

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ÚSTAV PRO STUDIUM TOTALITNÍCH REŽIMŮ

ANNA KOZÁKOVÁ

Ateliér: Novotný - Koňata - Zmek
Vedoucí práce: Ing. Tomáš Novotný
Místo stavby: Praha, Klárov
Datum: 1/2020
Ústav: 15127 Ústav navrhování I
Fakulta architektury ČVUT

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

A. Průvodní zpráva

B. Souhrnná technická zpráva

C. Situační výkresy

C.1. Situační výkres širších vztahů

C.2. Katastrální situační výkres

C.3. Koordinační situační výkres

C.4. Výkres zařízení staveniště

D. Dokumentace stavebního objektu

D.1. Architektonicko-stavební řešení

D.1.a. Technická zpráva

D.1.b.1. Výkres základů

D.1.b.2. Půdorys 1. NP

D.1.b.3. Půdorys 2. NP

D.1.b.4. Půdorys 3. NP

D.1.b.5. Půdorys 4. NP

D.1.b.6. Půdorys 5. NP

D.1.b.7. Půdorys 6. NP

D.1.b.8. Výkres střechy

D.1.b.9. Příčný řez A-A'

D.1.b.10. Podélný řez B-B'

D.1.b.11. Pohled severní

D.1.b.12. Pohled jižní

D.1.b.13. Pohled východní

D.1.b.14. Pohled západní

D.1.b.15. Detail 01 - střešní atika

D.1.b.16. Detail 02 - uchycení cihlové fasády

D.1.b.17. Detail 03 - detail okenního rámu

D.1.b.18. Detail 04 - detail okenního rámu

D.1.b.19. Detail 05 - napojení na terén

D.1.b.20. Tabulka oken

D.1.b.21. Tabulka zámečnických prvků

D.1.b.22. Tabulka dveří

D.1.b.23. Seznam skladeb

D.2. Stavebně konstrukční řešení

- D.2.a Technická zpráva
- D.2.b Statické posouzení
- D.2.c.1. Výkres tvaru základů
- D.2.c.2. Výkres tvaru 1. NP
- D.2.c.3. Výkres tvaru 3. NP

D.3. Požárně bezpečnostní řešení

- D.3.a Technická zpráva
- D.3.b.1. Koordinační situační výkres
- D.3.b.2. Půdorys 1. NP
- D.3.b.3. Půdorys 2. NP
- D.3.b.4. Půdorys 3. NP
- D.3.b.5. Půdorys 4. NP
- D.3.b.6. Půdorys 5. NP
- D.3.b.7. Půdorys 6. NP

D.4. Technika prostředí staveb

- D.4.a Technická zpráva
- D.4.b.1. Koordinační situační výkres
- D.4.b.2. Půdorys 1. NP
- D.4.b.3. Půdorys 2. NP
- D.4.b.4. Půdorys 3. NP
- D.4.b.5. Půdorys 4. NP
- D.4.b.6. Půdorys 5. NP
- D.4.b.7. Půdorys 6. NP

D.5. Realizace stavby

- D.5.a Technická zpráva
- D.5.b. Výkresová část
- D.5.b.1. Koordinační situace
- D.5.b.2. Zařízení staveniště

D.6. Interiér

- D.6.a Technická zpráva
- D.6.b. Výkresová část
- D.6.c. Vizualizace

E. Dokladová část

- Přihláška na bakalářskou práci Anotace
- Průvodní list bakalářské práce Zadání statické části
- Zadání části TZB
- Zadání části realizace staveb

STUDIE



Náměstí na Klárově slouží široké veřejnosti. Tvoří ho travnaté plochy, cesty, stíny stromů, lavičky a dva památníky. Prostor o rozloze téměř deset tisíc metrů čtverečných ale určitě nedosahuje svého potenciálu.

V územním plánu města Prahy je program této parcely zachovaný. Pocítá se ale s revitalizací nejen této parcely ale i celého okolí, včetně komunikace, zastávky tramvaje a předprostoru východu ze stanice metra.

Zadáním ateliérového projektu byl Ústav pro studium totalitních režimů na Klárově. I když bylo možné vybrat si z více parcel, zvolila jsem tu nejviditelnější z důvodu významnosti budovy. Mým cílem bylo navrhnout objekt ne pouze pro zaměstnance instituce, ale i pro veřejnost. S tím souvisí výběr místa i následný návrh.

Návrh zbytku parcely je v úzkém spojení s navrženou budovou a navzájem spolu komunikují. Samotný dům si žádá mnoho vnitřních prostor. Proto jsem při procesu navrhování postupně došla k zasazení celého objektu o čtyři metry do hloubky. Na zbytku parcely jsem navrhla cesty, které se postupně k úrovni parteru svažují. Dosáhla jsem tím několika cílů. Parter budovy se tak stal jakýmsi skrytým náměstím na náměstí, které poskytuje méně rušné prostředí pro návštěvníka s možností navštívení kavárny nebo galerie. Samotná budova se tímto zásahem snížila a tak se vyrovnala výškám hřebenů ostatní zástavby.

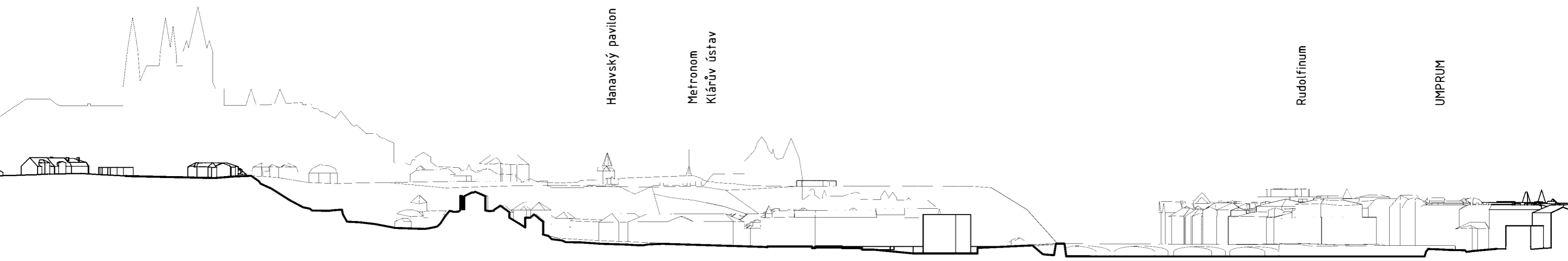
Cesty se staly kreativním místem odpočinku. Je možné si sednout na jejich kraj nebo odpočívat na zatravněných "ostrůvkách" mezi stezkami.

Budova byla navržena tak, aby zvala veřejnost dovnitř. Proto se v prvních patrech odehrává to, co je přístupné právě veřejnosti, s nabývajícími podlažními se přístupnost snižuje. S tím souvisí i návrh fasády, na které se přístupnost odráží.

Od parteru výš v budově najdeme, galerii, kavárnu, knihkupectví, dále kinosál, knihovnu, kanceláře a archiv.

Hlavním cílem bylo najít bilanci mezi zpřístupněním instituce a zachováním její vážnosti.



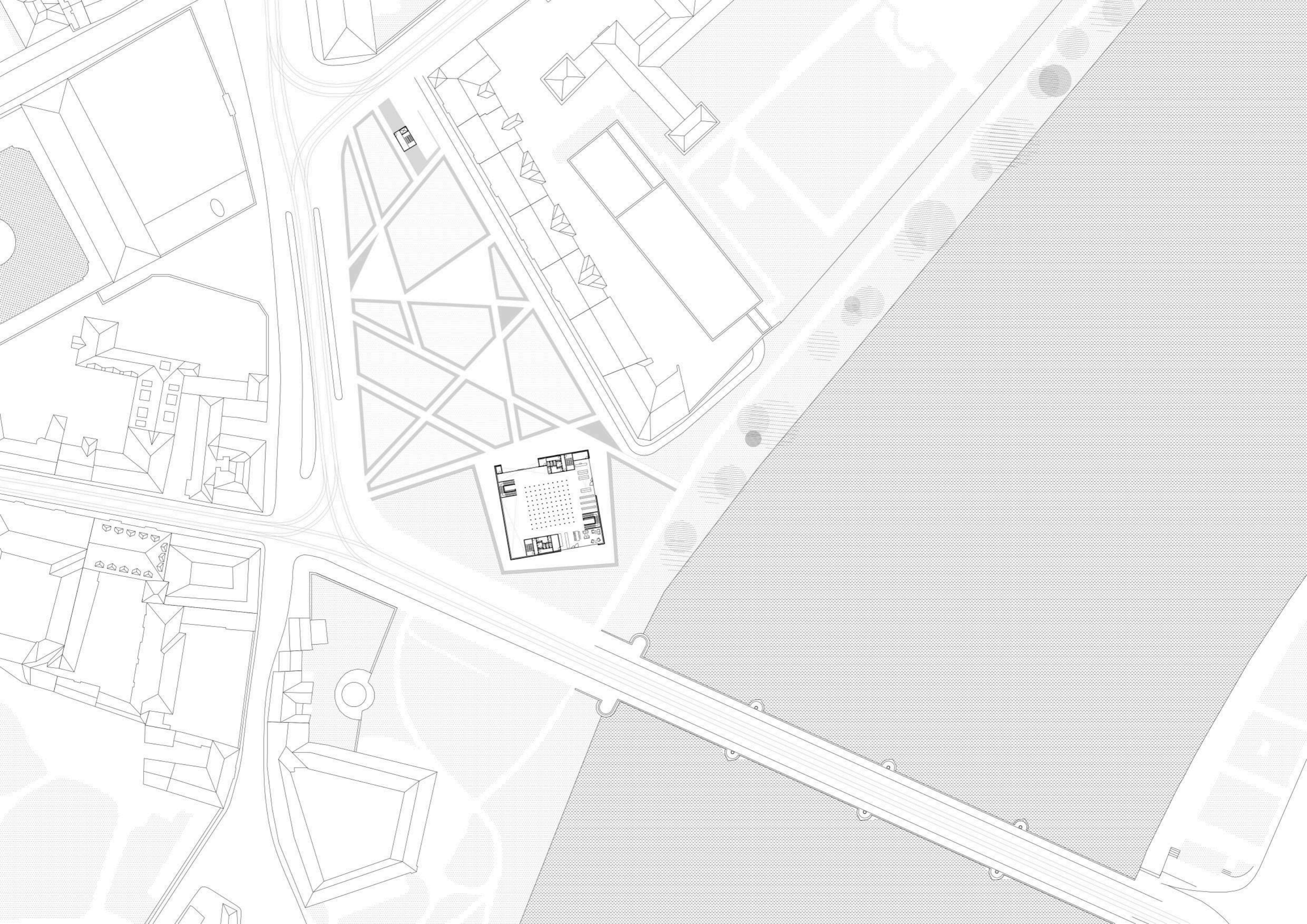


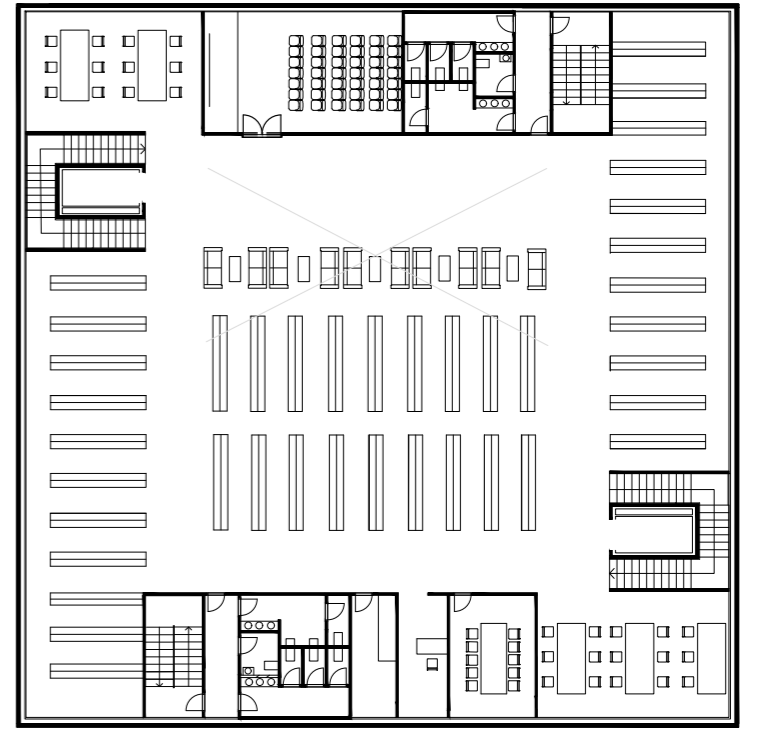
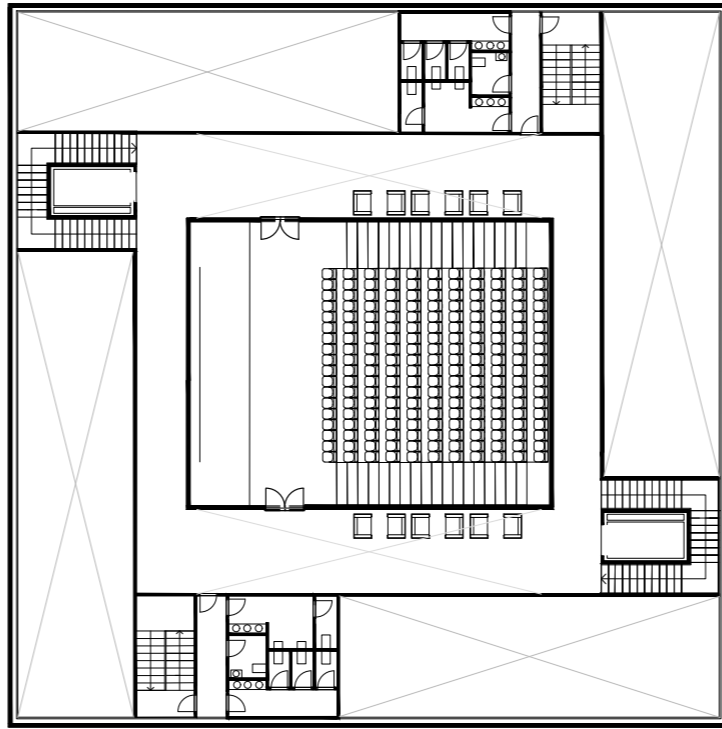
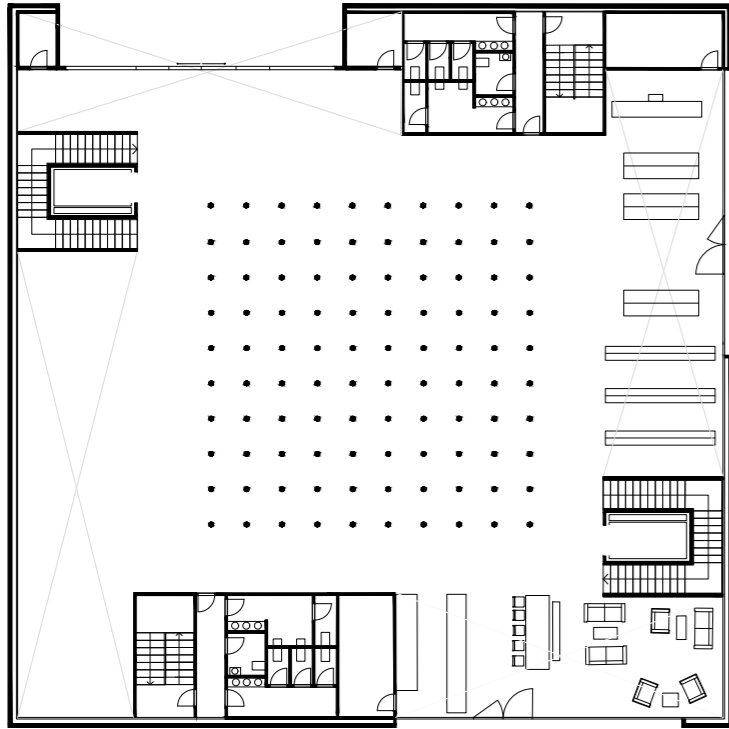
Hanavský pavilon

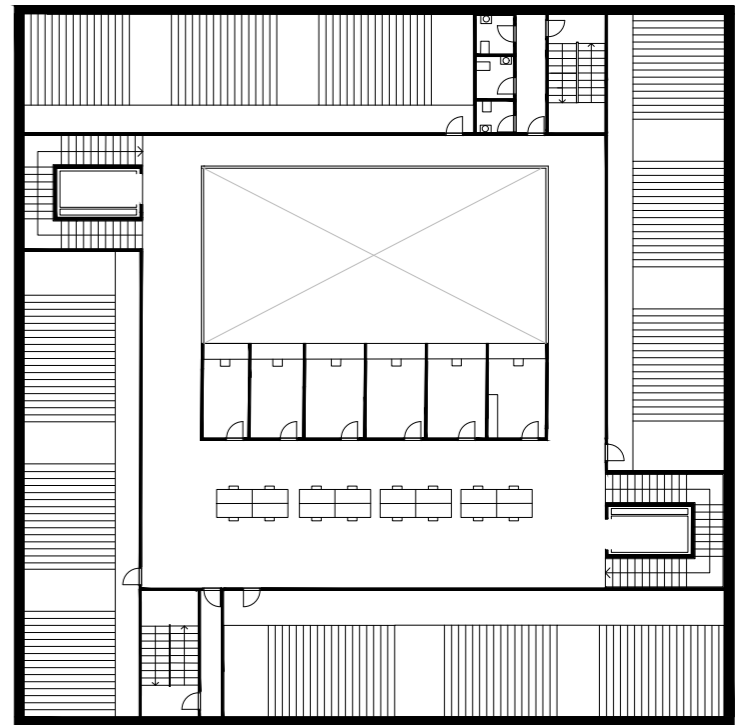
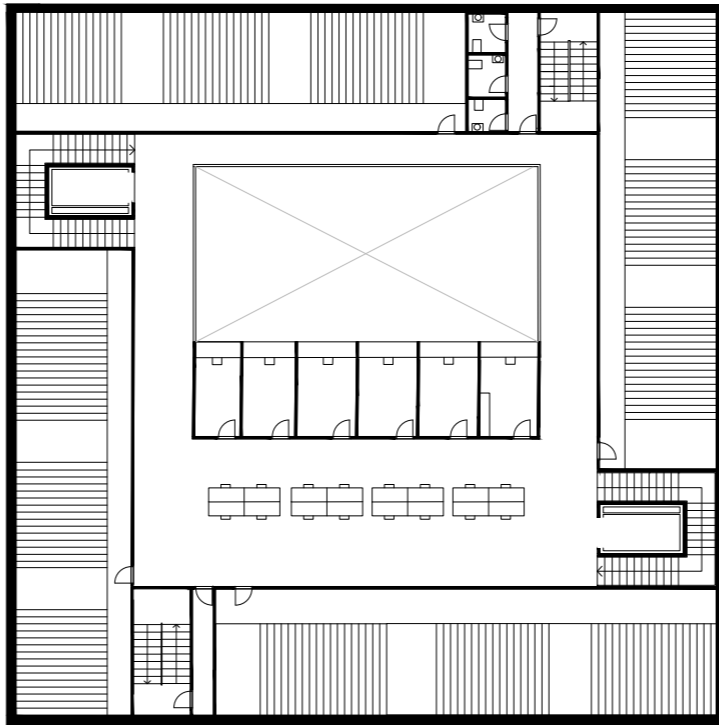
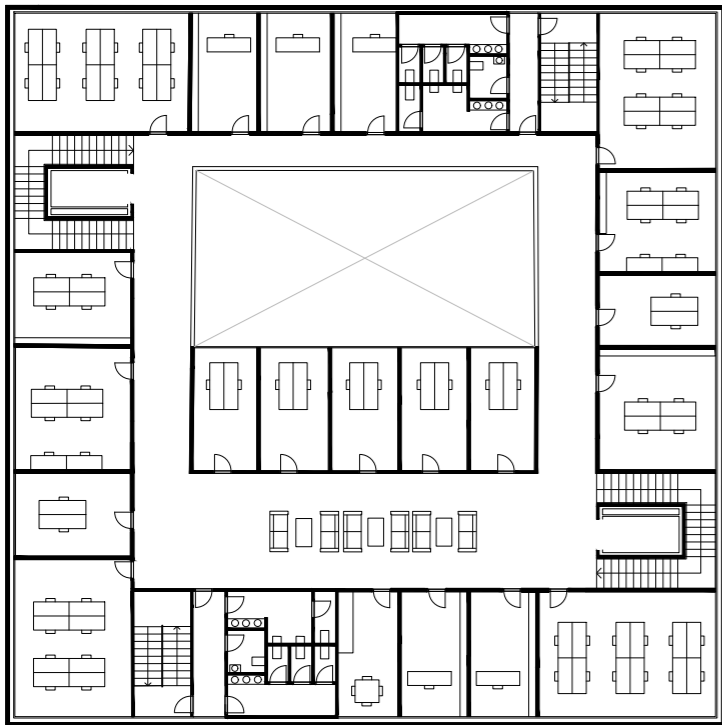
Metronom
Klářův ústav

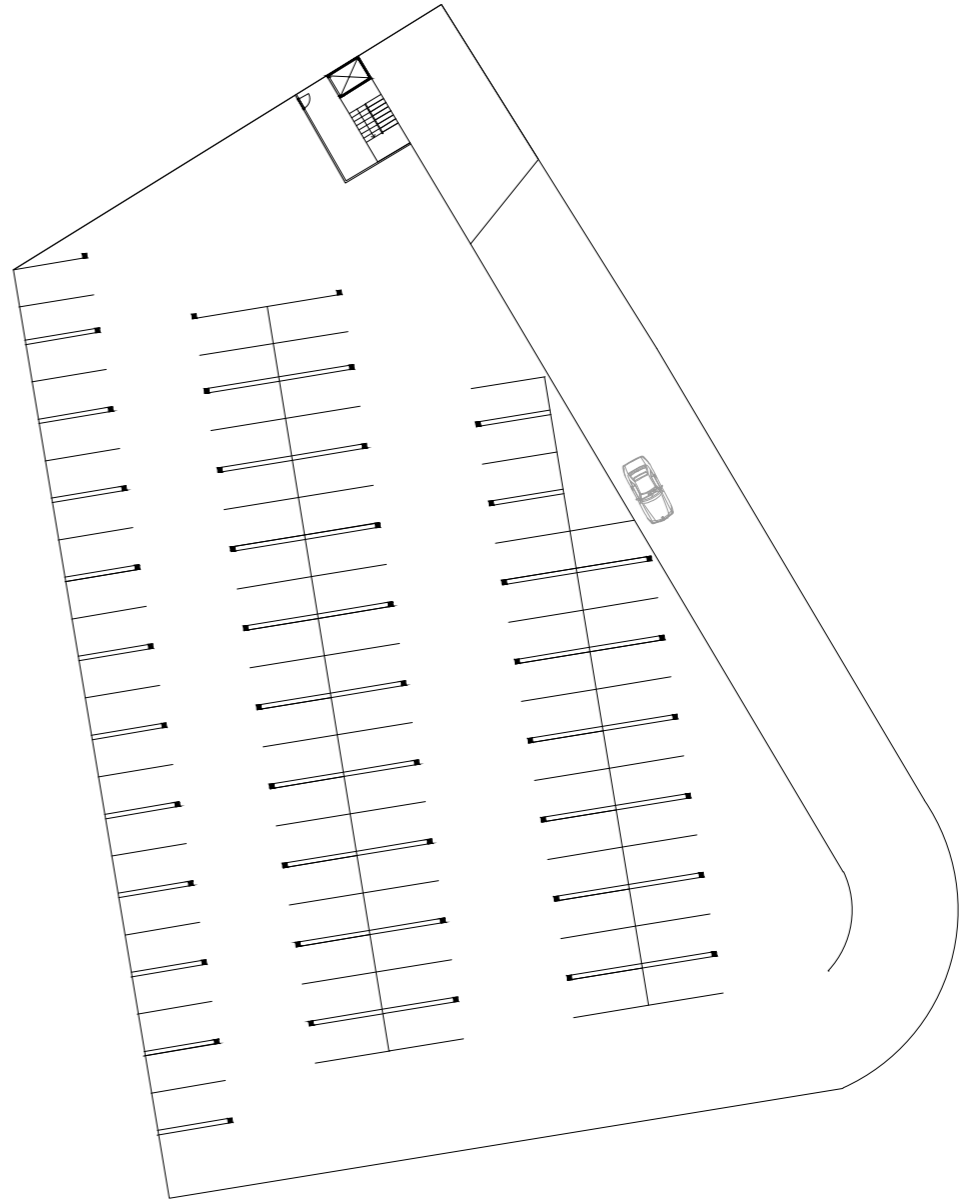
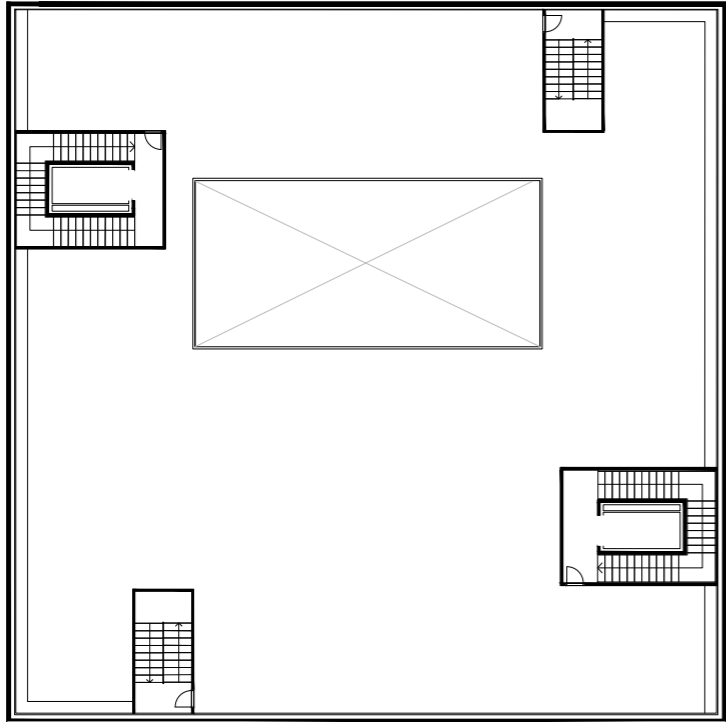
Rudolfinum

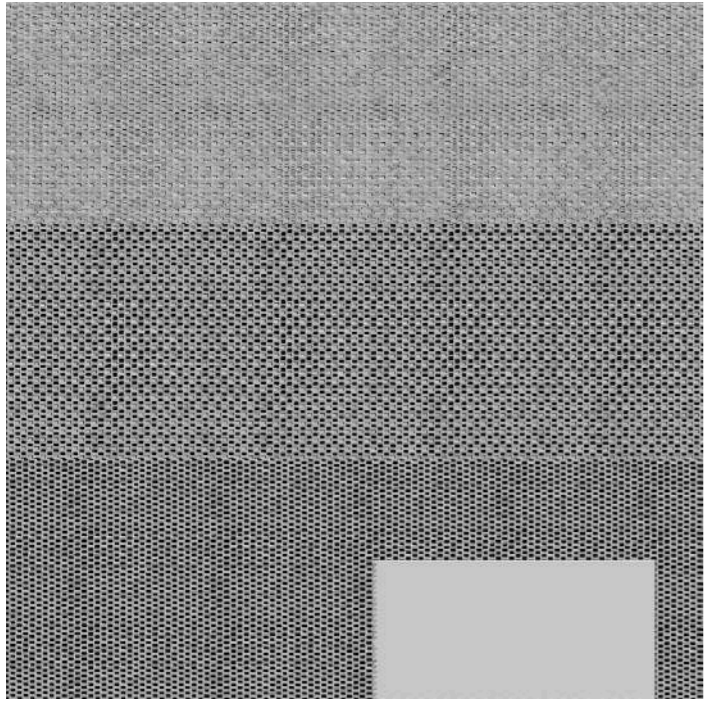
UMPRUM



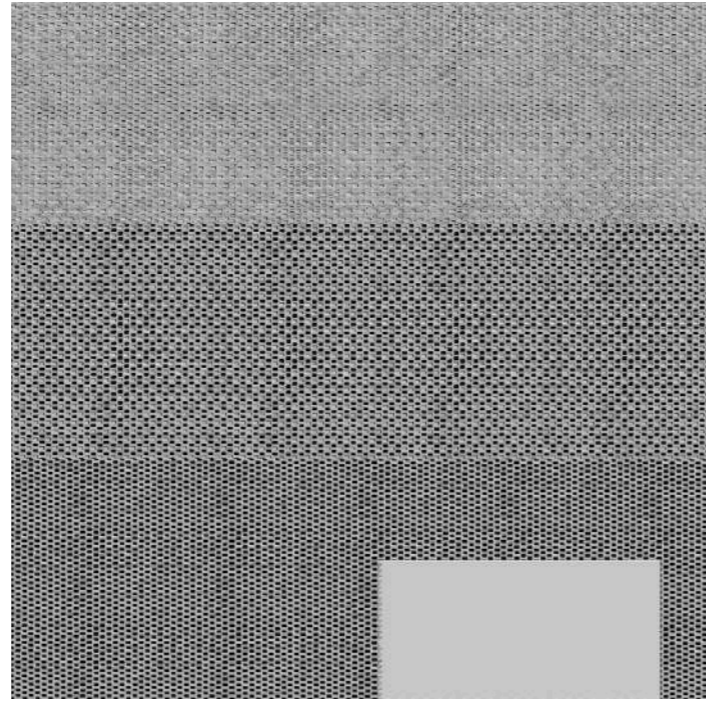




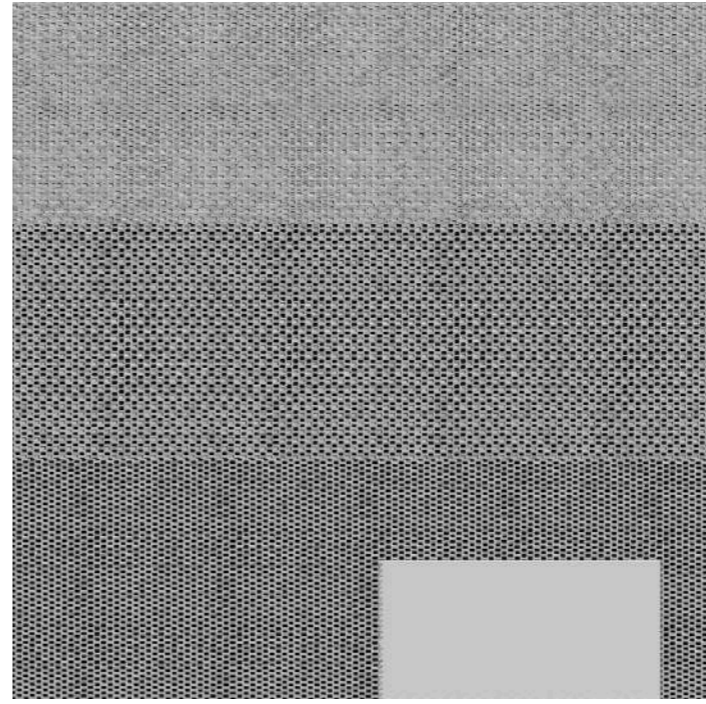




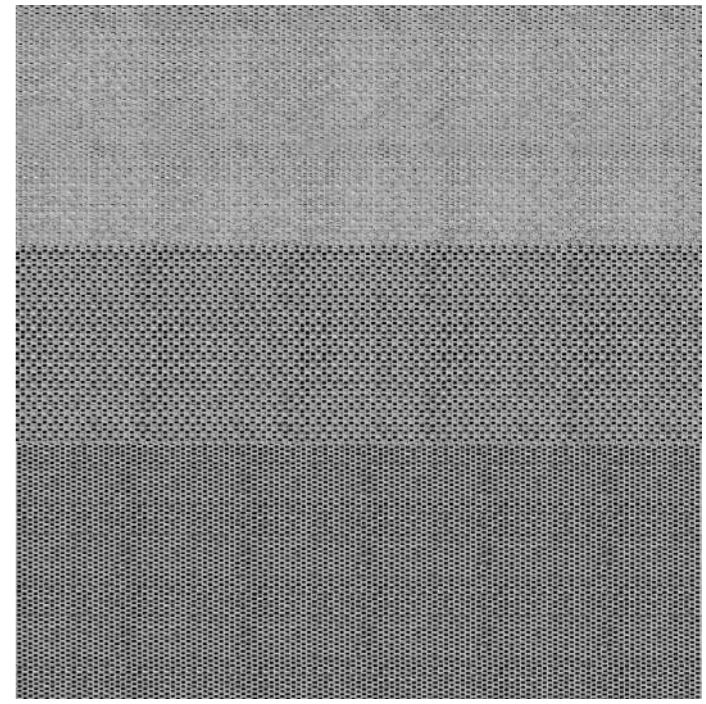
N



S

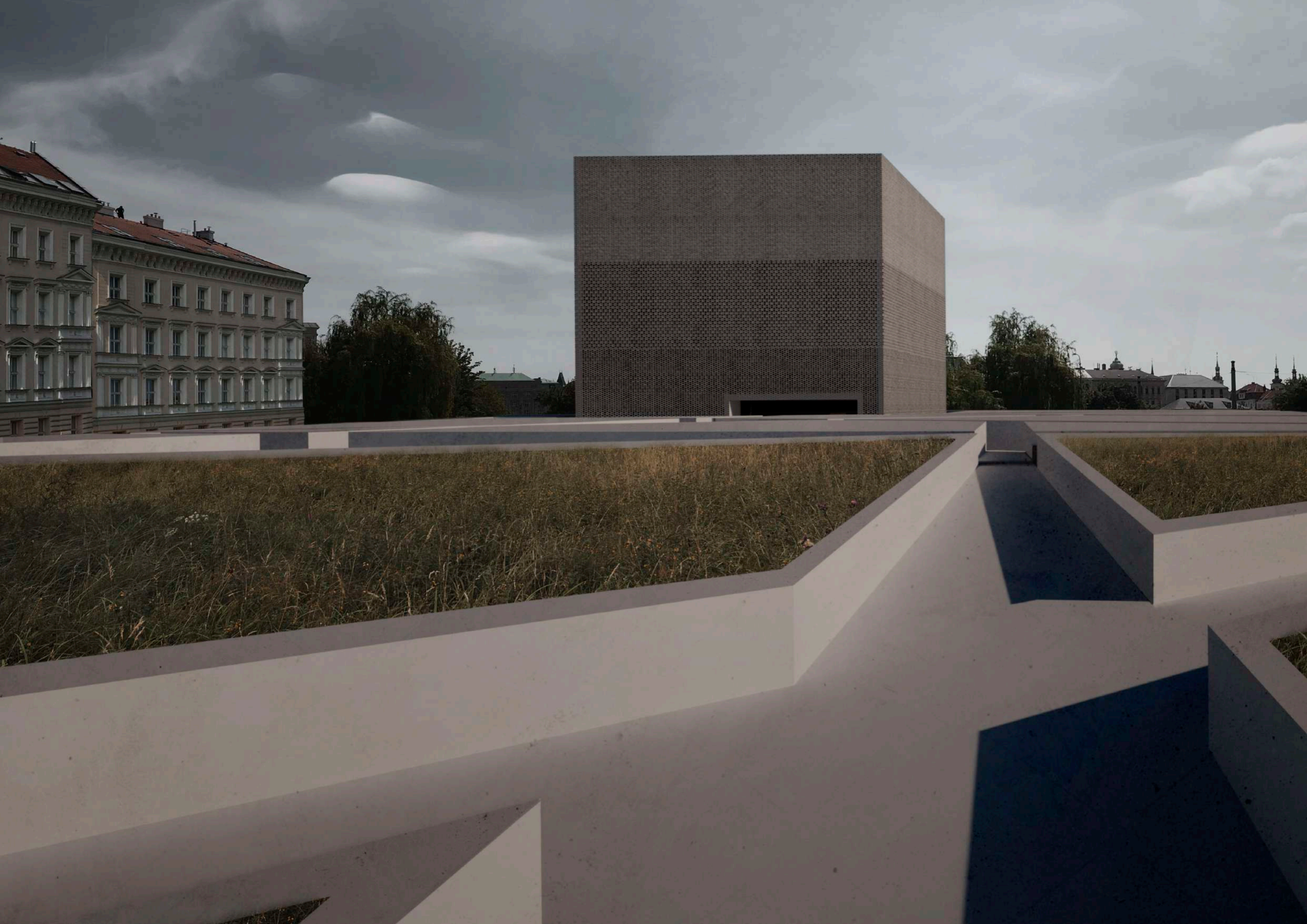


E



W







ČÁST A

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Název projektu: Ústav pro studium totalitních režimů

Místo stavby: Praha, Klárov

Datum: 1/2020

Vypracovala: Anna Kozáková

Fakulta architektury ČVUT

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.2. ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY

A.3. SEZNAM VSTUPNÍCH DOKLADŮ

A.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

| | |
|------------------------|--------------------------------------|
| název objektu | Ústav pro studium totalitních režimů |
| místo objektu | Klárov, Praha 1, č. parcely 702/1 |
| typ objektu | novostavba |
| účel budovy | občanská stavba, multifunkční budova |
| předpokládaný investor | Ústav pro studium totalitních režimů |
| stupeň dokumentace | dokumentace ke stavebnímu povolení |
| ateliér | Novotný - Koňata - Zmek |
| vypracoval | Anna Kozáková |

| | |
|-------------------------------------------|----------------------------------|
| vedoucí projektu | Ing. Tomáš Novotný |
| konzultant architektonicko-stavební části | Ing. Miloš Rehberger |
| konzultant stavebně-konstrukční části | Ing. Miloslav Smutek Ph.D. |
| konzultant realizace stavby | Ing. Radka Pernicová Ph.D. |
| konzultant požárně-bezpečnostního řešení | Ing. Stanislava Neubergová Ph.D. |
| konzultant techniky a prostředí staveb | Ind. Zuzana Vyoralová Ph.D. |
| konzultant části interiéru | Ing. Tomáš Novotný |

A.2. ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY

- SO01 - Řešený objekt - budova Ústavu pro studium totalitních režimů
- SO02 - Řešený objekt - technické místnosti
- SO03 - Navrhované podzemní garáže
- SO04 - Hrubé terénní úpravy - cesty
- SO05 - Hrubé terénní úpravy
- SO06 - Přípojka kanalizace
- SO07 - Přípojka elektřiny
- SO08 - Přípojka vody
- SO09 - Přípojka teplovodu

A.3. SEZNAM VSTUPNÍCH DOKLADŮ

- studie k bakalářské práci
- stavební výkresy budovy Národního technického muzea
- data inženýrsko-geologického průzkumu získaná v archivu Geofond ortofotomapa
- katastrální mapa
- digitální mapa Prahy - technická infrastruktura, polohopis
- pro potřeby bakalářské práce nebyly provedeny žádné specializované průzkumy

ČÁST B

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název projektu: Ústav pro studium totalitních režimů

Místo stavby: Praha, Klárov

Datum: 1/2020

Vypracovala: Anna Kozáková

Fakulta architektury ČVUT

B. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

B.1. POPIS ÚZEMNÍ STAVBY

B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

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

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

B.8 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

B.9 ZÁSADY ORGANIZACE STAVBY

B. Souhrnná technická zpráva

B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

B1.1 charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Pozemek se nachází na území Prahy 1 - Klárova na náměstí obklopené ulicemi Klárov, U železné lávky, Nábřeží Edvarda Beneše a Kosárkovo nábřeží.

Pozemek je v současné době využit jako parková, rekreační oblast. Nachází se zde stromy, keře, památník Okřídleného lva a památník padlým vojákům II. světové války.

Projekt zpracovává celou parcelu 702/1 o rozloze 9839 m², na kterou umísťují objekt o půdorysné rozloze 30x30 m, podzemní garáže a objekt doplňují pobytovými cestami a parkem.

B1.2. údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Pozemek je dle územního plánu města Prahy aktuálně označen jako rekreační, parkový. Dle návrhu Metropolitního plánu se na klasifikaci nebude nic měnit.

B1.3. požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Před zahájením stavby budou odstraněny stromy, které budou následně přesazeny na ulici Kosárkovo Nábřeží, která je v rámci projektu revitalizovaná na parkovou zónu. Odstraněny budou také oba památníky.

B1.3. územně technické podmínky

V přilehlých ulicích probíhají inženýrské sítě, na které bude objekt napojen. Vjezd i výjezd z garáží bude orientován do ulice Nábřeží Edvarda Beneše. Hlavní vstup do budovy se nachází na severní straně. Do objektu se vstupuje pomocí navržených svažitých cest až na úroveň 1NP, které se nachází o 4 metry níž než úroveň komunikace. Všechny vstupy budou bezbariérové.

B1.4. pozemky, na kterých se stavba provádí

Objekt je stavěn na parcele číslo 702/1 o rozloze 9839 m². Stavba bude napojena na inženýrské sítě v ulici Klárov. Vzniknou tak nová pásma inženýrských sítí zasahující do parcely číslo 1014/1 (místní komunikace III. třídy, ulice Klárov).

B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO ÚŽÍVÁNÍ

Navržený objekt je novostavba. Ze statického hlediska je budova samostatně založena a dilatována, nedochází tak ke statickému spolupůsobení s okolními objekty.

Parametry budovy:

| | |
|-------------------------------|----------------------------|
| Počet nadzemních podlaží | 6 |
| Počet podzemních podlaží | 1 |
| Výška objektu | 30m |
| Zastavěná plocha | 900m ² |
| Užitá plocha | 9839m ² |
| Maximální obsazenost objektu: | 586 osob (dle ČSN 73 0818) |

Pod parkovou zónou se nachází podzemní garáže pro zaměstnance ústavu. V objektu se nachází archiv s badatelnami v 5-6NP, kanceláře ve 4NP, veřejná knihovna, studovny a přednášková místnost v 3NP, kinosál v 2NP a knihkupectví, recepce, kavárna a galerie v 1NP.

B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

Urbanistické řešení:

Cílem architektonického návrhu bylo navržení objektu a dotvoření celého náměstí a blízkého okolí. Na území náměstí navrhuji parkovou zónu tvořenou betonovými cestami, které se postupně svažují až na úroveň vstupního podlaží objektu. Návrh dodržuje hranice parcely. Dále revitalizuji oblast Kosárkova nábřeží. Odstraňuji veřejnou komunikaci a nahrazuji ji měščí zónou doplněnou o stromy přesazené z náměstí.

Samotný dům má ze všech stran předprostor a je svým zasazením chráněn od veřejné komunikace a vytváří malé soukromé náměstí. Zároveň díky zasazení opticky snižuje svou výšku a tak se vyrovnává výškám ostatních budov. Zapadá tak do zástavby z pohledu z druhé strany řeky, od Rudolfského nábřeží.

Architektonické řešení:

Dům je organizovaný z hlediska přístupnosti veřejnosti. Právě proto se v prvních podlažích nacházejí veřejné prostory a v patrech poslední prostory s přístupem pro zaměstnance a jiné povolené osoby. Plášť celého domu tvoří lehký obvodový plášť, který obklopuje předsašená cihlová fasáda, která, stejně jako organizace celého domu, se uzavírá s výškou.

B.2.3. celkové provozní řešení

Budova je rozdělena do pěti funkčních celků. V 1NP se nachází veřejná galerie, knihkupectví, kavárna a recepce. První podlaží má sloužit jako malé zastřešené náměstí. Ve 2NP se nachází kinosál, v 3NP veřejná knihovna. Od 4NP, kde se nachází kanceláře, se objekt stává pro veřejnost omezeně přístupný. V 5 a 6NP se nachází archiv. Celý objekt má čtyři veřejné schodiště, z nichž dvojice jsou chráněné únikové cesty typu B.

Technické místnosti jsou vsazeny do zdi ohraničující dvůr. V interiéru se tak nachází pouze instalační šachty a hlavně v parteru se nachází více volného prostoru pro veřejnost. budou bezbariérové.

B.2.4. Bezbariérové užívání stavby

Budova je navržena jako bezbariérově přístupná. Všechny vstupy do budovy jsou navrženy jako bezprahové. Všechny podlaží jsou přístupné z bezprahových výtahů. Všechny dveře jsou navrženy jako bezprahové, s prahem zapuštěným do konstrukce podlahy.

B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby

Budova je navržena a provedena tak, aby se zabránilo a nedocházelo k případným úrazům. Objekt musí být užíván dle architektonického návrhu a předpokladů výrobců jednotlivých zařízení a materiálů.

B.2.6. Základní charakteristiky stavby

Stavba je založená na celoplošné základové desce tloušťky 500mm. Pod všemi třemi výtahy se nachází prostor pro dojezd o hloubce 1,3m.

Konstrukční systém je kombinovaný tvořený monolitickými stěnami a sloupy v podlažích 4, 5 a 6. Nosné železobetonové stěny mají tloušťku 200mm.

Fasáda je tvořena z lehkého obvodového pláště vyrobeného z velkoplošných neotvůravých oken s hliníkovým rámem. Všechna okna jsou zasklena tepelně izolačním, protipožárním trojsklem.

Celá fasáda je obložena předsazenou cihlovou perforovanou zdí. Zeď je kotvená k fasádě domu pomocí kotev Halfen, které jsou přichycené k stropní desce a k ocelovým profilům rozměru 120x120mm, vsazených do mezer mezi stropními deskami. Ocelové profily jsou kotveny v rastru po 5m.

Horizontální konstrukce je navržena z obousměrně předepjatého železobetonu tloušťky 400mm. Podlahy všech prostor mají povrch z betonové stěrky. Povrch předprostoru je tvořen litým betonem.

B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Technická a technologická zařízení jsou navržena tak, aby odpovídala současným platným normám.

Technické místnosti s náležitým zařízením technologických zařízení jsou umístěny v prostorech v parteru umístěné ve zdech dvoru. Na střeše je poté umístěná strojovna vzduchotechniky a záložní zdroj energie. Objektem prochází 4 instalační šachty. 2 umístěné na toaletách sloužící k vedení topení, kanalizace, vody a vzduchotechniky pro obsluhu toalet a 2 u schodišťového jádra sloužící k vedení ostatní vzduchotechniky obsluhující zbytek objektu.

Vzduchotechnické rozvody jsou rozděleny do jednotek podle druhu provozu. V jednotlivých patrech jsou vedeny v pohledu.

Vytápění objektu je zajištěno kombinací stropních otopných panelů a systému aktivovaného betonu, který slouží také k chlazení. Ohřev vody probíhá lokálně pomocí průtokových ohřivačů.

Odvodnění střechy je řešeno 6 střešními vpustěmi. Dešťová kanalizace je spolu se splaškovou kanalizací svedena do akumulární nádrže, ze které je vyvedena do veřejné kanalizace.

Každé patro je vybaveno patrovým rozvaděčem elektřiny, který obsluhuje vždy celé patro. Na elektřinu je napojeno samočinné hasící zařízení v podobě sprinklerů.

B.2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení

Požární bezpečnost je navržena podle současně platných norem.

Objekt je rozdělen do 37 požárních úseků, které jsou odděleny požárně dělícími konstrukcemi (požární stěny, stropy a uzávěry otvorů s požadovanou požární odolností). Objekt zahrnuje 5 instalačních šachet, které tvoří samostatné požární úseky a 5 chráněných únikových cest. Požární úseky v objektu spadají do II., III., IV., V., VI. a kategorie SPB.

Požadovaná odolnost jednotlivých konstrukcí je vyznačena ve výkresové části a odpovídá normovým požadavkům dle ČSN 73 0821 a 73 0834.

Na základě ČSN 73 0818 a výpočtu podalžní plochy byla stanovena kapacita objektu na 586 osob. Objekt zahrnuje 2 chráněné únikové cesty typu B (L_{max} se nehodnotí). Chráněné únikové cesty ústí do předprostorů budovy. Oběmi cestami CHÚC uniká stejně osob.

Budova je vybavena elektrickou požární bezpečností (EPS) a samočinným hasicím zařízením (SHZ). SHZ tvoří sprinklerové hlavice na aerosol a elektronickým čidlem. V budově jsou rozmístěny přenosné hasicí přístroje. Počet přenosných hasicích přístrojů byl navržen podle normy. Venkovními odběrnými místy požární vody je podzemní hydrant v ulici Klárov. Vnitřní odběrná místa jsou navržena v každém podlaží v prostoru chodby.

B.2.9. Úspora energie a tepelná ochrana

Skladby všech horizontálních i vertikálních konstrukcí jsou navrženy tak, aby vyhovovaly požadovanému součiniteli prostupu tepla. Tepelná izolace je tvořena deskami z EPS, pod úrovní terénu je tepelná izolace tvořena deskami XPS.

B.2.10. Hygienické požadavky na stavbu

Návrh dodržuje všechny hygienické předpisy dle platných norem. Větrání, vytápění, osvětlení a odstraňování odpadů je v souladu s těmito normami. Z hlediska prašnosti, vibrací ani hluku budova hygienicky nijak neovlivní okolní zástavbu.

B.2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Radonový průzkum před zpracováním projektové dokumentace nebyl proveden a bude proveden až před stavbou budovy. V reakci na výsledky průzkumu bude projektová dokumentace upravena tak, aby stavba vyhovovala platným normám.

Průzkum bludných proudů na pozemku nebyl proveden. Monitoring bludných proudů bude proveden před stavbou budovy. V reakci na výsledky průzkumu bude projektová dokumentace upravena tak, aby stavba vyhovovala platným normám.

Není navržena ochrana proti seizmicitě, objekt není vystaven technické seizmicitě.

Redukce hluku je zajištěna skladbou jednotlivých konstrukcí. Za možný silný zdroj hluku lze považovat dílny. Okna dílen jsou proto navržena jako zvukově izolační. Skladby podlah zároveň zahrnují zvukově izolační vrstvu, která znemožní nadměrné šíření vibrací a hluku nosnými konstrukcemi. Konstrukce z hlediska hluku vyhovují platným normám.

B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Vodovodní přípojka DN 80 je přivedena od vodovodu v ulici Klárov v hloubce 1,8m a její délka činí 11,4 m. Navrženým materiálem přípojky je PVC. Hlavní uzávěr vody s vodoměrnou soustavou je navržen v technické místnosti v 1NP.

Na kanalizační řad v ulici Klárov se objekt napojuje kanalizační přípojkou pro splaškovou přípojkou DN 150 délky 12,1 m.

Přípojková elektrická skříň (PES) je připojená přípojkami z Letohradské ulice o délce 7,7 m.

B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Pozemek je ze západní, východní a severní strany ohraničen komunikací III. třídy. Vjezd a výjezd z podzemních garáží je umístěn na severní hranici pozemku do ulice Nábřeží Edvarda Beneše. Kapacita podzemního parkoviště je 87 stání.

Součástí návrhu je zrušení komunikace v ulici Kosárkovo nábřeží a zúžení komunikace v ulici U železné lávky. Komunikace v ulici Kosárkovo nábřeží bude nahrazena pěší zónou.

B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

Před začátkem výstavby budou vysezány všechny stromy a následně přesazeny do ulice Kosárkovo nábřeží, která je revitalizovaná na pěší zónu v rámci návrhu projektu.

Vykopaná zemina při hrubých terénních úpravách se bude částečně skladovat na staveništi a později bude použita pro čisté terénní úpravy a vysazení nově navržené vegetace.

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

Stavba svým provozem nijak neovlivní okolní životní prostředí. Sběrné prostory odpadu se nacházejí v technických místnostech v 1NP a jsou přístupné z předprostoru budovy.

Objekt nepoškozují půdu ani podzemní vodu.

Evropsky významná přírodní lokalita ani ptačí oblast Natura 2000 se v okolí nenacházejí. Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA: nebylo provedeno. Nová ochranná a bezpečnostní pásma nejsou v rámci projektu navrhována.

B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA

V rámci bakalářské práce neřešeno.

B.8. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

V rámci bakalářské práce neřešeno.

B.9. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Průběh stavebních prací musí být prováděn v souladu se zákonem č.309/2005 Sb. a nařízeními vlády č.362/2005 Sb. a č. 591/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Všechny osoby, které se budou pohybovat po staveništi budou poučeny o BOZP a vybaveny pracovním oděvem a pracovními pomůckami vhodnými pro konkrétní typ práce (rukavice, pracovní obuv, ochranné brýle, rouška, reflexní vesta a přilba).

Před začátkem stavebních prací budou v okolních ulicích umístěny dočasné dopravní značky upozorňující na probíhající stavbu a s ní spojená omezení.

Je třeba zajistit koordinaci prací na staveništi tak, aby pracovníci svojí činností neohrožovali další pracovníky. Jde především o zajištění adekvátních odstupů na pracovišti, tak aby nedocházelo ke kolizi při jednotlivých pracích.

Dále je potřeba zajistit, aby příjezd a průjezd dopravních prostředků stavenišťem nekolidoval s pracovní činností osob na staveništi a nemohl je tedy ohrozit.

Konkrétní opatření zajišťující bezpečný průběh práce v tomto ohledu stanoví koordinátor bezpečnosti práce.

Celé staveniště bude opatřeno ochranným plotem výšky 1,8m, který zamezí vstupu nepovolaných osob na staveniště. Veškeré vstupy a vjezdy na staveniště budou opatřeny značkou zakazující vstup nepovolaných osob na staveniště.

Dle projektové dokumentace budou na staveništi označeny trasy technické infrastruktury.

ČÁST C

SITUAČNÍ VÝKRESY

Název projektu: Ústav pro studium totalitních režimů

Místo stavby: Praha, Klárov

Datum: 1/2020

Vypracovala: Anna Kozáková

Fakulta architektury ČVUT

C. SITUAČNÍ VÝKRESY

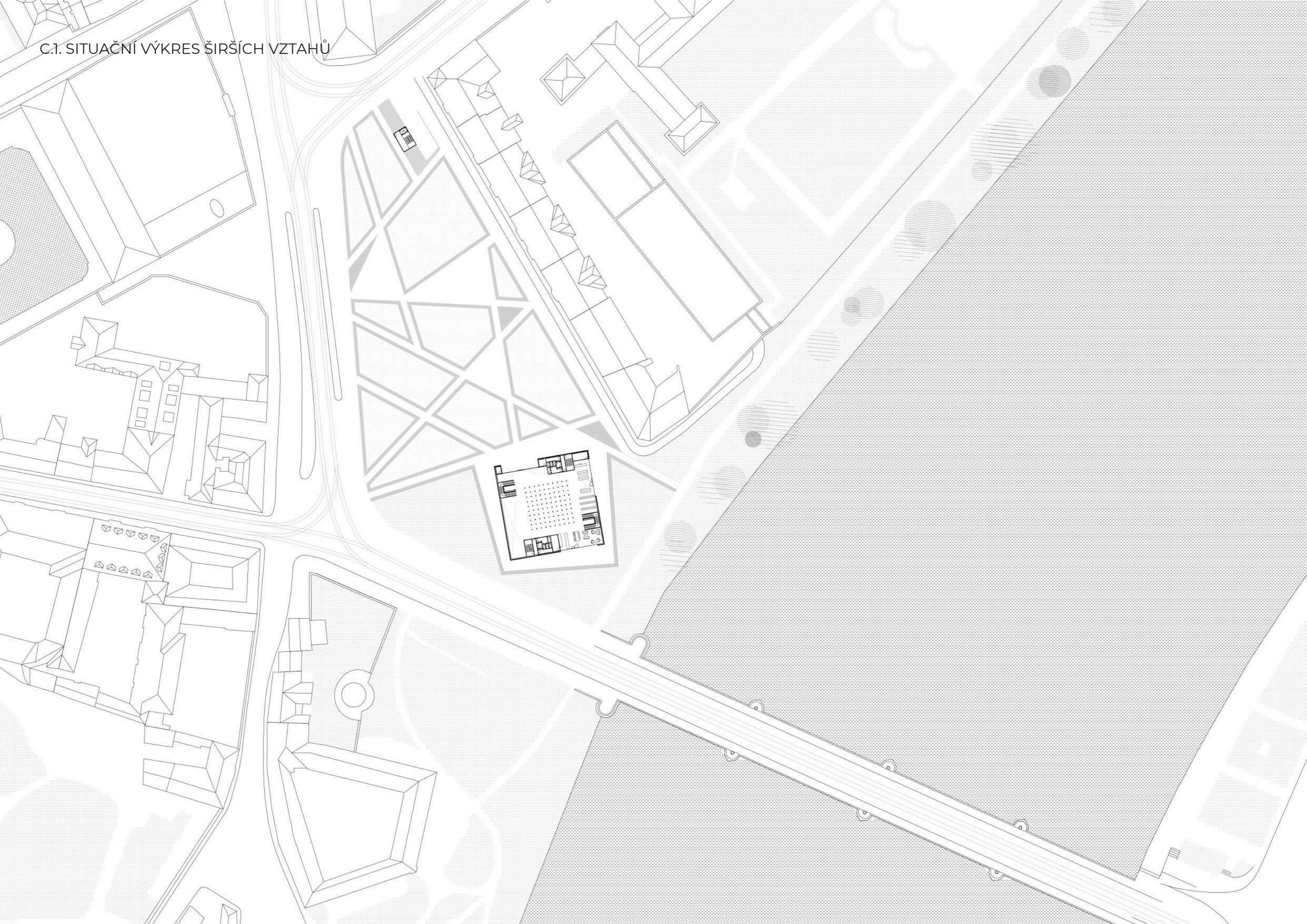
C.1. SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ

C.2. KATASTRÁLNÍ SITUAČNÍ VÝKRES

C.3 KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES

C.4 VÝKRES ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ

C.1. SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ





LEGENDA

- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
- HRANICE POZEMKU
- ZBOURANÉ OBJEKTY, VYSAZENÉ STROMY
- NAVRHOVANÝ OBJEKT
- NAVRHOVANÉ CESTY VEDOUČÍ DO OBJEKTU
- TEPLOVOD
- ELEKTRINA
- VODOVOD
- KANALIZACE
- ▼ VSTUP DO OBJEKTU

- S001 ŘEŠENÝ OBJEKT
- S002 NAVRHOVANÝ OBJEKT
- S003 NAVRHOVANÉ PODZEMNÍ GARÁŽE
- S004 HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY - CESTY
- S005 HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY
- S006 PŘÍPOJKA KANALIZACE
- S007 PŘÍPOJKA ELEKTRINY
- S008 PŘÍPOJKA VODY
- S009 PŘÍPOJKA TEPLOVODU

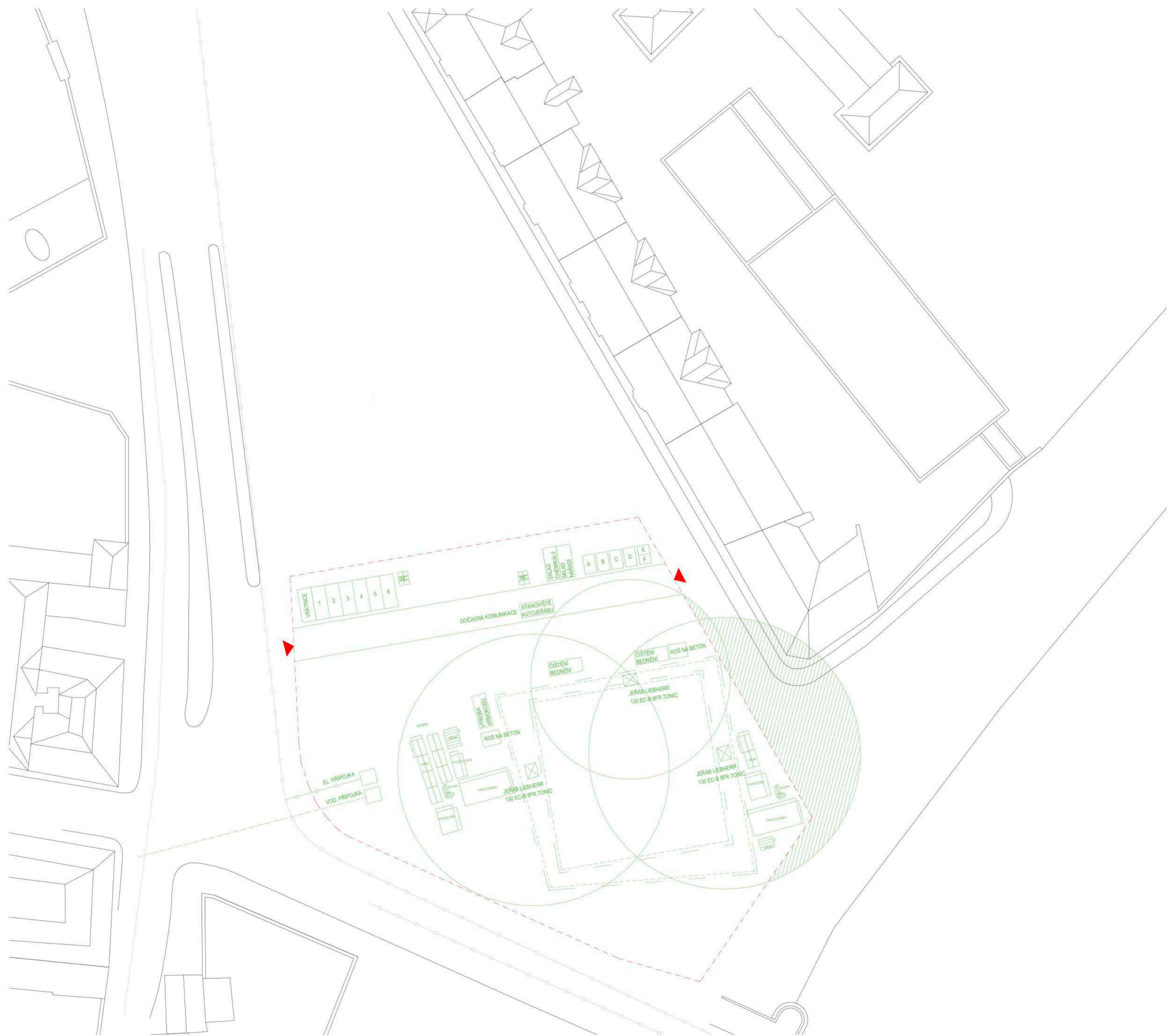


Fakulta architektury ČVUT

± 0,000 = + 231,000 m.n.m.

**ÚSTAV PRO STUDIUM
TOTALITNÍCH REŽIMŮ**

| | |
|----------------|------------------------------|
| projekt | 15127 |
| ústav | Prof. Ing. Arch. Ján Stepmel |
| vedoucí ústavu | Ing. Radka Pernicová, Ph. D. |
| konzultant | Ing. Tomáš Novotný |
| vedoucí práce | Anna Kozáková |
| vypracoval | 1:500 |
| číslo výkresu | KOORDINAČNÍ SITUACE |
| měřítko | A2 |
| obsah výkresu | C.3 |
| rozměr výkresu | |
| číslo výkresu | |



LEGENDA

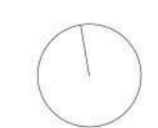
-  STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
-  HRANICE STAVENIŠTĚ
-  ZÁKAZ MANIPULACE S BŘEMENEM JEŘÁBU
-  STAVEBNÍ POZEMEK
-  NAVRHOVANÝ OBJEKT
-  ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ
-  STAVEBNÍ JÁMA
-  ZÁBRADLÍ KOLEM STAVEBNÍ JÁMY

ZÁZEMÍ ZAMESTNANCŮ

- 1 KANCELÁŘ STAVBYVEDOUČÍHO
- 2 JEDNACÍ MÍSTNOST
- 3 DENNÍ MÍSTNOST
- 4 ŠATNA
- 5 SPRCHY
- 6 UBYTOVÁNÍ

KONTEJNERY - ODPAD

- A NEBEZPEČNÝ ODPAD
- B STAVEBNÍ SUŤ
- C BETONOVÝ ODPAD
- D SMĚSNÝ ODPAD
- E PLASTY
- F KOVY



Fakulta architektury ČVUT

± 0,000 = + 231,000 m.n.m.

**ÚSTAV PRO STUDIUM
TOTALITNÍCH REŽIMŮ**

| | |
|----------------|------------------------------|
| projekt | 15127 |
| ústav | Prof. Ing. Arch. Ján Stepmel |
| vedoucí ústavu | Ing. Radka Pernicová, Ph. D. |
| konzultant | Ing. Tomáš Novotný |
| vedoucí práce | Anna Kozáková |
| vypracoval | 1:500 |
| číslo výkresu | SITUACE STAVENIŠTĚ |
| mřítko | A2 |
| obsah výkresu | C.4. |
| rozměr výkresu | |
| číslo výkresu | |

ČÁST D.1

ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Název projektu: Ústav pro studium totalitních režimů

Místo stavby: Praha, Klárov

Datum: 1/2020

Vypracovala: Anna Kozáková

Fakulta architektury ČVUT

D. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.a. TECHICKÁ ZPRÁVA

D.1.b.1. VÝKRES ZÁLADŮ

D.1.b.2. PŮDORYS 1. NP

D.1.b.3. PŮDORYS 2. NP

D.1.b.4. PŮDORYS 3. NP

D.1.b.5. PŮDORYS 4. NP

D.1.b.6. PŮDORYS 5. NP

D.1.b.7. PŮDORYS 6. NP

D.1.b.8. VÝKRES STŘECHY

D.1.b.9. PŘÍČNÝ ŘEZ A-A'

D.1.b.10. PODÉLNÝ ŘEZ B-B'

D.1.b.11. POHLED SEVERNÍ

D.1.b.12. POHLED JIŽNÍ

D.1.b.13. POHLED VÝCHODNÍ

D.1.b.14. POHLED ZÁPADNÍ

D.1.b.15. DETAIL 01 - střešní atika

D.1.b.16. DETAIL 02 - uchycení cihlové fasády

D.1.b.17. DETAIL 03 - detail okenního rámu

D.1.b.18. DETAIL 04 - detail okenního rámu

D.1.b.19. DETAIL 05 - napojení na terén

D.1.b.20. TABULKA OKEN

D.1.b.21. TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ

D.1.b.22. TABULKA DVEŘÍ

D.1.b.23. SEZNAM SKLADEB

D.1.a. TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.a.1. Základní charakteristiky stavby

Řešeným objektem je multifunkční budova soliterně stojící na pozemku. Jedná se o stavbu postavenou na území náměstí na Klárově, na Praze 1. Programem budový je Ústav pro studium totalitních režimů. Záměrem je stavba nové budovy pro tento ústav, která by se stala přístupnou i široké veřejnosti. Zároveň budova skýtá prostory pro zaměstnance ústavu a vědce. Budova obsahuje prostory archivu, kanceláří pro zaměstnance ústavu, veřejnou knihovnu se studovny a přednáškovou místností, kino, kavarnu, knihkupectví, a galerii.

D.1.a.2. Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení

Z urbanistického hlediska se jedná o solitér zasazený do volného prostranství náměstí. Samotný dům má ze všech stran předprostor a je svým zasazením (o 4m níž než je úroveň vozovky) chráněn od veřejné komunikace a vytváří malé soukromé náměstí. Zároveň díky zasazení opticky snižuje svou výšku a tak se vyrovnává výškám ostatních budov. Zapadá tak do zástavby z pohledu z druhé strany řeky, od Rudolfína.

Dům je organizovaný z hlediska přístupnosti veřejnosti. Právě proto se prvních podlažích nacházejí veřejné prostory a v patrech posledních prostory s přístupem pro zaměstnance a jiné povolené osoby. Plášť celého domu tvoří lehký obvodový plášť, který obklopuje predsazená cihlová fasáda, která, stejně jako organizace celého domu, se uzavírá s výškou. Materiálově se jedná o vizuálně jednotnou budovu. Většinu interiérů tvoří betonová konstrukce či na bílo natřené sádkokartonové příčky. Z venku je po celém obvodu vidět pouze cihelná předezdívka, která obaluje celý obvod budovy. Jedná se o sedivou cihlu, která má navrženou vazbu tak aby souvisela s již zmíněnou organizací programu. Tedy v nepříístupnějších podlažích je vazba nevržená "ob cihlu", proto skrz ně prochází nejvíce světla. V prostředních podlažích je průhledů méně a v archivu už je vazba plná.

D.1.a.3. Bezbariérové užívání stavby

Budova je navržena jako bezbariérově přístupná. Všechny vstupy do budovy jsou navrženy jako bezprahové. Všechny podlaží jsou přístupné z bezprahových výtahů. Všechny dveře jsou navrženy jako bezprahové, s prahem zapuštěným do konstrukce podlahy.

D.1.a.4. Kapacita, užitné plochy, obestavěné prostory, zastavěná plocha

Maximální obsazenost budovy osobami je dle platné normy (ČSN 73 0818) 586 osob. Budovu tvoří pět nadzemních a dvě podzemní podlaží. Celková zastavěná plocha je 900 m². Celková užitná plocha objektu je 9839 m². Kapacita podzemního parkování je stanovena na 87 stání, 4 parkovací stání jsou vyhrazena pro osoby se sníženou pohybovou schopností.

D.1.a.5. Vliv objektu na životní prostředí

Stavba svým provozem nijak neovlivní okolní životní prostředí. Sběrné prostory odpadu se nacházejí v technických místnostech v INP a jsou přístupné z předprostoru budovy.

Objekt nepoškozuje půdu ani podzemní vodu.

Evropsky významná přírodní lokalita ani ptačí oblast Natura 2000 se v okolí nenacházejí. Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA: nebylo provedeno. Nová ochranná a bezpečnostní pásma nejsou v rámci projektu navrhována.

D.1.a.6. Konstrukční a stavebně technické řešení

Stavba je založená na celoplošné základové desce tloušťky 500mm. Pod všemi třemi výtahy se nachází prostor pro dojezd o hloubce 1,3m.

Konstrukční systém je kombinovaný tvořený monolitickými stěnami a sloupy v podlažích 4, 5 a 6. Nosné železobetonové stěny mají tloušťku 200mm.

Fasáda je tvořena z lehkého obvodového pláště je stejně jako vnitřní zasklení vyrobená z velkoplošných neotvýchavých oken s hliníkovým rámem. Všechna okna jsou zasklena tepleně izolačním, protipožárním trojsklem.

Celá fasáda je obložena předsazenou cihlovou perforovanou zdí. Zed' je kotvená k fasádě domu pomocí kotev Halfen, které jsou přichycené k stropní desce a k ocelovým profilům rozměru 120x120mm, vsazených do mezer mezi stropními deskami. Ocelové profily jsou kotveny v rastru po 5m.

Horizontální konstrukce je navržena z obousměrně předepjatého železobetonu tloušťky 400mm. Podlahy všech prostor mají povrch z betonové stěrky. Povrch předprostoru je tvořen litym betonem. Akustika je řešena akustickou izolací ve skladbách podlah. Prefabrikovaná schodišťová ramena jsou od nosných konstrukcí akusticky chráněna pomocí akustických nosníků Schöck.

D.1.a.7. Tepelně-technické vlastnosti konstrukcí a výplní otvorů

Sklady všech horizontálních i vertikálních konstrukcí jsou navrženy tak, aby vyhovovaly požadovanému součiniteli prostupu tepla. Tepelná izolace je tvořena deskami z EPS, pod úrovní terénu je tepelná izolace tvořena deskami XPS. Střecha je navržena jako plochá nepochozí s tepelnou izolací EPS. Všechny konstrukce oddělující nevytápěný prostor podzemních garáží se zbytkem budovy jsou izolovány izolací XPS. Všechny konstrukce z hlediska prostupu tepla vyhovují platným normám.

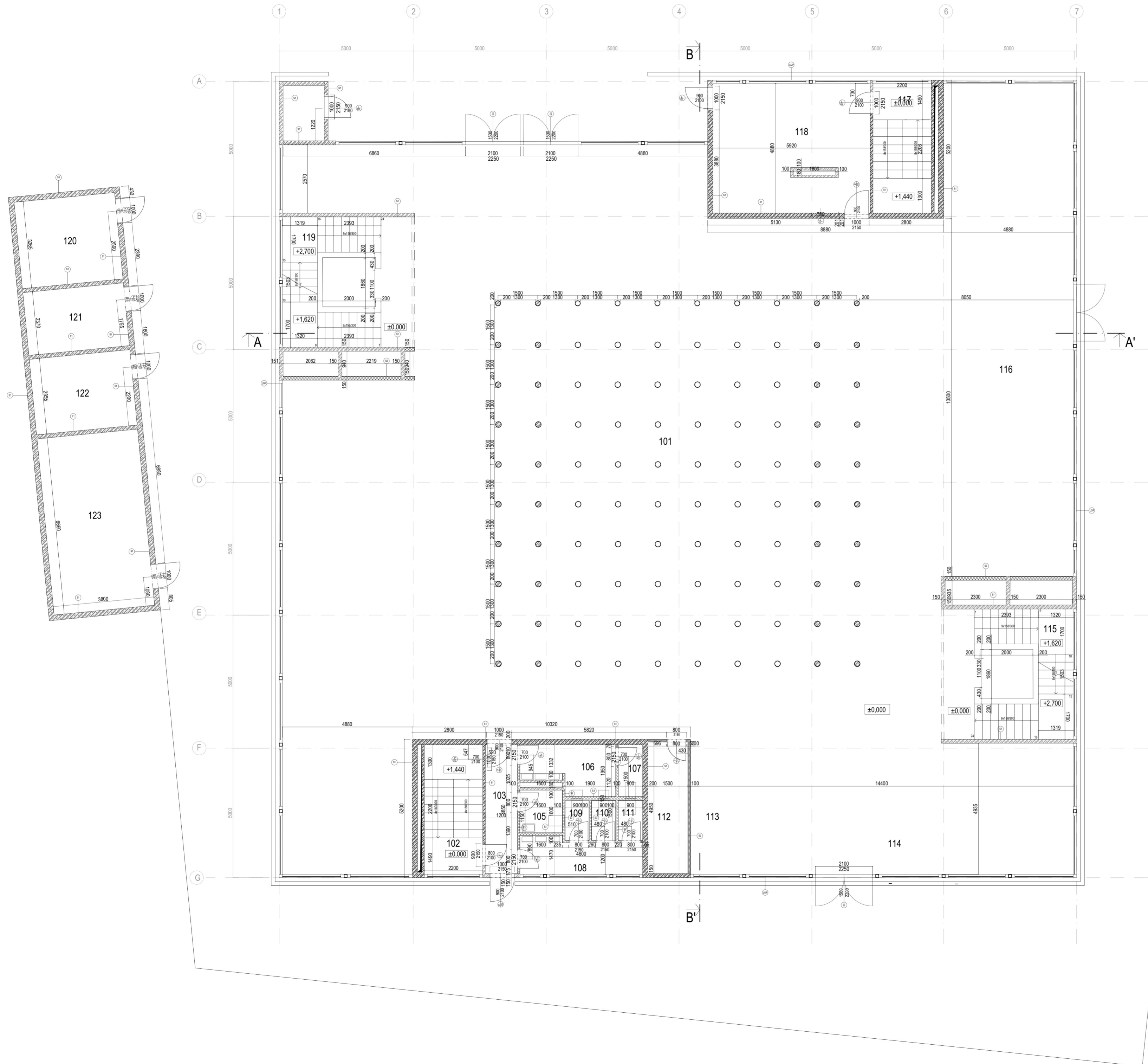
D.1.a.8. Dopravní řešení

Pozemek je ze západní, východní a severní strany ohraničen komunikací III. třídy. Vjezd a výjezd z podzemních garáží je umístěn na severní hranici pozemku do ulice Nábřeží Edvarda Beneše. Kapacita podzemního parkoviště je 87 stání.

Součástí návrhu je zrušení komunikace v ulici Kosárkovo nábřeží a zúžení komunikace v ulici U železné lávky. Komunikace v ulici Kosárkovo nábřeží bude nahrazena pěší zónou.

D.1.a.9. Dodržení obecných požadavků na výstavbu


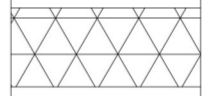

Navržené řešení splňuje všechny požadavky vyhlášky č. 137/1998 Sb., 502/2006 Sb. a 398/2009 Sb.







TABULKA MÍSTNOSTÍ

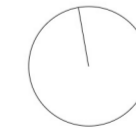
| | WC | PLOCHA[m ²] | PODLAHA | PODHLÉD | POVRCH STĚN |
|-----|-------------------|-------------------------|---------|---------|------------------------|
| 101 | GALERIE | 86,60 | P2 | Pod1 | |
| 102 | SCHODIŠTĚ CHŮC | 10,97 | BETON | | BETON/BEZPR. NÁTĚR |
| 103 | PŘEDSÍŇ CHŮC | 5,82 | P2 | Pod1 | BETON/MALBA |
| 104 | WC | | | | |
| 105 | WC PŘEDSÍŇ | | | | |
| 106 | WC | | | | |
| 107 | WC PŘEDSÍŇ | 20,74 | P2 | Pod1 | KERAMICKÝ OBKLAD/MALBA |
| 108 | WC | | | | |
| 109 | WC | | | | |
| 110 | WC | | | | |
| 111 | WC | | | | |
| 112 | UKLIDOVÁ MÍSTNOST | 7,28 | P2 | Pod1 | MALBA |
| 113 | SKLAD KAVÁRNA | 9,06 | P2 | Pod1 | MALBA |
| 114 | KAVÁRNA | 61,53 | P2 | Pod1 | MALBA |
| 115 | SCHODIŠTĚ NŮC | 18,38 | BETON | | BETON/BEZPR. NÁTĚR |
| 116 | KNIHKUPECTVÍ | 94,25 | P2 | Pod1 | P2 |
| 117 | SCHODIŠTĚ CHŮC | 10,97 | BETON | | BETON/BEZPR. NÁTĚR |
| 118 | PŘEDSÍŇ CHŮC | 5,82 | P2 | Pod1 | BETON/MALBA |
| 119 | SCHODIŠTĚ NŮC | 18,38 | BETON | | BETON/BEZPR. NÁTĚR |
| 120 | TECH. MÍSTNOST | | | | |
| 121 | TECH. MÍSTNOST | | | | |
| 122 | TECH. MÍSTNOST | 57,00 | P3 | | MALBA |
| 123 | TECH. MÍSTNOST | | | | |

LEGENDA METAERIÁLŮ

-  MONOLITICKÝ ŽELEZOBETON
-  SDK PŘÍČKY TL. 100MM
-  CIHLA FÁSÁDA 290X140X65

LEGENDA ZNAČENÍ

-  D DVEŘE
-  S STĚNA
-  P PODLAHA
-  LOP LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ

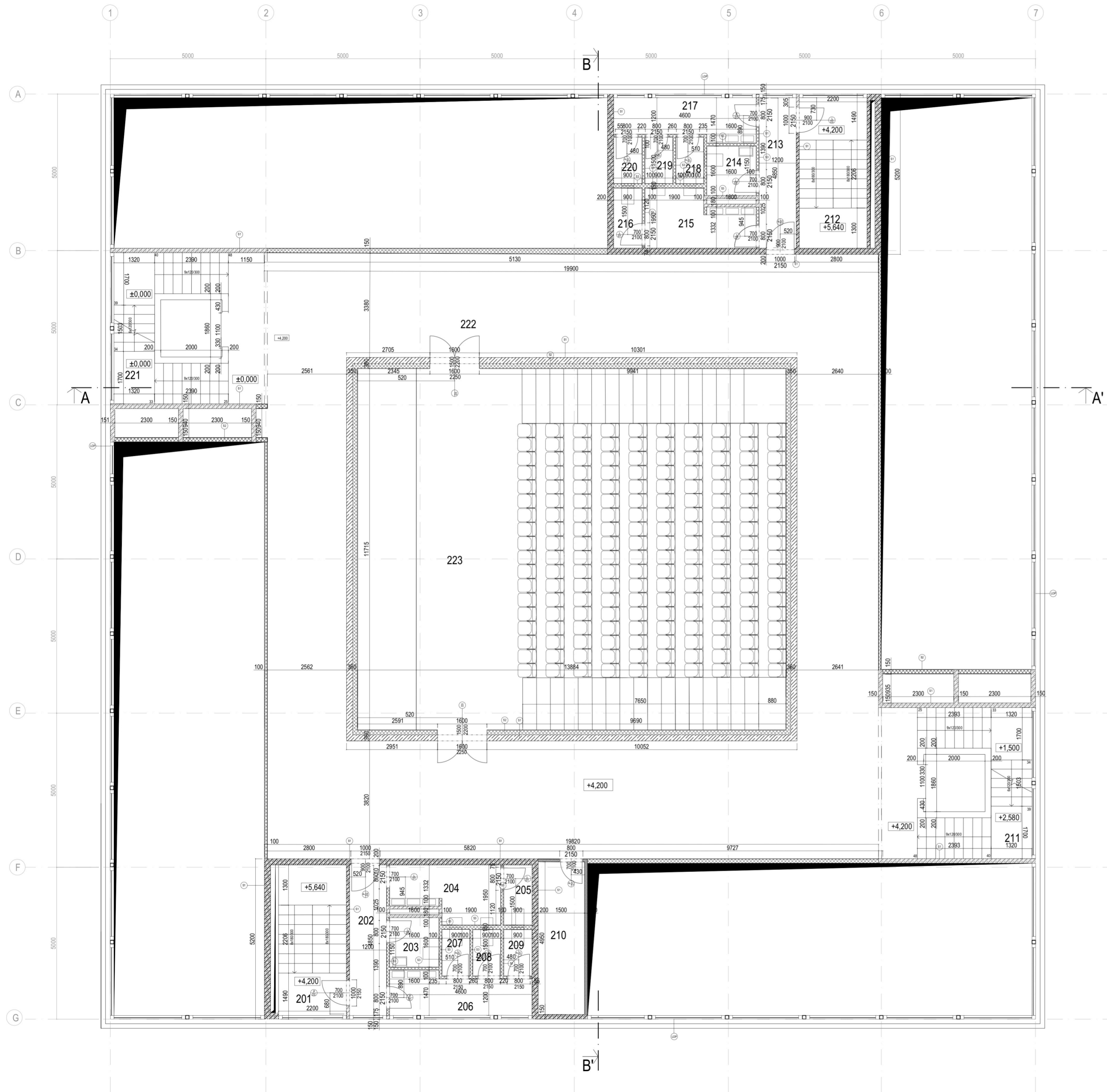


Fakulta architektury ČVUT

± 0,000 = + 231,000 m.n.m.

ÚSTAV PRO STUDIUM
TOTALITNÍCH REŽIMŮ

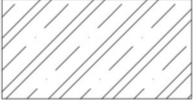
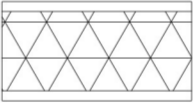

| | |
|----------------|------------------------------|
| projekt | 15127 |
| ústav | |
| vedoucí ústavu | Prof. Ing. Arch. Ján Stepmel |
| konzultant | Ing. Miloš Rehberger |
| vedoucí práce | Ing. Tomáš Novotný |
| vypracoval | Anna Kozáková |
| číslo výkresu | 1:100 |
| měřičko | |
| obsah výkresu | PŮDORYS 1NP |
| rozměr výkresu | A2 |
| číslo výkresu | D.1.b.2 |







TABULKA MÍSTNOSTÍ

| | WC | PLOCHA[m ²] | PODLAHA | PODHLLED | POVRCH STĚN |
|-----|-------------------|-------------------------|---------|----------|------------------------|
| 201 | SCHODIŠTĚ CHŮC | 10,97 | BETON | | BETON/BEZPR. NÁTĚR |
| 202 | PŘEDŠÍŇ CHŮC | 5,82 | P1 | | BETON/OMÍTKA |
| 203 | WC | | | | |
| 204 | WC PŘEDŠÍŇ | | | | |
| 205 | WC | | | | |
| 206 | WC PŘEDŠÍŇ | 20,74 | P1 | Pod1 | KERAMICKÝ OBKLAD/MALBA |
| 207 | WC | | | | |
| 208 | WC | | | | |
| 209 | WC | | | | |
| 210 | UKLIDOVÁ MÍSTNOST | 7,28 | P1 | Pod1 | MALBA |
| 211 | SCHODIŠTĚ NŮC | 18,38 | BETON | | BETON/BEZPR. NÁTĚR |
| 212 | SCHODIŠTĚ CHŮC | 10,97 | BETON | | BETON/BEZPR. NÁTĚR |
| 213 | PŘEDŠÍŇ CHŮC | 5,82 | P1 | | BETON/MALBA |
| 214 | WC | | | | |
| 215 | WC PŘEDŠÍŇ | | | | |
| 216 | WC | | | | |
| 217 | WC PŘEDŠÍŇ | 20,74 | P1 | Pod1 | KERAMICKÝ OBKLAD/MALBA |
| 218 | WC | | | | |
| 219 | WC | | | | |
| 220 | WC | | | | |
| 221 | SCHODIŠTĚ NŮC | 18,38 | BETON | | BETON/BEZPR. NÁTĚR |
| 222 | CHODBA | 170,96 | P1 | Pod1 | BETON/OMÍTKA |
| 223 | KINOSÁL | 229,04 | P1 | Pod1 | MALBA |

LEGENDA METAERIÁLŮ

-  MONOLITICKÝ ŽELEZOBETON
-  SDK PŘÍČKY TL. 100MM
-  CIHLA FÁSÁDA 290X140X65

LEGENDA ZNAČENÍ

-  D DVEŘE
-  S STĚNA
-  P PODLAHA
-  LOP LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ



Fakulta architektury ČVUT

± 0,000 = + 231,000 m.n.m.


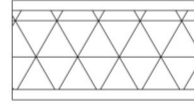

ÚSTAV PRO STUDIUM
TOTALITNÍCH REŽIMŮ

| | |
|----------------|------------------------------|
| projekt | 15127 |
| ústav | Prof. Ing. Arch. Ján Stepmel |
| vedoucí ústavu | |
| konzultant | Ing. Miloš Rehberger |
| vedoucí práce | Ing. Tomáš Novotný |
| vypracoval | Anna Kozáková |
| číslo výkresu | 1:100 |
| měřičko | |
| obsah výkresu | PŮDORYS 2NP |
| rozměr výkresu | A2 |
| číslo výkresu | D.1.b.3. |





TABULKA MÍSTNOSTÍ

| MÍSTNOST | PLOCHA[m] | PODLAHA | PODHLLED | POVRCH STĚN |
|----------|-----------|---------|----------|------------------------|
| 301 | 10,97 | BETON | | BETON/BEZPR. NÁTĚR |
| 302 | 5,82 | BETON | Pod1 | BETON/MALBA |
| 303 | | | | WC |
| 304 | | | | WC PŘEDSÍŇ |
| 305 | | | | WC |
| 306 | 20,74 | P1 | Pod1 | KERAMICKÝ OBKLAD/MALBA |
| 307 | | | | WC |
| 308 | | | | WC |
| 309 | | | | WC |
| 310 | 7,28 | P1 | Pod1 | MALBA |
| 311 | 13,73 | P1 | Pod1 | MALBA |
| 312 | 16,53 | P1 | Pod1 | MALBA |
| 313 | 40,1 | P1 | Pod1 | MALBA |
| 314 | 18,38 | BETON | | BETON/BEZPR. NÁTĚR |
| 315 | 10,97 | BETON | | BETON/BEZPR. NÁTĚR |
| 316 | 5,82 | P1 | Pod1 | BETON/MALBA |
| 317 | | | | WC |
| 318 | | | | WC PŘEDSÍŇ |
| 319 | | | | WC |
| 320 | 20,74 | P1 | Pod1 | KERAMICKÝ OBKLAD/MALBA |
| 321 | | | | WC |
| 322 | | | | WC |
| 323 | | | | WC |
| 324 | 40,69 | P1 | Pod1 | MALBA |
| 325 | 37,73 | P1 | Pod1 | MALBA |
| 326 | 18,38 | BETON | | BETON/BEZPR. NÁTĚR |
| 327 | 394 | P1 | Pod1 | MALBA |

LEGENDA METAERIALŮ

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|  | MONOLITICKÝ ŽELEZOBETON |
|  | SDK PŘÍČKY TL. 100MM |
|  | CIHLA FÁŠADA 290X140X65 |

LEGENDA ZNAČENÍ

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|  | DVEŘE |
|  | STĚNA |
|  | PODLAHA |
|  | LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠT |



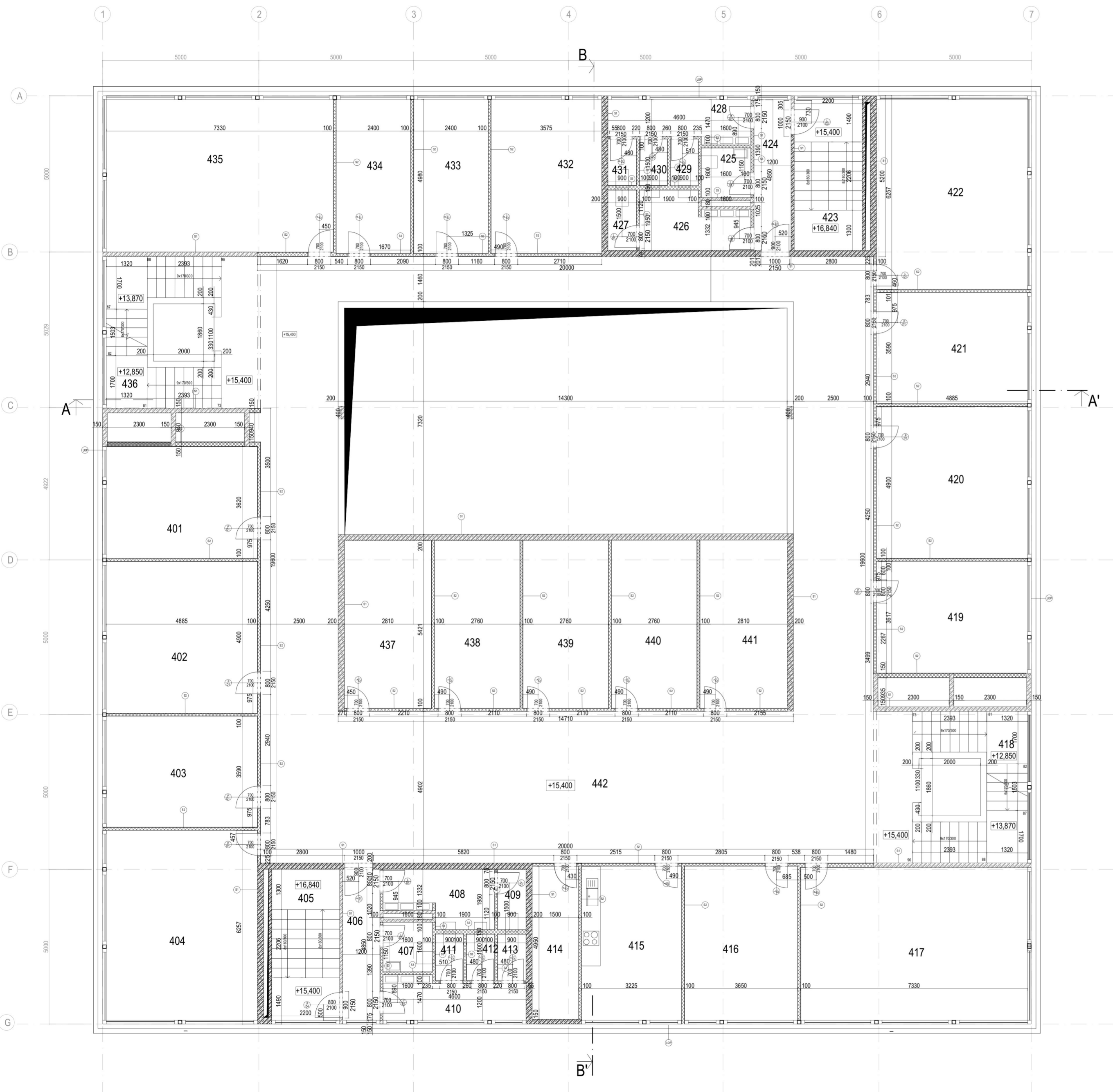
Fakulta architektury ČVUT

± 0,000 = + 231,000 m.n.m.

ÚSTAV PRO STUDIUM
TOTALITNÍCH REŽIMŮ

| | |
|----------------|------------------------------|
| projekt | 15127 |
| ústav | Prof. Ing. Arch. Ján Štepmel |
| vedoucí ústavu | |
| konzultant | Ing. Miloš Rehberger |
| vedoucí práce | Ing. Tomáš Novotný |
| vypracoval | Anna Kozáková |
| číslo výkresu | 1:100 |
| měřičko | |
| obsah výkresu | PŮDORYS 3NP |
| rozměr výkresu | A2 |
| číslo výkresu | D.1.b.4. |

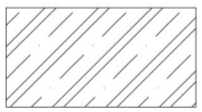
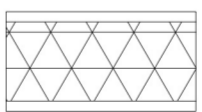









TABULKA MÍSTNOSTÍ

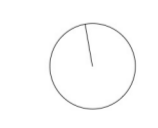
| | MÍSTNOST | PLOCHA[m] | PODLAHA | PODHLLED | POVRCH STĚN |
|-----|-------------------|-----------|---------|----------|------------------------|
| 401 | KANCELÁŘ | 23,51 | P1 | Pod1 | MALBA |
| 402 | KANCELÁŘ | 15,59 | P1 | Pod1 | MALBA |
| 403 | KANCELÁŘ | 20,93 | P1 | Pod1 | MALBA |
| 404 | KANCELÁŘ | 31,68 | P1 | Pod1 | MALBA |
| 405 | SCHODIŠTĚ CHÚC | 10,97 | BETON | | BETON/BEZPR. NÁTĚR |
| 406 | PŘEDSÍŇ CHÚC | 5,82 | BETON | Pod1 | BETON/ MALBA |
| 407 | WC | | | | |
| 408 | WC PŘEDSÍŇ | | | | |
| 409 | WC | | | | |
| 410 | WC PŘEDSÍŇ | 20,74 | P1 | Pod1 | KERAMICKÝ OBKLAD/MALBA |
| 411 | WC | | | | |
| 412 | WC | | | | |
| 413 | WC | | | | |
| 414 | ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST | 7,28 | P1 | Pod1 | MALBA |
| 415 | KUCHYŇKA | 11,93 | P1 | Pod1 | KERAMICKÝ OBKLAD/MALBA |
| 416 | KANCELÁŘ | 13,39 | P1 | Pod1 | MALBA |
| 417 | KANCELÁŘ | 35,69 | P1 | Pod1 | MALBA |
| 418 | SCHODIŠTĚ NÚC | 18,38 | BETON | | BETON/BEZPR. NÁTĚR |
| 419 | KANCELÁŘ | 23,51 | P1 | Pod1 | MALBA |
| 420 | KANCELÁŘ | 15,59 | P1 | Pod1 | MALBA |
| 421 | KANCELÁŘ | 20,93 | P1 | Pod1 | MALBA |
| 422 | KANCELÁŘ | 31,68 | P1 | Pod1 | MALBA |
| 423 | SCHODIŠTĚ CHÚC | 10,97 | BETON | | BETON/BEZPR. NÁTĚR |
| 424 | PŘEDSÍŇ CHÚC | 5,82 | BETON | Pod1 | BETON/ MALBA |
| 425 | WC | | | | |
| 426 | WC PŘEDSÍŇ | | | | |
| 427 | WC | | | | |
| 428 | WC PŘEDSÍŇ | 20,74 | P1 | Pod1 | KERAMICKÝ OBKLAD/MALBA |
| 429 | WC | | | | |
| 430 | WC | | | | |
| 431 | WC | | | | |
| 432 | KANCELÁŘ | 11,93 | P1 | Pod1 | MALBA |
| 433 | KANCELÁŘ | 13,39 | P1 | Pod1 | MALBA |
| 434 | KANCELÁŘ | 14,10 | P1 | Pod1 | MALBA |
| 435 | KANCELÁŘ | 37,03 | P1 | Pod1 | MALBA |
| 436 | SCHODIŠTĚ NÚC | 18,38 | BETON | | BETON/BEZPR. NÁTĚR |
| 437 | KANCELÁŘ | 15,68 | P1 | Pod1 | MALBA |
| 438 | KANCELÁŘ | 15,68 | P1 | Pod1 | MALBA |
| 439 | KANCELÁŘ | 15,68 | P1 | Pod1 | MALBA |
| 440 | KANCELÁŘ | 15,68 | P1 | Pod1 | MALBA |
| 441 | KANCELÁŘ | 15,68 | P1 | Pod1 | MALBA |
| 442 | CHODBA | 194,06 | P1 | Pod1 | BETON/ MALBA |

LEGENDA METAERÁLŮ

-  MONOLITICKÝ ŽELEZOBETON
-  SDK PŘÍČKY TL. 100MM
-  CIHLA FÁSADA 290X140X65

LEGENDA ZNAČENÍ

-  D DVEŘE
-  S STĚNA
-  P PODLAHA
-  LOP LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ



Fakulta architektury ČVUT

± 0,000 = + 231,000 m.n.m.

ÚSTAV PRO STUDIUM
TOTALITNÍCH REŽIMŮ

projekt 15127
ústav
vedoucí ústavu Prof. Ing. Arch. Ján Štepmel

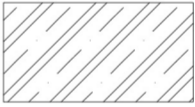
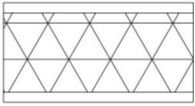

konzultant Ing. Miloš Rehberger
vedoucí práce Ing. Tomáš Novotný

vypracoval Anna Kozáková
číslo výkresu měřítko 1:100
obsah výkresu PŮDORYS 4NP
rozměr výkresu A2
číslo výkresu D.1.b.5





TABULKA MÍSTNOSTÍ

| | MÍSTNOST | PLOCHA[m] | PODLAHA | PODHLÉD | POVRCH STĚN |
|-----|----------------|-----------|---------|---------|------------------------|
| 501 | ARCHIV | 95,00 | P1 | Pod1 | MALBA |
| 502 | SCHODIŠTĚ CHÚC | 10,97 | BETON | | BETON/BEZPR. NÁTĚR |
| 503 | PŘEDSÍŇ CHÚC | 5,82 | P1 | Pod1 | BETON/MALBA |
| 504 | ARCHIV | 105,00 | P1 | Pod1 | MALBA |
| 505 | SCHODIŠTĚ NÚC | 18,38 | BETON | | BETON/BEZPR. NÁTĚR |
| 506 | ARCHIV | 100,00 | P1 | Pod1 | MALBA |
| 507 | SCHODIŠTĚ CHÚC | 10,97 | BETON | | BETON/BEZPR. NÁTĚR |
| 508 | PŘEDSÍŇ CHÚC | 5,82 | P1 | | BETON/MALBA |
| 509 | WC | | | | |
| 510 | WC | 7,04 | P1 | Pod1 | KERAMICKÝ OBKLAD/MALBA |
| 511 | WC | | | | |
| 512 | ARCHIV | 95,00 | P1 | Pod1 | MALBA |
| 513 | SCHODIŠTĚ NÚC | 18,38 | BETON | | BETON/BEZPR. NÁTĚR |
| 514 | BADATELNA | 8,90 | P1 | Pod1 | MALBA |
| 515 | BADATELNA | 8,90 | P1 | Pod1 | MALBA |
| 516 | BADATELNA | 8,90 | P1 | Pod1 | MALBA |
| 517 | BADATELNA | 8,90 | P1 | Pod1 | MALBA |
| 518 | BADATELNA | 8,90 | P1 | Pod1 | MALBA |
| 519 | BADATELNA | 8,90 | P1 | Pod1 | MALBA |
| 520 | CHODBA | 179,36 | P1 | Pod1 | MALBA |

LEGENDA METAERÁLŮ

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|  | MONOLITICKÝ ŽELEZOBETON |
|  | SDK PŘÍČKY TL. 100MM |
|  | CIHLA FÁSADA 290X140X65 |

LEGENDA ZNAČENÍ

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|  | DVEŘE |
|  | STĚNA |
|  | PODLAHA |
|  | LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ |

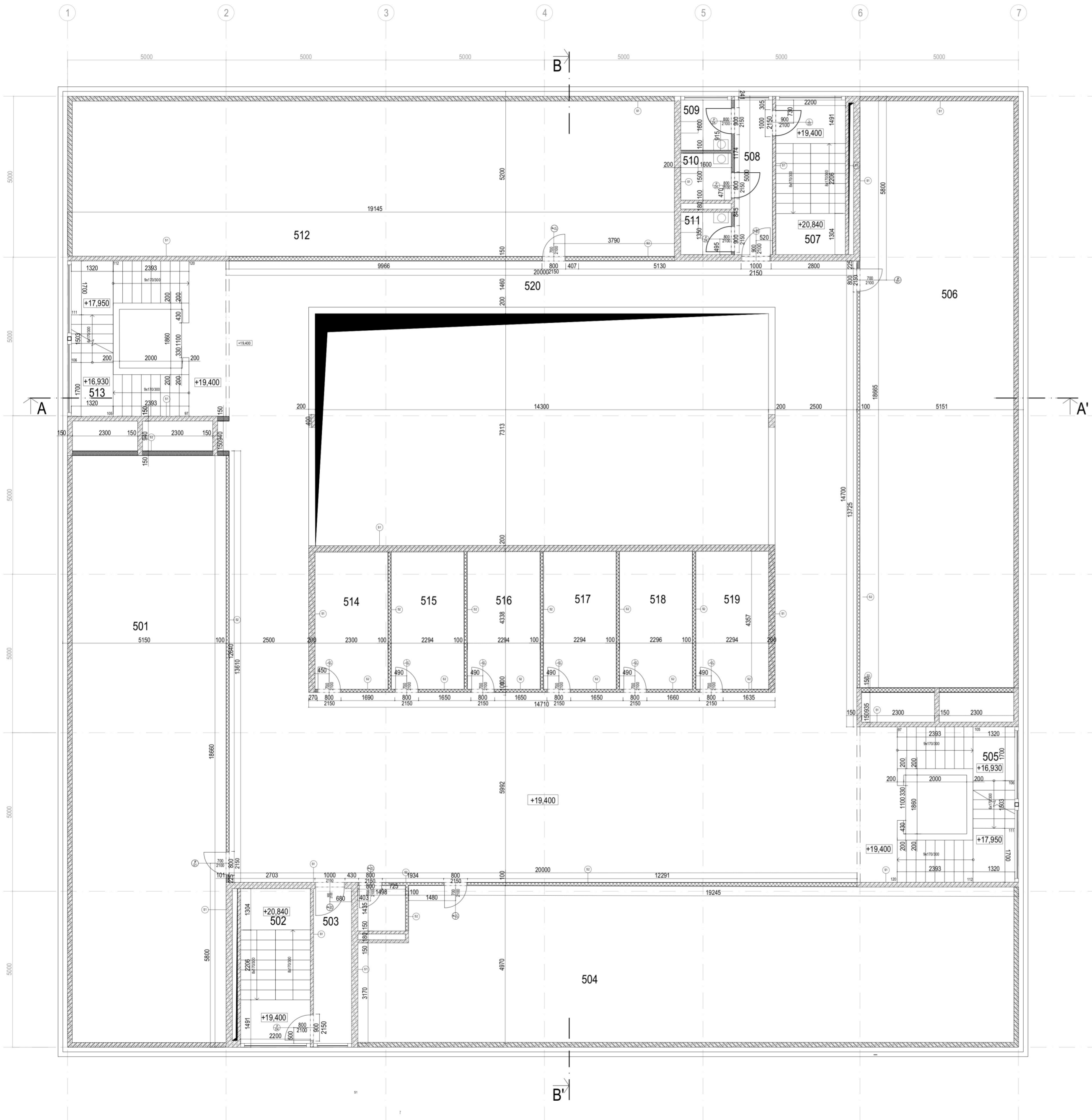


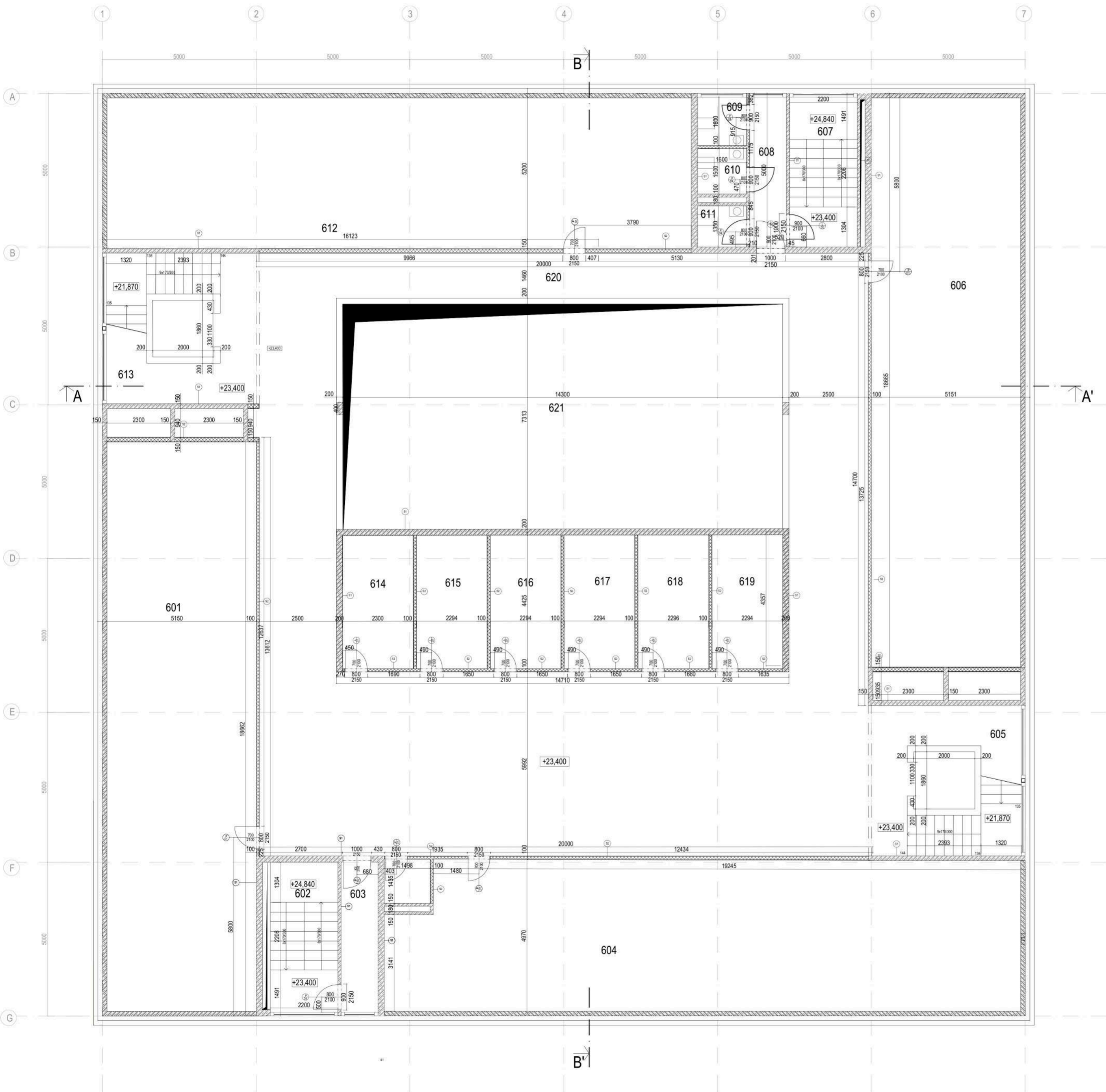
Fakulta architektury ČVUT

± 0,000 = + 231,000 m.n.m.

ÚSTAV PRO STUDIUM
TOTALITNÍCH REŽIMŮ

| | |
|----------------|------------------------------|
| projekt | 15127 |
| ústav | Prof. Ing. Arch. Ján Stepmel |
| vedoucí ústavu | |
| konzultant | Ing. Miloš Rehberger |
| vedoucí práce | Ing. Tomáš Novotný |
| vypracoval | Anna Kozáková |
| číslo výkresu | 1:100 |
| měřičko | |
| obsah výkresu | PŮDORYS 5NP |
| rozměr výkresu | A2 |
| číslo výkresu | D.1.b.6 |


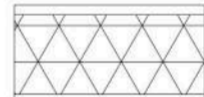









TABULKA MÍSTNOSTÍ

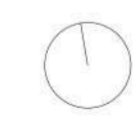
| | MÍSTNOST | PLOCHA m ² | PODLAHA | PODHLÉD | POVRCH STĚN |
|-----|----------------|-----------------------|---------|---------|------------------------|
| 601 | ARCHIV | 95,00 | P1 | Pod1 | MALBA |
| 602 | SCHODIŠTĚ CHÚC | 10,97 | BETON | | BETON/BEZPR. NÁTĚR |
| 603 | PŘEDSÍŇ CHÚC | 5,82 | P1 | Pod1 | BETON/MALBA |
| 604 | ARCHIV | 105,00 | P1 | Pod1 | MALBA |
| 605 | SCHODIŠTĚ NÚC | 18,38 | BETON | | BETON/BEZPR. NÁTĚR |
| 606 | ARCHIV | 100,00 | P1 | Pod1 | MALBA |
| 607 | SCHODIŠTĚ CHÚC | 10,97 | BETON | | BETON/BEZPR. NÁTĚR |
| 608 | PŘEDSÍŇ CHÚC | 5,82 | P1 | | BETON/MALBA |
| 609 | WC | | | | |
| 610 | WC | 7,04 | P1 | Pod1 | KERAMICKÝ OBKLAD/MALBA |
| 611 | WC | | | | |
| 612 | ARCHIV | 95,00 | P1 | Pod1 | MALBA |
| 613 | SCHODIŠTĚ NÚC | 18,38 | BETON | | BETON/BEZPR. NÁTĚR |
| 614 | BADATELNA | 8,90 | P1 | Pod1 | MALBA |
| 615 | BADATELNA | 8,90 | P1 | Pod1 | MALBA |
| 616 | BADATELNA | 8,90 | P1 | Pod1 | MALBA |
| 617 | BADATELNA | 8,90 | P1 | Pod1 | MALBA |
| 618 | BADATELNA | 8,90 | P1 | Pod1 | MALBA |
| 619 | BADATELNA | 8,90 | P1 | Pod1 | MALBA |
| 620 | CHODBA | 179,36 | P1 | Pod1 | MALBA |

LEGENDA METAERIÁLŮ

-  MONOLITICKÝ ŽELEZOBETON
-  SDK PŘÍČKY TL. 100MM
-  CIHLA FÁSÁDA 290X140X65

LEGENDA ZNAČENÍ

-  D DVEŘE
-  S STĚNA
-  P PODLAHA
-  LOP LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ

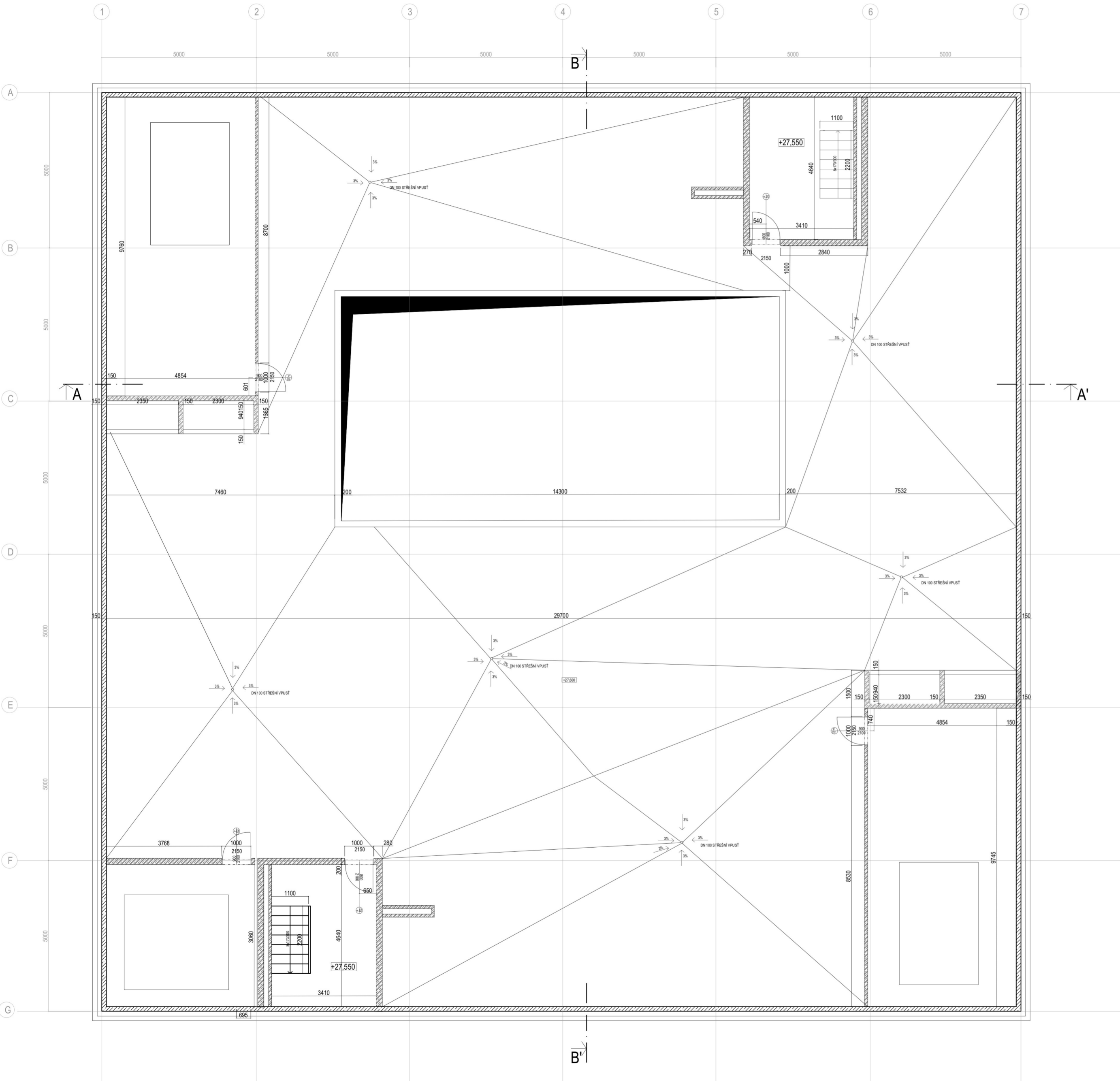


Fakulta architektury ČVUT


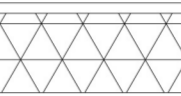

± 0,000 = + 231,000 m.n.m.

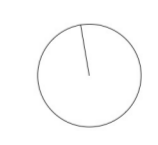
ÚSTAV PRO STUDIUM
TOTALITNÍCH REŽIMŮ

| | |
|----------------|------------------------------|
| projekt | 15127 |
| ústav | Prof. Ing. Arch. Ján Štepmel |
| vedoucí ústavu | |
| konzultant | Ing. Miloš Rehberger |
| vedoucí práce | Ing. Tomáš Novotný |
| vypracoval | Anna Kozáková |
| číslo výkresu | 1:100 |
| měřítko | |
| obsah výkresu | PŮDORYS 6NP |
| rozměr výkresu | A2 |
| číslo výkresu | D.1.b.7. |



LEGENDA METAERIÁLŮ

-  MONOLITICKÝ ŽELEZOBETON
-  SDK PŘÍČKY TL. 100MM
-  CIHLA

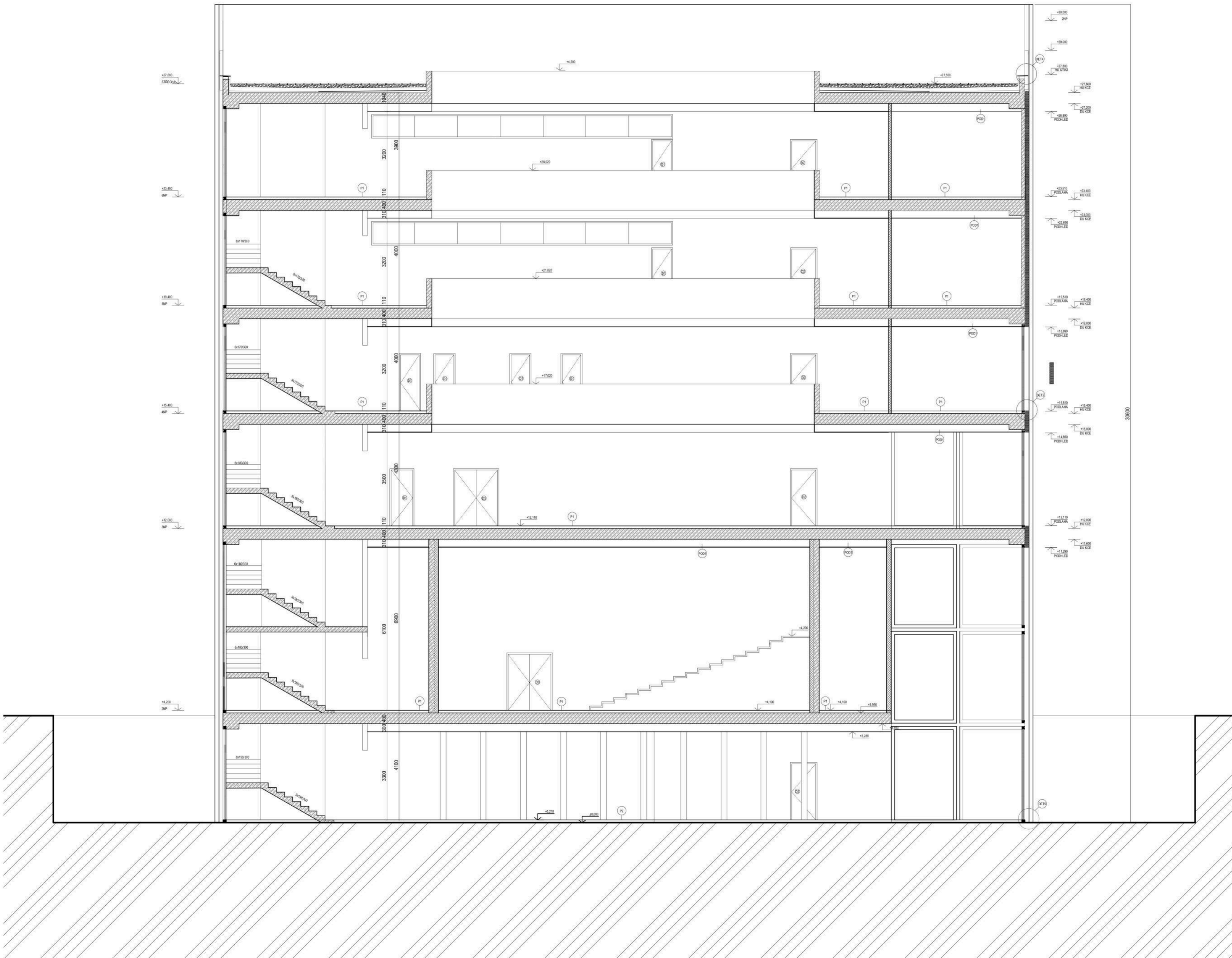


Fakulta architektury ČVUT


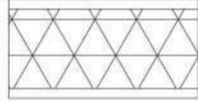


± 0,000 = + 231,000 m.n.m.

ÚSTAV PRO STUDIUM
TOTALITNÍCH REŽIMŮ

| | |
|----------------|------------------------------|
| projekt | 15127 |
| ústav | Prof. Ing. Arch. Ján Stepmel |
| vedoucí ústavu | |
| konzultant | Ing. Miloš Rehberger |
| vedoucí práce | Ing. Tomáš Novotný |
| vypracoval | Anna Kozáková |
| číslo výkresu | 1:100 |
| měřítko | |
| obsah výkresu | PŮDORYS STŘECHA |
| rozměr výkresu | A2 |
| číslo výkresu | D.1.b.8. |



LEGENDA METAERIÁLŮ

-  MONOLITICKÝ ŽELEZOBETON
-  SDK PŘÍČKY TL. 100MM
-  CIHLA FÁSÁDA 290X140X65
-  ROSTLÁ ZEMINA

- DET1 OZNAČENÍ DETAILU 1
- DET2 OZNAČENÍ DETAILU 2
- DET3 OZNAČENÍ DETAILU 3
- DET4 OZNAČENÍ DETAILU 4
- DET5 OZNAČENÍ DETAILU 5
- P OZNAČENÍ PODLAHY
- POD OZNAČENÍ PODHLEDU

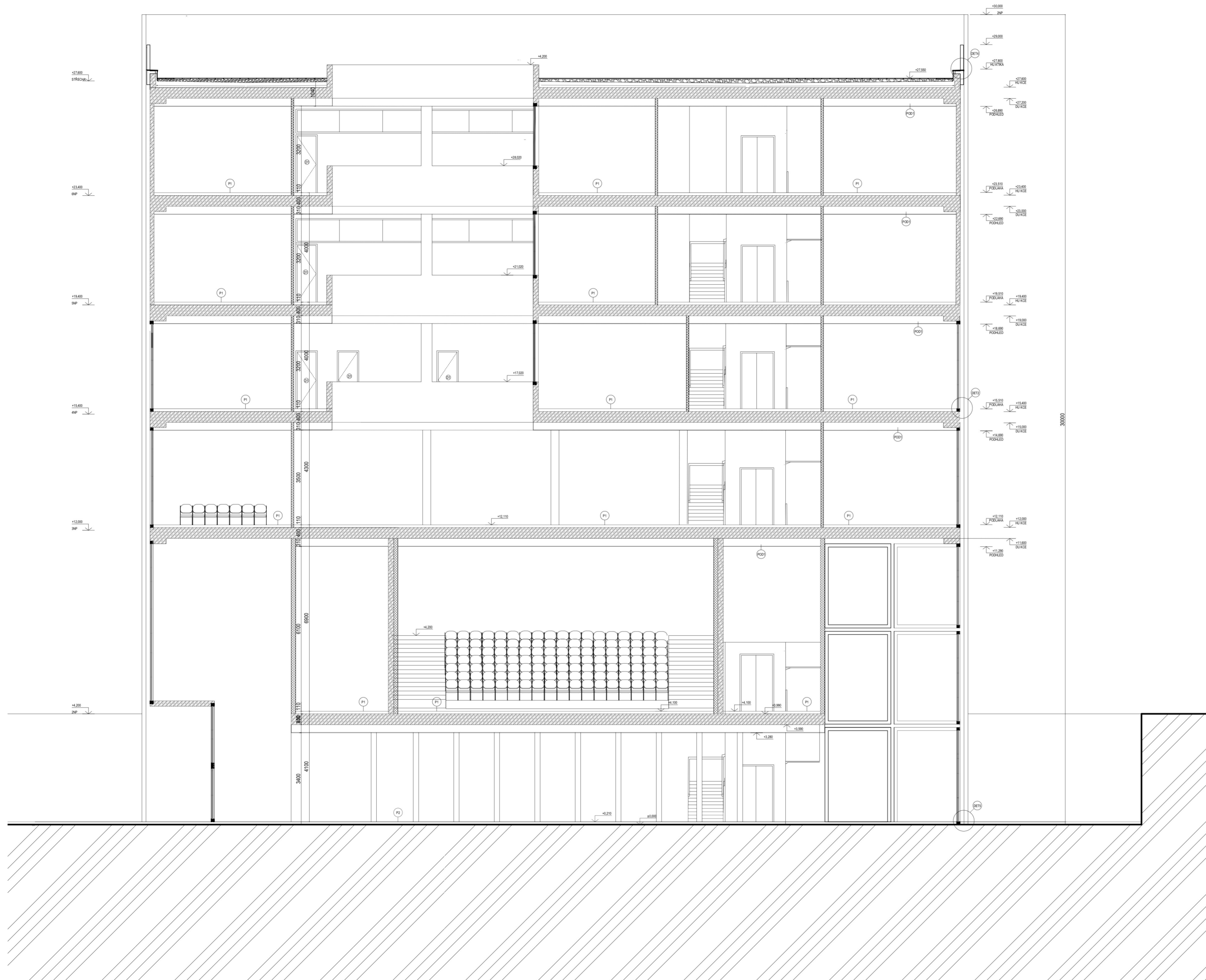


Fakulta architektury ČVUT

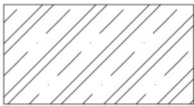
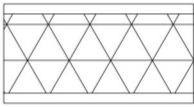


± 0,000 = + 231,000 m.n.m.








ÚSTAV PRO STUDIUM
TOTALITNÍCH REŽIMŮ

| | |
|----------------|------------------------------|
| projekt | |
| ústav | 15127 |
| vedoucí ústavu | Prof. Ing. Arch. Ján Stepmel |
| konzultant | Ing. Miloš Rehberger |
| vedoucí práce | Ing. Tomáš Novotný |
| vypracoval | Anna Kozáková |
| číslo výkresu | 1:100 |
| měřičko | ŘEZ A-A' |
| obsah výkresu | A2 |
| rozměr výkresu | D.1.b.9. |
| číslo výkresu | |



LEGENDA METAERIÁLŮ

-  MONOLITICKÝ ŽELEZOBETON
-  SDK PŘÍČKY TL. 100MM
-  CIHLA FÁSÁDA 290X140X65
-  ROSTLÁ ZEMINA

-  OZNAČENÍ DETAILU 1
-  OZNAČENÍ DETAILU 2
-  OZNAČENÍ DETAILU 3
-  OZNAČENÍ DETAILU 4
-  OZNAČENÍ DETAILU 5
-  OZNAČENÍ PODLAHY
-  OZNAČENÍ PODHLEDU

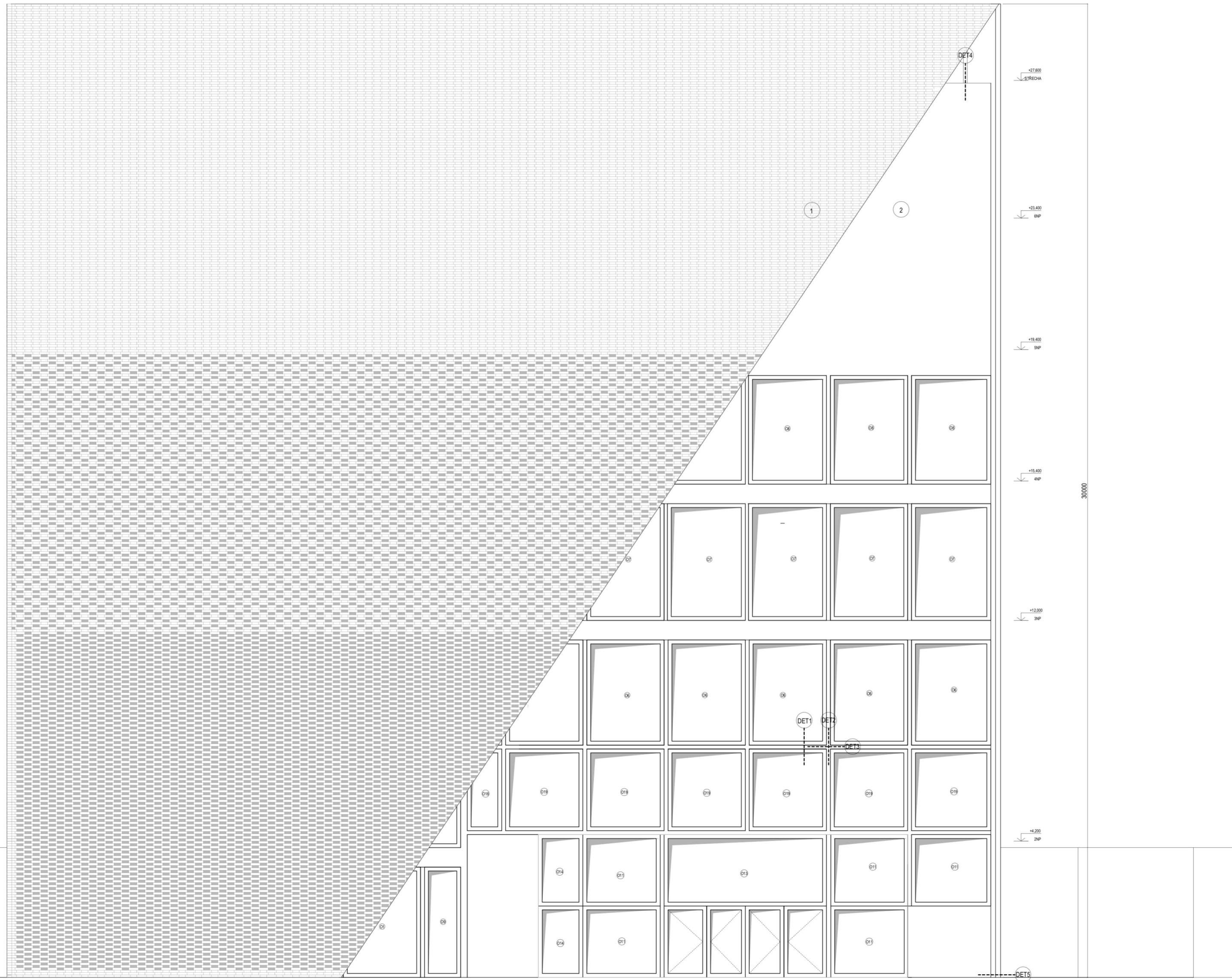


Fakulta architektury ČVUT

± 0,000 = + 231,000 m.n.m.

ÚSTAV PRO STUDIUM TOTALITNÍCH REŽIMŮ

| | |
|----------------|------------------------------|
| projekt | 15127 |
| ústav | Prof. Ing. Arch. Ján Štepmel |
| vedoucí ústavu | Ing. Miloš Rehberger |
| konzultant | Ing. Tomáš Novotný |
| vedoucí práce | Anna Kozáková |
| vypracoval | 1:100 |
| číslo výkresu | ŘEZ B-B' |
| měřítko | A2 |
| obsah výkresu | D.1.b.10. |
| rozměr výkresu | |
| číslo výkresu | |



LEGENDA ZNAČENÍ

- 1 CIHLOVÁ PŘEZEZDÍVKA
- 2 LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ
- DET1 OZNAČENÍ DETAILU 1
- DET2 OZNAČENÍ DETAILU 2
- DET3 OZNAČENÍ DETAILU 3
- DET4 OZNAČENÍ DETAILU 4
- DET5 OZNAČENÍ DETAILU 5

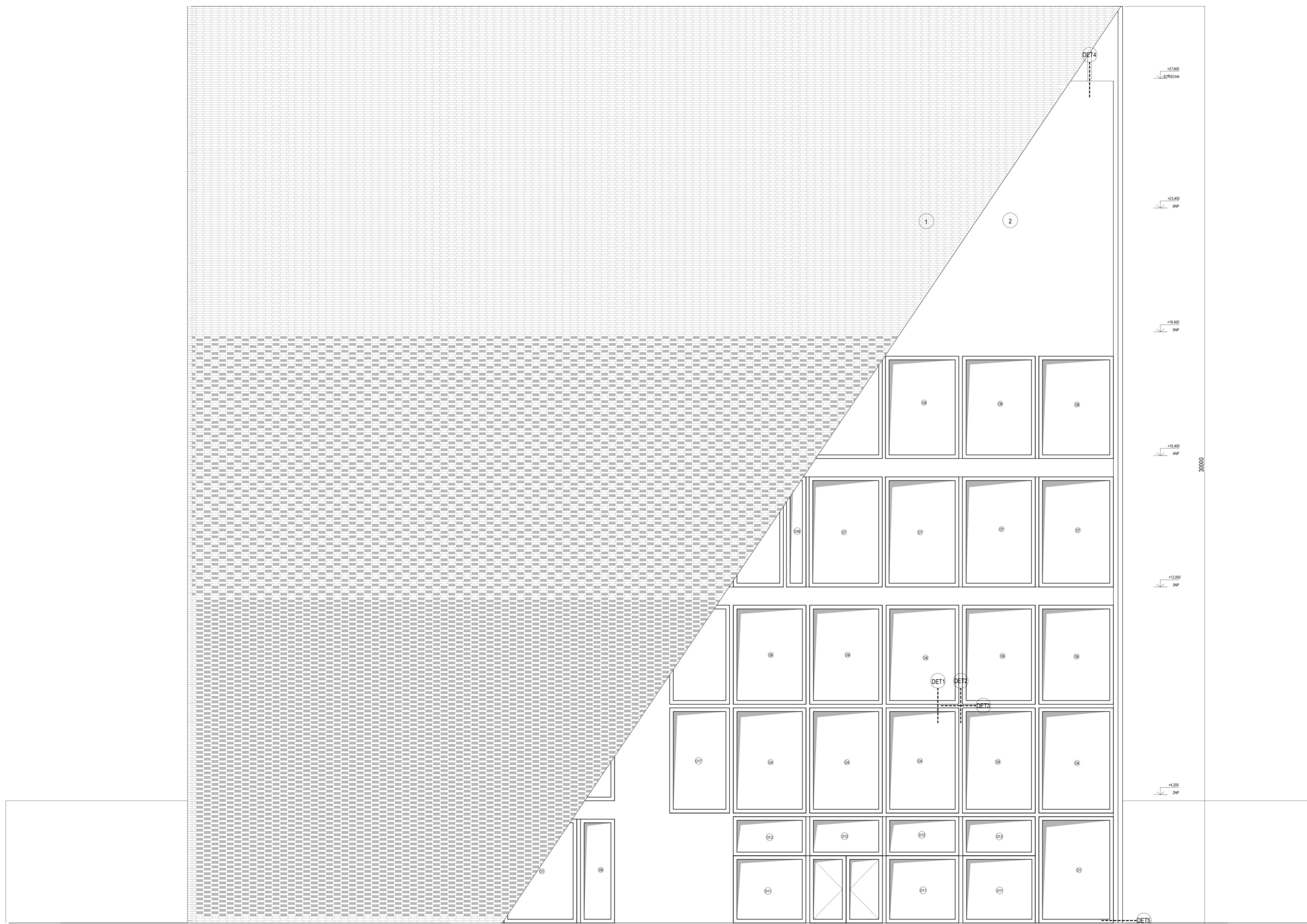


Fakulta architektury ČVUT

± 0,000 = + 231,000 m.n.m.

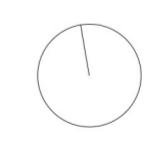
ÚSTAV PRO STUDIUM
TOTALITNÍCH REŽIMŮ

| | |
|----------------|------------------------------|
| projekt | 15127 |
| ústav | Prof. Ing. Arch. Ján Štepmel |
| vedoucí ústavu | Ing. Miloš Rehberger |
| konzultant | Ing. Tomáš Novotný |
| vedoucí práce | Anna Kozáková |
| vypracoval | 1:100 |
| číslo výkresu | POHLED S |
| měřítko | A2 |
| obsah výkresu | D.1.b.11. |
| rozměr výkresu | |
| číslo výkresu | |



LEGENDA ZNAČENÍ

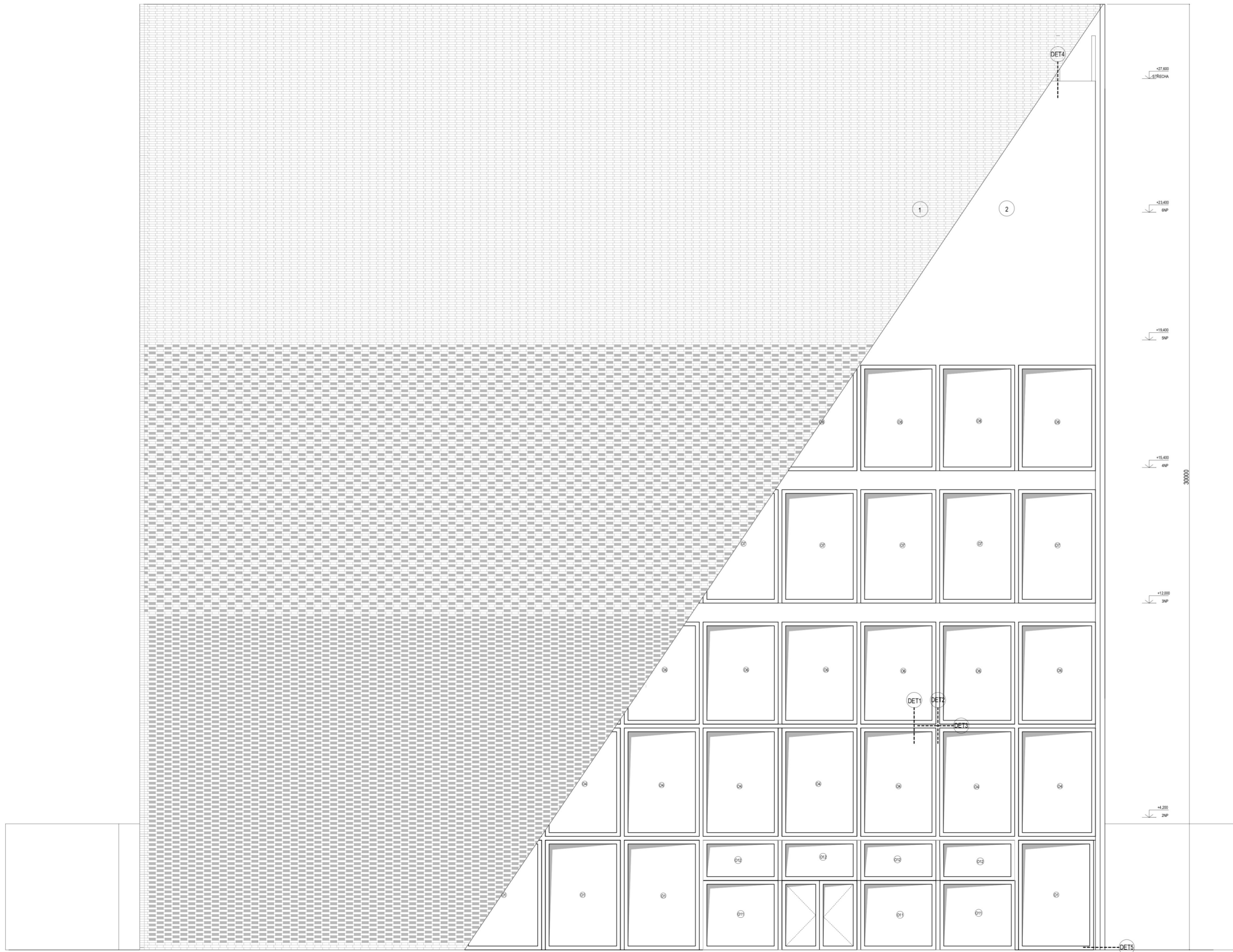
- 1 CIHLOVÁ PŘEZEZDÍVKA
- 2 LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ
- DET1 OZNAČENÍ DETAILU 1
- DET2 OZNAČENÍ DETAILU 2
- DET3 OZNAČENÍ DETAILU 3
- DET4 OZNAČENÍ DETAILU 4
- DET5 OZNAČENÍ DETAILU 5



Fakulta architektury ČVUT
± 0,000 = + 231,000 m.n.m.

ÚSTAV PRO STUDIUM
TOTALITNÍCH REŽIMŮ

| | |
|----------------|------------------------------|
| projekt | |
| ústav | 15127 |
| vedoucí ústavu | Prof. Ing. Arch. Ján Stepmel |
| konzultant | Ing. Miloš Rehberger |
| vedoucí práce | Ing. Tomáš Novotný |
| vypracoval | Anna Kozáková |
| číslo výkresu | |
| měřítko | 1:100 |
| obsah výkresu | POHLED J |
| rozměr výkresu | A2 |
| číslo výkresu | D.1.b.12. |



LEGENDA ZNAČENÍ

- 1 CIHLOVÁ PŘEZEZDÍVKA
- 2 LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ
- DET1 OZNAČENÍ DETAILU 1
- DET2 OZNAČENÍ DETAILU 2
- DET3 OZNAČENÍ DETAILU 3
- DET4 OZNAČENÍ DETAILU 4
- DET5 OZNAČENÍ DETAILU 5

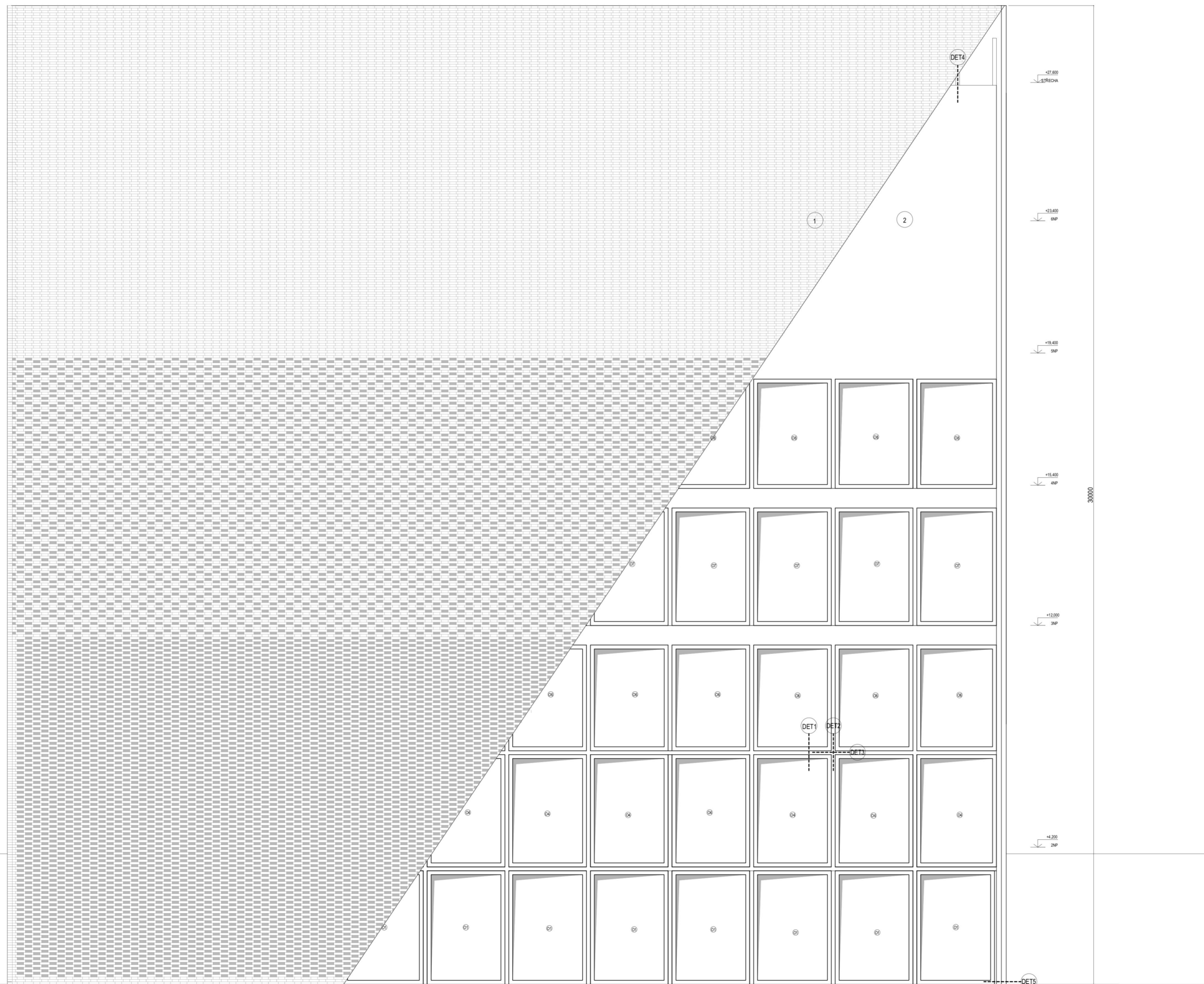


Fakulta architektury ČVUT

± 0,000 = + 231,000 m.n.m.

ÚSTAV PRO STUDIUM
TOTALITNÍCH REŽIMŮ

| | |
|----------------|------------------------------|
| projekt | 15127 |
| ústav | Prof. Ing. Arch. Ján Štepmel |
| vedoucí ústavu | Ing. Miloš Rehberger |
| konzultant | Ing. Tomáš Novotný |
| vedoucí práce | Anna Kozáková |
| vypracoval | 1:100 |
| číslo výkresu | POHLED V |
| měřitko | A2 |
| obsah výkresu | D.1.b.13. |
| rozměr výkresu | |
| číslo výkresu | |



LEGENDA ZNAČENÍ

- ① CIHLOVÁ PŘEDEZDÍVKA
- ② LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ
- DET1 OZNAČENÍ DETAILU 1
- DET2 OZNAČENÍ DETAILU 2
- DET3 OZNAČENÍ DETAILU 3
- DET4 OZNAČENÍ DETAILU 4
- DET5 OZNAČENÍ DETAILU 5



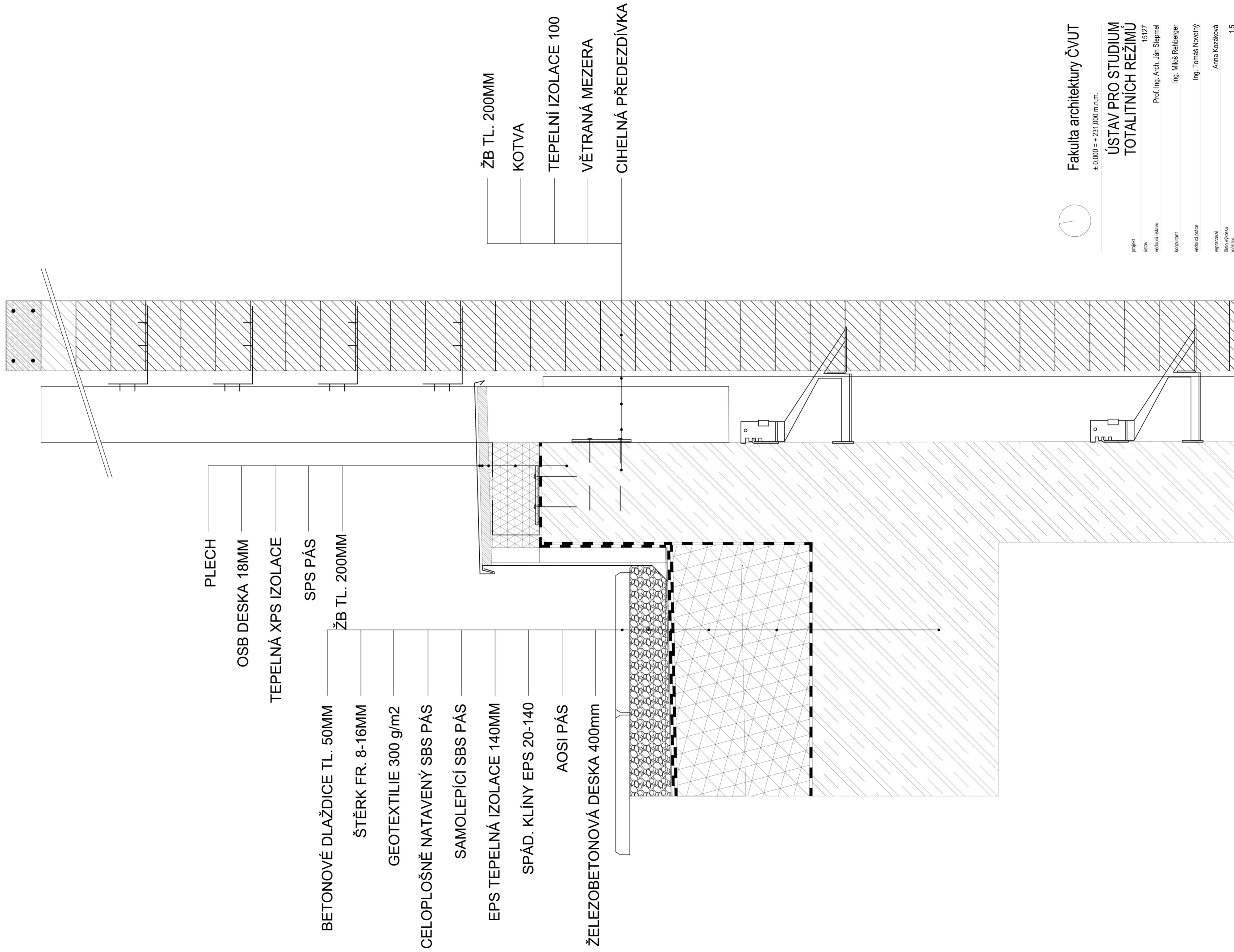
Fakulta architektury ČVUT

± 0,000 = + 231,000 m.n.m.

ÚSTAV PRO STUDIUM TOTALITNÍCH REŽIMŮ

projekt
ústav 15127
vedoucí ústavu Prof. Ing. Arch. Ján Štepmel
konzultant Ing. Zuzana Vyoralova, Ph. D.
vedoucí práce Ing. Tomáš Novotný

vypracoval Anna Kozáková
číslo výkresu měřítko 1:100
obsah výkresu POHLED Z
rozměr výkresu A2
číslo výkresu D.1.b.14.



PLECH

OSB DESKA 18MM

TEPELNÁ XPS IZOLACE

SPS PÁS

ŽB TL. 200MM

BETONOVÉ DLAŽDICE TL. 50MM

ŠTĚRK FR. 8-16MM

GEOTEXILIE 300 g/m2

CELOPLOŠNĚ NATAVENÝ SBS PÁS

SAMOLEPÍCÍ SBS PÁS

EPS TEPELNÁ IZOLACE 140MM

SPÁD. KLÍNY EPS 20-140

AOSI PÁS

ŽELEZOBETONOVÁ DESKA 400mm

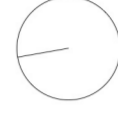
ŽB TL. 200MM

KOTVA

TEPELNÍ IZOLACE 100

VĚTRANÁ MEZERA

CIHELNÁ PŘEDEZDÍVKA



Fakulta architektury ČVUT

± 0,000 = + 231,000 m.n.m.

ÚSTAV PRO STUDIUM
TOTALITNÍCH REŽIMŮ

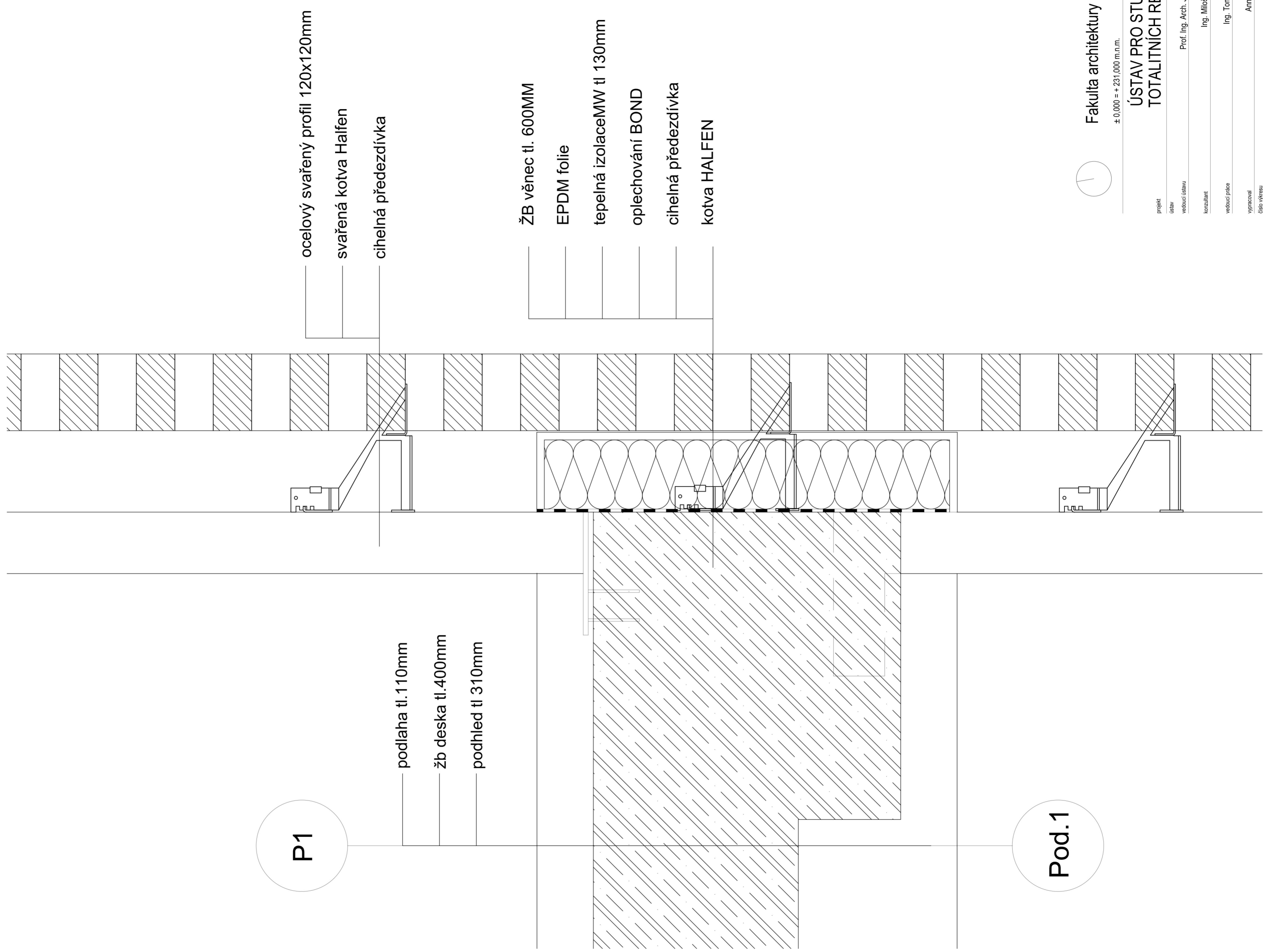
| | |
|----------------|-------------------------------|
| projekt | 15127 |
| úřad | Prof. Ing. Arch. Ján Šteplmeľ |
| vedoucí úřadu | Ing. Miloš Rehberger |
| konzultant | Ing. Tomáš Novotný |
| vedoucí práce | Anna Kozáková |
| výpracoval | |
| číslo výkresu | |
| název | |
| oblast výkresu | |
| rozměr výkresu | |
| číslo výkresu | |

1:5

DETAIL 01

A2

D.1.b.15.



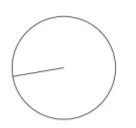
P1

Pod.1

podlaha tl. 110mm
 žb deska tl. 400mm
 podhled tl. 310mm

ocelový svařený profil 120x120mm
 svařená kotva Halfen
 cihelná přezedzívká

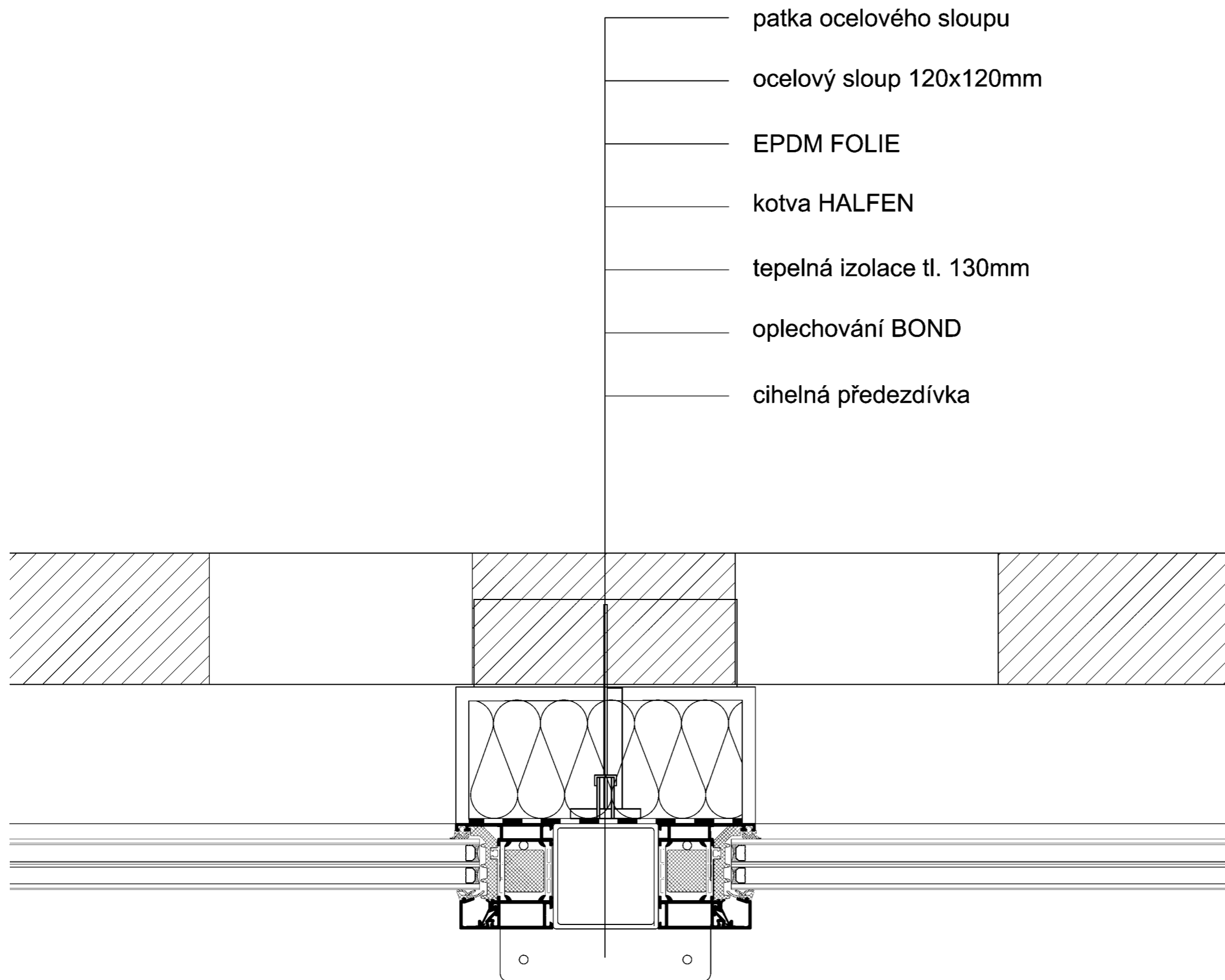
ŽB věnec tl. 600MM
 EPDM folie
 tepelná izolace MW tl 130mm
 oplechování BOND
 cihelná přezedzívká
 kotva HALFEN



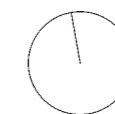
Fakulta architektury ČVUT
 ± 0,000 = + 231,000 m.n.m.

**ÚSTAV PRO STUDIUM
 TOTALITNÍCH REŽIMŮ**

projekt 15127
 ústav Prof. Ing. Arch. Ján Šteplm
 vedoucí ústavu Ing. Miloš Rehberger
 konzultant Ing. Tomáš Novotný
 vedoucí práce Anna Kozáková
 vpracoval číslo výkresu měřítko 1:5
 ošah výkresu rozměr výkresu číslo výkresu 1:5
 DETAIL 02 A2 D.1.b.16.



- patka ocelového sloupu
- ocelový sloup 120x120mm
- EPDM FOLIE
- kotva HALFEN
- tepelná izolace tl. 130mm
- oplechování BOND
- cihelná přezdvívka

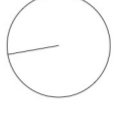
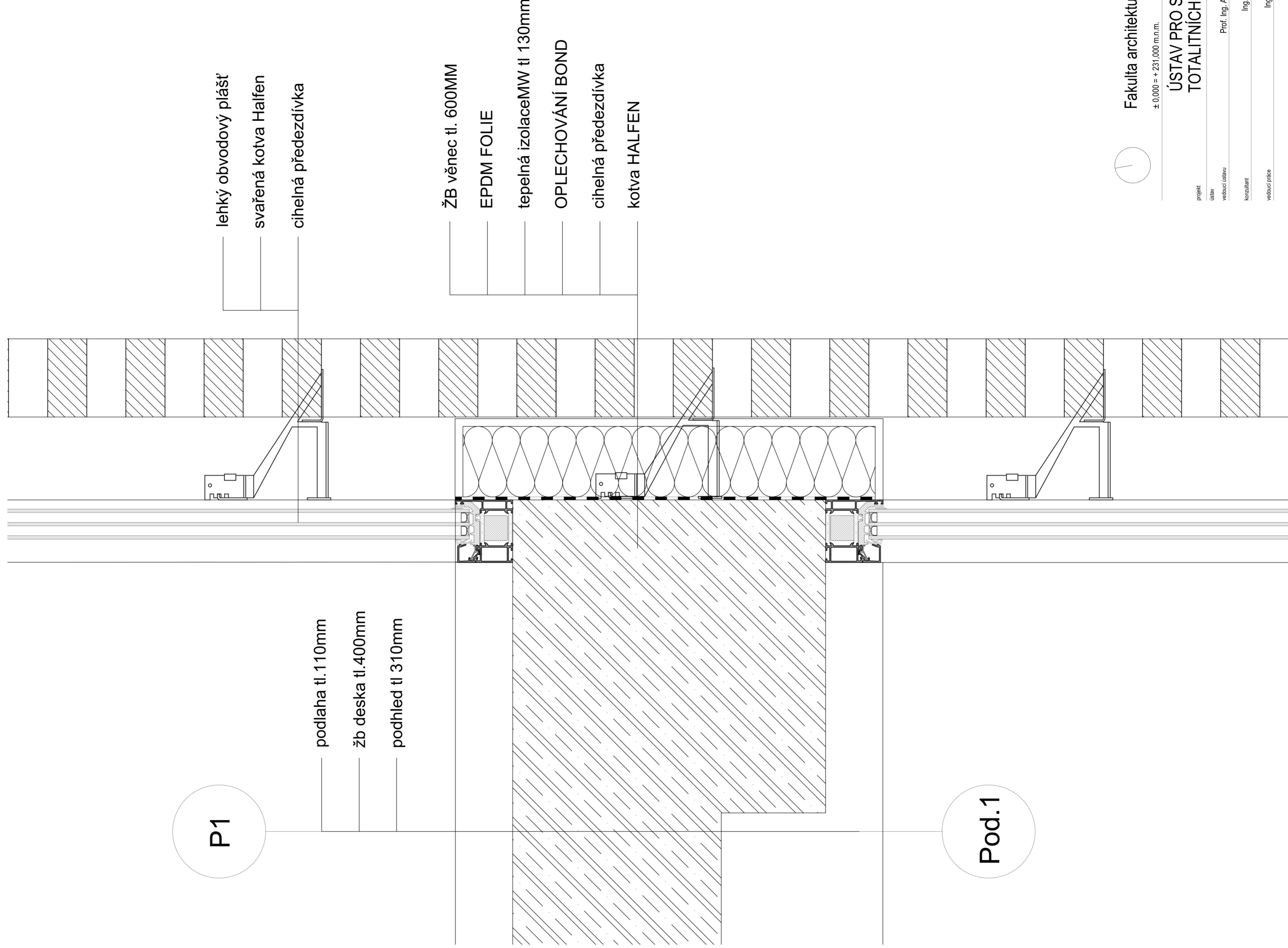


Fakulta architektury ČVUT

± 0,000 = + 231,000 m.n.m.

ÚSTAV PRO STUDIUM TOTALITNÍCH REŽIMŮ

| | |
|----------------|------------------------------|
| projekt | |
| ústav | 15127 |
| vedoucí ústavu | Prof. Ing. Arch. Ján Stepmel |
| konzultant | Ing. Miloš Rehberger |
| vedoucí práce | Ing. Tomáš Novotný |
| vypracoval | Anna Kozáková |
| číslo výkresu | |
| měřítko | 1:5 |
| obsah výkresu | DETAIL 03 |
| rozměr výkresu | A3 |
| číslo výkresu | D.1.b.17. |



Fakulta architektury ČVUT

± 0.000 = + 231,000 m.n.m.

ÚSTAV PRO STUDIUM
TOTALITNÍCH REŽIMŮ

projekt 15127

úřad vedoucí ústavu Prof. Ing. Arch. Ján Šteplmel

konzultant Ing. Miloš Řehberger

vedoucí práce Ing. Tomáš Novotný

vypísal Anna Kozáková

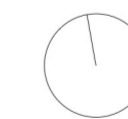
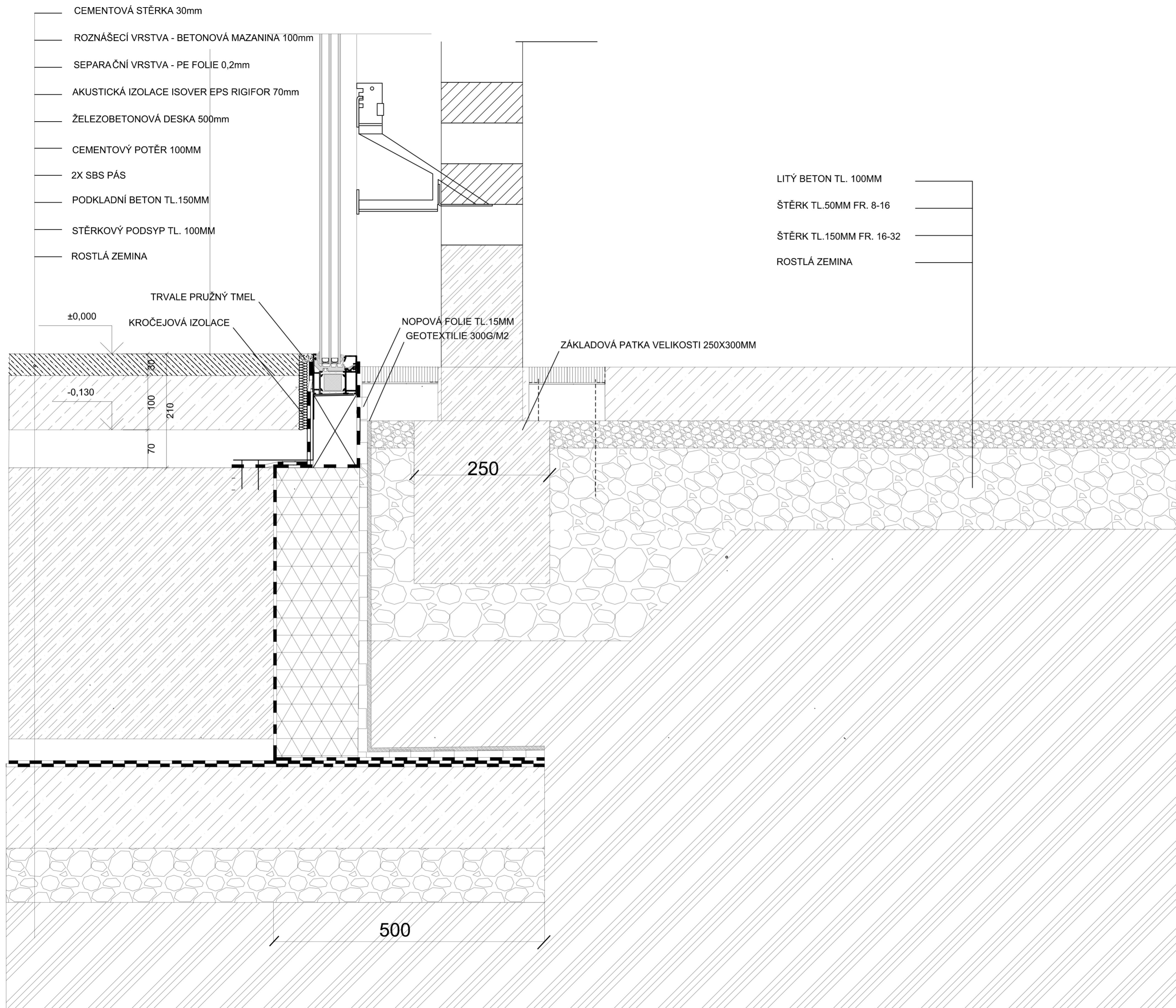
číslo výkresu 1:5

mřítko

obsah výkresu DETAIL 04

rozměr výkresu A2

číslo výkresu D.1.b.18.



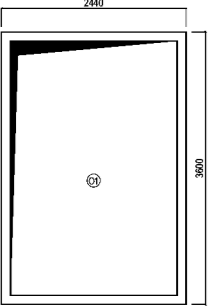
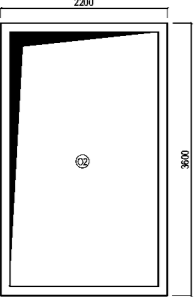
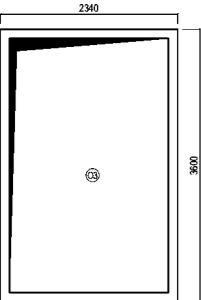
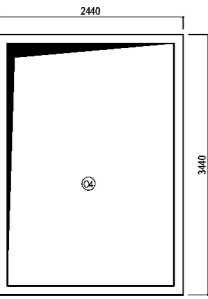
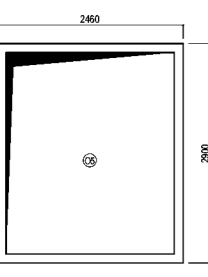
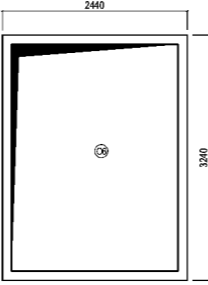
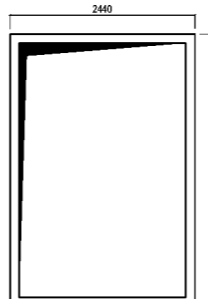
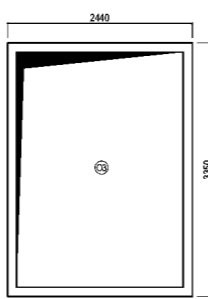
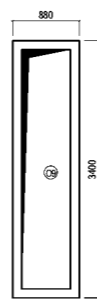
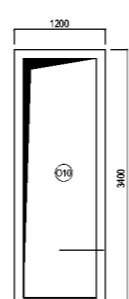
Fakulta architektury ČVUT

± 0,000 = + 231,000 m.n.m.

ÚSTAV PRO STUDIUM
TOTALITNÍCH REŽIMŮ

| | |
|----------------|------------------------------|
| projekt | 15127 |
| ústav | Prof. Ing. Arch. Ján Štepmel |
| vedoucí ústavu | Ing. Miloš Rehberger |
| konzultant | Ing. Tomáš Novotný |
| vedoucí práce | Anna Kozáková |
| vypracoval | 1:5 |
| číslo výkresu | DETAIL 05 |
| měřítko | A2 |
| obsah výkresu | D.1.b.19. |
| rozměr výkresu | |
| číslo výkresu | |

D.1.b.20. Tabulka oken

| | | | | |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|
| 1 |  | -hliníkové, černá barva -jednokřídlé -fixní s požární ochranou EI 30 DP1 -izolační trojsklo -celoobvodové kování | 2440x3600 | 22 |
| 2 |  | -hliníkové, černá barva -jednokřídlé -fixní s požární ochranou EI 30 DP1 -izolační trojsklo -celoobvodové kování | 2200x3600 | 2 |
| 3 |  | -hliníkové, černá barva -jednokřídlé -fixní s požární ochranou EI 30 DP1 -izolační trojsklo -celoobvodové kování | 2340x3600 | 4 |
| 4 |  | -hliníkové, černá barva -jednokřídlé -fixní s požární ochranou EI 30 DP1 -izolační trojsklo -celoobvodové kování | 2440x3440 | 29 |
| 5 |  | -hliníkové, černá barva -jednokřídlé -fixní s požární ochranou EI 30 DP1 -izolační trojsklo -celoobvodové kování | 2460x2900 | 4 |
| 6 |  | -hliníkové, černá barva -jednokřídlé -fixní s požární ochranou EI 30 DP1 -izolační trojsklo -celoobvodové kování | 2440x3240 | 35 |
| 7 |  | -hliníkové, černá barva -jednokřídlé -fixní s požární ochranou EI 30 DP1 -izolační trojsklo -celoobvodové kování | 2440x3600 | 35 |
| 8 |  | -hliníkové, černá barva -jednokřídlé -fixní s požární ochranou EI 30 DP1 -izolační trojsklo -celoobvodové kování | 2440x3350 | 37 |
| 9 |  | -hliníkové, černá barva -jednokřídlé -fixní s požární ochranou EI 30 DP1 -izolační trojsklo -celoobvodové kování | 880x3400 | 4 |
| 10 |  | -hliníkové, černá barva -jednokřídlé -fixní s požární ochranou EI 30 DP1 -izolační trojsklo -celoobvodové kování | 1200x3400 | 1 |

Fakulta architektury ČVUT

ÚSTAV PRO STUDIUM
TOTALITNÍCH REŽIMŮ

| | |
|----------------|------------------------------|
| projekt | 15127 |
| ústav | Prof. Ing. Arch. Ján Stepmel |
| vedoucí ústavu | Ing. Miloš Rehberger |
| konzultant | Ing. Tomáš Novotný |
| vedoucí práce | Anna Kozáková |
| vypracoval | 1:100 |
| číslo výkresu | TABULKA OKEN |
| měřítko | |
| obsah výkresu | |

| | | | | |
|----|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|
| 11 | | -hliníkové, černá barva -jednokřídlé -fixní s požární ochranou EI 30 DP1 -izolační trojsklo -celoobvodové kování | 2370x2200 | 11 |
| 12 | | -hliníkové, černá barva -jednokřídlé -fixní s požární ochranou EI 30 DP1 -izolační trojsklo -celoobvodové kování | 2380x1200 | 8 |
| 13 | | -hliníkové, černá barva -jednokřídlé -fixní s požární ochranou EI 30 DP1 -izolační trojsklo -celoobvodové kování | 5000x2200 | 1 |
| 14 | | -hliníkové, černá barva -jednokřídlé -fixní s požární ochranou EI 30 DP1 -izolační trojsklo -celoobvodové kování | 1375x2200 | 2 |
| 15 | | -hliníkové, černá barva -jednokřídlé -fixní s požární ochranou EI 30 DP1 -izolační trojsklo -celoobvodové kování | 1115x2900 | 4 |

| | | | | |
|----|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
| 16 | | -hliníkové, černá barva -jednokřídlé -fixní s požární ochranou EI 30 DP1 -izolační trojsklo -celoobvodové kování | 1200x2900 | 2 |
| 17 | | -hliníkové, černá barva -jednokřídlé -fixní s požární ochranou EI 30 DP1 -izolační trojsklo -celoobvodové kování | 1960x3440 | 1 |
| 18 | | -hliníkové, černá barva -jednokřídlé -fixní s požární ochranou EI 30 DP1 -izolační trojsklo -celoobvodové kování | 1060x2520 | 1 |
| 19 | | -hliníkové, černá barva -jednokřídlé -fixní s požární ochranou EI 30 DP1 -izolační trojsklo -celoobvodové kování | 2380x3520 | 6 |
| 20 | | -hliníkové, černá barva -jednokřídlé -fixní s požární ochranou EI 30 DP1 -izolační trojsklo -celoobvodové kování | 2340x2600 | 4 |

Fakulta architektury ČVUT

ÚSTAV PRO STUDIUM
TOTALITNÍCH REŽIMŮ

| | |
|--------------------------|------------------------------|
| projekt | |
| ústav | 15127 |
| vedoucí ústavu | Prof. Ing. Arch. Ján Stepmel |
| konzultant | Ing. Miloš Rehberger |
| vedoucí práce | Ing. Tomáš Novotný |
| vypracoval | Anna Kozáková |
| číslo výkresu měřítko | 1:100 |
| obsah výkresu | TABULKA OKEN |

| | | | | |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
| 21 |  | -hliníkové, černá barva -jednokřídlé -fixní s požární ochranou EI 30 DP1 -izolační trojsklo -celoobvodové kování | 2340x3600 | 4 |
| 22 |  | -hliníkové, černá barva -jednokřídlé -fixní s požární ochranou EI 30 DP1 -izolační trojsklo -celoobvodové kování | 2340x3800 | 4 |
| 23 |  | -hliníkové, černá barva -jednokřídlé -fixní s požární ochranou EI 30 DP1 -izolační trojsklo -celoobvodové kování | 2340x3550 | 4 |
| 24 |  | -hliníkové, černá barva -jednokřídlé -fixní s požární ochranou EI 30 DP1 -izolační trojsklo -celoobvodové kování | 2340x3650 | 4 |
| 25 |  | -hliníkové, černá barva -jednokřídlé -fixní s požární ochranou EI 30 DP1 -izolační trojsklo -celoobvodové kování | 2340x3700 | 4 |

| | | | | |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
| 26 |  | -hliníkové, černá barva -jednokřídlé -fixní s požární ochranou EI 30 DP1 -izolační trojsklo -celoobvodové kování | 2460x3100 | 2 |
| 27 |  | -hliníkové, černá barva -jednokřídlé -fixní s požární ochranou EI 30 DP1 -izolační trojsklo -celoobvodové kování | 2460x3800 | 2 |
| 28 |  | -hliníkové, černá barva -jednokřídlé -fixní s požární ochranou EI 30 DP1 -izolační trojsklo -celoobvodové kování | 2460x3550 | 4 |
| 29 |  | -hliníkové, černá barva -jednokřídlé -fixní s požární ochranou EI 30 DP1 -izolační trojsklo -celoobvodové kování | 2460x3650 | 2 |
| 30 |  | -hliníkové, černá barva -jednokřídlé -fixní s požární ochranou EI 30 DP1 -izolační trojsklo -celoobvodové kování | 1200x2550 | 2 |

Fakulta architektury ČVUT

ÚSTAV PRO STUDIUM
TOTALITNÍCH REŽIMŮ

| | |
|----------------|------------------------------|
| projekt | 15127 |
| ústav | Prof. Ing. Arch. Ján Stepmel |
| vedoucí ústavu | Ing. Miloš Rehberger |
| konzultant | Ing. Tomáš Novotný |
| vedoucí práce | Anna Kozáková |
| vypracoval | 1:100 |
| číslo výkresu | TABULKA OKEN |
| měřítko | |
| obsah výkresu | |

| | | | | |
|----|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
| 31 | | -hliníkové, černá barva -jednokřídle -fixní s požární ochranou EI 30 DP1 -izolační trojsklo -celoobvodové kování | 2460x2550 | 2 |
| 32 | | -hliníkové, černá barva -jednokřídle -fixní s požární ochranou EI 30 DP1 -izolační trojsklo -celoobvodové kování | 1115x2900 | 4 |
| 33 | | -hliníkové, černá barva -jednokřídle -fixní s požární ochranou EI 30 DP1 -izolační trojsklo -celoobvodové kování | 2380x2900 | 2 |
| 34 | | -hliníkové, černá barva -jednokřídle -fixní s požární ochranou EI 30 DP1 -izolační trojsklo -celoobvodové kování | 1200x2900 | 2 |
| 35 | | -hliníkové, černá barva -jednokřídle -fixní s požární ochranou EI 30 DP1 -izolační trojsklo -celoobvodové kování | 880x3600 | 4 |

| | | | | |
|----|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
| 36 | | -hliníkové, černá barva -jednokřídle -fixní s požární ochranou EI 30 DP1 -izolační trojsklo -celoobvodové kování | 1200x3600 | 2 |
| 37 | | -hliníkové, černá barva -jednokřídle -fixní s požární ochranou EI 30 DP1 -izolační trojsklo -celoobvodové kování | 1200x3350 | 2 |
| 38 | | -hliníkové, černá barva -jednokřídle -fixní s požární ochranou EI 30 DP1 -izolační trojsklo -celoobvodové kování | 640x3350 | 1 |
| 39 | | -hliníkové, černá barva -jednokřídle -fixní s požární ochranou EI 30 DP1 -izolační trojsklo -celoobvodové kování | 1200x3650 | 4 |
| 40 | | -hliníkové, černá barva -jednokřídle -fixní s požární ochranou EI 30 DP1 -izolační trojsklo -celoobvodové kování | 1960x3350 | 1 |

| | | | |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---|
| 41 | | | |
| | -hliníkové, černá barva -jednokřídle -fixní s požární ochranou EI 30 DP1 -izolační trojsklo -celoobvodové kování | 11260x8900 | 4 |

Fakulta architektury ČVUT

ÚSTAV PRO STUDIUM
TOTALITNÍCH REŽIMŮ

| | |
|----------------|------------------------------|
| projekt | 15127 |
| ústav | Prof. Ing. Arch. Ján Stepmel |
| vedoucí ústavu | Ing. Miloš Rehberger |
| konzultant | Ing. Tomáš Novotný |
| vedoucí práce | Anna Kozáková |
| vypracoval | 1:100 |
| číslo výkresu | TABULKA OKEN |
| měřítko | |
| obsah výkresu | |

D.1.b.21. Tabulka zámečnických prvků

| | | | | |
|---|--|----------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | | INTERIÉROVÉ ZÁBRADLÍ | 21KS | <p>Pro rameno o osmi schodech Šroubované zábradlí z kovaných ocelových pásů průřezu 40x5mm Kotveno do ramene chemickou kotvou Rozvinutá délka: 2800mm</p> |
| 2 | | INTERIÉROVÉ ZÁBRADLÍ | 24KS | <p>Pro rameno o devíti schodech Šroubované zábradlí z kovaných ocelových pásů průřezu 40x5mm Kotveno do zdi chemickou kotvou Rozvinutá délka: 3000mm</p> |
| 3 | | INTERIÉROVÉ ZÁBRADLÍ | 12KS | <p>Pro rameno o šesti schodech Šroubované zábradlí z kovaných ocelových pásů průřezu 40x5mm Kotveno do zdi chemickou kotvou Rozvinutá délka: 1500mm</p> |

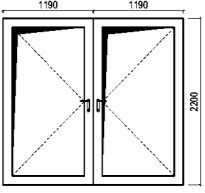
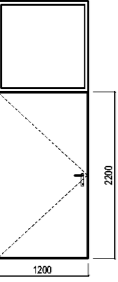
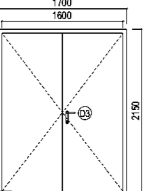
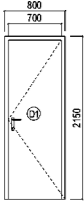
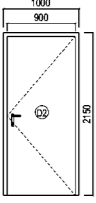
Fakulta architektury ČVUT

± 0,000 = + 231,000 m.n.m.

ÚSTAV PRO STUDIUM
TOTALITNÍCH REŽIMŮ

| | |
|--------------------------|------------------------------|
| projekt | |
| ústav | 15127 |
| vedoucí ústavu | Prof. Ing. Arch. Ján Stepmel |
| konzultant | Ing. Miloš Rehberger |
| vedoucí práce | Ing. Tomáš Novotný |
| vypracoval | Anna Kozáková |
| číslo výkresu měřítko | 1:50 |
| obsah výkresu | TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ |
| rozměr výkresu | A3 |
| číslo výkresu | D.1.b.23. |

D.1.b.22. Tabulka dveří

| | | | | |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|
| D5 |  | dveře+kování+zárubeň -Hliníková hladká povrchová úprava -přebroušeno -lakováno lakem RAL 7016, matný U min - | 1190x2200 | 3 |
| D4 |  | dveře+kování+zárubeň -Hliníková hladká povrchová úprava -přebroušeno -lakováno lakem RAL 7016, matný | 1200x2200 | 2 |
| D3 |  | dveře+kování+zárubeň -Hliníková hladká povrchová úprava -přebroušeno -lakováno lakem RAL 7016, matný | 1600x2150 | 3 |
| D1 |  | dveře+kování+zárubeň -Hliníková hladká povrchová úprava -přebroušeno -lakováno lakem RAL 7016, matný | 700x2150 | 91 |
| D2 |  | dveře+kování+zárubeň -Hliníková hladká povrchová úprava -přebroušeno -lakováno lakem RAL 7016, matný | 900x2150 | 28 |

Fakulta architektury ČVUT

ÚSTAV PRO STUDIUM
TOTALITNÍCH REŽIMŮ

| | |
|--------------------------|------------------------------|
| projekt | |
| ústav | 15127 |
| vedoucí ústavu | Prof. Ing. Arch. Ján Stepmel |
| konzultant | Ing. Miloš Rehberger |
| vedoucí práce | Ing. Tomáš Novotný |
| vypracoval | Anna Kozáková |
| číslo výkresu měřítko | 1:100 |
| obsah výkresu | TABULKA DVEŘÍ |

D.1.B.23. Seznam skladeb

| SKLADBY PODLAH | | | |
|-----------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------|-----|
| P1 | BĚŽNÉ PODLAŽÍ | | |
| | NÁŠLAPNÁ VRSTVA | EPOXIDOVÝ NÁTĚR, TMAVĚ ŠEDÝ | 10 |
| | PENETRAČNÍ VRSTVA | AKRYLOVÝ NÁTĚR | - |
| | ROZNÁŠECÍ VRSTVA | BETONOVÁ MAZANINA | 40 |
| | SEPARAČNÍ VRSTVA | PE FOLIE | - |
| | AKUSTICKÁ IZOLACE | IZOLACE S KROČEJOVOU NEPRŮZVUČNOSTÍ | 60 |
| | NOSNÁ KCE | MONOLITICKÁ ŽB DESKA | 400 |
| P2 | VSTUPNÍ PODLAŽÍ | | |
| | NÁŠLAPNÁ VRSTVA | CEMENTOVÁ STĚRKA | 30 |
| | PENETRAČNÍ VRSTVA | AKRYLOVÝ NÁTĚR | - |
| | ROZNÁŠECÍ VRSTVA | BETONOVÁ MAZANINA | 100 |
| | SEPARAČNÍ VRSTVA | PE FOLIE | - |
| | AKUSTICKÁ IZOLACE | IZOLACE S KROČEJOVOU NEPRŮZVUČNOSTÍ | 70 |
| | NOSNÁ KCE | MONOLITICKÁ ŽB DESKA | 500 |
| P3 | PODLAHA V TECHNICKÉ MISTNOSTI | | |
| | NÁŠLAPNÁ VRSTVA | EPOXIDOVÝ NÁTĚR | 30 |
| | PENETRAČNÍ VRSTVA | AKRYLOVÝ NÁTĚR | - |
| | ROZNÁŠECÍ VRSTVA | BETONOVÁ MAZANINA | 100 |
| | PRUŽNÁ IZOLACE | ETHAFOAM | 10 |
| | NOSNÁ KCE | ŽB DESKA Z HYDROIZOLAČNÍHO BETONU (BÍLÁ VANA) | 500 |
| P4 | PODLAHA DVŮR | | |
| | NÁŠLAPNÁ VRSTVA | LITÝ BETON | 100 |
| | VYROVNÁVACÍ VRSTVA | ŠTĚRK FR. 8-16 | 50 |
| | VYROVNÁVACÍ VRSTVA | ŠTĚRK FR. 16-32 | 150 |
| | ZEMINA | ROSTLÁ ZEMINOU | |

| SKLADBA PODHLEDU | | | |
|-------------------------|------------------------|----------------------------------|-----|
| Pod1 | VSTUPNÍ PODLAŽÍ | | |
| | NOSNÁ KCE | MONOLITICKÁ ŽELEZOBETONOVÁ DESKA | 500 |
| | TEPELNÁ IZOLACE | EPS DESKY | 100 |
| | ZAVŘENÍ PODHLEDU | KOVOVÁ MŘÍŽKA | 30 |

SKLADBY STĚN

| | | | |
|-----------|-----------------------------------------|--------------------------------------|---------|
| S1 | NOSNÁ ŽB STĚNA | | |
| | POVRCHOVÁ ÚPRAVA | BEZPRAŠNÝ NÁTĚR | - |
| | NOSNÁ KCE | ŽB STĚNA | 150/200 |
| S2 | DĚLÍCÍ PŘÍČKA | | |
| | POVRCHOVÁ ÚPRAVA | MALBA | - |
| | ROZNÁŠECÍ KCE | SDK DESKA | 15 |
| | NOSNÁ KCE A AKU IZOLACE | HLINÍKOVÉ CW PROFILY, MINERÁLNÍ VATA | 70 |
| | ROZNÁŠECÍ KCE | SDK DESKA | 15 |
| | POVRCHOVÁ ÚPRAVA | MALBA | - |
| S3 | DĚLÍCÍ PŘÍČKA - KERAMICKÝ OBKLAD | | |
| | POVRCHOVÁ ÚPRAVA | KERAMICKÝ OBKLAD | 10 |
| | KOTEVNÍ VRSTVA | LEPÍCÍ CEMENTOVÝ TMEL | 5 |
| | ROZNÁŠECÍ KCE | SDK DESKA | 10 |
| | NOSNÁ KCE A AKU IZOLACE | HLINÍKOVÉ CW PROFILY, MINERÁLNÍ VATA | 50 |
| | ROZNÁŠECÍ KCE | SDK DESKA | 10 |
| | KOTEVNÍ VRSTVA | LEPÍCÍ CEMENTOVÝ TMEL | 5 |
| | POVRCHOVÁ ÚPRAVA | MALBA | 10 |

ČÁST D.2

STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Název projektu: Ústav pro studium totalitních režimů

Místo stavby: Praha, Klárov

Datum: 1/2020

Vypracovala: Anna Kozáková

Fakulta architektury ČVUT

D.2. **STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ**

D.2.a. TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.2.b. STATICKÉ POSOUZENÍ

D.2.c.1 VÝKRES TVARU ZÁKLADŮ

D.2.c.2 VÝKRES TVARU 1NP

D.2.c.3 VÝKRES TVARU 3NP

D.2.a. TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.2.a.1. Popis navrženého konstrukčního systému stavby

Popis objektu

Občanská stavba se nachází v Praze na Klárově. Objekt obsahuje galerii, kinosál, knihovnu, kanceláře, archiv, badatelný, kavárnu a knihkupectví. Podzemní hromadné garáže mají kapacitu 87 stání. Zastavěná plocha činí 900 m², plocha pozemku přibližně 9839 m². Celý objekt je zasazen 4m pod úroveň vozovky. Součástí návrhu je revitalizace celého náměstí na Klárově. Byl zde vytvořen park s pěšími cestami, které se postupně svažují k objektu. Pod náměstím je umístěno parkoviště pro návštěvníky instituce.

Konstrukční systém

Dům má 6 nadzemních podlaží. Ve všech úrovních objektu se jedná o kombinovaný, ŽB monolitický systém tvořený sloupy a stěnami. Vzhledem k zakládacím podmínkám je dům založen na monolitické základové desce. Střecha domu je plochá. Obvodová konstrukce je tvořena z lehkého pláště, který je obestaven cihelnou předzdívkou.

Vertikální konstrukce

Vnitřní nosné stěny jsou ŽB monolitické o tloušťce 200 mm z betonu třídy C 25 / 30 XC1 CI 0,4.

ŽB prefabrikované schodiště je navrženo z betonu třídy C 20 / 25 XC1 CI 0,4.

Nosné sloupy v 3NP, 4NP, 5NP a 6NP o průřezu 400x400 mm jsou navrženy z ŽB TŘÍDY C 20/25 XC1 CI 0,4.

Jedná se lehký obvodový plášť.

Obvodová vnější konstrukce je tvořena z lícových cihel ukotvených k objektu systémem Halfen.

Horizontální konstrukce

Základová deska je navržena z monolitického ŽB třídy C 20 / 25 XC2 CI 0,4 o tloušťce 500 mm. Stropní deska nad všemi podlažími je tloušťky 400 mm z monolitického ŽB třídy 30 / 37 XC2 CI 0,4 a jsou obousměrně vyztužené.

Stropní deska 6NP je tloušťky 400mm. Konstrukci zastřešení pochozí střecha.

D.2.a.2. Popis vstupních podmínek

Základové poměry

Pozemek je rovinný, mnohoúhelníkového půdorysu o obsahu 9839 m². Podmínky zakládání vycházejí z průzkumu geologické sondy provedené v ulici U železné lávky. Hladina podzemní vody se nachází v hloubce -7,7m. Základové podloží obsahuje horniny I. a II. třídy těžitelnosti. Hloubka vrtu je 20,00 m a nejvíce zde převažují sedimentární horniny s vrchní antropogenní vrstvou (navážka). Údaje byly získány z vrtné databáze Geofondu.

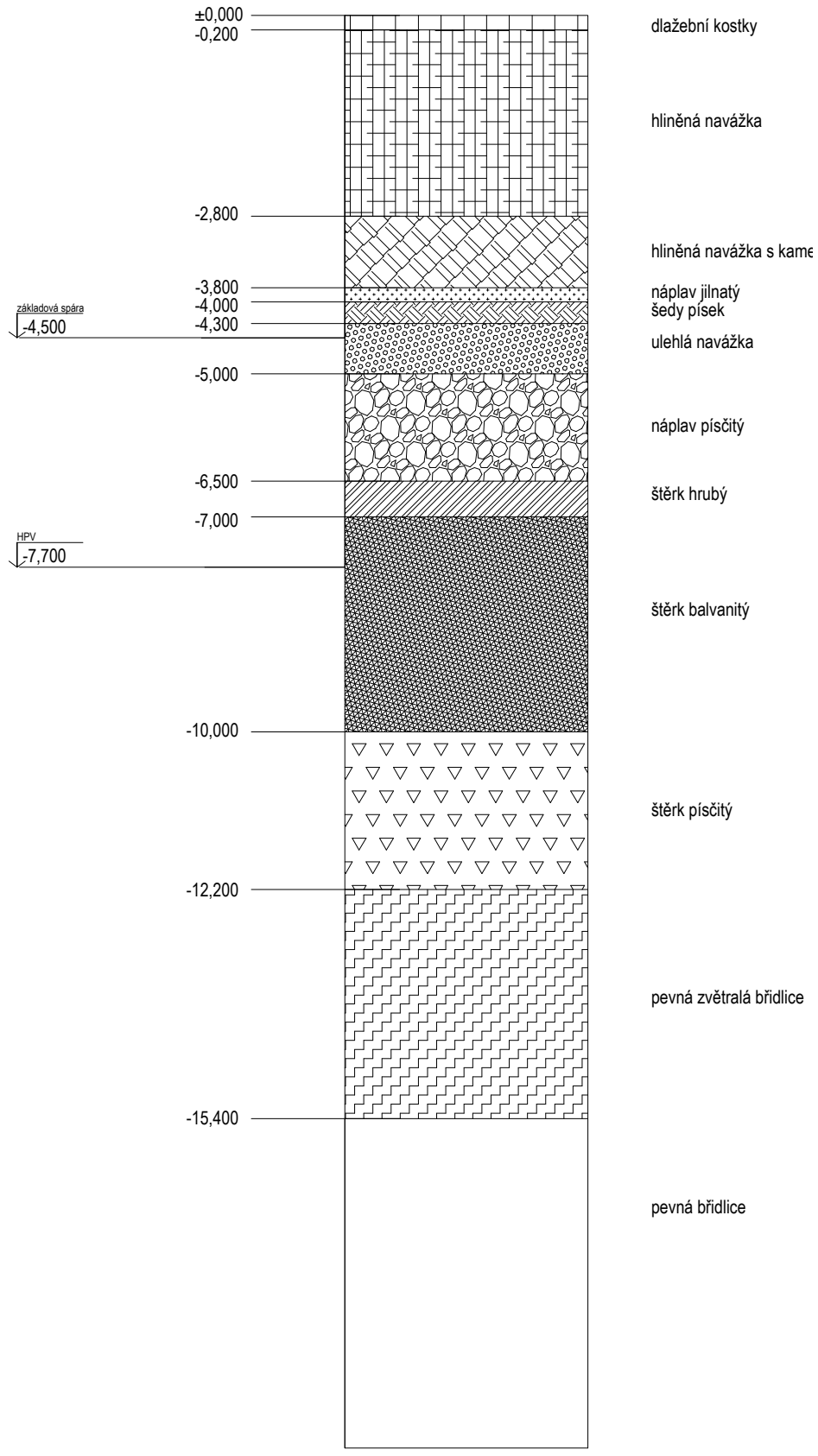
Hodnoty uvažovaných zatížení

sněhová oblast:

- objekt se nachází v Praze na Klárově - sněhová oblast 1 - char. zatížení 0,75 kNm⁻²

větrná oblast:

- objekt se nachází v Praze na Klárově - větrná oblast 1 - vět = 22,5 m.s⁻¹



Výpočtová část — výpočet protlačení sloupu

| zatížení střešní desky | | | | | | |
|--------------------------------|---------------------|----------------------------|------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|
| stálé | | | | | | |
| | | | tloušťka [m] | objemová tíha [kN/m ³] | charakteristické zatížení [kN/m ²] | návrhové zatížení [kN/m ²] |
| | skladba střechy | betonové dlaždice | 0,2 | 28 | 5,6 | |
| | | geotextilie | | | 0 | |
| | | hydroizolace | 0,004 | 12 | 0,048 | |
| | | tepelná izolace | 0,18 | 0,5 | 0,09 | |
| | | hydroizolace | 0,004 | 12 | 0,048 | |
| | | spádové klíny z EPS | 0,09 | 0,5 | 0,045 | |
| | vl. tíha konstrukce | ŽB stropní deska | 0,4 | 25 | 10 | |
| | | | | | 15,831 | 1,35 |
| | | | | | | 21,37185 |
| proměnné | | | | | | |
| | | | sk l = 0,7 kN/m ² | | | |
| | | sníh | s = u*ce*ct*sk | | 0,8*0,9*1*0,7 | |
| | | | | | 0,504 | 1,5 |
| | | | | | | 0,756 |
| | | CELKEM | | | 16,335 | 22,12785 |
| zatížení stropní desky nad 5NP | | | | | | |
| stálé | | | | | | |
| | | | tloušťka [m] | objemová tíha [kN/m ³] | charakteristické zatížení [kN/m ²] | návrhové zatížení [kN/m ²] |
| | skladba podlahy | litá betonová stěrka | 0,02 | 23 | 0,46 | |
| | | podkladní beton | 0,07 | 21 | 1,47 | |
| | | separační PE folie | 0,007 | 9 | 0,063 | |
| | | kročejová izolace Isover N | 0,06 | 0,15 | 0,009 | |
| | vl. tíha konstrukce | ŽB stropní deska | 0,4 | 25 | 10 | |
| | | | | | 12,002 | 1,35 |
| | | | | | | 16,2027 |
| proměnné | | | | | | |
| | užitné zatížení | archiv | | | 7,5 | 1,5 |
| | | | | | | 11,25 |
| | | CELKEM | | | 19,502 | 27,4527 |
| zatížení stropní desky nad 4NP | | | | | | |
| stálé | | | | | | |
| | | | tloušťka [m] | objemová tíha [kN/m ³] | charakteristické zatížení [kN/m ²] | návrhové zatížení [kN/m ²] |
| | skladba podlahy | litá betonová stěrka | 0,02 | 23 | 0,46 | |
| | | podkladní beton | 0,07 | 21 | 1,47 | |
| | | separační PE folie | 0,007 | 9 | 0,063 | |
| | | kročejová izolace Isover N | 0,06 | 0,15 | 0,009 | |
| | vl. tíha konstrukce | ŽB stropní deska | 0,4 | 25 | 10 | |
| | | | | | 12,002 | 1,35 |
| | | | | | | 16,2027 |
| proměnné | | | | | | |
| | užitné zatížení | archiv | | | 7,5 | 1,5 |
| | | | | | | 11,25 |
| | | CELKEM | | | 19,502 | 27,4527 |
| zatížení stropní desky nad 3NP | | | | | | |
| stálé | | | | | | |
| | | | tloušťka [m] | objemová tíha [kN/m ³] | charakteristické zatížení [kN/m ²] | návrhové zatížení [kN/m ²] |
| | skladba podlahy | litá betonová stěrka | 0,02 | 23 | 0,46 | |
| | | podkladní beton | 0,07 | 21 | 1,47 | |
| | | separační PE folie | 0,007 | 9 | 0,063 | |
| | | kročejová izolace Isover N | 0,06 | 0,15 | 0,009 | |
| | vl. tíha konstrukce | ŽB stropní deska | 0,4 | 25 | 10 | |
| | | | | | 12,002 | 1,35 |
| | | | | | | 16,2027 |
| proměnné | | | | | | |
| | užitné zatížení | kanceláře | | | 5 | 1,5 |
| | | | | | | 7,5 |
| | | CELKEM | | | 17,002 | 23,7027 |

zatížení stropní desky nad 2NP

| stálé | | | | | | | |
|---------------------|------------------|-----------------------------|--------------|------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|---------|
| | | | tloušťka [m] | objemová tíha [kN/m ³] | charakteristické zatížení [kN/m ²] | návrhové zatížení [kN/m ²] | |
| skladba podlahy | | litá betonová stěrka | 0,02 | 23 | 0,46 | | |
| | | podkladní beton | 0,07 | 21 | 1,47 | | |
| | | separační PE folie | 0,007 | 9 | 0,063 | | |
| | | kročejeová izolace Isover N | 0,06 | 0,15 | 0,009 | | |
| vl. tíha konstrukce | ŽB stropní deska | 0,4 | 25 | 10 | | | |
| | | | | | 12,002 | 1,35 | 16,2027 |
| proměnné | | | | | | | |
| užitné zatížení | knihovna | | | | 7,5 | 1,5 | 11,25 |
| | CELKEM | | | | 19,502 | | 27,4527 |

zatížení stropní desky nad 1NP

| stálé | | | | | | | |
|---------------------|------------------|-----------------------------|--------------|------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|---------|
| | | | tloušťka [m] | objemová tíha [kN/m ³] | charakteristické zatížení [kN/m ²] | návrhové zatížení [kN/m ²] | |
| skladba podlahy | | litá betonová stěrka | 0,02 | 23 | 0,46 | | |
| | | podkladní beton | 0,07 | 21 | 1,47 | | |
| | | separační PE folie | 0,007 | 9 | 0,063 | | |
| | | kročejeová izolace Isover N | 0,06 | 0,15 | 0,009 | | |
| vl. tíha konstrukce | ŽB stropní deska | 0,4 | 25 | 10 | | | |
| | | | | | 12,002 | 1,35 | 16,2027 |
| proměnné | | | | | | | |
| užitné zatížení | kino | | | | 5 | 1,5 | 7,5 |
| | CELKEM | | | | 17,002 | | 23,7027 |

zatížení sloupu pod střešní deskou

| stálé | | | | | | |
|---------------------|------------------------------------------------|--------|------|----------------------------------|------------------------|------------|
| | charakteristické zatížení [kN/m ²] | zš1 | zš2 | charakteristické zatížení [kN/m] | návrhové zatížení [kN] | |
| tíha střešní desky | 15,831 | 2,6 | 8,5 | 349,8651 | | |
| vl. tíha konstrukce | objemová tíha [kN/m ³] | průřez | h | charakteristické zatížení [kN/m] | návrhové zatížení [kN] | |
| | | 25 | 0,09 | 3,6 | 8,1 | |
| | | | | 357,9651 | 1,35 | 483,252885 |
| proměnné | | | | | | |
| | charakteristické zatížení [kN/m ²] | zš1 | zš2 | charakteristické zatížení [kN/m] | | |
| sníh | 0,504 | 2,6 | 8,5 | 11,1384 | | |
| | CELKEM | | | 11,1384 | 1,5 | 16,7076 |
| | | | | 369,1035 | | 499,960485 |

zatížení sloupu pod stropní deskou 5NP

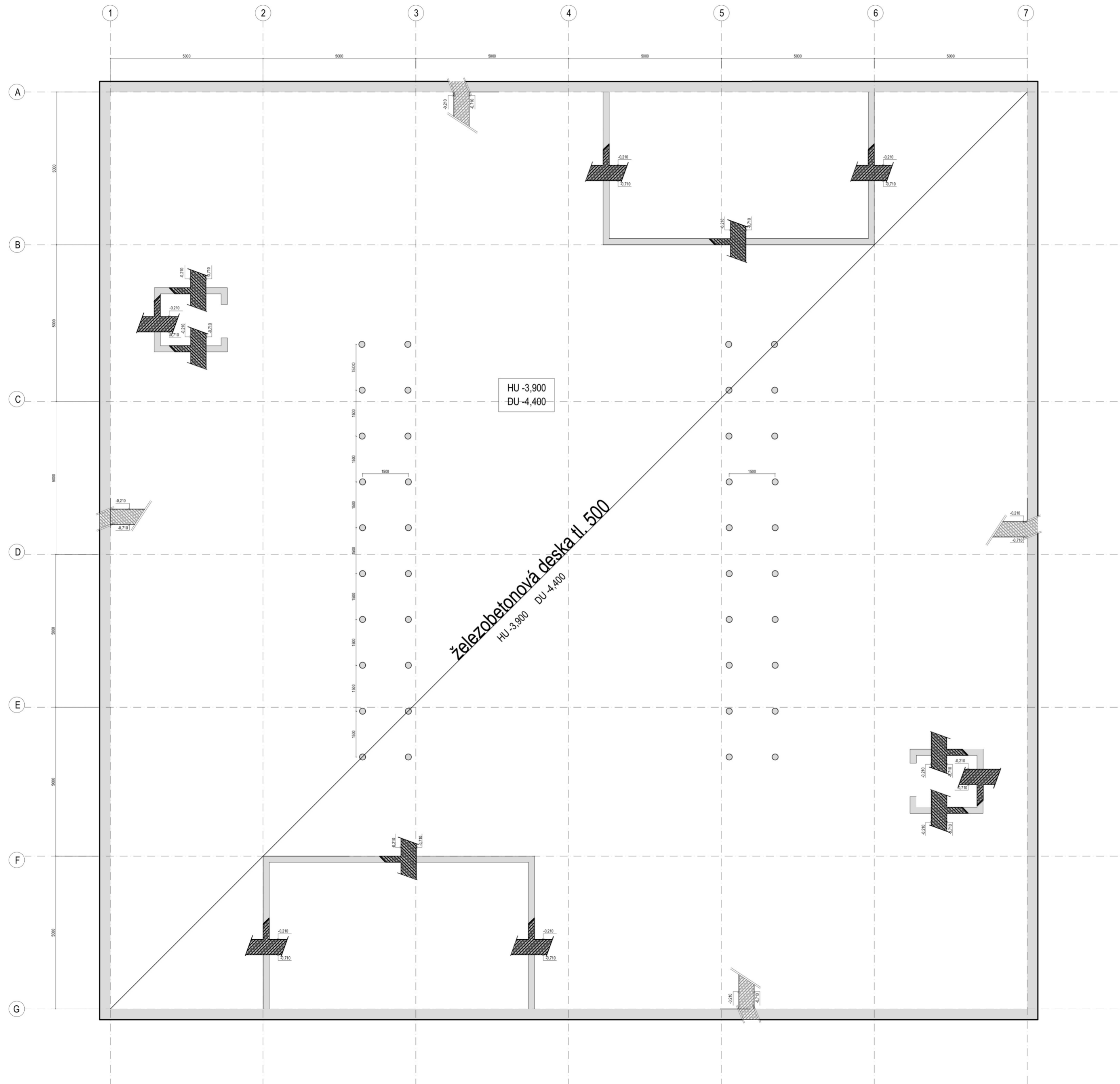
| stálé | | | | | | |
|---------------------|------------------------------------------------|-----|------|----------------------------------|------------------------|-----------|
| | charakteristické zatížení [kN/m ²] | zš1 | zš2 | charakteristické zatížení [kN/m] | návrhové zatížení [kN] | |
| tíha stropní desky | 12,002 | 2,6 | 8,5 | 265,2442 | | |
| vl. tíha konstrukce | objemová tíha [kN/m ³] | b*h | h | charakteristické zatížení [kN/m] | návrhové zatížení [kN] | |
| | | 25 | 0,09 | 3,6 | 8,1 | |
| | | | | 273,3442 | 1,35 | 369,01467 |
| proměnné | | | | | | |
| | charakteristické zatížení [kN/m ²] | zš1 | zš2 | charakteristické zatížení [kN/m] | | |
| užitné zatížení | 3 | 2,6 | 8,5 | 66,3 | | |
| | CELKEM | | | 66,3 | 1,5 | 99,45 |
| | | | | 339,6442 | | 468,46467 |

zatížení sloupu pod stropní deskou 4NP

| stálé | | | | | | |
|---------------------|------------------------------------------------|-----|------|----------------------------------|------------------------|------------|
| | charakteristické zatížení [kN/m ²] | zš1 | zš2 | charakteristické zatížení [kN/m] | návrhové zatížení [kN] | |
| tíha stropní desky | 12,002 | 2,6 | 8,5 | 265,2442 | | |
| vl. tíha konstrukce | objemová tíha [kN/m ³] | b*h | h | charakteristické zatížení [kN/m] | návrhové zatížení [kN] | |
| | | 25 | 0,09 | 3,55 | 7,9875 | |
| | | | | 273,2317 | 1,35 | 368,862795 |
| proměnné | | | | | | |
| | charakteristické zatížení [kN/m ²] | zš1 | zš2 | charakteristické zatížení [kN/m] | | |
| užitné zatížení | 3 | 2,6 | 8,5 | 66,3 | | |
| | CELKEM | | | 66,3 | 1,5 | 99,45 |
| | | | | 339,5317 | | 468,312795 |

| zatížení sloupu pod stropní deskou 3NP | | | | | | |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------|------|------|----------------------------------|------|-------------------------|
| stálé | | | | | | |
| | charakteristické zatížení [kN/m ²] | zš1 | zš2 | charakteristické zatížení [kN/m] | | návrhové zatížení [kN/] |
| tíha stropní desky | 12,002 | 3 | 8,5 | 306,051 | | |
| | objemová tíha [kN/m ³] | b*h | h | charakteristické zatížení [kN/m] | | návrhové zatížení [kN/] |
| vl. tíha konstrukce | 25 | 0,09 | 3,75 | 8,4375 | | |
| | | | | 314,4885 | 1,35 | 424,559475 |
| proměnné | | | | | | |
| | charakteristické zatížení [kN/m ²] | zš1 | zš2 | charakteristické zatížení [kN/m] | | |
| užitné zatížení | 3 | 3 | 8,5 | 76,5 | | |
| | | | | 76,5 | 1,5 | 114,75 |
| | CELKEM | | | 390,9885 | | 539,309475 |
| zatížení sloupu pod stropní deskou 2NP | | | | | | |
| stálé | | | | | | |
| | charakteristické zatížení [kN/m ²] | zš1 | zš2 | charakteristické zatížení [kN/m] | | návrhové zatížení [kN/] |
| tíha stropní desky | 12,002 | 1 | 8,5 | 102,017 | | |
| | objemová tíha [kN/m ³] | b*h | h | charakteristické zatížení [kN/m] | | návrhové zatížení [kN/] |
| vl. tíha konstrukce | 25 | 0,09 | 6,6 | 14,85 | | |
| | | | | 116,867 | 1,35 | 157,77045 |
| proměnné | | | | | | |
| | charakteristické zatížení [kN/m ²] | zš1 | zš2 | charakteristické zatížení [kN/m] | | |
| užitné zatížení | 3 | 1 | 8,5 | 25,5 | | |
| | | | | 25,5 | 1,5 | 38,25 |
| | CELKEM | | | 142,367 | | 196,02045 |
| zatížení sloupu pod stropní deskou 1NP | | | | | | |
| stálé | | | | | | |
| | charakteristické zatížení [kN/m ²] | zš1 | zš2 | charakteristické zatížení [kN/m] | | návrhové zatížení [kN/] |
| tíha stropní desky | 12,002 | 1,5 | 6 | 108,018 | | |
| | | | | 108,018 | 1,35 | 145,8243 |
| | objemová tíha [kN/m ³] | b*h | h | charakteristické zatížení [kN/m] | | návrhové zatížení [kN/] |
| vl. tíha konstrukce | 25 | 0,09 | 3,6 | 8,1 | | |
| | | | | 116,118 | 1,35 | 156,7593 |
| proměnné | | | | | | |
| | charakteristické zatížení [kN/m ²] | zš1 | zš2 | charakteristické zatížení [kN/m] | | |
| užitné zatížení | 3 | 1,5 | 6 | 27 | | |
| | | | | 27 | 1,5 | 40,5 |
| | CELKEM | | | 135,018 | | 186,3243 |

| Celkové zatížení posuzovaného sloupu | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------|---------------------|------------------|-------------|---------------------------------------|----------------|-----------|-----------------------------|----------|--|
| | | charakteristické zatížení [kN/m] | | | | | | | | | |
| stálé | sloup 6NP | 369,1035 | | | | | | | | | |
| | sloup 5NP | 273,3442 | | | | | | | | | |
| | sloup 4NP | 273,2317 | | | | | | | | | |
| | sloup 3NP | 314,4885 | | | | | | | | | |
| | sloup 2NP | 116,867 | | | | | | | | | |
| | sloup 1NP | 116,118 | | | | | | | | | |
| | | 1463,1529 | | 1,35 | 1975,256415 | | | | | | |
| proměnné | sloup 6NP | 369,1035 | | | | | | | | | |
| | sloup 5NP | 339,6442 | | | | | | | | | |
| | sloup 4NP | 339,5317 | | | | | | | | | |
| | sloup 3NP | 390,9885 | | | | | | | | | |
| | sloup 2NP | 142,367 | | | | | | | | | |
| | sloup 1NP | 135,018 | | | | | | | | | |
| | | 1716,6529 | | 1,5 | 2574,97935 | | | | | | |
| CELKEM | | 3179,8058 | | | | 4550,235765 | | | | | |
| POSOUZENÍ SLOUPU A NÁVRH VÝZTUŽE | | | | | | | | | | | |
| Nsd = | 0,8 * Fcd + Fsd | | Nsd = | | 4550,235765 | | kN/m | | | | |
| | | 0,8 * Ac * fcd + As * fyd | | | | | | | | | |
| Ac = [m2] | 0,09 | | r=175 kulatý sloup | | | | | | | | |
| | | | | Ym | | | | | | | |
| fck = [MPa] | 20 | | beton třídy C20/25 | | 1,5 | | fcd = fck / γm | | 13,333333333333 MPa | | |
| fyk = [MPa] | 500 | | ocel třídy | | 1,15 | | fyd = fyk / γm | | 434,782608695652 MPa | | |
| As = | (Nsd - 0,8 * Ac * fcd) / fyd | | 0,00825754225950001 | | mm2 | | návrh: | | 4 x Ø 12 mm. As = 452,4 mm2 | | |
| o. výztuže | | | | | | | | | | | |
| | | 0,003 * Ac < | | As | | < 0,08 * Ac | | | | | |
| | | 0,00027 | | 0,0004524 | | 0,0072 | | >>> | | VYHOVUJE | |
| o. únosnosti | | | | | | | | | | | |
| Nrd = | 0,8 * Ac * fcd + As * fyd | | | | | | | | | | |
| | | 1,15669565217391 | | MN | | | | | | | |
| | | Nrd > | | Nsd | | | | | | | |
| | | 1,15669565217391 | | 4,550235765 | | >>> | | VYHOVUJE | | | |
| PROTLAČENÍ | | | | | | | | | | | |
| 1. podmínka | | | | | | | | | | | |
| Ved2 = | 4550,235765 | | kN | | 4,550235765 | | MN | | Beton třídy C40/50 | | |
| u0 = | 0,942 | | m | | | | | | pevnost betonu desky | | |
| fcd = | 26,666666666667 | | MPa | | | | | | fck = 40 | | |
| | | Ved,0 < VRd;max | | Ved,0 | | < | | VRd;max | | | |
| | | Ved,0 = B*Ved / u0 * d | | (B*Ved) / (u0*d) | | < | | 0,4*v*fcd | | | |
| B = | 1,15 | | | | | | | | | | |
| d = | 1,09 | | m | | | | | | | | |
| hs = | 0,5 | | m | | | | | | | | |
| c = | 15 | | mm | | | | | | | | |
| v = | 0,6*(1-fck/400) | | | | | | | | | | |
| | | 0,57 | | | | | | | | | |
| | | (B*Ved) / (u0*d) | | < | | 0,4*v*fcd | | | | | |
| | | 5,0962924187752 | | < | | 6,08000000000000 | | VYHOVUJE | | | |
| 2. podmínka | | | | | | | | | | | |
| u1 = | 2*a+b+π*2d | | 7,748671868 | | m | | | | | | |
| | | Ved,0 < VRd;c | | Ved,0 | | < | | VRd;c | | | |
| | | (B*Ved) / (u1*d) | | < | | kmax * Crd;c * k ^ 3/(100 * ρ1 * fck) | | | | | |
| kmax = | 1,5 | | | | | | | | | | |
| ρ1 = | 0,005 | | | | | | | | | | |
| Crd;c = 0,18/1,5 | 0,12 | | | | | | | | | | |
| k = | 1 + J/(200/329) | | 1,42835293687812 | | | | | | | | |
| | | k < 2,000 | | | | | | | | | |
| | | (B*Ved) / (u1*d) | | < | | kmax * Crd;c * k ^ 3/(100 * ρ1 * fck) | | | | | |
| | | 0,619552297512031 | | < | | 0,6978863474234 | | VYHOVUJE | | | |
| stanovení nutnosti smykové výztuže metodikou ETA | | | | | | | | | | | |
| | | Vrd;c | | > | | vmin | | | | | |
| | | Crd;c * k ^ 3/(100 * ρ1 * fck) | | > | | 0,035*k^3/2*fck^1/2 | | | | | |
| | | 0,465257564949245 | | > | | 0,377877765122 | | VYHOVUJE | | | |



LEGENDA PRVKŮ

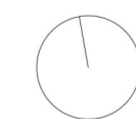
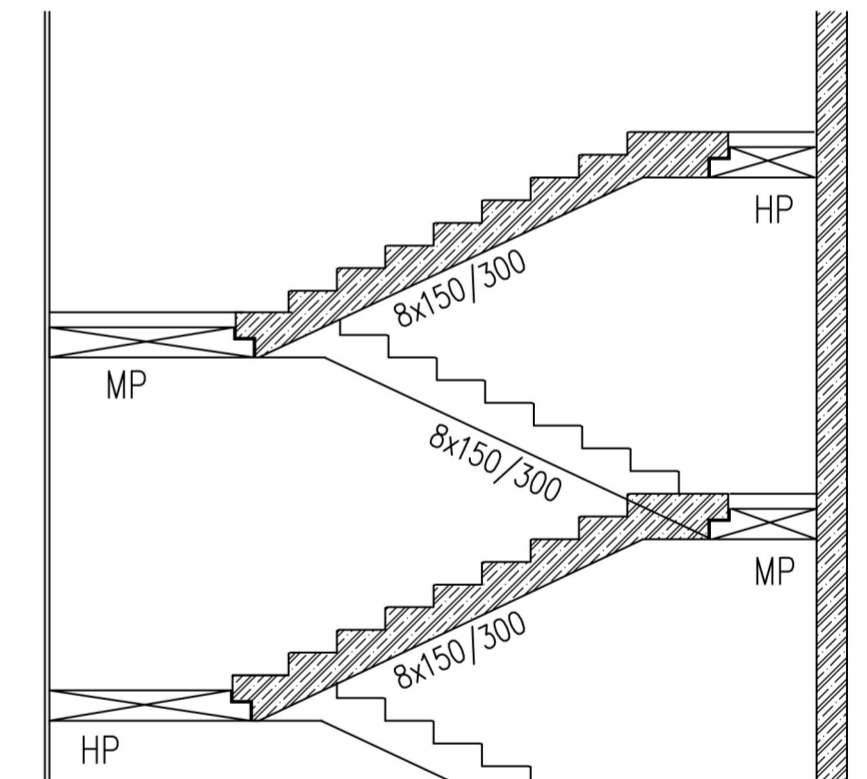
STĚNY - BETON TŘÍDY C 25/30 XC1 CI 0,4
 SLOUPY - BETON TŘÍDY C 20/25 XC1 CL 0,4
 DESKY - BETON TŘÍDY C 30/37 XC1 CI 0,4
 ZÁKLADOVÁ DESKA - BETON TŘÍDY C 20/25XC2 CI 0,4



PREFABRIKÁTY:

SR8
 LxBxH = 2870x1100x1860 [mm] V = 0,810 m³
 m = 2019 kg
 SR8
 LxBxH = 2705x1100x1860 [mm] V = 0,810 m³
 m = 2200 kg
 SR9
 LxBxH = 2075x1260x1860 [mm] V = 0,810 m³
 m = 2019 kg

±0,000 = -4,000 = 231,000 m.n.m

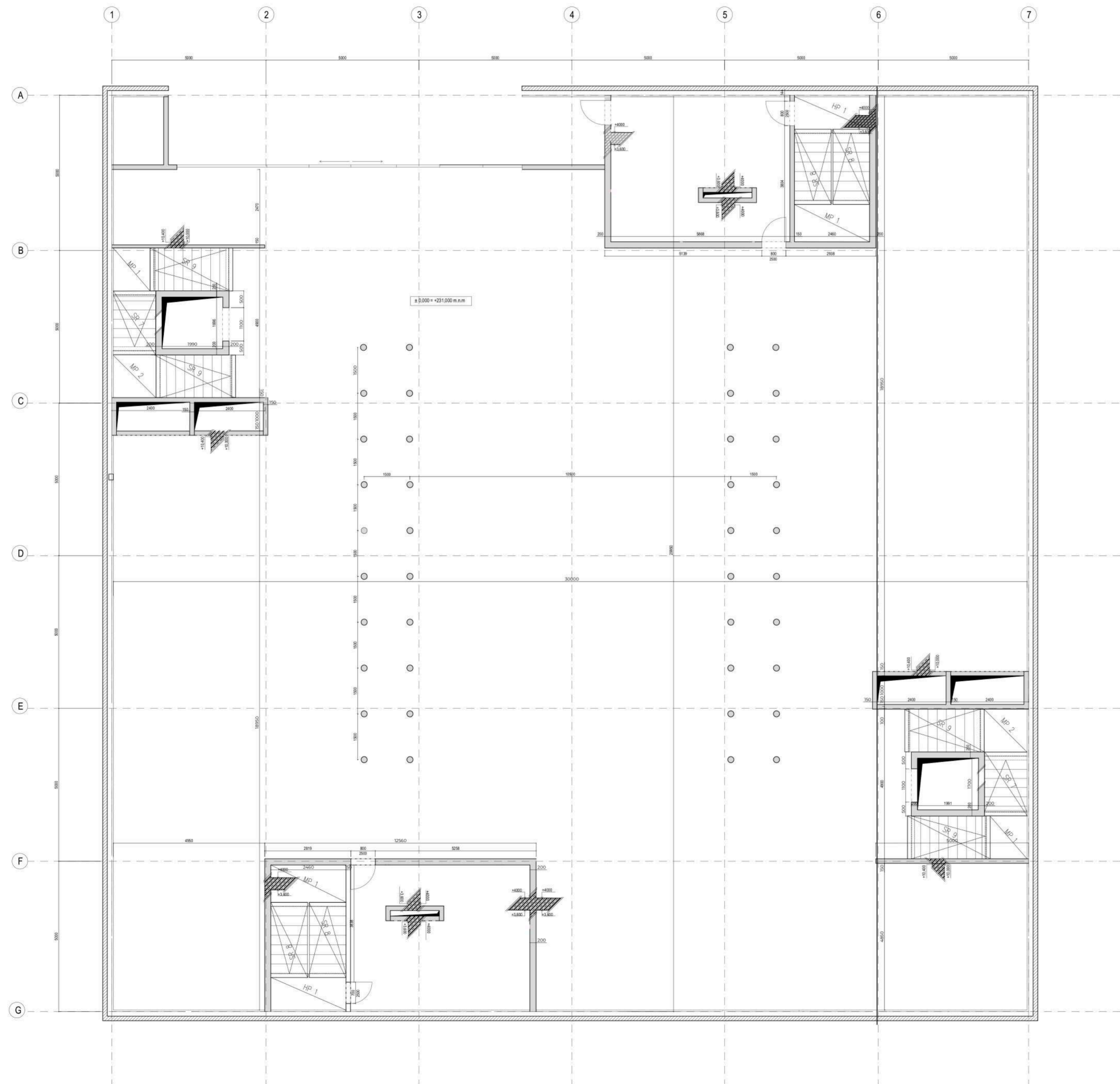


Fakulta architektury ČVUT

± 0,000 = + 231,000 m.n.m.

ÚSTAV PRO STUDIUM TOTALITNÍCH REŽIMŮ

| | |
|----------------|------------------------------|
| projekt | 15127 |
| ústav | Prof. Ing. Arch. Ján Štepmel |
| vedoucí ústavu | Ing. Milošlav Smutek, Ph. D. |
| konzultant | Ing. Tomáš Novotný |
| vedoucí práce | Anna Kozáková |
| vypracoval | 1:100 |
| číslo výkresu | ZÁKLADY |
| měřitko | A2 |
| obsah výkresu | D.2.c.1. |
| rozměr výkresu | |
| číslo výkresu | |



LEGENDA PRVKŮ

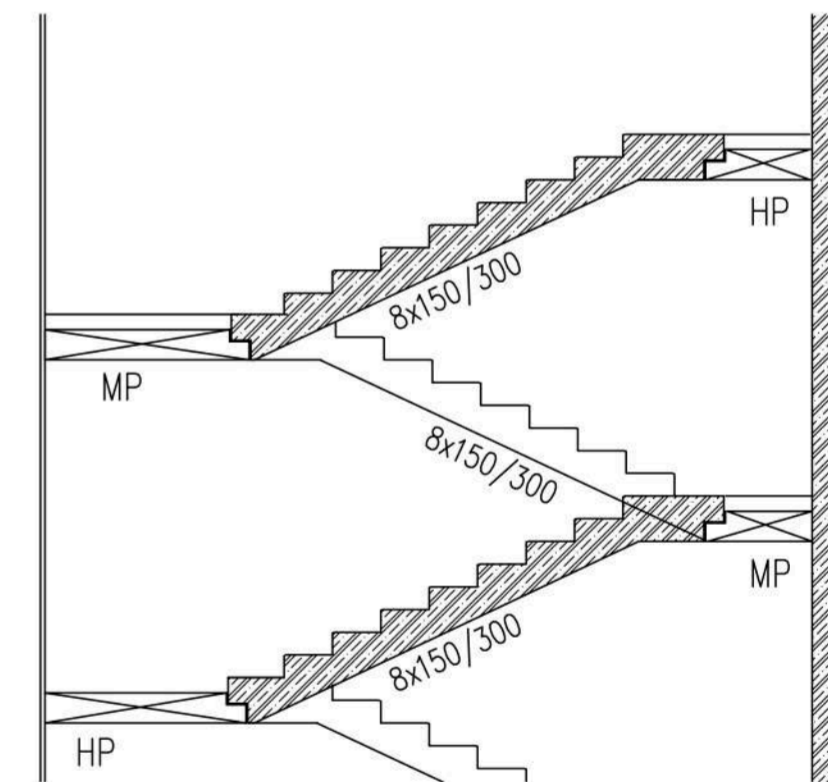
STĚNY - BETON TŘÍDY C 25/30 XC1 CI 0,4
 SLOUPY - BETON TŘÍDY C 20/25 XC1 CL 0,4
 DESKY - BETON TŘÍDY C 30/37 XC1 CI 0,4
 ZÁKLADOVÁ DESKA - BETON TŘÍDY C 20/25XC2 CI 0,4



PREFABRIKÁTY:

SR7
 LxBxH = 2300x1400x1860 [mm] V = 0,810 m³
 m = 1800 kg
 SR8
 LxBxH = 2705x1100x1860 [mm] V = 0,810 m³
 m = 2200 kg
 SR9
 LxBxH = 2075x1260x1860 [mm] V = 0,810 m³
 m = 2019 kg

±0,000 = -4,000 = 231,000 m.n.m

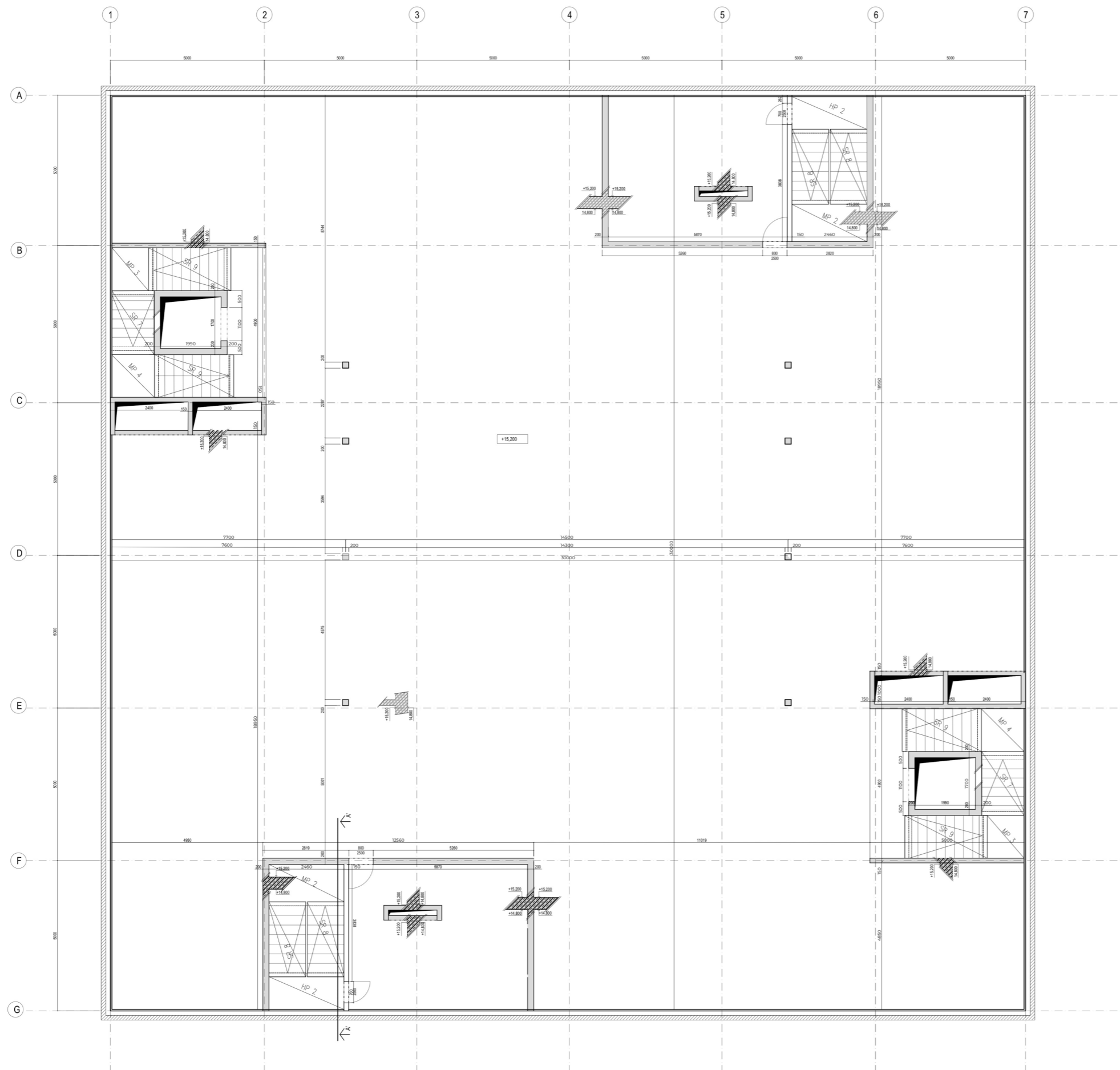


Fakulta architektury ČVUT

±0,000 = +231,000 m.n.m.

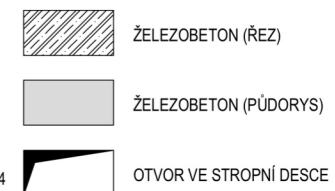
ÚSTAV PRO STUDIUM
 TOTALITNÍCH REŽIMŮ

| | |
|----------------|------------------------------|
| projekt | 15127 |
| ústav | Prof. Ing. Arch. Ján Štepmel |
| vedoucí ústavu | Ing. Milošlav Smutek, Ph. D. |
| konzultant | Ing. Tomáš Novotný |
| vedoucí práce | Anna Kozáková |
| vypracoval | 1:100 |
| číslo výkresu | 1NP |
| měřičko | A2 |
| obsah výkresu | D.2.C.2. |
| rozměr výkresu | |
| číslo výkresu | |



LEGENDA PRVKŮ

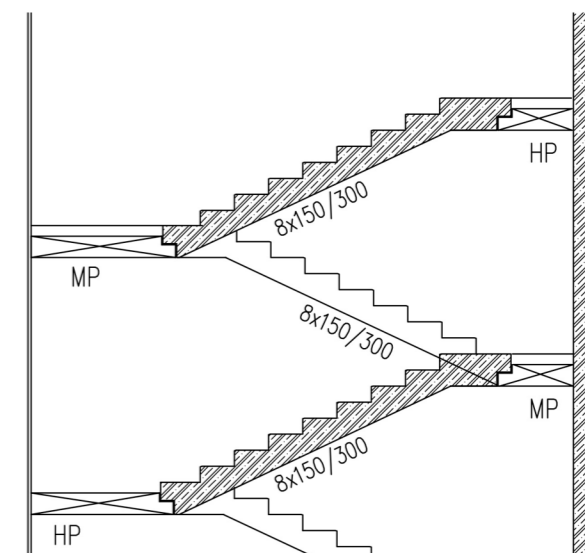
STĚNY - BETON TŘÍDY C 25/30 XC1 CI 0,4
 SLOUPY - BETON TŘÍDY C 20/25 XC1 CL 0,4
 DESKY - BETON TŘÍDY C 30/37 XC1 CI 0,4
 ZÁKLADOVÁ DESKA - BETON TŘÍDY C 20/25XC2 CI 0,4



PREFABRIKÁTY:

SR8
 LxBxH = 2870x1100x1860 [mm] V = 0,810 m3
 m = 2019 kg
 SR8
 LxBxH = 2705x1100x1860 [mm] V = 0,810 m3
 m = 2200 kg
 SR9
 LxBxH = 2075x1260x1860 [mm] V = 0,810 m3
 m = 2019 kg

±0,000 = -4,000 = 231,000 m.n.m



Fakulta architektury ČVUT

± 0,000 = + 231,000 m.n.m.

ÚSTAV PRO STUDIUM TOTALITNÍCH REŽIMŮ

| | |
|----------------|------------------------------|
| projekt | 15127 |
| ústav | Prof. Ing. Arch. Ján Štepmel |
| vedoucí ústavu | Ing. Milošlav Smutek, Ph. D. |
| konzultant | Ing. Tomáš Novotný |
| vedoucí práce | Anna Kozáková |
| vypracoval | 1:100 |
| číslo výkresu | 3NP |
| měřičko | A2 |
| obsah výkresu | D.2.c.3. |
| rozměr výkresu | |
| číslo výkresu | |

ČÁST D.3

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Název projektu: Ústav pro studium totalitních režimů

Místo stavby: Praha, Klárov

Datum: 1/2020

Vypracovala: Anna Kozáková

Fakulta architektury ČVUT

D.3. **POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

D.3.a. TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.3.b.1. KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES

D.3.b.2. PŮDORYS 1NP

D.3.b.3. PŮDORYS 2NP

D.3.b.4. PŮDORYS 3NP

D.3.b.5. PŮDORYS 4NP

D.3.b.6. PŮDORYS 5NP

D.3.b.7. PŮDORYS 6NP

D.3.a. TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.3.a.1. Popis a umístění stavby a jejích objektů

Občanská stavba se nachází v Praze na Klárově. Objekt obsahuje galerii, kinosál, knihovnu, kanceláře, archiv, badatelný, kavárnu a knihkupectví. Podzemní hromadné garáže mají kapacitu 87 stání. Zastavěná plocha činí 900 m², plocha pozemku přibližně 9839 m². Celý objekt je zasazen 4m pod úroveň vozovky. Součástí návrhu je revitalizace celého náměstí na Klárově. Byl zde vytvořen park s pěšími cestami, které se postupně svažují k objektu. Pod náměstím je umístěno parkoviště pro návštěvníky instituce.

Požární výška objektu je 27,3m.

Dům má 6 nadzemních podlaží. Ve všech úrovních objektu se jedná o kombinovaný, ŽB monolitický systém tvořený sloupy a stěnami. Vzhledem k základacím podmínkám je dům založen na monolitické základové desce. Střecha domu je plochá. Obvodová konstrukce je tvořena z lehkého pláště, který je obestaven cihelnou předzdívkou.

V objektu se nachází architektonický ústav pro studium totalitních režimů, Badatelný, kanceláře, knihovna, kinosál a v přízemí kavárna, galerie a knihkupectví.

D.3.a.2. Rozdělení stavby a jejích objektů do požárních úseků

Objekt je rozdělen do 37 požárních úseků, které jsou odděleny požárně dělícími konstrukcemi (požární stěny, stropy a uzávěry otvorů s požadovanou požární odolností). Objekt zahrnuje 5 instalačních šachet, které tvoří samostatné požární úseky a 5 chráněných únikových cest. Požární úseky v objektu spadají do II., III., IV., V., VI. a kategorie SPB.

D.3.a.3. Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Požadovaná odolnost jednotlivých konstrukcí je vyznačena ve výkresové části a odpovídá normovým požadavkům dle ČSN 73 0821 a 73 0834.

| KONSTRUKCE | MATERIÁL | POŽÁRNÍ ODOLNOST | | | | |
|------------------------|----------------------------------|------------------|------------|------------|------------|-------------|
| | | II. | III. | IV. | V. | VI. |
| výtahová šachta | ŽB tl. 200mm | | | REI 60 DP1 | | |
| instalační šachty | ŽB tl. 200mm požárně dělící kce. | REI 30 DP2 | REI 30 DP1 | REI 30 DP1 | REI 45 DP1 | REI 60 DP1 |
| | otvor v pož. dělící kci. | REI 15 DP2 | REI 15 DP1 | REI 15 DP1 | REI 30 DP1 | REI 30 DP1 |
| nosné vnitřní stěny | ŽB tl. 200mm | REI 30 DP1 | REI 45 DP1 | REI 60 DP1 | REI 90 DP1 | REI 120 DP1 |
| nosné vnitřní sloupy | ocel, beton tl. 200mm | | | R 60 DP1 | | |
| nosné vnitřní sloupy | ŽB 200x400mm | | REI 60 DP1 | | | REI 180 DP1 |
| nenosné vnitřní příčky | 2 sádkartonové desky, tl. 150 mm | EI 30 DP3 | EI 45 DP3 | EI 60 DP3 | EI 90 DP3 | EI 120 DP3 |
| stropní desky | ŽB tl. 200mm | REI 30 DP1 | REI 45 DP1 | REI 60 DP1 | REI 90 DP1 | REI 120 DP1 |

D.3.a.4. Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest

Na základě ČSN 73 0818 a výpočtu podlažní plochy byla stanovena kapacita objektu na 586 osob.

| PODLAŽÍ | NÁZEV MÍSTNOSTI | PLOCHA MÍSTNOSTI [m ²] | POČET OSOB DLE PD | m ² /OSOBA | SOUČINITEL | POČET OSOB |
|---------|----------------------|------------------------------------|-------------------|-----------------------|------------|------------|
| 1NP | knihkupectví | 97,00 | | 3 | | 33 |
| | kavárna | 60,09 | | 1,4 | | 43 |
| | galerie | 187,69 | | 5 | | 38 |
| 2NP | kinosál | 170,96 | 198 | 0,8 | 1,1 | 160 |
| | vestibul | 229,04 | | | | |
| 4NP | knihovna | 334,97 | | 6 | | 56 |
| | studovna | 74,06 | | 2,5 | | 30 |
| | přednášková místnost | 40,69 | 42 | 1,5 | | 62 |
| | kanceláře | 39,42 | | 5 | | 8 |
| 5NP | kanceláře | 324,33 | | 5 | | 65 |
| | kuchyně | 11,93 | 4 | | | 4 |
| 6NP | archiv | 395 | 6 | | 1,5 | 9 |
| | studovny | 92,2 | 6 | | 1,3 | 8 |
| 7NP | archiv | 395 | 3 | | 1,5 | 5 |
| | studovny | 92,2 | 6 | | 1,3 | 8 |
| CELKEM | | | | | | 586 |

Objekt zahrnuje 2 chráněné únikové cesty typu B- L_{max} se nehodnotí. Chráněné únikové cesty ústí do předprostorů budovy. Oběmi cestami CHÚC uniká stejně osob (293<650=VYHOVUJE).

Posouzení:

$$u = E*s/K$$

u... požadovaný počet únikových pruhů

E... počet evakuovaných osob v kritickém místě - 293

s... součinitel vyjadřující podmínky evakuace - 0,6

K... počet evakuovaných osob v 1 únikovém pruhu - 200

$$u = 293*1/200 = 1,179 \rightarrow \text{zaokrouhloveno nahoru } u = 1,5$$

Požadovaná šířka: $1,5*0,55 = 82,5\text{cm}$

Skutečná šířka: 110cm

VYHOVUJE

D.3.a.5. Typy ÚC

Objekt obsahuje celkem dvě nechráněné únikové cesty (NÚC). Obě dvě zabezpečují při požáru po schodišti o šířce 1100 mm evakuaci všech osob, které se nacházeli na schodišti do 1. NP odkud je navržen směr úniku do prostranství před objektem a následně do ulice Klárov nebo U železné lávky a zajišťuje přístup jednotek požární ochrany do prostorů napařených požárem.

Posouzení mezní délky NÚC:

| | |
|-----------------------------------|-------------|
| Počet nechráněných únikových cest | 2 |
| Součinitel a v požárním úseku | 1,05 |
| <u>Mezní délka NÚC</u> | <u>35 m</u> |
| max. vzdálenost 25m | VYHOVUJE |

D.3.a.6. Způsob zabezpečení stavby požární vodou - vnější odběrná místa

Vnější odběr požární vody je zajištěn podzemním požárním hydrantem DN120 na ulici Klárov a je umístěn 34m od nároží objektu.

D.3.a.7. Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasících přístrojů

Určení počtu a druhu požárních přístrojů je patrné v tabulkách v příloze. Výpočet byl proveden vždy pro celé podlaží. Hasící přístroje jsou umístěny v chodbách budovy.

D.3.a.8. Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

EPS - objekt je vybaven elektrickou požární signalizací.

SHZ - dle ČSN 73 0818 navrženo v PÚ.

Strojovna SHZ s čerpadlem a nádrží je umístěna v PÚ N01.0x.

Použito bude sprinklerový systém, který používá jako hasící médium vodu a vzhledem k programu objektu (archiv, knihovna) také plynové hašení (např. Inergen, FM200, NOVEC), které je ekologicky šetrné, bezpečné pro člověka a nepoškozuje zařízení, vybavení ani technologie.

V blízkosti schodiště, při každé změně směru na únikových cestách a v blízkosti evakuačních východů jsou umístěna nouzová světla s návrhovou funkcí minimálně 15 min. Náhradní zdroj elektrické energie (UPS) je umístěn na střeše a zabezpečuje funkčnost nouzového osvětlení a otevírání otvorů v případě výpadku elektrického proudu.

D.3.a.9. Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností

Díky použití SHZ není nutné vymezení požárně nebezpečného prostoru.

D.3.a.10. Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce

Ve vzdálenosti 2,3 km na adrese Sokolská 1595/62, 120 00 Nové Město, se nachází Hasičský Záchranný Sbor hl. m. Prahy. Příjezdová komunikace k objektu je ulice Klárov nacházející se při západní hranici pozemku.

NAP není nutno stanovovat protože celý objekt je zabezpečen SHZ sprinklerovým systémem

Vnitřní zásahová cesta je tvořena hlavním vchodem, ústící na nádvoří.

D.3.a.11. Zhodnocení technických zařízení stavby

Elektroinstalace

Pro elektrické rozvody, které zajišťují funkci nebo ovládání PBZ, musí být zajištěna dodávka elektrické energie alespoň ze dvou na sobě nezávislých zdrojů. Přepnutí na druhý záložní napájecí zdroj (UPS) bude samočinné a uvede se ihned po výpadku proudu. Kabelové rozvody napájející PBZ a zařízení mají speciální izolace se sníženou hořlavostí (retardované pláště) a požární odolností proti zkratu. Jako záložní napájecí jsou navrženy záložní CHÚC. Každé svítidlo nouzového osvětlení je vybaveno vlastním náhradním zdrojem (baterie).

Vytápění

Celý objekt bude vytápěn pomocí podlahového topení. Zdrojem vytápění bude přivedený teplovod a výměník v technické místnosti která tvoří samostatná PÚ.

D.3.a.12. Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

1.NP

| P.Ú. | Č.míst. | A | an míst. | pn míst. | ps | c | A*anM*pn M | A*pnM | an úsek u | pn úsek u | a | A úsek u | Pv | SP B | n _r | a.A | c.A | Poznámka | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|----------------------|-------|-------------|-------------|----|-----|---------------|----------|-----------------|-----------------|------|----------------|-------|---------|--------------------|-------|-------|----------|-------------------|--------|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| N01.01/N6 | 1 | 86,60 | 1,1 | 15 | 5 | 1 | 1428,90 | 1299,00 | 1,10 | 15,00 | 1,05 | 86,60 | 35,70 | IV | 1,430 | 90,93 | 86,60 | | | | | | | | | | | | | | |
| N01.02 | 5 | 2,56 | 0,7 | 5 | 5 | 1 | 8,96 | 12,80 | 1,04 | 35,12 | 1,03 | 37,08 | 69,92 | V | 0,924 | 38,01 | 37,08 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 6 | 6,16 | | | | | 21,56 | 30,80 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 7 | 1,75 | | | | | 6,13 | 8,75 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 8 | 5,32 | | | | | 18,62 | 26,60 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 9-11 | 4,95 | | | | | 17,33 | 24,75 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 12 | 7,28 | | | | | 1,05 | 90 | | | | | | | | | | 5 | 1 | 687,49 | 654,75 | | | | | | | | | | |
| | 13 | 9,06 | | | | | 1,1 | 60 | | | | | | | | | | 5 | 1 | 597,96 | 543,60 | | | | | | | | | | |
| N01.03 | 14 | 61,53 | 1,15 | 30 | 5 | 1 | 2122,79 | 1845,90 | 1,15 | 30,00 | 1,11 | 61,53 | 66,30 | V | 1,242 | 68,56 | 61,53 | | | | | | | | | | | | | | |
| N01.04 | 16 | 94,25 | 0,7 | 120 | 5 | 0,5 | 7917,00 | 11310,00 | 0,70 | 120,00 | 0,71 | 94,25 | 75,23 | V | 0,866 | 66,73 | 47,13 | | | | | | | | | | | | | | |
| N01.05 | 20 | 2,56 | 0,7 | 5 | 5 | 1 | 8,96 | 12,80 | 0,70 | 5,00 | 0,8 | 2,56 | | IV | 0,214 | 2,05 | 2,56 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 21 | | | | | | 0,00 | 0,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N01.06 | tech. míst | 57,00 | 0,7 | 60 | 5 | 1 | 2394,00 | 3420,00 | 0,70 | 60,00 | 0,72 | 57,00 | 79,05 | V | 0,957 | 40,78 | 57,00 | | | | | | | | | | | | | | |
| Š-N01.01-04/ N06 | instalační šachty | var | | | | | | | | | | | | | | | | | nestanovuje se | | | | | | | | | | | | |
| Š-N01.05-06/ N06 | výt.šachty | 3,04 | | | | | | | | | | | | | | | | | nestanovuje se | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | n _{rCelk} | | | | 2,23385317844381 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | n _{HJ} | | | | 13,4031190706629 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | návrh: | | | | 3x typ 21A, HJ1=6 | | | | | | | | | | | | |

2.NP

| P.Ú. | Č.míst. | A | an míst. | pn míst. | ps | c | A*anM*pnM | A*pn M | an úsek u | pn úsek u | a | A úsek u | Pv | SP B | n _r | a.A | c.A | Poznámka | |
|---------------------|----------------------|--------|-------------|-------------|----|---|-----------|-----------|-----------------|-----------------|------|----------------|-------|---------|---------------------|--------|-------------------|----------|----------------|
| N02.01 | 3 | 2,56 | 0,7 | 5 | 5 | 1 | 8,96 | 12,80 | 1,00 | 27,08 | 1,02 | 28,02 | 55,40 | IV | 0,800 | 28,46 | 28,02 | | |
| | 4 | 6,16 | | | | | 21,56 | 30,80 | | | | | | | | | | | |
| | 5 | 1,75 | | | | | 6,13 | 8,75 | | | | | | | | | | | |
| | 6 | 5,32 | | | | | 18,62 | 26,60 | | | | | | | | | | | |
| | 7-9 | 4,95 | | | | | 17,33 | 24,75 | | | | | | | | | | | |
| | 10 | 7,28 | 1,05 | 90 | 5 | 1 | 687,96 | 655,20 | | | | | | | | | | | |
| N02.02 | 14 | 2,56 | 0,7 | 5 | 5 | 1 | 8,96 | 12,80 | 0,70 | 5,00 | 1,02 | 20,74 | 17,34 | III | 0,689 | 21,15 | 20,74 | | |
| | 15 | 6,16 | | | | | 21,56 | 30,80 | | | | | | | | | | | |
| | 16 | 1,75 | | | | | 6,13 | 8,75 | | | | | | | | | | | |
| | 17 | 5,32 | | | | | 18,62 | 26,60 | | | | | | | | | | | |
| | 18-20 | 4,95 | | | | | 17,33 | 24,75 | | | | | | | | | | | |
| N02.03 | 22 | 170,96 | 0,9 | 20 | 5 | 1 | 3077,28 | 3419,20 | 0,87 | 11,41 | 0,46 | 400,0 | 12,86 | II | 2,037 | 184,44 | 400,00 | | |
| | 23 | 229,04 | 0,8 | 5 | | | 916,16 | 1145,20 | | | | | | | | | | | 2,037 |
| Š-N01.01-04/ N6 | instalační šachty | var | | | | | | | | | | | | | | | | | nestanovuje se |
| Š-N01.05-06/ N06 | výt.šachty | 3,04 | | | | | | | | | | | | | | | | | nestanovuje se |
| | | | | | | | | | | | | | | | n _r celk | | 2,29481963938789 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | n _{HJ} | | 13,7689178363273 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | návrh: | | 3x typ 21A, HJ1=6 | | |

3.NP

| P.Ú. | Č.míst. | A | an míst. | pn míst. | ps | c | A*anM*pnM | A*pnM | an úseku | pn úseku | a | A úseku | Pv | SPB | n _r | a.A | c.A | Poznámka |
|---------------------|-------------------|--------|-------------|-------------|----|-----|-----------|----------|-------------|-------------|------|------------|--------|-----|--------------------|--------|--------|-------------------|
| N03.01 | 3 | 2,56 | 0,7 | 5 | 5 | 1 | 8,96 | 12,80 | 0,01 | 27,08 | 0,98 | 28,02 | 53,71 | IV | 0,787 | 27,59 | 28,02 | |
| | 4 | 6,16 | | | | | 21,56 | 30,80 | | | | | | | | | | |
| | 5 | 1,75 | | | | | 6,13 | 8,75 | | | | | | | | | | |
| | 6 | 5,32 | | | | | 18,62 | 26,60 | | | | | | | | | | |
| | 7-9 | 4,95 | | | | | 17,33 | 24,75 | | | | | | | | | | |
| | 10 | 7,28 | 1,05 | 90 | 5 | 1 | 687,96 | 655,20 | | | | | | | | | | |
| N03.02 | 11 | 13,73 | 1,05 | 15 | 5 | 0,5 | 216,25 | 205,95 | 0,06 | 51,22 | 0,99 | 70,36 | 47,41 | IV | 0,886 | 69,81 | 70,36 | |
| | 12 | 16,53 | 1 | 60 | | | 991,80 | 991,80 | | | | | | | | | | |
| | 13 | 40,10 | 1 | 60 | | | 2406,00 | 2406,00 | | | | | | | | | | |
| N03.03 | 17 | 2,56 | 0,7 | 5 | 5 | 1 | 8,96 | 12,80 | 0,70 | 5,00 | 1,02 | 20,74 | 17,34 | III | 0,689 | 21,15 | 20,74 | |
| | 18 | 6,16 | | | | | 21,56 | 30,80 | | | | | | | | | | |
| | 19 | 1,75 | | | | | 6,13 | 8,75 | | | | | | | | | | |
| | 20 | 5,32 | | | | | 18,62 | 26,60 | | | | | | | | | | |
| | 21-23 | 4,95 | | | | | 17,33 | 24,75 | | | | | | | | | | |
| N03.04 | 24 | 40,69 | 0,9 | 20 | 5 | 1 | 732,42 | 813,80 | 0,24 | 39,06 | 0,99 | 77,72 | 74,46 | V | 1,3184 | 77,26 | 77,72 | |
| | 25 | 37,03 | 1 | 60 | | | 2221,80 | 2221,80 | | | | | | | | | | |
| N03.05 | 27 | 394,00 | 0,7 | 120 | 5 | 0,5 | 33096,00 | 47280,00 | 0,70 | 120,00 | 1,00 | 394,00 | 106,42 | VI | 2,1070 | 394,61 | 197,00 | |
| Š-N01.01-04/ N6 | instalační šachty | var | | | | | | | | | | | | | | | | nestanovuje se |
| Š-N01.05-06/ N06 | výt.šachty | 3,04 | | | | | | | | | | | | | | | | nestanovuje se |
| | | | | | | | | | | | | | | | n _{rCelk} | | | 2,6969459972992 |
| | | | | | | | | | | | | | | | n _{HJ} | | | 16,1816759837952 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | návrh: | | | 5x typ 13A, HJ1=6 |

4.NP

| P.Ú. | Č.míst. | A | an míst. | pn míst. | ps | c | A*anM*pn M | A*pnM | an úsek u | pn úseku | a | A úseku | Pv | SPB | n _r | a.A | c.A | Poznámka | |
|---------------------|----------------------|--------|-------------|-------------|----|-----|---------------|---------|-----------------|-------------|--------|------------|-------|-----|--------------------|--------|--------|-------------------|-------------------|
| N04.01 | 1 | 23,51 | 1 | 60 | 5 | 1 | 1410,60 | 1410,60 | 0,26 | 15,38 | 0,9880 | 91,71 | 34,23 | IV | 5,7114 | 0 | 91,71 | | |
| | 2 | 15,59 | | | | | 935,40 | 935,40 | | | | | | | | | | | |
| | 3 | 20,93 | | | | | 1255,80 | 1255,80 | | | | | | | | | | | |
| | 4 | 31,68 | | | | | 1900,80 | 1900,80 | | | | | | | | | | | |
| N04.02 | 7 | 2,56 | 0,7 | 5 | 5 | 1 | 8,96 | 12,80 | 0,01 | 27,08 | 0,98 | 28,02 | 53,71 | IV | 1,1143 | 0 | 28,02 | | |
| | 8 | 6,16 | | | | | 21,56 | 30,80 | | | | | | | | | | | |
| | 9 | 1,75 | | | | | 6,13 | 8,75 | | | | | | | | | | | |
| | 10 | 5,32 | | | | | 18,62 | 26,60 | | | | | | | | | | | |
| | 11-13 | 4,95 | | | | | 17,33 | 24,75 | | | | | | | | | | | |
| | 14 | 7,28 | 1,05 | 90 | 5 | 1 | 687,96 | 655,20 | | | | | | | | | | | |
| N04.03 | 15 | 11,93 | 1 | 60 | 5 | 1 | 715,80 | 715,80 | 0,20 | 11,73 | 0,98 | 61,01 | 27,93 | III | 1,1609 | 59,90 | 61,01 | | |
| | 16 | 13,39 | | | | | 803,40 | 803,40 | | | | | | | | | | | |
| | 17 | 35,69 | | | | | 2141,40 | 2141,40 | | | | | | | | | | | |
| N04.04 | 19 | 23,51 | 1 | 60 | 5 | 0,5 | 1410,60 | 1410,60 | 1,00 | 60,00 | 1,01 | 91,71 | 55,68 | IV | 1,0196 | 92,42 | 45,86 | | |
| | 20 | 15,59 | | | | | 935,40 | 935,40 | | | | | | | | | | | |
| | 21 | 20,93 | | | | | 1255,80 | 1255,80 | | | | | | | | | | | |
| | 22 | 31,68 | | | | | 1900,80 | 1900,80 | | | | | | | | | | | |
| N04.05 | 25 | 2,56 | 0,7 | 5 | 5 | 1 | 8,96 | 12,80 | 0,70 | 5,00 | 1,02 | 20,74 | 17,34 | III | 0,6889 | 21,15 | 20,74 | | |
| | 26 | 6,16 | | | | | 21,56 | 30,80 | | | | | | | | | | | |
| | 27 | 1,75 | | | | | 6,13 | 8,75 | | | | | | | | | | | |
| | 28 | 5,32 | | | | | 18,62 | 26,60 | | | | | | | | | | | |
| | 29-31 | 4,95 | | | | | 17,33 | 24,75 | | | | | | | | | | | |
| N04.06 | 32 | 11,93 | 1 | 60 | 5 | 0,5 | 715,80 | 715,80 | 1,00 | 60,00 | 1,01 | 76,45 | 55,68 | IV | 0,9303 | 77,04 | 38,23 | | |
| | 33 | 13,39 | | | | | 803,40 | 803,40 | | | | | | | | | | | |
| | 34 | 14,10 | | | | | 846,00 | 846,00 | | | | | | | | | | | |
| | 35 | 37,03 | | | | | 2221,80 | 2221,80 | | | | | | | | | | | |
| N04.07 | 37-41 | 78,40 | 1 | 60 | 5 | 0,5 | 4704,00 | 4704,00 | 1,00 | 60,00 | 1,01 | 78,40 | 55,68 | IV | 0,9427 | 79,00 | 39,20 | | |
| N04.08/N8 | 42 | 194,06 | 0,8 | 10 | 5 | 1 | 1552,48 | 1940,60 | 0,80 | 10,00 | 1,02 | 194,06 | 26,01 | III | 2,1103 | 197,94 | 194,06 | | |
| Š-N01.01-04/ N6 | instalační šachty | var | | | | | | | | | | | | | | | | | nestanovuje se |
| Š-N01.05-06/ N06 | výt.šachty | 3,04 | | | | | | | | | | | | | | | | | nestanovuje se |
| | | | | | | | | | | | | | | | n _{rCelk} | | | 1,96377883500796 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | n _{HJ} | | | 11,7826730100478 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | návrh: | | | 3x typ 13A, HJ1=4 | |

5.NP

| P.Ú. | Č.míst. | A | an míst. | pn míst. | ps | c | A*anM*pn M | A*pnM | an úsek u | pn úsek u | a | A úsek u | Pv | SP B | n _r | a.A | c.A | Poznámka | |
|---------------------|----------------------|--------|-------------|-------------|----|-----|---------------|----------|-----------------|-----------------|------|----------------|--------|---------|--------------------|--------|-------|----------|-------------------|
| N05.01 | 1 | 95,00 | 0,7 | 120 | 5 | 0,5 | 7980,00 | 11400,00 | 0,70 | 120,00 | 1,00 | 95,00 | 106,42 | VI | 1,03463036877911 | 95,15 | 47,50 | | |
| N05.02 | 4 | 105,00 | 0,7 | 120 | 5 | 0,5 | 8820,00 | 12600,00 | 0,70 | 120,00 | 1,00 | 105,00 | 106,42 | VI | 1,08772239105389 | 105,17 | 52,50 | | |
| N05.03 | 6 | 100,00 | 0,7 | 120 | 5 | 0,5 | 8400,00 | 12000,00 | 0,70 | 120,00 | 1,00 | 100,00 | 106,42 | VI | 1,06150836077725 | 100,16 | 50,00 | | |
| N05.04 | 9 | 2,24 | 0,7 | 5 | 5 | 1 | 7,84 | 11,20 | 0,70 | 5,00 | 1,02 | 7,04 | 17,34 | III | 0,40195522138666 | 7,18 | 7,04 | | |
| | 10 | 2,56 | | | | | 8,96 | 12,80 | | | | | | | | | | | |
| | 11 | 2,24 | | | | | 7,84 | 11,20 | | | | | | | | | | | |
| N05.05 | 12 | 95,00 | 0,7 | 120 | 5 | 0,5 | 7980,00 | 11400,00 | 0,70 | 120,00 | 1,00 | 95,00 | 106,42 | VI | 1,03463036877911 | 95,15 | 47,50 | | |
| N05.06 | 14-19 | 53,52 | 1 | 60 | 5 | 0,5 | 3211,20 | 3211,20 | 1,00 | 60,00 | 1,01 | 53,52 | 55,68 | IV | 0,77892973910458 | 53,93 | 26,76 | | |
| Š-N01.01-04/ N6 | instalační šachty | var | | | | | | | | | | | | | | | | | nestanovuje se |
| Š-N01.05-06/ N06 | výt.šachty | 3,04 | | | | | | | | | | | | | | | | | nestanovuje se |
| | | | | | | | | | | | | | | | n _{rCelk} | | | | 2,28424636691704 |
| | | | | | | | | | | | | | | | n _{HJ} | | | | 13,7054782015022 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | návrh: | | | | 3x typ 21A, HJ1=6 |

6.NP

| P.Ú. | Č.míst. | A | an míst. | pn míst. | ps | c | A*anM*pn nM | A*pnM | an úsek u | pn úsek u | a | A úsek u | Pv | SP B | n _r | a.A | c.A | Poznámka | |
|---------------------|----------------------|--------|-------------|-------------|----|------|----------------|----------|-----------------|-----------------|------|----------------|--------|---------|--------------------|--------|-------|----------|-------------------|
| N06.01 | 1 | 95,00 | 0,7 | 120 | 5 | 0,55 | 7980,00 | 11400,00 | 0,70 | 120,00 | 1,00 | 95,00 | 117,06 | VI | 1,08512948536108 | 95,15 | 52,25 | | |
| N06.02 | 4 | 105,00 | 0,7 | 120 | 5 | 0,55 | 8820,00 | 12600,00 | 0,70 | 120,00 | 1,00 | 105,00 | 117,06 | VI | 1,14081286809012 | 105,17 | 57,75 | | |
| N06.03 | 6 | 100,00 | 0,7 | 120 | 5 | 0,55 | 8400,00 | 12000,00 | 0,70 | 120,00 | 1,00 | 100,00 | 117,06 | VI | 1,11331936118977 | 100,16 | 55,00 | | |
| N06.04 | 9 | 2,24 | 0,7 | 5 | 5 | 1 | 7,84 | 11,20 | 0,70 | 5,00 | 1,02 | 7,04 | 17,34 | III | 0,40195522138666 | 7,18 | 7,04 | | |
| | 10 | 2,56 | | | | | 8,96 | 12,80 | | | | | | | | | | | |
| | 11 | 2,24 | | | | | 7,84 | 11,20 | | | | | | | | | | | |
| N06.05 | 12 | 95,00 | 0,7 | 120 | 5 | 0,55 | 7980,00 | 11400,00 | 0,70 | 120,00 | 1,00 | 95,00 | 117,06 | VI | 1,08512948536108 | 95,15 | 52,25 | | |
| N06.06 | 14-19 | 53,52 | 1 | 60 | 5 | 0,55 | 3211,20 | 3211,20 | 1,00 | 60,00 | 1,01 | 53,52 | 61,24 | V | 0,81694840247575 | 53,93 | 29,44 | | |
| Š-N01.01-04/ N6 | instalační šachty | var | | | | | | | | | | | | | | | | | nestanovuje se |
| Š-N01.05-06/ N06 | výt.šachty | 3,04 | | | | | | | | | | | | | | | | | nestanovuje se |
| | | | | | | | | | | | | | | | n _{rCelk} | | | | 2,39242103861102 |
| | | | | | | | | | | | | | | | n _{HJ} | | | | 14,3545262316661 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | návrh: | | | | 3x typ 21A, HJ1=6 |

Seznam použitých podkladů

Vyhláška č. 405/2017 Sb. Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb., a vyhláška č. 169/2016 Sb., o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr

Zákon č. 183/2006 Sb. - Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

ČSN 73 0802 - PBS – Nevýrobní objekty (2009/05)

ČSN 73 0804 - PBS – Výrobní objekty (2010/02)

ČSN 73 0810 - PBS – Společná ustanovení (2009/04)

ČSN 73 0818 - PBS – Obsazení objektů osobami (1997/07 + Z1 2002/10)

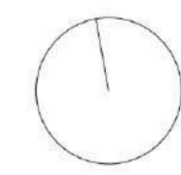
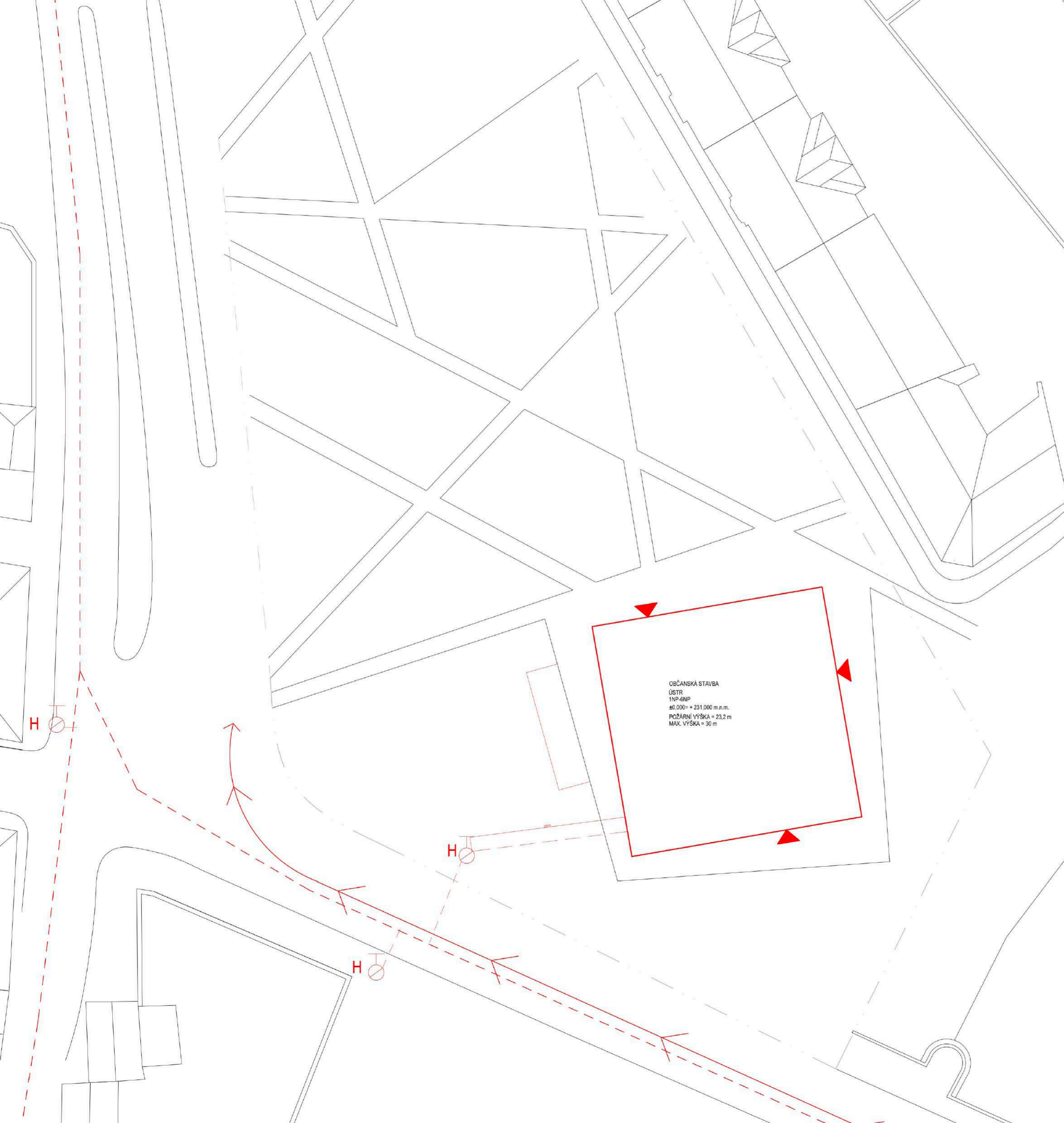
ČSN 73 0821 ed.2 - PBS – Požární odolnost stavebních konstrukcí (2007/05) ČSN 73 0833 -

PBS – Budovy pro bydlení a ubytování (2010/09)

POKORNÝ M. Požární bezpečnost staveb: sylabus pro praktickou výuku. Praha: České vysoké učení technické, 2014. ISBN 978-80-01-05456-7

LEGENDA

-  VSTUP DO OBJEKTU
-  NOVÝ OBJEKT
-  STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
-  POŽÁRNÍ HYDRANT
-  VODOVODNÍ ŘÁD
-  PŘÍJEZDOVÁ TRASA HASIČŮ
-  HRANICE OBJEKTU
-  POŽÁRNÍ HYDRANT

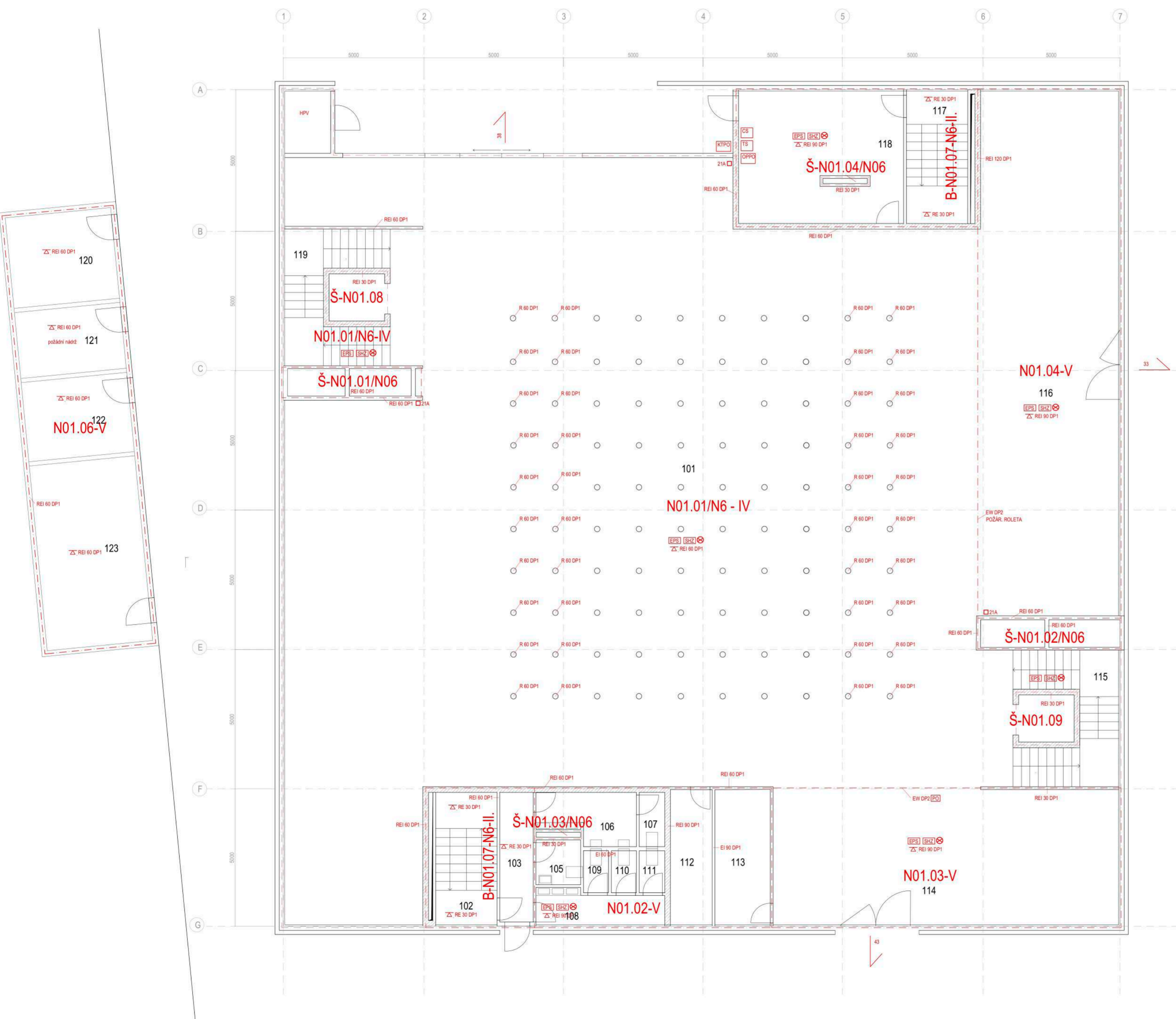


Fakulta architektury ČVUT

± 0,000 = + 231,000 m.n.m.

ÚSTAV PRO STUDIUM TOTALITNÍCH REŽIMŮ

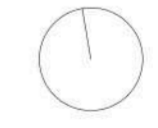
| | |
|----------------|------------------------------------|
| projekt | |
| ústav | 15127 |
| vedoucí ústavu | Prof. Ing. Arch. Ján Stepmel |
| konzultant | Ing. Stanislava Neubergová, Ph. D. |
| vedoucí práce | Ing. Tomáš Novotný |
| vypracoval | Anna Kozáková |
| číslo výkresu | 1:500 |
| měřítka | |
| obsah výkresu | SITUACE |
| rozměr výkresu | A2 |
| číslo výkresu | D.3.b.1. |



- LEGENDA**
- HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
 - N02.02 OZNAČENÍ POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ
 - Š-N01.02/N06 OZNAČENÍ INSTALAČNÍCH A VÝTAHOVÝCH ŠACHET
 - REI 45 DP1 POŽADOVANÁ POŽYRNÍ ODOLNOST
 - 8 POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB
 - SHZ SAMOČINNÉ HASÍČÍ ZAŘÍZENÍ
 - REI 45 DP1 STROP - POŽÁRNÍ ODOLNOST
 - ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ A SIGNALIZACE POŽÁRU
 - 13A HASÍČÍ PŘÍSTROJ
 - EPS ELEKTRONICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE

TABULKA MÍSTNOSTÍ

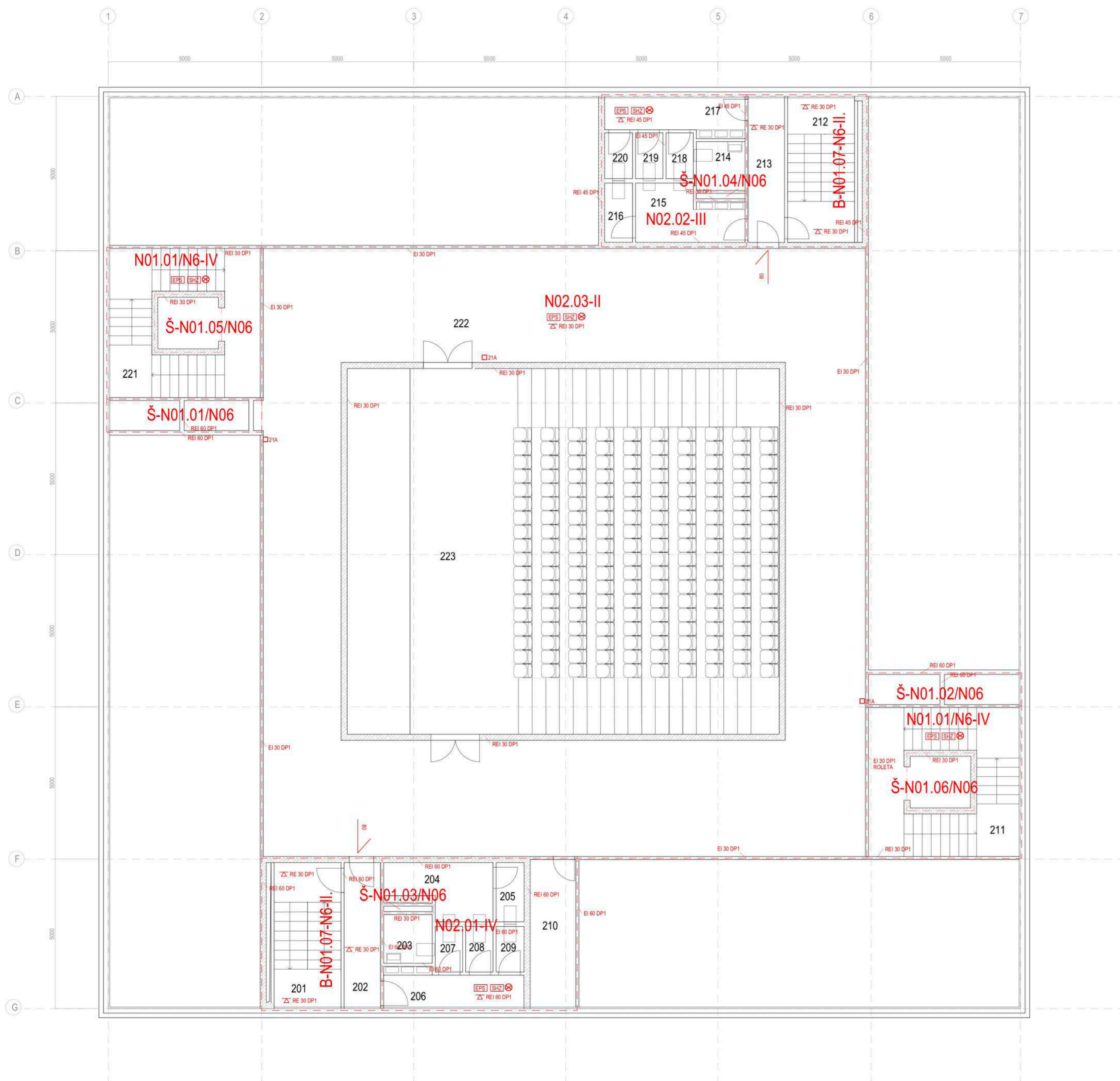
| | |
|-----|--------------------|
| 101 | GALERIE |
| 102 | SCHODIŠTĚ CHŮC |
| 103 | PŘEDSÍŇ CHŮC |
| 104 | WC |
| 105 | WC PŘEDSÍŇ |
| 106 | WC |
| 107 | WC PŘEDSÍŇ |
| 108 | WC |
| 109 | WC |
| 110 | WC |
| 111 | UKLIDOVÁ MÍSTNOST |
| 112 | SKLAD KAVÁRNA |
| 113 | PŘEDSÍŇ CHŮC |
| 114 | KAVÁRNA |
| 115 | SCHODIŠTĚ NŮC |
| 116 | KNIHKUPECTVÍ |
| 117 | SCHODIŠTĚ CHŮC |
| 118 | PŘEDSÍŇ CHŮC |
| 119 | SCHODIŠTĚ NŮC |
| 120 | TECHNICKÁ MÍSTNOST |
| 121 | TECHNICKÁ MÍSTNOST |
| 122 | TECHNICKÁ MÍSTNOST |
| 123 | TECHNICKÁ MÍSTNOST |



Fakulta architektury ČVUT
± 0,000 = + 231,000 m.n.m.

**ÚSTAV PRO STUDIUM
TOTALITNÍCH REŽIMŮ**

| | |
|----------------|------------------------------------|
| projekt | 15127 |
| ústav | 15127 |
| vedoucí ústavu | Prof. Ing. Arch. Ján Štepmel |
| konzultant | Ing. Stanislava Neubergová, Ph. D. |
| vedoucí práce | Ing. Tomáš Novotný |
| vypracoval | Anna Kozáková |
| číslo výkresu | 1:100 |
| měřítko | 1:100 |
| obsah výkresu | PŮDORYS 1NP |
| rozměr výkresu | A2 |
| číslo výkresu | D.3.b.2. |



LEGENDA

- HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- N02.02 OZNAČENÍ POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ
- Š-N01.02/N06 OZNAČENÍ INSTALAČNÍCH A VÝTAHOVÝCH ŠACHET
- REI 45 DP1 POŽADOVANÁ POŽYRNÍ ODOLNOST
- 8 POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB
- SHZ SAMOČINNÉ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ
- △ REI 45 DP1 STROP - POŽÁRNÍ ODOLNOST
- ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ A SIGNALIZACE POŽÁRU
- 13A HASÍCÍ PŘÍSTROJ
- EPS ELEKTRONICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE

TABULKA MÍSTNOSTÍ

| | |
|-----|-------------------|
| 201 | SCHODIŠTĚ CHŮC |
| 202 | PŘEDSÍŇ CHŮC |
| 203 | WC |
| 204 | WC PŘEDSÍŇ |
| 205 | WC |
| 206 | WC PŘEDSÍŇ |
| 207 | WC |
| 208 | WC |
| 209 | WC |
| 210 | UKLIDOVÁ MÍSTNOST |
| 211 | SCHODIŠTĚ NŮC |
| 212 | SCHODIŠTĚ CHŮC |
| 213 | PŘEDSÍŇ CHŮC |
| 214 | WC |
| 215 | WC PŘEDSÍŇ |
| 216 | WC |
| 217 | WC PŘEDSÍŇ |
| 218 | WC |
| 219 | WC |
| 220 | WC |
| 221 | SCHODIŠTĚ NŮC |
| 222 | CHODBA |
| 223 | KINOSÁL |

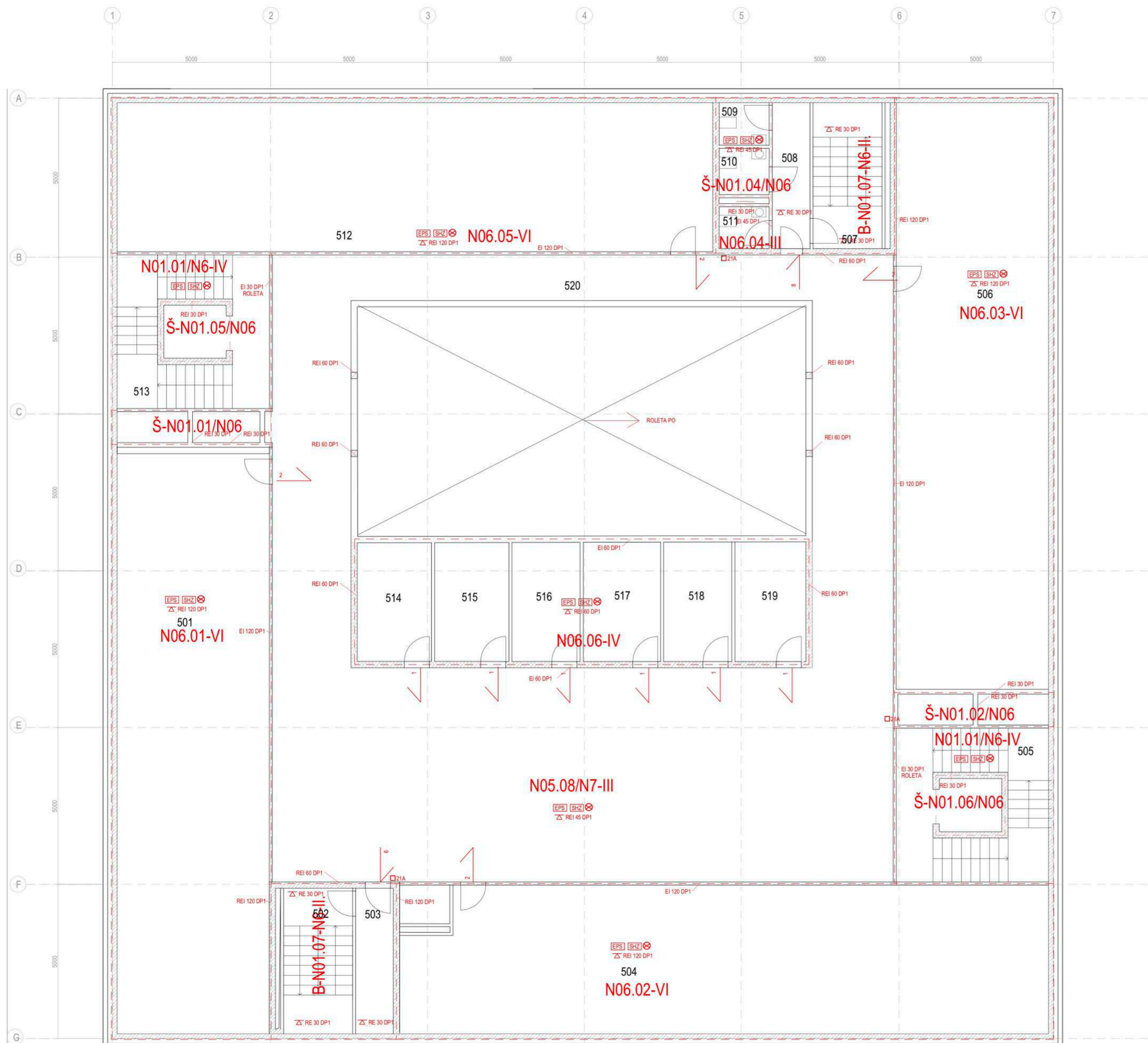


Fakulta architektury ČVUT

± 0,000 = + 231,000 m.n.m.

ÚSTAV PRO STUDIUM TOTALITNÍCH REŽIMŮ

| | |
|----------------|------------------------------------|
| projekt | 15127 |
| ústav | Prof. Ing. Arch. Ján Stepmel |
| vedoucí ústavu | Ing. Stanislava Neubergová, Ph. D. |
| konzultant | Ing. Tomáš Novotný |
| vedoucí práce | Anna Kozáková |
| vypracoval | 1:100 |
| číslo výkresu | PŮDORYS 2NP |
| měřítko | A2 |
| obsah výkresu | D.3.b.3. |
| rozměr výkresu | |
| číslo výkresu | |



LEGENDA

- HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- N02.02 OZNAČENÍ POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ
- Š-N01.02/N06 OZNAČENÍ INSTALAČNÍCH A VÝTAHOVÝCH ŠACHET
- REI 45 DP1 POŽADOVANÁ POŽYRNÍ ODOLNOST
- 8 POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB
- SHZ SAMOČINNÉ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ
- REI 45 DP1 STROP - POŽÁRNÍ ODOLNOST
- ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ A SIGNALIZACE POŽÁRU
- 13A HASÍCÍ PŘÍSTROJ
- EPS ELEKTRONICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE

TABULKA MÍSTNOSTÍ

| | |
|-----|----------------|
| 601 | ARCHIV |
| 602 | SCHODIŠTĚ CHŮC |
| 603 | PŘEDSÍŇ CHŮC |
| 604 | ARCHIV |
| 605 | SCHODIŠTĚ NŮC |
| 606 | ARCHIV |
| 607 | SCHODIŠTĚ CHPC |
| 608 | PŘEDSÍŇ CHŮC |
| 609 | WC |
| 610 | WC |
| 611 | WC |
| 612 | ARCHIV |
| 613 | SCHODIŠTĚ NŮC |
| 614 | BADATELNA |
| 615 | BADATELNA |
| 616 | BADATELNA |
| 617 | BADATELNA |
| 618 | BADATELNE |
| 619 | BADATELNA |
| 620 | CHODBA |

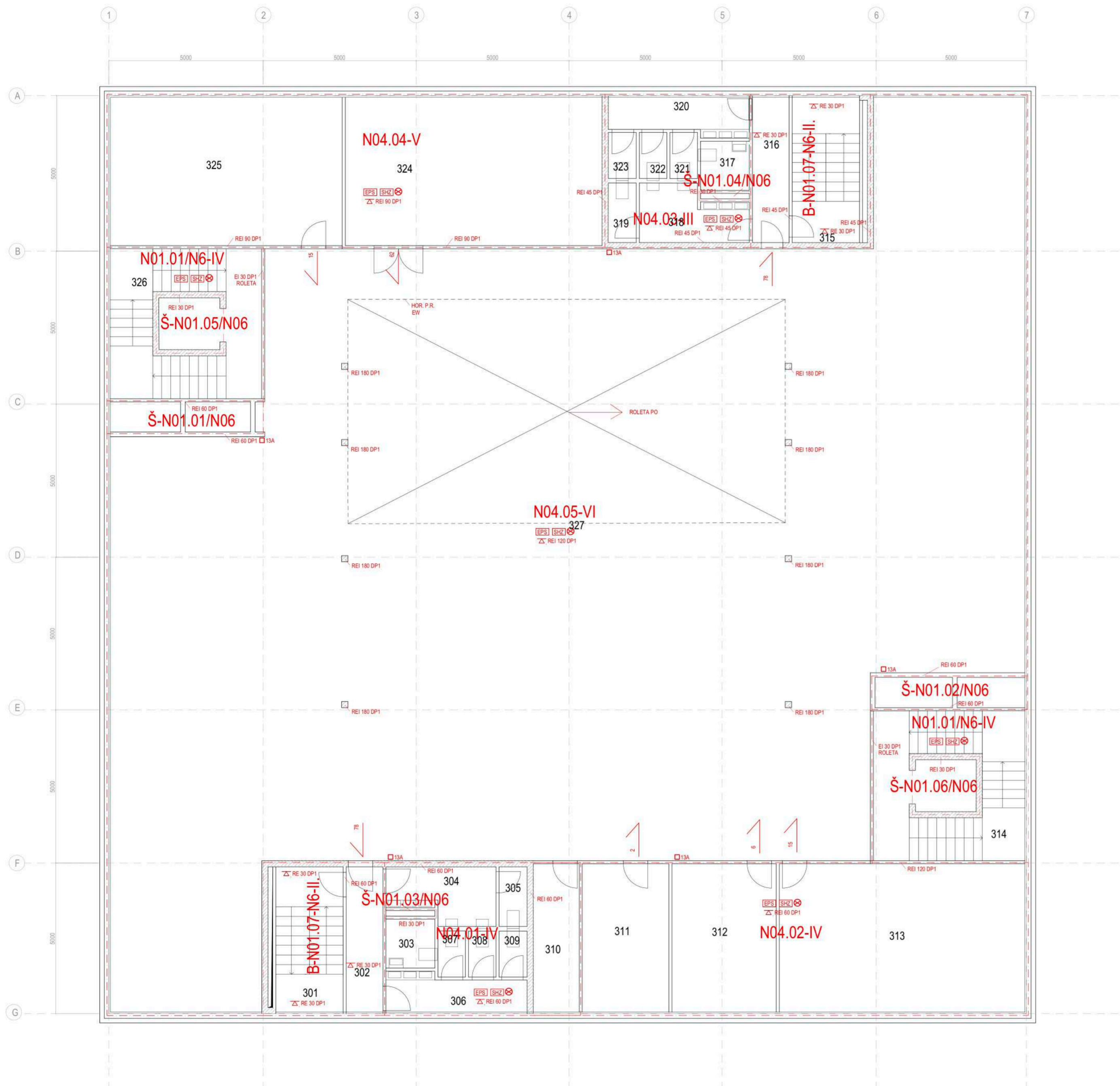


Fakulta architektury ČVUT

± 0,000 = + 231,000 m.n.m.

ÚSTAV PRO STUDIUM TOTALITNÍCH REŽIMŮ

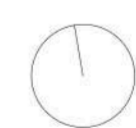
| | |
|----------------|------------------------------------|
| projekt | 15127 |
| ústav | Prof. Ing. Arch. Ján Stepmel |
| vedoucí ústavu | Ing. Stanislava Neubergová, Ph. D. |
| konzultant | Ing. Tomáš Novotný |
| vedoucí práce | Anna Kozáková |
| vypracoval | 1:150 |
| číslo výkresu | PŮDORYS 6NP |
| měřítko | A2 |
| obsah výkresu | D.2.c.3. |
| rozměr výkresu | |
| číslo výkresu | |



- LEGENDA**
- HHRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
 - N02.02 OZNAČENÍ POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ
 - Š-N01.02/N06 OZNAČENÍ INSTALAČNÍCH A VÝTAHOVÝCH ŠACHET
 - REI 45 DP1 POŽADOVANÁ POŽYRNÍ ODOLNOST
 - 8 POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB
 - SHZ SAMOČINNÉ HASÍČÍ ZAŘÍZENÍ
 - REI 45 DP1 STROP - POŽÁRNÍ ODOLNOST
 - ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ A SIGNALIZACE POŽÁRU
 - 13A HASÍČÍ PŘÍSTROJ
 - EPS ELEKTRONICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE

TABULKA MÍSTNOSTÍ

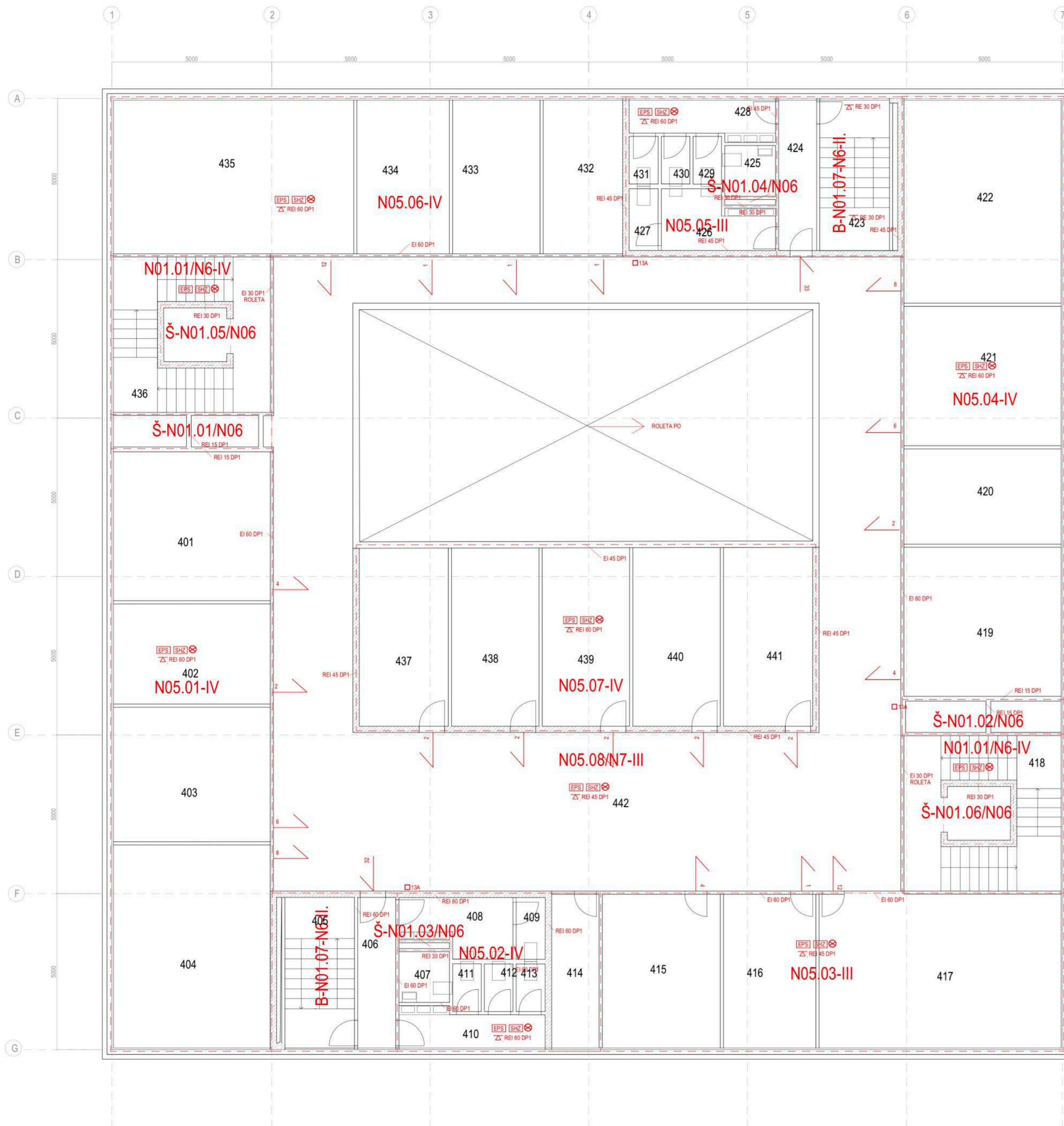
| | |
|-----|-------------------|
| 301 | SCHODIŠTĚ CHŮC |
| 302 | PŘEDŠÍŇ CHŮC |
| 303 | WC |
| 304 | WC PŘEDŠÍŇ |
| 305 | WC |
| 306 | WC PŘEDŠÍŇ |
| 307 | WC |
| 308 | WC |
| 309 | WC |
| 310 | UKLIDOVÁ MÍSTNOST |
| 311 | KANCELÁŘ |
| 312 | ZASEDACÍ MÍSTNOST |
| 313 | STUDOVNA |
| 314 | SCHODIŠTĚ NŮC |
| 315 | SCHODIŠTĚ CHŮC |
| 316 | PŘEDŠÍŇ CHŮC |
| 317 | WC |
| 318 | WC PŘEDŠÍŇ |
| 319 | WC |
| 320 | WC PŘEDŠÍŇ |
| 321 | WC |
| 322 | WC |
| 323 | WC |
| 324 | POSLUCHÁRNA |
| 325 | STUDOVNA |
| 326 | SCHODIŠTĚ NŮC |
| 327 | KNIHOVNA |



Fakulta architektury ČVUT
± 0.000 = + 231.000 m.n.m.

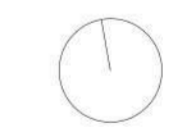
**ÚSTAV PRO STUDIUM
TOTALITNÍCH REŽIMŮ**

| | |
|----------------|------------------------------------|
| projekt | |
| ústav | 15127 |
| vedoucí ústavu | Prof. Ing. Arch. Ján Stepmel |
| konzultant | Ing. Stanislava Neubergová, Ph. D. |
| vedoucí práce | Ing. Tomáš Novotný |
| vypracoval | Anna Kozáková |
| číslo výkresu | 1:100 |
| měřítko | |
| obsah výkresu | PŮDORYS 3NP |
| rozměr výkresu | A2 |
| číslo výkresu | D.3.b.4. |



- LEGENDA**
- H RANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
 - N02.02 OZNAČENÍ POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ
 - Š-N01.02/N06 OZNAČENÍ INSTALAČNÍCH A VÝTAHOVÝCH ŠACHET
 - REI 45 DP1 POŽADOVANÁ POŽYRNÍ ODOLNOST
 - 8 POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB
 - SHZ SAMOČINNÉ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ
 - REI 45 DP1 STROP - POŽÁRNÍ ODOLNOST
 - ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ A SIGNALIZACE POŽÁRU
 - 13A HASÍCÍ PŘÍSTROJ
 - EPS ELEKTRONICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE

- TABULKA MÍSTNOSTÍ**
- | | |
|-----|-------------------|
| 401 | KANCELÁŘ |
| 402 | KANCELÁŘ |
| 403 | KANCELÁŘ |
| 404 | KANCELÁŘ |
| 405 | SCHODIŠTĚ CHŮC |
| 406 | PŘEDSÍŇ CHŮC |
| 407 | WC |
| 408 | WC PŘEDSÍŇ |
| 409 | WC |
| 410 | WC PŘEDSÍŇ |
| 411 | WC |
| 412 | WC |
| 413 | WC |
| 414 | ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST |
| 415 | KUCHÝŇKA |
| 416 | KANCELÁŘ |
| 417 | KANCELÁŘ |
| 418 | SCHODIŠTĚ NŮC |
| 419 | KANCELÁŘ |
| 420 | KANCELÁŘ |
| 421 | KANCELÁŘ |
| 422 | KANCELÁŘ |
| 423 | SCHODIŠTĚ CHŮC |
| 424 | PŘEDSÍŇ CHŮC |
| 425 | WC |
| 426 | WC PŘEDSÍŇ |
| 427 | WC |
| 428 | WC PŘEDSÍŇ |
| 429 | WC |
| 430 | WC |
| 431 | WC |
| 432 | KANCELÁŘ |
| 433 | KANCELÁŘ |
| 434 | KANCELÁŘ |
| 435 | KANCELÁŘ |
| 436 | SCHODIŠTĚ NŮC |
| 437 | KANCELÁŘ |
| 438 | KANCELÁŘ |
| 439 | KANCELÁŘ |
| 440 | KANCELÁŘ |
| 441 | KANCELÁŘ |
| 442 | CHODBA |

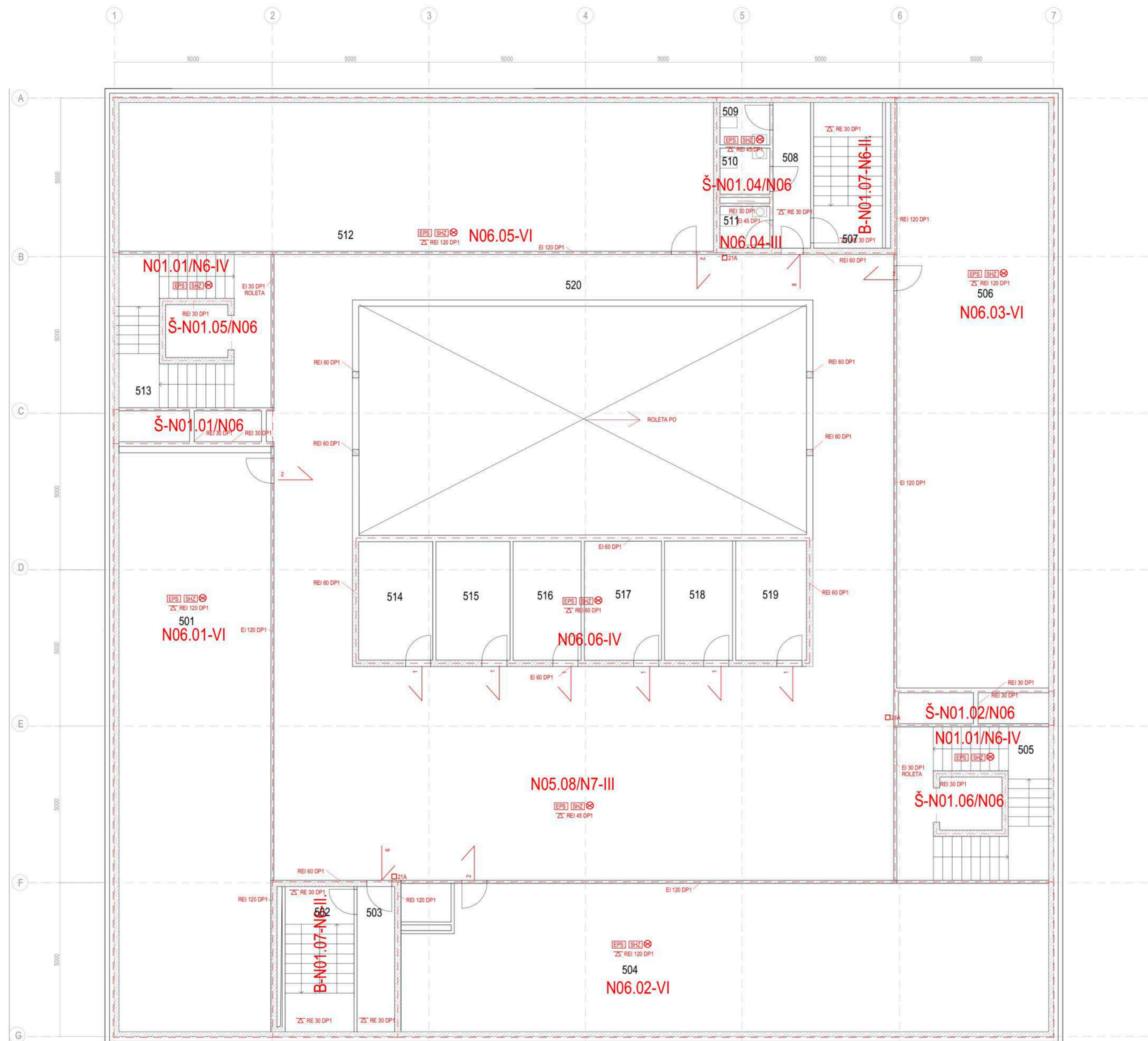


Fakulta architektury ČVUT

± 0,000 = + 231,000 m.n.m.

**ÚSTAV PRO STUDIUM
TOTALITNÍCH REŽIMŮ**

| | |
|----------------|------------------------------------|
| projekt | 15127 |
| ústav | Prof. Ing. Arch. Ján Stepmel |
| vedoucí ústavu | Ing. Stanislava Neubergová, Ph. D. |
| konzultant | Ing. Tomáš Novotný |
| vedoucí práce | Anna Kozáková |
| vyraboval | 1:100 |
| číslo výkresu | PŮDORYS 4NP |
| měřitko | A2 |
| obsah výkresu | D.2.c.5. |
| rozměr výkresu | |
| číslo výkresu | |



LEGENDA

- HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- N02.02 OZNAČENÍ POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ
- Š-N01.02/N06 OZNAČENÍ INSTALAČNÍCH A VÝTAHOVÝCH ŠACHET
- REI 45 DP1 POŽADOVANÁ POŽYRNÍ ODOLNOST
- 8 POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB
- SHZ SAMOČINNÉ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ
- REI 45 DP1 STROP - POŽÁRNÍ ODOLNOST
- ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ A SIGNALIZACE POŽÁRU
- 13A HASÍCÍ PŘÍSTROJ
- EPS ELEKTRONICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE

TABULKA MÍSTNOSTÍ

| | |
|-----|----------------|
| 501 | ARCHIV |
| 502 | SCHODIŠTĚ CHŮC |
| 503 | PŘEDSÍŇ CHŮC |
| 504 | ARCHIV |
| 505 | SCHODIŠTĚ NŮC |
| 506 | ARCHIV |
| 507 | SCHODIŠTĚ CHPC |
| 508 | PŘEDSÍŇ CHŮC |
| 509 | WC |
| 510 | WC |
| 511 | WC |
| 512 | ARCHIV |
| 513 | SCHODIŠTĚ NŮC |
| 514 | BADATELNA |
| 515 | BADATELNA |
| 516 | BADATELNA |
| 517 | BADATELNA |
| 518 | BADATELNE |
| 519 | BADATELNA |
| 520 | CHODBA |



Fakulta architektury ČVUT

± 0,000 = + 231,000 m.n.m.

**ÚSTAV PRO STUDIUM
TOTALITNÍCH REŽIMŮ**

| | |
|----------------|------------------------------------|
| projekt | 15127 |
| ústav | Prof. Ing. Arch. Ján Stepmel |
| vedoucí ústavu | |
| konzultant | Ing. Stanislava Neubergová, Ph. D. |
| vedoucí práce | Ing. Tomáš Novotný |
| vypracoval | Anna Kozáková |
| číslo výkresu | 1:100 |
| měřítko | |
| obsah výkresu | PŮDORYS SNP |
| rozměr výkresu | A2 |
| číslo výkresu | D.2.c.6. |

ČÁST D.4

TECHNIKA A PROSTŘEDÍ STAVEB

Název projektu: Ústav pro studium totalitních režimů

Místo stavby: Praha, Klárov

Datum: 1/2020

Vypracovala: Anna Kozáková

Fakulta architektury ČVUT

D.4. **TECHNIKA A PROSTŘEDÍ STAVEB**

D.4.a. TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.4.b.1. KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES

D.4.b.2. PŮDORYS 1NP

D.4.b.3. PŮDORYS 2NP

D.4.b.4. PŮDORYS 3NP

D.4.b.5. PŮDORYS 4NP

D.4.b.6. PŮDORYS 5NP

D.4.b.7. PŮDORYS 6NP

D.4.b.8. PŮDORYS STŘECHY

D.4.a.1. Popis objektu

Řešeným objektem je multifunkční budova soliterně stojící na pozemku. Jedná se o stavbu postavenou na území náměstí na Klárově, na Praze 1. Programem budovy je Ústav pro studium totalitních režimů. Záměrem je stavba nové budovy pro tento ústav, která by se stala přístupnou i široké veřejnosti. Zároveň budova skýtá prostory pro zaměstnance ústavu a vědce. Budova obsahuje prostory archivu, kanceláří pro zaměstnance ústavu, veřejnou knihovnu se studovny a přednáškovou místností, kino, kavárnu, knihkupectví, a galerii.

Zbytek náměstí je řešen jako veřejný prostor tvořený cestami, trávníkem, sedacími plochami. Pod tímto prostorem je umístěno podzemní parkoviště pro zaměstnance budovy. Občanská stavba o rozměrech 30 x 30 x 30 m je umístěn uvnitř pozemku. Předmětem řešení bude pouze stavba.

D.4.a.2. Dispoziční řešení

Objekt má 6 nadzemních podlaží. Parter je zasazen o čtyři metry níž než je úroveň vozovky. Technické místnosti jsou umístěny vedle objektu v opěrné zdi. V parteru je kavárna s obslužným prostorem a loby a knihkupectví. V druhém a třetím nadzemním podlaží se nachází kinosál. Ve třetím podlaží se nachází knihovna, v čtvrtém kanceláře. V pátém a šestém nadzemním podlaží se nachází archivy s badatelnami. Všechny stoupací rozvody jsou vedeny uvnitř 4 instalačních šachet.

D.4.a.3. Vzduchotechnika

Výpočet:

VZT1 — 1NP

| | V [m ³] | n [1/h] | Vp [m ³ /h] |
|--------------|---------------------|---------|------------------------|
| GALERIE | 1440 | 8 | 11520 |
| KAVÁRNA | 662,5 | 13 | 8612,5 |
| KNIHKUPECTVÍ | 996,4 | 9 | 8967,6 |
| ČEKÁRNA | 1399,2 | 4 | 5596,8 |
| | | | 34 696,9 |

Plocha vzduchovodu:

$$A = V_p/v \cdot 3600 = 34696,9/8 \cdot 3600 = 1,204$$

Rozměry: 0,7 x 2 [m] — 2x = **0,35 x 1** [m]

VZT2 — 2NP

| | V [m ³] | n [1/h] | Vp [m ³ /h] |
|--------|---------------------|---------|------------------------|
| KINO | 1188 | 8 | 9504 |
| CHODBA | 1452 | 4 | 5808 |
| | | | 15 312 |

Plocha vzduchovodu:

$$A = V_p/v \cdot 3600 = 15\,312/8 \cdot 3600 = 0,531$$

Rozměry: 0,5 x 1,3 [m] — 2x = **0,3 x 0,7** [m]

VZT3 — 4NP

| | V [m3] | n [1/h] | Vp [m3/h] |
|-----------|--------|---------|------------------|
| KNIHOVNA | 1497,2 | 5 | 7486 |
| KANCELÁŘE | 563,7 | 5 | 2818,7 |
| | | | 10 304,65 |

Plocha vzduchovodu:

$$A = V_p/v \cdot 3600 = 10\,304,65/8 \cdot 3600 = 0,357$$

Rozměry: 0,4 x 1,2 [m] — 2x = **0,2 x 0,6** [m]

VZT4 — 5NP

| | V [m3] | n [1/h] | Vp [m3/h] |
|-----------|--------|---------|----------------|
| KANCELÁŘE | 1123,1 | 5 | 6987,4 |
| CHODBY | 565,5 | 4 | 2261,8 |
| | | | 9 249,3 |

Plocha vzduchovodu:

$$A = V_p/v \cdot 3600 = 9\,249,3/8 \cdot 3600 = 0,321$$

Rozměry: 0,4 x 1,2 [m] — 2x = **0,2 x 0,6** [m]

VZT5 — 6NP

| | V [m3] | n [1/h] | Vp [m3/h] |
|-----------|--------|---------|-----------------|
| ARCHIV | 1422 | 10 | 14 220 |
| KANCELÁŘE | 192,7 | 5 | 963,4 |
| CHODBA | 649,3 | 4 | 2597,04 |
| | | | 17 780,4 |

Plocha vzduchovodu:

$$A = V_p/v \cdot 3600 = 17\,780,4/8 \cdot 3600 = 0,617$$

Rozměry: 0,5 x 1,5 [m] — 2x = **0,3 x 0,9** [m]

VZT6 — 7NP

| | V [m ³] | n [1/h] | Vp [m ³ /h] |
|-----------|---------------------|---------|------------------------|
| ARCHIV | 1422 | 10 | 14 220 |
| KANCELÁŘE | 192,7 | 5 | 963,4 |
| CHODBA | 649,3 | 4 | 2597,04 |
| | | | 17 780,4 |

Plocha vzduchovodu:

$$A = V_p / v \cdot 3600 = 17\,780,4 / 8 \cdot 3600 = 0,617$$

$$\text{Rozměry: } 0,5 \times 1,5 \text{ [m]} \text{ — } 2x = \mathbf{0,3 \times 0,9 \text{ [m]}}$$

D.4.a.4.Vodovod

Objekt je napojen na vodovodní řad nacházející se v ulici Klárov. Výpočtová hodnota vnitřního průměru potrubí je 43,7 mm. Vzhledem k požadavku na návrh požárního vodovodu je však navržena přípojka DN80 vedená v hloubce 1,8m. Navrženým materiálem přípojky je PVC. Hlavní uzávěr vody s vodoměrnou soustavou je navržen v technické místnosti v 1NP.

Potrubí vnitřního vodovodu je rozděleno do dvou okruhů. Stoupací potrubí je vedeno v šachtách 1 a 2. Horizontální potrubí je vedeno v instalačních stěnách nebo soklech.

Strojovna a nádrž SHZ se nacházejí v technické místnosti v 1NP.

Ohřev vody je zajišťován lokálně formou průtokových ohřivačů přímo u zařizovacích předmětů.

BILANCE POTŘEBY VODY

Průměrná spotřeba vody $Q_p = q \cdot u$ [l/den]
jednotek = 120

$$Q_p = 40 \cdot 120 = 4800 \text{ [l/den]}$$

Maximální denní spotřeba vody:

$$Q_m = Q_p \cdot k_d = 4800 \cdot 1,29 = 6192 \text{ [l/den]}$$

Maximální hodinová spotřeba vody:

$$Q_h = Q_m \cdot k_n = 6192 \cdot 2,1/16 = 812,7 \text{ [l/h]}$$

Dimenze vodovodní přípojky:

$$d = \sqrt{\frac{4 \cdot Q_v}{\pi \cdot v}} = 0,0437 \text{ m — DN80 (požární vodovod)}$$

D.4.a.5.Kanalizace

Splašková kanalizace je odváděna do kanalizačního řadu v ulici Klárov. Dešťová kanalizace ústí do retenční nádrže v 1NP, odkud je odváděna do vsakovacích bloků umístěných v západní části parcely.

Splašková kanalizace

Přípojka splaškové vody:

$$Q_s = K \cdot [(\sum n \cdot DU)]^{1/2} [l/s] = 0,7 \cdot 106,6 \cdot 1,2 = 37,31 [l/s]$$

Materiálem potrubí je PVC. Připojovací potrubí je vedeno v instalačních stěnách či soklech. Čistící tvarovky jsou navrženy před zalomením potrubí a před prostupem obvodovou konstrukcí a je jejich rozestupy nepřekračují 12 m. Splašková kanalizace ústí do výstupní šachty, která je napojená na kanalizační řad v ulici Klárov. Navržený průřez společné přípojky je DN 200 uložena v hloubce 2,5m.

Dešťová kanalizace

Střecha objektu o ploše 600 m² je plochá a pochozí. Odvodnění je navrženo formou TŘÍ střešních vpustí DN100 ústících do svislého potrubí z PVC. Potrubí je vedeno v tepelné a akustické izolaci. Západní a východní předpostor budovy jsou odvodněny obdobným způsobem za použití osmi vpustí DN100. Dešťová kanalizace je poté svedena do společné přípojky s DN 200 v hloubce 2,5m.

$$Q_d = r \cdot C \cdot A [l/s]$$

Účinná plocha střechy = 599,4 m²

Přípojka dešťové vody:

$$Q_d = 0,03 \cdot 599,4 \cdot 0,8 = 14,3 [l/s]$$

Svodné potrubí jednotné

$$Q_{sd} = 0,33 Q_s + Q_d [l/s] = 0,33 \cdot 37,31 + 14,3 = 26,61$$

(sklon 4%) = DN 200

D.4.a.6. TOPENÍ

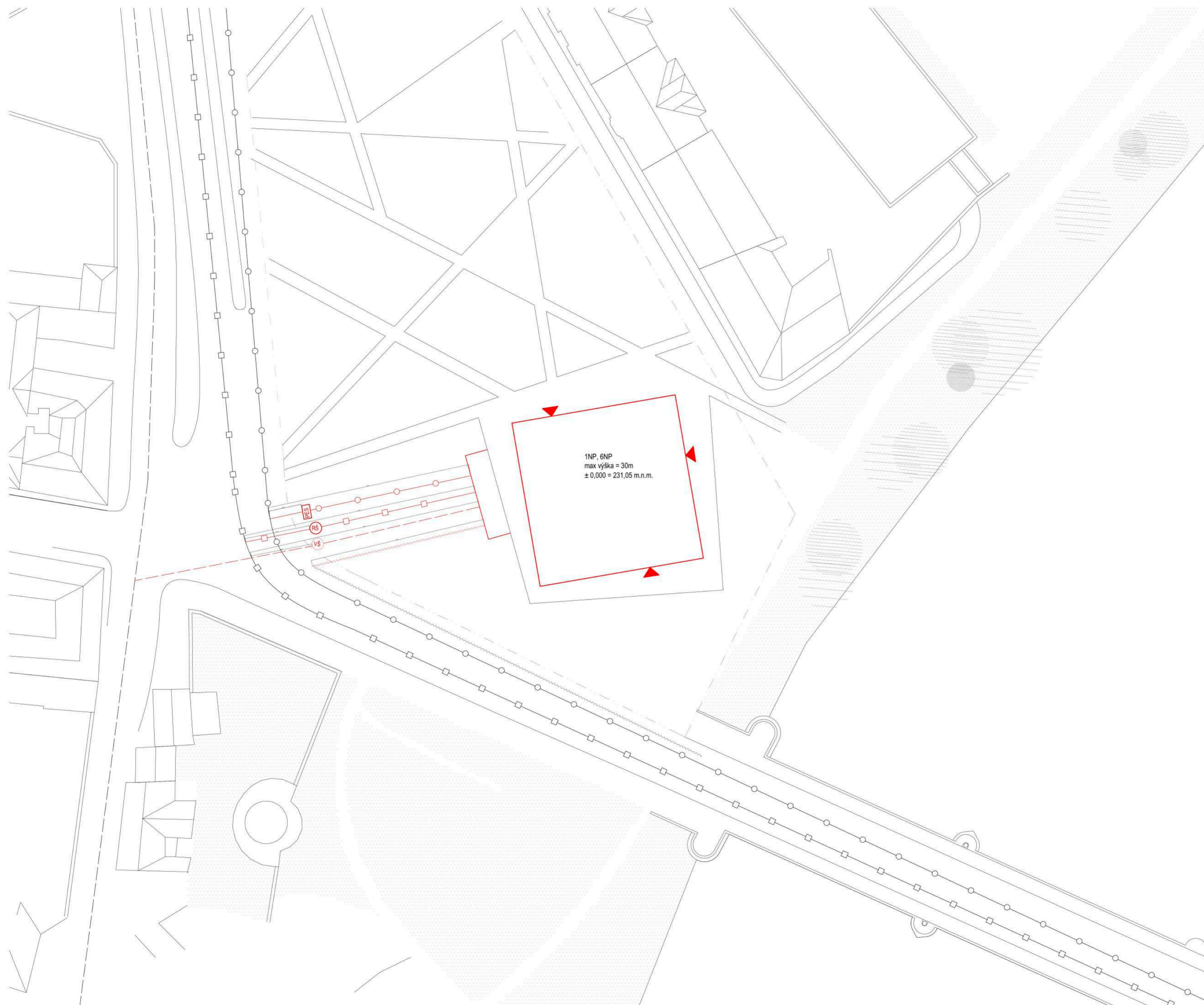
Zdrojem tepla pro vytápění je přivedený teplovod. K vytápění objektu byla zvolena kombinace dvou typů otopných těles:

- Stropní sálové panely (KSP)
- Systém aktivovaného betonu v konstrukci stropů

Vertikální rozvody jsou vedeny v instalačních šachtách 1 a 2, horizontální rozvody jsou vedeny v podlaze nebo pod stropem.

D.4.a.7.ELEKTROROZVODY

Objekt je napojen na rozvody silnoproudu v ulici Klárov. Přípojková skříň se nachází na západní stěně objektu, na ni je napojen hlavní rozvaděč nacházející se v technické místnosti v 1NP. Patrové rozvaděče se nachází v chodbě v šachtě 3. Na střeše se nachází akumulátorový záložní zdroj el. energie, který v případě požáru napájí přetlakovou vzduchotechniku v CHÚC 1 a 2. Rozvody elektřiny jsou navrženy v drážkách ve stěnách, v podhledech či přiznaně pod stropem.



LEGENDA

- PŘÍPOJKA - TEPLOVOD
- STÁVAJÍCÍ STAVEBNÍ OBJEKTY
- ŘEŠENÝ OBJEKT
- PŘÍPOJKA - ELEKTRINA
- PŘÍPOJKA - VODOVOD
- PŘÍPOJKA - KANALIZACE
- STÁVAJÍCÍ - TEPLOVOD
- STÁVAJÍCÍ - ELEKTRINA
- STÁVAJÍCÍ - VODOVOD
- STÁVAJÍCÍ - KANALIZACE

- VSTUP DO OBJEKTU
- VODOMĚRNÁ ŠACHTA
- REVIZNÍ ŠACHTA
- PŘÍPOJKOVÁ ELEKTROKŘÍŽ

1NP, 6NP
max výška = 30m
± 0,000 = 231,05 m.n.m.

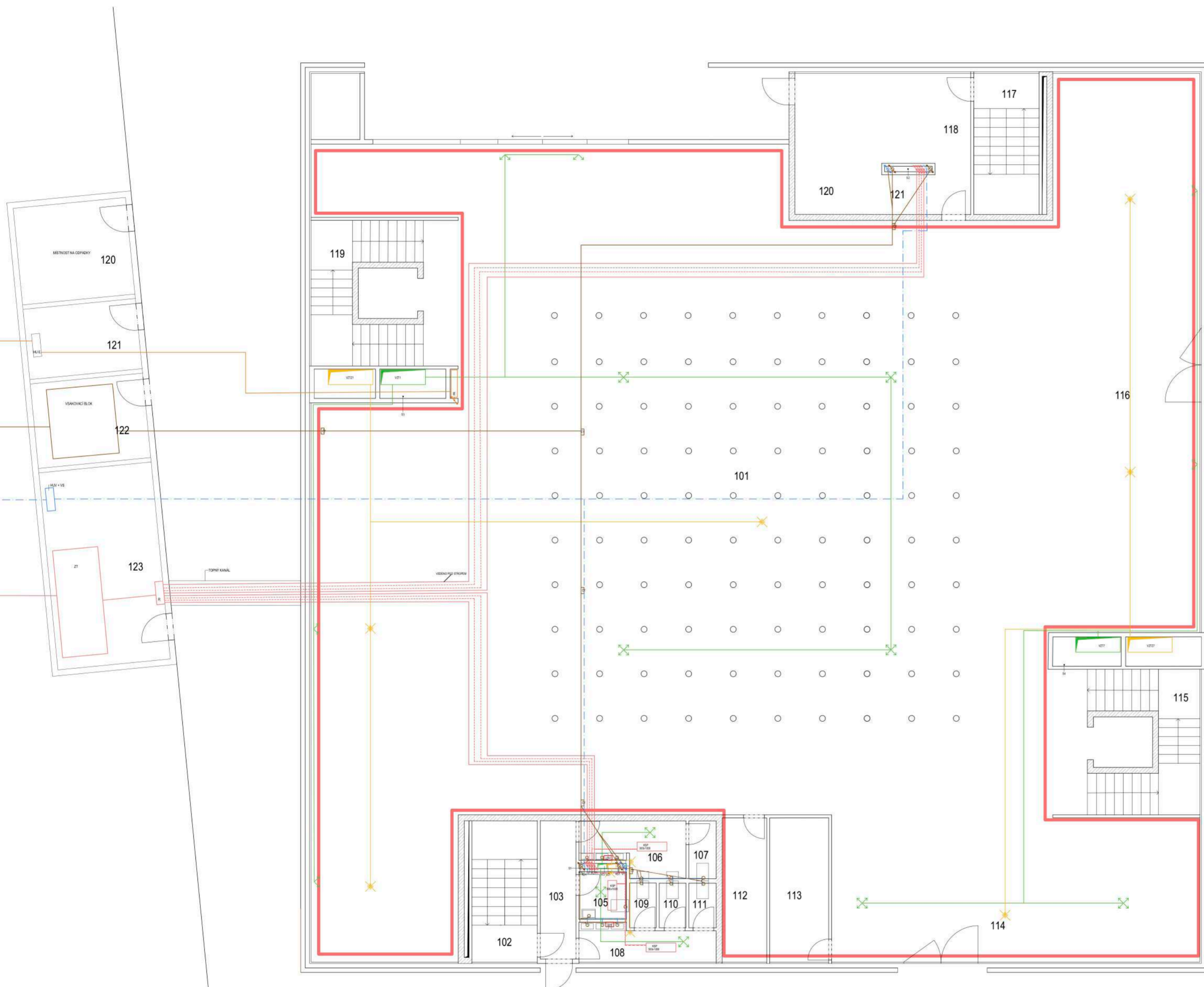


Fakulta architektury ČVUT

± 0,000 = + 231,000 m.n.m.

ÚSTAV PRO STUDIUM
TOTALITNÍCH REŽIMŮ

| | |
|----------------|-------------------------------|
| projekt | 15127 |
| ústav | |
| vedoucí ústavu | Prof. Ing. Arch. Ján Štepmel |
| konzultant | Ing. Zuzana Vyoralova, Ph. D. |
| vedoucí práce | Ing. Tomáš Novotný |
| vpracoval | Anna Kozáková |
| číslo výkresu | 1:500 |
| měřítka | |
| obsah výkresu | SITUACE |
| rozměr výkresu | A2 |
| číslo výkresu | D.4.b.1. |



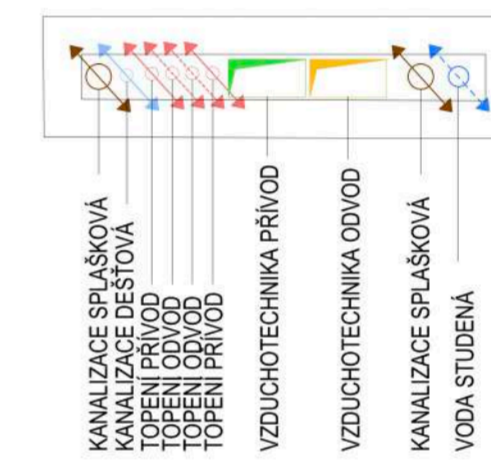
LEGENDA

- VYMEZENÍ PROSTORU AKTIVOVANÉHO BETONU
- VZDUCHOTECHNIKA PŘÍVOD
- VZDUCHOTECHNIKA ODVOD
- TOPENÍ PŘÍVOD
- - - TOPENÍ ODVOD
- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ - VEDENÍ V PŘEDSTĚNĚ
- - - KANALIZACE SPLAŠKOVÁ - VEDENÍ POD STROPEM
- ELEKTRO HLAVNÍ ROZVODY
- VODA STUDENÁ
- KSP PŘÍPOJKOVÁ ELEKTROSKŘÍŇ
- DOT DESKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO
- PO PRŮTOKOVÝ OHŘÍVAČ
- ČT ČISTÍCÍ TVAROVKA
- HR HLAVNÍ ROZVADEČ
- PR PATROVÝ ROZVADEČ
- HUV HLAVNÍ UZÁVĚR VODY

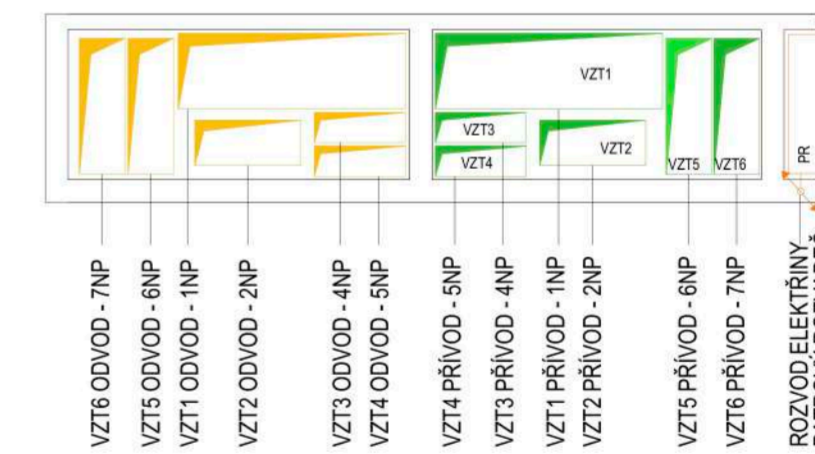
TABULKA MÍSTNOSTÍ

- 101 GALERIE
- 102 SCHODIŠTĚ CHŮC
- 103 PŘEDSÍŇ CHŮC
- 104 WC
- 105 WC PŘEDSÍŇ
- 106 WC
- 107 WC PŘEDSÍŇ
- 108 WC
- 109 WC
- 110 WC
- 111 UKLIDOVÁ MÍSTNOST
- 112 SKLAD KAVÁRNA
- 113 PŘEDSÍŇ CHŮC
- 114 KAVÁRNA
- 115 SCHODIŠTĚ NUC
- 116 KNIHKUPECTVÍ
- 117 SCHODIŠTĚ CHŮC
- 118 PŘEDSÍŇ CHŮC
- 119 SCHODIŠTĚ NUC
- 120 TECHNICKÁ MÍSTNOST
- 121 TECHNICKÁ MÍSTNOST
- 122 TECHNICKÁ MÍSTNOST
- 123 TECHNICKÁ MÍSTNOST

INSTALAČNÍ ŠACHTA 1,2



INSTALAČNÍ ŠACHTA 3,4

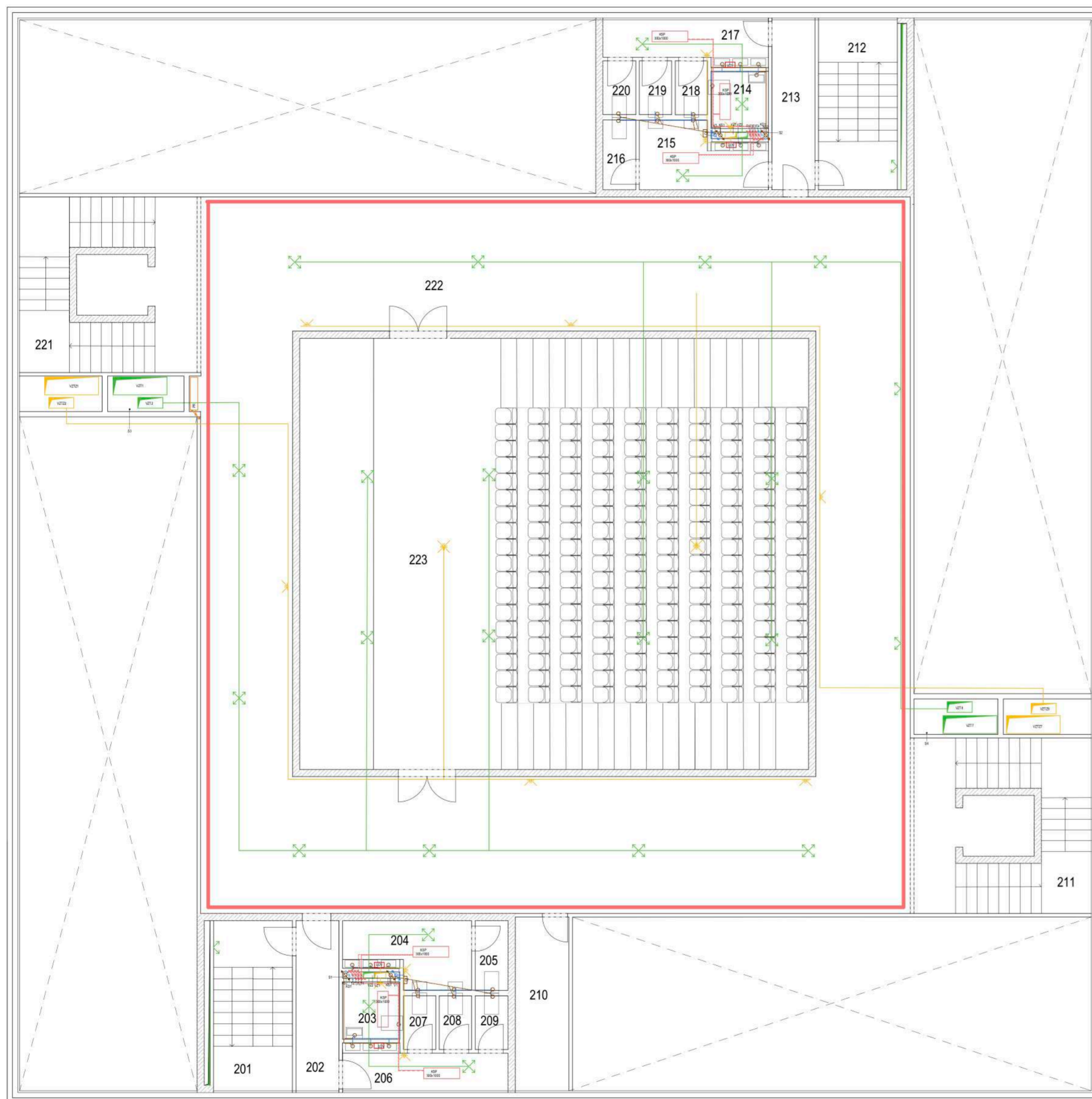


Fakulta architektury ČVUT

± 0,000 = + 231,000 m.n.m.

**ÚSTAV PRO STUDIUM
TOTALITNÍCH REŽIMŮ**

| | |
|----------------|-------------------------------|
| projekt | 15127 |
| ústav | 15127 |
| vedoucí ústavu | Prof. Ing. Arch. Ján Štepmel |
| konzultant | Ing. Zuzana Vyoralova, Ph. D. |
| vedoucí práce | Ing. Tomáš Novotný |
| vypracoval | Anna Kozáková |
| číslo výkresu | 1:100 |
| měřítko | PŮDORYS 1NP |
| obsah výkresu | A2 |
| rozměr výkresu | D.4.b.2. |
| číslo výkresu | |



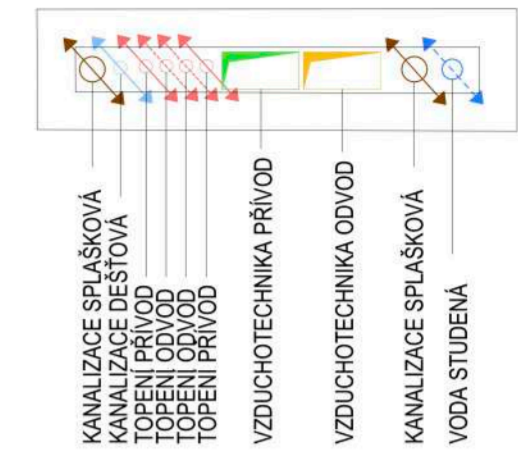
LEGENDA

- VYMEZENÍ PROSTORU AKTIVOVANÉHO BETONU
- VZDUCHOTECHNIKA PŘÍVOD
- VZDUCHOTECHNIKA ODVOD
- TOPENÍ PŘÍVOD
- TOPENÍ ODVOD
- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ - VEDENÍ V PŘEDSTĚNĚ
- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ - VEDENÍ POD STROPĚM
- ELEKTRO HLAVNÍ ROZVODY
- VODA STUĐENÁ
- KSP PŘÍPOJKOVÁ ELEKTROSKŘÍŇ
- DOT DESKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO
- PO PRŮTOKOVÝ OHŘÍVAČ
- ČT ČISTIČÍ TVAROVKA
- HR HLAVNÍ ROZVADEČ
- PR PATROVÝ ROZVADEČ
- HUV HLAVNÍ UZÁVĚR VODY

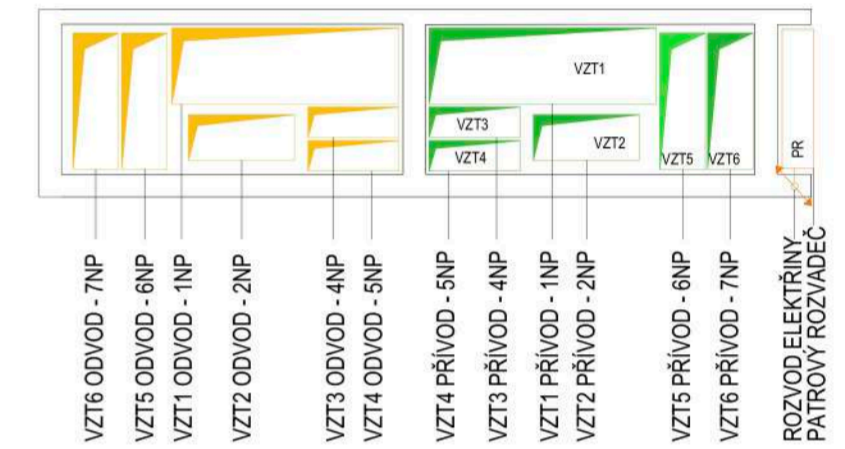
TABULKA MÍSTNOSTÍ

| | |
|-----|-------------------|
| 201 | SCHODIŠTĚ CHŮC |
| 202 | PŘEDSÍŇ CHŮC |
| 203 | WC |
| 204 | WC PŘEDSÍŇ |
| 205 | WC |
| 206 | WC PŘEDSÍŇ |
| 207 | WC |
| 208 | WC |
| 209 | WC |
| 210 | UKLIDOVÁ MÍSTNOST |
| 211 | SCHODIŠTĚ NŮC |
| 212 | SCHODIŠTĚ CHŮC |
| 213 | PŘEDSÍŇ CHŮC |
| 214 | WC |
| 215 | WC PŘEDSÍŇ |
| 216 | WC |
| 217 | WC PŘEDSÍŇ |
| 218 | WC |
| 219 | WC |
| 220 | WC |
| 221 | SCHODIŠTĚ NŮC |
| 222 | CHODBA |
| 223 | KINOSÁL |

INSTALAČNÍ ŠACHTA 1,2



INSTALAČNÍ ŠACHTA 3,4

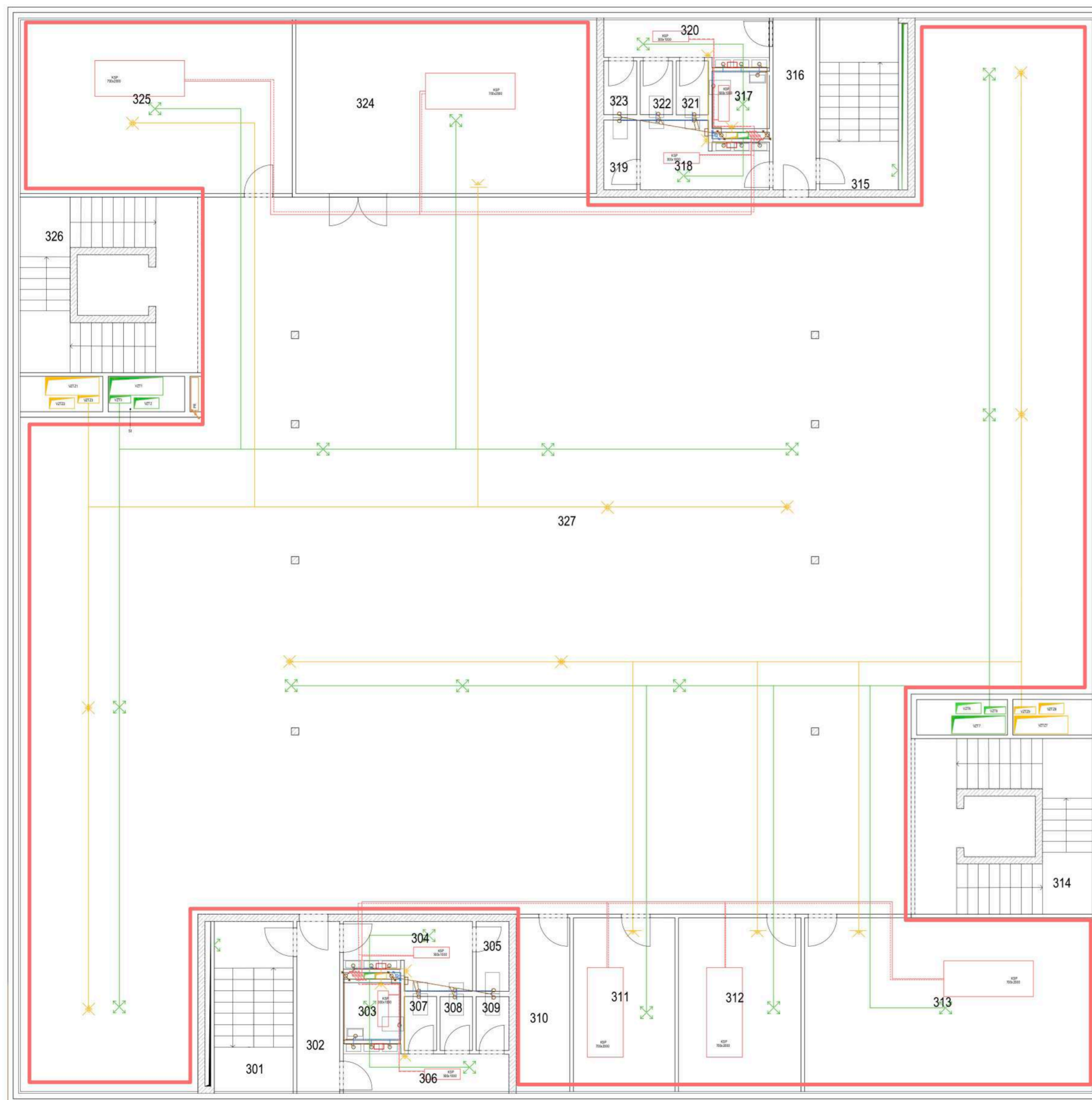


Fakulta architektury ČVUT

± 0,000 = + 231,000 m.n.m.

ÚSTAV PRO STUDIUM TOTALITNÍCH REŽIMŮ

| | |
|----------------|-------------------------------|
| projekt | 15127 |
| ústav | Prof. Ing. Arch. Ján Stepmel |
| vedoucí ústavu | Ing. Zuzana Vyoralova, Ph. D. |
| konzultant | Ing. Tomáš Novotný |
| vedoucí práce | Anna Kozáková |
| vypracoval | 1:100 |
| číslo výkresu | PŮDORYS 2NP |
| měřítka | A2 |
| obsah výkresu | D.4.b.3. |
| rozměr výkresu | |
| číslo výkresu | |



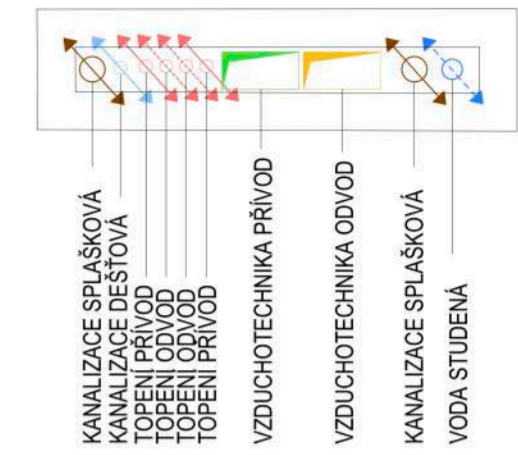
LEGENDA

- VYMEZENÍ PROSTORU AKTIVOVANÉHO BETONU
- VZDUCHOTECHNIKA PŘÍVOD
- VZDUCHOTECHNIKA ODVOD
- TOPENÍ PŘÍVOD
- TOPENÍ ODVOD
- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ - VEDENÍ V PŘEDSTĚNĚ
- - - KANALIZACE SPLAŠKOVÁ - VEDENÍ POD STROPĚM
- ELEKTRO HLAVNÍ ROZVODY
- VODA STUDENÁ
- KSP PŘÍPOJKOVÁ ELEKTROSKŘÍŇ
- DOT DESKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO
- PO PRŮTOKOVÝ OHŘÍVAČ
- ČT ČISTÍCÍ TVAROVKA
- HR HLAVNÍ ROZVADEČ
- PR PATROVÝ ROZVADEČ
- HUV HLAVNÍ UZÁVĚR VODY

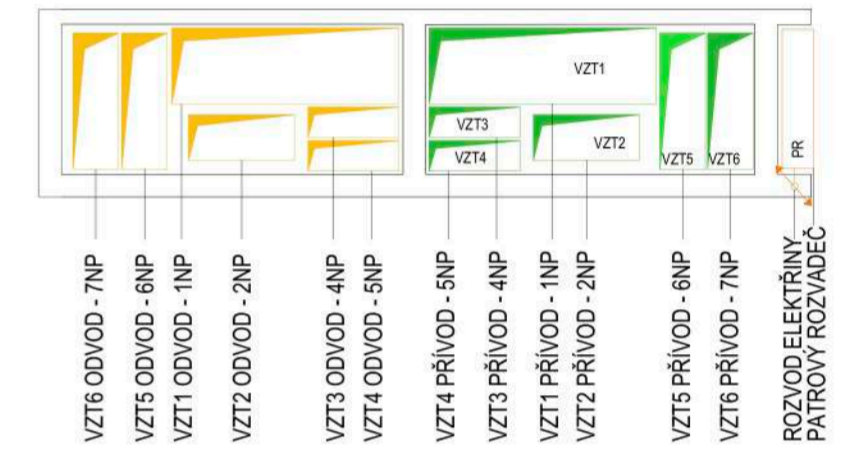
TABULKA MÍSTNOSTÍ

| | |
|-----|-------------------|
| 301 | SCHODIŠTĚ CHŮC |
| 302 | PŘEDSÍŇ CHŮC |
| 303 | WC |
| 304 | WC PŘEDSÍŇ |
| 305 | WC |
| 306 | WC PŘEDSÍŇ |
| 307 | WC |
| 308 | WC |
| 309 | WC |
| 310 | UKLIDOVÁ MÍSTNOST |
| 311 | KANCELÁŘ |
| 312 | ZASEDACÍ MÍSTNOST |
| 313 | STUDOVNA |
| 314 | SCHODIŠTĚ NŮC |
| 315 | SCHODIŠTĚ CHŮC |
| 316 | PŘEDSÍŇ CHŮC |
| 317 | WC |
| 318 | WC PŘEDSÍŇ |
| 319 | WC |
| 320 | WC PŘEDSÍŇ |
| 321 | WC |
| 322 | WC |
| 323 | WC |
| 324 | POSLUCHÁRNA |
| 325 | STUDOVNA |
| 326 | SCHODIŠTĚ NŮC |
| 327 | KNIHOVNA |

INSTALAČNÍ ŠACHTA 1,2



INSTALAČNÍ ŠACHTA 3,4

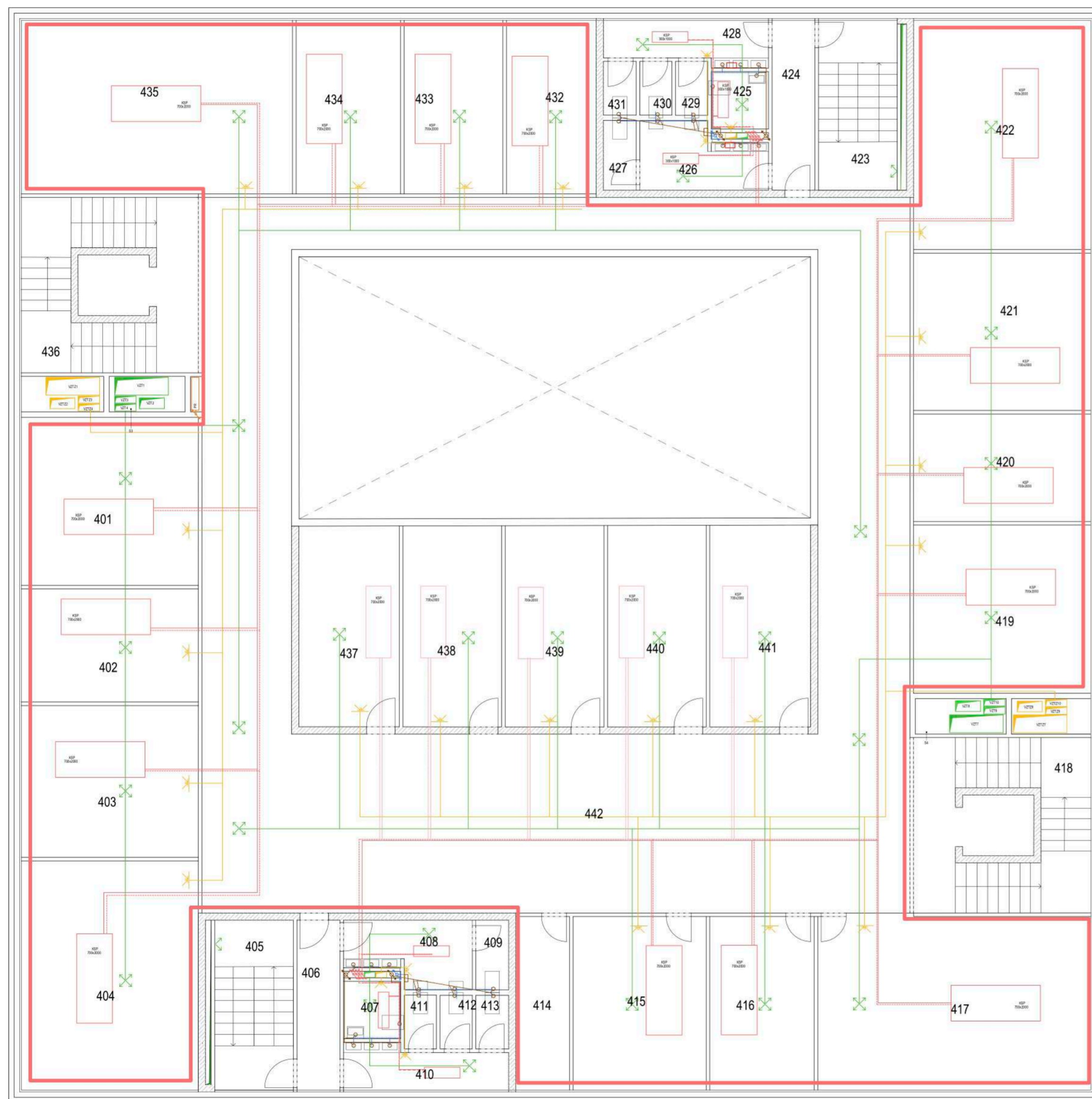


Fakulta architektury ČVUT

± 0,000 = + 231,000 m.n.m.

ÚSTAV PRO STUDIUM
TOTALITNÍCH REŽIMŮ

| | |
|----------------|-------------------------------|
| projekt | 15127 |
| ústav | Prof. Ing. Arch. Ján Stepmel |
| vedoucí ústavu | |
| konzultant | Ing. Zuzana Vyoralova, Ph. D. |
| vedoucí práce | Ing. Tomáš Novotný |
| vypracoval | Anna Kozáková |
| číslo výkresu | 1:100 |
| měřítka | PŮDORYS 3NP |
| obsah výkresu | A2 |
| rozměr výkresu | D.4.b.4. |
| číslo výkresu | |



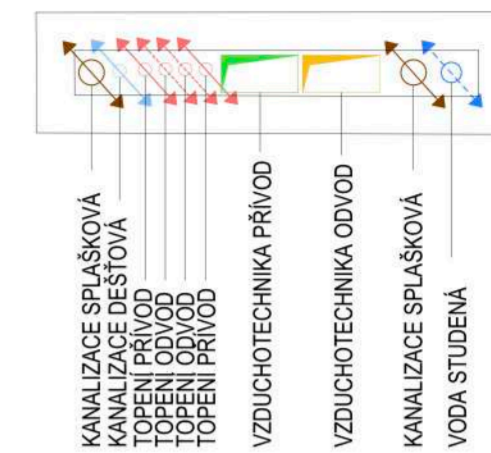
LEGENDA

- VYMEZENÍ PROSTORU AKTIVOVANÉHO BETONU
- VZDUCHOTECHNIKA PŘÍVOD
- VZDUCHOTECHNIKA ODVOD
- TOPENÍ PŘÍVOD
- - - TOPENÍ ODVOD
- - - KANALIZACE SPLAŠKOVÁ - VEDENÍ V PŘEDSTĚNĚ
- - - KANALIZACE SPLAŠKOVÁ - VEDENÍ POD STROPEM
- ELEKTRO HLAVNÍ ROZVODY
- VODA STUDENÁ
- KSP PŘÍPOJKOVÁ ELEKTROSKŘIŇ
- DOT DESKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO
- PO PRŮTOKOVÝ OHŘÍVAČ
- ČT ČISTÍCÍ TVAROVKA
- HR HLAVNÍ ROZVADEČ
- PR PATROVÝ ROZVADEČ
- HUV HLAVNÍ UZÁVĚR VODY

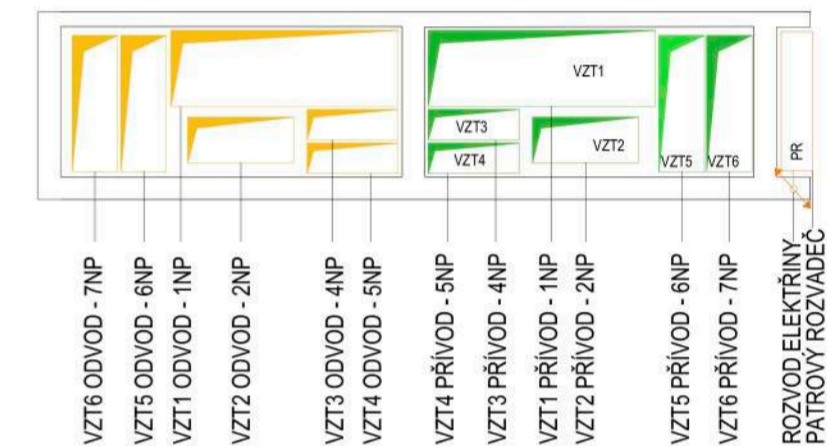
TABULKA MÍSTNOSTÍ

- 401 KANCELÁŘ
- 402 KANCELÁŘ
- 403 KANCELÁŘ
- 404 KANCELÁŘ
- 405 SCHODIŠTĚ CHŮC
- 406 PŘEDSÍŇ CHŮC
- 407 WC
- 408 WC PŘEDSÍŇ
- 409 WC
- 410 WC PŘEDSÍŇ
- 411 WC
- 412 WC
- 413 WC
- 414 ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST
- 415 KUCHYŇKA
- 416 KANCELÁŘ
- 417 KANCELÁŘ
- 418 SCHODIŠTĚ NŮC
- 419 KANCELÁŘ
- 420 KANCELÁŘ
- 421 KANCELÁŘ
- 422 KANCELÁŘ
- 423 SCHODIŠTĚ CHŮC
- 424 PŘEDSÍŇ CHŮC
- 425 WC
- 426 WC PŘEDSÍŇ
- 427 WC
- 428 WC PŘEDSÍŇ
- 429 WC
- 430 WC
- 431 WC
- 432 KANCELÁŘ
- 433 KANCELÁŘ
- 434 KANCELÁŘ
- 435 KANCELÁŘ
- 436 SCHODIŠTĚ NŮC
- 437 KANCELÁŘ
- 438 KANCELÁŘ
- 439 KANCELÁŘ
- 440 KANCELÁŘ
- 441 KANCELÁŘ
- 442 CHODBA

INSTALAČNÍ ŠACHTA 1,2



INSTALAČNÍ ŠACHTA 3,4

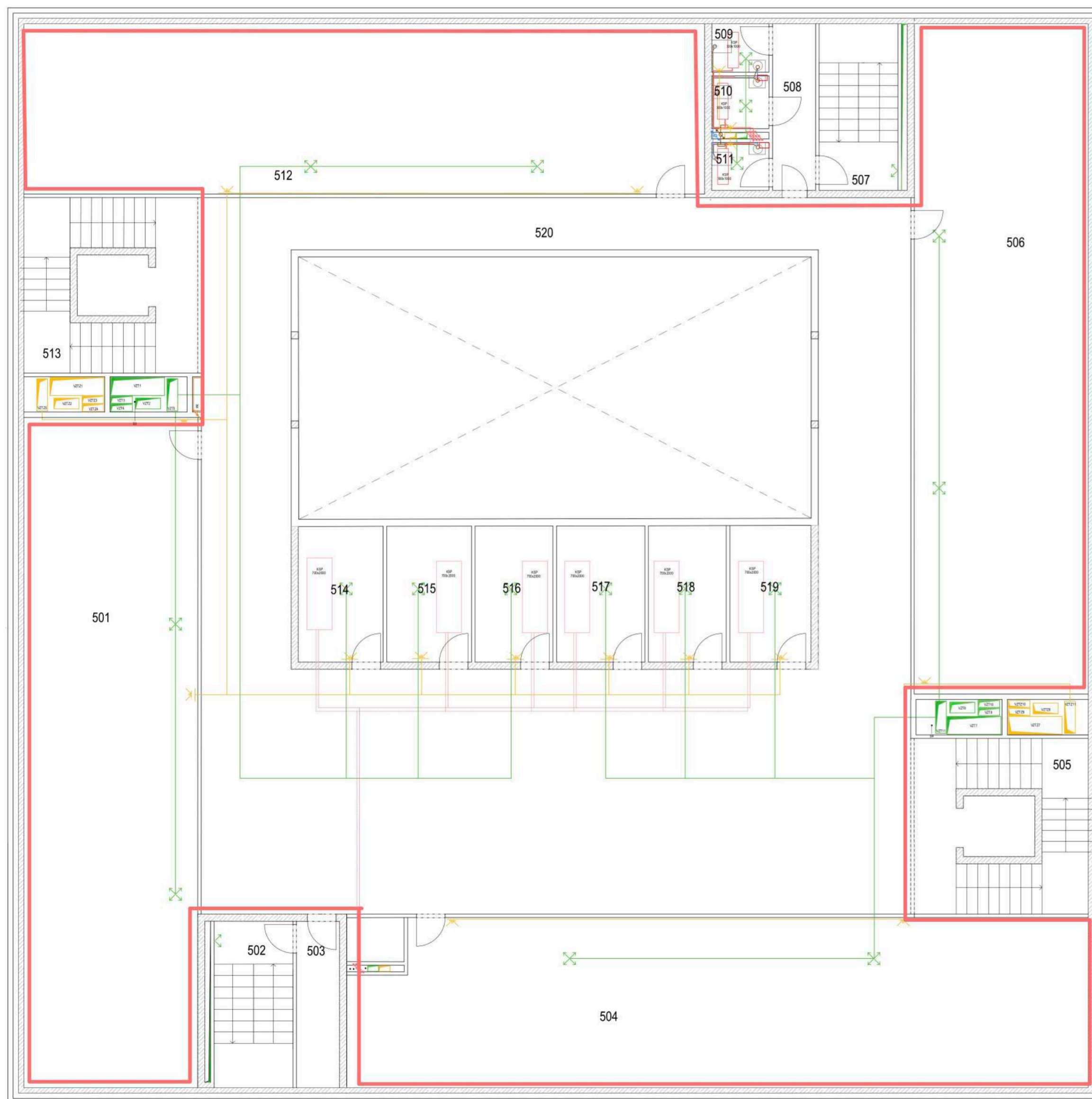


Fakulta architektury ČVUT

± 0,000 = + 231,000 m.n.m.

ÚSTAV PRO STUDIUM
TOTALITNÍCH REŽIMŮ

| | |
|----------------|-------------------------------|
| projekt | 15127 |
| ústav | Prof. Ing. Arch. Ján Štepmel |
| vedoucí ústavu | Ing. Zuzana Vyoralova, Ph. D. |
| konzultant | Ing. Tomáš Novotný |
| vedoucí práce | Anna Kozáková |
| vypracoval | 1:100 |
| číslo výkresu | PŮDORYS 4NP |
| měřítko | A2 |
| obsah výkresu | D.4.b.5. |
| rozměr výkresu | |
| číslo výkresu | |



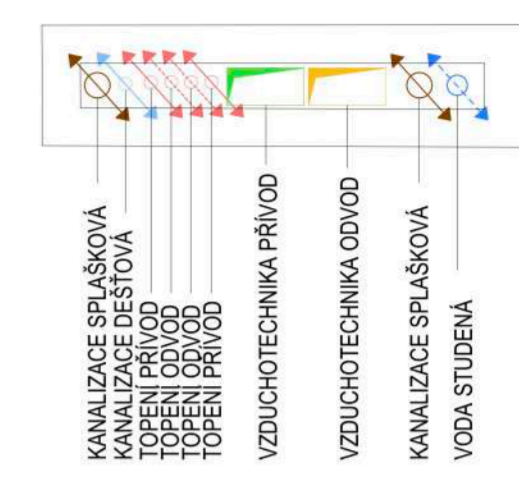
LEGENDA

- VYMEZENÍ PROSTORU AKTIVOVANÉHO BETONU
- VZDUCHOTECHNIKA PŘÍVOD
- VZDUCHOTECHNIKA ODVOD
- TOPENÍ PŘÍVOD
- TOPENÍ ODVOD
- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ - VEDENÍ V PŘEDSTĚNĚ
- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ - VEDENÍ POD STROPĚM
- ELEKTRO HLAVNÍ ROZVODY
- VODA STUĐENÁ
- KSP PŘÍPOJKOVÁ ELEKTROSKŘÍŇ
- DOT DESKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO
- PO PRŮTOKOVÝ OHŘÍVAČ
- ČT ČISTÍCÍ TVAROVKA
- HR HLAVNÍ ROZVADEČ
- PR PATROVÝ ROZVADEČ
- HUV HLAVNÍ UZÁVĚR VODY

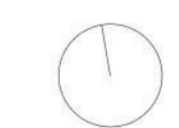
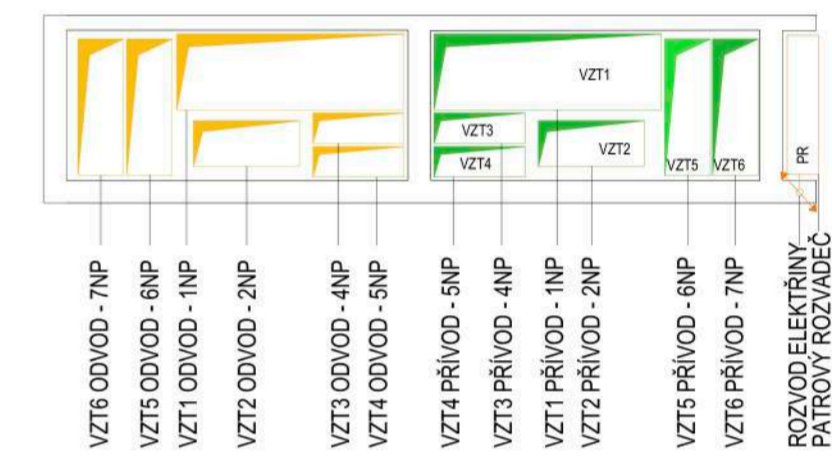
TABULKA MÍSTNOSTÍ

| | |
|-----|----------------|
| 501 | ARCHIV |
| 502 | SCHODIŠTĚ CHŮC |
| 503 | PŘEDSÍŇ CHŮC |
| 504 | ARCHIV |
| 505 | SCHODIŠTĚ NŮC |
| 506 | ARCHIV |
| 507 | SCHODIŠTĚ CHPC |
| 508 | PŘEDSÍŇ CHŮC |
| 509 | WC |
| 510 | WC |
| 511 | WC |
| 512 | ARCHIV |
| 513 | SCHODIŠTĚ NŮC |
| 514 | BADATELNA |
| 515 | BADATELNA |
| 516 | BADATELNA |
| 517 | BADATELNA |
| 518 | BADATLNE |
| 519 | BADATELNA |
| 520 | CHODBA |

INSTALAČNÍ ŠACHTA 1,2



INSTALAČNÍ ŠACHTA 3,4

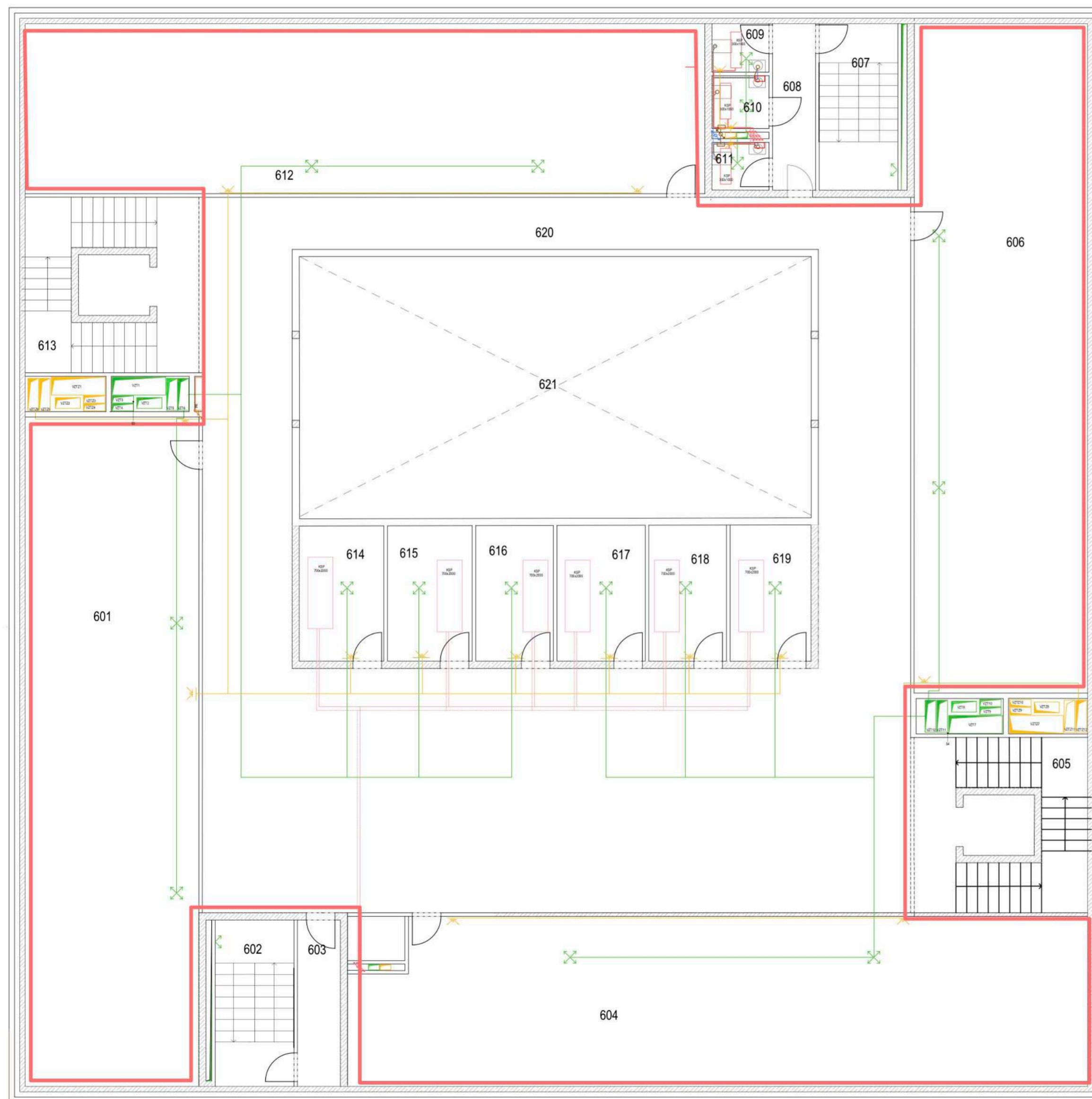


Fakulta architektury ČVUT

± 0,000 = + 231,000 m.n.m.

ÚSTAV PRO STUDIUM TOTALITNÍCH REŽIMŮ

| | |
|----------------|-------------------------------|
| projekt | 15127 |
| ústav | Prof. Ing. Arch. Ján Stepmel |
| vedoucí ústavu | Ing. Zuzana Vyoralova, Ph. D. |
| konzultant | Ing. Tomáš Novotný |
| vedoucí práce | Anna Kozáková |
| vypracoval | 1:100 |
| číslo výkresu | PŮDORYS 5NP |
| měřítka | A2 |
| obsah výkresu | D.4.b.6. |
| rozměr výkresu | |
| číslo výkresu | |



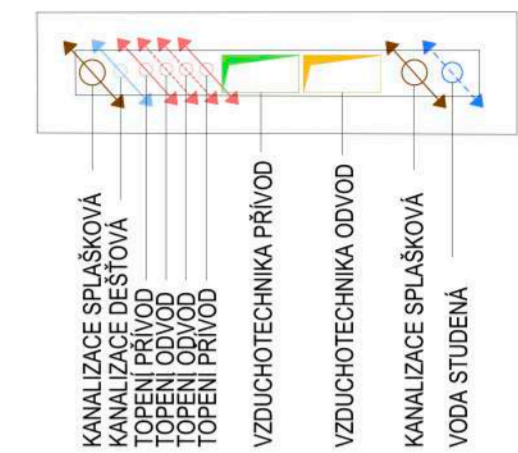
LEGENDA

- VYMEZENÍ PROSTORU AKTIVOVANÉHO BETONU
- VZDUCHOTECHNIKA PŘÍVOD
- VZDUCHOTECHNIKA ODVOD
- TOPENÍ PŘÍVOD
- TOPENÍ ODVOD
- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ - VEDENÍ V PŘEDSTĚNĚ
- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ - VEDENÍ POD STROPĚM
- ELEKTRO HLAVNÍ ROZVODY
- VODA STUDENÁ
- KSP PŘÍPOJKOVÁ ELEKTROSKŘIŇ
- DOT DESKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO
- PO PRŮTOKOVÝ OHŘÍVAČ
- ČT ČISTÍCÍ TVAROVKA
- HR HLAVNÍ ROZVADEČ
- PR PATROVÝ ROZVADEČ
- HUV HLAVNÍ UZÁVĚR VODY

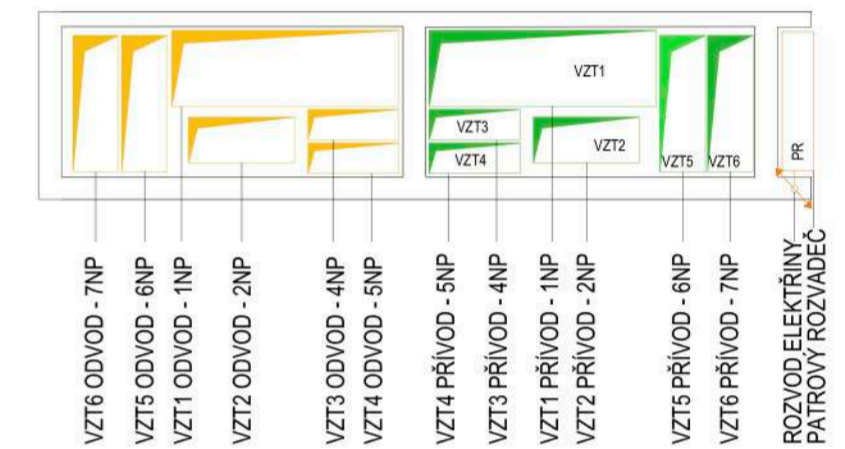
TABULKA MÍSTNOSTÍ

| | |
|-----|----------------|
| 601 | ARCHIV |
| 602 | SCHODIŠTĚ CHŮC |
| 603 | PŘEDSÍŇ CHŮC |
| 604 | ARCHIV |
| 605 | SCHODIŠTĚ NŮC |
| 606 | ARCHIV |
| 607 | SCHODIŠTĚ CHPC |
| 608 | PŘEDSÍŇ CHŮC |
| 609 | WC |
| 610 | WC |
| 611 | WC |
| 612 | ARCHIV |
| 613 | SCHODIŠTĚ NŮC |
| 614 | BADATELNA |
| 615 | BADATELNA |
| 616 | BADATELNA |
| 617 | BADATELNA |
| 618 | BADATLNE |
| 619 | BADATELNA |
| 620 | CHODBA |

INSTALAČNÍ ŠACHTA 1,2



INSTALAČNÍ ŠACHTA 3,4

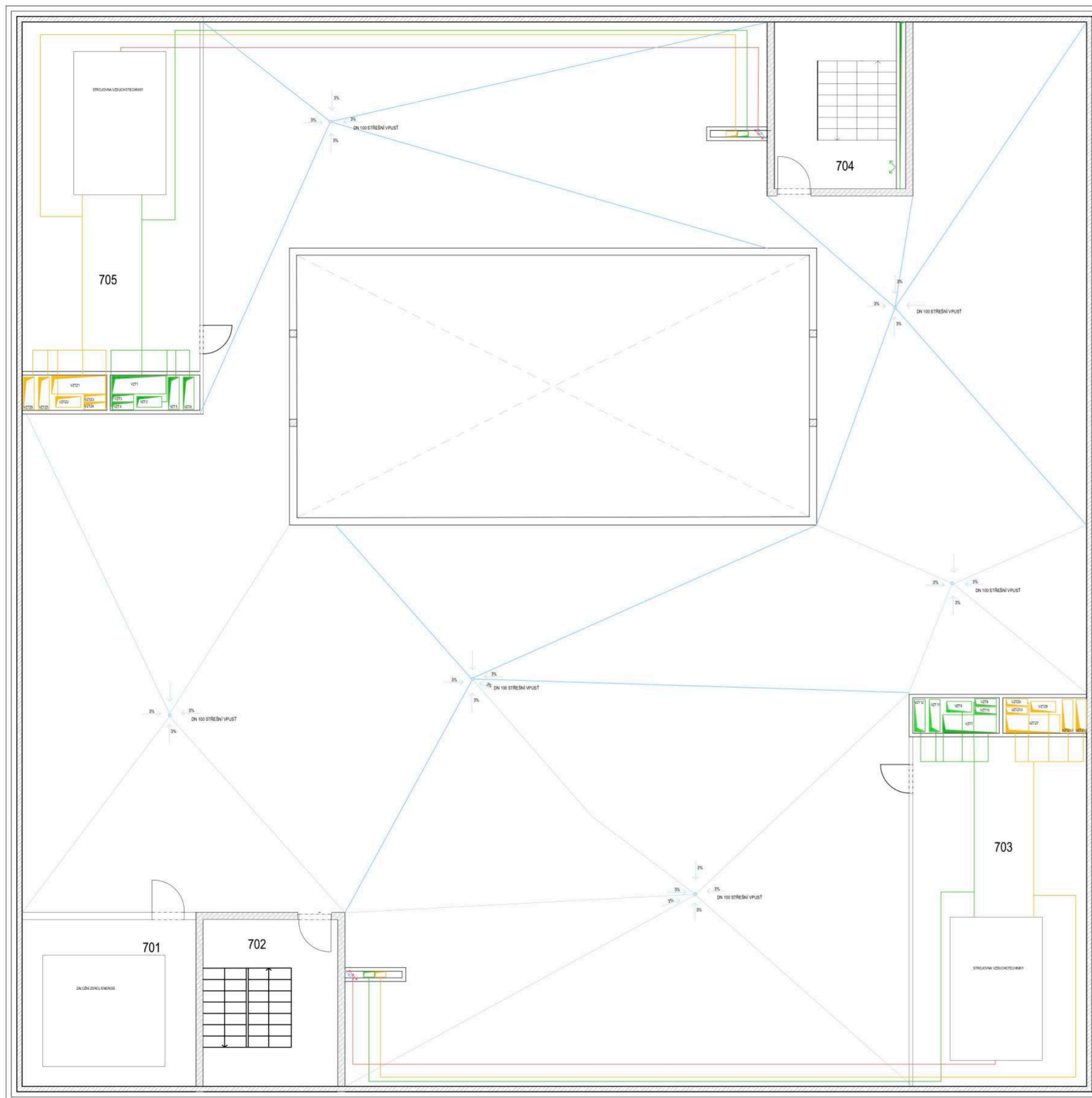


Fakulta architektury ČVUT

± 0,000 = + 231,000 m.n.m.

ÚSTAV PRO STUDIUM
TOTALITNÍCH REŽIMŮ

| | |
|----------------|-------------------------------|
| projekt | 15127 |
| ústav | Prof. Ing. Arch. Ján Stepmel |
| vedoucí ústavu | Ing. Zuzana Vyoralova, Ph. D. |
| konzultant | Ing. Tomáš Novotný |
| vedoucí práce | Anna Kozáková |
| vypracoval | 1:100 |
| číslo výkresu | PŮDORYS 6NP |
| mřítko | A2 |
| obsah výkresu | D.4.b.7. |
| rozměr výkresu | |
| číslo výkresu | |



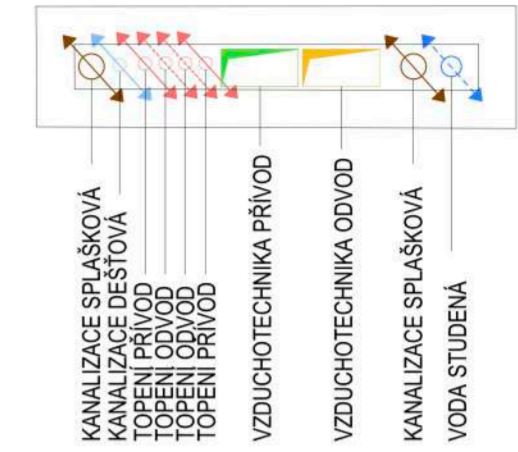
LEGENDA

- VZDUCHOTECHNIKA PŘÍVOD
- VZDUCHOTECHNIKA ODVOD
- TOPENÍ PŘÍVOD
- TOPENÍ ODVOD
- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ - VEDENÍ V PŘEDSTĚNĚ
- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ - VEDENÍ POD STROPĚM
- ELEKTRO HLAVNÍ ROZVODY
- VODA STUDENÁ
- KSP PŘÍPOJKOVÁ ELEKTROSKŘIŇ
- DOT DESKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO
- PO PRŮTOKOVÝ OHŘÍVAČ
- ČT ČISTÍCÍ TVAROVKA
- HR HLAVNÍ ROZVADĚČ
- PR PATROVÝ ROZVADĚČ
- HUV HLAVNÍ UZÁVĚR VODY

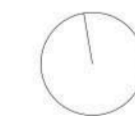
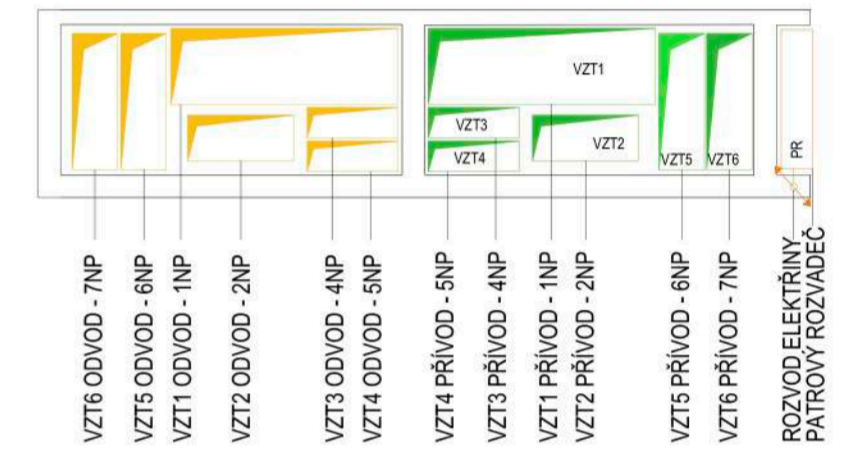
TABULKA MÍSTNOSTÍ

| | |
|-----|--------------------------------------------|
| 701 | TECH. MÍSTNOST - ZÁLOŽNÍ ZDROJ ENERGIE |
| 702 | SCHODIŠTĚ CHŮC |
| 703 | TECH. MÍSTNOST - STROJOVNA VZDUCHOTECHNIKY |
| 704 | SCHODIŠTĚ CHŮC |
| 705 | TECH. MÍSTNOST - STROJOVNA VZDUCHOTECHNIKY |

INSTALAČNÍ ŠACHTA 1,2



INSTALAČNÍ ŠACHTA 3,4



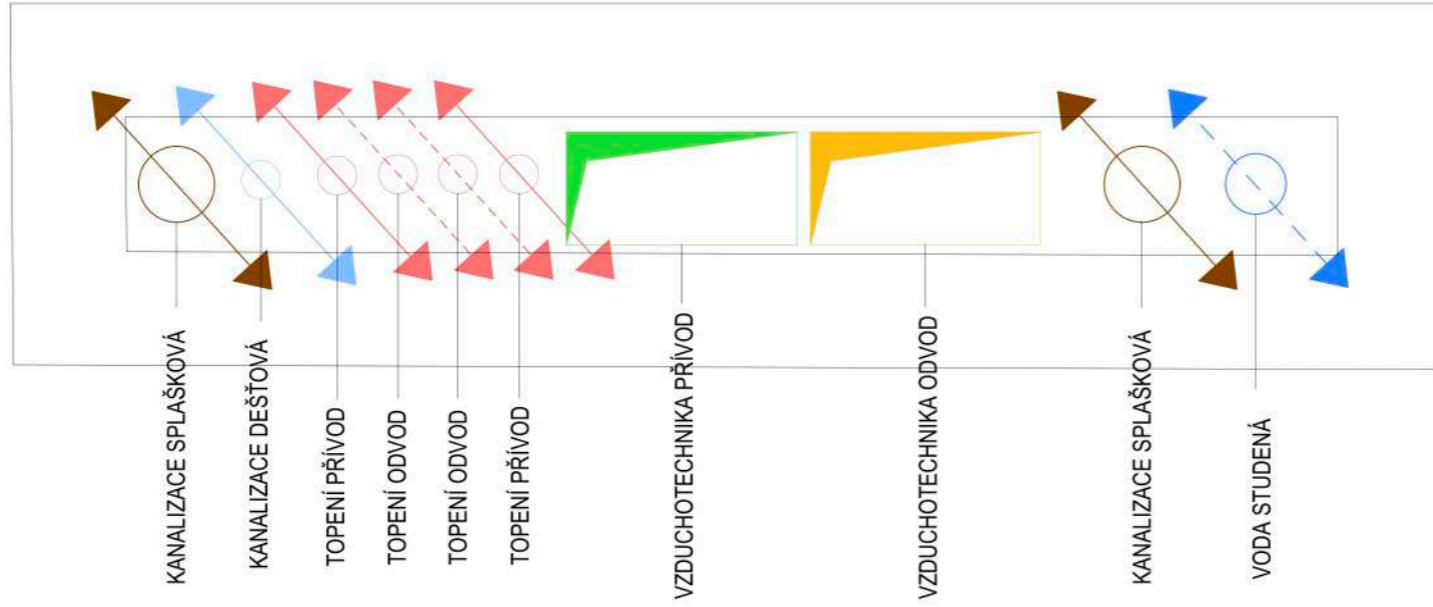
Fakulta architektury ČVUT

± 0,000 = + 231,000 m.n.m.

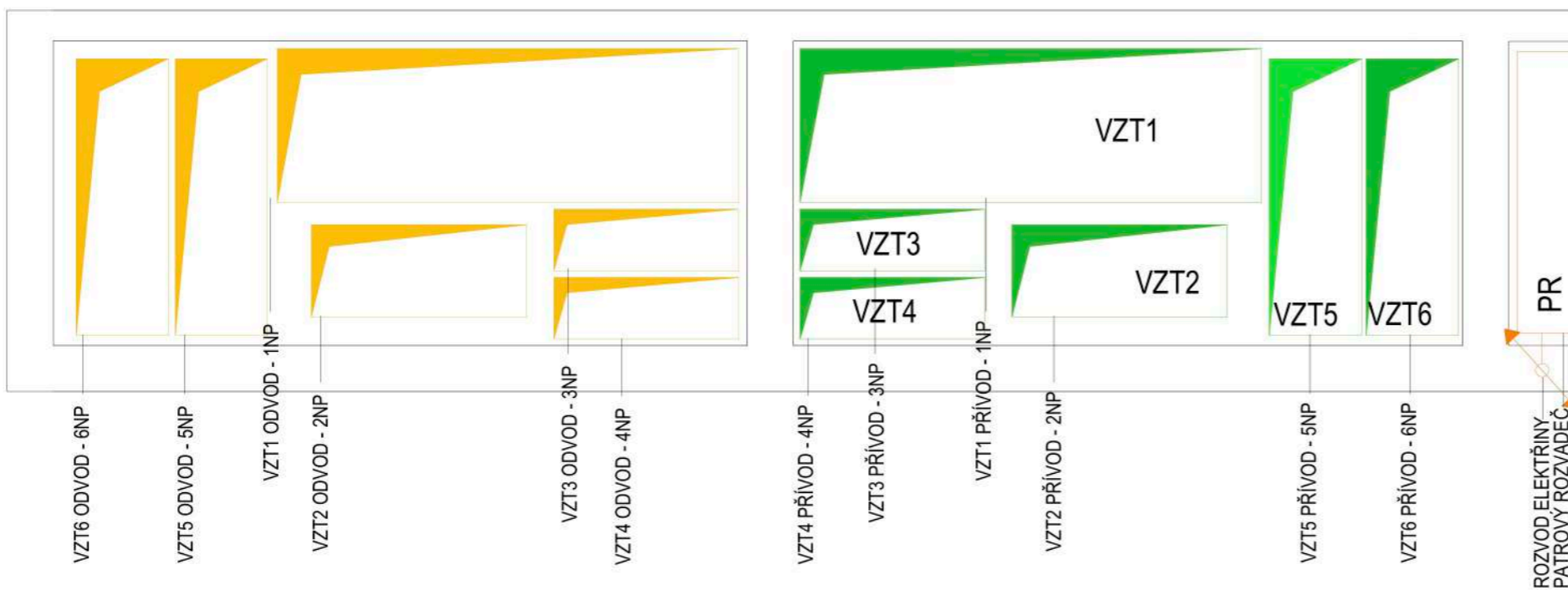
ÚSTAV PRO STUDIUM
TOTALITNÍCH REŽIMŮ

| | |
|----------------|-------------------------------|
| projekt | 15127 |
| ústav | Prof. Ing. Arch. Ján Stepmel |
| vedoucí ústavu | Ing. Zuzana Vyoralova, Ph. D. |
| konzultant | Ing. Tomáš Novotný |
| vedoucí práce | Anna Kozáková |
| vypracoval | 1:100 |
| číslo výkresu | PŮDORYS STŘECHA |
| měřítko | A2 |
| obsah výkresu | D.4.b.8. |
| rozměr výkresu | |
| číslo výkresu | |

INSTALAČNÍ ŠACHTA 1,2 1:10



INSTALAČNÍ ŠACHTA 3,4 1:20



Fakulta architektury ČVUT

± 0,000 = + 231,000 m.n.m.

ÚSTAV PRO STUDIUM
TOTALITNÍCH REŽIMŮ

| | |
|----------------|-------------------------------|
| projekt | 15127 |
| ústav | 15127 |
| vedoucí ústavu | Prof. Ing. Arch. Ján Stepmel |
| konzultant | Ing. Zuzana Vyoralova, Ph. D. |
| vedoucí práce | Ing. Tomáš Novotný |
| vypracoval | Anna Kozáková |
| číslo výkresu | 1:10, 1:20 |
| měřítka | 1:10, 1:20 |
| obsah výkresu | INSTALAČNÍ ŠACHTY |
| rozměr výkresu | A3 |
| číslo výkresu | D.4.b.9. |

ČÁST D.5

REALIZACE STAVBY

Název projektu: Ústav pro studium totalitních režimů

Místo stavby: Praha, Klárov

Datum: 1/2020

Vypracovala: Anna Kozáková

Fakulta architektury ČVUT

D.5. **REALIZACE STAVBY**

D.5.a. TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.5.b. VÝKRESOVÁ ČÁST

D.5.b.1. KOORDINAČNÍ SITUACE

D.5.b.2. ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ

D.5.a. TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.5.a.1. Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Pozemek se nachází na území Prahy 1 - Klárova na náměstí obklopené ulicemi Klárov, U železné lávky, Nábřeží Edvarda Beneše a Kosárkovo nábřeží.

Pozemek je v současné době využit jako parková, rekreační oblast. Nachází se zde stromy, keře, památník Okřídleného lva a památník padlým vojákům II. světové války.

Projekt zpracovává celou parcelu 702/1 o rozloze 9839 m², na kterou umísťují objekt o půdorysné rozloze 30x30 m, podzemní garáže a objekt doplňují pobytovými cestami a parkem.

D.5.a.2. údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Pozemek je dle územního plánu města Prahy aktuálně označen jako rekreační, parkový. Dle návrhu Metropolitního plánu se na klasifikaci nebude nic měnit.

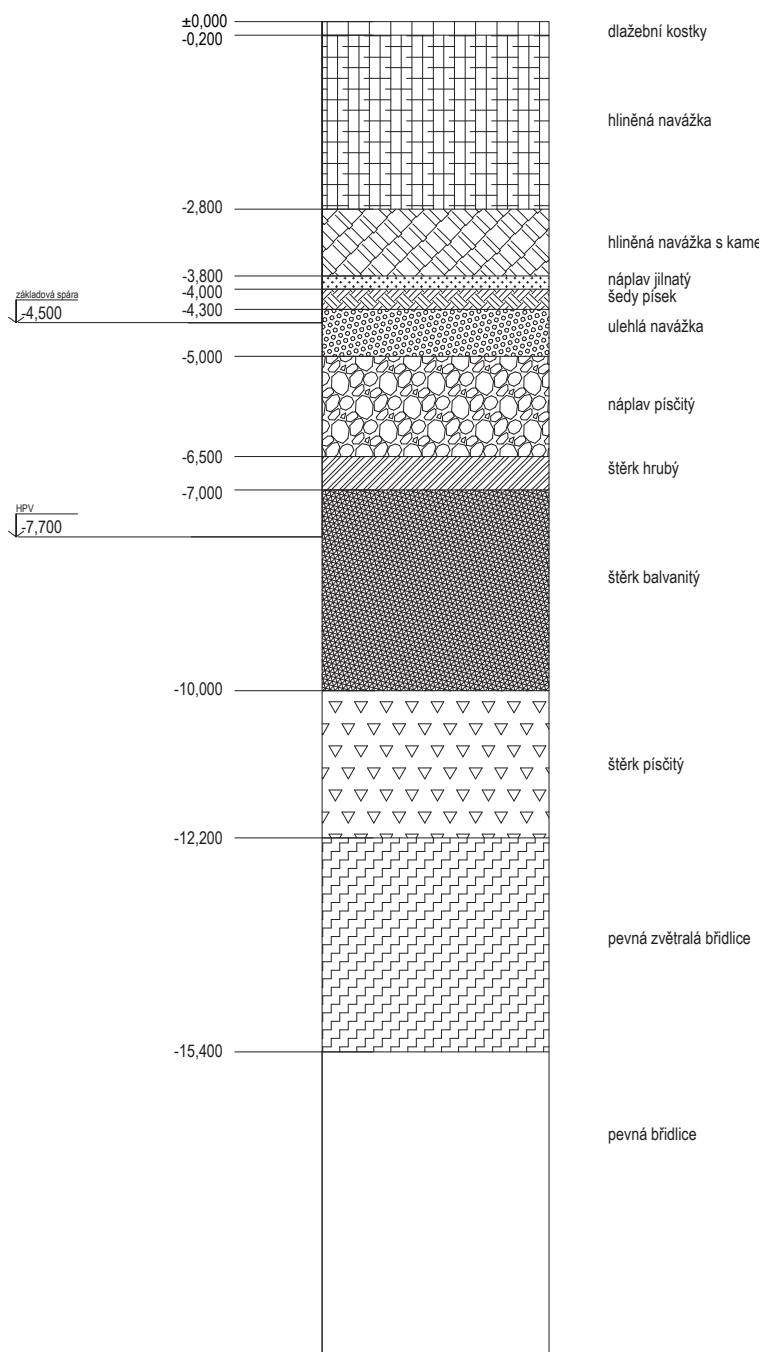
D.5.a.3. Základní údaje o stavbě

Předmětem bakalářské práce je projekt budovy Ustavu pro studium totalitních režimů. Budova má šest nadzemních podlaží a zahrnuje galerii, kinosál, knihovnu, kanceláře, archiv, badatelný, kavárnu a knihkupectví. Podzemní hromadné garáže, které se nacházejí pod náměstím na severní straně pozemku, mají kapacitu 87 stání. Zastavěná plocha řešeného objektu činí 900 m².

D.5.a.4. Charakteristika staveniště

Pozemek má tvar nepravidelného mnohoúhelníku a je ze všech stran obklopen ulicemi. Vjezd od podzemní garáže je z ulice Nábřeží Edvarda Beneše. Pod ulicemi Klárov jsou vedeny všechny inženýrské sítě (kanalizace, vodovod, elektrické vedení, teplovod). Vjezd na stavenišť je z ulice Klárov a výjezd z do ulice U železné lávky.

Před zahájením stavby budou odstraněny stromy, které budou následně přesazeny na ulici Kosárkovo Nábřeží, která je v rámci projektu revitalizovaná na parkovou zónu. Odstraněny budou také oba památníky. Dále budou před zahájením stavby provedeny přípojky SO06, SO07, SO08,



D.5.a.5. Návrh postupu výstavby

| OZNAČENÍ | TECHNOLOGICKÁ ETAPA | KONSTRUKČNÍ SYSTÉM | VÝROBNÍ SYSTÉM |
|----------|---------------------|------------------------------|-----------------------------------------|
| SO 01 | ZEMNÍ KCE | PAŽENÍ | |
| | | STAVEBNÍ JÁMA | STROJNÍ HLOUBENÍ |
| | ZÁKLADOVÁ KCE | PODKLADNÍ DESKA | MONOLITICKÝ BETON |
| | | ZÁKLADOVÁ DESKA | MONOLITICKÝ ŽB |
| | HRUBÁ SPODNÍ STAVBA | SKELET | MONOLITICKÝ ŽB |
| | | STROPNÍ DESKA | MONOLITICKÝ ŽB |
| | HRUBÁ VRCHNÍ STAVBA | STĚNOVÝ SYSTÉM | MONOLITICKÝ ŽB |
| | | STROPNÍ DESKY | MONOLITICKÝ ŽB |
| | | ŠACHTY | MONOLITICKÝ ŽB |
| | STŘECHA | STŘEŠNÍ DESKA | MONOLITICKÝ ŽB |
| | | | |
| | ÚPRAVA POVRCHŮ | KLEMPÍŘSKÉ PRVKY | INSTALACE OHEBNÝCH PLECHOVÝCH PRVKŮ |
| | | OBKLAD Z LÍCOVÉHO ZDIVA | ZDĚNÍ, PŘICHYCENO POMOCÍ SYSTÉMU HALFEN |
| | HRUBÉ VNITŘNÍ KCE | SÁDROKARTONOVÉ PŘÍČKY | INSTALACE |
| | | HRUBÉ PODLAHY | |
| | | INSTALACE TZB | HLAVNÍ ROZVODY |
| | | OSAZENÍ OKEN A DVEŘÍ | OSAZENÍ, V EXTERIÉRU POMOCÍ JEŘÁBU |
| | | INSTALACE KOTEV PODHLEDŮ | OCELOVÉ PROFILY V HMOŽDINKÁCH |
| | DOKONČOVACÍ KCE | MALBY STĚN | MALOVÁNÍ VÁLEČKEM |
| | | INSTALACE PODHLEDU NA KOTVY | PREFA SYSTÉM NOSNÍKŮ A VÝPLNÍ |
| | | ZÁBRADLÍ | PREFA SYSTÉM KOTVENÝ DO SCHODNIC |
| | | VODOVODNÍ A ODPADNÍ ARMATURY | PREFA SYSTÉM ARMATUR GEOS |
| | | SVÍTIDLA, ZÁSUVKY, VYPÍNAČE | |
| | | PODLAHY | LITÍ SAMONIVELAČNÍ PODLAHY |

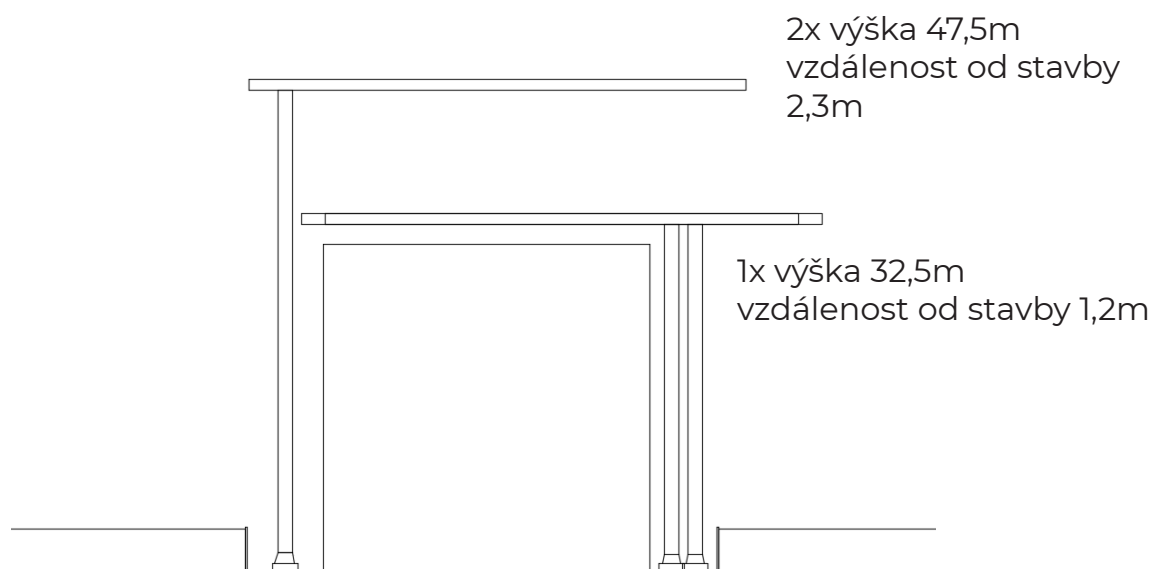
D.5.a.6.Návrh zdvihacího prostředku

Pro dopravu břemen navrhují 3 věžové jeřáby značky na základě tabulky zvedaných prvků a jejich hmotnosti. První jeřáb má výšku 47,5 m, jeho rozsah je maximálně 49m a maximální zátěž činí 2,2t. Druhý a třetí jeřáb má výšku 32,5m a největší rozsah 34m a maximální zátěž 3,7t. Nejtěžším prvkem zvedaným v tomto místě je betonářský koš s celkovou hmotností 2,085t.

Nejtěžším zvedaným břemenem je prefabrikované schodiště, které váží 5,3 t a které je zároveň nejtěžším zvedaným prvkem. Pro jeho dopravu tedy navrhují autojeřáb. Konkrétně navrhují typ Liebherr LTM 1100. Schodiště se nachází na staveništi xx m od autojeřábu.

Autojeřáb má v tomto místě při výšce zdvihu 29m nosnost 8,9t.

| PRVEK | HMOTNOST (t) | VZDÁLENOST (m) | |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------|--------------|
| BETONÁŘSKÝ KOŠ EICHINGER 1091S + BETON (0,75m ³) | $0,210 + 0,75 \cdot 2,5 = 2,08$ | koš 1 = 10,5 | koš 2 = 12,3 |
| SLOUPOVÉ BEDNĚNÍ PERI QUATTRO | 0,21 | 15,3 | |
| STĚNOVÉ BEDNĚNÍ PERI TRIO | 0,4 | 21,4 | |
| STROPNÍ BEDNĚNÍ PERI MULTIFLEX | 0,05 | 17,3 | |
| SWAZEK VÝSTUŽE | 0,6 | 16,5 | |



D.5.a.7. Návrh montážních, výrobních a skladovacích prostředků

Hlavní nosná konstrukce objektu je z monolitického železobetonu. Betonová směs bude na stavbu dodávána z betonárny TBC Metrostav na Rohanském nábřeží v Praze. Vzdálenost z betonárny na stavenišťe jsou přibližně 4 km. Převoz zajistí dodavatel a to za pomoci automixů, které budou přistavovány na stavenišťe vždy z ulice U železné lávky.

Z automixů bude směs přemísťována do betonářského koše o objemu 0,75 m³.

Přesné rozměry ocelové výztuže budou dodány na základě statické dokumentace a ocel se na stavbu dopraví nákladním automobilem a to v jednotlivých svazcích, kde se uloží na předem vyhrazené skladové místo. Bednění na stavbu dodává firma DOKA.

Pro provedení železobetonové stropní desky bude použito systémové bednění typu Doka Xtra - základ celého systému tvoří hlava Doka Xtra, která nabízí funkci rychlého spouštění při odbedňování, to vede ke snížení prostorových nároků na skladování a zrychlení celého procesu odbedňování. Dále budou použity stropní podpěry, nosníky a stropní panely ProFrame 20 mm.

BEDNĚNÍ SLOUPŮ

Počet sloupů k vybetonování - 12

Potřebné bednění (desky o rozměru 0,3m x 1,3m) pro jeden sloup do výšky 3,9m
=3ks 0,3m x 1,3m

Potřebné bednění (desky o rozměru 0,4m x 0,5m a 0,2m x 0,5m) pro jeden sloup do výšky 3,95m= 8ks 0,4m x 0,5m a 0,2m x 0,5m

Počet kusů bednění pro sloupy 300x300: 6x3KS 0,3mx1,3m = 18ks

Počet kusů bednění pro sloupy 400x200: 4x8KS 0,4m x 0,5m a 0,2m x 0,5m = 32ks

Skladování: 16ks bednění v jednom stohu

= celkem 4 stohy = 2x 0,3mx1,3m; 2x 0,4m x 0,5m a 0,2m x 0,5m

BEDNĚNÍ STĚN

Délka stěn k vybetonování L = 602 m

Obvod stěn k vybetonování 2xL = 1204 M

Počet kusů bednění o délce 3 m, celkem= 400

Počet záběrů: 2

Počet kusů bednění o délce 3m pro jeden záběr = 200

Skladování desek o rozměru 3m x 1m = 15ks bednění v jednom stohu = celkem 14 stohů

BEDNĚNÍ STROPU

Betonáž stropních desek zajistí systém bednění PERI Multiflex

Použita bude hliníková betonářská deska tl. 24 mm a rozměru 2,5 m x 0,5 m

Hlavní podpěrný trám o výšce 300 mm a menší trámy o výšce 200 mm

Stojky s křížovou hlavou budou rozmístěny v ploše 0,3 podpěr/m².

Ocelová výztuž bude dodána v předepsaných délkách a zatočeních, každý kus bude označen, aby na stavbě nedošlo k záměně. Ocel se dopraví na stavbu nákladním vozem, kde se uloží na skládce na předem označená místa.

Ocel i bednění se doveze na stavbu nákladním vozem, kde se následně uloží na předem určené místo a později budou pomocí vežového jeřábu přemístěny na místo budoucí betonové kce. Skládky tedy musí být v dostatečné vzdálenosti od jeřábu.

D.5.a.8.Sled dílčích činností pro provedení svislých a vodorovných konstrukce

ŽB STĚNA

| PRVEK | PROCES | POPIS | TECHNICKÉ P. |
|-----------------|-------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| bednění | montáž 1. stěny | lešení, žebříky, vzpěry | věžový jeřáb - doprava bednění |
| armování | montáž - postavení stěn | lešení, žebříky | věžový jeřáb - doprava prvků výztuže |
| bednění | montáž druhé stěny | lešení, žebříky, vzpěry | věžový jeřáb - doprava bednění |
| betonáž | zhutnění po 0,3m výšky | plošina při horním okraji bednění | věžový jeřáb s násypným košem a rukáncem (objem 1m ³) ponorný vibrátor |
| bednění | demontáž, po 5 dnech | lešení, žebříky | věžový jeřáb - odstranění prvků bednění |
| ošetření betonu | vlhčení, zakrytí | lešení, žebříky | rozprašovač vody |

ŽB STROP

| PRVEK | PROCES | POPIS | TECHNICKÉ P. |
|------------------|-------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|
| bednění, prvkové | montáž 1. stěny | lešení, žebříky | věžový jeřáb - doprava bednění |
| armování | montáž - postavení stěn | lešení, žebříky | věžový jeřáb - doprava prvků výztuže |
| betonáž | zhutnění plochy | lešení, žebříky | čerpadlo betonu, plošný vibrátor |
| ošetření betonu | vlhčení, zakrytí | lešení, žebříky | rozprašovač vody |
| bednění (desky) | demontáž, po 7 dnech | lešení, žebříky | věžový jeřáb - odstranění prvků bednění |
| bednění (stojky) | demontáž, po 21 dnech | plošiny na fasádě pro transport stojek | věžový jeřáb - odstranění stojek |

ŽB SLOUP

| PRVEK | PROCES | POPIS | TECHNICKÉ P. |
|-----------------|---------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| armování | montáž | lešení, žebříky, vzpěry | věžový jeřáb - doprava bednění |
| bednění | postavení bednmících stěn | lešení, žebříky | věžový jeřáb - doprava prvků výztuže |
| betonáž | betonáž po 0,3m výšky | lešení, žebříky, vzpěry | věžový jeřáb s násypným košem a rukáncem (objem 1m ³) ponorný vibrátor |
| ošetření betonu | vlhčení, zakrytí | plošina při horním okraji bednění | rozprašovač vody |
| bednění | demontáž, po 5 dnech | lešení, žebříky | věžový jeřáb - odstranění prvků bednění |

D.5.a.9. Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy

Technologií zvolenou pro realizaci stavby která je umístěná do -4m je beraněné pažení ze štětovnic tvořené vzájemně provázanými ocelovými profily.

Stavební jáma bude mít v nejvyšším místě okolního terénu hloubku 4,8 metru ($\pm 0,000 = 224,655$ m.n.m., Bpv) pro vytvoření 100 mm podkladního betonu. Pažení bude navrtáno do hloubky 6 metrů. Základová spára je v hloubce 4,5 metru. Pažení bude po dokončení stavby a dokončení stavby okolních zdí odstraněno.

Stavba není v přímém kontaktu s okolními budovami, není proto třeba zpevňovat okolní zeminu tryskovou injektáží.

Hladina podzemní vody se nachází více než 3,6 metru pod úrovní základové spáry (HPV = -7,7m). Není proto nutné přistupovat k odvodnění stavební jámy. Podloží pod stavební jámou je propustné (písčité štěrky), není proto třeba budovat drenáž k odvodu dešťové vody ze stavební jámy.

D.5.a.10. Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště

Hranice trvalého záboru kopírují hranice pozemku. Dočasný zábor je navržen podél celé hranice trvalého záboru v rámci revitalizace celého okolí náměstí a zahrnuje chodník.

Hlavní vjezd na staveniště je navržen z ulice Klárov. Vedlejší vjezd je navržen do ulice U železné lávky. Mezi vjezdy je navržena dočasná komunikace. Vozidla budou tak moct staveništěm projíždět.

D.5.a.11. Bezpečnost a ochrana zdraví an staveniště

Průběh stavebních prací musí být prováděn v souladu se zákonem č.309/2005 Sb. a nařízeními vlády č.362/2005 Sb. a č. 591/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Všechny osoby, pohybující se na staveništi musí být poučeni o BOZP, dále musí být vybaveny náležitým pracovním odevem a pomůckami pro konkrétní typ úlohy (rukavice, pracovní obuv, ochranné brýle, rouška, reflexní vesta a přilba).

Je třeba zajistit koordinaci prací na staveništi, aby se pracovníci navzájem neohrožovali svojí činností. Tím myšleno zajištění odstupů na pracovišti a časových rozvrhů tak, aby nedocházelo ke kolizím na pracovišti.

Konkrétní opatření zajišťující bezpečný průběh práce stanoví koordinátor bezpečnosti práce.

D.5.a.12. Požadavky na zařízení staveniště

Informační označení BOZP

V okolních ulicích musí být před začátkem stavebních prací rozmístěné dočasné dopravní značky oznamující probíhající výstavbu a upozorňující na omezení.

Přístup na stanoviště je označeno značením BOZP a informacemi o riziku a ohrožení zdraví. Konkrétně o rizicích prací ve výškách a nebezpečí pádu.

Oplocení staveniště

Kolem celého pozemku bude postaven dočasný plot výšky 1,8m s plechovými výplněmi, který bude bránit vniku neoprávněných osob na pozemek.

Zajištění vstupu a vjezdu na staveniště

U hlavního vstupu na staveniště bude umístěna vrátnice s ostrahou. Proběhne kontrola vstupujících osob a vozů na staveniště na základě čipových karet pracovníků, případně. Na konci pracovní směny budou oba vstupy na staveniště mechanicky uzavřeny.

Zajištění zařízení staveniště

Všechny stavební buňky na staveništi budou uzamykatelné. Na konci pracovní směny ostraha objektu provede kontrolu uzamčení stavebních buněk.

Zajištění skladů materiálu

V celém prostoru staveniště bude dodržen bezpečný průchod široký min. 0,75m. Materiál skladovaný na paletách bude výšky max. 2m. Kusový materiál pravidelných tvarů bude skládán do max. výšky 1,8m, kusový materiál nepravidelných tvarů max. 1m. Prefabrikáty budou uloženy na podložky z tvrdého dřeva. Ocelový materiál bude umístěn pod přístřešek/plachtu. Pro drobný stavební materiál a nářadí bude zřízen uzamykatelný sklad.

Zajištění dočasných manipulačních a montážních prostorů

V západní části staveniště bude zřízena zpevněná manipulační a montážní plocha, jejíž prostor musí být zajistěn dřevěnými zábranami.

D.5.a.13. Požadavky na osvětlení staveniště

Bezpečnostní osvětlení staveniště

Na VŠECHNY věžové jeřáby bude umístěno bezpečnostní osvětlení zářící směrem na západ (k malostranské zastávce metra).

Osvětlení zařízení staveniště

Stavební buňky budou vybaveny elektrickým osvětlením.

Osvětlení staveniště za snížené viditelnosti

Za zhoršené viditelnosti se nepředpokládá provádění stavby. V případě potřeby zhotovitel doplní pracoviště o umělé osvětlení.

Ochrana sítí technické infrastruktury

Požadavky na odpojení sítí technické infrastruktury:

Během napojení přípojek budou jednotlivé sítě postupně odpojeny dle předem naplánované odstávky.

Požadavky na ochranu průběhu sítí technické infrastruktury:

Do prostoru staveniště nezasahují žádná ochranná pásma technické infrastruktury. Nehrozí proto jejich porušení.

Opatření proti vzniku požáru

Požadavky na průběh stavebních prací:

Na staveništi platí zákaz kouření a manipulace s otevřeným ohněm. Při svařování bude pod místem svařování instalována nehořlavá textilní plachta pro zachycení jisker a okují ze svařování.

Požadavky na skladování hořlavých látek:

Hořlavé kapalné a plynné látky jsou na staveništi skladovány v originálních obalech ve skladu nebezpečných látek. Max. skladované množství je 50l. Během skladování a manipulace budou nádoby zajištěny proti úniku.

D.5.a.14. Komunikace na staveništi

Staveništní komunikace pro nákladní vozidla

Pro vjezd a výjezd nákladních vozidel na staveniště je navržena a bude zřízena dočasná zpevněná komunikace se směrem jízdy od ulice Klárov do ulice U železné lávky.

Komunikace pro pěší

Pro pohyb osob po staveništi nejsou navržena žádná speciální opatření.

Možnosti přístupu osob na pracoviště ve výšce

Přístup osob na pracoviště ve výšce bude zajištěn po již osazeném vnitřním schodišti nebo dočasným pracovním výtahem.

D.5.a.15. Zařízení staveniště

Zázemí pracovníků

Zajištěny budou dočasné stavební buňky s kanceláří stavbyvedoucího, jednací místností, denní místností, šatnou, sprchami a krátkodobým ubytováním. Tyto buňky budou umístěny v severní části staveniště a napojeny na kanalizaci, vodu a elektřinu za použití přípojek pro budoucí stavbu.

Dočasné rozvody el. energie

Prodlužovací kabely pro účely stavby budou vyvěšeny, popř. uloženy mimo pojízdné a pochozí trasy. Dočasné rozvody el. energie budou kontrolovány a to minimálně každých 6 měsíců. Vyvěšené kabely, které budou podjížděny mechanizací, musí být vedeny v dostatečné výšce a náležitě označeny.

Provádění zemních prací

Po celém obvodu jámy, kde se budou pohybovat dělníci při práci, je nařízeno postavit zábradlí výšky 1,1m zabraňující pádu osob do stavební jámy. Podél hrany stavební jámy bude vytyčeno pásmo o šířce 1,5m do kterého je zakázáno umisťovat větší zátěž. Vstup do stavební jámy je zajištěn pomocí žebříků a šířka pracovní spáry bude min 0,8m. Ve stavební jámě budou najednou minimálně dva pracovníci.

Provádění betonařských prací

Armokoše sloupů budou vázány mimo objekt. Betonářské práce musí být prováděny dle postupu výrobce. Při betonování budou využívány pracovní lávky opatřené zábradlím o výšce 1,1m, které jsou součástí bednění. Lávka se zábradlím se konstruuje pouze na jedné straně stěnového bednění ze dvou stran u bednění sloupu. Pro výstup na lávky se používají žebříky, příp. i osobní jistící systém. Bednění bude stavěno i demontováno za použití pomocného ocelového lešení dodaného výrobcem bednění. Pro transport bednění bude na fasáde použita pomocná plošina.

Provádění výškových prací

Na pracovišti bude trvale k dispozici vyprošťovací sada pro případ mimořádné události včetně záchrany osob pracujících ve výšce. Během provádění prací ve výškách nad 3m budou pracovníci trvale zajištěni OOPP. Místem kotvení OOPP proti pádu je pevně zabudovaná únosná konstrukce. Pro jištění musí být provedeno principem dvojitého jištění. Pracovníci pracující ve výškách jsou vybaveni vysílačkami. Náradí a drobný materiál používaný při pracích ve výškách bude upevněn pomocí vhodného pracovního oděvu. Při vysoké nepříznivě počasí (silný vítr, déšť), budou výškové práce přerušeny dokud se podmínky nezlepší.

D.5.a.2.16. Ochrana životního prostředí

Ochrana ovzduší

během stavby je nutné brát zřetel na ochranu ovzduší, především zabránění prašnosti. zabráníme tomu vhodnými prostředky jako je zakrytí prašných materiálů plachtou. Dopravu odkloníme na asfaltové komunikace.

Ochrana půdy

Vytěžená zemina bude odvezena na skládku, aby nezhoršovala ovzduší na staveništi. Zemina, která se později použije bude opět dovezena ze skládky. Použita bude například k zasypání stavebních výkopů, garáží nebo pro terénní úpravy.

Ochrana půdy před ropnými produkty bude zajištěna umístěním čerpací stanice na zpevněné ploše, skladováním pohonných hmot na zpevněné ploše, zajištěním dobrého technického stavu strojů a vozidel. čerpací stanici umístíme na zpevněnou plochu, abychom předešli havárii a znečištění půdy.

Znečištěná půda bude společně se zbytky stavebního materiálu po skončení stavebních prací odvezena a ekologicky zlikvidována. Manipulace a skladování chemikálií se bude odehrávat pouze na nepropustném podkladu.

Ochrana spodních a povrchových vod

Na mytí veškerého nářadí a nástrojů bude k dispozici čistící zařízení, které odpovídá předpisům a požadavkům. Toto zařízení zamezí vsáknutí nežádoucích prvků do půdy a ohrožení kvality spodní vody. prvky jsou například zbytky betonu nebo cementových produktů. Veškerá voda znečištěná výstavbou bude shromažďována do jímky a poté odčerpána a odvezena k ekologické likvidaci.

Ochrana zeleně na staveništi

Staveniště se nenachází v žádném speciálních ochranném pásmu. Veškerá zeleň bude z důvodu vysoké zastavěnosti parcely odstraněna.

Ochrana před hlukem a vibracemi

lokality staveniště je převážně využita pro bydlení. touto lokalitou ale prochází Husická ulice. Velice vytížená dopravní tepna. Stavební práce mohou probíhat mezi 7 – 21h (limity hluku se budou řídit dle zákona č. 258/2000 Sb. a nařízením vlády č. 148/2006 Sb., nesmí ovšem překročit hluk 70 dB) 70dB je hluk hlavní silnice přiléhající k pozemku - tedy ulice Husická. Aby stavební práce mohli probíhat, musí být udělena výjimka.

Ochrana pozemních komunikací

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

Ochrana kanalizace

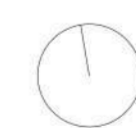
Je zakázáno vypouštět chemický odpad do veřejné kanalizace. Po mytí nástrojů bude voda přefiltrována, tak se zamezí odchodu zbytků betonu či zbytků cementových produktů, či jiné částice které jsou do veřejné kanalizace zakázané.



LEGENDA

- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
- HRANICE POZEMKU
- ZBOURANÉ OBJEKTY, VYSAZENÉ STROMY
- NAVRHOVANÝ OBJEKT
- NAVRHOVANÉ CESTY VEDOUČÍ DO OBJEKTU
- TEPLOVOD
- ELEKTRÍNA
- VODOVOD
- KANALIZACE
- ▼ VSTUP DO OBJEKTU

- S001 ŘEŠENÝ OBJEKT
- S002 NAVRHOVANÝ OBJEKT
- S003 NAVRHOVANÉ PODZEMNÍ GARÁŽE
- S004 HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY - CESTY
- S005 HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY
- S006 PŘÍPOJKA KANALIZACE
- S007 PŘÍPOJKA ELEKTRÍNY
- S008 PŘÍPOJKA VODY
- S009 PŘÍPOJKA TEPLOVODU

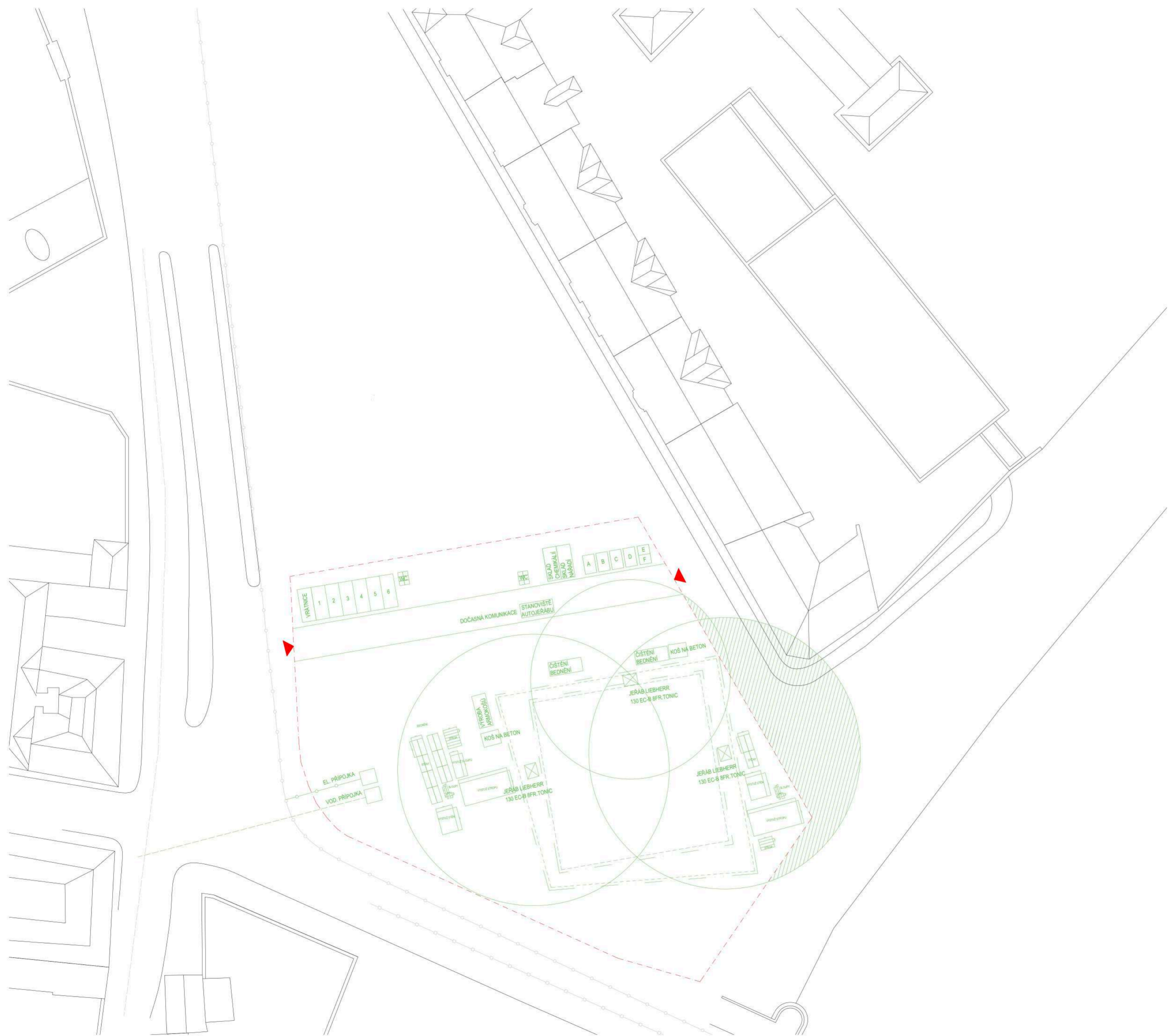


Fakulta architektury ČVUT

± 0,000 = + 231,000 m.n.m.

**ÚSTAV PRO STUDIUM
TOTALITNÍCH REŽIMŮ**

| | |
|----------------|------------------------------|
| projekt | 15127 |
| ústav | Prof. Ing. Arch. Ján Stepmel |
| vedoucí ústavu | Ing. Radka Pernicová, Ph. D. |
| konzultant | Ing. Tomáš Novotný |
| vedoucí práce | Anna Kozáková |
| vypracoval | 1:500 |
| číslo výkresu | KOORDINAČNÍ SITUACE |
| měřítko | A2 |
| obsah výkresu | D.5.b.1 |
| rozměr výkresu | |
| číslo výkresu | |



LEGENDA

- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
- HRANICE STAVENIŠTĚ
- ZÁKAZ MANIPULACE S BŘEMENEM JEŘÁBU
- ▲ STAVEBNÍ POZEMEK
- NAVRHOVANÝ OBJEKT
- ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ
- STAVEBNÍ JÁMA
- ZÁBRADLÍ KOLEM STAVEBNÍ JÁMY

ZÁZEMÍ ZAMESTNANCŮ

- 1 KANCELÁŘ STAVBYVEDOUČÍHO
- 2 JEDNACÍ MÍSTNOST
- 3 DENNÍ MÍSTNOST
- 4 ŠATNA
- 5 SPRCHY
- 6 UBYTOVÁNÍ

KONTEJNERY - ODPAD

- A NEBEZPEČNÝ ODPAD
- B STAVEBNÍ SUŤ
- C BETONOVÝ ODPAD
- D SMĚSNÝ ODPAD
- E PLASTY
- F KOVY



Fakulta architektury ČVUT

± 0,000 = + 231,000 m.n.m.

**ÚSTAV PRO STUDIUM
TOTALITNÍCH REŽIMŮ**

| | |
|----------------|------------------------------|
| projekt | |
| ústav | 15127 |
| vedoucí ústavu | Prof. Ing. Arch. Ján Stepmel |
| konzultant | Ing. Radka Pernicová, Ph. D. |
| vedoucí práce | Ing. Tomáš Novotný |
| vypracoval | Anna Kozáková |
| číslo výkresu | 1:500 |
| měřítko | SITUACE STAVENIŠTĚ |
| obsah výkresu | A2 |
| rozměr výkresu | D.5.b.2 |
| číslo výkresu | |

ČÁST D.6

INTERIÉR

Název projektu: Ústav pro studium totalitních režimů

Místo stavby: Praha, Klárov

Datum: 1/2020

Vypracovala: Anna Kozáková

Fakulta architektury ČVUT

D.6. **INTERIÉR**

D.6.a. TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.6.b. VÝKRESOVÁ ČÁST

D.6.c. VIZUALIZACE

D.6.a.TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.6.a.1. Zadávací a vymezení údaje

Řešenou částí je galerie nacházející se v prvním nadzemním podlaží. Předmětem zpracování je materiálové a technické řešení daného prostoru

D.6.a.2. Popis

Galerie se nachází ve středu podlaží. Vymezuje ji prostor kina v druhém nadzemním podlaží, který zároveň celou galerii zastřešuje. Galerie je tvořená z rastru sloupů v osové vzdálenosti 1500mm. Na vymezené ploše se celkem nachází 100 sloupů v rastru 10x10.

Sloup má poloměr 100mm a jeho viditelná výška je 3300mm. Materiálově se jedná o ocelovou trubku. 4 krajní řady záloven slouží jako nosná konstrukce. Tyto sloupy jsou vyplněny betonem a neslouží k výstavním účelům, kvůli zachování jejich statické určitosti.

Ostatní sloupy slouží k uchycení výstavních panelů či ostatních předmětů.

Z rastru sloupů se tak stává "bludiště" díky variabilitě zavěšení exponátů.

D.6.a.3. Popis uchycení

Na každém sloupu jsou navrženy tři zúžení. Do těchto zúžení je navržena ocelová částice která se přichytí na sloup a zapadne do zmíněné drážky. Tuto částici je možné otáčet podle potřeby zavěšení. Další součástí je teleskopická tyč, která se zavěsí na danou první částici. Právě variabilita délky tyče nám zajistí možnost zachycení vystaveného prvku na různých vzdálenostech. Z pravidelného rastru sloupů se tak stane "labyrint" mezi kterým mohou návštěvníci procházet a prohlížet výstavu.

Detailní popis ve výkresové dokumentaci.

D.6.a.4. Povrchové úpravy

Podlaha

Nášlapnou vrstvou po celé, prvním nadzemním podlaží je betonová stěrka šedé barvy.

Sloupy

Ocelový sloup je chráněn protipožárním nátěrem a následně je přetřen černou lesklou barvou.

Podhled

Podhled tvoří v místě galerie sádkokarton natřený černou barvou, ve kterém se nacházejí otvory pro přívod a odvod vzduchotechniky.

Osvětlení

Galerie je osvětlená pomocí umělého stropního bodového osvětlení. Světlo bude umístěno mezi sloupy ve stejném rastru. Jednotlivá světla budou manuálně nastavitelná, aby bylo možné náležitě osvětlit výstavní plochy.

Konkrétně se jedná o bodové světlo značky Halla, podrobně popsané v části níže.



Technický list rodiny

Basi

1/4

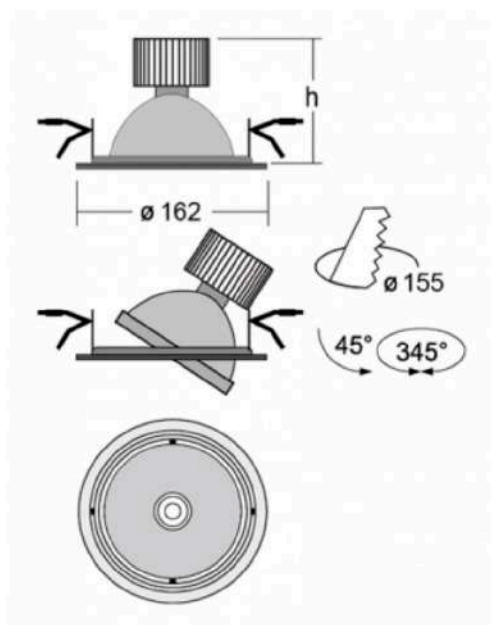


Rodina

Basi

Rodinu svítidel Basi charakterizujeme jednoduše – má perfektní světelné parametry a obsahuje speciální zdroje. Vysoce svítící LED s podáním barev $Ra > 80$ nebo $Ra > 90$ požadovaný předmět dokonale nasvítí. Proto Basi užíjete zejména do obchodních center, výloh obchodů, kulturních prostor nebo autosalonů.

| | |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Typ montáže | Vestavné |
| Typ vyzařování | Přímé |
| Barva svítidla | Černá, Stříbrná, Bílá |
| Teplota chromatičnosti | 3000 K teplá bílá, 4000 K studená bílá, 2700 - 6500K míchání barev, 3500 K neutrální bílá, Maso, Pečivo, Ovoce, Stříbro |
| Materiál | Plech |
| Světelný zdroj | LED MODUL |
| Typ LED | Strong Colour, Real Colour, Real White, Tunable White |
| MacAdam zdroje | 3 |
| Zapojení svítidla | ON/OFF DALI Nastavitelná bílá |
| Životnost | L80/B20, L80/B10 50 000 hodin |
| Záruka | 60 měsíců |



Montáž



Typ vyzařování



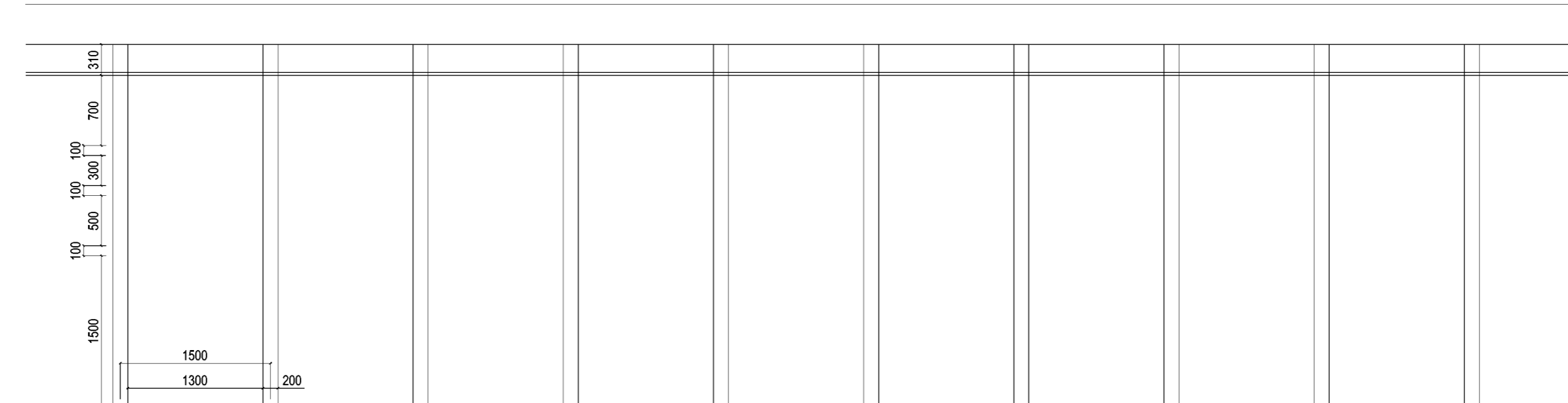
Energetická třída

A++, A+, A

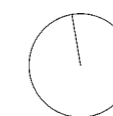
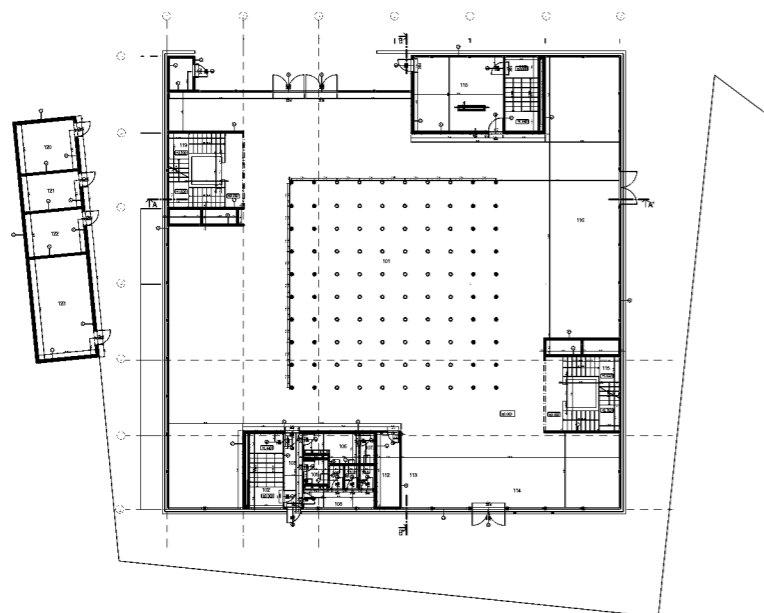
Certifikační značky



POHLED 1:50



PŮDORYS 1NP 1:500



Fakulta architektury ČVUT

± 0,000 = + 231,000 m.n.m.

ÚSTAV PRO STUDIUM TOTALITNÍCH REŽIMŮ

projekt

ústav

vedoucí ústavu

konzultant

vedoucí práce

vypracoval

číslo výkresu
měřítko

obsah výkresu

rozměr výkresu

číslo výkresu

15127

Prof. Ing. Arch. Ján Stepmel

Ing. Tomáš Novotný

Ing. Tomáš Novotný

Anna Kozáková

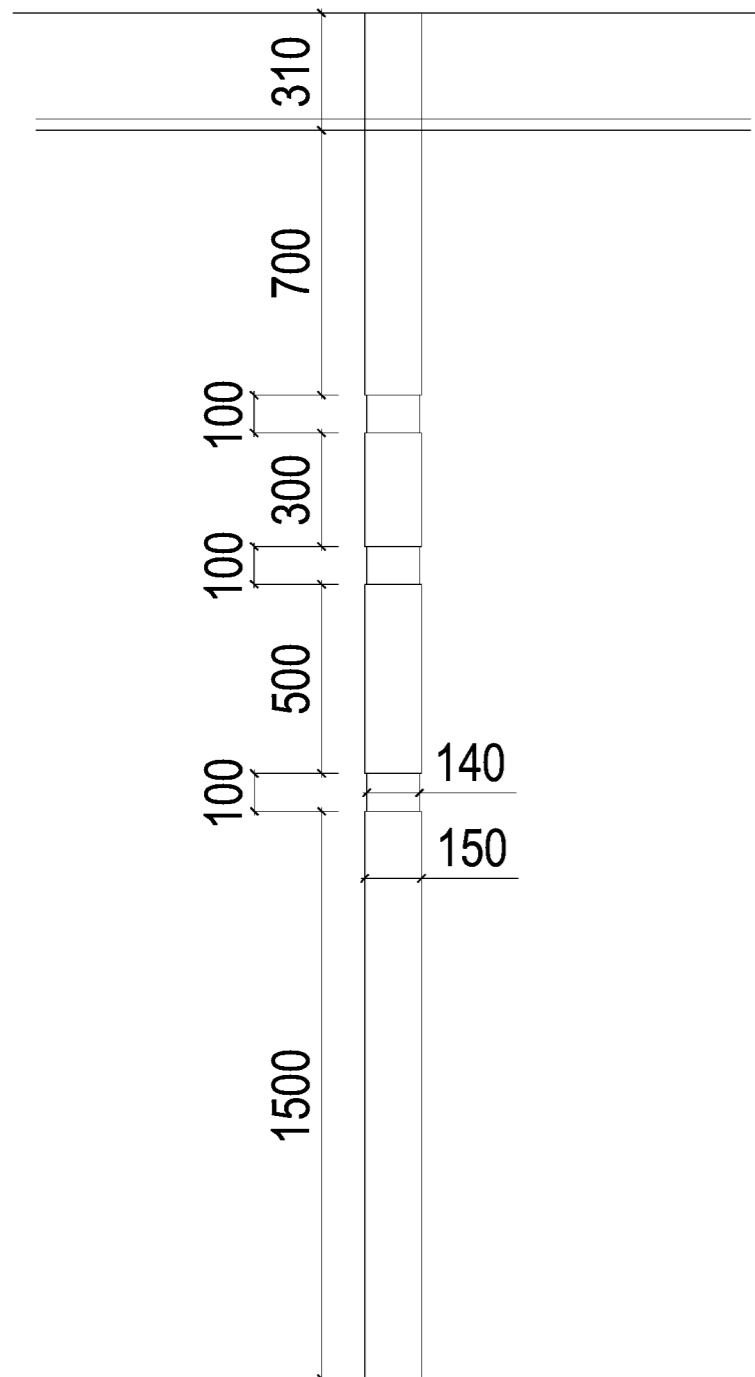
1:50, 1:500

POHLED SLOUPY GALERIE

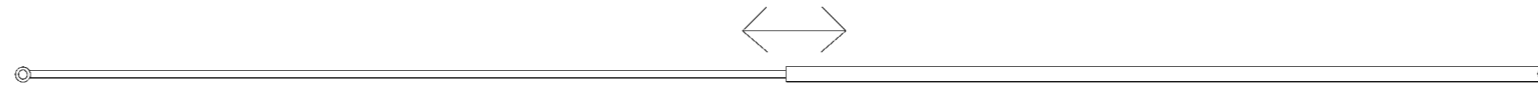
A3

D.6.b.1.

POHLED NA SLOUP 1:20



SOUČÁSTKA NA PŘICHYCENÍ PLAKÁTU PRŮMĚR 10mm, 20mm 1:10 - BOKORYS



SOUČÁSTKA NA PŘICHYCENÍ PLAKÁTU PRŮMĚR 10mm, 20mm 1:10 - BOKORYS



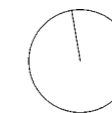
MATICE POZINKOVÁ OCEL 20mm 1:5 - PŮDORYS, BOKORYS



PŘICHYCENÍ KE SLOUPU PRŮMĚR 140mm 1:5 - PŮDORYS



PŘICHYCENÍ KE SLOUPU PRŮMĚR 140mm 1:5 - BOKORYS



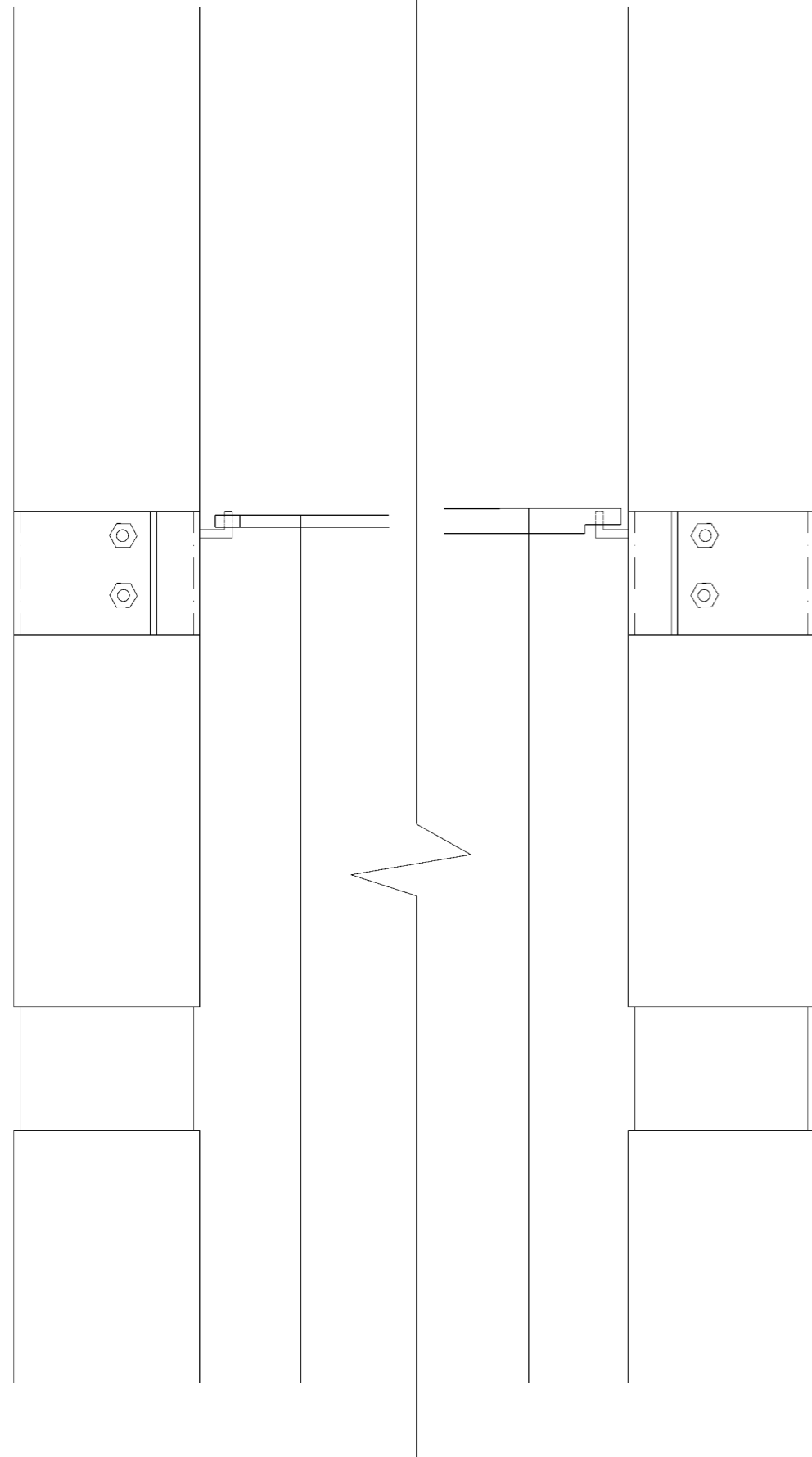
Fakulta architektury ČVUT

± 0,000 = + 231,000 m.n.m.

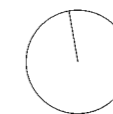
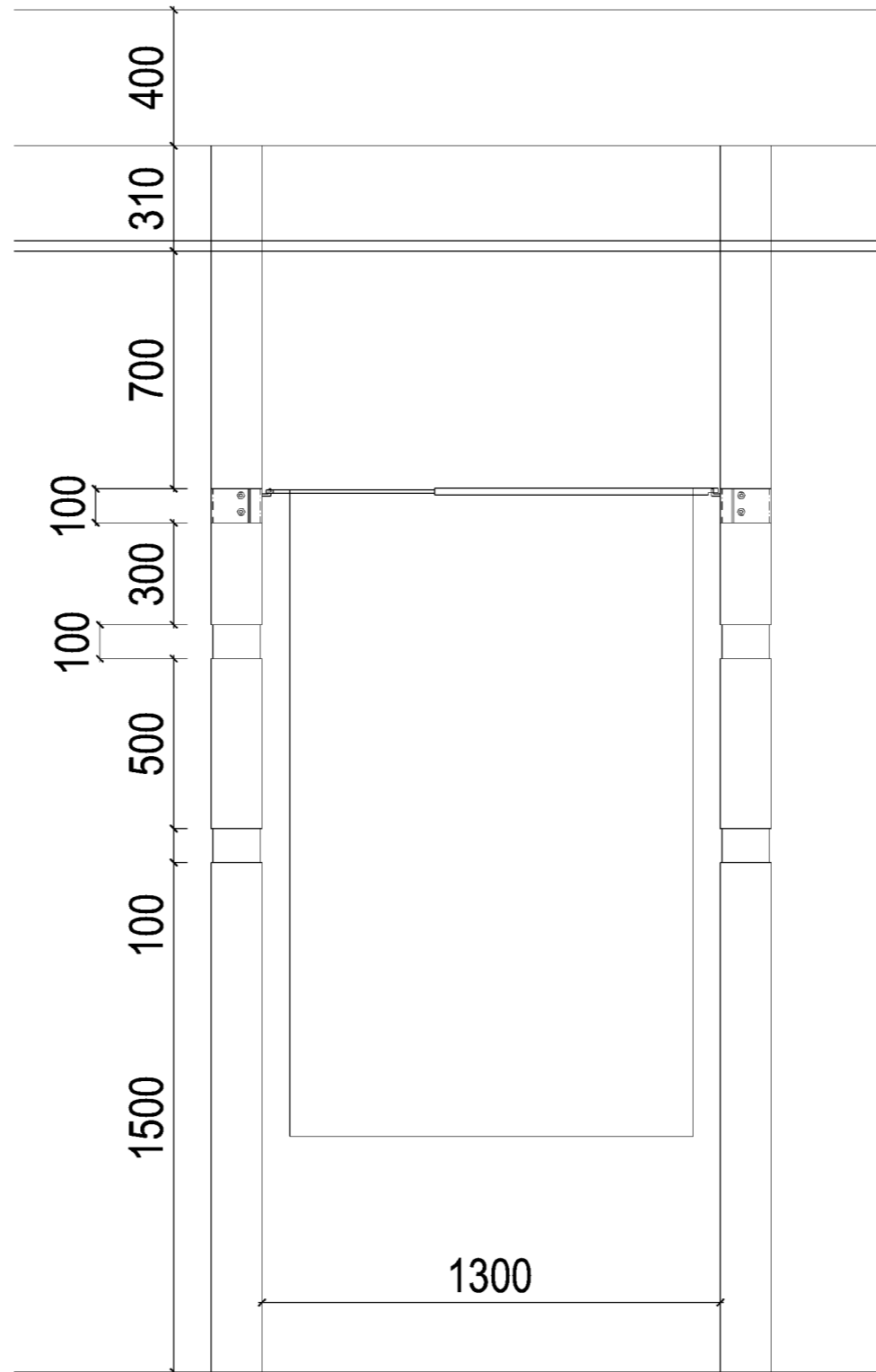
ÚSTAV PRO STUDIUM
TOTALITNÍCH REŽIMŮ

| | |
|--------------------------|------------------------------|
| projekt | |
| ústav | 15127 |
| vedoucí ústavu | Prof. Ing. Arch. Ján Stepmel |
| konzultant | Ing. Tomáš Novotný |
| vedoucí práce | Ing. Tomáš Novotný |
| vypracoval | Anna Kozáková |
| číslo výkresu měřítko | 1:5, 1:10, 1:20 |
| obsah výkresu | DETAIL KOVÁNÍ |
| rozměr výkresu | A3 |
| číslo výkresu | D.6.b.2. |

POHLED PŘICHYCENÍ PLAKÁTU 1:5



CELKOVÝ POHLED 1:20



Fakulta architektury ČVUT

± 0,000 = + 231,000 m.n.m.

ÚSTAV PRO STUDIUM
TOTALITNÍCH REŽIMŮ

projekt

ústav

vedoucí ústavu

konzultant

vedoucí práce

vypracoval

číslo výkresu
měřítko

obsah výkresu

rozměr výkresu

číslo výkresu

15127

Prof. Ing. Arch. Ján Stepmel

Ing. Tomáš Novotný

Ing. Tomáš Novotný

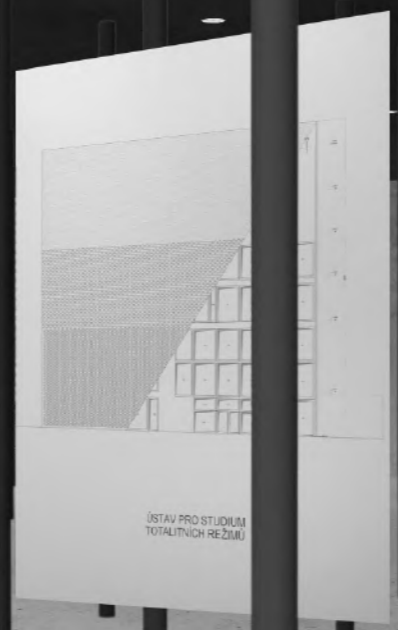
Anna Kozáková

1:5, 1:20

VÝKRES KOVÁNÍ

A3

D.6.b.3.



F... architektury ČVUT

ÚSTAV PRO STUDIUM
TOTALNÍCH REŽIMŮ

ČÁST E

DOKUMENTACE

Název projektu: Ústav pro studium totalitních režimů

Místo stavby: Praha, Klárov

Datum: 1/2020

Vypracovala: Anna Kozáková

Fakulta architektury ČVUT



PRŮVODNÍ LIST

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

| ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ | |
|-----------------------------|------------------------|
| Statika | viz zadání |
| TZB | viz zadání |
| Realizace | viz zadání |
| Interiér | GALERIE Joules Noël |

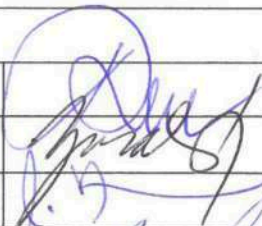
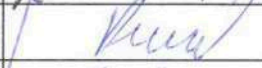

| DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY | |
|---------------------------|--|
| POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVBY | |
| | |
| | |

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

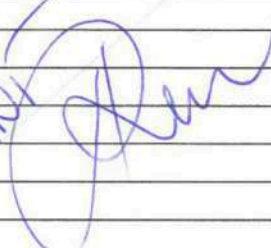
Formální provedení projektu (formát, počty paré atd.) určí vedoucí práce.



PRŮVODNÍ LIST

| | | |
|------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Akademický rok / semestr | | |
| Ateliér | | |
| Zpracovatel | ANNA KOZÁKOVÁ | |
| Stavba | | |
| Místo stavby | | |
| Konzultant stavební části | MILAN REJBERGER |  |
| Další konzultace (jméno/podpis) | | |
| | Ing. Radka Perniková Ph.D. |  |
| | TOMÁŠ NOVOTNÝ |  |

ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI

| | | |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Souhrnná technická zpráva | Průvodní zpráva | |
| | Technická zpráva | architektonicko-stavební části |
| | | statika |
| | | TZB |
| | realizace staveb | |
| Situace (celková koordinační situace stavby) | | |
| Půdorysy | SPLAŇENO V ROZSAHU ZADÁNÍ  | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| Řezy | | |
| | | |
| Pohledy | | |
| | | |
| Výkresy výrobků | | |
| Detaily | | |

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT
ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

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

| | |
|-------------------|-----------------|
| Jméno studenta | ANNA KOZAL'KOVA |
| Jméno konzultanta | |

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. Vymezit 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.

Bakalářský projekt

ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: ANNA KOZÁKOVÁ

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**

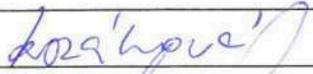

Výpočet omezeného počtu prvků (většinou 2 prvky) určí konzultant v závislosti na složitosti a rozsahu objektu, ostatní rozměry konstrukce budou určeny především empiricky.

Konkrétní rozsah zadání stanovuje konzultant.

Praha,.....


.....
Podpis konzultanta

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

| | | | |
|----------------|---------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Jméno studenta | ANNA KOZÁKOVÁ | Podpis |  |
| Konzultant | | 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.

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

Autor: Anna Kozáková

Akademický rok / semestr: 2019/2020 / 7

Ústav číslo / název: 15127 Ústav navrhování I

Téma bakalářské práce - český název:
USTAV PRO STUDIUM TOTALITNÍCH REŽIMŮ

Téma bakalářské práce - anglický název:
INSTITUTE FOR THE STUDY OF TOTALITARIAN REGIMES

Jazyk práce: čeština

| | |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vedoucí práce: | Ing. Tomáš Novotný |
| Oponent práce: | Ing. Arch. Anna Svehliková |
| Klíčová slova (česká): | Klárov, Praha |
| Anotace (česká): | Novostavba Ústavu pro studium totalitních režimů se nachází na Klárově na Praze 1. Jedná se o multifunkční budovu. Skládá se z 6 nadzemních podlaží, ve kterých se nachází archiv, kanceláře, knihovna, kinosál, kavárna, knihkupectví a galerie. Součástí návrhu je také revitalizace náměstí, které úzce souvisí s návrhem objektu a podzemní parkoviště pro zaměstnance. |
| Anotace (anglická): | New building for Institute for the Study of totalitarian regimes is situated in Prague's Klárov square. It is a multifunctional building that consists of 6 levels - all above ground, where you can find archives, offices, public library, cinema, café, bookstore and a gallery. Second part of the project is revitalisation of the rest of the square and also a parking for the employees underneath. |

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 10.1.2020



Podpis autora bakalářské práce

Tento dokument je nedílnou, povinnou součástí bakalářské práce i portfolia (titulní list)