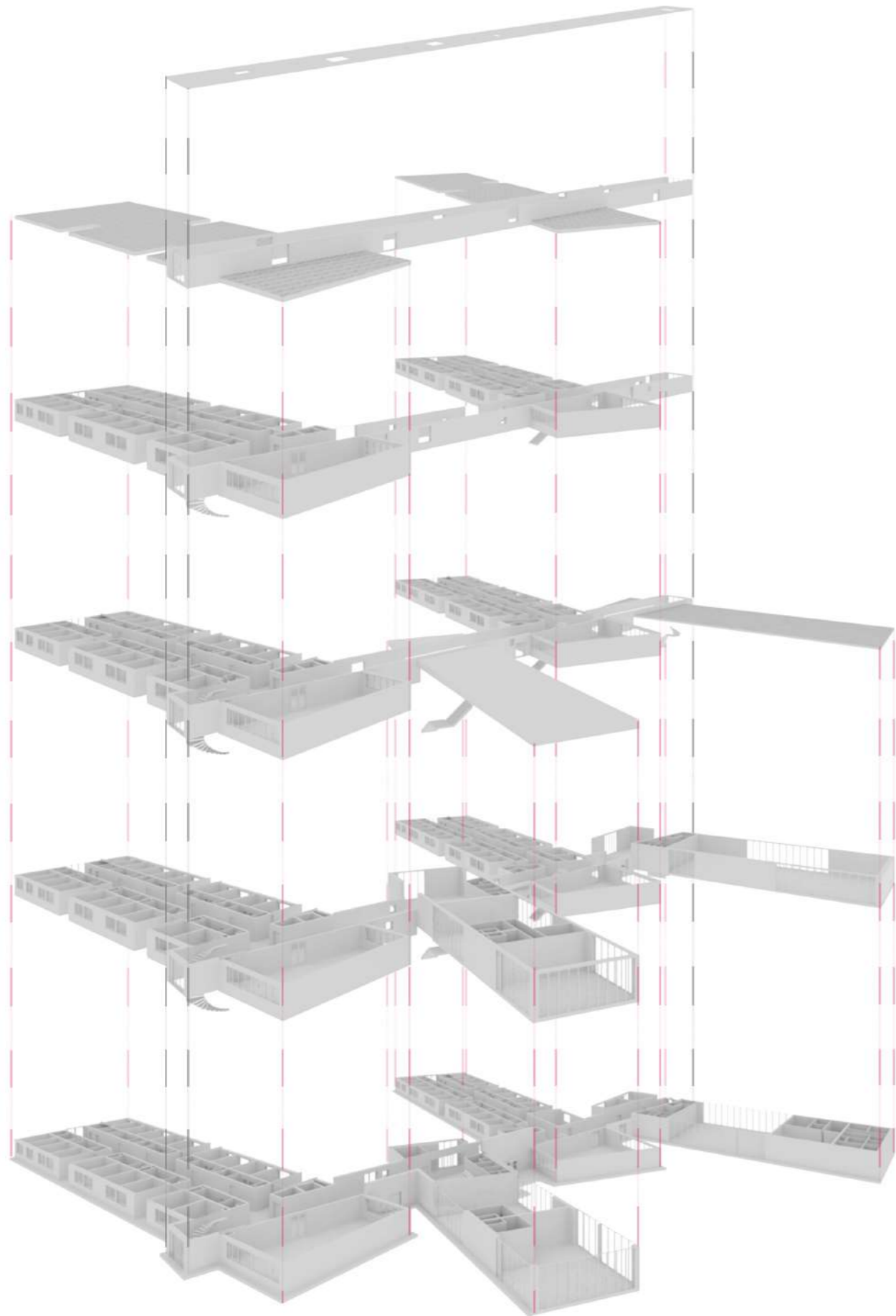




Kampus Lanškroun

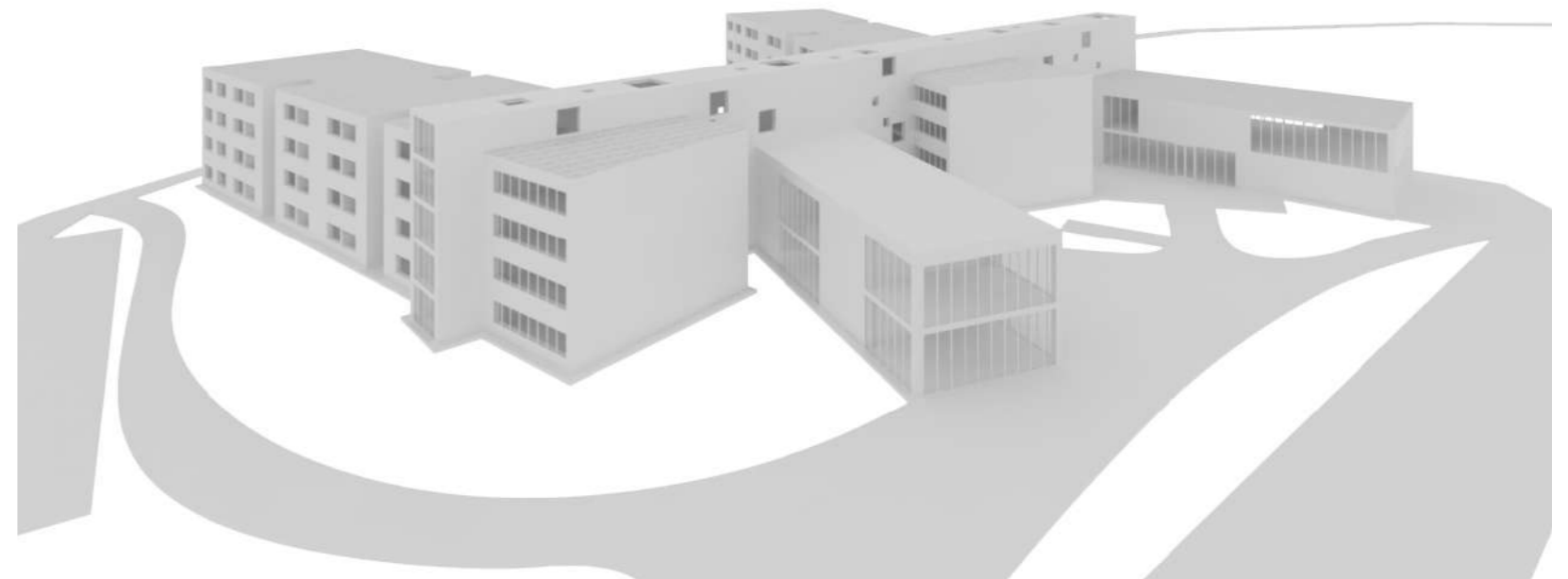
Eva Melichárková, ATZB



ANOTACE

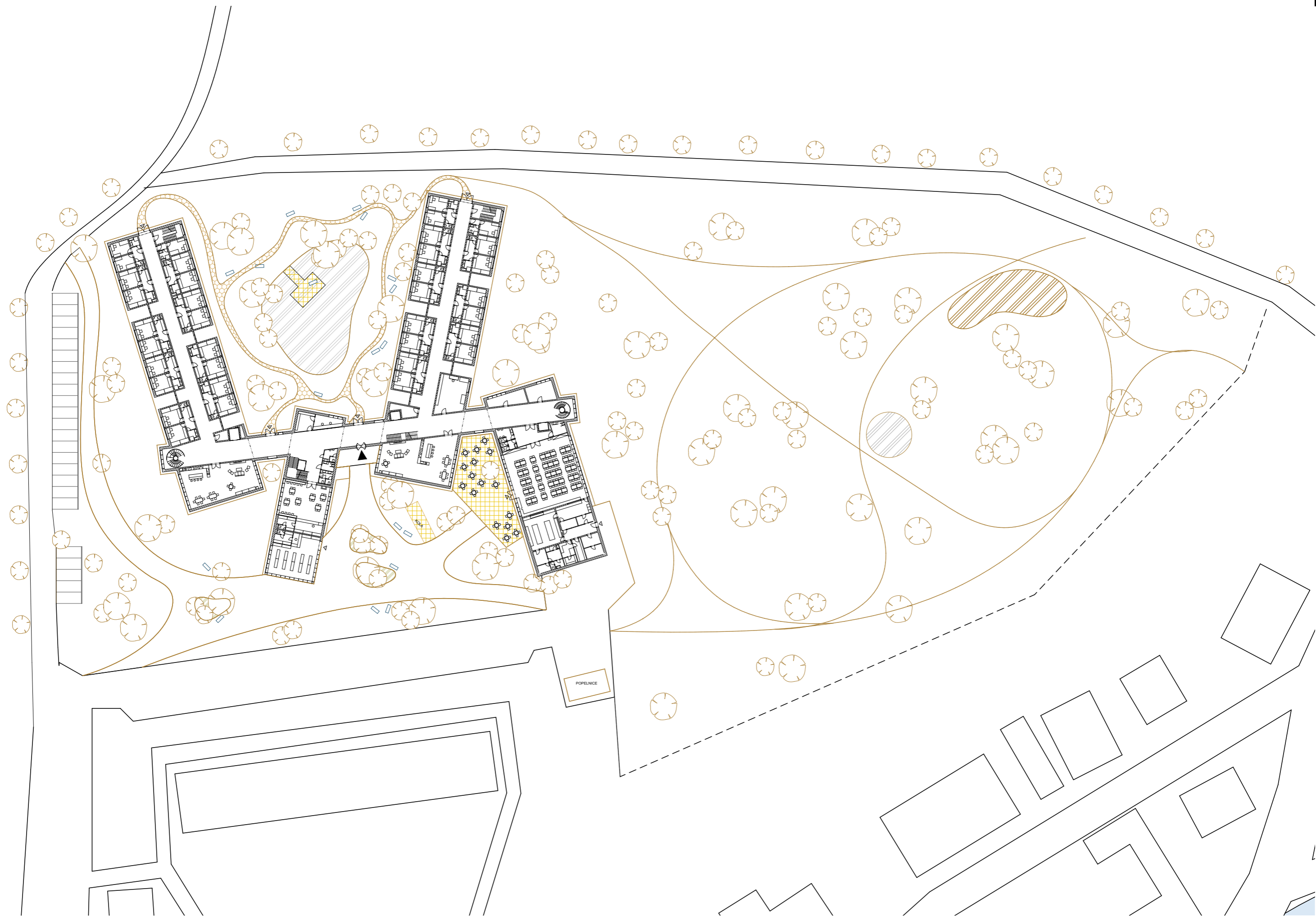
Navrhuji školní kampus s internátem pro studenty středních škol (SOŠ A SZŠ) ve městě Lanškroun, který by měl nahradit nebo doplnit stávající studentské ubytování v Domu mládeže, který trpí spoustou nedostatků – nedostačující kapacita, velká vzdálenost od strategických bodů a také chybějící další důležité funkce.

Řešená parcela se nachází v klidné lokalitě v severní okrajové části města. V okolí se vyskytují převážně rodinné a bytové domy, zemědělská půda a louky. Místo je v docházkové vzdálenosti od obou středních škol. Hlavním cílem mého návrhu pro mne bylo splnit především požadovanou kapacitu na studentské ubytování a doplnit objekt o další důležité funkce, které slouží jak ubytovaným, tak i veřejnosti v okolí. Mezi tyto funkce patří: obchod potravin, bufet, místnosti pro sportovní využití, knihovna a hlavně velká studentská jídelna s kuchyní. Kvůli této široké škále funkcí bylo potřeba vymyslet systém, jakým bude stavba fungovat, aby měla jasný a logický princip – z toho se odvíjí můj hlavní koncept. Budova, ač kompaktní, je rozdělena na více částí – čtyř křídel, které každé plní svůj úkol a jejich umístění souvisí s mírou jejich soukromí. Tato křídla jsou propojena hlavní komunikační budovou, která je dominantou mého návrhu a současně se v ní nachází hlavní vstup. Na jižní části pozemku v exteriéru je navržen veřejný vstupní předprostor a v severní soukromé části se poté nachází větší dvůr s jezírkem. K budově patří i nadzemní menší parkoviště, prostor pro kola a venkovní sezení u jídelny.

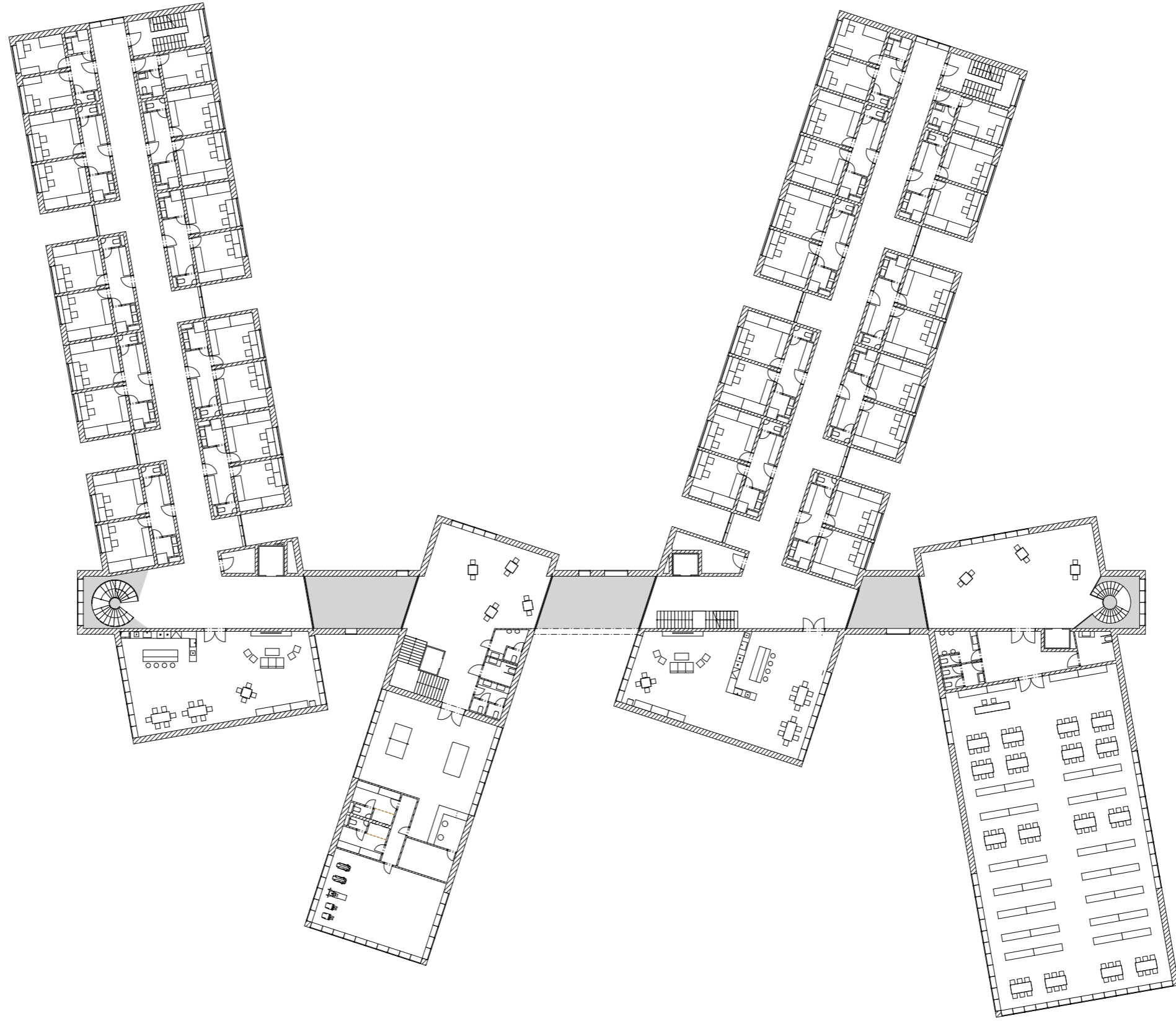


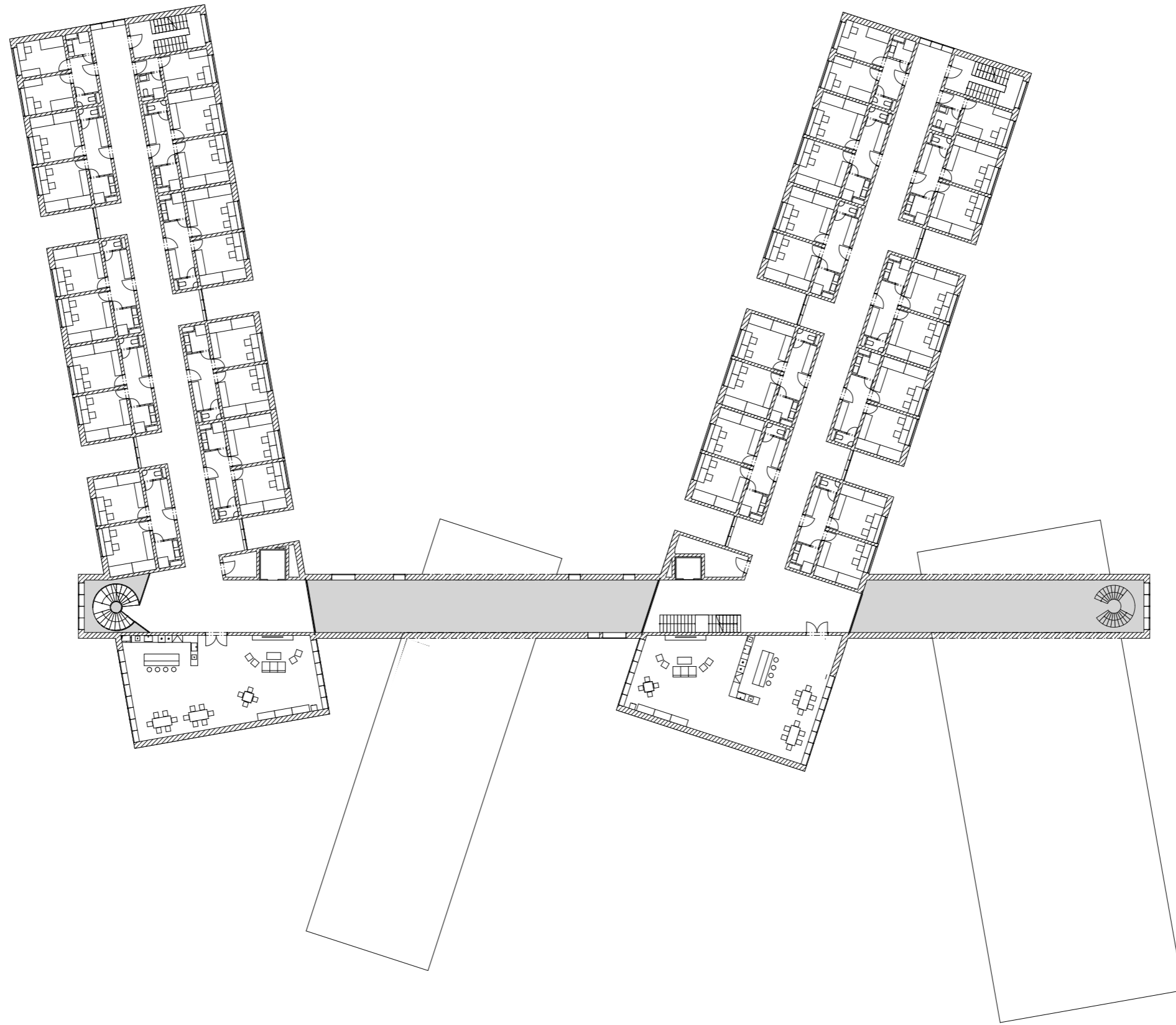


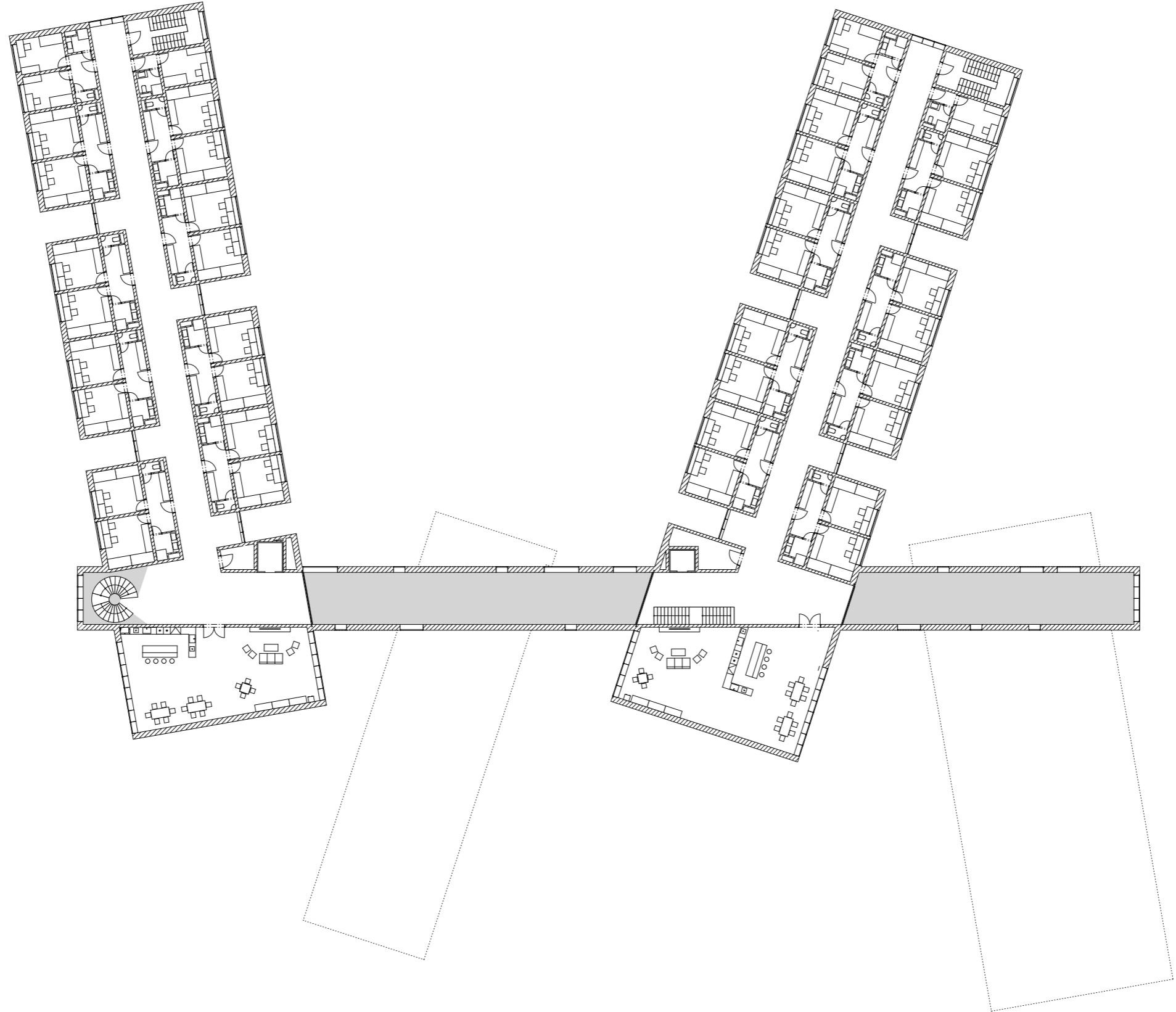


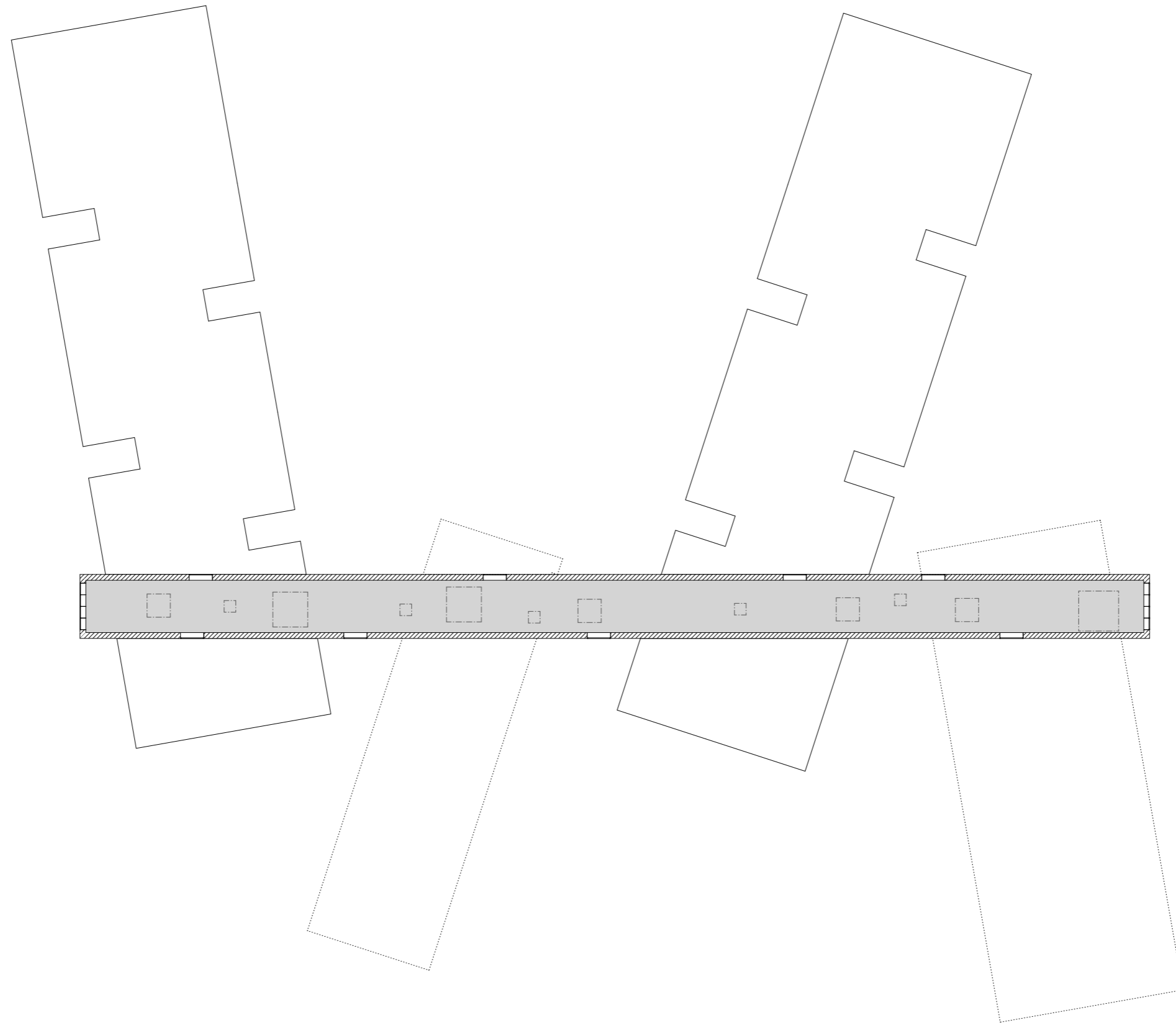


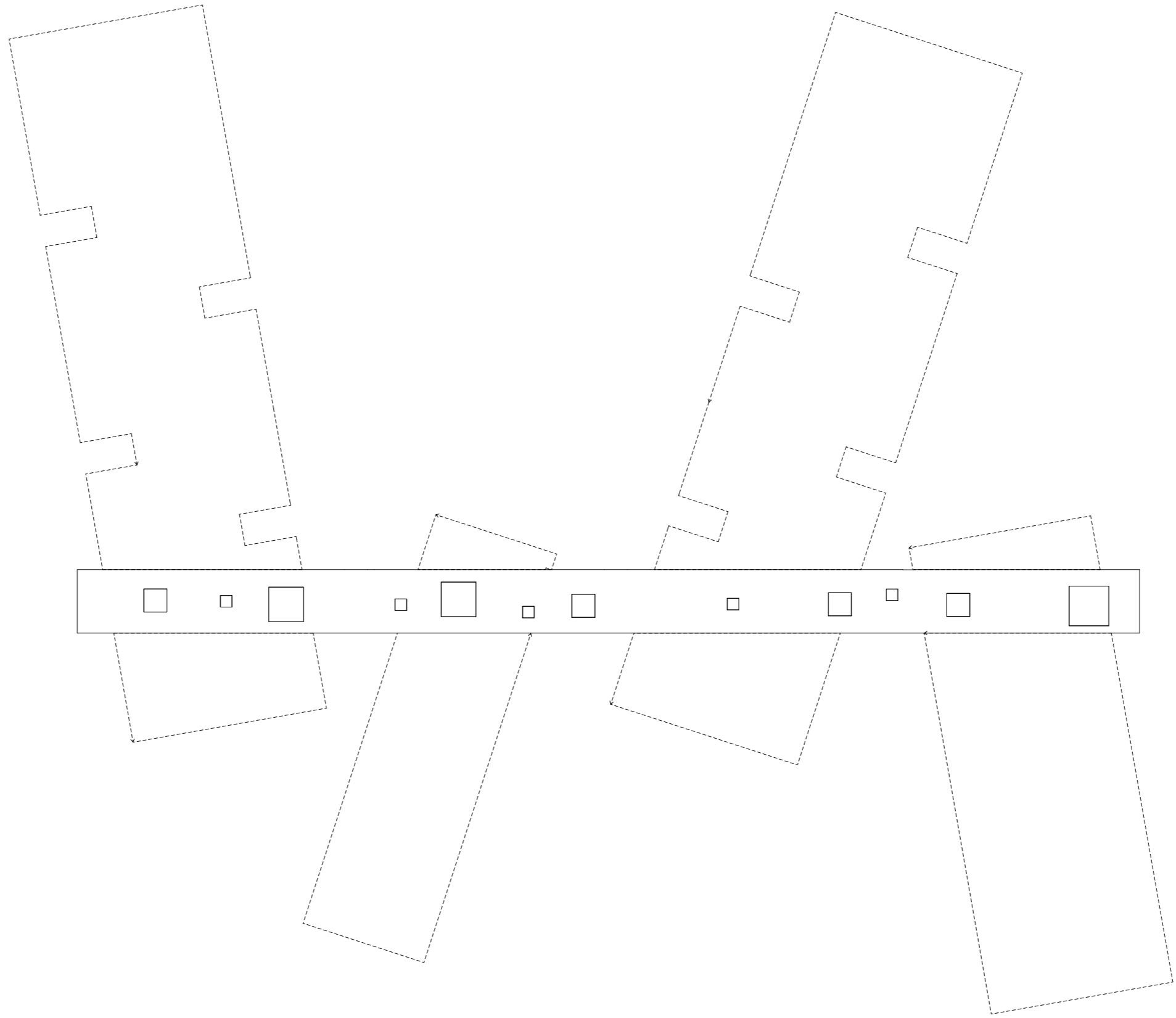












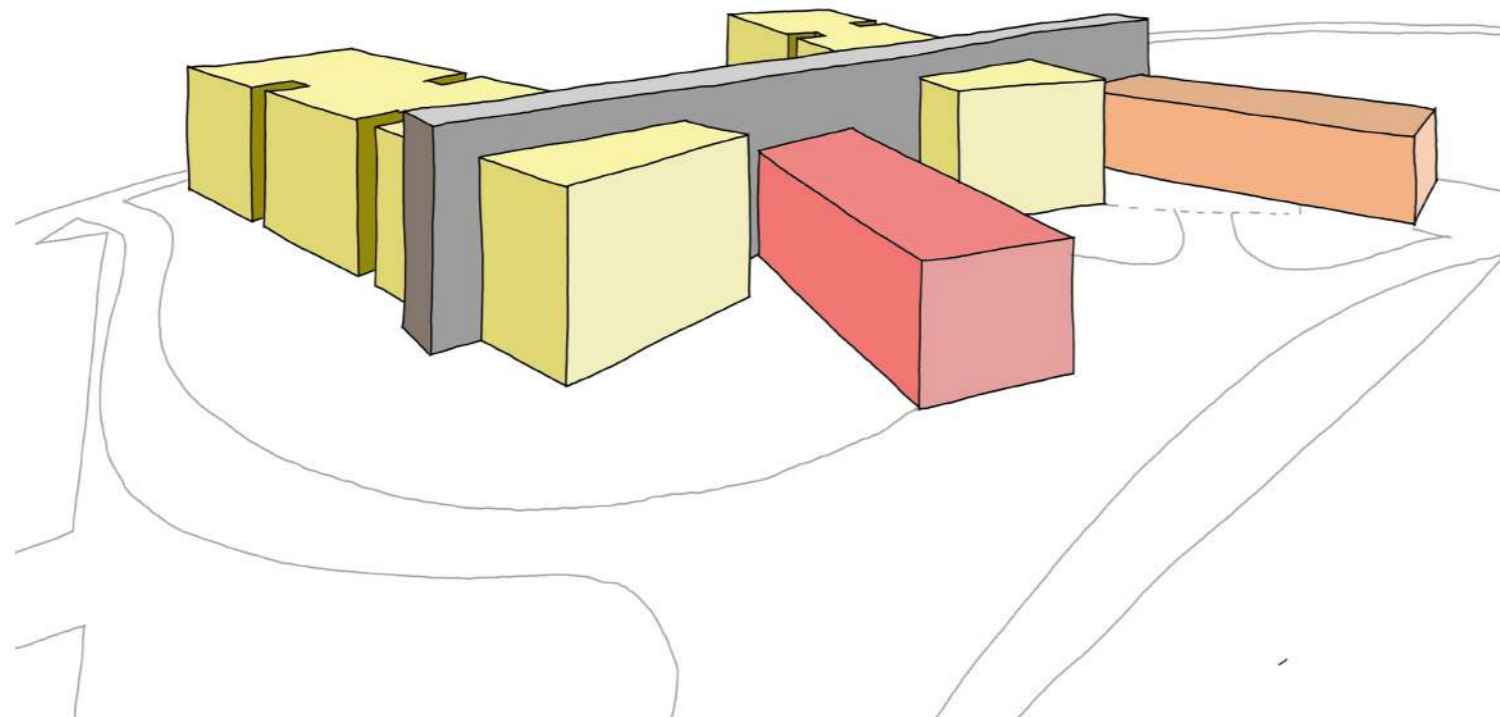
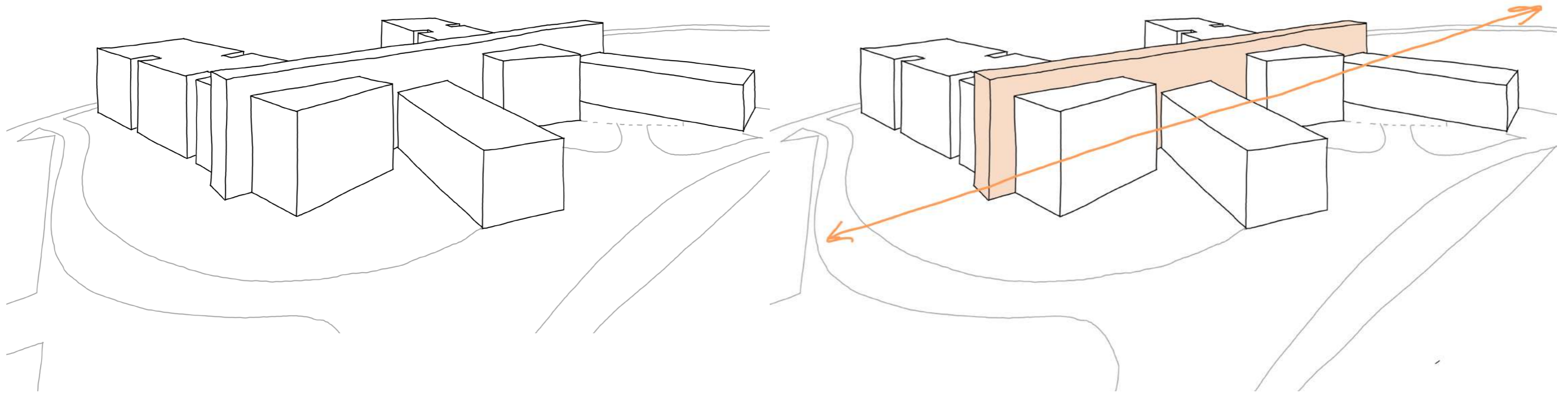








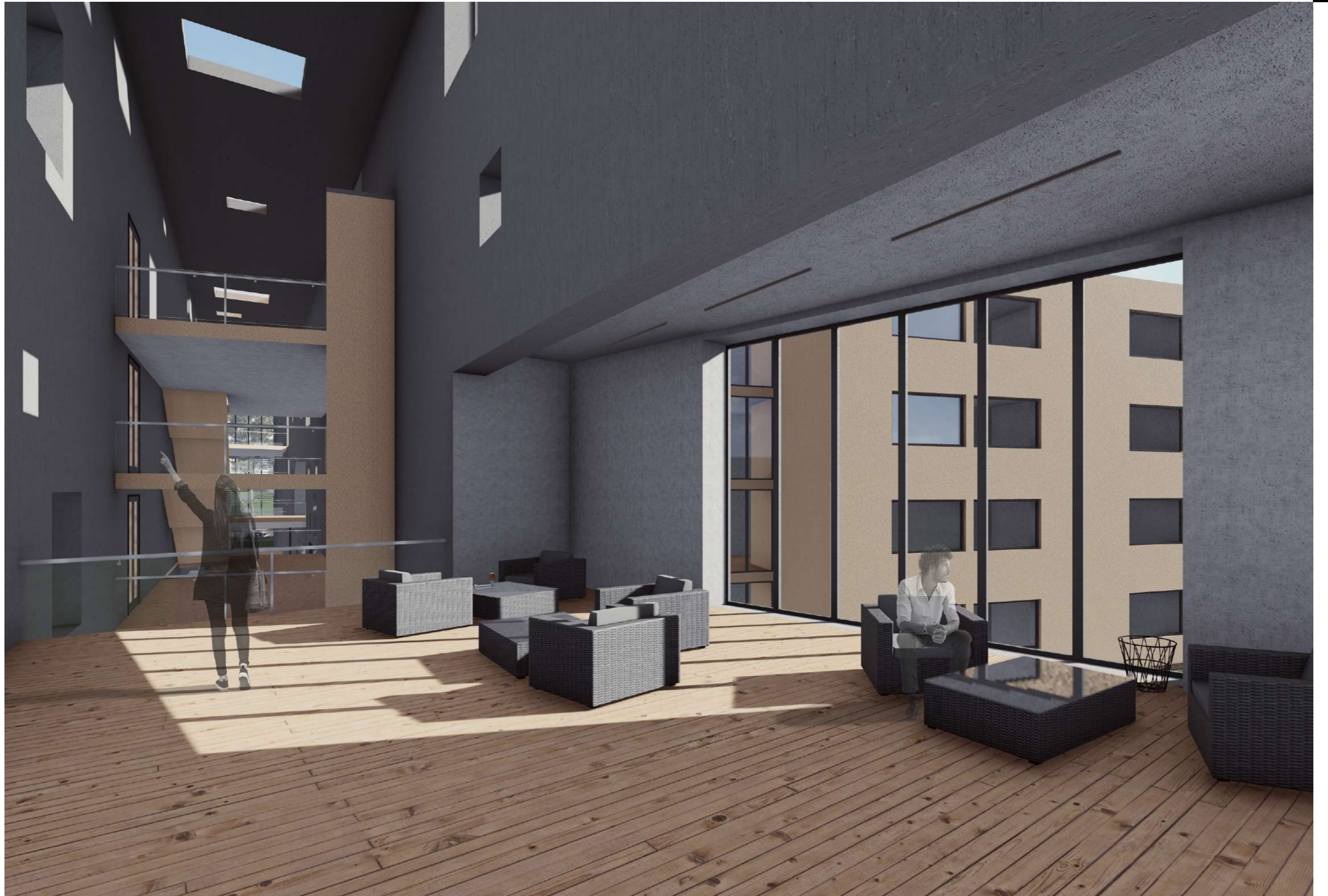








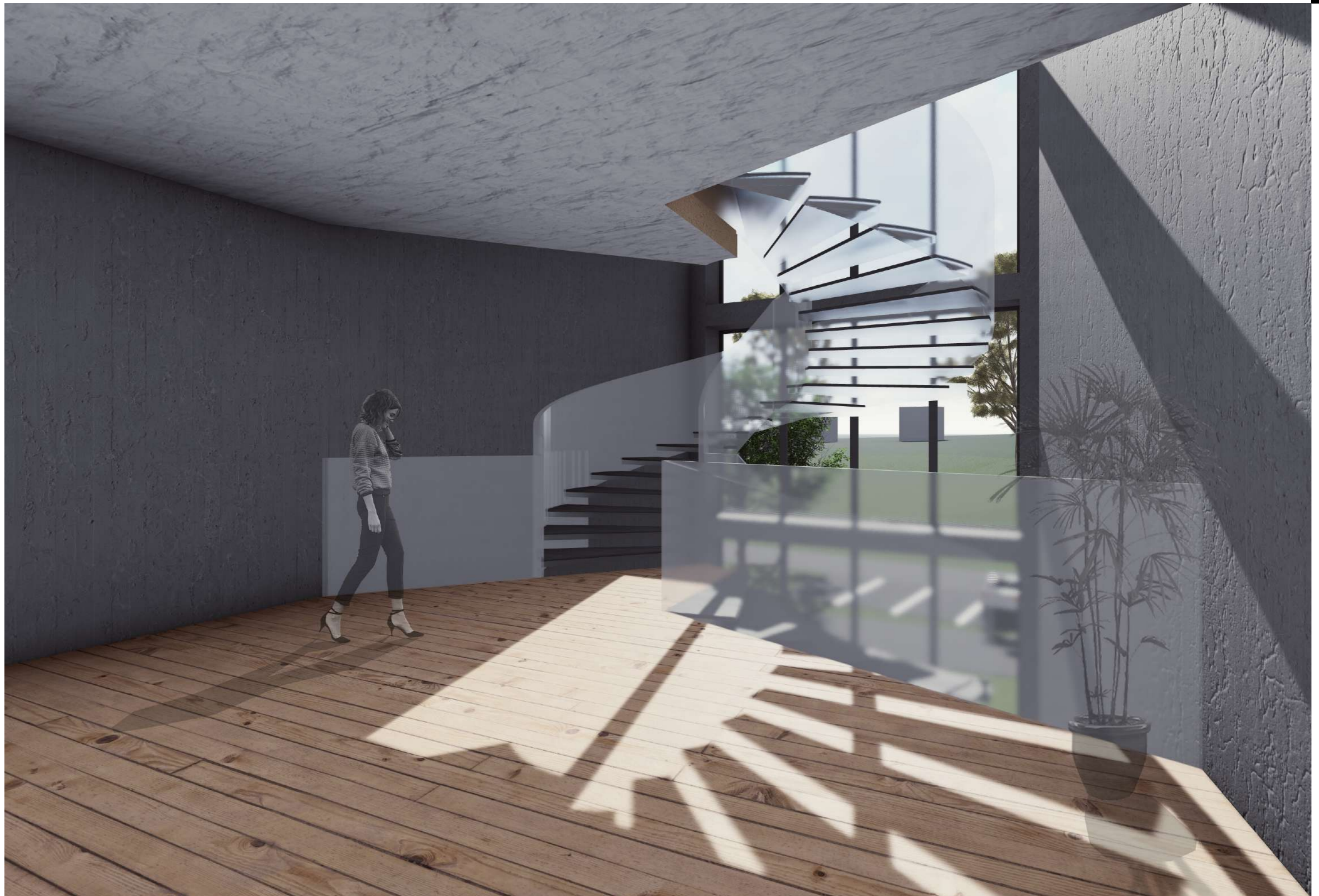
-  Obchod, posilovna, bufet
-  Jídelna, knihovna
-  Ubytovací křídla
-  Komunikační chodba



Vizualizace interiéru



Vizualizace exteriéru - dvůr



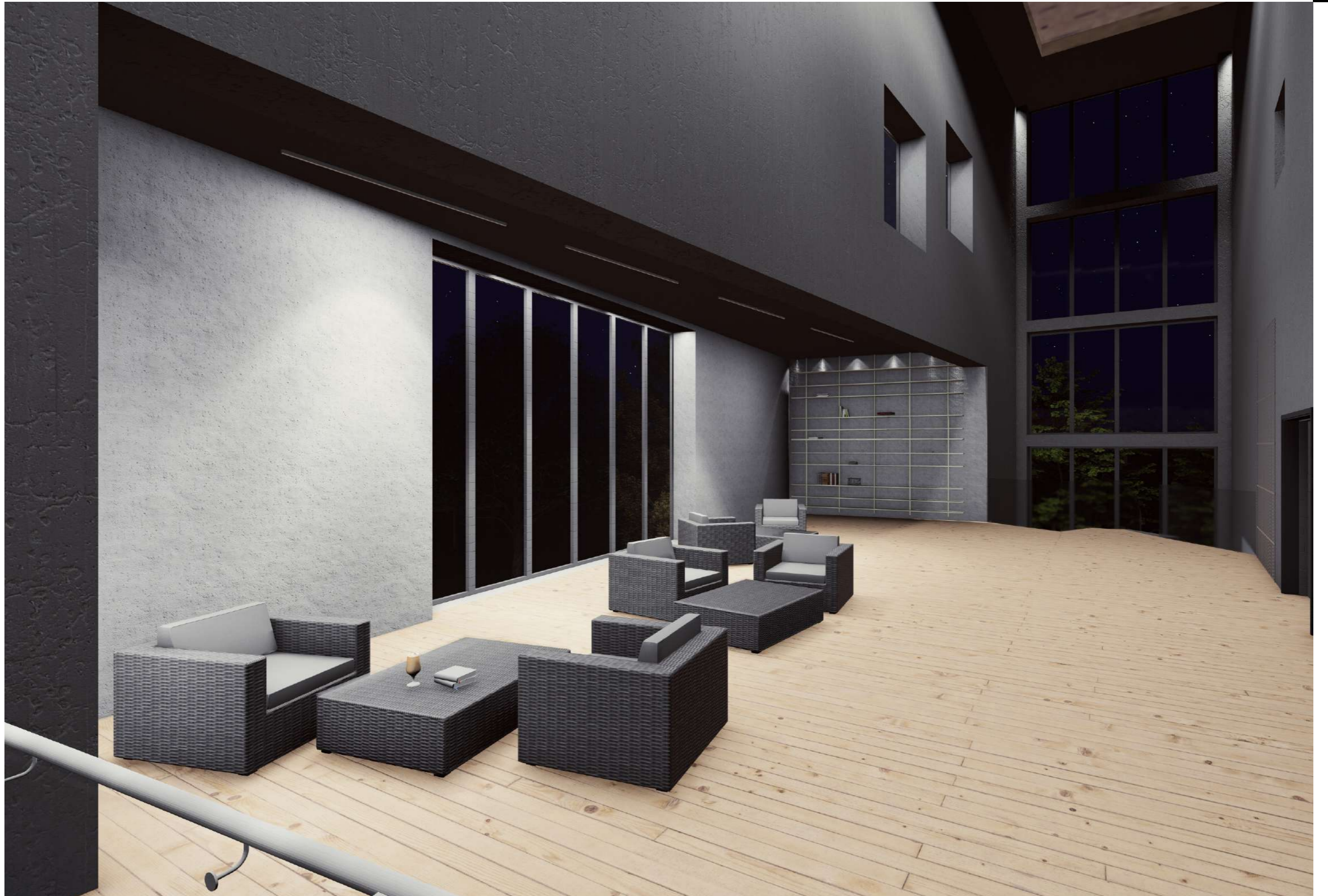
Vizualizace interiéru - schodiště



Vizualizace interiéru



Vizualizace exteriéru - dvůr



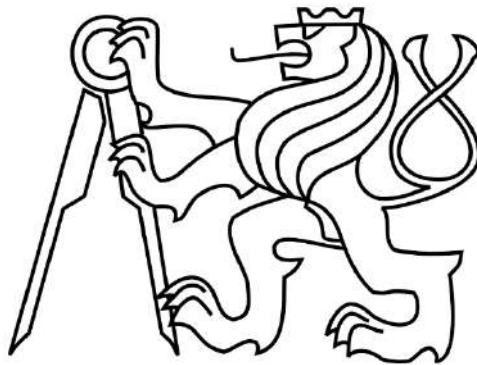
Vizualizace interiéru

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

LS 2021



KAMPUS LANŠKROUN

EVA MELICHÁRKOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE: **ING. ARCH. JOSEF MÁDR**

ASISTENT VEDOUCÍHO PRÁCE: **ING. ARCH. ŠTĚPÁN TOMŠ**

DSP

DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

OBSAH:

- A** PRŮVODNÍ ZPRÁVA
- B** SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
- C** SITUAČNÍ VÝKRESY
- D.1.1** ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST
- D.1.2** STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ
- D.1.3** POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ
- D.1.4** TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB
- D.2** NÁVRH INTERIÉRU
- E** REALIZACE STAVBY

A

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

OBSAH:

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 Údaje o stavbě

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

A.2 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

Název stavby: KAMPUS LANŠKROUN

Místo stavby: VANČUROVA, LANŠKROUN 563 01

Parcely č.: 342, 343/1, 341, 343/12, 340/5, 339/3, 339/6, 1345/1, 3378, 338, 339/1

Předmět projektové dokumentace: DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

A.1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVI

Není předmětem BP

A.1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Jméno, Příjmení: EVA, MELICHÁRKOVÁ

A.2 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

SO 01 HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY

SO 02 BUDOVA KAMPUSU

SO 02.01 - BUDOVA JÍDELNY A KNIHOVNY

SO 02.02 - UBYTOVACÍ KŘÍDLO CHLAPCI

SO 02.03 - BUDOVA OBCHOD, BUFET, POSILOVNA

SO 02.04 - UBYTOVACÍ KŘÍDLO DÍVKY – PŘEDMĚT BP

SO 03 PŘÍPOJKA DEŠŤOVÉ KANALIZACE

SO 04 PŘÍPOJKA SPLAŠKOVÉ KANALIZACE

SO 05 PŘÍPOJKA VODY

SO 06 PŘÍPOJKA PLYNU

SO 07 PŘÍPOJKA ELEKTRO

SO 08 PLOCHY DLÁŽDĚNÉ

SO 09 CHODNÍK KAMENNÝ

SO 10 PARKOVIŠTĚ NADZEMNÍ

SO 11 VOZOVKA ASFALTOVÁ

SO 12 CHODNÍK ASFALTOVÝ

SO 13 JEZÍRKO

SO 14 MOLO DŘEVĚNÉ

SO 15 ČISTÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY

A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Osobní návštěva a prohlídka, fotodokumentace místa

Mapy: KATASTRÁLNÍ MAPY, GEOLOGICKÉ MAPY, ÚZEMNÍ PLÁN LANŠKROUNA

Obecně platné normy, předpisy a vyhlášky

B

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

- B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání
- B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení
- B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby
- B.2.4 Bezbariérové užívání stavby
- B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby
- B.2.6 Základní charakteristika objektů
- B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení
- B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení
- B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana
- B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí
- B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH VEGETAČNÍCH ÚPRAV

B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem v území, dosavadní využití a zastavěnost území,

Řešené území se nachází ve městě Lanškroun - v jeho severní části mezi Ostrovským předměstím a Dolním Třešňovcem. V blízkosti je plánována výstavba nových rodinných domů a jinak se zde nacházejí další stávající rodinné a bytové domy a hospodářské plochy. Parcely, které jsou výstavbou kampusu dotčeny mají čísla: 342, 343/1, 341, 343/12, 340/5, 339/3, 339/6, 1345/1, 3378, 338, 339/1. V současnosti se na těchto pozemcích vyskytují pozůstatky starého fotbalového hřiště (dnes už pouze stará fotbalová brána) a zelená louka → nedochází k bourání žádných stávajících objektů ani kácení zeleně.

Navržený objekt svými funkcemi doplňuje okolní zástavbu, jelikož obyvatelům poskytuje svou knihovnu, jídelnu, obchod a posilovnu, kdy všechny ze zmíněných funkcí v okolí chybí. Navíc projekt obsahuje i řešení exteriérových prostorů – náměstí, parkoviště, výsadba spousty nových stromů, umístění laviček apod. V plánu je také vytvoření veřejného parku s dětským hřištěm na východ od objektu, který bude pro okolní rodiny přínosem.

b) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování,

Všechny parcely, které jsou návrhem dotčeny, se nacházejí podle územního plánu Lanškroun v oblasti nyníjších ploch zemědělských s předpokládaným rozvojem převážně staveb s funkcemi bydlení (rodinné, bytové domy atd.). Studentský kampus tak vyhovuje územnímu plánu, jelikož poskytuje ubytování pro cca 300 středoškolských studentů.

c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území,

Stavba vyhovuje požadavkům územního plánu, takže není třeba žádat o výjimky.

d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,

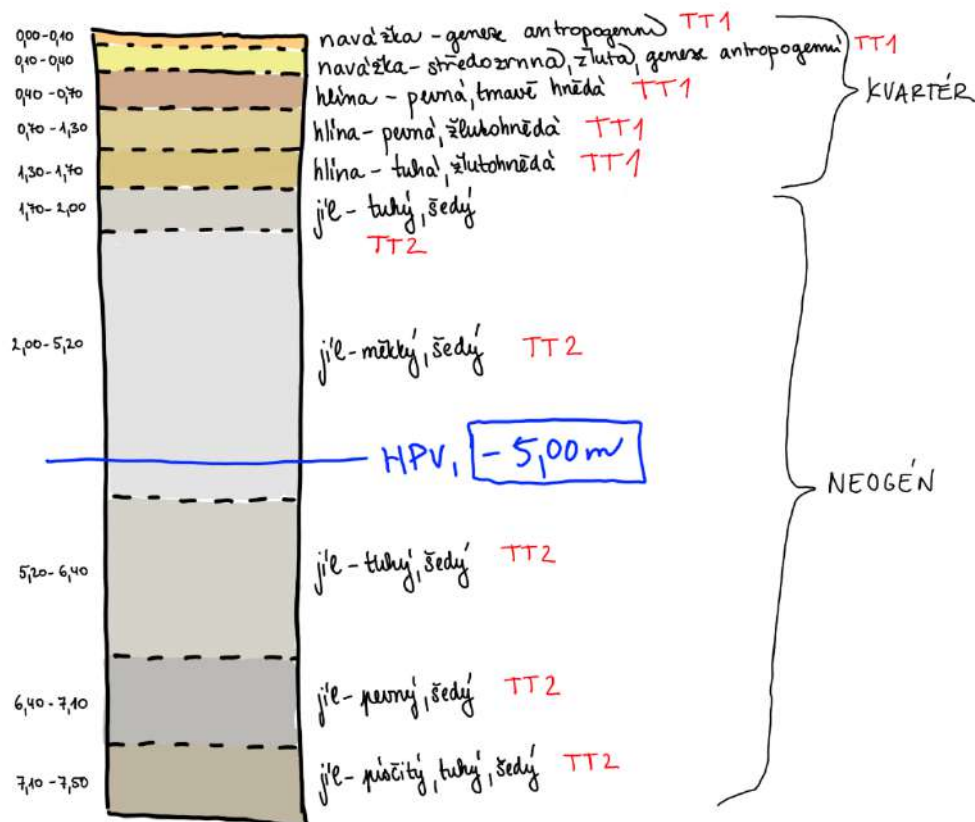
V rámci tohoto projektu nebyla vydána žádná závazná stanoviska dotčených orgánů.

e) výčet a závěry provedených průzkumů a měření - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, korozní průzkum, stavebně technický průzkum, stavebně historický průzkum apod.,

V rámci projektu nebyly provedeny žádné z výše zmíněných průzkumů či rozborů. Byly použity informace poskytované od České geologické služby. Půdy jsou dle informací z vrtů převážně jílovité a hladina podzemní vody je v hloubce -5m pod povrchem v úrovni jílu měkkého šedého. (viz. obrázek)

Výpis geologické dokumentace objektu V-2 [289311]

Česká geologická služba	gd3v					
datábase geologicky dokumentovaných objektů						
STRATIGRAFICKÝ VYMEZENÝ VÝPIS GEOLOGICKÉ DOKUMENTACE ARCHIVNÍHO VRTU						
V-2 [Lanškroun]						
Klíč báze GDO :	289311	Číslo posudku :	P059600	Mapy 1:25.000	14-324	M-33-82-A-a
Souřadnice - X :	1080801.50	Y :	589274.50	[zaměřeno]		
Nadmořská výška :	377.40	[Balt po vyrovnání]		Rok ukončení :	1987	
Hloubka / délka :	7.50	[vrt svislý]		Datum výpisu :	22.2.2021	
Účel objektu :	inženýrskogeologický					
Realizace :	Stavoprojekt Hradec Králové					
Komentář :						
<hr/>						
stratigrafie						
hloubkový interval	základní popis polohy					
[m]	rozšíření popisu polohy					
	komentář k poloze					
<hr/>						
Kvartér						
0.00 - 0.10 :	navážka; geneze antropogenní					
0.10 - 0.40 :	navážka písčité, střednozrná, žlutá; geneze antropogenní					
0.40 - 0.70 :	hlina pevná, tmavě hnědá					
0.70 - 1.30 :	hlina pevná, žlutohnědá					
1.30 - 1.70 :	hlina tuhá, žlutohnědá					
Neogén						
1.70 - 2.00 :	jíl tuhý, šedý					
2.00 - 5.20 :	jíl měkký, šedý					
5.20 - 6.40 :	jíl tuhý, šedý					
6.40 - 7.10 :	jíl pevný, šedý					
7.10 - 7.50 :	jíl písčité, tuhý, šedý					



f) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,

Oblast se nenachází v záplavovém území, poddolovaném území ani v žádném jiném problematickém pásmu.

g) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území,

Stavba nemá žádný negativní vliv na své okolní prostředí. Dešťová voda bude ze střech odváděna vnějším a vnitřním potrubím do akumulačních nádrží v podzemí, ze kterých se bude voda používat jednak na závlivku zahrady a také pro doplňování vody v jezírku. Tím se zajistí stoprocentní využití dešťové vody – žádná nebude odvedena dešťovou kanalizací pryč z pozemku.

h) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,

Projekt se nachází na zelené louce bez zeleně, tudíž nedochází k žádným bouracím pracím ani ke kácení dřevin. Naopak dojde k výsadbě desítek stromů.

i) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábery zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa,

V rámci stavby nedojde k trvalému vyjmutí z ZPF.

j) územně technické podmínky - zejména možnost napojení stavby na stávající technické vybavení území, přeložky inženýrských sítí, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě,

Stavbu je možné napojit přípojkami (voda, kanalizace, plyn, elektro) na inženýrské sítě vedoucí podél vedlejšího objektu bytové stavby.

Stavba je dopravně napojitelná ke stávající ulici Vančurova (jih). Navíc v rámci projektu dojde k rozšíření stávající neprůjezdné komunikace na západě a vybudování nové komunikace na severu, takže dopravní obslužnost objektu bude dostačující. Terén je rovinný a taktéž veškeré venkovní zpevněné plochy jsou rovné bez výškových rozdílů, venkovního schodiště či jiných překážek, které by mohly bránit bezbariérovému pohybu po pozemku. V objektu se nachází výtahy a také i WC pro invalidy, takže bezbariérový přístup k stavbě zvenku i bezbariérový pohyb a využití v interiéru je možné.

k) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice,

Není předmětem této BP.

l) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí,

Parcely s čísly: 342, 343/1, 341, 343/12, 340/5, 339/3, 339/6, 1345/1, 3378, 338, 339/1

Všechny tyto parcely vlastní (má vlastnické právo) město Lanškroun a jsou vedeny v katastru nemovitostí jako zahrady, ostatní plochy a trvalé travní porosty.

m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Novostavba nevyvolá vznik žádných nových ochranných pásem.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

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

Celý objekt školního kampusu je novostavbou.

b) účel užívání stavby,

Novostavba má funkce ubytování pro studenty, obchodu, jídelny, knihovny, bufetu a posilovny.

c) trvalá nebo dočasná stavba,

Celý objekt je stavbou trvalou. Zařízení staveniště je stavbou dočasnou (staveništní komunikace, buňky pro dělníky apod.)

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby,

Není předmětem BP.

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,

Není předmětem BP.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů,

Není předmětem BP.

g) navrhované parametry stavby,

Celková zastavěná plocha je 3278 m².

h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.,

Veškerá dešťová voda je svedena ze střech do akumulčních nádrží a je využívána v rámci pozemku jako voda na zálivku a voda do jezírka. Není tak odváděna žádná dešťová voda do veřejné dešťové kanalizace.

i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy,

Stavba bude realizována ve čtyřech etapách.

j) orientační náklady stavby.

Není předmětem BP.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení,

Řešeným objektem je kampus pro studenty středních škol. Skládá se ze čtyř hlavních křídel a jedné propojovací komunikační budovy. Každé křídlo má jinou podlažnost (dvě podlaží, čtyři podlaží) a také jinou funkci a velikost. Komunikační prostor je ze všech objektů nejvyšší a je dominantou celého návrhu. K objektu patří návrhy venkovních prostranství (dvůr, venkovní předprostor, park).

b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.

Jelikož se stavba nachází na zelené louce, není napojena na žádné okolní objekty. Hmotové řešení vyplývá z rozmanitostí funkcí stavby. Jednotlivá křídla jsou kvádrová různě na pozemku postavená a natočená v závislosti na své funkci. Obytná křídla jsou natočená do soukromého dvora, kdežto veřejná křídla jsou přidružená k veřejnému venkovnímu předprostoru a také jsou tak otočena směrem „do středu“ města. Velikosti objektů odpovídají jejich důležitosti.

Zároveň je stavba propojena komunikační vysokou dlouhou kvádrovou budovou, tudíž tvoří kompaktní celek. Tvary a typy oken se taktéž liší křídlo od křídla. Obytná křídla mají klasická otevíravá okna s parapetem, veřejná křídla jsou místy prosklená na celou výšku podlaží lehkým obvodovým pláštěm a v komunikační páteři se nacházejí různě poskládaná a velká čtvercová okna poskytující zajímavé výhledy do exteriéru a vytvářející unikátní světelné efekty v interiéru.

Materiálové a barevné řešení exteriéru je zvoleno v jemných tónech ladících k prostředí. Křídla jsou omítnuta světle béžovou a bílou omítkou a hlavní komunikační budova je zvenku opatřena světlým pohledovým betonem.

Cílem bylo, aby stavba zapadla hmotově, materiálově i barevností do okolí, ale přesto aby bylo na první pohled poznat, že se jedná o stavbu rozmanitých náplní.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Není předmětem BP.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Exteriérové i interiérové prostory jsou přizpůsobeny bezbariérovému užívání. Budova je vybavena výtahy a WC pro invalidy.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena s ohledem na bezpečnost užívání všemi uživateli.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení,

Stavba je řešena jako vícero stavebních objektů – viz. E Realizace stavby.

b) konstrukční a materiálové řešení,

Každá část stavby má své konstrukční a materiálové řešení. Ubytovací křídlo pro dívky, které je předmětem této BP, má konstrukční systém z železobetonových monolitických stěn, průvlaků a desek a zvenku je opatřeno světle béžovou omítkou.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Objekt je vytápěn deskovými a trubkovými otopnými tělesy. Společenské místnosti jsou větrány rekuperační jednotkou umístěnou pod stropem.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Řešeno v části D.1.3

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Není předmětem BP.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Objekt je dostatečně prosvětlen přirozeným osvětlením zprostředkovaným okny. Umělé osvětlení není předmětem BP. Stavba je vytápěna a v prostorech, ve kterých je to potřeba, je vybavena vzduchotechnickými zařízeními odvádějícími znečištěný vzduch či rekuperační jednotkou přivádějících čerstvý vzduch a odvádějící ten znehodnocený.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží,

Nevztahuje se na tuto stavbu.

b) ochrana před bludnými proudy,

Nevztahuje se na tuto stavbu.

c) ochrana před technickou seizmicitou,

Nevztahuje se na tuto stavbu.

d) ochrana před hlukem,

Objekt je umístěn v klidné lokalitě, tudíž není potřeba jej chránit před hlukem.

e) protipovodňová opatření,

Objekt se nenachází v záplavové oblasti.

f) ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Nevztahuje se na tuto stavbu.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Stavba je připojena na technickou infrastrukturu – přípojka vody, elektro, splaškové kanalizace a plynu. Detailněji rozvedeno v části TZB.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,

Území je napojeno na stávající dopravní infrastrukturu přes ulici Vančurova, která jej lemují po jižní straně.

b) doprava v klidu,

V projektu je zamýšleno nadzemní parkování (25 míst) splňující kapacitu podle norem pro internátní zařízení středních škol. Toto nadzemní parkoviště je přidruženo k rozšířené komunikaci na východě pozemku. Díky nízké potřebě parkovacích stání nebylo potřeba zřizovat žádné další parkovací plochy.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH VEGETAČNÍCH ÚPRAV

a) terénní úpravy,

Pozemek je rovinný, takže nedojde k změnám reliéfu stávajícího terénu. Dojde pouze k vybudování zpevněných ploch a chodníků.

b) použité vegetační prvky,

V rámci projektu dojde k výsadbě desítek nových stromů a vytvoření většího jezírka ve dvoře.

c) biotechnická opatření.

Není předmětem BP.

B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,

Zařízení odpadních vod: dešťová voda nebude odváděna pryč z pozemku, splašky (WC, koupelny, kuchyně) jsou připojeny kanalizační přípojkou ke stávajícímu řádu a budou tak zneškodněny mimo pozemek v souladu s vyhláškami.

Stavba nijak negativně neovlivní svým fungováním okolní ovzduší ani nezpůsobí neobvyklý hluk. Veškeré odpady budou pravidelně odváženy popeláři. Nebudou vznikat nebezpečné odpady a nebude znečišťována půda.

b) vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.,

Stavba nevyžaduje zvláštní podmínky pro ochranu životního prostředí. Na pozemku se nenachází žádná zeleň, pouze travní porost, který bude na většině pozemku zachován. Dojde k výsadbě nových stromů. Realizace stavby nijak nenaruší ekologické prostředí, funkce a vazby v okolní krajině.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000,

Realizace nenaruší chráněná území Natura 2000.

d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem,

Netýká se řešeného objektu.

e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno,

Netýká se řešeného objektu.

f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

Výstavbou dojde k vzniku nových ochranných pásem, a to v okolí přípojek TZB.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva. Tyto požadavky budou splněny.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění,

Bude stanoveno v další fázi projektové dokumentace. Staveniště bude mít svou vlastní přípojku vody připojenou k stávajícímu vodovodnímu řadu.

b) odvodnění staveniště,

Staveniště bude odvodněno pomocí štěrkového podsypu a v něm umístěné drenáže po obvodu.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,

Dočasná staveništní komunikace bude napojena na nově vybudovanou komunikaci na severu pozemku, která bude propojena se stávající ulicí Vančurova. Vjezd na staveništní komunikaci bude probíhat přes závoru a vrátnici.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky,

V rámci provádění stavby nebude probíhat bourání žádných objektů ani nedojde ke kácení stromů.

Stavba se nachází v odlehlejší lokalitě na kraji města ve čtvrti rodinných a bytových domů s přiléhajícími polními plochami. Provádění novostavby neovlivní okolní objekty jinak, než hlukem a případnou prašností, či občasným pohybem staveništních strojů po ulici Vančurova. Přístupové komunikace do objektů v okolí nebudou zabráněny ani nijak omezeny, tudíž provoz dopravních prostředků a pohyb obyvatel může v průběhu výstavby probíhat beze změn.

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin,

V případě zvýšené prašnosti na staveništi bude probíhat kropení prašných materiálů. Další opatření viz. část E – Realizace stavby.

f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště,

Staveniště nevyžaduje žádné trvalé zábory mimo samotnou stavební parcelu a tzb přípojky. Okolní komunikace - ulice Vančurova - bude v průběhu provádění stavby k dispozici a nebude zabráněna. Vjezd a výjezd na staveniště bude probíhat ze severu z nově vybudované cesty na zpevněnou staveništní komunikaci (přes vrátnici). Dočasné zábory vzniknou zařízením staveniště.

Viz. Výkres zařízení staveniště

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy,

Není potřeba zřizovat obchozí trasy, jelikož provoz v okolí nebude staveništěm nijak narušen.

h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace,

Veškeré odpadní materiály na staveništi vzniklé budou skladovány v kontejnerech (2,5 x 5m) umístěných u staveništní komunikace, které budou jednou týdně vyváženy. Materiály recyklovatelné (plasty, kovy, odpadní beton...) budou roztríděny a skladovány v odděleném kontejneru (1,4 x 1,1 m). Toxický odpad (ropné produkty, chemikálie apod.) bude opět skladován zvlášť a bude odvážen na skládku pro toxické odpady.

i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin,

Vytěží se cca 800 m³ zeminy. Půdní profil je převážně tvořen z jílu, takže vytěžená zemina bude odvezena.

j) ochrana životního prostředí při výstavbě,

Čištění bednění bude uskutečňováno na speciálních podložkách s dočasnými jímkami, které zamezují prosakování a nedochází tak ke kontaminaci půdy.

Doplňování paliv strojů bude probíhat na speciální nepropustné plošině, tudíž nebude docházet ke kontaminaci půdy či podzemních vod pohonnými hmotami. Zároveň veškeré pohonné hmoty budou skladovány ve speciálních uzavřených nádobách.

V průběhu realizace stavby bude dodržována maximální hladina hluku (70 dB) – kontrolována měřením hluku v blízkosti kanceláře stavbyvedoucího. Pro výstavbu budou použity mechanismy ve vyhovujícím technickém stavu a jejich hlučnost nepřekročí hodnoty v technickém osvědčení – pokud tyto stroje překračují hranici hluku 70 dB, tak budou nahrazeny jinými.

Zároveň veškeré hlučné práce budou probíhat v časech od 6:00 do 22:00.

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi,

Hranice staveniště bude ohrazena dočasným drátěným plotem vysokým 2m (překryto neprůhlednou tkaninou) se značkami a závorami (v místech vjezdu/výjezdu) proti vstupu nepovolaným osobám (dohlížet na to bude vrátnice).

Pracoviště ve výšce bude probíhat na lešení, které bude opatřeno zábradlím (výška 1,1 m) a stabilizátory a bude tak stabilní i v případě velkého větru. V případě potřeby je možno využít osobního jištění dělníků.

Pro práci ve tmě nebo nedostačujícím denním světle bude na staveništi instalováno osvětlení (jelikož se zde nevyskytuje v blízkosti dostatečné běžné pouliční osvětlení).

V kanceláři stavbyvedoucího bude vždy přítomna lékárnička pro pracovníky, která bude každých 14 dní kontrolována.

Přístup k elektrickým rozvodům budou mít pouze způsobilé osoby, které budou používat pouze speciální nevodivé nářadí, aby se předešlo možným zraněním elektrickým proudem. Na staveništi se nevyskytují stožáry elektrického vedení – jeřáb jimi tudíž není omezen a musí být pouze v dostatečné vzdálenosti od stavby.

Na staveništi se bude stále vyskytovat požární plán a každý pracovník projde instruktáží. V rámci staveniště budou k dispozici přenosné hasicí přístroje.

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb,

Není potřeba těchto úprav, jelikož realizací stavby nedojde k narušení bezbariérového užívání žádných staveb.

m) zásady pro dopravní inženýrská opatření,

Řešeného objektu se netýká.

n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.,

Není předmětem BP.

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.

Není předmětem BP.

B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Veškerá dešťová voda je svedena z plochých střech do akumulačních nádrží pod terénem a je využívána v rámci pozemku jako voda na zálivku zahrady a jako voda do jezírka. Není tak odváděna žádná dešťová voda do veřejné dešťové kanalizace.

C

SITUAČNÍ VÝKRESY

OBSAH:

C.1 SITUAČNÍ VÝKRESY

C.1.1 Situační výkres širších vztahů – katastrální situace

C.1.2 Koordinační situace

D.1

DOKUMENTACE STAVEBNÍHO NEBO INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU

D.1.1

ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

OBSAH:

D.1.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.1.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.1.1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

- D.1.1.1.1 Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení
- D.1.1.1.2 Bezbariérové užívání stavby
- D.1.1.1.3 Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby
- D.1.1.1.4 Stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika – hluk, vibrace – popis řešení, výpis použitých norem.

D.1.1.1.1 Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení

Jedná se o školní kampus s internátem pro studenty středních škol (SOŠ A SZŠ) ve městě Lanškroun, který by měl nahradit nebo doplnit stávající studentské ubytování v Domu mládeže, který trpí spoustou nedostatků – nedostačující kapacita, velká vzdálenost od strategických bodů a také chybějící další důležité funkce.

Hlavním cílem návrhu bylo splnit především požadovanou kapacitu na studentské ubytování a doplnit objekt o další důležité funkce, které slouží jak ubytovaným, tak i veřejnosti v okolí. Mezi tyto funkce patří: obchod potravin, bufet, místnosti pro sportovní využití, knihovna a hlavně velká studentská jídelna s kuchyní. Kvůli této široké škále funkcí bylo potřeba vymyslet systém, jakým bude stavba fungovat, aby měla jasný a logický princip – z toho se odvíjí hlavní architektonický koncept. Budova, ač kompaktní, je rozdělena na více částí – čtyři křídla, které každé plní svůj úkol a jejich umístění souvisí s mírou jejich soukromí. Tato křídla jsou propojena hlavní komunikační budovou, která je dominantou návrhu a současně se v ní nachází hlavní vstup. Na jižní části pozemku v exteriéru je navržen veřejný vstupní předprostor a v severní soukromé části se poté nachází větší dvůr s jezírkem. K budově patří i nadzemní menší parkoviště, prostor pro kola a venkovní sezení u jídelny.

Předmětem BP je hlavně část ubytovacího křídla pro dívky. Ta se dispozičně skládá především z buněk pokojů s hygienickým zázemím. Převážně se v objektu vyskytují buňky typu dva pokoje po dvou studentech, poté jsou zde buňky dva pokoje pro jednotlivce a i malé množství zcela samostatných pokojů. V každém patře se nachází společenská místnost s kuchyňkami a jídelnou a malý sklad.

Tvary a typy oken se liší křídlo od křídla. Obytná křídla mají klasická otevíravá okna s parapetem, veřejná křídla jsou místy prosklená na celou výšku podlaží lehkým obvodovým pláštěm a v komunikační páteři se nacházejí různě poskládaná a velká čtvercová okna poskytující zajímavé výhledy do exteriéru a vytvářející unikátní světelné efekty v interiéru.

Materiálové a barevné řešení exteriéru je zvoleno v jemných tónech ladících k prostředí. Křídla jsou omítnuta světle béžovou a bílou omítkou a hlavní komunikační budova je zvenku opatřena světlým pohledovým betonem.

Cílem bylo, aby stavba zapadla hmotově, materiálově i barevností do okolí, ale přesto aby bylo na první pohled poznat, že se jedná o stavbu rozmanitých náplní.

D.1.1.1.2 Bezbariérové užívání stavby

Objekt je navržen v souladu s vyhláškou č.398/2009 Sb. Bezbariérovost objektu je zajištěna výtahy. Úrovně podlah v jednotlivých podlažích jsou ve stejné výšce a dveře jsou bezprahové, nenacházejí se tak žádné překážky bránící bezbariérovému užívání stavby. V 1NP a 2NP se nacházejí WC pro invalidy.

D.1.1.1.3 Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Řešeno v části D.1.2

D.1.1.1.4 Stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika – hluk, vibrace – popis řešení, výpis použitých norem.

Tepelně technické vlastnosti obvodových konstrukcí:

Železobetonová stěna:

Požadovaná hodnota $U = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$

Vypočtená hodnota $U = 0,18 \text{ W/m}^2\text{K}$

VYHOVUJE

Tepelně technické vlastnosti podlah:

Na terénu:

Požadovaná hodnota $U = 0,45 \text{ W/m}^2\text{K}$

Vypočtená hodnota $U = 0,32 \text{ W/m}^2\text{K}$

VYHOVUJE

Tepelně technické střešních kcí:

Střecha:

Požadovaná hodnota $U = 0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$

Vypočtená hodnota $U = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

VYHOVUJE

D.1.1.2

VÝKRESOVÁ ČÁST

OBSAH:

- D.1.1.2.1 Půdorys 1NP
- D.1.1.2.2 Půdorys typického NP
- D.1.1.2.3 Půdorys střechy
- D.1.1.2.4 Řez A
- D.1.1.2.5 Řez B
- D.1.1.2.6 Detail D1 – SOKL
- D.1.1.2.7 Detail D2 – PARAPET OKNA
- D.1.1.2.8 Detail D3 – NADPRAŽÍ OKNA
- D.1.1.2.9 Detail D4 – ATIKA
- D.1.1.2.10 Pohledy (východní a západní)
- D.1.1.2.11 Pohledy (severní a jižní)
- D.1.1.2.12 Tabulky oken, dveří, klempířských a zámečnických výrobků

D.1.2

STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

OBSAH:

- D.1.2.a** TECHNICKÁ ZPRÁVA
- D.1.2.b** VÝKRESOVÁ ČÁST
- D.1.2.c** STATICKÉ POSOUZENÍ

D.1.2.a

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

- D.1.2.a.1 Popis navrženého konstrukčního systému stavby
- D.1.2.a.2 Navržené materiály a hlavní konstrukční prvky
- D.1.2.a.3 Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce
- D.1.2.a.4 Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí nebo technologických postupů
- D.1.2.a.5 Zajištění stavební jámy
- D.1.2.a.6 Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby
- D.1.2.a.7 Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů
- D.1.2.a.8 Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí
- D.1.2.a.9 Seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů
- D.1.2.a.10 Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby

D.1.2.a.1 Popis navrženého konstrukčního systému stavby

Novostavba školního kampusu v Lanškrouně se skládá z několika spojených budov. Budova obytného křídla pro dívky, která je zpracovávána v rámci BP, má 4NP a nemá žádný suterén. Konstrukční systém je navržen jako obousměrný stěnový systém, kde jsou stěny, průvlaky i desky z monolitického železobetonu. Konstrukce je kvůli své velikosti složena ze dvou dilatačních celků. Objekt je založen na základové desce – plošný základ – a to kvůli charakteru půdního profilu (jílovité půdy). Součástí návrhu nosných konstrukcí jsou stěny v okolí chráněné únikové cesty a výtahové šachty.

D.1.2.a.2 Navržené materiály a hlavní konstrukční prvky

Podkladní beton C16/20

Ostatní železobetonové konstrukce (stěny, desky, průvlaky) Beton C45/50

Výztuž - ocel B500

D.1.2.a.3 Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce

Užitné zatížení místností obytných budov = **1,5 kN/m²**

Užitné zatížení schodiště v obytných budovách = **3 kN/m²**

D.1.2.a.4 Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí nebo technologických postupů

Nejsou navrhovány žádné neobvyklé konstrukce nebo technologické postupy.

D.1.2.a.5 Zajištění stavební jámy

Objekt není podsklepen, tudíž místo stavební jámy bude pouze výkop hloubky 800mm pro základovou desku, který není potřeba jakkoli zajišťovat či svahovat.

D.1.2.a.6 Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby

Budou dodržovány normové postupy – odstranění bednění monolitických železobetonových konstrukcí bude prováděno až prvky dosáhnou své předem stanovené hodnoty únosnosti. Sousední stavby se od objektu vyskytují v dostatečné vzdálenosti, tudíž nebudou ovlivněny.

D.1.2.a.7 Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů

Jedná se o novostavbu, tudíž neproběhnou žádné zmíněné práce.

D.1.2.a.8 Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

Všechny zakrývané konstrukce musí být při převzetí zdokumentovány (fotodokumentace a zápis do stavebního deníku). Také musí být zkontrolovány a převzaty vedením stavby.

D.1.2.a.9 Seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů

Vyhláška č. 499/2006 Sb. – část D.1.2, Eurokódy 0,1,2

D.1.2.a.10 Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby

V další fázi – dokumentaci pro provádění stavby – bude vytvořena prováděcí dokumentace a budou vypočteny všechny konstrukční prvky stavby.

D.1.2.b

VÝKRESOVÁ ČÁST

OBSAH:

D.1.2.b.1 Výkres základů

D.1.2.b.2 Výkres tvaru

D.1.2.b.3 Výkres střechy

D.1.2.c

STATICKÉ POSOUZENÍ

OBSAH:

- D.1.2.c.1 Stropní deska
 - D.1.2.c.1.1 Směr A
 - D.1.2.c.1.2 Směr B
- D.1.2.c.2 Průvlak
- D.1.2.c.3 Schodiště
 - D.1.2.c.3.1 Rameno
 - D.1.2.c.3.2 Mezipodesta

D.1.2.c.1 STROPNÍ DESKA

Stálé zatížení stropní desky

Skladba stropu:

Materiál	Tloušťka (m)	Objemová tíha (kN/m ³)	Char. Zatížení (kN/m ²)
Lepené třívrstvé lamely	0,008	6,8	0,054
OSB desky	0,01	6,4	0,064
Anhydrit	0,05	18,7	0,935
PE folie			0,003
Minerální rohož	0,03	0,6	0,018
ŽB stropní deska	0,25	25	6,250
Sádrokartonový podhled			0,180
Celkem		7,504	

Charakteristické zatížení = **7,5 kN/m²**

Návrhové zatížení = $7,5 \text{ kN/m}^2 \cdot 1,35 = \mathbf{10,125 \text{ kN/m}^2}$

Výpočet proměnného zatížení

Užitné zatížení stropu

$1,5 \cdot 1,5 = \mathbf{2,25 \text{ kN/m}^2}$

D.1.2.c.1.1 SMĚR A

$$L = 8,3 \text{ m}$$

$$g_d = 10,125 \text{ kN/m}^2, q_d = 2,25 \text{ kN/m}^2, (g_d + q_d) = \underline{12,375 \text{ kN/m}^2}$$

Výpočet momentů na desce:

$$M_1 = \frac{9qL^2}{128} = 59,942 \text{ kNm}$$

$$M_2 = -1/8 \cdot q \cdot L^2 = -106,564 \text{ kNm}$$

Návrh výztuže desky:

$$\text{Beton C45/50, } f_{ck} = 45 \text{ MPa, } f_{cd} = 45/1,5 = 30 \text{ MPa}$$

$$\text{Ocel B500, } f_{ck} = 500 \text{ MPa, } f_{yd} = 500/1,15 = 434,78 \text{ MPa}$$

$$h = 0,25 \text{ m}$$

$$c = 0,020 \text{ m}$$

$$\phi = 0,010 \text{ m}$$

$$d_1 = c + \phi/2 = 0,025 \text{ m}$$

$$d = h - d_1 = 0,25 - 0,025 = 0,225 \text{ m}$$

Pro $M_1 = -59,942 \text{ kNm}$

$$b = 1 \text{ m, } \alpha = 1$$

$$\mu = \frac{M_{sd}}{b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot f_{cd}}$$

$$\mu = \frac{59,942}{1 \cdot 0,225^2 \cdot 1 \cdot 30000}$$

$$\mu = 0,040 \rightarrow \omega = 0,0408$$

$$A_{s,min} = \omega \cdot b \cdot d \cdot \alpha \cdot \frac{f_{cd}}{f_{yd}}$$

$$A_{s,min} = 0,0408 \cdot 1 \cdot 0,225 \cdot 1 \cdot \frac{30000}{434780} = 6,33 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2 = 633 \text{ mm}^2$$

Z tabulky vybírám:

d=200 mm, profil = 14 mm, $A_s = 770 \text{ mm}^2$

Posouzení výztuže desky

$$\rho_{(d)} = \frac{A_s}{b \times d} \geq \rho_{min} = 0,0015$$

$$\rho_{(d)} = \frac{770 \cdot 10^{-6}}{1 \cdot 0,2} = 0,0039 \geq \rho_{min} = 0,0015 \quad \text{VYHOVUJE}$$

$$\rho_{(h)} = \frac{A_s}{b \times h} \leq \rho_{max} = 0,04$$

$$\rho_{(h)} = \frac{770 \cdot 10^{-6}}{1 \cdot 0,25} = 0,0031 \leq \rho_{max} = 0,04 \quad \text{VYHOVUJE}$$

$$M_{Rd} = A_s \cdot f_{yd} \cdot z, \quad z = 0,9 \cdot d$$

$$M_{Rd} = 770 \cdot 434,78 \cdot 0,9 \cdot 0,200 = 60260,5 \text{ Nm} \quad \text{VYHOVUJE}$$

Pro $M_2 = -106,564 \text{ kNm}$

b=1m, $\alpha=1$

$$\mu = \frac{M_{sd}}{b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot f_{cd}}$$

$$\mu = \frac{106,564}{1 \cdot 0,225^2 \cdot 1 \cdot 30000}$$

$$\mu = 0,070 \rightarrow \omega = 0,0726$$

$$A_{s,min} = \omega \cdot b \cdot d \cdot \alpha \cdot \frac{f_{cd}}{f_{yd}}$$

$$A_{s,min} = 0,0726 \cdot 1 \cdot 0,225 \cdot 1 \cdot \frac{30000}{434780} = 11,27 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2 = 1127 \text{ mm}^2$$

Z tabulky vybírám:

d=240 mm, profil = 20 mm, $A_s = 1309 \text{ mm}^2$

Posouzení výztuže desky

$$\rho_{(d)} = \frac{A_s}{b \times d} \geq \rho_{min} = 0,0015$$

$$\rho_{(d)} = \frac{1309 \cdot 10^{-6}}{1 \cdot 0,24} = 0,0055 \geq \rho_{min} = 0,0015 \quad \text{VYHOVUJE}$$

$$\rho_{(h)} = \frac{A_s}{b \times h} \leq \rho_{max} = 0,04$$

$$\rho_{(h)} = \frac{1309 \cdot 10^{-6}}{1 \cdot 0,25} = 0,0052 \leq \rho_{max} = 0,04 \quad \text{VYHOVUJE}$$

$$M_{Rd} = A_s \cdot f_{yd} \cdot z, \quad z = 0,9 \cdot d$$

$$M_{Rd} = 1309 \cdot 434,78 \cdot 0,9 \cdot 0,240 = 122\,931,43 \text{ Nm} \quad \text{VYHOVUJE}$$

D.1.2.c.1.2 SMĚR B

L = 9,5 m (nejdelší rozměr, desku uvažuji jako obdélníkovou)

$$g_d = 10,125 \text{ kN/m}^2, q_d = 2,25 \text{ kN/m}^2, (g_d + q_d) = \underline{12,375 \text{ kN/m}^2}$$

Výpočet momentů na desce:

$$M = 1/8 \cdot q \cdot L^2$$

$$M = 1/8 \cdot 12,375 \cdot 9,5^2 = \mathbf{139,6 \text{ kNm}}$$

b=1m, α=1

$$\mu = \frac{M_{sd}}{b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot f_{cd}}$$

$$\mu = \frac{139,6}{1 \cdot 0,225^2 \cdot 1 \cdot 30000}$$

$$\mu = 0,091 \rightarrow \omega = 0,0952$$

$$A_{s,min} = \omega \cdot b \cdot d \cdot \alpha \cdot \frac{f_{cd}}{f_{yd}}$$

$$A_{s,min} = 0,0952 \cdot 1 \cdot 0,225 \cdot 1 \cdot \frac{30000}{434780} = 14,78 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2 = \mathbf{1478 \text{ mm}^2}$$

Z tabulky vybírám:

d=230 mm, profil = 22 mm, A_s = 1653 mm²

Posouzení výztuže desky

$$\rho_{(d)} = \frac{A_s}{b \times d} \geq \rho_{min} = \mathbf{0,0015}$$

$$\rho_{(d)} = \frac{1653 \cdot 10^{-6}}{1 \cdot 0,23} = 0,0072 \geq \rho_{min} = 0,0015 \quad \mathbf{VYHOVUJE}$$

$$\rho_{(h)} = \frac{A_s}{b \times h} \leq \rho_{max} = \mathbf{0,04}$$

$$\rho_{(h)} = \frac{1653 \cdot 10^{-6}}{1 \cdot 0,25} = 0,0066 \leq \rho_{max} = 0,04 \quad \mathbf{VYHOVUJE}$$

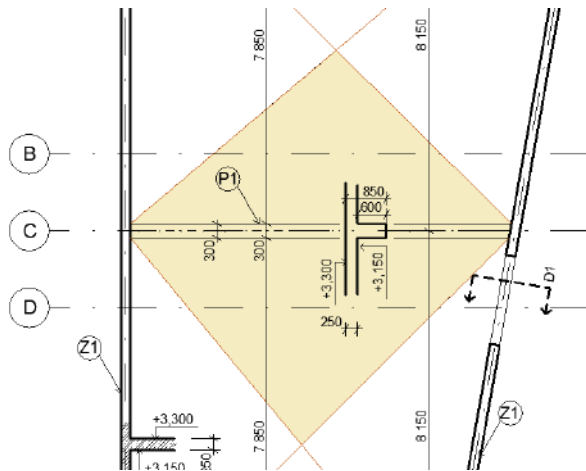
$$M_{Rd} = A_s \cdot f_{yd} \cdot z, \quad z = \mathbf{0,9 \cdot d}$$

$$M_{Rd} = 1653 \cdot 434,78 \cdot 0,9 \cdot 0,230 = \mathbf{148769,1 \text{ Nm}} \quad \mathbf{VYHOVUJE}$$

D.1.2.c.2 PRŮVLAK

Zatížení průvlaku pod stropem:

$h=850 \text{ mm}$, $b= 300 \text{ mm}$



Zatěžovací plocha průvlaku(žlutá): **33,7 m²**

Délka průvlaku: **7,9 m**

Pro zjednodušení nahrazuji obdélníkem **7,9m . 4,26m** (stejný objem jako zatěžovací plocha, stejná délka jako průvlak)

→ Zatěžovací šířka: $4,26\text{m} / 2 = 2,13 \text{ m}$

Stálé zatížení:

Vlastní tíha průvlaku: $b_p \cdot h_p \cdot \gamma_{zb} = 0,3 \cdot 0,85 \cdot 25 = 6,4 \text{ kN/m}$

Návrhová hodnota: $6,4 \cdot 1,35 = 8,64 \text{ kN/m}$

Vlastní tíha od stropu: $g_{k,\text{strop}} \cdot z.\check{s}._p = 7,5 \cdot 2,13 = 15,975 \text{ kN/m}$

Návrhová hodnota: $15,975 \cdot 1,35 = 21,6 \text{ kN/m}$

Suma $g_d = 21,6 + 8,64 = 30,24 \text{ kN/m}$

Nahodilé zatížení:

Užitné $q_{k,\text{strop}} \cdot z.\check{s}._p = 1,5\text{kN/m}^2 \cdot 2,13\text{m} = 3,2 \text{ kN/m}$

Výpočet momentu na průvlaku:

$g_d = 30,24 \text{ kN/m}$, $q_d = 3,2 \text{ kN/m}$, $g_d+q_d=33,44 \text{ kN/m}^2$

$M=1/8.q.L^2= 260,87 \text{ kNm}$

Návrh výztuže průvlaku:

Beton C45/50, $f_{ck} = 45 \text{ MPa}$, $f_{cd}=45/1,5 = 30 \text{ MPa}$

Ocel B500, $f_{ck} = 500 \text{ MPa}$, $f_{yd}=500/1,15 = 434,78 \text{ MPa}$

$c = 20 \text{ mm}$, $\emptyset \text{třm} = 6 \text{ mm}$, $\emptyset = 20 \text{ mm}$

$$d_1 = c + \emptyset \text{třm} + \frac{\emptyset}{2}$$

$$d_1 = 20 + 6 + \frac{20}{2} = 36 \text{ mm}$$

$$d = h - d_1$$

$$d = 850 - 36 = 814 \text{ mm}$$

$b = 0,3 \text{ m}$, $\alpha = 1$

$$\mu = \frac{M_{sd}}{b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot f_{cd}}$$

$$\mu = \frac{260,87}{0,3 \cdot 0,814^2 \cdot 1 \cdot 30000}$$

$$\mu = 0,044 \rightarrow \omega = 0,0458$$

$$A_{s,min} = \omega \cdot b \cdot d \cdot \alpha \cdot \frac{f_{cd}}{f_{yd}}$$

$$A_{s,min} = 0,0458 \cdot 0,3 \cdot 0,814 \cdot 1 \cdot \frac{30000}{434780} = 7,72 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2 = 772 \text{ mm}^2$$

Z tabulky vybírám:

6ØR14: 6 prutů, profil = 14 mm, $A_s = 924 \text{ mm}^2$

Posouzení výztuže průvlaku

$$\rho_{(d)} = \frac{A_s}{b \times d} \geq \rho_{min} = 0,0015$$

$$\rho_{(d)} = \frac{924 \cdot 10^{-6}}{0,3 \cdot 0,814} = 0,0038 \geq \rho_{min} = 0,0015 \quad \text{VYHOVUJE}$$

$$\rho_{(h)} = \frac{A_s}{b \times h} \leq \rho_{max} = 0,04$$

$$\rho_{(h)} = \frac{924 \cdot 10^{-6}}{0,3 \cdot 0,85} = 0,0036 \leq \rho_{max} = 0,04 \quad \text{VYHOVUJE}$$

$$M_{Rd} = A_s \cdot f_{yd} \cdot z, \quad z = 0,9 \cdot d$$

$$M_{Rd} = 924 \cdot 434,78 \cdot 0,9 \cdot 0,814 = 294312,3 \text{ Nm} \quad \text{VYHOVUJE}$$

D.1.2.c.3 SCHODIŠTĚ

Mezipodesta 3000x1740 mm, tl. 200 mm

Rameno 3050x1200 mm, tl. 150 mm

$c = 20 \text{ mm}$, $\varnothing = 10 \text{ mm}$

Celková hmotnost ramene: $0,84 \text{ m}^3 \cdot 2500 \text{ kg/m}^3 = 2100 \text{ kg}$

Stálé zatížení ramene:

Materiál	Tloušťka (m)	Objemová tíha (kN/m ³)	Char. Zatížení (kN/m ²)
Dřevěné dubové stupnice	0,02	7	0,14
ŽB schodiškové stupně	0,1	25	2,5
ŽB deska	0,15	25	3,75
Celkem	6,39		

Charakteristické zatížení: 6,39 kN/m²

Návrhové zatížení: $6,39 \cdot 1,35 = 8,63 \text{ kN/m}^2$

Stálé zatížení mezipodesty:

Materiál	Tloušťka (m)	Objemová tíha (kN/m ³)	Char. Zatížení (kN/m ²)
Plovoucí podlaha			0,75
ŽB deska	0,2	25	5
Celkem	5,75		

Charakteristické zatížení: 5,75 kN/m²

Návrhové zatížení: $5,75 \cdot 1,35 = 7,8 \text{ kN/m}^2$

Nahodilé zatížení schodiště:

$q_k = 3 \text{ kN/m}^2$ (schodiště v obytných budovách)

$q_d = 3 \cdot 1,5 = 4,5 \text{ kN/m}^2$

Beton C45/50, $f_{ck} = 45 \text{ MPa}$, $f_{cd} = 45/1,5 = 30 \text{ MPa}$

Ocel B500, $f_{ck} = 500 \text{ MPa}$, $f_{yd} = 500/1,15 = 434,78 \text{ MPa}$

D.1.2.c.3.1 RAMENO

$$g_d+q_d=8,63+4,5 = \mathbf{14,13 \text{ kN/m}^2}$$

Bráno jako prostý nosník

$$M=1/8qL^2$$

$$M=1/8 \cdot 14,13 \cdot 3,050^2 = \mathbf{16,43 \text{ kNm}}$$

Účinná výška průřezu:

$$d = h-c-\emptyset/2$$

$$d= 150-20-5 = 125 \text{ mm}$$

$$\mathbf{b=1m, \alpha=1}$$

$$\mu = \frac{M_{sd}}{b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot f_{cd}}$$

$$\mu = \frac{16,43}{1 \cdot 0,125^2 \cdot 1 \cdot 30000}$$

$$\mu = 0,035 \rightarrow \omega = 0,036$$

$$A_{s,min} = \omega \cdot b \cdot d \cdot \alpha \cdot \frac{f_{cd}}{f_{yd}}$$

$$A_{s,min} = 0,036 \cdot 1,2 \cdot 0,125 \cdot 1 \cdot \frac{30000}{434780} = 3,73 \cdot 10^{-4} m^2 = \mathbf{373 \text{ mm}^2}$$

Z tabulky vybírám:

$$\mathbf{d=125 \text{ mm, profil} = 8 \text{ mm, } A_s= 402 \text{ mm}^2}$$

Posouzení výztuže

$$\rho_{(d)} = \frac{A_s}{b \times d} \geq \rho_{min} = \mathbf{0,0015}$$

$$\rho_{(d)} = \frac{402 \cdot 10^{-6}}{1,2 \cdot 0,125} = 0,0038 \geq \rho_{min} = 0,0015 \quad \mathbf{VYHOVUJE}$$

$$\rho_{(h)} = \frac{A_s}{b \times h} \leq \rho_{max} = \mathbf{0,04}$$

$$\rho_{(h)} = \frac{402 \cdot 10^{-6}}{1,2 \cdot 0,15} = 0,0036 \leq \rho_{max} = 0,04 \quad \mathbf{VYHOVUJE}$$

$$\mathbf{M_{Rd} = A_s \cdot f_{yd} \cdot z, \quad z = 0,9 \cdot d}$$

$$M_{Rd} = 402 \cdot 434,78 \cdot 0,9 \cdot 0,125 = \mathbf{19662,9 \text{ Nm}} \quad \mathbf{VYHOVUJE}$$

D.1.2.c.3.2 MEZIPODESTA:

Rozděluji kvůli přetížení od schodišťových ramen: Část A: šířka 0,5 m, Část B: šířka 1,24 m

Moment na obou částech odpovídá prostému nosníku

Část A:

Přenáší – (stálé zatížení mezipodesty včetně vlastní tíhy + nahodilé zatížení)x z.š. + přetížení od schodišťových ramen

$$\text{reakce schodišťového ramene: } R = \frac{(g+q)_{R,d} \cdot L_R}{2}$$

$$R_1 = \frac{(14,13) \cdot 3,05}{2} = 21,54 \text{ (pro jedno rameno)}$$

R pro dvě ramena přitěžující mezipodestu = $2R_1 = 43,08$

$$f_{d,A} = (g+q)_{P,d} \cdot b_A + f_{R,d} = (g+q)_{P,d} \cdot b_A + \frac{R_d}{L_P} \quad [kN/m]$$

$$f_d = (7,8 + 4,5) \cdot 0,5 + 43,08/3,05 = \mathbf{20,3 \text{ kN/m}}$$

$$M = 1/8 \cdot f_d \cdot L^2$$

$$M = 1/8 \cdot 20,3 \cdot 3^2$$

$$M = \mathbf{22,84 \text{ kNm}}$$

Část B:

Přenáší – (stálé zatížení mezipodesty včetně vlastní tíhy + nahodilé zatížení)x z.š.

$$f_{d,B} = (g+q)_{P,d} \cdot b_B \quad [kN/m]$$

$$f_d = (7,8 + 4,5) \cdot 1,24$$

$$f_d = 15,24$$

$$M = 1/8 \cdot f_d \cdot L^2$$

$$M = 1/8 \cdot 15,25 \cdot 3^2$$

$$M = \mathbf{17,16 \text{ kNm}}$$

Návrh výztuže:

Účinná výška průřezu:

$$d = h - c - \emptyset / 2$$

$$d = 200 - 20 - 5 = 175 \text{ mm}$$

Část A:

$$b=1\text{m}, \alpha=1$$

$$\mu = \frac{M_{sd}}{b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot f_{cd}}$$

$$\mu = \frac{22,84}{1 \cdot 0,175^2 \cdot 1 \cdot 30000}$$

$$\mu = 0,025 \rightarrow \omega = 0,0256$$

$$A_{s,min} = \omega \cdot b \cdot d \cdot \alpha \cdot \frac{f_{cd}}{f_{yd}}$$

$$A_{s,min} = 0,0256 \cdot 1 \cdot 0,175 \cdot 1 \cdot \frac{30000}{434780} = 3,09 \cdot 10^{-4} \text{m}^2 = \mathbf{309 \text{ mm}^2}$$

Z tabulky vybírám:

$$d=185 \text{ mm, profil} = 10 \text{ mm, } A_s = 425 \text{ mm}^2$$

Posouzení výztuže desky

$$\rho_{(d)} = \frac{A_s}{b \times d} \geq \rho_{min} = \mathbf{0,0015}$$

$$\rho_{(d)} = \frac{425 \cdot 10^{-6}}{1 \cdot 0,185} = 0,0023 \geq \rho_{min} = 0,0015 \quad \mathbf{VYHOVUJE}$$

$$\rho_{(h)} = \frac{A_s}{b \times h} \leq \rho_{max} = \mathbf{0,04}$$

$$\rho_{(h)} = \frac{425 \cdot 10^{-6}}{1 \cdot 0,2} = 0,0021 \leq \rho_{max} = 0,04 \quad \mathbf{VYHOVUJE}$$

$$M_{Rd} = A_s \cdot f_{yd} \cdot z, \quad z = \mathbf{0,9 \cdot d}$$

$$M_{Rd} = 425 \cdot 434,78 \cdot 0,9 \cdot 0,185 = \mathbf{30\,766,1 \text{ Nm}} \quad \mathbf{VYHOVUJE}$$

Část B:

$$b=1\text{m}, \alpha=1$$

$$\mu = \frac{M_{sd}}{b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot f_{cd}}$$

$$\mu = \frac{17,16}{1 \cdot 0,175^2 \cdot 1 \cdot 30000}$$

$$\mu = 0,019 \rightarrow \omega = 0,0197$$

$$A_{s,min} = \omega \cdot b \cdot d \cdot \alpha \cdot \frac{f_{cd}}{f_{yd}}$$

$$A_{s,min} = 0,0197 \cdot 1 \cdot 0,175 \cdot 1 \cdot \frac{30000}{434780} = 2,38 \cdot 10^{-4} \text{m}^2 = \mathbf{238 \text{ mm}^2}$$

Z tabulky vybírám:

$$d=180 \text{ mm}, \text{ profil} = 8 \text{ mm}, A_s = 279 \text{ mm}^2$$

Posouzení výztuže desky

$$\rho_{(d)} = \frac{A_s}{b \times d} \geq \rho_{min} = \mathbf{0,0015}$$

$$\rho_{(d)} = \frac{279 \cdot 10^{-6}}{1 \cdot 0,18} = 0,0016 \geq \rho_{min} = 0,0015 \quad \mathbf{VYHOVUJE}$$

$$\rho_{(h)} = \frac{A_s}{b \times h} \leq \rho_{max} = \mathbf{0,04}$$

$$\rho_{(h)} = \frac{279 \cdot 10^{-6}}{1 \cdot 0,2} = 0,0014 \leq \rho_{max} = 0,04 \quad \mathbf{VYHOVUJE}$$

$$M_{Rd} = A_s \cdot f_{yd} \cdot z, \quad z = \mathbf{0,9 \cdot d}$$

$$M_{Rd} = 279 \cdot 434,78 \cdot 0,9 \cdot 0,180 = \mathbf{19\,651,2 \text{ Nm}} \quad \mathbf{VYHOVUJE}$$

D.1.3

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

OBSAH:

D.1.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.3.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.3.1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

- D.1.3.1.1** Popis a umístění stavby a jejích objektů
- D.1.3.1.2** Rozdělení stavby a jejích objektů do požárních úseků
- D.1.3.1.3** Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti
- D.1.3.1.4** Stanovení požární odolnosti požárních konstrukcí
- D.1.3.1.5** Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest
- D.1.3.1.6** Obsazení objektu osobami
- D.1.3.1.7** Vymezení požárně nebezpečných prostorů, výpočet odstupových vzdáleností
- D.1.3.1.8** Způsob zabezpečení stavby požární vodou
- D.1.3.1.9** Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů
- D.1.3.1.10** Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními
- D.1.3.1.11** Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce

D.1.3.1.1 Popis a umístění stavby a jejích objektů

Novostavba školního kampusu se nachází v odlehlé a klidné lokalitě na severu města Lanškroun. V okolí se nachází převážně rodinné a bytové domy a zemědělské plochy. Parcela, na které se objekt vyskytuje, je rovinná. V rámci BP je zpracovávána pouze část tohoto objektu, a to ubytovací křídlo pro dívky. Jedná se o čtyřpodlažní objekt s nosnými zdmi z monolitického železobetonu. Objekt svým objemem nepřiléhá k žádné okolní stavbě a je od všech stávajících objektů dostatečně vzdálen.

Budova se kvůli své kapacitě řadí mezi budovy OB4. Požární výška objektu je 9,9 m. Konstrukční systém je nehořlavý a řadí se mezi druh DP1.

D.1.3.1.2 Rozdělení stavby a jejích objektů do PÚ

Požární úseky jsou od sebe odděleny požárními konstrukcemi, které brání šíření požáru.

1.NP

N01.01-III – pokoj
N01.02-III – pokoj
N01.03-III – pokoj
N01.04-III – pokoj
N01.05-III – pokoj
N01.06-III – pokoj
N01.07-III – pokoj
N01.08-III – pokoj
N01.09-III – pokoj
N01.10-III – pokoj
N01.11-II – jídelna a společenská místnost
N01.12-I – chodba
N01.13-IV – sklad
N01.14-I - chodba

2.NP

N02.36-III – pokoj
N02.37-III – pokoj
N02.38-III – pokoj
N02.39-III – pokoj
N02.40-III – pokoj
N02.41-III – pokoj
N02.42-III – pokoj
N02.43-III – pokoj
N02.44-III – pokoj
N02.45-III – pokoj
N02.46-II – jídelna a společenská místnost
N02.47-I – chodba
N02.48-IV – sklad
N02.49-I – chodba

3.NP

N03.50-III – pokoj
N03.51-III – pokoj
N03.52-III – pokoj
N03.53-III – pokoj
N03.54-III – pokoj

N03.55-III – pokoj
N03.56-III – pokoj
N03.57-III – pokoj
N03.58-III – pokoj
N03.59-III – pokoj
N03.60-II – jídelna a společenská místnost
N03.61-I – chodba
N03.62-IV – sklad
N03.63-I - chodba

4.NP

N04.64-III – pokoj
N04.65-III – pokoj
N04.66-III – pokoj
N04.67-III – pokoj
N04.68-III – pokoj
N04.69-III – pokoj
N04.70-III – pokoj
N04.71-III – pokoj
N04.72-III – pokoj
N04.73-III – pokoj
N04.74-II – jídelna a společenská místnost
N04.75-I – chodba
N04.76-IV – sklad
N04.77-I – chodba

Vícepodlažní PÚ:

1-A N01.14/N04 – II – CHÚC typu A
Š N01.15/N04 – II - instalační šachta pro vedení TZB
Š N01.16/N04 – II - instalační šachta pro vedení TZB
Š N01.17/N04 – II - instalační šachta pro vedení TZB
Š N01.18/N04 – II - instalační šachta pro vedení TZB
Š N01.19/N04 – II - instalační šachta pro vedení TZB
Š N01.20/N04 – II - instalační šachta pro vedení TZB
Š N01.21/N04 – II - instalační šachta pro vedení TZB
Š N01.22/N04 – II - instalační šachta pro vedení TZB
Š N01.23/N04 – II - instalační šachta pro vedení TZB
Š N01.24/N04 – II - instalační šachta pro vedení TZB
Š N01.25/N04 – II - instalační šachta pro vedení TZB
Š N01.26/N04 – II - instalační šachta pro vedení TZB
Š N01.27/N04 – II - instalační šachta pro vedení TZB
Š N01.28/N04 – II - instalační šachta pro vedení TZB
Š N01.29/N04 – II - instalační šachta pro vedení TZB
Š N01.30/N04 – II - instalační šachta pro vedení TZB
Š N01.31/N04 – II - instalační šachta pro vedení TZB
Š N01.32/N04 – II - instalační šachta pro vedení TZB
Š N01.33/N04 – II - instalační šachta pro vedení TZB
Š N01.34/N04 – II - instalační šachta pro vedení TZB
Š N01.35/N04 – II - instalační šachta pro vedení TZB

D.1.3.1.3 Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

POŽÁRNÍ ZATÍŽENÍ

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c$$

$$p = p_n + p_s$$

HODNOTY p_n :

Studentské pokoje: $p_n = 30 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$, $a_n = 1,0$

Jídelny s kuchyňkami: $p_n = 20 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$, $a_n = 0,9$

Chodby: $p_n = 5 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$, $a_n = 0,8$

Sklady lůžkovin: $p_n = 60 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$, $a_n = 1,05$

Paušální hodnoty p_v :

Studentské pokoje: $p_v = 35 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

Chodby: $p_v = 7,5 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

V prostorech určených pro skladování různých potřeb pro provoz ubytovací části budovy, pokud jsou samostatným požárním úsekem, lze bez dalších průkazů předpokládat výpočtové požární zatížení $p_v=60 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2} \rightarrow$ Sklad: $p_v=60 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

Výpočet p_s :

Jídelna: $3,0 + 2,0 + 5,0 = 10,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2} \rightarrow p = 20 + 10 = 30 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

Výpočet a :

$$a = \frac{p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s}{p_n + p_s}$$

Jídelna:

$$a = \frac{20 \cdot 0,9 + 10 \cdot 0,9}{20 + 10}$$

$$a = 0,9$$

Výpočet b :

$$b = \frac{S \cdot k}{S_o \cdot \sqrt{h_o}} \quad (\text{nebo pro nuceně větrané místnosti } \frac{k}{0,005 \cdot \sqrt{h_s}})$$

Jídelna:

$$\frac{h_o}{h_s} = 0,6$$

$$\frac{S_o}{S} = 0,18$$

$n = 0,139$ (z tabulky D. 1) $\rightarrow k = 0,209$

$$b = \frac{S \cdot k}{S_o \cdot \sqrt{h_o}} = \frac{125,1 \cdot 0,209}{22,4 \cdot \sqrt{1,6}} = 0,9 \rightarrow \text{číslo se nachází v intervalu } < 0,5; 1,7 >$$

Výpočet c:

Uvažuji **c=1**

VÝPOČET POŽÁRNÍHO ZATÍŽENÍ p_v pro jídelnu:

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c$$

Jídelna:

$$p_v = 30 \cdot 0,9 \cdot 0,9 \cdot 1$$

$$p_v = 24,3$$

ZÁVĚR:

Sklady:

$$p_v = 60 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

SPB IV.

Jídelny:

$$p_v = 24,3 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

SPB II.

Pokoje:

$$p_v = 35 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

SPB III.

Chodby:

$$p_v = 7,5 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

SPB I.

CHÚC A = SPB II.

INSTALAČNÍ ŠACHTY = SPB II.

D.1.3.1.4 Stanovení požární odolnosti požárních konstrukcí

Požární odolnost požárních konstrukcí je vyznačena odkazovými čarami s popiskou ve výkresech půdorysů. Dveře z pokojů do chodby a dveře do CHÚC musí být samozavírací.

D.1.3.1.5 Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest

Požární výška objektu: $h_p=9,9$ m → jedna CHÚC typu A vedoucí v 1NP přímo do exteriéru

Větrání CHÚC je zamýšleno jako přirozené větrání otevíratelným oknem $3,6 \text{ m}^2$ (okno rozměru 2400x1500, minimální plocha okna je dle normy 2 m^2 - vyhovuje).

Maximální doba strávená v CHÚC je 4 minuty.

Evakuační výtah není potřebný.

Splněny požadavky pro jednu CHÚC A → na každém podlaží je pod 100 osob, délky tras jsou splněny

D.1.3.1.6 Obsazení objektu osobami

Pokoje pro dvě osoby mají plochu 16 m^2

$16 \text{ m}^2 \rightarrow 4 \text{ m}^2$ na osobu \rightarrow počítá se se 4 osobami

Na patře je 19 pokojů = $19 \times 4 = 76$ studentů na patře

Jídelna má plochu 125 m^2

Osoby v jídelně jsou totožné s osobami v pokojích, podle normy se tedy osoby nezapočítávají dvakrát

Ověření šířky NÚC podle normy:

$$E = 76$$

$$K = 60$$

$$S = 1$$

$$U = (E/K) \cdot s = (76/60) \cdot 1 = 1,27$$

Šířka $1,27 \cdot 0,55 \text{ m} = 0,7 \text{ m} \rightarrow$ chodba je široká $3 \text{ m} \rightarrow$ vyhovuje

Dveře do CHÚC jsou 900 mm široké, také vyhovují

Posouzení kritického místa:

Kritické místo se vyskytuje v 1NP a jsou to dveře z únikové cesty A. Podle normy se počítá s $76 \cdot 3 = 228$ osobami.

$$E = 228$$

$$K = 160$$

$$S = 1$$

$$U = (E/K) \cdot s = (228/160) \cdot 1 = 1,42 \rightarrow \text{zaokrouhleno nahoru na } 0,8 \text{ m} \rightarrow \text{dveře } 900 \text{ mm široké splňují}$$

D.1.3.1.7 Vymezení požárně nebezpečných prostorů, výpočet odstupových vzdáleností

Studenstké pokoje:

$$h_s = 2,75 \text{ m}$$

$$l = 4 \text{ m}$$

okno plocha $3,6 \text{ m}^2$

$$p_v = 35 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

Procento požárně otevřených ploch: $3,6 / (2,75 \cdot 4) = 32,7\% \rightarrow d = 2000 \text{ mm}$

Jídelna okno 1:

$$h_s = 2,75 \text{ m}$$

$$l = 6,5 \text{ m}$$

okno plocha 9 m^2

$$p_v = 24,3 \text{ kg.m}^{-2}$$

Procento požárně otevřených ploch: $9 / (2,75 * 6,5) = 50\% \rightarrow d = \mathbf{2100 \text{ mm}}$

Jídelna okno 2:

$$h_s = 2,75 \text{ m}$$

$$l = 9,1 \text{ m}$$

okno plocha 12 m^2

$$p_v = 24,3 \text{ kg.m}^{-2}$$

Procento požárně otevřených ploch: $12 / (2,75 * 9,1) = 48\% \rightarrow d = \mathbf{2100 \text{ mm}}$

Chodba:

$$h_s = 2,75 \text{ m}$$

$$l = 2,85 \text{ m}$$

okno plocha $6,7 \text{ m}^2$

$$p_v = 7,5 \text{ kg.m}^{-2}$$

Procento požárně otevřených ploch: $6,7 / (2,75 * 2,85) = 85\% \rightarrow d = \mathbf{2500 \text{ mm}}$

D.1.3.1.8 Způsob zabezpečení stavby požární vodou

V místech určených pro zásah hasicích jednotek se nachází požární hydrant.

Hadicové systémy v chodbách jsou připojeny trvale k přívodu vody (viz. část Technické zařízení budov)

Budova OB4 vyžaduje v každém NP hadicové systémy pro prvotní zásahy **nejdále 25m od sebe**. (připojeny ke zdroji vody)

D.1.3.1.9 Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů

Podle normy pro OB4 je nutné mít v každé buňce s pokoji **malý hasicí přístroj typu 21A**. Budova OB4 navíc vyžaduje v každém NP hadicové systémy pro prvotní zásahy **nejdále 25m od sebe**.

V jídelně:

$$n_r = 0,15 \cdot (S \cdot a \cdot c_3)^{1/2} \geq 1$$

$$n_r = 0,15 \cdot (125,7 \cdot 0,9 \cdot 0,5)^{1/2} = 1,12 \rightarrow 2 \text{ hasicí přístroje práškové 6kg, 21A}$$

Na chodbě:

$$n_r = 0,15 \cdot (S \cdot a \cdot c_3)^{1/2} \geq 1$$

$$n_r = 0,15 \cdot (252,3 \cdot 0,8 \cdot 0,5)^{1/2} = 1,5 \rightarrow 2 \text{ hasicí přístroje práškové 6kg, 21A}$$

Ve skladu:

$$n_r = 0,15 \cdot (S \cdot a \cdot c_3)^{1/2} \geq 1$$

$$n_r = 0,15 \cdot (5,53 \cdot 1,05 \cdot 0,5)^{1/2} = 0,25 \rightarrow 1 \text{ hasicí přístroje práškový 6kg, 21A}$$

V buňkách jsou dány normou pro OB4. (1x 21A)

D.1.3.1.10 Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

V budově se nachází systém EPS – elektrická požární signalizace, a to z důvodu, že se v ní nachází více než 75 ubytovaných osob. Pro budovy OB4 to tedy znamená nutnost použít tento systém.

D.1.3.1.11 Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce

Přístupová komunikace pro zásah požárních jednotek musí být alespoň 3 m široká → nově vybudovaná cesta na východ od stavby tento požadavek splňuje. K této komunikaci bude přidružena nástupní plocha pro vedení protipožárního zásahu vnější stranou objektu.

D.1.3.2

VÝKRESOVÁ ČÁST

OBSAH:

D.1.3.2.1 Púdorys 1NP – požární bezpečnost

D.1.3.2.2 Púdorys 4NP – požární bezpečnost

D.1.4

TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

OBSAH:

D.1.4.1 Technická zpráva

D.1.4.2 Výkresová část

D.1.4.1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

D.1.4.1.1 Popis objektu

D.1.4.1.2 Kanalizace

D.1.4.1.3 Vodovod

D.1.4.1.4 Chlazení

D.1.4.1.5 Vytápění

D.1.4.1.6 Vzduchotechnika

D.1.4.1.7 Elektrorozvody

D.1.4.1.8 Plynovod

D.1.4.1.9 Hromosvod

D.1.4.1.1 Popis objektu

Novostavba školního kampusu se nachází v odlehlé a klidné lokalitě na severu města Lanškroun. V okolí se nachází převážně rodinné a bytové domy a zemědělské plochy. Parcela, na které se objekt vyskytuje, je rovinná. V rámci BP je zpracovávána pouze část tohoto objektu, a to ubytovací křídlo pro dívky. Jedná se o čtyřpodlažní objekt s nosnými zdmi z monolitického železobetonu. Objekt svým objemem nepřiléhá k žádné okolní stavbě a je od všech stávajících objektů dostatečně vzdálen.

D.1.4.1.2 Kanalizace

Kanalizace je navržena tak, že veškeré splaškové odpadní vody z WC, koupelen a kuchyní budou svedeny od zařizovacích předmětů kanalizačním potrubím do instalačních šachet, kterými se dostanou až pod základy objektu a poté přes sérii revizních šachet s čistícími tvarovkami se dostane přes přípojku DN 200 do veřejného řadu splaškové kanalizace, která dále vede do čistírny odpadních vod, kde dochází k bezpečnému likvidování.

Dešťová kanalizace je vymyšlena bez připojení do veřejného řadu. Veškerá dešťová voda je z plochých střech svedena potrubím přes instalační šachty pod úroveň základů. Opět je potrubí opatřeno revizními šachtami. Tato kanalizace vede do akumulární nádrže skryté pod terénem a dále je voda využívána na závlivku zahrady a jako voda do jezírka ve dvoře. Veškerá dešťová voda tak zůstává na pozemku.

D.1.4.1.3 Vodovod

Stavba je přes vodovodní přípojku připojena na technologické vedení vodovodního řadu. Následně jsou na vodu připojeny všechny zařizovací předměty jako WC, zařizovací předměty v koupelnách, v kuchyních a také veškerá otopná tělesa a hasicí hadicové systémy.

D.1.4.1.4 Chlazení

V rámci zpracovávané části BP nebylo chlazení potřeba. Budova je navržena tak, aby nepotřebovala chlazení.

D.1.4.1.5 Vytápění

Obytné křídlo pro dívky je vytápěno systémem deskových a trubkových otopných těles různých rozměrů dle funkce místností a potřeby tepla v nich. Potrubí zajišťující topnou vodu je vedeno od zdroje tepla podlahou.

D.1.4.1.6 Vzduchotechnika

V obytných buňkách je zamýšlen podtlakový systém. Přívod vzduchu bude zajištěn štěrbinami v oknech a odvod znečištěného vzduchu následně probíhá v koupelnách a WC. Tento znečištěný vzduch je vyveden hranatým potrubím nad střechu objektu.

Chodby budou větrány přirozeně sklopnými okny, které budou buď otevíravé ručně a v nedostupných místech elektronicky.

Ve společenské místnosti bylo nutné navrhnout podstropní rekuperační jednotku zajišťující výměny vzduchu v místnosti. Z této rekuperační jednotky ústí čtyřhranné potrubí, které rozvádí čistý vzduch do místností a na druhé straně nasává znečištěný vzduch. Přívod čerstvého vzduchu a odvod znehodnoceného je následně zajištěn kulatým potrubím vedoucím velkou instalační šachtou až na střechu.

Výpočet: $V_p = 125,9 \text{ m}^3 \times 5 = 630$

Rekuperační jednotka DUPLEX RS5

D.1.4.1.7 Elektrorozvody

Objekt je napojen přes přípojkovou skříň na hranici pozemku na veřejnou síť elektrorozvodů. V každém patře se poté vyskytuje patrový rozvaděč v předstěně, na který se dále napojují elektrorozvody každého jednotlivého patra.

D.1.4.1.8 Plynovod

Zpracovávaná část BP není na plynovod připojena. Předpokládá se nutnost připojení křídla s kuchyní k velké jídelně, které by bylo předmětem dalšího rozpracování.

D.1.4.1.9 Hromosvod

Objekt je chráněn řádně ukotveným hromosvodem.

D.1.4.2

VÝKRESOVÁ ČÁST

OBSAH:

- D.1.4.2.1** Situační výkres
- D.1.4.2.2** Půdorys 1NP - TZB
- D.1.4.2.3** Půdorys typického NP - TZB

D.2

NÁVRH INTERIÉRU

OBSAH:

D.2.1 Technická zpráva

D.2.2 Výkresová část

D.2.1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

D.2.1.1 Popis interiéru

D.2.1.2 Tabulka materiálov a interiérových prvků

D.2.1.1 Popis interiéru

Řešenou částí interiéru, kterou zpracovávám v rámci této BP, je část komunikační budovy v místě spoje s ubytovacím křídlem pro dívky. Tato komunikační budova prochází celým objektem a tvoří jeho dominantu. Významným bodem této části je točité schodiště a prosklená část komunikační chodby na jejím konci s výhledem do exteriéru.

Tento prostor slouží jako výstup do jednotlivých podlaží obytného křídla a také zprostředkovává výhled ven a výhled do zbytku komunikační budovy, kterou probíhají všechna křídla objektu.

Prostorové a materiálové řešení

Barevné řešení interiéru je laděno do šedé a antracitové barvy s kombinací s dřevěnými materiály. Stěny jsou opatřeny jemnou betonovou stěrkou, strop je omítnut vnitřní bílou omítkou a podlahy jsou dřevěné třívrstvé lamináty. Napojení podlahy se stěnou je zakryto hliníkovou soklovou antracitovou lištou oblého tvaru. Zábradlí je vymyšleno z průhledného tmavého skla smoke euro gray glass, a to především kvůli vizuálnímu efektu a možnost přes něj vidět do exteriéru.

Osvětlení

Prostor je dominantně osvětlený přirozeně velkými okny na konci komunikační páteře nacházející se v pozadí za točitým schodištěm. Dále jsou součástí návrhu interiéru i interiérové stropní LED světla firmy EGLO hranatého tvaru v kovo-plastovém provedení, zajišťující osvětlení při nedostatečném světle z exteriéru.

Nábytek

Z důvodu funkce chodby se v tomto prostoru nevyskytuje žádný nábytek.

Předmětem detailnějšího návrhu je poté především točité schodiště s tmavým skleněným zábradlím, do kterého jsou kotveny jednotlivé schodišťové stupně.

D.2.1.2 Tabulka materiálů a interiérových prvků

E		ZÁSUVKA CUBUS: DOMOVNÍ JEDNODUCHÁ HRANATÁ, PLASTOVÁ (PVC), GRAFITOVÉ PŘEVODENÍ PROUD 16A, NAPĚTÍ 230V, MONTÁŽ - INSTALAČNÍ KRABÍČKA
D		INTERIÉROVÉ DVEŘE SINGLE 1, JEDNOKŘÍDLÉ, OTOČNÉ, PLNĚ LEVÉ 900mm, DŘEVĚNÉ (DUB), BARVA ANTRACIT, V OBLOŽKOVÉ DŘEVĚNÉ ZÁRUBNI STEJNÉHO MATERIÁLU, HLADKÉ PŘEVODENÍ
K		KLIKA K INTERIÉROVÝM DVEŘÍM, BEZ ZÁMKU, DH-40-26-KW BARVA ANTRACIT, DÉLKA KLIKY 135mm
Z		MATERIÁL ZÁBRADLÍ SCHODIŠTĚ A KLASICKÉHO ZÁBRADLÍ, SMOKE EURO GRAY GLASS SKLO, PRŮHLEDNĚ LESKLÉ, TLOUŠŤKA 19mm
M		KULATÉ MADLO KE SKLENĚNĚMU ZÁBRADLÍ, KOMPAKT OCEL ANTRACITOVÁ, PRŮMĚR 40mm, ŽÁROVĚ POZINKOVANÁ OCEL S PRÁŠKOVÝM LAKEM,
S		EGLO INTERIÉROVÉ HRANATÉ LED STROPNÍ SVĚTLO, KOV + PLAST, 300x300x38 mm, HMOTNOST 1,42kg, NAPĚTÍ 230V, ENERGETICKÁ TŘÍDA A+
L		HLINÍKOVÁ SOKLOVÁ PODLAHOVÁ LIŠTA 90/6 SF, ANTRACIT ŠEDÝ 60mm TYP METAL LINE 90, INSTALACE POMOCÍ LEPIDLA, LAKOVANÝ POVRCH, PROFIL OBLÝ
P		VYSOCE ODOLNÁ LAMINÁTOVÁ PODLAHA NATUREL WATER OAK GRAYWASH DUB 8mm, LAMW1351, VODĚODOLNÁ, S DRÁŽKOU V4, SYSTÉM INSTALACE 1CLICK2GO
PB		JEMNÁ INTERIÉROVÁ BETONOVÁ STĚRKA, BETON 1.17 VHDNÝ NA PROVOZ CHODBY, BEZESPARÝ, BEZÚDRŽBOVÝ, OMYVATELNÝ, VODĚODPUDIVÝ POVRCH
SS		SCHODIŠŤOVÉ STUPNĚ TOČITÉHO SCHODIŠTĚ (OBRÁZEK POUZE ILLUSTRATIVNÍ), KAMENNÉ STUPNĚ, KOVOVÉ (OCELOVÉ) UCHYCOVACÍ PRVKY KOTVENÉ DO SKLENĚNÉHO ZÁBRADLÍ
O		OKNO PLASTOVÉ, BARVA ANTRACIT, SKLOPNÉ, ČTYŘI KŘÍDLA - OVLÁDANÉ ELEKTRONICKY, ZASKLENÍ: ČIRÉ IZOLAČNÍ DVOJSKLO ($U_g = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$), RÁM 5-KOMOROVÝ PVC, (STAVEBNÍ HLOUBKA 70mm)
V		AUTOMATICKÉ VÝTAHOVÉ DVEŘE, POVRCH Z OCELI
OM		VNITŘNÍ OMÍTKA $\geq 15\text{mm}$ SVĚTLÁ MALBA BÍLÁ

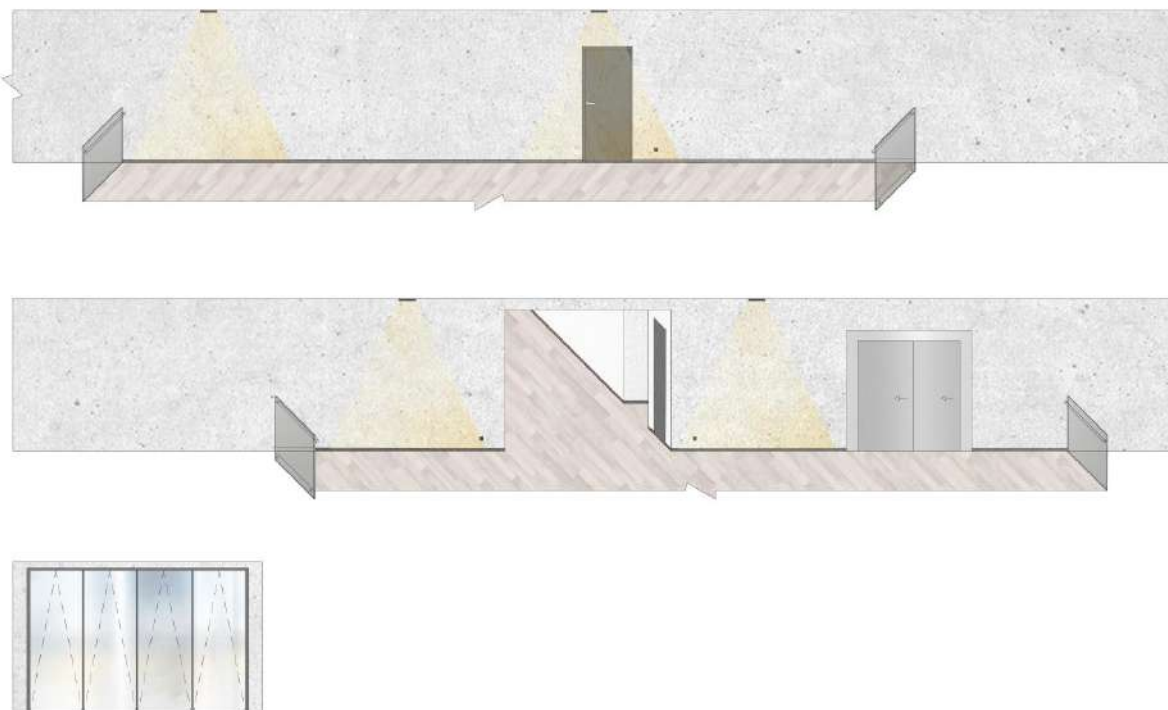
D.2.2

VÝKRESOVÁ ČÁST

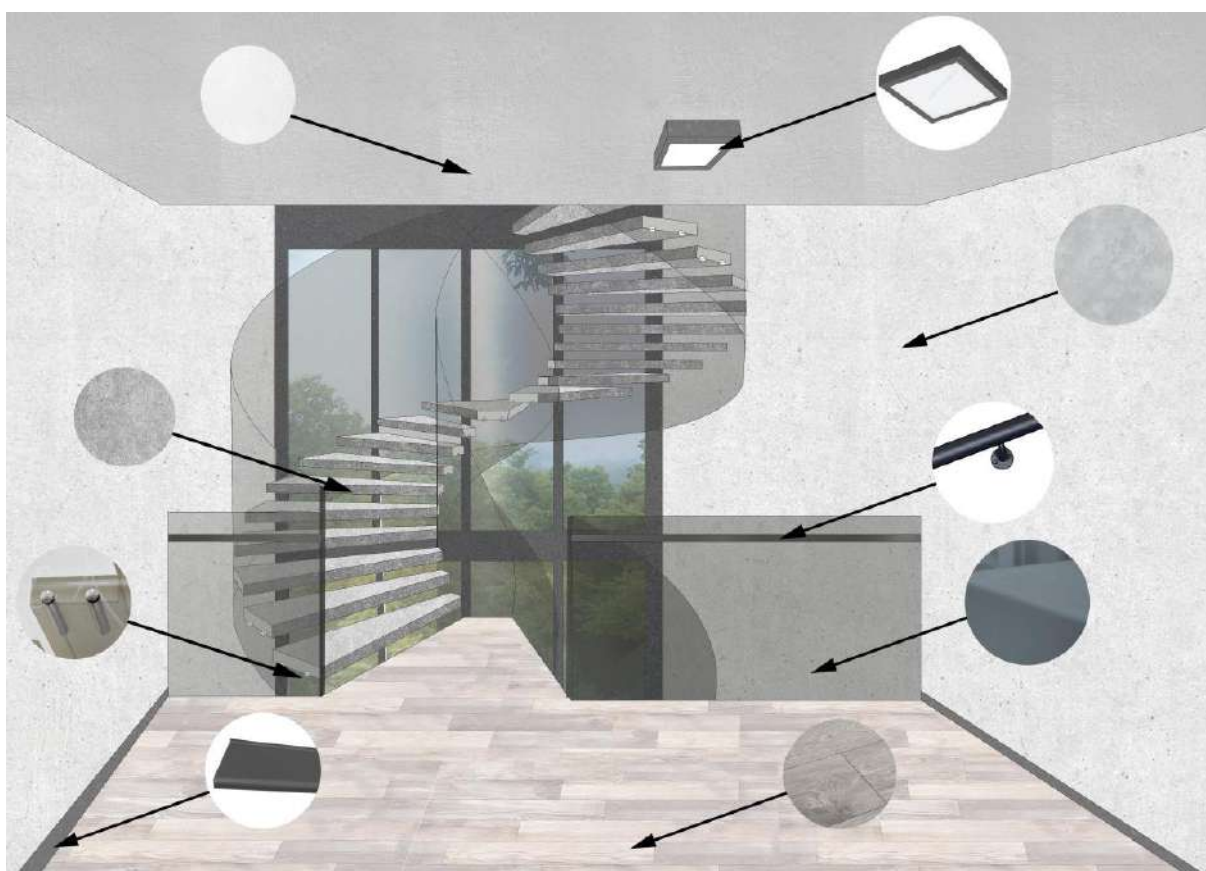
OBSAH:

- D.2.2.1** Půdorys chodby s vyznačením interiérových prvků a ploch
- D.2.2.2** Pohledy
- D.2.2.3** Vizualizace točitého schodiště s materiálovým řešením
- D.2.2.4** Vybrané detaily

D.2.2.2 Pohledy

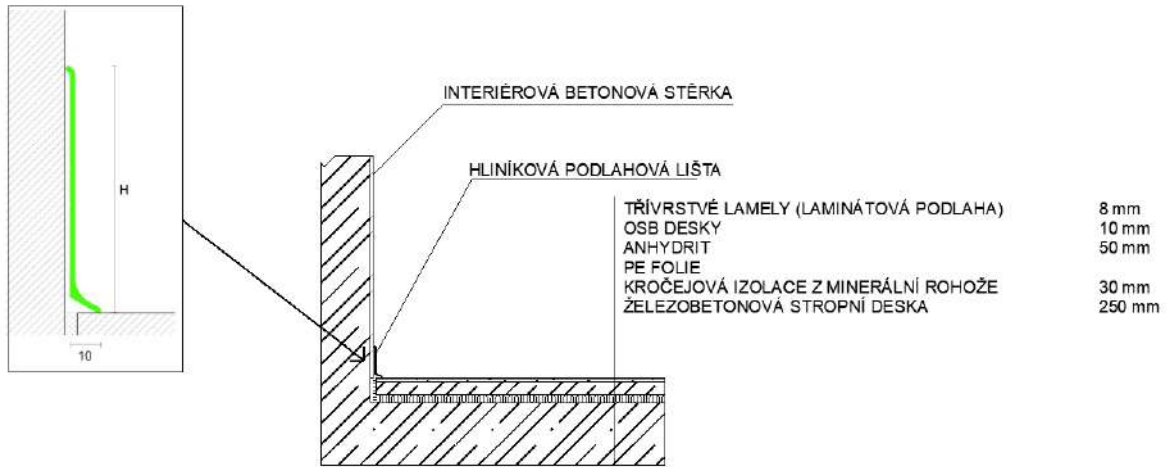


D.2.2.3 Vizualizace točitého schodiště s materiálovým řešením

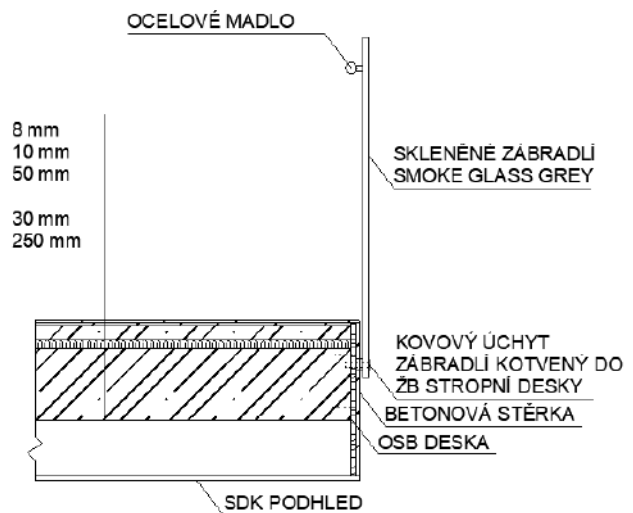


D.2.2.4 Vybrané detaily

DETAIL PODLAHOVÉ LIŠTY



TŘÍVRSTVÉ LAMELY (LAMINÁTOVÁ PODLAHA)
OSB DESKY
ANHYDRIT
PE FOLIE
KROČEJOVÁ IZOLACE Z MINERÁLNÍ ROHOŽE
ŽELEZOBETONOVÁ STROPNÍ DESKA



E

REALIZACE STAVBY

OBSAH:

E.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

E.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

E.1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

- E.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.
- E.1.2** Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba.
- E.1.3** Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy
- E.1.4** Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
- E.1.5** Ochrana životního prostředí během výstavby

E.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.

číslo SO	název SO	
SO 01	Hrubé terénní úpravy	
SO 02	Budova kampusu	SO 02.01 - BUDOVA JÍDELNY A KNIHOVNY SO 02.02 - UBYTOVACÍ KŘÍDLO CHLAPCI SO 02.03 - BUDOVA OBCHOD, BUFET, POSILOVNA SO 02.04 - UBYTOVACÍ KŘÍDLO DÍVKY TE a KVS v následující tabulce
SO 03	Přípojka dešťové kanalizace	
SO 04	Přípojka splaškové kanalizace	
SO 05	Přípojka vody	
SO 06	Přípojka plynu	
SO 07	Přípojka elektro (podzemní vedení)	
SO 08	Plochy dlážděné	
SO 09	Chodník kamenný	
SO 10	Parkoviště nadzemní	
SO 11	Vozovka asfaltová	
SO 12	Chodník asfaltový	
SO 13	Jezírko	
SO 14	Molo dřevěné	
SO 15	Čisté terénní úpravy	

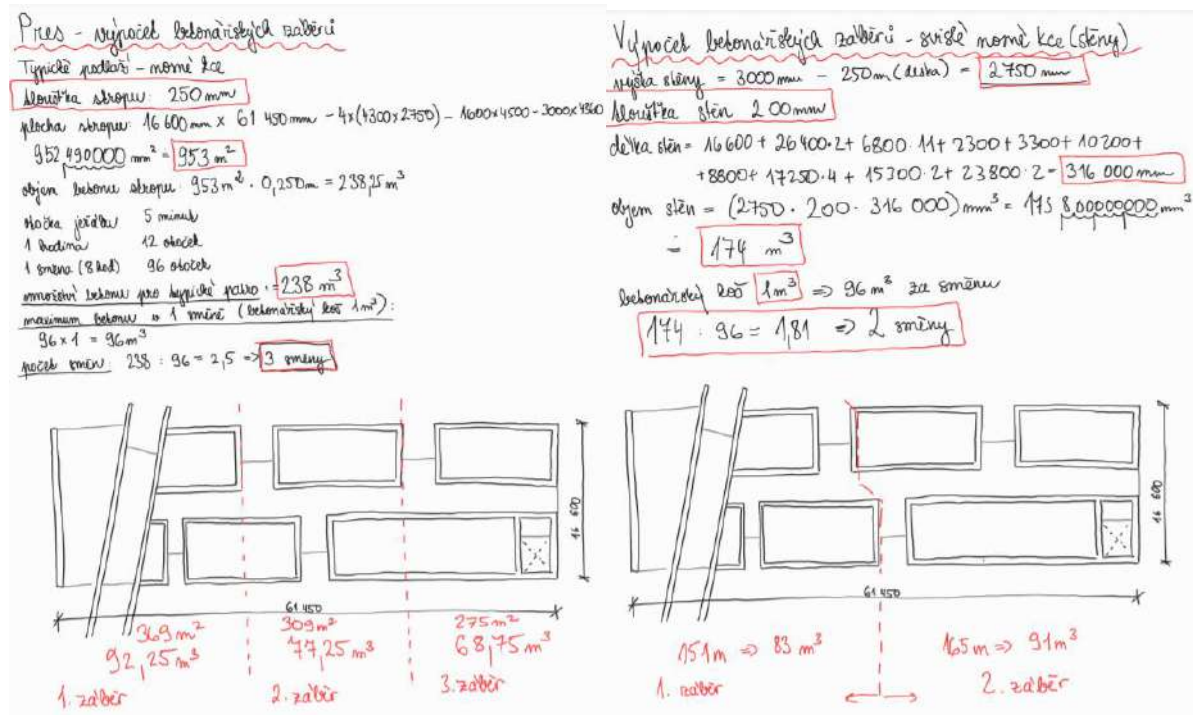
Číslo SO a název	TECHNOLOGICKÁ ETAPA	KVS
SO 02.04 – UBYTOVACÍ KŘÍDLO DÍVKY	Zemní konstrukce	<ul style="list-style-type: none"> • stavební výkop hl. 800 mm, strojně
	Základové konstrukce	<ul style="list-style-type: none"> • drenáž • šterkový podsyp • monolitická železobetonová základová deska, tl. 400mm
	Hrubá vrchní stavba	<ul style="list-style-type: none"> • nepochozí střecha plochá, 930 m² • 1NP - 5NP - stěnový systém obousměrný - ŽB monolitický • ŽB monolitické desky jednosměrně pnuté • schodiště ŽB monolit • výtahy
	Střecha	<ul style="list-style-type: none"> • stavební práce • spádová vrstva pórobeton + izolace • klempířské kce • zámečnické prvky • hromosvod
	Hrubé vnitřní kce	<ul style="list-style-type: none"> • osazení oken plastových • vnitřní příčky zděné • hrubé vedení rozvodů TZB (kanalizace splašková a dešťová, voda teplá a topná, elektrorozvody, hydranty) • vnitřní omítky sádrové • hrubá podlaha

	Vnější povrchové úpravy (souběh s hrubými vnitřními konstrukcemi)	<ul style="list-style-type: none"> • montáž lešení • zateplení • venkovní omítky (ubytovací křídlo) • fasádní obklad - pohledový beton (komunikační budova) • klempířské práce (parapety oken) • připevnění hromosvodu • demontáž lešení
	Dokončovací kce	<ul style="list-style-type: none"> • keramické obklady koupelen a WC + keramická dlažba • malby vnitřních stěn • kompletace instalací TZB • truhlářské kompletace - obložkové zárubně dřevěné, osazení dveří • zámečnické kompletace - zámky a zábradlí • nášlapné vrstvy podlah - lepené třívrstvé lamely

V rámci provádění stavby nebude probíhat bourání žádných objektů ani nedojde ke kácení stromů.

Stavba se nachází v odlehlejší lokalitě na kraji města ve čtvrti rodinných a bytových domů s přiléhajícími polními plochami. Provádění novostavby neovlivní okolní objekty jinak, než hlukem a případnou prašností, či občasným pohybem staveništních strojů po ulici Vančurova. Přístupové komunikace do objektů v okolí nebudou zabráněny ani nijak omezeny, tudíž provoz dopravních prostředků a pohyb obyvatel může v průběhu výstavby probíhat beze změn.

E.1.2 Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba.

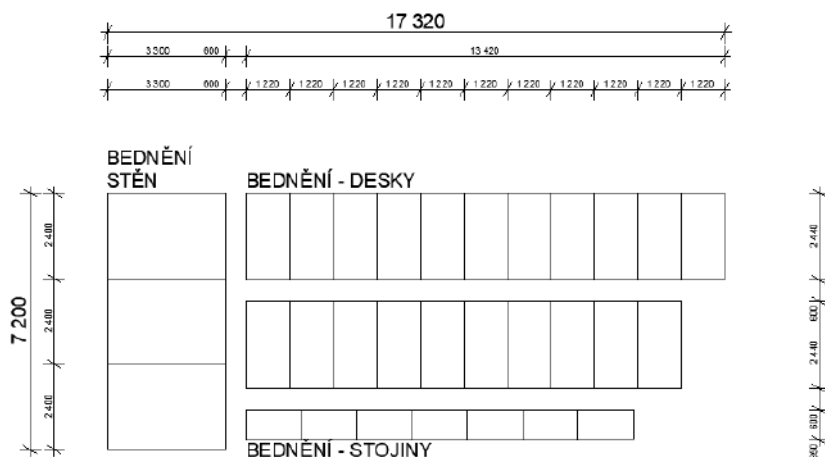


Skladovací prostor pro bednění na 1 záběr betonářských prací objektu SO 02.04 :

Bednění stěn – 178 kusů, tl. 18 mm → do výšky 1,5 m → 3 místa po 60 kusech

Bednění stropů – desky 21 balíků po 11ks, stojiny 7 balíků po 40 kusech

Celková potřebná plocha pro skladování bednění je 17 320 mm x 7 200 mm.



Součástí staveniště bude následně plocha pro čištění a montáž bednění umístěná vedle skladovacího prostoru. Beton bude zajištěn z nedaleké betonárky ZAPA beton a.s. (Nádražní 819, Žichlínské Předměstí, 563 01 Lanškroun). Vzdálenost betonárky od staveniště: 2,3 km (6-10 minut cesta)

Na staveništi bude zprostředkovan za pomoci autodomíhávače.
(viz. Výkres zařízení staveniště)

Staveništní doprava svislá – zdvihací prostředky:

Přesun bednění, betonářského koše, betonu a ocelové výztuže bude na staveništi realizován za pomoci věžového jeřábu Liebherr.

Návrh věžového jeřábu:

Břemeno	Hmotnost (t)	Vzdálenost (m)	
Bednění nosných stěn Maximo - balík 5 ks	2,04	42	
Bednění stropů DOKADEK 30 - balík 11 ks	0,549	42	
Stojiny Doka Eurex 20 eco 300 - balík 40 ks	0,56	42	
Betonářský koš BOSCARO C-99	0,16	42	Hmotnost koše s betonem = 2,66 t
Beton v betonářském koši (1m ³ betonu = 2500 kg, protože hustota betonu je 2500 kg/m ³)	2,5	42	

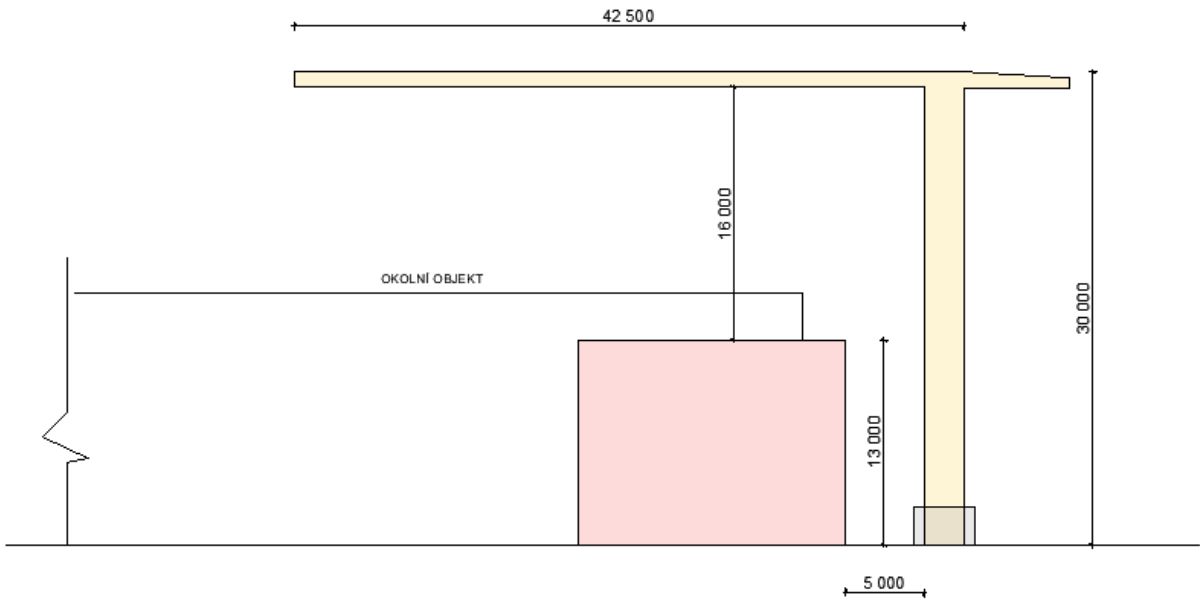
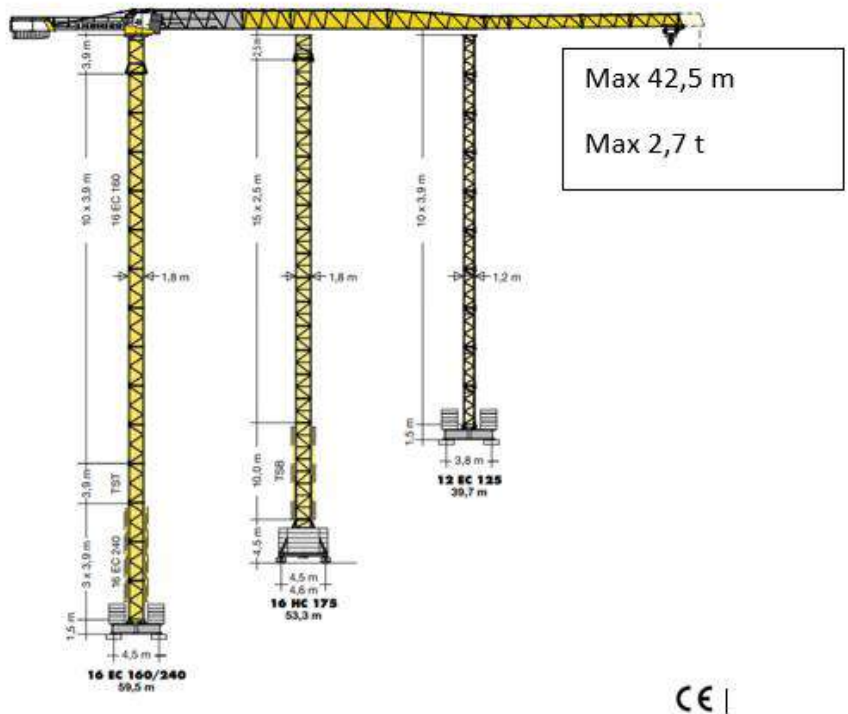
Nejdelší vzdálenost přepravy betonářského koše = **40 600 mm**

Navržený jeřáb LIEBHERR 125 EC-B 6:

S ramenem 42,5 m a nosností 2700 kg - **VYHOVUJE**

		125 EC-B 6																
m	r	m/kg	m/kg															
			20,0	22,5	25,0	27,5	30,0	32,5	35,0	37,5	40,0	42,5	45,0	47,5	50,0	52,5	55,0	58,0
58,0	(r=59,6)	$\frac{2,6 - 16,8}{6000}$	4994	4399	3919	3523	3191	2909	2667	2456	2270	2106	1960	1829	1711	1604	1506	1400
55,0	(r=56,6)	$\frac{2,6 - 17,3}{6000}$	5169	4566	4079	3675	3336	3047	2798	2581	2390	2221	2070	1934	1812	1701	1600	
52,5	(r=54,1)	$\frac{2,6 - 18,0}{6000}$	5389	4768	4265	3848	3497	3197	2939	2714	2516	2340	2183	2042	1915	1800		
50,0	(r=51,6)	$\frac{2,6 - 18,7}{6000}$	5602	4957	4435	4002	3638	3328	3060	2827	2622	2440	2277	2132	2000			
47,5	(r=49,1)	$\frac{2,6 - 19,1}{6000}$	5727	5074	4544	4105	3735	3420	3147	2909	2700	2515	2349	2200				
45,0	(r=46,6)	$\frac{2,6 - 19,8}{6000}$	5939	5266	4719	4265	3883	3557	3275	3029	2813	2621	2450					
42,5	(r=44,1)	$\frac{2,6 - 20,3}{6000}$	6000	5403	4844	4381	3990	3657	3369	3118	2896	2700						
40,0	(r=41,6)	$\frac{2,6 - 21,0}{6000}$	6000	5592	5013	4534	4130	3786	3488	3228	3000							
37,5	(r=39,1)	$\frac{2,6 - 21,0}{6000}$	6000	5597	5024	4549	4148	3805	3509	3250								
35,0	(r=36,6)	$\frac{2,6 - 21,0}{6000}$	6000	5595	5020	4543	4140	3797	3500									
32,5	(r=34,1)	$\frac{2,6 - 21,0}{6000}$	6000	5595	5021	4545	4143	3800										
30,0	(r=31,6)	$\frac{2,6 - 21,0}{6000}$	6000	5597	5026	4551	4150											
27,5	(r=29,1)	$\frac{2,6 - 21,0}{6000}$	6000	5597	5025	4550												
25,0	(r=26,6)	$\frac{2,6 - 21,0}{6000}$	6000	5631	5100													
22,5	(r=24,1)	$\frac{2,6 - 21,0}{6000}$	6000	5700														
20,0	(r=21,6)	$\frac{2,6 - 20,0}{6000}$	6000															

LM 1



E.1.3 Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy

Nedochází k rozsáhlým výkopovým pracím. Objekt je nepodsklepený → není třeba stavební jáma, ale pouze 800 mm výkop pro základovou desku prvního nadzemního podlaží. Odvodnění probíhá pomocí šterkového podsypu s drenáží po obvodu. Vytěží se cca 800 m³ zeminy.

E.1.4 Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.

Staveniště nevyžaduje žádné trvalé záборы mimo samotnou stavební parcelu a tzb přípojky. Okolní komunikace - ulice Vančurova - bude v průběhu provádění stavby k dispozici a nebude zabrána. Vjezd a výjezd na staveniště bude probíhat ze severu z nově vybudované cesty na zpevněnou staveništní komunikaci (přes vrátnici).

Viz. Výkres zařízení staveniště

E.1.5 Ochrana životního prostředí během výstavby

Staveniště se **nevyskytuje v žádných ochranných pásmech**.

Během výstavby bude **zabráněno vnikání prachu do ovzduší kropením** nebo zakrytím prašných materiálů, sutí a staveništních komunikací.

Při opuštění staveniště budou stroje, které se vyskytovaly mimo staveništní komunikaci a byly tím pádem **ušpiněny, čištěny u výjezdu ze staveniště hadicí s vodou na zpevněné nepropustné ploše k tomu určené (s jímkou)**. Veškerý výjezd a vjezd na staveniště bude **kontrolován vrátnicí**. Okolní komunikace, které budou ušpiněny, budou **jednou týdně čištěny** (seškrabávání, odstranění nečistot, kropení).

Čištění bednění bude uskutečňováno na **speciálních podložkách s dočasnými jímkami**, které zamezují prosakování a nedochází tak ke kontaminaci půdy.

Doplňování paliv strojů bude probíhat na speciální nepropustné plošině, tudíž nebude docházet ke kontaminaci půdy či podzemních vod pohonnými hmotami. Zároveň veškeré pohonné hmoty budou skladovány **ve speciálních uzavřených nádobách**.

V průběhu realizace stavby bude **dodržována maximální hladina hluku (70 dB) – kontrolována měřením hluku v blízkosti kanceláře stavbyvedoucího**. Pro výstavbu budou použity mechanismy ve vyhovujícím technickém stavu a jejich hlučnost nepřekročí hodnoty v technickém osvědčení – pokud tyto stroje překračují hranici hluku 70 dB, tak budou nahrazeny jinými.

Zároveň veškeré hlučné práce budou probíhat v časech od **6:00 do 22:00**.

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.

Hranice staveniště bude ohrazena **dočasným drátěným plotem vysokým 2m** (překryto neprůhlednou tkaninou) **se značkami a závory (v místech vjezdu/výjezdu) proti vstupu nepovolaným osobám** (dohlížet na to bude vrátnice).

Pracoviště ve výšce bude probíhat na **lešení, které bude opatřeno zábradlím** (výška 1,1 m) **a stabilizátory** a bude tak stabilní i v případě velkého větru. V případě potřeby je možno využít **osobního jištění dělníků**.

Pro práci ve tmě nebo nedostačujícím denním světle bude na staveništi **instalováno osvětlení** (jelikož se zde nevyskytuje v blízkosti dostatečné běžné pouliční osvětlení).

V kanceláři stavbyvedoucího bude vždy přítomna **lékárnička pro pracovníky**, která bude každých 14 dní kontrolována.

Přístup k elektrickým rozvodům budou mít pouze způsobilé osoby, které budou používat pouze **speciální nevodivé nářadí**, aby se předešlo možným zraněním elektrickým proudem. Na staveništi se **nevyskytují stožáry elektrického vedení** – jeřáb jimi tudíž není omezen a musí být pouze v dostatečné vzdálenosti od stavby.

Na staveništi se bude stále vyskytovat **požární plán** a každý pracovník projde instruktáží. V rámci staveniště budou **k dispozici přenosné hasicí přístroje**.

Průběh stavby nenaruší užívání okolních komunikací ani staveb. U vjezdu na staveniště – u stavební komunikace – se bude po celou dobu výstavby vyskytovat **tabule se štítkem o povolení stavby** a na průběh stavby bude dohlížet autorizovaná osoba.

Veškeré odpadní materiály na staveništi vzniklé budou **skladovány v kontejnerech (2,5 x 5m) umístěných u staveništní komunikace**, které budou **jednou týdně vyváženy**. Materiály **recyklovatelné (plasty, kovy, odpadní beton...)** budou roztříděny a skladovány v **odděleném kontejneru (1,4 x 1,1 m)**. **Toxický odpad** (ropné produkty, chemikálie apod.) bude opět skladován zvlášť a bude odvážen na skládku pro toxické odpady.

E.2

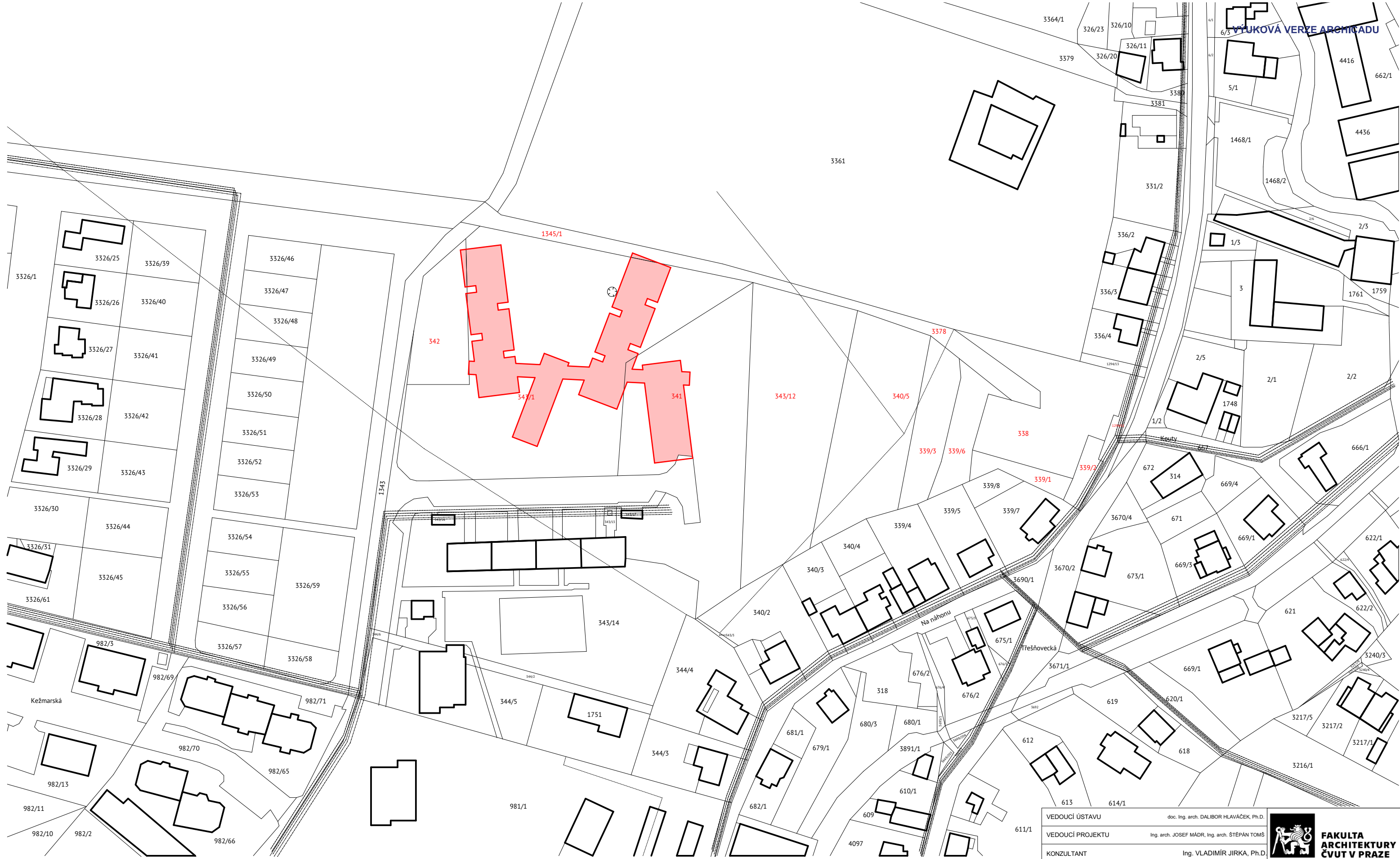
VÝKRESOVÁ ČÁST

OBSAH:

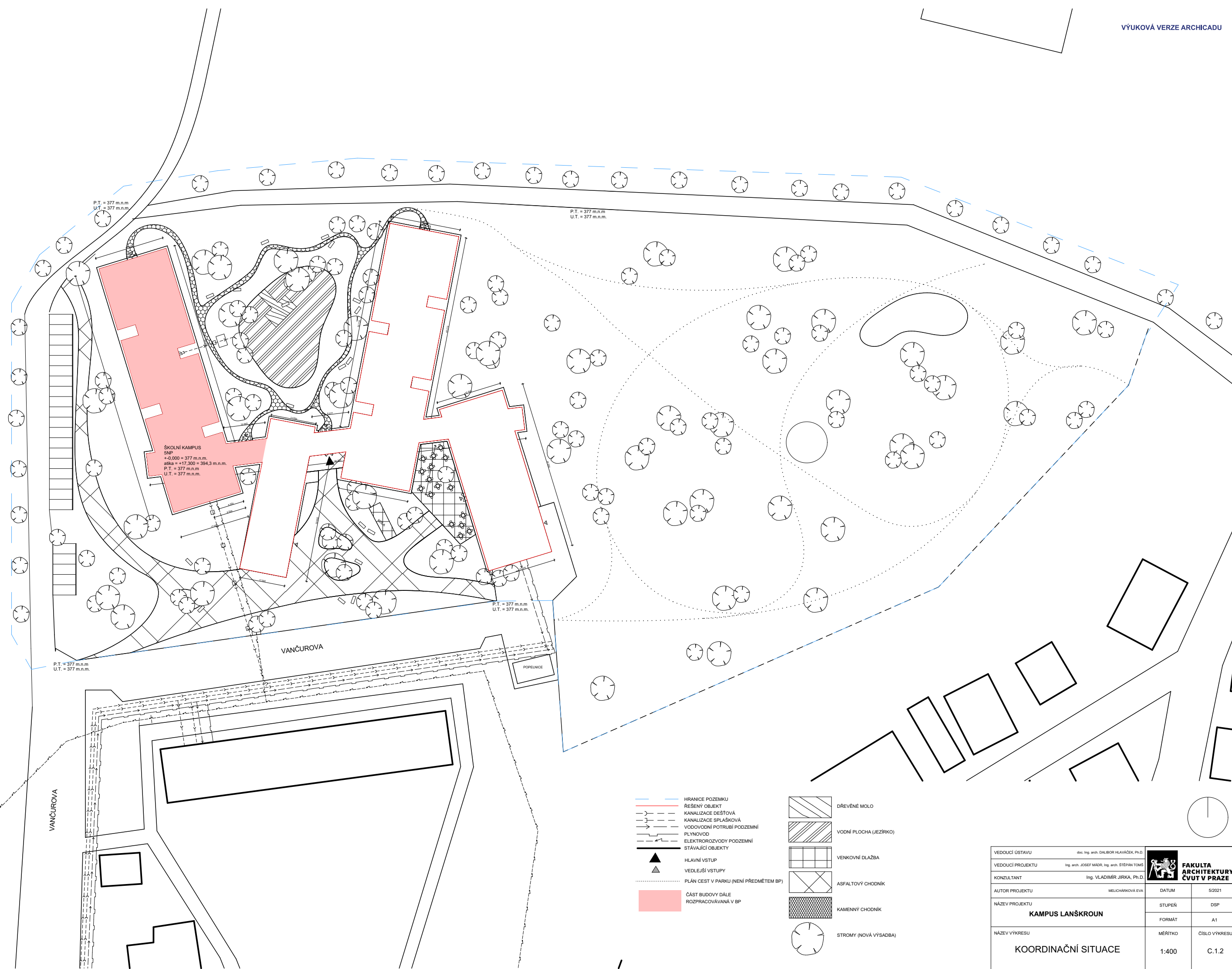
E.2.1 Situace s vyznačením stavebních objektů

E.2.2 Výkres zařízení staveniště

DOKLADOVÁ ČÁST



VEDOUCÍ ÚSTAVU		doc. Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D.		
VEDOUCÍ PROJEKTU		Ing. arch. JOSEF MÁDR, Ing. arch. ŠTĚPÁN TOMŠ		
KONZULTANT		Ing. VLADIMÍR JIRKA, Ph.D.		
AUTOR PROJEKTU		MELICHÁRKOVÁ EVA	DATUM	5/2021
NÁZEV PROJEKTU		KAMPUS LANŠKROUN		
		STUPEŇ	DSP	
NÁZEV VÝKRESU		FORMÁT	A1	
		MĚŘITKO	1:1000	ČÍSLO VÝKRESU



P.T. = 377 m.n.m.
U.T. = 377 m.n.m.

P.T. = 377 m.n.m.
U.T. = 377 m.n.m.

P.T. = 377 m.n.m.
U.T. = 377 m.n.m.

P.T. = 377 m.n.m.
U.T. = 377 m.n.m.

SKOLNÍ KAMPUS
SNP
+0.000 = 377 m.n.m.
aška = +17.300 = 394,3 m.n.m.
P.T. = 377 m.n.m.
U.T. = 377 m.n.m.

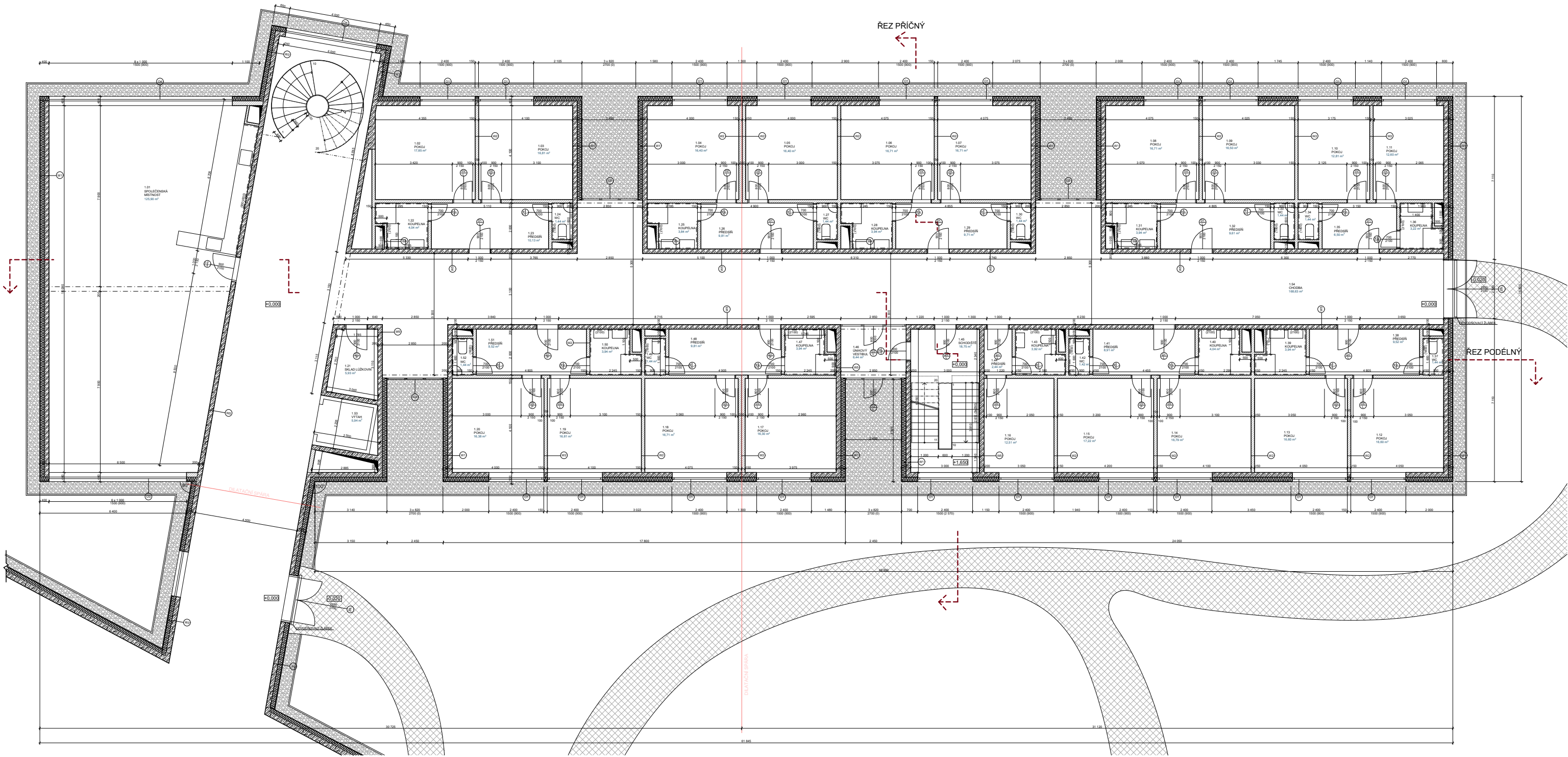
VANČUROVA

POPELNICE

VANČUROVA

- HRANICE POZEMKU
- ŘEŠENÝ OBJEKT
- KANALIZACE DEŠTOVÁ
- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- VODOVODNÍ POTRUBÍ PODZEMNÍ
- PLYNOVOD
- ELEKTROVODY PODZEMNÍ
- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
- HLAVNÍ VSTUP
- VEDLEJŠÍ VSTUPY
- PLÁN CEST V PARKU (NENÍ PŘEDMĚTEM BP)
- ČÁST BUDOVOY DÁLE ROZPRACOVÁVANÁ V BP
- DŘEVĚNÉ MOLO
- VODNÍ PLOCHA (JEZÍRKO)
- VENKOVNÍ DLAŽBA
- ASFALTOVÝ CHODNÍK
- KAMENNÝ CHODNÍK
- STROMY (NOVÁ VÝSADBA)

VEDOUČÍ ÚSTAVU	doc. Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D.		FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE
VEDOUČÍ PROJEKTU	Ing. arch. JOSEF MADR, Ing. arch. ŠTEPÁN TOMŠ		
KONZULTANT	Ing. VLADIMÍR JIRKA, Ph.D.		
AUTOR PROJEKTU	MELICHÁŘKOVÁ EVA	DATUM	5/2021
NÁZEV PROJEKTU	KAMPUS LANŠKROUN	STUPEŇ	DSP
		FORMÁT	A1
NÁZEV VÝKRESU	KOORDINAČNÍ SITUACE	MĚRITKO	ČÍSLO VÝKRESU
		1:400	C.1.2

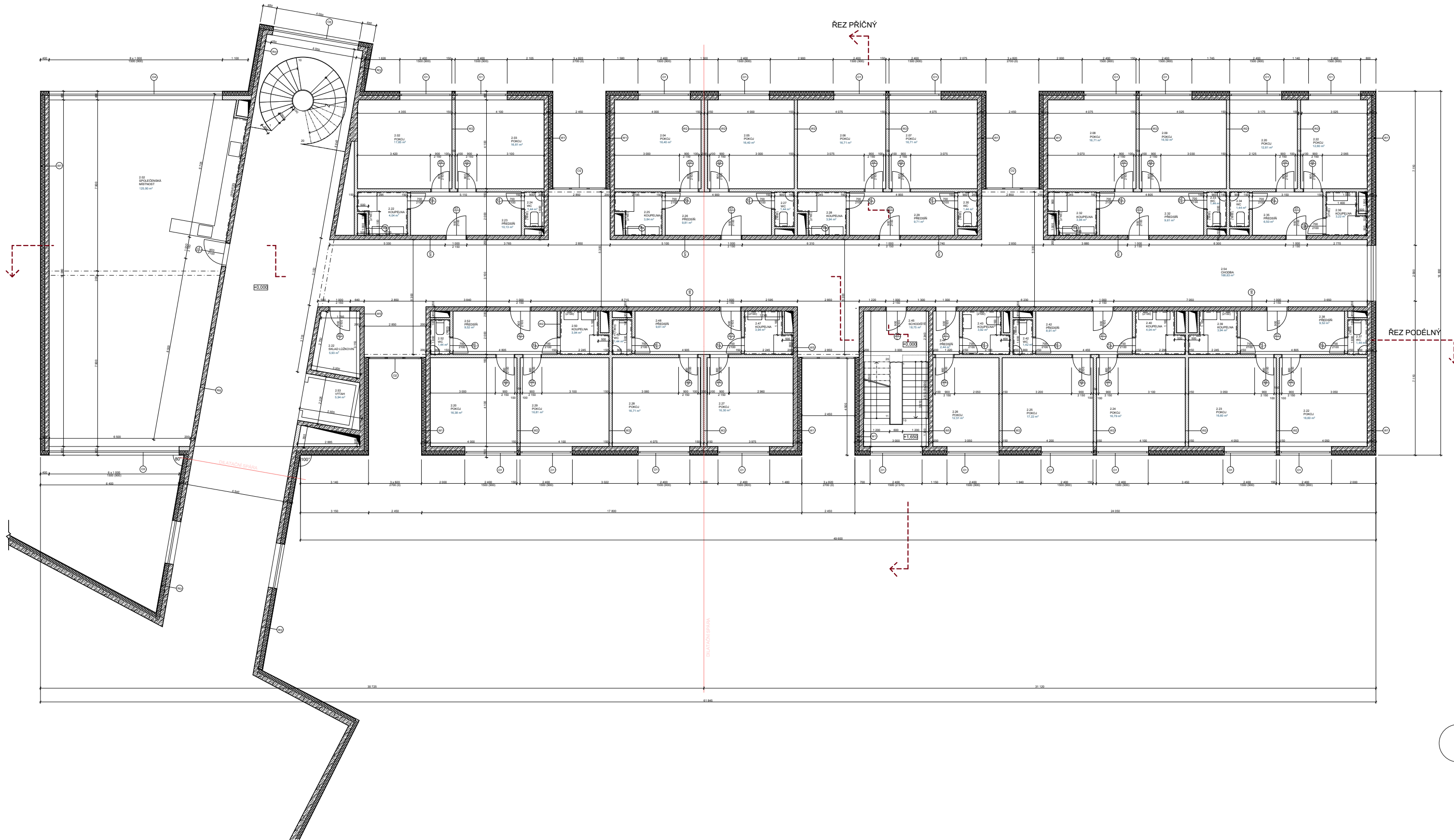



- ŽELEZOBETON MONOLITICKÝ
- OHŘÍVACÍ ZDIVO POROTHERM 150mm
- VENKOVNÍ DLAŽBA KERAMICKÁ
- ŠTĚRK

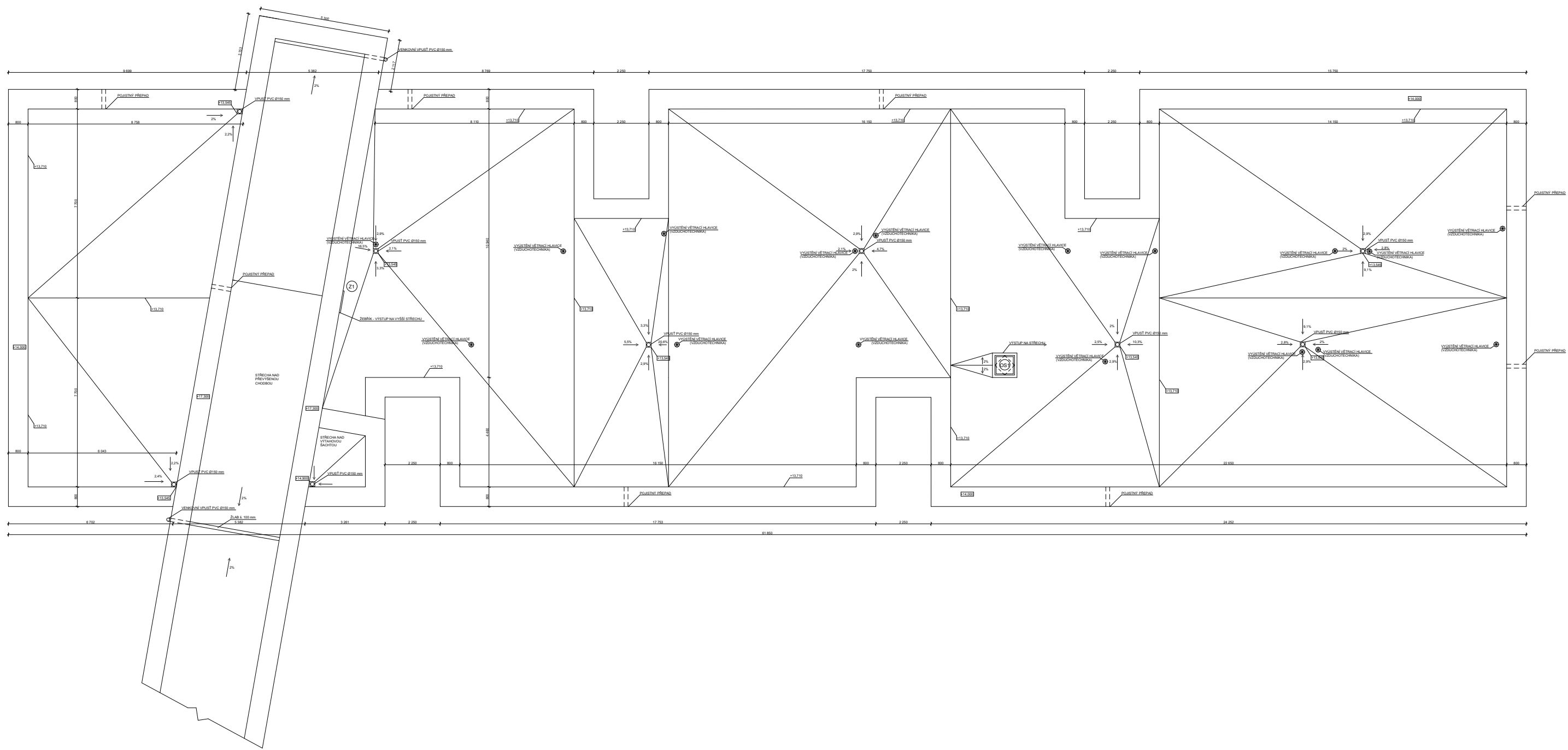
TABULKA SHLADIVÝ STĚN

M1	VNĚŠNÍ OVLIVNĚNÍ	TEPELNÁ ISOLACE	ŽELEZOBETONOVÁ MONOLITICKÁ STĚNA	VNITŘNÍ POVRCHOVÁ ÚPRAVA STĚNY
M2	VNĚŠNÍ POVRCHOVÁ ÚPRAVA STĚNY	CHLADIVÁ PRŮVLAČKA POROTHERM	VNĚŠNÍ POVRCHOVÁ ÚPRAVA STĚNY	
M3	VNĚŠNÍ POVRCHOVÁ ÚPRAVA STĚNY	TEPELNÁ ISOLACE	ŽELEZOBETONOVÁ MONOLITICKÁ STĚNA	VNĚŠNÍ POVRCHOVÁ ÚPRAVA STĚNY
M4	VNĚŠNÍ POVRCHOVÁ ÚPRAVA STĚNY	TEPELNÁ ISOLACE	ŽELEZOBETONOVÁ MONOLITICKÁ STĚNA	VNĚŠNÍ POVRCHOVÁ ÚPRAVA STĚNY
M5	VNĚŠNÍ POVRCHOVÁ ÚPRAVA STĚNY	TEPELNÁ ISOLACE	ŽELEZOBETONOVÁ MONOLITICKÁ STĚNA	VNĚŠNÍ POVRCHOVÁ ÚPRAVA STĚNY

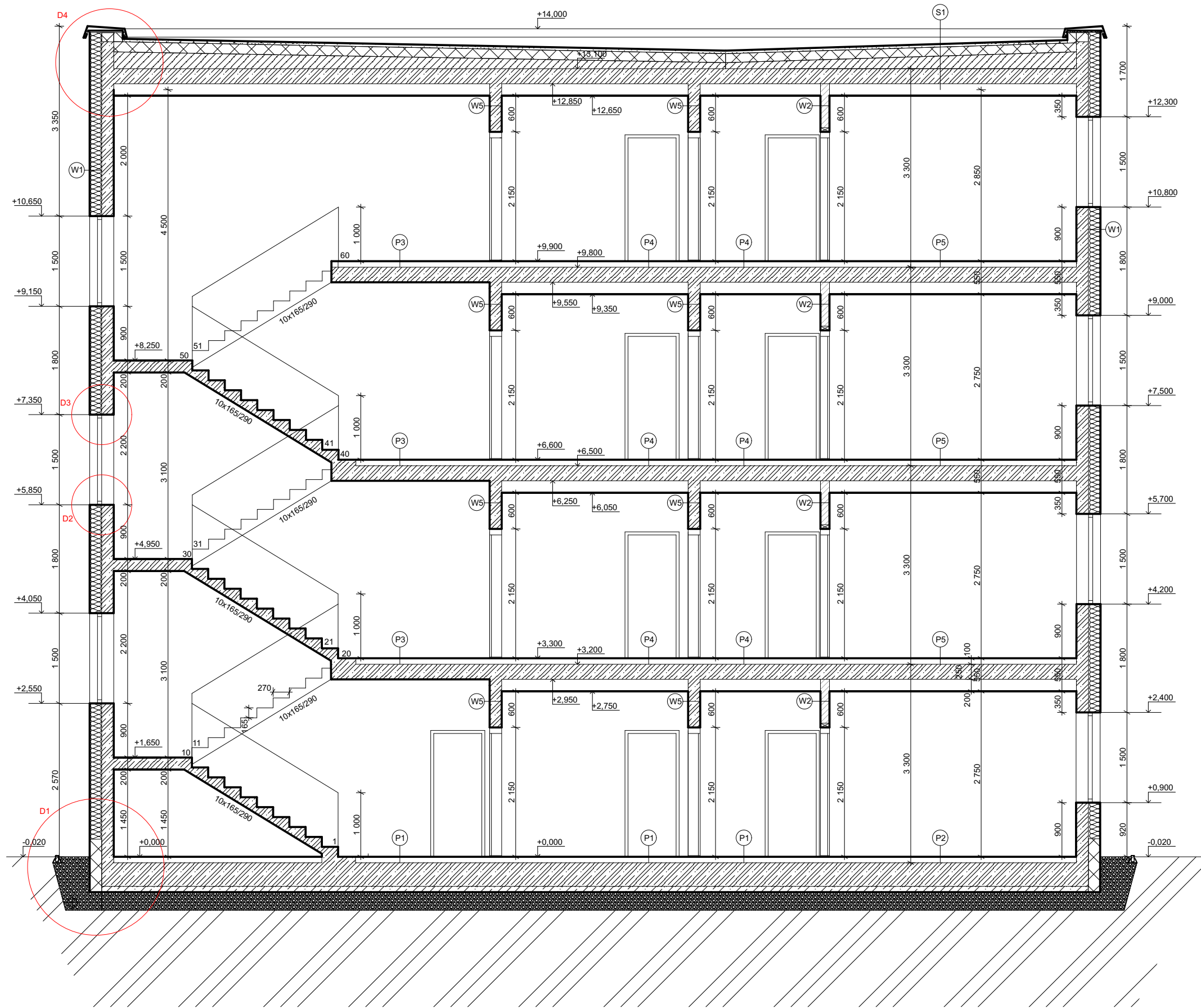
ČÍSLO MĚŘNOSTI	NÁZEV MĚŘNOSTI	POVRCHOVÁ PLOŠKA MĚŘNOSTI m²	OBJEMOVÁ MĚŘNOST m³	POVRCHOVÁ PLOŠKA MĚŘNOSTI m²	OBJEMOVÁ MĚŘNOST m³
1.01	SPOLICENSKÁ MĚŘNOST	125.90	125.90	125.90	125.90
1.02	POKOJ	17.80	17.80	17.80	17.80
1.03	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.04	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.05	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.06	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.07	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.08	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.09	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.10	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.11	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.12	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.13	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.14	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.15	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.16	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.17	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.18	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.19	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.20	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.21	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.22	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.23	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.24	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.25	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.26	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.27	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.28	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.29	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.30	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.31	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.32	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.33	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.34	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.35	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.36	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.37	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.38	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.39	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.40	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.41	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.42	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.43	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.44	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.45	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.46	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.47	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.48	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.49	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.50	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.51	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.52	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.53	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.54	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.55	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.56	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.57	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.58	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.59	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.60	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.61	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.62	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.63	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.64	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.65	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.66	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.67	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.68	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.69	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.70	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.71	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.72	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.73	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.74	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.75	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.76	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.77	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.78	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.79	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.80	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.81	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.82	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.83	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.84	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.85	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.86	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.87	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.88	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.89	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.90	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.91	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.92	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.93	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.94	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.95	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.96	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.97	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.98	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
1.99	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80
2.00	POKOJ	18.80	18.80	18.80	18.80



PROJEKTANT	Ing. arch. JIŘÍ ŠTĚPÁN KALVODA, Ph.D.	 FAKULTA ARCHITEKTURNÍ ČVUT V PRAZE	
PROJEKTANT	Ing. arch. JOSEF ŠTĚPÁN, Ing. arch. ŠTEPÁN TOUBA		
KONZULTANT	Ing. arch. JIŘÍ ŠTĚPÁN, Ph.D.		
AUTOR PROJEKTU	Miroslav Štěrba, Ph.D.		
NÁZEV PROJEKTU	KAMPUS LANŠKROUN	STUPĚŇ	OSP
NÁZEV VÝKRESU	PŮDORYS TYPICKÉHO NP	FORMÁT	A4 (KAPKA) (210x297)
		MĚŘÍTKO	ČÍSLO VÝKRESU
		1:50	D.1.1.2.2



PROJEKTANT	Ing. arch. JIŘÍ ŠTĚPÁNEK, s.r.o.	DATA	10/2017
PROJEKTOVÝ ÚSTAV	Ing. arch. JIŘÍ ŠTĚPÁNEK, s.r.o.	STUPEŇ	DSP
ROZSAH PRÁCE	Ing. arch. JIŘÍ ŠTĚPÁNEK, s.r.o.	FORMÁT	A4 (210x297)
AUTOR PROJEKTU	Ing. arch. JIŘÍ ŠTĚPÁNEK, s.r.o.	MĚRÍTKO	ČÍSLO VÝKRESU
NÁZEV PROJEKTU	KAMPUS LANŠKROUN	MĚRÍTKO	1:50
NÁZEV VÝKRESU	PŮDORYS STŘECHY	ČÍSLO VÝKRESU	D.1.1.2.3

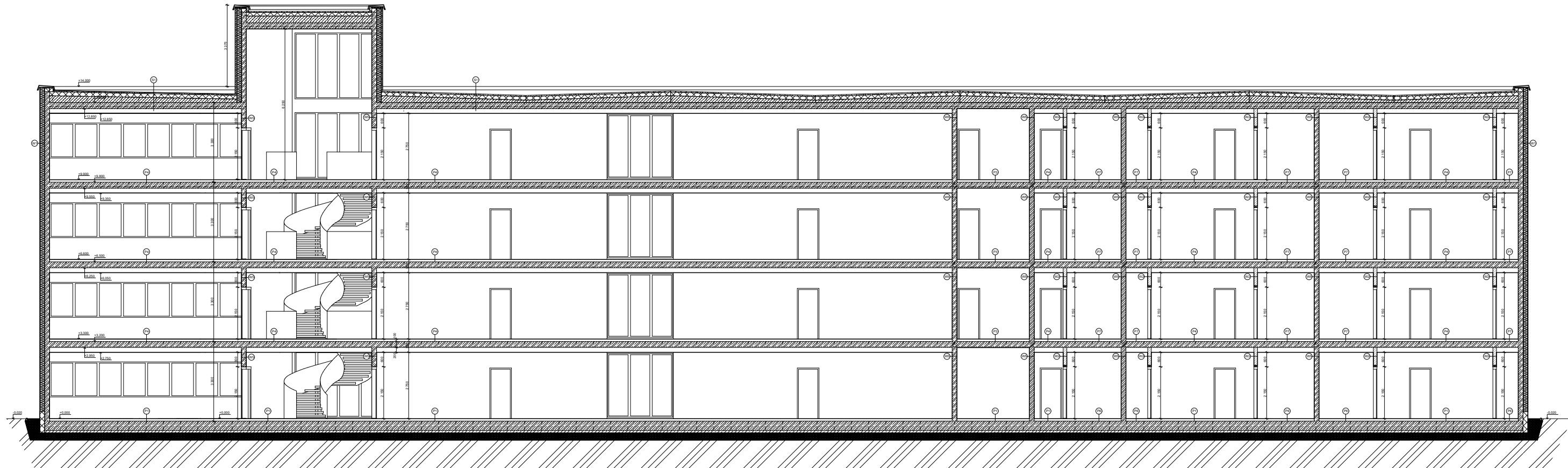


TECHNICKÝ VÝKRES ARCHITAVY

P1	LEPENÉ TRÍVRSTVÉ LAMELY	8
	OSB DESKY	10
	ANHYDRIT	50
	PE FOLIE	
	KROČEJOVÁ IZOLACE	30
	ŽELEZOBETONOVÁ ZÁKLADOVÁ DESKA	400
	GEOTEXTILIE	
	mPVC	
	GEOTEXTILIE	
	PODKLADOVÝ BETON	100
	ŠTĚRKOVÝ PODSYP - FRAKCE 15mm	300
	PŮVODNÍ ZEMINA	
P2	PVC PODLAHA	
	LEPIDLO	
	ANHYDRIT	50
	PE FOLIE	
	KROČEJOVÁ IZOLACE	30
	ŽELEZOBETONOVÁ ZÁKLADOVÁ DESKA	400
	GEOTEXTILIE	
	mPVC	
	GEOTEXTILIE	
	PODKLADOVÝ BETON	100
	ŠTĚRKOVÝ PODSYP - FRAKCE 15mm	300
	PŮVODNÍ ZEMINA	
P3	LEPENÉ TRÍVRSTVÉ LAMELY	8
	OSB DESKY	10
	ANHYDRIT	50
	PE FOLIE	
	KROČEJOVÁ IZOLACE	30
	ŽELEZOBETONOVÁ STROPNÍ DESKA	250
	VNITŘNÍ OMÍTKA	15
P4	LEPENÉ TRÍVRSTVÉ LAMELY	8
	OSB DESKY	10
	ANHYDRIT	50
	PE FOLIE	
	KROČEJOVÁ IZOLACE	30
	ŽELEZOBETONOVÁ STROPNÍ DESKA	250
	SÁDROKARTONOVÝ PODHLED	200
	VNITŘNÍ OMÍTKA	15
P5	PVC PODLAHA	
	LEPIDLO	
	ANHYDRIT	50
	PE FOLIE	
	KROČEJOVÁ IZOLACE	30
	ŽELEZOBETONOVÁ STROPNÍ DESKA	250
	SÁDROKARTONOVÝ PODHLED	200
	VNITŘNÍ OMÍTKA	15
P6	KERAMICKÁ DLAŽBA	8
	CEMENTOVÉ LEPIDLO	5
	PENETRACE	
	ANHYDRIT	50
	PE FOLIE	
	KROČEJOVÁ IZOLACE	30
	ŽELEZOBETONOVÁ ZÁKLADOVÁ DESKA	400
	GEOTEXTILIE	
	mPVC	
	GEOTEXTILIE	
	PODKLADOVÝ BETON	100
	ŠTĚRKOVÝ PODSYP - FRAKCE 15mm	300
	PŮVODNÍ ZEMINA	
P7	KERAMICKÁ DLAŽBA	8
	CEMENTOVÉ LEPIDLO	5
	PENETRACE	
	ANHYDRIT	50
	PE FOLIE	
	KROČEJOVÁ IZOLACE	30
	ŽELEZOBETONOVÁ STROPNÍ DESKA	250
	SÁDROKARTONOVÝ PODHLED	200
	VNITŘNÍ OMÍTKA	15

VEDOUCÍ ÚSTAVU	doc. Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D.		
VEDOUCÍ PROJEKTU	Ing. arch. JOSEF MÁDR, Ing. arch. ŠTĚPÁN TOMŠ		
KONZULTANT	Ing. VLADIMÍR JIRKA, Ph.D.		
AUTOR PROJEKTU	MELICHÁRKOVÁ EVA	DATUM	5/2021
NÁZEV PROJEKTU	KAMPUS LANŠKROUN	STUPEŇ	DSP
		FORMÁT	A2
NÁZEV VÝKRESU	ŘEZA	MĚŘITKO	1:50
		ČÍSLO VÝKRESU	D.1.1.2.4

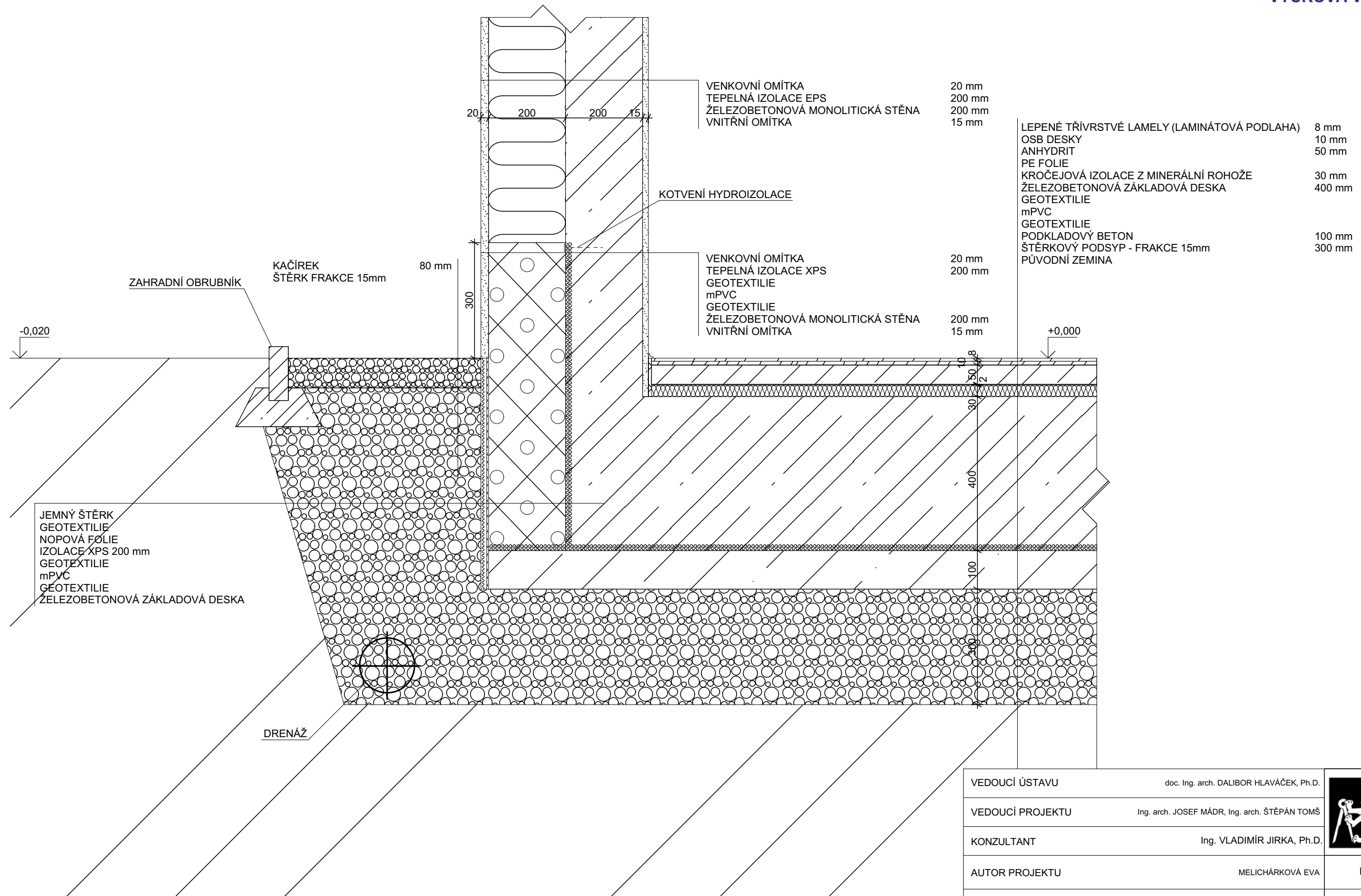




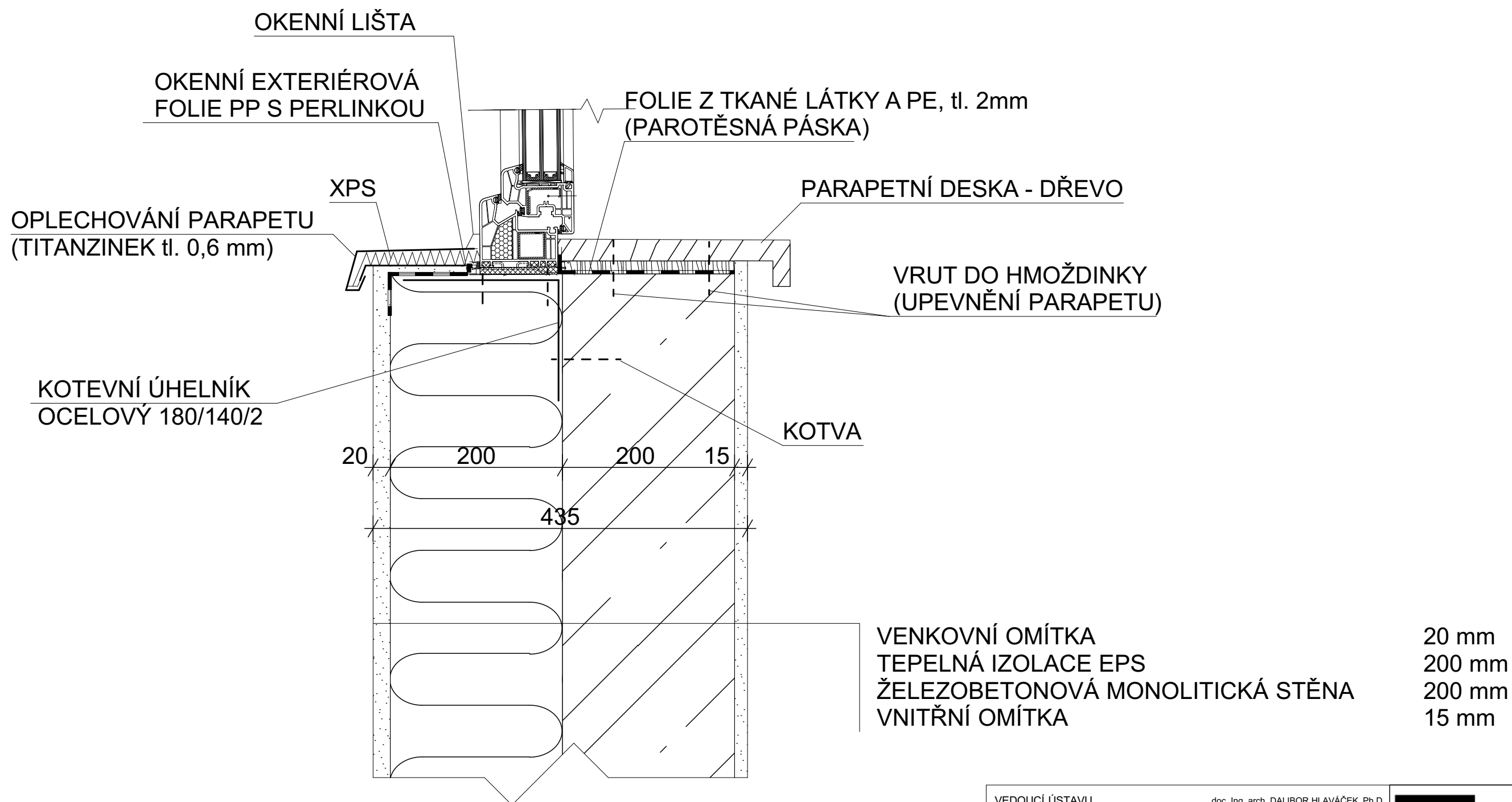
TABULKA SKLADBY PODLAH (mm)		
P1	LEPENÉ TRÍVRSTVÉ LAMELY	8
	OSB DESKY	10
	ANHYDRIT	50
	PE FOLIE	
	KROČEJOVÁ IZOLACE	30
	ŽELEZOBETONOVÁ ZÁKLADOVÁ DESKA	400
	GEOTEXTILIE	
	mPVC	
	GEOTEXTILIE	
	PODKLADOVÝ BETON	100
	ŠTĚRKOVÝ PODSYP - FRAKCE 15mm	300
	PŮVODNÍ ZEMINA	
P2	PVC PODLAHA	
	LEPIDLO	
	ANHYDRIT	50
	PE FOLIE	
	KROČEJOVÁ IZOLACE	30
	ŽELEZOBETONOVÁ ZÁKLADOVÁ DESKA	400
	GEOTEXTILIE	
	mPVC	
	GEOTEXTILIE	
	PODKLADOVÝ BETON	100
	ŠTĚRKOVÝ PODSYP - FRAKCE 15mm	300
	PŮVODNÍ ZEMINA	
P3	LEPENÉ TRÍVRSTVÉ LAMELY	8
	OSB DESKY	10
	ANHYDRIT	50
	PE FOLIE	
	KROČEJOVÁ IZOLACE	30
	ŽELEZOBETONOVÁ STROPNÍ DESKA	250
	VNITŘNÍ OMÍTKA	15


P4	LEPENÉ TRÍVRSTVÉ LAMELY	8
	OSB DESKY	10
	ANHYDRIT	50
	PE FOLIE	
	KROČEJOVÁ IZOLACE	30
	ŽELEZOBETONOVÁ STROPNÍ DESKA	250
	SÁDROKARTONOVÝ PODHLED	200
	VNITŘNÍ OMÍTKA	15
P5	PVC PODLAHA	
	LEPIDLO	
	ANHYDRIT	50
	PE FOLIE	
	KROČEJOVÁ IZOLACE	30
	ŽELEZOBETONOVÁ STROPNÍ DESKA	250
	SÁDROKARTONOVÝ PODHLED	200
	VNITŘNÍ OMÍTKA	15
P6	KERAMICKÁ DLAŽBA	8
	CEMENTOVÉ LEPIDLO	5
	PENETRACE	
	ANHYDRIT	50
	PE FOLIE	
	KROČEJOVÁ IZOLACE	30
	ŽELEZOBETONOVÁ ZÁKLADOVÁ DESKA	400
	GEOTEXTILIE	
	mPVC	
	GEOTEXTILIE	
	PODKLADOVÝ BETON	100
	ŠTĚRKOVÝ PODSYP - FRAKCE 15mm	300
	PŮVODNÍ ZEMINA	
P7	KERAMICKÁ DLAŽBA	8
	CEMENTOVÉ LEPIDLO	5
	PENETRACE	
	ANHYDRIT	50
	PE FOLIE	
	KROČEJOVÁ IZOLACE	30
	ŽELEZOBETONOVÁ STROPNÍ DESKA	250
	SÁDROKARTONOVÝ PODHLED	200
	VNITŘNÍ OMÍTKA	15

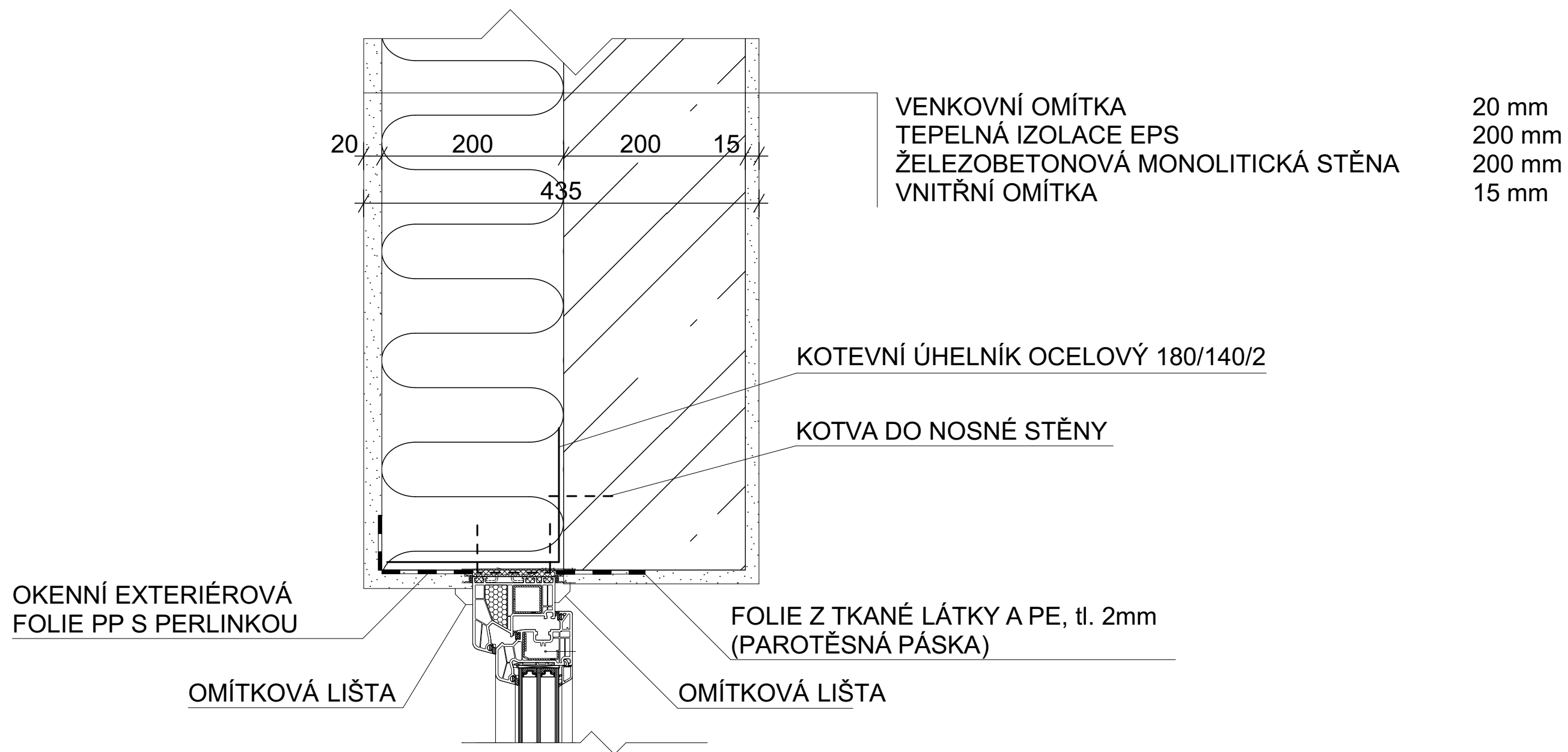
PROJEKTANT	Ing. arch. JIŘÍ ŠTĚPÁNEK, Ph.D.	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE
VEDOUcí PROJEKTU	Ing. arch. JIŘÍ ŠTĚPÁNEK, Ph.D.	
RODINA PRŮJEMU	Ing. arch. JIŘÍ ŠTĚPÁNEK, Ph.D.	
AUTOR PRŮJEMU	Ing. arch. JIŘÍ ŠTĚPÁNEK, Ph.D.	
NÁZEV PRŮJEMU	KAMPUS LANŠKROUN	DATUM
NÁZEV VÝKRESU	REZ B	STUPEŇ
		FORMÁT
		MĚŘÍTKO
		ČÍSLO VÝKRESU
		1:50
		D.1.1.2.5



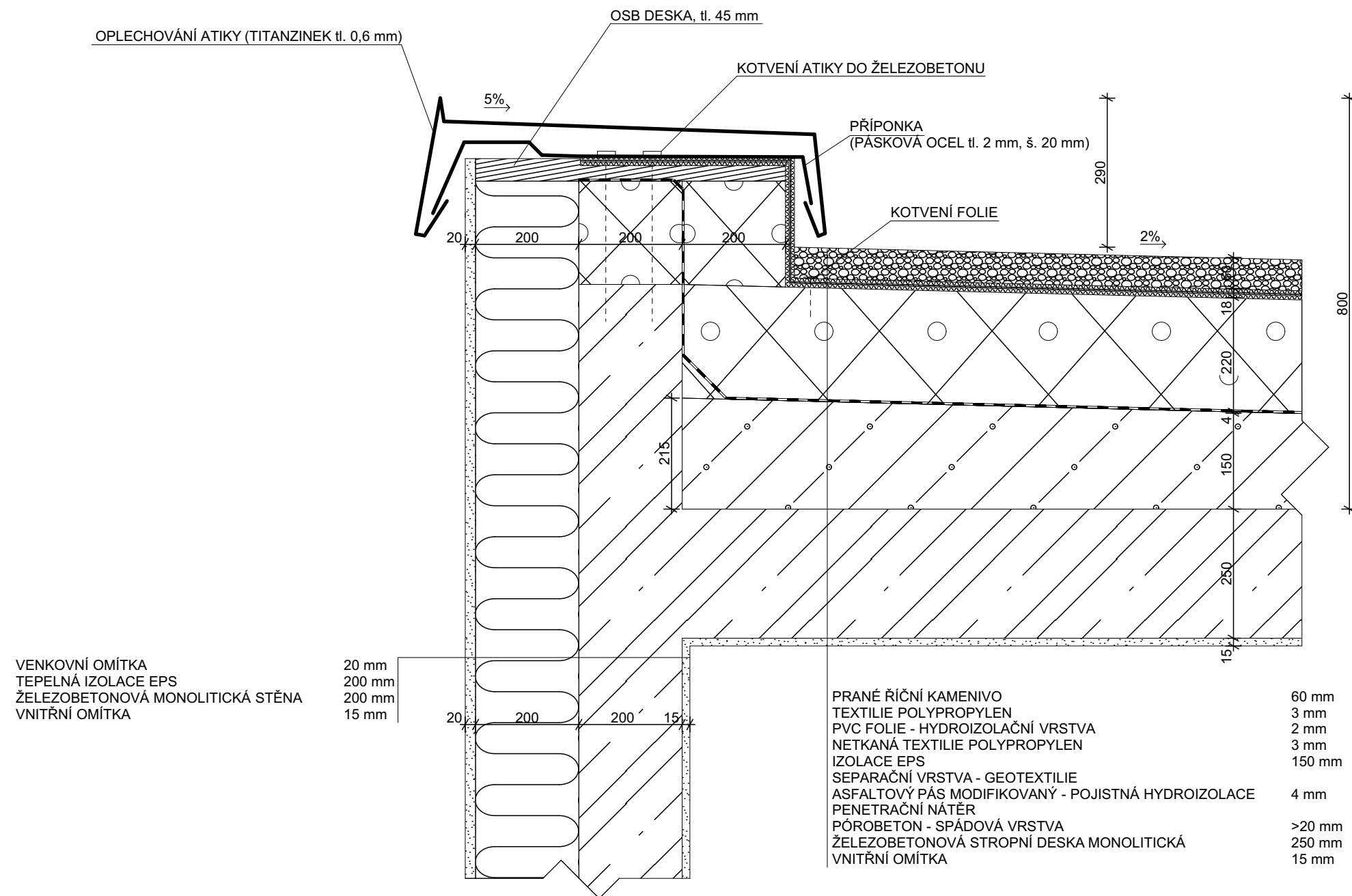
VEDOUCÍ ÚSTAVU	doc. Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D.		 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE
VEDOUCÍ PROJEKTU	Ing. arch. JOSEF MÁDR, Ing. arch. ŠTĚPÁN TOMŠ		
KONZULTANT	Ing. VLADIMÍR JIRKA, Ph.D.		
AUTOR PROJEKTU	MELICHÁRKOVÁ EVA	DATUM	5/2021
NÁZEV PROJEKTU	KAMPUS LANŠKROUN	STUPEŇ	DSP
		FORMÁT	A3
NÁZEV VÝKRESU	DETAIL SOKLU	MĚŘITKO	ČÍSLO VÝKRESU
		1:10	D.1.1.2.6




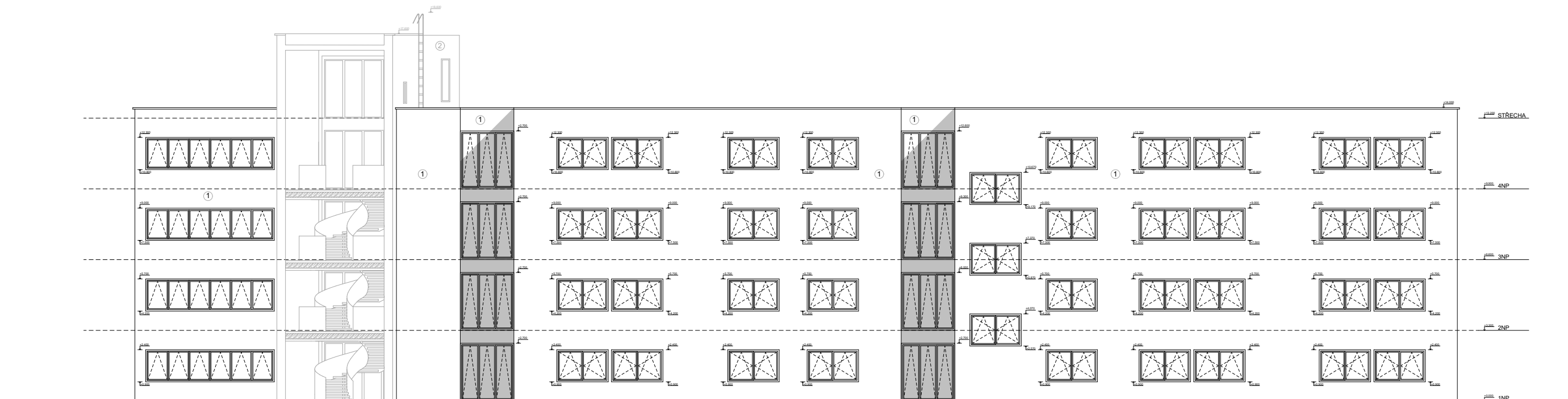
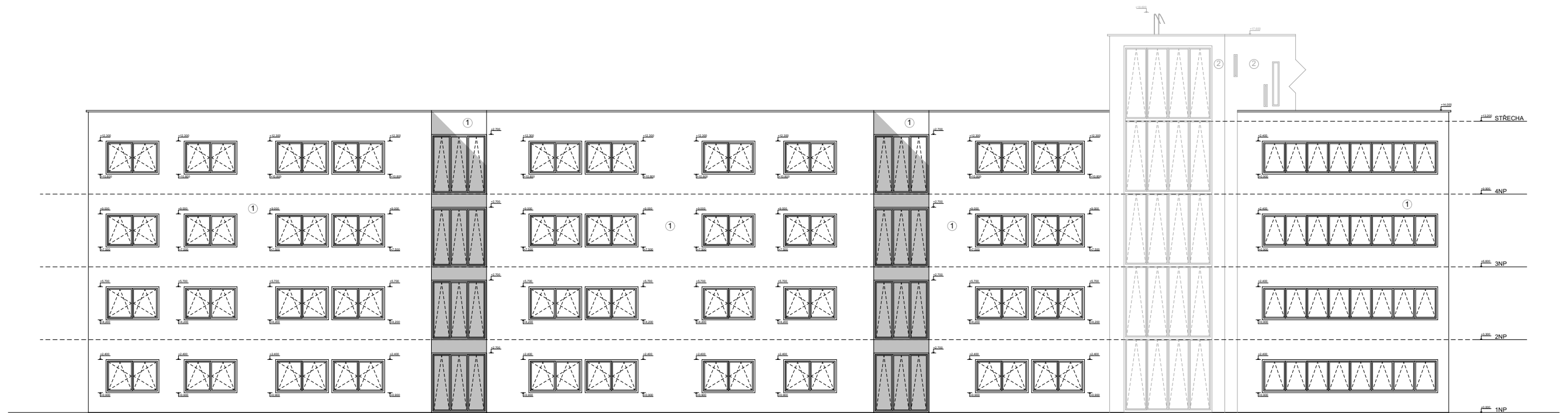
VEDOUCÍ ÚSTAVU	doc. Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D.		 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE
VEDOUCÍ PROJEKTU	Ing. arch. JOSEF MÁDR, Ing. arch. ŠTĚPÁN TOMŠ		
KONZULTANT	Ing. VLADIMÍR JIRKA, Ph.D.		
AUTOR PROJEKTU	MELICHÁRKOVÁ EVA	DATUM	5/2021
NÁZEV PROJEKTU	KAMPUS LANŠKROUN	STUPEŇ	DSP
		FORMÁT	A3
NÁZEV VÝKRESU	DETAIL PARAPETU	MĚŘÍTKO	1:5
		ČÍSLO VÝKRESU	D.1.1.2.7




VEDOUCÍ ÚSTAVU	doc. Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D.		 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE
VEDOUCÍ PROJEKTU	Ing. arch. JOSEF MÁDR, Ing. arch. ŠTĚPÁN TOMŠ		
KONZULTANT	Ing. VLADIMÍR JIRKA, Ph.D.		
AUTOR PROJEKTU	MELICHÁRKOVÁ EVA	DATUM	5/2021
NÁZEV PROJEKTU	KAMPUS LANŠKROUN	STUPEŇ	DSP
		FORMÁT	A3
NÁZEV VÝKRESU	DETAIL NADPRAŽÍ	MĚŘÍTKO	ČÍSLO VÝKRESU
		1:5	D.1.1.2.8

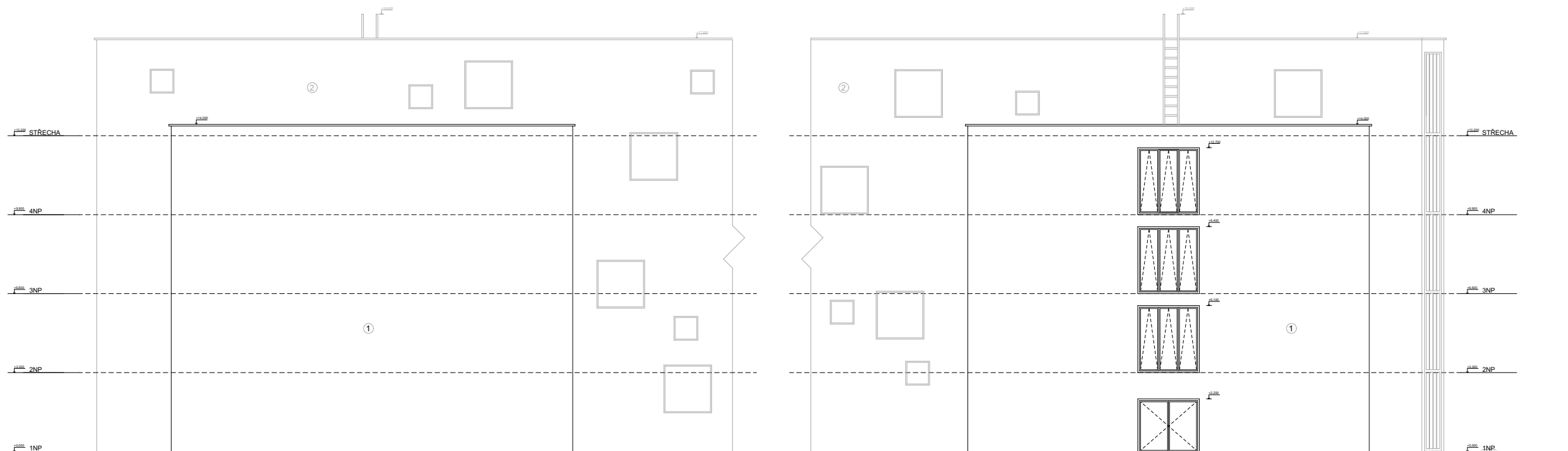


VEDOUCÍ ÚSTAVU	doc. Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D.		 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE
VEDOUCÍ PROJEKTU	Ing. arch. JOSEF MÁDR, Ing. arch. ŠTĚPÁN TOMŠ		
KONZULTANT	Ing. VLADIMÍR JIRKA, Ph.D.		
AUTOR PROJEKTU	MELICHÁRKOVÁ EVA	DATUM	5/2021
NÁZEV PROJEKTU	KAMPUS LANŠKROUN	STUPEŇ	DSP
		FORMÁT	A3
NÁZEV VÝKRESU	DETAIL ATIKY	MĚŘITKO	ČÍSLO VÝKRESU
		1:10	D.1.1.2.9




- POVRCHOVÉ MATERIÁLY FASÁDY**
- ① VENKOVNÍ OMÍTKA VÁPENNÁ SVĚTLÉ BÉŽOVÁ
 - ② POHLEDOVÝ BETON

VEDOUČÍ ÚSTAVU	doc. Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D.	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE						
VEDOUČÍ PROJEKTU	Ing. arch. JOSEF MADR, Ing. arch. ŠTĚPÁN TOMŠ							
KONZULTANT	Ing. VLADIMÍR JIRKA, Ph.D.	<table border="1"> <tr> <td>DATUM</td> <td>5/2021</td> </tr> <tr> <td>STUPEŇ</td> <td>DSP</td> </tr> <tr> <td>FORMÁT</td> <td>A1</td> </tr> </table>	DATUM	5/2021	STUPEŇ	DSP	FORMÁT	A1
DATUM	5/2021							
STUPEŇ	DSP							
FORMÁT	A1							
AUTOR PROJEKTU	MELICHÁŘOVÁ EVA	<table border="1"> <tr> <td>MĚŘITKO</td> <td>ČÍSLO VÝKRESU</td> </tr> <tr> <td>1:100</td> <td>D.1.1.2.10</td> </tr> </table>	MĚŘITKO	ČÍSLO VÝKRESU	1:100	D.1.1.2.10		
MĚŘITKO	ČÍSLO VÝKRESU							
1:100	D.1.1.2.10							
NÁZEV PROJEKTU	KAMPUS LANŠKROUN							
NÁZEV VÝKRESU	POHLEDY (VÝCHODNÍ A ZÁPADNÍ)							



- POVRCHOVÉ MATERIÁLY FASÁDY**
- ① VENKOVNÍ OMÍTKA VÁPENNÁ SVĚTLÉ BÉŽOVÁ
 - ② POHLEDOVÝ BETON

VEDOUČÍ ÚSTAVU	doc. Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK Ph.D.	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	
VEDOUČÍ PROJEKTU	Ing. arch. JOSEF MADR, Ing. arch. ŠTĚPÁN TOMŠ		
KONZULTANT	Ing. VLADIMÍR JIRKA Ph.D.		
AUTOR PROJEKTU	MELICHÁRKOVÁ EVA	DATUM	5/2021
NÁZEV PROJEKTU	KAMPUS LANŠKROUN	STUPEŇ	DSP
		FORMÁT	A1
NÁZEV VÝKRESU	POHLEDY (SEVERNÍ A JIŽNÍ)	MĚŘITKO	ČÍSLO VÝKRESU
		1:100	D.1.1.2.11

TABULKA OKEN				
OZNAČENÍ	POČET	ROZMĚR	SCHÉMA	CHARAKTERISTIKA
O1	80	2400x1500 mm (2370x1450 mm)		OKNO PLASTOVÉ, BARVA ANTRACIT OTEVÍRAVÉ, SKLOPNÉ, DVOUKŘÍDLÉ ZASKLENÍ: ČIRÉ IZOLAČNÍ DVOJSKLO (Ug= 1,1 W/m²K) RÁM 5-KOMOROVÝ PVC, (STAVEBNÍ HLOUBKA 70mm)
O2	12	2460x2700 mm (2430x2650 mm)		OKNO PLASTOVÉ, BARVA ANTRACIT SKLOPNÉ, TROJKŘÍDLÉ ZASKLENÍ: ČIRÉ IZOLAČNÍ DVOJSKLO (Ug= 1,1 W/m²K) RÁM 5-KOMOROVÝ PVC, (STAVEBNÍ HLOUBKA 70mm)
O3	4	6000x1500 mm (5970x1450 mm)		OKNO PLASTOVÉ, BARVA ANTRACIT SKLOPNÉ, ŠEST KŘÍDEL ZASKLENÍ: ČIRÉ IZOLAČNÍ DVOJSKLO (Ug= 1,1 W/m²K) RÁM 5-KOMOROVÝ PVC, (STAVEBNÍ HLOUBKA 70mm)
O4	4	8000x1500 mm (7970x1450 mm)		OKNO PLASTOVÉ, BARVA ANTRACIT SKLOPNÉ, OSM KŘÍDEL ZASKLENÍ: ČIRÉ IZOLAČNÍ DVOJSKLO (Ug= 1,1 W/m²K) RÁM 5-KOMOROVÝ PVC, (STAVEBNÍ HLOUBKA 70mm)
O5	4	4000x2850 mm (3970x2800 mm)		OKNO PLASTOVÉ, BARVA ANTRACIT SKLOPNÉ, ČTYŘI KŘÍDLA - OVLÁDANÉ ELEKTRONICKY ZASKLENÍ: ČIRÉ IZOLAČNÍ DVOJSKLO (Ug= 1,1 W/m²K) RÁM 5-KOMOROVÝ PVC, (STAVEBNÍ HLOUBKA 70mm)

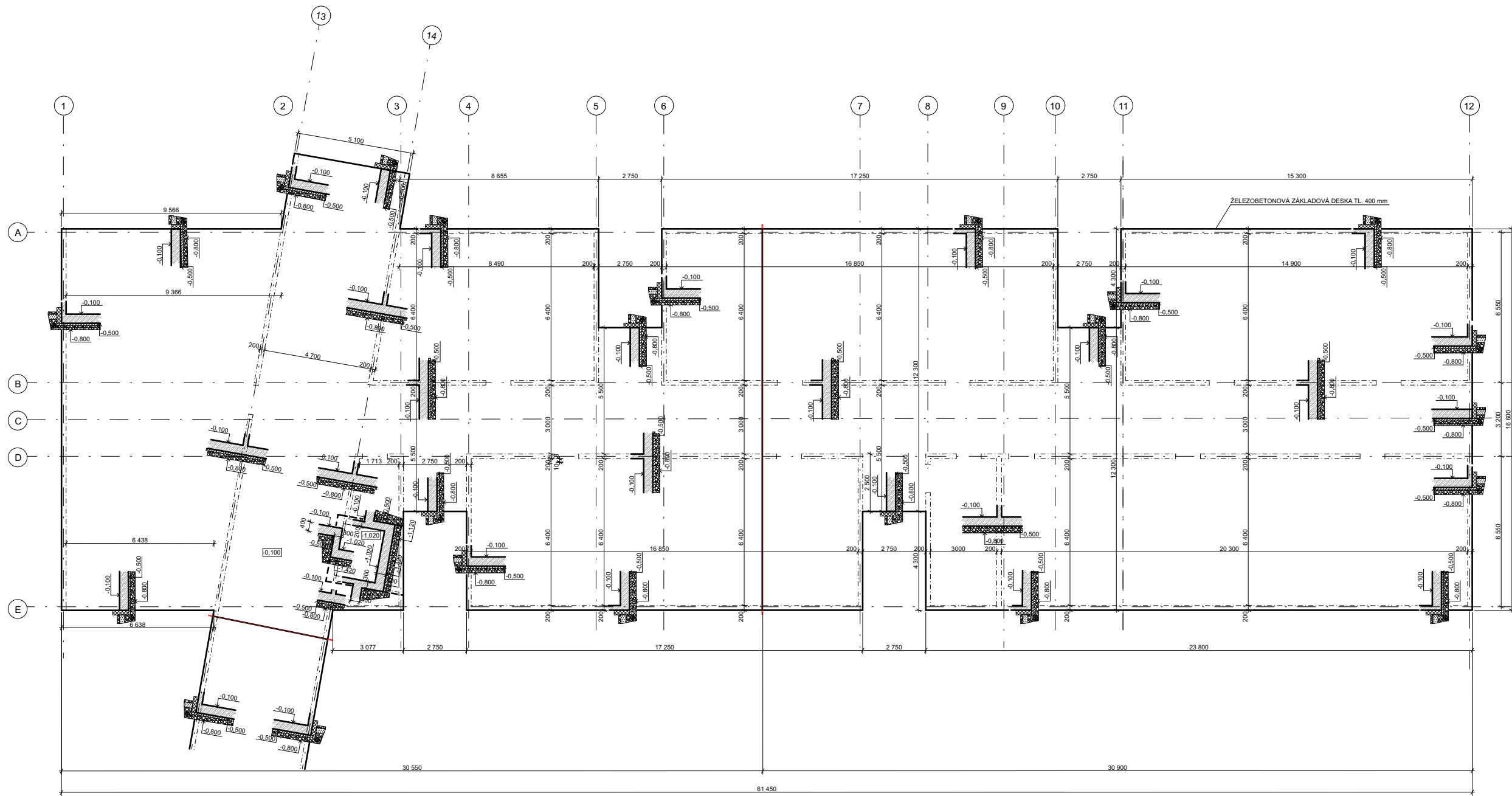
TABULKA DVEŘÍ				
OZNAČENÍ	POČET	ROZMĚR	SCHÉMA	CHARAKTERISTIKA
D1(P a L)	L = 40, P = 12	900x2100 mm		DVEŘE DŘEVĚNÉ, BARVA ANTRACIT, OBLOŽKOVÁ ZÁRUBEŇ DŘEVĚNÁ JEDNOKŘÍDLÉ PLNÉ, (tl. křídla 40 mm), 2 W.m ⁻² .K ⁻¹ OTEVÍRÁNÍ OTOČNÉ, PRÁH DŘEVĚNÝ - BARVA SVĚTLE HNĚDÁ (JAKO PODLAHA) ZÁMEK BB (klasický klíč) KOVÁNÍ: MATNÁ NEREZOVÁ OCEĽ, ROZETOVÉ
D2(P a L)	L = 40, P = 40	800x2100 mm		DVEŘE DŘEVĚNÉ, BARVA ANTRACIT, OBLOŽKOVÁ ZÁRUBEŇ DŘEVĚNÁ JEDNOKŘÍDLÉ PLNÉ, (tl. křídla 40 mm), 2 W.m ⁻² .K ⁻¹ OTEVÍRÁNÍ OTOČNÉ, PRÁH DŘEVĚNÝ - BARVA SVĚTLE HNĚDÁ (JAKO PODLAHA) ZÁMEK BB (klasický klíč) KOVÁNÍ: MATNÁ NEREZOVÁ OCEĽ, ROZETOVÉ
D3(L)	2	800x2100 mm		DVEŘE SKLENĚNÉ JEDNOKŘÍDLÉ PROSKLENÉ - IZOLAČNÍ DVOJSKLO, 4 W.m ⁻² .K ⁻¹ OTEVÍRÁNÍ OTOČNÉ, PRÁH DŘEVĚNÝ - BARVA SVĚTLE HNĚDÁ ZÁMEK CYLINDRICKÝ - BEZPEČNOSTNÍ KOVÁNÍ: MATNÁ NEREZOVÁ OCEĽ, ROZETOVÉ
D4(P a L)	L = 36, P = 40	700x2100 mm		DVEŘE DŘEVĚNÉ, BARVA ANTRACIT, OBLOŽKOVÁ ZÁRUBEŇ DŘEVĚNÁ JEDNOKŘÍDLÉ PLNÉ, (tl. křídla 40 mm), 2 W.m ⁻² .K ⁻¹ OTEVÍRÁNÍ OTOČNÉ, PRÁH DŘEVĚNÝ - BARVA SVĚTLE HNĚDÁ (JAKO PODLAHA) ZÁMEK BB (klasický klíč) KOVÁNÍ: MATNÁ NEREZOVÁ OCEĽ, ROZETOVÉ
D5	2	2850x2100 mm		DVEŘE SKLENĚNÉ DVOUKŘÍDLÉ DVOUKŘÍDLÉ PROSKLENÉ - IZOLAČNÍ DVOJSKLO, 4 W.m ⁻² .K ⁻¹ OTEVÍRÁNÍ OTOČNÉ, PRÁH DŘEVĚNÝ - BARVA SVĚTLE HNĚDÁ ZÁMEK CYLINDRICKÝ - BEZPEČNOSTNÍ KOVÁNÍ: MATNÁ NEREZOVÁ OCEĽ, ROZETOVÉ

TABULKA VYBRANÝCH KLEMPÍŘSKÝCH VÝROBKŮ				
				VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU
OZNAČENÍ	POČET	ROZMĚR	SCHÉMA	CHARAKTERISTIKA
K1	80	DÉLKA 2400mm		OPLECHOVÁNÍ PARAPETU K OKNU O1 TITANZINEK tl. 0,6 mm LAKOVANÝ - TMAVĚ ŠEDÁ
K2				OPLECHOVÁNÍ ATIKY TITANZINEK tl. 0,6 mm LAKOVANÝ - TMAVĚ ŠEDÁ
K3	12	DÉLKA 2700 mm		OPLECHOVÁNÍ PARAPETU K OKNU O2 TITANZINEK tl. 0,6 mm LAKOVANÝ - TMAVĚ ŠEDÁ
K4	4	DÉLKA 6000 mm		OPLECHOVÁNÍ PARAPETU K OKNU O3 TITANZINEK tl. 0,6 mm LAKOVANÝ - TMAVĚ ŠEDÁ
K5	4	DÉLKA 8000 mm		OPLECHOVÁNÍ PARAPETU K OKNU O4 TITANZINEK tl. 0,6 mm LAKOVANÝ - TMAVĚ ŠEDÁ
K6	4	DÉLKA 2850 mm		OPLECHOVÁNÍ PARAPETU K OKNU O5 TITANZINEK tl. 0,6 mm LAKOVANÝ - TMAVĚ ŠEDÁ

TABULKA VYBRANÝCH ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ				
OZNAČENÍ	POČET	ROZMĚR	SCHÉMA	CHARAKTERISTIKA
Z1	1	VÝŠKA 4000mm ŠÍŘKA 450 mm		OCEĽ S POVRCHOVOU ÚPRAVOU POZINKOVÁNÍ, ŽEBŘÍK PRO VÝSTUP NA STŘECHU KOTVENÝ DO STĚNY
OS1	1	900 x 900 mm		STŘEŠNÍ OKNO OTVÍRAVÉ, OCHRANNÁ AKRYLÁTOVÁ KOPULE, BÍLÝ PVC RÁM IZOLAČNÍ DVOJSKLO

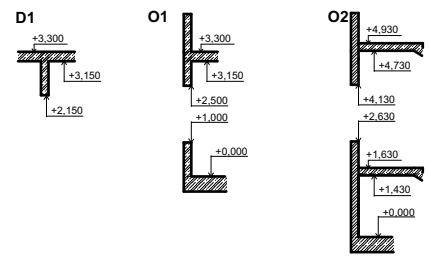
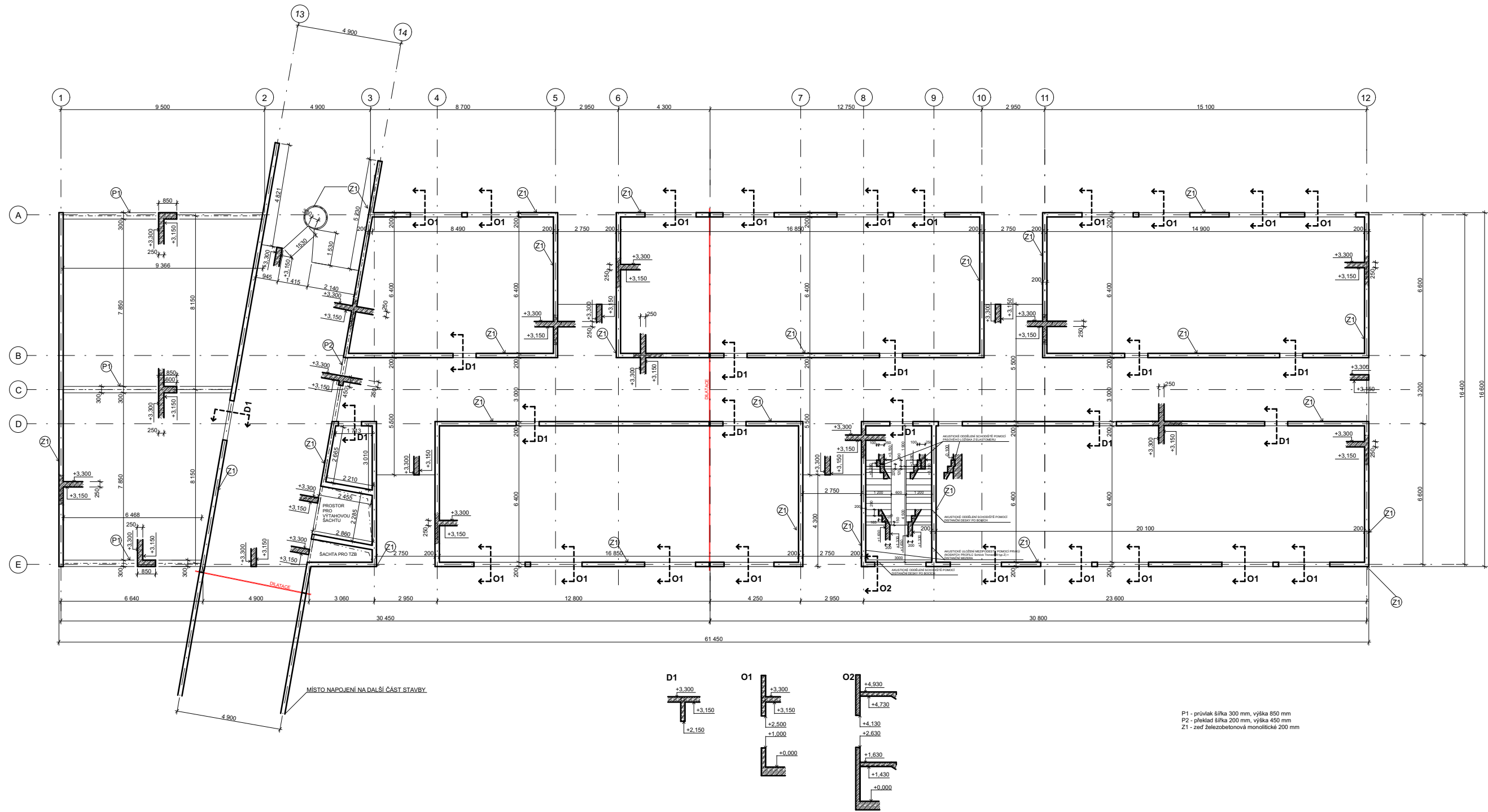
VEDOUcí ÚSTAVU	doc. Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D.		
VEDOUcí PROJEKTU	Ing. arch. JOSEF MÁDR, Ing. arch. ŠTĚPÁN TOMŠ		
KONZULTANT	Ing. VLADIMÍR JIRKA, Ph.D.		
AUTOR PROJEKTU	MELICHÁRKOVÁ EVA	DATUM	5/2021
NÁZEV PROJEKTU	KAMPUS LANŠKROUN	STUPEŇ	DSP
		FORMÁT	A2
NÁZEV VÝKRESU	TABULKY OKEN, DVEŘÍ, ZÁMEČNICKÝCH A KLEMPÍŘSKÝCH VÝROBKŮ	MĚŘITKO	ČÍSLO VÝKRESU D.1.1.2.12






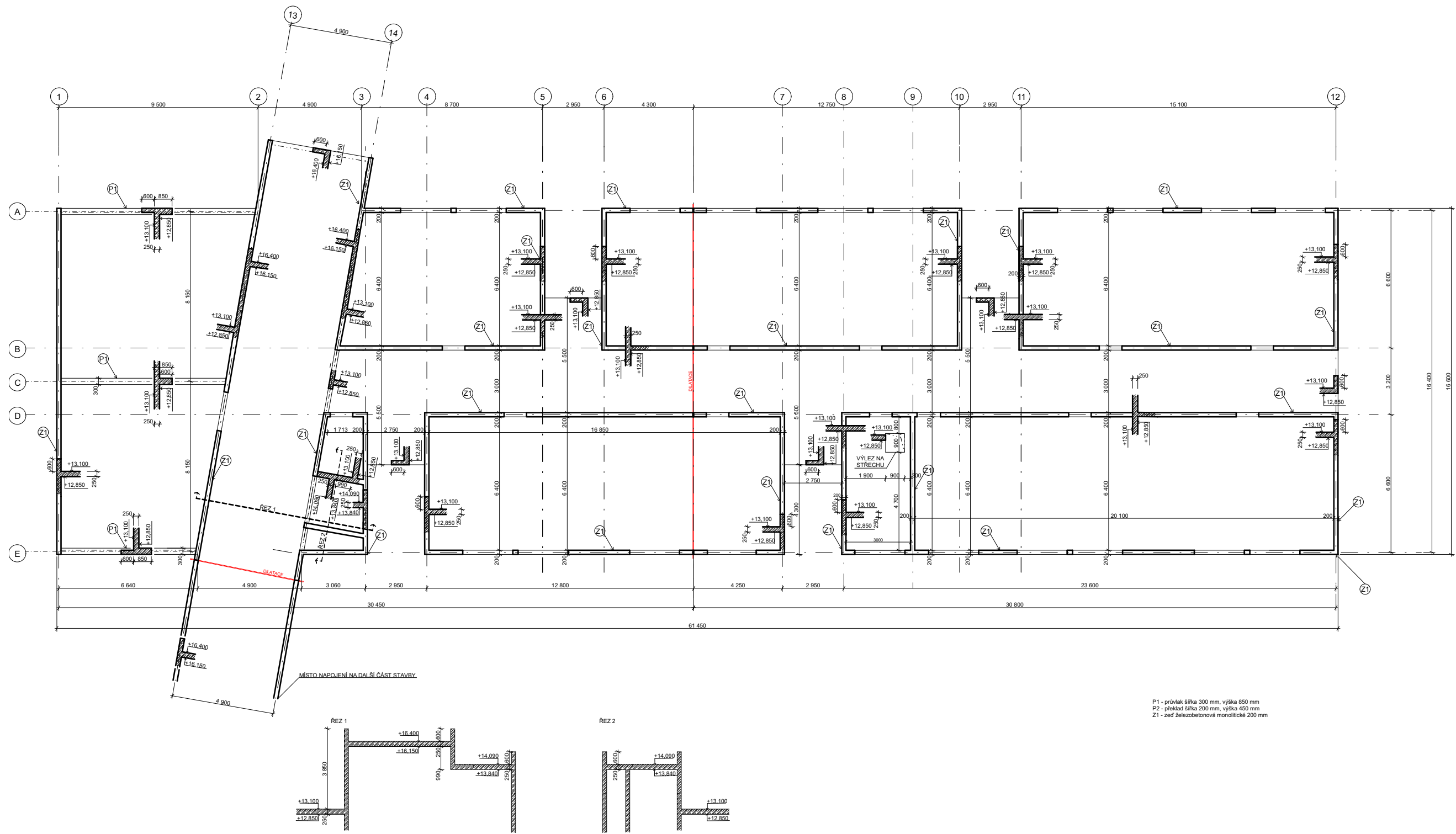
VEDOUcí ÚSTAVU	doc. Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D.		
VEDOUcí PROJEKTU	Ing. arch. JOSEF MADR, Ing. arch. STĚPÁN TOMŠ		
KONZULTANT	doc. Ing. KAREL LORENZ, CSc.		
AUTOR PROJEKTU	MELICHÁROVÁ EVA	DATUM	5/2021
NÁZEV PROJEKTU	KAMPUS LANŠKROUN	STUPEŇ	DSP
		FORMÁT	A1
NÁZEV VÝKRESU	VÝKRES ZÁKLADŮ	MĚRITKO	ČÍSLO VÝKRESU
		1:100	D.1.2.b.1




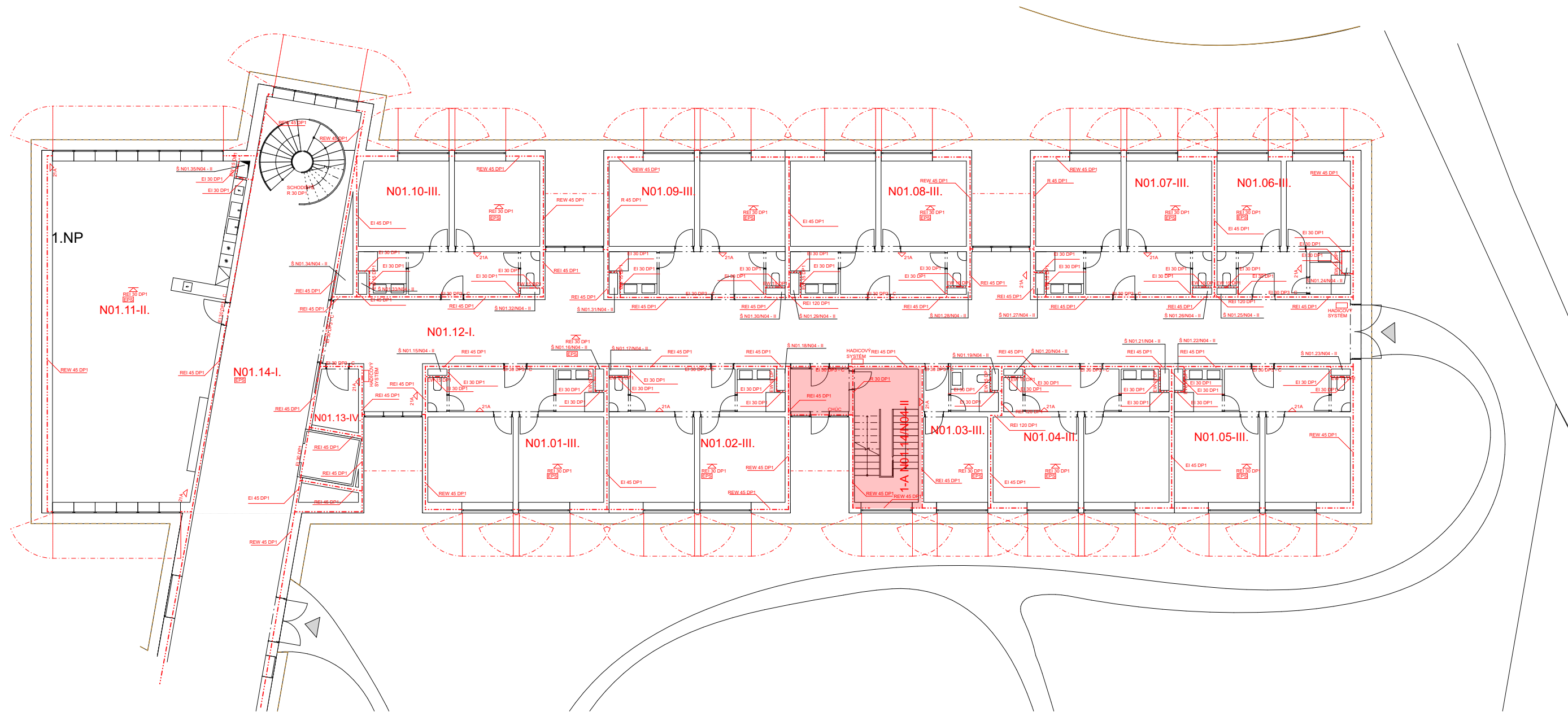



P1 - průvlak šířka 300 mm, výška 850 mm
 P2 - překlad šířka 200 mm, výška 450 mm
 Z1 - zeď železobetonová monolitická 200 mm

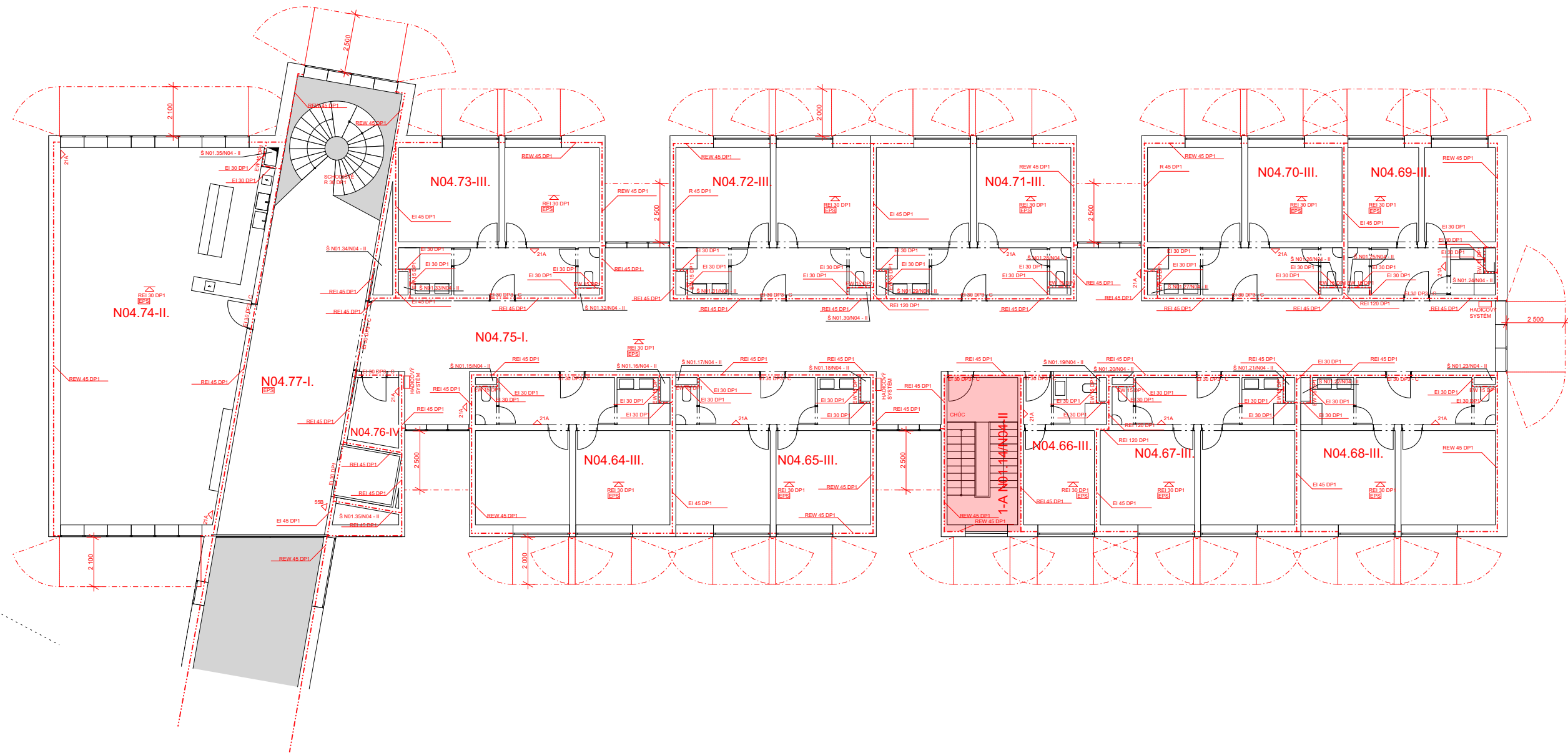
VEDOUcí ÚSTAVU	doc. Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D.	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	
VEDOUcí PROJEKTU	Ing. arch. JOSEF MADR, Ing. arch. STĚPÁN TOMŠ		
KONZULTANT	doc. Ing. KAREL LORENZ, CSc.		
AUTOR PROJEKTU	MELICHÁROVÁ EVA	DATUM	5/2021
NÁZEV PROJEKTU	KAMPUS LANŠKROUN	STUPEŇ	DSP
		FORMÁT	A1
NÁZEV VÝKRESU	VÝKRES TVARU 1.NP	MĚRITKO	1:100
		ČÍSLO VÝKRESU	D.1.2.b.2




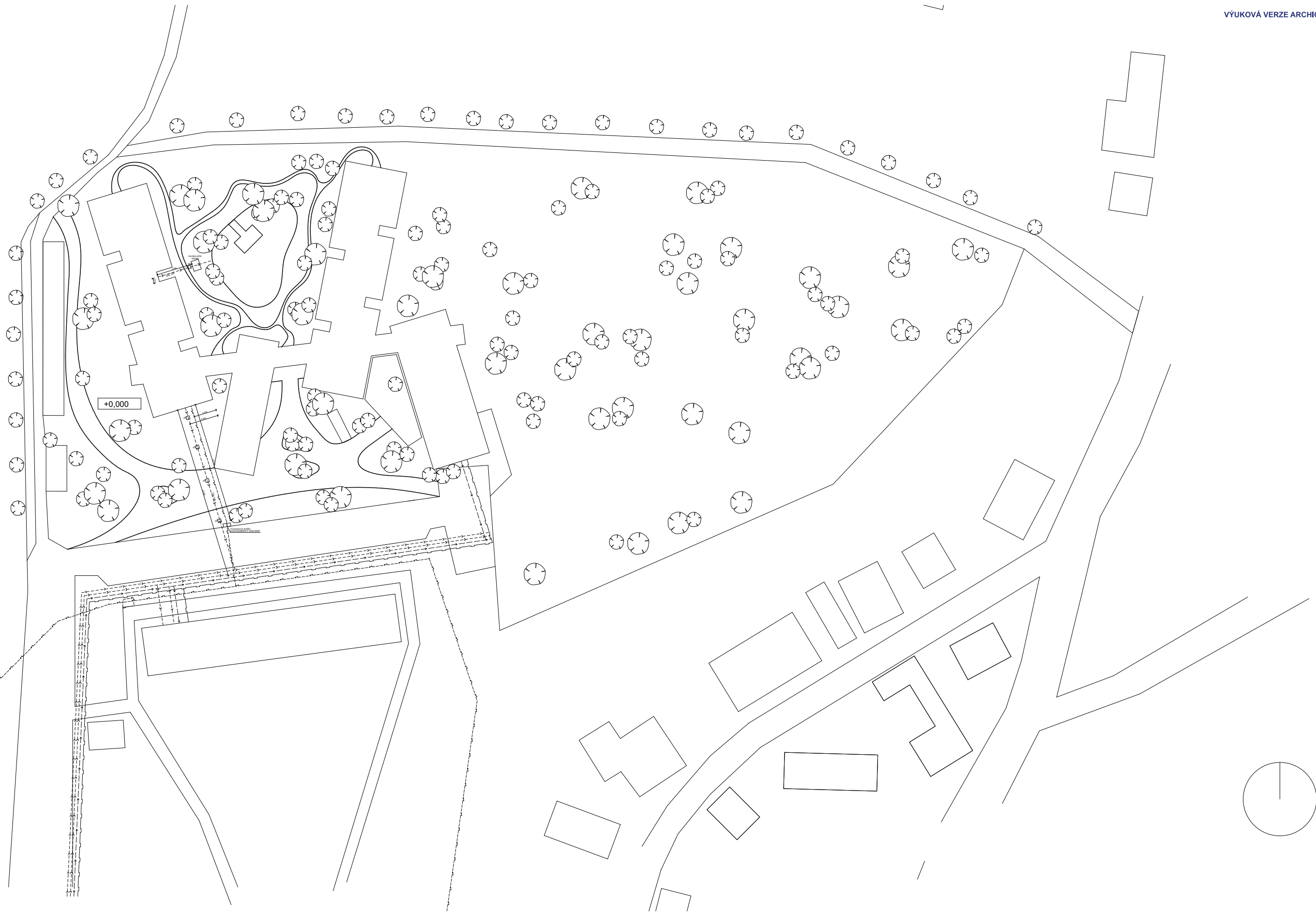
VEDOUcí ÚSTAVU	doc. Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D.	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	
VEDOUcí PROJEKTU	Ing. arch. JOSEF MADR, Ing. arch. ŠTĚPÁN TOMŠ		
KONZULTANT	doc. Ing. KAREL LORENZ, CSc.		
AUTOR PROJEKTU	MELICHÁŘOVÁ EVA	DATUM	5/2021
NÁZEV PROJEKTU	KAMPUS LANŠKROUN	STUPEŇ	DSP
		FORMÁT	A1
NÁZEV VÝKRESU	VÝKRES STŘECHY	MĚRITKO	1:100
		ČÍSLO VÝKRESU	D.1.2.b.3



VEDOUcí ÚSTAVU	doc. Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D.	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	
VEDOUcí PROJEKTU	Ing. arch. JOSEF MADR, Ing. arch. ŠTĚPÁN TOMŠ		
KONZULTANT	Ing. STANISLAVA NEUBERGOVÁ, Ph.D.		
AUTOR PROJEKTU	MELICHÁRKOVÁ EVA	DATUM	5/2021
NÁZEV PROJEKTU	KAMPUS LANŠKROUN	STUPEŇ	DSP
		FORMÁT	A1
NÁZEV VÝKRESU	1. NP - POŽÁRNÍ BEZPEČNOST	MĚRITKO	1:100
		ČÍSLO VÝKRESU	D.1.3.2.1

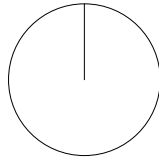


VEDOUcí ÚSTAVU	doc. Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D.	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	
VEDOUcí PROJEKTU	Ing. arch. JOSEF MADR, Ing. arch. ŠTĚPÁN TOMÁŠ		
KONZULTANT	Ing. STANISLAVA NEUBERGOVÁ, Ph.D.		
AUTOR PROJEKTU	MELICHÁRKOVÁ EVA	DATUM	5/2021
NÁZEV PROJEKTU	KAMPUS LANŠKROUN	STUPEŇ	DSP
		FORMÁT	A1
NÁZEV VÝKRESU	4. NP - POŽÁRNÍ BEZPEČNOST	MĚRÍTKO	ČÍSLO VÝKRESU
		1:100	D.1.3.2.2



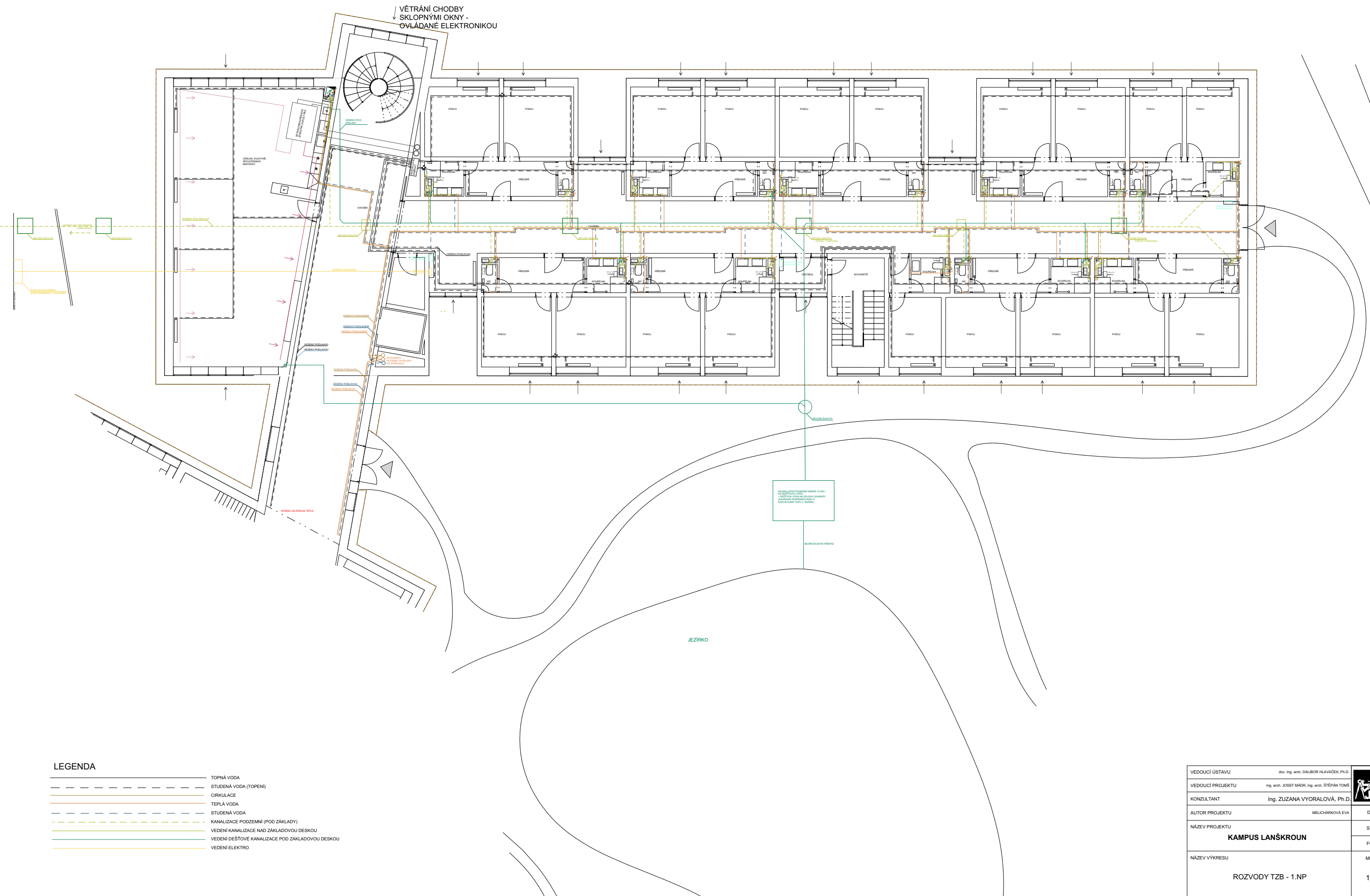
LEGENDA

- KANALIZACE DEŠTOVÁ
- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- VODOVODNÍ POTRUBÍ PODZEMNÍ
- PLYNOVOD
- ELEKTROROZVODY PODZEMNÍ



VEDOUČÍ ÚSTAVU		doc. Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D.	
VEDOUČÍ PROJEKTU		Ing. arch. JOSEF MADR, Ing. arch. ŠTĚPÁN TOMŠ	
KONZULTANT		Ing. ZUZANA VYORALOVÁ, Ph.D.	
AUTOR PROJEKTU	MELICHÁROVÁ EVA	DATUM	5/2021
NÁZEV PROJEKTU	KAMPUS LANŠKROUN	STUPEŇ	DSP
		FORMÁT	A2
NÁZEV VÝKRESU	SITUACE TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOV	MĚŘITKO	1:100
		ČÍSLO VÝKRESU	D.1.4.2.1



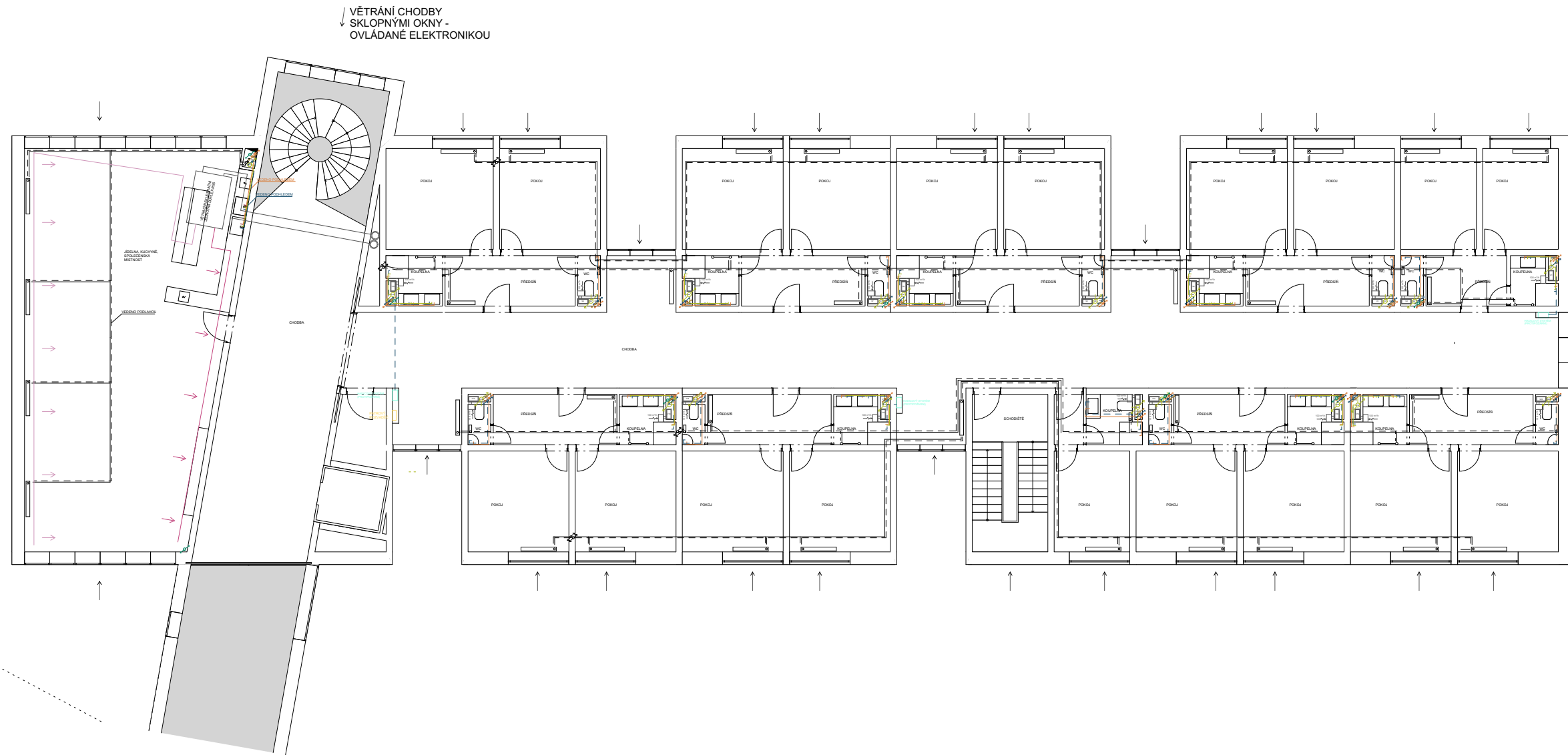


LEGENDA

- TOPNÁ VODA
- - - - - STUDENÁ VODA (TOPENÍ)
- CÍRKULACE
- TEPLÁ VODA
- - - - - STUDENÁ VODA
- - - - - KANALIZACE PODZEMNÍ (POD ZÁKLADY)
- - - - - VEDENÍ KANALIZACE NAD ZÁKLADOVOU DESKOU
- - - - - VEDENÍ DEŠŤOVÉ KANALIZACE POD ZÁKLADOVOU DESKOU
- VEDENÍ ELEKTRO


VEDOUČÍ ÚSTAVU	doc. Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D.		
VEDOUČÍ PROJEKTU	Ing. arch. JOSEF MÁDR, Ing. arch. ŠTĚPÁN TOMŠ		
KONZULTANT	Ing. ZUZANA VYORALOVÁ, Ph.D.		
AUTOR PROJEKTU	MELICHÁRKOVÁ EVA	DATUM	5/2021
NÁZEV PROJEKTU	KAMPUS LANŠKROUN	STUPEŇ	DSP
		FORMÁT	A2
NÁZEV VÝKRESU	ROZVODY TZB - 1.NP	MĚŘITKO	ČÍSLO VÝKRESU
		1:100	D.1.4.2.2

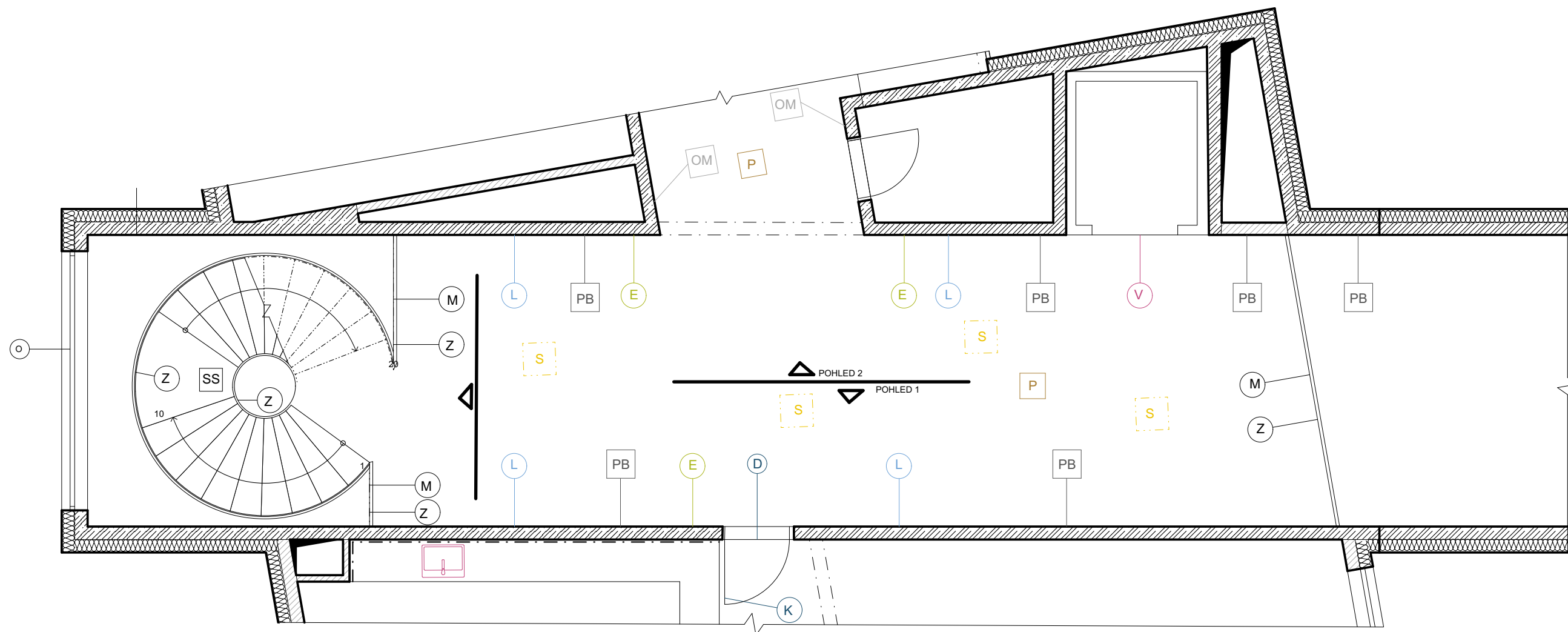




LEGENDA

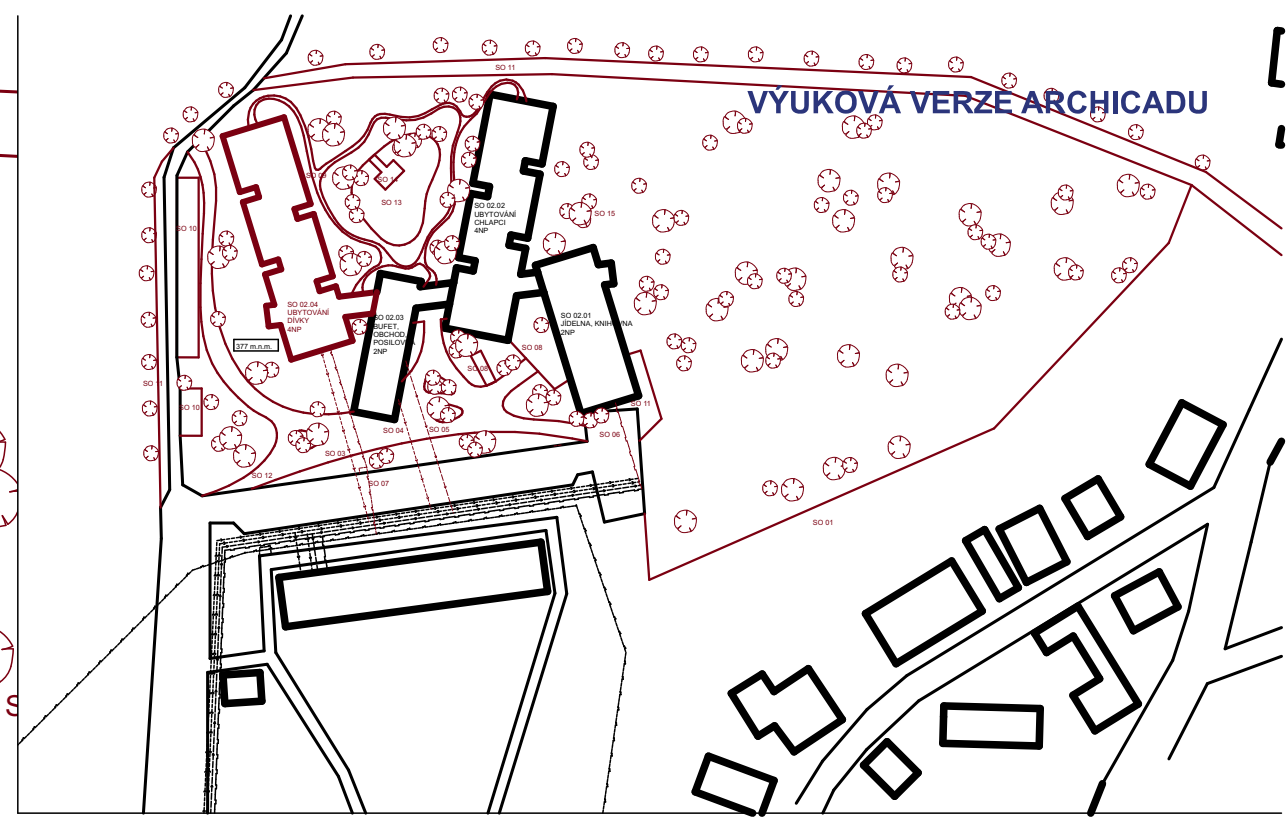
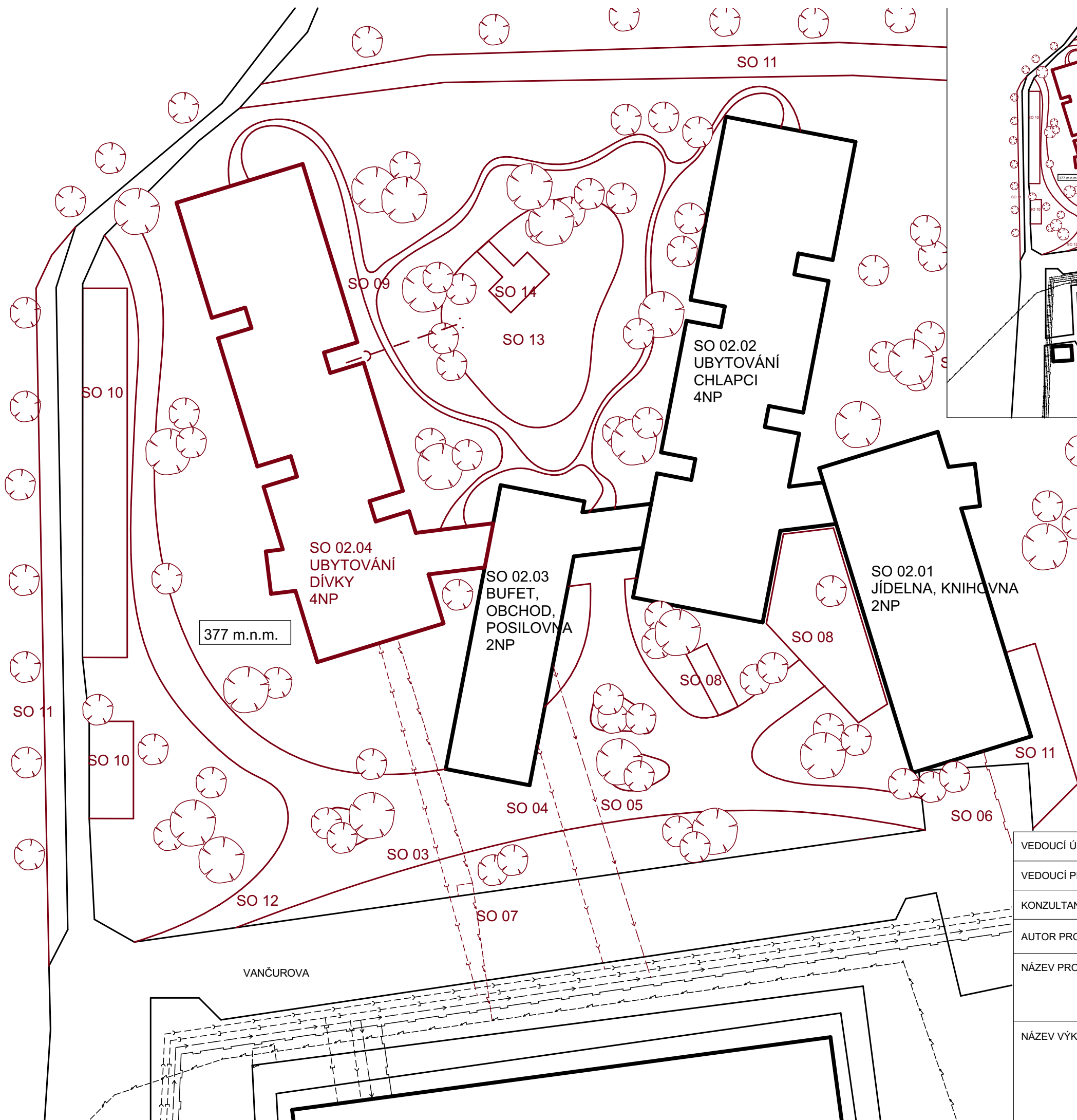
—	TOPNÁ VODA
- - -	STUDENÁ VODA (TOPENÍ)
...	CIRKULACE
—	TEPLÁ VODA
- - -	STUDENÁ VODA
- - -	KANALIZACE PODZEMNÍ (POD ZÁKLADY)
—	VEDENÍ KANALIZACE NAD ZÁKLADOVOU DESKOU
—	VEDENÍ DEŠŤOVÉ KANALIZACE POD ZÁKLADOVOU DESKOU
—	VEDENÍ ELEKTRO

VEDOUcí ÚSTAVU	doc. Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D.		 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE
VEDOUcí PROJEKTU	Ing. arch. JOSEF MADR, Ing. arch. ŠTĚPÁN TOMŠ		
KONZULTANT	Ing. ZUZANA VYORALOVÁ, Ph.D.		
AUTOR PROJEKTU	MELICHÁŘOVÁ EVA	DATUM	5/2021
NÁZEV PROJEKTU	KAMPUS LANŠKROUN	STUPEŇ	DSP
		FORMÁT	A2
NÁZEV VÝKRESU	TYPICKÉ PODLAŽÍ	MĚŘITKO	1:100
		ČÍSLO VÝKRESU	D.1.4.2.3



VEDOUCÍ ÚSTAVU	doc. Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D.	
VEDOUCÍ PROJEKTU	Ing. arch. JOSEF MÁDR, Ing. arch. STĚPÁN TOMŠ	
KONZULTANT		
AUTOR PROJEKTU	MELICHÁRKOVÁ EVA	DATUM
NÁZEV PROJEKTU	KAMPUS LANŠKROUN	
	STUPEŇ	DSP
	FORMÁT	A2
NÁZEV VÝKRESU	MĚŘÍTKO	ČÍSLO VÝKRESU
PŮDORYS - INTERIÉR	1:50	D.2.2.1




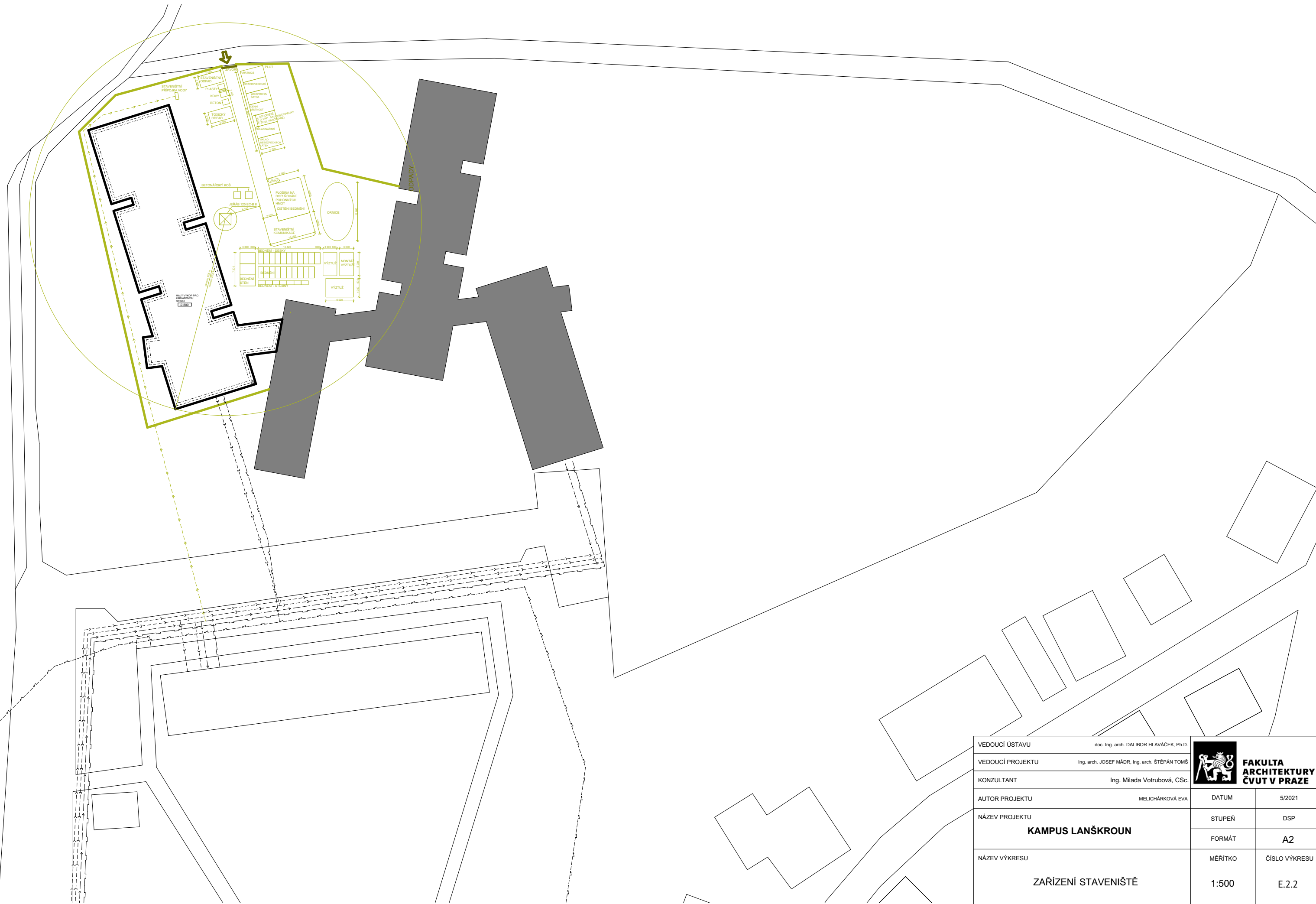


CELÁ SITUACE M 1:2000

- SEZNAM SO:**
 SO 01 HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY
 SO 02 BUDOVA KAMPUSU
 SO 03 PŘÍPOJKA DEŠŤOVÉ KANALIZACE
 SO 04 PŘÍPOJKA SPLAŠKOVÉ KANALIZACE
 SO 05 PŘÍPOJKA VODY
 SO 06 PŘÍPOJKA PLYNU
 SO 07 PŘÍPOJKA ELEKTRO
 SO 08 PLOCHY DLÁŽDĚNÉ
 SO 09 CHODNÍK KAMENNÝ
 SO 10 PARKOVIŠTĚ NADZEMNÍ
 SO 11 VOZOVKA ASFALTOVÁ
 SO 12 CHODNÍK ASFALTOVÝ
 SO 13 JEZÍRKO
 SO 14 MOLO DŘEVĚNÉ
 SO 15 ČISTÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY

- LEGENDA**
- - - - - KANALIZACE DEŠŤOVÁ
 - - - - - KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
 - - - - - VODOVODNÍ POTRUBÍ PODZEMNÍ
 - - - - - PLYNOVOD
 - - - - - ELEKTROROZVODY PODZEMNÍ

VEDOUCÍ ÚSTAVU	doc. Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D.		 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE
VEDOUCÍ PROJEKTU	Ing. arch. JOSEF MÁDR, Ing. arch. ŠTĚPÁN TOMŠ		
KONZULTANT	Ing. Milada Votrubová, CSc.		
AUTOR PROJEKTU	MELICHÁRKOVÁ EVA	DATUM	5/2021
NÁZEV PROJEKTU	KAMPUS LANŠKROUN	STUPEŇ	DSP
		FORMÁT	A3
NÁZEV VÝKRESU	SITUACE (SO)	MĚŘITKO	ČÍSLO VÝKRESU
		1:500	E.2.1



VEDOUCÍ ÚSTAVU	doc. Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D.		
VEDOUCÍ PROJEKTU	Ing. arch. JOSEF MÁDR, Ing. arch. STĚPÁN TOMŠ		
KONZULTANT	Ing. Mláda Votrubová, CSc.		
AUTOR PROJEKTU	MELICHÁRKOVÁ EVA	DATUM	5/2021
NÁZEV PROJEKTU	KAMPUS LANŠKROUN	STUPEŇ	DSP
		FORMÁT	A2
NÁZEV VÝKRESU	ZÁŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ	MĚŘITKO	ČÍSLO VÝKRESU
		1:500	E.2.2



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**