



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Název projektu: Školka mezi paneláky

Místo stavby: Mladá Boleslav

Datum: 05/2019

Vypracoval: Bohdan Berezovskyi

ČVUT - Fakulta Architektury

OBSAH

PRŮVODNÍ LIST

STUDIE

A	PRŮVODNÍ ZPRÁVA
B	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
C	SITUAČNÍ VÝKRESY
D.1.1	ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ
D.1.2	KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ
D.1.3	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ
D.1.4	TECHNIKA PROSTŘEDÍ
D.1.5	ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY
D.1.6	INTERIÉR

PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2018/2019 LETNÍ SEMESTR	
Ateliér	ATELIÉR MÁDR	
Zpracovatel	BOHDAN BEREZOVSKÝ	<i>[Signature]</i>
Stavba	ŠKOLKA MEZI PANELÁKY	
Místo stavby	MLADÁ BOLESLAV	
Konzultant stavební části	ING. VLADIMÍR JIRKA, Ph.D.	
Další konzultace (jméno/podpis)	Doc. Ing. KAREL LORENZ, Csc.	
	Ing. ZUZANA VYORALOVÁ, Ph.D.	
	Ing. MILADA VOTRUBOVÁ, Csc.	
	Ing. STANISLAVA NEUBERGOVÁ, Ph.D.	

ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI			
Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva		✓
	Technická zpráva	architektonicko-stavební části	✓
		statika	✓
		TZB	✓
		realizace staveb	✓
Situace (celková koordinační situace stavby)			✓
Půdorysy	ZÁKLADY	M 1:100	✓
	PŮDORYS 1.PP	M 1:100	✓
	PŮDORYS 1.NP	M 1:100	✓
	STŘECHA	M 1:100	✓
Řezy	ŘEZ A-A'	M 1:100	✓
	ŘEZ B-B'	M 1:100	✓
Pohledy	POHLED SEVERNÍ A JIŽNÍ	M 1:100	✓
	POHLED VÝCHODNÍ A ZÁPADNÍ	M 1:100	✓
Výkresy výrobků			
Detaily	HORNÍ UKONČENÍ LOP	M 1:10	✓
	DOLNÍ UKONČENÍ LOP	M 1:10	✓
	DETAIL FASÁDY	M 1:10	✓
	NAPOJENÍ LOP NA SLOUP	M 1:5	✓
	DETAIL U VSTUPNÍCH DVEŘÍ	M 1:5	✓

PRŮVODNÍ LIST

Tabulky	Výplně otvorů (okna, dveře)	✓
	Klempířské konstrukce	✓
	Zámečnické konstrukce	✓
	Truhlářské konstrukce	✓
	Skladby podlah	✓
	Skladby střech	✓

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ		
Statika	<i>[Signature]</i>	
TZB	<i>[Signature]</i>	
Realizace	<i>[Signature]</i>	
Interiér		

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY		
TECHNICKÁ ZESTŘEŠENOST STAVEB (VIZ 2018/19)		<i>[Signature]</i>

Jednotlivé přílohy projektu budou zpracovány v souladu s podkladem OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE – ARCHITEKTURA A URBANISMUS pro akademický rok 2018 – 19.

Formální provedení projektu (formát, počty paré atd.) určí vedoucí práce.



STUDIE

Název projektu: Školka mezi paneláky

Místo stavby: Mladá Boleslav

Datum: 05/2019

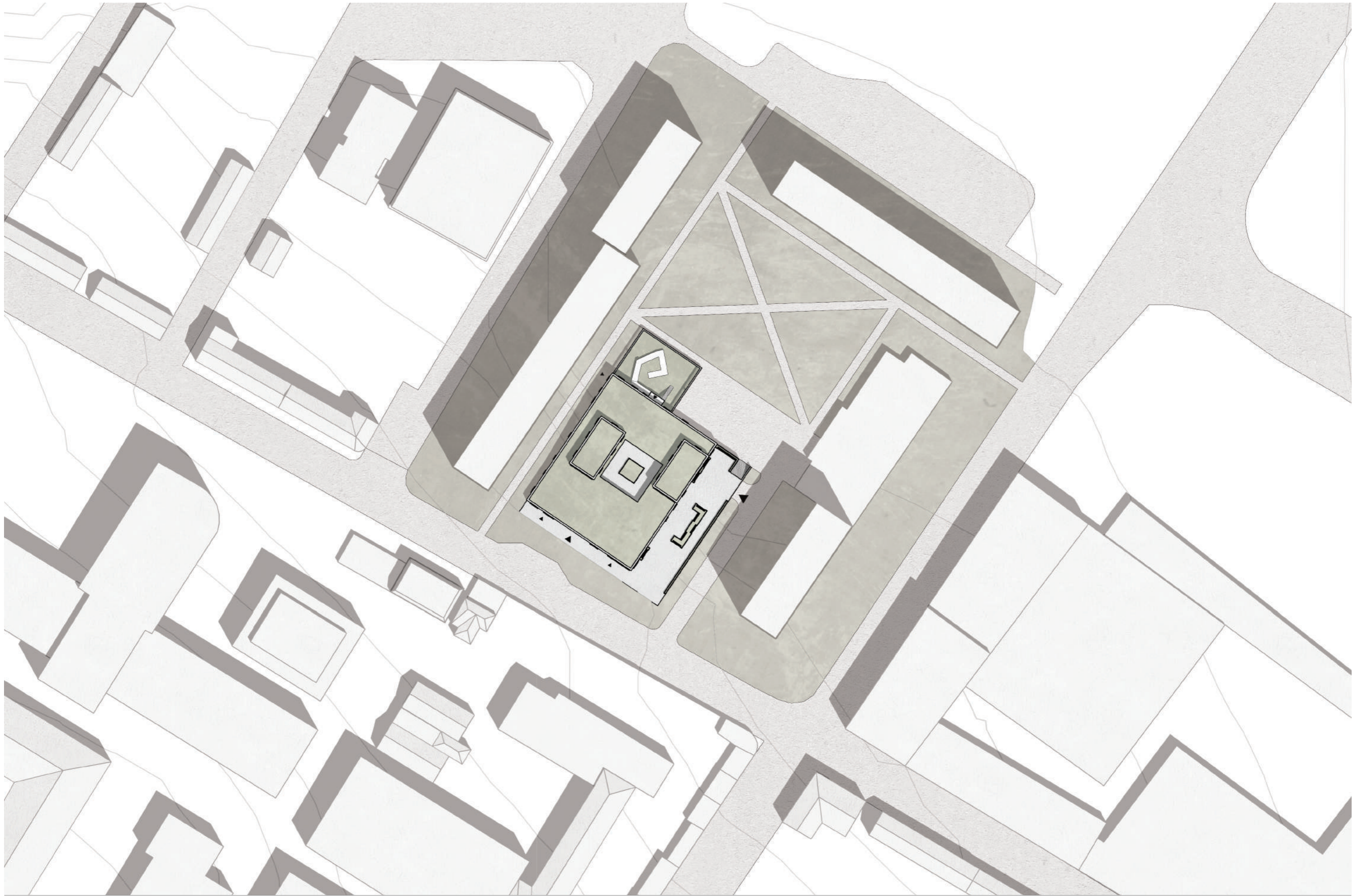
Vypracoval: Bohdan Berezovskyi

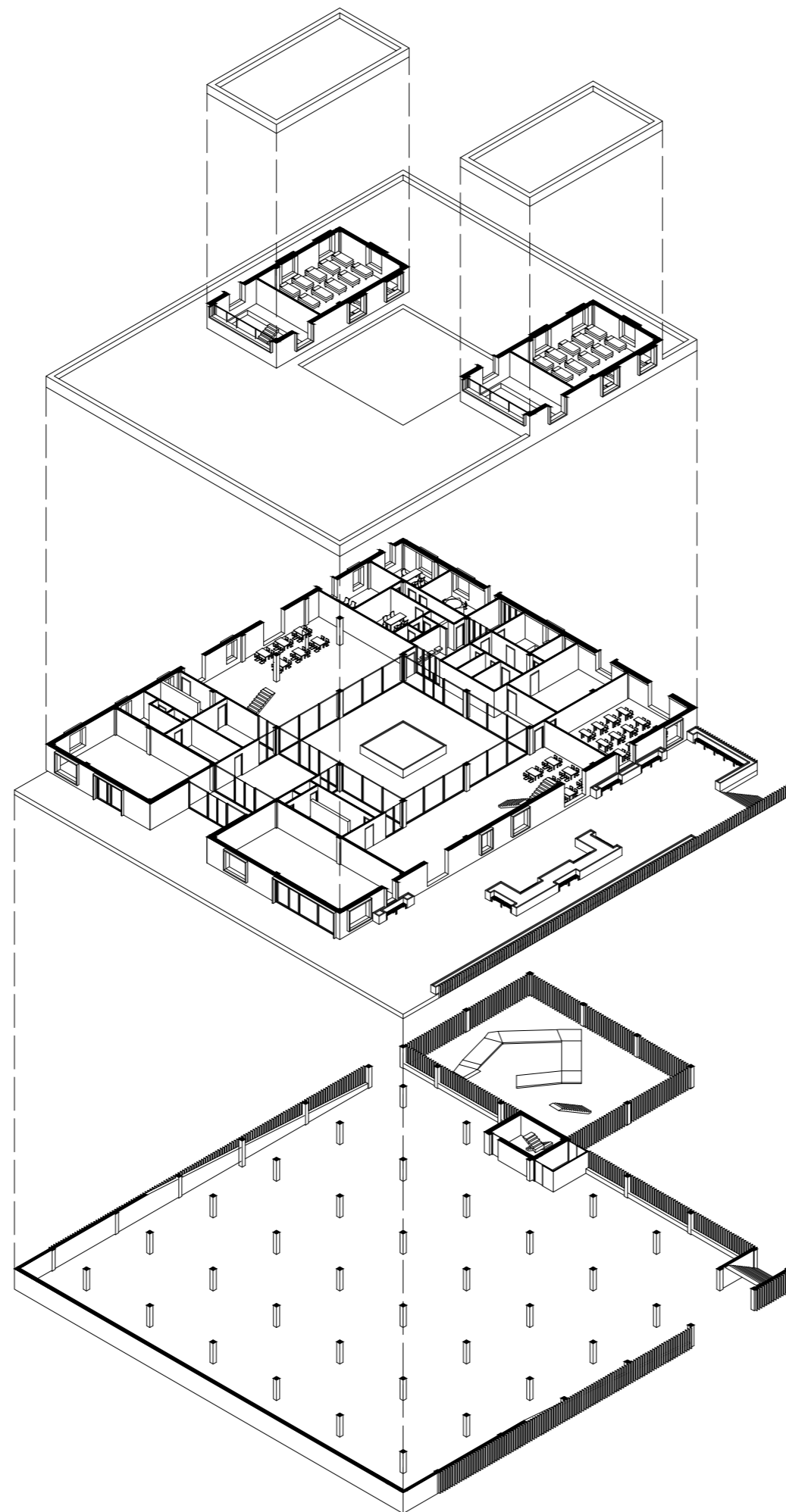
ČVUT - Fakulta Architektury











Zelená střecha

Odpočívárny

Školka a komerční jednotky

Garáže a dětské hřiště

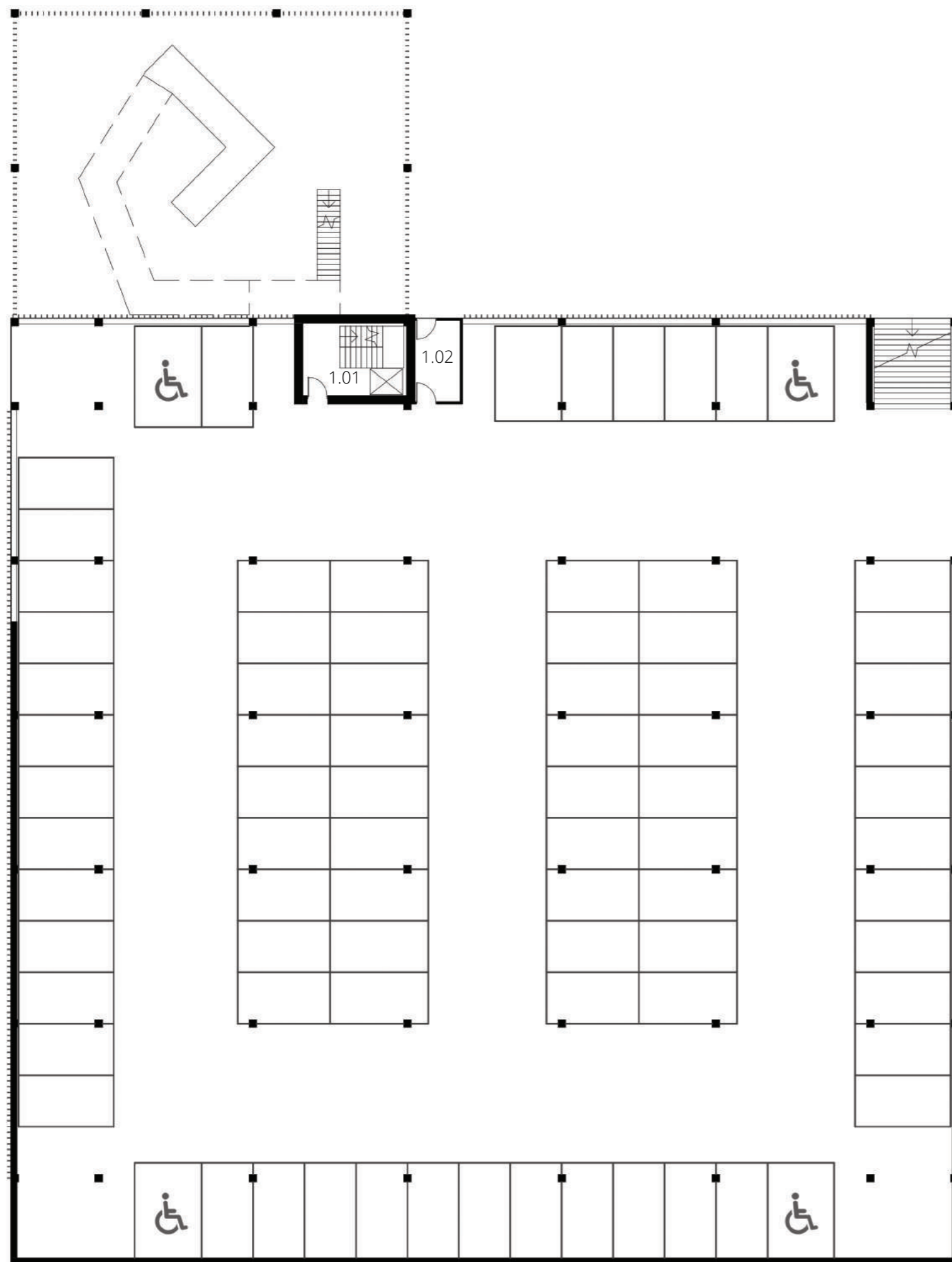
Legenda místností

1.01 vstup
1.02 odkládání odpadu

76 parkovacích míst

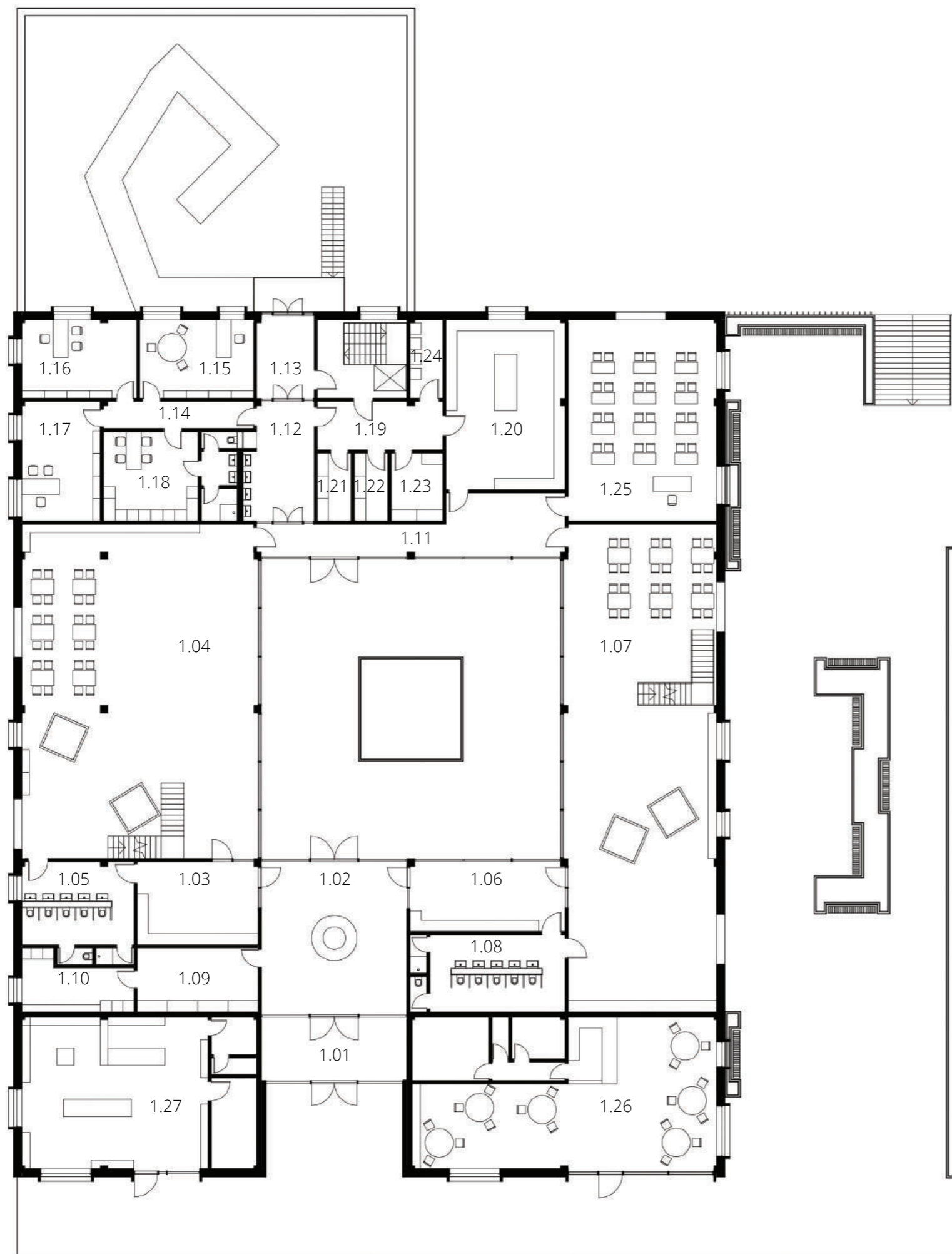
4 místa pro invalidy

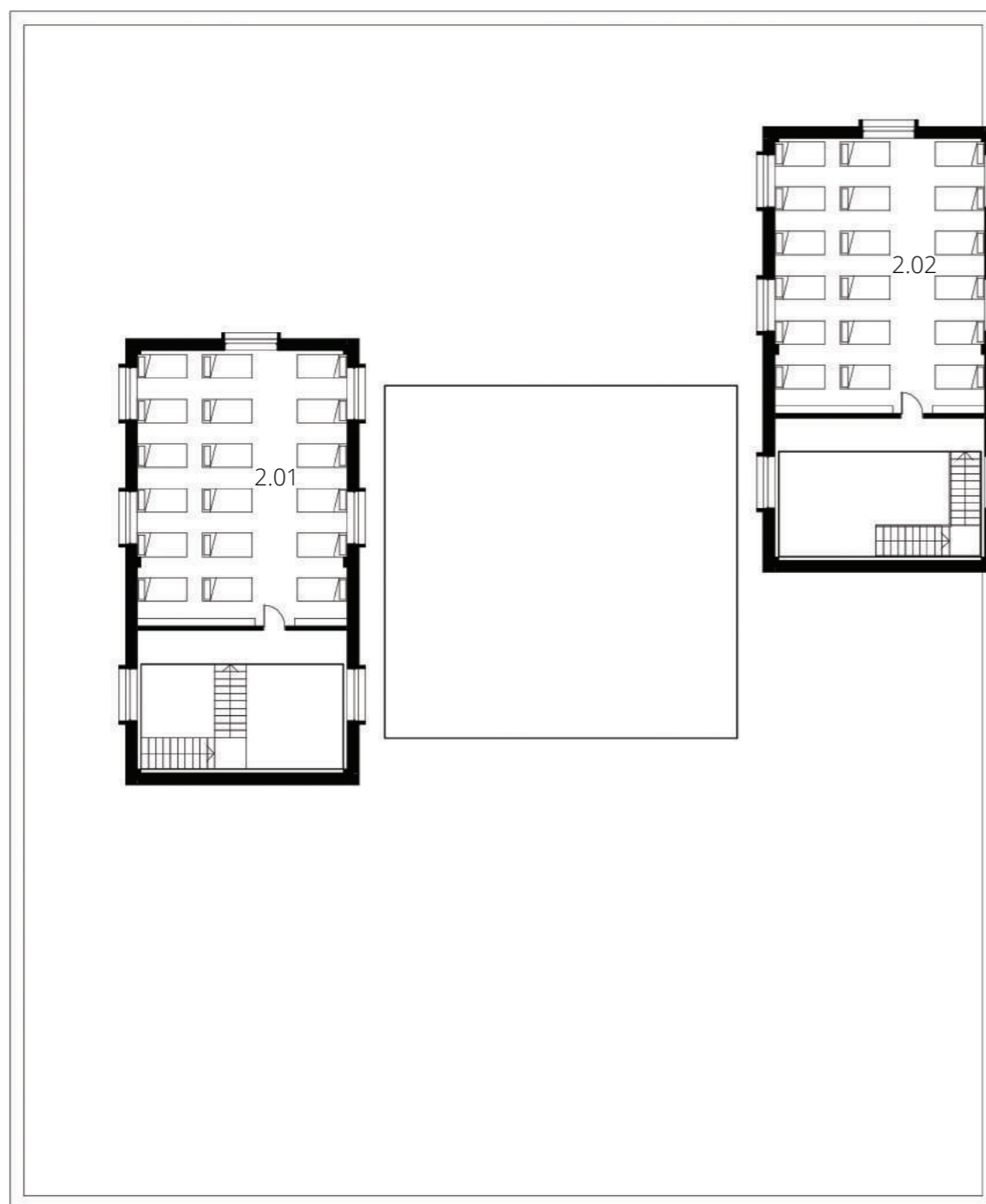
1 místo pro zásobování

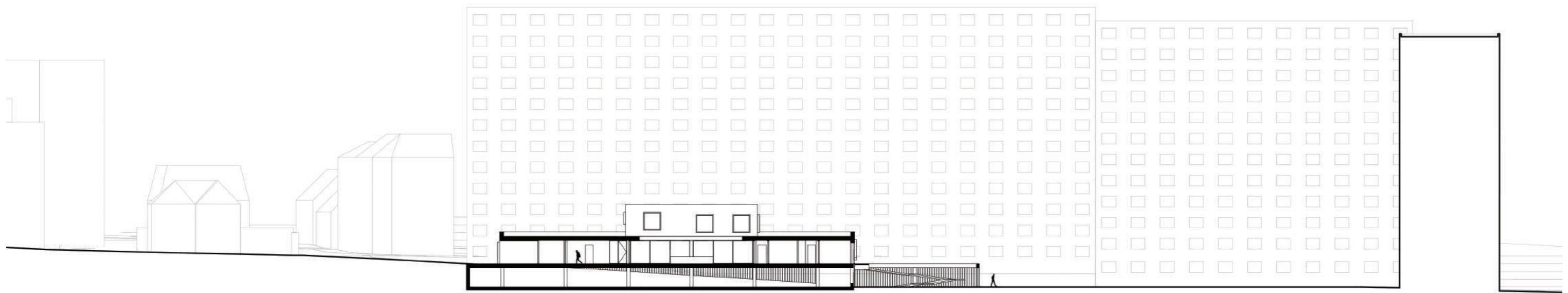


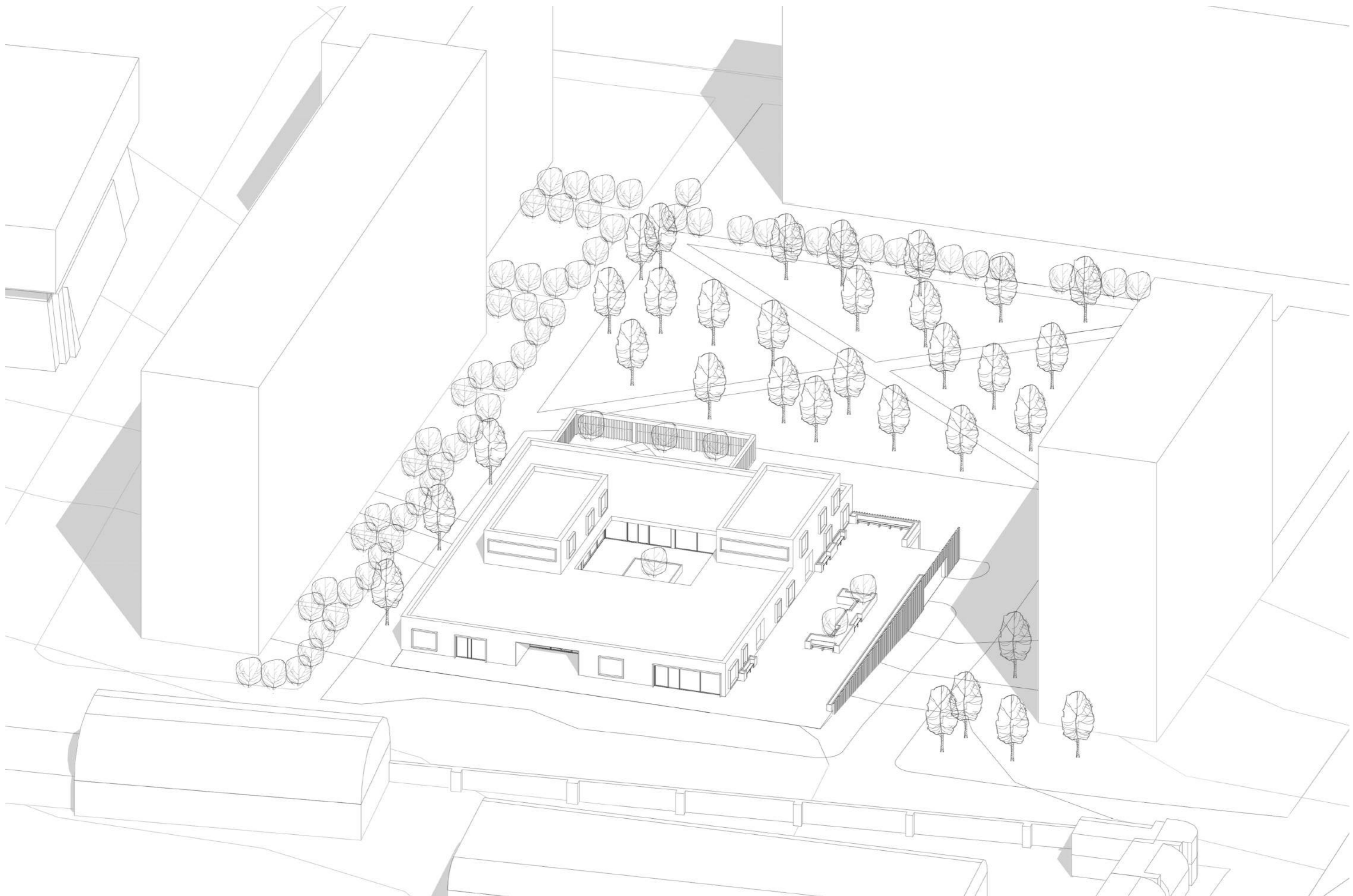
Legenda místností

- 1.01 vstup
- 1.02 hala
- 1.03 šatny
- 1.04 denní místnost
- 1.05 WC
- 1.06 šatny
- 1.07 denní místnost
- 1.08 WC
- 1.09 sklad povlečení
- 1.10 prádelna
- 1.11 chodba
- 1.12 hala
- 1.13 zádveří
- 1.14 chodba
- 1.15 kancelář
- 1.16 kancelář
- 1.17 kancelář
- 1.18 šatna zaměstnanců
- 1.19 chodba
- 1.20 kuchyň
- 1.21 sklad potravin
- 1.22 mrazírna
- 1.23 přípravná
- 1.24 odkládání odpadu
- 1.25 učebna
- 1.26 komerční jednotka
- 1.27 komerční jednotka











ČÁST A

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Název projektu: Školka mezi paneláky

Místo stavby: Mladá Boleslav

Datum: 05/2019

Vypracoval: Bohdan Berezovskyi

ČVUT - Fakulta Architektury

A.1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE
A.1.1	IDENTIFIKACE STAVBY
A.1.2	ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE
A.2	VÝČET STAVEBNÍCH OBJEKTŮ
A.3	SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Identifikace stavby

Název stavby:	Školka mezi paneláky
Místo objektu:	Mladá Boleslav
Účel objektu:	mateřská školka a veřejné garáže
Charakter stavby:	novostavba
Stupeň dokumentace:	Dokumentace ke stavebnímu povolení (DSP)

A.1.2 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

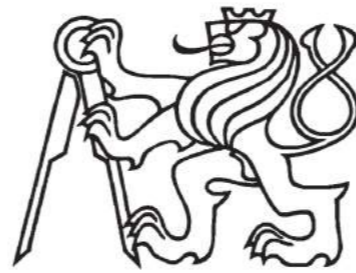
Ateliér:	ateliér Mádr
Vypracoval:	Bohdan Berezovskyi
Vedoucí projektu:	Ing. arch. Josef Mádr
Konzultant architektonicko-stavební části:	Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.
Konzultant stavebně-konstrukční části:	Doc. Ing. Karel Lorenz, Csc.
Konzultant realizace stavby:	Ing. Milada Votrubová, Csc.
Konzultant požárně bezpečnostního řešení:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.
Konzultant techniky prostředí staveb:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
Konzultant interiérové části:	Ing. arch. Josef Mádr
datum zpracování:	akademický rok 2018/2019

A.2 Členění stavby na stavební objekty a technologická zařízení

- SO 01 – Hrubé terénní úpravy
- SO 02 – Mateřská školka a veřejné garáže
- SO 03 – Přípojka teplovodu
- SO 04 – Přípojka vodovodu
- SO 05 – Přípojka elektřiny
- SO 06 – Přípojka kanalizace
- SO 07 – Přípojka plynu
- SO 08 – Dětské hřiště
- SO 09 – Park

A.3 Seznam vstupních podkladů

Primárním vstupním podkladem je studie k bakalářské práci. Na území dále nebyly provedeny žádné specializované cílené průzkumy. Pro návrh byly použity podklady z katastrální mapy, ortofotomapy a data IG průzkumů poskytnuté Českou geologickou službou.



ČÁST B

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název projektu: Školka mezi paneláky

Místo stavby: Mladá Boleslav

Datum: 05/2019

Vypracoval: Bohdan Berezovskyi

ČVUT - Fakulta Architektury

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Stavba se nachází v Mladé Boleslavi, na momentálně nezastavěném pozemku mezi panelovou zástavbou z 70. let. Budova stojí na svažitém pozemku zarostlém náletovou zelení a nenavazuje přímo na jiný objekt.

Údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem

Stavba nebyla projednávána v předchozím stupni řízení. V území je zpracován regulační plán.

Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby

Stavba je v souladu s územním rozhodnutím a dodržuje obecné požadavky na využití území dle územního plánu. Nenachází se v žádném stupni ochrany a splňuje obecné technické požadavky na využití území dle vyhlášky 269/2009 Sb.

Celková zastavěná plocha činí 2 478 m²

Celkový obestavěný prostor činí 12 530 m³

Výčet a závěry provedených hydrogeologických průzkumů

Hladina spodní vody je stálá a nachází se v hloubce 5,8 m pod úrovní terénu. Radonový průzkum nebyl proveden.

Ochrana území podle jiných právních předpisů

Stavba neleží v památkově chráněném území ani není samostatně památkově chráněna. Objekt ani parcela se nenachází v žádném ochranném ani bezpečnostním pásmu. V rámci zemních prací se nepředpokládá výskyt archeologických nálezů. Nutnost provedení archeologického průzkumu je v kompetenci NPÚ. Pozemek se nenachází v záplavovém, poddolovaném ani jinak dotčeném území.

Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v okolí

Stavba nemá zásadní vliv na okolní stavby. Nepředpokládá se zásadní vliv zemních prací a výstavby podzemního podlaží na místní hydrogeologické poměry. Základová spára se nachází v hloubce 4,140 m.

Požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin

V současné době je pozemek zatravněn a na jeho ploše se nenachází žádný vyšší porost. V rámci výstavby dojde k sejmutí a uložení ornice. Po dokončení stavební činnosti budou vysazeny stromy do dvora objektu. Další množství stromů a keřů bude vysazeno v severní části pozemku - parku. Konkrétní návrh vegetace není součástí projektové dokumentace.

B.1	POPIS ÚZEMÍ STAVBY	1
B.2	CELKOVÝ POPIS STAVBY	2
B.3	PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	10
B.4	DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ	11
B.5	ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV	11
B.6	POPIS VLIVU STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	12
B.7	OCHRANA OBYVATELSTVA	12
B.8	ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	12

Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Zemědělský půdní fond nebude dotčen. Dotčené pozemky se nenachází na pozemcích určených k plnění funkce lesa.

Územně technické podmínky

Objekt je samostatně stojící, stavební parcela přiléhá celou svou jižní stranou k Laurinovy. Objekt bude napojen na stávající inženýrské sítě, konkrétně na vodovod, plynovod, teplovod, elektrovod a kanalizaci.

Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané související investice

Není nutno žádných opatření ani podmiňujících investic před zahájením stavby ani v průběhu stavebních prací.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

Nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Jedná se o novostavbu.

Účel užívání stavby

Veřejné garáže, mateřská školka, obchod, kavárna

Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou

Navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.

Objekt má 1 podzemní a 1 nadzemní podlaží.

Obestavěný prostor:		12 530 m ³
Zastavěná plocha:		2 478 m ²
Užitné plochy:	Celková užitná plocha všech podlaží	3 524 m ²
	Užitná plocha nadzemních podlaží	1 314 m ²
	Užitná plocha podzemních podlaží	2 210 m ²
	Užitná plocha mateřské školky činí	1 090 m ²
	Užitná plocha komerční jednotky činí	98 m ²
	Užitná plocha kavárny činí	126 m ²

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení stavby

Urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Budova vzniká na prázdném prostoru mezi panelovou zástavbou z 70. let. Hlavním cílem byla revitalizace zanedbaného prostoru, jeho oživení. Toho bylo dosaženo přizpůsobením objektu lidskému měřítku, vyzvořením nových funkcí, které by reagovaly na nejbližší okolí – směrem k ulici a zastávce obchod, kavárna, veřejné parkování pro místní obyvatele, mateřská školka.

Architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Jedná se o dvoupodlažní, zapuštěný do terénu objekt. Stavba má obdélníkový půdorys a podzemní patro je tvořeno garáží. Vjezd se nachází na vychodoseverním rohu z úrovně přilehlého terénu. 1.NP hlavně slouží jako mateřská školka, ale taky obsahuje dvě komerční jednotky orientované k ulici. Školka je přístupná v úrovni terénu z jižní (uliční) strany. Vstup vede do předsíně, odkud je umožněn vstup do šaten a denních místností, celkově školka má 2 třídy. Uprostřed navrhované budovy, s ohledem na bezpečnost žáků, je navržena nezastavěná plocha – atrium pro venkovní hry dětí. Do tohoto prostoru jsou orientovány herny, stejně jako hlavní vstupní hala a chodba v severní části objektu. Dvůr se tak stává živým jádrem objektu, který by měl propojit jednotlivé třídy mateřské školky nejen venkovními aktivitami dětí ale i vizuálně. Školka a garáže jsou propojeny schodištěm v severní části objektu, sloužícím hlavně pro zásobování a přístup zaměstnanců z garáží.

Materiálově je objekt tradiční. Fasáda je omítnuta hrubou ruční vápenocementovou omítkou. Vnitřní stěny jsou pak řešeny jako světle omítané. Jako nášlapná vrstva u podlah byl zvolen marmoleum či keramická dlažba v prostorech hygienického zázemí. Marmoleum je volen pro svou vysokou odolnost s ohledem na průchozí charakter některých prostor a snadnou údržbu. Tento materiál je také volen s ohledem na zvýšené hygienické nároky provozu mateřské školky. Jak podlahy z marmolea, tak i keramická dlažba pak nabízejí celou škálu řešení textur i barevnosti. Tóny jsou voleny desaturované. Dílčí interiérové prvky jsou v objektu z naprosté většiny řešené jako dřevěné.

B.2.3 Celkové provozní řešení

Provozně a dispozičně mateřská školka je rozdělena na část zaměstnaneckou a část pro děti. Zaměstnanecké zázemí se umístilo v severní části budovy, a obsahuje administrativní zázemí, zaměstnanecké šatny, technické prostory (serverovnu, sklad prádla, samotná prádelna), kuchyň a veškeré místnosti spojené s gastroprovozem. Taky v severní části budovy je umístěno schodiště spojující 1.NP s garážemi. Přes tenhle komunikační prostor bude probíhat zásobování školky. Pro děti hlavně slouží dvě herny, které nabízí velkorysé, vzdušné prostory v přímém kontaktu s vnitřním atriem - tyto prostory jsou k dvoru navrženy s prosklenými stěnami pro maximální transparentnost a propojení s venkovním prostředím. V každé třídě může být max 20 dětí (40 na celou školku). Denní místnosti mají vlastní umývárny a šatny které jsou přístupné z vstupní haly. Dalšími provozny v 1.NP jsou komerční jednotky – maloobchod a kavárna. Ty jsou přístupné z ulici a měly by obohatit a oživit uliční čáru. Tyhle provozny jsou oddělené od mateřské školky akustickými tvarovkami PoroTherm 25. V podzemí se nacházejí veřejné garáže na 58 stání. Vjezd je v vychodoseverním rohu z vedlejší komunikace.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Bezbariérovost v objektu je nezbytností. Standard je dodržen dle vyhlášky 398/2009 Sb., tedy jako bezbariérový. Jednotlivé proozy jsou přístupné z úrovně přilehlého terénu. Dveře jsou v objektu řešeny jako bezprahové či s minimálním prahem zapuštěným ve skladbě podlahy. Všechna podlaží jsou řešena jako jednoúrovňová bez jakýchkoliv výškových rozdílů.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Budova je navržena a provedena tak, aby při jejím užívání nedocházelo k úrazům. Požadavky na bezpečnost při provádění staveb jsou upraveny vyhláškou č. 591/2006 Sb. a nařízením vlády 362/2005 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích. Předpokládá se způsob užívání, který je v souladu s návrhem projektu a s předpoklady výrobců jednotlivých materiálů a součástí. Údržba bude prováděna standardními udržovacími pracemi.

B.2.6 Základní charakteristika objektu

Stavební řešení

Stavba má 1.PP a 1.NP. Celá nosná konstrukce je monolitická.

Konstrukční a materiálové řešení

Objekt má jedno nadzemní a jedno podzemní podlaží. V suterénu je navržený kombinovaný železobetonový systém z nosných stěn a sloupu, v prvním nadzemním podlaží jsou nosné železobetonové sloupy. Podzemní nosné stěny jsou monolitické, tloušťky 400 mm, stejně tak i sloupy o velikosti průřezu 400x400 mm.

Stavební jáma bude pro provádění spodní stavby vytěžena včetně prostoru atria a bude po obvodu pažena záporovým pažením až na výjimku severní strany kde bude svahovaná.

Objekt je založen na základových pasech a patkách tl. 800 mm prováděné na vrstvu šterku. Nejhlubší bod základové spáry se nachází v hloubce 4,14 m pod úrovní terénu. Hloubka základové spáry nedosahuje hloubky hladiny podzemní vody.

Objekt je konstrukčně řešen jako kombinovaný systém. V 1.PP se jedná o ŽB monolitické obvodové stěny tl. 400 mm kontaktně zateplené XPS tl. 100 mm. Vnitřní nosné sloupy 1.PP jsou ŽB monolitické 400x400 mm.

Vrchní stavba je celá řešená jako sloupový systém. Nosné sloupy jsou z monolitického ŽB 400x400 mm. Stropy jsou v celém objektu provedeny jako ŽB monolitické desky jednotné tloušťky 220 mm.

Střecha je navržena s extenzivně vegetačním souvrstvím a klasickým pořadím vrstev. Hydroizolována je PVC fólií s patřičnou odolností proti prorůstání kořínky od vegetační vrstvy. Střecha je zateplena tepelnou izolací EPS 200 S.

Fasáda podél severní, východní a západní strany objektu v úrovni garáží je obklopená dřevěnými lamely 26x180 mm o různé výšce. Jednotlivé lamely jsou od sebe odsazené o 120 mm a v úrovni terasy tvoří sebou zábradlí.

Fasáda mateřské školky a komerčních jednotek je tvořena kontaktním zateplovacím systémem ETICS. Nosnou část tvoří zdivo Porotherm 240. Izolace o tloušťce 160 mm je provedena z minerální vaty, dále je fasáda omítnutá.

Příčky v objektu jsou z většiny zděné tvarovkami Porotherm 11,5, některé také zděné z Porotherm 14. Všechny příčky a viditelné nosné části budovy v 1.NP jsou výsledně omítnuté.

Instalační předstěny jsou z SDK desek na ocelové profily UD a CD.

V celém objektu jsou navrženy SDK podhledy tl. 15 mm na profily UD a CD.

Zděné příčky jsou opatřeny jádrovou MVC omítkou o tl. 10 mm a štukovou omítkou max. tl. 5 mm. Obvodové stěny jsou ze strany interiéru opatřeny štukovou omítkou. V suterénu jsou betonové konstrukce neomítnuty.

Schodiště jsou v celém objektu řešena jako ŽB monolitická. Jedná se o schodiště jedno, dvou a trojramenná. Únikové schodiště z garáží je trojramenné, mezipodesty jsou vetknuté do přiléhající ŽB stěny tl. 200 mm. Schodiště spojující prostor garáží se školkou je dvouramenné, mezipodesta je také vetknutá do přiléhající ŽB stěny tl. 200 mm. Exteriérové schodiště na terasu je přímé a provedené jako jeden dílec.

V prostoru zahrady v atriu objektu je dále navrženo uložení pod úroveň terénu nádrže na dešťovou vodu. Detailní technický návrh těchto inženýrských dílčích stavebních prací není součástí PD.

Okna – okna jsou předsazená oplechovaná od výrobce Schuco s izolačními rámy a trojitým zasklením.

Dveře - dveře dělicí požární úseky jsou se samozavírači a protipožární úpravou, viz. Tabulka dveří.

LOP - rámové konstrukce výplňové panely a krycí prvky jsou zajištěny projektem od společnosti Schuco. Orientační rozměry jsou stanoveny ve výkresové části, přesné rozměry osazovaných prvků budou odměřeny po vyhotovení nosné konstrukce budovy.

Podlahy v objektu jsou s výjimkou hygienických zázemí, kuchyňských provozů a prádelny kde je použita dlažba, řešeny s nášlapnou vrstvou tvořenou marmoleem. Oba tyto povrchy vykazují velkou pohledovou variabilitu, velkou odolnost proti různým druhům nejen mechanického poškození, jsou snadno čistitelné a neobsahují škodlivé látky které by mohly negativně působit na děti.

Mechanická odolnost a stabilita

Stavební konstrukce a stavební prvky musí být navrženy a provedeny tak, aby po dobu předpokládané existence vyhověly požadovanému účelu a odolaly všem zatížením a vlivům, které běžně mohou nastat při provádění i užívání stavby, a škodlivému působení prostředí, zejména atmosférickým a chemickým vlivům, korozi, zářením a otřesům. Navrhovaná zatížení jsou dána normovými hodnotami.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

VZDUCHOTECHNIKA

Objekt je větrán přirozeně. Je navrženy pouze podtlakový odvod vzduchu z místností nacházejících se uvnitř dispozice budovy. Odvětrání ústí na střeše.

VYTÁPĚNÍ

Objekt je napojen na teplovod. Teplovodní přípojka vede do 1.NP, kde v technické místnosti se nachází výměník tepla.

V objektu jsou navrženy 8 otopných okruhů. 6 okruhů je navrženo pro mateřskou školkou, z nichž 2 jsou pro podlahové vytápění. Zbyvajících 2 jsou vedeny do komerčních ploch v jižní části budovy. Otopné soustavy jsou navrženy jako dvoutrubkové, s horizontálním rozvodem. Rozvody jsou rozváděny v podlahách.

VODOVOD

Vodovodní přípojka

Objekt je napojen na vodovodní řád, jenž se nachází v ulici na jižní straně pozemku. Přípojka je navržena z tvárné litiny, DN přípojky činní 80. Hlavní uzávěr vody objektu s vodoměrnou sestavou je umístěn ve vodoměrné šachtě na jižní části pozemku.

Vnitřní vodovod

Vnitřní vodovod je navrženy z PVC potrubí - studená voda (SV), teplá voda (TV), cirkulace (CV). Ležaté potrubí je převážně vedeno v podhledu. Potrubí vedené v garážích je izolováno. Uzavírací armatury jsou navrženy jako stojánkové, nástěnné baterie a rohové ventily.

Příprava teplé vody

Příprava teplé vody je v ZTV (který je napojen na výměník tepla v 1.NP), z elektrických bojlerů (pro kuchyň v MŠ, kavárnu) a taky průtokového ohřivače v obchodní jednotce.

KANALIZACE

Splašková kanalizace je odváděna přípojkou do kanalizačního řadů, který se nachází v severovýchodní části pozemku. Dešťová kanalizace je odváděna do dvou akumulčních nádrží, jedna se nachází ve vnitřním dvoře MŠ a slouží pro závlahu zeleně v atriu, druhá se umístila na severní části pozemku.

Splašková kanalizace

Splašková kanalizace je vedena hlavně pod stropem v -1.PP a je navržena z PVC. Čistící tvarovky na splaškovém potrubí se nachází za každým ohybem nebo každých 12m. Splašková potrubí jsou vždy odvětrána.

Dešťová kanalizace

Objekt má plochou střechu a odtok vody je zajištěn za pomoci střešních vpustí, které jsou svedeny do stoupacího potrubí.

ELEKTROZVODY

Objekt je napojen na místní silnoproudou síť. Přípojková skříň s elektroměrem je navržena v 1.NP ve stěně na západní straně fasády. Hned u toho v technické místnosti je hlavní rozvaděč. Ten obsahuje jističí prvky světelných a zásuvkových obvodů.

PLYNOVOD

Vnitřní plynovod je napojen nízkotlakou plynovodní přípojkou na uliční středotlaký řád. Přípojka je navržena z ocele DN 32 a je vedena v zemi, ve sklonu 2% k veřejné síti. HUP je umístěn v 1.NP ve stěně na západní straně fasády a obsahuje hlavní uzávěr plynu, plynoměr. Dále plynovod vede v terénu podél budovy k stoupacímu potrubí do 1.NP kde je dále vedeno v podlaze k varnému ostrůvku v kuchyni. Při prostupu konstrukcemi je plynovodní vedení vkládáno do plynotěsných chrániček. Při instalaci plynových spotřebičů je nutné zohlednit objem a větratelnost místnosti, kde je spotřebič umístěn.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Rozdělení stavby do požárních úseků

Objekt je provozně rozdělen na garáže a 1.NP s mateřskou školkou a komerčními jednotkami. V objektu se nachází dvě chráněné únikové cesty typu A.

GARÁŽE

Jedná se o hromadné garáže – s odstavováním nebo parkováním více jak 3 vozidel se společným vjezdem, a o automobily skupiny 1 – osobní a dodávkové automobily, jednostopá vozidla. Druh paliva vozidel – kapalná paliva nebo elektrické zdroje, s zákazem vjezdu vozidel na plynná paliva. Jsou to nečleněné, volně stojící garáže s nehořlavým konstrukčním systémem bez instalaci hasicích zařízení.

Dle možnosti odvětrání garáže jsou částečně otevřené, nejvyšší počet stání s uvážením vlivu možnosti větrání, SHZ a částečného požárního členění v požárním úseku hromadné garáže v tomhle případě činí 178 míst. Navržený počet stání je 58.

MATEŘSKÁ ŠKOLKA

Navrhovaný objekt je rozdělen do 11 požárních úseků, které jsou odděleny požárně odolnými konstrukcemi (požární stěny, stropy a požární uzávěry s požadovanou požární odolností).

Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

Zásadně v objektu se vyskytují pouze požární úseky s I.SP.B, detailně viz. D.1.3.1.

Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí

POŽÁRNÍ STĚNY A STROPY		
	v nadzemních podlažích	15 DP1
	v podzemních podlažích	30 DP1
OBVODOVÉ STĚNY ZAJIŠŤUJÍCÍ STABILITU OBJEKTU		
	v nadzemních podlažích	15 DP1
	v podzemních podlažích	30 DP1
OBVODOVÉ STĚNY NEZAJIŠŤUJÍCÍ STABILITU OBJEKTU		
	v nadzemních podlažích	15 DP1
	v podzemních podlažích	30 DP1
POŽÁRNÍ UZÁVĚRY		
	v posledním nadzemním podlaží	15 DP3
	v podzemních podlažích	30 DP1
POUŽITÉ MATERIÁLY		
SVISLÉ KONSTRUKCE		
– Železobetonové stěny jsou klasifikovány jako		REI 180 DP1
– Železobetonové stěny jsou klasifikovány jako		REI 180 DP1
– Nenosné vnitřní příčky systému Porotherm 115 mm		EI 120 DP1
– Nenosné vnitřní příčky systému Porotherm 250 mm		REI 180 DP1
– Obvodové zdivo systému Porotherm 240 mm		REI 180 DP1
VODOROVNÉ KONSTRUKCE		
– Železobetonové stropy i nosná konstrukce střechy		REI 180 DP1

Navržené konstrukce odpovídají normovým požadavkům dle ČSN 0821 a ČSN 730834.

Zhodnocení evakuace osob

V objektu se nachází 1 CHÚC z garáže a 1 CHÚC z mateřské školky. Evakuace z objektu je navržena na volná prostranství na všech stranách objektu (viz část D.1.3). Celkové maximální obsazení objektu osobami činí 196 osob.

Vyhodnocení kritických míst v ohledu šířek únikových cest viz. D.1.3.1.5.

Zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

Určení odstupových vzdáleností (d) bylo provedeno za pomoci normového postupu s využitím tabulkových hodnot. Vymezení požárně nebezpečného prostoru (PNP) viz. výkresová část. Obvodové konstrukce odpovídají DP1. Požárně nebezpečné prostory nezasahují k okolním budovám a samotný objekt se nenachází v požárně nebezpečném prostoru jiných budov. Střešní plášť je z materiálu, který není schopen šířit požár.

Nástupní plocha nemusí být zřízena, výška objektu není větší než 12 m. Vnitřní zásahová cesta nemusí být zřízena. Vnější zásahová cesta nemusí být zřízena, vnější zásah je zajištěn výletem na střechu pomocí žebříku.

Objekt bude vybaven vnitřním odběrným místem, 2 hydranty s tvarově stálou hadicí o průměru 25 mm. Hydranty jsou umístěny v hernách po jednom na viditelných místech ve výšce 1200 mm nad podlahou.

V případě požáru a nutnosti zásahu HZS je umožněno zastavení hasičskému zásahovému vozidlu na komunikaci vedoucí z ulice přiléhající k jižní části pozemku. Jako vnější odběrné místo slouží podzemní požární hydrant od DN 120, který je umístěn v ulici na jižní hranici pozemku, které je ve vzdálenosti 25 m od líce jižní fasády řešeného objektu.

K označení únikové cesty je použito fotoluminiscenčních tabulek, které jsou umístěné na dobře zřetelných místech a je vidět od jedné k následující. Centrála elektrické požární signalizace se nachází v serverovně. Nouzové osvětlení s dobou činnosti 15 minut.

V objektu je celkem umístěno 4 práškových PHP 6kg s hasicí schopností 183B, 9 práškových PHP 6kg s hasicí schopností 21A, a 4 práškových PHP 6kg s hasicí schopností 34A. PHP s hasicí schopností 34A se nacházejí v prostorách kavárny a obchodu, po jednom v chodbách u kuchyně a kanceláři. Ve zbytku PÚ se nacházejí PHP s hasicí schopností 21A, a to zejména v technické místnosti, serverovně, po jednom jsou umístěny v prostorách heren a šaten, v učebně, chodbě mezi hernami a vstupní hale. PHP s hasicí schopností 183B se nacházejí v hromadných garážích.

EPS - Zařízení detekce a signalizace požáru jsou umístěny jak v -1.PP tak i v 1.NP. Centrála EPS je umístěna v 1.NP v serverovně.

SHZ - Samočinné hasící zařízení není v objektu navrženo.

Objekt je dále vybaven bezpečnostním osvětlením únikových cest.

Bezpečnostní tabulky, resp. značky jsou rozmístěny po celém objektu. Důraz je kladen na přehlednost a výraznost bezpečnostního značení vzhledem k vysoké pravděpodobnosti přítomnosti osob se sníženou schopností orientace a pohybu.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Kritéria tepelně technického hodnocení

Stavba je provedena v souladu s předpisy a normami pro úsporu energií a ochrany tepla. Splňuje požadavek normy SN 73 0540-2 a požadavky zákona č. 177/2006 Sb. Skladby konstrukcí jsou provedeny na základě těchto předpisů s vhodným poučinitelem prostupu tepla U. Stěny objektu jsou nad úroveň terénu provedeny z termoizolačního keramického zdiva plněného minerální tepelnou izolací. Spodní stavba je izolována XPS. Střecha je izolována deskami EPS.

Energetická náročnost budovy

Celková tepelná ztráta objektu byla výpočtem určena v hodnotě 44,8 kW. Dále viz. výpočtová část D.1.4.1.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby

Stavba je navržena v souladu s požadavky na patřičné hygienické parametry v ohledu vytápění, větrání, osvětlení, zásobování vodou apod. Stavba nemá negativní vliv na své bezprostřední ani širší okolí z hlediska znečištění (hluk, vibrace, prašnost etc.) Většina prostor budovy jsou větrány především přirozeně, v technických místnostech je taky navrženo podtlakové větrání. Objekt je napojen na teplovod a primárním zdrojem tepla pro vytápění a přípravu TV je výměník tepla. Umělé osvětlení je zajištěno jednotlivými svídky dle výběru stavebníka a projektu elektroinstalace.

B.2.11 Ochrana před negativními vlivy vnějšího prostředí

Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Radonový průzkum nebyl před zpracováním PD proveden. Průzkum bude proveden před realizací stavby a na základě jeho výsledků bude případně upravena prováděcí dokumentace.

Ochrana před bludnými proudy

Korozní průzkum a monitoring bludných proudů nebyly před zpracováním PD provedeny. K jejich provedení dojde před realizací stavby a na základě jejich vyhodnocení bude případně upravena prováděcí dokumentace.

Ochrana před technickou seizmicitou

Objekt není technické seizmicitě vystaven, není proto navrženo žádné ochranné opatření.

Ochrana před hlukem

V okolí ani uvnitř objektu se nenachází žádný intenzivní zdroj hluku. Ochrana proti vnějšímu hluku je zajištěna skladbou obvodových konstrukcí. Jednotlivé provozy v 1.NP jsou akusticky odděleny v souladu s normovými požadavky.

Protipovodňová opatření

Objekt se nachází mimo záplavovou oblast kteréhokoliv stupně. Základová spára objektu se nachází nad úrovní hladiny podzemní vody. Spodní stavba je proto opatřena pouze izolací proti zemní vlhkosti. Atmosferickým a chemickým vlivům objekt odolává navrženými konstrukcemi. Odvod dešťové vody je zajištěn vnitřními střešními vpustmi a odvodňovacími žlaby v případě terasy.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Teplovod - objekt je napojen na teplovod. Teplovodní přípojka vede podél severní fasády do 1.NP, kde v technické místnosti se nachází výměník tepla.

Silnoproud - nová přípojka NN je vedena k přípojkové skříni s elektroměrem v 1.PP ve stěně na severní straně fasády. Hned u toho v serverovně je hlavní rozvaděč. Ten obsahuje jističí prvky světelných a zásuvkových obvodů.

Plynovod - vnitřní plynovod je napojen nízkotlakou plynovodní přípojku na uliční středotlaký řád. Přípojka je navržena z ocele DN 32 a je vedena v zemi, ve sklonu 2% k veřejné síti. HUP je umístěn v 1.NP ve stěně na západní straně fasády a obsahuje hlavní uzávěr plynu, plynoměr.

Vodovod - objekt je napojen na vodovodní řád, jenž se nachází v ulici na jižní straně pozemku. Přípojka je navržena z tvárné litiny, DN přípojky činní 80. Hlavní uzávěr vody objektu s vodoměrnou sestavou je umístěn ve vodoměrné šachtě na jižní části pozemku.

Splašková kanalizace - splašková kanalizace je odváděna přípojku do kanalizačního řádu, který se nachází v severovýchodní části pozemku.

Dešťová kanalizace – dešťová kanalizace je odváděna do dvou akumulčních nádrží, jedna se nachází ve vnitřním dvoře MŠ a slouží pro závlahu zeleně v atriu, druhá se umístila na severní části pozemku.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Popis dopravního řešení

Objekt svou jižní stranou přímo přiléhá k ulici Laurinova. Podél východní strany pozemku pak vede vedlejší komunikace. Hlavní vstup do mateřské školky je situován do Laurinovy. K zásobování provozu jídelny slouží vstup z garáží ze severní strany objektu. Vjezd do garáží se nachází na východní straně objektu, z vedlejší komunikaci v úrovni přiléhajícího terénu.

Doprava v klidu

Parkovací plocha je navržena v suterénu objektu. Jedná se o 58 parkovacích stání určených hlavně pro obyvatele vedlejších panelových domu.

Pěší a cyklistické stezky

Kolem budovy jsou navrženy nové pěší zóny.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

Terénní úpravy

Plocha pozemku je svažité ke své severní části. Budova pracuje s různou výškovou úrovní jižní a severní části a proto terén bude ponechán ve svém přirozeném spádu směrem do parku.

Řešení vegetace

Na pozemku bude vysazeno množství stromů různého charakteru. Ve dvoře se bude jednat o subtilnější výsadbu stromu. Na severní straně v prostoru parku bude vysazena různorodější zeleň v podobě keřů a stromů. Návrh této výsadby není součástí PD.

Biotechnická opatření

Tato část se nevztahuje k charakteru PD na úrovni bakalářské práce.

B.6 POPIS VLIVU STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Objekt nemá v ohledu na své architektonicko-stavební řešení žádný negativní vliv na životní prostředí. Nádoby na odpad jsou umístěny v prostoru garáží. Objekt nemá negativní vliv na životní prostředí v ohledu hluku ani poškozování půd. Objekt ani pozemek nezasahují do žádného ochranného pásma přírodního ani jiného charakteru. Žádné nové ochranné pásmo také není navrženo.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Na objekt nejsou kladeny požadavky z hlediska ochrany obyvatelstva a není v něm navrženo IÚO CO. V případě nutnosti jsou využity stávající úkryty v okolí, pokud se zde nacházejí.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Návrh postupu výstavby

Stavební objekt	Název	Technologická etapa (TE)	Konstrukčně výrobní systém (KVS)	
SO 01	Příprava území	Hrubé terenní úpravy	Sejmutí ornice	
			Hrubé terenní úpravy	
SO 02	Mateřská školka a veřejné garáže	Zemní konstrukce	Vyhroubení stavební jámy strojově + ruční dočištění	
			Záporové pažení	
			Svahování	
			ŽB základové pasy, monolitické	
		Základové konstrukce	ŽB základové patky, monolitické	
			Inženýrské rozvody – ležaté svody	
			ŽB základová deska, monolitická	
			ŽB kombinovaný systém, monolitický	
		Hrubá spodní stavba	Vertikální k-ce	Schodiště ŽB, monolitické
			Horizontální k-ce	ŽB deskový strop, monolitický
		Hrubá vrchní stavba	Vertikální k-ce	ŽB sloupový systém, monolitický
			Horizontální k-ce	ŽB deskový strop, monolitický
		Střeška		Plocha, nepochozí, jednoplášťová
		Hrubé vnitřní konstrukce	Zdění obvodových stěn, Porotherm	
			Osazení ocelových zárubní	
Příčky zděné, Porotherm				
Osazení oken				
Hrubé rozvody TZB				
Vnitřní omítky				
Hrubé podlahy				
Vnější úpravy povrchů	Montáž lešení			
	Kompletace LOP			
	Kontaktní zateplení systém ETICS			
	Klempířské práce			
	Demontáž lešení			
Dokončovací práce	Kompletace rozvodů			
	Podhledy SDK			
	Zámečnické prvky			
	Truhlářské prvky			

SO 03-07	Připojky TZB	Zemní konstrukce	Beraněné záporové pažení
		Hrubá spodní stavba	Pokládání potrubí/kabelů
		Zemní konstrukce	Montáž potrubí
SO 08	Dětské hřiště	Terenní úpravy	Obsyp – pískem, bez hutnění
			Zásyp – po vrstvách hutnit
			Úprava ploch
SO 09	Park	Terenní úpravy	Čisté terenní úpravy
			Vytvoření rekreační plochy
			Úprava ploch
		Terenní úpravy	Čisté terenní úpravy
			Vytvoření rekreační plochy
			Vytvoření rekreační plochy

Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch na staveništi

Jeřáby jsou určeny zejména k přepravě a instalaci těžkých břemen na stavbě. Pro betonování monolitických konstrukcí je navržen betonářský koš 1091S s objemem 1 m³ a vahou při plném naplnění 2,65 t – nejtěžší zvedaný prvek. Na staveništi je navržen jeřáb druhu Liebherr 256 HC z maximální únosností 3,2 t na rameni 65 m. Jeřáb bude umístěn v severní části staveniště viz situace. Rozměr základny jeřábu je 8x8 m.

Návrh výrobních, montážních a skladových ploch na staveništi

Skladovací plochy jsou navrženy na pozemku, v místě budoucího parku. Bude zde uskladněno sloupové a stěnové bednění typu FRAMAX XLIFE Od firmy DOKA, stropní bednění SKYDECK, svazky ocelových výztuží, rámové lešení typu PIONART a palety s keramickým zdivem Porotherm. Vedle skladovacích ploch je navržen manipulační prostor pro přípravu železobetonových konstrukcí a prostor pro sestavování dílců bednění a další činnosti. Na pozemku byl též vyhrazen prostor pro odpad a recyklaci a dále plocha pro umístění buněk vrátnice, sociálního zařízení, denní místnosti a skladu nářadí.

Nosné konstrukce jsou z monolitického železobetonu. Beton zajišťuje firma CEMEX, která se nachází na adrese Dukelská, 293 01 Mladá Boleslav a je vzdalená 1,1 km od staveniště. Beton budou dovážet automixy které zajišťuje betonárka. Beton musí být použit bezprostředně po příjezdu na stavbu. Armovací výztuž bude před uskladněním v železárně označena číslem dle typu výztuže a počtu kusů.

Návrh odvodnění a zajištění stavební jámy

Stavební jáma bude na jižní, západní a východní straně zajištěna záporovým pažením. V těchto místech bude mezi konstrukcí navrhovaného objektu a pažením ponechán prostor š=1,2m. Na severní straně bude jáma svahovaná.

Hloubka základové spáry je -4,140 m.

Dle geologického vrtu S-6 je hladina podzemní vody -5,800 m, podloží je písčité.

Stavební jáma nebude mít trvalé odvodnění. V případě deště bude provedeno jednorázové odčerpání.

Návrh trvalých záborů staveniště, vjezdy a výjezdy na staveništi

Po obvodu staveniště je instalován trvalý zábor TOI TOI s výškou 1,8m. Vstup na staveništi je umístěn na jeho východní straně. Z příjezdové komunikace v ulici Laurinova bude zřízeno odstavňní místo podél východní hranice staveniště.

Vliv provádění stavby na okolní pozemky

Stavba nemá v rámci provádění vliv na okolní pozemky. Pozemek stavebníka je svou plochou dostačující pro provoz stavby, nebudou proto prováděny žádné zábory okolních pozemků.

Maximální produkovaná množství odpadů a emisí

Maximální objemy produkovaných odpadů a emisí nebyly pro úroveň projektové dokumentace pro BP stanoveny.

Ochrana životního prostředí během výstavby

Ochrana zeleně

- Staveniště se nenachází v žádném speciálních ochranném pásmu
- Veškerá zeleň bude z důvodu vysoké zastavěnosti parcely odstraněna a po ukončení výstavby bude vyseta nová tráva a vysázeny stromy

Ochrana ovzduší

- Během výstavby bude vhodnými technickým a organizačními prostředky co nejvíce zabraňováno prašnosti
- Jako staveništní komunikace budou využívány stávající asfaltové cesty a chodníky
- Materiály způsobující prašnost je nutné polévat vodou.

Ochrana půdy

- Vytěžená zemina nebude z důvodu zvýšené prašnosti prostředí skladována na pozemku a bude odvážena na skládku
- Zemina potřebná k zasypání stavebních výkopů, garáží a terénních úprav bude na pozemek zpětně dovezena
- Ochrana půdy před ropnými produkty bude zajištěna skladováním pohonných hmot na zpevněné ploše, zajištěním dobrého technického stavu strojů a vozidel
- Znečištěná půda bude společně se zbytky stavebního materiálu po skončení stavebních prací odvezena a ekologicky zlikvidována
- Manipulace a skladování chemikálií se bude odehrávat pouze na nepropustném podkladu.
- Materiály způsobující prašnost je nutné polévat vodou

Ochrana spodních vod

- Kvůli ochraně povrchových a spodních vod budou automixy vyplachovány v betonárce
- Na mytí nástrojů bude zajištěno vyhovující čistící zařízení a to ze 2 sudů s vodou, které se po určité době vyčistí a použijí znova (přečerpá se voda bez kalu a usazený kal se vyhodí do kontejneru se stavebním odpadem)
- Veškerá voda znečištěná výstavbou bude shromažďována do jímky a poté odčerpána a odvezena k ekologické likvidaci

Ochrana před hlukem

- Stavební práce budou probíhat mezi 7 – 21h (limity hluku se budou řídit dle zákona č. 258/2000 Sb. a nařízením vlády č. 148/2006 Sb.), nesmí ovšem překročit hluk 65 dB
- Mezi 21 a 7h budou stavební práce probíhat pouze tehdy, bude-li udělena výjimka (např. při nutnosti zachování kontinuální betonáže) - tento stav je však výjimečný
- Doprava materiálu na stavbu bude probíhat mimo dopravní špičku

Ochrana pozemních komunikací

- Vlivem výstavby nedojde k znečištění přilehlých komunikací
- Každé vozidlo, které by mohlo znečistit komunikaci bude před výjezdem ze staveniště řádně očištěno – buď mechanicky, nebo tlakovou vodou.

Odpadní hospodářství

- Na stavbě bude umístěn kontejner pro odpadní materiál, který bude v průběhu stavby vyvážen na skládku nebo do sběrných dvorů
- Nebezpečný odpad bude označen dle katalogu odpadu a odvezen na příslušné místo
- Odpadní beton bude odvezen zpátky do betonárny
- Pohonné hmoty do strojů a dopravních prostředků budou uskladněny v uzavřených nádobách na nepropustném povrchu

Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Všechny práce na staveništi budou prováděny v souladu se zákonem č. 309/2006 Sb. a nařízením vlády 362/2005 Sb. a č. 591/2006 Sb.

Provedení zemních konstrukcí

- Provedení pažení ze štětovic při hloubce stavební jámy větší, než 1,5m
- Nejmenší vzdálenost pracovníka od pracovního stroje je více než-li 2m od dosahu stroje, (není-li tomu stanoveno jinak)
- Pracovníci budou na staveništi užívat ochranné pomůcky v závislosti na provádění pracovní činnosti (boty s pevnou podrážkou, výstražnou vestu, helmu, rukavice)
- Při couvání stavebních strojů se nesmí nikdo nacházet za strojem, stroj musí být vybaven výstražným signálem, pokud tomu tak není, musí mít proškolenou osobu, která bude řidiče navádět a hlídat aby se v cestě couvání nenacházeli osoby

Zajištění stavební jámy

- Stavební jáma bude ohraničena červeno-bílou signalizační páskou ve vzdálenosti 3 m od hrany stavební
- V místě sestupu do stavební jámy bude umístěno zábradlí o výšce 1100 mm, ve vzdálenosti 1,5 m kolmo od hrany výkopu

Bezpečnost pracovníka

- Každý pracovník musí být proškolen BOZP
- Pracovníci budou na staveništi užívat ochranné pomůcky v závislosti na provádění pracovní činnosti (boty s pevnou podrážkou, výstražnou vestu, helmu, rukavice ...)
- Pracovník nikdy nesmí stát pod zavěšeným břemenem
- Dále by se měl chovat tak, aby neohrozil zdraví své ani zdraví druhých pracovníků
- Pracovník nesmí být pod vlivem alkoholu
- Pokud by se přihodila nehoda na stavbě, pracovník musí neprodleně nehodu nahlásit a ta musí být zaevidována do pracovního deníku

Zajištění proti pádu z výšky

- Pro zajištění proti pádu se zřizuje zábradlí
- Je umístěno na hraně výkopu, na hraně lešení a na hraně stropní desky (při betonování nosných konstrukcí bude zábradlí přímo součástí bednění a není ho tak nutno instalovat)
- Jako materiál zábradlí budou použity lešenářské trubky, které budou smontovány k sobě a označeny bezpečnostní páskou
- Při práci na střeše musí být pracovník zajištěn pracovním postrojem nebo lanem
- Práci na stavbě je nutno přerušit při nepříznivých podmínkách jako je vítr, bouřka, silný déšť

Práce ze stroji

- Pracovník musí obsluhovat stroje tak, aby neohrozil ostatní pracovníky ani sebe
- Každý stroj podléhá pravidelné technické kontrole a je evidována jeho technická dokumentace
- Pokud stroj vykazuje známky poruchy, je nutné přerušit práci s ním a vyčkat na příjezd kvalifikovaného opraváře
- Nejmenší vzdálenost pracovníka od pracovního stroje je více než-li 2m od dosahu stroje (není-li tomu stanoveno jinak)
- Při couvání stavebních strojů se nesmí nikdo nacházet za strojem, stroj musí být vybaven výstražným signálem, pokud tomu tak není, musí mít proškolenou osobu, která bude řidiče navádět a hlídat aby se v cestě couvání nenacházeli osoby

Skladování a manipulace s materiálem

- Skladování materiálu musí podléhat doporučeným pokynům jeho výrobce
- Musí být skladován tak, aby nedošlo k jeho poškození nebo znehodnocení
- Kolem každého materiálu musí být dostatečný manipulační prostor a materiál musí být uskladněn tak, aby bylo možné jeho následné přivázání a zajištění pro další manipulaci.

Armovací práce

- Pracovníci budou na staveništi užívat ochranné pomůcky (boty s pevnou podrážkou, výstražné vestu, helmu, rukavice)
- Při pracích ve výšce vyšších než 1,5 m, se používají konstrukce se zabezpečením proti pádu (lešenářská kostka,)
- Při manipulaci jeřábu se pracovníci nesmí pohybovat pod přenášeným břemenem

Bednicí a betonářské práce

- Pracovníci budou na staveništi užívat ochranné pomůcky (boty s pevnou podrážkou, výstražné vestu, helmu, rukavice, úvazky)
- Při manipulaci jeřábu s bednicími prvky se pracovníci nesmí pohybovat pod přenášeným břemenem
- Bednění musí být v každém stadiu montáže i demontáže zajištěno proti pádu jeho prvků a částí
- Při pracích ve výšce vyšších než 1,5 m, se používají konstrukce se zabezpečením proti pádu (lešenářská kostka při práci na sloupech, stěnách, úvazky při práci se stropním bedněním)

Montážní práce

- Pracovníci budou na staveništi užívat ochranné pomůcky (boty s pevnou podrážkou, výstražné vestu, helmu, rukavice)
- Při pracích ve výšce vyšších než 1,5 m, se používají konstrukce se zabezpečením proti pádu (lešenářská kostka,)
- Při osazování prvků pomocí jeřábu, pracovníci musí dodržovat bezpečnou vzdálenost od osazovaného prvku
- Montážní práce musí provádět proškolený pracovník

Zabezpečení staveniště

- Staveniště je oploceno proti vniknutí neoprávněných osob na stavbu
- Vstup a vjezd na stavbu je řádně označen
- Dočasný zábor pro zhotovení přípojek bude označen dopravním značením pro opravy komunikací a jednotlivé značky budou svázané bezpečnostní páskou



ČÁST C

SITUAČNÍ VÝKRESY

Název projektu: Školka mezi paneláky

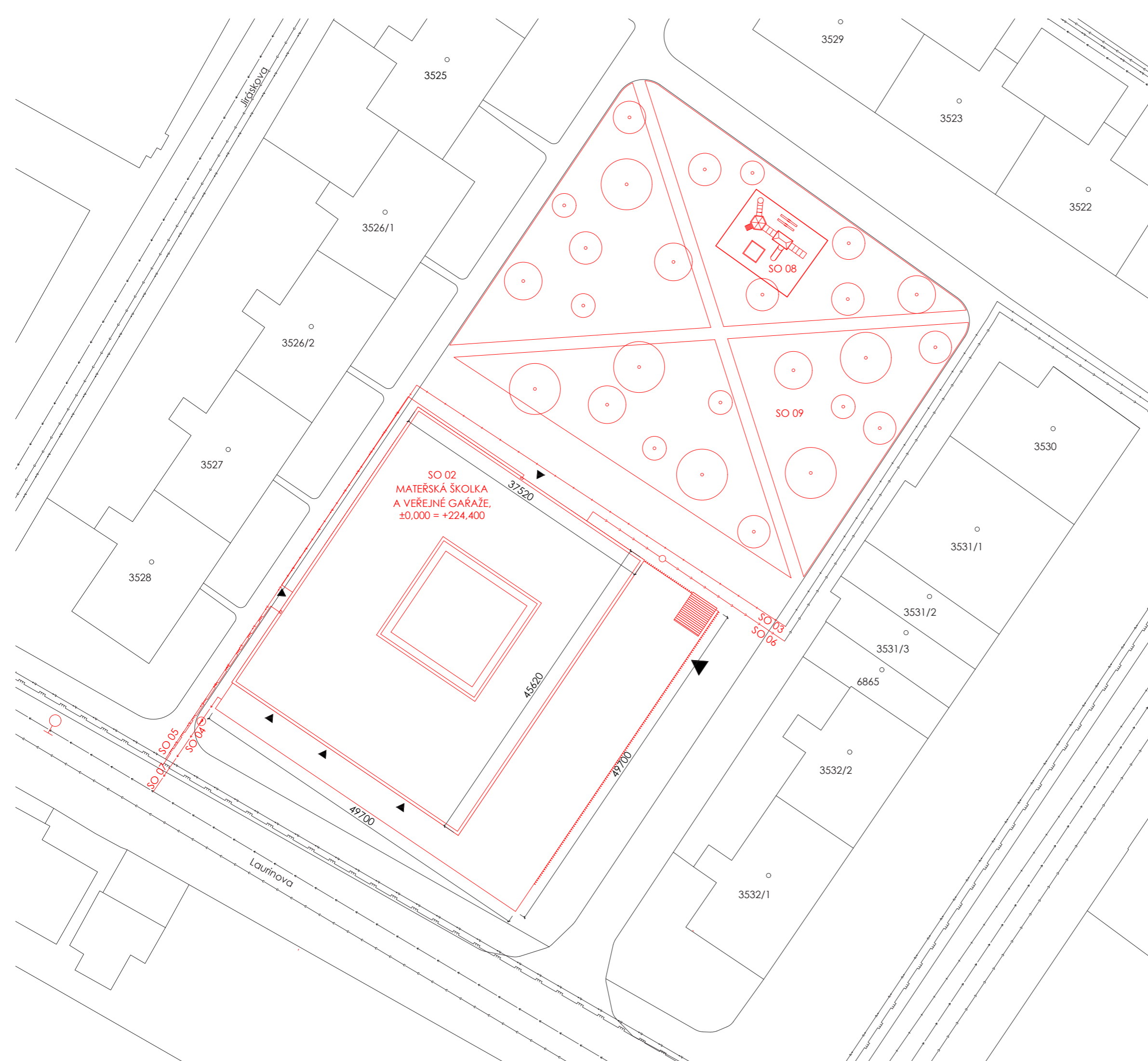
Místo stavby: Mladá Boleslav

Datum: 05/2019

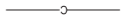


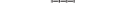

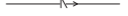






Vypracoval: Bohdan Berezovskyi

ČVUT - Fakulta Architektury

C.1 KOORDINAČNÍ SITUACE




LEGENDA

-  KANALIZACE
-  VODOVOD
-  PLYNOVOD
-  TEPLOVOD
-  ELEKTROVOD
-  STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
-  ŘEŠENÝ OBJEKT
-  KANALIZACE - PŘÍPOJKA
-  VODOVOD - PŘÍPOJKA
-  PLYNOVOD - PŘÍPOJKA
-  TEPLOVOD - PŘÍPOJKA
-  ELEKTROVOD - PŘÍPOJKA

- SO 01 - Hrubé terénní úpravy
- SO 02 - Mateřská školka a veřejné garáže, ±0,000 = +224,400
- SO 03 - Přípojka teplovodu
- SO 04 - Přípojka vodovodu
- SO 05 - Přípojka elektřiny
- SO 06 - Přípojka kanalizace
- SO 07 - Přípojka plynu
- SO 08 - Dětské hřiště
- SO 09 - Park

±0,000 = +224,400, BPV

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 - DEJVICE		
VEDOUČÍ BP	Ing. arch. JOSEF MÁDR	
KONZULTANT	Ing. MILADA VOTRUBOVÁ, Csc.	
VYPRACOVAL	BOHDAN BEREZOVSKÝ	
MÍSTO STAVBY	MLADÁ BOLESLAV	
OBSAH:	KOORDINAČNÍ SITUACE	FORMÁT A1
		DATUM 05/2019
		STUPĚŇ PD DSP
STAVBA:	ŠKOLKA MEZI PANELÁKY	MĚŘÍTKO 1:250
		Č. VÝKRESU C.1



D.1.1

ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Název projektu: Školka mezi paneláky

Místo stavby: Mladá Boleslav

Datum: 05/2019

Konzultant: Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.

Vypracoval: Bohdan Berezovskyi

ČVUT - Fakulta Architektury



D.1.1.1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název projektu: Školka mezi paneláky
Místo stavby: Mladá Boleslav
Datum: 05/2019
Konzultant: Ing. Vladimír Jírka, Ph.D.
Vypracoval: Bohdan Berezovskyi
ČVUT - Fakulta Architektury

D.1.1.1	TECHNICKÁ ZPRÁVA	D.1.1.14	DETAIL U VSTUPNÍCH DVEŘÍ
D.1.1.2	ZÁKLADY	D.1.1.15	TABULKA OKEN
D.1.1.3	PŮDORYS -1.PP	D.1.1.16	TABULKA DVEŘÍ
D.1.1.4	PŮDORYS 1.NP	D.1.1.17	SKLADBY PODLAH
D.1.1.5	STŘECHA	D.1.1.18	SKLADBY STĚN
D.1.1.6	ŘEZ A-A´	D.1.1.19	TABULKA LOP
D.1.1.7	ŘEZ B-B´	D.1.1.20	TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ
D.1.1.8	POHLED SEVERNÍ A JIŽNÍ	D.1.1.21	TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ
D.1.1.9	POHLED VÝCHODNÍ A ZÁPADNÍ	D.1.1.22	TABULKA TRUHLÁŘSKÝCH PRVKŮ
D.1.1.10	HORNÍ UKONČENÍ LOP		
D.1.1.11	DOLNÍ UKONČENÍ LOP		
D.1.1.12	DETAIL FASÁDY		
D.1.1.13	NAPOJENÍ LOP NA SLOUP		

D.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.1.1 Účel objektu

Jedná se o dvoupodlažní, zapuštěný do terénu objekt. Stavba má obdélníkový půdorys a podzemní patro je tvořeno garáží. Vjezd se nachází na vychodoseverním rohu z úrovně přilehlého terénu. 1.NP slouží jako mateřská školka. Ta je přístupná z jižní (uliční) strany. Vstup vede do předsíně, odkud je možný vstup do šaten a heren, celkově školka má 2 třídy. Uprostřed školky se umístil atrium pro venkovní aktivity dětí. Atrium tvoří nezastavěná plocha uvnitř objektu. Školka a garáže jsou propojeny schodištěm v severní části objektu, sloužícím hlavně pro zásobování a přístup zaměstnanců z garáží.

D.1.1.2 Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení

Navrhovaným objektem je mateřská školka a veřejné garáže o rozloze 2 478 m² v Mladé Boleslavi. Pozemek se nachází na prázdném zeleném prostoru mezi panelovou zástavbou z 70. let.

Uprostřed navrhované budovy, s ohledem na bezpečnost žáků, je navržena nezastavěná plocha – atrium pro venkovní hry dětí. Do tohoto prostoru jsou orientovány herny, stejně jako hlavní vstupní hala a chodba v severní části objektu. Dvůr se tak stává živým jádrem objektu, který by měl propojit jednotlivé třídy mateřské školky nejen venkovními aktivitami dětí ale i vizuálně.

Provozně a dispozičně mateřská školka je rozdělena na část zaměstnaneckou a část pro děti. Zaměstnanecké zázemí se umístilo v severní části budovy, a obsahuje administrativní zázemí, zaměstnanecké šatny, technické prostory (serverovnu, sklad pradála, samotná prádelna), kuchyň a veškeré místnosti spojené s gastroprovozem. Taky v severní části budovy je umístěno schodiště spojující 1.NP s garážemi. Přes tenhle komunikační prostor bude probíhat zásobování školky. Pro děti hlavně slouží dvě herny, které nabízí velkorysé, vzdušné prostory v přímém kontaktu s vnitřním atriem - tyto prostory jsou k dvůru navrženy s prosklenými stěnami pro maximální transparentnost a propojení s venkovním prostředím. V každé třídě může být max 20 dětí (40 na celou školku). Denní místnosti mají vlastní umývárny a šatny které jsou přístupné z vstupní haly. Dalšími prostory v 1.NP jsou komerční jednotky – maloobchod a kavárna. Ty jsou přístupné z ulice a měly by obohatit a oživit uliční čáru. Tyhle prostory jsou oddělené od mateřské školky akustickými tvarovkami PoroTherm 25. V podzemí se nacházejí veřejné garáže na 58 stání. Vjezd je v vychodoseverním rohu z vedlejší komunikace.

Materiálově je objekt tradiční. Fasáda je omítnuta hrubou ruční vápenocementovou omítkou. Vnitřní stěny jsou pak řešeny jako světle omítané. Jako našlapná vrstva u podlah byl zvolen marmoleum či keramická dlažba v prostorech hygienického zázemí. Marmoleum je volen pro svou vysokou odolnost s ohledem na průchozí charakter některých prostor a snadnou údržbu. Tento materiál je také volen s ohledem na zvýšené hygienické nároky provozu mateřské školky. Jak podlahy z marmolea, tak i keramická dlažba pak nabízejí celou škálu řešení textur i barevnosti. Tóny jsou voleny desaturované. Dílčí interiérové prvky jsou v objektu z naprosté většiny řešeny jako dřevěné.

D.1.1.3 Bezbariérové užívání stavby

Bezbariérovost v objektu je nezbytností. Standard je dodržen dle vyhlášky 398/2009 Sb., tedy jako bezbariérový. Jednotlivé prostory jsou přístupné z úrovně přilehlého terénu. Dveře jsou v objektu řešeny jako bezprahové či s minimálním prahem zapuštěným ve skladbě podlahy. Všechna podlaží jsou řešena jako jednoúrovňová bez jakýchkoliv výškových rozdílů.

D.1.1.4 Kapacita, užitné plochy, obestavěné prostory, zastavěná plocha

Objekt má 1 podzemní a 1 nadzemní podlaží.

Obestavěný prostor: 12 530 m³

Zastavěná plocha: 2 478 m²

Užitné plochy:	- Celková užitná plocha všech podlaží	3 524 m ²
	- Užitná plocha nadzemních podlaží	1 314 m ²
	- Užitná plocha podzemních podlaží	2 210 m ²
	- Užitná plocha mateřské školky činí	1 090 m ²
	- Užitná plocha komerční jednotky činí	98 m ²
	- Užitná plocha kavárny činí	126 m ²

D.1.1.5 Konstrukční a stavebně technické řešení

Stavební jáma bude pro provádění spodní stavby vytěžena včetně prostoru atria a bude po obvodu pažena záporovým pažením až na výjimku severní strany kde bude svahovaná.

Objekt je založen na základových pasech a patkách tl. 800 mm prováděné na vrstvu štěrku. Nejhlubší bod základové spáry se nachází v hloubce 4,14 m pod úrovní terénu. Hloubka základové spáry nedosahuje hloubky hladiny podzemní vody.

Objekt je konstrukčně řešen jako kombinovaný systém. V 1.PP se jedná o ŽB monolitické obvodové stěny tl. 400 mm kontaktně zateplené XPS tl. 100 mm. Vnitřní nosné sloupy 1.PP jsou ŽB monolitické 400x400 mm.

Vrchní stavba je celá řešená jako sloupový systém. Nosné sloupy jsou z monolitického ŽB 400x400 mm. Stropy jsou v celém objektu provedeny jako ŽB monolitické desky jednotné tloušťky 220 mm.

Střecha je navržena s extenzivně vegetačním souvrstvím a klasickým pořadím vrstev. Hydroizolována je PVC fólií s patřičnou odolností proti prorůstání kořínky od vegetační vrstvy. Střecha je zateplena tepelnou izolací EPS 200 S.

V celém objektu jsou navrženy SDK podhledy tl. 15 mm na profily UD a CD.

Fasáda podél severní, východní a západní strany objektu v úrovni garáží je obklopená dřevěnými lamely 26x180 mm o různé výšce. Jednotlivé lamely jsou od sebe odsazené o 120 mm a v úrovni terasy tvoří sebou zábradlí.

Fasáda mateřské školky a komerčních jednotek je tvořena kontaktním zateplovacím systémem ETICS. Nosnou část tvoří zdivo Porotherm 240. Izolace o tloušťce 160 mm je provedena z minerální vaty, dále je fasáda omítnutá.

Příčky v objektu jsou z většiny zděné tvarovkami Porotherm 11,5, některé také zděné z Porotherm 14. Všechny příčky a viditelné nosné části budovy v 1.NP jsou výsledné omítnuté.

Instalační předstěny jsou z SDK desek na ocelové profily UD a CD.

Zděné příčky jsou opatřeny jádrovou MVC omítkou o tl. 10 mm a štukovou omítkou max. tl. 5 mm. Obvodové stěny jsou ze strany interiéru opatřeny štukovou omítkou. V suterénu jsou betonové konstrukce neomítnuty.

Schodiště jsou v celém objektu řešena jako ŽB monolitická. Jedná se o schodiště jedno, dvou a trojramenná. Únikové schodiště z garáží je trojramenné, mezipodesty jsou vetknuté do přiléhající ŽB stěny tl. 200 mm. Schodiště spojující prostor garáží se školkou je dvouramenné, mezipodesta je také vetknutá do přiléhající ŽB stěny tl. 200 mm. Exteriérové schodiště na terasu je přímé a provedené jako jeden dílec.

V prostoru zahrady v atriu objektu je dále navrženo uložení pod úroveň terénu nádrže na dešťovou vodu. Detailní technický návrh těchto inženýrských dílčích stavebních prací není součástí PD.

Okna – okna jsou předsazená oplechovaná od výrobce Schuco s izolačními rámy a trojitým zasklením.

Dveře - dveře dělicí požární úseky jsou se samozavírači a protipožární úpravou, viz. Tabulka dveří.

LOP - rámové konstrukce výplňové panely a krycí prvky jsou zajištěny projektem od společnosti Schuco. Orientační rozměry jsou stanoveny ve výkresové části, přesné rozměry osazovaných prvků budou odměřeny po vyhotovení nosné konstrukce budovy.

Podlahy v objektu jsou s výjimkou hygienických zázemí, kuchyňských provozů a prádelny kde je použita dlažba, řešeny s nášlapnou vrstvou tvořenou marmoleem. Oba tyto povrchy vykazují velkou pohledovou variabilitu, velkou odolnost proti různým druhům nejen mechanického poškození, jsou snadno čistitelné a neobsahují škodlivé látky které by mohly negativně působit na děti.

D.1.1.6 Tepelně technické vlastnosti konstrukcí a výplní otvorů

Obvodová konstrukce vrchní stavby je zateplena minerální vatou v tloušťce 160 mm. Střešní konstrukce je izolována EPS deskami tl. 220 mm. Skleněné výplně otvorů jsou opatřeny izolačním trojsklem. Všechny posuzované konstrukce vyhovují současně platným požadavkům dle normy ČSN 73 0540-2:2011 na tepelnou ochranu budov.

D.1.1.7 Vliv objektu na životní prostředí

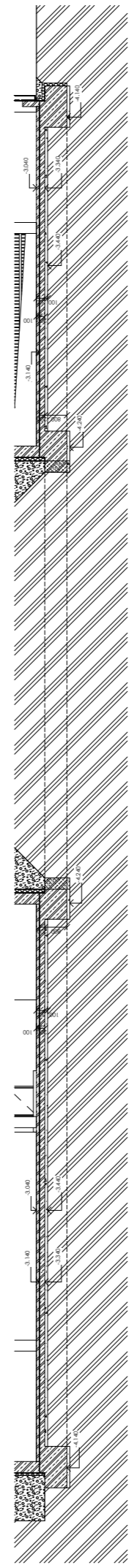
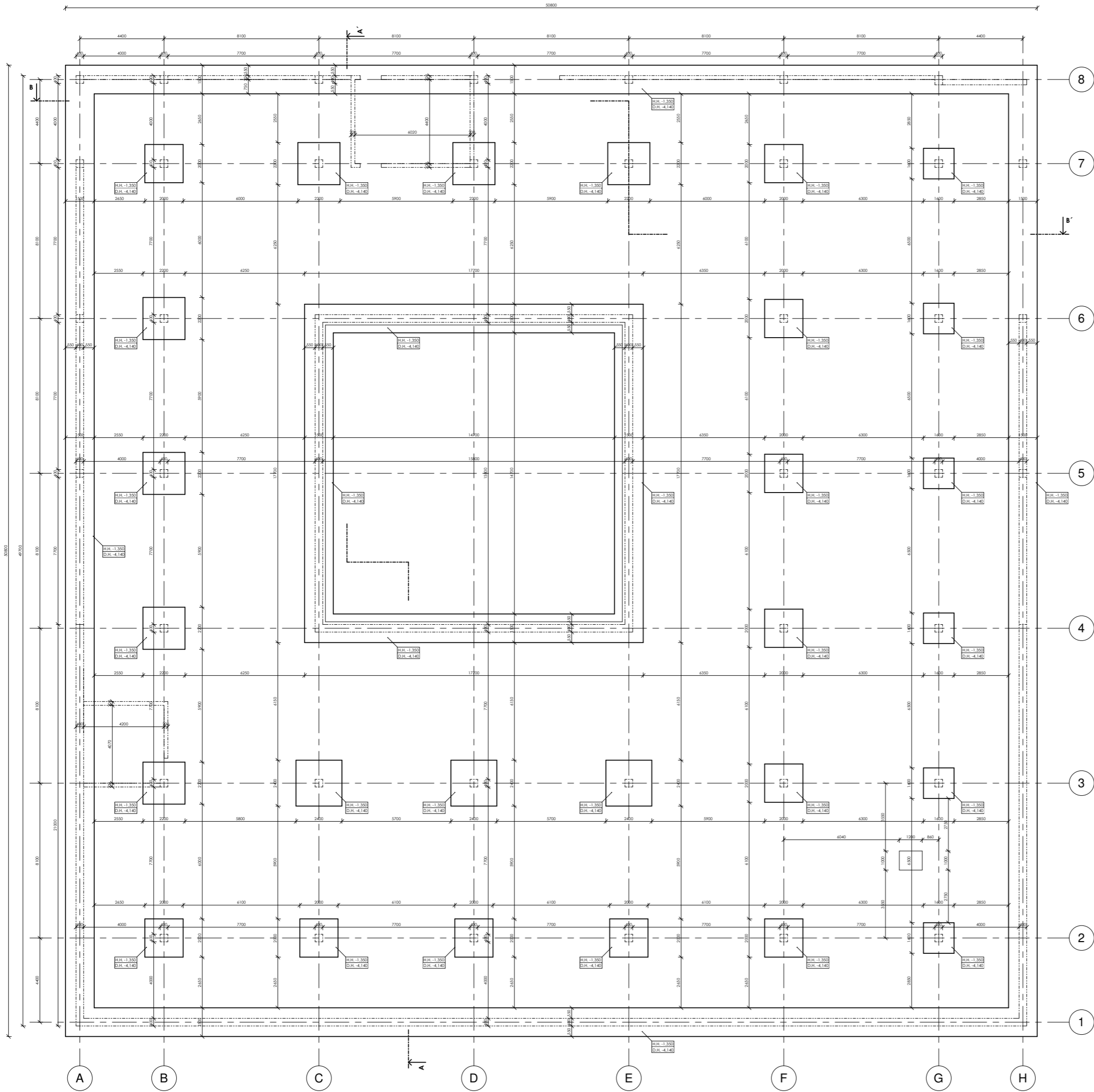
Objekt nemá v ohledu na své architektonicko-stavební řešení žádný negativní vliv na životní prostředí. Nádobý na odpad jsou umístěny v prostoru garáží. Objekt nemá negativní vliv na životní prostředí v ohledu hluku ani poškozování půd. Objekt ani pozemek nezasahují do žádného ochranného pásma přírodního ani jiného charakteru. Žádné nové ochranné pásmo také není navrženo.

D.1.1.8 Dopravní řešení

Objekt svou jižní stranou přímo přiléhá k ulici Laurinova. Podél východní strany pozemku pak vede vedlejší komunikace. Hlavní vstup do mateřské školky je situován do Laurinovy. K zásobování provozu jídelny slouží vstup z garáží ze severní strany objektu. Vjezd do garáží se nachází na východní straně objektu, z vedlejší komunikaci v úrovni přiléhajícího terénu.

D.1.1.9 Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Navržené řešení splňuje všechny požadavky vyhlášky č. 137/1998 Sb., 502/2006 Sb. a 398/2009 Sb.

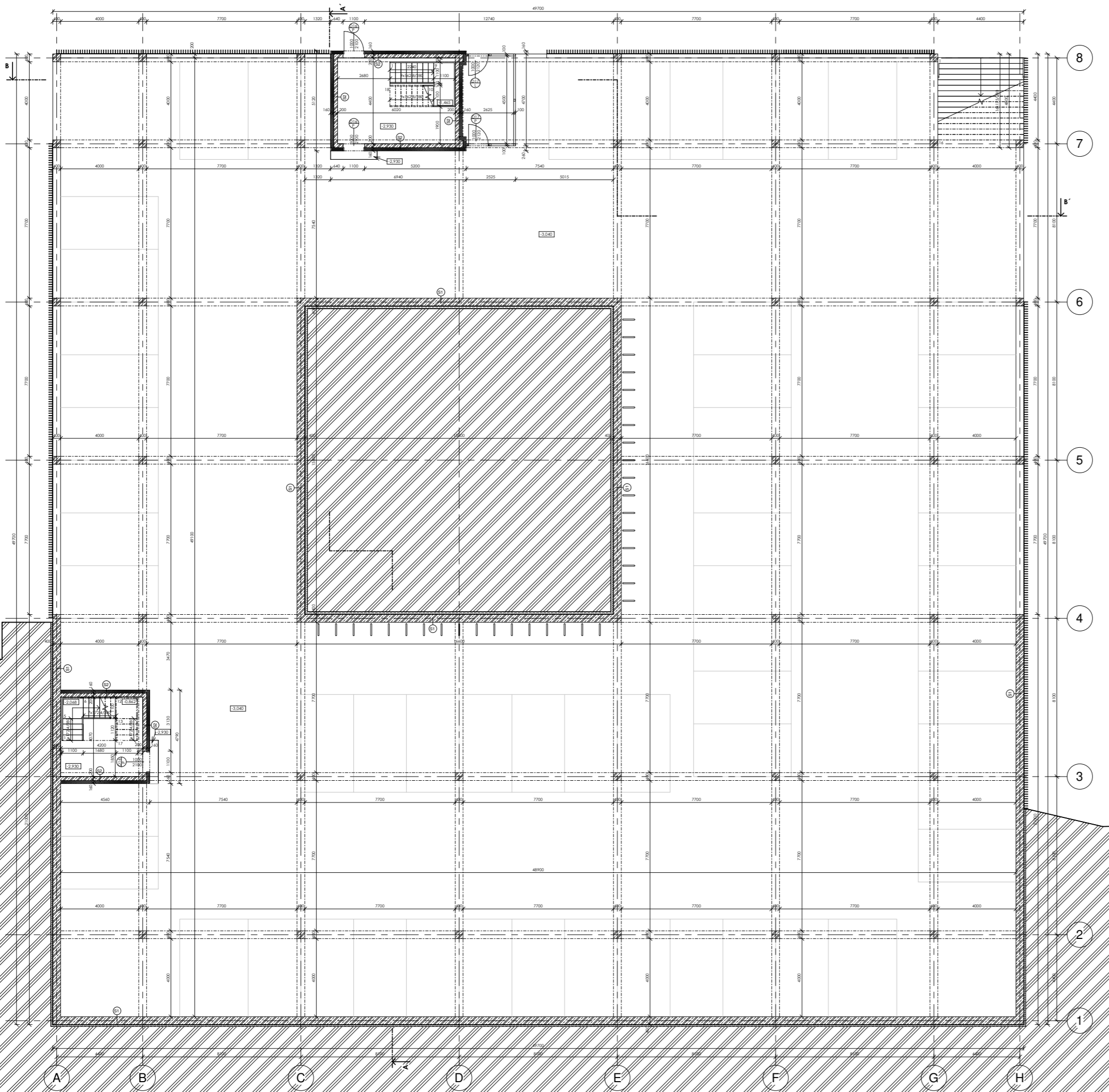


- LEGENDA
- ŽELEZOBETON
 - LEHCENÝ BETON
 - PROSTÝ BETON
 - TEPelnÁ IZOLACE XPS
 - ZEMINA PŮVODNÍ
 - ZHUTNĚNÝ NÁSP
 - TEPelnÁ IZOLACE
 - HYDROIZOLACE

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 - DEJVICE		
VEDOUČÍ BP	Ing. arch. JOSEF MÁDR	
KONZULTANT	Ing. VLADIMÍR JIRKA, Ph.D.	
VYPRACOVAL	BOHDAN BEREZOVSÝ	
MÍSTO STAVBY	MLADÁ BOLESLAV	
OBSAH:		
ŽÁKLADY		
STAVBA:	ŠKOLKA MEZI PANELÁKY	
FORMÁT	A1	
DATUM	05/2019	
STUPEŇ PD	DSP	
MĚŘITKO	1:100	
Č. VÝKRESU	D.1.1.2	

±0,000 = +224,400, BPV

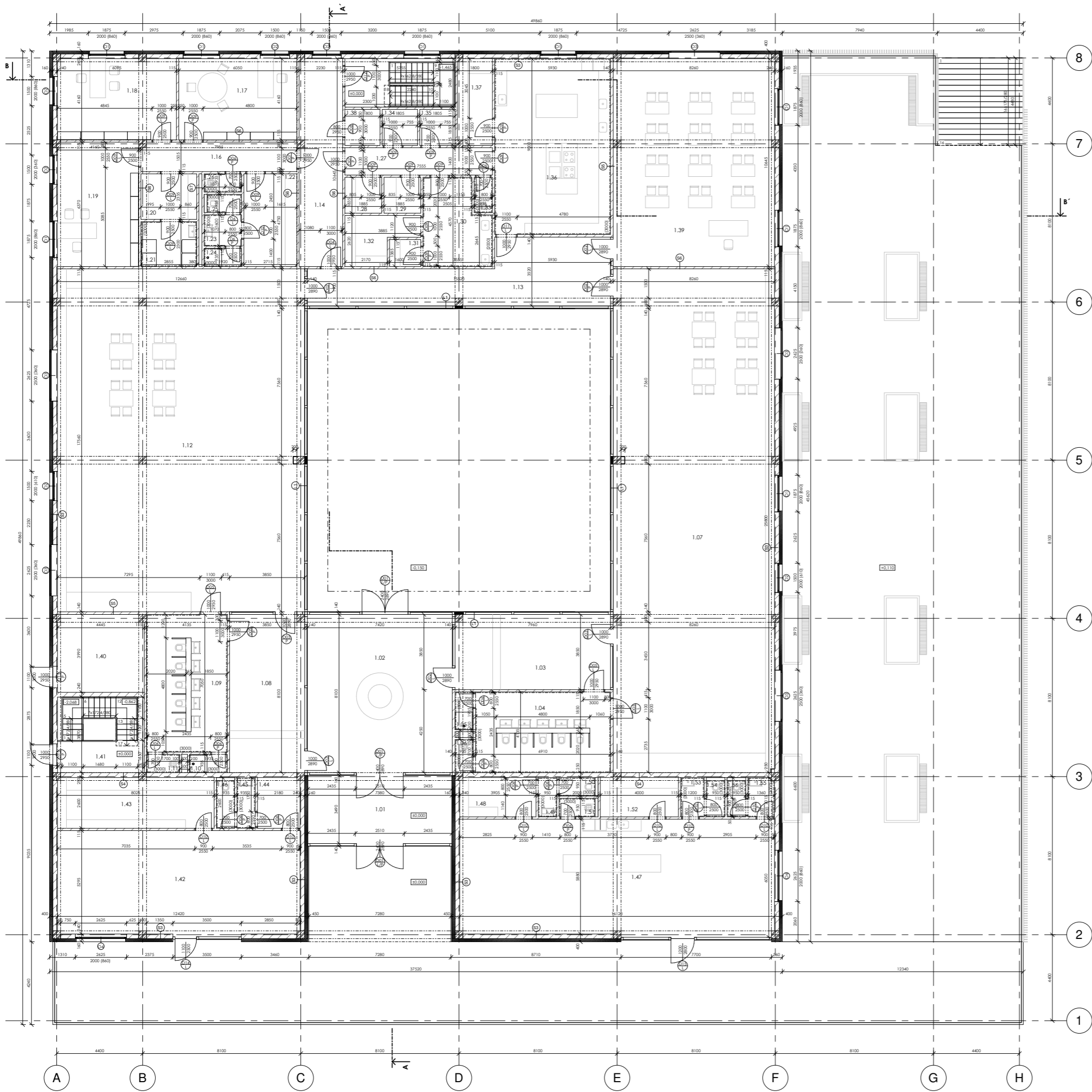




- LEGENDA
- ŽELEZOBETON
 - LEHČENÝ BETON
 - PROSTÝ BETON
 - TEPelná IZOLACE XPS
 - ZEMINA PŮVODNÍ
 - ZHUTNĚNÝ NÁSYP
 - HYDROIZOLACE

±0,000 = +224.400, BPV

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURNY THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 - DEJVICE		
VEDOUČÍ BP	Ing. arch. JOSEF MÁDR	
KONZULTANT	Ing. VLADIMÍR JIRKA, Ph.D.	
VYPRACOVAL	BOHDAN BEREZOVSÝ	
MÍSTO STAVBY	MLADÁ BOLESLAV	
OBSAH:	PŮDORYS -1.NP	FORMÁT A1
		DATUM 05/2019
		STUPĚŇ PD DSP
		MĚŘÍTKO 1:100
STAVBA:	ŠKOLKA MEZI PANELÁKY	Č. VÝKRESU D.1.1.3



Legenda místností					
Číslo místnosti	Název	Plocha	Stěny	Podlaha	Podhled
1.01	Zábavní	26,79 m ²	Omítky	Marmoleum	SKK podhled
1.02	Vstupní hala	31,33 m ²	Omítky	Marmoleum	SKK podhled
1.03	Salón	27,48 m ²	Omítky	Marmoleum	SKK podhled
1.04	Ischody	1,81 m ²	Keramická dlažba	Keramická dlažba	SKK podhled
1.05	Společná	27,48 m ²	Omítky	Marmoleum	SKK podhled
1.06	Učidlová místnost	1,59 m ²	Keramická dlažba	Keramická dlažba	SKK podhled
1.07	Deník místnost	213,72 m ²	Omítky	Marmoleum	SKK podhled
1.08	Salón	31,33 m ²	Omítky	Marmoleum	SKK podhled
1.09	Ischody	27,48 m ²	Keramická dlažba	Keramická dlažba	SKK podhled
1.10	Společná	1,81 m ²	Keramická dlažba	Keramická dlažba	SKK podhled
1.11	Učidlová místnost	1,59 m ²	Keramická dlažba	Keramická dlažba	SKK podhled
1.12	Deník místnost	222,89 m ²	Omítky	Marmoleum	SKK podhled
1.13	Chodba	42,38 m ²	Omítky	Marmoleum	SKK podhled
1.14	Chodba	23,58 m ²	Omítky	Marmoleum	SKK podhled
1.15	Únikové schodiště	13,99 m ²	Omítky	Marmoleum	SKK podhled
1.16	Chodba	17,94 m ²	Omítky	Marmoleum	SKK podhled
1.17	Kancelář	25,17 m ²	Omítky	Marmoleum	SKK podhled
1.18	Kancelář	25,27 m ²	Omítky	Marmoleum	SKK podhled
1.19	Kancelář	24,45 m ²	Omítky	Marmoleum	SKK podhled
1.20	Sklad prádla	4,47 m ²	Omítky	Marmoleum	SKK podhled
1.21	Prodejna	6,57 m ²	Keramická dlažba	Keramická dlažba	SKK podhled
1.22	Salón zambatranců	12,50 m ²	Keramická dlažba	Keramická dlažba	SKK podhled
1.23	WC předsal	3,07 m ²	Omítky	Marmoleum	SKK podhled
1.24	Společná	1,80 m ²	Keramická dlažba	Keramická dlažba	SKK podhled
1.25	WC	1,81 m ²	Keramická dlažba	Keramická dlažba	SKK podhled
1.26	Učidlová místnost	1,80 m ²	Keramická dlažba	Keramická dlažba	SKK podhled
1.27	Chodba	10,26 m ²	Omítky	Marmoleum	SKK podhled
1.28	Místnost na odpadky	3,44 m ²	Omítky	Marmoleum	SKK podhled
1.29	Deník sklad	3,44 m ²	Omítky	Marmoleum	SKK podhled
1.30	Hrubá příprava zeleniny	14,23 m ²	Keramická dlažba	Keramická dlažba	SKK podhled
1.31	Chodba	2,22 m ²	Omítky	Marmoleum	SKK podhled
1.32	Zelenina	7,21 m ²	Omítky	Marmoleum	SKK podhled
1.33	Učidlová místnost	1,49 m ²	Keramická dlažba	Keramická dlažba	SKK podhled
1.34	Chodba	3,34 m ²	Omítky	Marmoleum	SKK podhled
1.35	Motivna	3,34 m ²	Omítky	Marmoleum	SKK podhled
1.36	Kuchyň	53,37 m ²	Keramická dlažba	Keramická dlažba	SKK podhled
1.37	Sklad přepomocných služeb a pomůcek	7,87 m ²	Omítky	Marmoleum	SKK podhled
1.38	Servisovna	5,33 m ²	Omítky	Marmoleum	SKK podhled
1.39	Účebna	87,72 m ²	Omítky	Marmoleum	SKK podhled
1.40	Technická místnost	17,56 m ²	Omítky	Marmoleum	SKK podhled
1.41	Únikové schodiště	17,20 m ²	Omítky	Marmoleum	SKK podhled
1.42	Kamenitý podlahka	66,39 m ²	Omítky	Marmoleum	SKK podhled
1.43	Salón	29,18 m ²	Omítky	Marmoleum	SKK podhled
1.44	Salón zambatranců	5,64 m ²	Omítky	Marmoleum	SKK podhled
1.45	WC předsal	2,43 m ²	Keramická dlažba	Keramická dlažba	SKK podhled
1.46	WC	2,22 m ²	Keramická dlažba	Keramická dlažba	SKK podhled
1.47	Kavárna	94,52 m ²	Omítky	Marmoleum	SKK podhled
1.48	Salón zambatranců	7,84 m ²	Omítky	Marmoleum	SKK podhled
1.49	WC předsal	1,91 m ²	Keramická dlažba	Keramická dlažba	SKK podhled
1.50	WC	1,76 m ²	Keramická dlažba	Keramická dlažba	SKK podhled
1.51	Učidlová místnost	1,76 m ²	Keramická dlažba	Keramická dlažba	SKK podhled
1.52	Salón	8,03 m ²	Omítky	Marmoleum	SKK podhled
1.53	WC předsal	2,42 m ²	Keramická dlažba	Keramická dlažba	SKK podhled
1.54	WC	1,72 m ²	Keramická dlažba	Keramická dlažba	SKK podhled
1.55	WC předsal	2,22 m ²	Keramická dlažba	Keramická dlažba	SKK podhled
1.56	WC	1,77 m ²	Keramická dlažba	Keramická dlažba	SKK podhled

- LEGENDA
- ŽELEZOBETON
 - LEHČENÝ BETON
 - PROSTÝ BETON
 - POROTHERM
 - ZEMINA PŮVODNÍ
 - ZHUTNĚNÝ NÁSP
 - TEPelná IZOLACE

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
 FAKULTA ARCHITEKTURY
 THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 - DEJVICE

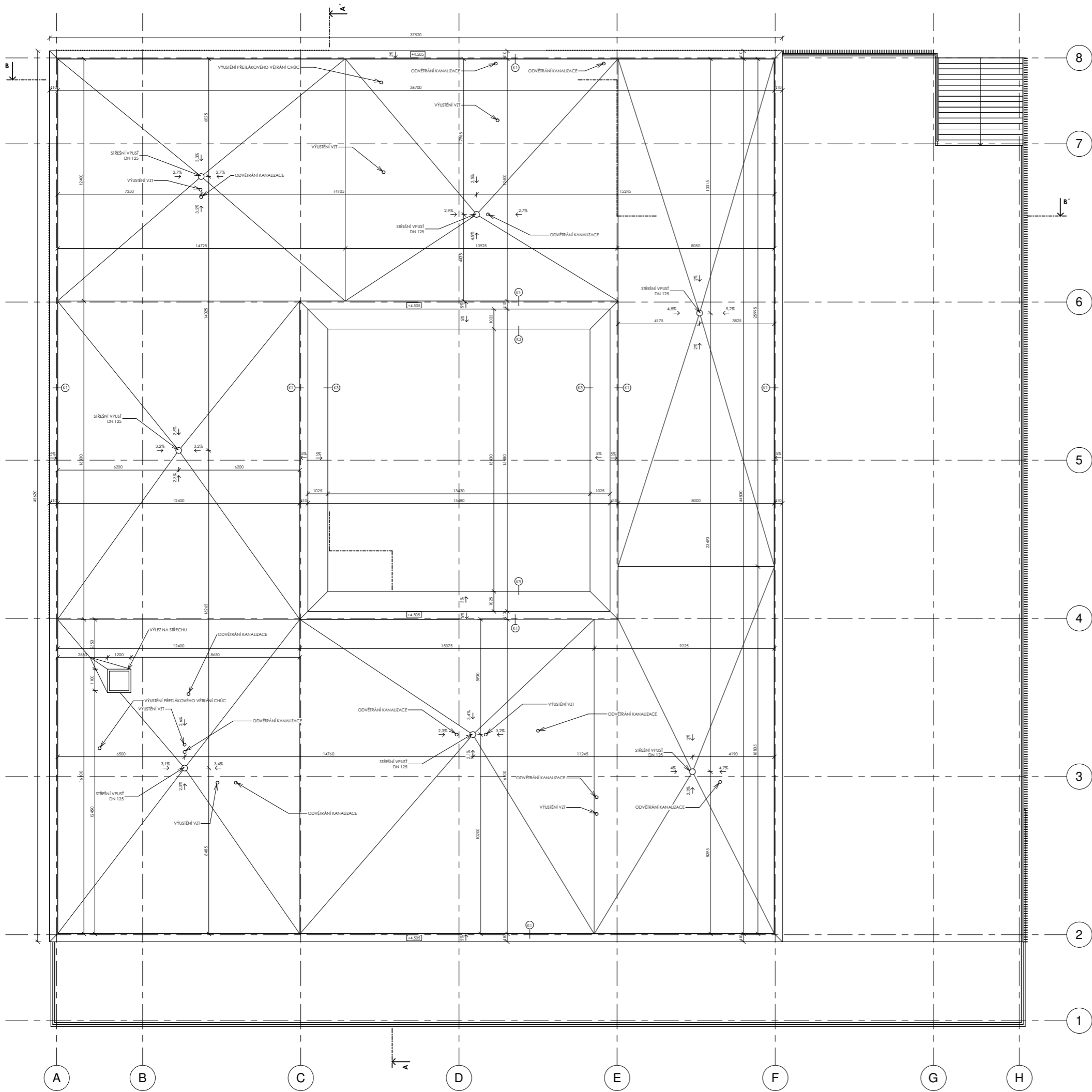
VEDOUČÍ BP Ing. arch. JOSEF MÁDR
 KONZULTANT Ing. VLADIMÍR JIRKA, Ph.D.
 VYPRACOVAL BOHDAN BEREZOVSKÝ
 MÍSTO STAVBY MLADÁ BOLESLAV

OBSAH: PŮDORYS 1.NP

STAVBA: ŠKOLKA MEZI PANELÁKY

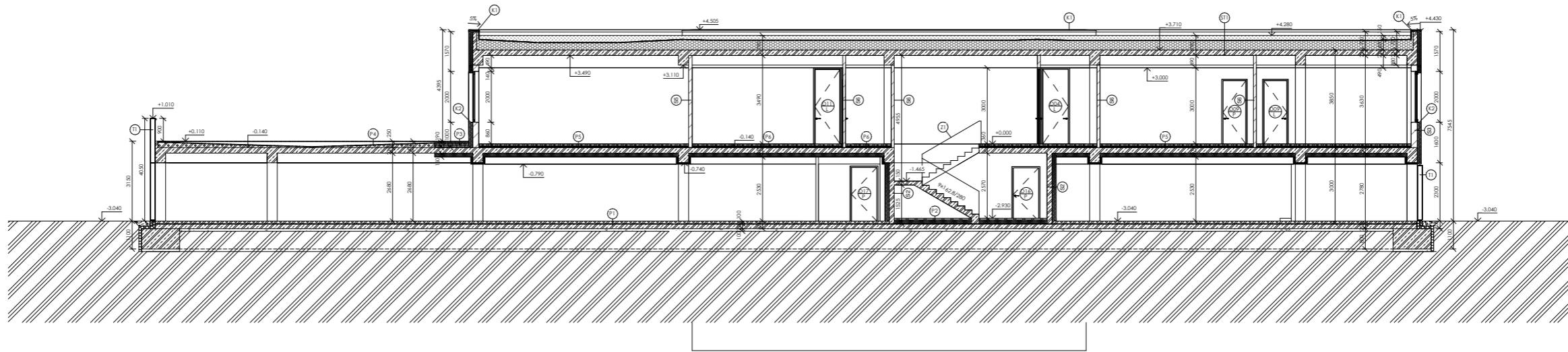
FORMÁT A1
 DATUM 05/2019
 STUPEŇ PD DSP
 MĚŘÍTKO 1:100
 Č. VÝKRESU D.1.1.4

±0,000 = +224,400, BPV



±0,000 = +224,400, BPV

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKURY THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 - DEJVICE		
VEDOUČÍ BP	Ing. arch. JOSEF MÁDR	
KONZULTANT	Ing. VLADIMÍR JIRKA, Ph.D.	
VYPRACOVAL	BOHDAN BEREZOVSÝ	
MÍSTO STAVBY	MLADÁ BOLESLAV	
OBSAH: STŘECHA		FORMÁT A1 DATUM 05/2019 STUPEŇ PD DSP MĚŘÍTKO 1:100 Č. VÝKRESU D.1.1.5
STAVBA: ŠKOLKA MEZI PANELÁKY		



- P1 SAMONIVELAČNÍ STĚRKA
- PENETRAČNÍ NÁTĚR
- BETONOVÁ MAZANINA
- HYDROIZOLACE GLASTEK AL 40 MINERAL
- ASFALTOVÝ PENETRAČNÍ NÁTĚR
- ŽELEZOBETONOVÁ DESKA
- ŠTĚRKOVÝ PODSYP
- PŮVODNÍ ZEMINA

- P2 MARMOLEUM
- LEPIDLO
- BETONOVÁ MAZANINA S KARI SÍŤ
- SEPARAČNÍ FÓLIE
- TEPELNÁ IZOLACE, EPS
- HYDROIZOLACE GLASTEK AL 40 MINERAL
- ASFALTOVÝ PENETRAČNÍ NÁTĚR
- ŽELEZOBETONOVÁ DESKA
- ŠTĚRKOVÝ PODSYP
- PŮVODNÍ ZEMINA

- P3 SLINUTÁ DLAŽBA
- VZDUCHOVÁ MEZERA
- HYDROIZOLACE ELASTEK 50
- TEPELNÁ IZOLACE, EPS
- ŽELEZOBETONOVÁ DESKA
- TEPELNÁ IZOLACE MULTIPOR

- P4 SLINUTÁ DLAŽBA
- VZDUCHOVÁ MEZERA
- HYDROIZOLACE ELASTEK 50
- ASFALTOVÝ PENETRAČNÍ NÁTĚR
- BETONOVÁ MAZANINA
- ŽELEZOBETONOVÁ DESKA
- TEPELNÁ IZOLACE MULTIPOR

- P5 MARMOLEUM
- LEPIDLO
- BETONOVÁ MAZANINA S KARI SÍŤ
- SEPARAČNÍ FÓLIE
- KROČEJOVÁ IZOLACE, EPS
- ŽELEZOBETONOVÁ DESKA
- TEPELNÁ IZOLACE MULTIPOR

- P6 DLAŽBA
- LEPIDLO
- HYDROIZOLAČNÍ STĚRKA TERIZOL
- BETONOVÁ MAZANINA S KARI SÍŤ
- SEPARAČNÍ FÓLIE
- KROČEJOVÁ IZOLACE, EPS
- ŽELEZOBETONOVÁ DESKA
- TEPELNÁ IZOLACE MULTIPOR

- ST1 VRSTVA SUBSTRATU
- GEOTEXILIE FILTEK 200
- NOPOVÁ FÓLIE DEKDREN T20
- GEOTEXILIE FILTEK 300
- HYDROIZOLACE ELASTEK 50
- TEPELNÁ IZOLACE, EPS
- PAROTĚSNÝ ASFALTOVÝ PÁS MULTIPLEX
- ASFALTOVÝ PENETRAČNÍ NÁTĚR
- ŽELEZOBETONOVÁ DESKA

LEGENDA OZNAČENÍ

- O OKNA
- D DVEŘE
- P PODLAHY
- ST STŘECHY
- S STĚNY
- K KLEMPÍŘSKÉ PRVKY
- Z ŽÁMEČNICKÉ PRVKY
- T TRUHLÁŘSKÉ PRVKY
- L SOUSTAVY LEHKÉHO OBVODOVÉHO PLÁŠTĚ

LEGENDA

- ŽELEZOBETON
- LEHCENÝ BETON
- PROSTÝ BETON
- TEPELNÁ IZOLACE XPS
- TEPELNÁ IZOLACE MINERÁLNÍ VATA
- ZEMINA PŮVODNÍ
- ZHUTNĚNÝ NÁSYP
- HYDROIZOLACE

- P1 PŮVODNÍ ZEMINA
- OCHRANNÁ GEOTEXILIE
- TEPELNÁ IZOLACE XPS
- HYDROIZOLACE GLASTEK AL 40 MINERAL
- ASFALTOVÝ PENETRAČNÍ NÁTĚR
- ŽELEZOBETONOVÁ STĚNA

- P2 VÁPENNOCEMENTOVÁ OMÍTKA TL. 20 MM
- SKLENĚNÁ SÍŤOVINA
- ZÁKLADNÍ VRSTVA ZE STĚRKOVÉ HMOTY TL. 5 MM
- TEPELNÁ IZOLACE ISOVER TWINNER
- ŽELEZOBETONOVÁ STĚNA
- JÁDROVÁ OMÍTKA MVC TL. 10 MM
- ŠTUKOVÁ OMÍTKA MV TL. 5 MM

- P3 VÁPENNOCEMENTOVÁ OMÍTKA TL. 20 MM
- SKLENĚNÁ SÍŤOVINA
- ZÁKLADNÍ VRSTVA ZE STĚRKOVÉ HMOTY TL. 5 MM
- TEPELNÁ IZOLACE ISOVER TWINNER
- POROTHERM 24
- JÁDROVÁ OMÍTKA MVC TL. 10 MM
- ŠTUKOVÁ OMÍTKA MV TL. 5 MM

- P4 ŠTUKOVÁ OMÍTKA MV TL. 5 MM
- JÁDROVÁ OMÍTKA MVC TL. 10 MM
- POROTHERM 25 AKU
- JÁDROVÁ OMÍTKA MVC TL. 10 MM
- ŠTUKOVÁ OMÍTKA MV TL. 5 MM

- P5 ŠTUKOVÁ OMÍTKA MV TL. 5 MM
- JÁDROVÁ OMÍTKA MVC TL. 10 MM
- POROTHERM 14
- JÁDROVÁ OMÍTKA MVC TL. 10 MM
- ŠTUKOVÁ OMÍTKA MV TL. 5 MM

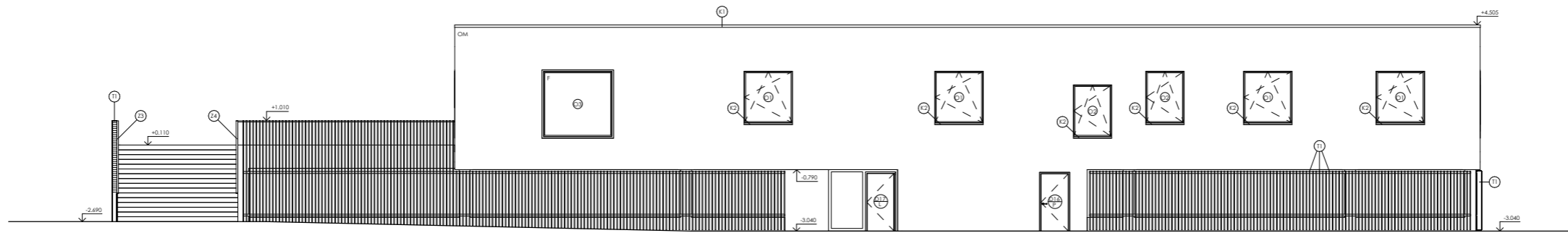
- P6 ŠTUKOVÁ OMÍTKA MV TL. 5 MM
- JÁDROVÁ OMÍTKA MVC TL. 10 MM
- POROTHERM 11,5
- JÁDROVÁ OMÍTKA MVC TL. 10 MM
- ŠTUKOVÁ OMÍTKA MV TL. 5 MM

- ST1 ŠTUKOVÁ OMÍTKA MV TL. 5 MM
- JÁDROVÁ OMÍTKA MVC TL. 10 MM
- POROTHERM 11,5
- VZDUCHOVÁ MEZERA
- POROTHERM 11,5
- JÁDROVÁ OMÍTKA MVC TL. 10 MM
- ŠTUKOVÁ OMÍTKA MV TL. 5 MM

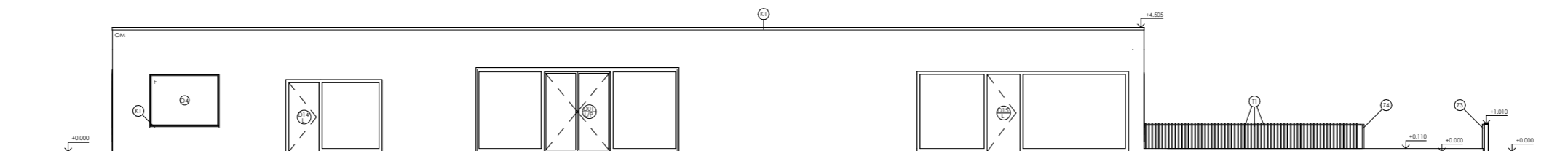
±0,000 = +224.400., BPV

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 - DEJVICE			
VEDOUČÍ BP	Ing. arch. JOSEF MÁDR		
KONZULTANT	Ing. VLADIMÍR JIRKA, Ph.D.		
VYPRACOVAL	BOHDAN BEREZOVSKÝ		
MÍSTO STAVBY	MLADÁ BOLESLAV		
OBSAH:	ŘEZ B-B'	FORMÁT	A1
		DATUM	05/2019
STAVBA:	ŠKOLKA MEZI PANELÁKY	STUPEŇ PD	DSP
		MĚŘÍTKO	1:100
		Č. VÝKRESU	D.1.1.7

POHLED SEVERNÍ



POHLED JIŽNÍ



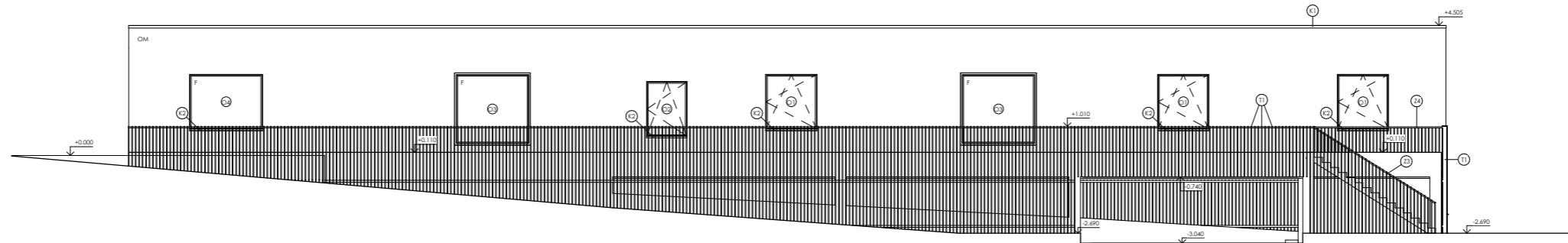
LEGENDA OZNAČENÍ

- O OKNA
- D DVEŘE
- P PODLAHY
- ST STŘECHY
- S STĚNY
- K KLEMPÍŘSKÉ PRVKY
- Z ZÁMEČNICKÉ PRVKY
- T TRUHLÁŘSKÉ PRVKY
- L SOUSTAVY LEHKÉHO OBVODOVÉHO PLÁŠTĚ
- OM OMÍTKA

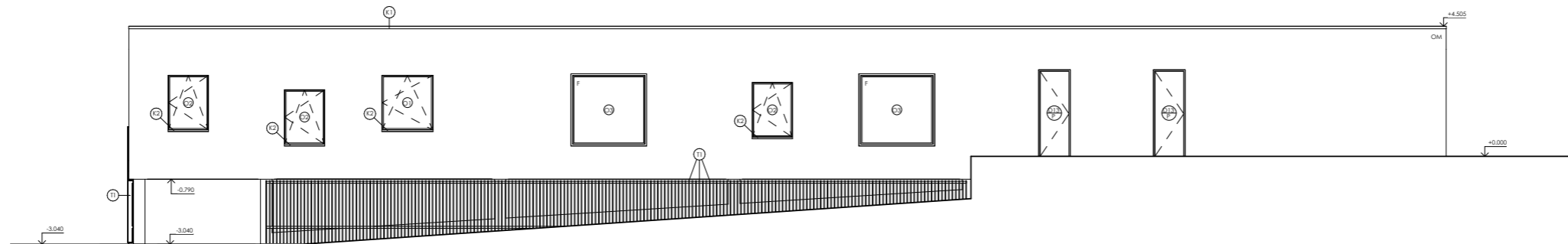
±0,000 = +224,400., BPV

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKURY THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 - DEJVICE			
VEDOUČÍ BP	Ing. arch. JOSEF MÁDR		
KONZULTANT	Ing. VLADIMÍR JIRKA, Ph.D.		
VYPRACOVAL	BOHDAN BEREZOVSÝ		
MÍSTO STAVBY	MLADÁ BOLESLAV		
OBSAH:	POHLED SEVERNÍ A JIŽNÍ	FORMÁT	A1
		DATUM	05/2019
		STUPEŇ PD	DSP
STAVBA:	ŠKOLKA MEZI PANELÁKY	MĚŘÍTKO	1:100
		Č. VÝKRESU	D.1.1.8

POHLED VÝCHODNÍ



POHLED ZÁPADNÍ

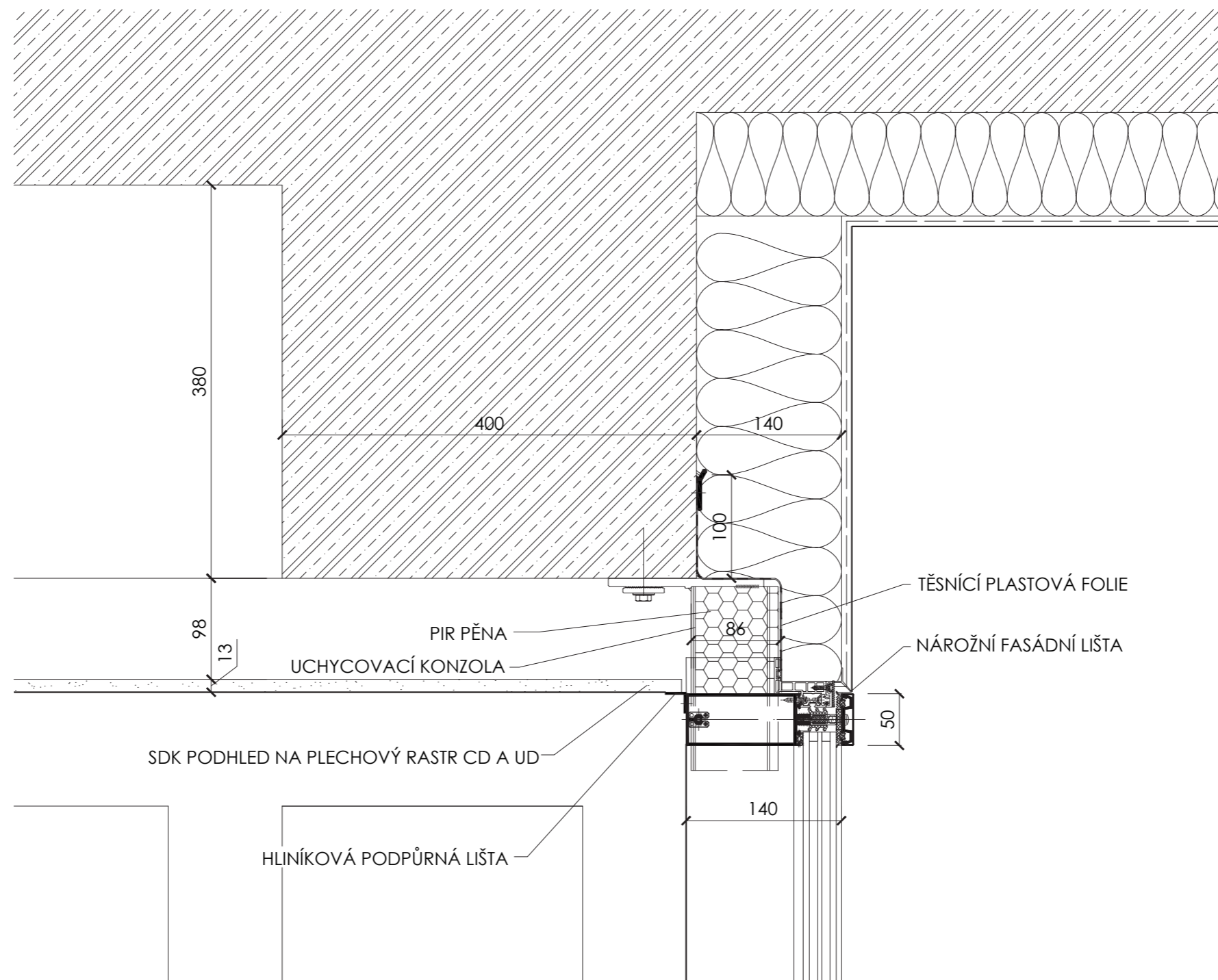


LEGENDA OZNAČENÍ

O	OKNA
D	DVEŘE
P	PODLAHY
ST	STŘECHY
S	STĚNY
K	KLEMPÍŘSKÉ PRVKY
Z	ZÁMEČNICKÉ PRVKY
T	TRUHLÁŘSKÉ PRVKY
L	SOUSTAVY LEHKÉHO OBVODOVÉHO PLÁŠTĚ
OM	OMÍTKA

±0,000 = +224,400., BPV

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKURY THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 - DEJVICE			
VEDOUČÍ BP	Ing. arch. JOSEF MÁDR		
KONZULTANT	Ing. VLADIMÍR JIRKA, Ph.D.		
VYPRACOVAL	BOHDAN BEREZOVSÝ		
MÍSTO STAVBY	MLADÁ BOLESLAV		
OBSAH:	POHLED VÝCHODNÍ A ZÁPADNÍ	FORMÁT	A1
		DATUM	05/2019
		STUPEŇ PD	DSP
STAVBA:	ŠKOLKA MEZI PANELÁKY	MĚŘÍTKO	1:100
		Č. VÝKRESU	D.1.1.9



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
 FAKULTA ARCHITEKTURY
 THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 - DEJVICE

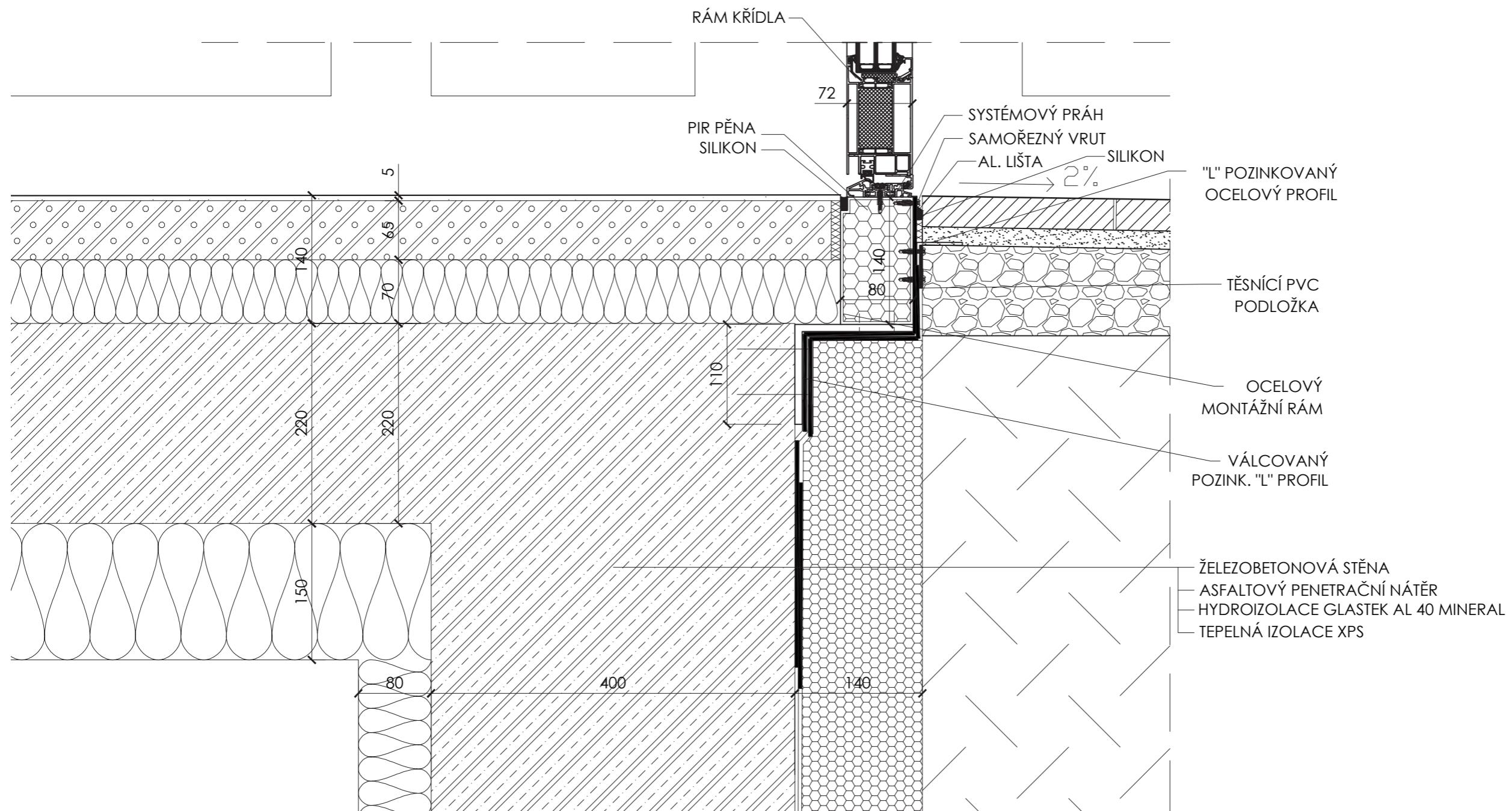
VEDOUČÍ BP	Ing. arch. JOSEF MÁDR
KONZULTANT	Ing. VLADIMÍR JIRKA, Ph.D.
VYPRACOVAL	BOHDAN BEREZOVSKÝI
MÍSTO STAVBY	MLADÁ BOLESLAV




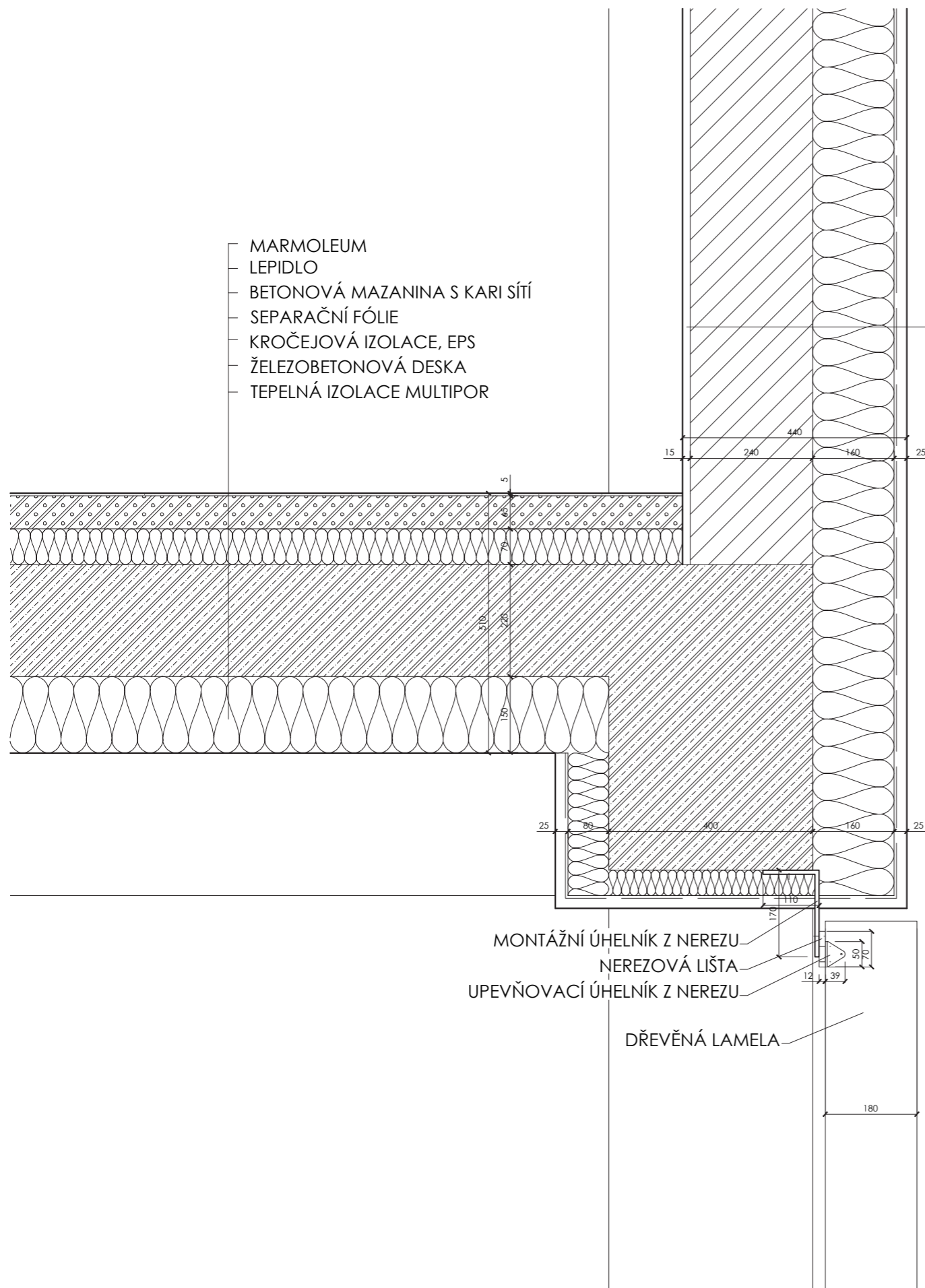
OBSAH:
 HORNÍ UKONČENÍ LOP

STAVBA:
 ŠKOLKA MEZI PANELÁKY

FORMÁT	A3
DATUM	05/2019
STUPEŇ PD	DSP
MĚŘÍTKO	1:5
Č. VÝKRESU	D.1.1.10




ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 - DEJVICE				
VEDOUCÍ BP	Ing. arch. JOSEF MÁDR			
KONZULTANT	Ing. VLADIMÍR JIRKA, Ph.D.			
VYPRACOVAL	BOHDAN BEREZOVSKYI			
MÍSTO STAVBY	MLADÁ BOLESLAV			
OBSAH:	DOLNÍ UKONČENÍ LOP		FORMÁT	A3
			DATUM	05/2019
			STUPEŇ PD	DSP
STAVBA:	ŠKOLKA MEZI PANELÁKY		MĚŘÍTKO	1:5
			Č. VÝKRESU	D.1.1.11

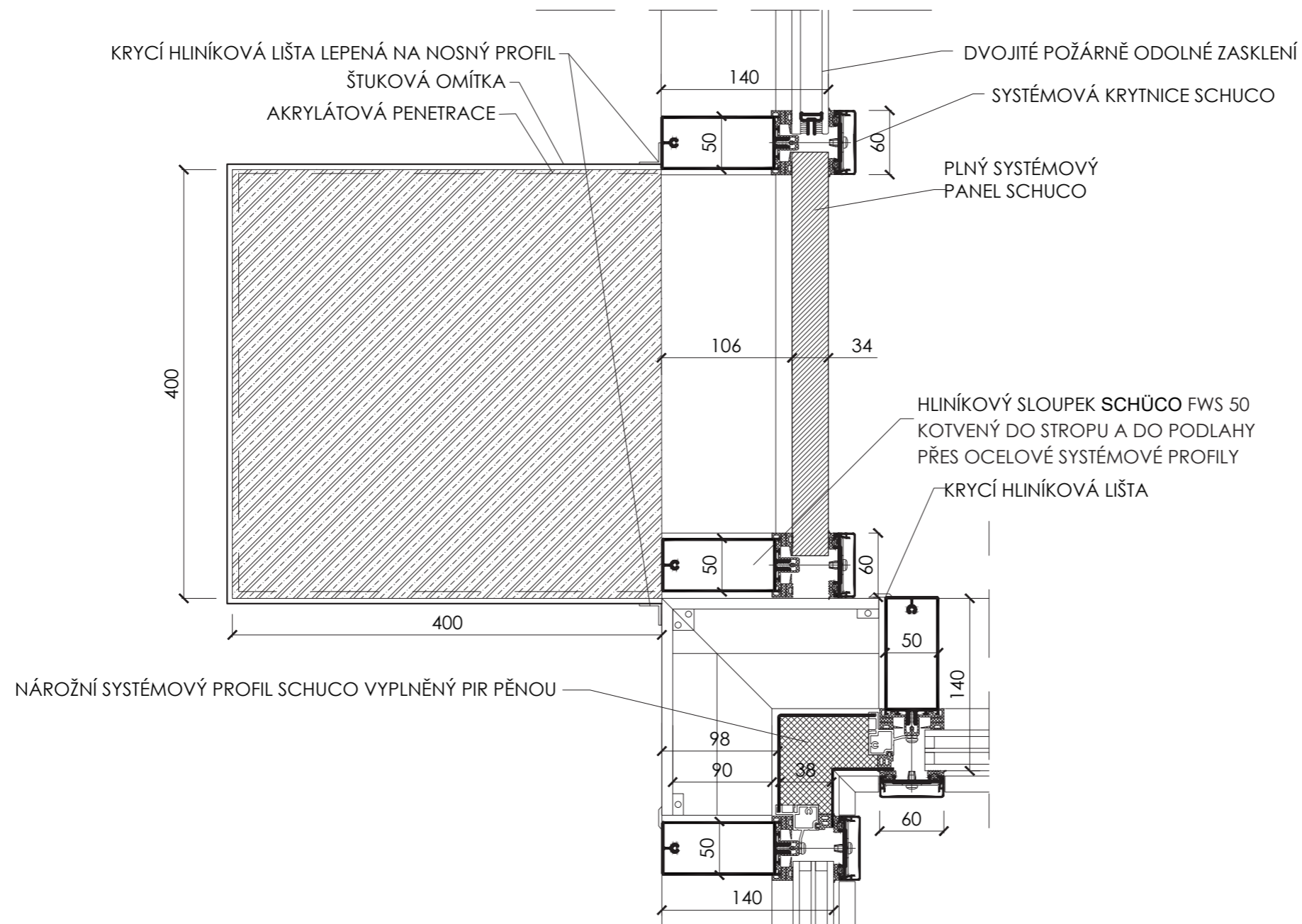



- MARMOLEUM
- LEPIDLO
- BETONOVÁ MAZANINA S KARI SÍTÍ
- SEPARAČNÍ FÓLIE
- KROČEJOVÁ IZOLACE, EPS
- ŽELEZOBETONOVÁ DESKA
- TEPELNÁ IZOLACE MULTIPOR

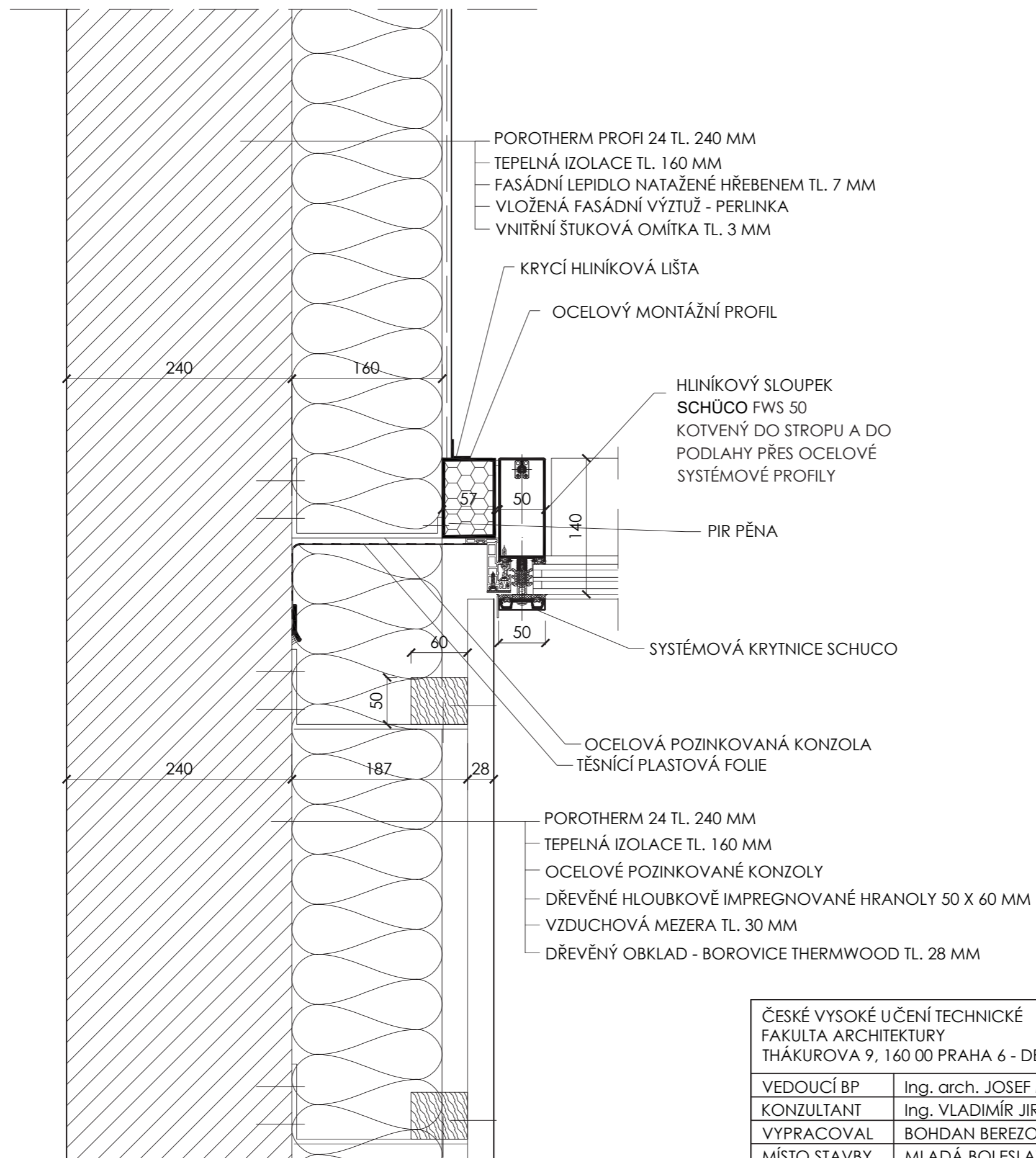
- VÁPENNOCEMENTOVÁ OMÍTKA TL. 25 MM
- SKLENĚNÁ SÍTOVINA
- ZÁKLADNÍ VRSTVA ZE STĚRKOVÉ HMOTY TL. 5 MM
- TEPELNÁ IZOLACE ISOVER TWINNER
- POROTHERM 24
- JÁDROVÁ OMÍTKA MVC TL. 10 MM
- ŠTUKOVÁ OMÍTKA MV TL. 5 MM


- MONTÁŽNÍ ÚHELNÍK Z NEREZU
- NEREZOVÁ LIŠTA
- UPEVŇOVACÍ ÚHELNÍK Z NEREZU
- DŘEVĚNÁ LAMELA

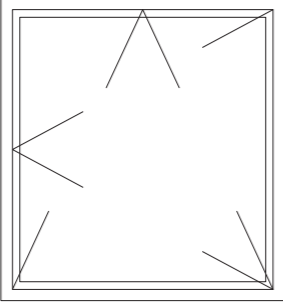
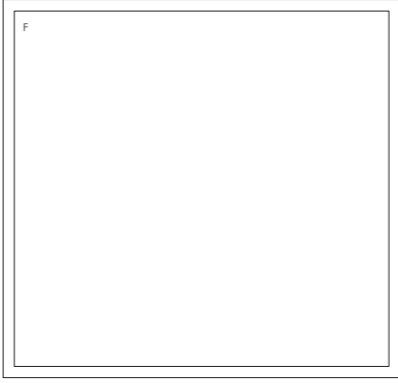
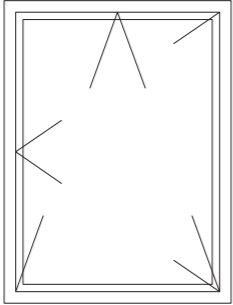
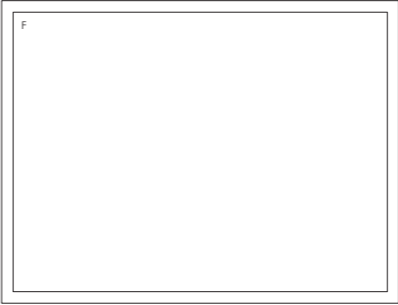
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 - DEJVICE			
VEDOUCÍ BP	Ing. arch. JOSEF MÁDR		
KONZULTANT	Ing. VLADIMÍR JIRKA, Ph.D.		
VYPRACOVAL	BOHDAN BEREZOVSKÝI		
MÍSTO STAVBY	MLADÁ BOLESLAV		
OBSAH:		FORMÁT	A3
DETAIL FASÁDY		DATUM	05/2019
		STUPEŇ PD	DSP
STAVBA:		MĚŘÍTKO	1:10
ŠKOLKA MEZI PANELÁKY		Č. VÝKRESU	D.1.1.12




ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 - DEJVICE					
VEDOUCÍ BP	Ing. arch. JOSEF MÁDR			FORMÁT	A3
KONZULTANT	Ing. VLADIMÍR JIRKA, Ph.D.			DATUM	05/2019
VYPRACOVAL	BOHDAN BEREZOVSKÝI			STUPEŇ PD	DSP
MÍSTO STAVBY	MLADÁ BOLESLAV			MĚŘÍTKO	1:5
OBSAH:	NAPOJENÍ LOP NA SLOUP	Č. VÝKRESU	D.1.1.13		
STAVBA:	ŠKOLKA MEZI PANELÁKY				



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 - DEJVICE			
VEDOUCÍ BP	Ing. arch. JOSEF MÁDR		
KONZULTANT	Ing. VLADIMÍR JIRKA, Ph.D.		
VYPRACOVAL	BOHDAN BEREZOVSKÝI		
MÍSTO STAVBY	MLADÁ BOLESLAV		
OBSAH:	DETAIL U VSTUPNÍCH DVEŘÍ	FORMÁT	A3
		DATUM	05/2019
		STUPEŇ PD	DSP
STAVBA:	ŠKOLKA MEZI PANELÁKY	MĚŘÍTKO	1:5
		Č. VÝKRESU	D.1.1.14

OZNAČENÍ	SCHÉMA	ROZMĚRY POČET	POPIS	OZNAČENÍ	SCHÉMA	ROZMĚRY POČET	POPIS
O1		1875x2000 8 ks	HLINÍKOVÉ OKNO SCHÜCO AWS.70 HI (POVRCH - ČERNÝ PRAŠKOVÝ LAK) OTVÍRÁVÉ A SKLOPNÉ VÝPLŇ - TEPELNĚ-IZOLAČNÍ TROJSKLO	O3		2625x2500 5 ks	HLINÍKOVÉ OKNO SCHÜCO AWS.70 HI (POVRCH - ČERNÝ PRAŠKOVÝ LAK) NEOTVÍRÁVÉ VÝPLŇ - TEPELNĚ-IZOLAČNÍ TROJSKLO
O2		1500x2000 6 ks	HLINÍKOVÉ OKNO SCHÜCO AWS.70 HI (POVRCH - ČERNÝ PRAŠKOVÝ LAK) OTVÍRÁVÉ A SKLOPNÉ VÝPLŇ - TEPELNĚ-IZOLAČNÍ TROJSKLO	O4		2625x2000 2 ks	HLINÍKOVÉ OKNO SCHÜCO AWS.70 HI (POVRCH - ČERNÝ PRAŠKOVÝ LAK) NEOTVÍRÁVÉ VÝPLŇ - TEPELNĚ-IZOLAČNÍ TROJSKLO

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 - DEJVICE			
VEDOUCÍ BP	Ing. arch. JOSEF MÁDR		
KONZULTANT	Ing. VLADIMÍR JIRKA, Ph.D.		
VYPRACOVAL	BOHDAN BEREZOVSÝ		
MÍSTO STAVBY	MLADÁ BOLESLAV		
OBSAH:	TABULKA OKEN	FORMÁT	A3
		DATUM	05/2019
STAVBA:	ŠKOLKA MEZI PANELÁKY	STUPEŇ PD	DSP
		MĚŘÍTKO	1:50
		Č. VÝKRESU	D.1.1.15

OZNAČENÍ	SCHÉMA	ROZMĚRY POČET	POPIS	OZNAČENÍ	SCHÉMA	POČET	POPIS	OZNAČENÍ	SCHÉMA	ROZMĚRY POČET	POPIS
D1		2400x2890 3 ks	SCHÜCO ADS 50,NI DVOUKŘÍDLÉ DVEŘE PROSKLENĚNÉ (POVRCH - ČERNÝ PRÁŠKOVÝ LAK) VÝPLŇ - TEPELNĚ-IZOLAČNÍ TROJSKLO KOVÁNÍ - ELOKOVANÝ HLINÍK, SE SAMOZAVÍRAČEM	D5		1000x2950 4 ks	JEDNOKŘÍDLÉ OTOČNÉ PLNĚ HLADKÉ KŘÍDLO OCELOVÝ PLECH, PUR JADRO (POVRCH - PRÁŠKOVÝ LAK) RÁMOVÉ	D8		800x2950 1 ks	JEDNOKŘÍDLÉ OTOČNÉ PLNĚ HLADKÉ KŘÍDLO OCELOVÝ PLECH, PUR JADRO (POVRCH - PRÁŠKOVÝ LAK) RÁMOVÉ, SE SAMOZAVÍRAČEM
D2		1000x2890 5 ks	DVEŘE SYSTÉMU SKLENĚNÝCH PŘÍČEK JEDNOKŘÍDLÉ, OTOČNÉ DVOJITĚ BEZPEČNOSTNÍ SKLO, (POVRCH - ČERNÝ PRÁŠKOVÝ LAK) KOVÁNÍ - ELOKOVANÝ HLINÍK, SE SAMOZAVÍRAČEM	D6		700x2500 13 ks	JEDNOKŘÍDLÉ OTOČNÉ PLNĚ HLADKÉ KŘÍDLO OCELOVÝ PLECH, PUR JADRO (POVRCH - PRÁŠKOVÝ LAK) RÁMOVÉ	D9		900x2500 15 ks	JEDNOKŘÍDLÉ OTOČNÉ PLNĚ HLADKÉ KŘÍDLO OCELOVÝ PLECH, PUR JADRO (POVRCH - PRÁŠKOVÝ LAK) RÁMOVÉ
D3		1000x2890 2 ks	DVEŘE SYSTÉMU SKLENĚNÝCH PŘÍČEK JEDNOKŘÍDLÉ, OTOČNÉ DVOJITĚ BEZPEČNOSTNÍ SKLO, (POVRCH - ČERNÝ PRÁŠKOVÝ LAK) KOVÁNÍ - ELOKOVANÝ HLINÍK	D7		1000x2950 2 ks	JEDNOKŘÍDLÉ OTOČNÉ PLNĚ HLADKÉ KŘÍDLO OCELOVÝ PLECH, PUR JADRO (POVRCH - PRÁŠKOVÝ LAK) RÁMOVÉ, SE SAMOZAVÍRAČEM	D10		800x2500 8 ks	JEDNOKŘÍDLÉ OTOČNÉ PLNĚ HLADKÉ KŘÍDLO OCELOVÝ PLECH, PUR JADRO (POVRCH - PRÁŠKOVÝ LAK) RÁMOVÉ
D4		1000x2950 1 ks	JEDNOKŘÍDLÉ OTOČNÉ HLADKÉ KŘÍDLO S PROSKLENĚM, OCELOVÝ PLECH, PUR JADRO (POVRCH - PRÁŠKOVÝ LAK) RÁMOVÉ								

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 - DEJVICE			
VEDOUCÍ BP	Ing. arch. JOSEF MÁDR		
KONZULTANT	Ing. VLADIMÍR JIRKA, Ph.D.		
VYPRACOVAL	BOHDAN BEREZOVSKYI		
MÍSTO STAVBY	MLADÁ BOLESLAV		
OBSAH:	TABULKA DVEŘÍ	FORMÁT	A3
		DATUM	05/2019
		STUPEŇ PD	DSP
STAVBA:	ŠKOLKA MEZI PANELÁKY	MĚŘÍTKO	1:50
		Č. VÝKRESU	D.1.1.16-1

OZNAČENÍ

SCHÉMA

ROZMĚRY
POČET

POPIS

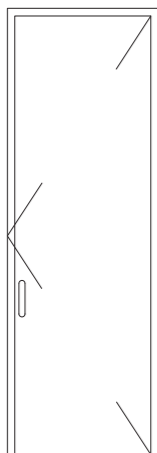
OZNAČENÍ

SCHÉMA

POČET

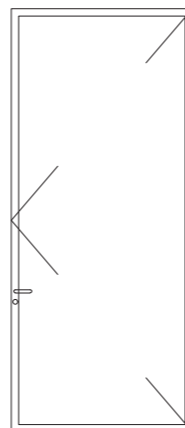
POPIS

D11

1000x2950
1 ks

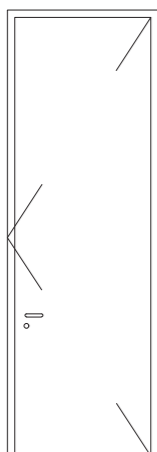
JEDNOKŘÍDLÉ OTOČNÉ S MADLEM,
PLNĚ HLADKÉ KŘÍDLO
OCELOVÝ PLECH, PUR JADRO
(POVRCH - PRAŠKOVÝ LAK)
RÁMOVÉ, SE SAMOZAVÍRAČEM

D15

1200x2800
1 ks

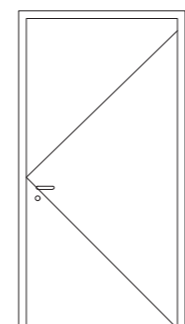
DVĚŘE EXTERIÉROVÉ, OTOČNÉ, PROSKLENÉ,
(POVRCH - ČERNÝ PRAŠKOVÝ LAK)
VÝPLŇ - TEPelnĚ-IZOLAČNÍ TROJSKLO
KOVÁNÍ - ELOXOVANÝ HLINÍK, SE
SAMOZAVÍRAČEM

D12

1000x2950
1 ks

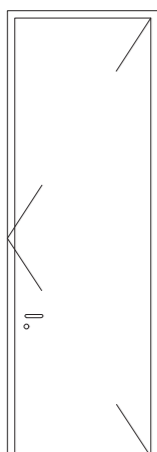
JEDNOKŘÍDLÉ OTOČNÉ,
PLNĚ HLADKÉ KŘÍDLO
OCELOVÝ PLECH, PUR JADRO
(POVRCH - PRAŠKOVÝ LAK)
RÁMOVÉ, SE SAMOZAVÍRAČEM

D16

1000x2100
3 ks

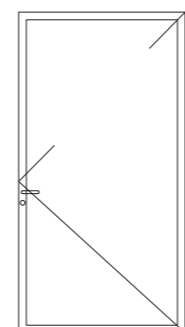
JEDNOKŘÍDLÉ OTOČNÉ
PLNĚ HLADKÉ KŘÍDLO
OCELOVÝ PLECH, PUR JADRO
(POVRCH - PRAŠKOVÝ LAK)
RÁMOVÉ, SE SAMOZAVÍRAČEM

D13

1000x2950
2 ks

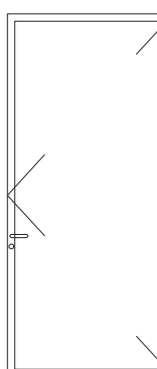
JEDNOKŘÍDLÉ OTOČNÉ
PLNĚ HLADKÉ KŘÍDLO
OCELOVÝ PLECH, PUR JADRO
(POVRCH - PRAŠKOVÝ LAK)
RÁMOVÉ, SE SAMOZAVÍRAČEM

D17

1000x2120
2 ks

KŘÍDLOVÉ OTOČNÉ DVĚŘE PRO SYSTÉM DĚLICÍCH
PŘÍČEK TROAX, VISACÍ ZÁMEK

D14

1100x2500
1 ks

DVĚŘE EXTERIÉROVÉ, OTOČNÉ, PROSKLENÉ,
(POVRCH - ČERNÝ PRAŠKOVÝ LAK)
VÝPLŇ - TEPelnĚ-IZOLAČNÍ TROJSKLO
KOVÁNÍ - ELOXOVANÝ HLINÍK, SE
SAMOZAVÍRAČEM

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
FAKULTA ARCHITEKTURY
THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 - DEJVICE

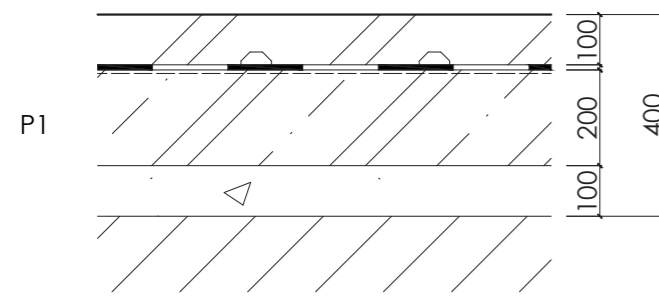
VEDOUCÍ BP	Ing. arch. JOSEF MÁDR
KONZULTANT	Ing. VLADIMÍR JIRKA, Ph.D.
VYPRACOVAL	BOHDAN BEREZOVSÝKI
MÍSTO STAVBY	MLADÁ BOLESLAV



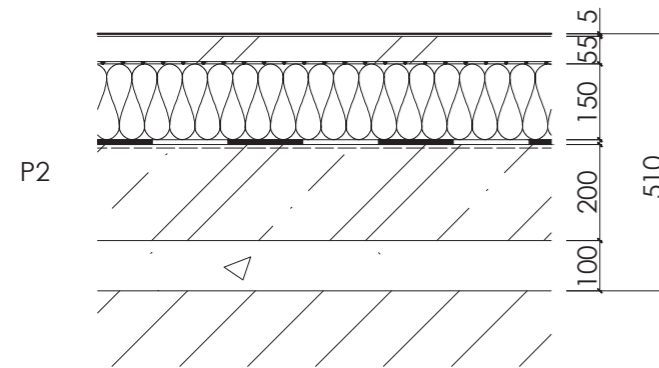
OBSAH:
TABULKA DVEŘÍ

STAVBA: ŠKOLKA MEZI PANELÁKY

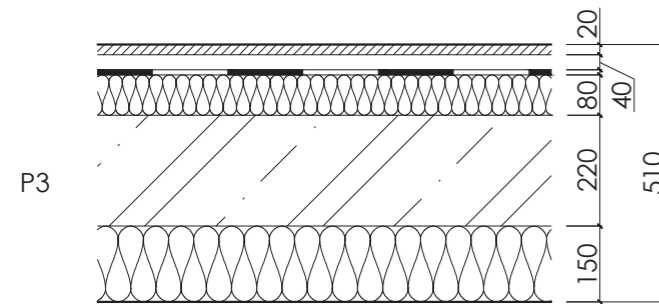
FORMÁT	A3
DATUM	05/2019
STUPEŇ PD	DSP
MĚŘÍTKO	1:50
Č. VÝKRESU	D.1.1.16-2



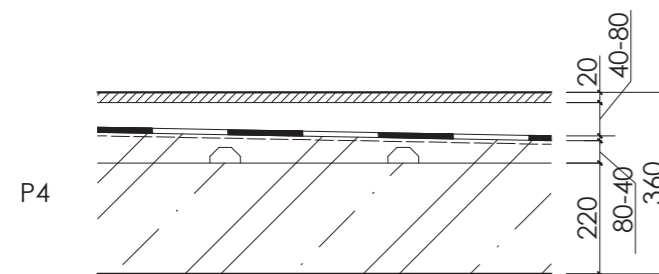
SAMONIVELAČNÍ STĚRKA
PENETRAČNÍ NÁTĚR
BETONOVÁ MAZANINA
HYDROIZOLACE GLASTEK AL 40 MINERAL
ASFALTOVÝ PENETRAČNÍ NÁTĚR
ŽELEZOBETONOVÁ DESKA
ŠTĚRKOVÝ PODSYP
PŮVODNÍ ZEMINA



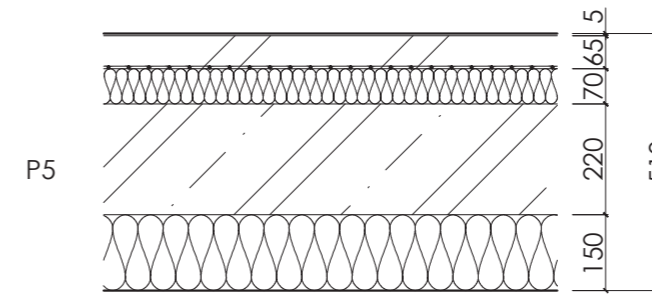
MARMOLEUM
LEPIDLO
BETONOVÁ MAZANINA S KARI SÍTÍ
SEPARAČNÍ FÓLIE
TEPELNÁ IZOLACE, EPS
HYDROIZOLACE GLASTEK AL 40 MINERAL
ASFALTOVÝ PENETRAČNÍ NÁTĚR
ŽELEZOBETONOVÁ DESKA
ŠTĚRKOVÝ PODSYP
PŮVODNÍ ZEMINA



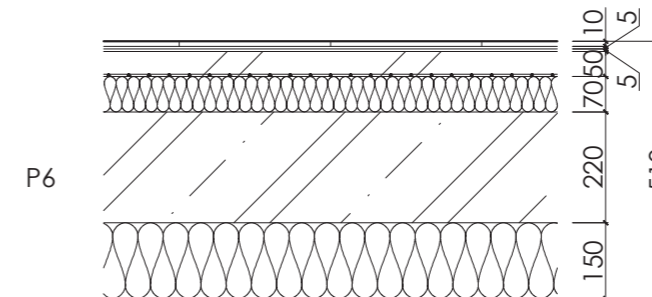
SLINUTÁ DLAŽBA
VZDUCHOVÁ MEZERA
HYDROIZOLACE ELASTEK 50
TEPELNÁ IZOLACE, EPS
ŽELEZOBETONOVÁ DESKA
TEPELNÁ IZOLACE MULTIPOR



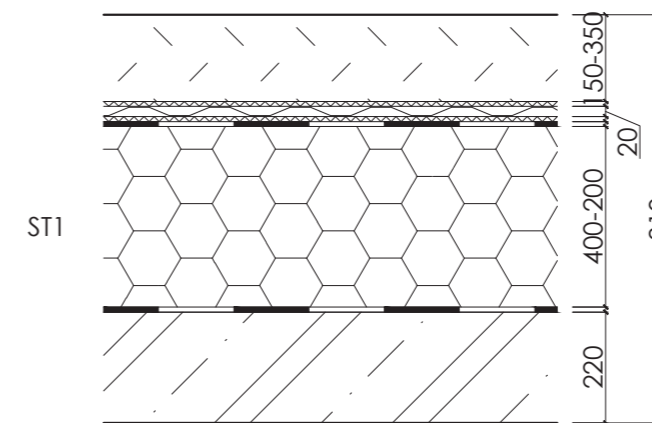
SLINUTÁ DLAŽBA
VZDUCHOVÁ MEZERA
HYDROIZOLACE ELASTEK 50
ASFALTOVÝ PENETRAČNÍ NÁTĚR
BETONOVÁ MAZANINA
ŽELEZOBETONOVÁ DESKA



MARMOLEUM
LEPIDLO
BETONOVÁ MAZANINA S KARI SÍTÍ
SEPARAČNÍ FÓLIE
KROČEJOVÁ IZOLACE, EPS
ŽELEZOBETONOVÁ DESKA
TEPELNÁ IZOLACE MULTIPOR

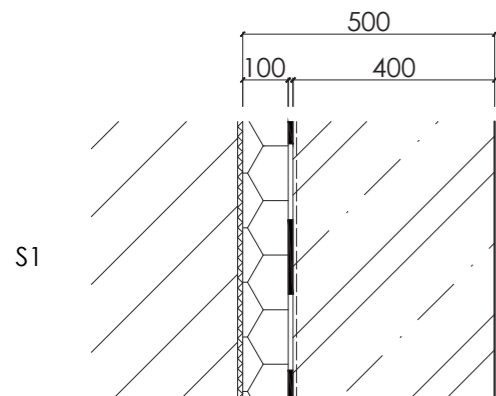


DLAŽBA
LEPIDLO
HYDROIZOLAČNÍ STĚRKA TERIZOL
BETONOVÁ MAZANINA S KARI SÍTÍ
SEPARAČNÍ FÓLIE
KROČEJOVÁ IZOLACE, EPS
ŽELEZOBETONOVÁ DESKA
TEPELNÁ IZOLACE MULTIPOR



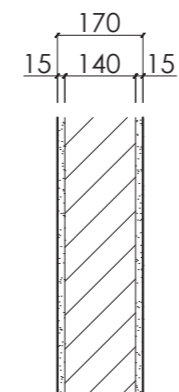
VRSTVA SUBSTRATU
GEOTEXILIE FILTEK 200
NOPOVÁ FÓLIE DEKDREN T20
GEOTEXILIE FILTEK 300
HYDROIZOLACE ELASTEK 50
TEPELNÁ IZOLACE, EPS
PAROTĚSNÝ ASFALTOVÝ PÁS MULTIPLEX
ASFALTOVÝ PENETRAČNÍ NÁTĚR
ŽELEZOBETONOVÁ DESKA

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 - DEJVICE			
VEDOUCÍ BP	Ing. arch. JOSEF MÁDR		
KONZULTANT	Ing. VLADIMÍR JIRKA, Ph.D.		
VYPRACOVAL	BOHDAN BEREZOVSKÝI		
MÍSTO STAVBY	MLADÁ BOLESLAV		
OBSAH:		FORMÁT	A3
SKLADBY PODLAH		DATUM	05/2019
		STUPEŇ PD	DSP
STAVBA:		MĚŘÍTKO	1:15
		Č. VÝKRESU	D.1.1.17
ŠKOLKA MEZI PANELÁKY			



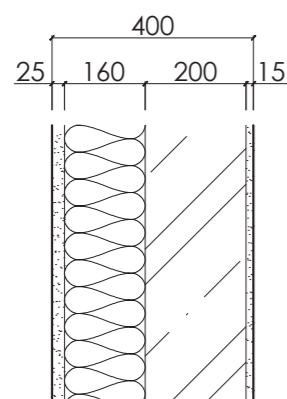
PŮVODNÍ ZEMINA
 OCHRANNÁ GEOTEXILIE
 TEPelnÁ IZOLACE XPS
 HYDROIZOLACE GLASTEK AL 40 MINERAL
 ASFALTOVÝ PENETRAČNÍ NÁTĚR
 ŽELEZOBETONOVÁ STĚNA

S1



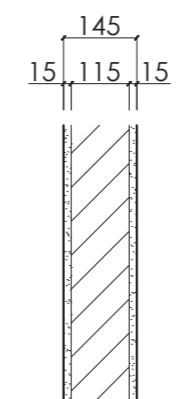
ŠTUKOVÁ OMÍTKA MV TL. 5 MM
 JÁDROVÁ OMÍTKA MVC TL. 10 MM
 POROTHERM 14
 JÁDROVÁ OMÍTKA MVC TL. 10 MM
 ŠTUKOVÁ OMÍTKA MV TL. 5 MM

S5



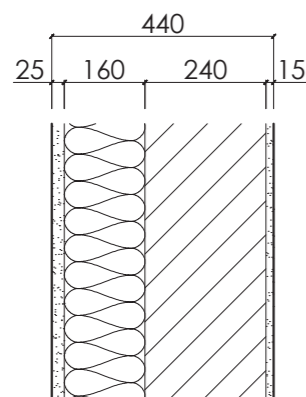
VÁPENNOCEMENTOVÁ OMÍTKA TL. 25 MM
 SKLENĚNÁ SIŤOVINA
 ZÁKLADNÍ VRSTVA ZE STĚRKOVÉ HMOTY TL. 5 MM
 TEPelnÁ IZOLACE ISOVER TWINNER
 ŽELEZOBETONOVÁ STĚNA
 JÁDROVÁ OMÍTKA MVC TL. 10 MM
 ŠTUKOVÁ OMÍTKA MV TL. 5 MM

S2



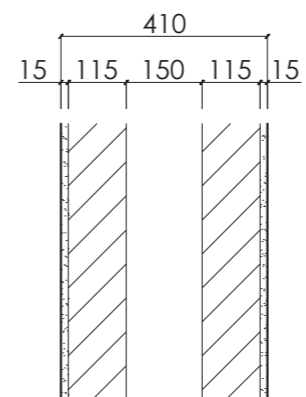
ŠTUKOVÁ OMÍTKA MV TL. 5 MM
 JÁDROVÁ OMÍTKA MVC TL. 10 MM
 POROTHERM 11,5
 JÁDROVÁ OMÍTKA MVC TL. 10 MM
 ŠTUKOVÁ OMÍTKA MV TL. 5 MM

S6



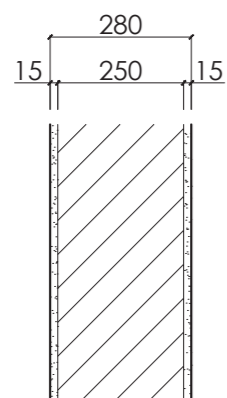
VÁPENNOCEMENTOVÁ OMÍTKA TL. 25 MM
 SKLENĚNÁ SIŤOVINA
 ZÁKLADNÍ VRSTVA ZE STĚRKOVÉ HMOTY TL. 5 MM
 TEPelnÁ IZOLACE ISOVER TWINNER
 POROTHERM 24
 JÁDROVÁ OMÍTKA MVC TL. 10 MM
 ŠTUKOVÁ OMÍTKA MV TL. 5 MM

S3



ŠTUKOVÁ OMÍTKA MV TL. 5 MM
 JÁDROVÁ OMÍTKA MVC TL. 10 MM
 POROTHERM 11,5
 VZDUCHOVÁ MEZERA
 POROTHERM 11,5
 JÁDROVÁ OMÍTKA MVC TL. 10 MM
 ŠTUKOVÁ OMÍTKA MV TL. 5 MM

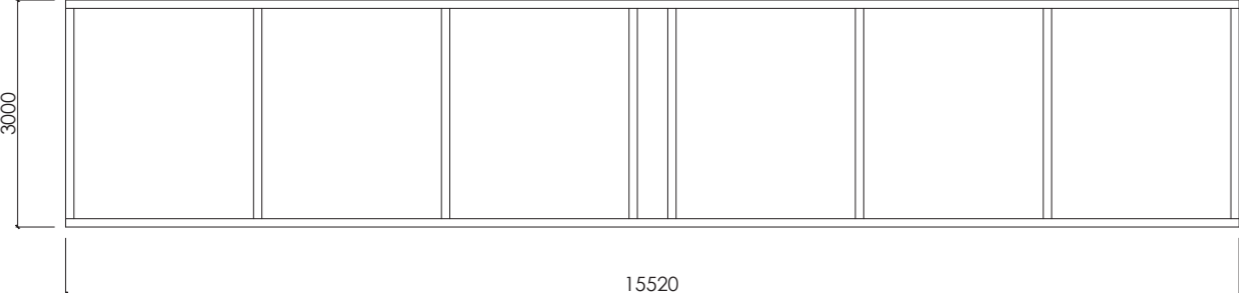
S7




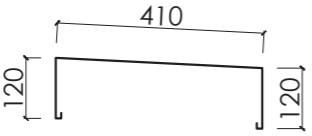
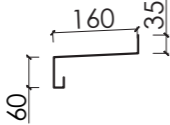
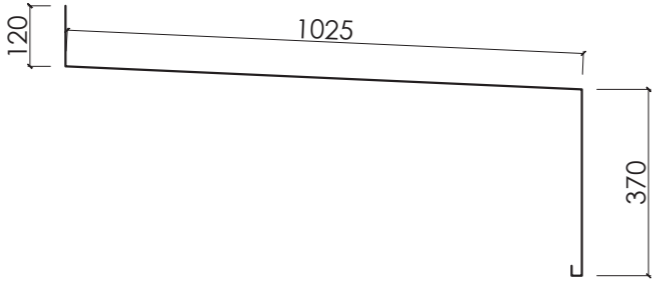
ŠTUKOVÁ OMÍTKA MV TL. 5 MM
 JÁDROVÁ OMÍTKA MVC TL. 10 MM
 POROTHERM 25 AKU
 JÁDROVÁ OMÍTKA MVC TL. 10 MM
 ŠTUKOVÁ OMÍTKA MV TL. 5 MM


S4

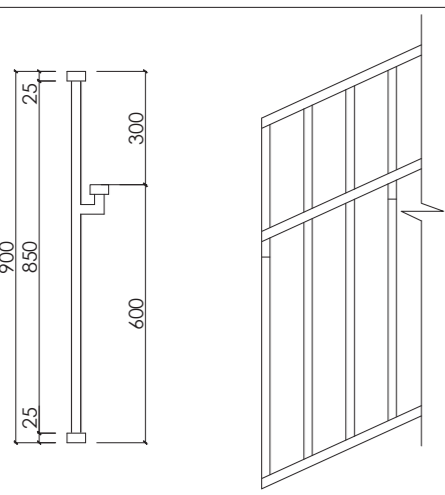
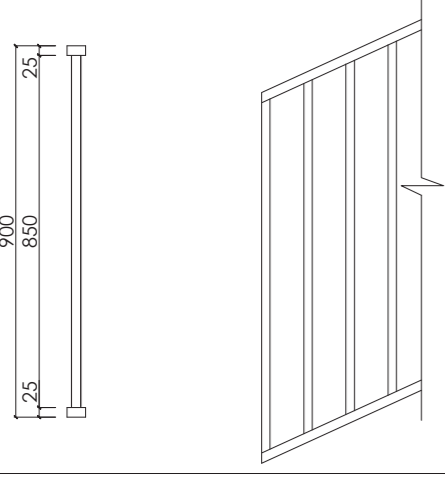
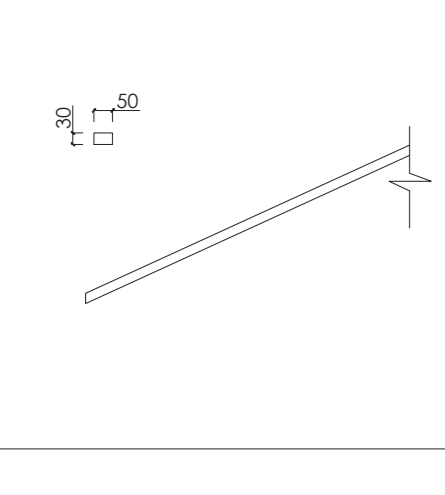
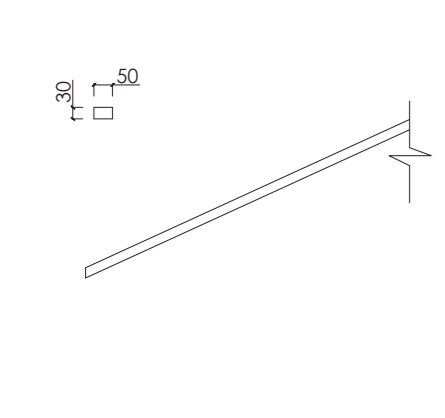
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 - DEJVICE			
VEDOUCÍ BP	Ing. arch. JOSEF MÁDR		
KONZULTANT	Ing. VLADIMÍR JIRKA, Ph.D.		
VYPRACOVAL	BOHDAN BEREZOVSKYI		
MÍSTO STAVBY	MLADÁ BOLESLAV		
OBSAH: SKLADBY STĚN		FORMÁT	A3
		DATUM	05/2019
		STUPEŇ PD	DSP
STAVBA: ŠKOLKA MEZI PANELÁKY		MĚŘÍTKO	1:15
		Č. VÝKRESU	D.1.1.18


ČÍSLO	SCHÉMA	NÁZEV	POPIS	ROZMĚRY
L1		LOP U ATRIA	EXTERIÉROVÉ MODULOVÉ ZASKLENÍ ATRIA SCHUCO FASSADE FW 50+ SG, HLINÍKOVÝ RÁM, TROJITÉ TERMOIZOLAČNÍ ZASKLENÍ, PEVNÉ VÝPLNĚ, POVRCHOVÁ ÚPRAVA V EXTERIÉRU A INTERIÉRU - LAKOVANÝ HLINÍK, RAL 7016	3000X15520 MM

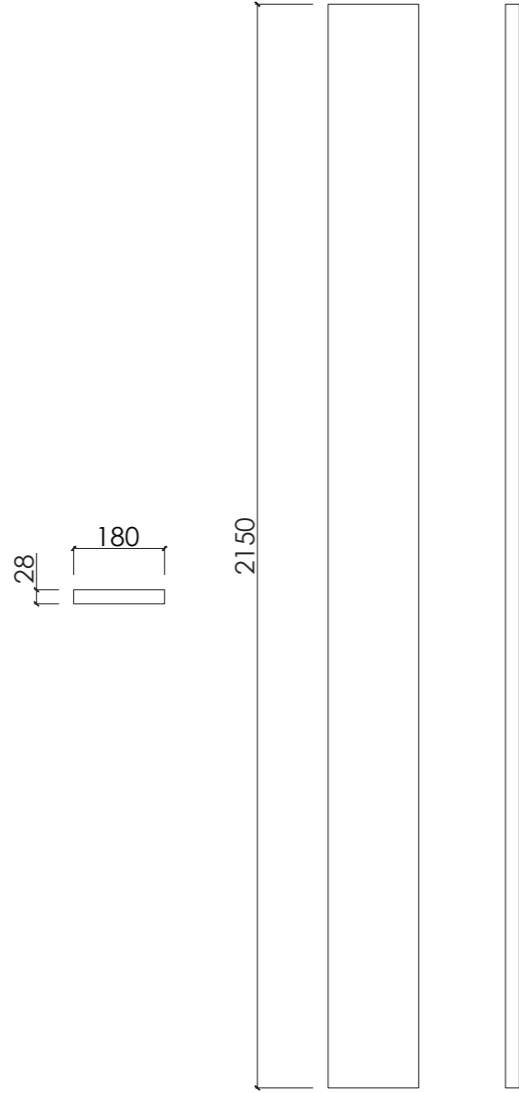
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 - DEJVICE					
VEDOUCÍ BP	Ing. arch. JOSEF MÁDR				
KONZULTANT	Ing. VLADIMÍR JIRKA, Ph.D.				
VYPRACOVAL	BOHDAN BEREZOVSÝ				
MÍSTO STAVBY	MLADÁ BOLESLAV				
OBSAH: TABULKA LOP		FORMÁT	A3		
		DATUM	05/2019		
		STUPEŇ PD	DSP		
STAVBA: ŠKOLKA MEZI PANELÁKY		MĚŘÍTKO	1:100		
		Č. VÝKRESU	D.1.1.19		

ČÍSLO	SCHÉMA	NÁZEV	POPIS	ROZMĚRY	
				ROZVINUTÁ ŠÍŘKA	CELKOVÁ DÉLKA
K1		OPLECHOVÁNÍ ATIKY	OCELOVÝ PLECH POZINKOVANÝ TIZN, TL. 3MM	650 MM	226,8 M
K2		OPLECHOVÁNÍ PARAPETU	OCELOVÝ PLECH POZINKOVANÝ TIZN, TL. 3MM	255 MM	29,6 M
K3		OPLECHOVÁNÍ KONZOLY	OCELOVÝ PLECH POZINKOVANÝ TIZN, TL. 3MM	1515 MM	62,8 M

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 - DEJVICE			
VEDOUCÍ BP	Ing. arch. JOSEF MÁDR		
KONZULTANT	Ing. VLADIMÍR JIRKA, Ph.D.		
VYPRACOVAL	BOHDAN BEREZOVSÝKI		
MÍSTO STAVBY	MLADÁ BOLESLAV		
OBSAH: TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ		FORMÁT	A3
		DATUM	05/2019
		STUPEŇ PD	DSP
STAVBA: ŠKOLKA MEZI PANELÁKY		MĚŘÍTKO	1:15
		Č. VÝKRESU	D.1.1.20

ČÍSLO	SCHÉMA	NÁZEV	POPIS	ROZMĚRY
Z1		EVAKUAČNÍ SCHODIŠTĚ	NEREZOVÝ OCELOVÝ PROFIL DUTÝ, SPOJE SVAŘOVANÉ BEZ POVRCHOVÉ ÚPRAVY	SLOUPEK: 25X25X900 MM MADLO: 50X25X7880 MM
Z2		EVAKUAČNÍ SCHODIŠTĚ	NEREZOVÝ OCELOVÝ PROFIL DUTÝ, SPOJE SVAŘOVANÉ BEZ POVRCHOVÉ ÚPRAVY	SLOUPEK: 25X25X900 MM MADLO: 50X25X7200 MM
Z3		VENKOVNÍ SCHODIŠTĚ	NEREZOVÝ OCELOVÝ PROFIL DUTÝ, SPOJE SVAŘOVANÉ BEZ POVRCHOVÉ ÚPRAVY	MADLO: 50X25X45300 MM
Z4		VENKOVNÍ SCHODIŠTĚ	NEREZOVÝ OCELOVÝ PROFIL DUTÝ, SPOJE SVAŘOVANÉ BEZ POVRCHOVÉ ÚPRAVY	MADLO: 50X25X16700 MM

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 - DEJVICE			
VEDOUCÍ BP	Ing. arch. JOSEF MÁDR		
KONZULTANT	Ing. VLADIMÍR JIRKA, Ph.D.		
VYPRACOVAL	BOHDAN BEREZOVSÝ		
MÍSTO STAVBY	MLADÁ BOLESLAV		
OBSAH:	TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ	FORMÁT	A3
		DATUM	05/2019
		STUPEŇ PD	DSP
STAVBA:	ŠKOLKA MEZI PANELÁKY	MĚŘÍTKO	1:15
		Č. VÝKRESU	D.1.1.21

ČÍSLO	SCHÉMA	NÁZEV	POPIS	ROZMĚRY
T1		DŘEVĚNÉ LAMELY	<p>DŘEVĚNÉ LAMELY O PRŮŘEZU 28X180 MM ZE SIBIŘSKÉHO MODŘÍNU OSAZENY DO NEREZOVÝCH ÚHELNÍKŮ RŮZNÉ VÝŠKY, REAGUJÍCÍ NA FASÁDU CELKOVÝ POČET 825 KS</p>	<p>28X180X2150 MM 28X180X1750 MM 28X180X3700 MM</p>

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 - DEJVICE					
VEDOUCÍ BP	Ing. arch. JOSEF MÁDR			FORMÁT	A3
KONZULTANT	Ing. VLADIMÍR JIRKA, Ph.D.			DATUM	05/2019
VYPRACOVAL	BOHDAN BEREZOVSÝ			STUPEŇ PD	DSP
MÍSTO STAVBY	MLADÁ BOLESLAV	OBSAH: TABULKA TRUHLÁŘSKÝCH PRVKŮ			
STAVBA:	ŠKOLKA MEZI PANELÁKY			MĚŘÍTKO	1:15
		Č. VÝKRESU	D.1.1.22		



D.1.2

KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Název projektu: Školka mezi paneláky
Místo stavby: Mladá Boleslav
Datum: 05/2019
Konzultant: Doc. Ing. Karel Lorenz, Csc.
Vypracoval: Bohdan Berezovskyi
ČVUT - Fakulta Architektury

- D.1.2.A TECHNICKÁ ZPRÁVA
- D.1.2.B - 1 VÝKRES TVARU ZÁKLADŮ
- D.1.2.B - 2 VÝKRES TVARU 1.NP
- D.1.2.B - 3 VÝKRES TVARU 2.NP
- D.1.2.C STATICKÉ POSOUZENÍ



D.1.2.A

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název projektu: Školka mezi paneláky
Místo stavby: Mladá Boleslav
Datum: 05/2019
Konzultant: Doc. Ing. Karel Lorenz, Csc.
Vypracoval: Bohdan Berezovskyi
ČVUT - Fakulta Architektury

D.1.2.A TECHNICKÁ ZPRÁVA

POPIS OBJEKTU	1
KONSTRUKČNÍ SYSTÉM	1
ZALOŽENÍ	1
VERTIKÁLNÍ KONSTRUKCE	1
HORIZONTÁLNÍ KONSTRUKCE	1
GEOLOGICKÉ PODMÍNKY	1

D.1.2.A TECHNICKÁ ZPRÁVA

POPIS OBJEKTU

Navrhovaným objektem je mateřská školka a veřejné garáže v Mladé Boleslavi. Jedná se o dvoupodlažní, zapuštěný do terénu objekt. Stavba má obdélníkový půdorys a podzemní patro je tvořeno garáží. Vjezd se nachází na vychodoseverním rohu z úrovně přilehlého terénu. 1NP hlavně slouží jako mateřská školka, ale taky obsahuje dvě komerční jednotky orientované k ulici. Školka je přístupná v úrovni terénu z jižní (uliční) strany. Vstup vede do předsíně, odkud je umožněn vstup do šaten a denních místností, celkově školka má 2 třídy. Uprostřed navrhované budovy, s ohledem na bezpečnost žáků, je navržena nezastavěná plocha – atrium pro venkovní hry dětí. Do tohoto prostoru jsou orientovány herny, stejně jako hlavní vstupní hala a chodba v severní části objektu. Dvůr se tak stává živým jádrem objektu, který by měl propojit jednotlivé třídy mateřské školky nejen venkovními aktivitami dětí ale i vizuálně. Školka a garáže jsou propojeny schodištěm v severní části objektu, sloužícím hlavně pro zásobování a přístup zaměstnanců z garáží.

KONSTRUKČNÍ SYSTÉM

Nosný systém objektu tvoří železobetonový monolitický skelet. Výjimku tvoří železobetonové stěny obklopující atrium v úrovni garáží a podzemní železobetonová stěna podél jižní hrany objektu. Třída betonu je C25/30, pro výztuž je použita ocel B500.

ZALOŽENÍ

Objekt po obvodu je založen na železobetonovém základovém pasu, pod vnitřními nosnými sloupy jsou použité základové patky. Stavební jáma je ze severní strany svahována v úhlu 45°, z ostatních stran je převážně použito záporové pažení.

VERTIKÁLNÍ KONSTRUKCE

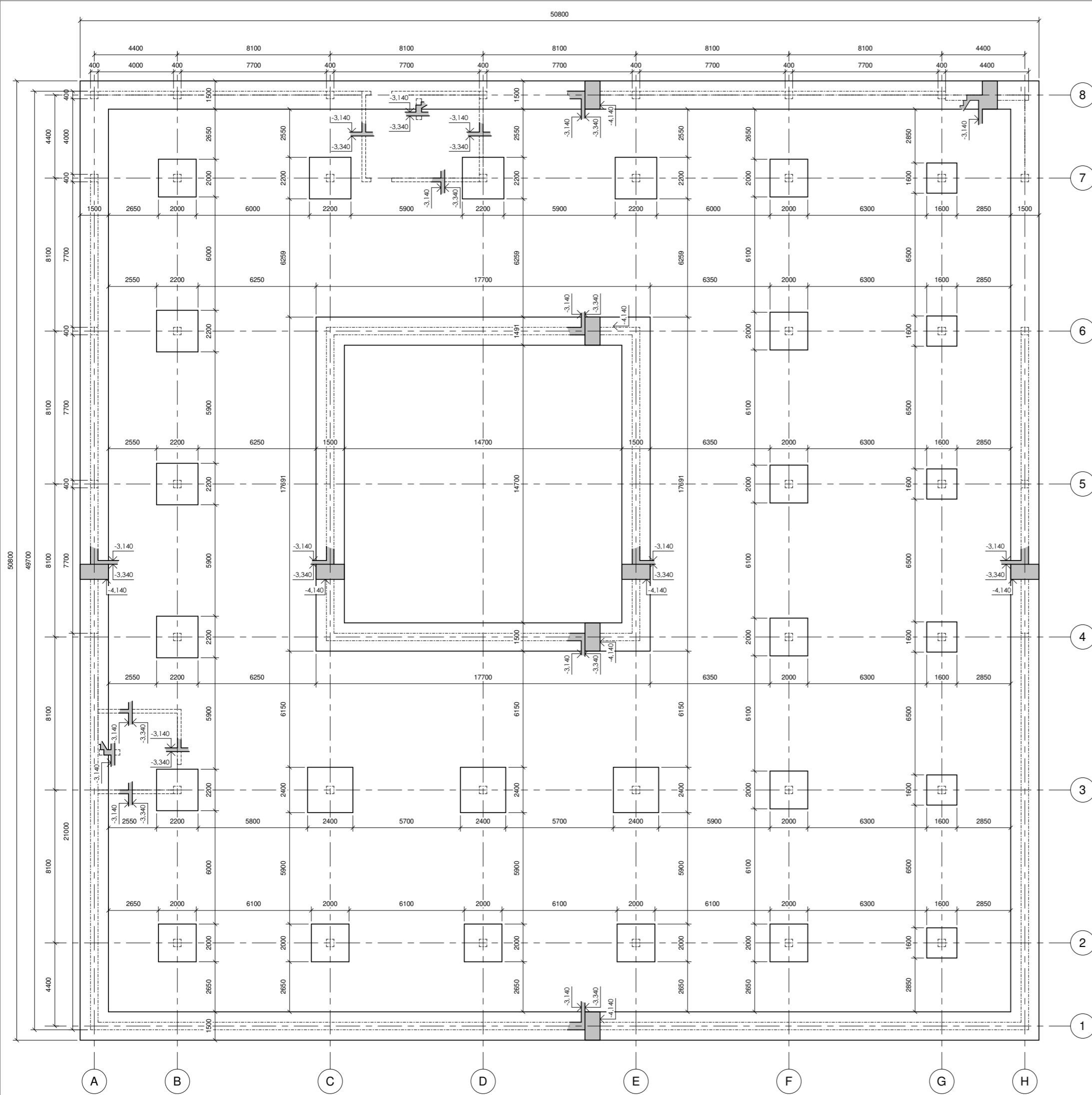
U podzemních zdí je stěnový železobetonový monolitický systém navržen na tloušťku 400 mm. Nosné sloupy pak mají rozměr 400x400 mm.

HORIZONTÁLNÍ KONSTRUKCE

Všechny stropní a střešní desky jsou navrženy z monolitického železobetonu konstantní tloušťky 220 mm. Průvlaky mají rozměr 400x600 mm a taky jsou tvořeny monolitickým železobetonem.

GEOLOGICKÉ PODMÍNKY

Pozemek se nachází v mírném svahu, terén klesá směrem z jihu na západ o 3 m po celé délce navrženého objektu. Podmínky zakládání vychází z průzkumu geologické sondy. Hladina podzemní vody je ustálená a nachází se 5,8 m pod úrovní terénu. Základové podloží obsahuje horniny 1 třídy těžitelnosti.



LEGENDA

HRANICE PNP

±0,000 = +224,400., BPV

TŘÍDA BETONU C25/30
 OCEĽ B500
 BLIŽŠÍ SPECIFIKACE VIZ. TECHNICKÁ ZPRÁVA

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
 FAKULTA ARCHITECTURY
 THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 - DEJVICE

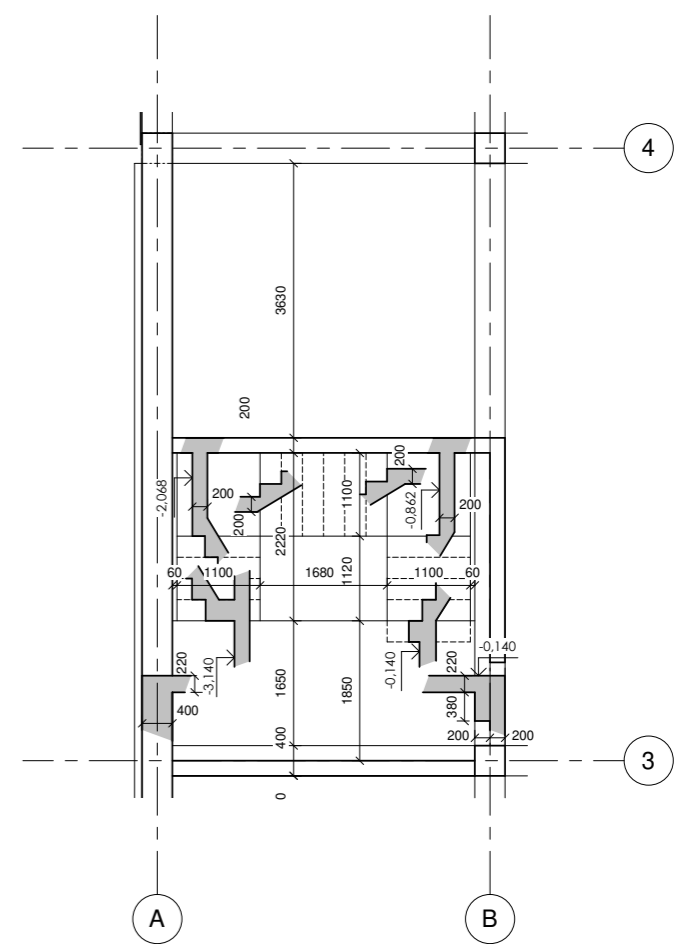
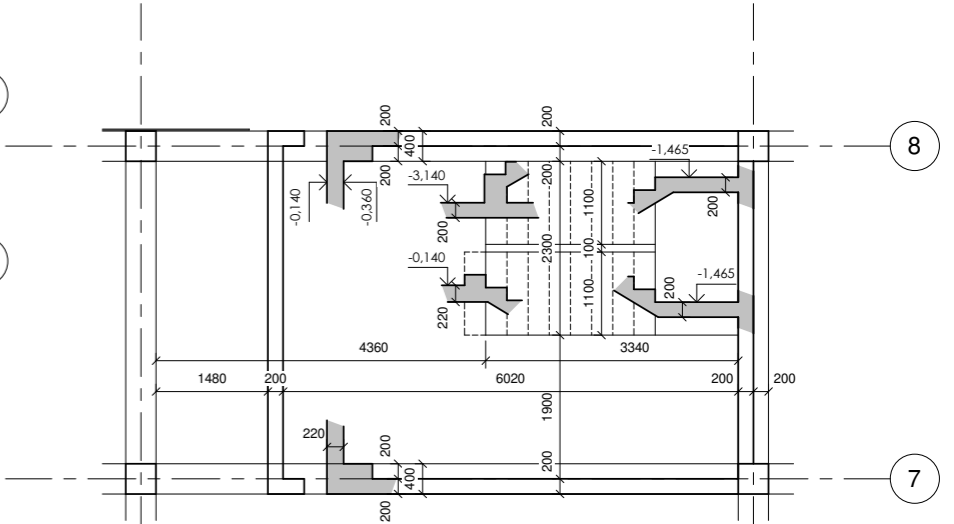
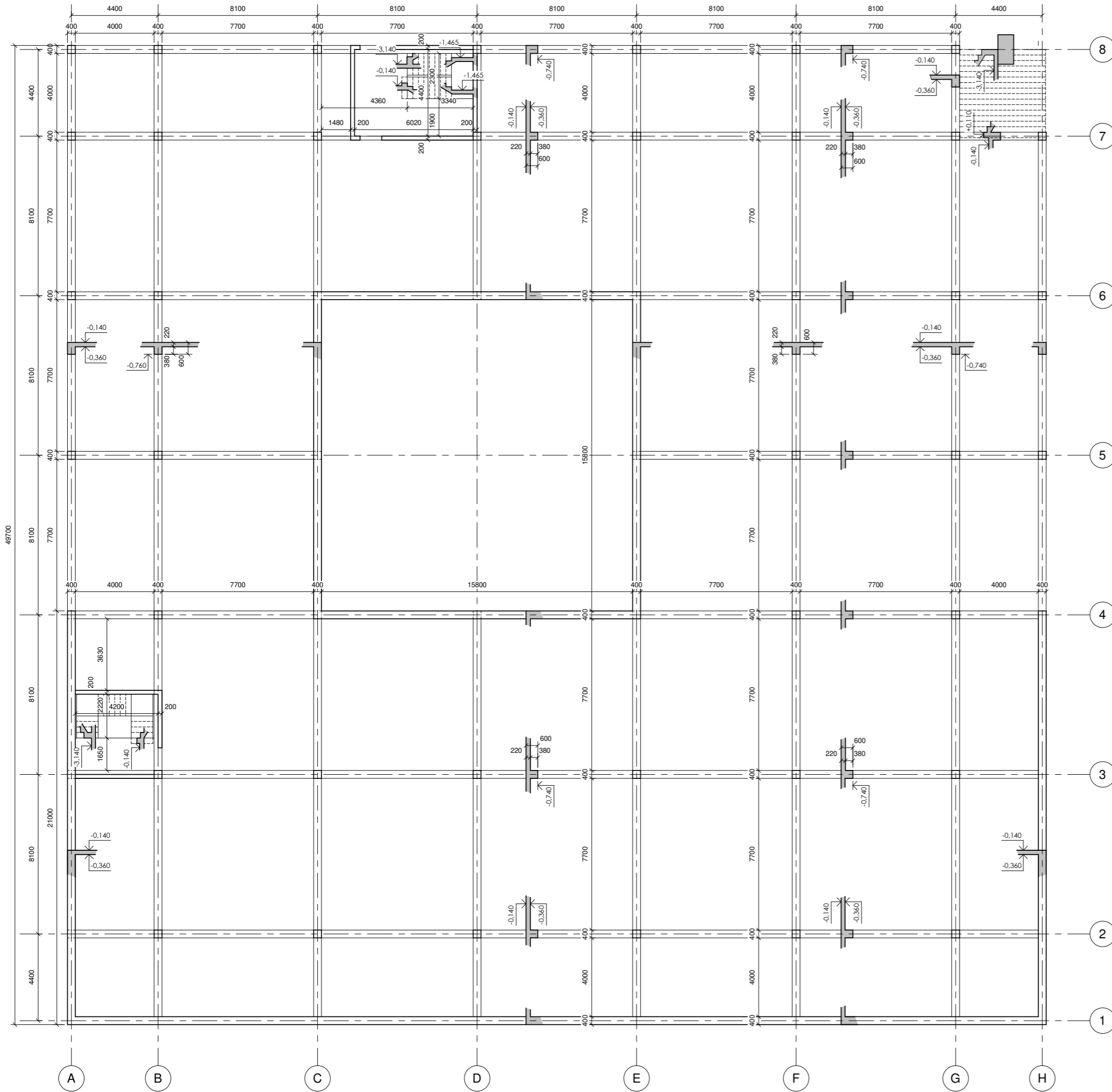
VEDOUČÍ BP Ing. arch. JOSEF MÁDR
 KONZULTANT Doc. Ing. KAREL LORENZ, CSc.
 VYPRACOVAL BOHDAN BEREZOVSÝ
 MÍSTO STAVBY MLADÁ BOLESLAV

OBSAH: VÝKRES TVARU ZÁKLADŮ

STAVBA: ŠKOLKA MEZI PANELÁKY



FORMÁT	A1
DATUM	05/2019
STUPĚŇ PD	DSP
MĚŘÍTKO	1:100
Č. VÝKRESU	D.1.2.B - 1

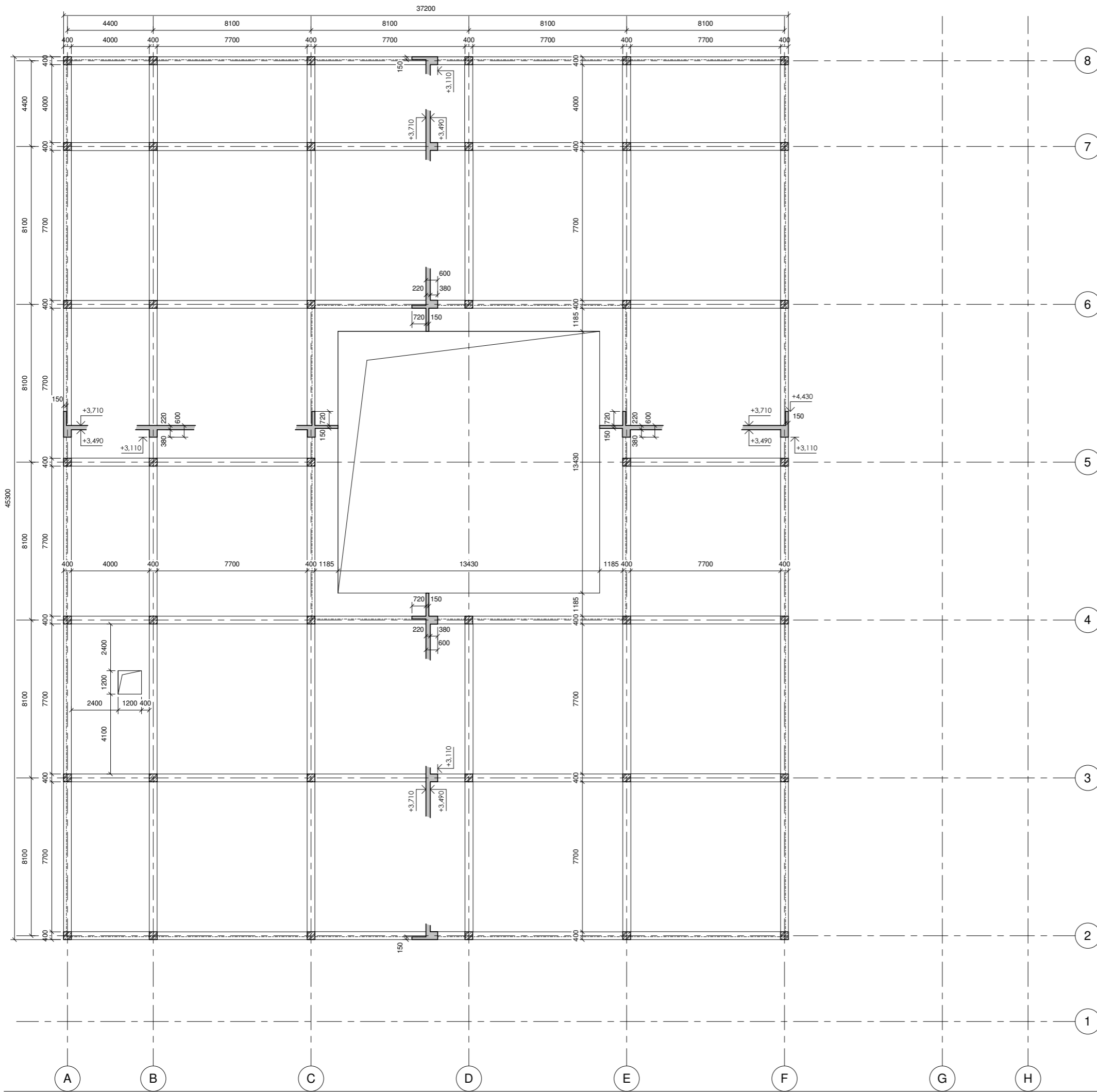


LEGENDA

■ HRANICE PNP ±0,000 = +224,400, BPV

TŘÍDA BETONU C25/30
 OCEĽ B500
 BLIŽŠÍ SPECIFIKACE VIZ. TECHNICKÁ ZPRÁVA

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 - DEJVICE		
VEDOUČÍ BP	Ing. arch. JOSEF MÁDR	
KONZULTANT	Doc. Ing. KAREL LORENZ, Csc.	
VYPRACOVAL	BOHDAN BEREZOVSKÝ	
MÍSTO STAVBY	MLADÁ BOLESLAV	
OBSAH:		
VÝKRES TVARU 1.NP		FORMÁT A1
		DATUM 05/2019
		STUPEŇ PD DSP
		MĚŘÍTKO 1:100
STAVBA: ŠKOLKA MEZI PANELÁKY		Č. VÝKRESU D.1.2.B - 2



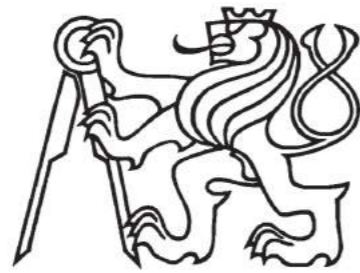
LEGENDA

HRANICE PNP

±0,000 = +224,400., BPV

TŘÍDA BETONU C25/30
 OCEĽ B500
 BLIŽŠÍ SPECIFIKACE VIZ. TECHNICKÁ ZPRÁVA

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 - DEJVICE			
VEDOUČÍ BP	Ing. arch. JOSEF MÁDR		
KONZULTANT	Doc. Ing. KAREL LORENZ, Csc.		
VYPRACOVAL	BOHDAN BEREZOVSÝ		
MÍSTO STAVBY	MLADÁ BOLESLAV		
OBSAH:	VÝKRES TVARU 2.NP	FORMÁT	A1
		DATUM	05/2019
		STUPEŇ PD	DSP
		MĚŘÍTKO	1:100
STAVBA:	ŠKOLKA MEZI PANELÁKY	Č. VÝKRESU	D.1.2.B - 3



D.1.2.C

STATICKÉ POSOUZENÍ

Název projektu: Školka mezi paneláky
Místo stavby: Mladá Boleslav
Datum: 05/2019
Konzultant: Doc. Ing. Karel Lorenz, Csc.
Vypracoval: Bohdan Berezovskyi
ČVUT - Fakulta Architektury

D.1.2.C STATICKÉ POSOUZENÍ

NÁVRH A POSOUZENÍ ŽB DESKY	1
NÁVRH A POSOUZENÍ ŽB PRŮVLAKU	3
NÁVRH A POSOUZENÍ ŽB SLOUPU	5
NÁVRH A POSOUZENÍ ŽB ZÁKLADOVÉ PATKY	6

D.1.2.C STATICKÉ POSOUZENÍ

NÁVRH A POSOUZENÍ ŽB DESKY

Tloušťka stropních desek $h = 220$ mm.

Zatížení střešní desky

Vrstva	Tloušťka [m]	Obj. Tíha [kN/m ³]	Char. Hodnoty [kN/m ²]	Návrh. Hodnoty [kN/m ²]
SUBSTRAT	0,15	8,5	1,275	1,721
FILTRAČNÍ VRSTVA	0,002	15	0,030	0,041
DRENÁŽNÍ A HYDROAKUMULAČNÍ VRSTVA	0,02	7,5	0,150	0,203
OCHRANNÁ VRSTVA	0,002	10	0,020	0,027
HLAVNÍ HYDROIZOLACE	0,006	14	0,084	0,113
TEPELNÁ IZOLACE	0,2	0,3	0,060	0,081
PAROZÁBRANA	0,002	12	0,024	0,032
ŽELEZOBETONOVÁ STROPNÍ DESKA	0,22	25	5,500	7,425

$g_{k, \text{střešní desky}} = 7,143$ [kN/m²]

	Char. Hodnoty [kN/m ²]	Návrh. Hodnoty [kN/m ²]
STÁLÁ ZATÍŽENÍ		
VLASTNÍ TÍHA	7,143	9,643
PROMĚNNÁ ZATÍŽENÍ		
ZATÍŽENÍ SNĚHEM	0,720	1,080
	$g_k = 7,863$	$g_d = 10,723$

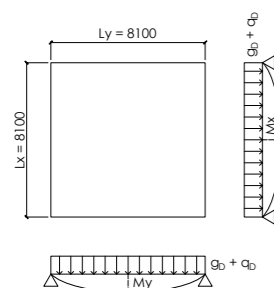


Zatížení stropní desky

Vrstva	Tloušťka [m]	Obj. Tíha [kN/m ³]	Char. Hodnoty [kN/m ²]	Návrh. Hodnoty [kN/m ²]
MARMOLEUM	0,005	12	0,060	0,081
LEHČENÝ BETON	0,065	22	1,430	1,931
SEPARAČNÍ FÓLIE	0,002	10	0,020	0,027
TEPELNÁ IZOLACE	0,07	0,3	0,021	0,028
ŽELEZOBETONOVÁ STROPNÍ DESKA	0,22	25	5,500	7,425
TEPELNÁ IZOLACE	0,1	0,3	0,030	0,041

$g_{k, \text{stropní desky}} = 7,061$ [kN/m²]

	Char. Hodnoty [kN/m ²]	Návrh. Hodnoty [kN/m ²]
STÁLÁ ZATÍŽENÍ		
VLASTNÍ TÍHA	7,061	9,532
PROMĚNNÁ ZATÍŽENÍ		
UŽITNÉ ZATÍŽENÍ	3,000	4,500
	$g_k = 10,061$	$g_d = 14,032$



Návrh výztuže stropní desky (pomocí statických tabulek)

$$n = \frac{L_x}{L_y} = \frac{8,1}{8,1} = 1; \quad \alpha_x = 0,0368; \quad \alpha_y = 0,0368.$$

$$M_x = \alpha_x * (g_d + q_d) * L_x^2 = 0,0368 * 14,032 * 8,1^2 = 33,880 \text{ [kNm]}$$

$$M_y = \alpha_y * (g_d + q_d) * L_y^2 = 0,0368 * 14,032 * 8,1^2 = 33,880 \text{ [kNm]}$$

Návrh výztuže pro M_x

volím krytí: $c = 25$ mm;

volím průměr výztuži: $\varnothing_x = 12$ mm

$$d_1 = c + \varnothing_x / 2 = 25 + 6 = 31 \text{ mm}; \quad d = h - d_1 = 220 - 31 = 189 \text{ mm}$$

$$\mu = M_x / (b * d^2 * \alpha * f_{cd}) = 33,880 / (1 * 0,189^2 * 1 * 16667,667) = 0,057$$

Z tabulek $\omega = 0,0619$;

$$\xi = 0,077 < 0,45$$

$$A_s = \omega * b * d * \alpha * f_{cd} / f_{yd} = 0,0619 * 1 * 0,189 * 16667,667 / 434782 = 450 \text{ [mm}^2\text{]}$$

Navrhuji 4 $\varnothing 12$ á 250 mm, $A_s = 452$ [mm²]

POSOUZENÍ

$$\rho_{(d)} = A_s / (b * d) = 0,00239 > \rho_{\min} = 0,0015$$

ANO

$$\rho_{(h)} = A_s / (b * h) = 0,00205 < \rho_{\max} = 0,04$$

ANO

MOMENT NA MEZI ÚNOSNOSTI

$$z = h - A_s * f_{yd} / (b * f_{cd} * 2) - c - \varnothing_x / 2 = 0,183 \text{ [m]}$$

$$M_{rd} = A_s * f_{yd} * z = 0,000452 * 434782 * 0,183 = 35,984 \text{ [kNm]}$$

$M_x < M_{rd}$

Návrh výztuže pro M_y

volím krytí: $c = 25$ mm;

volím průměr výztuži: $\varnothing_y = 10$ mm

$$d_1 = c + \varnothing_y / 2 + \varnothing_x = 25 + 5 + 12 = 42 \text{ mm}; \quad d = h - d_1 = 220 - 42 = 178 \text{ mm}$$

$$\mu = M_y / (b * d^2 * \alpha * f_{cd}) = 33,880 / (1 * 0,178^2 * 1 * 16667,667) = 0,064$$

Z tabulek $\omega = 0,0619$;

$$\xi = 0,077 < 0,45$$

$$A_s = \omega * b * d * \alpha * f_{cd} / f_{yd} = 0,0619 * 1 * 0,178 * 16667,667 / 434782 = 422 \text{ [mm}^2\text{]}$$

Navrhuji 6 $\varnothing 10$ á 160 mm, $A_s = 471$ [mm²]

POSOUZENÍ

$$\rho_{(d)} = A_s / (b * d) = 0,00265 > \rho_{\min} = 0,0015$$

ANO

$$\rho_{(h)} = A_s / (b * h) = 0,00214 < \rho_{\max} = 0,04$$

ANO

MOMENT NA MEZI ÚNOSNOSTI

$$z = h - A_s * f_{yd} / (b * f_{cd} * 2) - c - \varnothing_x - \varnothing_y / 2 = 0,172 \text{ [m]}$$

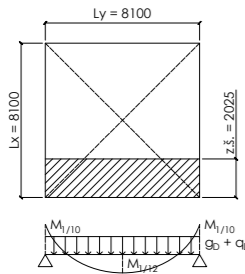
$$M_{rd} = A_s * f_{yd} * z = 0,000471 * 434782 * 0,172 = 35,193 \text{ [kNm]}$$

$M_x < M_{rd}$

Navržená deska vyhovuje.

NÁVRH A POSOUZENÍ ŽB PRŮVLAKU

Rozměry průvlaku $b = 400$ mm, $h = 600$ mm. Průvlak přenáší zatížení od oboustranné pnuté desky, proto uvažují zatěžovací šířku průvlaku jako 1/4 rozpětí desky: z.š. = $8100/4 + 8100/4 = 2025 + 2025 = 4050$ mm



Zatížení průvlaku pod střechou

	Char. Hodnoty [kN/m ²]	Návrh. Hodnoty [kN/m ²]
STÁLÁ ZATÍŽENÍ		
VLASTNÍ TÍHA	6,000	8,100
OD STŘECHY	28,929	39,054
PROMĚNNÁ ZATÍŽENÍ		
ZATÍŽENÍ SNĚHEM	2,916	4,374
$g_k = 37,845$		$g_d = 51,528$

Zatížení průvlaku pod stropem

	Char. Hodnoty [kN/m ²]	Návrh. Hodnoty [kN/m ²]
STÁLÁ ZATÍŽENÍ		
VLASTNÍ TÍHA	6,000	8,100
OD STROPU	28,597	38,606
PROMĚNNÁ ZATÍŽENÍ		
UŽITNÉ ZATÍŽENÍ	12,150	18,225
$g_k = 46,747$		$g_d = 64,931$

Návrh výztuže průvlaku pod stropem

$$M_{1/10} = 1 / 10 * (g_d + q_d) * L^2 = 1 / 10 * 64,931 * 8,1^2 = 426,012 \text{ [kNm]}$$

$$M_{1/12} = 1 / 12 * (g_d + q_d) * L^2 = 1 / 12 * 64,931 * 8,1^2 = 355,010 \text{ [kNm]}$$

Návrh výztuže pro $M_{1/10}$

volím krytí: $c = 25$ mm;

volím průměr výztuži: $\varnothing = 22$ mm

$$d_1 = c + \varnothing / 2 = 25 + 11 = 36 \text{ mm};$$

$$d = h - d_1 = 600 - 36 = 564 \text{ mm}$$

$$\mu = M_{1/10} / (b * d^2 * a * f_{cd}) = 426,012 / (0,4 * 0,564^2 * 1 * 16667,667) = 0,080$$

Z tabulek $\omega = 0,0835$;

$$\xi = 0,104 < 0,45$$

$$A_s = \omega * b * d * a * f_{cd} / f_{yd} = 0,0835 * 0,4 * 0,564 * 16667,667 / 434782 = 722 \text{ [mm}^2\text{]}$$

Navrhují 5 $\varnothing 22$, $A_s = 1901 \text{ [mm}^2\text{]}$

POSOUZENÍ

$$\rho_{(d)} = A_s / (b * d) = 0,00843 > \rho_{\min} = 0,0015$$

ANO

$$\rho_{(h)} = A_s / (b * h) = 0,00792 < \rho_{\max} = 0,04$$

ANO

MOMENT NA MEZI ÚNOSNOSTI

$$z = h - A_s * f_{yd} / (b * f_{cd} * 2) - c - \varnothing / 2 = 0,539 \text{ [m]}$$

$$M_{rd} = A_s * f_{yd} * z = 0,001901 * 434782 * 0,539 = 445,66 \text{ [kNm]}$$

$M_{1/10} < M_{rd}$

Návrh výztuže pro $M_{1/12}$

volím krytí: $c = 25$ mm;

volím průměr výztuži: $\varnothing = 22$ mm

$$d_1 = c + \varnothing / 2 = 25 + 11 = 36 \text{ mm};$$

$$d = h - d_1 = 600 - 36 = 564 \text{ mm}$$

$$\mu = M_{1/12} / (b * d^2 * a * f_{cd}) = 355,010 / (0,4 * 0,564^2 * 1 * 16667,667) = 0,067$$

Z tabulek $\omega = 0,0726$;

$$\xi = 0,091 < 0,45$$

$$A_s = \omega * b * d * a * f_{cd} / f_{yd} = 0,0726 * 0,4 * 0,564 * 16667,667 / 434782 = 628 \text{ [mm}^2\text{]}$$

Navrhují 4 $\varnothing 22$, $A_s = 1521 \text{ [mm}^2\text{]}$

POSOUZENÍ

$$\rho_{(d)} = A_s / (b * d) = 0,00674 > \rho_{\min} = 0,0015$$

ANO

$$\rho_{(h)} = A_s / (b * h) = 0,00634 < \rho_{\max} = 0,04$$

ANO

MOMENT NA MEZI ÚNOSNOSTI

$$z = h - A_s * f_{yd} / (b * f_{cd} * 2) - c - \varnothing / 2 = 0,544 \text{ [m]}$$

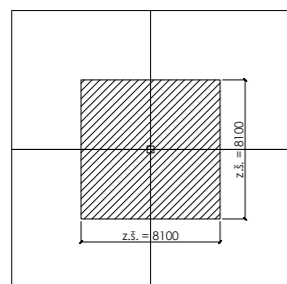
$$M_{rd} = A_s * f_{yd} * z = 0,001521 * 434782 * 0,544 = 359,86 \text{ [kNm]}$$

$M_{1/12} < M_{rd}$

Navržený průvlak vyhovuje.

NÁVRH A POSOUZENÍ ŽB SLOUPU

Rozměry sloupu 400x400 mm, k.v.₁ = 3,85 m, k.v.₂ = 3 m.



Zatížení sloupu pod střechou

	Char. Hodnoty [kN/m ²]	Návrh. Hodnoty [kN/m ²]
STÁLÁ ZATÍŽENÍ		
VLASTNÍ TÍHA	15,400	20,790
OD PRŮVLAKU	565,852	763,901
PROMĚNNÁ ZATÍŽENÍ		
ZATÍŽENÍ SNĚHEM	47,239	70,859
	$g_k = 628,491$	$g_d = 855,549$

Zatížení sloupu pod stropem

	Char. Hodnoty [kN/m ²]	Návrh. Hodnoty [kN/m ²]
STÁLÁ ZATÍŽENÍ		
VLASTNÍ TÍHA	12,000	16,200
OD PRŮVLAKU	560,472	756,637
PROMĚNNÁ ZATÍŽENÍ		
UŽITNÉ ZATÍŽENÍ	196,830	295,245
	$g_k = 769,302$	$g_d = 1068,082$

Posouzení sloupu

$$E_d = 1923,632 \text{ [kN]}$$

$$R_d = f_{cd} \cdot A_{\text{sloupu}} = 16666,667 \cdot 0,4 \cdot 0,4 = 2666,667 \text{ [kN]} \quad \mathbf{E_d < R_d}$$

$$\text{Minimální rozměr sloupu } A_{\text{sloupu,min}} = E_d / f_{cd} = 1923,632 / 16667,667 = 0,115 \text{ [m}^2\text{]}$$

$$\text{Minimální rozměr sloupu } b = 0,339 \text{ [m]} \quad \mathbf{0,339 < 0,4}$$

Návrh výztuže sloupu

$$N_{sd} = 1923,632 \text{ [kN];}$$

$$A_c = b \cdot b = 0,4 \cdot 0,4 = 0,16 \text{ [m}^2\text{].}$$

$$N_{sd} = 0,8 \cdot F_{cd} + F_{yd} = 0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd} + A_s \cdot f_{yd}$$

$$A_s = (N_{sd} - 0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd}) / f_{yd} = (1923,632 - 0,8 \cdot 0,16 \cdot 16667,667) / 434782 = 483 \text{ [mm}^2\text{]}$$

$$\text{Navrhuji } 4 \text{ } \varnothing 14, A_s = 616 \text{ [mm}^2\text{]}$$

POSOUZENÍ

$$0,003 \cdot A_c \leq A_s \leq 0,08 \cdot A_c$$

$$0,00048 \leq 0,00062 \leq 0,0128$$

ANO

$$N_{rd} = 0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd} + A_s \cdot f_{yd} = 0,8 \cdot 0,16 \cdot 16667,667 + 0,000616 \cdot 434782 = 2401,16 \text{ [kN]}$$

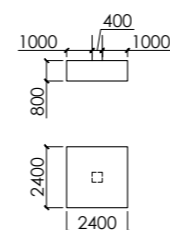
$$N_{rd} = 2401,16 \text{ [kN]} > N_{sd} = 1923,362 \text{ [kN]}$$

ANO

Navržený sloup vyhovuje.

NÁVRH A POSOUZENÍ ŽB ZÁKLADOVÉ PATKY

Celkové zatížení sloupu nad základovou patkou $E_d = 1923,632 \text{ [kN]}$.



Návrh základové patky

Šířka patky $b = 2,4 \text{ m}$; Délka patky $l = 2,4 \text{ m}$; Výška patky $h = 0,8 \text{ m}$.

$$\text{Vlastní tíha patky } g_d = 1,35 \cdot b \cdot l \cdot h = 2,4 \cdot 2,4 \cdot 0,8 \cdot 25 = 115,2 \text{ [kN]}$$

$$\text{Celkové zatížení } F_d = E_d + 1,35 \cdot g_d = 1923,632 + 1,35 \cdot 115,2 = 2079,152 \text{ [kN]}$$

$$\text{Napětí v základové spáře } \sigma = F_d / (b \cdot l) = 2078,882 / (2,4 \cdot 2,4) = 360,964 \text{ [kPa]}$$

$$\text{Tabulková únosnost zeminy } R_d = 400 \text{ [kPa]}$$

$\sigma < R_d$

$$\text{Kontrola výšky základu } a = (b_{\text{základu}} - b_{\text{sloupu}}) / 2 = (2,4 - 0,4) / 2 = 1 \text{ [m]}$$

$$\text{tg } 35^\circ \cdot a = 0,7 \text{ [m]}$$

$\text{tg } 35^\circ \cdot a < h$

Navržená základová patka vyhovuje.



D.1.3

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Název projektu: Školka mezi paneláky
Místo stavby: Mladá Boleslav
Datum: 05/2019
Konzultant: Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.
Vypracoval: Bohdan Berezovskyi
ČVUT - Fakulta Architektury



D.1.3.1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

- D.1.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA
- D.1.3.2 SITUACE
- D.1.3.3 PŮDORYS -1.PP
- D.1.3.4 PŮDORYS 1.NP

Název projektu: Školka mezi paneláky
Místo stavby: Mladá Boleslav
Datum: 05/2019
Konzultant: Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.
Vypracoval: Bohdan Berezovskyi
ČVUT - Fakulta Architektury

STUPEŇ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

SPB se stanoví podle diagramu v závislosti na požárním riziku T_e , celkovém počtu podlaží objektu a konstrukčním systémem objektu

Nehořlavý KS, $T_e = 15$ min, 1 podlaží

→

I. SPB

MATEŘSKÁ ŠKOLKA

PÚ	p_n	a_n	p_s	α	p	S	S_0	h_0	h_s	S_0/S	h_0/h_s	n	k	b	p_v	SPB
01	5,0	0,80	5	0,85	10,0	88,79	4,07	2,80	3	0,05	0,93	0,14	0,209	0,91	7,7	I.
02	36,2	0,94	5	0,94	41,2	285,84	20,20	2,58	3	0,07	0,86	0,1	0,212	1,33	51,5	I.
03	37,0	0,95	5	0,94	42,0	275,85	23,95	2,51	3	0,09	0,84	0,12	0,215	1,17	46,1	I.
04	5,0	0,80	5	0,85	10,0	63,96	3,00	2,00	3	0,05	0,67	0,25	0,245	0,26	2,2	I.
05	35,0	0,90	5	0,9	40,0	87,72	14,06	2,23	3	0,16	0,74	0,179	0,227	0,95	34,2	I.
06	33,0	1,00	5	0,99	38,0	111,01	3,75	2,00	3	0,03	0,67	0,033	0,073	1,53	57,2	I.
07	47,2	1,00	5	0,99	52,2	123,42	20,25	2,00	3	0,16	0,67	0,151	0,209	0,90	46,4	I.
08	15,0	0,90	2	0,90	17,0	3,33	-	-	3	-	-	0,03	0,005	0,58	8,8	I.
09	15,0	0,90	2	0,90	17,0	18,22	-	-	3,49	-	-	0,03	0,009	0,96	14,7	I.
10	45,3	1,00	5	0,99	50,3	97,54	17,89	2,58	3	0,18	0,86	0,19	0,227	0,77	38,4	I.
11	22,7	0,94	5	0,93	27,7	126,47	24,00	2,63	3	0,19	0,88	0,19	0,234	0,74	19,1	I.

D.1.3.1.4 STANOVENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

POŽÁRNÍ STĚNY A STROPY

v nadzemních podlažích

15 DP1

v podzemních podlažích

30 DP1

OBVODOVÉ STĚNY ZAJIŠŤUJÍCÍ STABILITU OBJEKTU

v nadzemních podlažích

15 DP1

v podzemních podlažích

30 DP1

OBVODOVÉ STĚNY NEZAJIŠŤUJÍCÍ STABILITU OBJEKTU

v nadzemních podlažích

15 DP1

v podzemních podlažích

30 DP1

POŽÁRNÍ UZÁVĚRY

v posledním nadzemním podlaží

15 DP3

v podzemních podlažích

30 DP1

POUŽITÉ MATERIÁLY

SVISLÉ KONSTRUKCE

– Železobetonové stěny jsou klasifikovány jako **REI 180 DP1**

– Železobetonové stěny jsou klasifikovány jako **REI 180 DP1**

– Nenosné vnitřní příčky systému Porotherm 115 mm – **EI 120 DP1**

– Nenosné vnitřní příčky systému Porotherm 250 mm – **REI 180 DP1**

– Obvodové zdívo systému Porotherm 240 mm – **REI 180 DP1**

VODOROVNÉ KONSTRUKCE

– Železobetonové stropy i nosná konstrukce střechy – **REI 180 DP1**

Skutečná požární odolnost je větší než požadovaná požární odolnost - **VYHOVUJE**

D.1.3.1.5 EVAKUACE, STANOVENÍ DRUHU A KAPACITY ÚNIKOVÝCH CEST

OBSAZENÍ OBJEKTU OSOBAMI

Údaje z PD			Údaje z ČSN 73 0818 – tab. 1				
Specifikace prostoru	Plocha	Počet osob dle PD	m^2/os	Počet osob dle m^2/os	Součinitel, jímž se násobí počet osob dle PD	Počet osob dle souč.	Rozhodující počet osob (obsazenost)
Denní místnost	213,84	22	-	-	-	-	22
Denní místnost	222,97	22	-	-	-	-	22
Kancelář	25,16	1	-	-	-	-	1
Kancelář	25,28	1	-	-	-	-	1
Kancelář	26,45	1	-	-	-	-	1
Šatna zaměstnanců	12,91	2	-	-	-	-	2
Kuchyň	53,37	3	-	-	1,3	4	4
Učebna	87,72	1	-	-	1,3	2	2
Komerční jednotka	66,39	-	1,5	44	-	-	44
Kavárna	96,52	-	1,4	68	-	-	68
Garáže	-	58 stání	-	-	0,5	29	29

Místností, které nejsou popsány v tabulce prokazatelně slouží jen osobám, které používají místnosti z tabulky. Při výpočtu obsazení požárního úseku osobami se k obsazení těchto prostorů nepřihlíží.

Obsazenost:	Mateřská školka	55 osob
	Komerční jednotka	44 osoby
	Kavárna	68 osob
	Garáže	29 osob
	Celkem	196 osob

POSOUZENÍ KRITICKÉHO MÍSTA - SCHODIŠTĚ

$$U = E \cdot s / K = 33 \cdot 1,5 / 80 = 0,75$$

$$E = 33 \text{ osob}$$

$$s = 1,5$$

$$K = 80 \text{ os./pruh}$$

$$U = 0,62 \text{ pruhu}$$

Navržené schodiště se skutečnou šířkou 1,1 m vyhovuje posouzení kritického místa.

D.1.3.1.6 VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU, VÝPOČET Odstupových vzdáleností

Určení odstupových vzdáleností (d) bylo provedeno za pomoci normového postupu s využitím tabulkových hodnot. Vymezení požárně nebezpečného prostoru (PNP) viz. výkresová část. Obvodové konstrukce odpovídají DP1. Požárně nebezpečné prostory nezasahují k okolním budovám a samotný objekt se nenachází v požárně nebezpečném prostoru jiných budov. Střešní plášť je z materiálu, který není schopný šířit požár.

D.1.3.1.7 STANOVENÍ POŽADAVKŮ PRO HAŠENÍ POŽÁRU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE

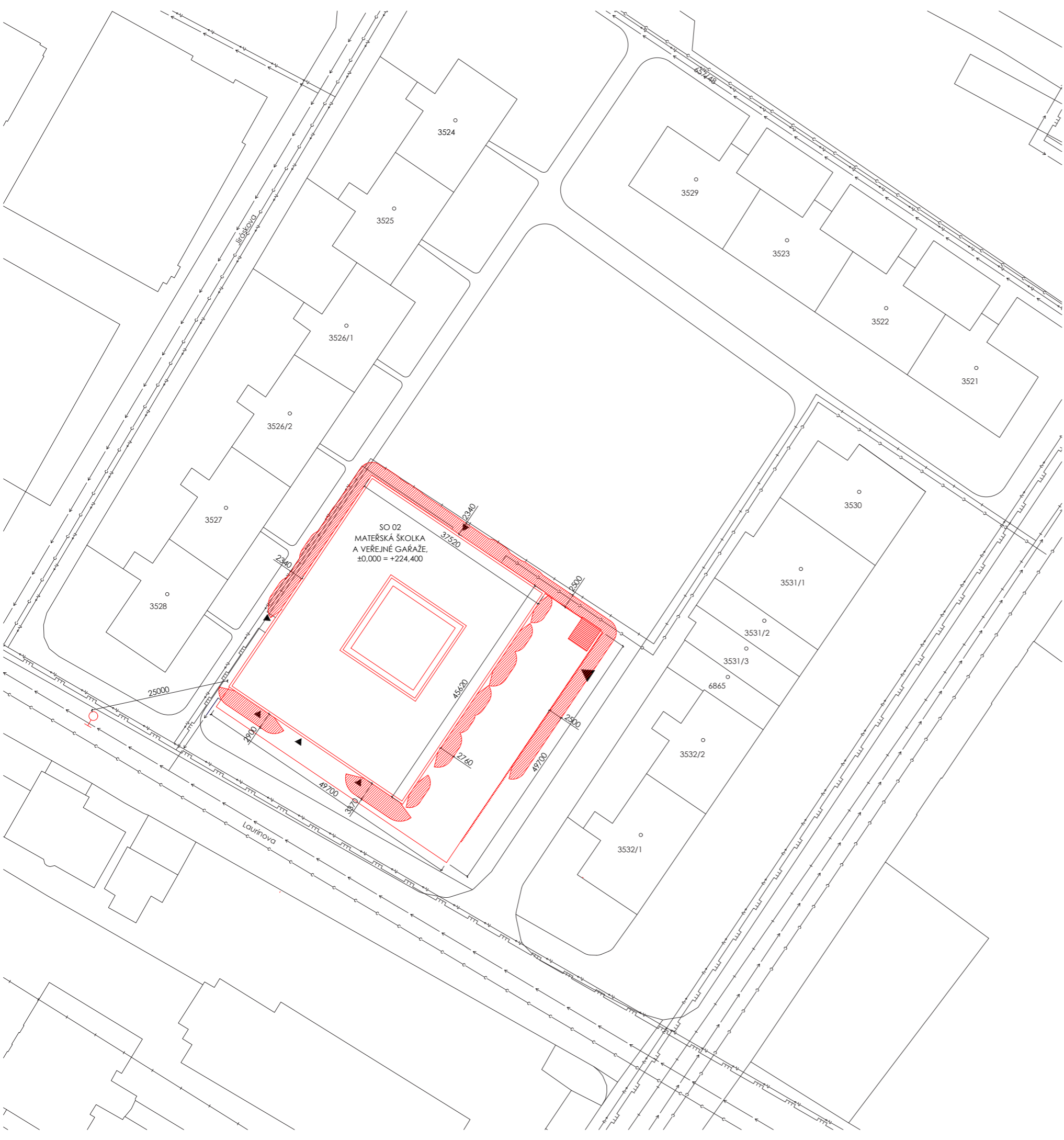
Nástupní plocha nemusí být zřízena, výška objektu není větší než 12 m. Vnitřní zásahová cesta nemusí být zřízena. Vnější zásahová cesta nemusí být zřízena, vnější zásah je zajištěn výlezem na střechu pomocí žebříku.

Objekt bude vybaven vnitřním odběrným místem, 2 hydranty s tvarově stálou hadicí o průměru 25 mm. Hydranty jsou umístěny v hernách po jednom na viditelných místech ve výšce 1200 mm nad podlahou.

V případě požáru a nutnosti zásahu HZS je umožněno zastavení hasičskému zásahovému vozidlu na komunikaci vedoucí z ulice přiléhající k jižní části pozemku. Jako vnější odběrné místo slouží podzemní požární hydrant od DN 120, který je umístěn v ulici na jižní hranici pozemku, které je ve vzdálenosti 25 m od líce jižní fasády řešeného objektu.

K označení únikové cesty je použito fotoluminiscenčních tabulek, které jsou umístěné na dobře zřetelných místech a je vidět od jedné k následující. Centrála elektrické požární signalizace se nachází v serverovně. Nouzové osvětlení s dobou činnosti 15 minut.

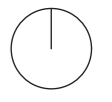
V objektu je celkem umístěno 4 práškových PHP 6kg s hasicí schopností 183B, 9 práškových PHP 6kg s hasicí schopností 21A, a 4 práškových PHP 6kg s hasicí schopností 34A. PHP s hasicí schopností 34A se nacházejí v prostorách kavárny a obchodu, po jednom v chodbách u kuchyně a kanceláři. Ve zbytku PÚ se nacházejí PHP s hasicí schopností 21A, a to zejména v technické místnosti, serverovně, po jednom jsou umístěny v prostorách heren a šaten, v učebně, chodbě mezi hernami a vstupní hale. PHP s hasicí schopností 183B se nacházejí v hromadných garážích.




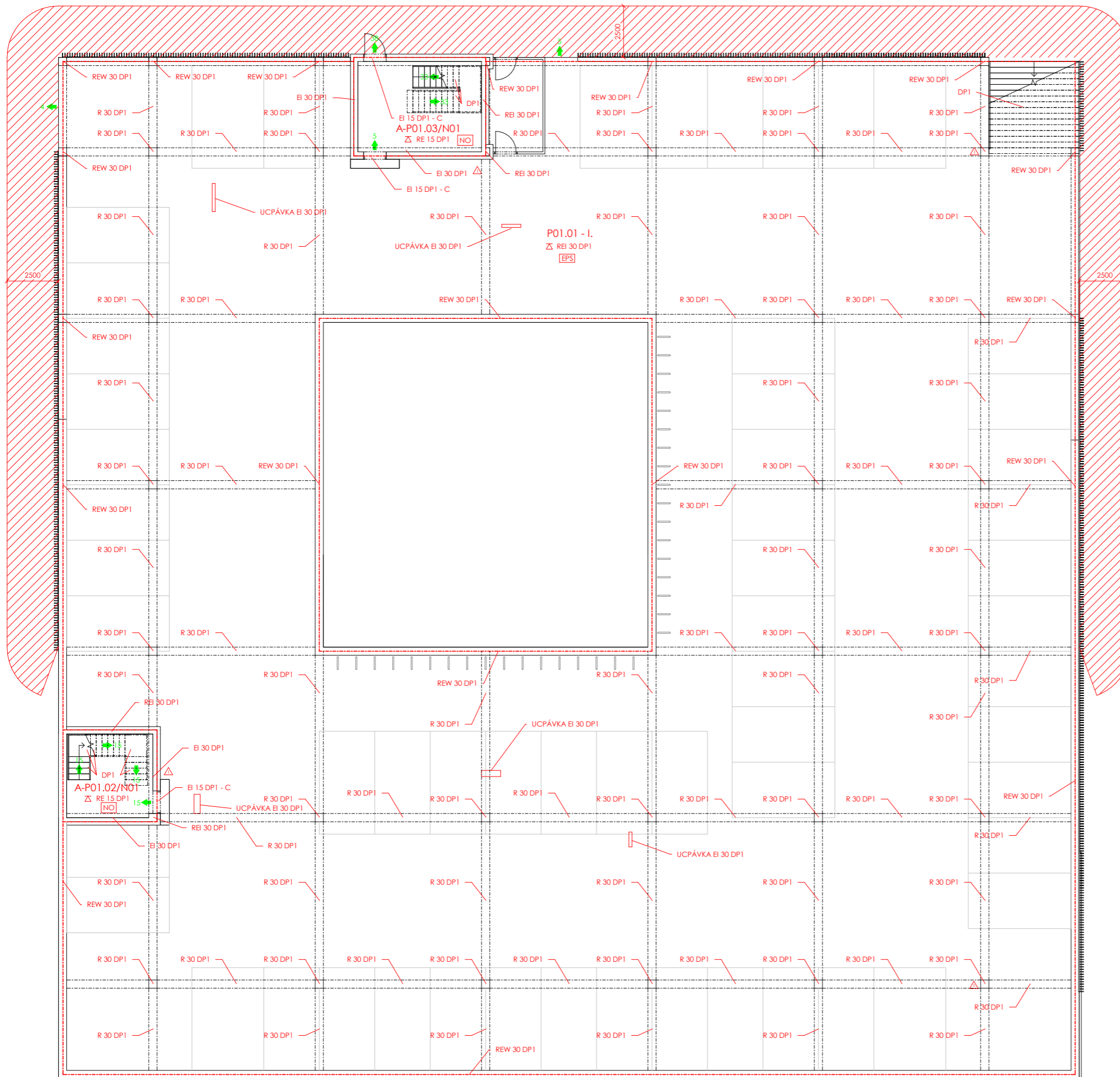
LEGENDA

-  KANALIZACE
-  VODOVOD
-  PLYNOVOD
-  TEPLOVOD
-  ELEKTROVOD
-  STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
-  ŘEŠENÝ OBJEKT
-  PODZEMNÍ HYDRANT
-  HRANICE PNP

±0,000 = +224,400., BPV



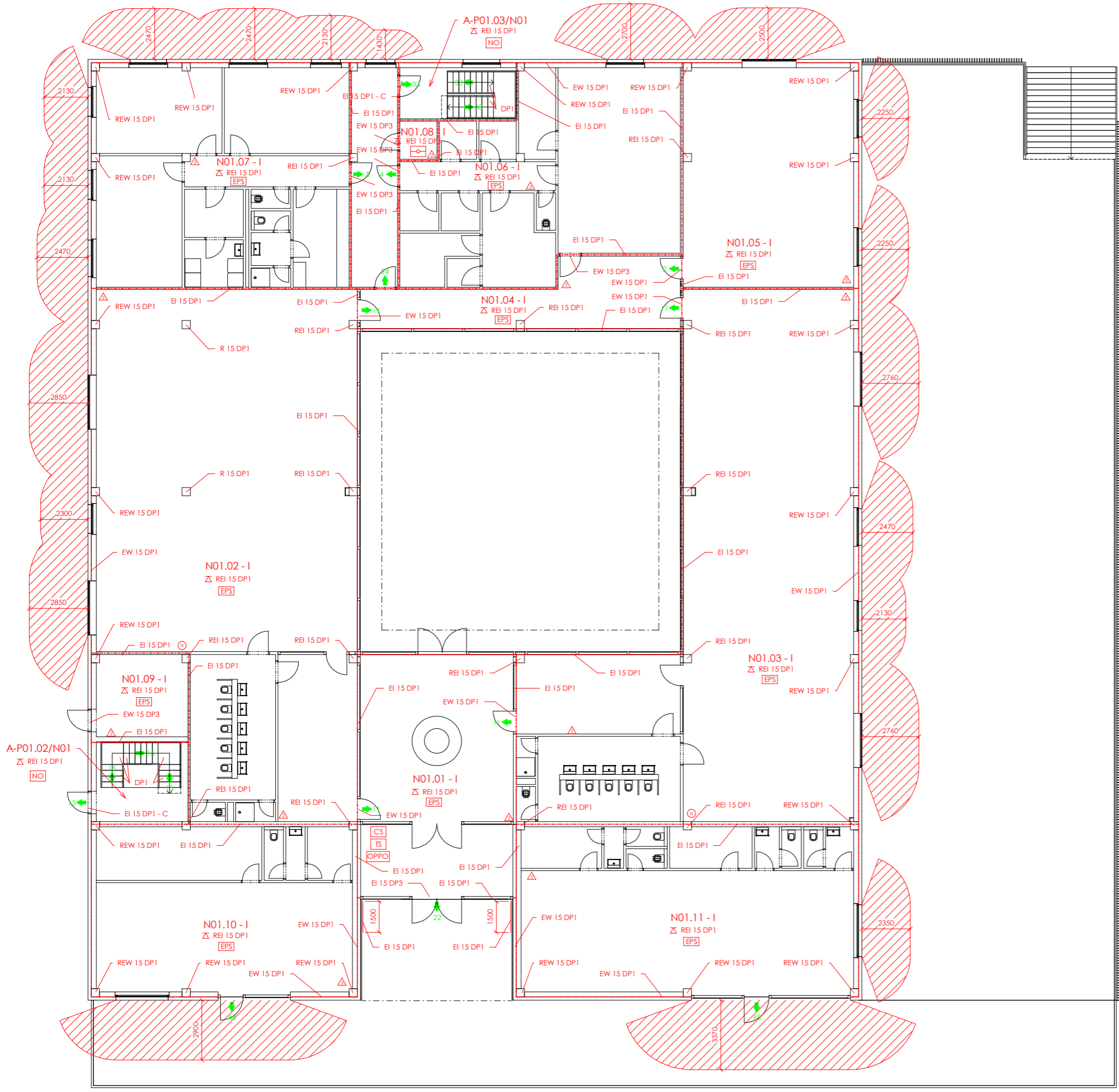
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 - DEJVICE			
VEDOUCÍ BP	Ing. arch. JOSEF MÁDR		
KONZULTANT	Ing. STANISLAVA NEUBERGOVÁ, Ph.D.		
VYPRACOVAL	BOHDAN BEREZOVSKÝI		
MÍSTO STAVBY	MLADÁ BOLESLAV		
OBSAH: <div style="text-align: center; font-weight: bold; margin-top: 5px;">SITUACE</div>		FORMÁT	A2
STAVBA:		DATUM	05/2019
ŠKOLKA MEZI PANELÁKY		STUPEŇ PD	DSP
		MĚŘITKO	1:500
		Č. VÝKRESU	D.1.3.2



- LEGENDA**
- HRANICE PÚ
 - △ PRÁŠKOVÝ PHP 6kg, 183B
 - △ PRÁŠKOVÝ PHP 6kg, 21A
 - △ PRÁŠKOVÝ PHP 6kg, 34A
 - [EPS] ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE
 - △ POŽÁRNÍ ODOLNOST STROPNÍCH KONSTRUKCÍ
 - HRANICE PNP
 - [NO] NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
 - [CS] CENTRAL STOP
 - [TS] TOTAL STOP
 - [EPS] OBLUŽNÍ POLE POŽÁRNÍ OCHRANY
 - [US] ÚSTŘEDNA EPS

±0,000 = +224,400., BPV

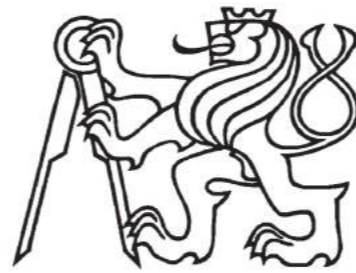
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 - DEJVICE		
VEDOUČÍ BP	Ing. arch. JOSEF MÁDR	
KONZULTANT	Ing. STANISLAVA NEUBERGOVÁ, Ph.D.	
VYPRACOVAL	BOHDAN BEREZOVSÝ	
MÍSTO STAVBY	MLADÁ BOLESLAV	
OBSAH:	PŮDORYS - I.PP	FORMÁT A1
		DATUM 05/2019
		STUPEŇ PD DSP
STAVBA:	ŠKOLKA MEZI PANELÁKY	MĚŘITKO 1:100
		Č. VÝKRESU D.1.3.3



- LEGENDA**
- HRANICE PÚ
 - △ PRÁŠKOVÝ PHP 6kg, 183B
 - △ PRÁŠKOVÝ PHP 6kg, 21A
 - △ PRÁŠKOVÝ PHP 6kg, 34A
 - [EPS] ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE
 - △ POŽÁRNÍ ODOLNOST STROPNÍCH KONSTRUKCÍ
 - / / / HRANICE PNP
 - [NO] NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
 - [CS] CENTRAL STOP
 - [TS] TOTAL STOP
 - [OPPO] OBSLUŽNÍ POLE POŽÁRNÍ OCHRANY
 - [NO] ÚSTŘEDNA EPS

±0,000 = +224.400., BPV

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 - DEJVICE		
VEDOUČÍ BP	Ing. arch. JOSEF MÁDR	
KONZULTANT	Ing. STANISLAVA NEUBERGOVÁ, Ph.D.	
VYPRACOVAL	BOHDAN BEREZOVSKÝ	
MÍSTO STAVBY	MLADÁ BOLESLAV	
OBSAH:	PŮDORYS 1.NP	FORMÁT A1
		DATUM 05/2019
		STUPEŇ PD DSP
STAVBA:	ŠKOLKA MEZI PANELÁKY	MĚŘÍTKO 1:100
		Č. VÝKRESU D.1.3.4



D.1.4

TECHNIKA PROSTŘEDÍ

Název projektu: Školka mezi paneláky
Místo stavby: Mladá Boleslav
Datum: 05/2019
Konzultant: Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
Vypracoval: Bohdan Berezovskyi
ČVUT - Fakulta Architektury



D.1.4.1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název projektu: Školka mezi paneláky
Místo stavby: Mladá Boleslav
Datum: 05/2019
Konzultant: Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
Vypracoval: Bohdan Berezovskyi
ČVUT - Fakulta Architektury

D.1.4.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

POPIS OBJEKTU	1
KONSTRUKČNÍ SYSTÉM	1
VZDUCHOTECHNIKA	1
VYTÁPĚNÍ	1
VODOVOD	1
KANALIZACE	2
ELEKTROROZVODY	2
PLYNOVOD	2
VÝPOČET TEPELNÉ ZTRÁTY OBJEKTU	3
POTŘEBA TEPLA PRO VYTÁPĚNÍ A OHŘEV TV	5
NÁVRH PŘÍPOJKY SPLAŠKOVÉ KANALIZACE	6
NÁVRH AKUMULAČNÍ NÁDRŽE	8

D.1.4.2 SITUACE

D.1.4.3 PŮDORYS -1.PP

D.1.4.4 PŮDORYS 1.NP

D.1.4.5 STŘECHA

D.1.4.1 TECHNICKÁ ZPRAVA

POPIS OBJEKTU

Jedná se o dvoupodlažní, zapuštěný do terénu objekt. Stavba má obdélníkový půdorys a podzemní patro je tvořeno garáží. Vjezd se nachází na vychodoseverním rohu z úrovně přilehlého terénu. 1.NP hlavně slouží jako mateřská školka, ale taky obsahuje dvě komerční jednotky orientované k ulici. Školka je přístupná v úrovni terénu z jižní (uliční) strany. Vstup vede do předsíně, odkud je umožněn vstup do šaten a denních místností, celkově školka má 2 třídy. Uprostřed navrhované budovy, s ohledem na bezpečnost žáků, je navržena nezastavěná plocha – atrium pro venkovní hry dětí. Do tohoto prostoru jsou orientovány herny, stejně jako hlavní vstupní hala a chodba v severní části objektu. Dvůr se tak stává živým jádrem objektu, který by měl propojit jednotlivé třídy mateřské školky nejen venkovními aktivitami dětí ale i vizuálně. Školka a garáže jsou propojeny schodištěm v severní části objektu, sloužícím hlavně pro zásobování a přístup zaměstnanců z garáží.

KONSTRUKČNÍ SYSTÉM

Nosný systém objektu tvoří železobetonový monolitický skelet. Výjimku tvoří železobetonové stěny obklopující atrium v úrovni garáží a podzemní železobetonová stěna podél jižní hrany objektu.

VZDUCHOTECHNIKA

Objekt je větrán přirozeně. Je navrženy pouze podtlakový odvod vzduchu z místností nacházejících se uvnitř dispozice budovy a v komerčních jednotkách. V kuchyni MŠ je navrženy větrací strop. Odvětrání ústí na střeše.

VYTÁPĚNÍ

Objekt je napojen na teplovod. Teplovodní přípojka vede do 1.NP, kde v technické místnosti se nachází výměník tepla.

V objektu jsou navrženy 8 otopných okruhů. 6 okruhů je navrženo pro mateřskou školku, z nichž 2 jsou pro podlahové vytápění. Zbývající 2 jsou vedeny do komerčních ploch v jižní části budovy. Otopné soustavy jsou navrženy jako dvoutrubkové, s horizontálním rozvodem. Rozvody jsou rozváděny v podlahách.

VODOVOD

Vodovodní přípojka

Objekt je napojen na vodovodní řád, jenž se nachází v ulici na jižní straně pozemku. Přípojka je navržena z tvárné litiny, DN přípojky činní 80. Hlavní uzávěr vody objektu s vodoměrnou sestavou je umístěn ve vodoměrné šachtě na jižní části pozemku.

Vnitřní vodovod

Vnitřní vodovod je navržen z PVC potrubí - studená voda (SV), teplá voda (TV), cirkulace (CV). Ležaté potrubí je převážně vedeno v podhledu. Potrubí vedené v garážích je izolováno. Uzávěrní armatury jsou navrženy jako stojánkové, nástěnné baterie a rohové ventily.

Příprava teplé vody

Příprava teplé vody je v ZTV (který je napojen na výměník tepla v 1.NP, a slouží hlavně pro účely MŠ), z elektrických bojlerů (pro kuchyň v MŠ, kavárnu) a taky průtokového ohřivače v obchodní jednotce.

KANALIZACE

Splašková kanalizace je odváděna přípojkou do kanalizačního řádu, který se nachází v severovýchodní části pozemku. Dešťová kanalizace je odváděna do dvou akumulčních nádrží, jedna se nachází ve vnitřním dvoře MŠ a slouží pro závlahu zeleně v atriu, druhá se umístila na severní části pozemku.

Splašková kanalizace

Splašková kanalizace je vedena hlavně pod stropem v -1.PP a je navržena z PVC. Čistící tvarovky na splaškovém potrubí se nachází za každým ohybem nebo každých 12m. Splašková potrubí jsou vždy odvětrána.

Dešťová kanalizace

Objekt má plochou střechu a odtok vody je zajištěn za pomoci střešních vpustí, které jsou vedeny do stoupacího potrubí.

ELEKTROZVODY

Objekt je napojen na místní silnoproudou síť. Přípojková skříň s elektroměrem je navržena v -1.NP ve stěně na severní straně fasády. Hned u toho v serverovně je hlavní rozvaděč. Ten obsahuje jističí prvky světelných a zásuvkových obvodů.

PLYNOVOD

Vnitřní plynovod je napojen nízkotlakou plynovodní přípojkou na uliční středotlaký řád. Přípojka je navržena z ocele DN 32 a je vedena v zemi, ve sklonu 2% k veřejné síti. HUP je umístěn v 1.NP ve stěně na západní straně fasády a obsahuje hlavní uzávěr plynu, plynoměr. Dále plynovod vede v terénu podél budovy k stoupacímu potrubí do 1.NP kde je dále vedeno v podlaze k varnému ostrůvku v kuchyni. Při prostupu konstrukcemi je plynovodní vedení vkládáno do plynotěsných chrániček. Při instalaci plynových spotřebičů je nutné zohlednit objem a větratelnost místnosti, kde je spotřebič umístěn.

VÝPOČET TEPELNÉ ZTRÁTY OBJEKTU

Lokalita a vlastnosti budovy

Mladá Boleslav (Tabulka)	Poloha budovy	Chráněná
Venkovní výpočtová teplota t_e -12 °C	Druh budovy	Osamělá
Nastavit teplotu u stěn	Charakteristické číslo budovy B	4 Pa ^{0.67}
Krajina Normální	Přirážka p_2 na urychlení zátupu	0

Místnost (u obálkové metody to jsou další vlastnosti budovy)

Číslo a název místnosti	1
Zvětšení char. čísla budovy ΔB	0 Pa ^{0.67}
Venkovní výpočtová teplota t_e	-12 °C
Vnitřní výpočtová teplota t_i	20 °C
Orientace místnosti	vnitřní místnost => přirážka $p_3 = 0$
Počet těsných dveří	0
Počet netěsných dveří	0
Charakteristické číslo místnosti M	1
Tepelný zisk Q_z	W

Rozměry

Púdorysný rozměr a	0 m	Púdorysný rozměr b	0 m	Púdorysná plocha místnosti P	0 m ²
Konstrukční výška VK	0 m	Světlná výška VS	0 m	Vypočtená plocha obálkových konstrukcí ΣS_1	0 m ²
Vytápěný objem V	0 m ³	Objem místnosti V_m	0 m ³	Sečtená plocha všech obálkových konstrukcí ΣS_2	5662 m ²

Teplota větracího vzduchu t_{vv}	-12 °C
Intenzita výměny vzduchu n	0,5 h ⁻¹
Objemový průtok	m ³ /h

Parametry obálkové konstrukce (místnosti / budovy)

	Typ konstr.	Počet	$t_{e,i}$ [°C]	U [W/m ² K]	Plocha konstrukce					Q_o [W]	Infiltrace		
					d [m]	v [m]	S [m ²]	S_d [m ²]	S_v [m ²]		$S-S_d-S_v$ [m ²]	i_L [m ³ /m.s.Pa ^{0.67}]	L [m]
1.	SO	4	-12	0,19	166,3	3,8	631,9	0	0	2527,	15368,8	$\times 10^{-4}$	
2.	SCH	1	-12	0,17	0	0	1471	0	0	1471	8002,2	$\times 10^{-4}$	
3.	PDL	1	-12	0,16	0	0	1471	0	93,92	1377,	7050,6	$\times 10^{-4}$	

	Typ konstr.	Počet	$t_{e,i}$ [°C]	U [W/m ² K]	Plocha konstrukce					Q_o [W]	Infiltrace		
					d [m]	v [m]	S [m ²]	S_d [m ²]	S_v [m ²]		$S-S_d-S_v$ [m ²]	i_L [m ³ /m.s.Pa ^{0.67}]	L [m]
4.	OD	7	-12	1,4	2,625	2,5	6,56	0	0	45,91	2057,2	$\times 10^{-4}$	
5.	OD	6	-12	1,4	1,5	2	3	0	0	18	806,4	$\times 10^{-4}$	
6.	OD	8	-12	1,4	1,875	2	3,75	0	0	30	1344	$\times 10^{-4}$	
7.	SSD	29	-12	1,4	2,39	2,78	6,64	0	12	180,5	8089,1	$\times 10^{-4}$	
8.	DO	6	-12	1,4	1	2	2	0	0	12	537,6	$\times 10^{-4}$	
9.		0	-12	0	0	0	0	0	0	0	0	$\times 10^{-4}$	
10.		0	-12	0	0	0	0	0	0	0	0	$\times 10^{-4}$	
11.		0	-12	0	0	0	0	0	0	0	0	$\times 10^{-4}$	
12.		0	-12	0	0	0	0	0	0	0	0	$\times 10^{-4}$	
13.		0	-12	0	0	0	0	0	0	0	0	$\times 10^{-4}$	
14.		0	-12	0	0	0	0	0	0	0	0	$\times 10^{-4}$	
15.		0	-12	0	0	0	0	0	0	0	0	$\times 10^{-4}$	
16.		0	-12	0	0	0	0	0	0	0	0	$\times 10^{-4}$	
17.		0	-12	0	0	0	0	0	0	0	0	$\times 10^{-4}$	
18.		0	-12	0	0	0	0	0	0	0	0	$\times 10^{-4}$	
19.		0	-12	0	0	0	0	0	0	0	0	$\times 10^{-4}$	
20.		0	-12	0	0	0	0	0	0	0	0	$\times 10^{-4}$	

Tepelná ztráta prostupem

ΣQ_o	43256 W
Průměrný součinitel prostupu tepla k_c	0,239 W/m ² K
Přirážka p_1	0,04
Přirážka p_2	0
Přirážka p_3	0
Q_p	44805 W

Tepelná ztráta větráním / infiltrace

Tepelná ztráta infiltrace Q_{inf}	0 W
Tepelná ztráta větracím vzduchem $Q_{v,v}$	0 W
Tepelná ztráta větráním Q_v	0 W
Vypočtená intenzita výměny vzduchu $n_{vypočtená}$	-

Celková tepelná ztráta místnosti

Tepelná ztráta místnosti Q_c	44805 W
Měrná tepelná ztráta místnosti q_c	- W/m ³

Změny obálkových konstrukcí

Typ konstr.	U_1 [W/m ² K]	U_2 [W/m ² K]
		Zaměnit součinitel prostupu tepla

POTŘEBA TEPLA PRO VYTÁPĚNÍ A OHŘEV TEPLÉ VODY

Lokalita (Tabulka) $t_{em} = 12\text{ °C}$ $t_{em} = 13\text{ °C}$ $t_{em} = 15\text{ °C}$???

Město Délka topného období $d = 235$ [dny]

Venkovní výpočtová teplota $t_e = -12$ °C Prům. teplota během otopného období $t_{es} = 3.9$ °C

Vytápění

Teplotná ztráta objektu $Q_C = 44,805$ kW

Průměrná vnitřní výpočtová teplota $t_{is} = 19$ °C ???

Vytápěcí denostupně $D = d \cdot (t_{is} - t_{es}) = 3549$ K.dny

Opravné součinitele a účinnosti systému

$e_i = 0.85$??? $\eta_o = 0.95$???

$e_t = 0.90$??? $\eta_r = 0.95$???

$e_d = 1.00$???

Opravný součinitel ϵ ???

$\epsilon = e_i \cdot e_t \cdot e_d = 0.765$

$\epsilon = 0.765$

$Q_{VYT,r} = \frac{\epsilon \cdot 24 \cdot Q_C \cdot D}{\eta_o \cdot \eta_r \cdot (t_{is} - t_e)} \cdot 3,6 \cdot 10^{-3}$

$Q_{VYT,r} = \left(\begin{matrix} 375.6 \text{ GJ/rok} \\ 104.3 \text{ MWh/rok} \end{matrix} \right)$

Ohřev teplé vody

$t_1 = 10$ °C ??? $\rho = 1000$ kg/m³ ???

$t_2 = 55$ °C ??? $c = 4186$ J/kgK ???

$V_{2p} = 1,5$ m³/den ???

Koeficient energetických ztrát systému $z = 0,5$???

Denní potřeba tepla pro ohřev teplé vody

$Q_{TUV,d} = (1+z) \cdot \frac{\rho \cdot c \cdot V_{2p} \cdot (t_2 - t_1)}{3600} = 117,7$ kWh

Teplota studené vody v létě $t_{svl} = 15$ °C

Teplota studené vody v zimě $t_{svz} = 5$ °C

Počet pracovních dní soustavy v roce $N = 250$ [dny]

$Q_{TUV,r} = Q_{TUV,d} \cdot d + 0,8 \cdot Q_{TUV,d} \cdot \frac{t_2 - t_{svl}}{t_2 - t_{svz}} \cdot (N - d)$

$Q_{TUV,r} = \left(\begin{matrix} 103,7 \text{ GJ/rok} \\ 28,8 \text{ MWh/rok} \end{matrix} \right)$

Celková roční potřeba energie na vytápění a ohřev teplé vody

$Q_r = Q_{VYT,r} + Q_{TUV,r} = \left(\begin{matrix} 479,3 \text{ GJ/rok} \\ 133,1 \text{ MWh/rok} \end{matrix} \right)$

NÁVRH PŘÍPOJKY SPLAŠKOVÉ KANALIZACE

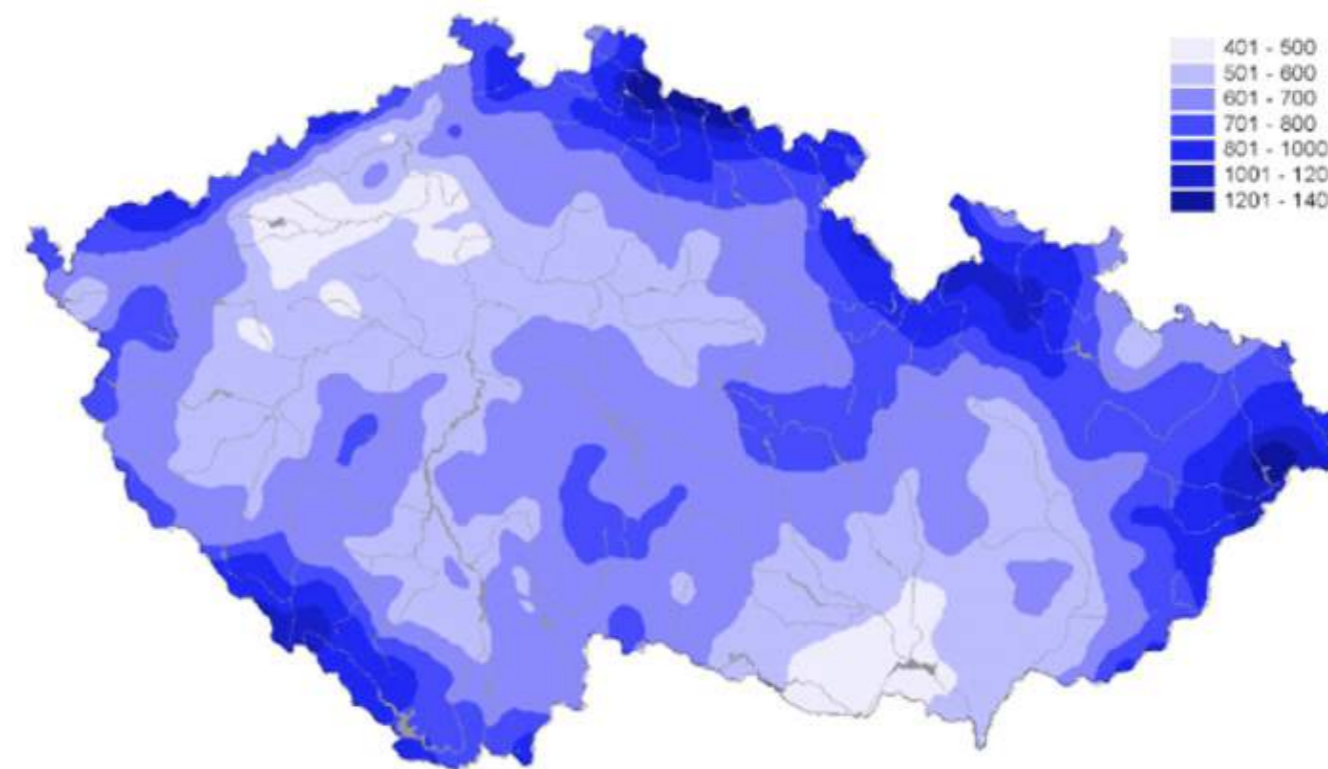
VÝPOČET MNOŽSTVÍ SPLAŠKOVÝCH ODPADNÍCH VOD

Způsob používání zařizovacích předmětů K
Pravidelné používání, např. v nemocnicích, školách, restauracích, hotelech

Počet	Zařizovací předmět	System I DU [l/s] ???	System II DU [l/s] ???	System III DU [l/s] ???	System IV DU [l/s] ???
	Umyvadlo, bidet	0.5	0.3	0.3	0.3
16	Umývátko	0.3			
	Sprcha - vanička bez zátky	0.6	0.4	0.4	0.4
3	Sprcha - vanička se zátkou	0.8	0.5	1.3	0.5
	Jednotlivý pisoár s nádržkovým splachovačem	0.8	0.5	0.4	0.5
	Pisoár se splachovací nádržkou	0.5	0.3		0.3
	Pisoárové stání	0.2	0.2	0.2	0.2
	Pisoárová mísa s automatickým splachovacím zařízením nebo tlakovým splachovačem	0.5			
	Koupačí vana	0.8	0.6	1.3	0.5
2	Kuchyňský dřez	0.8	0.6	1.3	0.5
4	Automatická myčka nádobí (bytová)	0.8	0.6	0.2	0.5
	Automatická pračka s kapacitou do 6 kg	0.8	0.6	0.6	0.5
2	Automatická pračka s kapacitou do 12 kg	1.5	1.2	1.2	1.0
10	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 4 l)	1.8	1.8		
5	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 6 l)	2.0	1.8	1.5	2.0
	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 7.5 l)	2.0	1.8	1.6	2.0
	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 9 l)	2.5	2.0	1.8	2.5
	Záchodová mísa s tlakovým splachovačem	1.8			
	Keramická volně stojící nebo závěsná výlevka s napojením DN 100	2.5			
5	Nástěnná výlevka s napojením DN 50	0.8			
	Pitná fontánka	0.2			
	Umývací žlab nebo umývací fontánka	0.3			
	Vanička na nohy	0.5			
	Prameník	0.8			
2	Velkokuchyňský dřez	0.9			
4	Podlahová vpust DN 50	0.8	0.9		0.6
	Podlahová vpust DN 70	1.5	0.9		1.0
	Podlahová vpust DN 100	2.0	1.2		1.3
	Litínová volně stojící výlevka s napojením DN 70	1.5			

Průtok odpadních vod $Q_{ww} = K \cdot \sqrt{\sum DU} = 0.7 \cdot 7.21 = 5 \text{ l/s}$???	
Trvalý průtok odpadních vod $Q_c = 0$ l/s ???	
Čerpaný průtok odpadních vod $Q_p = 0$ l/s ???	
Celkový návrhový průtok odpadních vod $Q_{tot} = Q_{ww} + Q_c + Q_p = 5 \text{ l/s}$	
VÝPOČET MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH ODPADNÍCH VOD	
Intenzita deště $i = 0.030$ l/s · m ² ???	
Půdorysný průmět odvodňované plochy $A = 0$ m ² ???	
Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy $C = 1.0$???	
Množství dešťových odpadních vod $Q_p = i \cdot A \cdot C = 0 \text{ l/s}$???	
NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ	
Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci $Q_{rw} = Q_{tot} = 5.05 \text{ l/s}$???	
Potrubí <input type="text" value="Minimální normové rozměry"/> <input type="text" value="DN 100"/>	
Vnitřní průměr potrubí $d = 0.096$ m ???	
Maximální dovolené plnění potrubí $h = 70$ % ???	Průtočný průřez potrubí $S = 0.005412$ m ² ???
Sklon spáskového potrubí $i = 2.0$ % ???	Rychlost proudění $v = 1.042$ m/s ???
Součinitel drsnosti potrubí $k_{ser} = 0.4$ mm ???	Maximální dovolený průtok $Q_{max} = 5.641$ l/s ???
$Q_{max} \geq Q_{rw} \Rightarrow$ ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 100 ???)	

NÁVRH AKUMULAČNÍ NÁDRŽE



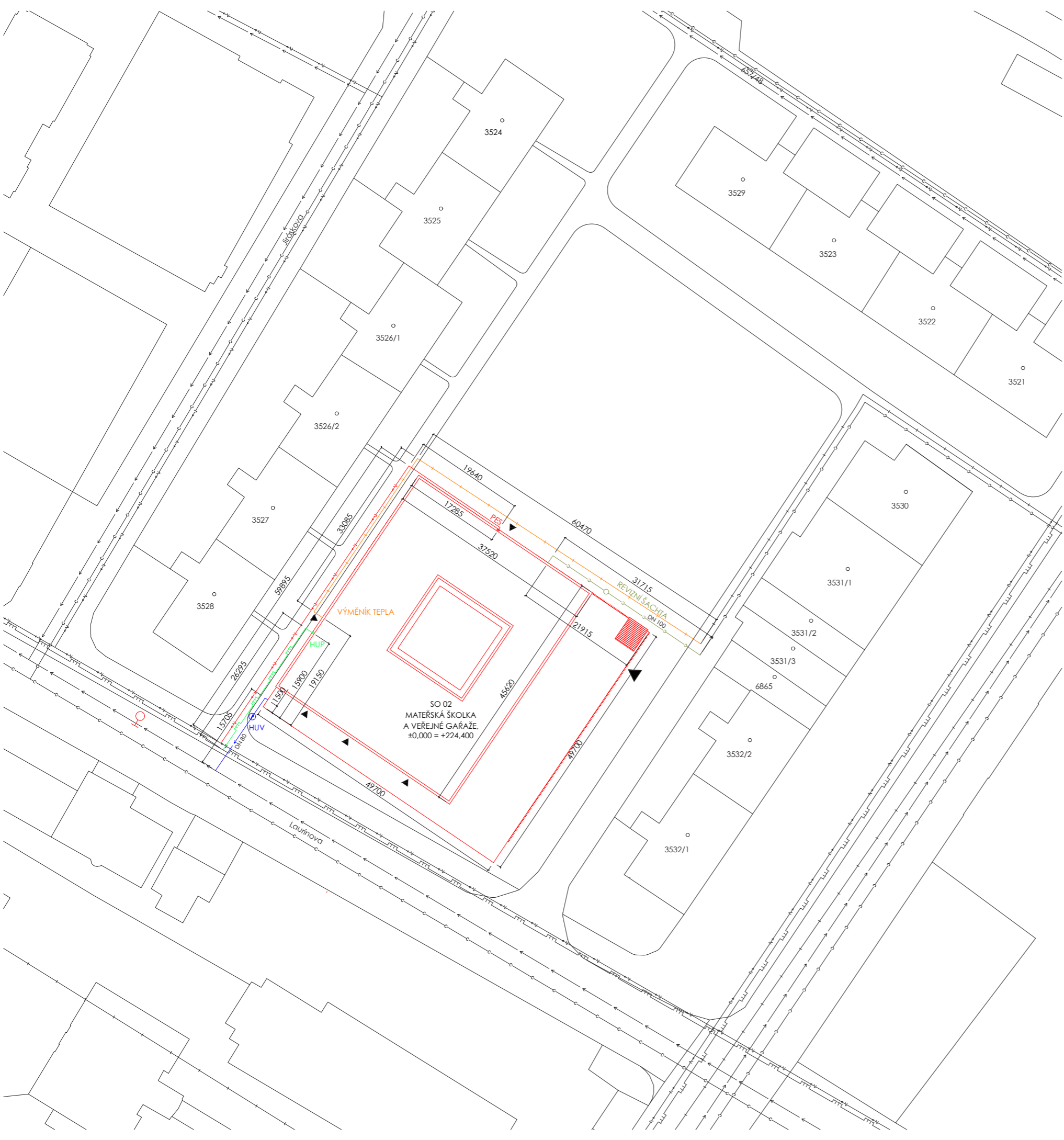
Srážkový úhrn dle mapy

600 mm

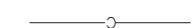
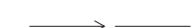

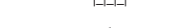

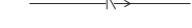






Plocha střechy (zastavěná plocha zvětšená o přesahy střechy):

2478 m²

Nejvyšší objem nádrže 1600 l. Pro potřeby závlahy zeleně uvnitř atria se doporučuje velikost nádrže 1,29 m³.




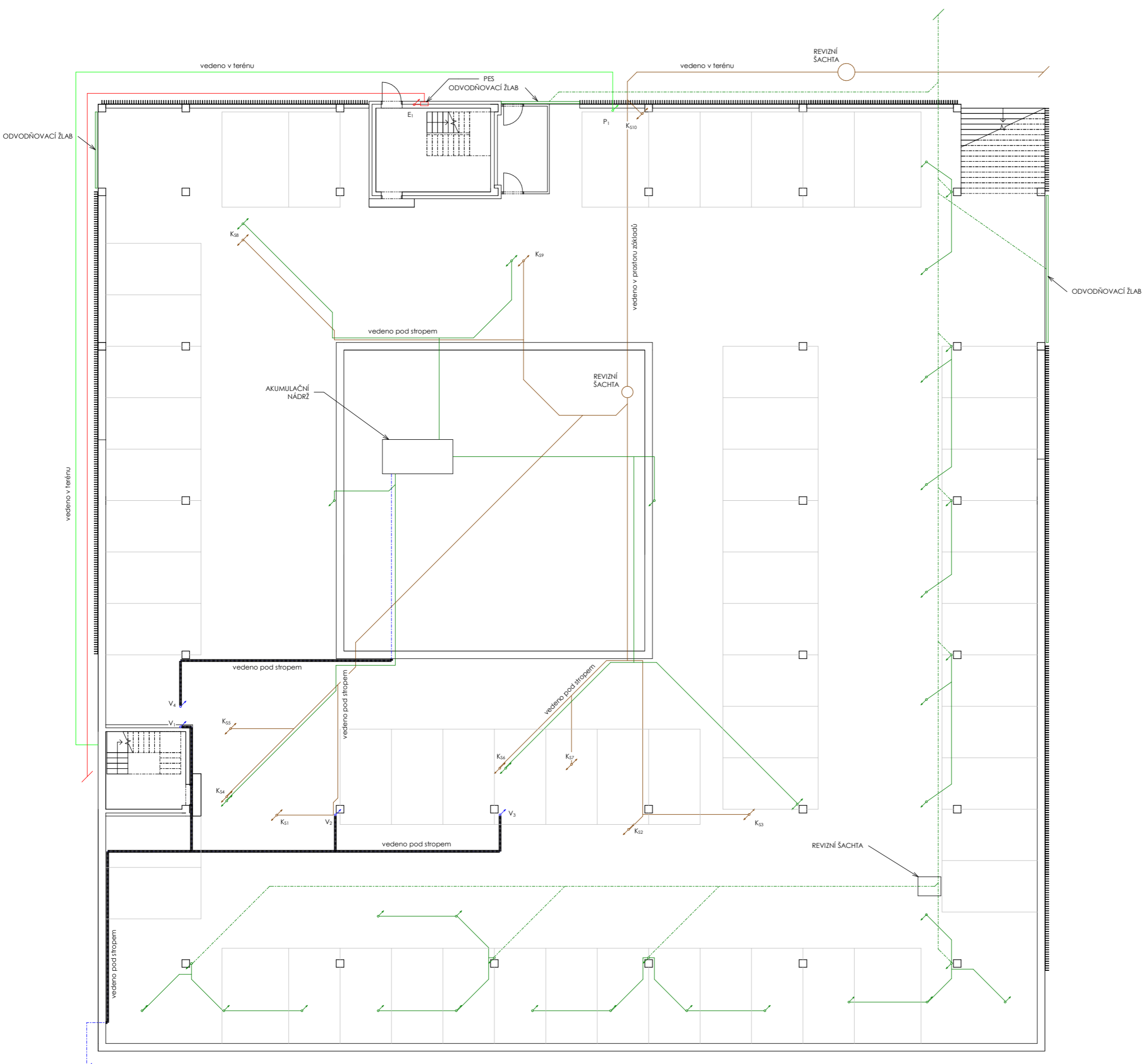
LEGENDA

-  KANALIZACE
-  VODOVOD
-  PLYNOVOD
-  TEPLOVOD
-  ELEKTROVOD
-  STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
-  ŘEŠENÝ OBJEKT
-  KANALIZACE - PŘÍPOJKA
-  VODOVOD - PŘÍPOJKA
-  PLYNOVOD - PŘÍPOJKA
-  TEPLOVOD - PŘÍPOJKA
-  ELEKTROVOD - PŘÍPOJKA





















±0,000 = +224,400., BPV




ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 - DEJVICE												
VEDOUCÍ BP	Ing. arch. JOSEF MÁDR											
KONZULTANT	Ing. ZUZANA VYORALOVÁ, Ph.D.											
VYPRACOVAL	BOHDAN BEREZOVSÝ											
MÍSTO STAVBY	MLADÁ BOLESLAV											
OBSAH:	SITUACE	<table border="1"> <tr> <td>FORMÁT</td> <td>A2</td> </tr> <tr> <td>DATUM</td> <td>05/2019</td> </tr> <tr> <td>STUPEŇ PD</td> <td>DSP</td> </tr> <tr> <td>MĚŘÍTKO</td> <td>1:500</td> </tr> <tr> <td>Č. VÝKRESU</td> <td>D.1.4.2</td> </tr> </table>	FORMÁT	A2	DATUM	05/2019	STUPEŇ PD	DSP	MĚŘÍTKO	1:500	Č. VÝKRESU	D.1.4.2
FORMÁT	A2											
DATUM	05/2019											
STUPEŇ PD	DSP											
MĚŘÍTKO	1:500											
Č. VÝKRESU	D.1.4.2											
STAVBA:	ŠKOLKA MEZI PANELÁKY											

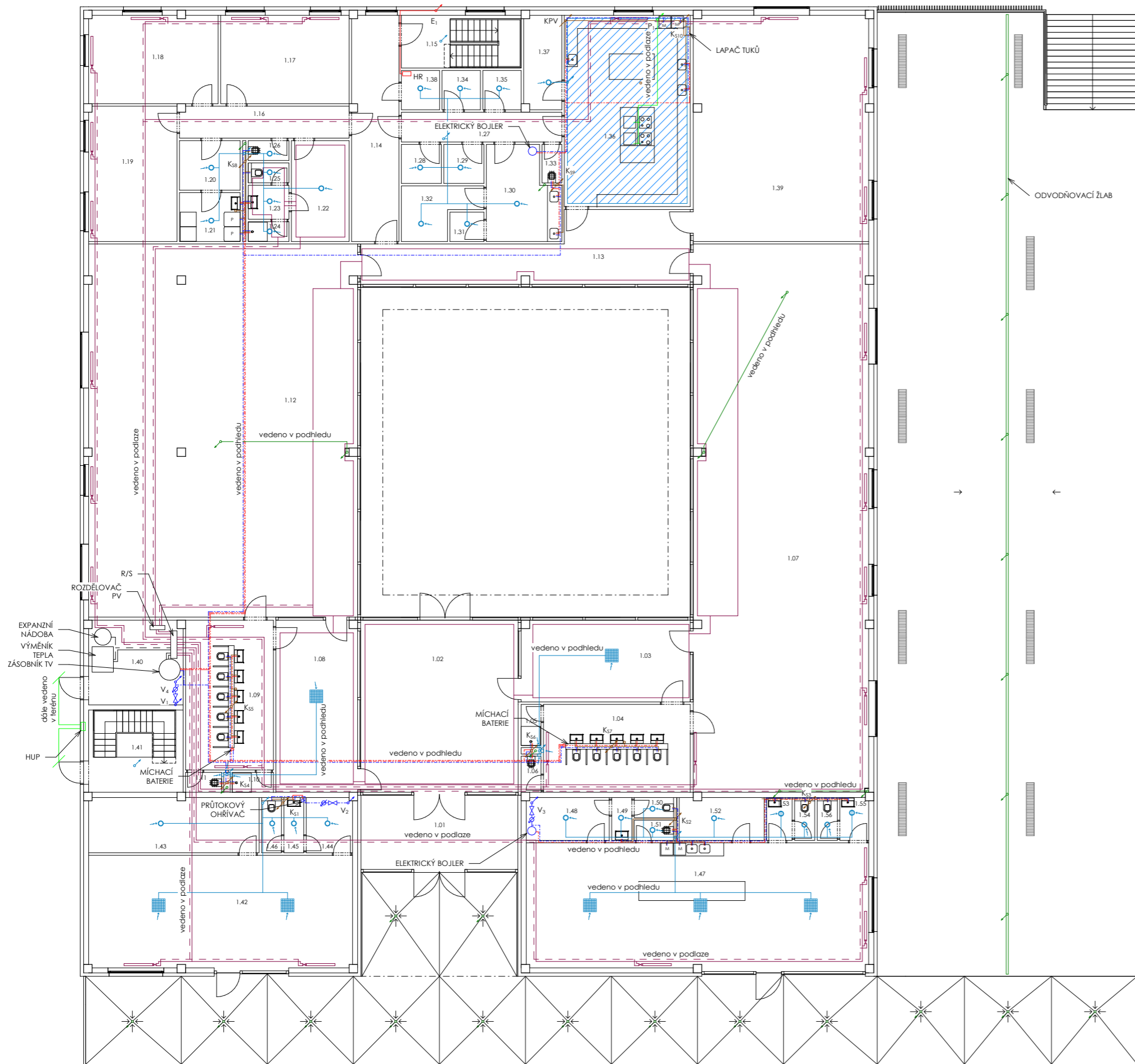


LEGENDA

-  VZDUCHOTECHNIKA
-  VĚTRACÍ STROP
-  TALÍŘOVÁ VÝÚSTKA
-  VĚTRACÍ MŘÍŽKA
-  ELEKTROZVODY
-  KANALIZACE DEŠŤOVÁ
-  KANALIZACE DEŠŤOVÁ - VEDENÍ V PROSTORU ZÁKLADŮ
-  ROZVOD PLYNU
-  STUDENÁ VODA
-  CÍRKULACE
-  TEPLÁ VODA
-  VYTÁPĚNÍ - PŘÍVOD
-  VYTÁPĚNÍ - ODVOD
-  HUP
-  HUVO
-  R/S
-  PES
-  HR
-  HLAVNÍ UZÁVĚR PLYNU
-  HLAVNÍ UZÁVĚR VODY OBJEKTU
-  ROZDĚLOVAČ / SBĚRAČ
-  PŘÍPOJKOVÁ ELEKTRICKÁ SKŘÍŇ
-  HLAVNÍ ROZVADĚČ

±0,000 = +224,400., BPV




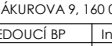
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURE THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 - DEJVICE			
VEDOUČÍ BP	Ing. arch. JOSEF MÁDR		
KONZULTANT	Ing. ZUZANA VYORALOVÁ, Ph.D.		
VYPRACOVAL	BOHDAN BEREZOVSKÝ		
MÍSTO STAVBY	MLADÁ BOLESLAV		
OBSAH:	PŮDORYS - 1.PP	FORMÁT	A1
		DATUM	05/2019
		STUPEŇ PD	DSP
		MĚŘITKO	1:100
STAVBA:	ŠKOLKA MEZI PANELÁKY	Č. VÝKRESU	D.1.4.3




Legenda místností TZB

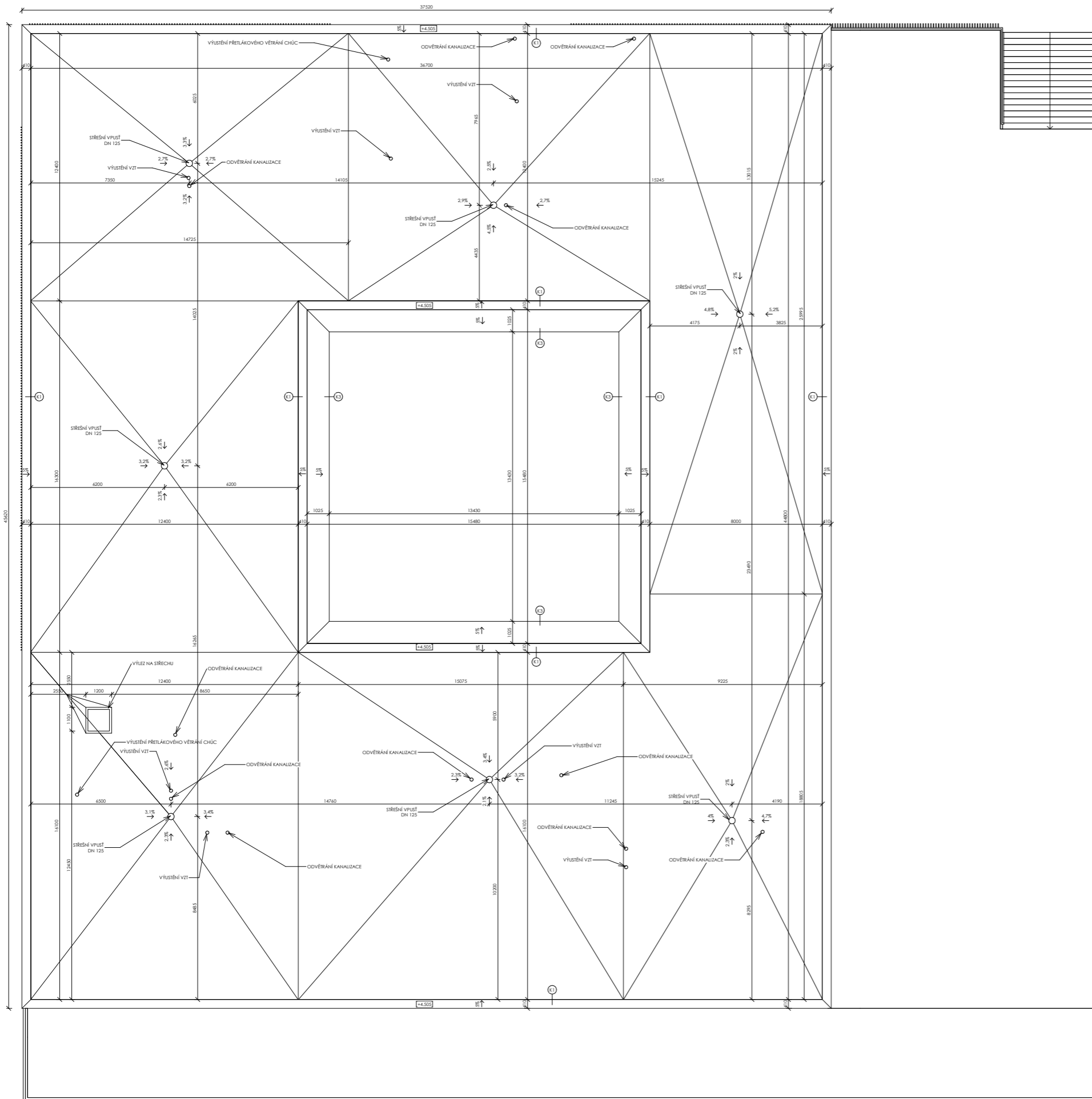
Číslo místnosti	Název	Plocha
1.01	Zádvěň	26,79 m²
1.02	Vstupní hala	62,00 m²
1.03	Šatny	31,53 m²
1.04	Záchody	27,08 m²
1.05	Sprcha	1,81 m²
1.06	Úklidová místnost	1,59 m²
1.07	Denní místnost	213,72 m²
1.08	Šatny	31,81 m²
1.09	Záchody	27,66 m²
1.10	Sprcha	1,81 m²
1.11	Úklidová místnost	1,59 m²
1.12	Denní místnost	222,89 m²
1.13	Chodba	40,38 m²
1.14	Chodba	23,58 m²
1.15	Únikové schodiště	13,99 m²
1.16	Chodba	11,94 m²
1.17	Kancelář	25,17 m²
1.18	Kancelář	25,27 m²
1.19	Kancelář	26,45 m²
1.20	Sklad prodlá	6,67 m²
1.21	Prádlna	6,57 m²
1.22	Šatna zaměstnanců	12,90 m²
1.23	WC předškol	3,07 m²
1.24	Sprcha	1,80 m²
1.25	WC	1,65 m²
1.26	Úklidová místnost	1,80 m²
1.27	Chodba	10,58 m²
1.28	Místnost na odpady	3,46 m²
1.29	Denní sklad	3,46 m²
1.30	Hrubá příprava zeleniny	14,23 m²
1.31	Ovoce	2,22 m²
1.32	Zelenina	7,61 m²
1.33	Úklidová místnost	1,69 m²
1.34	Chladárna	3,34 m²
1.35	Mražna	3,34 m²
1.36	Kuchyně	53,37 m²
1.37	Sklad přepravních obalů a pomůcek	7,87 m²
1.38	Serverovna	3,33 m²
1.39	Účebna	87,72 m²
1.40	Technická místnost	17,56 m²
1.41	Únikové schodiště	17,20 m²
1.42	Komerční jednotka	66,39 m²
1.43	Sklad	20,78 m²
1.44	Šatna zaměstnanců	5,64 m²
1.45	WC předškol	2,43 m²
1.46	WC	2,29 m²
1.47	Kavárna	96,52 m²
1.48	Šatna zaměstnanců	7,84 m²
1.49	WC předškol	1,91 m²
1.50	WC	1,76 m²
1.51	Úklidová místnost	1,76 m²
1.52	Sklad	8,00 m²
1.53	WC předškol	2,42 m²
1.54	WC	1,77 m²
1.55	WC předškol	2,72 m²
1.56	WC	1,77 m²

LEGENDA











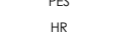



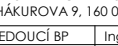
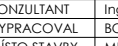
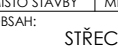
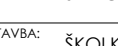
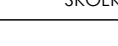
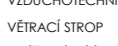
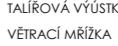
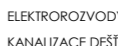
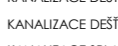
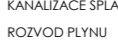
-  VZDUCHOTECHNIKA
-  VĚTRACÍ STROP
-  TALÍŘOVÁ VÝÚSTKA
-  VĚTRACÍ MŘÍŽKA
-  ELEKTROZVODY
-  KANALIZACE DEŠŤOVÁ
-  KANALIZACE DEŠŤOVÁ - VEDENÍ V PROSTORU ZÁKLADŮ
-  KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
-  ROZVOD PLYNU
-  STUDENÁ VODA
-  CIRKULACE
-  TEPLÁ VODA
-  VYTÁPĚNÍ - PŘÍVOD
-  VYTÁPĚNÍ - ODVOD
-  HUP
-  HUVU
-  R/S
-  PES
-  HR
-  Hlavní uzávěr plynu
- Hlavní uzávěr vody objektu
- Rozdělovač / sběrač
- Přípojková elektrická skříň
- Hlavní rozvaděč

±0,000 = +224.400., BPV


ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURE THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 - DEJVICE			
VEDOUČÍ BP	Ing. arch. JOSEF MÁDR		
KONZULTANT	Ing. ZUZANA VYORALOVÁ, Ph.D.		
VYPRACOVAL	BOHDAN BEREZOVSKÝ		
MÍSTO STAVBY	MLADÁ BOLESLAV		
OBSAH:		FORMÁT	A1
PŮDORYS 1.NP		DATUM	05/2019
STAVBA: ŠKOLKA MEZI PANELÁKY		STUPĚŇ PD	DSP
		MĚŘÍTKO	1:100
		Č. VÝKRESU	D.1.4.4



LEGENDA

-  VZDUCHOTECHNIKA
-  VĚTRACÍ STROP
-  TALÍŘOVÁ VÝÚSTKA
-  VĚTRACÍ MŘÍŽKA
-  ELEKTROROZVODY
-  KANALIZACE DEŠŤOVÁ
-  KANALIZACE DEŠŤOVÁ - VEDENÍ V PROSTORU ZÁKLADŮ
-  KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
-  ROZVOD PLYNU
-  STUDENÁ VODA
-  CÍRKULACE
-  TEPLÁ VODA
-  VYTÁPĚNÍ - PŘÍVOD
-  VYTÁPĚNÍ - ODVOD
-  HUP
-  HUVVO
-  R/S
-  PES
-  HR
-  HLAVNÍ UZÁVĚR PLYNU
-  HLAVNÍ UZÁVĚR VODY OBJEKTU
-  ROZDĚLOVAČ / SBĚRAČ
-  PŘÍPOJKOVÁ ELEKTRICKÁ SKŘÍŇ
-  HLAVNÍ ROZVADĚČ

±0,000 = +224.400., BPV

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKURY THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 - DEJVICE			
VEDOUČÍ BP	Ing. arch. JOSEF MÁDR		
KONZULTANT	Ing. ZUZANA VYORALOVÁ, Ph.D.		
VYPRACOVAL	BOHDAN BEREZOVSKÝ		
MÍSTO STAVBY	MLADÁ BOLESLAV		
OBSAH:	STŘECHA	FORMÁT	A1
STAVBA:	ŠKOLKA MEZI PANELÁKY	DATUM	05/2019
		STUPEŇ PD	DSP
		MĚŘÍTKO	1:100
		Č. VÝKRESU	D.1.4.5



D.1.5

ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Název projektu: Školka mezi paneláky
Místo stavby: Mladá Boleslav
Datum: 05/2019
Konzultant: Ing. Milada Votrubová, Csc.
Vypracoval: Bohdan Berezovskyi
ČVUT - Fakulta Architektury



D.1.5.1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název projektu: Školka mezi paneláky
Místo stavby: Mladá Boleslav
Datum: 05/2019
Konzultant: Ing. Milada Votrubová, Csc.
Vypracoval: Bohdan Berezovskyi
ČVUT - Fakulta Architektury

D.1.5.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ, POPIS ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY STAVENIŠTĚ, NÁVRH POSTUPU VÝSTAVBY OBJEKTU	1
NÁVRH ZDVIHACÍCH PROSTŘEDKŮ, NÁVRH VÝROBNÍCH, MONTÁŽNÍCH A SKLADOVACÍCH PLOCH	3
NÁVRH ODVODNĚNÍ A ZAJIŠTĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY	8
NÁVRH TRVALÝCH ZÁBORŮ STAVENIŠTĚ, VJEZDY A VÝJEZDY NA STAVENIŠTĚ	9
OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	9
BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI	10

D.1.5.2 VÝKRES ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ

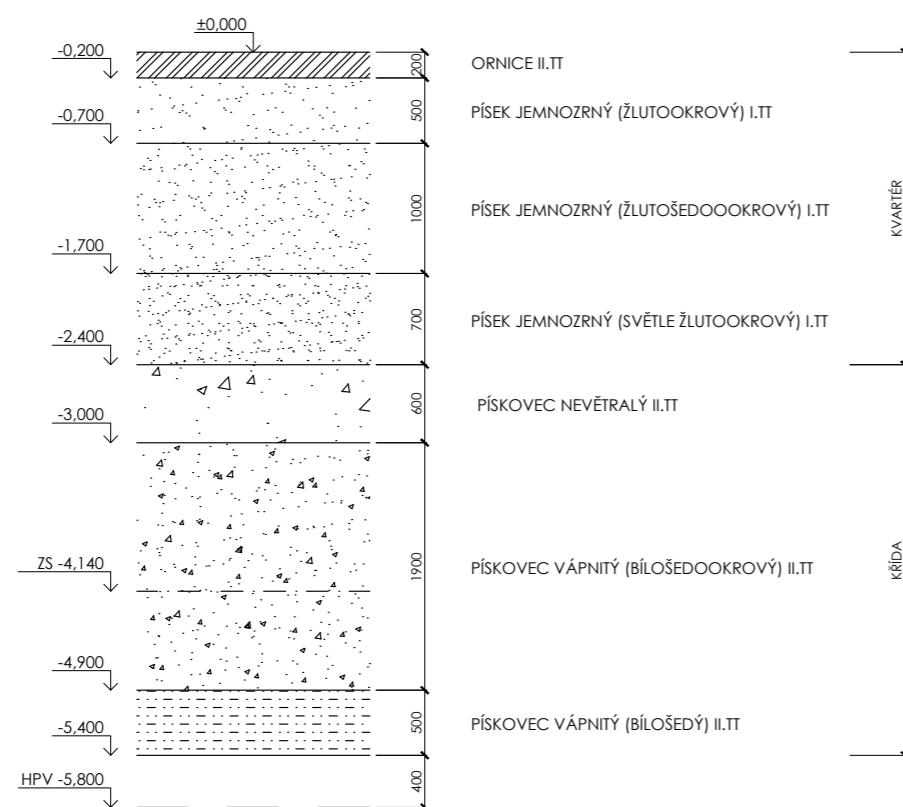
D.1.5.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.5.1.1 Základní údaje o stavbě, popis základní charakteristiky staveniště, návrh postupu výstavby objektu

Navrhovaným objektem je mateřská školka a veřejné garáže v Mladé Boleslavi. Jedná se o dvoupodlažní, zapuštěný do terénu objekt. Stavba má obdélníkový půdorys a podzemní patro je tvořeno garáží. Vjezd se nachází na vychodoseverním rohu z úrovně přilehlého terénu. 1NP hlavně slouží jako mateřská školka, ale také obsahuje dvě komerční jednotky orientované k ulici. Školka je přístupná v úrovni terénu z jižní (uliční) strany. Uprostřed navrhované budovy, s ohledem na bezpečnost žáků, je navržena nezastavěná plocha – atrium pro venkovní hry dětí. Do tohoto prostoru jsou orientovány herny, stejně jako hlavní vstupní hala a chodba v severní části objektu. Dvůr se tak stává živým jádrem objektu, který by měl propojit jednotlivé třídy mateřské školky nejen venkovními aktivitami dětí ale i vizuálně. Školka a garáže jsou propojeny schodištěm v severní části objektu, sloužícím hlavně pro zásobování a přístup zaměstnanců z garáže.

Parcela je v přímém kontaktu s vozovkou. Pod vozovkou a chodníkem jsou vedeny veškeré inženýrské sítě (plynovod, elektrické vedení, vodovod i kanalizace). Pozemek nezasahuje do jiných ochranných pásem. Vjezd i výjezd na staveniště je z ulice Laurinova. Stavbě bude předcházet vyčištění terénu od dřevin a porostů. Terén na pozemku je svahovitý, klesá z jihu na sever. Podmínky zakládání vychází z geologického průzkumu, který provedl inženýrsko-geologickou sondou na tomto místě a vyloučil podzemní vodu v hloubce vrtu -5,8 m.

Nosný systém objektu tvoří železobetonový monolitický skelet. Výjimku tvoří železobetonové stěny obklopující atrium v úrovni garáže a podzemní železobetonová stěna podél jižní hrany objektu. Fasády objektu řešené kontaktním zateplovacím systémem, jsou omítnuty bílými omítkami.



Návrh postupu výstavby

Rozdělení projektu do stavebních objektů

SO 01 – Hrubé terénní úpravy

SO 02 – Mateřská školka a veřejné garáže

SO 03 – Přípojka teplovodu

SO 04 – Přípojka vodovodu

SO 05 – Přípojka elektřiny

SO 06 – Přípojka kanalizace

SO 07 – Přípojka plynu

SO 08 – Dětské hřiště

SO 09 – Park

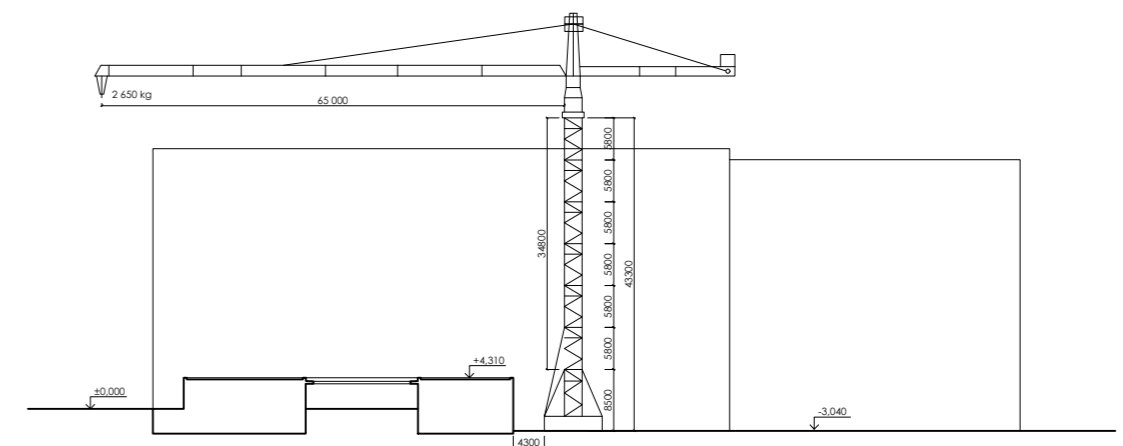
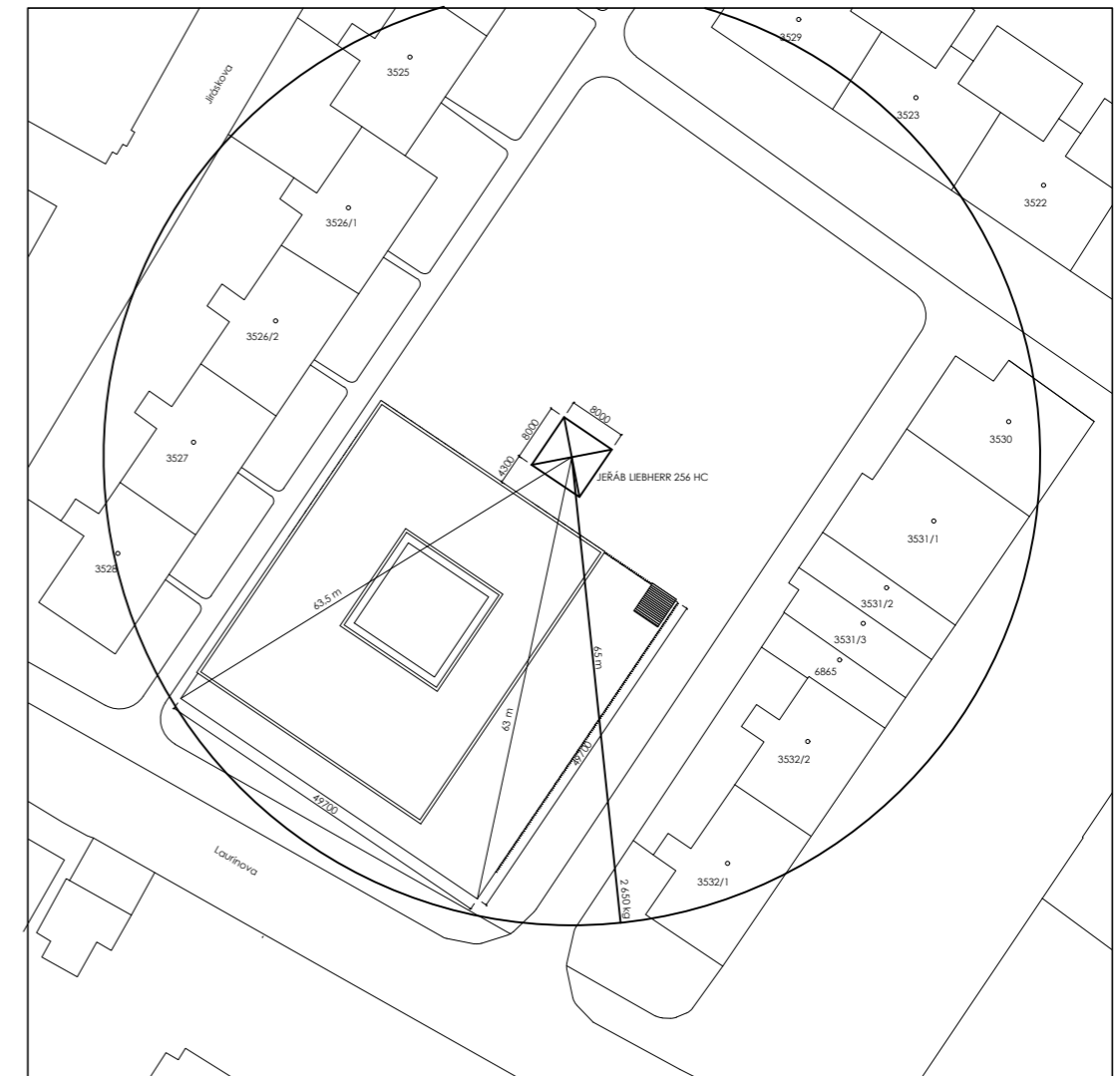
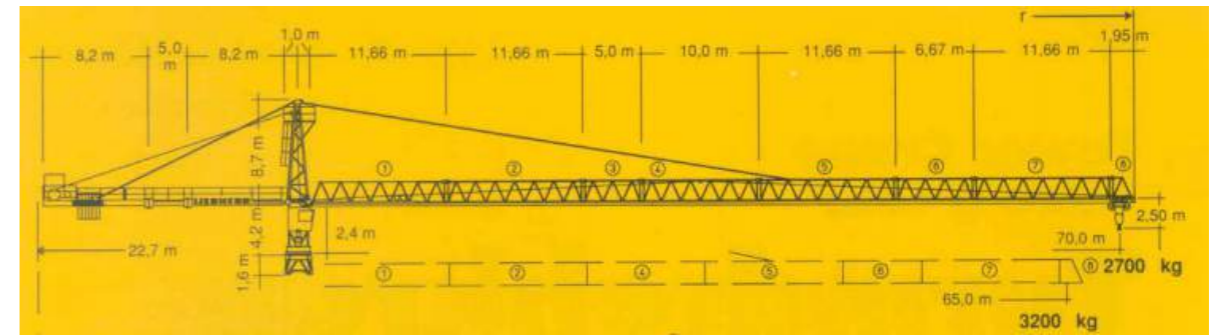
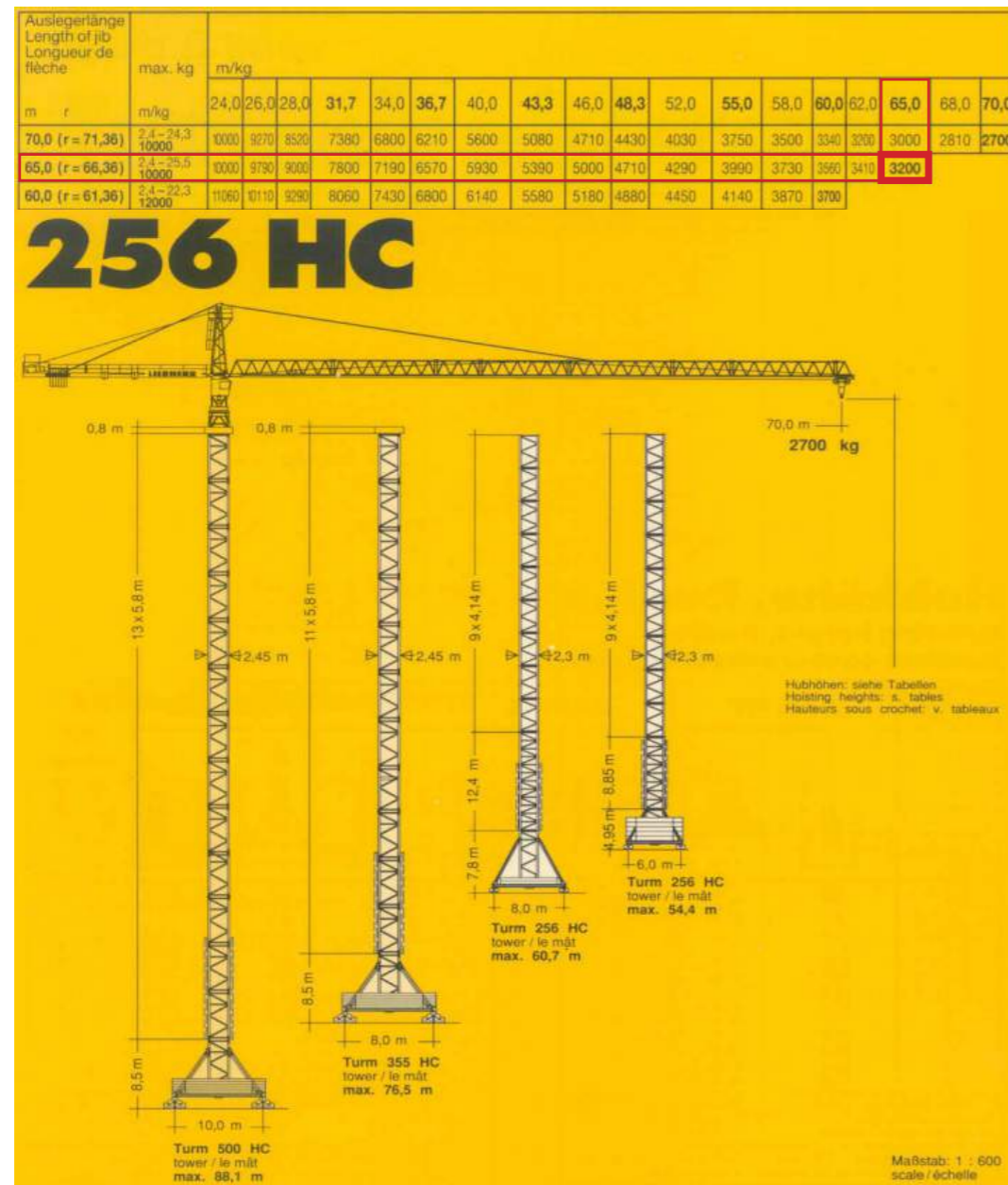
Stavební objekt	Název	Technologická etapa (TE)	Konstrukčně výrobní systém (KVS)	
SO 01	Příprava území	Hrubé terénní úpravy	Sejmutí ornice	
			Hrubé terénní úpravy	
SO 02	Mateřská školka a veřejné garáže	Zemní konstrukce	Vyhroubení stavební jámy strojově + ruční dočištění	
			Záporové pažení	
			Svahování	
		Základové konstrukce	ŽB základové pasy, monolitické	
			ŽB základové patky, monolitické	
			Inženýrské rozvody – ležaté svody	
			ŽB základová deska, monolitická	
		Hrubá spodní stavba	Vertikální k-ce	ŽB kombinovaný systém, monolitický
			Horizontální k-ce	Schodiště ŽB, monolitické
		Hrubá vrchní stavba	Vertikální k-ce	ŽB sloupový systém, monolitický
			Horizontální k-ce	ŽB deskový strop, monolitický
		Střecha		Plocha, nepochozí, jednoplášňová
		Hrubé vnitřní konstrukce	Zdění obvodových stěn, Porotherm	
Osazení ocelových zárubní				
Příčky zděné, Porotherm				
Osazení oken				
Hrubé rozvody TŽB				
Vnitřní omítky				
Vnější úpravy povrchů	Hrubé podlahy			
	Montáž lešení			
	Kompletace LOP			
	Kontaktní zateplení systém ETICS			
Dokončovací práce	Klempířské práce			
	Demontáž lešení			
	Kompletace rozvodů			
	Podhledy SDK			
SO 03-07	Přípojky TŽB	Zemní konstrukce	Beraněné záporové pažení	
		Hrubá spodní stavba	Pokládání potrubí/kabelů	
		Zemní konstrukce	Montáž potrubí	
SO 08	Dětské hřiště	Terénní úpravy	Obsyp – pískem, bez hutnění	
			Zásyp – po vrstvách hutnit	
SO 09	Park	Terénní úpravy	Úprava ploch	
			Čisté terénní úpravy	
			Vytvoření rekreační plochy	

D.1.5.1.2 Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch

Jeřáby jsou určeny zejména k přepravě a instalaci těžkých břemen na stavbě. Pro betonování monolitických konstrukcí je navržen betonářský koš 1091S s objemem 1 m³ a vahou při plném naplnění 2,65 t – nejtěžší zvedaný prvek.

Prvek	Hmotnost (t)	Vzdálenost (m)
Koš na beton 1091S (1 m ³)	0,25	65
beton (1 m ³)	2,4	65
Koš naplněný betonem	2,65	65
stropní bednění	1,1	65
sloupové bednění	1,5	65
stěnové bednění	1	65
svazek výtahu	1	65
lešení	0,2	65
keramické tvárnice	0,5	60

Na staveništi je navržen jeřáb druhu Liebherr 256 HC z maximální únosností 3,2 t na rameni 65 m. Jeřáb bude umístěn v severní části staveniště viz situace. Rozměr základny jeřábu je 8x8 m.

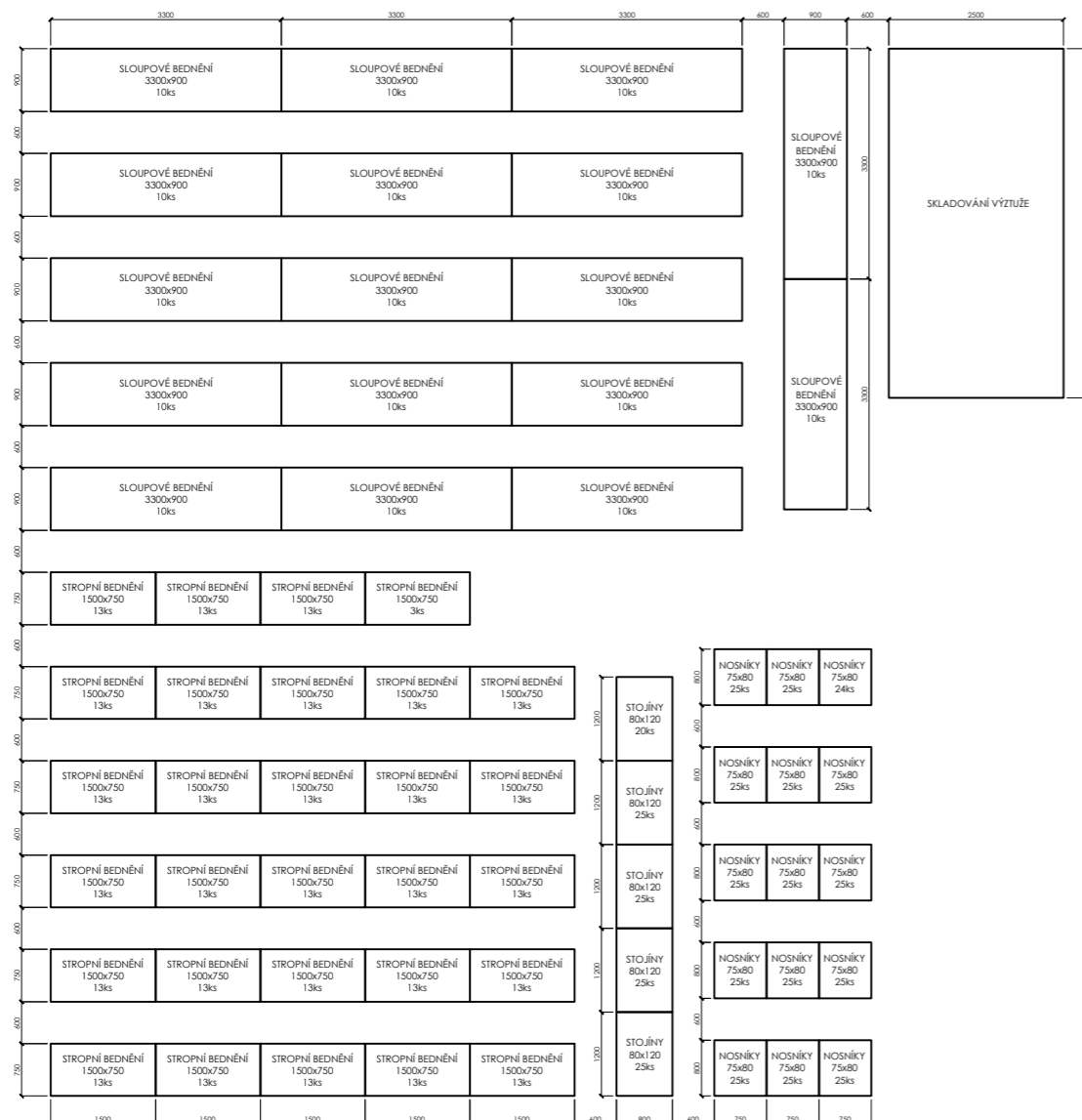


Návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch na staveništi

Skladovací plochy jsou navrženy na pozemku, v místě budoucího parku. Bude zde uskladněno sloupové a stěnové bednění typu FRAMAX XLIFE Od firmy DOKA, stropní bednění SKYDECK, svazky ocelových výztuží, rámové lešení typu PIONART a palety s keramickým zdivem Porotherm. Vedle skladovacích ploch je navržen manipulační prostor pro přípravu železobetonových konstrukcí a prostor pro sestavování dílců bednění a další činnosti. Na pozemku byl též vyhrazen prostor pro odpad a recyklaci a dále plocha pro umístění buněk vrátnice, sociálního zařízení, denní místnosti a skladu nářadí.

Nosné konstrukce jsou z monolitického železobetonu. Beton zajišťuje firma CEMEX, která se nachází na adrese Dukelská, 293 01 Mladá Boleslav a je vzdalená 1,1 km od staveniště. Beton budou dovážet automixy které zajišťuje betonárka. Beton musí být použit bezprostředně po příjezdu na stavbu. Armovací výztuž bude před uskladněním v železárně označena číslem dle typu výztuže a počtu kusů.

Skladovací plochy se nachází v dosahu jeřábu, jsou to dočasně zpevněné plochy.



Skladování stropního bednění

celková plocha stropní desky prvního podzemního patra – 2 478 m² (545 m³)
betonáž bude rozdělen na 6 záběrů
na bednění jednoho záběru (cca 413 m² = 91 m³) bude využito cca 367 rámových prvků velikosti 1500 x 750 mm
skladování po 13 ks na sebe – tl 1560 mm (1 ks – 120 mm)
skladovací prostor cca 56,25 m² → 7,5 x 7,5 m

Skladování stojín a nosníků pro stropní bednění

pro 1m² stropu je zapotřebí pouze 0,29 stojíny – 413 x 0,29 = 120 stojín
stojíny jsou dodávané v paletách 80 x 120 cm
do jedné palety se vejde 25 stojín
skladovací prostor cca 5 m² → 5 palet
vzdálenost hlavních nosníků – 1,5 m, jeden nosník je dlouhý 80 cm
na jeden rozpon se použije 11 prvků (střední rozpon 8,1 m)
na celou délku (cca 50 m) je zapotřebí 50 / 1,5 = 34 nosných pruhů
celkový počet nosných prvků je 34 x 11 = 374
skladují se na paletách 75 x 80 cm po 25 kusech – na celou stavbu
skladovací prostor cca 10 m² → 15 palet

Skladování stěnového bednění

konstrukční výška – 3 m
délka stěny prvního podzemního patra – 91 m
plocha stěny 91 x 3 = 273 m² (109,2 m³ betonu)
oboustrané bednění 273 x 2 = 546 m²
na bednění jednoho záběru bude využito cca 85 ks rámových prvků velikosti 2700 x 2400 mm
skladování po 10ks na sebe – tl 1500 mm (1 ks – 150 mm)
skladovací prostor: neskládá se, užití pouze v suferénu

Skladování sloupového bednění

konstrukční výška – 3 m
max. počet sloupů/patro – 41 ks (1 ks – 3300 x 900 mm)
4 ks bednění na sloup – 164 ks bednění celkově
skladování po 10ks na sebe – tl 1500 mm (1 ks – 150 mm)
skladovací prostor cca 30,6 m² → 2 x 15,3 m

Skladování výztuže

na jeden záber sa uvažuje vybetónovanie 98,4 m³
98,4 m³ x 2500 kg/m³ = 246 000 kg betonu
5 % výztuže: 245 000 x 0,05 = 12 300 kg výztuže
skladovací prostor cca 12,5 m² → 2,5 x 5 m

Skladování keramických tvárnic

konstrukční výška – 3,25 m

délka stěny – 162,3 m

plocha stěny $162,3 \times 3,25 = 527,475 \text{ m}^2$

spotřeba tvárovek/metr čtvereční – 10,7

na patro bude využito cca 5 644 ks tvárovek velikosti $372 \times 240 \times 238 \text{ mm}$

skladování na paletách $120 \times 80 \text{ cm}$ po 45 ks

skladovací prostor pro 126 palet cca $213,12 \text{ m}^2 \rightarrow 14,4 \times 14,8 \text{ m}$

buňkové prostory (jednání, stavbyvedoucí, autorský dozor, dozor, majster, šatna, denní místnost, sociální zařízení, sklad nářadí, strážník/vrátnice) $\rightarrow 10$ ks buněk (umístěné na sebe po 2 ks)

buňky budou napojené na elektřinu, vodu a kanalizaci

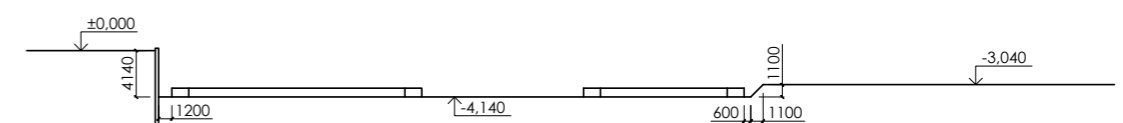
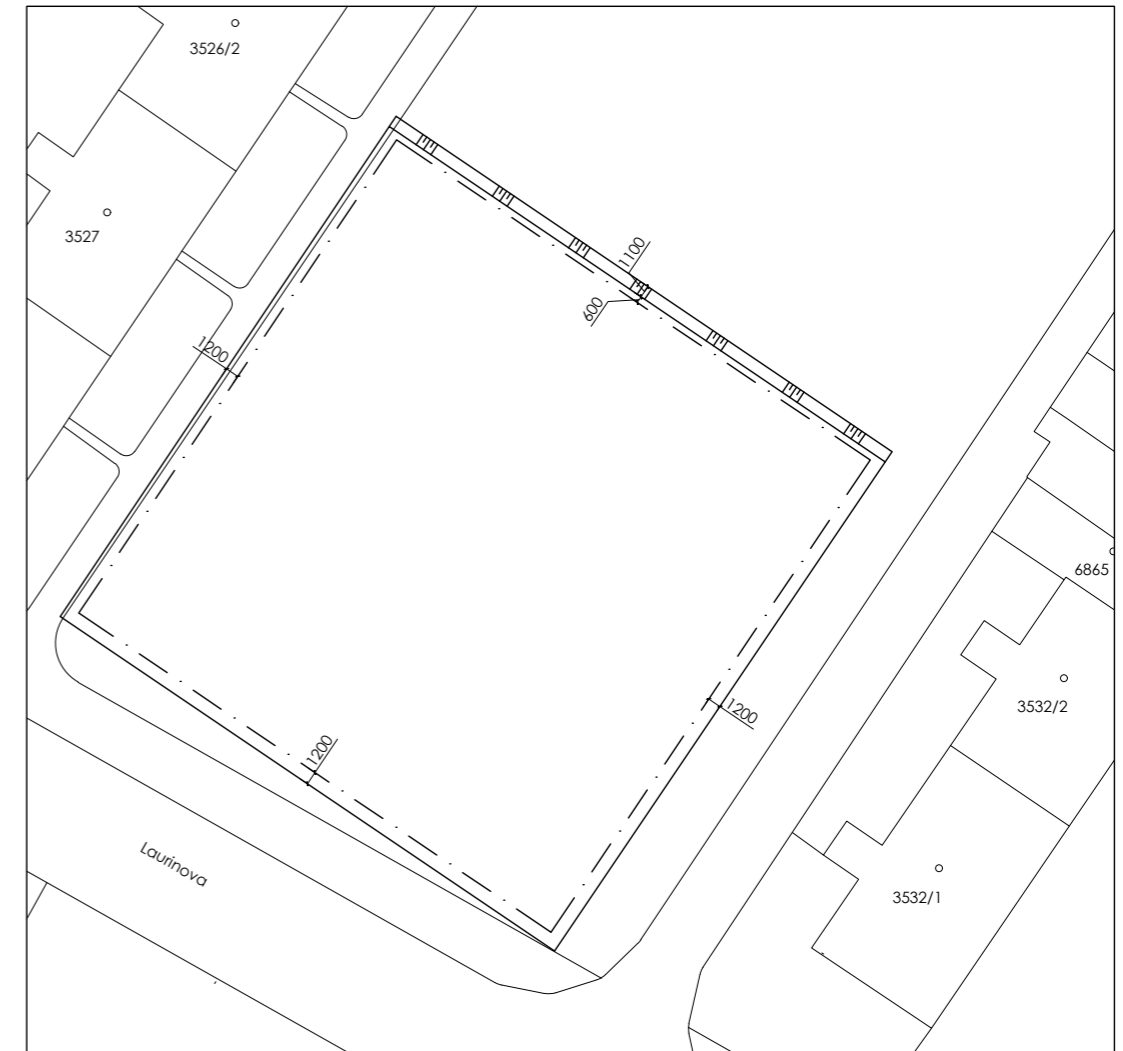
jedna buňka $2,5 \times 6 \text{ m} \rightarrow$ potřebný prostor $75 \text{ m}^2 \rightarrow 12,5 \times 6 \text{ m}$

Pro hrubou spodní stavbu musí být hotovy základové konstrukce. Skladbou až po hrubou podlahu. Prostupy pro inženýrské instalace TZB. Stropní konstrukce podzemního podlaží a připravená armatura pro následující vertikální konstrukce.

Pro vrchní hrubou stavbu je nutné mít hotovy základové konstrukce a hrubou spodní stavbu. Hrubá spodní stavba musí mít dostatečnou únosnost. Na připravenou výztuž se naváže výztuž nosných železobetonových sloupů objektu. Hotova hydroizolace.

D.1.5.1.3 Návrh odvodnění a zajištění stavební jámy

Stavební jáma bude na jižní, západní a východní straně zajištěna záporovým pažením. V těchto místech bude mezi konstrukcí navrhovaného objektu a pažením ponechán prostor $\delta = 1,2 \text{ m}$. Na severní straně bude jáma svahovaná. Hloubka základové spáry je $-4,140 \text{ m}$. Dle geologického vrtu S-6 je hladina podzemní vody $-5,800 \text{ m}$, podloží je písčité. Stavební jáma nebude mít trvalé odvodnění. V případě deště bude provedeno jednorázové odčerpání.



D.1.5.1.4 Návrh trvalých záborů staveniště, vjezdy a výjezdy na staveniště

Po obvodu staveniště je instalován trvalý zábor TOI TOI s výškou 1,8 m. Vstup na staveniště je umístěn na jeho východní straně. Z příjezdové komunikace v ulici Laurinova bude zřízeno odstavní místo podél východní hranice staveniště.

D.1.5.1.5 Ochrana životního prostředí

Ochrana zeleně

- Staveniště se nenachází v žádném speciálních ochranném pásmu
- Veškerá zeleň bude z důvodu vysoké zastavěnosti parcely odstraněna a po ukončení výstavby bude vyseta nová tráva a vysázeny stromy

Ochrana ovzduší

- Během výstavby bude vhodnými technickým a organizačními prostředky co nejvíce zabraňováno prašnosti
- Jako staveništní komunikace budou využívány stávající asfaltové cesty a chodníky
- Materiály způsobující prašnost je nutné polévat vodou.

Ochrana půdy

- Vytěžená zemina nebude z důvodu zvýšené prašnosti prostředí skladována na pozemku a bude odvážena na skládku
- Zemina potřebná k zasypání stavebních výkopů, garáží a terénních úprav bude na pozemek zpětně dovezena
- Ochrana půdy před ropnými produkty bude zajištěna skladováním pohonných hmot na zpevněné ploše, zajištěním dobrého technického stavu strojů a vozidel
- Znečištěná půda bude společně se zbytky stavebního materiálu po skončení stavebních prací odvezena a ekologicky zlikvidována
- Manipulace a skladování chemikálií se bude odehrávat pouze na nepropustném podkladu.
- Materiály způsobující prašnost je nutné polévat vodou

Ochrana spodních vod

- Kvůli ochraně povrchových a spodních vod budou automixy vyplachovány v betonárce
- Na mytí nástrojů bude zajištěno vyhovující čistící zařízení a to ze 2 sudů s vodou, které se po určité době vyčistí a použijí znova (přečerpá se voda bez kalu a usazený kal se vyhodí do kontejneru se stavebním odpadem)
- Veškerá voda znečištěná výstavbou bude shromažďována do jímky a poté odčerpána a odvezena k ekologické likvidaci

Ochrana před hlukem

- Stavební práce budou probíhat mezi 7 – 21h (limity hluku se budou řídit dle zákona č. 258/2000 Sb. a nařízením vlády č. 148/2006 Sb.), nesmí ovšem překročit hluk 65 dB
- Mezi 21 a 7h budou stavební práce probíhat pouze tehdy, bude-li udělena výjimka (např. při nutnosti zachování kontinuální betonáže) - tento stav je však výjimečný
- Doprava materiálu na stavbu bude probíhat mimo dopravní špičku

Ochrana pozemních komunikací

- Vlivem výstavby nedojde k znečištění přilehlých komunikací
- Každé vozidlo, které by mohlo znečistit komunikaci bude před výjezdem ze staveniště řádně očištěno – buď mechanicky, nebo tlakovou vodou.

Odpadní hospodářství

- Na stavbě bude umístěn kontejner pro odpadní materiál, který bude v průběhu stavby vyvážen na skládku nebo do sběrných dvorů
- Nebezpečný odpad bude označen dle katalogu odpadu a odvezen na příslušné místo
- Odpadní beton bude odvezen zpátky do betonárny
- Pohonné hmoty do strojů a dopravních prostředků budou uskladněny v uzavřených nádobách na nepropustném povrchu

D.1.5.1.6 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na staveništi

Všechny práce na staveništi budou prováděny v souladu se zákonem č. 309/2006 Sb. a nařízením vlády 362/2005 Sb. a č. 591/2006 Sb.

Provedení zemních konstrukcí

- Provedení pažení ze štětovic při hloubce stavební jámy větší, než 1,5m
- Nejmenší vzdálenost pracovníka od pracovního stroje je více než-li 2m od dosahu stroje, (není-li tomu stanoveno jinak)
- Pracovníci budou na staveništi užívat ochranné pomůcky v závislosti na provádění pracovní činnosti (boty s pevnou podrážkou, výstražnou vestu, helmu, rukavice)
- Při couvání stavebních strojů se nesmí nikdo nacházet za strojem, stroj musí být vybaven výstražným signálem, pokud tomu tak není, musí mít proškolenou osobu, která bude řidiče navádět a hlídat aby se v cestě couvání nenacházeli osoby

Zajištění stavební jámy

- Stavební jáma bude ohraničena červeno-bílou signalizační páskou ve vzdálenosti 3 m od hrany stavební
- V místě sestupu do stavební jámy bude umístěno zábradlí o výšce 1100 mm, ve vzdálenosti 1,5 m kolmo od hrany výkopu

Bezpečnost pracovníka

- Každý pracovník musí být proškolen BOZP
- Pracovníci budou na staveništi užívat ochranné pomůcky v závislosti na provádění pracovní činnosti (boty s pevnou podrážkou, výstražnou vestu, helmu, rukavice ...)
- Pracovník nikdy nesmí stát pod zavěšeným břemenem
- Dále by se měl chovat tak, aby neohrozil zdraví své ani zdraví druhých pracovníků
- Pracovník nesmí být pod vlivem alkoholu
- Pokud by se přihodila nehoda na stavbě, pracovník musí neprodleně nehodu nahlásit a ta musí být zaevidována do pracovního deníku

Zajištění proti pádu z výšky

- Pro zajištění proti pádu se zřizuje zábradlí
- Je umístěno na hraně výkopu, na hraně lešení a na hraně stropní desky (při betonování nosných konstrukcí bude zábradlí přímo součástí bednění a není ho tak nutno instalovat)
- Jako materiál zábradlí budou použity lešenářské trubky, které budou smontovány k sobě a označeny bezpečnostní páskou
- Při práci na střeše musí být pracovník zajištěn pracovním postrojem nebo lanem
- Práci na stavbě je nutno přerušit při nepříznivých podmínkách jako je vítr, bouřka, silný déšť

Práce ze stroji

- Pracovník musí obsluhovat stroje tak, aby neohrozil ostatní pracovníky ani sebe
- Každý stroj podléhá pravidelné technické kontrole a je evidována jeho technická dokumentace
- Pokud stroj vykazuje známky poruchy, je nutné přerušit práci s ním a vyčkat na příjezd kvalifikovaného opraváře
- Nejmenší vzdálenost pracovníka od pracovního stroje je více než-li 2 m od dosahu stroje (není-li tomu stanoveno jinak)
- Při couvání stavebních strojů se nesmí nikdo nacházet za strojem, stroj musí být vybaven výstražným signálem, pokud tomu tak není, musí mít proškolenou osobu, která bude řidiče navádět a hlídat aby se v cestě couvání nenacházeli osoby

Skladování a manipulace s materiálem

- Skladování materiálu musí podléhat doporučeným pokynům jeho výrobce
- Musí být skladován tak, aby nedošlo k jeho poškození nebo znehodnocení
- Kolem každého materiálu musí být dostatečný manipulační prostor a materiál musí být uskladněn tak, aby bylo možné jeho následné přivázání a zajištění pro další manipulaci.

Armovací práce

- Pracovníci budou na staveništi užívat ochranné pomůcky (boty s pevnou podrážkou, výstražné vestu, helmu, rukavice)
- Při pracích ve výšce vyšších než 1,5 m, se používají konstrukce se zabezpečením proti pádu (lešenářská kostka,)
- Při manipulaci jeřábu se pracovníci nesmí pohybovat pod přenášeným břemenem

Bednicí a betonářské práce

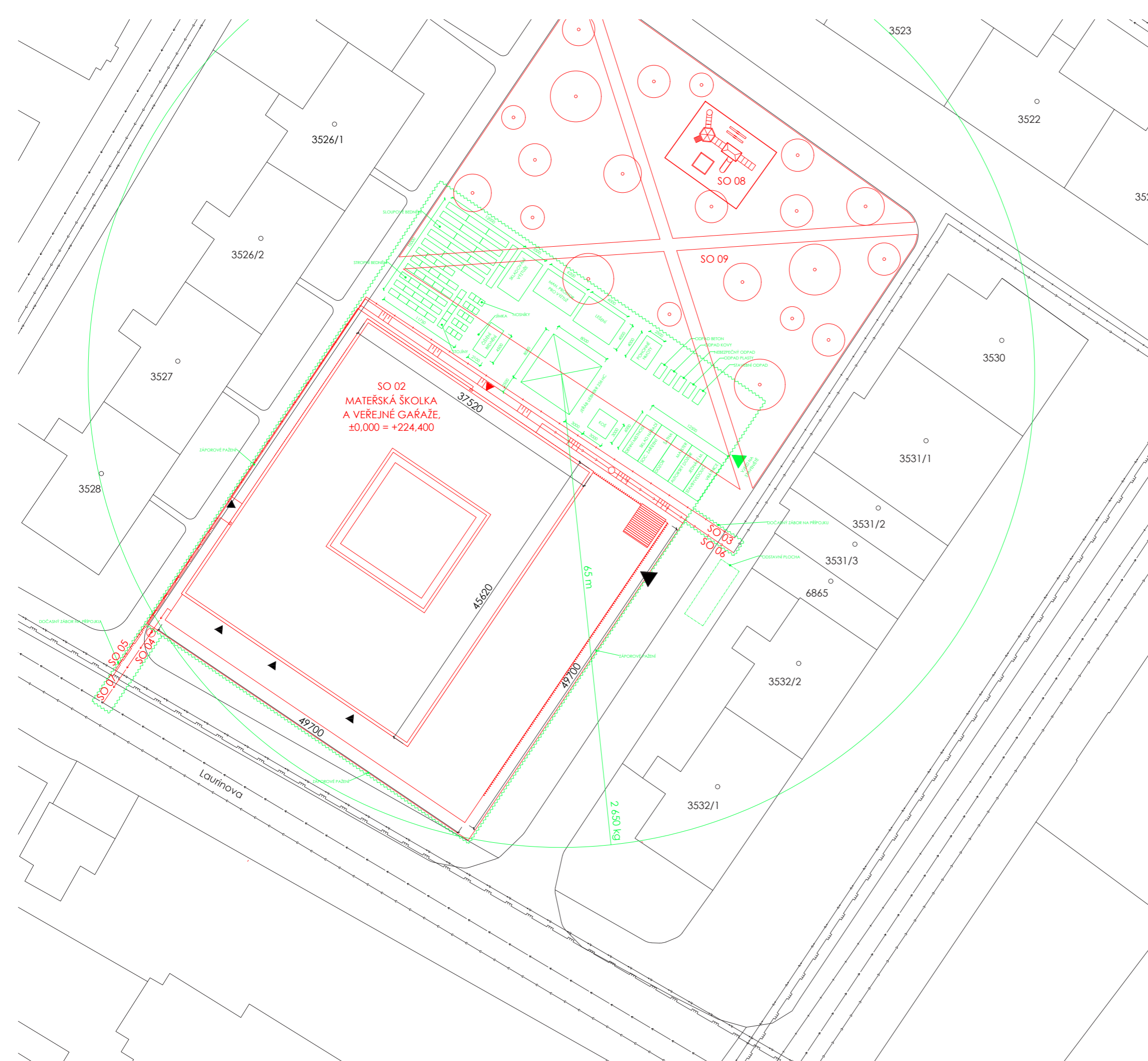
- Pracovníci budou na staveništi užívat ochranné pomůcky (boty s pevnou podrážkou, výstražné vestu, helmu, rukavice, úvazky)
- Při manipulaci jeřábu s bednicími prvky se pracovníci nesmí pohybovat pod přenášeným břemenem
- Bednění musí být v každém stadiu montáže i demontáže zajištěno proti pádu jeho prvků a částí
- Při pracích ve výšce vyšších než 1,5 m, se používají konstrukce se zabezpečením proti pádu (lešenářská kostka při práci na sloupech, stěnách, úvazky při práci se stropním bedněním)

Montážní práce

- Pracovníci budou na staveništi užívat ochranné pomůcky (boty s pevnou podrážkou, výstražné vestu, helmu, rukavice)
- Při pracích ve výšce vyšších než 1,5 m, se používají konstrukce se zabezpečením proti pádu (lešenářská kostka,)
- Při osazování prvků pomocí jeřábu, pracovníci musí dodržovat bezpečnou vzdálenost od osazovaného prvku
- Montážní práce musí provádět proškolený pracovník

Zabezpečení staveniště

- Staveniště je oploceno proti vniknutí neoprávněných osob na stavbu
- Vstup a vjezd na stavbu je řádně označen
- Dočasný zábor pro zhotovení přípojek bude označen dopravním značením pro opravy komunikací a jednotlivé značky budou svázané bezpečnostní páskou



SO 02
MATEŘSKÁ ŠKOLKA
A VEŘEJNÉ GARÁŽE,
 ±0,000 = +224,400

- LEGENDA**
- KANALIZACE
 - VODOVOD
 - ||— PLYNOVOD
 - |— TEPOVOD
 - |— ELEKTROVOD
 - STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
 - ŘEŠENÝ OBJEKT
 - KANALIZACE - PŘÍPOJKA
 - VODOVOD - PŘÍPOJKA
 - ||— PLYNOVOD - PŘÍPOJKA
 - |— TEPOVOD - PŘÍPOJKA
 - |— ELEKTROVOD - PŘÍPOJKA
 - VYBAVENÍ STAVBY
 - OPLOČENÍ STAVENIŠTĚ
 - Odstavní plocha pro auta

- SO 01 - Hrubé terénní úpravy
- SO 02 - Mateřská školka a veřejné garáže
- SO 03 - Přípojka teplovodu
- SO 04 - Přípojka vodovodu
- SO 05 - Přípojka elektřiny
- SO 06 - Přípojka kanalizace
- SO 07 - Přípojka plynu
- SO 08 - Dětské hřiště
- SO 09 - Park

±0,000 = +224,400, BPV

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 - DEJVICE			
VEDOUČÍ BP	Ing. arch. JOSEF MÁDR		
KONZULTANT	Ing. MILADA VOTRUBOVÁ, Csc.		
VYPRACOVAL	BOHDAN BEREZOVSÝ		
MÍSTO STAVBY	MLADÁ BOLESLAV		
OBSAH:		FORMÁT	A1
VÝKRES ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ		DATUM	05/2019
STAVBA: ŠKOLKA MEZI PANELÁKY		STUPEŇ PD	DSP
		MĚŘÍTKO	1:250
		Č. VÝKRESU	D.1.5.2



D.1.6

INTERIÉR

Název projektu: Školka mezi paneláky
Místo stavby: Mladá Boleslav
Datum: 05/2019
Konzultant: Ing. arch. Josef Mádr
Vypracoval: Bohdan Berezovskyi
ČVUT - Fakulta Architektury

D.1.6.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.6.2 VÝKRESOVÁ ČÁST



D.1.6.1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název projektu: Školka mezi paneláky

Místo stavby: Mladá Boleslav

Datum: 05/2019

Konzultant: Ing. arch. Josef Mádr

Vypracoval: Bohdan Berezovskyi

ČVUT - Fakulta Architektury

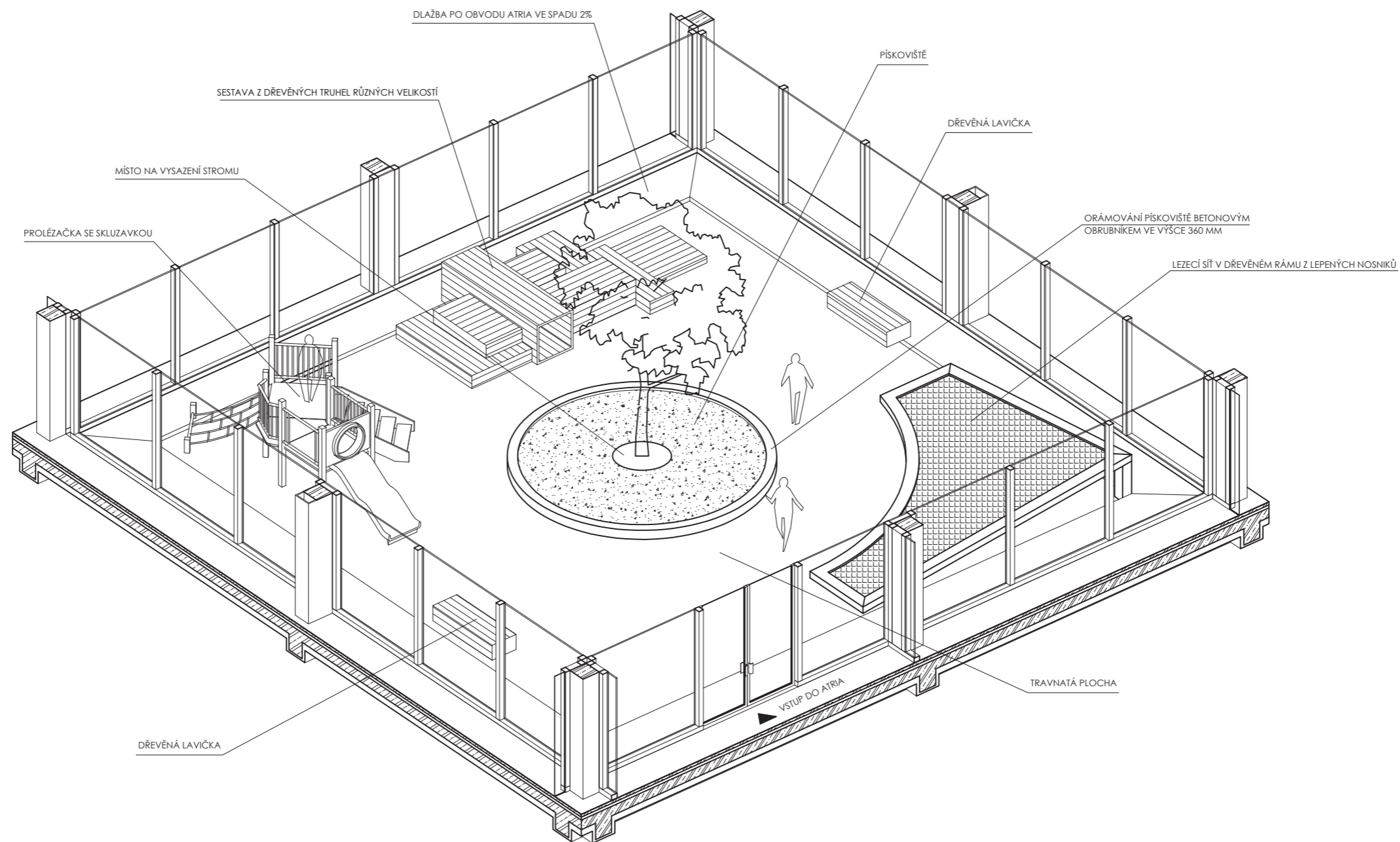
D.1.6.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.6.1.1 Charakteristika řešených prostor

Uprostřed navrhovaného objektu, s ohledem na bezpečnost žáků, je navržena nezastavěná plocha – atrium pro venkovní hry dětí. Do tohoto prostoru jsou orientovány herny, stejně jako hlavní vstupní hala a chodba v severní části objektu. Dvůr se tak stává živým jádrem objektu, který by měl propojit jednotlivé třídy mateřské školky nejen venkovními aktivitami dětí ale i vizuálně.

Není přístupný veřejnosti, dvůr tvoří navenek uzavřený prostor s krytým ochozem. Plochu pokrývá trávník, uprostřed se umístilo kruhové pískoviště ve středu kterého je vysazen strom. Kolem pískoviště se rozmístily různé prolézačky a dřevěné truhly s různou výškovou úrovní. Celá zelená plocha je o 100 mm niž úrovně dlažby, proto ochoz by mohl být využíván pro sezení stejně jako betonový obrubník pískoviště a všechny ostatní prvky ve dvorku. Jednotlivé díly je také možné vyklidit, různě poskládat a změnit, tato sestava umožňuje variabilní zacházení s omezeným prostorem. Všechny prvky jsou navrženy ze dřeva, až na plastovou skluzavku. Prostor by měl poskytnout dětem prostor jak pro hry pro víc lidí, tak i intimnější místo uvnitř truhel pro soukromější společnost.

Stejně jako rajský dvůr je jádrem kláštera, tak i vnitřní atrium pro školku se stává místem kde se odehrává podstatná část dětských aktivit, oddělená od hospodářského provozu a okolního světa vůbec.



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
 FAKULTA ARCHITEKTURY
 THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 - DEJVICE

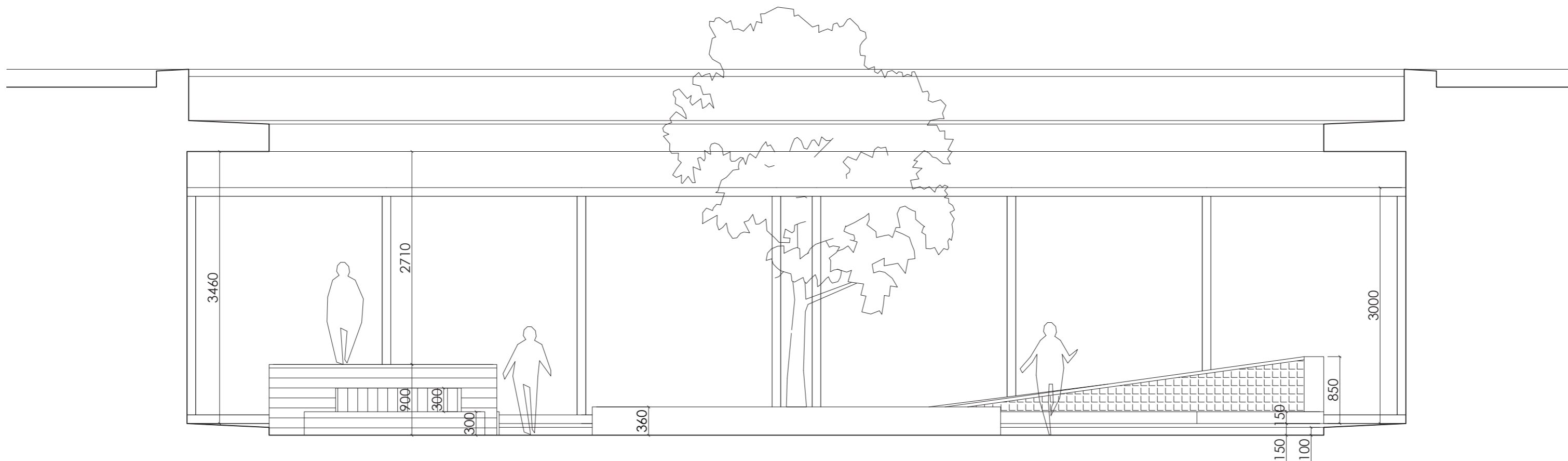
VEDOUCÍ BP	Ing. arch. JOSEF MÁDR
KONZULTANT	Ing. arch. JOSEF MÁDR
VYPRACOVAL	BOHDAN BEREZOVSÝKI
MÍSTO STAVBY	MLADÁ BOLESLAV

OBSAH:
 VÝKRESOVÁ ČÁST

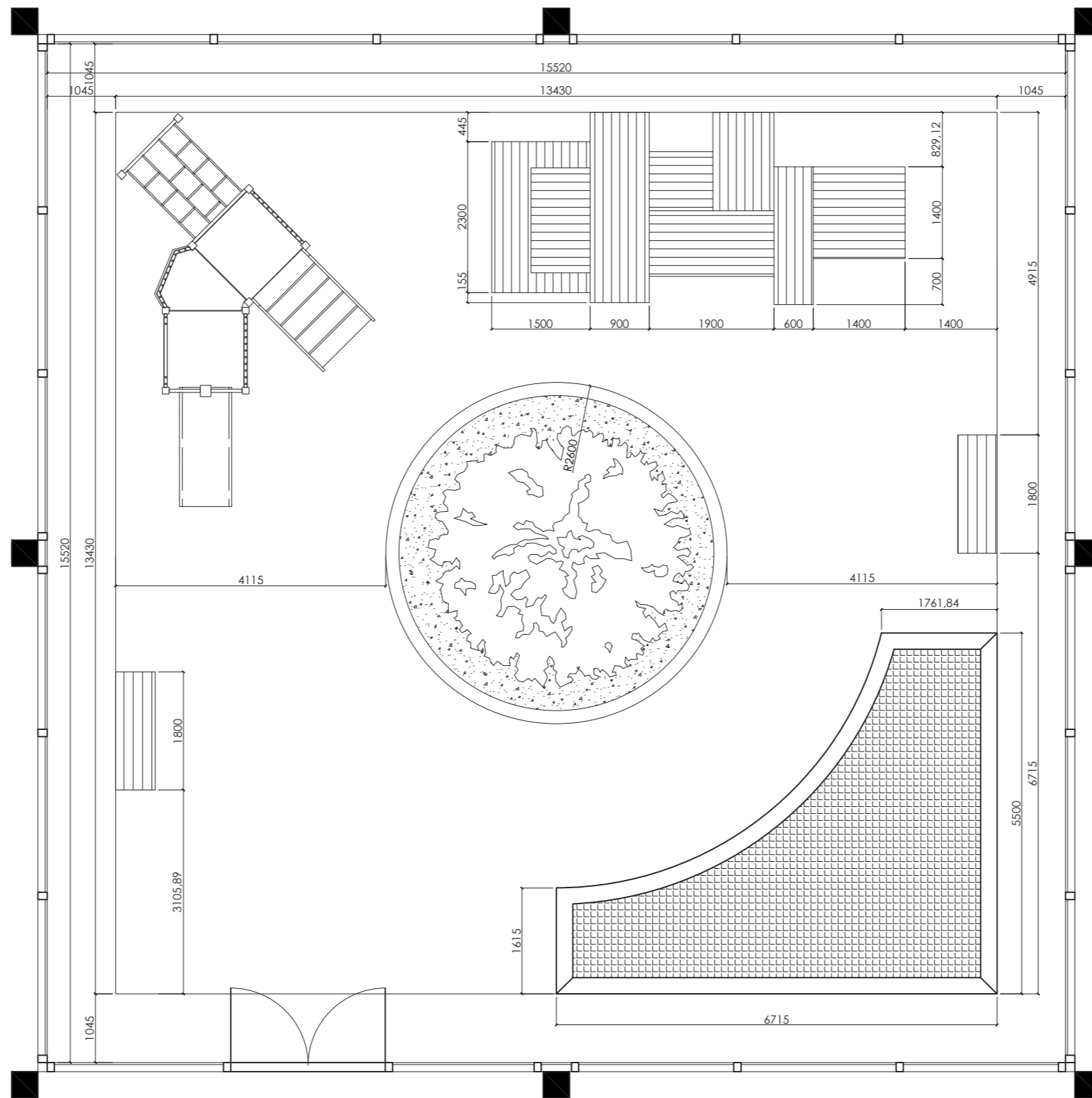
STAVBA: ŠKOLKA MEZI PANELÁKY




FORMÁT	A3
DATUM	05/2019
STUPEŇ PD	DSP
MĚŘÍTKO	1:10
Č. VÝKRESU	D.1.6.2-1



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 - DEJVICE			
VEDOUCÍ BP	Ing. arch. JOSEF MÁDR		
KONZULTANT	Ing. arch. JOSEF MÁDR		
VYPRACOVAL	BOHDAN BEREZOVSÝI		
MÍSTO STAVBY	MLADÁ BOLESLAV		
OBSAH:	VÝKRESOVÁ ČÁST	FORMÁT	A3
		DATUM	05/2019
		STUPEŇ PD	DSP
STAVBA:	ŠKOLKA MEZI PANELÁKY	MĚŘÍTKO	1:100
		Č. VÝKRESU	D.1.6.2-2



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 - DEJVICE			
VEDOUCÍ BP	Ing. arch. JOSEF MÁDR		
KONZULTANT	Ing. arch. JOSEF MÁDR	FORMÁT	A3
VYPRACOVAL	BOHDAN BEREZOVSKYI	DATUM	05/2019
MÍSTO STAVBY	MLADÁ BOLESLAV	STUPEŇ PD	DSP
OBSAH:	VÝKRESOVÁ ČÁST	MĚŘÍTKO	1:10
STAVBA:	ŠKOLKA MEZI PANELÁKY	Č. VÝKRESU	D.1.6.2-3



ČÁST E

DOKLADOVÁ ČÁST

Název projektu: Školka mezi paneláky

Místo stavby: Mladá Boleslav

Datum: 05/2019

Vypracoval: Bohdan Berezovskyi

ČVUT - Fakulta Architektury

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury
2/ Zadání bakalářské práce

jméno a příjmení: **Bohdan Berezovskyi**

datum narození: **22.7.1997**

akademický rok / semestr: **2018/2019, 6.semestr**

obor: **Architektura a urbanismus**

ústav: **Ústav navrhování II**

vedoucí bakalářské práce: **Ing. arch. Josef Mádr**

téma bakalářské práce:

Školka na garážích mezi paneláky

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Zpracovat projektovou dokumentaci pro stavební povolení na mateřskou školku na garážích mezi paneláky v Mladé Boleslavi. Konstruktivním, stavebním, materiálovým a technickým řešením prokázat úměrnost měřítka, multifunkčního využití a přiměřenost stavebního programu pro danou lokalitu.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

Výsledkem bakalářské práce bude projekt ke stavebnímu povolení dle vyhlášky č.405/2017 Sb. v rozsahu podle příslušné přílohy. Měřítko výkresů bude 1:100 a detailů 1:5, součástí práce budou všechny půdorysy objektu, včetně základů a střechy, podélné a příčné řezy, všechny fasády, barevné a materiálové řešení. Součástí řešení bude podrobněji zpracován charakteristický prvek objektu, kterým je zahrada v exteriéru mateřské školky a její prostorové vazby v měřítku 1:20 a vizualizace. Koordinační situace v měřítku 1:200
Podrobněji viz manuál FA ČVUT OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE AR 2018-19

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP


2x Portfolio bakalářský projekt a studie

1x Tkaničkové desky s vloženými chlopníovými deskami, nalepenými rozpiskami, vloženými poskládanými výkresy


2x CD s kompletní výkresovou a textovou částí BP, fotodokumentací modelu a studie k BP
Model v měřítku 1:100

Měřítko výkresů mohou být po dohodě s vedoucím práce nebo konzultanty jednotlivých částí pozměněna.

Datum a podpis studenta

4.3.2019 

Datum a podpis vedoucího BP

4.3.2019 

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

ZADÁNÍ ČÁSTI REALIZACE STAVEB

ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

Bakalářský projekt

ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: BOHDAN BEREZOVSKYI

Konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc., Ing. Martin Pospíšil, Ph.D., Ing. Miroslav Smutek, Ph.D., Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D.

Řešení nosné konstrukce zadaného objektu.

- Výkresy nosné konstrukce včetně založení

Návrh koncepce a uspořádání nosné konstrukce, výsledek bude zachycen odpovídajícími výkresy v rozsahu určeném konzultantem (podle počtu podlaží, rozměrům stavby, složitosti apod.) Výsledkem budou výkresy tvaru s odpovídajícími sklopenými řezy (u železobetonové konstrukce), výkresy skladby (u prefa, oceli, dřeva apod.) v půdorysu a řezech. Zpravidla je vhodné měřítko 1:100, (1:200 u rozsáhlých staveb). Účelem výkresů je především vyjasnit její tvar a statické působení zejména u tvarově složitých staveb.

- Technická zpráva statické části

Strukturovaný popis nosné konstrukce, kde bude popsána koncepce a působení konstrukce jako celku, přehled uvažovaných proměnných zatížení, návrhová životnost stavby, základové poměry, způsob založení, nosný systém, popis hlavních nosných prvků, popis atypických částí

- Statický výpočet

Výpočet omezeného počtu prvků (většinou 2 prvky) určí konzultant v závislosti na složitosti a rozsahu objektu, ostatní rozměry konstrukce budou určeny především empiricky.

Konkrétní rozsah zadání stanovuje konzultant.

Praha,.....

Podpis konzultanta

Ústav : Stavitelství II – 15124
Předmět : **Bakalářský projekt**
Obor : **Realizace staveb (PAM)**
Ročník : 3. ročník, 6. semestr
Semestr : zimní
Konzultant : Dle rozpisů pro ateliéry
Informace a podklady : <http://15124.fa.cvut.cz/>

Jméno studenta	BONDAN BEREZOVSKYI	Podpis	
Konzultant	Ing. MILÁDA VOTRUBOVÁ, CSc.	Podpis	

Podepsané zadání přiložte jako přílohu k zadávacím listům bakalářské práce

Obsah – bakalářské práce – zimní semestr

Bakalářská práce z části realizace staveb (PAM) vychází ze cvičení PAM I, které může sloužit jako podklad pro zpracování bakalářské práce. **Cvičení z PAM I vložené bez úprav a značení (viz dále) do bakalářské práce nebude uznáno.**

Obsah části Realizace staveb (PAM):

1. Textová část:

- 1.1. Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.
- 1.2. Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba.
- 1.3. Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy.
- 1.4. Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
- 1.5. Ochrana životního prostředí během výstavby.
- 1.6. Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a posouzení potřeby vypracování plánu bezpečnosti práce.

2. Výkresová část:

- 2.1. Celková situace stavby se zakreslením zařízení staveniště:
 - 2.1.1. Hranic staveniště – trvalý zábor.
 - 2.1.2. Staveništní komunikace s vjezdy a výjezdy ze staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
 - 2.1.3. Zdvihacích prostředků s jejich dosahy, základnou a případně jeřábovou dráhou.
 - 2.1.4. Výrobních, montážních, skladovacích ploch a ploch pro sociální zařízení a kanceláře.
 - 2.1.5. Úpravy staveniště z hlediska bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci.

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT
ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

Ústav : Stavitelství II – 15124
Akademický rok : 2018 / 2019
Semestr : LETNÍ SEMESTR
Podklady : <http://15124.fa.cvut.cz> – výuka – bakalářský projekt

Jméno studenta	BOHDAN BEREZOVSKÝ
Jméno konzultanta	Ing. ZUZANA VYDRALOVÁ, Ph.D.

Obsah bakalářské práce:

Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu

- **Koordinační výkresy návrhů vedení jednotlivých rozvodů v podlažích – půdorysy.***

Návrh vedení vnitřních rozvodů vodovodu, včetně požárního, plynovodu, způsob odvodnění objektu (srážková a splašková voda), systém vytápění, větrání, případně chlazení, návrh hlavního domovního rozvodu elektrické energie v půdorysech v měřítku 1 : 100, příp. ~~1 : 50~~. Umístění instalačních, větracích a výtahových šachet, alternativní stavební úpravy pro stoupací a odpadní vedení, umístění komínů a trvale otevřených větracích otvorů. U rozvodů elektrické energie umístit hlavní a patrové rozvaděče, u požárního vodovodu hydrantové skříně. V rámci objektu (nebo souboru staveb) specifikovat a umístit zdroj vytápění, větrání, případně chlazení objektu. Vymežit prostor pro SHZ, silno a slaboproudé servrovny a podle potřeby pro záložní zdroj energie. Vyznačit místa pro měření spotřeby, regulaci a revizi vedení.

- **Souhrnná technická situace***

Návrh osazení objektu na pozemku a návrh tras vedení jednotlivých domovních přípojek s osazením jejich kontrolních objektů (výstupní a revizní šachty, lokální způsob likvidace splaškových odpadních vod, akumulace srážkových vod, vodoměrné šachty, HUP, přípojkové skříně...) v měřítku ~~1 : 250~~, resp. 1 : 500.

- **Bilanční návrhy profilů přípojek (voda, kanalizace), předběžná tepelná ztráta objektu, orientační návrhy větracího a chladícího zařízení (jednotky a minimálně hlavní distribuční vzduchovod).***

- **Technická zpráva**

Praha, 9. 5. 2019


.....
Podpis konzultanta

*Možnost případné úpravy zadání konzultantem.