vnitřní uspořádání je zrušeno, zachovány jsou obvodové zdi, střední a příčná nosná zeď.

1 NP
zrušen je úsek vedení speciální školy (místnosti 1.24 až 1.31), na jejich místě je zřízena univerzální dílna, sklad univerzální dílny a kabinet. Zrušena je též sborovna (místnost 1.01), zde navrhuji novou klubovnu, nebo společenskou místnost.

2 NP
podkrovní vymezují jako volný prostor rezervních ploch. Do budoucna je možné vhodné jej využít zejména pro mimoškolní výchovu a zájmovou činnost (dramatický kroužek, výtvarný kroužek, klubovny, atd.).

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ POŽADAVKY

Týká se především vyřešení požárních úniků, dělení objektu na samostatné požární úseky a dimenzování chodeb a schodišť jako požárních únikových cest. Počítáno je vždy s minimálně dvěma únikovými cestami, za každého místa ve škole by vzdálenost únikové cesty neměla přesahovat 22 metrů. V objektu D je navrženo jedno nové požární schodiště, šířka ramene je 1500 mm, schodiště je samostatný požární úsek. Druhé schodiště ve východní části budovy nemá parametry požárního schodiště. V případě požáru je zakázáno používat výtahu. V objektu E je pro únik z tělocvičny navrženo požární schodiště vedoucí na volné prostranství ulice Podhájí. Šířka schodišťového ramene je 1500 mm. Chodby v úseku učeben jsou dimenzovány na šířku 3000 mm, což odpovídá pěti únikovým pruhům o šířce 600 mm. Do tohoto prostoru chodby nesmí zasahovat žádná překážka. Poloha vstupů do jednotlivých učeben je volena tak, aby nebyla narušena čistá šířka chodby jako požární únikové cesty. Ostatní chodby jsou taktéž dimenzovány v šířkách, odpovídajících násobku šíře jednoho únikového pruhu, tj. 600mm.

ODPOČINKOVÉ A PŘESTÁVKOVÉ PLOCHY

VNITŘNÍ DVŮR

Je určen jako přestávková plocha pouze pro druhý stupeň. Uzavřený dvůr se schodištěm po celé šířce je vhodný pro hromadné akce, jako např. různá představení, promítání atd. Jedná se o zpevněnou plochu s dlažbou z leštěného kamene. Pro první stupeň je vyhrazen upravený prostor pěší a klidové zóny na náměstí Arnošta z Pardubic, před budovou staré školy. Úprava povrchu je odvislá od koncepce celého náměstí, jedná se ale o kamennou dlažbu.

VNITŘNÍ OTEVŘENÝ DVŮR, HOSPODÁŘSKÝ DVŮR

Vnitřní dvůr je navázán především na provoz jídelny a na budovu speciální školy. Od hospodářského dvora, kde je umístěno parkování zaměstnanců školy, zásobování kuchyně, a na který se váže provoz technického zázemí, jako je právě kuchyně, či kotelna, je oddělen pásmem upravené zeleně, tzv. filtrem. Jedná se o upravenou plochu s architektonicky upravenou, středně vzrostlou zelení. Vnitřní dvůr je opět s dlažbou z leštěného kamene, střední pás - filtr rovněž. Hospodářský dvůr je dlaždený, povrch svou strukturou navazuje na plochu náměstí a přilehlé obslužné komunikace ulice Podhájí.

TABULKA PLOCH

Podrobný výpis ploch je v příloze 24



nápis	min. požadavek zadavatele	navržená plocha	poznámka
učebny	univerzální učebny	330.0	390.6
	jazyková učebna	150.0	148.6
	pracovní PC	60.0	107.7
	pracovní přírodních věd	60.0	106.2
	pracovní výřavné výchovy	60.0	71.6
	keramická dílna	60.0	60.0
celkem		720.0	884.7
kabinety	kabinet VV a keramické dílny	20.0	33.0
	kabinet pracovní přír.věd	20.0	31.2
	kabinet pracovní PC	20.0	22.0
	celkem	60.0	86.2
skladištní tělocvična	skladištní	100.0	103.0
	tělocvična	648.0	648.0
	zázemí	100.0	367.7
	tribuna	93.6	93.6
celkem		741.6	1109.3
jídelna	jídelna	210.0	335.7
	kuchyně	280.0	409.9
	šatna + WC	60.0	111.0
	prodej stravenek	22.7	22.7
	celkem	550.0	879.3
šatny	šatna 1.stupně	148.1	148.1
	šatna 2.stupně	210.1	210.1
	šatna pro veřejnost	30.4	30.4
čisté užitkové plochy	čisté užitkové plochy	2128.0	3062.5
	chodby + WC	1797.1	1797.1
plocha celkem			5217.8
		obstavený prostor	17 218.75 m³
		obsahuje část pro veřejnost - posilovnu se zázemím	
		z toho nářadovna o ploše 93.6 m²	
		kapacita 90 míst	
		normový rozměr basketbalového hřiště 36 x 18 m	
		obsahuje část pro veřejnost - posilovnu se zázemím	
		z toho komunikace 41.9 m²	
		šatna 30.4 m² WC 80.6 m²	
		společná terasa o ploše 248.2 m²	
		děláno na část pro výuku 63.1 m² a na část pro veřejnost 44.6 m²	
		poznámka	

Detail školní kuchyně
MĚŘ. 1: 250



01	jídlna	335.7 m ²	19	vzduchotechnika	9.7 m ²
02	prodej stravenek	22.7 m ²	20	příjem zboží - rampa	22.7 m ²
03	rezerva	34.0 m ²	21	odpadky	7.3 m ²
04	příjem zásob	11.0 m ²	22	sklad obalů	8.4 m ²
05	výdej	48.5 m ²	23	sklad zeleniny	7.0 m ²
06	teplá kuchyně	43.2 m ²	24	sklad ovoce	7.0 m ²
07	studená kuchyně	21.4 m ²	25	sklad suchých potravin	13.7 m ²
08	cukrárna	9.0 m ²	26	WC	7.8 m ²
09	příprava zeleniny	9.0 m ²	27	úklid	4.2 m ²
10	příprava masa	10.1 m ²	28	technické zázemí	6.1 m ²
11	chlazení masa	8.8 m ²			
12	mražení masa	8.8 m ²			
13	mytí bílého nádobí	27.9 m ²			
14	sklad nádobí	27.6 m ²			
15	mytí černého nádobí	14.8 m ²			
16	denní místnost	14.6 m ²	29	chodba špinavá zaměstnanci	5.0 m ²
17	umývárna	5.6 m ²	30	chodba čistá zaměstnanci	15.9 m ²
18	šatna	9.4 m ²	31	chodba špinavá zásobovací	21.0 m ²
	celková plocha kuchyně	409.9 m ²			
	prodej stravenek	22.7 m ²			

ROZDĚLENÍ BUDOVY NA PROVOZNÍ ÚSEKY

1.PP
1.NP



úsek 1. stupně
úsek 2. stupně
úsek stravování
technické vybavení



úsek 1. stupně
úsek 2. stupně
úsek vedení školy
úsek tělovýchovy
vstupní hala

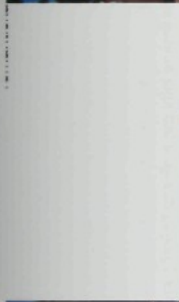
2.NP
3.NP



úsek 1. stupně
úsek 2. stupně
úsek tělovýchovy
úsek přírodních věd

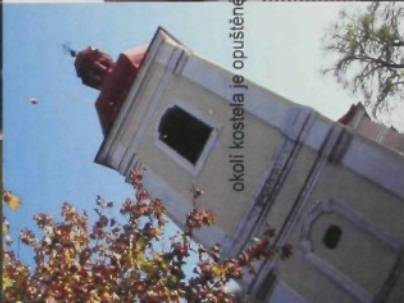


úsek 2. stupně
úsek výtvarné výchovy



vstup do staré školy

budova staré školy by mohla být radnicí



věž kostela je nejvyšší

okolí kostela je opuštěné místo



nový hůvující prostory tělocvičny



šatny

nové přístavby > 70. léta > 90. léta

3 rozdílné objekty, tři výškové úrovně

Tenhle areál úvalské školy je dominantou městečka > rozhodně je dominantou náměstí > a škola stojí na jeho dolním konci a měla by ho uzavírat, dělat tam takovou kulisu na jevišti > ale ona to nedělá, nebo to prostě dělá blbě > víc, při pohledu zezhora, z hledisté náměstí > vono to náměstí má jakoby vlnu ránu > vždycky když sedím ve vaně a potom vyřádnou špunt a dívám se, jak se ta voda ztrácí, tak si teď vždycky vzpomenu na to náměstí > lamiudu mě užazí celá duše > geometrie prostoru tady je a vždycky byla, stačí se podívat na mapu, ale teď je to takový neuzavřený > to náměstí je tím nemocný > vím nemocný > voni sou tím nemocný, ty lidi tam, když to na nich nepoznáš, ale trpě jim, moc se tam dole nezastavuju, je to lakový "chle prolít" > ale ta stará škola, to je pro mě kouzelný dům, ten má velkou dávku charakteru, zevnitř i zvenku > je krásná, tak nějak si představuju školu, do jakovy jsem chtěl vždycky chodit > ale já jsem chodil do sedmý lovarny > období normalizace > tenkrát frčela výprazce asu uprě všeho, tak to podle toho vypadalo > tak nějak, vypadal i ty učitelky, byla to šikana, potruhy by mě tam nikdo nedostal > ale tahle stará škola je jiná, procházel jsem se uvnitř a pozoroval děti, co tam choděj > je to jenom pro první stupeň a asi je to dobře > procházet jsem se po chodbě a nějak se mi z toho rozbulo srdíčko > tak se mi upně zastavilo po něčem, co sem asi nikdy neměl > a možná si to moc idealizuju > vlastně si nepamatuju, že bych to byl kdy vnímal, to, kam chodím do školy > nepřemýšlel jsem o tom, prostě sem tam chodil, všude to smrdělo stejně > jenomže bucní, co si sebou nesu > led je mi hodně přes oči, tak je to těžký navrhoval něco pro dětský oči, když je sám nemám > ta stará škola mi připadá krásná > nebudu do ni zasaňovat, do provozu, ani do formy, jenom i trochu propojím s tou novou školou, co tam navrhnu > jinak nic > a polom je tady ta drůn, ta akce zeť, sedumdesátý léta > ta spíš odpovídá mé realitě, čtyři stěni pátr, jedno stejny jak drůn, tady mě nic nepřekvapí, ani nedojme > a celá je trochu ve slinu, mám pocit, že je tam smrad > úplně dole sou šatny a tělocvična, je tam smrad > nechápu, proč tam choděj, ale asi musej, nemaj na výběr > a nakonec ta třetl > dívám se na ni a moc tomu nerozumím > napadá mě spousta otázek, je ticho, odpovědi se nedostavuju > má teď trochu jiné provaz, ale chtějí to do budoucna sloužit, mluvili sem o tom s ředitelem > a jinak je to plný nástrah, jako naschvál > musím s tím počítat, je to trochu jako hra > jo, ale tu věž, tu zbouřám <

Tak uniká **energie** dolní části neuzavřeného náměstí. Arnošta z Pardubic. Nová hmota školy musí problém dolní hrany náměstí vyřešit. Musí být vytvořena hranice, jakási pomyslná hráz, která náměstí uzavře a proudící energii přeměňuje tak, aby byla prostory náměstí prospěšná. Například náměstím, jako úhlopříčka nepravdivého čtyřúhelníku, prochází pozemní komunikace - jediný vážný průtah městem. Tato komunikace **efekt unikání** ještě násobí. Efekt proudění energie si lze představit jako vodu - způsob jejího proudění v prostoru je vlastně tolný, nebo velmi podobný. Voda je vlastně stejným typem energie, podobně je to s větrem, tedy s prouděním vzduchu. Tak jako v přírodě, i v oblasti energií vznikají proudění rozdílné intenzity i síly, vzniká efekt stojaté vody, meandru, atd. Příliš silný proud je škodlivý, stejně jako druhý extrém - stojatá voda.

Všimněte si prostoru náležícího k hmotě kostela. V současných podmínkách je vliv tohoto prostoru silně potlačen. Všimněte si, jak málo z energie proudící náměstím připadá na tento prostor. Většina přirozené odvěky směrem opačným, spolu s komunikací. Symbolickou rovinu komunikace je tedy potřeba potlačit. Navrhl jsem proto jednotnou úroveň náměstí, komunikaci bez výškové diferenciace vůči okolí, tedy bez obrubníku. Veškerá diferenciace plochy bude utvářena pouze rozdílnou texturou dlažby - barvou a úhlem vydláždění, popř. měřítkem dlažby. Důležitou úlohu sehráje umístění nové zeleně, a nový mobiliář náměstí, jako jsou lavičky, odpadkové koše, autobusová zastávka, atd. Plocha náměstí, potažmo dlažba náměstí plynuje přechode z dlažby areálu školy.

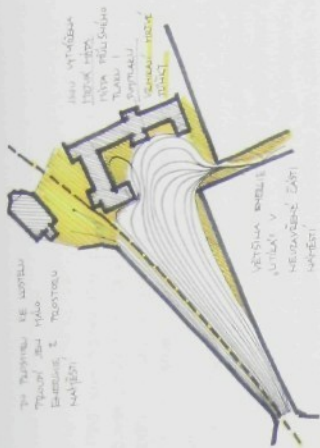


Dvě schématické rovnice vyjadřují principy a důvody skladby hmot. První z nich znázorňuje princip symetrie, resp. asymetrie staré budovy školy z počátku 20. století. Druhá většina obecních malofidek naplňovala principy určitého archetypu obecní školy. Mezi základní principy takového archetypu - snadno odpozorovatelné - bezesporu patří i **symetrická kompozice** budovy školy.

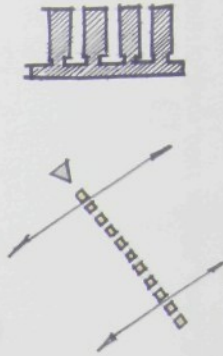
Dalšími prvky jsou např. **výška budovy** - vždy jde o budovu dvoupatrovou, dále potom **hvar střechy** - vždy se jedná o střechu valbovou. Důležitá je **profilace čelní fasády**. Ta je vždy koncipována jako přísně symetrická (vychází z principu symetrie hmoty) se zvýrazněnou střední částí, ve které je vždy umístěn vstup. Tato střední část je zvýrazněna i ve své výšce, překračuje tedy výšku hlavní římsy a přechází do hmoty střechy. Střední část je velmi často koncipována jako předstupující řízalit. S rostoucím měřítkem budovy školy se mění i kvalita, nebo dokonce kvantita takového uspořádání. Větší budovy městského typu, např. budovy škol a gymnázií v Chocni, v Krmově či v Kamenickém Senově, obsahují, kromě středního řízalitu, i řízalit boční. V těchto případech se už jedná o velmi složité symetrické skladby. Další archetypálním prvkem je specifický dekor. Pochopitelně existují výjimky z pravidla, jak dokumentují fotografie na následující straně, to ale nijak nekoliduje s teorií o přítomnosti archetypu, naopak, teorii potvrzuje.

Hlavní hmotu staré školy v Úvalech, i přes asymetrický umístění vchodu pokládám za symetrickou. Určitá šířka symetrie je zakódována i v celkové hmotě. Celek, i jeho podružné části, lze popsat principy, vysvělenými v předchozím odstavci. Novou budovu školy navrhuji ve stejném principu. Z původní staré školy dělené na hlavní část a dvě podružné boční hmoty vytvářím samostatné boční křídlo v nové, symetrické kompozici. Druhé boční křídlo vytváří výškové ustupující hmota nové tělocvičny. Hlavní - střední - část, je potom tvořena průčelím napříč položené hmoty, která v situaci vytváří celou páteř areálu školy. V této části je umístěn hlavní vstup do budovy školy, ne jen do areálu školy. Z hlediska utváření prostoru náměstí, jako specifického prostoru s vlastními autonomními pravidly, je jasné vymezení vstupu do budovy školy podstatným faktorem, který právě přispívá k jednoznačnému definování náměstí. Otevřený vstup do areálu školy, nikoliv jen do jeho budovy, takový problém podle mého soudu neřeší, naopak vyvolává efekt podobný tomu současnému, kdy hmota absolutně chybí. Nová střední část je po vzoru středního předstupujícího řízalitu vysunuta do prostoru náměstí, zároveň je pudorýně sešikmena tak, aby zvýrazňovala tu část náměstí připadající k prostoru kostela. S přihlednutím k principu gradace hmot - druhá rovnice - je tato střední část výškové pod úrovní původní školy. Nejvyšší částí je potom zcela logicky boční křídlo tělocvičny.

Budovu nové školy navrhuji tak, aby byla provozně co nejpřehlednější, tak aby fungovala jako **spojující páteř** celého areálu. Spojující a smyslu pocitovému, provoznímu a především komunikačnímu. Podobný princip obsahuje dispozice **řetěnkové zástavby**, kde z hlavní průběžné hmoty fungují především jako komunikační páteř vybíhají do stran jednotlivé provozní celky. Takovým typem zástavby je např. komplex budov fakulty strojní a elektrotechnické při ČVUT v Praze-Dejvicích. Z komunikační páteře je zajištěn bezbarierový přístup ostatních částí budovy. Rozdělení budovy na provozní úseky je obsaženo v technické zprávě.



Gradace stávajících hmot přirozeně respektuje topografii terénu. Důležitými prvky řešeního území jsou - na jedné straně - přirozené koryto řeky, na straně druhé hmota kostela. Toto jsou dva extrémy v daném území. Hmota graduje směrem od nejnižšího místa, tedy od koryta řeky k místu nejvyššímu, k věži kostela. Nová budova školy by měla tento princip respektovat. Konfigurace terénu i stávající hmoty školy a okolí zástavby - tedy princip gradace - jsou při pohledu z náměstí čitelné a spolu s konfigurací náměstí úzce souvisí.





1) Anonymní rytec Enderlehovy tiskárny v Norimberku, obraz školy v Komenského knize Orbis pictus, 1658



2) Emanuel Heller, prutelské školy v Kutné Hoře, Komenského ul. 67, 1854-1855. Státní okrasní archiv v Kutné Hoře, Snímek Jan Malý

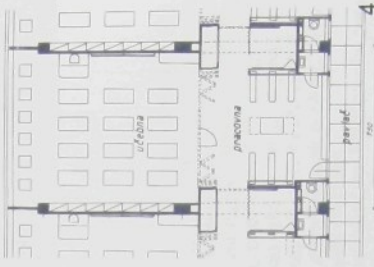
3) Bohuslav Fuchs - Josef Poláček, škola Veselý a internát Elišky Blachové v Brně, Lipová ul. 1929-1931. Reprodukce z časopisu Stavitel

4) Bohuslav Fuchs - Josef Poláček, půdorys učebny a pracovní (chodby) ve škole Veselý v Brně

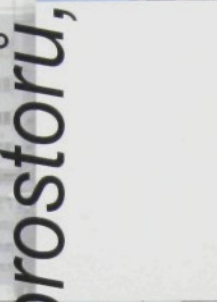
Školy znala už antika. Obraz muže předávajícího ve stínu stromů svou moudrost můžeme nalézt například v Platonově dialogu *Faidros*. Cosi jako systém či síť škol s relativně jednotnou náplní výuky přineslo křesťanství. Příslušníkem křesťanské obce se mohl stát jedině člověk poučený o základech věrouky. Školy vznikaly při křesťanských chrámech, od středověku při klášterech a farách. Z legend o svatém Václavu víme o škole na Budči. Existenci školy při Oomouckém biskupství dokládají neumělá rytá *grafii* na stěnách románského Přemyslovského paláce. Podvojnost fary a školy se udržela i v době humanismu. Z šestnáctého a počátku sedmnáctého století se v Praze, Kutné Hoře nebo v Mohelnici zachovalo několik školních budov. Cosi jako typizaci vnějšku do výstavby škol v sedmnáctém a osmnáctém století mocné protireformační řády, zejména potom jezuité a piaristé. V půdorysech jezuitských a piaristických kolejí a škol se tehdy poprvé objevuje dodnes užívaná **dvoutřaková skladba, řezec učeben přístupný z dlouhé chodby na odvrácené straně budovy**. Co u typologie škol v baroku zajišťovala řádová pravidla a zkušenosti, o to se od osvětcen starala výuka architektů na polytechnických a byrokratických způsob projektování státních a velkých obecních novostaveb. Zákon o stavbě škol z roku 1888 patrně jen kodifikoval a upřesňoval dobře zaběhlou praxi. K ní samozřejmě patřilo a i náležitě monumentální *dekorum* - empírové, novorenesanční, vzácněji novorománské a novogotické, později novobarokní, které školu představovalo jako instituci téměř stejně fundamentální a důstojnou jako chrám. Od vzdělání starala církev, města a šlechtičtí patroni. Od osvětcenství nad ním pomalu přebíral dohled stát, který si uvědomil, že jen gramotní poddaní jej přivedou k hospodářskému rozkvětu. Tereziánská reforma z roku 1774 přišla s povinnou - šestiletou - školní docházkou a povinnými kurzy pro učitele. Pozoruhodně demokratický školský zákon z roku 1869 zavedl osmiletou docházkou, čtyřleté vzdělávání učitelů v učitelských ústavech a vzrůst úlohy místních školských výborů, skrze které převzaly starost o základní školství občanské samosprávy.



Osvícenství připravilo půdu pro průkopníky nových pedagogických metod. Ti si obvykle kládli otázku, jakého člověka má škola vychovat - zdali ukázněného poddaného, anebo svobodného občana, zdali žáka napěchovaného fakty, anebo takového, který umí fakta tvořivě získávat a užívat, zdali specialistu, anebo člověka všestranně vyzrálého, a hledali způsoby, jak má k svému výchovnému ideálu postupovat sama škola, kterou si už Komenský představoval jako „*dílnu lidskosti*“. Na výzvy reformátorů pedagogiky usilovali od počátku dvacátého století odpovídat průkopníci moderní architektury. Proti schématickým obvyklým rakousko - uherským škol, jejich „*pachtění po dekoru*“, vystoupil v roce 1912 Kotěruv žák Jaroslav Rössler s protofunkcionalistickým ideálem logického zřetězování učebních, dobře osvětlených, klidných a bezozdobných učebních prostorů. Ve dvacátých letech navrhl v tomto duchu svůj velkolepý školní okrsek v Hradci králové Josef Gočár. Mezi ilustracemi Rösslerovy stati v časopisu *Styl* nalezneme halovou školu architektů Figgeho v Hagenu, s učebnami seskupenými kolem ústřední polyfunkční síně, typ, který v Černilové (1932) i v jiných obcích na Hradecku užil místní architekt Oldřich Liška. Rössler se rovněž zmiňuje o typu školy pavilónové, o němž už kdysi přemítal Komenský, a který se pak v éře funkcionalismu neuspěšně pokoušeli prosadit do praxe brněnští architekti Mojmir Kyselka a Josef Poláček v soutěžním návrhu škol v Přerově z roku 1931. Nové typy škol už samy podvrzely učitelskou rutinu a pohotovost zároven reagovaly na rozšiřující se skladbu učebních předmětů a metod. Funkcionalistická škola, kterou Josef Poláček bez skrúplí charakterizoval jako „*továrnu na výrobu moudrosti*“, se však předešlým pokoušela rozvířít uzavřenost školního prostoru, rys, kvůli kterému **Aldo Rossi školu řadí mezi kámen, nebolí regulativní instituce - spolu s vězením, nemocnicí, továrnou nebo hřbitovem - a filozof Michel Foucault se na něj dívá jako na organickou součást režimu uzavírání, kterým si moderní společnost vynucuje na svých členech náležitou disciplínu**.



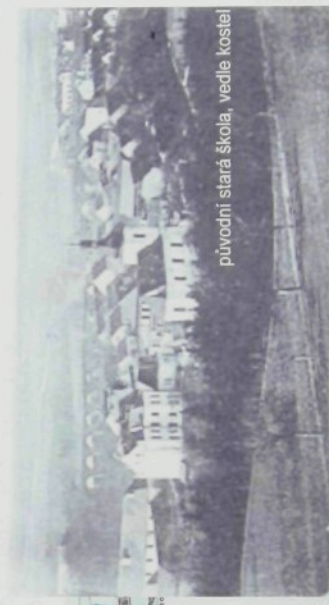
Skeletové konstrukce umožnily otevřít stěny školy vzduchu a světlu, jehož náležitou intenzitu chtěl Jan Gilar ve Francouzských školách v Praze-Dejvicích (1932-1934) regulovat složitým měřením a výpočty. Ještě dál zašel v tomto ohledu typ tzv. otevřené školy, jejíž patentní rozzevratelné stěny dovolovaly rozšířit prostor třídy nejen do zahrady nebo na terasu, ale i do přilehlé chodby, vyžadovala-li to výuka. Na principu otevřené školy je postavena novostavba školy pro ženská povolání Vesna v brněnské Lipové ulici od architektů Bohuslava Fuchse a Oldřicha Poláčka. Dosáhli zde stupně flexibility, k jakému už po nich žádná česká škola nedospěla. Dobový ideál vyššího celku, jemuž se mají podřít všechny individuální nároky a zájmy, si po roce 1948 vynutili přijetí zákona o jednotné škole, koncipovaného do značné míry podle vzoru meziválečného batovského školství na Zlínsku. Typizace a panelizace stavebního díla v období po roce 1948 vedla k tomu, že se projektování škol muselo podřít ještě strnulším šablonám, než byly ty rakousko-uherské, nad kterými se v roce 1912 pohoršoval Jaroslav Rössler. Rozplynuly se tak výsledky usilí meziválečných architektů představit si školu jinak, než jako součást režimu uzavírání. Existují však světlé výjimky z toho pravidla - Střední zemědělská škola v Bystrici nad Perštejnem architekt Vladimíra Beneše (1957-1961), pavilónová škola Josefa Poláka a Vojtěcha Šaldy na pražské invalidovně (1959-1965), atd. Za zmínku stojí zejména čtyřladvacetitřídní základní škola v Brně - Lesné architektů Miroslav Dufka, Viktora Rudiše a Františka Zounka z let 1965 -1966.



škola - to má být ve skutečnosti říše prostorů, kde se dobře učí



historická pohlednice



(...) podobně jako fara má být, když to je vůbec možná, na blízku kostela i škola. Nejlepší se k tomu hodí poněkud vyvýšené, svobodné místo, kdy by okolo školy aspoň z dvou stran prázdný prostor byl velmi příhodný jsou pak kostely na takovém místě, kde žáci v prázdných hodinách ve stínu se občerství mohou. Ještě lépe hodí se ale k tomu účelu nějaká zahrada, když se školou spojena je est.. Učební síň má být tak založená, aby žáci, když na učitele hledí anebo na ty, kteří se dívají, světo od levé strany dostávali poněvadž by jim každé jiné světo při psaní nebo kreslení překáželo.

Stěny a strop učebních světnic necht jsou bílé, zelenou barvou natřít. Pro menší žáky hodí se nejlépe spodní místnosti, byt učitelův a ostatní síň pro dospělější žáky v hornějších poschodích.

Škola jest dílna kde se mladistvé duše ctnosti vyučují (ke ctnosti se vedou) a dělí se na třídy. Učitel sedí na učitelské stoličce, žáci v lavicích. On učí, ti to se učí. Něco se jim zapisuje křídou na tabuli. Někteří z nich sedí u stolu a píšou. Někteří stojí a odřikávají, co v paměť uloží (čemu se zapaměti naučili). Někteří rozprávějí a chovají se svévolně a nedbale. Ti se trestají prutem a metlou.

(Jan Amos Komenský, *Orbis pictus*, 1658, tab. XCVII)



umístění areálu školy v kontextu města



vzdálenosti



pozemní komunikace
železnice

dopravní trasy



terén



kostel
sokolovna
nádraží
budovy obecního úřadu

důležité budovy v obci



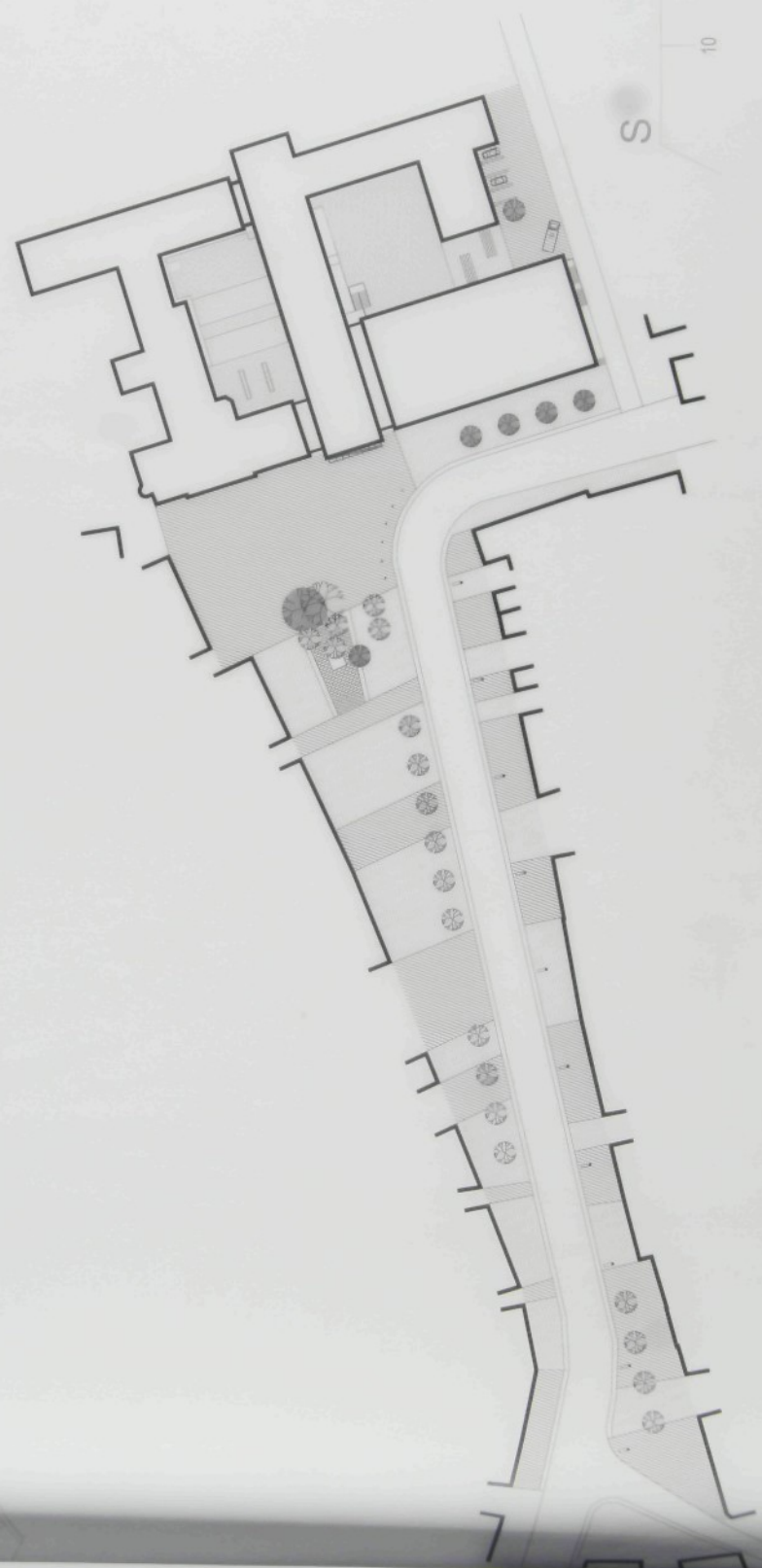
Úvaly



náměstí
Arnošta z Pardubic

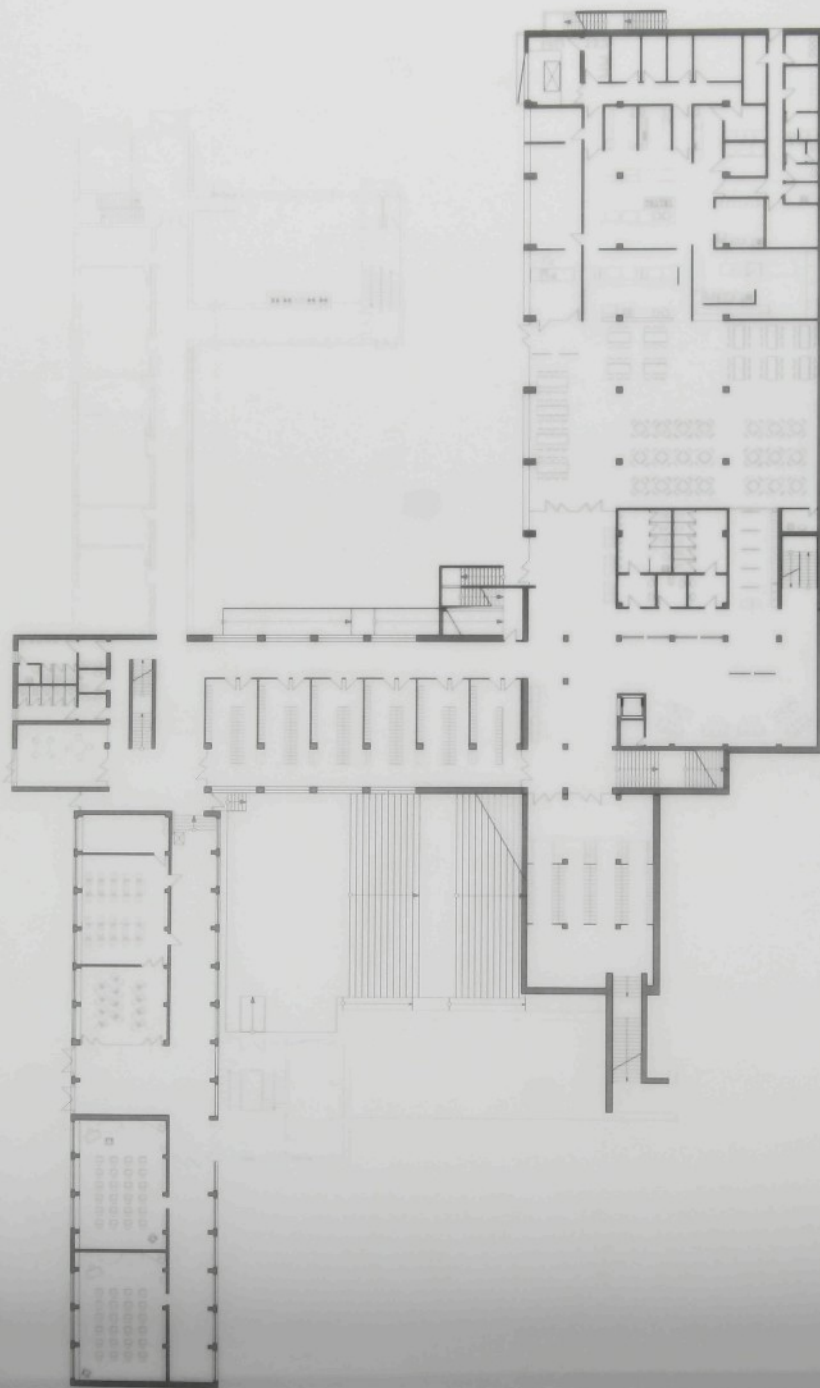


plocha 10 290 m²



S





0 1 5 10 20





0 1 5 10 20

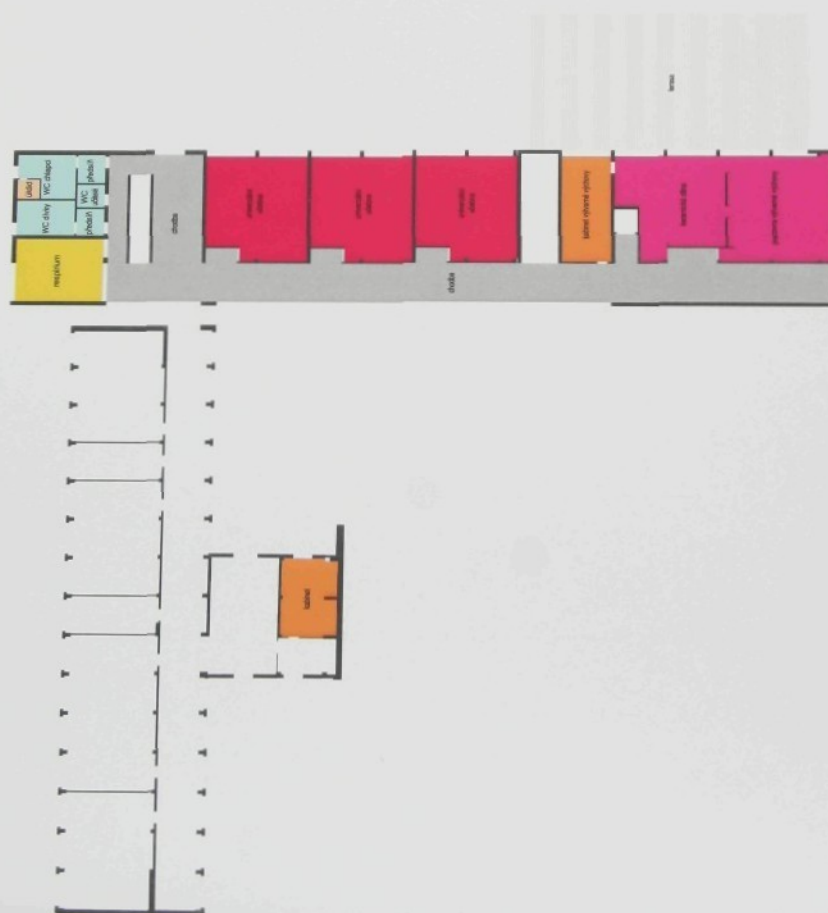


0 1 5 10 20

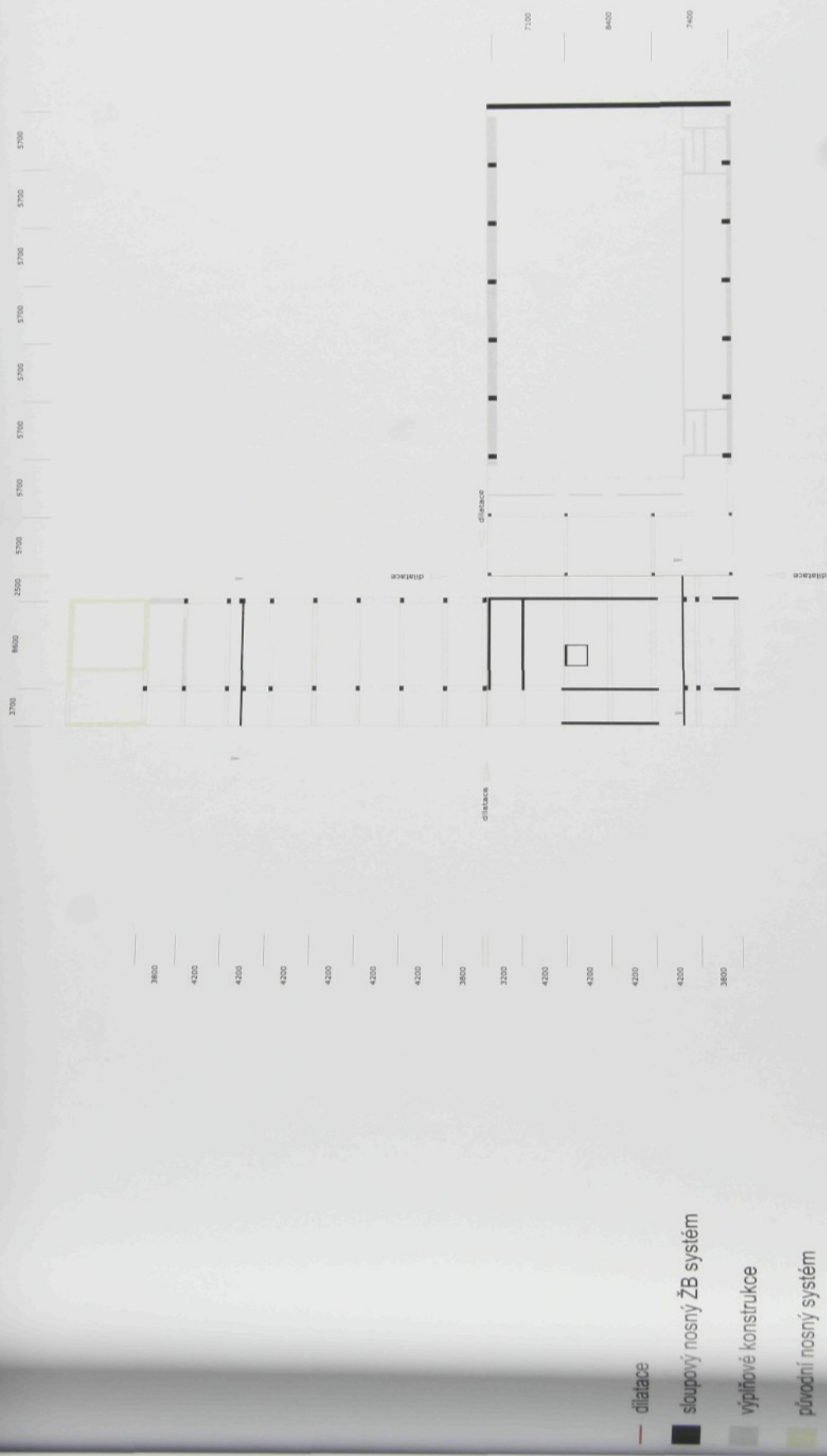


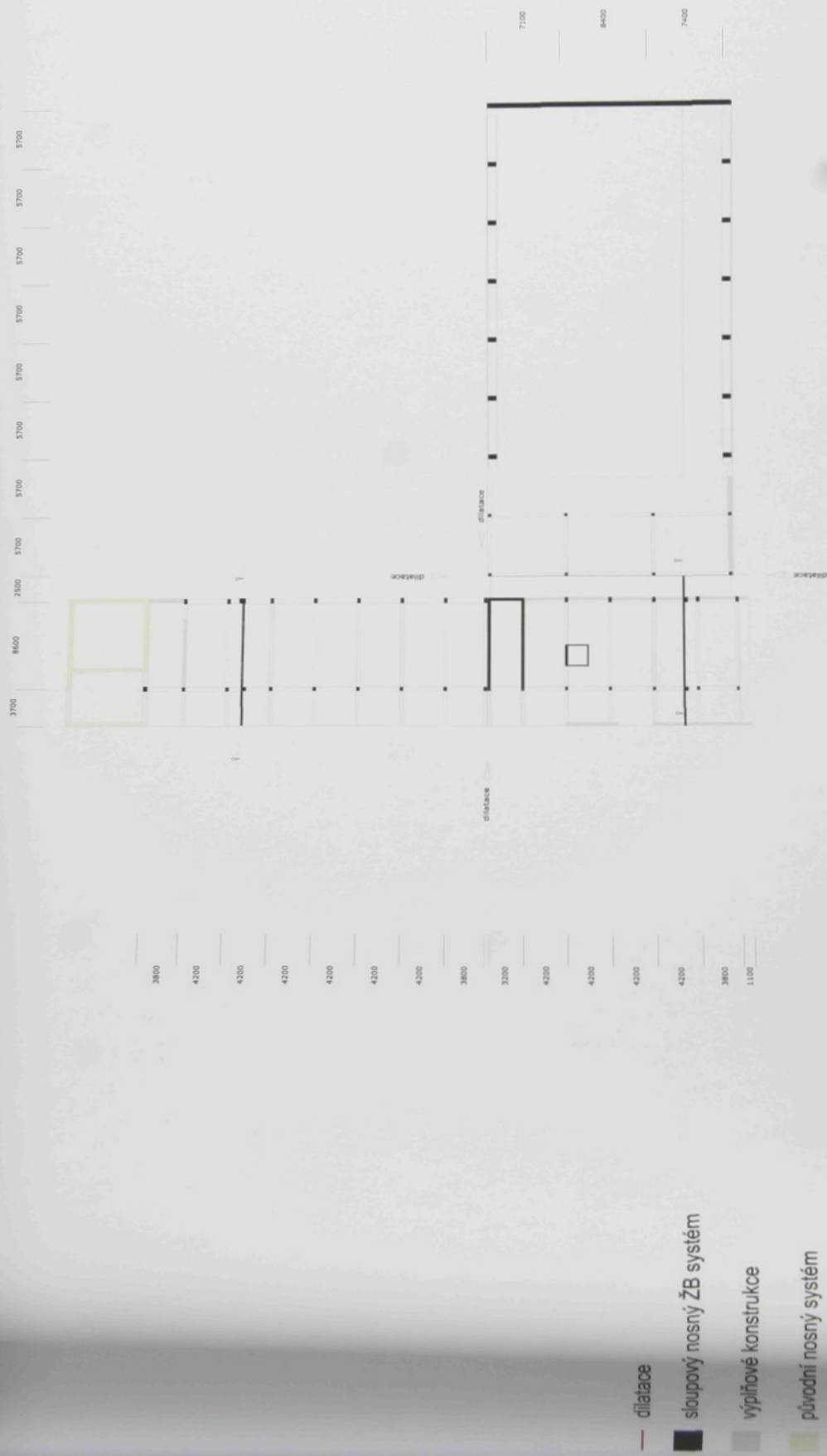


0 1 5 10 20









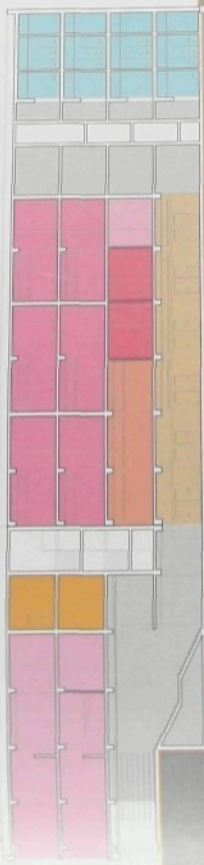


konstrukční schéma 3.NP 1: 400

+1.90
 objekt 2HP
 +1.75
 objekt 2HP
 +1.75
 objekt 1HP
 +0.15
 objekt 1HP
 +0.15
 objekt 1HP
 +0.15
 objekt 1HP
 +0.15



+ 8.15
 objekt C 2HP
 + 3.75
 objekt C 1HP
 + 0.15
 objekt C 1HP
 + 0.15
 objekt C 1HP
 + 0.15



+ 11.55
 objekt 2HP
 + 7.25
 objekt 2HP
 + 3.75
 objekt 1HP
 + 0.15
 objekt 1HP
 + 0.15
 objekt 1HP
 + 0.15



+1.90
 objekt 2HP
 +1.75
 objekt 2HP
 +1.75
 objekt 1HP
 +0.15
 objekt 1HP
 +0.15
 objekt 1HP
 +0.15



+ 11.55
 objekt B 3HP
 + 6.45
 objekt B 2HP
 + 2.85
 objekt B 1HP
 + 0.75
 objekt B 1HP
 + 0.75



17

podélné řezy 1:400

David Dostál

+ 14.55

object A 2NP
+ 4.80

object A 1NP
+ 0.00

object A 1 PP
- 3.45



+ 11.55

+ 9.90

nová budova 3NP

+ 7.25

nová budova 2NP

+ 3.75

nová budova 1NP

+ 0.15

nová budova 1 PP

- 3.45

12

+ 11.55

object B 3NP
+ 6.45

object B 2NP
+ 2.85

object B 1NP
- 0.75

object B 1 PP
- 4.35



+ 8.15

object C 2NP

+ 3.75

object C 1NP

+ 0.15

object C 1 PP

- 3.45

+ 11.55

nová budova 3NP

+ 7.25

nová budova 2NP

+ 3.75

nová budova 1NP

+ 0.15

nová budova 1 PP

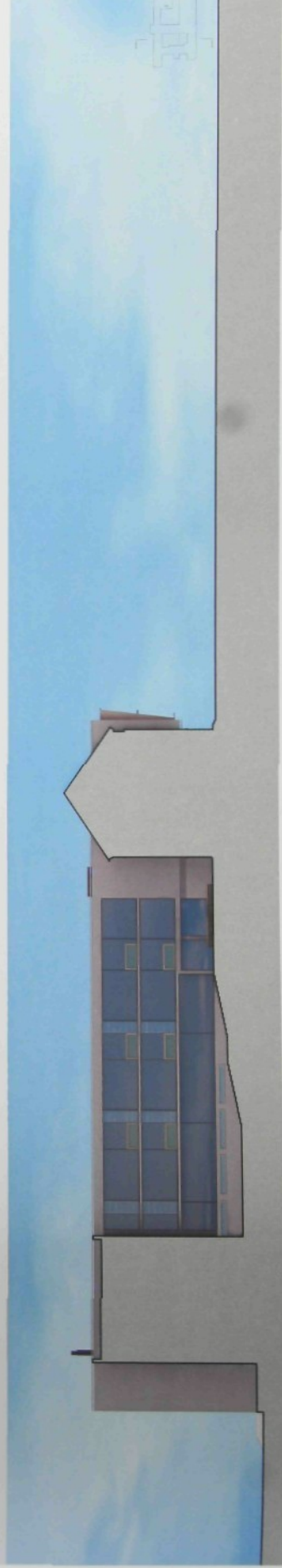
- 3.45

13

18

příčné řezy 1:400

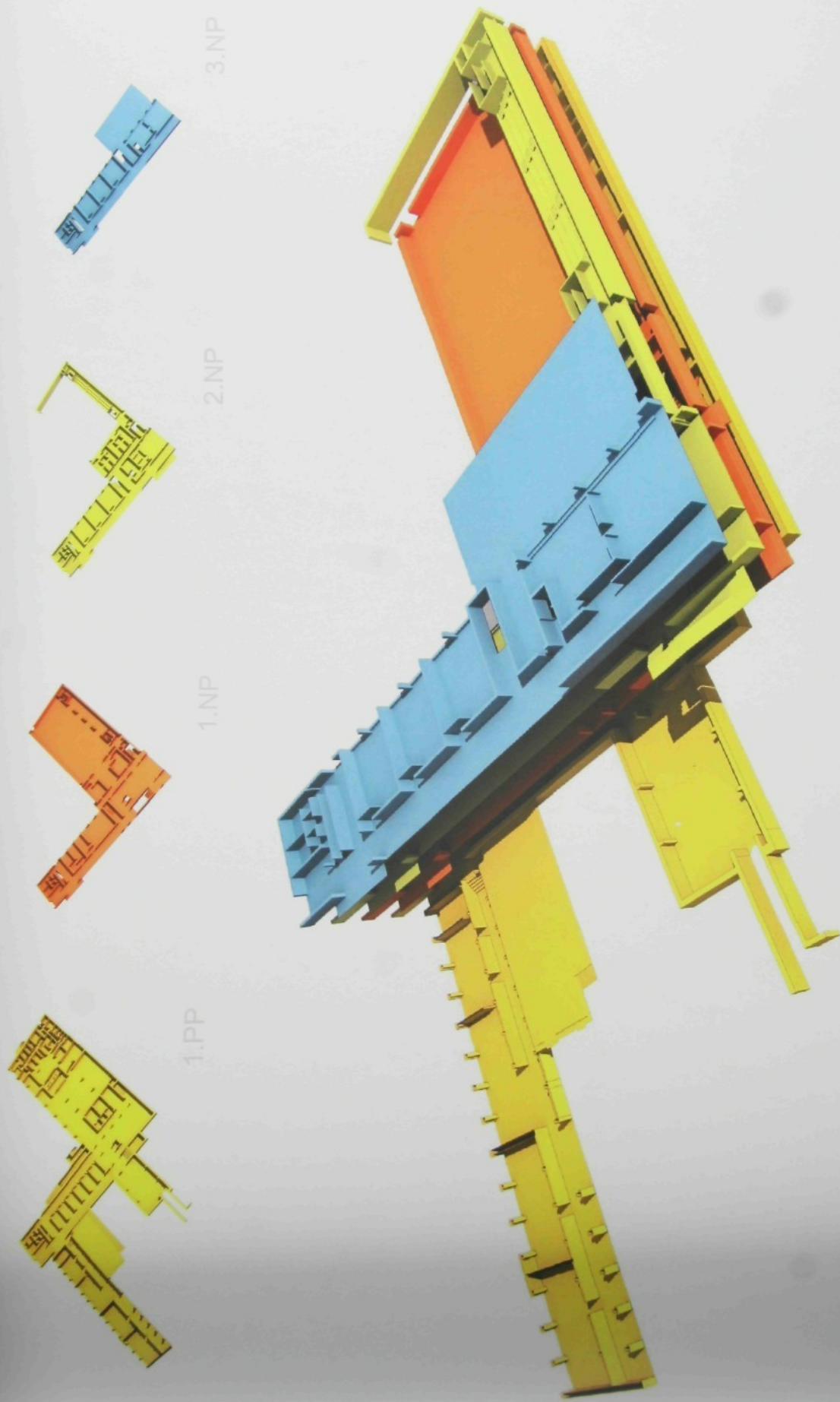
Pavel Dostál





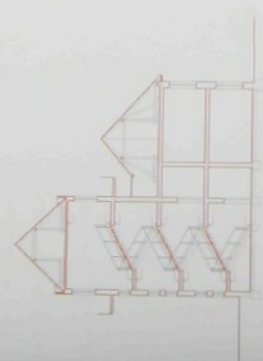




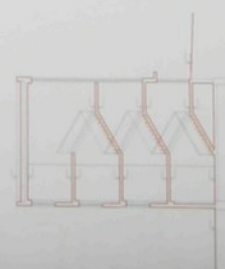




řez 1-1



řez 1-1



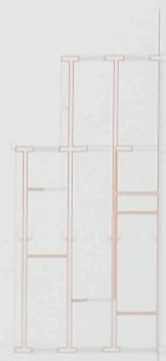
řez 2-2



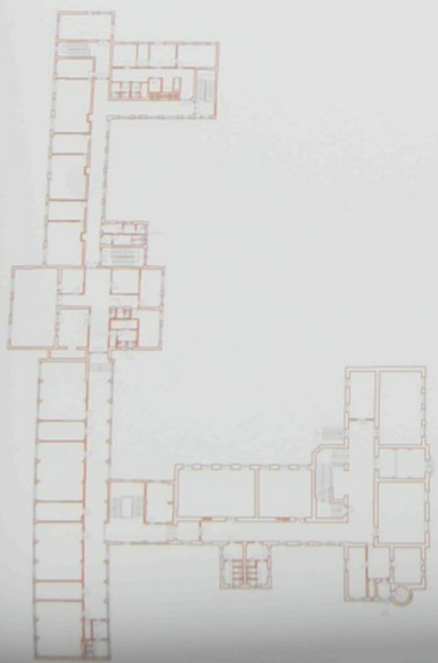
napojení objektu B a C



napojení objektu A a B



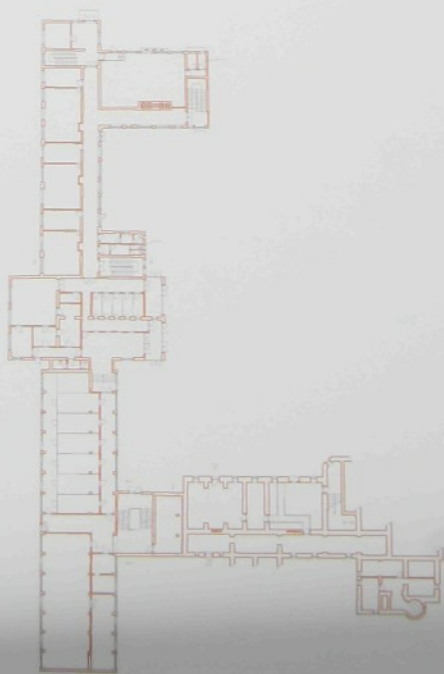
řez 4-4



1.NP



2.NP



1.PP



3.PP

Škola Úvaly



Pavel Dostál **bakalářská práce na téma** **dostavby školy v Úvalech** ZS 2005 - 2006
vedoucí práce Ing.arch. Jiří Buček Fakulta architektury Technické university v Liberci

00



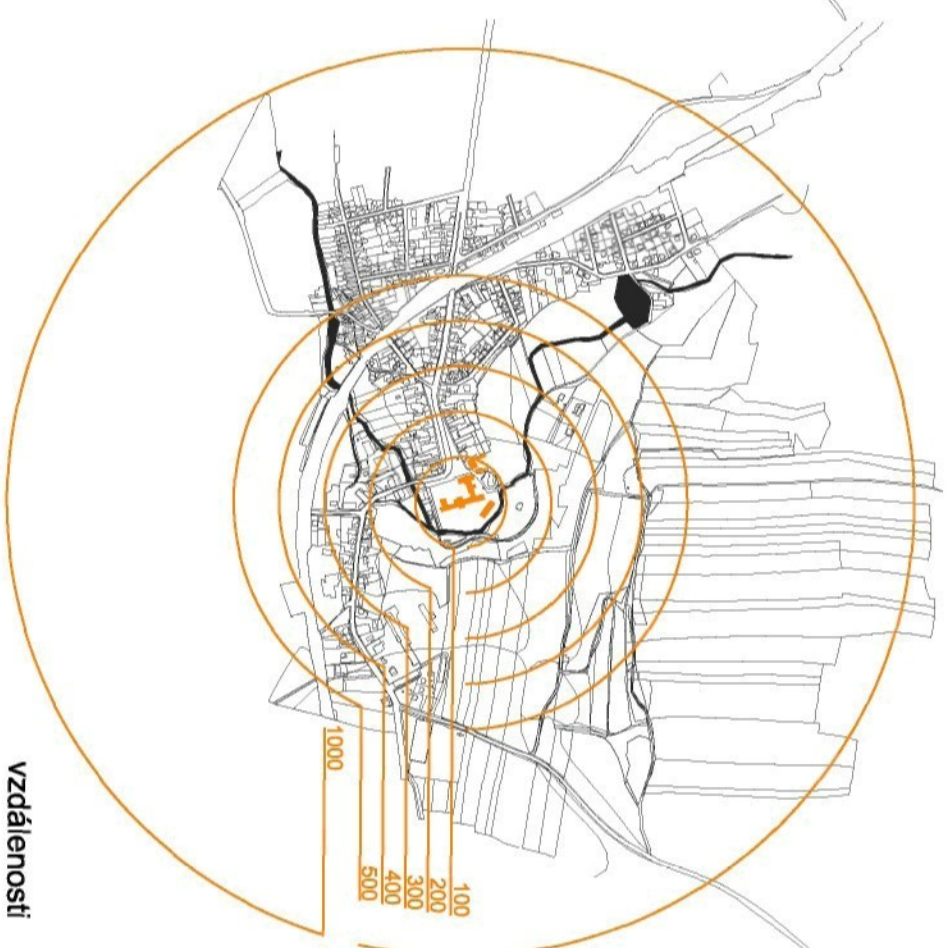
01 SEZNAM PŘÍLOH

- 02 situace širších vztahů I.
- 03 situace širších vztahů II.
- 04 rozdělení na úseky
- 05 půdorys 1.PP
- 06 provozní a funkční schéma 1.PP
- 07 půdorys 1.NP
- 08 provozní a funkční schéma 1.NP
- 09 půdorys 2.NP
- 10 provozní a funkční schéma 2.NP
- 11 půdorys 3.NP
- 12 provozní a funkční schéma 3.NP
- 13, 14, 15, 16 konstrukční schéma jednotlivých podlaží
- 17 podélné řezy
- 18 příčné řezy
- 19 pohledy
- 20 zákresy do fotografií
- 21, 22 zákresy do 3D modelu
- 23 detail univerzální učebny
- 24 bilance ploch
- 25 hmotové schéma jednotlivých podlaží





umístění areálu školy v kontextu města



vzdálenosti



pozemní komunikace
železnice

dopravní trasy



terén



kostel
sokolovna
nádraží
budovy obecního úřadu

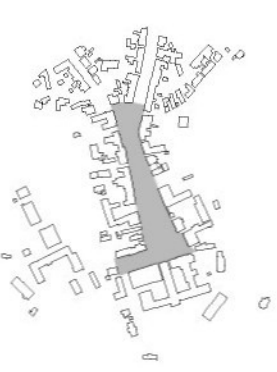
důležité budovy v obci



Úvaly



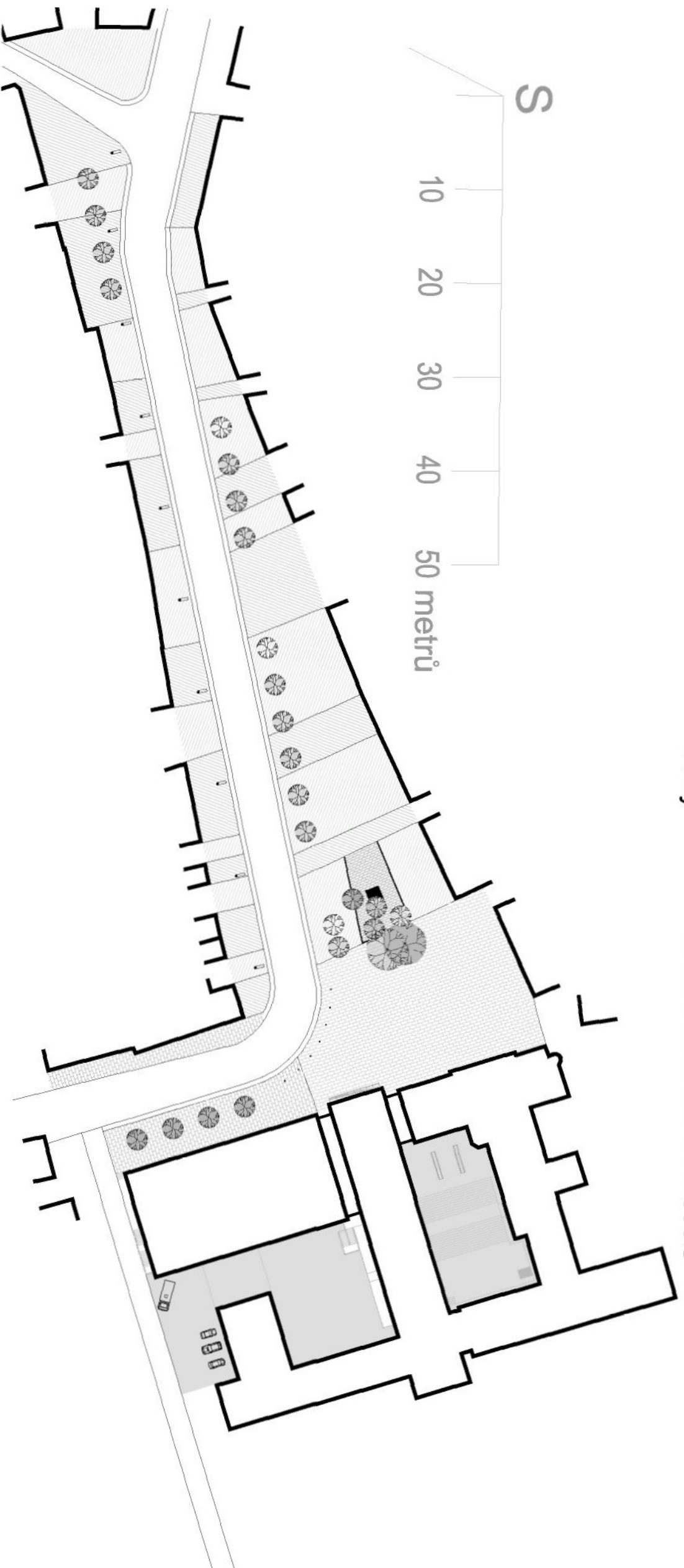
náměstí Arnošta z Pardubic



plocha 10 290 m²

S

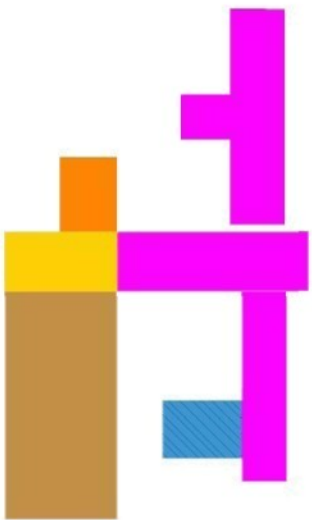
10 20 30 40 50 metrů



Pavel Dostál

situace širších vztahů II.

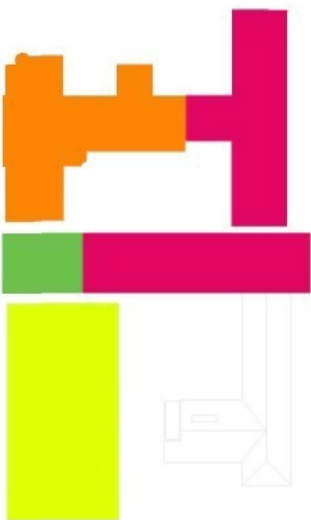
03



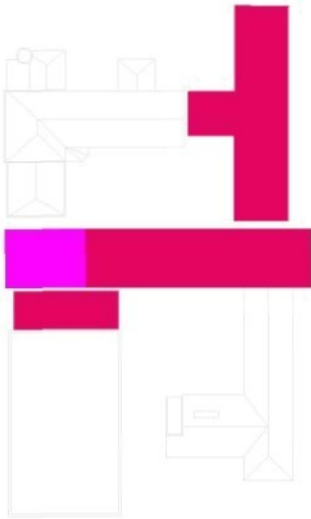
- úsek 1. stupně
- úsek 2. stupně
- úsek stravování
- technické vybavení



- úsek 1. stupně
- úsek 2. stupně
- úsek vedení školy
- úsek tělovýchov
- vstupní hala

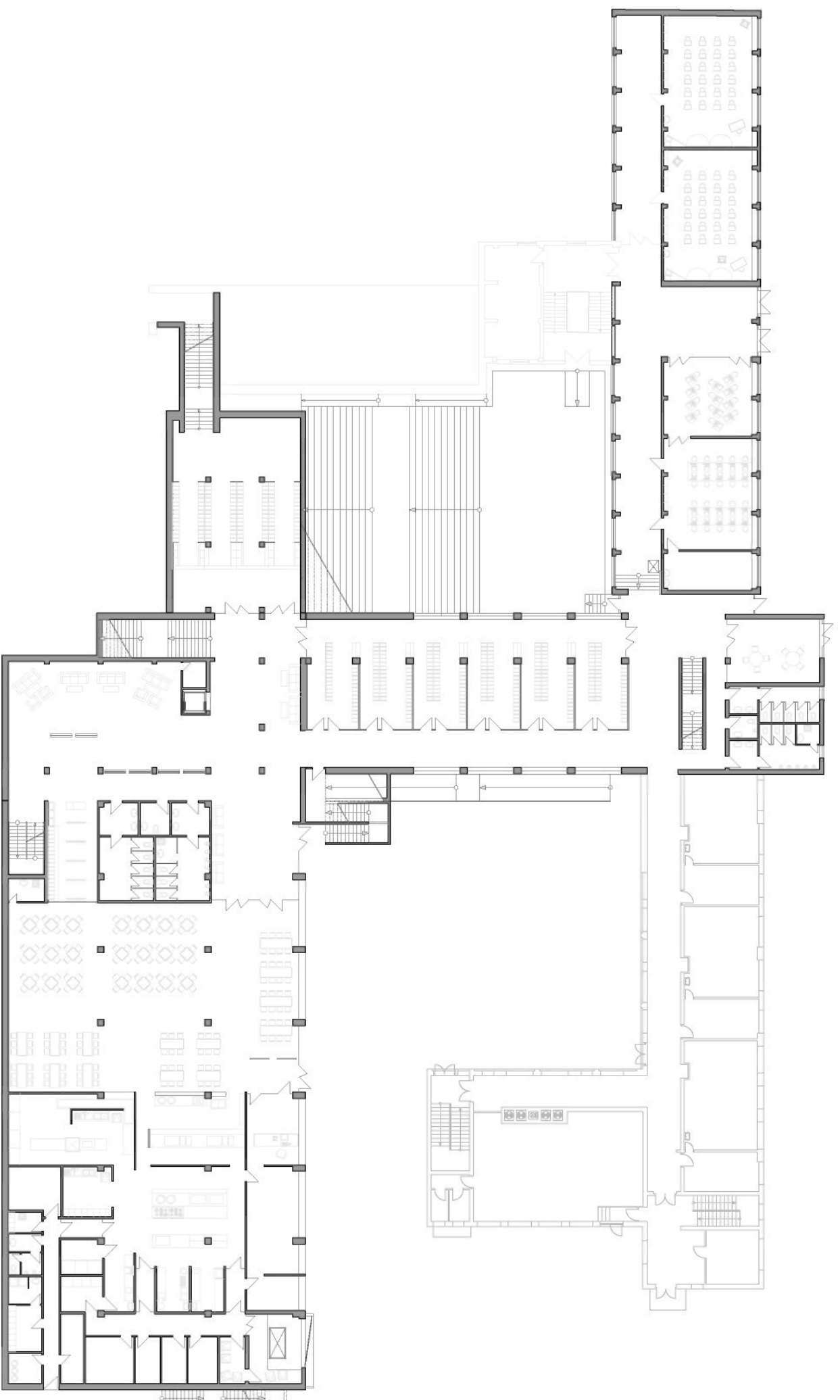


- úsek 1. stupně
- úsek 2. stupně
- úsek tělovýchov
- úsek přírodních věd

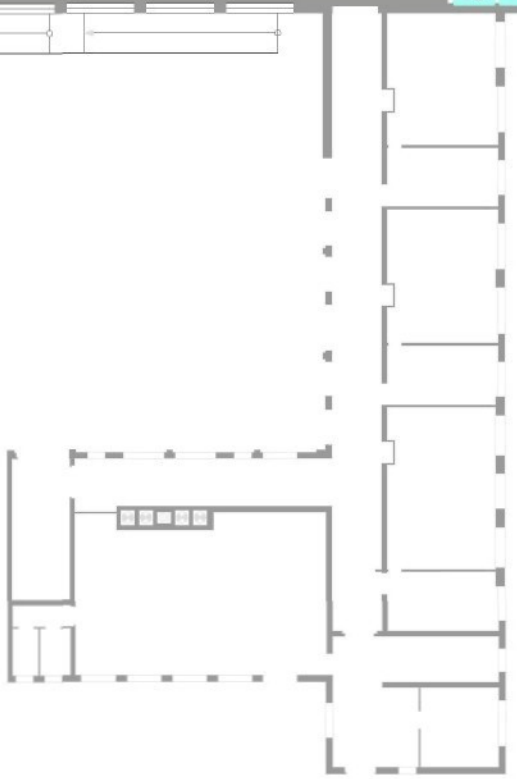


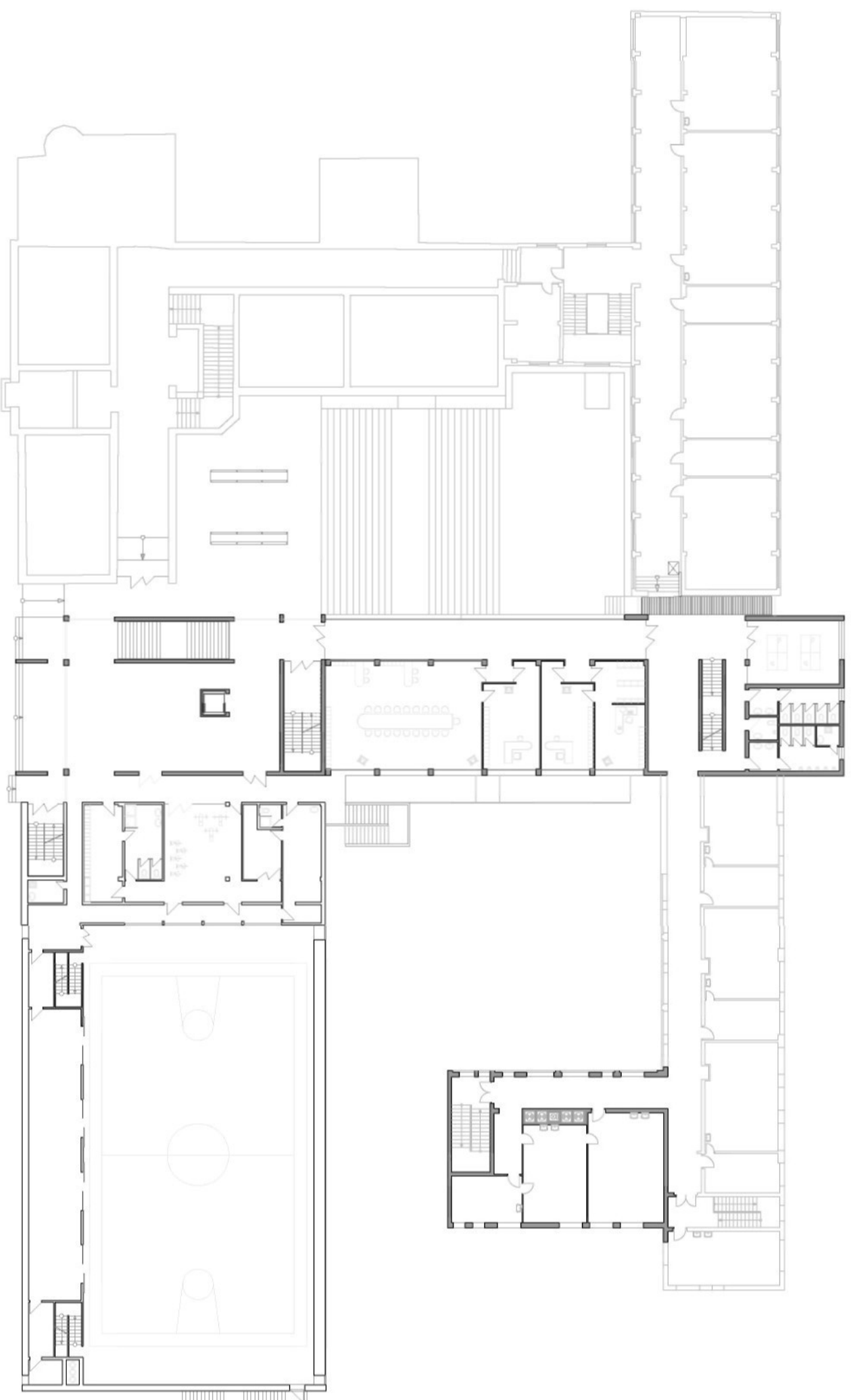
- úsek 1. stupně
- úsek 2. stupně
- úsek výtvarné výchov





0 1 5 10 20



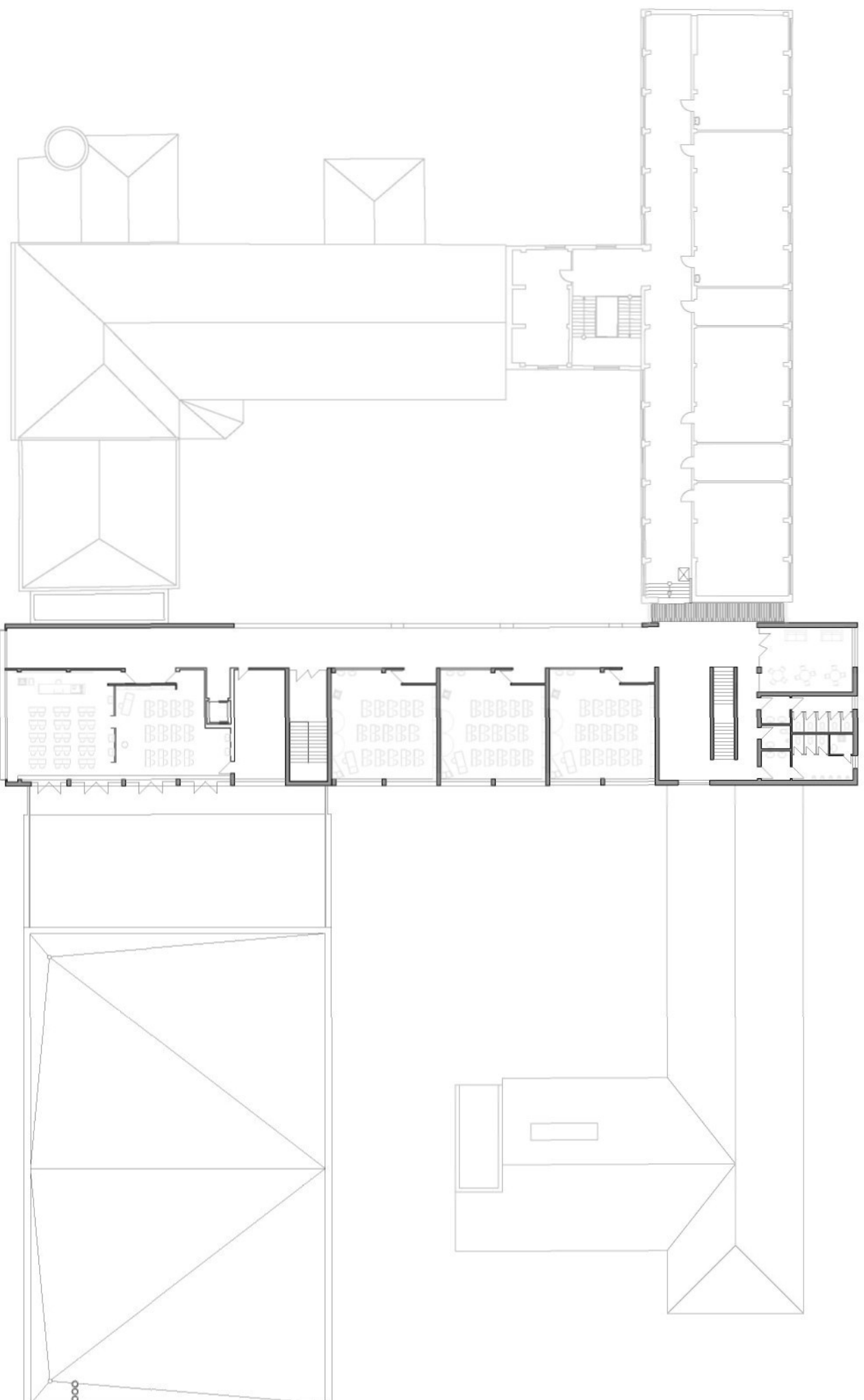


0 1 5 10 20





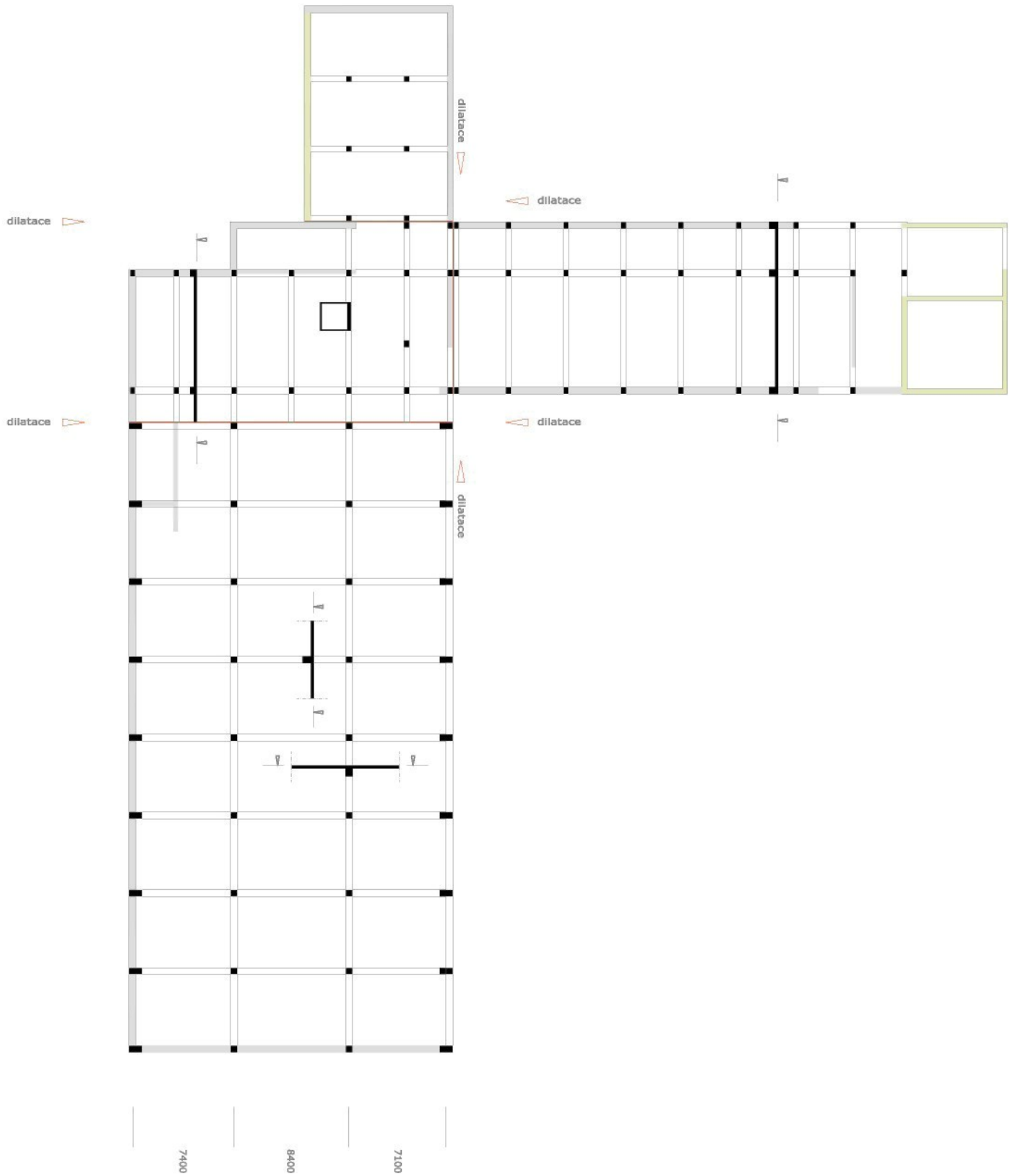
0, 1 5 10 20

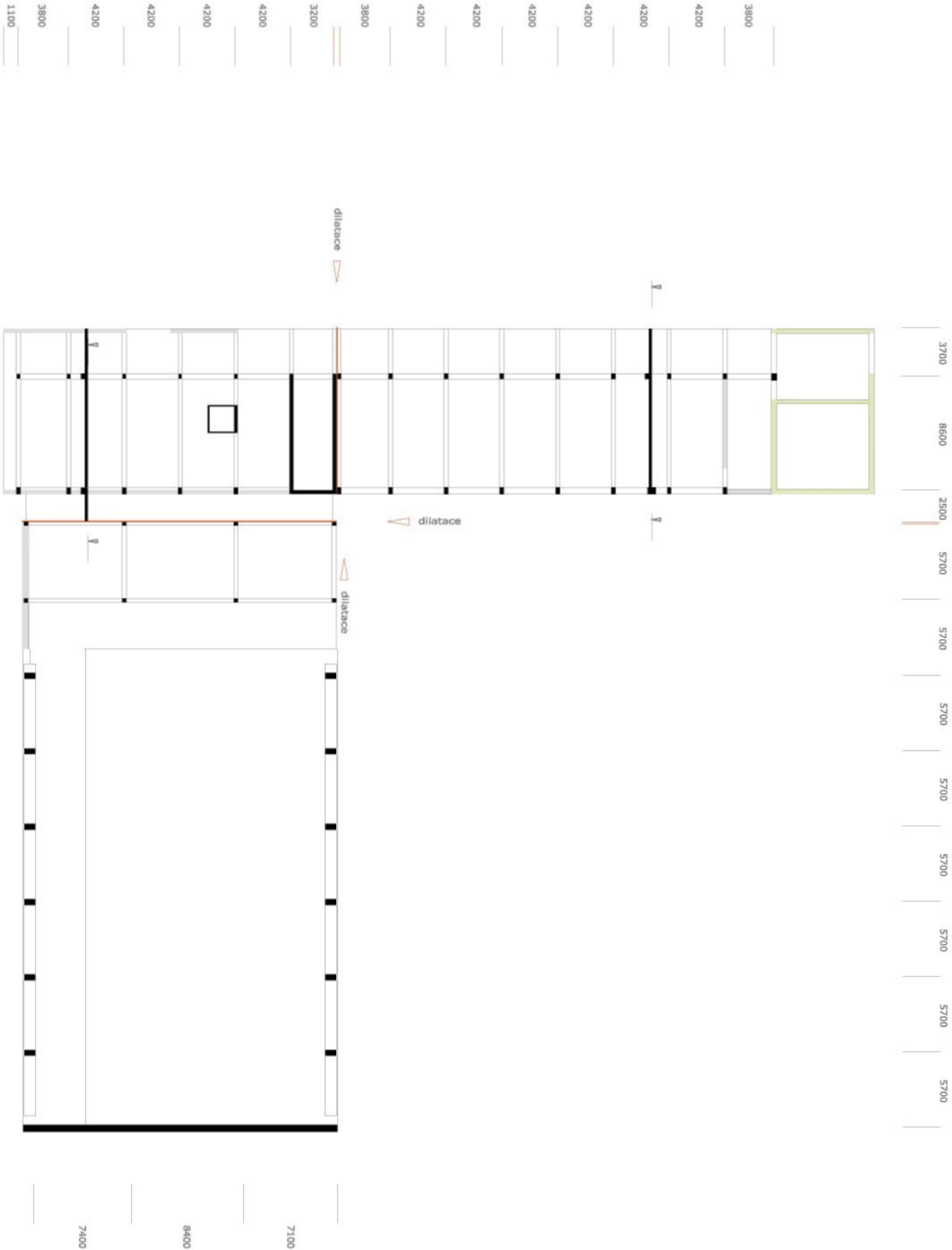




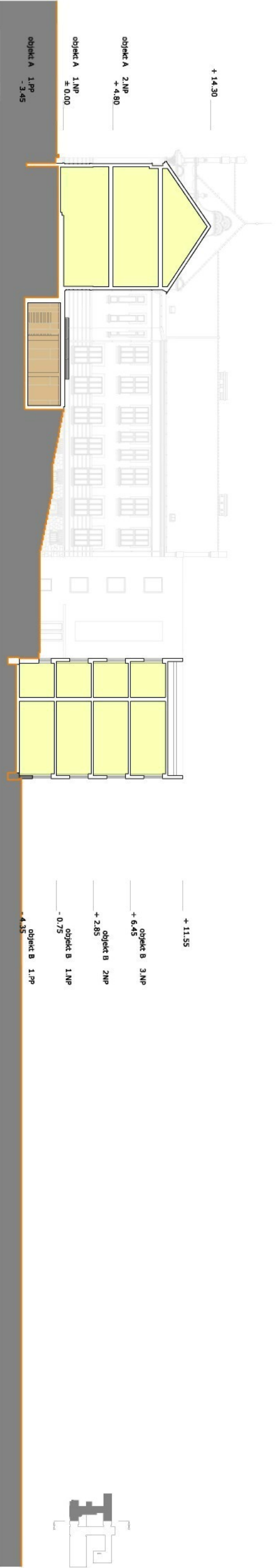
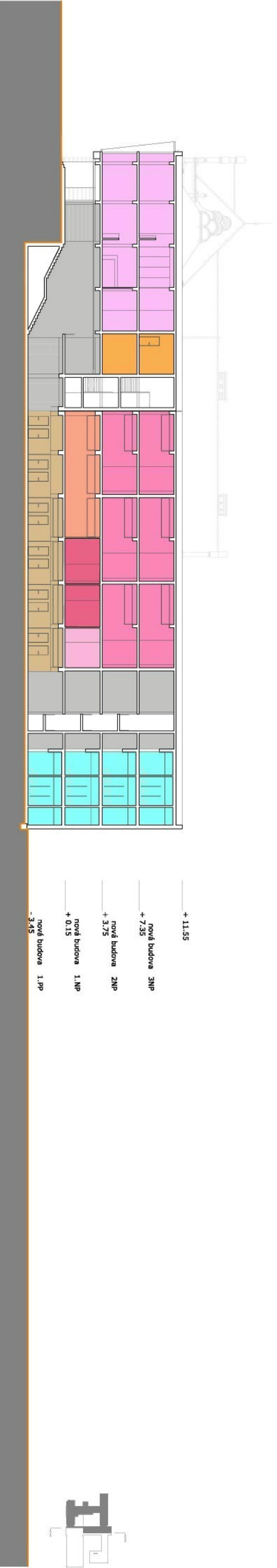
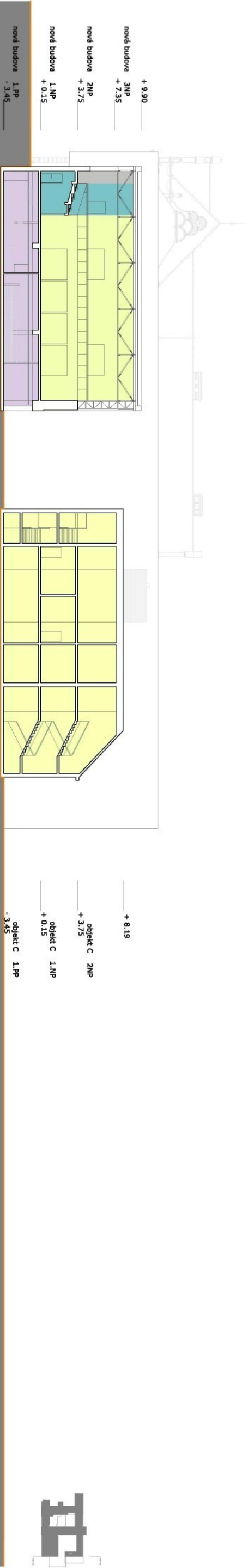


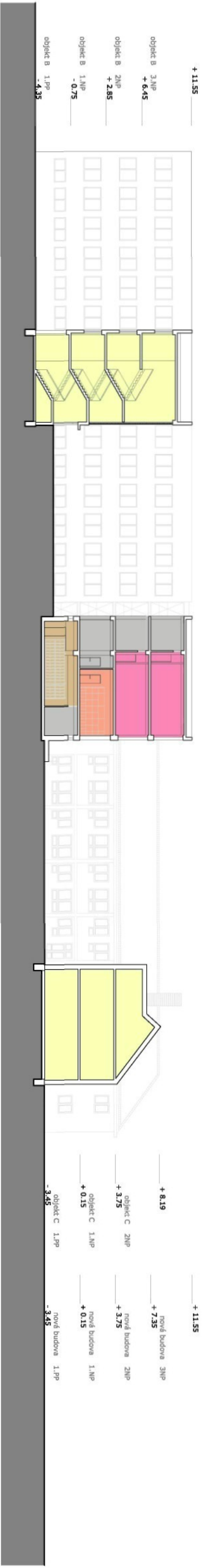
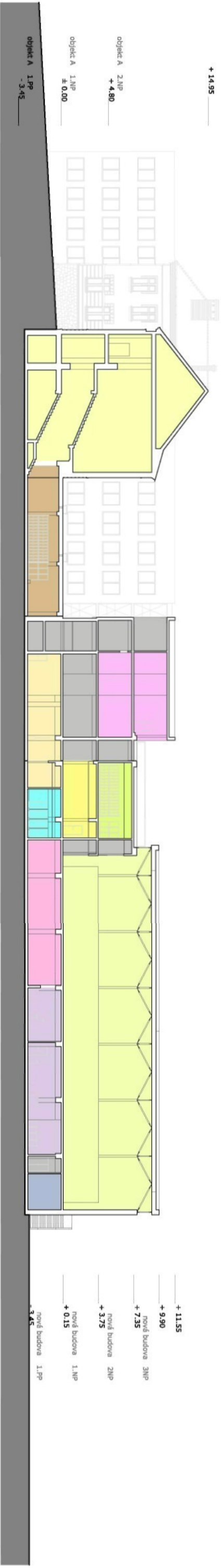
- dilatace
- sloupový nosný ŽB systém
- výplňové konstrukce
- původní nosný systém





-  dilatace
-  sloupový nosný ŽB systém
-  výplňové konstrukce
-  původní nosný systém



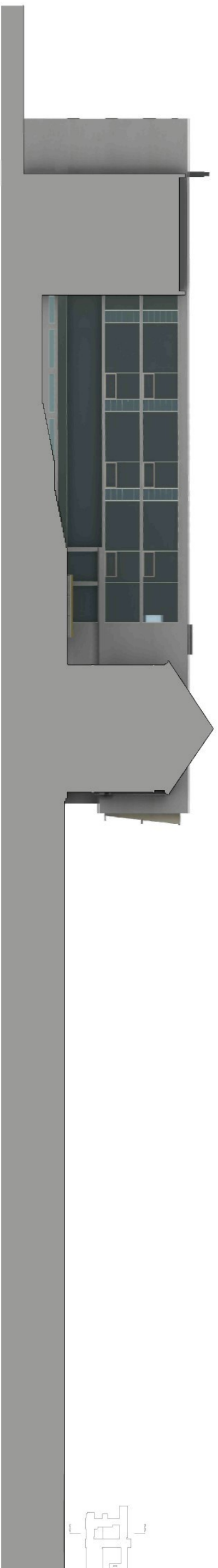
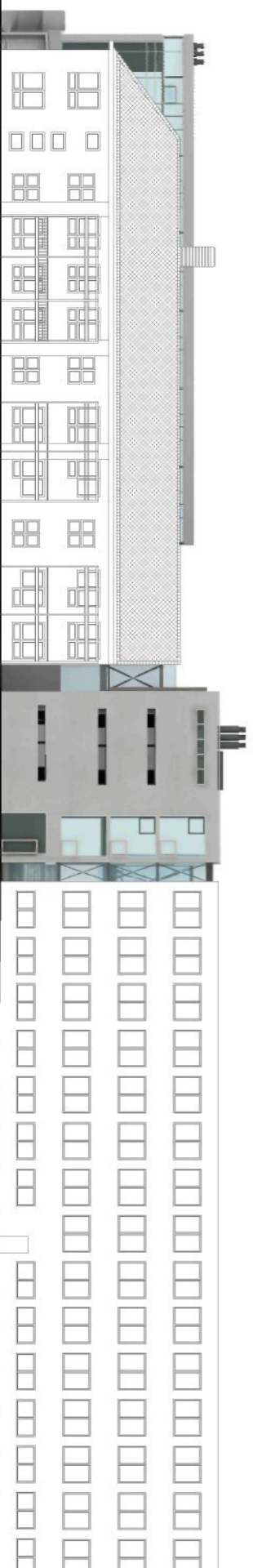


Pavel Dostál

příčné řezy 1: 400

18





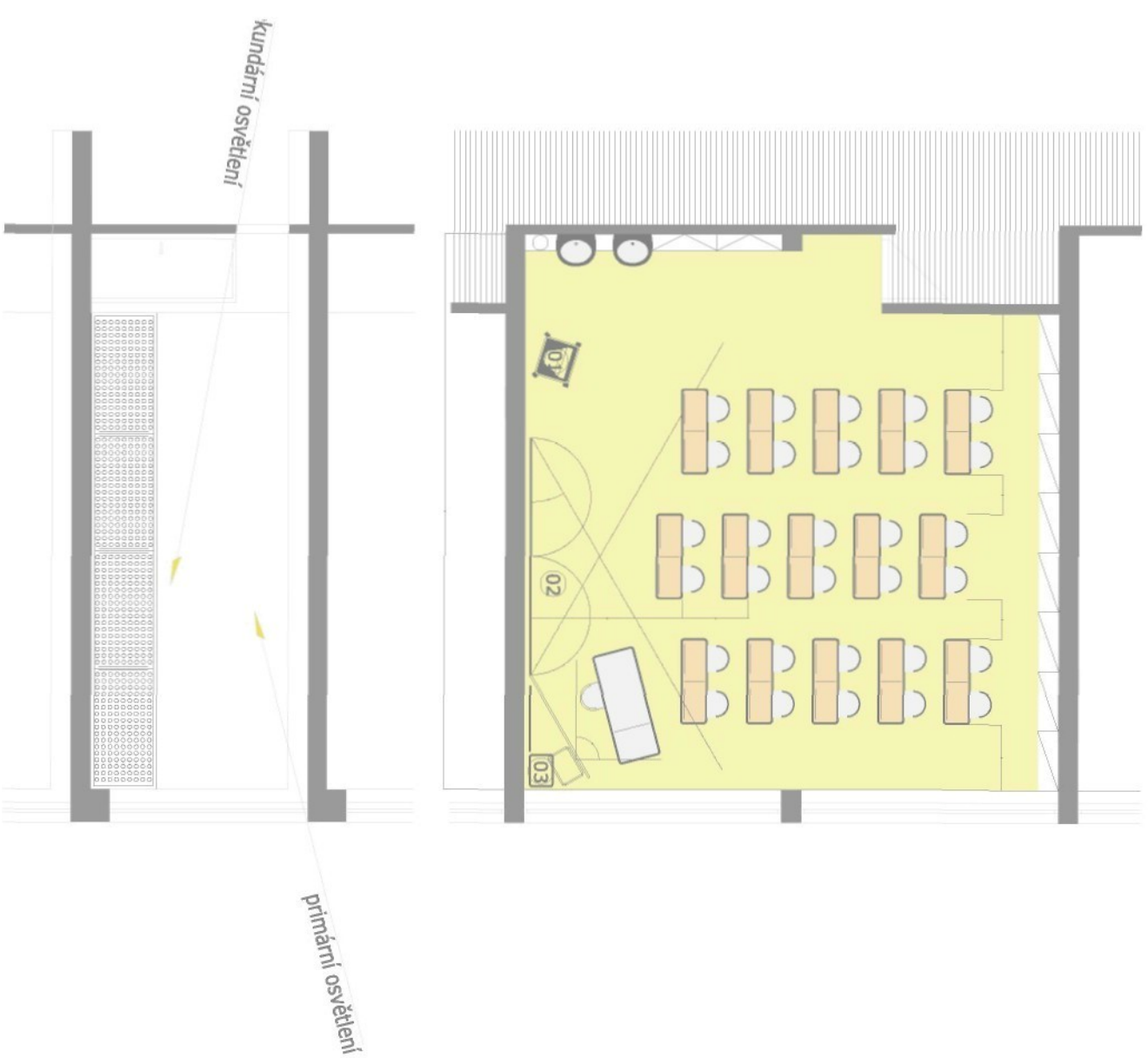


Pavel Dostál

zákresy do fotografií

20

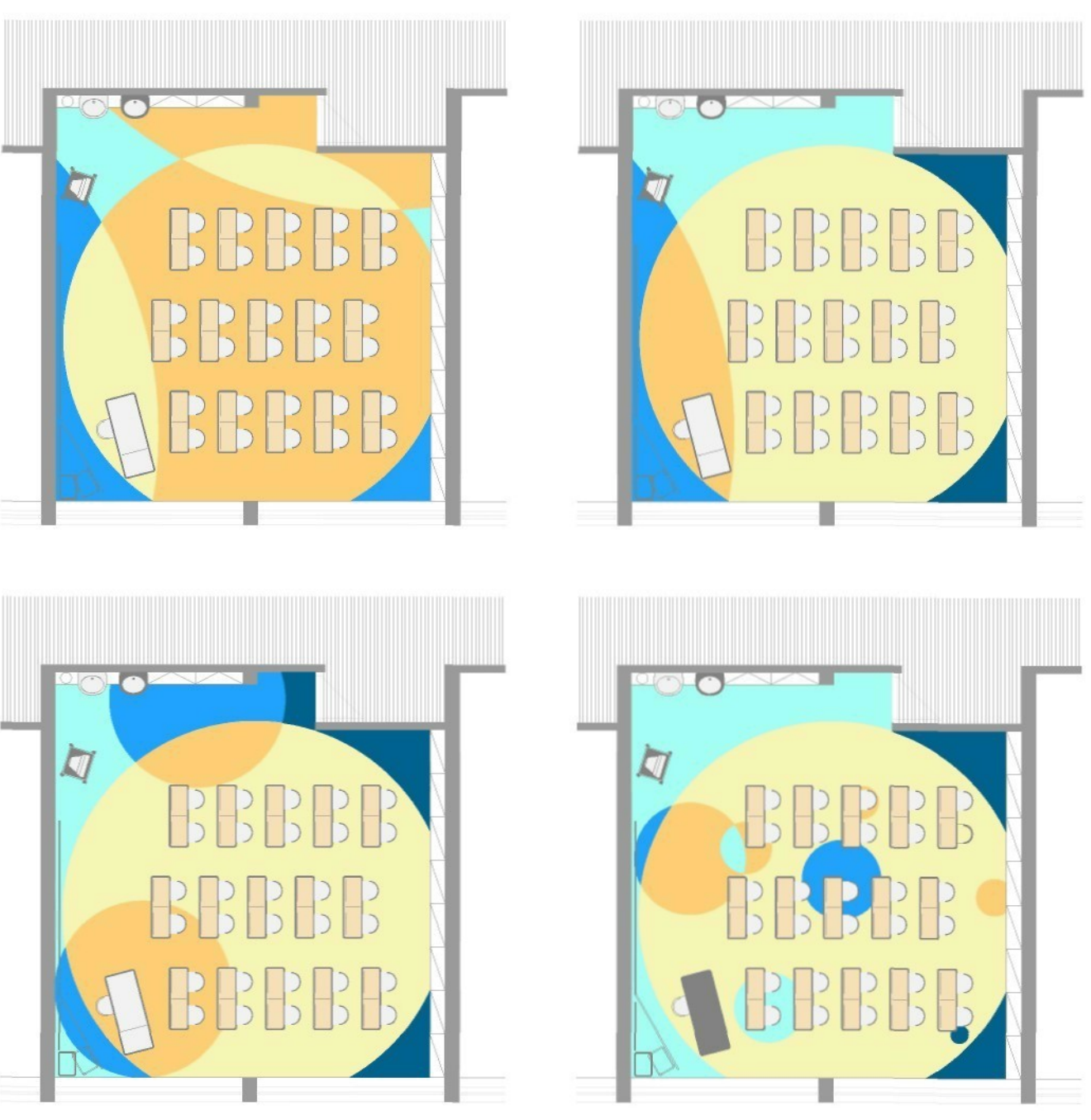




rozměr učebny 8125 x 8450 mm
plocha učebny požadovaná 55.0 m²
plocha učebny navržená 65.3 m²

01 - audio video souprava, 02 - magnetická tabule - bílá, 03 - stolek se zařízením pro zadní projekci

Pavel Dostál



varianty barevného uspořádání

detail univerzální učebny 1: 100

23

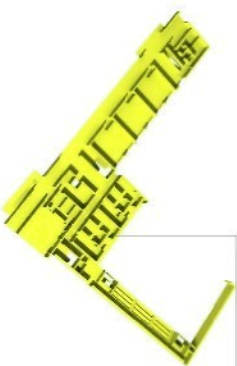


půdorys 3.NP

■ kabinet	35.0 m²
■ kabinet	33.0 m²
■ respijrium	35.0 m²
■ učebna	65.3 m²
■ učebna	65.3 m²
■ učebna	64.7 m²
■ prac. výřevné výchovy	71.6 m²
■ keramická dílna	60.0 m²

celková plocha místností 721.4 m²
celková plocha komunikací 249.4 m²

celková plocha podlaží 970.8 m²



půdorys 2.NP

■ kabinet	38.7 m²
■ kabinet	31.2 m²
■ respijrium	35.0 m²
■ učebna	65.3 m²
■ učebna	65.3 m²
■ učebna	64.7 m²
■ prac. přírodních věd	106.2 m²

■ šatna	23.1 m²
■ šatna	22.5 m²
■ šatna	22.5 m²
■ šatna	24.2 m²
■ umývána	17.2 m²
■ umývána	17.2 m²
■ tržbuna	93.6 m²

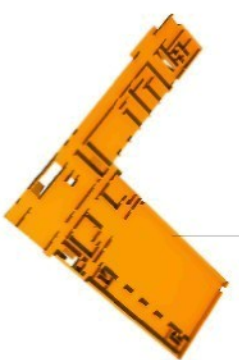
■ WC dívky	13.1 m²
■ předstř	4.8 m²
■ WC chlapci	13.5 m²
■ předstř	5.1 m²
■ WC učitelů	4.0 m²
■ rozvodna, strojovna	1.8 m²
■ rozvodna, strojovna	3.3 m²

■ úklid	2.8 m²
■ úklid	5.0 m²
■ rozvodna, strojovna	2.0 m²

■ chodba	280.0 m²
■ chodba	48.6 m²
■ chodba	108.9 m²

celková plocha místností 929.7 m²
celková plocha komunikací 437.5 m²
■ rezervní plochy 249.4 m²

celková plocha podlaží 1367.2 m²



půdorys 1.NP

■ kabinet	26.0 m²
■ knihovna	63.0 m²
■ respijrium	35.0 m²
■ archiv	13.0 m²
■ hospodář	19.7 m²
■ zástupčitelé	36.6 m²
■ fedtiei	33.0 m²
■ sborovna	103.0 m²
■ univerzální dílna	51.0 m²
■ sklad	38.0 m²
■ kabinet	20.2 m²
■ kabinet	27.6 m²

■ sklad	14.0 m²
■ posilovna	57.2 m²
■ umývána	17.4 m²
■ šatna	23.0 m²
■ tělocvična	648.0 m²
■ tržbuna	93.6 m²

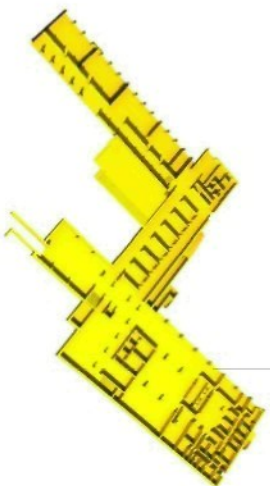
■ WC dívky	13.1 m²
■ předstř	4.8 m²
■ WC chlapci	13.5 m²
■ předstř	5.1 m²
■ WC učitelů	4.0 m²
■ WC + sprcha	3.2 m²

■ úklid	2.8 m²
■ úklid	5.0 m²
■ rozvodna, strojovna	2.0 m²
■ technické zázemí	5.0 m²

■ chodba	160.0 m²
■ chodba	46.5 m²
■ chodba	8.4 m²
■ chodba	8.4 m²
■ vstupní hala	178.0 m²
■ špinavé chodba	49.2 m²

celková plocha místností 1377.8 m²
celková plocha komunikací 470.5 m²

celková plocha podlaží 1848.3 m²



půdorys 1.PP

■ učebna cizích jazyků	74.3 m²
■ učebna cizích jazyků	74.3 m²
■ pracovní PC	44.6 m²
■ pracovní PC	43.1 m²
■ cvičná kuchyně	198.0 m²
■ kabinet	22.0 m²
■ respijrium	35.3 m²
■ respijrium	232.7 m²
■ šatna 1 stupně	148.1 m²
■ šatna 2 stupně	210.1 m²
■ šatna pro veřejnost	30.4 m²

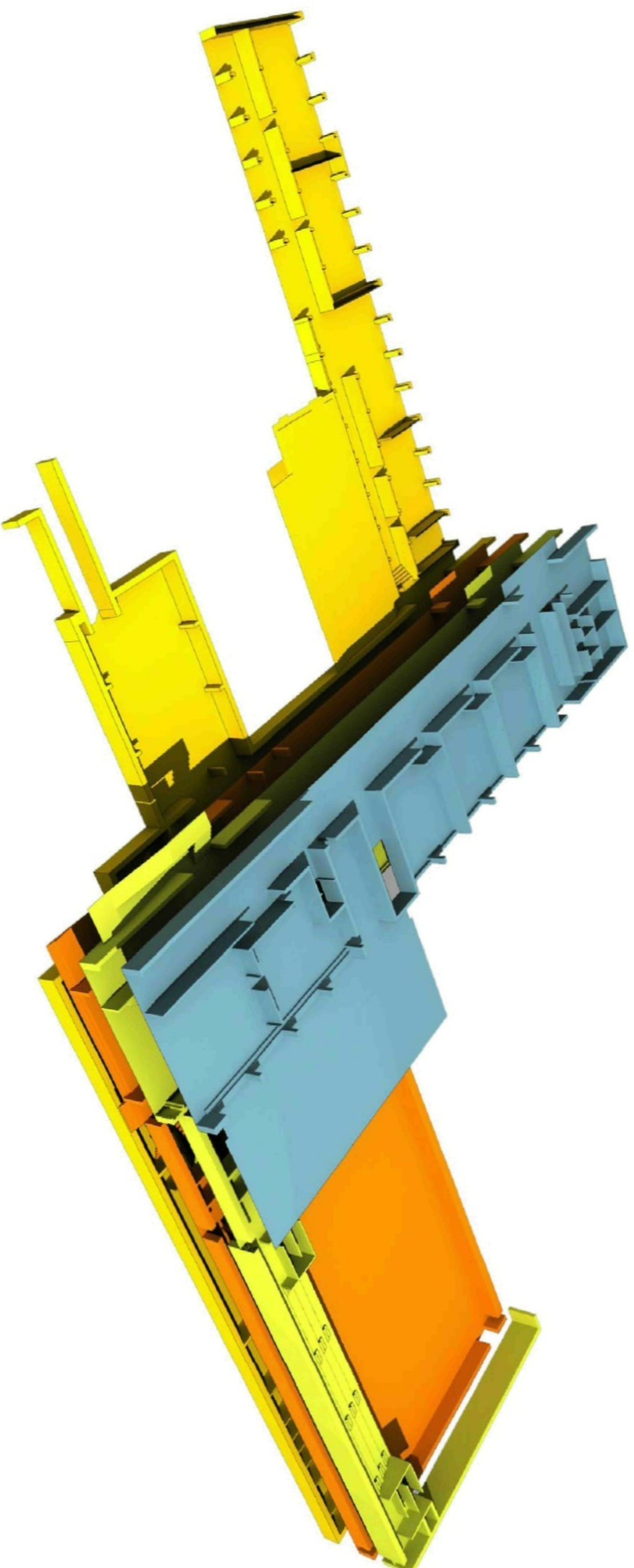
■ jídelna	335.7 m²
■ prodej stravenek	22.7 m²
■ rezerva	34.0 m²
■ příjem zboží	11.0 m²
■ výdej	48.5 m²
■ tepná kuchyně	43.2 m²
■ studená kuchyně	21.4 m²
■ cukrárna	9.0 m²
■ přeprava zeleniny	9.0 m²
■ přeprava masa	10.1 m²
■ chlazení masa	8.8 m²
■ mražení masa	8.8 m²
■ mytí bílého nádobí	27.9 m²
■ sklad nádobí	27.6 m²
■ mytí čemého nádobí	8 m²
■ denní místnost	14.6 m²
■ umývána	5.6 m²
■ šatna	9.4 m²

■ WC dívky	13.1 m²
■ předstř	4.8 m²
■ WC chlapci	13.5 m²
■ předstř	5.1 m²
■ WC učitelů	4.0 m²
■ předstř	7.5 m²
■ WC chlapci	20.9 m²
■ WC invalida	5.9 m²
■ předstř	7.7 m²
■ WC dívky	20.9 m²
■ WC	3.6 m²
■ WC	2.7 m²
■ WC	1.5 m²

■ úklid	2.8 m²
■ úklid	5.1 m²
■ úklid	4.2 m²
■ technické zázemí	6.1 m²
■ vzduchotechnika	9.7 m²
■ příjem zboží	22.7 m²
■ odpadky	7.3 m²
■ sklad obilí	8.4 m²
■ sklad zeleniny	7.0 m²
■ sklad ovoce	7.0 m²
■ sklad suchých potravin	3.6 m²
■ vyřazovací šachta	3.8 m²

celková plocha místností 1983 m²
celková plocha komunikací 493.2 m²

celková plocha podlaží 2477.2 m²





Pointer: 50°04'55.89" N 1°43'22.38" E elev: 833 m

Frame rate: 65.521/s
Missed frames: 35

Greening: 0.000 100%

© 2005 Google

Eye alt: 49025 ft



Náhodná

E87

Ústí

P. Kolářova

12

Ústí

Náhodná



Point: 50°04'40.55" N 14°43'01.46" E Elev: 832.0

Map © 2005 Google
© 2005 Tele Atlas

Streaming | 0 | 500m

Google

Eye alt: 10525.0



Náchodská

E67

Děčín

12

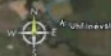


Image © 2004 DigitalGlobe
© 2005 TerraMetrics

Google

Point: 50°04'40.19" N 14°42'50.76" E elev: 870 m

Streaming 100%

Eye alt: 37023 ft



© 2019 by the author(s).
Published by the author(s).



Uvalde





Namen Maria

MARKT

AUWALL

in

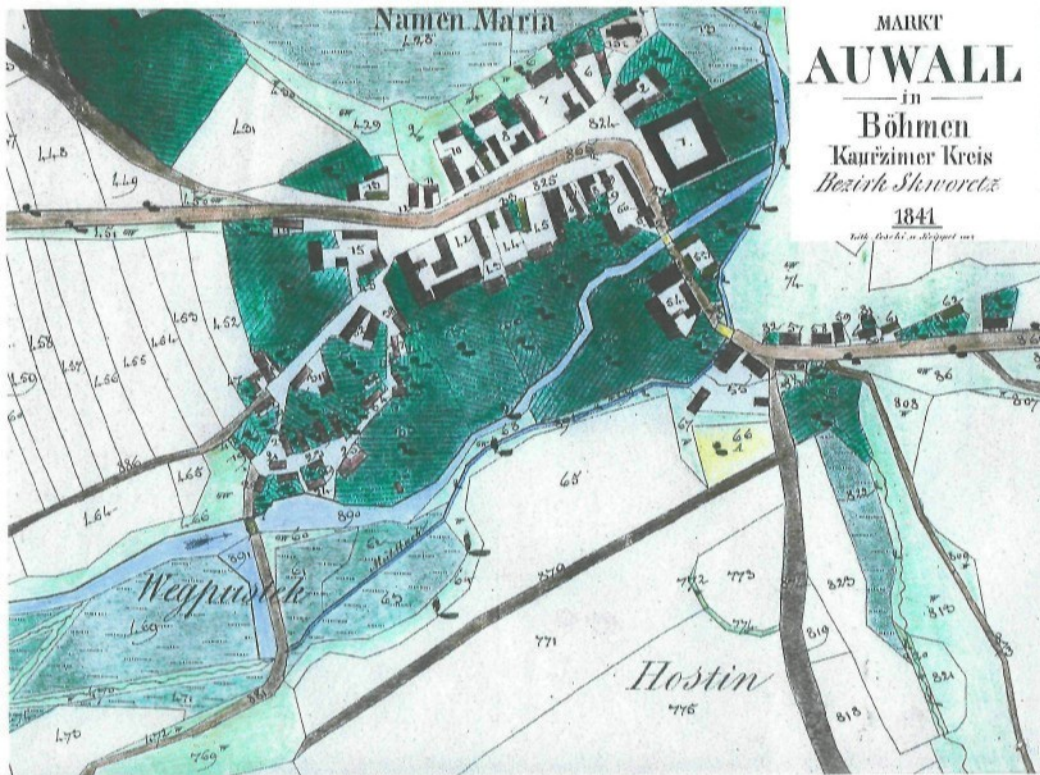
Böhmen

Kaurzimer Kreis

Bezirk Schwetitz

1841

Nach Ansicht in Original aus















40

Dobruška, Baven
Z. KSTAV
ZAKLADY KOSTELNÍ
PRAHA 10, PRAHA 10
TEL: 22 861 1111, 22 861 1112







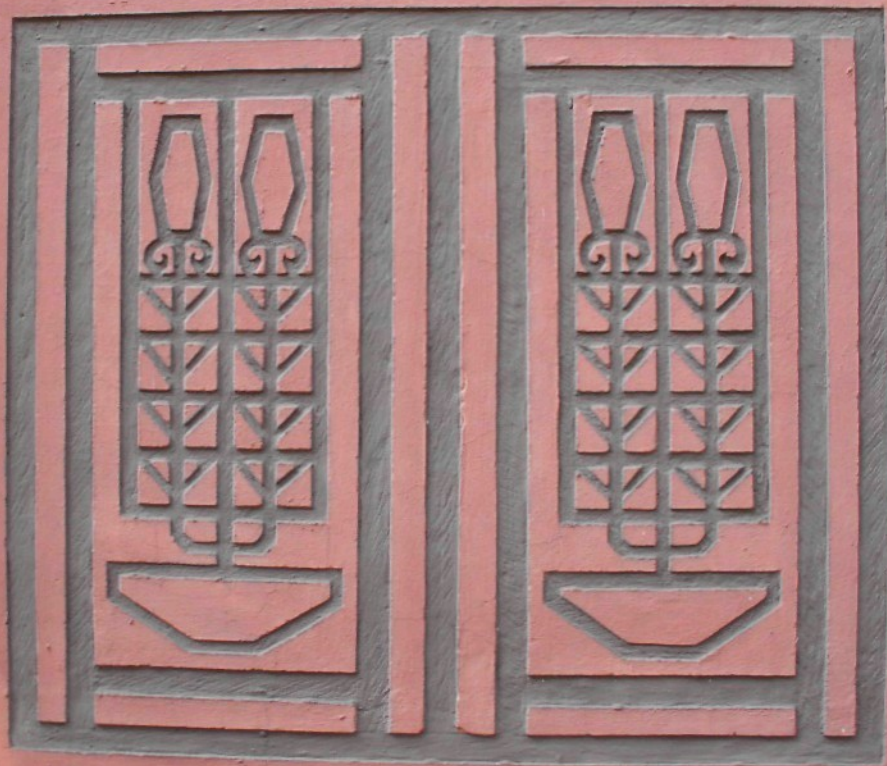


OSTRŮVSKÝ
VOJENSKÝ
PARK
VE
SVĚTOVÉ
VÁLCE
1914-1918













Jirny n Prahy

Kostel a škola





Pozdrav z Vol. Jiron.





Velké Jirny



Jirny n Praby

Jirny

Kostel a škola







HALA STAROSTY HANZALA

The image shows the exterior of a modern building with a curved blue facade and a white section. The blue facade has a grid of square panels, some of which are green, creating a checkered pattern. There are several small, square windows. The white section has a large, dark, triangular overhang with a light fixture. A set of white stairs leads up to a door. The building is surrounded by trees and a paved area. The sky is clear and blue.

HALA STAROSTY HANZALA







































































PAMÁTKA TĚM KTERI PAŘÍ

1914 — 1918

DANĚK FRANTIŠEK
HERODES VACLAV
HEJVALČEK FRANTIŠEK
JASEK JOSEF
KLEPIS ALOIS
LEV JOSEF
PAZDEREC JAN
POURCHY ALOIS
SUDNÝK OTAVAR
SPILCHAL JOSEF
TICHÝ JOSEF
VÍŠNÝ JOSEF
VOŘLÍČEK JOSEF
ZEMČANSKÝ JOSEF







130



ZÁKLADNÍ
ŠKOLA





















MASARYKOVA ŠKOLA

MASARYKOVA ŠKOLA

ZÁKLADNÍ
ŠKOLA

230



MASARYKOVA ŠKOLA

ZÁKLADNÍ
ŠKOLA



































SPICHALM
BIBLIOTHEK















































