

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITECTURY

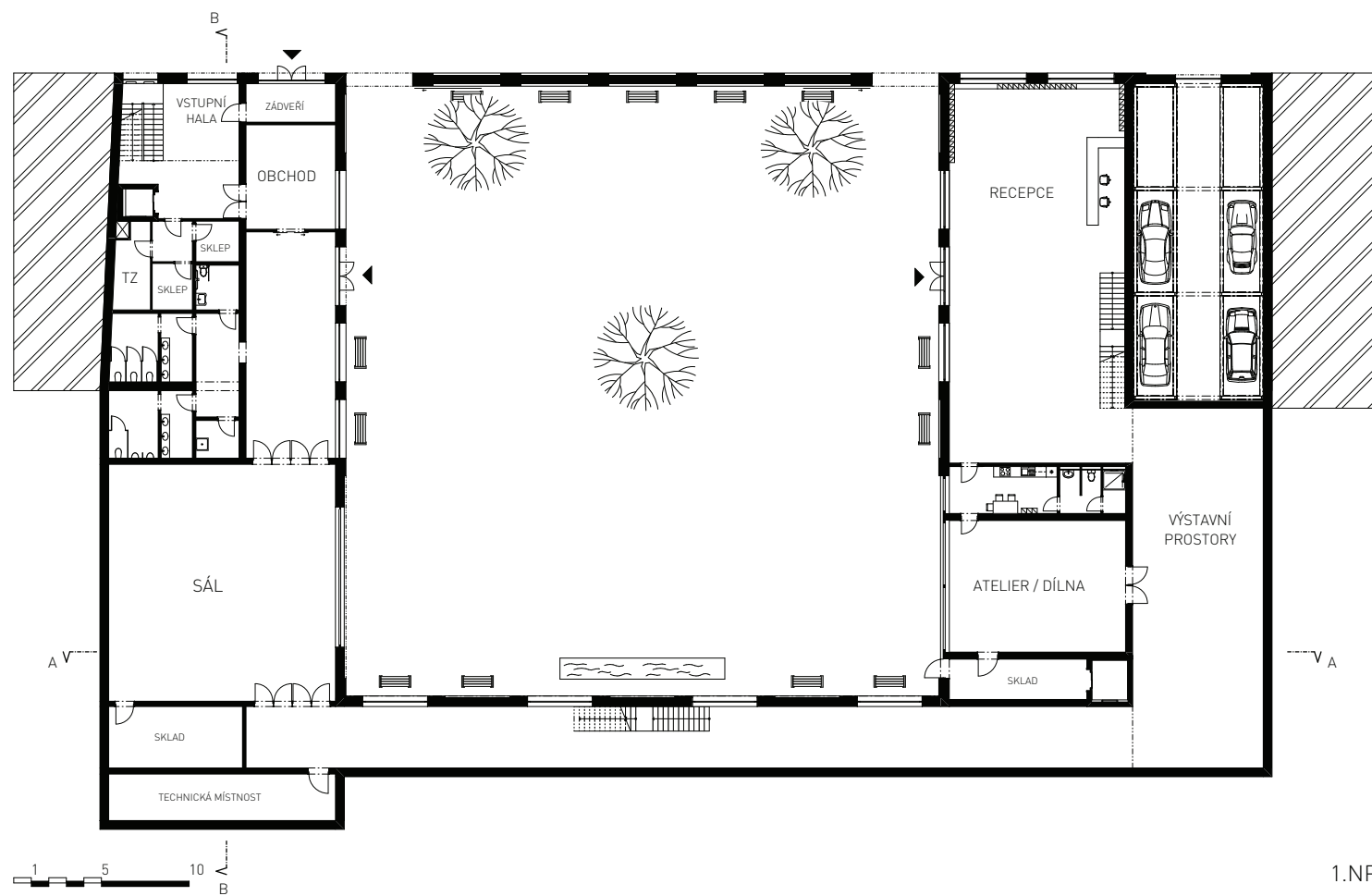
PORTFOLIO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

FILIP ZDVOŘÁK
GALERIE ČESTMÍRA SUŠKY A ARJANY SHAMETI

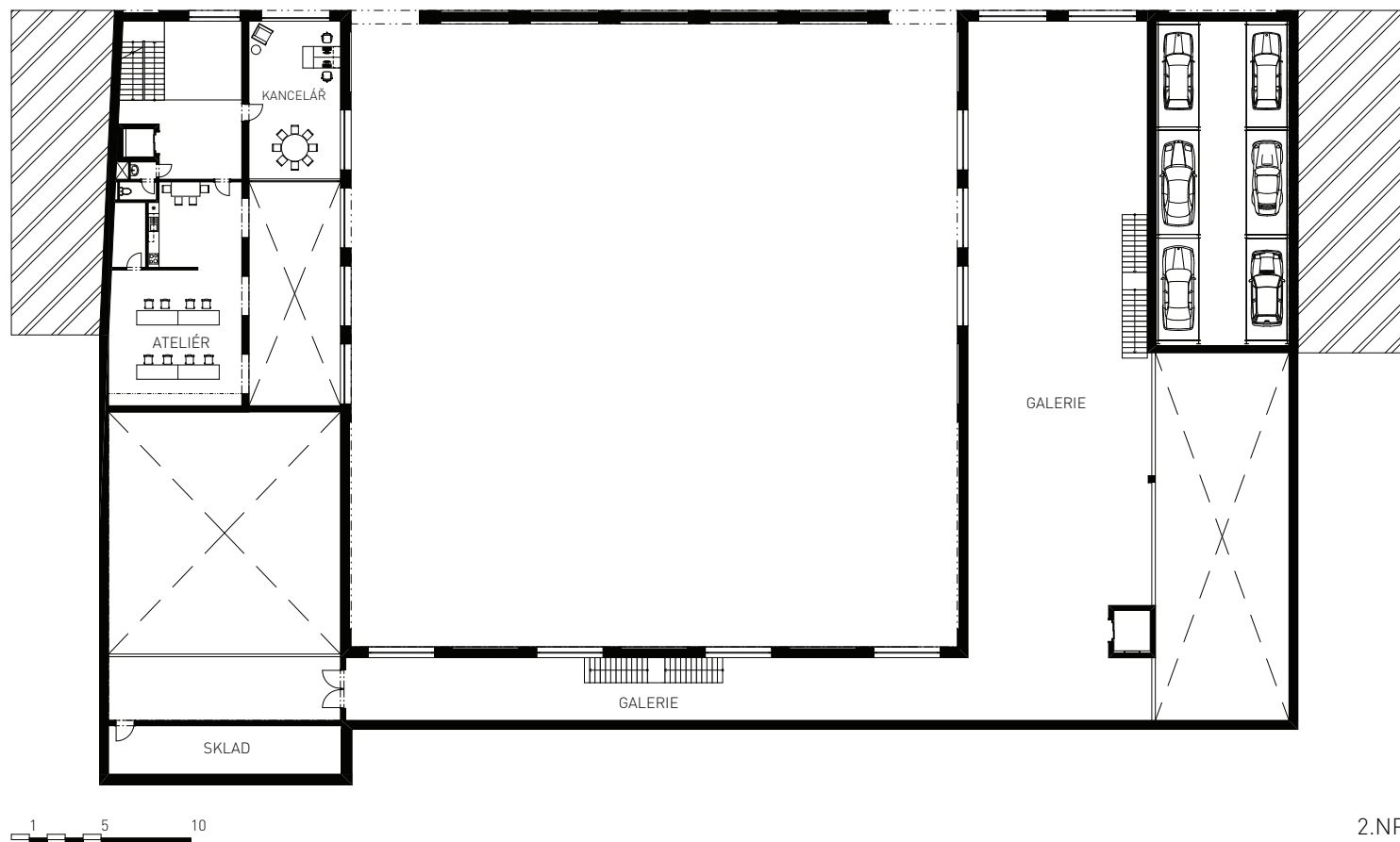
15128 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II
VEDOUCÍ ÚSTAVU: Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D.
VEDOUCÍ PRÁCE: doc. Ing. arch. HANA SEHO



GALERIE ČESTMÍRA SUŠKY A ARJANY SHAMETI
STUDIE



1.NP



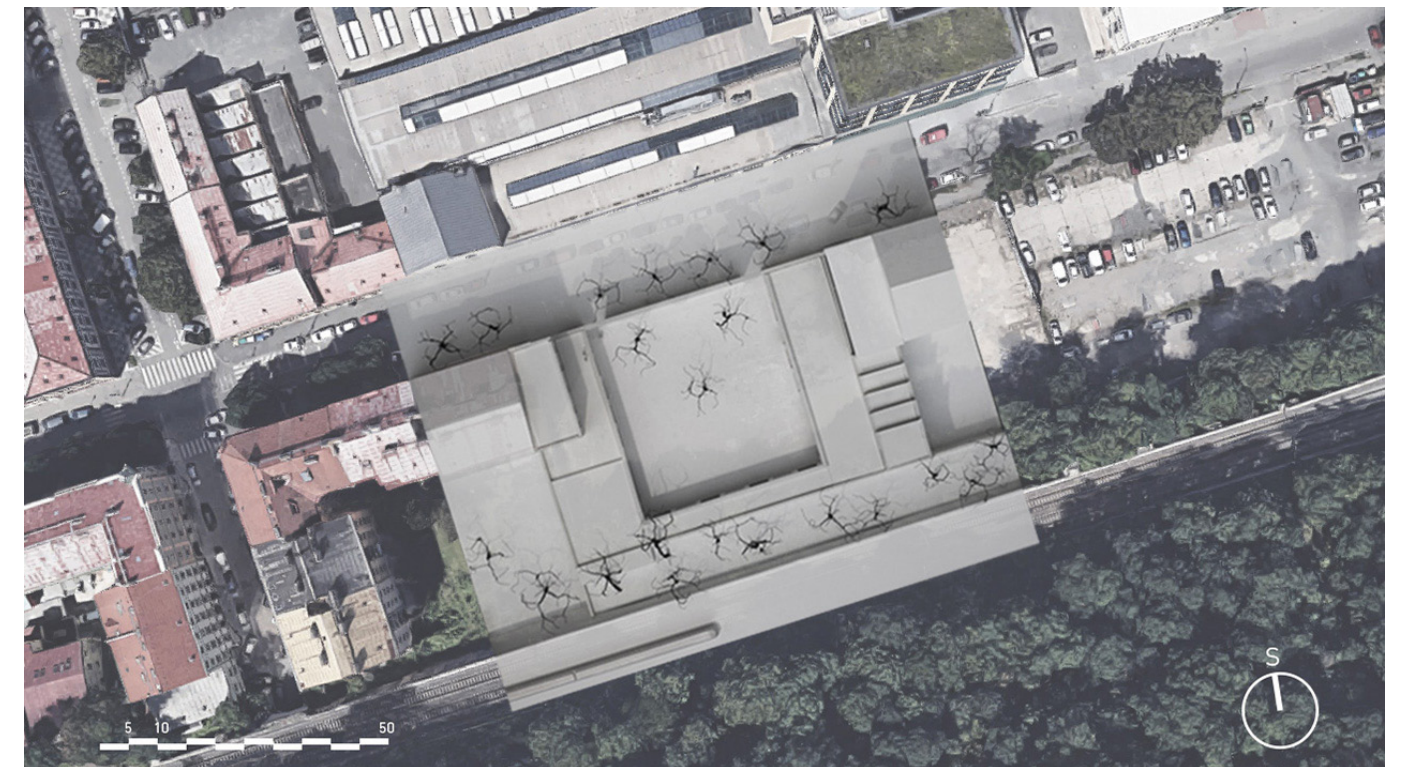
2.NP

Součástí návrhu galerie bylo také hledání vhodného pozemku, kde bychom chtěli navrhovat. Já jsem zvolil lokalitu Pražského Karlína. Konkrétně se jedná o pozemek proluky v ulici Pernerova, přímo naproti Foru Karlín.

Ulici a galerii odděluje vysoká zeď, za níž se skrývá nádvoří vytvořené samotnou budovou, která ho obklopuje ze všech stran. Na dvoupodlažní budově galerie se na sebe z obou konců pozemku koukají dvě věže na bydlení. Pod věžemi se naproti sobě vchází do galerie a do sálu.

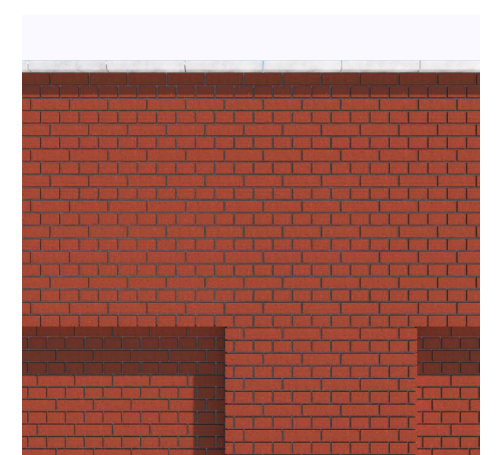
V galerii jsou prostory určené pro výstavu malých i velkých instalací a obrazů – dlouhá dvoupatrová chodba osvětlena severním klidným světlem, převýšený dvoupatrový prostor a jednoduchý jednopatrový prostor. Součástí galerie je dílna a ateliér. Také se zde nachází sál až pro sto lidí. Ten lze otevřít do dvora a lze ho tak využívat jako letní divadlo nebo kino k promítání filmů. V každé věži se nachází bydlení pro někoho jiného. V jedné jsou tři bytové jednotky a ve druhé parkují auta.

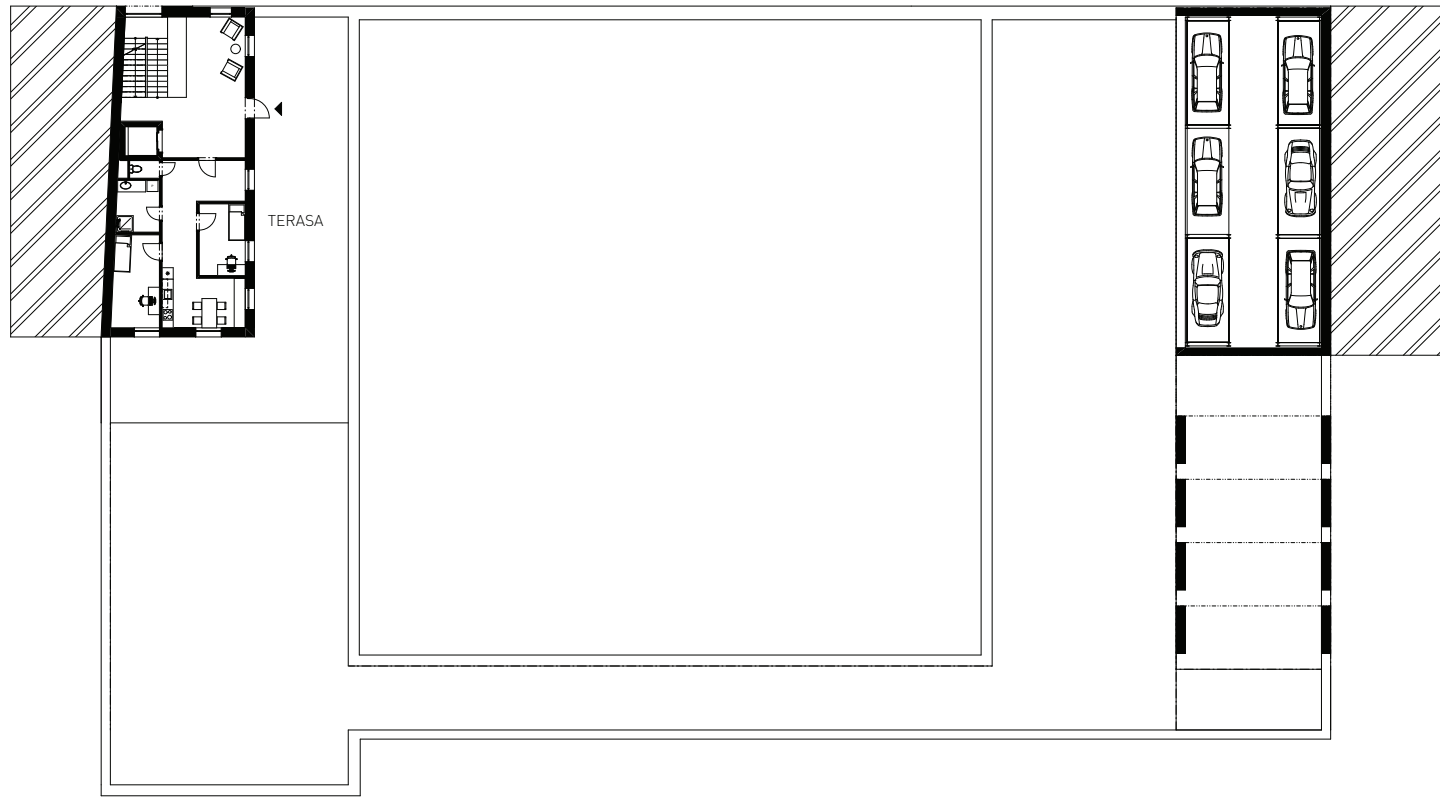
Budovu jsem oblékl do cihelné fasády a v kombinaci s velkými členěnými okny přes dvě patra jsem dosáhl vzhledu továrního objektu, podobným těm v oblasti pražského Karlína.



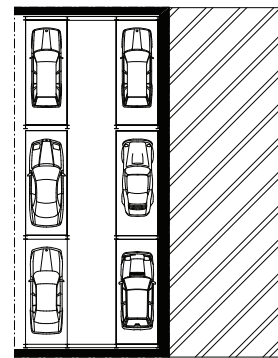
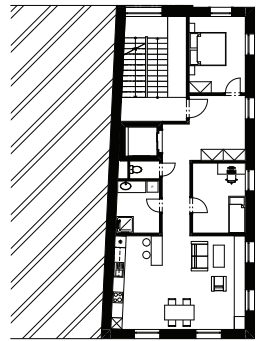
MATERIÁL

Detail fasády - cihla skládaná na polokřížovou vazbu. Jedná se o malý formát plné pálené cihly oranžové barvy. Ty jsou spojeny klasickou maltou šedé barvy.





3.NP



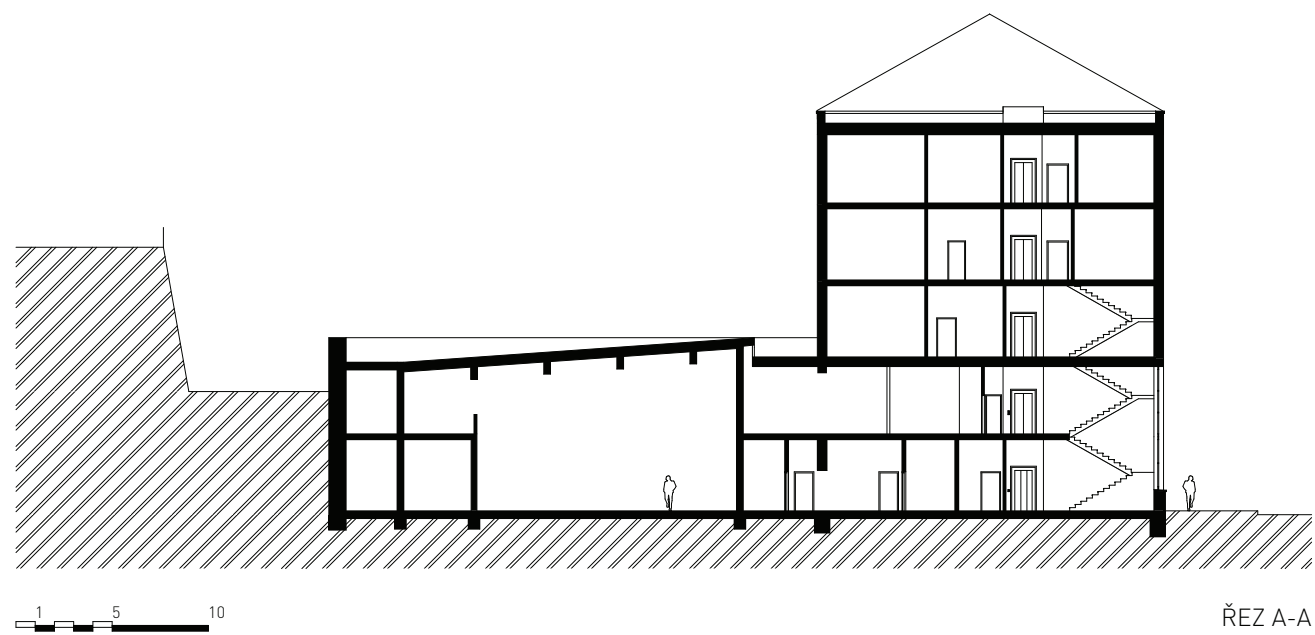
4.NP a 5.NP



ŘEZ B-B



POHLED Z ULICE



ŘEZ A-A



OBSAH:

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

C KOORDINAČNÍ SITUACE

D.1 DOKUMENTACE OBJEKTŮ

D1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST

D1.2 STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

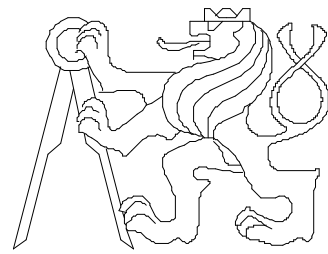
D1.3 POŽÁRNĚ-BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

D1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

D1.5 REALIZACE STAVEB

D1.6 INTERIÉR

E DOKLADOVÁ ČÁST



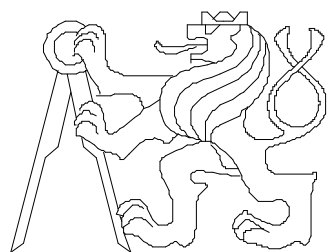
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

FILIP ZDVOŘÁK

GALERIE ČESTMÍRA SUŠKY A ARJANY SHAMETI

15128 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II
VEDOUCÍ ÚSTAVU: Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D.
VEDOUCÍ PRÁCE: doc. Ing. arch. HANA SEHO



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITECTURY
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ČÁST A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 PRŮVODNÍ ZPRÁVA

OBSAH

A.1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE
A.1.1	ÚDAJE O STAVBĚ
A.1.2	ÚDAJE O STAVEBNÍKOVÍ
A.1.3	ÚDAJE O ZPRACOVATELI SPOLEČNÉ DOKUMENTACE
A.2	SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ
A.3	ÚDAJE O ÚZEMÍ
A.4	ÚDAJE O STAVBĚ
A.5	ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ZAŘÍZENÍ

NÁZEV PROJEKTU: Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti
MÍSTO STAVBY: Pernerova, Praha 8 - Karlín
DATUM: 01/2020
KONZULTANT: doc. Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.
VYPRACOVAL: Filip Zdvořák

15128 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II
VEDOUCÍ ÚSTAVU: Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D.
VEDOUCÍ PRÁCE: doc. Ing. arch. HANA SEHO

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 Údaje o stavbě

Název stavby:	Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti
Místo stavby:	Ulice Pernerova, Praha 8 – Karlín
Katastrální území:	Karlín [730955]
Parcelní číslo:	397/1, 399
Stupeň:	dokumentace ke stavebnímu povolení – DSP
Datum zpracování:	září 2019 – leden 2020, ZS AR 2019/2020

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Není známo, jedná se o zpracování dokumentace bakalářské práce.

A.1.3 Údaje o zpracovateli společné dokumentace

a) vypracoval:	Filip Zdvořák
b) vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho
c) konzultanti:	stavební části: doc. Ing. Vladimír Daňkovský, CSc. konstrukční části: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc. PBŘ: Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D. TZB: Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D. Realizace stavby: Ing. Milada Votrubová, CSc.

A.1.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- ateliérové zadání bakalářské práce ATZBP – Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti
- Půdní profil – informace z vrtu č. 721441

A.1.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

Plocha pozemků:	4832 m ²
Celková zastavěná plocha:	1699 m ²
Nadmožská výška:	± 0,000 = 186,00 m. n. m Bpv
Orientace:	severní

Stavební parcela se nachází v proluce – navazující řadová zástavba – budoucí objekt nyní zastavěn pouze ze západní strany, v městské části Praha 8 -Karlín v ulici Pernerova. Nyní se v zadní části pozemku pod železniční tratí nachází svažitá část terénu s porostem a stromy, která bude zpevněna opěrnou stěnou na pilotách. Svah je nyní zajištěn starou cihelnou stěnou ve špatném technickém stavu – ta bude odstraněna. Pod přílehlou vozovkou a chodníkem se nachází všechny potřebné inženýrské sítě: silno a slaboproud, kanalizace, vodovod a plyn.

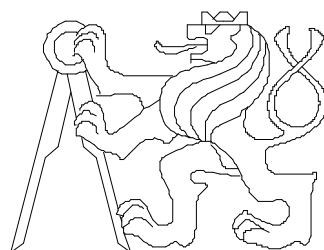
A.1.4 ÚDAJE O STAVBĚ

Druh stavby:	novostavba, trvalá stavba
Účel stavby:	Galerie – vystavování, bydlení a rekreace, parkovací zakladač
Celková výstavní plocha galerie:	1150 m ²
Bytové jednotky:	2 x 78 m ² 1 x 52 m ²
Plocha sálu:	176 m ²
Celkový obestavěný prostor:	16 312 m ³
Nadmožská výška:	± 0,000 = 186,00 m. n. m Bpv
Počet podzemních podlaží:	1 – dno parkovacího zakladače -2,600m
Počet nadzemních podlaží:	5
Počet parkovacích míst:	52

Řešený objekt doplňuje proluku v ulici Pernerova. Je navržen jako jeden ucelený objekt, galerie v prvních dvou nadzemních podlaží se dvorem, další tři nadzemní podlaží jsou bytové jednotky na západní straně pozemku s menší půdorysnou plochou – na straně východní části se nachází věžový parkovací zakladač. Ve třetím podlaží se nachází pochozí terasa pro rekreaci. Hlavní vstup do bytové části je přímo z ulice, stejně tak i vjezd do parkovacího zakladače. Vstup do objektu galerie je veden ze dvora.

A.1.5 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

- SO 01 - Hrubé terénní úpravy
- SO 02 - Galerie
- SO 03 - dešťová přípojka kanalizace
- SO 04 - přípojka kanalizace
- SO 05 - přípojka plynu
- SO 06 - přípojka elektro
- SO 07 - vodovodní přípojka
- SO 08 - dlážděné plochy
- SO 09 - chodník



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITECTURY
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ČÁST B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

NÁZEV PROJEKTU: Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti
MÍSTO STAVBY: Pernerova, Praha 8 - Karlín
DATUM: 01/2020
KONZULTANT: doc. Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.
VYPRACOVAL: Filip Zdvořák

15128 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II
VEDOUCÍ ÚSTAVU: Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D.
VEDOUCÍ PRÁCE: doc. Ing. arch. HANA SEHO

B.1 SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

- B.1 POPIS ÚZEMÍ A STAVEBNÍHO POZEMKU
 - B.1.1 CHARAKTERISTIKA STAVEBNÍHO POZEMKU
 - B.1.2 VÝČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH PRŮZKUMŮ
 - B.1.3 STÁVAJÍCÍ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA
 - B.1.4 POLOHA VZHLEDEM K ZÁPLAVOVÉMU A PODDOLOVANÉMU ÚZEMÍ
 - B.1.5 VLIV STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY, OCHRANA OKOLÍ, VLIV STAVBY NA OD-TOKOVÉ POMĚRY V ÚZEMÍ
 - B.1.6 POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN
 - B.1.7 ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY
 - B.1.8 VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY, PODMIŇUJÍCÍ, VYVOLANÉ, SOUVISEJÍCÍ INVESTICE
- B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY
 - B.2.1 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY, ZÁKLADNÍ KAPACITY FUNKČNÍCH JEDNOTEK
 - B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ
 - B.2.3 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU
 - B.2.4 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ
 - B.2.5 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ
- B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU
 - B.3.1 NAPOJOVACÍ MÍSTA TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY
 - B.3.2 PŘIPOJOVACÍ ROZMĚRY, VÝKONOVÉ KAPACITY A DÉLKY
- B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ
 - B.4.1 POPIS DOPRAVNÍHO ŘEŠENÍ STAVBY
 - B.4.2 DOPRAVA V KLIDU
 - B.4.3 PĚŠÍ A CYKLISTICKÉ STEZKY
- B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV
 - B.5.1 TERÉNNÍ ÚPRAVY
 - B.5.2 POUŽITÉ VEGETAČNÍ PRVKY
 - B.5.3 BIOTECHNICKÁ OPATŘENÍ
- B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA
- B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA
- B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

B.1 POPIS ÚZEMÍ A STAVEBNÍHO POZEMKU

B.1.1 charakteristika stavebního pozemku

Stavební parcela je prolukou v městské části Praha 8 – Karlín v ulici Pernerova. Jedná se o dvě stavební parcely se sestává ze dvou pozemků o celkové rozloze 4 832 m². Proluka je součástí blokové zástavby. Terén na pozemcích je převážně rovinný vyjma zadní části pod železniční tratí, kde je terén svažité. Zde pozemky navazují na Vítkovský kopec a nacházejí se zde náletové dřeviny.

B.1.2 výčet a závěry provedených průzkumů

Pro návrh základových podmínek byl použit archivní geologický vrt provedený roku 1964 Českou geologickou službou - Vrt s označením IJ-8, číslo posudku P132197. Hloubka vrtu 16 m. Do hloubky 3,4 metru převládá štěrkovitá navážka s příměsí cihel a betonu s třídou těžitelnosti 1, od hloubky 3,4 m až do hloubky 13 m převládá písek a štěrkopísek s třídou těžitelnosti 1. 13-16 metr jílovitá břidlice – únosná vrstva. Třída těžitelnosti zemin je I.

Stavba neleží v zátopovém pásmu ani v pásmu hydrogeologické ochrany.

B.1.3 stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Na území se nachází ochranné pásmo železnice. Šíře 60 m. Zákaz otáčení jeřábu přímo nad koridorem železniční tratě.

B.1.4 poloha vzhledem k záplavovému a poddolovanému území

Stavební parcely a budoucí stavba se nenachází v záplavovém či poddolovaném území.

B.1.5 vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba doplňuje proluku v souvislé blokové zástavbě. Stavba svým charakterem a tvarem nezasahuje na cizí pozemky, nezasahuje do okolních staveb ani nemění odtokové podmínky v území.

B.1.6 požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Na pozemku se nachází velké množství náletových dřevin, především v zadní části na svažitém terénu. Hodnotné vzrostlé stromy, které nebude nutné kácet budou ochráněny. Dále se nachází stromy na chodníku před stavbou – ty se nachází v dočasném záboru staveniště a bude dbáno na jejich ochranu. Dále se u západní hranice pozemku u svahu nachází stará cihelná stěna, která bude odstraněna. Soušední stavba bude před výkopem podinjektována mikropiloty.

B.1.7 územně technické podmínky

Stavba je v ulici Pernerova napojena na obousměrnou komunikaci. Pod vozovkou ulice vede veřejný vodovodní řad, jednotná kanalizační stoka, plynovod, silno a slaboproudé elektrické vedení. Dešťová voda je z pozemku jímána do akumulární nádrže s bezpečnostním přepadem napojeným do přípojky kanalizace. Stavba je určena pro celoroční provoz a je vytápěna plynovým kotlem umístěným v kotelně v 1.NP.

B.1.8 věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Podmiňující stavební činností předcházející výstavbě objektu je napojení stavby na inženýrské sítě.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Objekt bude využíván jako galerie a dále se v něm nachází tři bytové jednotky a samočinný věžový zakladač na 52 automobilů. Primární funkce objektu je vystavování uměleckých předmětů. Dále jsou zde prostory ateliéru pro uměleckou tvorbu a sálu pro různá vystoupení nebo přednášky či vernisáže a výstavy. Galerie svou hmotou vytváří venkovní dvůr, ze kterého se také do galerie vchází. Hlavní vstup do dvora je z ulice Pernerova-tvoří jej dvě vstupní brány – ze dvora je pak hlavní vstup do prostor galerie (hlavní vstup je na východní straně). Stavba bude provozována celoročně.

Prostory galerie a sálu jsou dvoupodlažní. Provoz galerie spojený se dvorem bude celoroční dle dané provozní doby. V provozu galerie bude okolo 10 zaměstnanců. Ve 2.NP se v západní části nachází kancelář se zasedací místností a učebnou. Prostory galerie spojené se sálem jsou určeny až pro 150 návštěvníků. Samotný sál v případě užití pro přednášky a představení s mobilní tribunou má kapacitu 126 lidí. Byty a zakladač mají 5 podlaží. Pětipodlažní bytová část s plochou střechou sousedí s objektem stejné výšky, ale se sedlovou střechou. Vjezd do zakladače je přímo z ulice Pernerova, přes chodník. Vstup do bytové části je také z ulice.

B.2.2 celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus

Stavba je situována do existující blokové zástavby v ulici Pernerova. Jedná se o proluku sousedící na západní straně s bytovým domem, na východní straně pozemku nyní není žádný objekt. Z jihu je stavba omezena svahem, za kterým se nachází železniční koridor. Hlavní průčelí stavby směřuje do ulice a navazuje přímo na uliční čáru / chodník.

b) Architektonické řešení

Budova je tvořena třemi hmotami – první dvě podlaží tvoří galerie - kvádr s odečteným prostorem pro dvůr a dvěma pětipodlažními věžemi, také kvádry. Celá budova je pětipodlažní bez podzemního podlaží. Charakter budovy je navržen jako starý tovární objekt. Fasádu tvoří charakteristicky členěná okna přes obě podlaží galerie doplněná fasádou z lícových cihel. Nad galerií jsou posazeny dva třípatrové části – jedna se třemi byty – v každém podlaží jeden byt, druhá obsahuje věžový parkovací zakladač.

c) Celkové provozní řešení, technologie výroby

Hlavní vstup (na východě) do galerie vede přes dvůr na recepci, jedná se o vstupní halu galerie se šatnou a schodištěm do 2.NP. Z recepce se vchází dále do výstavních prostor a objekt se dá celý projít a na druhé straně (západní) lze znovu vylézt na dvůr. Mezi výstavními prostory v 1.NP se nachází dílna / ateliér, který lze díky posuvným vratům lze otevřít do dvora. Přímo naproti ateliéru přes dvůr se nachází výstavní / přednáškový sál, který lze též otevřít díky posuvným vratům na šířku devíti metrů – pro možnosti využití jako letního divadla. Ve 2.NP pokračují výstavní prostory. Za převýšeným sálem, přes obě patra, se nachází kancelář, zasedací místnost a učebna / výtvarný ateliér, do kterých se vchází vchodem na západní straně, nebo

přímo z ulice po hlavním domovním schodišti. Po témže schodišti se pak jde do bytů v dalších patrech. Do parkovacího zakladače s kapacitou 52 automobilů se vjíždí přes pěší komunikaci ulice Pernerova. V zakladači jsou vyhrazena místa pro obyvatele bytů a zaměstnance. Zbylá místa jsou určena pro veřejné parkování.

Technologické zázemí objektu je rozděleno do prvních dvou podlaží galerie v jižní části objektu u svahu. Zde se v 1.NP nachází plynová kotelna, sprinklerovna a sklady. Ve 2.NP jsou umístěny dvě místnosti se vzduchotechnickými jednotkami a depozitáře.

Objekt nebude využíván pro výrobní účely.

d) Bezbariérové řešení stavby

Celé 1.NP a 2.NP je navrženo jako bezbariérové a splňuje požadavky vyhlášky č. 398/209 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Bezbariérové WC se nachází v hygienickém zázemí galerie v 1.NP.

e) Bezpečnost při užívání stavby

Objekt je navržen tak, aby při jeho užívání a provozování nevzniklo nepřijatelné nebezpečí, nehody, či případné poškození konstrukce objektu. Bude zabezpečeno, aby při užívání stavby nedocházelo k nehodám např. popálení, pádu z výšky, uklouznutí apod. Během užívání budou dodržovány veškeré legislativní předpisy.

B.2.3 základní charakteristika objektu

a) Technika prostředí stavby

Objekt je připojen na distribuční síť elektrické energie z ulice Pernerova. Zásobování objektu pitnou vodou zajišťuje vodovodní přípojka na uliční vodovodní řad. Plynovodní přípojka je napojena na uliční plynovod – nízkotlak. Plyn slouží v objektu pouze pro vytápění pomocí dvou plynových kotlů, každý o výkony 150 kW. Kanalizace je napojena na uliční jednotnou kanalizační stokovou síť.

Detailně popsáno v části D.1.4

b) PBR – požárně bezpečnostní řešení stavby

detailně popsáno v části D.1.3

c) Úspora energie a tepelná ochrana

Není součástí předmětu BP.

B.2.4 hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Větrání objektu je kombinované. Prostory galerie sálu, kanceláří a učebny jsou větrány vzduchotechnickým zařízením rovnolace. Hygienické zázemí galerie a kanceláří je větráno podtlakově. Byty, CHÚC parkovací zakladač jsou větrány přirozeně.

Přirozené osvětlení prostor je zajištěno zasklenými okenními otvory. Umělé osvětlení zajišťují svítidla připojená ke zdroji elektrické energie.

Stínění objektu a dvora je z velké části zajištěno situováním stavby pod zalesněným Vítkovským kopcem, který poskytuje dostatek stínu, navíc jsou ve dvoře umístěny dva další stromy pro poskytnutí stínu v části dvora blíže k ulici.

Vytápění objektu zajišťuje kombinace vytápění aktivovaným betonovým jádrem, podlahovým vytápěním a deskovými otopnými tělesy. (případná možnost vytápění prostor vzduchotechnickými jednotkami.)

Chlazení prostor galerie umožňuje aktivovaný beton. Chlazení prostor kanceláří zajišťují lokální nástěnné fan-coil jednotky.

B.2.5 zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu

V rámci BP nebylo posuzováno.

b) Ochrana před technickou seismicitou

Nejedná se o výrobní objekt, nebude tudíž docházet k technické seismicitě.

c) Ochrana před hlukem

Objekt galerie se nachází na hlukově nezátíženém území. Nejsou navržena žádná opatření proti pronikání hluku.

d) Protipovodňová opatření

Objekt nenachází v záplavovém území.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

B.3.1 napojovací místa technické infrastruktury

Objekt je připojen na všechny potřebné inženýrské sítě v ulici Pernerova.

B.3.2. připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Zjednodušeně řešeno v části dokumentace D1.4

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

B.4.1 popis dopravního řešení stavby

Pro zásobování a obsluhu objektu je využívána přílehlá obousměrná komunikace ulice Pernerova. Příchod do objektu je zajištěn přílehlou pěší komunikací na severní hranici pozemku.

Nejbližší zastávka MHD je v ulici Sokolovská – Křižíkova, též stanice metra.

B.4.2 doprava v klidu

Pro parkování v objektu je navržen parkovací zakladač o kapacitě 52 osobních automobilů do výšky 2,3 m. Vjezd do této hromadné garáže je přes pěší komunikaci z ulice Pernerova.

B.4.3 pěší a cyklistické stezky

Pěší a cyklistické stezky jsou nově navrženy v rámci nového urbanistického řešení Karlína.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

B.5.1 terénní úpravy

Objekt je navržen na rovinném terénu. Svah v jižní části pozemku bude zajištěn železobetonovou opěrnou stěnou.

B.5.2 použité vegetační prvky

V rámci výstavby bude vykáceno několik vzrostlých stromů na svahu pro možnosti částečného odtěžení zeminy, tak aby bylo možno svah zajistit opěrnou stěnou. Po dokončení stavby budou vysazeny dva nové stromy ve dvoře spolu s nově vzniklou travnatou a dvěma vodními plochami.

B.5.3 Biotechnická opatření

Není součástí BP

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

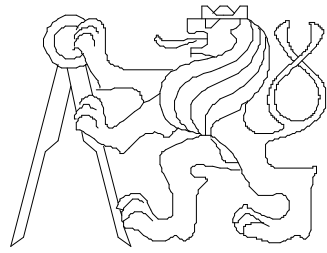
řešeno v části dokumentace D.1.5

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

řešeno v části dokumentace D.1.5

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

řešeno v části dokumentace D.1.5



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITECTURY
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ČÁST C SITUAČNÍ VÝKRESY

C SITUAČNÍ VÝKRESY


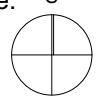
C.1	Situace - širší vztahy	1:2000
C.2	koordinační situace	1:250

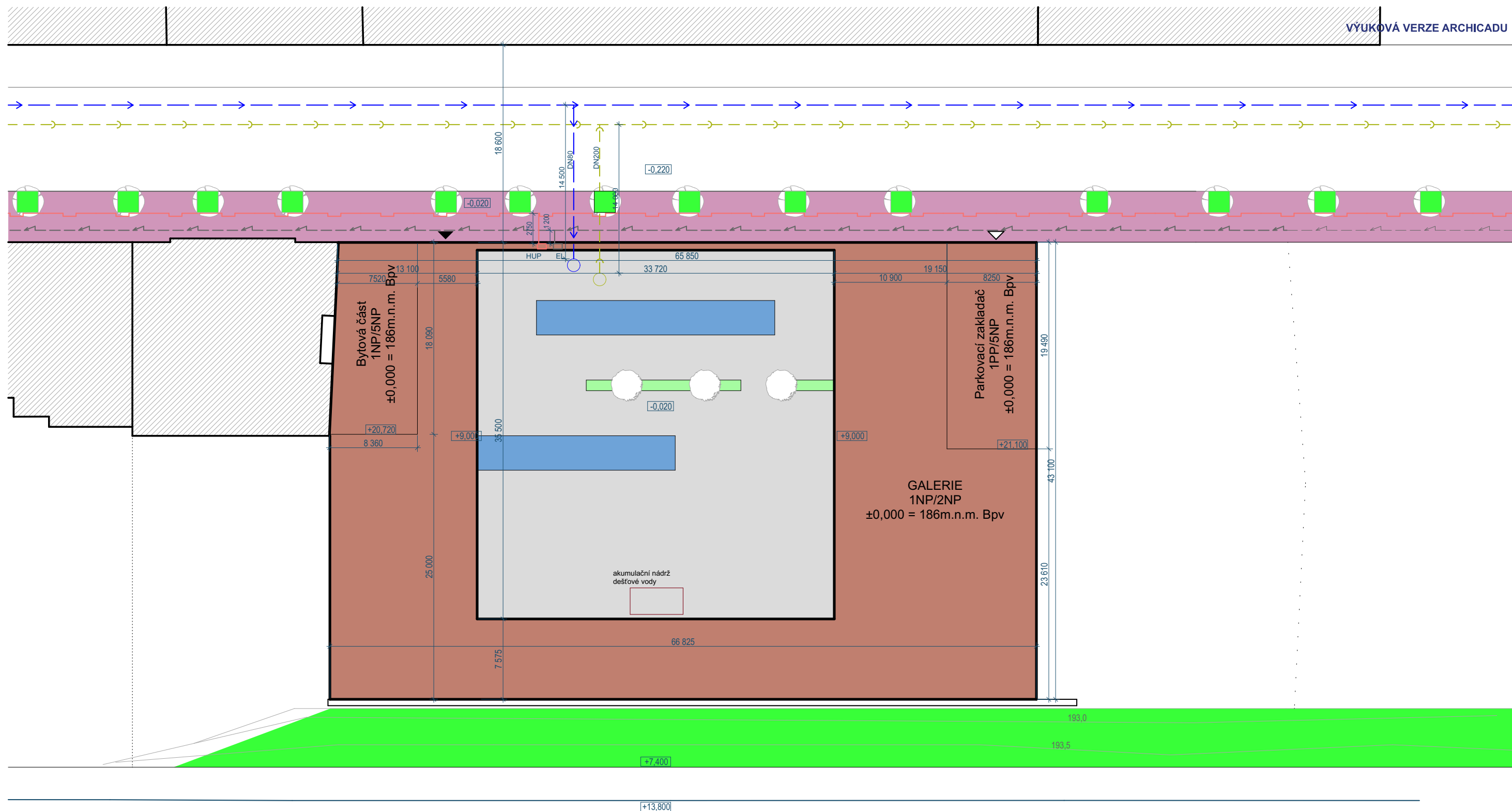
NÁZEV PROJEKTU: Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti
MÍSTO STAVBY: Pernerova, Praha 8 - Karlín
DATUM: 01/2020
KONZULTANT: doc. Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.
VYPRACOVAL: Filip Zdvořák

15128 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II
VEDOUCÍ ÚSTAVU: Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D.
VEDOUCÍ PRÁCE: doc. Ing. arch. HANA SEHO



- ZASTAVĚNÁ PLOCHA
umístění domu
- ZPEVNĚNÉ PLOCHY - soukromé
kamenná dlažba
- ZPEVNĚNÉ PLOCHY - chodníky veřejné
kamenná dlažba - žulová kostka
- VODNÍ PLOCHY - soukromé
- ZELENĚ - soukromá
zatravněné plochy
- ZELENĚ - veřejná
zatravněné plochy
- OKOLNÍ OBJEKTY

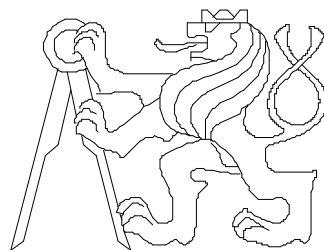
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II		THÁKUROVA 9 PRAHA 6
konzultant:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracoval:	Filip Zdvořák		
stavba:	Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti Pernerova, Praha 8, Karlín 186 00,	lokální výškový systém Bpv: ±0,000 = 186,000m. n. m.	orientace: S 
část:	SITUAČNÍ VÝKRESY	formát:	A3, 2 x A4
obsah:	Situace - širší vztahy	školní rok:	2019/2020
		stupeň:	DSP
		měřítko:	číslo výkresu:
		1:2000	C.1



- ZASTAVĚNÁ PLOCHA
umístění domu
- ZPEVNĚNÉ PLOCHY - soukromé
kamenná dlažba
- ZPEVNĚNÉ PLOCHY - chodníky veřejné
kamenná dlažba - žulová kostka
- VODNÍ PLOCHY - soukromé
- ZELENĚ - soukromá
zatravněné plochy
- ZELENĚ - veřejná
zatravněné plochy
- OKOLNÍ OBJEKTY

- Inženýrské sítě
- vodovod
 - jednotná kanalizace
 - plynovod NTL
 - elektro

vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9 PRAHA 6
ústav:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II	
konzultant:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracoval:	Filip Zdvořák	
stavba:	Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti Pernerova, Praha 8, Karlín 186 00,	lokální výškový systém Bpv: $\pm 0,000 = 186,000\text{m. n. m.}$
část:	SITUAČNÍ VÝKRESY	orientace: s formát: A2, 4 x A4 školní rok: 2019/2020 stupeň: DSP
obsah:	koordináčn í situace	měřítko: 1:250 číslo výkresu: C.2



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITECTURY
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ČÁST D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.1 ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ČÁST

D.1.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.2.A Technická zpráva

D.1.1.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.1.2.1	půdorys 1.NP	1:100
D.1.1.2.2	půdorys 2.NP	1:100
D.1.1.2.3	půdorys 3.NP	1:100
D.1.1.2.4	půdorys 4 - 5.NP	1:50
D.1.1.2.5	půdorys střechy	1:50
D.1.1.2.6	Půdorys základů	1:150
D.1.1.2.7	řez A-A	1:100
D.1.1.2.8	řez B-B	1:100
D.1.1.2.9	řez C-C, pohled jižní	1:100
D.1.1.2.10	pohled severní	1:100
D.1.1.2.11	pohled západní	1:100
D.1.1.2.12	pohled východní	1:100
D.1.1.2.13	pohled severní - ze dvora	1:100
D.1.1.2.14	D1 - detail základu	1:5
D.1.1.2.15	D2 - detail vstupu	1:5
D.1.1.2.16	D3 - detail atiky	1:5
D.1.1.2.17	D7 - detail střešní vpusti	1:5
D.1.1.2.18	D4 - oplechování opěrné stěny	1:5
D.1.1.2.19	D6, D7 - detail parapetu a nadpraží	1:5
D.1.1.2.20	skladby konstrukcí	
D.1.1.2.21	skladby konstrukcí	
D.1.1.2.22	Tabulky výrobků	
D.1.1.2.23	Tabulka dveří a oken	

NÁZEV PROJEKTU: Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti
MÍSTO STAVBY: Pernerova, Praha 8 - Karlín
DATUM: 01/2020
KONZULTANT: doc. Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.
VYPRACOVAL: Filip Zdvořák

15128 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II
VEDOUCÍ ÚSTAVU: Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D.
VEDOUCÍ PRÁCE: doc. Ing. arch. HANA SEHO

D.1.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

D.1.1.1.1	CHARAKTERISTIKA STAVEBNÍHO POZEMKU
D.1.1.1.2	ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY
D.1.1.1.3	CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ
D.1.1.1.4	STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.1.1.1 CHARAKTERISTIKA STAVEBNÍHO POZEMKU

Stavební parcela je prolukou v městské části Praha 8 – Karlín v ulici Pernerova. Jedná se o dvě stavební parcely se sestává ze dvou pozemků o celkové rozloze 4 832 m². Proluka je součástí blokové zástavby. Terén na pozemcích je převážně rovinný vyjma zadní části pod železniční tratí, kde je terén svažité. Zde pozemky navazují na Vítkovský kopec a nacházejí se zde náletové dřeviny.

D.1.1.1.2 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY

Objekt bude využíván jako galerie a dále se v něm nachází tři bytové jednotky a samočinný věžový zakladač na 52 automobilů. Primární funkce objektu je vystavování uměleckých předmětů. Dále jsou zde prostory ateliéru pro uměleckou tvorbu a sálu pro různá vystoupení nebo přednášky či vernisáže a výstavy. Galerie svou hmotou vytváří venkovní dvůr, ze kterého se také do galerie vchází. Hlavní vstup do dvora je z ulice Pernerova-tvoří jej dvě vstupní brány – ze dvora je pak hlavní vstup do prostor galerie (hlavní vstup je na východní straně). Stavba bude provozována celoročně.

Prostory galerie a sálu jsou dvoupodlažní. Provoz galerie spojený se dvorem bude celoroční dle dané provozní doby. V provozu galerie bude okolo 10 zaměstnanců. Ve 2.NP se v západní části nachází kancelář se zasedací místností a učebnou. Prostory galerie spojené se sálem jsou určeny až pro 150 návštěvníků. Samotný sál v případě užití pro přednášky a představení s mobilní tribunou má kapacitu 126 lidí. Byty a zakladač mají 5 podlaží. Pětipodlažní bytová část s plochou střechou sousedí s objektem stejné výšky, ale se sedlovou střechou. Vjezd do zakladače je přímo z ulice Pernerova, přes chodník. Vstup do bytové části je také z ulice.

D.1.1.1.3 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Stavba je situována do existující blokové zástavby v ulici Pernerova. Jedná se o proluku sousedící na západní straně s bytovým domem, na východní straně pozemku nyní není žádný objekt. Z jihu je stavba omezena svahem, za kterým se nachází železniční koridor. Hlavní průčelí stavby směřuje do ulice a navazuje přímo na uliční čáru / chodník.

Budova je tvořena třemi hmotami – první dvě podlaží tvoří galerie - kvádr s odečteným prostorem pro dvůr a dvěma pětipodlažními věžemi, také kvádry. Celá budova je pětipodlažní bez podzemního podlaží. Charakter budovy je navržen jako starý tovární objekt. Fasádu tvoří charakteristicky členěná okna přes obě podlaží galerie doplněná fasádou z lícových cihel. Nad galerií jsou posazeny dva třípatrové části – jedna se třemi byty – v každém podlaží jeden byt, druhá obsahuje věžový parkovací zakladač.

D.1.1.1.4 STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

a) nosné konstrukce

Stavba je pětipodlažní s plochými střechami. Postavený je na rovinném terénu. Stavba je obousměrného stěnového konstrukčního systému železobetonové monolitické konstrukce. Objekt není podsklepený, vyjma snížené části dojezdu plošiny parkovacího zakladače – hloubka založení – 2,6m. Objekt je založen na železobetonových základových pasech na podkladním betonu tl. 100 mm na pilotách. Snížená část zakladače je založena železobetonové desce tloušťky 300 mm. Hloubka pilot je 14,5 m. Hladina podzemní vody se nachází v hloubce 5,4m – nenarušuje základové poměry. Železobetonové stěny jsou tloušťky 200 mm, stěny přednáškového sálu jsou po stranách rozšířeny na tloušťku 250 mm. Stropní konstrukce jsou převážně deskové jednostranně i oboustranně pnuté tloušťek od

200 – 300 mm. K zastropení výstavních prostor východní části stavby je použit trémový strop typu hennebique. Výtahové šachty jsou železobetonové monolitické s tloušťkou stěny 200 mm.

b) schodiště

všechna schodiště jsou řešena jako železobetonová monolitická. Obklad schodiškových stupňů z leštěného betonu tl. 30mm. Mimo stupnice a podstupnice pohledový beton.

c) nenosné konstrukce

Nenosné příčky jsou tvořeny keramickými tvárniciemi POROTHERM. Stěny různých tlouštěk a vlastností. Pro příčky tloušťky 100 mm použito zdivo POROTHERM 8, příčky tloušťky 150 mm POROTHERM 11,5 AKU a pro příčky tloušťky 200 mm POROTHERM 19 AKU

d) podlahy a podhledy

viz skladby konstrukcí - D.1.1.2.21

podhledy jsou zavěšené pod stropem SDK.

e) střechy

viz skladby konstrukcí - D.1.1.2.20

střechy jsou převážně nepochozí ploché. Pochozí terasa s označením S01 je tvořena tepelnou izolací XPS ve spádu s asfaltovou hydroizolační vrstvou, pochozí mramorová dlažba rozměru 500/500 mm je uložena na distančních terčích. Střecha přednáškového sálu je šikmá ve spádu 7%.

f) omítky, nátěry, obklady

Omítky betonových stěn – sádrové hladké – nátěr bílý RAL 9010

Omítky zděných příček – vápenocementové – nátěr bílý RAL 9010

Obklady – keramické do výšky futer – výška 2200mm

g) výplně otvorů

exteriér

Okna a vstupní dveře hliníková. Výplň izolační dvojsklo, pokud není definováno jinak. Kování nerez – dle tabulky dveří a oken.

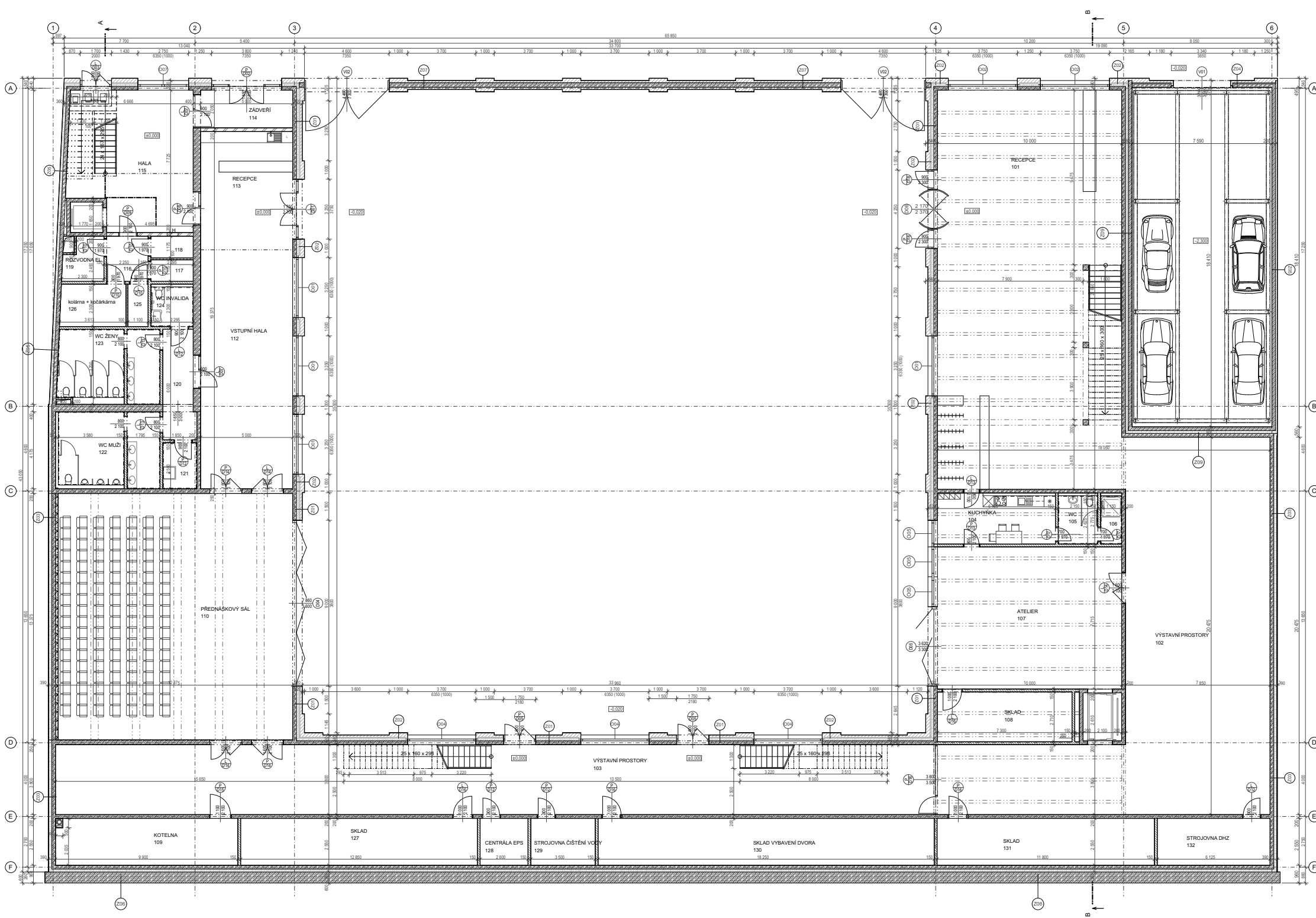
Interiér

Okna – pouze v části kanceláří. Okna bez požadavku na tepelné vlastnosti. Zvukově izolační zaklení. – sklo bezpečnostní proti snadnému rozbití. Lamelové žaluzie jsou součástí oken na jižní a východní fasádě bytové části (detail D7).

Dveře – dřevěné křídlo osazené na ocelovou / hliníkovou zárubeň – viz tabulka dveří.

h) komín

systémový komín SCHIEDEL UNI ADVANCED 200 mm, rozměr tvárnice 360 / 500 mm

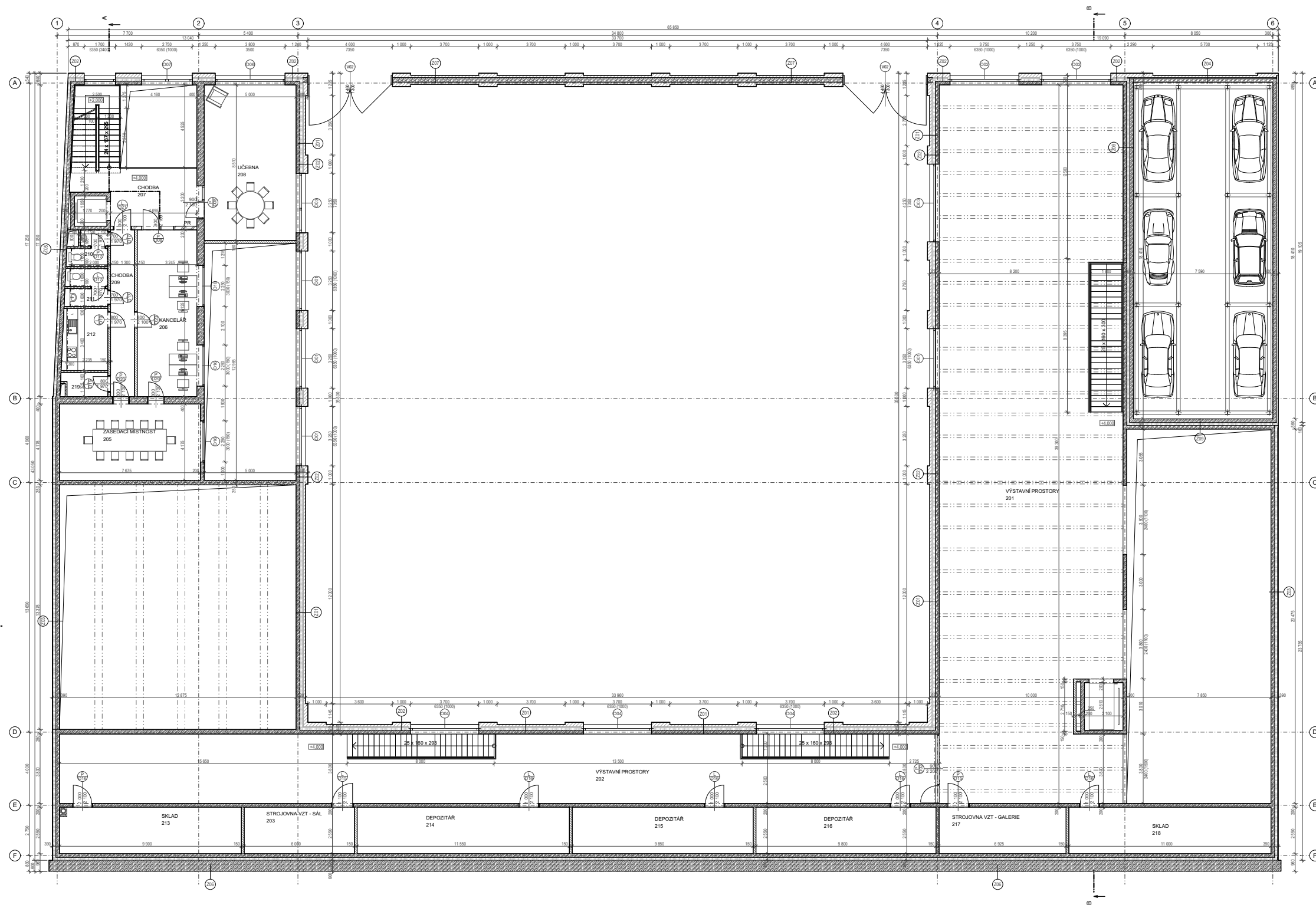


Tabulka místnosti 1.NP						
Podl.	C.	Název místnosti	Plocha (m2)	PODLAHA	STĚNY	STROP
1.NP	101	RECEPCE	217,25	P01	výmalba RAL 9010	pohledový beton
	102	VÝSTAVNÍ PROSTORY	199,72	P01	výmalba RAL 9010	pohledový beton
	103	VÝSTAVNÍ PROSTORY	150,02	P01	výmalba RAL 9010	pohledový beton
	104	KUCHYŇKA	17,83	P02	výmalba RAL 9010	pohledový beton
	105	WC	5,59	P02	keramický obklad - výška 2200mm	podhled SDK s.v. 3000mm
	106	SPRCHA	3,02	P02	keramický obklad - výška 2200mm	podhled SDK s.v. 3000mm
	107	ATELIER	77,54	P01	výmalba RAL 9010	pohledový beton
	108	SKLAD	19,77	P01	výmalba RAL 9010	pohledový beton
	109	KOTELNA	25,25	P03	cementová stěrka	pohledový beton
	110	PŘEDNÁŠKOVÝ SÁL	172,66	P01	pohledový beton, obklad zadní stěny slaměným akustickým panelem	pohledový beton, zavěšené nastavitelné akustické panely
	112	VSTUPNÍ HALA	64,74	P01	výmalba RAL 9010	pohledový beton
	113	RECEPCE	32,59	P01	výmalba RAL 9010	pohledový beton
	114	ZADVEŘI	11,55	P01	výmalba RAL 9010	pohledový beton
	115	HALA	46,34	P01	výmalba RAL 9010	pohledový beton
	116	CHODBA	5,51	P02	výmalba RAL 9010	podhled SDK s.v. 3000mm
	117	SKLEP	2,70	P02	cementová stěrka	pohledový beton
	118	SKLEP	2,70	P02	cementová stěrka	pohledový beton
	119	ROZVODNA EL.	4,79	P02	cementová stěrka	pohledový beton
	120	CHODBA	10,65	P02	výmalba RAL 9010	podhled SDK s.v. 3000mm
	121	ÚKLID	4,62	P02	keramický obklad - výška 2200mm	podhled SDK s.v. 3000mm
	122	WC MUŽI	22,60	P02	keramický obklad - výška 2200mm	podhled SDK s.v. 3000mm
	123	WC ŽENY	22,50	P02	keramický obklad - výška 2200mm	podhled SDK s.v. 3000mm
	124	WC INVALIDA	5,28	P02	keramický obklad - výška 2200mm	podhled SDK s.v. 3000mm
	125	SKLEP	2,53	P02	cementová stěrka	pohledový beton
	126	kolárna + kočárkárna	8,23	P02	cementová stěrka	pohledový beton
	127	SKLAD	32,77	P02	cementová stěrka	pohledový beton
	128	CENTRÁLA EPS	6,63	P03	cementová stěrka	pohledový beton
	129	STROJOVNÁ ČISTĚNÍ VODY	8,93	P03	cementová stěrka	pohledový beton
	130	SKLAD VYBAVENÍ DVORA	46,54	P03	cementová stěrka	pohledový beton
	131	SKLAD	30,09	P03	cementová stěrka	pohledový beton
	132	STROJOVNÁ DHZ	15,62	P03	cementová stěrka	pohledový beton
	133	ODPADY	2,33	P03	cementová stěrka	pohledový beton
			1 278,88	m²		

LEGENDA MATERIÁLŮ

- železobeton, monolitický
- beton prostý
- nenosná keramická cihlička POKROTHERM 9
- nenosná keramická cihlička POKROTHERM 11.5 AKU
- nenosná keramická cihlička POKROTHERM 19 AKU
- cihlová cihla TERCIA
- vzdušná mezera - rám
- SDK
- akustický obklad - slaměný panel
- T1 kamenná vlna
- T1 - EPS
- T1 - XPS
- asfaltová hydroizolace
- zemina - půdní
- zemina - hutnější záplep
- štěrkový podtyp

vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II	THÁKUROVA 9 PRAHA 6
konzultant:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	
vypracoval:	Filip Zdvorák	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
stavba:	Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti Pernerova, Praha 8, Karlín 186 00.	lokální výškový systém Bpv: ±0.000 + 186.000m n.n.
část:	ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST	orientace:
obsah:	půdorys 1.NP	formát: 594 / 1000, 10 x A4 skolní rok: 2019/2020 stupeň: DSP měřítko: 1:100 číslo výkresu: D.1.1.2.1

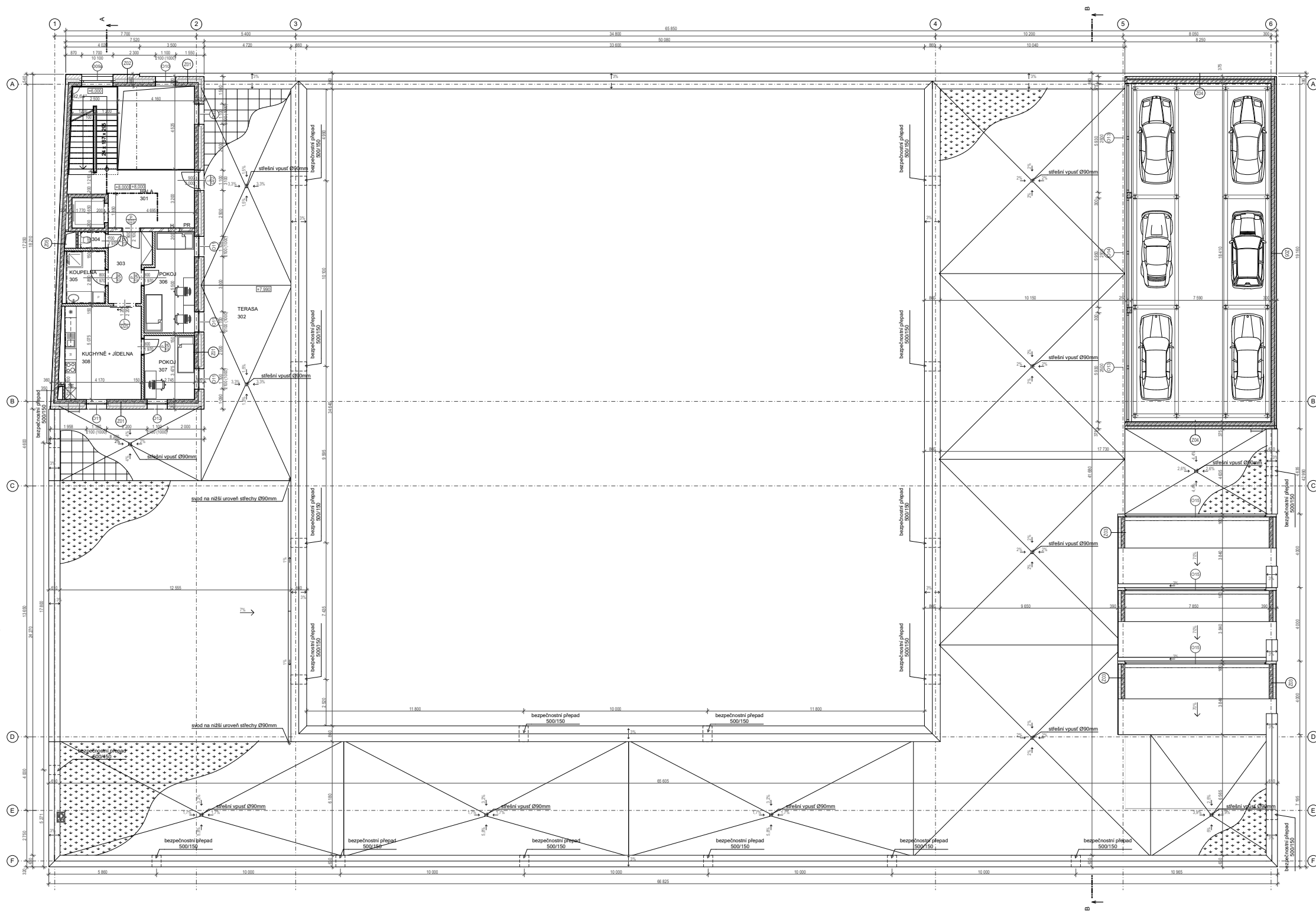


Tabulka místností 2.NP						
Podl.	Č.	Název místnosti	Plocha (m ²)	PODLAHA	STĚNY	POZNÁMKA
2.NP	201	VÝSTAVNÍ PROSTORY	386,17	P04	výmalba RAL 9010	pohledový beton
2.NP	202	VÝSTAVNÍ PROSTORY	179,19	P04	výmalba RAL 9010	pohledový beton
2.NP	203	STROJOVNÁ VZT - SAL	15,56	P05	cementová stěrka	pohledový beton
2.NP	205	ZASEDACÍ MÍSTNOST	31,83	P08	výmalba RAL 9010	pohledový beton
2.NP	206	KANCELAR	29,30	P08	výmalba RAL 9010	pohledový beton
2.NP	207	CHODBA	18,89	P06	výmalba RAL 9010	pohledový beton
2.NP	208	UCEBNA	44,22	P08	výmalba RAL 9010	pohledový beton
2.NP	209	CHODBA	11,83	P07	výmalba RAL 9010	pohledový beton
2.NP	210	WC ŽENY	3,56	P07	keramický obklad - výška 2200mm	podhled SDK s.v. 3000 mm
2.NP	211	WC MUŽI	4,32	P07	keramický obklad - výška 2200mm	podhled SDK s.v. 3000 mm
2.NP	212	KUCHYŇKA	7,60	P07	keramický obklad - výška 2200mm	podhled SDK s.v. 3000 mm
2.NP	213	SKLAD	25,00	P05	cementová stěrka	pohledový beton
2.NP	214	DEPOZITÁŘ	29,39	P05	cementová stěrka	pohledový beton
2.NP	215	DEPOZITÁŘ	25,12	P05	cementová stěrka	pohledový beton
2.NP	216	DEPOZITÁŘ	25,12	P05	cementová stěrka	pohledový beton
2.NP	217	STROJOVNÁ VZT - GALERIE	15,30	P05	cementová stěrka	pohledový beton
2.NP	218	SKLAD	28,05	P05	cementová stěrka	pohledový beton
2.NP	219	SKLAD	3,11	P07	cementová stěrka	podhled SDK s.v. 3000 mm
			883,55 m²			

LEGENDA MATERIÁLŮ

- betónobeton, monolitický
- beton prostý
- nenárazné keramické dlaždice POROTHERM 8
- nenárazné keramické dlaždice POROTHERM 11.5 AKU
- nenárazné keramické dlaždice POROTHERM 19 AKU
- čtvercová dlažba TERCA
- vzdálená mezera - rám
- SDK
- akustický obklad - státní panel
- T1 kamená vlna
- T1 EPS
- T1 XPS
- asfaltová hydroizolace
- zemina - původní
- zemina - hluňský zářep
- dlažbový podlah

vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II	THÁKUROVA 9 PRAHA 8
konzultant:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	
vypracoval:	Filip Zďvořák	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
stavba:	Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti Pernerova, Praha 8, Karlín 186 00.	lokální výškový systém Bpv: ±0,000 = 186,000m. n. m.
část:	ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST	orientace:
obsah:	půdorys 2.NP	formát: 594 / 1000, 10 x A4 školní rok: 2019/2020 stupeň: DSP měřítko: číslo výkresu: 1:100 D.1.1.2.2

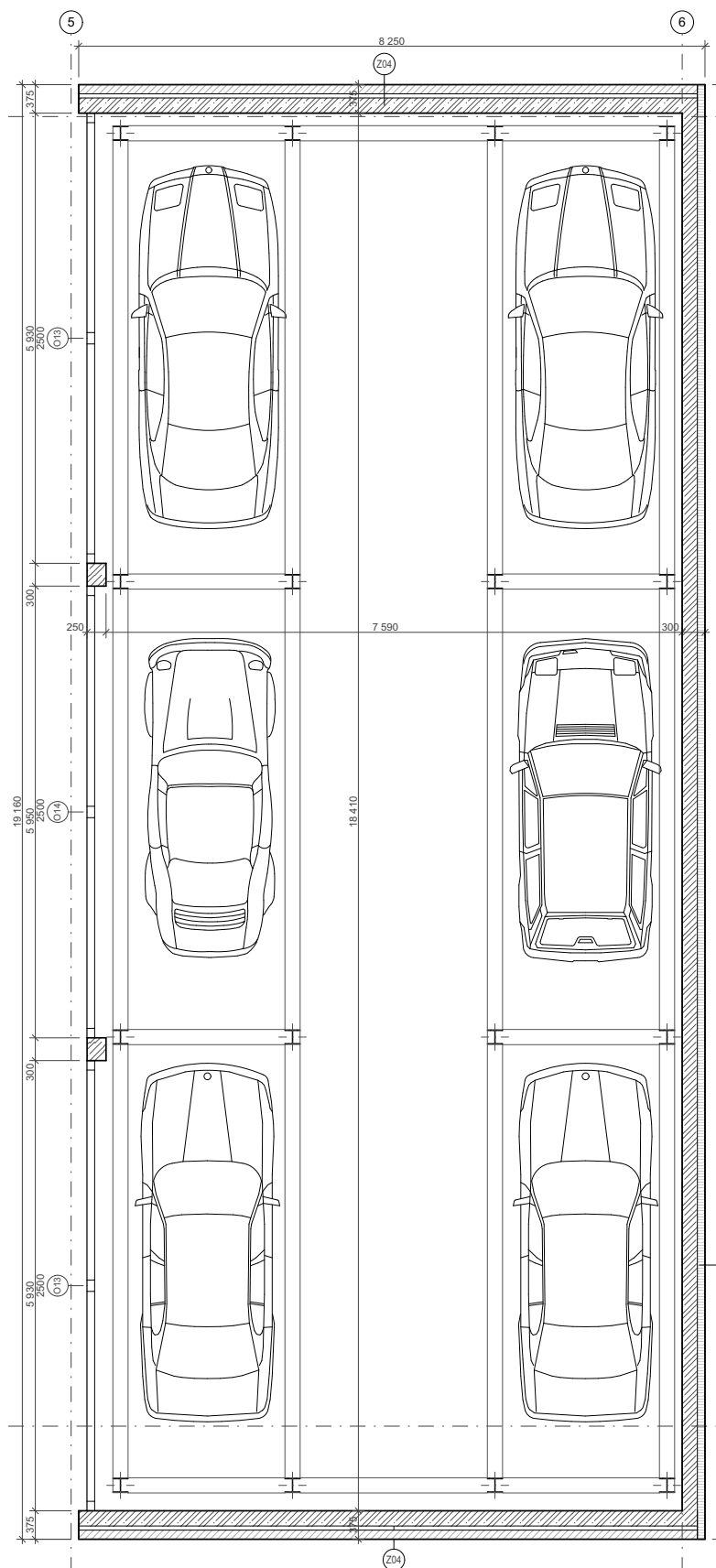
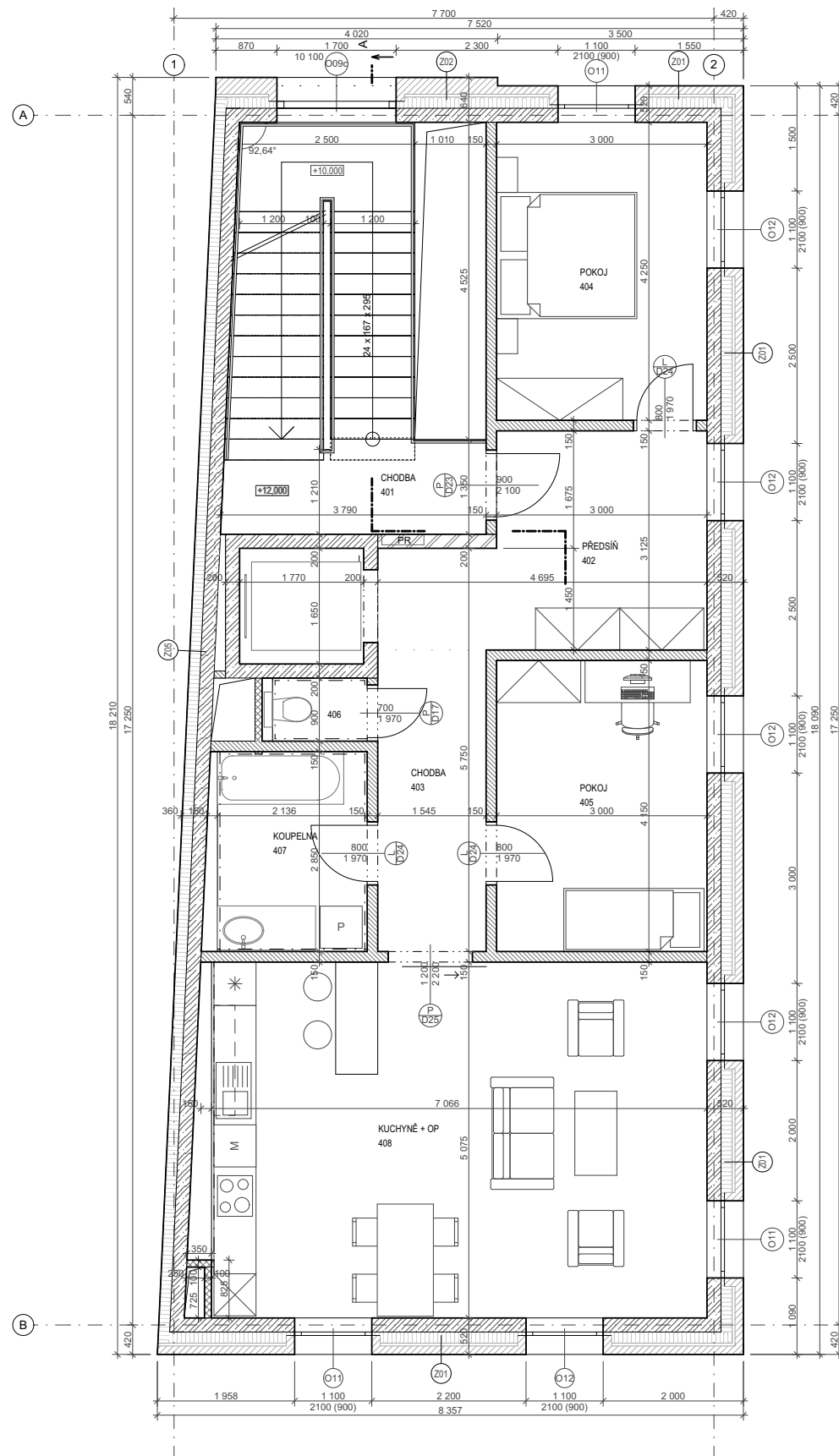


Tabulka místnosti 3.NP						
Podl.	Č.	Název místnosti	Plocha (m2)	PODLAHA	STĚNY	STROP
3.NP	301	HALA	18,29	P06	výmalba RAL 9010	pohledový beton
	302	TERASA	134,21	S01		
	303	PŘEDSIN	7,02	P10	výmalba RAL 9010	pohledový beton
	304	WC	1,22	P07	keramický obklad - výška 2200mm	podhled SDK s.v. 3000
	305	KOUPELNA	6,56	P07	keramický obklad - výška 2200mm	podhled SDK s.v. 3000
	306	POKOJ	13,93	P09	výmalba RAL 9010	výmalba RAL 9010
	307	POKOJ	9,54	P09	výmalba RAL 9010	výmalba RAL 9010
	308	KUCHYŇE + JÍDELNA	21,17	P10	výmalba RAL 9010	výmalba RAL 9010
			211,92 m²			

LEGENDA MATERIÁLŮ

- sebezotvrdlý beton
- beton plochy
- mezní keramická izolace P06
- mezní keramická izolace P10
- mezní keramická izolace P11.5 AKU
- mezní keramická izolace P19 AKU
- kovová ocel TERCA
- sádková mezní vrstva
- SDK
- akustický obklad - stěnový panel
- T1 kamenná vlákna
- EPS
- XPS
- asfaltová hydroizolace
- zemina - původní
- zemina - hřebíň zásp
- štěrkový podsp

vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II	THÁKUROVA 9 PRAHA 6
konzultant:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	
vypracoval:	Filip Zďovřák	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
stavba:	Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti Pernerova, Praha 8, Karlín 186 00.	lokální výškový systém Bpv. ±0,000 = 186,000m. n. m.
část:	ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST	orientace: S
obsah:	půdorys 3.NP	formát: 594 / 1000, 10 x A4 školiní rok: 2019/2020 stupeň: DSP měřítko: 1:100 číslo výkresu: D.1.1.2.3



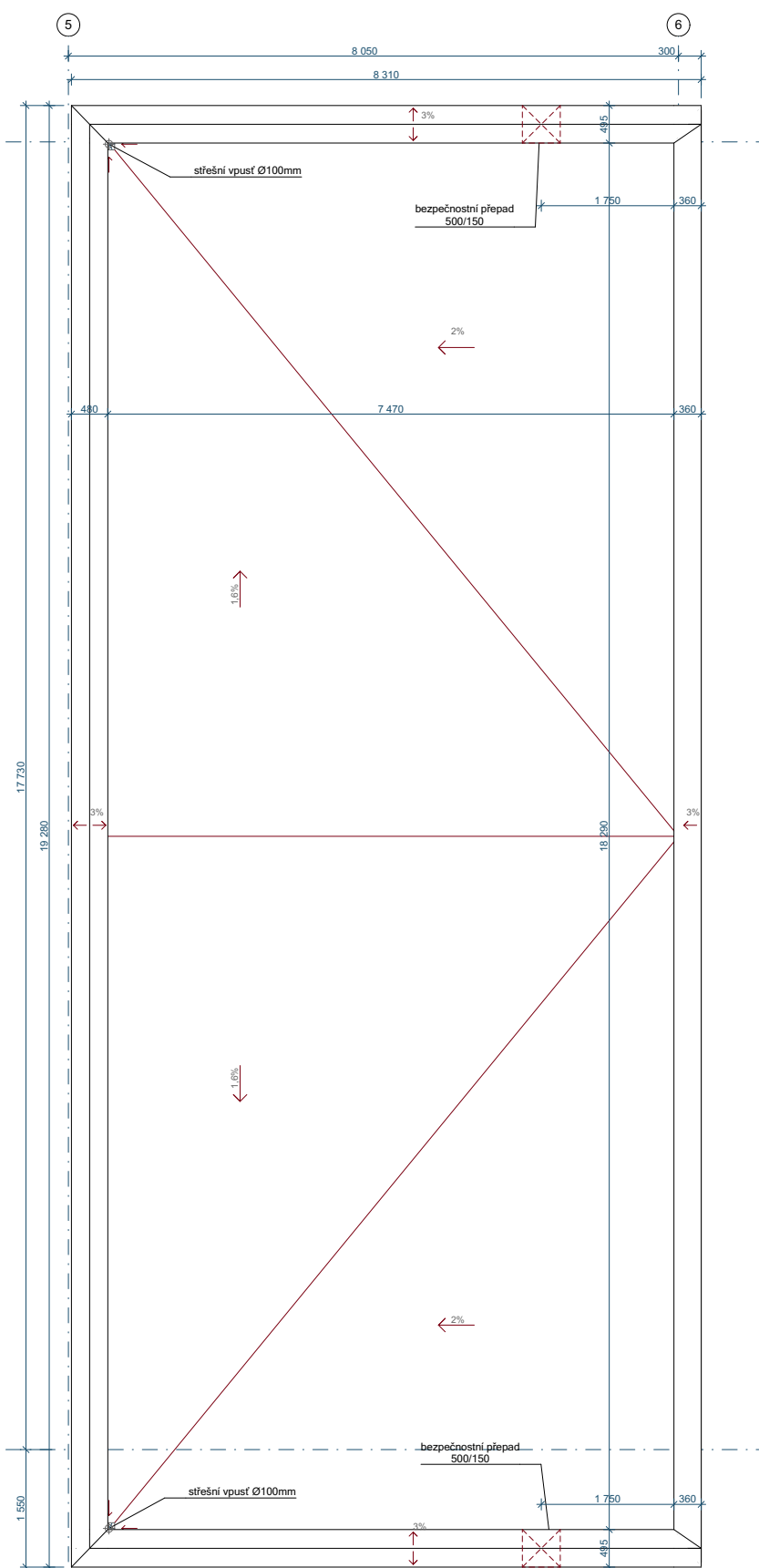
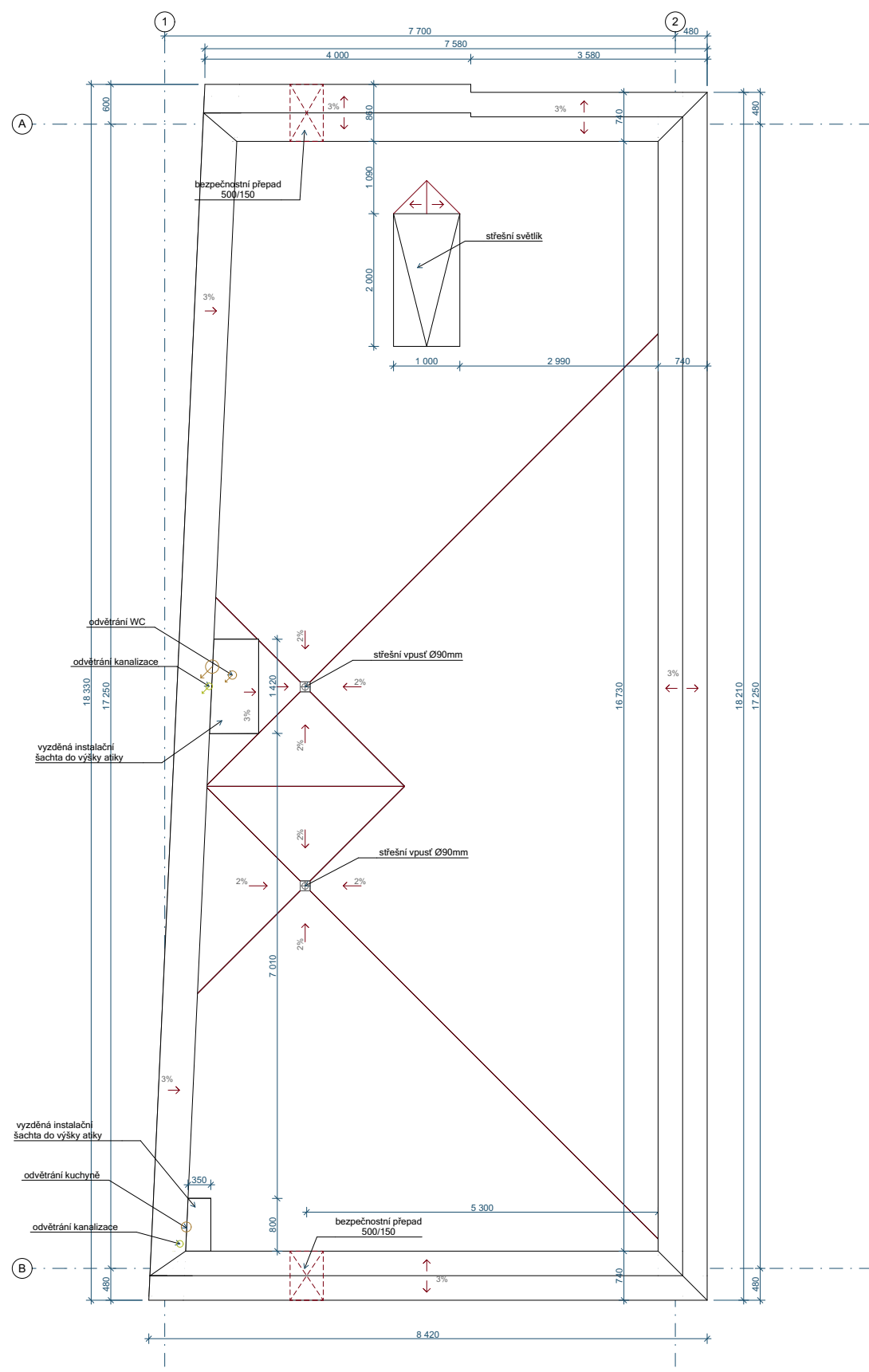
Tabulka místností 4.NP						
Podl.	Č.	Název místnosti	Plocha (m2)	PODLAHA	STĚNY	STROP
4.NP	401	CHODBA	5,07	P06	výmalba RAL 9010	pohledový beton
	402	PŘEDSÍŇ	12,04	P10	výmalba RAL 9010	pohledový beton
	403	CHODBA	6,64	P10	výmalba RAL 9010	pohledový beton
	404	POKOJ	12,75	P10	výmalba RAL 9010	výmalba RAL 9010
	405	POKOJ	12,45	P09	výmalba RAL 9010	výmalba RAL 9010
	406	WC	1,22	P07	keramický obklad - výška 2200 mm	podhled SDK s.v. 3000
	407	KOUPELNA	6,09	P07	keramický obklad - výška 2200 mm	podhled SDK s.v. 3000
	408	KUCHYNĚ + OP	35,86	P10	výmalba RAL 9010	výmalba RAL 9010
			92,11 m²			

Tabulka místností 5.NP						
Podl.	Č.	Název místnosti	Plocha (m2)	PODLAHA	STĚNY	STROP
5.NP	501	CHODBA	5,07	P06	výmalba RAL 9010	pohledový beton
	502	PŘEDSÍŇ	12,04	P10	výmalba RAL 9010	pohledový beton
	503	CHODBA	6,82	P10	výmalba RAL 9010	pohledový beton
	504	POKOJ	12,75	P10	výmalba RAL 9010	výmalba RAL 9010
	505	POKOJ	12,45	P09	výmalba RAL 9010	výmalba RAL 9010
	506	WC	1,22	P07	keramický obklad - výška 2200 mm	podhled SDK s.v. 3000
	507	KOUPELNA	6,09	P07	keramický obklad - výška 2200 mm	podhled SDK s.v. 3000
	508	KUCHYNĚ + OP	35,86	P10	výmalba RAL 9010	výmalba RAL 9010
			92,29 m²			

LEGENDA MATERIÁLŮ

- železobeton, monolitický
- beton prostý
- nenosné keramické tvárnice POROTHERM 8
- nenosné keramické tvárnice POROTHERM 11,5 AKU
- nenosné keramické tvárnice POROTHERM 19 AKU
- licová cihla TERCA
- vzduchová mezera - rám
- SDK
- akustický obklad - slámený panel
- TI - kamenná vlna
- TI - EPS
- TI - XPS
- asfaltová hydroizolace
- zemina - původní
- zemina - hutněný zásep
- stěrkový podsep

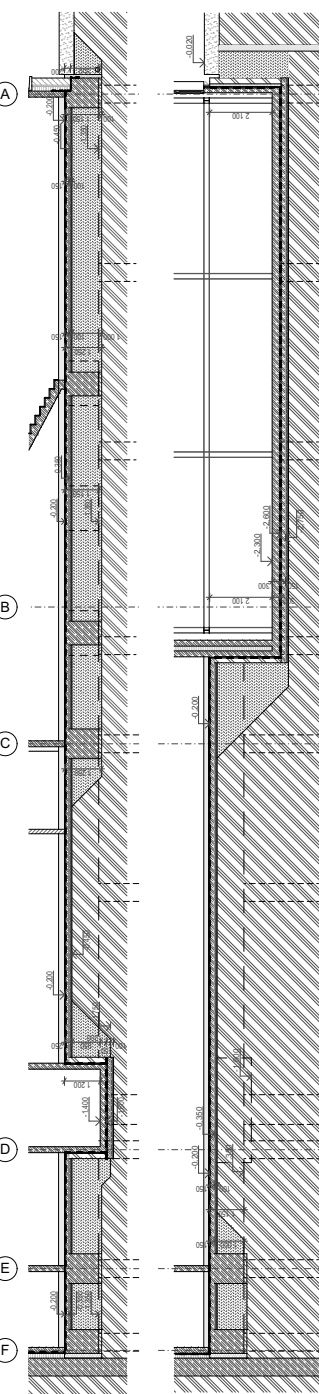
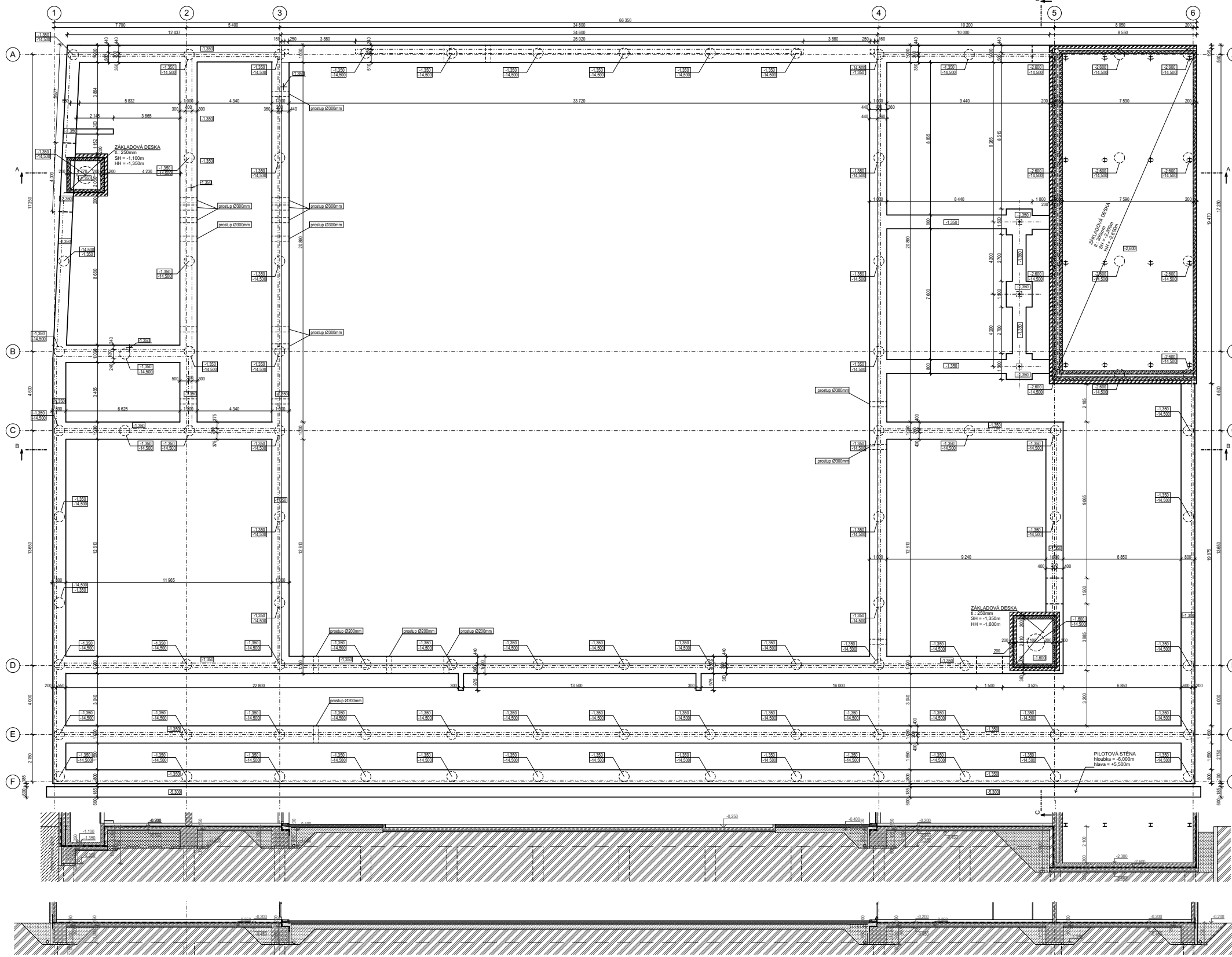
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
ústav:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II	
konzultant:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	
vypracoval:	Filip Zdvoračák	orientace:
stavba:	Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti Pernerova, Praha 8, Karlín 186 00,	lokální výškový systém Bpv: ±0,000 = 186,000m. n. m.
část:	ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST	formát: 750 / 420, 5 x A4 školní rok: 2019/2020
obsah:	půdorys 4 - 5.NP	stupeň: DSP měřítko: číslo výkresu: 1:50 D.1.1.2.4



LEGENDA MATERIÁLŮ

- železobeton, monolitický
- beton prostý
- nenosné keramické tvárnice POROTHERM 8
- nenosné keramické tvárnice POROTHERM 11,5 AKU
- nenosné keramické tvárnice POROTHERM 19 AKU
- lícová cihla TERCA
- vzduchová mezera - rám
- SDK
- akustický obklad - slaměnný panel
- TI kamenná vlna
- TI - EPS
- TI - XPS
- asfaltová hydroizolace
- zemina - původní
- zemina - hutěný zásyyp
- štěrkový podsyp

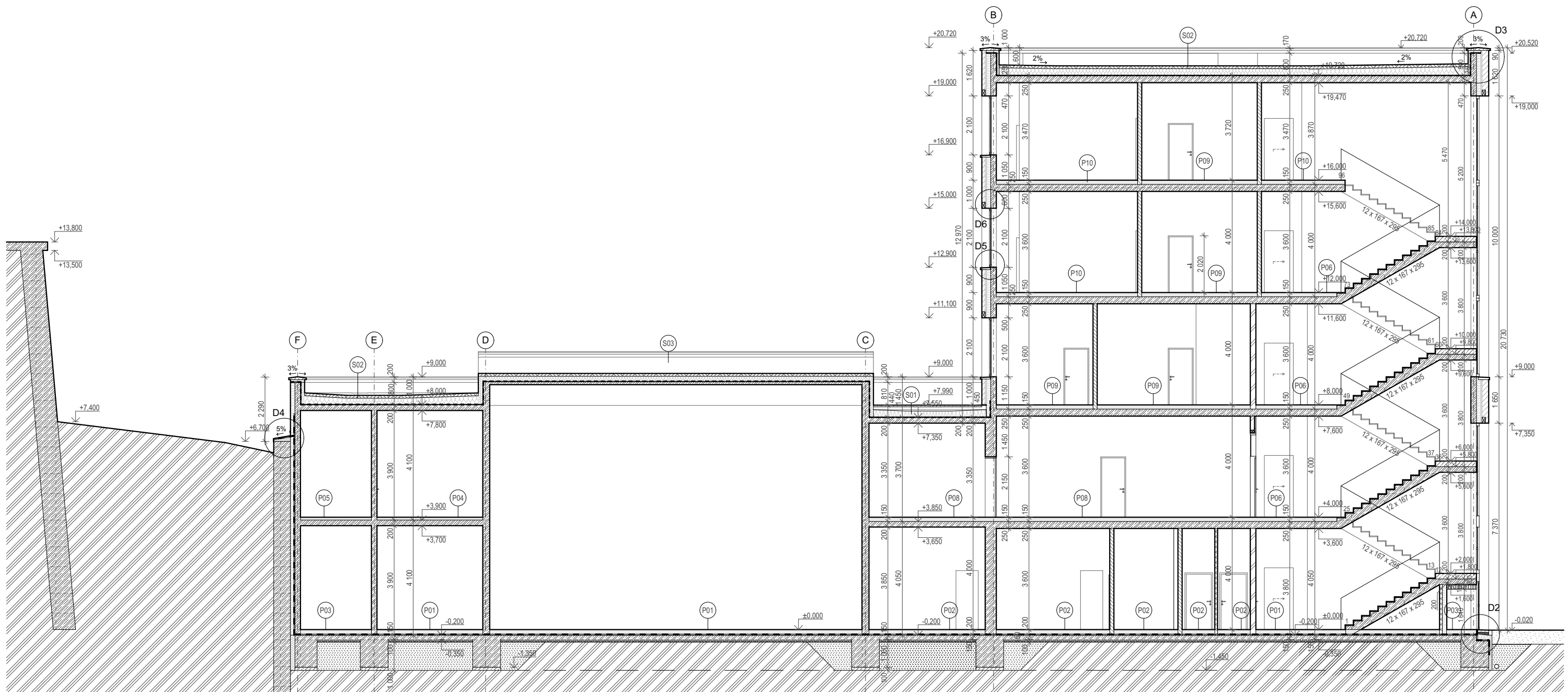
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II	
konzultant:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracoval:	Filip Zdvorač	
stavba:	Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti Pemerova, Praha 8, Karlín 186 00,	lokální výškový systém Bpv: ±0,000 = 186,000m. n. m.
část:	ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST	orientace:
formát:		750 / 420, 5 x A4
školní rok:		2019/2020
obsah:	půdorys střechy	stupeň: DSP
měřítko:		číslo výkresu: 1:50 D.1.1.2.5



LEGENDA MATERIÁLŮ

- železobeton, monolitický
- beton prostý
- nenosná keramická tvárnice POROTHERM 8
- nenosná keramická tvárnice POROTHERM 11,5 AKU
- nenosná keramická tvárnice POROTHERM 19 AKU
- lícová cihla TERCA
- vzduchová mezera - rám
- SDK
- akustický obklad - slaměnný panel
- TI kamenná vlna
- TI - EPS
- TI - XPS
- asfaltová hydroizolace
- zemina - původní
- zemina - hutněný zásyv
- štěrkový podsyp

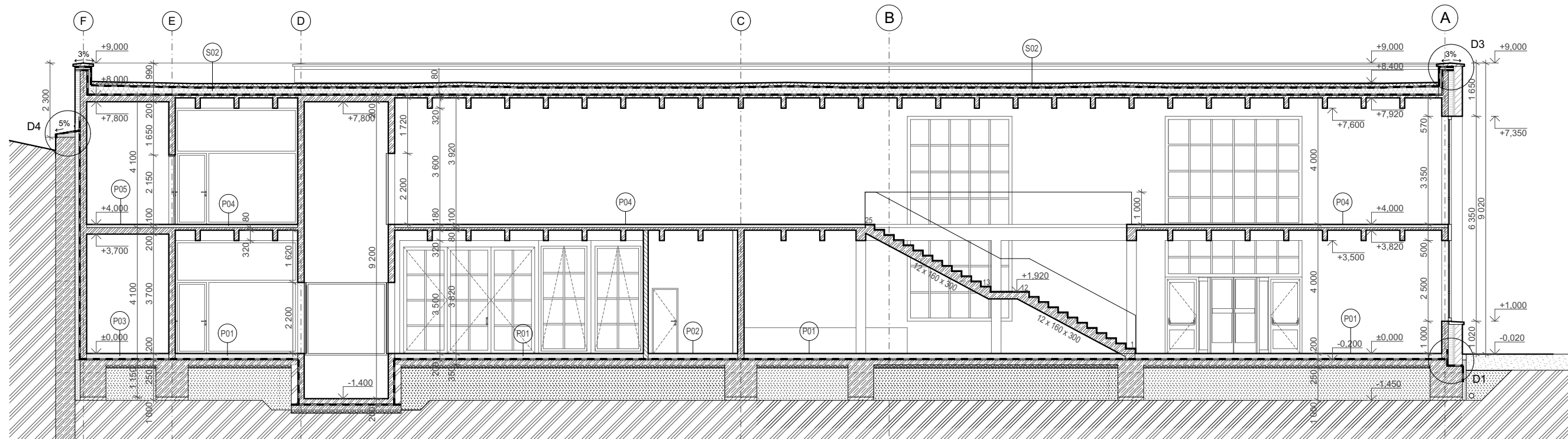
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II	THÁKUROVA 9 PRAHA 6
konzultant:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	
vypracoval:	Filip Zdvorař	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
stavba:	Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti Pemerova, Praha 8, Karlín 186 00,	lokální výškový systém Bpv: ±0,000 = 186,000m. n. m.
část:	ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST	orientace: S
obsah:	Půdorys základů	formát: 700 / 420, 5 x A4 školní rok: 2019/2020 stupeň: DSP měřítko: 1:150 číslo výkresu: D.1.1.2.6



LEGENDA MATERIÁLŮ

- železobeton, monolitický
- beton prostý
- nenosné keramické tvárnice POROTHERM 8
- nenosné keramické tvárnice POROTHERM 11,5 AKU
- nenosné keramické tvárnice POROTHERM 19 AKU
- licová cihla TERCA
- vzduchová mezera - rám
- SDK
- akustický obklad - slaměnný panel
- TI kamenná vlna
- TI - EPS
- TI - XPS
- asfaltová hydroizolace
- zemina - původní
- zemina - hutněný zásyp
- štěrkový podsyp

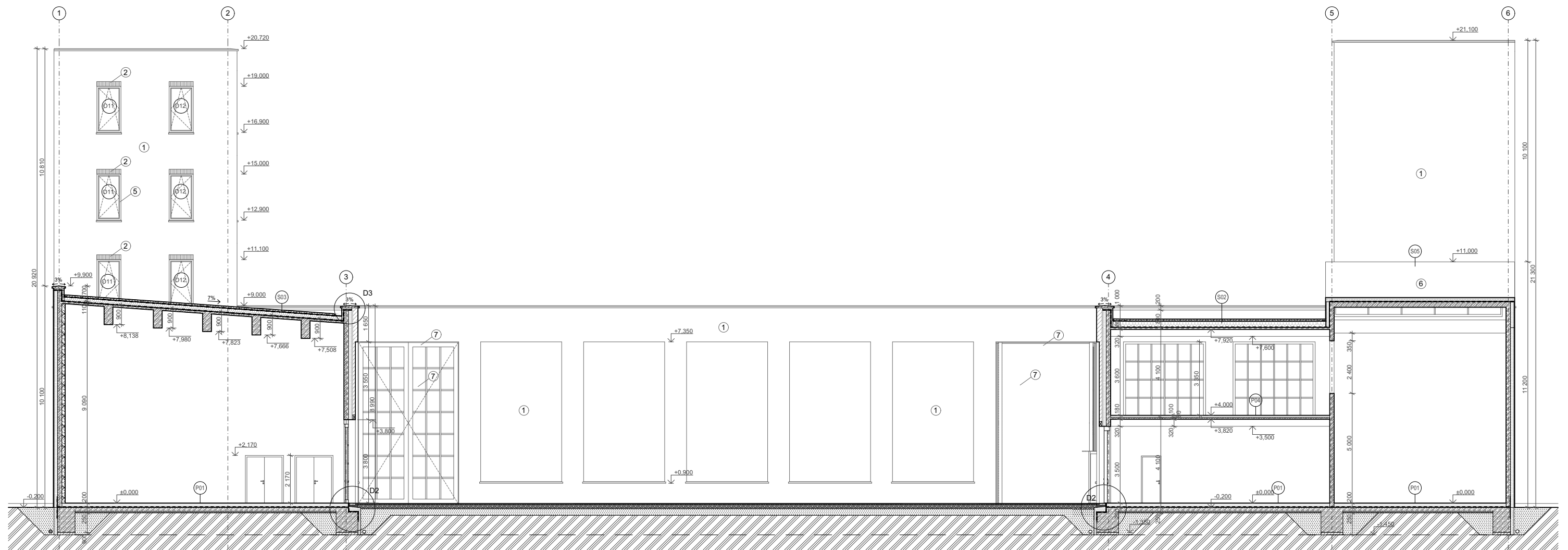
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II	THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
konzultant:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracoval:	Filip Zdovňák		
stavba:	Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti Pernerova, Praha 8, Karlín 186 00,		lokální výškový systém Bpv: ±0,000 = 186,000m. n. m.
část:	ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST		orientace:
obsah:	řez A-A	formát: A2, 4 x A4 školní rok: 2019/2020 stupeň: DSP	měřítko: 1:100 číslo výkresu: D.1.1.2.7



LEGENDA MATERIÁLŮ

- železobeton, monolitický
- beton prostý
- nenosné keramické tvárnice POROTHERM 8
- nenosné keramické tvárnice POROTHERM 11,5 AKU
- nenosné keramické tvárnice POROTHERM 19 AKU
- líčová cihla TERCA
- vzduchová mezera - rám
- SDK
- akustický obklad - slaměnný panel
- TI kamenná vlna
- TI - EPS
- TI - XPS
- asfaltová hydroizolace
- zemina - původní
- zemina - hutněný zásyp
- štěrkový podsyp

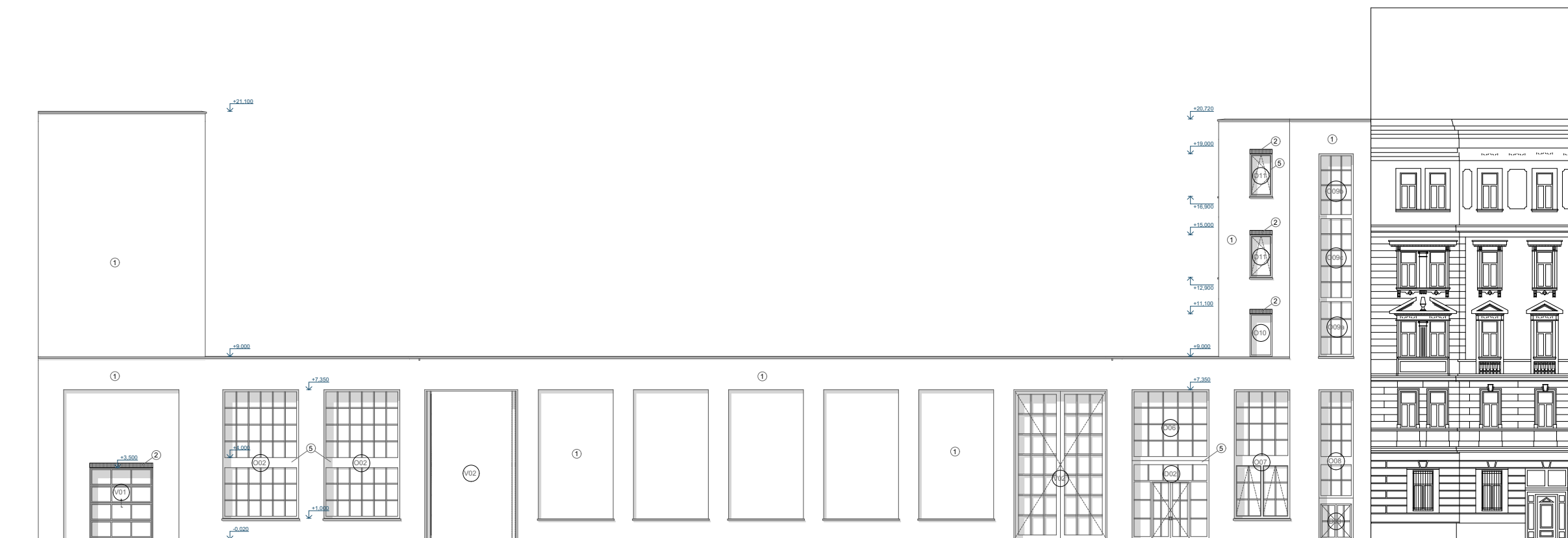
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II	THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
konzultant:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracoval:	Filip Zdvořák		
stavba:	Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti Pernerova, Praha 8, Karlín 186 00,	lokální výškový systém Bpv: ±0,000 = 186,000m. n. m.	orientace: s
část:	ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST	formát:	594 / 297, 3 x A4
		školní rok:	2019/2020
		stupeň:	DSP
obsah:	řez B-B	měřítko:	číslo výkresu: 1:100 D.1.1.2.8



LEGENDA MATERIÁLŮ

	železobeton, monolitický
	beton prostý
	nenosné keramické tvárnice POROTHERM 8
	nenosné keramické tvárnice POROTHERM 11,5 AKU
	nenosné keramické tvárnice POROTHERM 19 AKU
	lícová cihla TERCA
	vzduchová mezera - rám
	SDK
	akustický obklad - slaměnný panel
	TI kamenná vlna
	TI - EPS
	TI - XPS
	asfaltová hydroizolace
	zemina - původní
	zemina - hutněný zásyv
	štrkový podsyp

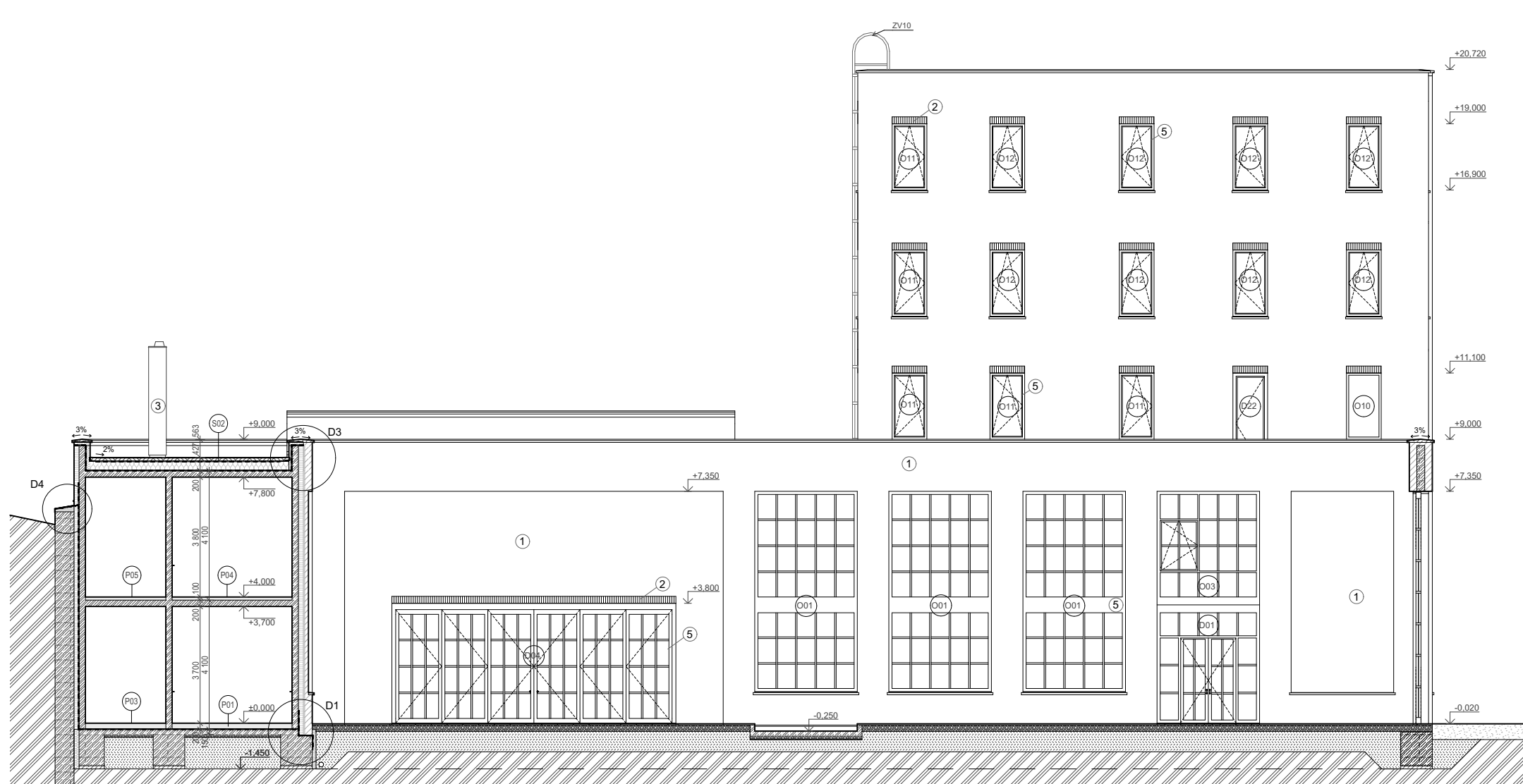
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II	THÁKUROVA 9 PRAHA 6
konzultant:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracoval:	Filip Zdvorák	
stavba:	Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti Pernerova, Praha 8, Karlín 186 00,	lokální výškový systém Bpv: ±0,000 = 186,000m. n. m.
část:	ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST	orientace:
obsah:	řez C-C, pohled jižní	formát: 745 / 420, 5 x A4 školní rok: 2019/2020 stupeň: DSP měřítko: 1:100 číslo výkresu: D.1.1.2.9



LEGENDA POVRCHŮ

- ① lícové zdivo TERCA KORAALROOD
- ② nadoklená přelátka z lícového zdiva
- ③ obkladový pássek TERCA KORAALROOD
- ④ pohledový železobeton - monolitický - šedý
- ⑤ hliníkový rám - barva RAL 9004
- ⑥ asfaltová střešní krytina
- ⑦ ocelová vřata - barva RAL 9004
- ⑧ plechové dveře - barva RAL 7040

vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II	THÁKUROVA 9 PRAHA 8
konzultant:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracoval:	Filip Zďvořák	orientace: S
stavba:	Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti Pernerova, Praha 8, Karlín 186 00.	lokální výškový systém Bpv: ±0.000 = 186.000m n. m.
část:	ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST	formát: 1000 / 297, 5 x A4 školní rok: 2019/2020
obsah:	pohled severní	stupeň: DSP měřítko: 1:100 číslo výkresu: D.1.1.2.10



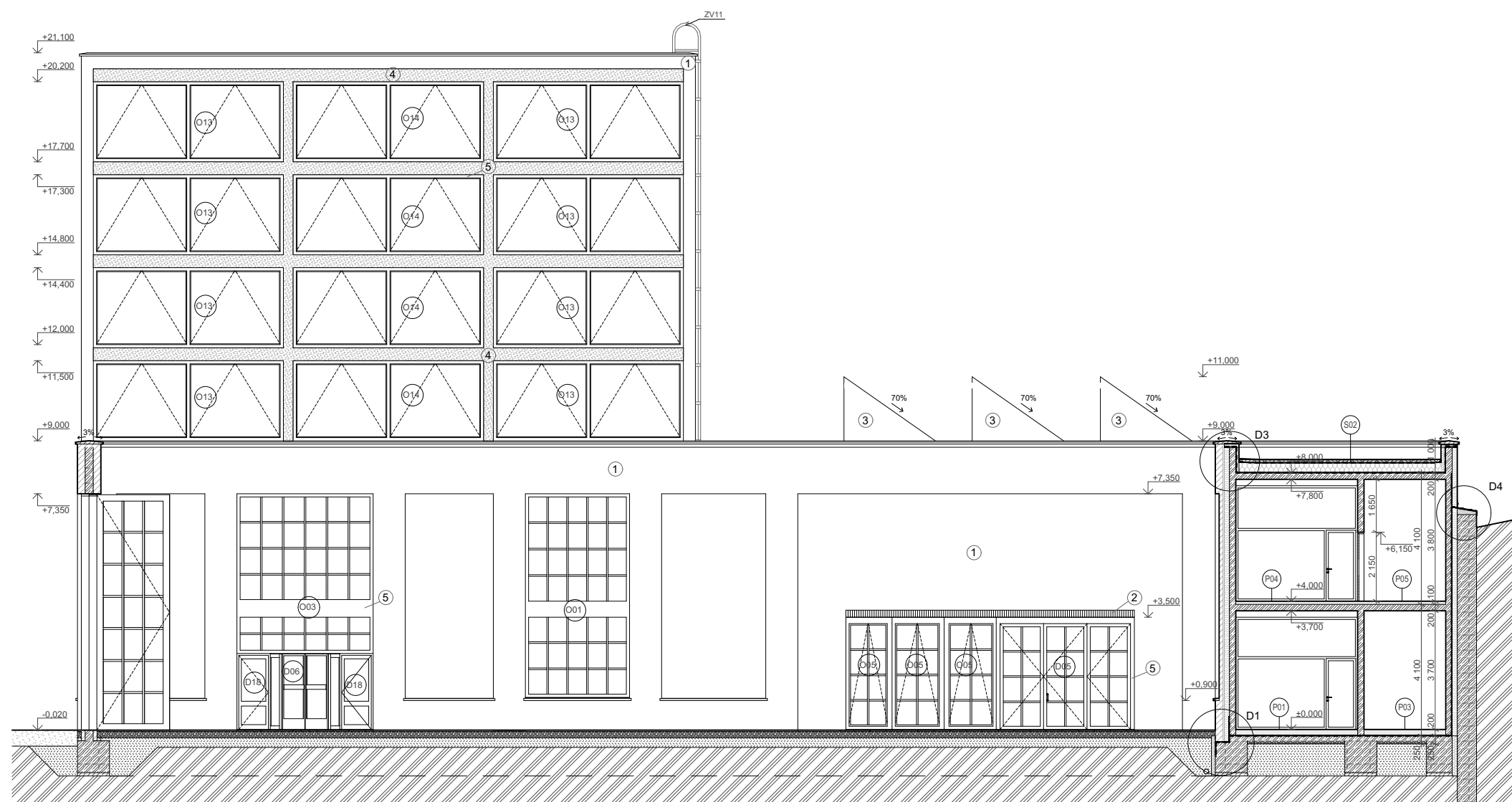
LEGENDA MATERIÁLŮ

- železobeton, monolitický
- beton prostý
- nenosné keramické tvárnice POROTHERM 8
- nenosné keramické tvárnice POROTHERM 11,5 AKU
- nenosné keramické tvárnice POROTHERM 19 AKU
- lícová cihla TERCA
- vzduchová mezera - rám
- SDK
- akustický obklad - staměnný panel
- TI kamenná vlna
- TI - EPS
- TI - XPS
- asfaltová hydroizolace
- zemina - původní
- zemina - hutěný zásyp
- štěrkový podsyp

















LEGENDA POVRCHŮ

- ① lícové zdivo TERCA KORAALROOD
- ② nadokenní překlád z lícového zdiva
- ③ obkladový pásek TERCA KORAALROOD
- ④ pohledový železový beton - monolitický - šedý
- ⑤ hliníkový rám - barva RAL 9004
- ⑥ asfaltová střešní krytina
- ⑦ ocelová vrata - barva RAL 9004
- ⑧ plechové dveře - barva RAL 7040

vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II	
konzultant:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracoval:	Filip Zdvorák	
stavba:	Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti Pernerova, Praha 8, Karlín 186 00.	lokální výškový systém Bpv: ±0,000 = 186,000m. n. m.
část:	ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST	orientace:
formát:		700 / 297, 4 x A4
školní rok:		2019/2020
obsah:	pohled západní	stupeň: DSP
měřítko:		1:100
číslo výkresu:		D.1.1.2.11





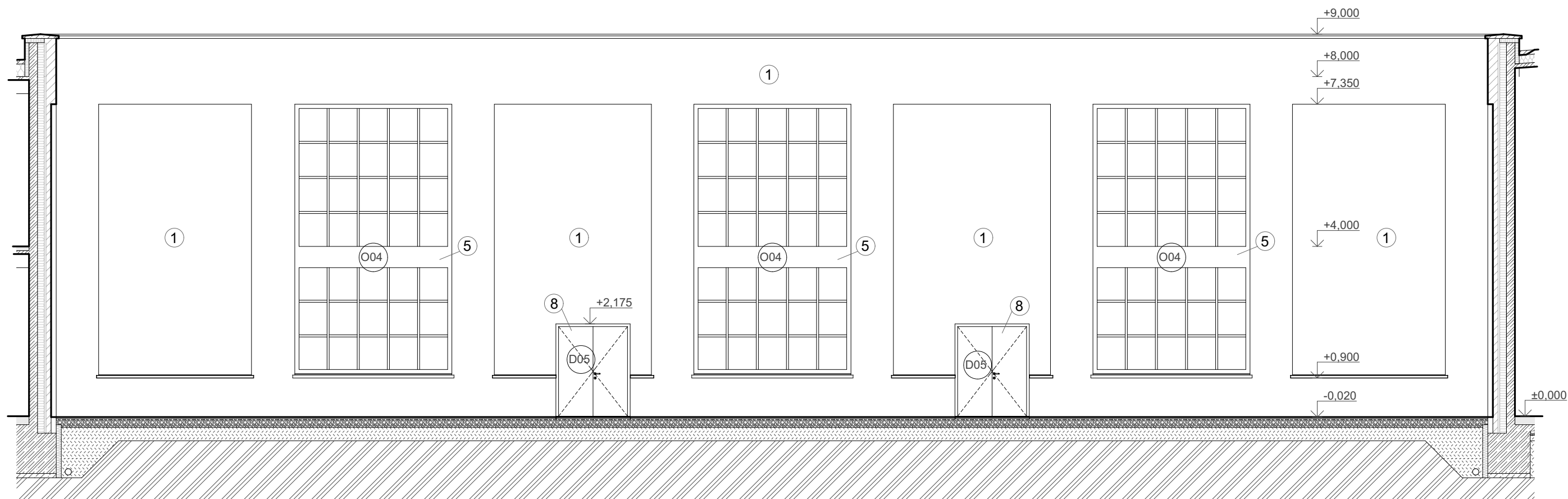
LEGENDA MATERIÁLŮ

-  železobeton, monolitický
-  beton prosýlý
-  nenosné keramické tvárnice POROTHERM 8
-  nenosné keramické tvárnice POROTHERM 11.5 AKU
-  nenosné keramické tvárnice POROTHERM 19 AKU
-  lícová cihla TERCA
-  vzduchová mezera - rám
-  SDK
-  akustický obklad - slaměnný panel
-  TI kamenná vlna
-  TI - EPS
-  TI - XPS
-  asfaltová hydroizolace
-  zemina - původní
-  zemina - hutěný zásyp
-  štěrkový podsyp

LEGENDA POVRCHŮ

- ① lícové zdivo TERCA KORAALROOD
- ② nadokenní překlad z lícového zdiva
- ③ obkladový pásek TERCA KORAALROOD
- ④ pohledový železový beton - monolitický - šedý
- ⑤ hliníkový rám - barva RAL 9004
- ⑥ asfaltová střešní krytina
- ⑦ ocelová vrata - barva RAL 9004
- ⑧ plechové dveře - barva RAL 7040

vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	FAKULTA ARCHITEKTURY  THÁKUROVA 9 PRAHA 6
ústav:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II	
konzultant:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracoval:	Filip Zdvorák	
stavba:	Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti Pernerova, Praha 8, Karlín 186 00,	lokální výškový systém Bpv: ±0,000 = 186,000m. n. m.
část:	ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST	orientace:  formát: 700 / 297, 4 x A4 školní rok: 2019/2020 stupeň: DSP
obsah:	pohled východní	měřítko: 1:100 číslo výkresu: D.1.1.2.12



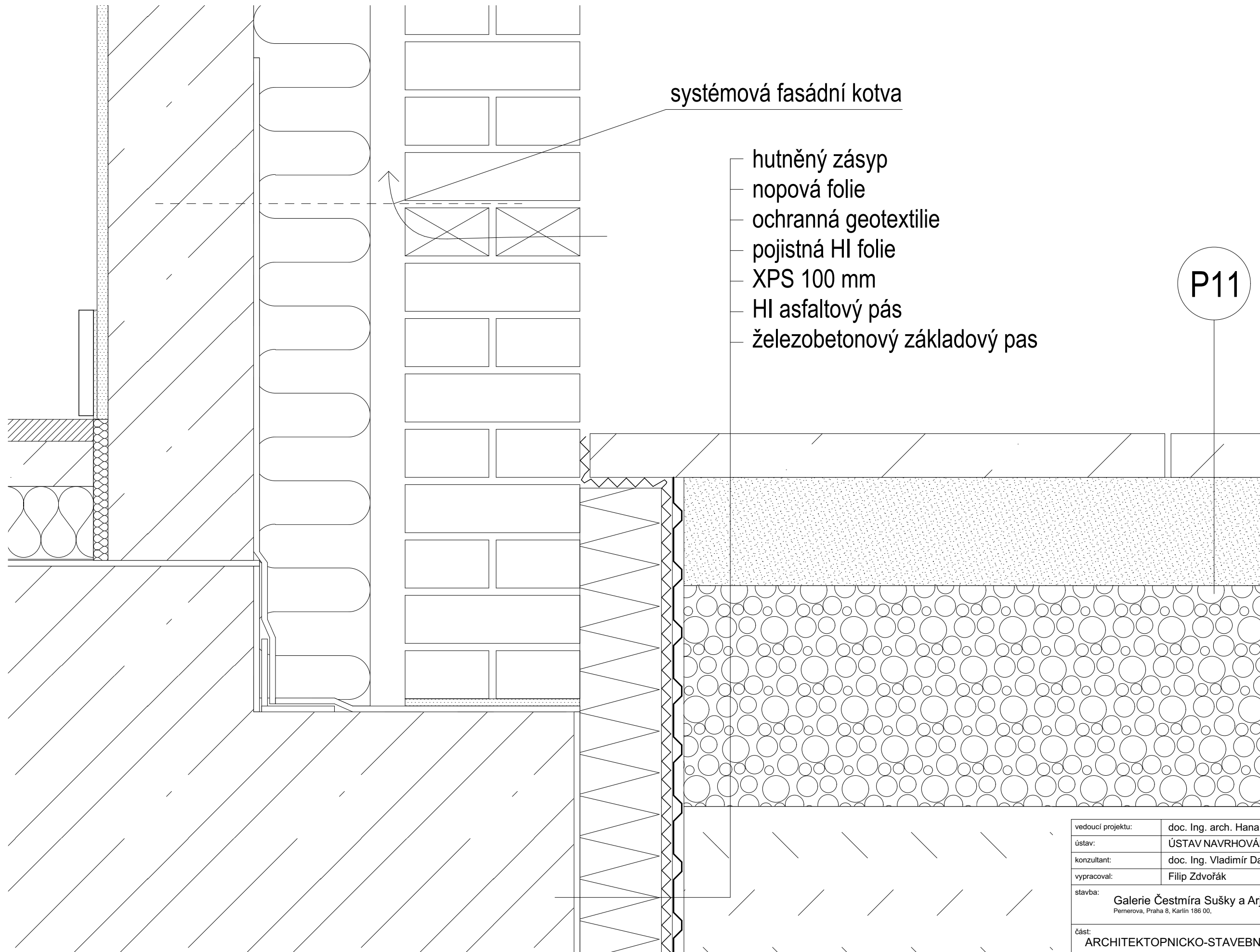
LEGENDA MATERIÁLŮ

	železobeton, monolitický
	beton prostý
	nenosné keramické tvárnice POROTHERM 8
	nenosné keramické tvárnice POROTHERM 11,5 AKU
	nenosné keramické tvárnice POROTHERM 19 AKU
	lícová cihla TERCA
	vzduchová mezera - rám
	SDK
	akustický obklad - slaměnný panel
	TI kamenná vlna
	TI - EPS
	TI - XPS
	asfaltová hydroizolace
	zemina - původní
	zemina - hutněný zásyp
	štrkový podsyp

LEGENDA POVRCHŮ

①	lícové zdivo TERCA KORAALROOD
②	nadokenní překlad z lícového zdiva
③	obkladový pásek TERCA KORAALROOD
④	pohledový železový beton - monolitický - šedý
⑤	hliníkový rám - barva RAL 9004
⑥	asfaltová střešní krytina
⑦	ocelová vrata - barva RAL 9004
⑧	plechové dveře - barva RAL 7040

vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II	THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
konzultant:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.		
vypracoval:	Filip Zdvořák	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
stavba:	Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti Pernerova, Praha 8, Karlín 186 00,	lokální výškový systém Bpv: ±0,000 = 186,000m. n. m.	orientace:
část:	ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST	formát:	A3, 2 x A4
		školní rok:	2019/2020
		stupeň:	DSP
obsah:	pohled severní - ze dvora	měřítko:	číslo výkresu:
		1:100	D.1.1.2.13

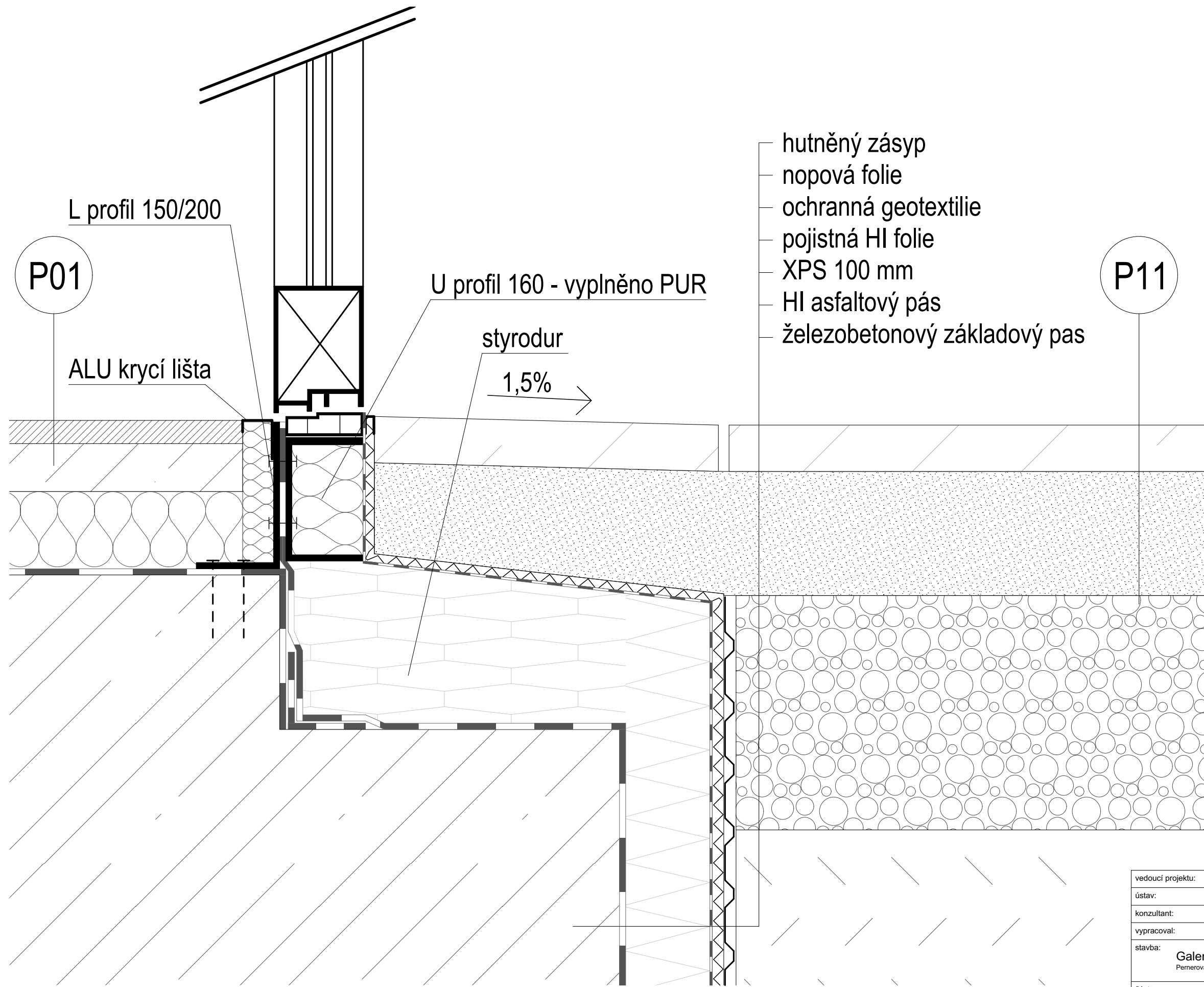


systemová fasádní kotva

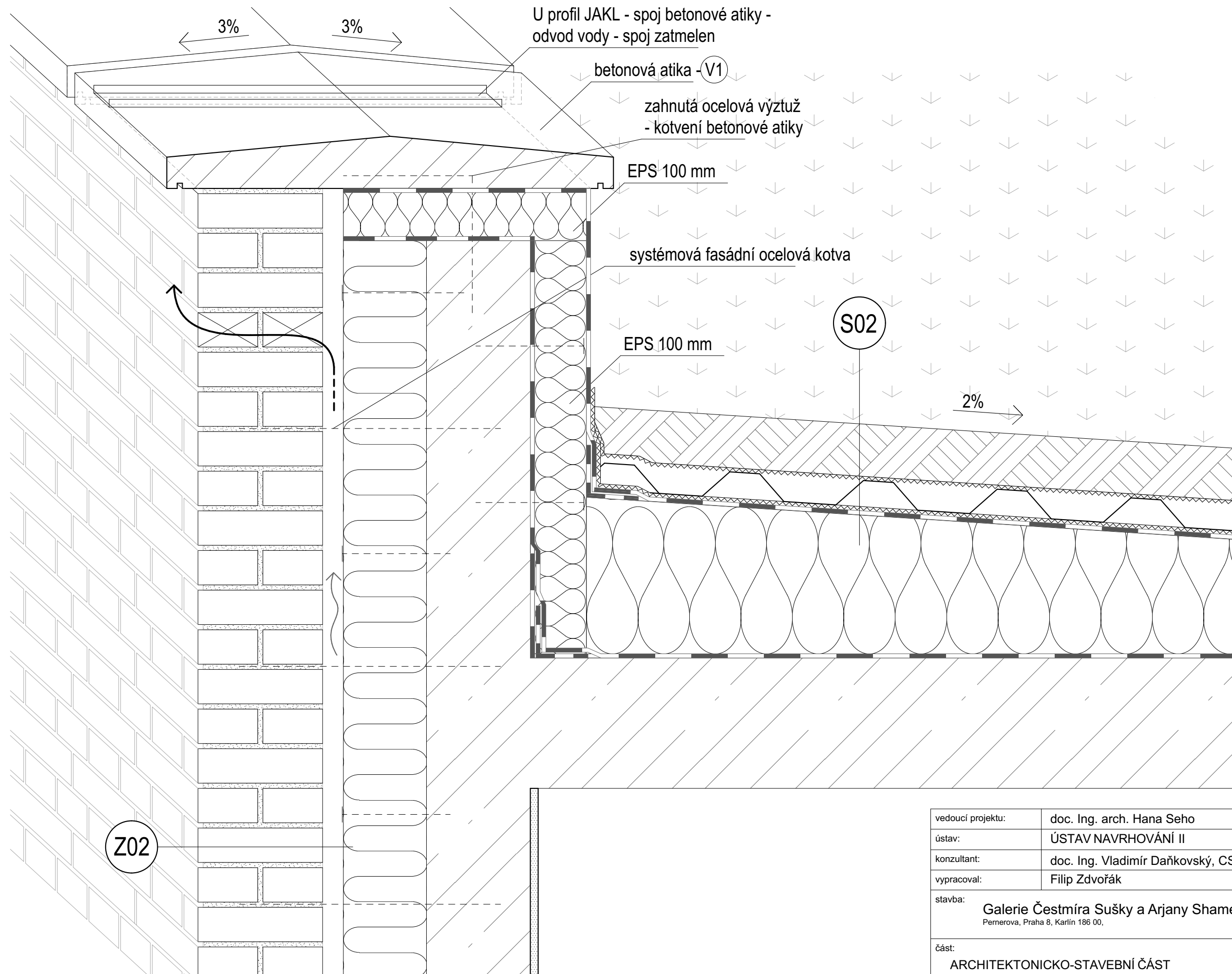
- hutněný zásyp
- nopová folie
- ochranná geotextilie
- pojistná HI folie
- XPS 100 mm
- HI asfaltový pás
- železobetonový základový pás

P11

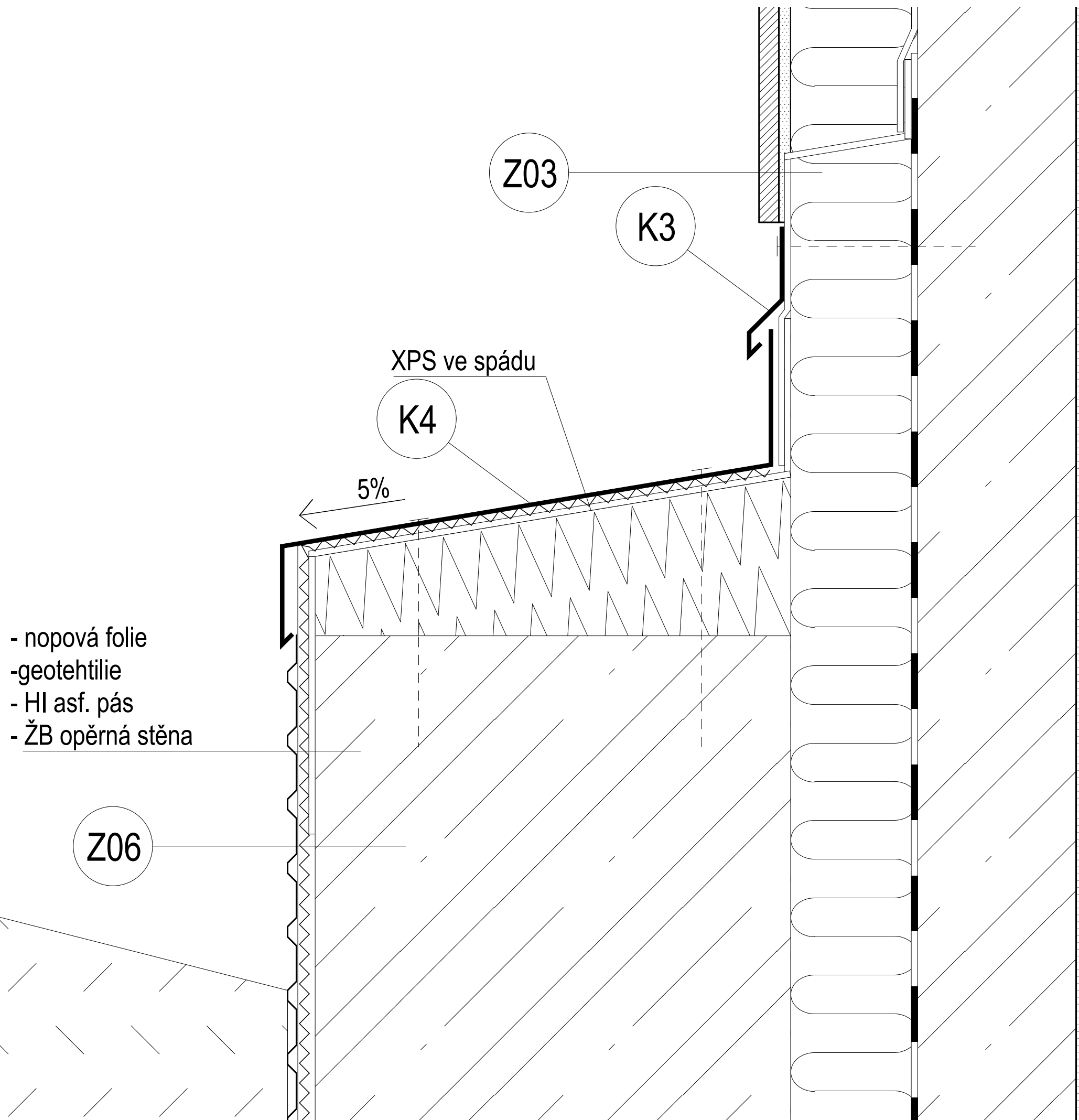
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II	THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
konzultant:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracoval:	Filip Zdvořák	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
stavba:	Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti Pernerova, Praha 8, Karlín 186 00,	lokální výškový systém Bpv: ±0,000 = 186,000m. n. m.	orientace:
část:	ARCHITEKTOPNICKO-STAVEBNÍ ČÁST	formát:	A3, 2 x A4
		školní rok:	2019/2020
		stupeň:	DSP
obsah:	D1 - detail základu	měřítko:	číslo výkresu: 1:5 D.1.1.2.14




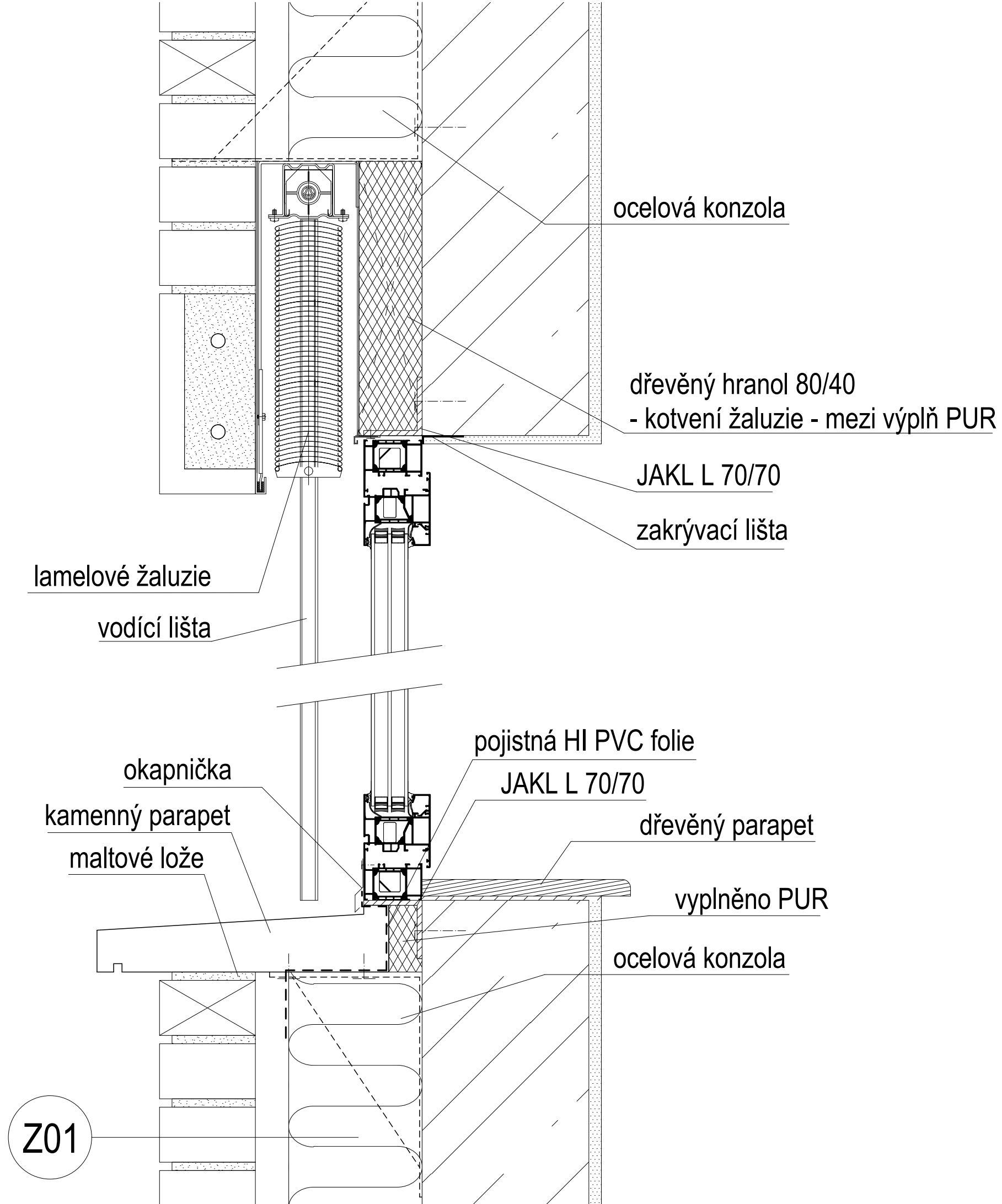
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II	THÁKUROVA 9 PRAHA 6
konzultant:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	
vypracoval:	Filip Zdvořák	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
stavba:	Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti Pernerova, Praha 8, Karlín 186 00,	lokální výškový systém Bpv: ±0,000 = 186,000m. n. m.
část:	ARCHITEKTOPNICKO-STAVEBNÍ ČÁST	orientace:
		formát: A3, 2 x A4
		školní rok: 2019/2020
		stupeň: DSP
obsah:	D2 - detail vstupu	měřítko: číslo výkresu: 1:5 D.1.1.2.15




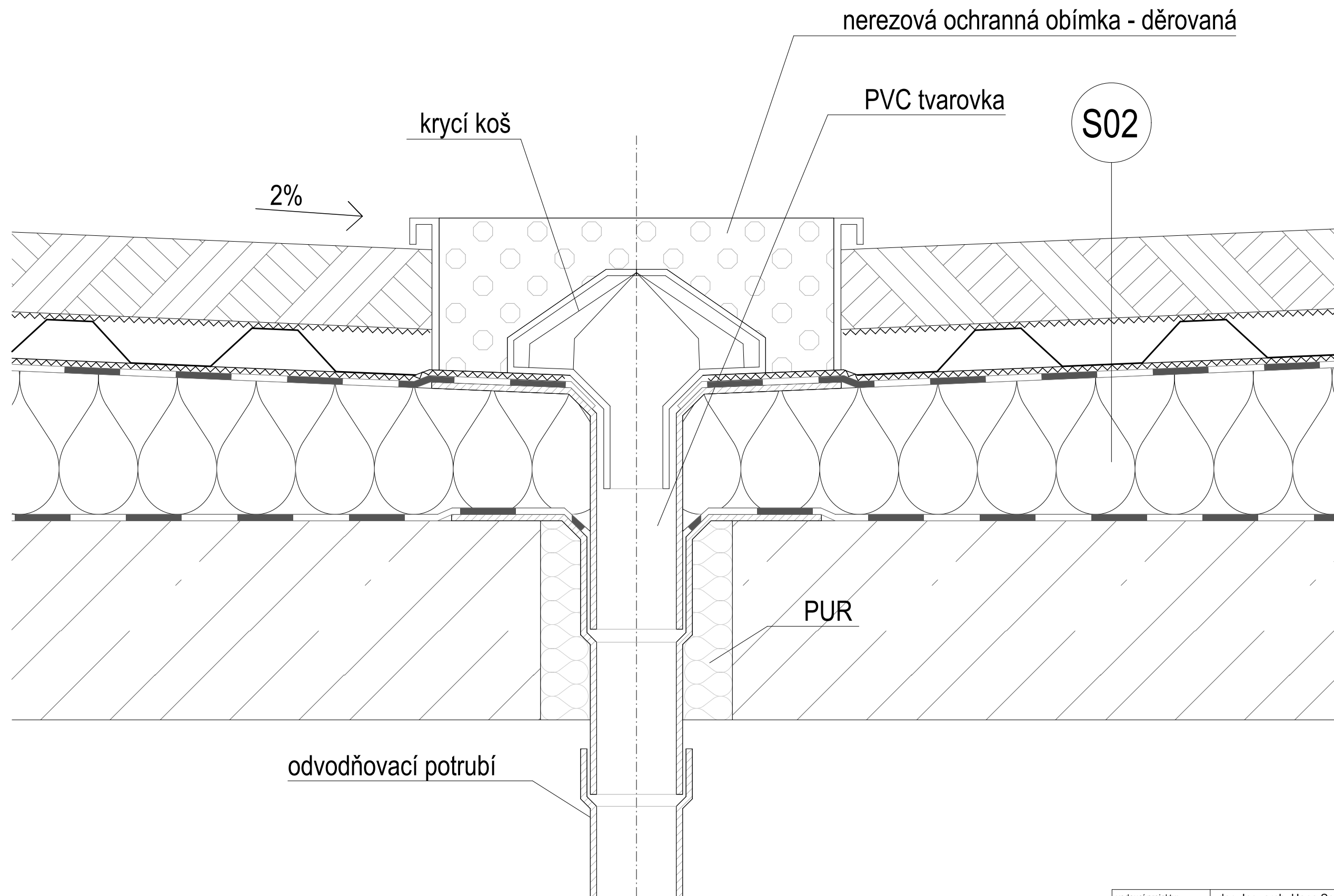
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II	THÁKUROVA 9 PRAHA 6
konzultant:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracoval:	Filip Zdvořák	
stavba:	Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti Pernerova, Praha 8, Karlín 186 00,	lokální výškový systém Bpv: ±0,000 = 186,000m. n. m.
část:	ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST	orientace: s
obsah:	D3 - detail atiky	formát: A2, 4 x A4 školní rok: 2019/2020 stupeň: DSP měřítko: 1:5 číslo výkresu: D.1.1.2.16



vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II	THÁKUROVA 9 PRAHA 6
konzultant:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	
vypracoval:	Filip Zdvořák	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
stavba:	Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti Pernerova, Praha 8, Karlín 186 00,	lokální výškový systém Bpv: ±0,000 = 186,000m. n. m.
část:	ARCHITEKTOPNICKO-STAVEBNÍ ČÁST	orientace:
		formát: A3, 2 x A4
		školní rok: 2019/2020
		stupeň: DSP
obsah:	D4 - oplechování opěrné stěny	měřítko: 1:5
		číslo výkresu: D.1.1.2.17

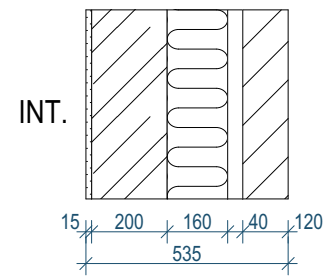


vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II	THÁKUROVA 9 PRAHA 6
konzultant:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	
vypracoval:	Filip Zdvořák	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
stavba:	Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti Pernerova, Praha 8, Karlín 186 00.	lokální výškový systém Bpv: ±0,000 = 186,000m. n. m.
část:	ARCHITEKTOPNICKO-STAVEBNÍ ČÁST	orientace: formát: A3, 2 x A4 školní rok: 2019/2020
obsah:	D5, D6 - detail parapetu a nadpraží	stupeň: DSP měřítko: 1:5 číslo výkresu: D.1.1.2.18

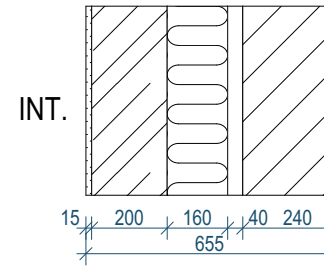


vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II	THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
konzultant:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracoval:	Filip Zdvořák		
stavba:	Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti Pernerova, Praha 8, Karlín 186 00,	lokální výškový systém Bpv: ±0,000 = 186,000m. n. m.	orientace:
část:	ARCHITEKTOPNICKO-STAVEBNÍ ČÁST	formát:	A3, 2 x A4
		školní rok:	2019/2020
		stupeň:	DSP
obsah:	D7 - detail střešní vpusti	měřítko:	číslo výkresu: 1:5 D.1.1.2.19

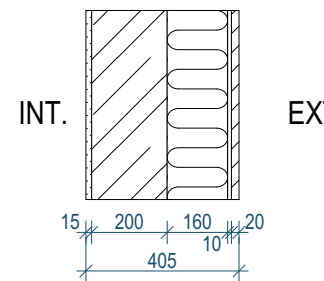
SKLADBY STĚN



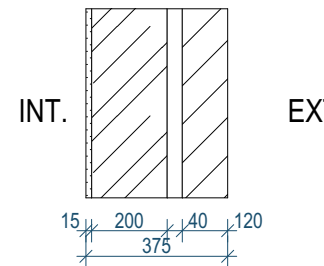
Z01 - obvodová stěna U = 0,21 W/(m2·K)
 INT.
 sádrová omítka 15 mm
 monolitický železobeton 200 mm
 TI kamenná vlna 160 mm
 provětrávaná mezera, fasádní kotvy 40 mm
 líčové zdivo TERCA KORAALROOD 120 mm
 EXT.



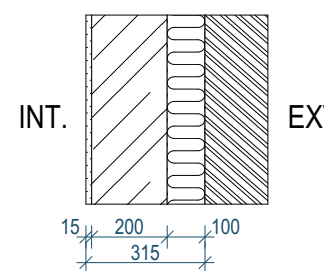
Z02 - obvodová stěna U = 0,21 W/(m2·K)
 INT.
 sádrová omítka 15 mm
 monolitický železobeton 200 mm
 TI kamenná vlna 160 mm
 provětrávaná mezera, fasádní kotvy 40 mm
 líčové zdivo TERCA KORAALROOD 120 mm
 EXT.



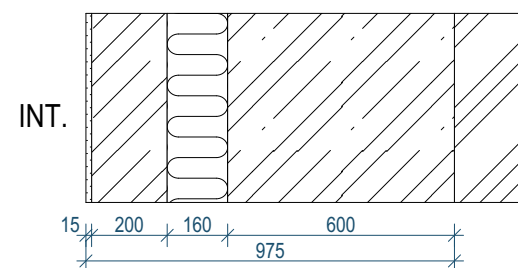
Z03 - obvodová stěna, směr sousední pozemek U = 0,21 W/(m2·K)
 INT.
 sádrová omítka 15 mm
 monolitický železobeton 200 mm
 TI kamenná vlna 160 mm
 lepidlo 10 mm
 líčový pásek TERCA 20 mm
 EXT.



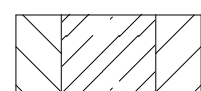
Z04 - stěna zakladače
 INT.
 sádrová omítka 15 mm
 monolitický železobeton 200 mm
 provětrávaná mezera, fasádní kotvy 40 mm
 líčové zdivo TERCA KORAALROOD 120 mm
 EXT.



Z05 - stěna / sousední objekt U = 0,21 W/(m2·K)
 INT.
 sádrová omítka 15 mm
 monolitický železobeton 200 mm
 TI kamenná vlna 100 mm
 sousední objekt
 EXT.

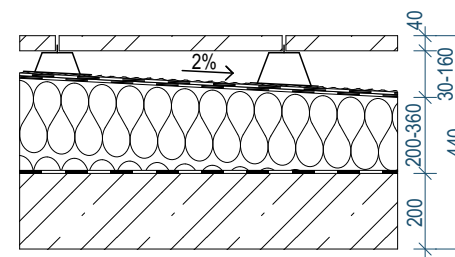


Z06 - stěna u svahu U = 0,16 W/(m2·K)
 INT.
 sádrová omítka 15 mm
 monolitický železobeton 200 mm
 TI kamenná vlna 160 mm
 pilotová stěna 600 mm
 zemina
 EXT.

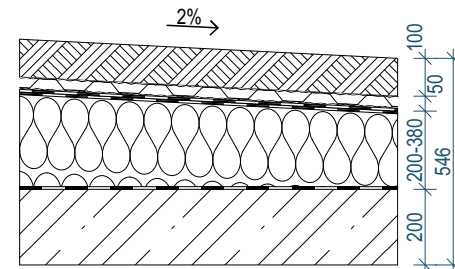


Z07 - dělicí stěna ulice / dvůr
 INT.
 líčové zdivo TERCA KORAALROOD 120 - 240 mm
 EXT.

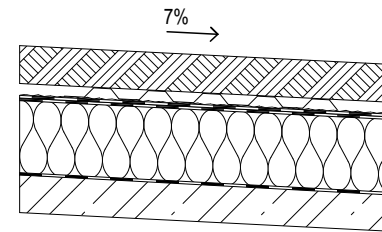
SKLADBY STŘECH



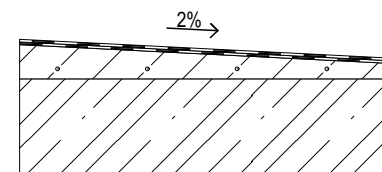
S01 - pochozí střecha terasy - U=0,17 W/(m2·K)
 mramorová dlažba 500 x 500 mm 40 mm
 distanční terče
 geotextilie 500g/m2
 2 x HI asfaltový pás 8 mm
 TI XPS - spádový klín 200 - 360 mm
 pojistná hydroizolační folie 4 mm
 železobetonová nosná konstrukce 200 mm



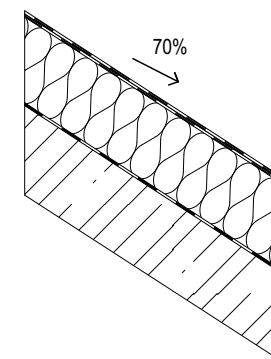
S02 - nepochozí střecha - U=0,16 W/(m2·K)
 vegetační substrát 100 mm
 filtrační textilie 100% PP 1,5 mm
 drenážní nopová folie 50 mm
 geotextilie 500g/m2 2 mm
 2 x HI asfaltový pás 8 mm
 TI EPS - spádový klín 200 - 380 mm
 pojistná hydroizolační folie 4 mm
 železobetonová nosná konstrukce 200 mm



S03 - nepochozí střecha ve spádu - U=0,16 W/(m2·K)
 vegetační substrát 100 mm
 filtrační textilie 100% PP 1,5 mm
 drenážní nopová folie 50 mm
 geotextilie 500g/m2 2 mm
 2 x HI asfaltový pás 8 mm
 TI EPS 200 mm
 pojistná hydroizolační folie 4 mm
 železobetonová nosná konstrukce 100 mm



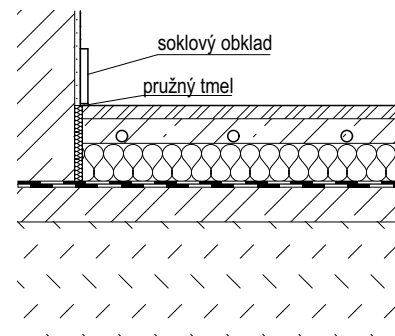
S04 - nepochozí střecha zakladače - nezateplená
 2 x HI asfaltový pás 8 mm
 spádová vrstva z lehčeného betonu 40-200 mm
 pojistná hydroizolační folie 4 mm
 železobetonová nosná konstrukce 100 mm



S05 - nepochozí střecha světlíku - U=0,17 W/(m2·K)
 2 x HI asfaltový pás 8 mm
 TI EPS 200 mm
 pojistná hydroizolační folie 4 mm
 železobetonová nosná konstrukce 200 mm

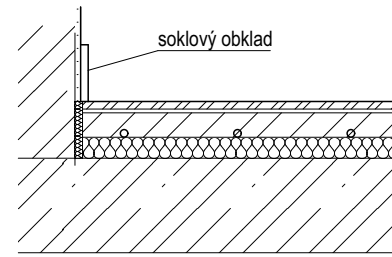
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II	THÁKUROVA 9 PRAHA 6
konzultant:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracoval:	Filip Zdvořák	
stavba:	Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti Pernerova, Praha 8, Karlín 186 00,	lokální výškový systém Bpv: ±0,000 = 186,000m. n. m.
část:	ARCHITEKTOPNICKO-STAVEBNÍ ČÁST	orientace: formát: A3, 2 x A4 školní rok: 2019/2020 stupeň: DSP
obsah:	skladby konstrukcí	měřítka: číslo výkresu: D.1.1.2.20

SKLADBY PODLAH



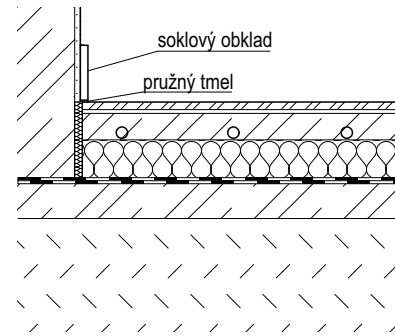
P01 - skladba na terénu - aktivované betonové jádro

leštěný beton	35 mm
betonová mazanina	65 mm
aktivované betonové jádro	
TI EPS	100 mm
2 x HI asfaltový pás	8 mm
podkladní beton	100 mm
zemina hutněná	1000 mm
rostlý terén	



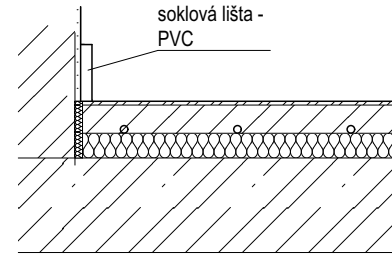
P07 - skladba nad vytápěným prostorem - vytápěná podlaha

keramická dlažba	20 mm
lepidlo	10 mm
betonová mazanina	65 mm
vytápěná podlaha	
systémová kročejová izolace podlahového vytápění	55 mm
železobetonová nosná konstrukce	250 mm



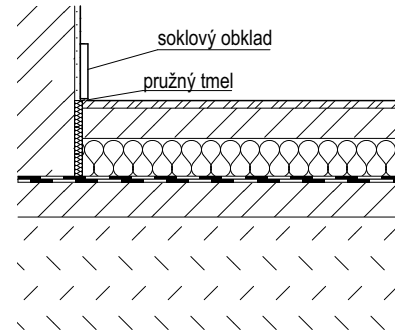
P02 - skladba na terénu - aktivované betonové jádro

keramická dlažba	20 mm
lepidlo	10 mm
betonová mazanina	70 mm
aktivované betonové jádro	
TI EPS	100 mm
2 x HI asfaltový pás	8 mm
podkladní beton	100 mm
zemina hutněná	1000 mm
rostlý terén	



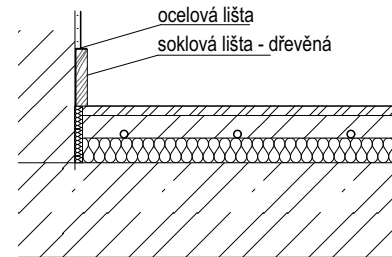
P08 - skladba nad vytápěným prostorem - vytápěná podlaha

P09 DTTO- skladba nad vytápěným prostorem - nevytápěná	
koberec	10 mm
betonová mazanina	70 mm
vytápěná podlaha	
systémová kročejová izolace podlahového vytápění	65 mm
železobetonová nosná konstrukce	250 mm



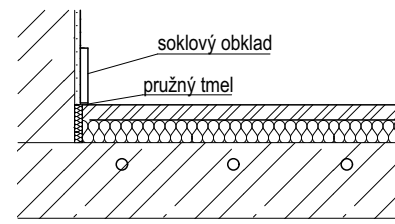
P03 - skladba na terénu - nevytápěná

cementová stěrka	20 mm
betonová mazanina	80 mm
TI EPS	100 mm
2 x HI asfaltový pás	8 mm
podkladní beton	100 mm
zemina hutněná	1000 mm
rostlý terén	



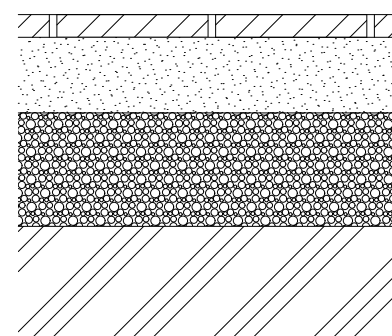
P10 - skladba nad vytápěným prostorem - vytápěná podlaha

dřevěná prkna	25 mm
betonová mazanina	60 mm
vytápěná podlaha	
systémová kročejová izolace podlahového vytápění	65 mm
železobetonová nosná konstrukce	250 mm



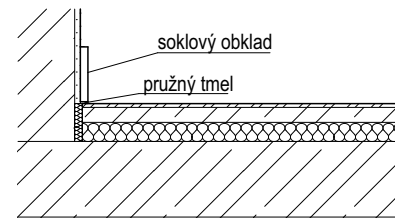
P04 - skladba nad vytápěným prostorem

leštěný beton	35 mm
kročejová izolace	60 mm
železobetonová nosná konstrukce	200 mm
aktivované betonové jádro	



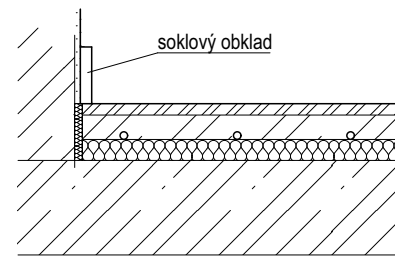
P11 - skladba nad vytápěným prostorem - vytápěná podlaha

kamenná dlažba	60 mm
štěrkopískové lože	200 mm
hutněný štěrč 8/16	300 mm
původní terén	



P05 - skladba nad vytápěným prostorem - nevytápěná

cementová stěrka	10 mm
kročejová izolace	50 mm
železobetonová nosná konstrukce	200 mm



P06 - skladba nad vytápěným prostorem - vytápěná podlaha

leštěný beton	30 mm
betonová mazanina	65 mm
vytápěná podlaha	
systémová kročejová izolace podlahového vytápění	55 mm
železobetonová nosná konstrukce	250 mm

vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II	THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
konzultant:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.		
vypracoval:	Filip Zdvorák		
stavba:	Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti Pernerova, Praha 8, Karlín 186 00,	lokální výškový systém Bpv: ±0,000 = 186,000m. n. m.	orientace:
část:	ARCHITEKTOPNICKO-STAVEBNÍ ČÁST	formát:	A3, 2 x A4
		školní rok:	2019/2020
		stupeň:	DSP
obsah:	skladby konstrukcí	měřítko:	číslo výkresu: D.1.1.2.21

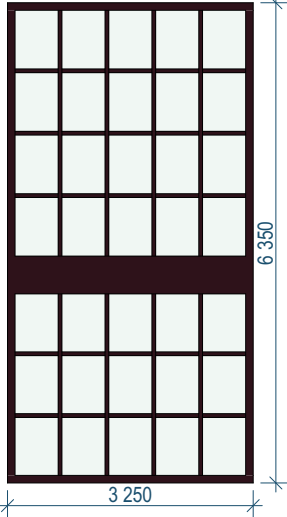
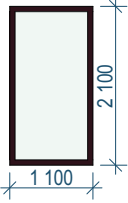
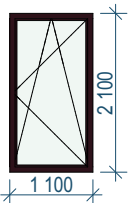
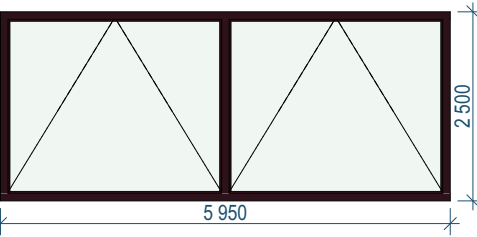
TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ				
OZN.	NÁHLED	R.Š. [mm]	POPIS	CELKOVÁ DÉLKA
K1		480 mm	oplechování střešního světlíku -hřebenu -měděný plech -tl. 2 mm	25 950 mm
K2		330 mm	oplechování střešního světlíku -boční hrany -měděný plech -tl. 2 mm	23 400 mm
K3		230 mm	oplechování opěrné stěny -okapnička -měděný plech -tl. 2 mm	66 500 mm
K4		930 mm	oplechování opěrné stěny -měděný plech -tl. 2 mm	66 500 mm

TABULKA VÝROBKŮ			
OZN.	NÁHLED	POPIS	CELKOVÁ DÉLKA
V1		betonová atika -dilatováno á 1 m -opatřeno penetrčním nátěrem pro zvýšení odolnosti vůči povětrnostním vlivům -tl. 100mm	152 900 mm
V2		betonová atika -dilatováno á 1 m -opatřeno penetrčním nátěrem pro zvýšení odolnosti vůči povětrnostním vlivům -tl. 100mm	12 650 mm
V3		kamenný parapet -pískovec -délka = 1100 mm -tl. 100 mm	22 kusů

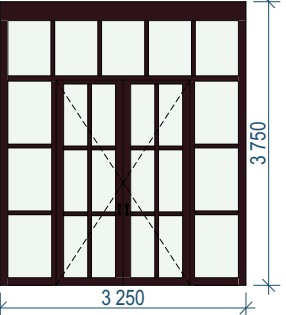
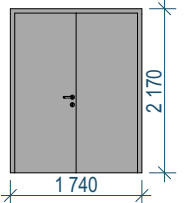
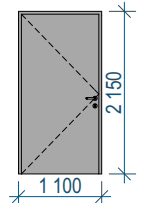
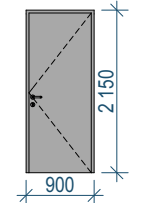
TABULKA ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ	
OZN.	POPIS
ZV1	<p>Zábradlí schodiště - galerie -ocelové svařované -barva RAL 9004 -tyčová ocel</p>
ZV2	<p>Stěnový žebřík -ocelový - montovaný -barva RAL 9004 -kotvení do nosné stěny -umístěn ve 3.NP, sloužící jako výlez na střechu zakladače a střechu bytové části objektu</p>


vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II	THÁKUROVA 9 PRAHA 6
konzultant:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracoval:	Filip Zdvořák	
stavba:	Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti Pernerova, Praha 8, Karlín 186 00,	lokální výškový systém Bpv: ±0,000 = 186,000m. n. m.
část:	ARCHITEKTOPNICKO-STAVEBNÍ ČÁST	orientace: A3, 2 x A4
obsah:	Tabulky výrobků	školní rok: 2019/2020
		stupeň: DSP
		měřítko: číslo výkresu: D.1.1.2.22

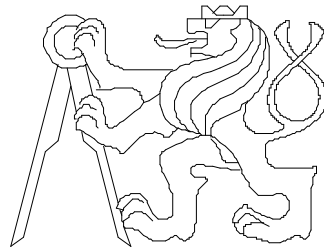
TABULKA OKEN

OZN.	NÁHLED	ROZMĚRY	POPIS	KS
O01		3 250×6 350	-hliníkové okno SCHUCO - výkladec, barva rámu RAL 9004, fixní zasklení, izolační dvojsklo, střední dělicí pás šíře 500 mm s izolační výpni, bez požadavku na PO	4
O10		1 100×2 100	- hliníkové okno SCHUCO, barva rámu RAL 9004, izolační dvojsklo, fixní zasklení, PO EI 15 DP1	2
O12		1 100×2 100	- hliníkové okno SCHUCO, barva rámu a křídla RAL 9004, izolační dvojsklo, sklopně-otevíravé, bez požadavku na PO	11
O14		5 950×2 500	- hliníkové okno/sestava SCHUCO, barva rámu a křídla RAL 9004, bez požadavku na tepelně izolační vlastnosti, sklopné křídlo ovládáno el. motorem na dálku, otevíravé ven, bez požadavku na PO	4

TABULKA DVEŘÍ

OZN.	P/L	NÁHLED	ROZMĚRY	POPIS	KS
D01	L		1 750×2 700	- hliníkové dveře SCHUCO, sestava s nadsvětlíkem, horní rám rozšířený s TI výpni, dvoukřídle - otevíravé dovnitř, barva RAL 9004 kování nerez - INT panikové madlo - EXT - svislé madlo dl. 1000mm - nerez, zasklení sestavy - izolační dvojsklo, PO EW 15 DP3	1
D14	P L		1 600×2 100	- dvoukřídle dveře hliníkové, křídlo plné hladké leštěný hliník - s akustickou výplní, tloušťka rámu 70 mm, kování nerez panikové madlo / klika, bez požadavku na PO	3 2
D16	P L		1 000×2 100	-rám hliník, dveřní křídlo - plné, hladké, dřevěné, skrytá zárubeň, barva rámu RAL 9010, barva křídla RAL 9010 kování nerez - klika/klika, PO EI 30 DP3	4 5
D20	L		800×2 100	-rám hliník, dveřní křídlo - plné, hladké, dřevěné, barva rámu RAL 9010, barva křídla RAL 9010 kování nerez - klika/klika, bez Požadavku na PO	3

vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II	 THÁKUROVA 9 PRAHA 6
konzultant:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracoval:	Filip Zdvořák	
stavba:	Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti Pernerova, Praha 8, Karlín 186 00,	lokální výškový systém Bpv: ±0,000 = 186,000m. n. m. orientace:
část:	ARCHITEKTOPNICKO-STAVEBNÍ ČÁST	formát: A3, 2 x A4
		školní rok: 2019/2020
		stupeň: DSP
obsah:	Tabulka dveří a oken	měřítko: číslo výkresu: D.1.1.2.23



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITECTURY
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ČÁST D.1.2 STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.1.2 STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.1.2.A TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.2.A Technická zpráva

D.1.2.B VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.2.B.1 Půdorys základů 1:150

D.1.2.B.2 Výkres tvaru 2.NP 1:150

D.1.2.B.3 Výkres tvaru 3.NP 1:150

D.1.2.B.4 Výkres tvaru 4-5.NP 1:100

D.1.2.B.5 Výkres tvaru střechy 1:100

D.1.2.D STATICKÉ POSOUZENÍ

D.1.2.C Statické posouzení

NÁZEV PROJEKTU: Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti
MÍSTO STAVBY: Pernerova, Praha 8 - Karlín
DATUM: 01/2020
KONZULTANT: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
VYPRACOVAL: Filip Zdvořák

15128 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II
VEDOUCÍ ÚSTAVU: Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D.
VEDOUCÍ PRÁCE: doc. Ing. arch. HANA SEHO

D.1.2.A TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

- D.1.2.A.1 POPIS OBJEKTU
- D.1.2.A.2 ZÁKLADOVÉ POMĚRY
- D.1.2.A.3 KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ
- D.1.2.A.4 SCHODIŠTĚ
- D.1.2.A.5 ZAJIŠTĚNÍ PROSTOROVÉ TUHOSTI

D.1.2.A TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.2.A.1 POPIS OBJEKTU

Objekt slouží jako galerie a dále se v něm nachází tři bytové jednotky a samočinný věžový zakladač na 52 automobilů. Primární funkce objektu je vystavování uměleckých předmětů. Dále jsou zde prostory ateliéru pro uměleckou tvorbu a sálu pro různá vystoupení nebo přednášky či vernisáže a výstavy.

Prostory galerie a sálu jsou dvoupodlažní. Byty a zakladač mají 5 podlaží. Pětipodlažní bytová část s plochou střechou sousedí s objektem stejné výšky, ale se sedlovou střechou. (jedná se o řadovou zástavbu – proluku). Hlavní vstupy do objektu tvoří dvě vstupní brány do dvora – odtud pak jsou dva vstupy do prostor galerie (hlavním vstup je na východní straně). Vjezd do zakladače je přímo z ulice Pernerova, přes chodník. Vstup do bytové části je také z ulice.

Celá stavba je železobetonové konstrukce s provětrávanou fasádou z lícových cihel. Schodiště je železobetonové monolitické. Nenosné vnitřní dělicí konstrukce tvoří keramické tvárnice POROTHERM. Stropní konstrukce tvoří převážně železobetonové monolitické desky, v prostorech galerie jsou navíc střešní pilové světlíky a strop je trámový (hennebique). Objekt je založen na betonových pasech na pilotách, které jsou opřené o únosnou vrstvu v hloubce 14 m. Automobilový zakladač je založen na ŽB monolitické desce. Střechy objektu jsou ploché, vyjme zastřešení sálu – zde se jedná o mírně sklonitou spojitou desku.

D.1.2.A.2 ZÁKLADOVÉ POMĚRY

K určení základových podmínek byl použit archivní vrt z roku 2011. Vrt s označením IJ-8, číslo posudku P132197. Hloubka vrtu 16 m. Do hloubky 3,4 metru převládá štěrkovitá navážka s příměsí cihel a betonu s třídou těžitelnosti 1, od hloubky 3,4 m až do hloubky 13 m převládá písek a štěrkopísek s třídou těžitelnosti 1. 13-16 metr jílovitá břidlice – únosná vrstva.

Základová spára je v hloubce 1,35 m respektive v hloubce 2,6 m pod parkovacím zakladačem. Základové vrtané piloty jsou v hloubce 14,5 m opřené o únosnou vrstvu. Dle vrtu se hladina podzemní vody nachází v hloubce 5,4m.

D.1.2.A.3 KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Objekt je založen na základových betonových pasech šířky 1 m. Základová spára je ve hloubce 1,35m. Hloubka založení parkovacího zakladače je 2,6m – ten je založen na železobetonové desce tloušťky 300mm třídy betonu C35/45, třída oceli B500. Celý objekt je poté založen na vrtaných pilotách pažených ocelovou pažnicí. Hloubka piloty je 14,5m. Pod základovou deskou je asfaltová hydroizolace, 150 mm podkladního betonu a 200 mm štěrkového podsypu. Objekt se nachází v proluce mezi dvěma domy. Sousední objekty budou podinjektovány tryskovou injektáží – zároveň sloužící jako pažení stavební jámy.

Svislé nosné konstrukce tvoří železobetonové monolitické stěny šířky 200 mm – obousměrný stěnový systém. V místě bytové části je v 1.-2.NP stěna rozšířena na tloušťku 400 mm (rozdílné zatížení konstrukce) Sloupy, které podpírají výměnu u schodiště místnosti č.101. jsou železobetonové rozměru 300/300 mm. Svislé nosné prvky jsou monoliticky spojeny s vodorovnými konstrukcemi.

Stropní a střešní konstrukce tvoří železobetonové monolitické jednostranně i oboustranně pnuté desky a v prostorách galerie je na rozpon 10 m navržen železobetonový trámový strop hennebique. Celková tloušťka trámového stropu je 400 mm – trámy vysoké 400 mm a stropní deska tloušťky 80 mm. V prostorách jižní spojovací chodby je spojitá jednostranně pnutá deska tloušťky 200 mm na rozpon 3,75m – ta je v místě schodiště vykonzolovaná na délku 2,5m. Konstrukce střešních světlíků galeri jsou navrženy tloušťky 200 mm ve spádu 70 % na rozpon 7,85m – podpořeny svislou stěnou tloušťky 200 mm na obou koncích. Sál je zastřešen spojitou střešní deskou tloušťky 100 mm podporovanou pěti průvlaky na rozpon 13,4m rozměru 400/900 mm. V části hygieny a administrativy jsou jednostranně pnuté desky tloušťky 200 mm a 250 mm, ve 4. a 5.NP v místě výměny u schodiště je schovaný trám výměny v tloušťce desky 250 mm. Střecha parkovacího zakladače je železobetonová jednostranně pnutá deska tloušťky 300 mm.

D.1.2.A.4 SCHODIŠTĚ

V objektu se nachází celkem 3 typy železobetonových monolitických schodišť. Jednou dvouramenné ŽB monolitické schodiště vedoucí z 1.NP do 5.NP – mezipodesta tloušťky 230 mm je vetknutá do okolních stěn a schodišťová ramena s tloušťkou desky 200 mm jsou pnutá od podesty k mezipodestě. Hlavní schodiště galerie ve vstupní hale je vetknuté do přilehlé stěny. Schodiště v jižní spojovací chodbě je částečně vetknuté do přilehlé stěny a v místě okenního otvoru je schodiště pnuté v podélném směru.

Výtahové šachty jsou řešeny jako monolitické, tloušťka stěny je 200 mm a jsou založeny na desce tloušťky 250 mm. Výtahové šachty jsou zastropeny vždy v úrovni střešní konstrukce

D.1.2.A.5 ZAJIŠTĚNÍ PROSTOROVÉ TUHOSTI

Statickou tuhostí je dosaženo obousměrným stěnovým systémem. Dále je zajištěna spřažením svislých nosných prvků s vodorovnými nosnými konstrukcemi.

VSTUPNÍ PODMÍNKY STATICKÉHO POSOUZENÍ

- *sněhová oblast* : Praha 8 – I. sněhová oblast. (0,7 7 kN/m²)
- *užitná zatížení* :

GALERIE	q _k = 5,0 kN/m ²
BYTOVÉ PLOCHY	q _k = 1,5 kN/m ²
KANCEÁŘE	q _k = 2,5 kN/m ²
DEPOSITÁŘ	q _k = 7,5 kN/m ²
- *podlažnost* : n=5
- *konstrukční výška* : 4m

ZDROJE

ČSN 01 3481 – podoba výkresu tvaru

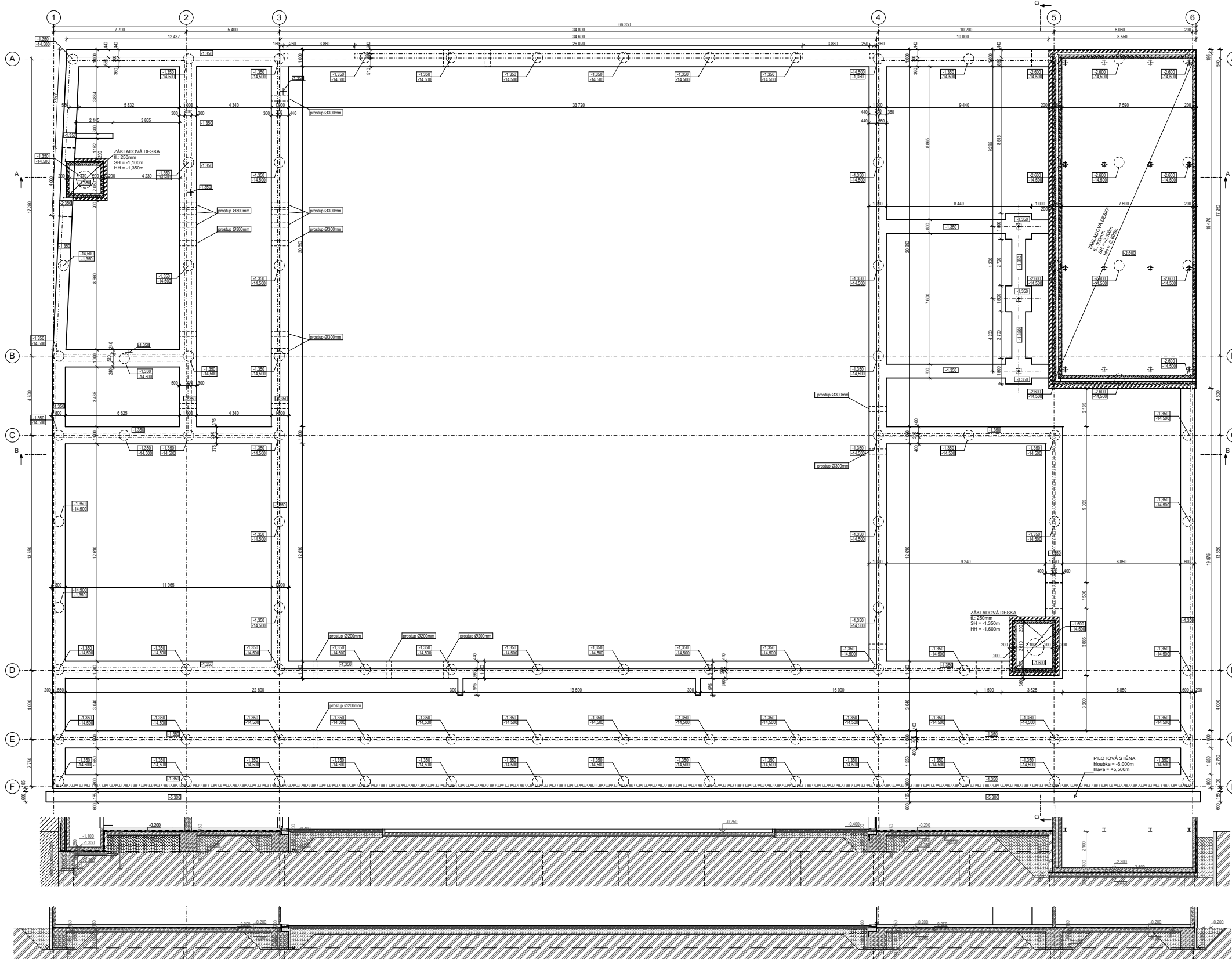
ČSN EN 1991-1-1/3/4 - Zatížení konstrukcí

ČSN 73 1201- Navrhování betonových staveb

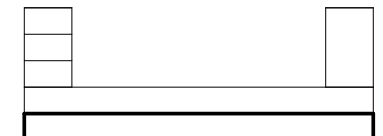
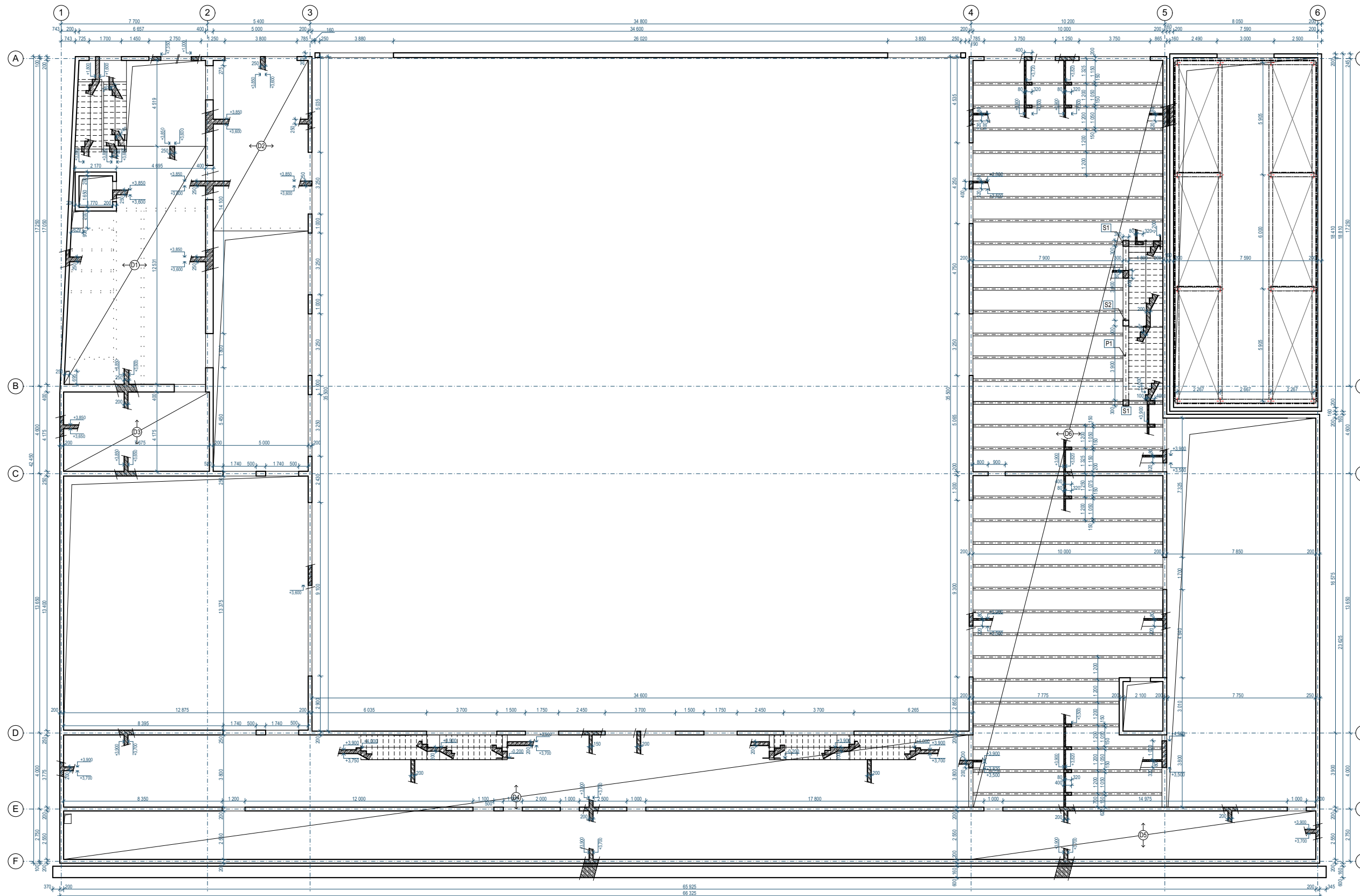
Podklady k předmětům NK I, II. (prof. Dr. Ing. Milan Holický, DrSc., Dr.h.c., doc. Ing. Karel Lorenz CSc.)

Navrhování nosných konstrukcí, doc. Ing. Karel Lorenz CSc., ISBN 978-80-87093-87-0

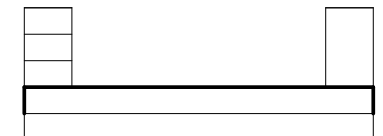
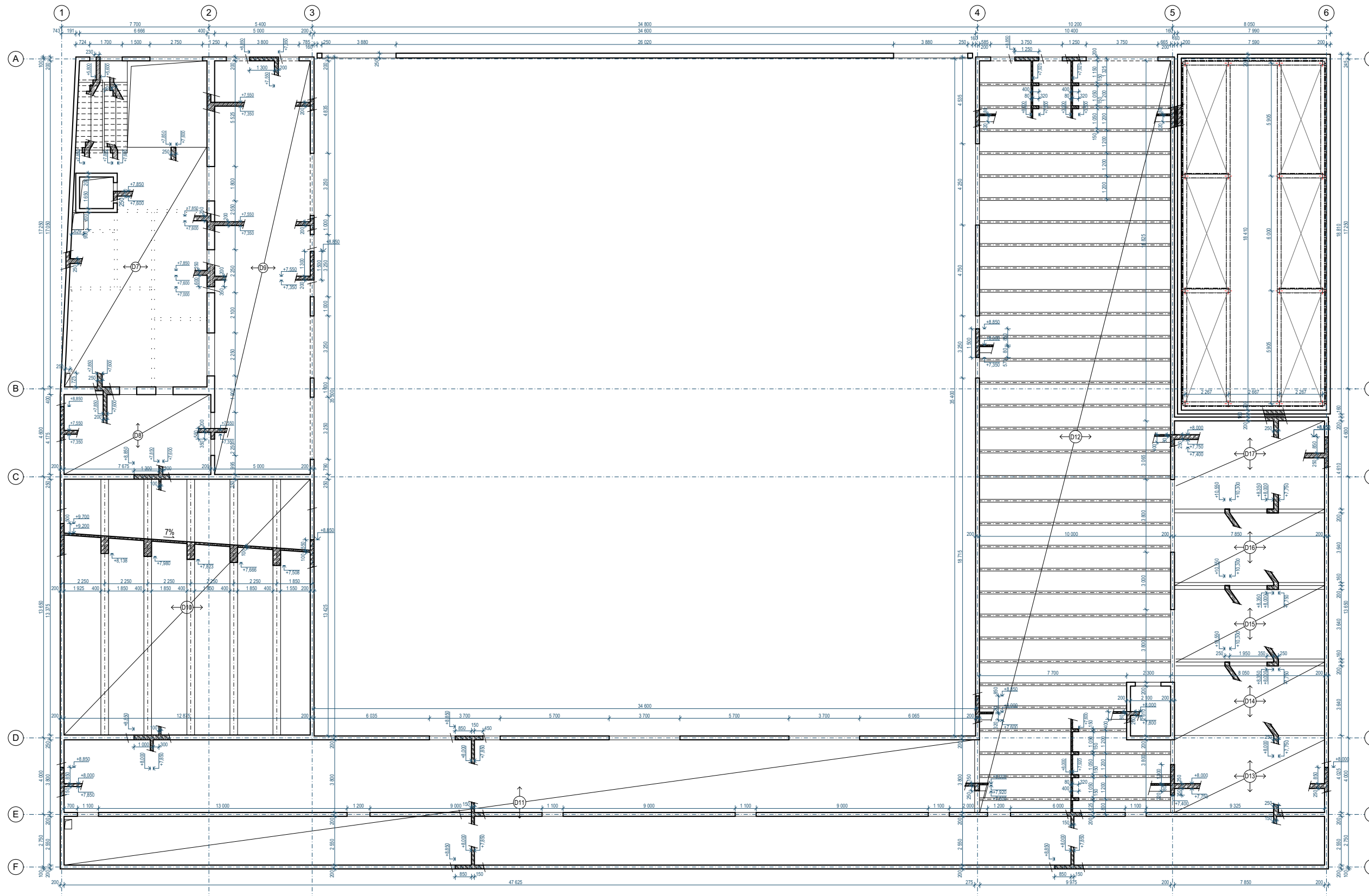
Vyhláška č. 499/2006 o dokumentaci staveb





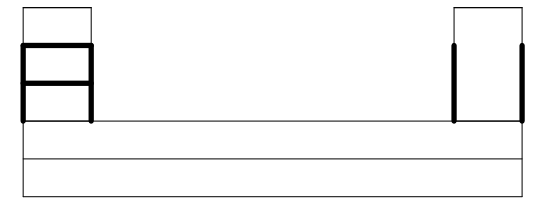
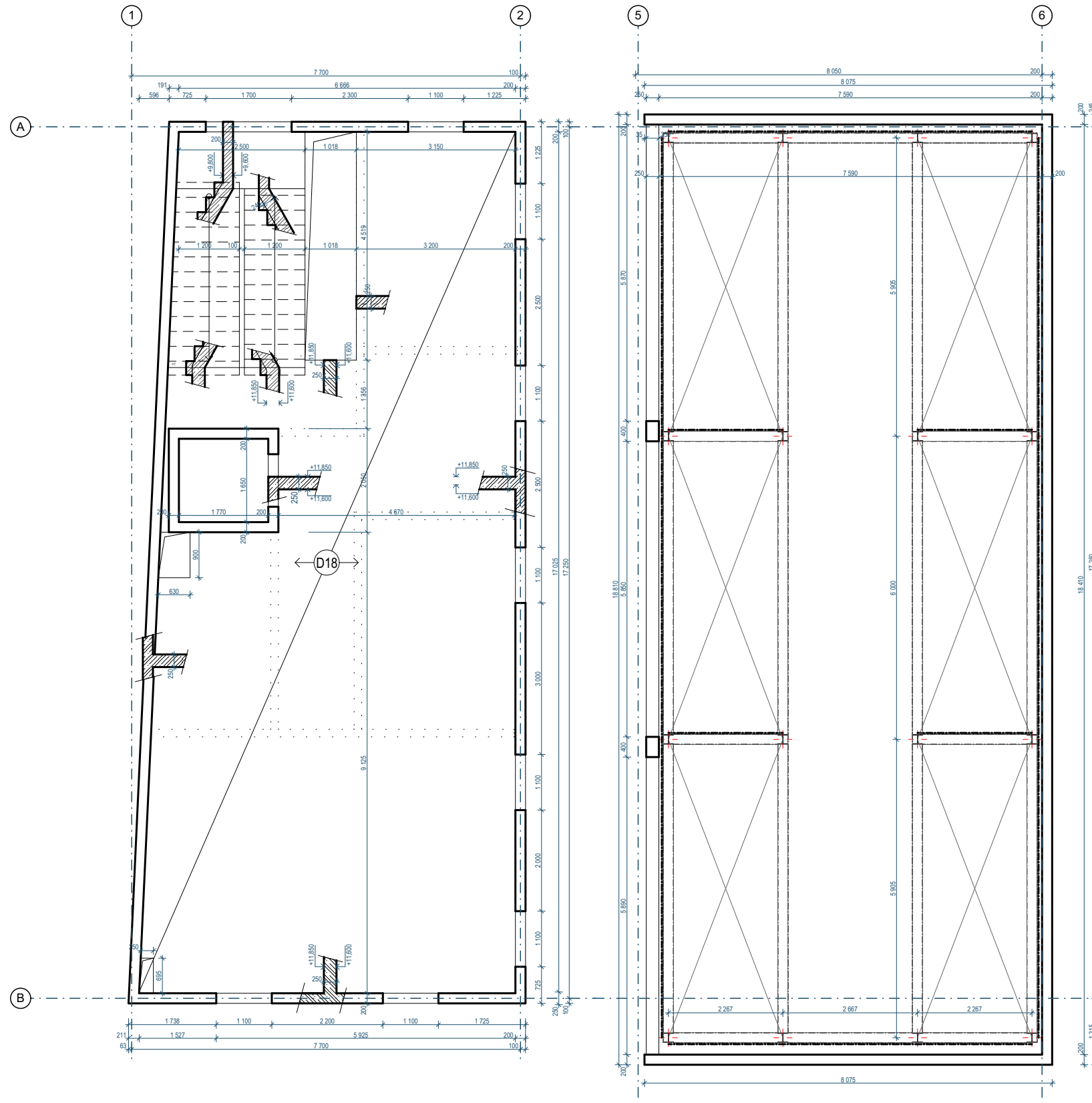
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II	THÁKUROVA 9 PRAHA 6
konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracoval:	Filip Zdrovák	
stavba:	Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti Pernerova, Praha 8, Karlín 186 00.	lokální výškový systém Bpv: ±0,000 = 186,000m. n. m.
část:	STAVEBNĚ - KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ	orientace: S
obsah:	Půdorys základů	formát: 700 / 420, 5 x A4 školní rok: 2019/2020 stupeň: DSP měřítko: 1:150 číslo výkresu: D.1.2.B.1


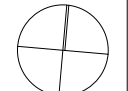


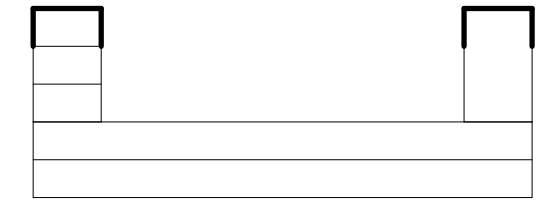
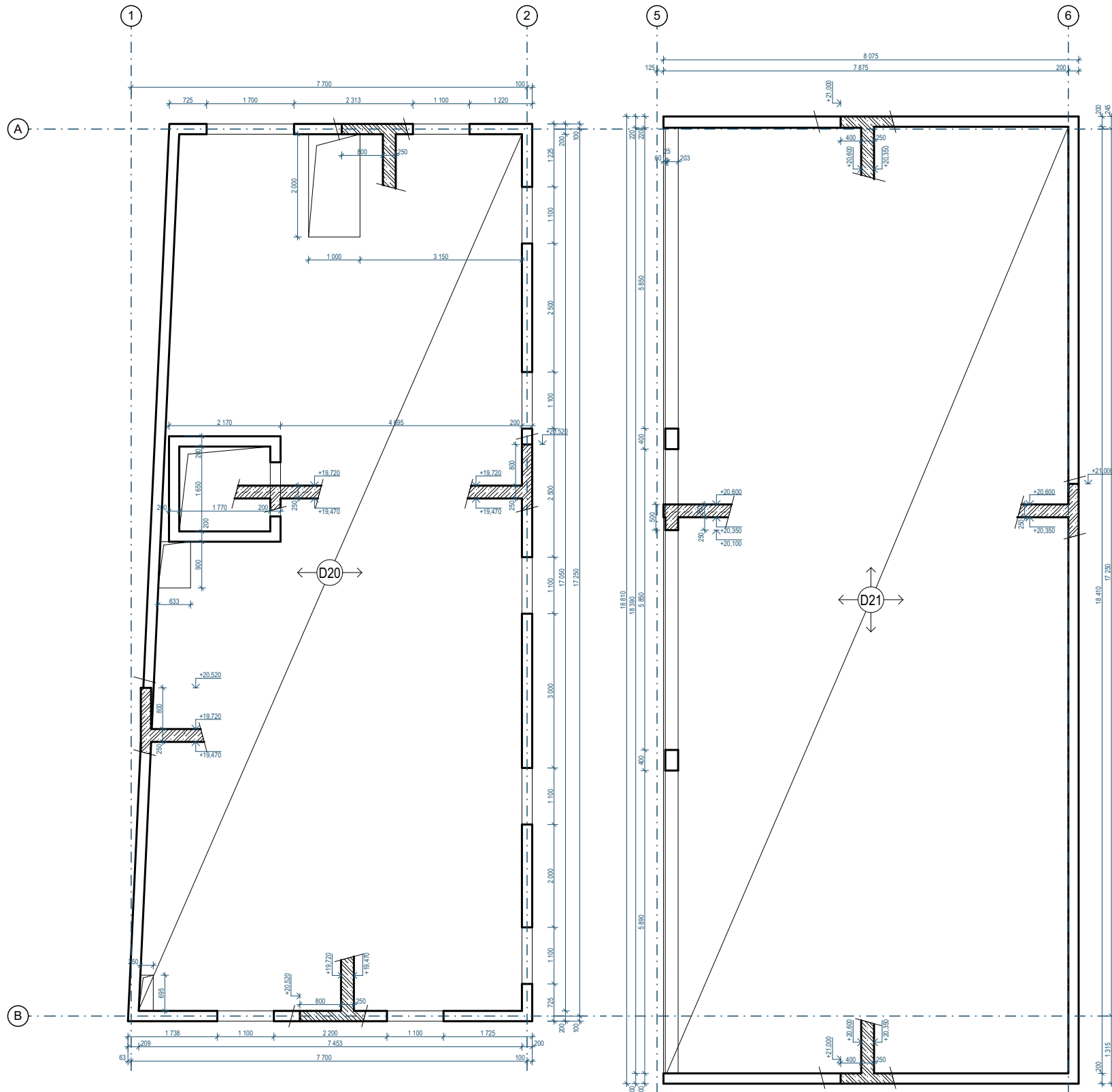
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II	THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracoval:	Filip Zďvořák	lokální výškový systém Bpv: ±0,000 = 186,000m. n. m.	
stavba:	Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti Pernerova, Praha 8, Karlín 186 00,	orientace:	s
část:	STAVEBNĚ - KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ	formát:	A2, 4 x A4
obsah:	Výkres tvaru 2.NP	školní rok:	2019/2020
		stupeň:	DSP
		měřítko:	1:150
		číslo výkresu:	D.1.2.B.2


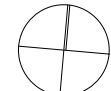


vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II	THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.		
vypracoval:	Filip Zdvorař	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
stavba:	Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti Pernerova, Praha 8, Karlín 186 00,	lokální výškový systém Bpv: ±0,000 = 186,000m. n. m.	orientace: 
část:	STAVEBNĚ - KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ	formát:	A2, 4 x A4
		školní rok:	2019/2020
		stupeň:	DSP
obsah:	Výkres tvaru 3.NP	měřítko:	číslo výkresu: 1:150 D.1.2.B.3



vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	FAKULTA ARCHITEKTURY  THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
ústav:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II		
konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracoval:	Filip Zdvořák		
stavba:	Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti Pernerova, Praha 8, Karlín 186 00,	lokální výškový systém Bpv: ±0,000 = 186,000m. n. m.	orientace: S 
část:	STAVEBNĚ - KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ	formát:	A3, 2 x A4
		školní rok:	2019/2020
		stupeň:	DSP
obsah:	Výkres tvaru 4-5.NP	měřítko:	číslo výkresu:
		1:100	D.1.2.B.4



vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II		THÁKUROVA 9 PRAHA 6
konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracoval:	Filip Zdvořák		
stavba:	Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti Pernerova, Praha 8, Karlín 186 00,	lokální výškový systém Bpv: ±0,000 = 186,000m. n. m.	orientace: 
část:	STAVEBNĚ - KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ	formát:	A3, 2 x A4
obsah:	Výkres tvaru střechy	školní rok:	2019/2020
		stupeň:	DSP
		měřítko:	číslo výkresu:
		1:100	D.1.2.B.5

D.1.2.C STATICKÉ POSOUZENÍ

OBSAH:

D.1.2.C.1 ZATÍŽENÍ

- 1.1 ZATÍŽENÍ STŘEŠNÍ DESKY
- 1.2 ZATÍŽENÍ STŘEŠNÍHO PRŮVLAKU
- 1.3 ZATÍŽENÍ SLOUPU S2

D.1.2.C.2 NÁVRH STŘEŠNÍ DESKY

- 2.1 GEOMETRIE
- 2.2 NÁVRH OHYBOVÉ VÝZTUŽE
- 2.3 MINIMÁLNÍ PLOCHA VYZTUŽENÍ
- 2.4 POSOUZENÍ

D.1.2.C.3 NÁVRH STŘEŠNÍHO PRŮVLAKU

- 3.1 NÁVRH VÝZTUŽE PRŮVLAKU
- 3.2 NÁVRH VÝZTUŽE V POLI
- 3.3 POSOUZENÍ

D.1.2.C.4 NÁVRH SLOUPU S2

- 4.1 OVĚŘENÍ ROZMĚRŮ SLOUPU
- 4.2 NÁVRH VÝZTUŽE SLOUPU
- 4.3 POSOUZENÍ

C. STATICKÉ POSOUZENÍ

D.1.2.C.1 ZATÍŽENÍ

1.1 Zatížení střešní konstrukce přednáškového sálu

skladba konstrukce	tl. [m]	γ [kN/m ³]	g_k [kN/m ²]	1,35	g_d [kN/m ²]
vegetační substrát	0,1	2	0,200		0,270
nopová folie	0,002	1	0,002		0,003
2x asf. Pás	0,008	12	0,096		0,130
TI EPS	0,2	1,5	0,300		0,405
folie - parozábrana	0,002	12	0,024		0,032
ŽB deska	0,1	25	2,500		3,375
			Σ		4,215

stálé zatížení sklonský úhel 4° $g'd = \cos 4^\circ \cdot g_d$ $g'd =$ 4,204

nahodilé zatížení	sníh	$\eta = 0,8$	q_k	1,5	q_d
	$q_k = \eta \cdot c_e \cdot c_t \cdot s_k$	$c_e = 1,0$	0,560		0,840
		$c_t = 1,0$			
		$s_k = 0,7$			
			Σ		5,044 kN/m ²

celkové zatížení střešního průvlaku Σ 5,044 kN/m²

1.2 Zatížení střešního průvlaku

skladba konstrukce	tl. [m]	γ [kN/m ³]	g_k [kN/m ²]	1,35	g_d [kN/m ²]
vegetační substrát	0,1	2	0,200		0,270
nopová folie	0,002	1	0,002		0,003
2x asf. Pás	0,008	12	0,096		0,130
TI EPS	0,2	1,5	0,300		0,405
folie - parozábrana	0,002	12	0,024		0,032
ŽB deska	0,1	25	2,500		3,375
			Σ		4,215

stálé zatížení sklonský úhel 4° $g'd = \cos 4^\circ \cdot g_d$ $g'd =$ 4,204

nahodilé zatížení	sníh	$\eta = 0,8$	q_k	1,5	q_d
	$q_k = \eta \cdot c_e \cdot c_t \cdot s_k$	$c_e = 1,0$	0,560		0,840
		$c_t = 1,0$			
		$s_k = 0,7$			
			Σ		5,044 kN/m ²

zatěžovací šířka průvlaku $z_s = 2,25m$ $q = z_s \cdot (g'd + q_d)$

vl. tíha průvlaku rozměry = 0,4/0,9m $g_p = 0,4 \cdot 0,9 \cdot 25 \cdot 1,35 =$ 12,150 kN/m'

celkové zatížení průvlaku $q = 2,25 \cdot 4,215 + 0,84 =$ 23,499 kN/m'

1.3 Zatížení sloupu S2

skladba konstrukce	tl. [m]	γ [kN/m ³]	g_k [kN/m ²]	1,35	g_d [kN/m ²]
betonová mazanina	0,03	23	0,690		0,932
anhydrit	0,04	24	0,960		1,296
minerální vata	0,03	1,5	0,045		0,061
ŽB deska	0,08	25	2,000		2,700
			Σ		4,988 kN/m ²

nahodilé zatížení	$q_k = 5kN/m^2$		q_k	1,5	q_d
			5,000		7,500
				Σ	12,488 kN/m ²

zatěžovací šířka stropního trámu $z_s = 1,2m$ $q = z_s \cdot (g'd + q_d)$

vl. tíha trámu rozměry = 0,15/0,32m $q = 1,2 \cdot (4,98 + 7,5) =$ 14,986 kN/m'

zatížení stropního trámu $g_p = 0,15 \cdot 0,32 \cdot 25 \cdot 1,35 =$ 1,620 kN/m'

Σ 16,606 kN/m'

zatížení na průvlak P1 bodové zatížení od trámu zat. délka trámu = 3,95m $F_{pr} = 16,606 \cdot 3,95 =$ 65,593 kN

vl. tíha průvlaku P1 rozměry = 0,30/0,40m $g_{pr} = 0,3 \cdot 0,4 \cdot 25 \cdot 1,35 =$ 4,050 kN/m'

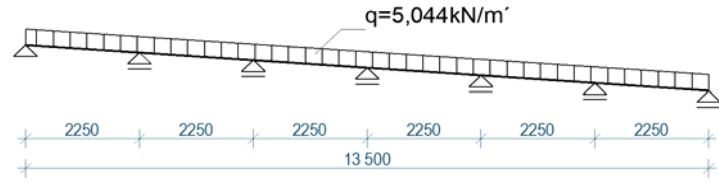
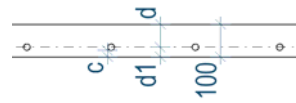
zatížení na sloup 4 stropní trámy + průvlak P1 $N = 4,2 \cdot g_{pr} + 4 \cdot F_{pr}$

zatěžovací délka = 4,2 m $N = 4,2 \cdot 4,05 + 4 \cdot 65,593 =$ 279,383 kN

vl. tíha sloupu S2 rozměry = 0,3/0,3/3,5 $g_{sl} = 0,3 \cdot 0,3 \cdot 3,5 \cdot 25 \cdot 1,35 =$ 10,631 kN

D.1.2.C.2 NÁVRH STŘEŠNÍ DESKY

Deska tloušťky $h = 100\text{mm}$
 Beton C16/20
 $F_{ck} = 16\text{ MPa}$
 $F_{cd} = 16/\gamma_M$
 $F_{cd} = 10,66\text{ MPa}$
 Ocel B500
 $F_{yk} = 500\text{ MPa}$
 $F_{yd} = F_{yk}/1,5$
 $F_{yd} = 434,78\text{ MPa}$
 $M_{max} = 2,55\text{ kNm}$



2.1 Geometrie

$$d_1 = c + \phi/2$$

$$d_1 = 15 + 10 / 2 = 20\text{ mm} \quad \text{předpoklad } \phi \text{ výztuže } 10\text{mm}$$

$$d = h - d_1$$

$$d = 100 - 20 = 80\text{ mm}$$

2.2 Návrh ohybové výztuže

$$u = M_{sd} / (b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot f_{cd}) \quad \omega = 0,0408$$

$$u = 2,55 / (1 \cdot 0,08^2 \cdot 1 \cdot 10,66 \cdot 10^3) = 0,0373\text{ kNm} \quad \xi = 0,051 \leq 0,45$$

2.3 Minimální plocha vyztužení

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

$$A_{s,min} = 0,0408 \cdot 1 \cdot 0,08 \cdot 1 \cdot 10,66 / 434,78 = 8,003 \cdot 10^{-5}\text{ m}^2$$

$$A_{s,min} = 80\text{ mm}^2$$

navrhují 4ØB10/m' po 240mm **As = 327 mm²**

2.4 Posouzení

$$\rho_d = A_s / (b \cdot d) = 327 / (1000 \cdot 80) = 0,00408 \geq 0,0015$$

$$\rho_h = A_s / (b \cdot h) = 327 / (1000 \cdot 100) = 0,00327 \leq 0,04$$

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

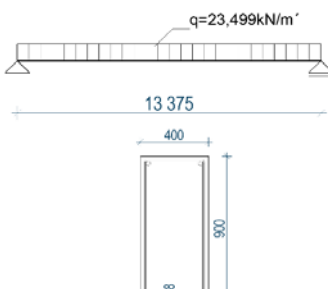
$$M_{rd} = 327 \cdot 10^{-6} \cdot 4 \cdot z = 0,9 \cdot 80 = 72$$

$$M_{rd} \geq M_{sd}$$

10,2 ≥ 2,55 kNm **NÁVRH VYHOVUJE**

D.1.2.C.3 NÁVRH STŘEŠNÍHO PRŮVLAKU

Rozměry 400/900mm
 Rozpětí $l=13,375\text{m}$
 prostě uložený
 Krytí výztuže $C = 25\text{mm}$
 Beton C25/30
 $F_{ck} = 25\text{ MPa}$
 $F_{cd} = 25/\gamma_M$
 $F_{cd} = 16,66\text{ MPa}$
 Ocel B500
 $F_{yk} = 500\text{ MPa}$
 $F_{yd} = F_{yk}/1,5$
 $F_{yd} = 434,78\text{ MPa}$
 $M_{max} = 1/8 \cdot q \cdot l^2$
 $M_{max} = 525,49\text{ kNm}$



3.1 Návrh výztuže průvlaku

krytí výz předpoklad ϕ výztuže 25mm
 $c = 25\text{ mm}$
 ϕ třmínku = 8mm
 $d = h - d_1 = 25 + 8 + 25/2 = 45,5\text{mm}$
 $d = 900 - 45,5 = 854,5\text{ mm}$

3.2 Návrh výztuže v poli

$$u = M_{sd} / (b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot f_{cd}) \quad \omega = 0,117$$

$$u = 525,49 / (0,4 \cdot 0,8545^2 \cdot 1 \cdot 16,66 \cdot 10^3) = 0,1079 \quad \xi = 0,146 \leq 0,45$$

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

$$A_{s,min} = 0,117 \cdot 0,4 \cdot 0,8545 \cdot 1 \cdot 16,66 / 434,78 = 0,00153\text{ m}^2$$

$$A_{s,min} = 1530\text{ mm}^2$$

navrhují 4ØB25 **As = 1963,5mm²**

3.3 Posouzení

$$\rho_d = A_s / (b \cdot d) = 1963,5 / (400 \cdot 854,5) = 0,00574 \geq 0,0015$$

$$\rho_h = A_s / (b \cdot h) = 1963,5 / (400 \cdot 900) = 0,00545 \leq 0,04$$

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

$$M_{rd} = 1963,5 \cdot 10^{-6} \cdot z = 0,9 \cdot 854,5 = 769,05\text{ mm}$$

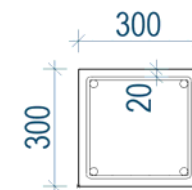
$$M_{rd} \geq M_{sd}$$

D.1.2.C.4 NÁVRH SLOUPU S2

Sloup 300/300mm
 $h_{sl} = 3500\text{mm}$
 $A_c = 0,3 \cdot 0,3 = 0,09\text{m}^2$
 $F_{sl} = E_d = 290,014\text{ kN}$
 Krytí výztuže $C = 20\text{mm}$

Beton C16/20
 $F_{ck} = 16\text{ MPa}$
 $F_{cd} = 16/\gamma_M$
 $F_{cd} = 10,66\text{ MPa}$

Ocel B500
 $F_{yk} = 500\text{ MPa}$
 $F_{yd} = F_{yk}/1,5$
 $F_{yd} = 434,78\text{ MPa}$
 F_{yd} omezeno = 400 MPa



4.1 Ověření rozměrů sloupu

$$A = E_d / f_r = 27 \cdot 205,81\text{ mm}^2$$

$$A_c = 90\,000\text{ mm}^2$$

$$A_c > A \quad \text{VYHOVUJE}$$

4.2 Návrh výztuže sloupu

$$N_{sd} = 290,014\text{ kN}$$

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

$$N_{sd} = 0,8 \cdot 0,09 \cdot 10,66 \cdot 10^6 + A_s \cdot 400 \cdot 10^6$$

$$A_s = 290,014 \cdot 10^3 - 0,8 \cdot 0,09 \cdot 10,66 \cdot 10^6 / 400 \cdot 10^6$$

$$A_s = -1193,765\text{ mm}^2 \quad \text{záporná plocha}$$

$$\text{Navrhují } 4\phi B10 \quad A_s = 314,2\text{ mm}^2$$

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

$$270 \leq 616 \leq 7200\text{ mm}^2 \quad \text{VYHOVUJE}$$

4.3 Posouzení

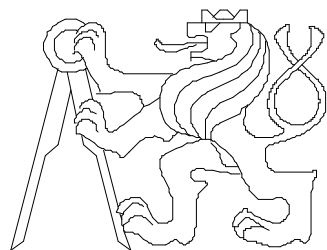
$$N_{rd} \geq N_{sd}$$

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

$$N_{rd} = 0,8 \cdot 0,09 \cdot 10,66 \cdot 10^6 + 314,2 \cdot 10^{-6} \cdot 400 \cdot 10^6 = \quad \mathbf{0,893\text{ MN}}$$

$$N_{rd} \geq N_{sd}$$

0,893 ≥ 0,290 MN **NÁVRH VYHOVUJE**



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITECTURY
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ČÁST D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

D.1.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.3.1.1	Technická zpráva	
D.1.3.1.2	Obsazenost objektu osobami	

D.1.3.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.3.2.1	Situace	1:350
D.1.3.2.2	Půdorys 1.NP	1:150
D.1.3.2.3	Půdorys 2.NP	1:150
D.1.3.2.4	Půdorys 3.NP	1:100
D.1.3.2.5	Půdorys 4.NP	1:100
D.1.3.2.6	Půdorys 5.NP	1:100

NÁZEV PROJEKTU: Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti
MÍSTO STAVBY: Pernerova, Praha 8 - Karlín
DATUM: 01/2020
KONZULTANT: Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.
VYPRACOVAL: Filip Zdvořák

15128 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II
VEDOUCÍ ÚSTAVU: Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D.
VEDOUCÍ PRÁCE: doc. Ing. arch. HANA SEHO

D.1.3 POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

OBSAH:

D.1.3.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

- A. POPIS A UMÍSTĚNÍ STAVBY
- B. ROZDĚLENÍ STAVBY NA POŽÁRNÍ ÚSEKY
- C. VÝPOČET POŽÁRNÍHO RIZIKA A STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI
- D. STANOVENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ
- E. EVAKUACE, STANOVENÍ DRUHU A KAPACITY ÚNIKOVÝCH CEST
- F. VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU A Odstupových vzdáleností
- G. ZPŮSOB ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU
- H. STANOVENÍ POČTU, DRUHU A ROZMÍSTĚNÍ HASÍCÍCH PŘÍSTROJŮ
- I. POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI
- J. ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY
- K. STANOVENÍ POŽADAVKŮ PRO HAŠENÍ POŽÁRU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE

D.1.3.1.2 PŘÍLOHY TECHNICKÉ ZPRÁVY

D.1.3.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.3.2.1	situace	1:350
D.1.3.2.2	1.NP	1:150
D.1.3.2.3	2.NP	1:150
D.1.3.2.4	3.NP	1:100
D.1.3.2.5	4.NP	1:100
D.1.3.2.6	5.NP	1:100

A. POPIS A UMÍSTĚNÍ STAVBY

Objekt slouží jako galerie a dále se v něm nachází tři bytové jednotky a samočinný věžový zakladač na 52 automobilů. Primární funkce objektu je vystavování uměleckých předmětů. Dále jsou zde prostory ateliéru pro uměleckou tvorbu a sálu pro různá vystoupení nebo přednášky či vernisáže a výstavy. Prostory galerie a sálu jsou dvoupodlažní. Přednáškový sál je vybaven skládací tribunou s pevně připevněnými sedadly a jedná se o převýšený prostor vysoký cca 7m. Konstruktivní výška jednotlivých podlaží je 4m. Byty se nachází v 3.NP,4.NP a 5.NP. Parkovací zakladač dosahuje výšky 5 podlaží – 20,7m světlé výšky. Požární výška objektu je 16 m. Pět podlažní bytová část objektu sousedí s objektem stejné výšky. Celá stavba je železobetonové konstrukce s provětrávanou fasádou z lícových cihel. Tepelnou izolaci tedy celoplošně tvoří kamenná minerální vata, nehořlavá. Hlavní vstupy do objektu tvoří dvě vstupní brány do dvora – odtud pak jsou dva vstupy do prostor galerie (hlavním vstup je na východní straně). Vjezd do zakladače je přímo z ulice Pernerova, přes chodník. Vstup do bytové části je také z ulice. Okna a vstupní dveře jsou hliníková.

- Celková výstavní plocha galerie – 1150 m²
- Bytové jednotky – 2 x 78 m² 1 x 52 m²
- Plocha sálu – 176 m²
- Celkový obestavěný prostor – 16 312 m³

B. ROZDĚLENÍ STAVBY NA POŽÁRNÍ ÚSEKY

Stavba je posuzována na základě ČSN 73 – 0833, jako kategorie OB2. Celkový počet PÚ v objektu včetně výtahových a instalačních šachet je 35. Jednotlivé PÚ jsou od sebe odděleny požárně dělícími konstrukcemi druhu DP1.

POŽÁRNÍ ÚSEK	PROSTOR	VÝPOČTOVÉ POŽ. ZATÍŽENÍ
1.NP		
A-N01.01/N05 - II	únikové schodiště	
N01.02 - III	sklepní kóje	$\rho_v = 45 \text{ kg/m}^2$
N01.03 - II	technická místnost	$\rho_v = 15 \text{ kg/m}^2$
N01.04 - II	domovní odpady	$\rho_v = 11,48 \text{ kg/m}^2$
N01.05/N02 - II	vstupní hala	$\rho_v = 13 \text{ kg/m}^2$
N01.06 - II	WC	$\rho_v = 8,1 \text{ kg/m}^2$
N01.07 - II	přednáškový sál	$\rho_v = 10,399 \text{ kg/m}^2$
N01.08/N02 - III	výstavní prostory galerie	$\rho_v = 28 \text{ kg/m}^2$
N01.09 - IV	Sklad nábytku	$\rho_v = 85,5 \text{ kg/m}^2$
N01.10 - II	kotelna	$\rho_v = 16,01 \text{ kg/m}^2$
N01.11 - IV	atelier se skladem	$\rho_v = 79,2 \text{ kg/m}^2$
N01.12/N02 - III	výstavní prostory galerie	$\rho_v = 30,9 \text{ kg/m}^2$
N01.13/N05 - II	Hromadná garáž zakladač	$\rho = 90 \text{ kg/m}^2$
N01.14 - IV	Strojovna EPS	$\rho_v = 15 \text{ kg/m}^2$
N01.15 - II	Strojovna čišťení vody	$\rho_v = 15 \text{ kg/m}^2$
N01.16 - II	Sklad vybavení dvora	$\rho_v = 85,5 \text{ kg/m}^2$
N01.17 - IV	depozitář	$\rho_v = 85,5 \text{ kg/m}^2$
N01.18 - IV	Strojovna DHZ	$\rho_v = 15 \text{ kg/m}^2$
Š-N01.01/N05 - II		
Š-N01.02/N05 - II		
Š-N01.03/N02 - II		

Š-N01.04/N05 - III		
2.NP		
N02.01 - III	Kanceláře a vybavení	$p_v = 45 \text{ kg/m}^2$
N02.02 - III	učebna	$p_v = 45 \text{ kg/m}^2$
N02.03 - IV	sklad	$p_v = 85,5 \text{ kg/m}^2$
N02.04 - IV	sklad	$p_v = 85,5 \text{ kg/m}^2$
N02.05 - II	Strojovna VZT sál	$p_v = 15 \text{ kg/m}^2$
N02.06 - IV	Depozitář	$p_v = 85,5 \text{ kg/m}^2$
N02.07 - IV	Depozitář	$p_v = 85,5 \text{ kg/m}^2$
N02.08 - IV	Depozitář	$p_v = 85,5 \text{ kg/m}^2$
N02.09 - II	Strojovna VZT galerie	$p_v = 15 \text{ kg/m}^2$
3.NP		
N03.01-III		$p_v = 45 \text{ kg/m}^2$
4.NP		
N04.01-III		$p_v = 45 \text{ kg/m}^2$
5.NP		
N05.01-III		$p_v = 45 \text{ kg/m}^2$

Nejvyšší stupeň požární bezpečnosti v nadzemním podlaží: **IV. SPB**

C. VÝPOČET POŽÁRNÍHO RIZIKA A STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

Na základě ČSN 73 0802 byla vypočítána požární rizika jednotlivých PÚ v objektu, z nichž byly dále odvozeny jejich stupně požární bezpečnosti. Do výpočtu byly zahrnuty vstupní informace - nehořlavý konstrukční systém, požární výška objektu do 22,5m v tomto případě konkrétně 16 m. Určení hodnot požárního rizika bytů, instalačních šachet, CHÚC, sklepních kójí, strojoven VZT a kotelny byly určeny tabelárně nebo empiricky. V dalších případech PÚ byl využit podrobný výpočet na základě ČSN 73 0802.

D. STANOVENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI POŽÁRNÍCH KONSTRUKCÍ

Požadované požární odolnosti stavebních konstrukcí stanovuje norma – ČSN 73 0802, tabulka 12.

Na základě této tabulky byly vypsány minimální požadované odolnosti stavebních konstrukcí do výkresové části.

Požadované PO stavebních konstrukcí: tabulka 12

položka	Stavební konstrukce	Stupeň požární bezpečnosti požárního úseku		
		II.	III.	IV.
Požární odolnost stavebních konstrukcí				
1	Požární stěny a požární stropy			
	a) v podzemních podlažích	45 DP1	60 DP1	90 DP1
	b) v nadzemních podlažích	30	45	60
	c) v posledním nadzemním podlaží	15	30	30
	d) mezi objekty	45 DP1	60 DP1	90 DP1
2	Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropech			
	a) v podzemních podlažích	30 DP1	30 DP1	45 DP1
	b) v nadzemních podlažích	15 DP3	30 DP3	30 DP3
	c) v posledním nadzemním podlaží	15 DP3	15 DP3	30 DP3

3	Obvodové stěny			
	a) zajišťující stabilitu objektu	45 DP1	60 DP1	90 DP1
	1) v podzemních podlažích	30	45	60
	2) v nadzemních podlažích	15	30	30
	3) v posledním nadzemním podlaží	15	30	30
	b) nezajišťující stabilitu objektu nebo jeho částí			
4	Nosné konstrukce střech	15	30	30
5	Nosné konstrukce uvnitř PÚ, které zajišťují stabilitu objektu			
	a) v podzemních podlažích	45 DP1	60 DP1	90 DP1
	b) v nadzemních podlažích	30	45	60
	c) v posledním nadzemním podlaží	15	30	30
7	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které nezajišťují stabilitu objektu	15	30	30
8	Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku	-	-	DP3
9	Konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku, které nejsou součástí chráněných únikových cest	15 DP3	15 DP3	15 DP1
10	Výtahové a instalační šachty			
	b) šachty ostatní (výtahové, instalační), jejichž výška je 45 m a menší			
	1) požárně dělící konstrukce	15 DP2	15 DP1	15 DP1
	2) požární uzávěry otvorů			

Navržené PO stavebních konstrukcí:

1 požární stěny a požární stropy:	100 - 250 mm železobeton	180 DP1
2 požární uzávěry otvorů	hliníkové	30 DP1
	Dřevěné	45 DP3
	Ocelové	30 DP1
3 obvodové stěny:	200 mm železobeton	180 DP1
4 nosné konstrukce střech	100 – 250 mm železobeton	180 DP1
5 nosné konstrukce uvnitř PÚ, které zajišťují stabilitu	200 mm ŽB	180 DP1
7 nosné konstrukce uvnitř PÚ, které nezajišťují stabilitu	ocel (zakladač)	30 DP1
8 nenosné konstrukce uvnitř PÚ:	100 - 150 mm keramické zdivo	180 DP1
9 konstrukce schodišť uvnitř PÚ, které nejsou součástí CHÚC:	200 mm ŽB deska	180 DP1
10 výtahové a instalační šachty:	200 mm monolitické ŽB	180 DP1
	keramické tvárnice	180 DP1

E. EVAKUACE, STANOVENÍ DRUHU A KAPACITY ÚNIKOVÝCH CEST

Pomocí ČSN 73 0831 bylo stanoveno, že se nejedná o shromažďovací prostory. Evakuace osob v prostorech galerie bude probíhat po nechráněných únikových cestách vedoucích na otevřené prostranství do dvora a poté na ulici. (z nutnosti prodloužit délku nechráněné únikové cesty navrženo v objektu EPS). V bytové části vedou všechny NÚC do CHÚC typu A. Větrání CHÚC je zajištěno komínovým efektem – EPS/SOZ zajistí samočinné otevření oken v 1.NP a střešního světlíku o ploše 2 m². V budově se nenachází evakuační výtahy. Výtah, který se nachází v bytech a v CHÚC, ale jedná se o samostatný požární úsek, bude zvenčí i zevnitř opatřen informační cedulí „Tento výtah neslouží k evakuaci“, při případné evakuaci automaticky sjede do 1NP a nebude reagovat na další povely. Výtah v galerii také není evakuační a bude opatřen stejnou cedulí. Při případné evakuaci automaticky sjede do 1NP a nebude reagovat na další příkazy.

Výpočtem byla stanovena obsazenost objektu na celkem 478 osob. Z toho pro obytnou část s administrativní plochou 69 osob. Obsazenost objektu osobami byla stanovena pomocí normy ČSN 73 0818. Z této části objektu probíhá evakuace pomocí CHÚC typu A (A-N01.01/N05 – II) na volné prostranství o maximální délce 56 m – v CHÚC uniká maximálně 69 osob (maximální dovolený počet osob v CHÚC A je 200). Maximální dovolená vzdálenost pro CHÚC typu A je 120 m. Prostory galerie a přednáškového sálu čítají dohromady 407 osob a to včetně osob unikajících z plynové kotelny (N01.10 -II) a strojovny vzduchotechniky (N02.03 – II). Osoby z těchto prostor budou evakuovány NÚC s maximální délkou 40,3 m, která je v souladu s požadovanými mezními hodnotami vzhledem k použitému systému EPS. (výpočet maximální délky NÚC viz výpočet ÚNIKOVÁ CESTA)

Výpočet doby zakouření byl stanoven na základě normy ČSN 73 0802 pro PÚ N01.08/N02. Tento PÚ vyhoví požadavku na dobu potřebnou pro evakuaci, která nepřekračuje dobu zakouření akumulací vrstvy. Posouzení únikové cesty v kritickém místě a šířka průchodu dveřmi (min. 0,9 m při 1 směru úniku) vyhovují požadavkům normy ČSN 73 0833.

F. VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU A Odstupových vzdáleností

Vymezení velikostí PNP bylo stanoveno pomocí podrobného výpočtu v počítačovém programu (excel) v souladu s normou ČSN 73 0802. Velikosti a umístění jednotlivých PNP jsou patrné z výkresové dokumentace pro jednotlivá podlaží. Největší POP se nachází v místě Atelieru č.m. 107. ten směřuje do dvora. Velikost nejmenší PNP - odstupová vzdálenost je zde 7,58m. Největší POP do ulice Pernerova generuje PNP s odstupem 2,98m – PNP zasahuje pouze do ulice (na chodník).

Tabulka PNP – rozměry pro jednotlivé otvory s největším požárně nebezpečným prostorem

UMÍSTĚNÍ POP	ROZMĚR POP [m]	18,5 kWh
N01.05/N02 - II	4,50/16,45	d = 4,7 d' = 2,35
N01.07/N02 – III	5,35/12,12	d = 5,65 d' = 1,925
N01.08/N02 - III	2,96/6,00	d = 3,15 d' = 1,15
N01.11 - IV		d = 7,8 d' = 3,0
N01.12/N02 - III		d = 2,95 d' = 1,125
N01.05 -II	4,30/7,35	d = 4,30 d' = 1,775

G. ZPŮSOB ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU

V případě potřeby bude při zásahu voda pro hašení čerpána z nejbližšího podzemního požárního hydrantu v ulici Pernerova (v chodníku 4,6 m vzdálen od uliční čáry objektu), který se na základě ČSN 73 0873 od objektu nenachází dále než 200 m. Pro vnitřní zásah je v souladu s ČSN 73 0833 navržen trvale zavodněný vnitřní požární vodovod s nástěnnými hydranty umístěné 1,2 metru nad podlahou v CHÚC typu A, a to v 1NP, 3NP a 5NP.

H. STANOVENÍ POČTU, DRUHU A ROZMÍSTĚNÍ HASICÍCH PŘÍSTROJŮ

Dle ČSN 73 0802 a ČSN 73 0833 a na základě výpočtů byly navrženy hasicí přístroje pro příslušné PÚ. Umístění jednotlivých PHP je patrné z výkresové dokumentace.

GALERIE

- 1 PHP pěnový 13A – sklady (v každém skladu 1 kus)
- 3 PHP pěnový 27A – výstavní prostory (N01.12/N02 – III)
- 2 PHP pěnový 27A – výstavní prostory (N01.08/N02 – III)

Obytná část

- 1 PHP práškový 21A – hlavní elektrorozvaděč
- 1 PHP pěnový 13A – sklepní kóje
- 1 PHP pěnový – chodba 1 NP
- 1 PHP CO₂ 55B – plynová kotelna
- Požární hydrant – CHÚC typu A

I. POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI

Návrh PBZ byl proveden podle ČSN 73 0802. V celém objektu je navržen systém EPS. Systém EPS a SOZ v CHÚC zajistí otevření okenních otvorů a střešního světlíku pro odvětrání cesty. V garáži se zakladačovým systémem ukládání aut je navrženo EPS s DHZ – EPS v tomto případě zajistí samočinné otevření otvorů na fasádě při vzniku požáru. Strojovny EPS a DHZ jsou umístěny v zadní části objektu u svahu. Dále bude v prostorách galerie, administrativní části a CHÚC A instalováno nouzové osvětlení, které bude v případě potřeby schopno zajistit světlo po dobu minimálně 30 minut a v CHÚC A pak 60 minut.

J. ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY

Všechny prostupy vzduchotechniky jsou na rozhraních PÚ zabezpečeny požárními klapkami a prostupy ostatních rozvodů TZB utěsněny podle požadavků ČSN 73 0802. V objektu se také nachází samočinný parkovací zakladač – jedná se v tomto případě podle ČSN 73 0804 o hromadnou zakladačovou garáž, která byla podle této normy posuzována.

K. STANOVENÍ POŽADAVKŮ PRO HAŠENÍ POŽÁRU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE

Nástupní plocha požárního zásahu je umístěna podél chodníku ulice Pernerova (šířka ulice celková=18m), její minimální šířka je 3,5 m. Zásah bude veden CHÚC nebo přímo ze dvora objektu.

PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ

[1] ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb - nevýrobní objekty (06/2009)

[2] ČSN 73 0818 - Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektů osobami (08/1997)

[3] ČSN 73 0833 - Požární bezpečnost staveb - Budovy pro bydlení a ubytování (10/2010)

[4] ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení (08/2016)

[5] ČSN 73 0804 - Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty (03/2010)

[6] POKORNÝ, Marek a Petr HEJTMÁNEK. *Požární bezpečnost staveb: sylabus pro praktickou výuku. 2.* přepracované vydání. V Praze: České vysoké učení technické, 2018. ISBN 978-80-01-06394-1.

VÝPOČET POŽÁRNÍHO ZATÍŽENÍ – PŘÍLOHA 1

Funkce: STROJOVNA VZT (N02.05)

- a**
 $a_n = 0,9$
 $P_n = 15 \text{ kg/m}^2$
 $P_s = p_{s0} + p_{sD} + p_{sP}$
 $= 0 + 2 + 0 = 2 \text{ kg/m}^2$
 $a_s = 0,9$
 $a = p_s \times a_n + p_s \times a_s / (p_n + p_s)$
 $a = 15 \times 0,9 + 2 \times 0,9 / (15 + 2) =$
a = 0,9
- b**
 $b = S \times k / S_0 \times \sqrt{h_0}$
 $S = 37,5 \text{ m}^2$
 $S_0 = 1,6 \text{ m}^2$
 $H_0 = 2 \text{ m}$
 $H_s = 3 \text{ m}$
 $S_0/S = 0,043$
 $H_0/H_s = 0,666$
 $n =$
 $K = 0,06$
 $b = 37,5 \times 0,06 / (1,6 \times \sqrt{2})$
b = 0,099
- C = 1,0**
- P_v** = $p \times a \times b \times c$
 $P_v = (p_n + p_s) \times a \times b \times c$
 $P_v = (15 + 2) \times 0,9 \times 0,099 \times 1,0$
P_v = 15,147 kg/m²

Funkce: SKLAD DOMOVNÍHO ODPADU (N01.04)

- a**
 $a_n = 1,1$
 $P_n = 60 \text{ kg/m}^2$
 $P_s = p_{s0} + p_{sD} + p_{sP}$
 $= 0 + 0 + 0 = 0 \text{ kg/m}^2$
 $a_s = 0,9$
 $a = p_s \times a_n + p_s \times a_s / (p_n + p_s)$
 $a = 60 \times 1,1 + 0 \times 0,9 / (60 + 2) = 1,1$
a = 1,1
- b**
 $b = S \times k / S_0 \times \sqrt{h_0}$
 $S = 2,7 \text{ m}^2$
 $S_0 = 2,55 \text{ m}^2$
 $H_0 = 1,7 \text{ m}$
 $H_s = 1,7 \text{ m}$
 $S_0/S = 0,94$
 $H_0/H_s = 1$
 $n = 0,9 - k = 0,215$
 $B = 2,7 \times 0,215 / (2,55 \times \sqrt{1,7})$
B = 0,174
- C = 1,0**
 $P_v = (p_n + p_s) \times a \times b \times c$
 $P_v = (60 + 0) \times 1,1 \times 0,174 \times 1,0 = 11,48$
P_v = 11,48 kg/m²

Funkce: HYGIENA WC (N01.06)

- a**
 $a_n = 1,1$
 $P_n = 30 \text{ kg/m}^2$
 $P_s = p_{s0} + p_{sD} + p_{sP}$
 $= 0 + 2 + 0 = 2 \text{ kg/m}^2$
 $a_s = 0,9$
 $a = p_s \times a_n + p_s \times a_s / (p_n + p_s)$
 $a = 30 \times 1,1 + 2 \times 0,9 / (30 + 2) =$
a = 1,088
- b**
 $b = S \times k / S_0 \times \sqrt{h_0}$
 $S = 26,72 \text{ m}^2$
 $S_0 = 13,176 \text{ m}^2$
 $H_0 = 2,6 \text{ m}$
 $H_s = 3,8 \text{ m}$
 $S_0/S = 0,493$
 $H_0/H_s = 0,928$
 $K = 0,255$
 $b = 26,72 \times 0,255 / (13,176 \times \sqrt{2,6})$
b = 0,321
- c = 1,0**
- P_v** = $(p_n + p_s) \times a \times b \times c$
 $P_v = (30 + 2) \times 1,088 \times 0,321 \times 1,0$
P_v = 11,176 kg/m²

Funkce: PŘEDNÁŠKOVÝ SÁL (N01.07)

- a**
 $a_n = 1,1$
 $P_n = 25 \text{ kg/m}^2$
 $P_s = p_{s0} + p_{sD} + p_{sP}$
 $= 0 + 0 + 2 = 2 \text{ kg/m}^2$
 $a_s = 0,9$
 $a = p_s \times a_n + p_s \times a_s / (p_n + p_s)$
 $a = 25 \times 1,1 + 2 \times 0,9 / (25 + 2) =$
a = 1,085
- b**
 $b = S \times k / S_0 \times \sqrt{h_0}$
 $S = 172 \text{ m}^2$
 $S_0 = 28,8 \text{ m}^2$
 $H_0 = 3,6 \text{ m}$
 $H_s = 7 \text{ m}$
 $S_0/S = 0,167$
 $H_0/H_s = 0,514$
 $K = 0,113$
 $b = 172 \times 0,113 / (28,8 \times \sqrt{3,6}) = 0,355$
b = 0,355
- c = 1,0**
- P_v** = $(p_n + p_s) \times a \times b \times c$
 $P_v = (25 + 2) \times 1,085 \times 0,355 \times 1,0$
P_v = 10,399 kg/m²

*Funkce: **VÝSTAVNÍ PROSTORY (N01.08) – větráno VZT***

- a**

a_n = 1,1

P_n = 15 kg/m²

P_s = p_{s0} + p_{sD} + p_{sP}

= 0 + 2 + 0 = 2 kg/m²

a_s = 0.9

a = p_s x a_n + p_s x a_s / (p_n + p_s)

a = 15 x 1,1 + 2 x 0,9 / (15 + 2) =

a = 1,076
- b**

b = k / 0,005 x vH_s

S = 326,6 m²

S₀ = 66,5 m²

H₀ = 3,2 m

H_s = 3,8 m

S₀/S = 0,203

H₀/H_s = 0,842

n = 0,005

K = 0,020

b = 0,020 / (0,005 x √3,8) = 2,05

b = 1,700
- c = 1,0**
- P_v**

P_v = (p_n + p_s) x a x b x c

P_v = (15 + 2) x 1,076 x 1,7 x 1,0

P_v = **31,096 kg/m²**

*Funkce: **PLYNOVÁ KOTELNA (N01.10)***

- a**

a_n = 1,1

P_n = 15 kg/m²

P_s = p_{s0} + p_{sD} + p_{sP}

= 0 + 2 + 0 = 2 kg/m²

a_s = 0.9

a = p_s x a_n + p_s x a_s / (p_n + p_s)

a = 15 x 1,1 + 2 x 0,9 / (15 + 2) =

a = 1,076
- b**

b = k / 0,005 x vH_s

S = 35,6 m²

S₀ = 1,81 m²

H₀ = 2 m

H_s = 3,8 m

S₀/S = 0,05

H₀/H_s = 0,526

n = 0,035

K = 0,064

b = 35,6 x 0,064 / (1,81 x √2) = 0,875

b = 0,875
- c = 1,0**
- P_v**

P_v = (p_n + p_s) x a x b x c

P_v = (15 + 2) x 1,076 x 0,875 x 1,0

P_v = **16,01 kg/m²**

*Funkce: **SKLAD (N01.09)***

- a**

a_n = 1,1

P_n = 75 kg/m²

P_s = p_{s0} + p_{sD} + p_{sP}

= 0 + 0 + 2 = 2 kg/m²

a_s = 0.9

a = p_s x a_n + p_s x a_s / (p_n + p_s)

a = 25 x 1,1 + 2 x 0,9 / (60 + 2) =

a = 1,085
- b**

b = S x k / S₀ x vH₀

S = 172 m²

S₀ = 28,8m²

H₀ = 3,6 m

H_s = 7 m

S₀/S = 0,167

H₀/H_s = 0,514

K = 0,113

b = 172 x 0,113 / (28,8 x √3,6) = 0,355

b = 0,355
- c = 1,0**
- P_v**

P_v = (p_n + p_s) x a x b x c

P_v = (25 + 2) x 1,085 x 0,355 x 1,0

P_v = **10,399 kg/m²**

*Funkce: **ATELIER (N01.11)***

- a**

a_n = 1,1

P_n = 90 kg/m²

P_s = p_{s0} + p_{sD} + p_{sP}

= 0 + 2 + 0 = 2 kg/m²

a_s = 0.9

a = p_s x a_n + p_s x a_s / (p_n + p_s)

a = 90 x 1,1 + 2 x 0,9 / (90 + 2) =

a = 1,095
- b**

b = S x k / S₀ x vH₀

S = 116 m²

S₀ = 28,8m²

H₀ = 3,4 m

H_s = 3,8 m

S₀/S = 0,248

H₀/H_s = 0,894

n = 0,237

K = 0,253

b = 116 x 0,253 / (28,8 x √3,4) = 0,552

b = 0,552
- c = 1,0**
- P_v**

P_v = (p_n + p_s) x a x b x c

P_v = (90 + 2) x 1,095 x 0,552 x 1,0

P_v = **55,6 kg/m²**

*Funkce: **VÝSTAVNÍ PROSTORY (N01.12) – větráno VZT***

- a**

a_n = 1,1

P_n = 15 kg/m²

P_s = p_{s0} + p_{sD} + p_{sP}

= 0 + 2 + 0 = 2 kg/m²

a_s = 0.9

a = p_s x a_n + p_s x a_s / (p_n + p_s)

a = 15 x 1,1 + 2 x 0,9 / (15 + 2) =

a = 1,076
- b**

b = k / 0,005 x vH_s

S = 803 m²

S₀ = m²

H₀ = m

H_s = 3,8 m

S₀/S =

H₀/H_s =

n = 0,005

K = 0,024

b = 0,024 / (0,005 x √3,8) = 2,46

b = 1,700
- c = 1,0**
- P_v**

P_v = (p_n + p_s) x a x b x c

P_v = (15 + 2) x 1,076 x 1,7 x 1,0

P_v = **31,096 kg/m²**

*Funkce: **Hromadné garáže – zakladač samočinný provoz (N01.13/N05)***

Částečně otevřený požární úsek x=0,9 -y≥2,0

-nutné minimálně EPS+DHZ (při vzniku požáru - samočinné otevření oken)

9 vrstev vozidel (5podlaží) = 52 aut

P_n="počet vrstev" x 10 kg/m²

P_n=9 x 10 = **90 kg/m²**

*Funkce: **KANCELÁŘE (N02.01)***

- a**

a_n = 1,0

P_n = 40 kg/m²

P_s = p_{s0} + p_{sD} + p_{sP}

= 0 + 2 + 2 = 4 kg/m²

a_s = 0.9

a = p_s x a_n + p_s x a_s / (p_n + p_s)

a = 40 x 1,0 + 4 x 0,9 / (40 + 4) =

a = 0,99
- b**

b = S x k / S₀ x vH₀

S = 98,6 m²

S₀ = 22,4 m²

H₀ = 3,2 m

H_s = 3,8 m

S₀/S = 0,203

H₀/H_s = 0,842

n =

K =

b = 0,020 / (0,005 x √3,8) = 2,05

b = 1,700
- c = 1,0**
- P_v**

P_v = (p_n + p_s) x a x b x c

P_v = (15 + 2) x 1,076 x 1,7 x 1,0

P_v = **31,096 kg/m²**

POČET STÁNÍ

N_{max} = N * x * y * z ≥ skutečný počet stání

N = 190

x = 0,9

y = 2,0 (EPS+DHZ)

z = 1,0

F₀ = 0,005 (nuceně odvětráváno VZT) -> x = 0,25

N_{max} = 190 x 2,0 x 0,9 x 1,0 = 342 ≥ 52 **Vyhovuje**

EKONOMICKÉ RIZIKO

P₁ = p1 x c

c = 1-0,15-0,3=0,55

S = 685 m²

P₁ = 1,0 x 0,45 = 0,45

P₂ = p₂ x S x k₅ x k₆ x k₇ = 0,09 x 685 x 2,24 x 1,0 x 1,5 = 207,14

0,11 ≤ P₁ ≤ 0,1 + 5 x 10⁴ / P₂^{1,5}

0,11 ≤ 0,45 ≤ 16,87

P₂ ≤ (5 x 104 / (P₁ – 0,1))^{2/3}

207,14 ≤ 3968,5 m²

S_{max} = P_{2 mezní} / (p₂ x S x k₅ x k₆ x k₇) = 3968,5/(0,09 x 2,24 x 1,0 x 1,5) = 13 123,965 m²

S_{max} = 13 123,965 m²

SPB = III dle diagramu pro určení SPB

POŽÁRNÍ RIZIKO

T_e = 2 x p x c / (k₃ x F_o^{1/6})

P = p_s + p_n = **90 kg/m²**

C = 0,55

k₃ = 3,68

T_e = 2 x 90 x 0,55 / (3,68 x 0,18^{1/6})=**19,5 min**

F₀ = S_{0i} x h_{0i}^{1/2}/S_k = 36 x 4,8 x 1,6^{1/2}/1190 = **0,18 m^{1/2}**

S_k = 1190 m²

S_{0i} = 171 m²

S₀ = 4,8 m²

H₀ = 1,6 m

Dle diagramu pro stanovení ekvivalentní doby trvání požáru T_e a SPB → **II. SPB**

*Funkce: **SKLAD (N02.04)***

- a**

a_n = 1,1

P_n = 90 kg/m²

P_s = p_{s0} + p_{sD} + p_{sP}

= 0 + 2 + 0 = 2 kg/m²

a_s = 0.9

a = p_s x a_n + p_s x a_s / (p_n + p_s)

a = 90 x 1,1 + 2 x 0,9 / (90 + 2) =

a = 1,095
- b**

b = S x k / S₀ x vH₀

S = 116 m²

S₀ = 28,8m²

H₀ = 3,4 m

H_s = 3,8 m

S₀/S = 0,248

H₀/H_s = 0,894

n = 0,237

K = 0,253

b = 116 x 0,253 / (28,8 x √3,4) = 0,552

b = 0,552
- c = 1,0**
- P_v**

P_v = (p_n + p_s) x a x b x c

P_v = (90 + 2) x 1,095 x 0,552 x 1,0

P_v = **55,6 kg/m²**

OBSAZENOST OBJEKTU

Viz příloha 2

ÚNIKOVÁ CESTA

KM1 CHÚC – A (A - N01.01/N05)

1 pruh = 55 cm

Kritické místo = schodiště

$U = E \times s / K$

$E = 69$ (počet evakuovaných osob)

$s = 1,0$ (souč. podm. evakuace)

$K = 120$ (pohyb po schodech dolů)

$u = 69 \times 1,0 / 120$

$u = 0,575 \rightarrow 1$ únikový pruh

Šířka schodišťového ramene = 1200 mm

Šířka mezipodesty 1NP = 1200 mm

Šířka dveří = 900 mm

Největší délka CHÚC v objektu = 56 m

➔ Rozměry CHÚC A vyhovují

NÚC – galerie – výstavní prostory

Mezní délka únikové cesty

1 NÚC = $l_{\max} = 20\text{m}$ $l_{\max, \text{prodloužená}} = 25\text{m}$

2 NÚC = $l_{\max} = 35\text{m}$ $l_{\max, \text{prodloužená}} = 43,75\text{m}$

Vliv EPS $c_1 = 0,8$

$l_{\max, \text{prodloužená}} = l_{\max} \times c_1^{-1}$

KM2 – PRŮCHOD DO ULICE

1 pruh = 55 cm

Kritické místo = brána

$U = E \times s / K$

$E = 227$ (počet evakuovaných osob)

$s = 1,0$ (souč. podm. evakuace)

$K = 160$ (pohyb po rovině)

$u = 227 \times 1,0 / 160$

$u = 1,42 \rightarrow 3$ únikové pruhy

Šířka schodišťového ramene = 1200 mm

Šířka mezipodesty 1NP = 1200 mm

Šířka brány do dvora = 3600 mm

➔ Rozměry brány vyhovují

HASICÍ JEDNOTKY

GALERIJNÍ PROSTORY

$S = 785 \text{ m}^2$

$a_n = 1,1$

$p_v = 30 \text{ kg/m}^2$

$c_3 = 1,0$

$n_r = 0,15 \times \sqrt{S \times a \times c_3} \geq 1$

$n_r = 0,15 \times \sqrt{785 \times 1,1 \times 1,0} \geq 1$

$n_r = 4,4$

$n_{HJ} = 6 \times n_r = 6 \times 4,4 = 26,44 = 27 \text{ HJ}$

1PHP pěnový 27A $\rightarrow HJ = 9$

$27 / 9 = 3$

➔ 3 x PHP 27A

DOBA ZAKOUŘENÍ – DOBA EVAKUACE

VÝSTAVNÍ PROSTORY č.m. 202 (N01.08/N02)

$t_e = 1,25 \times (v h_s / a) \geq t_u$

$t_u = (0,75 l_u / v_u) + (E \times s / (k_u \times u))$

K_u – jednotková kapacita pruhu

u – počet pruhů

v_u – rychlost pohybu

t_e – doba zakouření

t_u – doba evakuace

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

$a = 1,1$

$l_u = 35,8$

$v_u = 30 \text{ m/min}$

$k_u = 40 \text{ os/min}$

$s = 1,0$

$u = 2$

$E = 56 \text{ osob}$

$t_e = 1,25 \times (v h_s / a) \geq t_u$

$t_e = 1,25 \times (v 3,8 / 1,1) = 2,215$


















$t_u = (0,75 l_u / v_u) + (E \times s / (k_u \times u))$

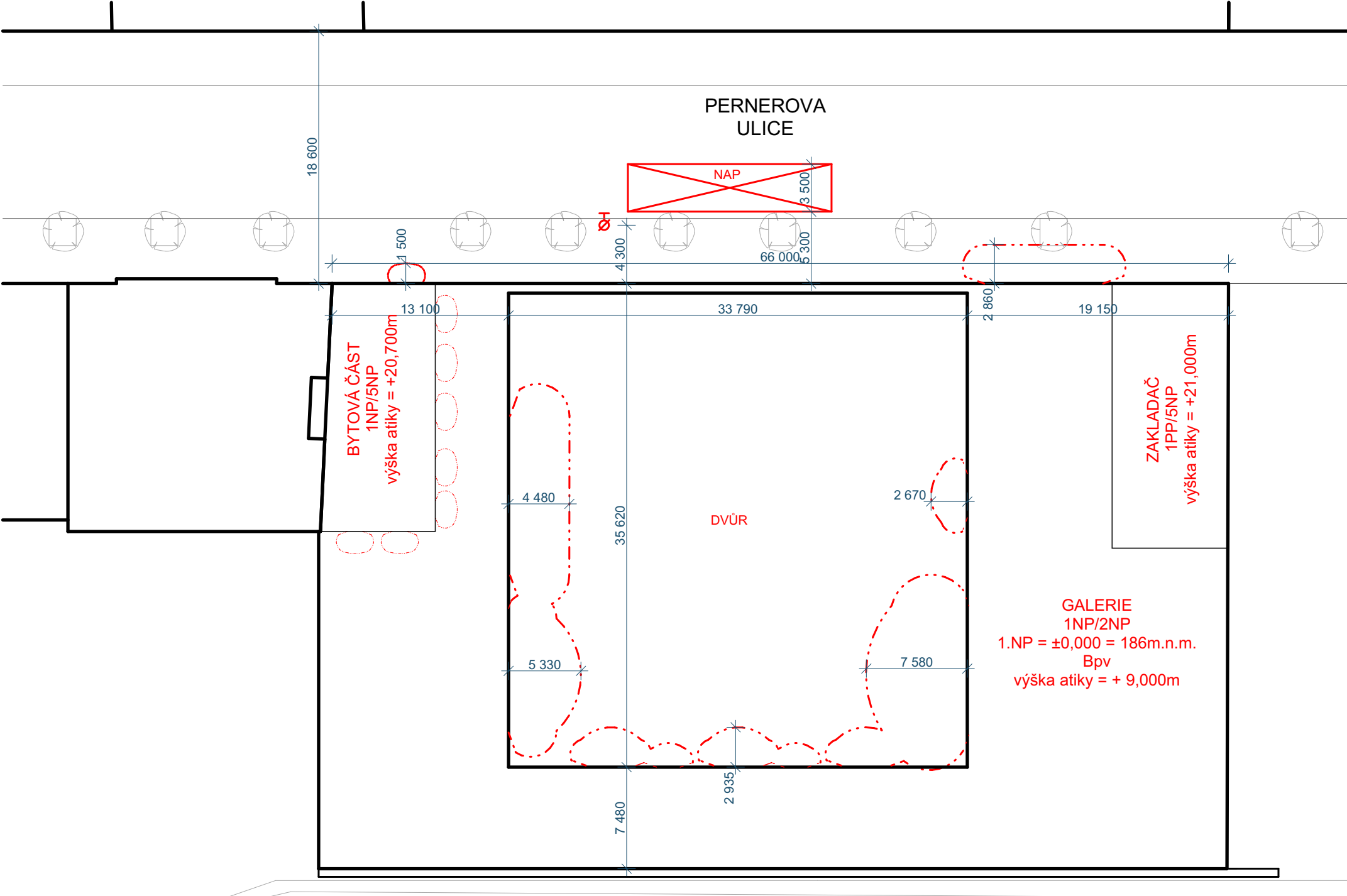
$t_u = (0,75 \times 35,8 / 30) + (56 \times 1,0 / (40 \times 2)) = \underline{\underline{1,6 \text{ m}}}$


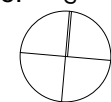
$t_e \geq t_u$ Prostor vyhoví

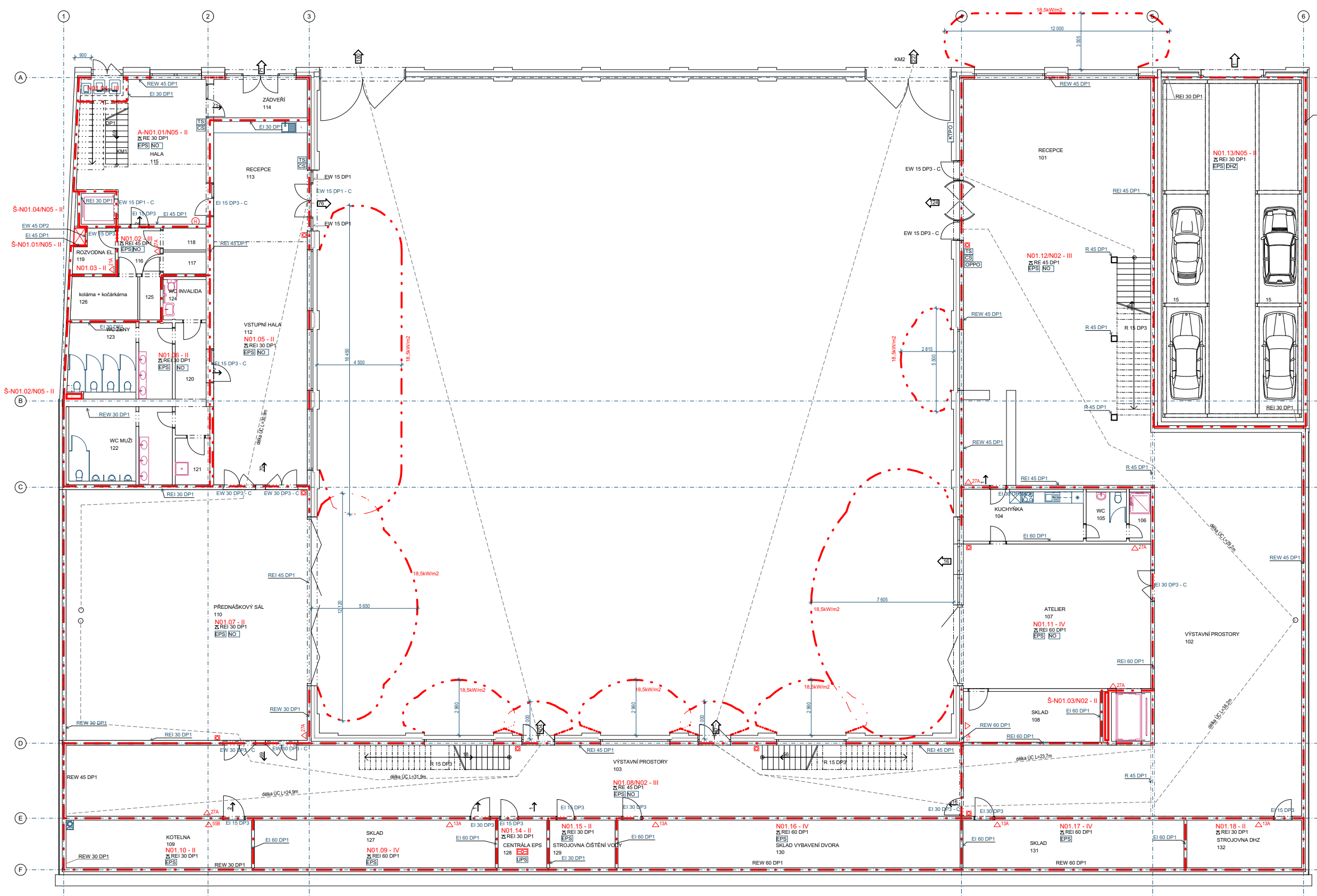
Tabulka obsazení objektu osobami						
Podlaží	Č.	Název místnosti	Plocha (m ²)	počet osob dle PD	púdorysná plocha v m ² na 1 osobu	Počet osob
1.NP						
	101	RECEPCE	217,25	2	(2m2 na prvních 100m2) 5	69
	102	VÝSTAVNÍ PROSTORY	199,72		5	31
	103	VÝSTAVNÍ PROSTORY	150,02		5	30
	104	KUCHYŇKA	17,83			0
	105	WC	5,59			0
	106	SPRCHA	3,02			0
	107	ATELIER	77,54	3	5	16
	108	SKLAD	19,77			0
	109	KOTELNA	25,25			0
	110	PŘEDNÁŠKOVÝ SÁL	172,66	126	(1,1)	139
	112	VSTUPNÍ HALA	64,74			0
	113	RECEPCE	32,59	1	5	6
	114	ZADVERÍ	11,55			0
	115	HALA	46,34			0
	116	CHODBA	5,51			0
	117	SKLEP	2,70			0
	118	SKLEP	2,70			0
	119	ROZVODNA EL.	4,79			0
	120	CHODBA	10,65			0
	121	ÚKLID	4,62			0
	122	WC MUŽI	22,60			0
	123	WC ŽENY	22,50			0
	124	WC INVALIDA	5,28			0
	125	SKLEP	2,53			0
	126	kolárna + kočárkárna	8,23			0
	127	SKLAD	32,77			0
	128	CENTRÁLA EPS	6,63			0
	129	STROJOVNÁ ČISTĚNÍ VODY	8,93			0
	130	SKLAD VYBAVENÍ DVORA	46,54			0
	131	SKLAD	30,09			0
	132	STROJOVNÁ DHZ	15,62			0
	133	ODPADY	2,33			0
			1 278,88 m ²			291
2.NP						
	201	VÝSTAVNÍ PROSTORY	386,17		5	77
	202	VÝSTAVNÍ PROSTORY	179,19		5	36
	203	STROJOVNÁ VZT - SÁL	15,56			0
	205	ZASEDACÍ MÍSTNOST	31,83	12	1,5	20
	206	KANCELÁŘ	29,30	5	5	6
	207	CHODBA	18,89			0
	208	UČEBNA	44,22	18	2	23
	209	CHODBA	11,83			0
	210	WC ŽENY	3,56			0
	211	WC MUŽI	4,32			0
	212	KUCHYŇKA	7,60			0
	213	SKLAD	25,00			0
	214	DEPOZITÁŘ	29,39			0
	215	DEPOZITÁŘ	25,12			0
	216	DEPOZITÁŘ	25,12			0
	217	STROJOVNÁ VZT - GALERIE	15,30			0
	218	SKLAD	28,05			0
	219	SKLAD	3,11			0
			883,55 m ²			162
3.NP						
	301	HALA	18,29			5
	302	TERASA	134,21	5		5
	303	PŘEDSÍN	7,02			0
	304	WC	1,22			0
	305	KOUPELNA	6,56			0
	306	POKOJ	13,93			0
	307	POKOJ	9,54			0
	308	KUCHYŇĚ + JÍDELNA	21,17	3	(1,5)	5
			211,92 m ²			15
4.NP						
	401	CHODBA	5,07			0
	402	PŘEDSÍN	11,92			0
	403	CHODBA	6,64			0
	404	POKOJ	12,75			0
	405	POKOJ	12,45			0
	406	WC	1,22			0
	407	KOUPELNA	6,56			0
	408	KUCHYŇĚ + OP	35,86	3	(1,5)	5
			92,46 m ²			5
5.NP						
	501	CHODBA	5,07			0
	502	PŘEDSÍN	12,04			0
	503	CHODBA	6,82			0
	504	POKOJ	12,75			0
	505	POKOJ	12,45			0
	506	WC	1,22			0
	507	KOUPELNA	6,09			0
	508	KUCHYŇĚ + OP	35,86	3	(1,5)	5
			92,29 m ²			5

LEGENDA PRVKŮ VÝŠKOVÁ VERZE ARCHICADU



-  HRANICE PŮ
-  VÝCHOD NA VOLNÉ PROSTRANSTVÍ (+POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB)
-  SMĚR ÚNIKU (+ POČET OSOB)
-  NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
-  POŽÁRNÍ STROP
-  PHP - HASÍCÍ PŘÍSTROJ
-  ELEKTRONICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE
-  NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
-  DOLŇKOVÉ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ
-  ZÁLOŽNÍ NAPÁJECÍ ZDROJ
-  TOTAL STOP
-  CENTRAL STOP
-  OBSLUŽNÉ POLE POŽÁRNÍ OCHRANY
-  KLÍČOVÝ TREZOR POŽÁRNÍ OCHRANY
-  POŽÁRNÍ HYDRANT
-  ÚSTŘEDNA EPS
-  TLAČÍTKOVÝ HLÁSIČ POŽÁRU

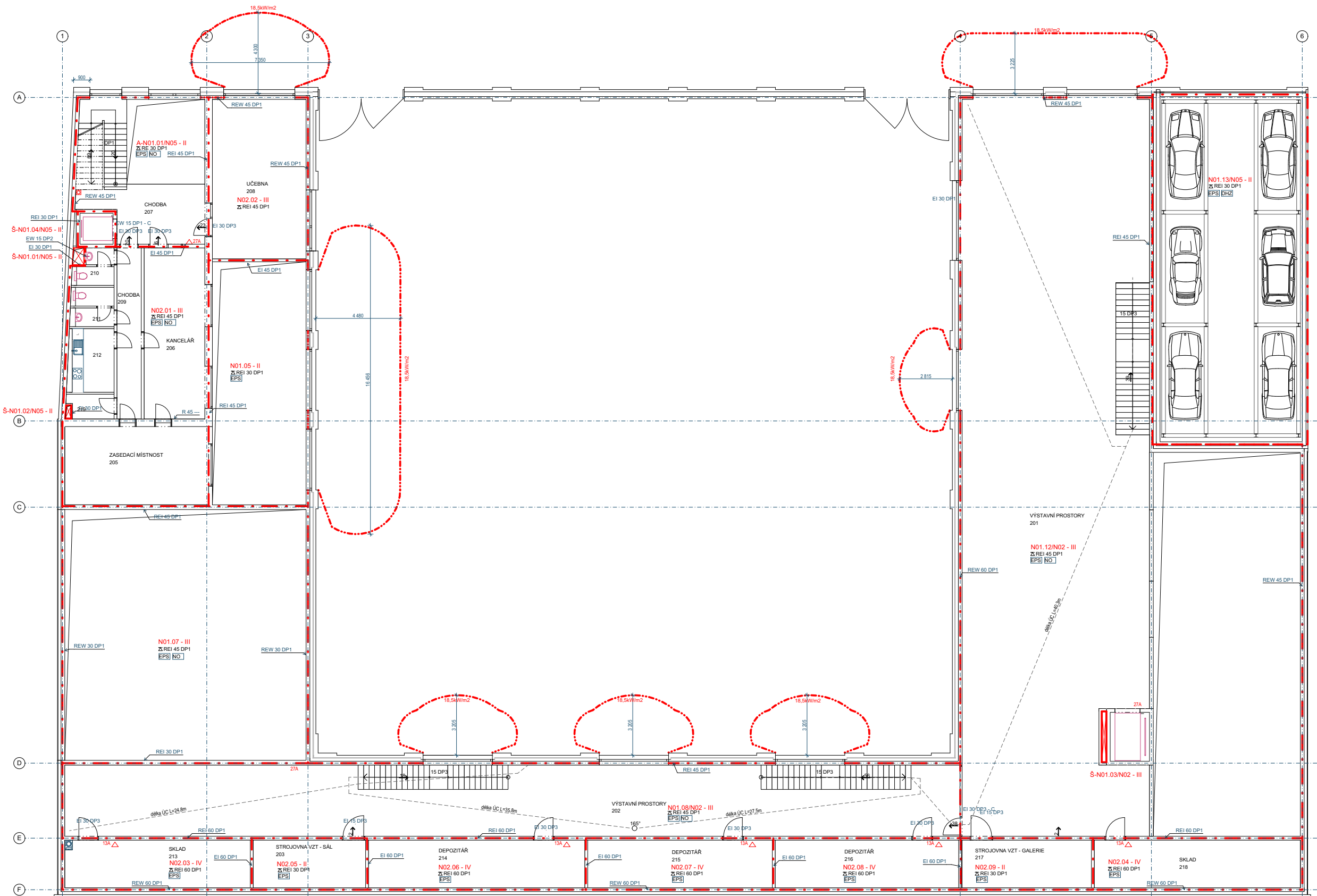


vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	 FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9 PRAHA 6 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
ústav:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II		
konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.		
vypracoval:	Filip Zdvořák		
stavba:	Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti Pernerova, Praha 8, Karlín 186 00,	lokální výškový systém Bpv: ±0,000 = 186,000m. n. m.	orientace: s 
část:	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	formát:	A3, 2 x A4
		školní rok:	2019/2020
		stupeň:	DSP
obsah:	Situace	měřítko:	číslo výkresu:
		1:350	D.1.3.2.1



- ### LEGENDA PRVKŮ
- - - HRANICE PŮ
 - ← 18 VÝCHOD NA VOLNÉ PROSTRANSTVÍ (+POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB)
 - ← 18 SMĚR ÚNIKU (+ POČET OSOB)
 - ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
 - △ 27A POŽÁRNÍ STROP
 - △ 27A PHP - HASÍCÍ PŘÍSTROJ
 - EPS ELEKTRONICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE
 - NO NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
 - DHZ DOLŇKOVÉ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ
 - UPS ZÁLOŽNÍ NAPÁJECÍ ZDROJ
 - TS TOTAL STOP
 - CS CENTRAL STOP
 - OPPO OBSLUŽNÉ POLE POŽÁRNÍ OCHRANY
 - KTPO KLÍČOVÝ TREZOR POŽÁRNÍ OCHRANY
 - H POŽÁRNÍ HYDRANT
 - ⊕ ÚSTŘEDNA EPS
 - ⊠ TLAČÍTKOVÝ HLÁSÍCÍ POŽÁRU

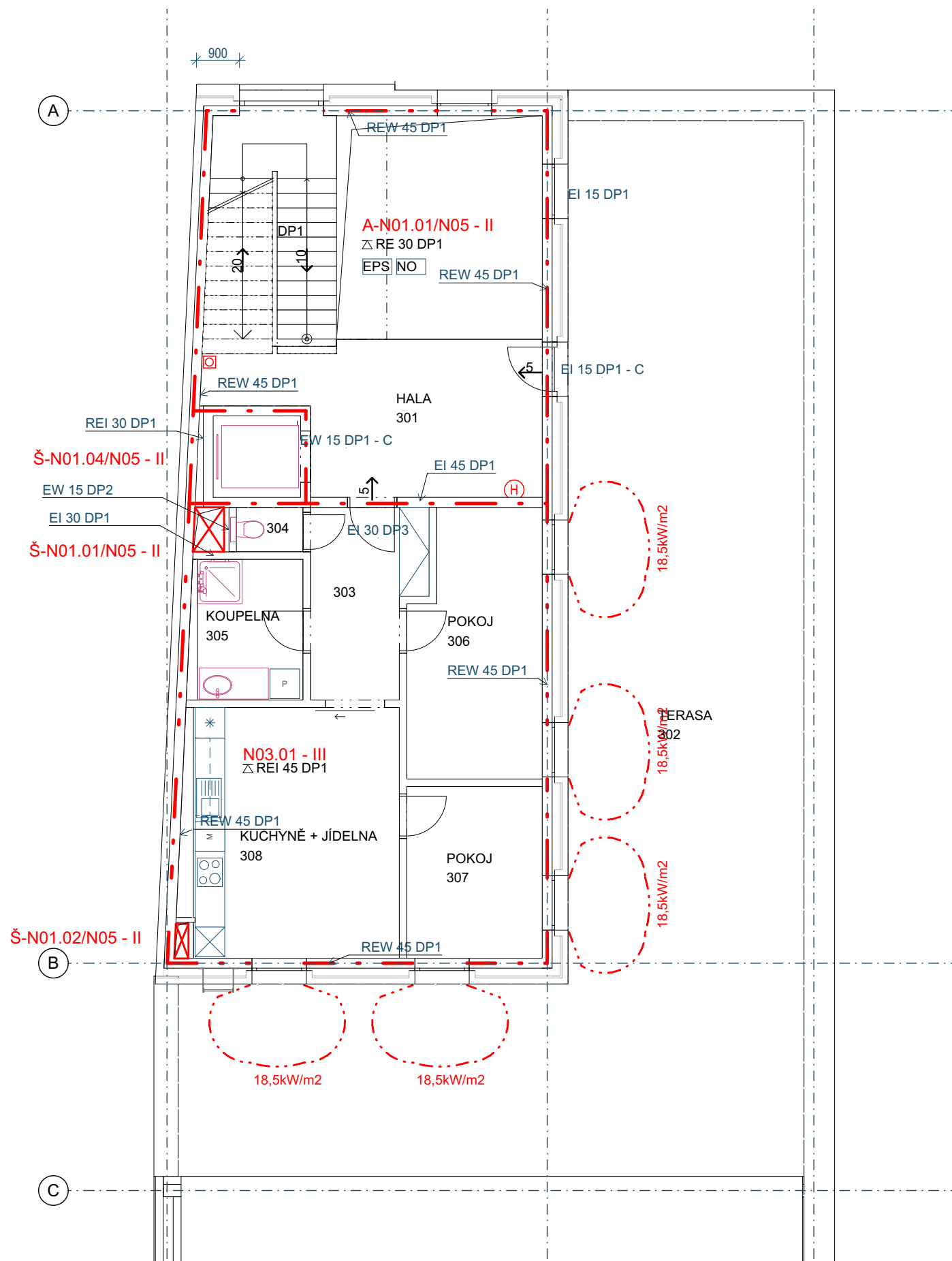
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9 PRAHA 6 
ústav:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II	
konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracoval:	Filip Zdrovák	lokální výškový systém Bpv: ±0,000 = 186,000m. n. m.
stavba:	Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti Pernerova, Praha 8, Karlín 186 00,	orientace: s 
část:	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	formát: A2, 4 x A4
obsah:	Půdorys 1.NP	školní rok: 2019/2020
		stupeň: DSP
		měřítko: 1:150
		číslo výkresu: D.1.3.2.2




















LEGENDA PRVKŮ


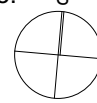
- HRANICE PŮ
- ← 18 VÝCHOD NA VOLNÉ PROSTRANSTVÍ (+POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB)
- ← 18 SMĚR ÚNIKU (+ POČET OSOB)
- ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- △ POŽÁRNÍ STROP
- △ 27A PHP - HASÍCÍ PŘÍSTROJ
- EPS ELEKTRONICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE
- NO NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- DHZ DOLŇKOVÉ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ
- UPS ZÁLOŽNÍ NAPÁJECÍ ZDROJ
- TS TOTAL STOP
- CS CENTRAL STOP
- OPPO OBSLUŽNÉ POLE POŽÁRNÍ OCHRANY
- KTPO KLÍČOVÝ TREZOR POŽÁRNÍ OCHRANY
- H POŽÁRNÍ HYDRANT
- ⊞ ÚSTŘEDNA EPS
- ⊞ TLAČÍTKOVÝ HLÁSÍČ POŽÁRU

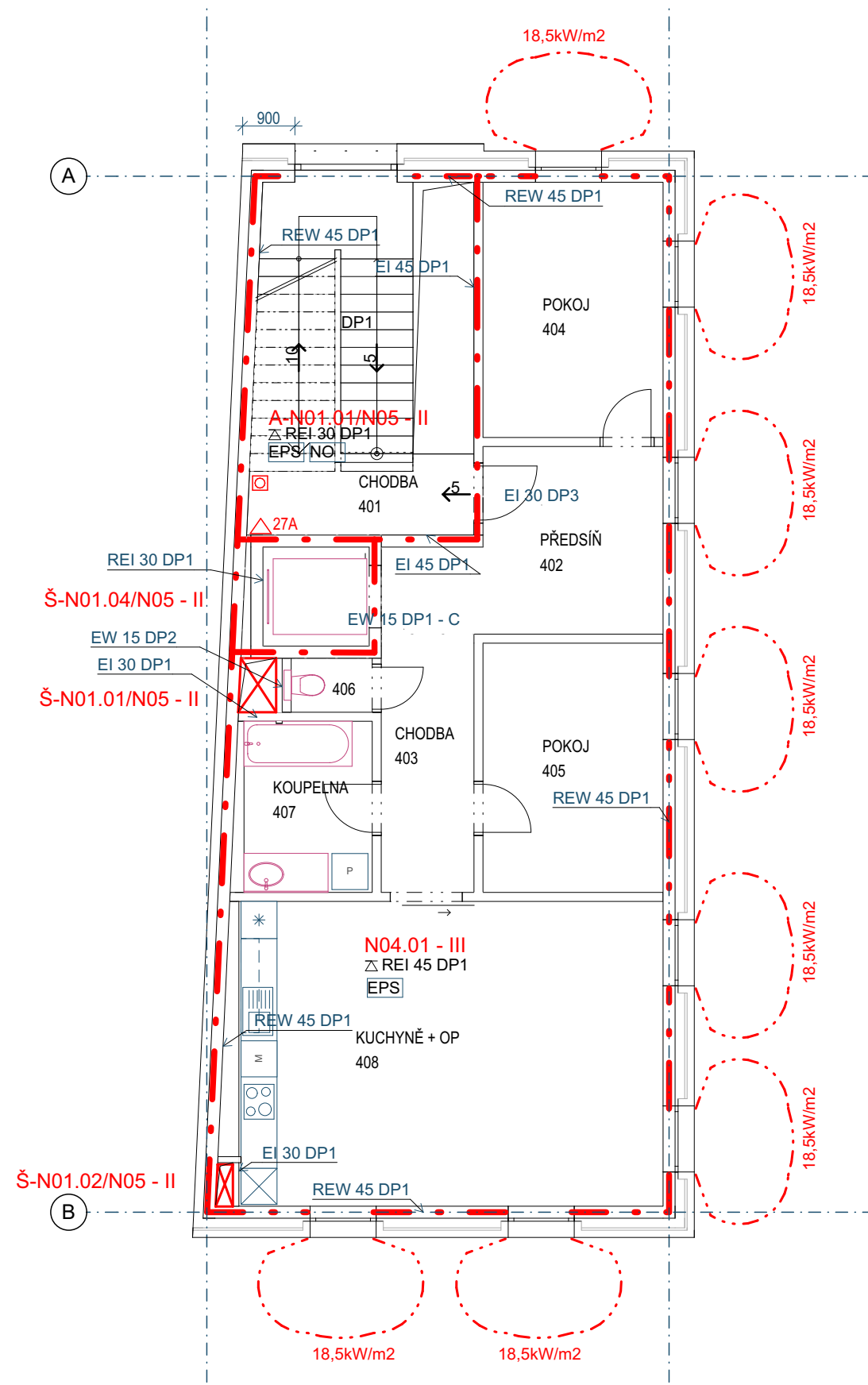
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II	THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracoval:	Filip Zdrovák		
stavba:	Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti Pernerova, Praha 8, Karlín 186 00,	lokální výškový systém Bpv: ±0,000 = 186,000m. n. m.	orientace: s
část:	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	formát:	A2, 4 x A4
		školní rok:	2019/2020
		stupeň:	DSP
obsah:	Půdorys 2.NP	měřítko:	číslo výkresu: 1:150 D.1.3.2.3



LEGENDA PRVKŮ

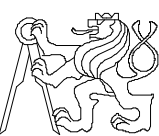
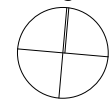
-  HRANICE PŮ
-  VÝCHOD NA VOLNÉ PROSTRANSTVÍ (+POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB)
-  SMĚR ÚNIKU (+ POČET OSOB)
-  NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
-  POŽÁRNÍ STROP
-  PHP - HASÍCÍ PŘÍSTROJ
-  ELEKTRONICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE
-  NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
-  DOLŇKOVÉ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ
-  ZÁLOŽNÍ NAPÁJECÍ ZDROJ
-  TOTAL STOP
-  CENTRAL STOP
-  OBSLUŽNÉ POLE POŽÁRNÍ OCHRANY
-  KLÍČOVÝ TREZOR POŽÁRNÍ OCHRANY
-  POŽÁRNÍ HYDRANT
-  ÚSTŘEDNA EPS
-  TLAČÍTKOVÝ HLÁSIČ POŽÁRU

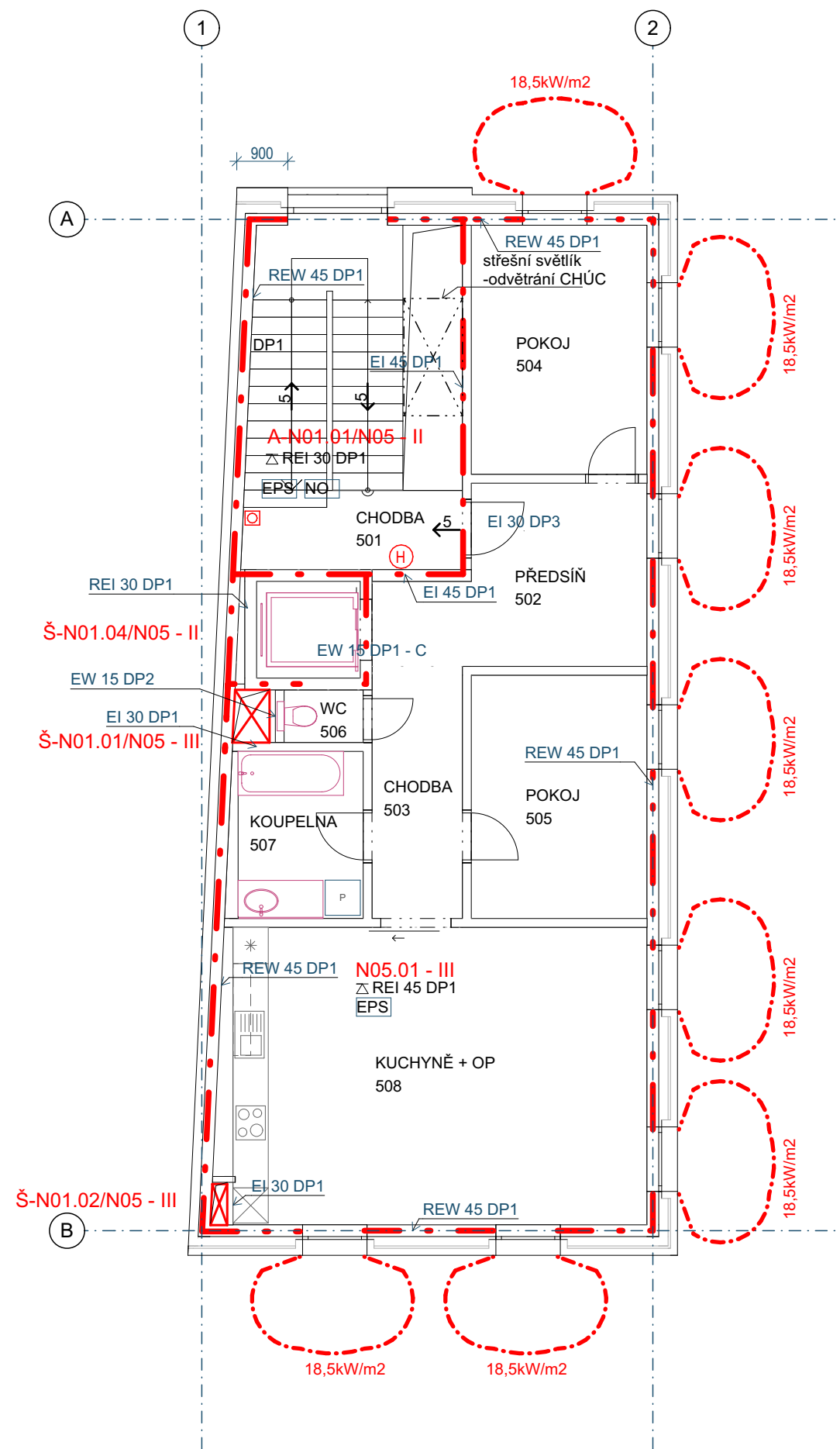
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II		THÁKUROVA 9 PRAHA 6
konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracoval:	Filip Zdvořák		
stavba:	Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti Pernerova, Praha 8, Karlín 186 00,	lokální výškový systém Bpv: ±0,000 = 186,000m. n. m.	orientace: 
část:	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	formát:	A3, 2 x A4
obsah:	Půdorys 3.NP	školní rok:	2019/2020
		stupeň:	DSP
		měřítko:	číslo výkresu:
		1:100	D.1.3.2.4



LEGENDA PRVKŮ


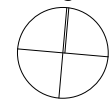
- - - HRANICE PŮ
- ← 18 VÝCHOD NA VOLNÉ PROSTRANSTVÍ (+POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB)
- ← 18 SMĚR ÚNIKU (+ POČET OSOB)
- ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- △ POŽÁRNÍ STROP
- △ 27A PHP - HASÍCÍ PŘÍSTROJ
- EPS ELEKTRONICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE
- NO NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- DHZ DOLŇKOVÉ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ
- UPS ZÁLOŽNÍ NAPÁJECÍ ZDROJ
- TS TOTAL STOP
- CS CENTRAL STOP
- OPPO OBSLUŽNÉ POLE POŽÁRNÍ OCHRANY
- KTPO KLÍČOVÝ TREZOR POŽÁRNÍ OCHRANY
- H POŽÁRNÍ HYDRANT
- ⊞ ÚSTŘEDNA EPS

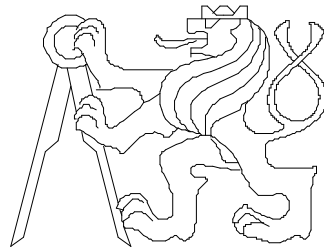
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II	THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.	 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracoval:	Filip Zdvořák		
stavba:	Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti Pernerova, Praha 8, Karlín 186 00,	lokální výškový systém Bpv: ±0,000 = 186,000m. n. m.	orientace: 
část:	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	formát:	A3, 2 x A4
		školní rok:	2019/2020
		stupeň:	DSP
obsah:	Půdorys 4.NP	měřítko:	číslo výkresu:
		1:100	D.1.3.2.5



LEGENDA PRVKŮ

- - - HRANICE PŮ
- ← 18 VÝCHOD NA VOLNÉ PROSTRANSTVÍ (+POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB)
- ← 18 SMĚR ÚNIKU (+ POČET OSOB)
- ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- △ POŽÁRNÍ STROP
- △ 27A PHP - HASÍCÍ PŘÍSTROJ
- [EPS] ELEKTRONICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE
- [NO] NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- [DHZ] DOLŇKOVÉ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ
- [UPS] ZÁLOŽNÍ NAPÁJECÍ ZDROJ
- [TS] TOTAL STOP
- [CS] CENTRAL STOP
- [OPPO] OBSLUŽNÉ POLE POŽÁRNÍ OCHRANY
- [KTPO] KLÍČOVÝ TREZOR POŽÁRNÍ OCHRANY
- (H) POŽÁRNÍ HYDRANT
- [] ÚSTŘEDNA EPS

vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II	THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.	 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracoval:	Filip Zdvořák		
stavba:	Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti Pernerova, Praha 8, Karlín 186 00,	lokální výškový systém Bpv: ±0,000 = 186,000m. n. m.	orientace: 
část:	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	formát:	A3, 2 x A4
		školní rok:	2019/2020
		stupeň:	DSP
obsah:	Půdorys 5.NP	měřítko:	číslo výkresu:
		1:100	D.1.3.2.6



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITECTURY
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ČÁST D.1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

D.1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

D.1.4.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.4.1.1 Technická zpráva

D.1.4.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.4.2.1	SITUACE	1:250
D.1.4.2.2	půdorys 1.NP	1:100
D.1.4.2.3	půdorys 2.NP	1:100
D.1.4.2.4	půdorys 3.NP	1:100
D.1.4.2.5	půdorys 4-5.NP	1:50
D.1.4.2.6	půdorys střechy	1:50

NÁZEV PROJEKTU: Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti
MÍSTO STAVBY: Pernerova, Praha 8 - Karlín
DATUM: 01/2020
KONZULTANT: Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
VYPRACOVAL: Filip Zdvořák

15128 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II
VEDOUCÍ ÚSTAVU: Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D.
VEDOUCÍ PRÁCE: doc. Ing. arch. HANA SEHO

D.1.4.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

D.1.4.1.A	POPIS OBJEKTU
D.1.4.1.B	PŘÍPOJKY INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ
D.1.4.1.C	VYTÁPĚNÍ A CHLAZENÍ
D.1.4.1.D	VZDUCHOTECHNIKA
D.1.4.1.E	VODOVOD
D.1.4.1.F	KANALIZACE
D.1.4.1.G	PLYNOVOD
D.1.4.1.H	ELEKTROZVODY
D.1.4.1.I	ZAŘÍZENÍ PRO POHYB OSOB

A. POPIS OBJEKTU

Objekt se nachází na Praze 8 v Karlíně v ulici Pernerova, slouží jako galerie a dále se v něm nachází tři bytové jednotky a samočinný věžový zakladač na 52 automobilů. Primární funkce objektu je vystavování uměleckých předmětů. Dále jsou zde prostory ateliéru pro uměleckou tvorbu a sálu pro různá vystoupení nebo přednášky či vernisáže a výstavy. Stavební pozemek je rovinný, v zadní části je porostlý náletovou zeleninou na svahu a na západní straně sousedí s pětipodlažním objektem u ulice.

B. PŘÍPOJKY INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

Přípojky inženýrských sítí jsou k objektu přivedeny z ulice Pernerova. Vodovod, plynovod, elektřina a kanalizace jsou do objektu přivedeny přes severní stranu pozemku skrze dvůr objektu a odtud jsou dále rozvedeny do objektu. Přípojka vody je osazena vodoměrnou šachtou u severní hranice objektu.

C. VYTÁPĚNÍ A CHLAZENÍ

Prostory galerie 1.NP – 2.NP jsou vytápěny a chlazeny pomocí aktivovaného betonového jádra, větrány pomocí vzduchotechnických jednotek. Administrativní prostory s učebnou jsou vytápěny pomocí podlahového vytápění a chlazeny lokálními nástěnnými fan-coil jednotkami. Bytové prostory jsou vytápěny kombinací podlahového vytápění a deskových otopných těles. Voda je ohřívána dvěma plynovými kotli o výkonu 2 x 150kW umístěné v plynové kotelně v 1.NP (č.m. 109) Zabezpečovací zařízení je navrženo jako expanzní nádoba o objemu 200 l. Přívod vzduchu do kotelny zajišťuje větrací šachta komínového tělesa a přívod vzduchu pomocí VZT potrubí. Spalinová cesta je průměru 200 mm a oba kotle jsou napojeny kaskádově do jednoho komínového průduchu. Otopná soustava je navržena dvoutrubková. Teplovodní potrubí je přes rozdělovač rozvedeno do objektu v podlaze do šachet/stoupaček (potrubí je vedeno ve stěně šachty z pórobetonových tvárnic) V každém podlaží je dále rozvedeno přes rozdělovač/sběrač do určitého počtu okruhů pro aktivované betonové jádro/podlahové vytápění a otopná tělesa. Rozvody teplovodního potrubí jsou vedeny v podlaze, po stěně u podlahy, a v instalační předstěně – konkrétně je patrné z výkresové dokumentace.

D. VZDUCHOTECHNIKA

V objektu jsou navrženy dva okruhy vzduchotechniky. Dvě vzduchotechnické jednotky jsou umístěny ve dvou oddílných strojovnách vzduchotechniky ve 2.NP (č.m. 203 a 217) Strojovna vzduchotechniky č.m.:203 obsluhuje prostory výstavního/přednáškového sálu, haly a administrativních prostor. Druhá strojovna č.m.:217 obsluhuje prostory galerie a atelieru/dílny. Obě jednotky jsou napojeny na přívod otopné vody. Vzduchotechnické potrubí je vedeno pod stropem jako přiznané. Hygienické zázemí a koupelny jsou větrány lokálně pomocí ventilátoru a odvětrány na střechu.

E. VODOVOD

Voda je do objektu přivedena z vodovodního řadu v ulici Pernerova. Přípojka vody je osazena vodoměrnou šachtou a hlavní uzávěr vody je umístěn pod schody u vstupu vodovodního potrubí do objektu v místnosti č. 103. Přípojka je navržena z PVC potrubí průměru DN80. Vnitřní rozvody vody jsou plastové a rozděleny do tří okruhů - studená voda, teplá voda a cirkulace. V každém z bytů je v instalační šachtě podružný vodoměr. Rozvody vody jsou vedeny v podlaze, převážně v instalačních předstěních a lokálně ve zděných příčkách. Stoupačí potrubí je umístěno v instalačních šachtách. Potrubí je

opatřeno izolací proti případné kondenzaci vody a zamezení ztrát tepla v teplovodním potrubí a ohřívání okolního potrubí rozvodů studené vody. Dále v CHÚC A je v každém lichém podlaží tedy 1.NP, 3.NP a 5.NP umístěn požární hydrant zásobován trvale zavodněným potrubím. V CHÚC A je navržen trvale zavodněný požární vodovod.

Pro parkovací zakladač je navržen systém DHZ – doplňkového hasícího zařízení, které není trvale zavodněné. V případě požáru bude přímo zásobováno vodou z uličního vodovodního řadu.

F. KANALIZACE

Objekt je napojen v ulici Pernerova na jednotnou kanalizační síť. Jsou navrženy dvě oddílné větve splaškových vod a dešťových vod, které ústí do jedné vybudované přípojky z PVC potrubí průměru DN 200 ve sklonu 2%. Připojovací potrubí je největšího průměru DN110 také PVC, vedené v instalační předstěně nebo ve zděné příčce (DN50). Odvětrávací potrubí v 1.NP je vedeno v podhledu. Svodné potrubí je vedeno v zemi maximálního průměru DN150. Prostupy základy jsou vždy opatřeny chráničkou. Čistící tvarovky jsou osazeny na odpadním potrubí v 1.NP. Splaškové potrubí je odvětráno na střechu objektu. Pouze odpady místnosti č. 106 a č. 113 je opatřeno přivzdušňovacím ventilem.

Dešťová voda je v prostorách galerie – střecha nad 2.NP – odvodněna pomocí podtlakového odpadního systému do splaškové kanalizace. Čistící tvarovky jsou osazeny za každou odbočkou/kolenem

G. PLYNOVOD

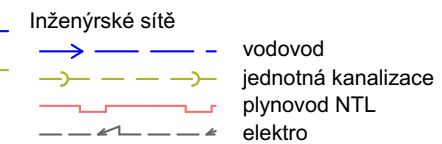
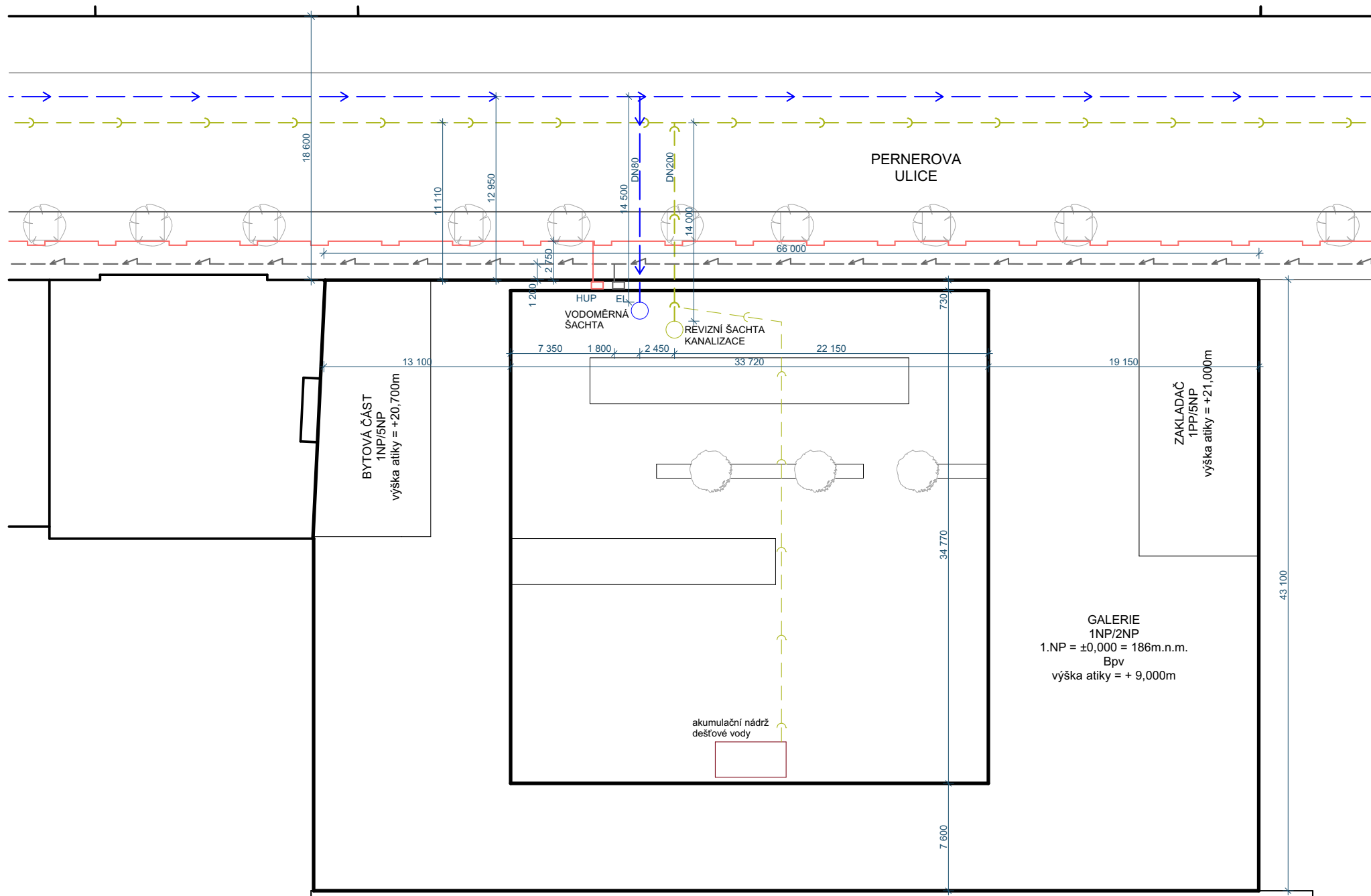
Do objektu je navržena nízkotlaká přípojka DN30, která je vedena ve sklonu 1% směrem k uličnímu plynovodu ulice Pernerova. Hlavní uzávěr plynu společně s plynoměrem a regulátorem tlaku je umístěn ve stěně na hranici pozemku. Plyn je užíván pouze pro potřeby vytápění objektu pomocí dvou plynových kotlů.

H. ELEKTROROZVODY

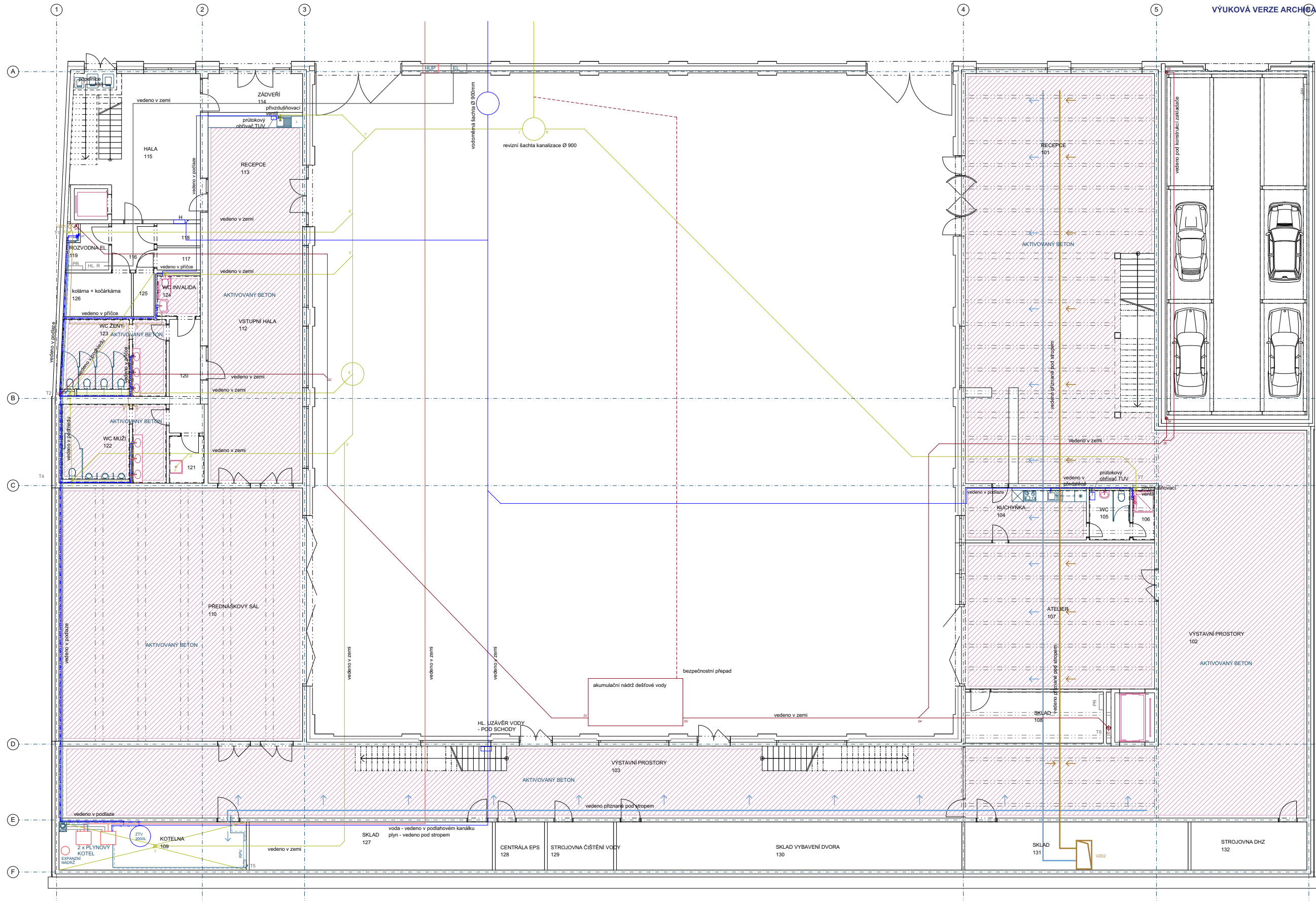
Napojení objektu na veřejnou elektrickou síť je v ulici Pernerova. Přípojka je přivedena do přípojkové skříně ve stěně na hranici pozemku. Hlavní domovní rozvaděč spolu s elektroměry a jistič je umístěn v 1.NP v místnosti č. 119. Na stoupací vedení je v každém patře připojen podružná patrová rozvodná skříň. Jištění světelných obvodů je zajištěno 10A jističem. Zásuvkové a spotřebičové obvody jsou jištěny 16A jističem. Strojovna EPS je vybavena záložním zdrojem UPS. Parkovací zakladač je vybaven vlastním podružným rozvaděčem a jističem.

I. ZAŘÍZENÍ PRO POHYB OSOB

V objektu jsou navrženy dva výtahy – Jeden v CHÚC A, druhý v prostorách galerie. Ani jeden z výtahů není evakuační. Výtah v CHÚC je navržen mechanický bez strojovny výtah Živnůstka OLJN 630 s kabinou o rozměrech 1100/1400 a v galerii OLJN 1250 s kabinou o rozměrech 2100/2700.

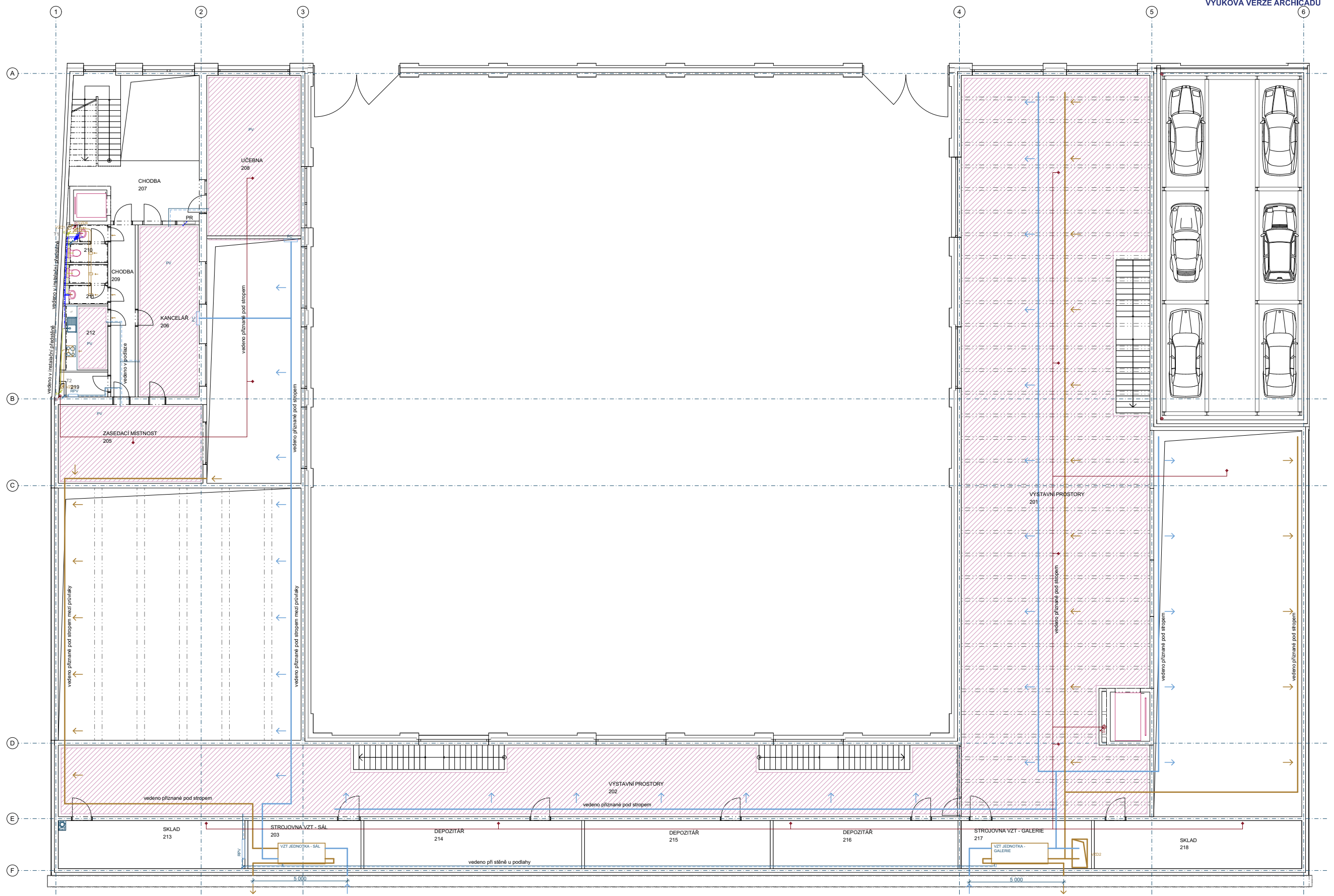


vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II	THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
konzultant:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.		
vypracoval:	Filip Zdvořák	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
stavba:	Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti Pernerova, Praha 8, Karlín 186 00,	lokální výškový systém Bpv: ±0,000 = 186,000m. n. m.	orientace: s
část:	TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB	formát:	594 / 297, 3 x A4
		školní rok:	2019/2020
		stupeň:	DSP
obsah:	SITUACE	měřítko:	číslo výkresu:
		1:250	D.1.4.2.1





- LEGENDA**
- rozvod studené vody
 - rozvod teplé vody
 - rozvod cirkulace
 - vedení kanalizačního potrubí spalovacího
 - vedení kanalizačního potrubí dešťového
 - rozvody tepelné
 - PV - podlahové vytápění
 - Aktivované betonové jádro
 - vedení vzduchotechnického potrubí - odvod
 - vedení vzduchotechnického potrubí - přívod
 - plynovod

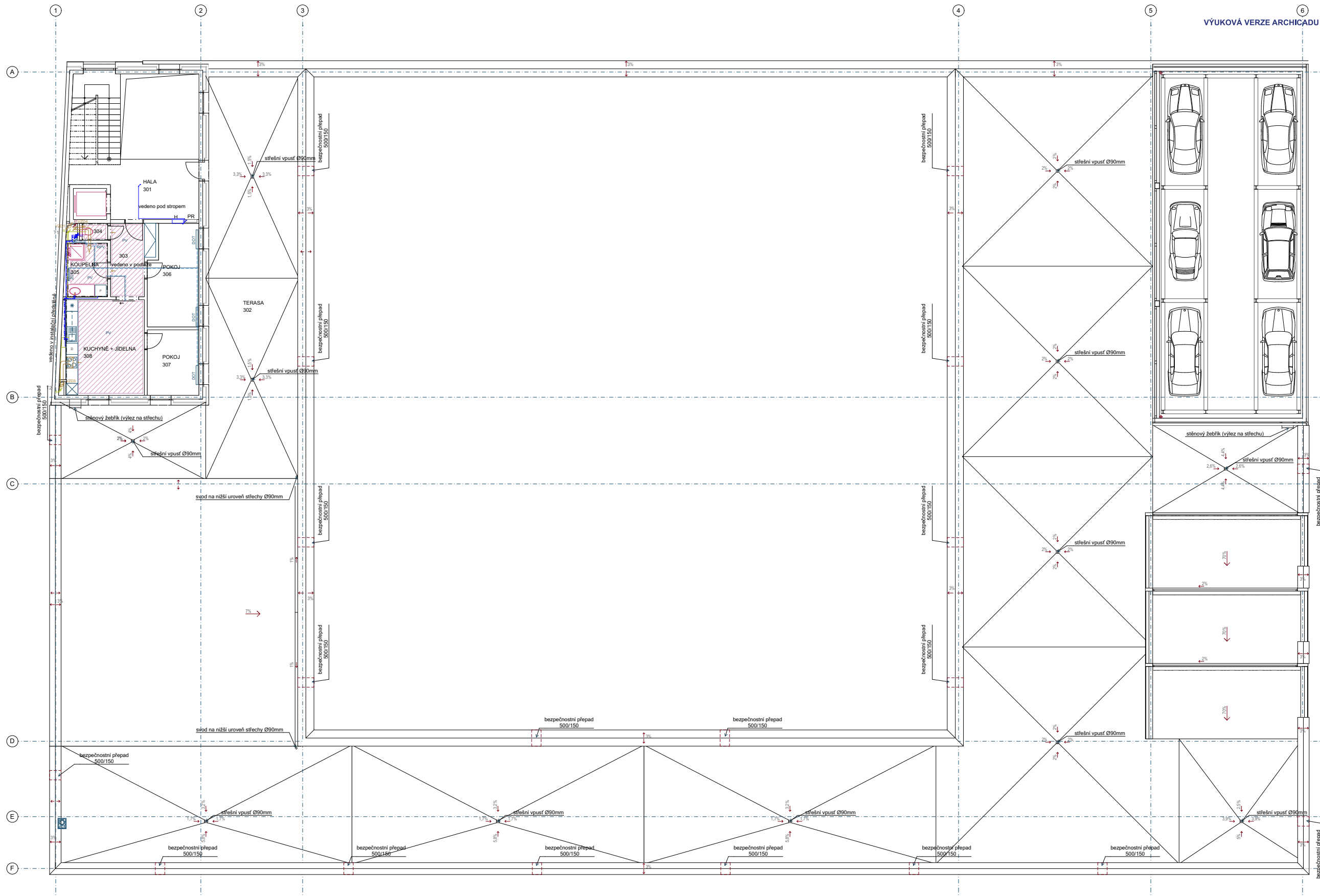
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II	THÁKUROVA 9 PRAHA 6
konzultant:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracoval:	Filip Zdvorač	
stavba:	Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti Pernerova, Praha 8, Karlín 186 00.	lokální výškový systém Bpv: ±0,000 = 186,000m. n. m.
část:	TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB	orientace:
obsah:	půdorys 1.NP	formát: 720 / 594, 5 x A4 školní rok: 2019/2020 stupeň: DSP měřítko: číslo výkresu: 1:100 D.1.4.2.2



LEGENDA



- rozvod studené vody
- - - rozvod teplé vody
- - - rozvod cirkulace
- vedení kanalizačního potrubí splaškového
- - - vedení kanalizačního potrubí dešťového
- rozvody topení
- - - PV - podlahové vytápění
- - - Aktivované betonové jádro
- vedení vzduchotechnického potrubí - odvod
- - - vedení vzduchotechnického potrubí - přívod
- plynovod

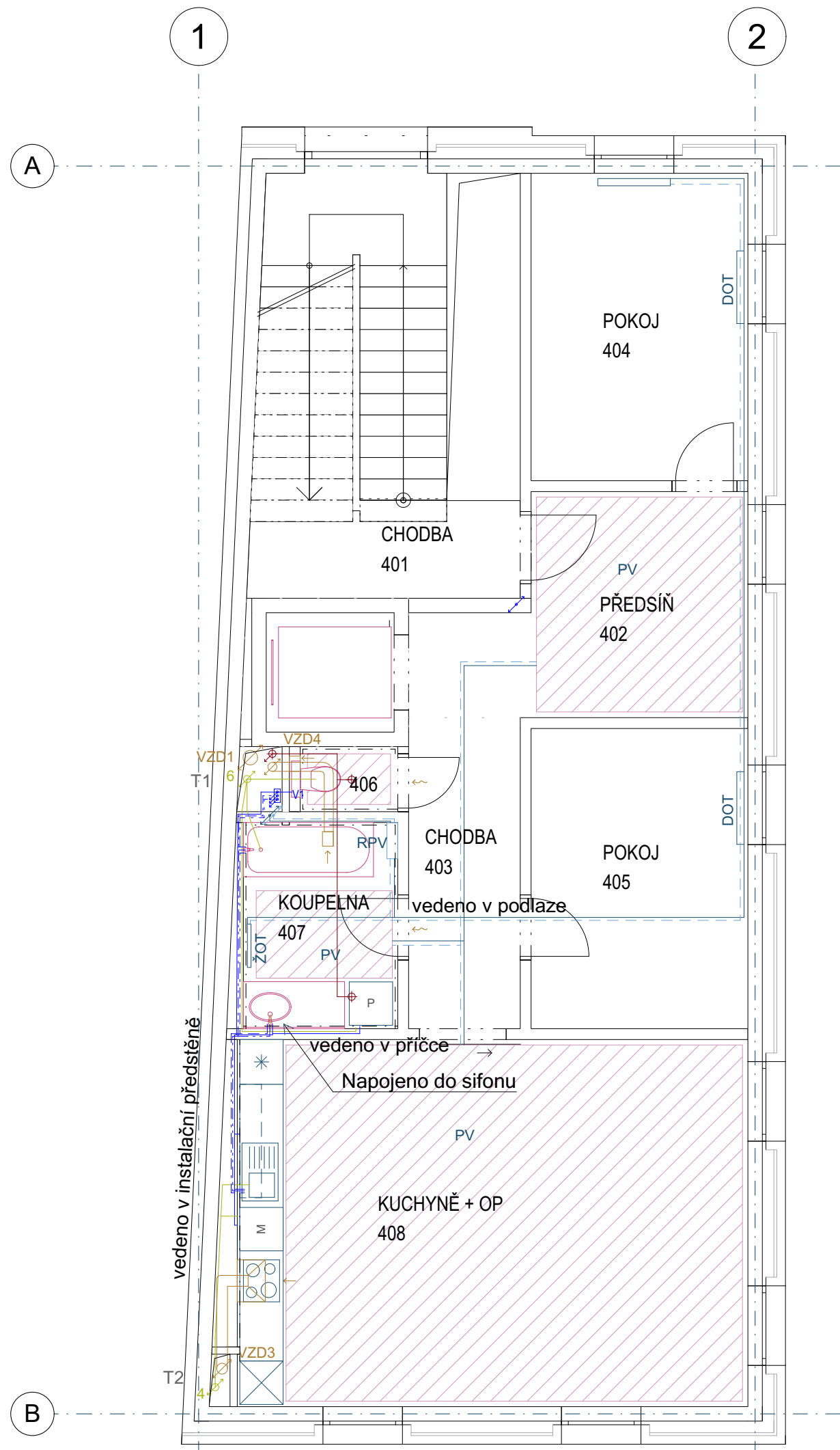
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II	THÁKUROVA 9 PRAHA 6
konzultant:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	
vypracoval:	Filip Zdvofák	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
stavba:	Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti Pernerova, Praha 8, Karlín 186 00.	lokální výškový systém Bpv: ±0,000 = 186,000m. n. m.
část:	TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB	orientace: 
obsah:	půdorys 2.NP	formát: 720 / 594, 5 x A4
		školní rok: 2019/2020
		stupeň: DSP
		měřítko: číslo výkresu: 1:100 D.1.4.2.3



LEGENDA



- rozvod studené vody
- rozvod teplé vody
- rozvod otopky
- vedení kanalizačního potrubí splaškového
- vedení kanalizačního potrubí dešťového
- rozvody topení
- PV - podlahové vytápění
- Aktivované betonové jádro
- vedení vzduchotechnického potrubí - odvod
- vedení vzduchotechnického potrubí - přívod
- plynovod

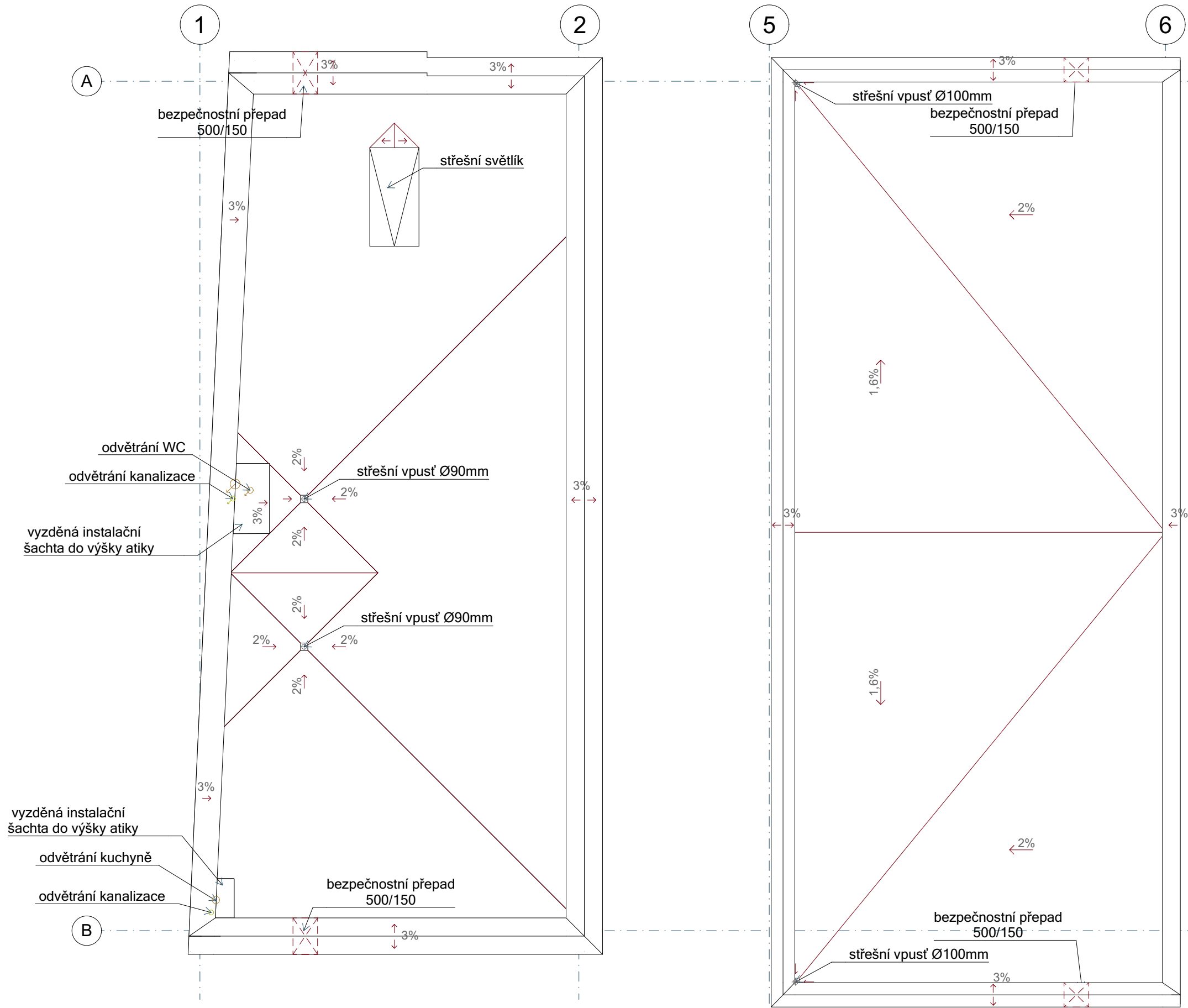
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II	THÁKUROVA 9 PRAHA 6
konzultant:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	
vypracoval:	Filip Zdvorák	
stavba:	Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti Pernerova, Praha 8, Karlín 186 00.	lokální výškový systém Bpv: ±0,000 = 186,000m. n. m.
část:	TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB	orientace: 
obsah:	půdorys 3.NP	formát: 720 / 594, 5 x A4
		školní rok: 2019/2020
		stupeň: DSP
		měřítka: číslo výkresu: 1:100 D.1.4.2.4



LEGENDA

- rozvod studené vody
- rozvod teplé vody
- - - rozvod cirkulace
- vedení kanalizačního potrubí splaškového
- vedení kanalizačního potrubí dešťového
- rozvody topení
- - - PV - podlahové vytápění
- ▨ Aktivované betonové jádro
- vedení vzduchotechnického potrubí - odvod
- vedení vzduchotechnického potrubí - přívod
- plynovod

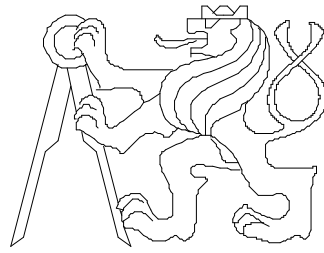
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II		THÁKUROVA 9 PRAHA 6
konzultant:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracoval:	Filip Zdvořák		
stavba:	Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti Pernerova, Praha 8, Karlín 186 00,	lokální výškový systém Bpv: ±0,000 = 186,000m. n. m.	orientace: s 
část:	TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB	formát:	A3, 2 x A4
		školní rok:	2019/2020
		stupeň:	DSP
obsah:	půdorys 4-5.NP	měřítko:	číslo výkresu:
		1:50	D.1.4.2.5



LEGENDA

- rozvod studené vody
- rozvod teplé vody
- - - rozvod cirkulace
- vedení kanalizačního potrubí splaškového
- vedení kanalizačního potrubí dešťového
- rozvody topení
- PV - podlahové vytápění
- Aktivované betonové jádro
- vedení vzduchotechnického potrubí - odvod
- vedení vzduchotechnického potrubí - přívod
- plynovod

vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II	THÁKUROVA 9 PRAHA 6
konzultant:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracoval:	Filip Zdořák	
stavba:	Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti Pernerova, Praha 8, Karlín 186 00.	lokální výškový systém Bpv: ±0,000 = 186,000m. n. m.
část:	TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB	orientace: S
obsah:	půdorys střechy	formát: 700 / 420, 5 x A4
		školní rok: 2019/2020
		stupeň: DSP
		měřítko: 1:50
		číslo výkresu: D.1.4.2.6



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITECTURY
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ČÁST D.1.5 REALIZACE STAVBY

D.1.5 REALIZACE STAVBY

D.1.5.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.5.1.1

Technická zpráva

D.1.5.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.5.2.1

Zařízení staveniště

1:350

NÁZEV PROJEKTU: Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti
MÍSTO STAVBY: Pernerova, Praha 8 - Karlín
DATUM: 01/2020
KONZULTANT: Ing. Milada Votrubová, CSc.
VYPRACOVAL: Filip Zdvořák

15128 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II
VEDOUCÍ ÚSTAVU: Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D.
VEDOUCÍ PRÁCE: doc. Ing. arch. HANA SEHO

D.1.4.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

D.1.4.1.A	POPIS A UMÍSTĚNÍ STAVBY
D.1.4.1.B	ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVENIŠTĚ
D.1.4.1.C	NÁVRH POSTUPU VÝSTAVBY OBJEKTU
D.1.4.1.D	NÁVRH ZDVIHACÍHO PROSTŘEDKU, NÁVRH VÝROBNÍCH A SKLADOVACÍCH PLOCH PRO TECHNOLOGICKÉ ETAPY ZEMNÍ KONSTRUKCE, HRUBÁ SPODNÍ A VRCHNÍ STAVBA
D.1.4.1.E	NÁVRH ZAJIŠTĚNÍ A ODVODNĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY
D.1.4.1.F	NÁVRH TRVALÝCH ZÁBORŮ STAVENIŠTĚ A VAZBA NA DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU
D.1.4.1.G	OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ BĚHEM VÝSTAVBY
D.1.4.1.H	RIZIKA A ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI

A. POPIS A UMÍSTĚNÍ STAVBY

Objekt se nachází na Praze 8 v Karlíně v ulici Pernerova, slouží jako galerie a dále se v něm nachází tři bytové jednotky a samočinný věžový zakladač na 52 automobilů. Primární funkce objektu je vystavování uměleckých předmětů. Dále jsou zde prostory ateliéru pro uměleckou tvorbu a sálu pro různá vystoupení nebo přednášky či vernisáže a výstavy.

Prostory galerie a sálu jsou dvoupodlažní. Byty se nachází ve 3 – 5 nadzemním podlaží, Parkovací zakladač sahá z 1.PP až do 5.NP. Pět podlažní bytová část s plochou střechou sousedí s objektem stejné výšky, ale se sedlovou střechou. (jedná se o řadovou zástavbu – proluku). Objekt je železobetonové konstrukce stěnového obousměrného systému – v prostorách hlavního vstupu do galerie se nachází 3 sloupy u schodiště pro podpoření výměny stropu. Stropní konstrukce jsou železobetonové – deskové a trámové. Dům je založen na betonových pasech na pilotách, vyjma dna parkovacího zakladače, který je založen na desce na pilotách. Fasáda objektu je z lícového zdiva KLINKER s provětrávanou fasádou. Střechy jsou ploché

Na povrchu parcely budoucího objektu se nachází navážka betonové sutě a dlažby s travnatou zelení. Do hloubky 3,4 metru převládá štěrkovitá navážka s příměsí cihel a betonu s třídou těžitelnosti 1, od hloubky 3,4 m až do hloubky 13 m převládá písek a štěrkopísek s třídou těžitelnosti 1. 13-14 metr jílovitá břidlice písčité, rozložená, 14-16 metr jílovitá břidlice – únosná vrstva. Hladina podzemní vody dosahuje do hloubky 5,40 metru a je ustálená. Stavba neleží v zátopovém pásmu, ani v pásmu hydrologické ochrany, Ale stavba se nachází v ochranném pásmu železnice.

Úroveň 1.NP +-0,000 = 186,00 m. n. m. Bpv

B. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVENIŠTĚ

Rozloha staveniště je 2830 m² – celková plocha stavebního pozemku činí 3300 m². Na staveništi se nachází pouze jeden stávající objekt a to pozůstatek cihelné stěny původního halového objektu v zadní části pozemku u svahu. Na svažité části, za kterou se nachází svíslá betonová stěna železniční tratě, která vede ve výšce 13,8m nad úrovní 1.NP, se nachází náletová zeleň určená k odstranění. (svažité část terénu je šířky necelých 8 m – od cihelné stěny k betonové stěně železniční tratě) Svažité část bude zajištěna pilotovou stěnou proti případnému sesuvu (pilotová stěna bude dále sloužit jako pažení stavební jámy a zároveň ztracené bednění pro budoucí železobetonovou stěnu galerie). V přiléhající ulici Pernerova se nachází veškeré potřebné inženýrské sítě navrhovaného objektu (vedení NN a VN, plynovod, kanalizace a vodovod, staveništem neprochází žádné inženýrské sítě). Hlavní vstup do objektu bude z ulice Pernerova, taktéž i vjezd do parkovacího zakladače. Přiléhající vlaková trať je v dostatečném bezpečném odstupu od stavby.

C. NÁVRH POSTUPU VÝSTAVBY OBJEKTU

Stavebním pracím bude předcházet dočasný zábor – po celou dobu výstavby v ulici Pernerova pro skladování bednění, výztuže a betonovacího koše. Také pro připojení přípojek veřejných sítí.

Č.	STAVEBNÍ OBJEKT	TECHNOLOGICKÁ ETAPA	KVS – KONSTRUKČNĚ VÝROBNÍ SYSTÉM	SOUBĚŽNÉ ČINNOSTI
1	Hrubé terénní úpravy	Zemní konstrukce	- odstranění zeleně - stržení ornice - vytyčení budoucí stavební jámy	
2	Galerie	Základové konstrukce	- provedení pilotů	
		Zemní konstrukce	- provedení opěrné stěny svahu u kolejiště - provedení mikropilotů pod sousední objekt - vytěžení stavební jámy po úroveň plánované základové spáry s provedením svahování a záporového pažení - pažení beraněné – profily 2xU + hraněné řezivo - výkop rýh pro základové pasy - provedení podsypu pod základovou desku	
		Základové konstrukce	- provedení vrstvy podkladního betonu - příprava prostupů pro TZB - betonáž základových patek a pasů - položení HI přepážky pod budoucí stěny	SO 03 dešťová přípojka SO 04 kanalizační přípojka
		Hrubá spodní stavba	- provedení ŽB stěn (tl. 200) (dno parkovacího zakladače)	
		Hrubá vrchní stavba	- provedení ŽB stěn obousměrného nosného systému - provedení výtahových šachet - postupná betonáž stropů - provedení monolitických schodišť	
		Střecha	- provedení vývodů VZT, větracího potrubí kanalizace, prostupu komínového tělesa - osazení střešních odvodňovacích vpustí - pokládka jednotlivých vrstev skladby střechy - montáž bleskosvodu - Osazení klempířských prvků	

		Obvodový plášť	- stavba lešení - provedení tepelné izolace ETICS z MW za současné montáže kotev pro lícové zdivo KLINKER a vyzdívání lícového zdiva - demontáž lešení	
		Hrubé vnitřní konstrukce	- vyzdívka instalačních šachet - osazení oken a zárubní vnitřních otvorů - vyzdívání nenosných dělicích příček - instalace hrubých rozvodů TZB – vody, plynu, topení a elektro - hrubé omítky - provedení hrubých podlah - provedení keramických obkladů	SO 05 přípojka plynu SO 06 přípojka elektro SO 07 přípojka vodovod
		Vnitřní dokončovací konstrukce	- malby - kompletace ZTI - osazení zařizovacích předmětů - kompletace a osazení elektrorozvodů - kompletace zámečnických výrobků - kompletace truhlářských výrobků - osazení dveřních křídel - osazení okenních parapetů	SO 08 dlážděné plochy
3	Čisté terénní úpravy		- výsadba stromů, travin	SO 09 chodník

D. NÁVRH ZDVIHACÍHO PROSTŘEDKU, NÁVRH VÝROBNÍCH A SKLADOVACÍCH PLOCH PRO TECHNOLOGICKÉ ETAPY ZEMNÍ KONSTRUKCE, HRUBÁ SPODNÍ A VRCHNÍ STAVBA

Pro stavbu objektu navrhuji dva věžové jeřáby Liebherr, typu 125 EC-B 6. Jeřáb Č.1 se nachází ve středu pozemku a jeřáb Č.2 u bunkoviště. (Jeřáby jsou navrženy tak, aby se otáčením nepohybovaly, přímo nad koridorem železnice).

- Maximální dosah jeřábu – 35 m
- Nejtěžším zdvihaným prvkem je betonovací koš o hmotnosti 2,685 t na vzdálenost 34,5 m
- Jeřáb není ukotven. A maximální hmotnost zdvihaného závaží je 6t na 20m

Badie na beton – Profi-Tech 1017.12

- Objem – 1m³
- Hmotnost koše – 0,285t

PRVEK	HMOTNOST (t)	VZDÁLENOST (m)
Bet. koš 1017.12 - 1m	0,285+2,4 = 2,685	34,5
stěnové bednění - sestava	0,72	34,5
svazek výztuže	0,75	34,5
lešení	0,2	34,5
paleta lícového zdiva	0,78	20

m	r	m/kg	125 EC-B 6															
			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)	2,6-18,3 6000	5476	4842	4328	3902	3545	3241	2978	2749	2548	2370	2211	2068	1939	1822	1716	1600
55,0	(r=56,6)	2,6-18,8 6000	5636	4994	4472	4040	3676	3365	3096	2862	2655	2473	2309	2163	2030	1910	1800	
52,5	(r=54,1)	2,6-19,5 6000	5849	5187	4648	4202	3826	3505	3227	2985	2772	2582	2413	2262	2124	2000		
50,0	(r=51,6)	2,6-20,2 6000	6000	5372	4812	4349	3959	3626	3339	3088	2868	2673	2498	2341	2200			
47,5	(r=49,1)	2,6-20,6 6000	6000	5483	4914	4443	4046	3708	3416	3161	2936	2737	2560	2400				
45,0	(r=46,6)	2,6-21,3 6000	6000	5672	5083	4595	4185	3835	3533	3270	3039	2833	2650					
42,5	(r=44,1)	2,6-22,3 6000	6000	5942	5300	4772	4332	3958	3638	3359	3115	2900						
40,0	(r=41,6)	2,6-22,3 6000	6000	5945	5332	4824	4396	4031	3716	3442	3200							
37,5	(r=39,1)	2,6-22,3 6000	6000	5946	5335	4829	4403	4039	3724	3450								
35,0	(r=36,6)	2,6-22,3 6000	6000	5945	5325	4813	4383	4016	3700									
32,5	(r=34,1)	2,6-22,3 6000	6000	5946	5340	4837	4413	4050										
30,0	(r=31,6)	2,6-22,3 6000	6000	5946	5334	4827	4400											
27,5	(r=29,1)	2,6-22,3 6000	6000	5947	5348	4850												
25,0	(r=26,6)	2,6-22,3 6000	6000	5951	5400													
22,5	(r=24,1)	2,6-22,5 6000	6000	6000														
20,0	(r=21,6)	2,6-20,0 6000	6000															

Load-Plus

- podélný nosník – 106ks – 27ks/paleta – 4 palety (3 x po 27, 1 x po 25ks)
- příčný nosník – 430ks – 27ks/paleta -16 palet (15 x po 27, 1 x po 25ks)
- sloupky – 318ks – 40ks/paleta – 8 palet (7 x po 40, 1 x po 38ks)
- desky tl. 21mm – 444ks – 32ks/paleta – 14 palet (13 x po 32, 1 x po 28ks)

DOPRAVA MATERIÁLU

Materiál bude dovážěn nákladními vozy. Vjezd a výjezd ze staveniště jsou v ulici Pernerova. V ulici Pernerova je po dobu stavby zabráný chodník. (Ulice Pernerova je obousměrná široká 18m – lze zabrat jeden jízdní pruh) Materiál je skladován v místě dvora budoucí stavby. Betonová směs bude dovážena z nejbližší betonárny z pražského Karlína z betonárky TBG METROSTAV s.r.o. - betonárna Praha Rohanské nábřeží. Ta je vzdálená 1,5km.

E. NÁVRH ZAJIŠTĚNÍ ODVODNĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY

Stavební jáma bude zajištěna kombinací svahování základových pasů, záporovým pažením výkopu dna parkovacího zakladače - směr do ulice – záporny budou z profilu 2xU 200 po 1,5 metru a jako pažiny bude použito hraněné řezivo. – vzdálenost pažení od stavby 0,9m. Šířka dna svahování železobetonových základových pasů 0,6m. Pažení jámy u sousedního objektu zajišťují mikropiloty – torkretováno – užito jako ztracené bednění. Jáma je odvodněna spádovaným drenážním systémem do jímků v rozích stavební jámy – voda bude přečerpávána.

Základová spára zakladače je ve hloubce 2,6m, základová spára betonových pasů je ve hloubce 1,35m.

Hladina podzemní vody je ustálená v hloubce 5,4 m, stavbu základových konstrukcí tedy neovlivní.

F. NÁVRH TRVALÝCH ZÁBORŮ STAVENIŠTĚ A VAZBA NA DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU

Pro staveniště bude nutný trvalý zábor veřejné komunikace chodníku a jednoho jízdního pruhu komunikace v celé délce staveniště cca 70m. V místě zúžení průjezdné šíře komunikace bude po celou dobu trvání stavby zaveden provoz řízený semaforem. Zábor je nutné obstarat z důvodu potřeby skladování bednění, betonovacího koše a skladování výztuže.

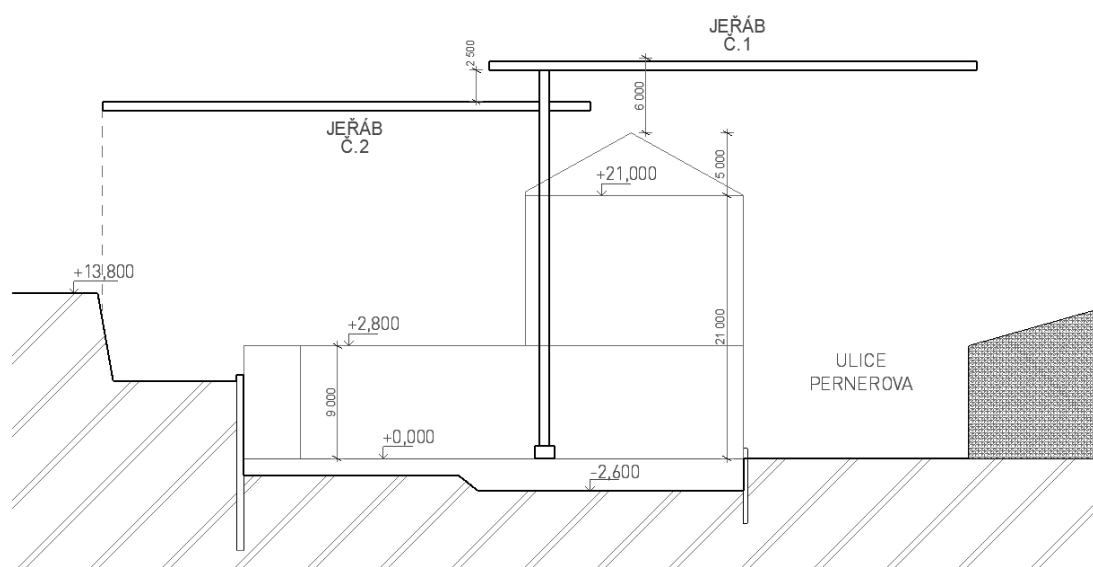
G. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ BĚHEM VÝSTAVBY

Ochrana před hlukem a vibracemi

Maximální přístupná hladina akustického tlaku je 65 dB v pracovních dnech v hodinách od 8:00 do 18:00. Dále je dovoleno 60dB ve venkovním prostoru od 7:00 do 19:00. Návrhová pracovní doba je tedy od 7:00 do 19:00 hodin. Přičemž v noci nebudou probíhat stavební práce.

Znečištění

Pro zajištění co nejmenší prašnosti na staveništi bude prováděn za suchého počasí postřik pojížděných komunikací na stavbě. Stavba případné čištění příjezdové komunikace, ulice Pernerova, v případě jejího znečištění nákladními prostředky. Při velkém znečištění vozidla na stavbě bude probíhat očištění vozidla před vjezdem na veřejnou komunikaci.



Skladování a výpočet bednění stropu

B. koš = 1 m³/5 min = 12 x /hodina

1 směna = 8 hodin = 96/směnu = 96m³ / záběr

Plocha deskových stropů 1.NP – 516 m² - 120 m³ = 2 záběry - systémové bednění DOKA

Plocha trámového stropu 1.NP – 385 m² – 49,6 m³ = 1 záběr - tesařské bednění

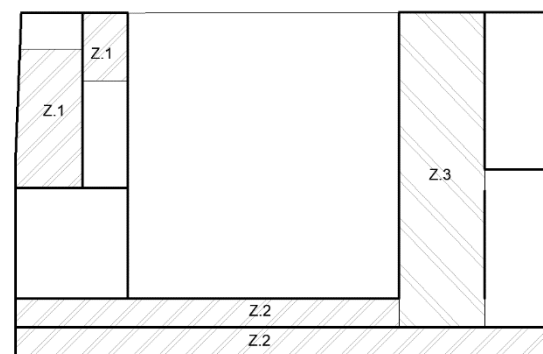
1. Záběr = 50 m³
2. Záběr = 70 m³
3. Záběr = 49,6 m³ – trámový strop

BEDNĚNÍ STROPU – DOKA Dokaflex 1-2-4

-bednicí deska 0,5/2,5m = 1,25m²

-potřebná plocha bednění na 2 směny – 516 m²

-516/1,25 = 413ks



Dále nákladní automobily nebudou na území staveniště parkovat s motorem v chodu. Na staveniště je zakázáno manipulovat s pohonnými hmotami a dalšími látkami, u kterých hrozí průsak a znečištění půdy a podzemních vod.

Nakládání s odpady

Stavba je povinna předcházet vzniku odpadů, omezovat jejich množství a nebezpečné vlastnosti.

(ostré hrany, vyčnívající hřebíky apod.)

Odpad drobného charakteru vzniklý sociálním provozem bude na staveništi tříděn a stavba zajistí jeho odvoz specializovanou firmou.

Bude zajištěno přednostní využití odpadů před jeho odstraněním – recyklace. Pokud není možno odpad dále využít, tak bude dále tříděn dle vlastností materiálu a odvážen na skládku.

Stavba odpad dostatečně zajistí před jeho znehodnocením, únikem a případnou krádeží.

Na pracovištích se bude důsledně udržovat stálý pořádek a čistota. Pracoviště se budou uklízet každý den po ukončení práce. A 1x za týden bude probíhat celkový úklid staveniště. Podmínky nakládání s nebezpečnými odpady jsou stanoveny dle zákona č. 350/2011 Sb. a č. 477/2001 Sb. (Zákon č.185/2001 Sb. o odpadech v plat. znění)

Ochrana přírodních zdrojů a vegetace

V místě staveniště a budoucího stavebního objektu se nenachází žádný dobývací prostor, chráněné ložisko nerostných surovin ani další přírodní zdroje.

Ochrana dřevin

Na území staveniště se nachází náletová zeleň v zadní části pozemku. Před pozemkem jsou na chodníku vysázené již vzrostlé stromy, které budou opatřeny dřevěným obestavením pro jejich ochranu.

Ochranná pásma

Stavba se nachází v ochranném pásmu železnice. Bude podána žádost na SŽDC o souhrnné stanovisko a souhlas drážního úřadu o povolení stavby. Zákaz dopravním prostředkům jeřábů přemísťovat materiál přímo nad železniční tratí, ani se nad železniční tratí jeřábem nepohybovat.

Ochrana podzemních a povrchových vod a kanalizace

Před uvedením potrubí kanalizace a vodovodu do provozu bude provedena jeho zkouška. Do kanalizace nesmí být vypouštěny chemické látky ani pohonné hmoty a oleje.

H. RIZIKA A ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI

Místo vjezdu na staveniště z ulice Pernerova bude opatřeno uzamykatelnou branou. Celé staveniště bude oploceno plným plechovým plotem o výšce 2 m. Na oplocení budou výstražné tabulky „Zákaz vstupu na staveniště nepovolaným osobám“.

Během pohybu těžkých strojů, dopravních prostředků a manipulace s materiálem bude doprovázené výstražným signálem – zvukem pro upozornění všech na staveništi, aby dbali zvýšené opatrnosti. Pověřený pracovník současně kontroluje, zda se v blízkosti nepohybují osoby, které by proces mohl ohrozit.

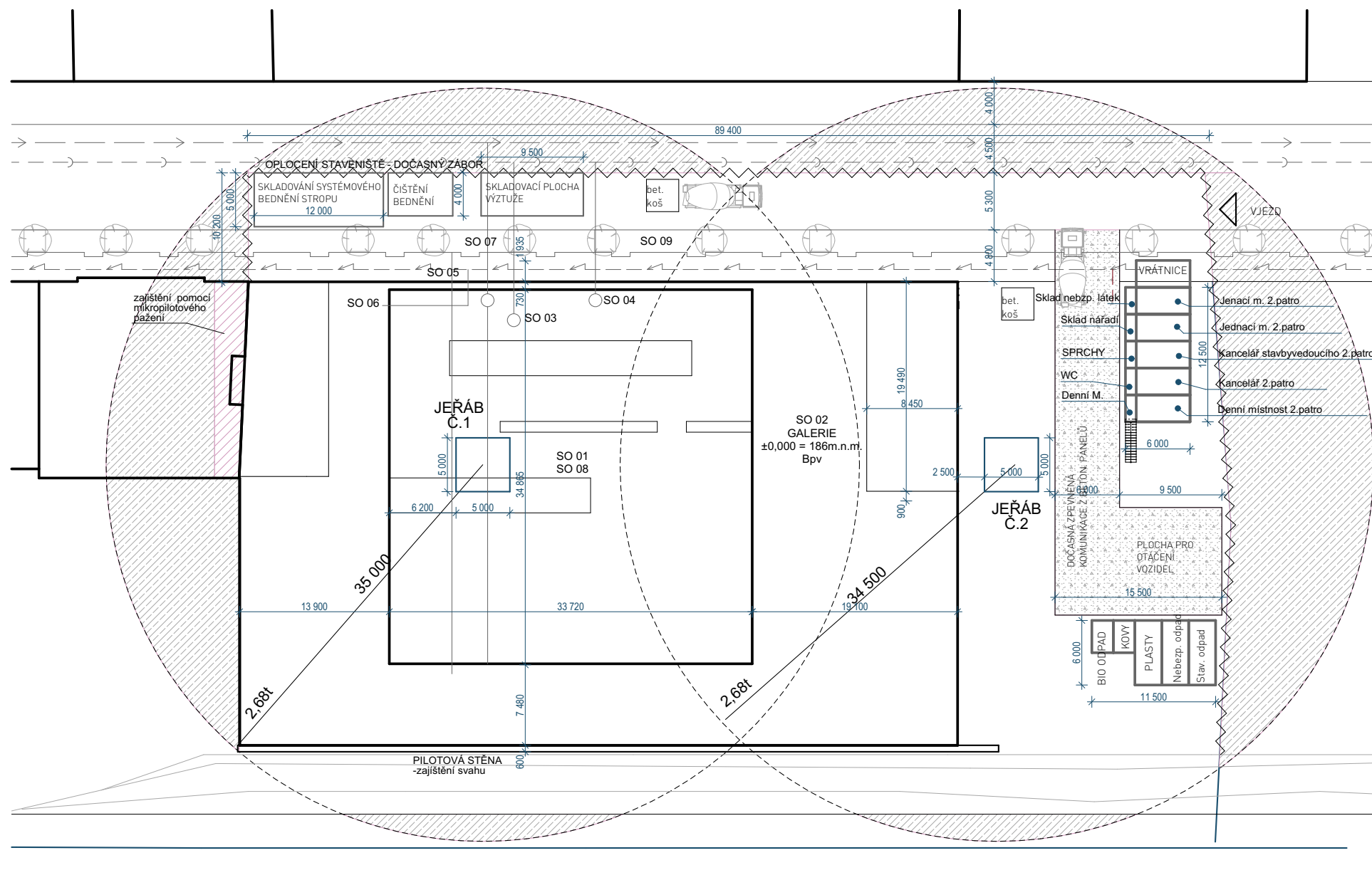
Zemní práce

Před zahájením zemních prací je třeba vytyčit, za přítomnosti správců vedení inženýrských sítí, polohu inženýrských sítí a jejich polohu ověřit sondami. A označit výstražnou páskou tak aby nedošlo k jejich náhodnému porušení.

Výkopové práce budou prováděny pomocí bagru s hloubkovou lopatou. Opatření proti sesuvu zeminy bude zajištěno pomocí záporového pažení. Všechny výkopy hlubší než 1,5m budou opatřeny zábradlím o výšce 1m vzdálené 1,5m od hrany výkopové jámy – jedná se o stavební paženou jámu hloubky 2,6m. Jáma o hloubce 1,35m bude svahována 1:1, zde není oplocení nutné. Ve vzdálenosti 0,5m od hrany výkopu nesmí být umístěna žádná zátěž. Sestup do stavební jámy bude zajištěn pomocí žebříků.

Nosné konstrukce – montážní práce

Stavba bednění probíhá pomocí jeřábu spouštěním do stavební jámy (2,6m hluboké). Pracovníci pověřeni vázáním a zavěšováním přemísťovaného materiálu, nebo částí stavebních konstrukcí, v tomto případě prvků bednění, musejí mít kvalifikaci vazače. Před zdvihem bednění musí být prověřena bezpečnost zavěšení nadzvednutím a kontrolou způsobu zavěšení. Bednění je stavěno za pomoci ocelového lešení. Pro výstup na lešení se používají žebříky. Lešení je v každé výškové úrovni opatřeno zábradlím - ocelovou tyčí- ve výšce 30cm a ve výšce 1,1m. Provoz na lešení smí být zahájen až po jeho úplném dokončení.



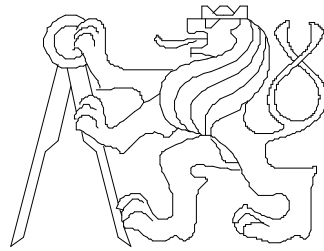
- SO 01 - Hrubé terénní úpravy
- SO 02 - Galerie
- SO 03 - dešťová přípojka kanalizace
- SO 04 - přípojka kanalizace
- SO 05 - přípojka plynu
- SO 06 - přípojka elektro
- SO 07 - vodovodní přípojka
- SO 08 - dlážděné plochy
- SO 09 - chodník

- zpevněná komunikace z betonových panelů
- mikropilotové pažení jámy
- plochy se zákazem manipulací s břemenem

Inženýrské sítě

- vodovod
- jednotná kanalizace
- plynovod
- elektro

vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II	THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
konzultant:	Ing. Milada Votrubová, CSc.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracoval:	Filip Zdvořák		
stavba:	Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti Pernerova, Praha 8, Karlín 186 00,	lokální výškový systém Bpv: ±0,000 = 186,000m. n. m.	orientace: s
část:	REALIZACE STAVBY	formát:	594 / 297, 3 x A4
		školní rok:	2019/2020
		stupeň:	DSP
obsah:	Zařízení staveniště	měřítko:	číslo výkresu: 1:350 D.1.5.2.1



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ČÁST D.1.6 INTERIÉR

D.1.6 INTERIÉR

D.1.6.1 Technická zpráva

D.1.6.1.1 Technická zpráva

D.1.6.2 Výkresová část

D.1.6.2.1	půdorys - sparořez	1:100
D.1.6.2.2	Tabulka výrobků	
D.1.6.2.3	výkres vrat	1:40
D.1.6.2.4	detail 1	1:10
D.1.6.2.5	detail 2	1:10
D.1.6.2.6	vizualizace	

NÁZEV PROJEKTU: Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti
MÍSTO STAVBY: Pernerova, Praha 8 - Karlín
DATUM: 01/2020
KONZULTANT: doc. Ing. arch. Hana Seho
VYPRACOVAL: Filip Zdvořák

15128 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II
VEDOUCÍ ÚSTAVU: Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D.
VEDOUCÍ PRÁCE: doc. Ing. arch. HANA SEHO

D.6.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

D.1.6.1	TECHNICKÁ ZPRÁVA
D.1.6.1.1	ZADÁVACÍ ÚDAJE
D.1.6.1.2	STAVEBNÍ PŘIPRAVENOST
D.1.6.1.3	KONSTRUKCE, MATERIÁLY, POVRCHY
D.1.6.1.4	VÝROBKY
D.1.6.2	VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.6.1.1 ZADÁVACÍ ÚDAJE

Řešená část: dvůr galerie s travnatou plochou a vodními plochami. Osvětlení dvora a konstrukční detaily fasády a vodní plochy.

D.1.6.1.2 STAVEBNÍ PŘIPRAVENOST

- zhutněný podsyp celé dvorní plochy, nachystané kabely pro připojení volně stojících a nástěnných lamp.

D.1.6.1.3 KONSTRUKCE, MATERIÁLY, POVRCHY

- pro zajištění odvodnění dvora je zřízen drenážní systém okolo základových konstrukcí domu
- napojení do splaškové kanalizace

- výroba bazénů pro vodní plochy probíhá betonáží přímo na stavbě na podkladní beton – bazén z vodostavebného železobetonu. Ten je na povrchu opatřen penetračním nátěrem a tmavě šedou barvou
- konstrukce viz *detail 1* - D.1.6.2.4

- čištění a cirkulaci vody zajišťuje čerpadlo a čistící zařízení umístěné v místnosti č. 129
- Na travnatých plochách budou vysazeny dva stromy – Jasan ztepilý, na zálivku je používána voda z akumulární jímky

- pokládka mramorové dlažby rozměru 500 / 1000 mm, tloušťky 40 mm, probíhá na sucho na štěrko-pískové lože, spáry vyplněny jemným pískem
- v místech poklopů revizních šachet je dlažba uložena na terčích bez vyplněných spár

- parapety jednotlivých výklenků jsou zhotoveny z pískovcového kamene (parapety oken nespádají do části interiéru – jsou již součástí stavebně-architektonického řešení)
- uložení viz *detail 2* - D.1.6.2.5

D.1.6.1.4 VÝROBKY

- Dlažba – mramorové dlaždice formátu 500 / 1000 mm a 250 / 1000 mm
 - v místech styku s fasádou dlažba řezaná na míru na místě
- Osvětlení – umístění patrné z výkresu půdorysu
 - výška definována v tabulce výrobků
 - konkrétní výrobek definován v tabulce výrobků D.1.6.2.2
- Mobiliiář – kovový venkovní nábytek, skladováno v místnosti č. 130
 - konkrétní výrobek definován v tabulce výrobků D.1.6.2.2
- Ocelová vrata – viz výkres vrat D.1.6.2.3

ZDROJE:

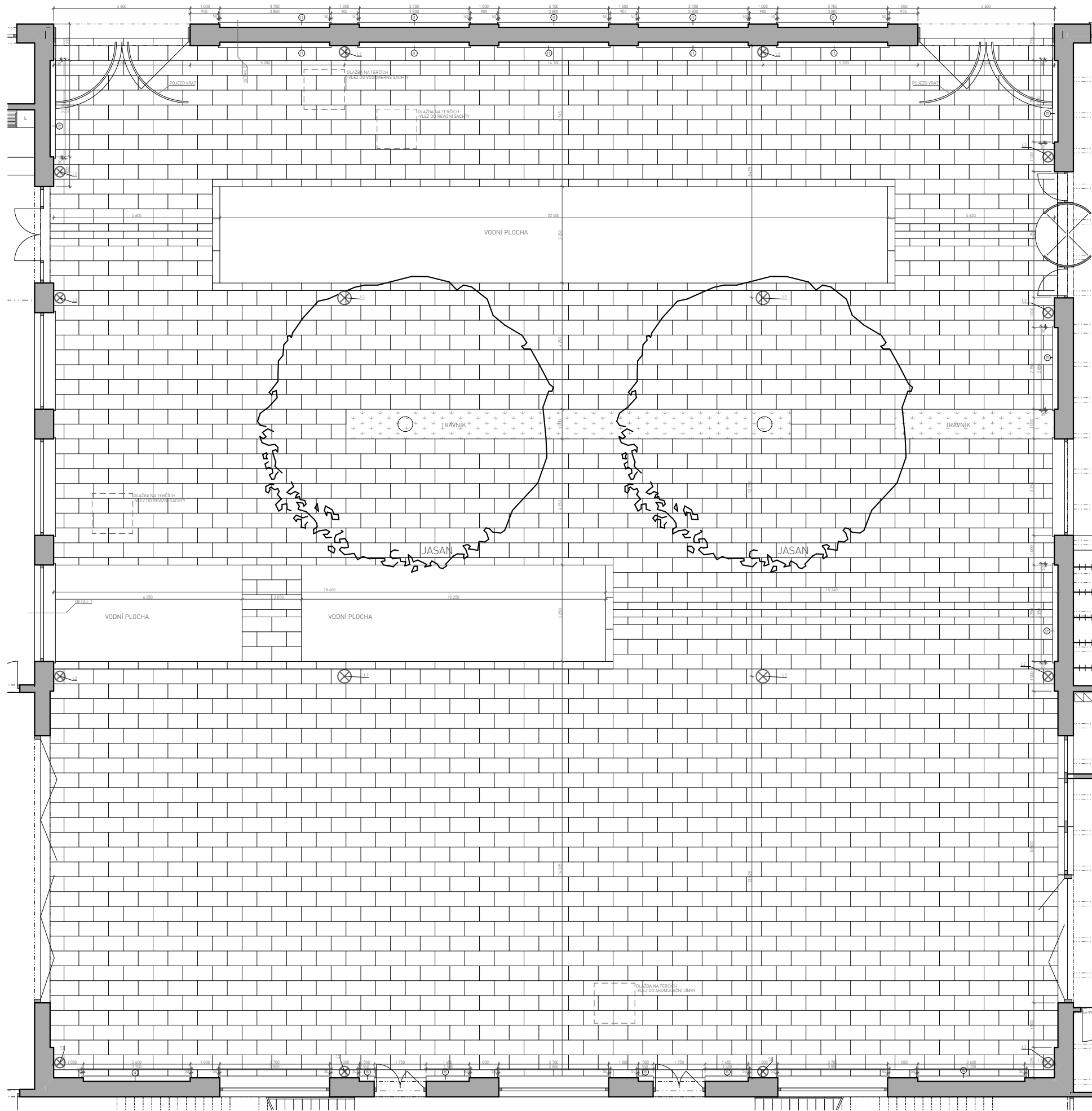
<https://www.marblesystems.com/product/white-carrara-c-honed-marble-tiles-12x24/>



<https://hay.presscloud.com/digitalshowroom/#/images>

<https://www.bega.com/de/produkte/die-kugel-aufsatzleuchten-84092/>

<https://www.bega.com/de/produkte/wandleuchten-55453/>

<https://www.wienerberger.cz/produkty/licove-cihly/cihly-pasky-terca/terca-koraalrood.html>

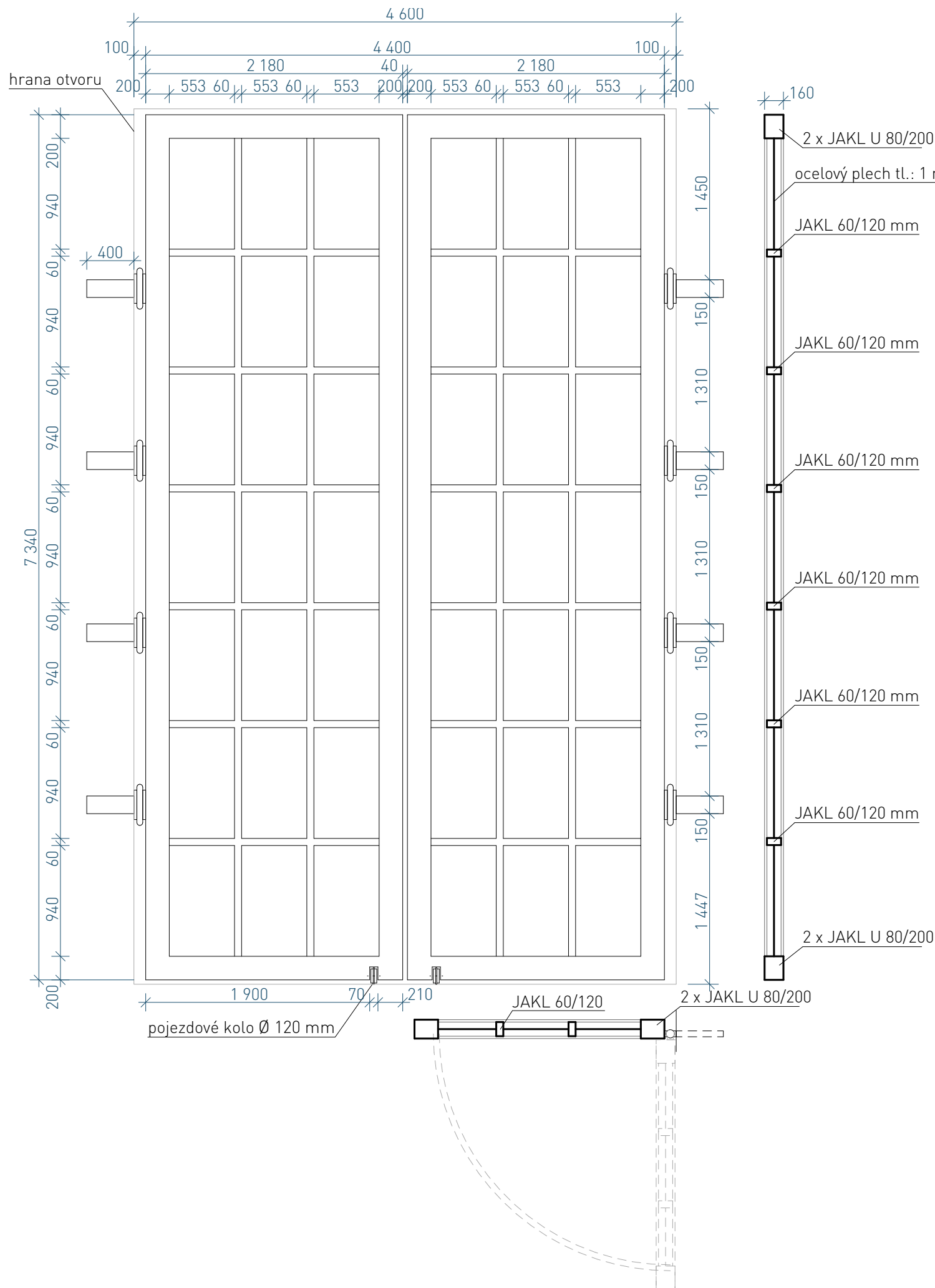


vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	FAKULTA ARCHITEKTURY  THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
ústav:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II		
konzultant:	doc. Ing. arch. Hana Seho	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracoval:	Filip Zdvořák		
stavba:	Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti Pernerova, Praha 8, Karlín 186 00,	lokální výškový systém Bpv: ±0,000 = 186,000m. n. m.	orientace: s 
část:	INTERIÉR	formát: A2, 4 x A4 školní rok: 2019/2020 stupeň: DSP	
obsah:	půdorys - sparožez	měřítko: 1:100 číslo výkresu: D.1.6.2.1	

TABULKA VÝROBKŮ			
OZN.	NÁHLED	POPIS	POZNÁMKA
I1		kamenný parapet výklenku -pískovec -tl. 65 mm -délka = 3 800 mm	12 ks
I2		-délka = 3 350 mm	2 ks
I3		-délka = 2 850 mm	2 ks
I4		-délka = 3 700 mm	2 ks
I5		-délka = 550 mm	2 ks
I6		-délka = 1 500 mm	2 ks
L1		BEGA - The sphere · Pole-top luminaires - venkovní svítidlo - LED - volně stojící - výška - 4 000 mm - průměr sloupu/tyče - 76mm - barva sloupu - černá - průměr hlavy - 450 mm	4 ks
L2		BEGA - The sphere · Wall luminaires - venkovní svítidlo - LED - nástěnné - výška kotvení ke stěně- 4 000 mm - průměr hlavy - 350 mm - barva kotvení - černá	12 ks
DLAŽBA		DALŽBA DVORA - mramor bílý - rozměr 500 / 1000 mm - rozměr 250 / 1000 mm	1970 ks 205 ks
ZDIVO		LÍCOVÉ FASÁDNÍ ZDIVO TERCA KORAALROOD - rozměr cihly - 214 / 115 / 65 mm - křížová vazba	



TABULKA VÝROBKŮ			
OZN.	NÁHLED	POPIS	POZNÁMKA
MOBILIÁŘ		HAY Palissade collection - židle - lavička - stolička - lavička s opěrkou - stůl 80 / 80	Skladování nýbytku v místnosti č. 130

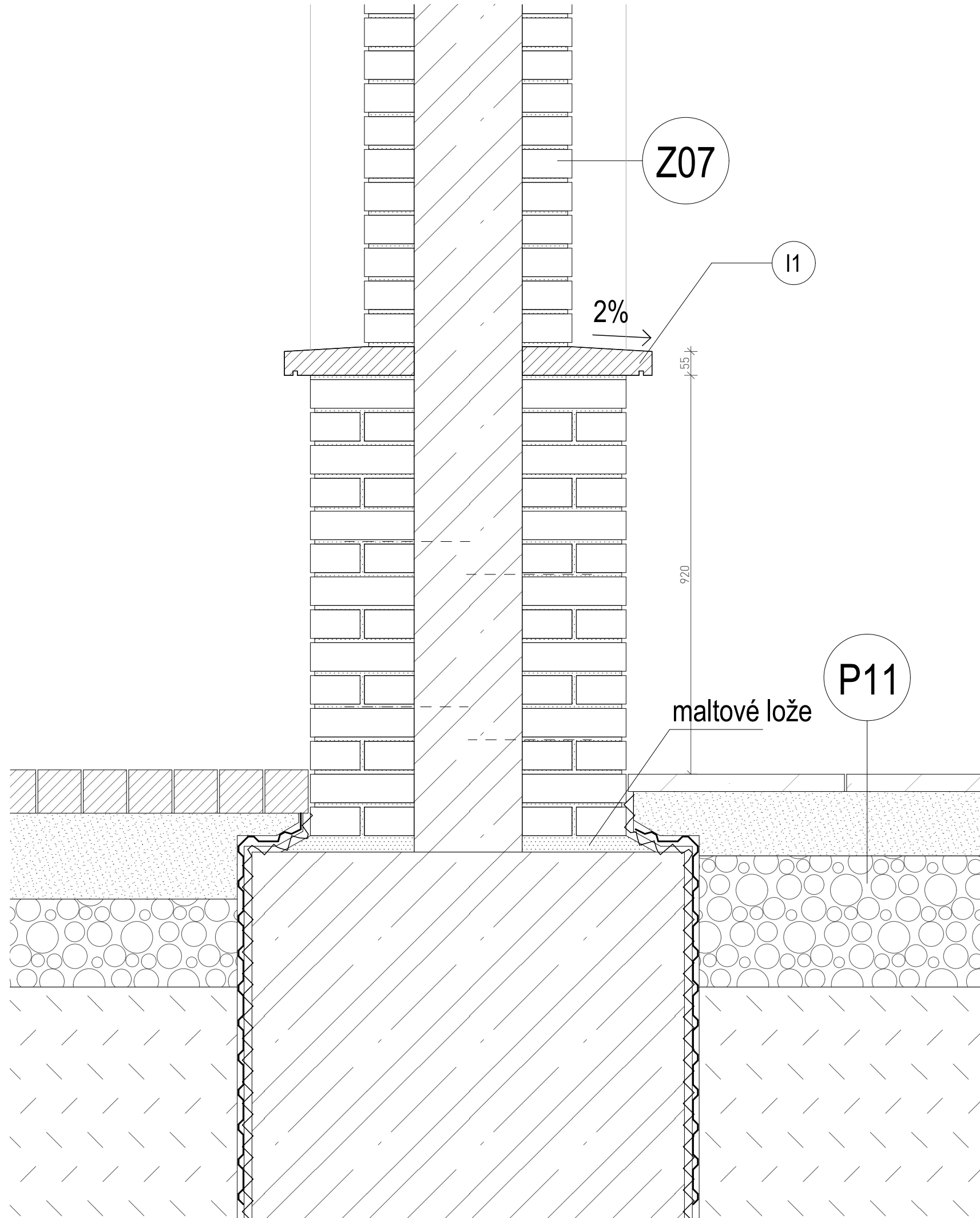
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II	THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
konzultant:	doc. Ing. arch. Hana Seho	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracoval:	Filip Zdvořák		
stavba:	Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti Pernerova, Praha 8, Karlín 186 00,	lokální výškový systém Bpv: ±0,000 = 186,000m. n.m.	orientace:
část:	INTERIÉR	formát:	A3, 2 x A4
		školní rok:	2019/2020
		stupeň:	DSP
obsah:	Tabulka výrobků	měřítko:	číslo výkresu: D.1.6.2.2




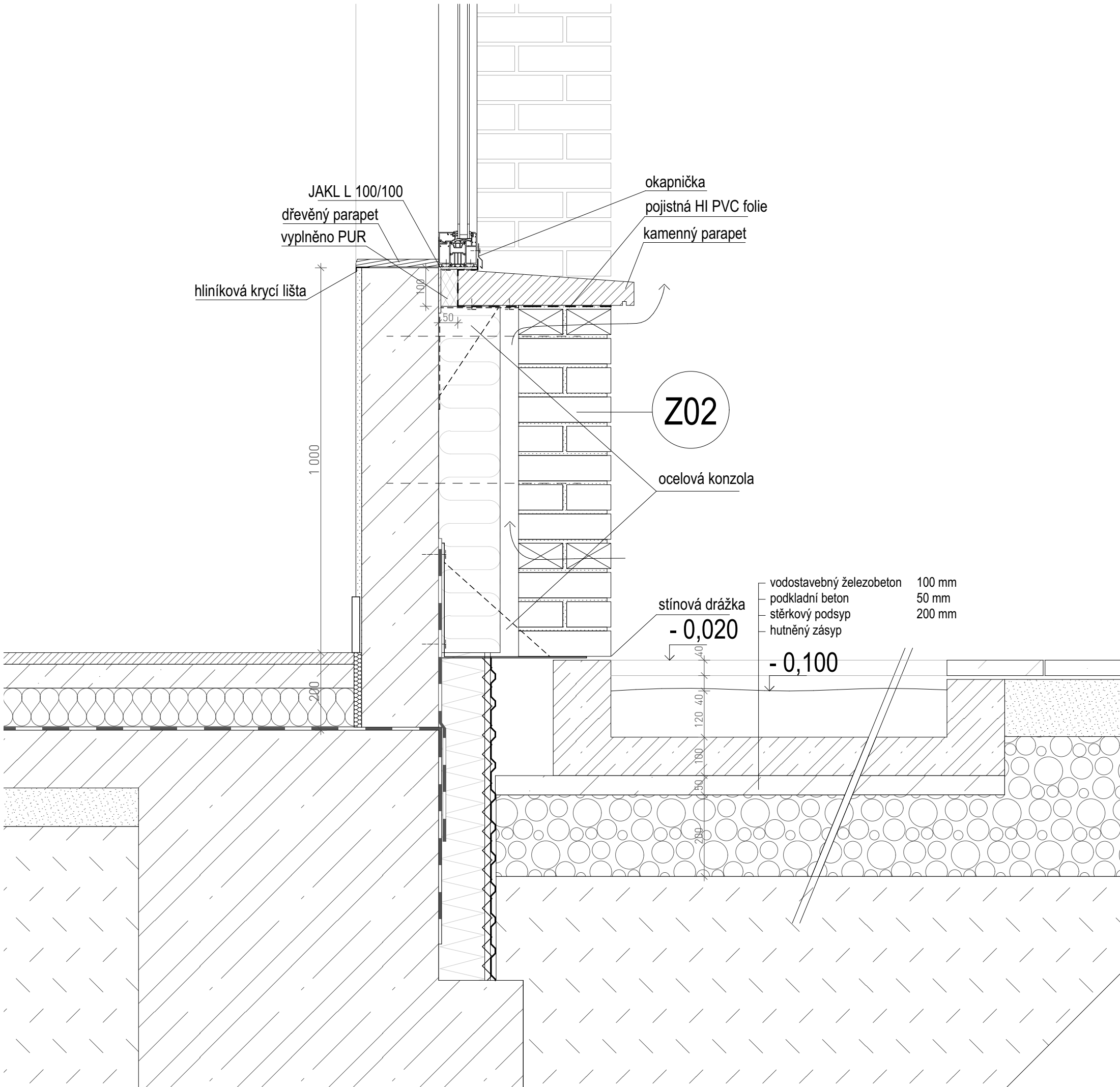
VRATA - V02, 2ks

- ocelová vrata vyráběná na zakázku zámečníkem
- konstrukce svařovaná z profilů JAKL a výplň ocelového plechu
- opatřeno nátěrem odstínu RAL 9004
- křídlo osazeno na 4 ocelových zabetonovaných pantech
- doplněno o pojezdné kolečko a zemní pojezdovou ocelovou lištu (oblouk dle otevření)

vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II	THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
konzultant:			
vypracoval:	Filip Zdvořák	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
stavba:	Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti Pernerova, Praha 8, Karlín 186 00,	lokální výškový systém Bpv: ±0,000 = 186,000m. n. m.	orientace: s 
část:	Výkresová část	formát:	A3, 2 x A4
		školní rok:	2019/2020
		stupeň:	DSP
obsah:	výkres vrat	měřítko:	číslo výkresu:
		1:40	D.1.6.2.3



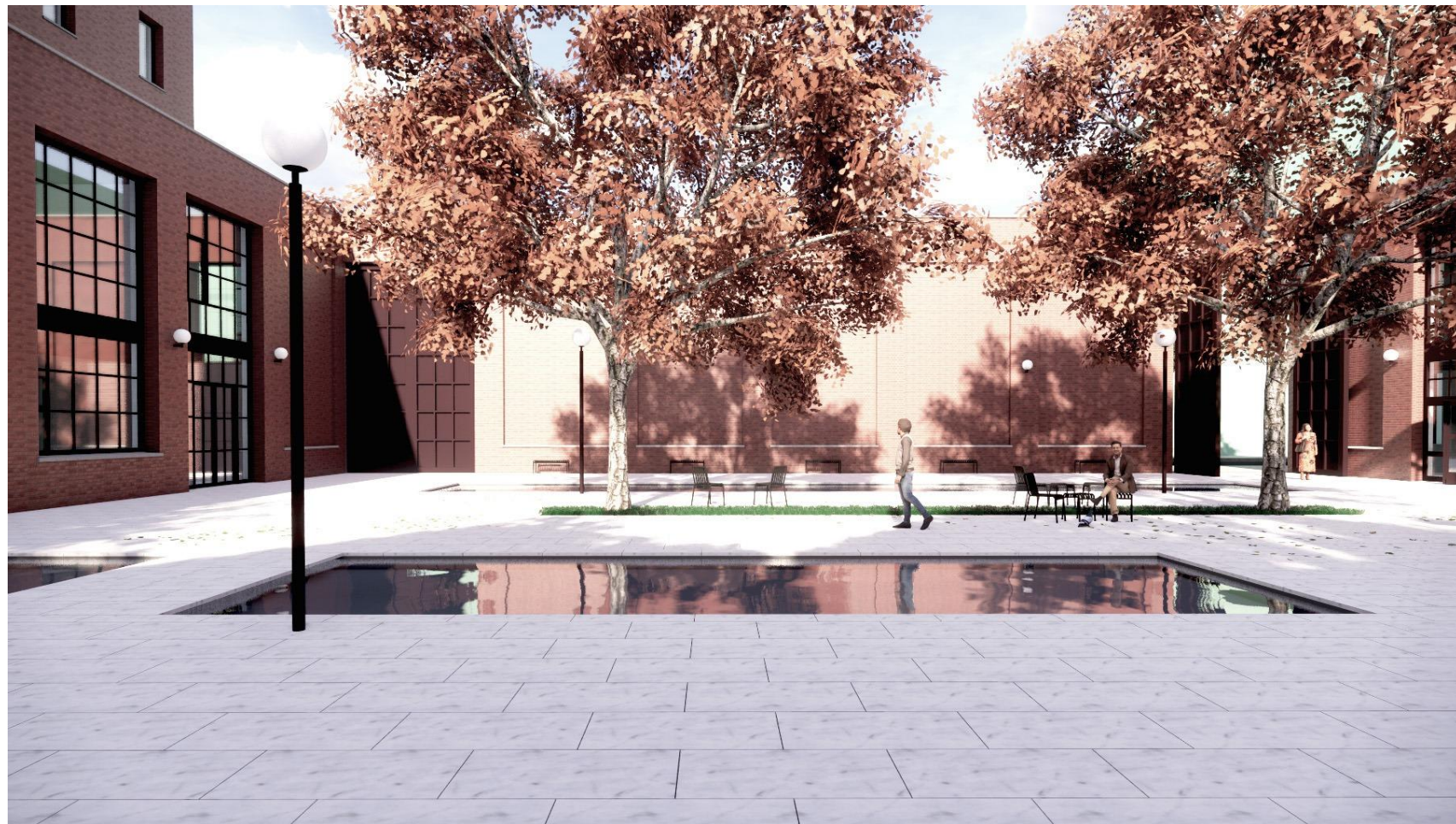
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II	THÁKUROVA 9 PRAHA 6
konzultant:	doc. Ing. arch. Hana Seho	
vypracoval:	Filip Zdvořák	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
stavba:	Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti Pernerova, Praha 8, Karlín 186 00,	lokální výškový systém Bpv: ±0,000 = 186,000m. n. m.
část:	INTERIÉR	orientace: formát: A3, 2 x A4 školní rok: 2019/2020 stupeň: DSP
obsah:	detail 1	měřítko: 1:10 číslo výkresu: D.1.6.2.4




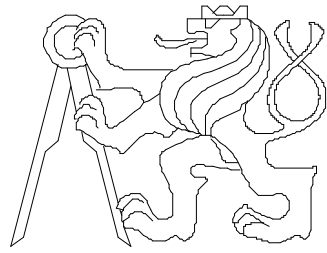
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II	THÁKUROVA 9 PRAHA 6
konzultant:	doc. Ing. arch. Hana Seho	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracoval:	Filip Zdvorák	
stavba:	Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti Pernerova, Praha 8, Karlín 186 00,	lokální výškový systém Bpv: ±0,000 = 186,000m. n. m.
část:	INTERIÉR	orientace: formát: A3, 2 x A4 školní rok: 2019/2020 stupeň: DSP
obsah:	detail 2	měřítko: 1:10 číslo výkresu: D.1.6.2.5



VYUKOVÁ VERZE ARCHICADU



vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	FAKULTA ARCHITEKTURY  THÁKUROVA 9 PRAHA 6 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
ústav:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II		
konzultant:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
vypracoval:	Filip Zdvorák		
stavba:	Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti Pernerova, Praha 8, Karlín 186 00.	lokální výškový systém Bpv: ±0.000 = 186.000m. n. m.	orientace:
část:	INTERIÉR	formát:	A3, 2 x A4
		školní rok:	2019/2020
		stupeň:	DSP
obsah:	vizualizace	měřítko:	číslo výkresu: D.1.6.2.6



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITECTURY
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ČÁST E DOKLADOVÁ ČÁST

E DOKLADOVÁ ČÁST

Prohlášení autora
Průvodní list 1
Průvodní list 2
Zadání bakalářské práce
Zadání statické části
Zadání z části Realizace staveb PAM
Zadání z části TZB

NÁZEV PROJEKTU: Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti
MÍSTO STAVBY: Pernerova, Praha 8 - Karlín
DATUM: 01/2020
VYPRACOVAL: Filip Zdvořák

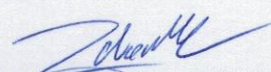
15128 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II
VEDOUCÍ ÚSTAVU: Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D.
VEDOUCÍ PRÁCE: doc. Ing. arch. HANA SEHO

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor: FILIP ZDVOŘÁK	
Akademický rok / semestr: 2019/2020 / ZS	
Ústav číslo / název: 15 128 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II	
Téma bakalářské práce - český název: Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti	
Téma bakalářské práce - anglický název: Gallery of Čestmír Suška and Arjana Shameti	
Jazyk práce: ČESKÝ	
Vedoucí práce:	doc. Ing. Arch. HANA SEHO
Oponent práce:	Ing. Arch. PAULA KORDOVSKÁ
Klíčová slova (česká):	Galerie / Ateliér / Zahrada / dílna / umění
Anotace (česká):	ŘEŠENÝ OBJEKT DOPLŇUJE PROVLIV V PRAŽSKÉM KARLÍNĚ. SVÝM HMOTOVÝM ŘEŠENÍM VYTVAŘÍ NA POZEMKU DVŮR, ZE KTERÉHO SE DO OBJEKTU VZHAŽÍ A CELÁ STAVBA JEJ OBKLOPUJE. OBJEKT SLOUŽÍ JAKO GALERIE, STŘEŠNÍ S PŘEDNÁŠKOVÝM SKLEM A VÝTVARNÝM ATELIEREM. STAVBU DOPLŮJÍ TŘI BYTOVÉ JEDNOTKY A VĚŽOVÝ PÁRKOVACÍ ZAKLADAC.
Anotace (anglická):	THE DESCRIBED OBJECT FILLS THE GAP IN THE PRAGUE CITY QUARTER KARLÍN. THE VOLUME OF THE BUILDING CREATES A SPACE FOR COURTYARD FROM WHICH IT IS POSSIBLE TO ENTER THE OBJECTS THAT SURROUNDED IT. THE MAIN PURPOSE OF THE BUILDING IS TO SERVE AS AN ART GALLERY, TOGETHER WITH AN AUDITORIUM AND AN ART STUDIO. THE PROJECT ALSO INCLUDES A SPACE FOR PRIVATE APARTMENTS AND AN AUTOMATIC CAR PARKING SYSTEM.

Prohlášení autora

Prohlašuji, že jsem předloženou bakalářskou práci vypracoval samostatně a že jsem uvedl veškeré použité informační zdroje v souladu s „Metodickým pokynem o etické přípravě vysokoškolských závěrečných prací.“

V Praze dne 7.1. 2020


Podpis autora bakalářské práce

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

jméno a příjmení: Filip Zdvorák

datum narození: 14.6.1997

akademický rok / semestr: 2019/2020 / ZS

obor: Architektura a urbanismus

ústav: 15128 ústav navrhování II

vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. Arch. Hana Seho

téma bakalářské práce: Galerie Čestmíra Sušky a Arjana Shameti, Karlín

viz přihláška na BP

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Studie pro bakalářskou práci bude dopracována a doplněna v souladu s původním konceptem, stavební řešení bude dopracováno v detailu a grafickém rozsahu pro předepsaný stupeň dokumentace podle školou stanovených základních parametrů, vybraná část interiéru bude zpracována v dohodnutém rozsahu. Výběr bude proveden během první fáze práce na BP. Textová část bude vypracována dle pravidel pro bakalářskou práci a zjednodušeně dle platných vyhlášek.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

Projektová dokumentace stavební části bude zpracována v měřítku 1:50(1:100) a detaily 1:5 až 1:1, budou zpracovány všechny půdorysy objektu včetně základů, podélné a příčné řezy min. 2, fasády a pohled na střechu s definovanými materiály. Součástí odevzdání bude projekt vybrané části interiéru v měřítku 1:20 s detaily 1:5 (nebo dle domluvy větší), vizualizace. Budou zpracovány všechny části projektu dle rozsahu stanoveného studijním programem FA ČVUT a dle zadání jednotlivých konzultantů (statika, TZB, požární bezpečnost, PAM).


3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

1ks portfolio A3 BP a 1ks portfolio studie

2ks CD s kompletní výkresovou a textovou částí a studií

Model v měřítku 1:100

Datum a podpis studenta


3.10.19 

Datum a podpis vedoucího DP

3.10.19



registrováno studijním oddělením dne

30.10.19 

PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2019/20 zimní
Ateliér	SEHO - POLAČEK
Zpracovatel	FILIP ZDVOŘÁK
Stavba	GALERIE Ě. SUŠKY A A. SHAMETI
Místo stavby	PERNEROVA, PRAHA 8 - KARLÍN
Konzultant stavební části	doc. Ing. VLADIMÍR DAVKOUSKÝ, CSc.
Další konzultace (jméno/podpis)	doc. Ing. KAREL LORENZ, CSc.
	Ing. MILADA VOTRUBSOVÁ, CSc.
	Ing. ZUZANA VYORALOVÁ, Ph.D.
	Ing. STANISLAVA NEUBERGOVÁ, Ph.D.
	doc. Ing. arch. HANA SEHO

ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI

Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva	
	Technická zpráva	architektonicko-stavební části
		statika
		TZB
	realizace staveb	
Situace (celková koordinační situace stavby)		M 1:250
Půdorysy	1. NP	M 1:100
	2. NP	M 1:100
	3. NP	M 1:100
	4. NP	M 1:50
	STŘECHA	M 1:50
	ZÁKLADY	M 1:150
Řezy	ŘEZ A-A'	M 1:100
	ŘEZ B-B'	M 1:100
	ŘEZ C-C'	M 1:100
Pohledy	SEVERNÍ	M 1:100
	ZÁPADNÍ	M 1:100
	VÝCHODNÍ	M 1:100
	SEVERNÍ - ZE DVORA	M 1:100
Výkresy výrobků		
Detaily	DETAILY 1-7	M 1:5

PRŮVODNÍ LIST

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ

Statika	OK	
TZB	ne, raději	
Realizace	na raději	
Interiér		

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY

POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVEB	S. Neubergerová

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

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

Bakalářský projekt

ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: FILIP ZDVOŘÁK

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

Řešení nosné konstrukce zadaného objektu.

- **Výkresy nosné konstrukce včetně založení**

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

- **Technická zpráva statické části**

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

- **Statický výpočet**

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

Konkrétní rozsah zadání stanovuje konzultant.

Praha, 5.12.2019



Podpis konzultanta

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

Ústav : Stavitelství II – 15124
Akademický rok : 2019/20
Semestr : VIII. zimní
Podklady : <http://15124.fa.cvut.cz> – výuka – bakalářský projekt

Jméno studenta	<u>FILIP ZDVOŘÁK</u>
Jméno konzultanta	<u>ING. ZUZANA VYORALOVÁ, Ph.D.</u>

Obsah bakalářské práce:

Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu

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

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

- **Souhrnná technická situace***

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

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

- **Technická zpráva**

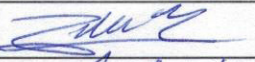
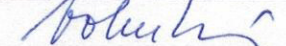
Praha, 10.12.2019



Podpis konzultanta

* Možnost případné úpravy zadání konzultantem.

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

Jméno studenta	FILIP ZDVOŘÁK	Podpis	
Konzultant	Ing. MILADA VOTRUBOVÁ, CSc.	Podpis	

Podepsané zadání přiložte jako přílohu k zadávacím listům bakalářské práce

Obsah – bakalářské práce– zimní semestr

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

Obsah části Realizace staveb (PAM):

1. Textová část:
 - 1.1. Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.
 - 1.2. Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba.
 - 1.3. Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy.
 - 1.4. Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
 - 1.5. Ochrana životního prostředí během výstavby.
 - 1.6. Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a posouzení potřeby vypracování plánu bezpečnosti práce.
2. Výkresová část:
 - 2.1. Celková situace stavby se zakreslením zařízení staveniště:
 - 2.1.1. Hranic staveniště – trvalý zábor.
 - 2.1.2. Staveništní komunikace s vjezdy a výjezdy ze staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
 - 2.1.3. Zdvihacích prostředků s jejich dosahy, základnou a případně jeřábovou dráhou.
 - 2.1.4. Výrobních, montážních, skladovacích ploch a ploch pro sociální zařízení a kanceláře.
 - 2.1.5. Úpravy staveniště z hlediska bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci.