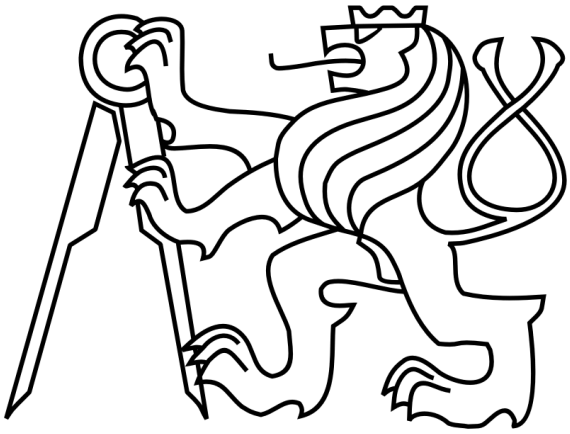


# BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Název projektu: Open Space/Botanika
Místo stavby: Praha, Smíchov
Vypracoval: Mamatov Dastan

Ateliér Lábus
Vedoucí práce: Prof. Ing. arch. Ladislav Lábus , Hon FAIA
Datum: 12/2021

České vysoké technické v Praze
Fakulta architektury

**OBSAH**

ZADÁNÍ BP

A PRÚVODNÍ ZPRÁVA
B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
C SITUAČNÍ VÝKRESY
D.1.1 ARCHITEKTONICKÉ – STAVEBNÍ ŘEŠENÍ
D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ
D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ
D.1.4 TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ BUDOV
D.1.5 REALIZACE STAVBY
D.1.6 INTERIÉR

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

# 2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: Dastan Mamatov

datum narození: 28.11.1997

akademický rok / semestr: ZS 2021/2022
obor: Architektura a urbanismus
ústav: 15129 Ústav navrhování III
vedoucí bakalářské práce: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

téma bakalářské práce: Dostavba bloku V Botanice
viz přihláška na BP

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení
Navrhovaná stavba se nachází mezi ulicemi V Botanice, Presslova a Štefánkova v Praze na Smíchově. Zadáním bylo navrhnout administrativní budovu, která by měřítkem a vzhledem vstoupila do stávající blokové zástavby. Snažil jsem se zachovat uliční čáru, která tvoří pravoúhlý lichoběžník. Dům je členěn na vstupní parter, kde je obchodní přízemí se vstupní halou a dalších 5.NP jsou kancelářské prostory.
2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování
Rozsah práce bude sledovat pokyn „Obsah bakalářské práce pro AR 2021-22". V následující skladbě:

- celková koordinační situace 1:200, 1:250 nebo 1:500
- architektonická situace 1:200, 1250 nebo 1:500
- situace širších vztahů
- půdorys základů 1:50, 1:100 nebo 1:200
- půdorys podzemního podlaží 1:50, 1:100 nebo 1:200
- půdorys 1NP 1:50 nebo 1:100
- půdorys 2NP 1:50 nebo 1:100
- půdorys 3NP 1:50 nebo 1:100
- půdorys 4NP 1:50 nebo 1:100
- půdorys 5NP 1:50 nebo 1:100
- půdorys 6NP 1:50 nebo 1:100
- půdorys střechy 1:50 nebo 1:100
- řez vedený schodišťovým ramenem 1:50 nebo 1:100
- podélný řez 1:50 nebo 1:100
- výkresy detailů 1:2 až 1:20 (podle charakteru detailu)
- výkresy nosné konstrukce 1:50 nebo 1:100
- situace se zakreslením zařízení staveniště
- koordinační výkres - půdorys s hlavními horizontálními rozvody (1NP nebo 1PP)
- koordinační výkres - půdorysy ostatních podlaží se zakreslením (hlavních) tras instalačních rozvodů formou zjednodušených schémat jednotlivých instalačních sítí a zařízení - UT, VZT, vodovod, kanalizace, plynovod, elektrorozvody - zakreslené odlišně graficky nebo odlišně barevně (všechny instalace do jednoho výkresu)
- situace se zakreslením všech přípojek 1:200, 1:250 nebo 1:500
- půdorysy s vyznačením požárních úseků včetně vedení SPB - 1:50 nebo 1:100

(Počítá se s možností úpravy zadání konzultanty odborných části realizačního projektu.)

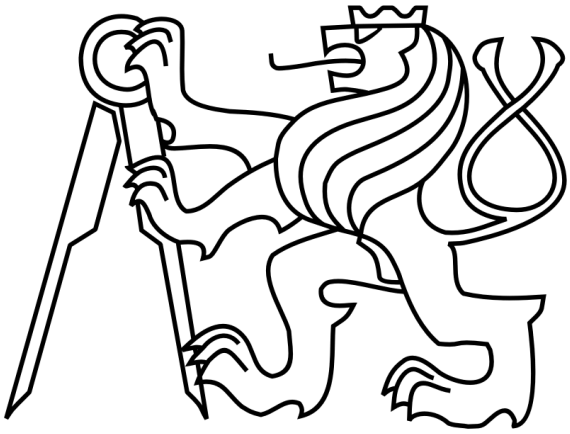
3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

—

Datum a podpis studenta
11.10.2021

Datum a podpis vedoucího BP.
11.10.2021

registrováno studijním oddělením dne



# A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Název projektu: Open Space/Botanika
Místo stavby: Praha, Smíchov
Vypracoval: Mamatov Dastan

Vedoucí práce: Prof. Ing. arch. Ladislav Lábus , Hon FAIA
Datum: 12/2021

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

České vysoké technické v Praze
Fakulta architektury

**OBSAH**

A.1 – Identifikační údaje

A.1.1 – Údaje o stavbě

A.1.2 – Údaje o stavebníkovi

A.1.3 – Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

A.2 – Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

A.3 – Seznam vstupních podkladů

## A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

### A.1.1 – ÚDAJE O STAVBĚ

Název stavby: Open space/Botanika – Praha Smíchov
Místo stavby: Smíchov, Praha 5 – Smíchov
Stupeň dokumentace: Dokumentace pro stavební povolení (DSP)

Řešený objekt je administrativní budovou. Stavba má jedno podzemní podlaží, kde jsou umístěny hromadné garáže, sklepy a technické zázemí objektu. V prvním nadzemním podlaží se nachází kromě vstupní částí do administrace komerční prostory. Druhé až šesté nadzemní podlaží jsou určeny pro kanceláře open space. Řešený object se náchází na parcele 57/2.

Urbanistický návrh se rozléhá na parcelách 57/1, 57/1, 69, 70 a 5100/2. Navrženy byly čtyři objekty, administrativní budova v kombinaci s bytovým domem, dva bytové domy a administrativní budova. Pod úrovní terénu je pod celým územím hromadné parkoviště s hlavní vjezdem a výjezdem z ulice Matoušova a dalším výjezdem do ulice Preslova.

### A.1.2 – ÚDAJE O STAVEBNÍKOVI

Fakulta architektury ČVUT v Praze, Thákurova 7, Praha 6

Stavba je předmětem bakalářské práce zpracované v zimním semestru 2021/2022

### A.1.3 – ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Jméno a příjmení, adresa:
Dastan Mamatov, student FA ČVUT v Praze, Koptová 3, Karlovy Vary
Vedoucí práce:
Prof. Ing. Arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

Konzultanti:

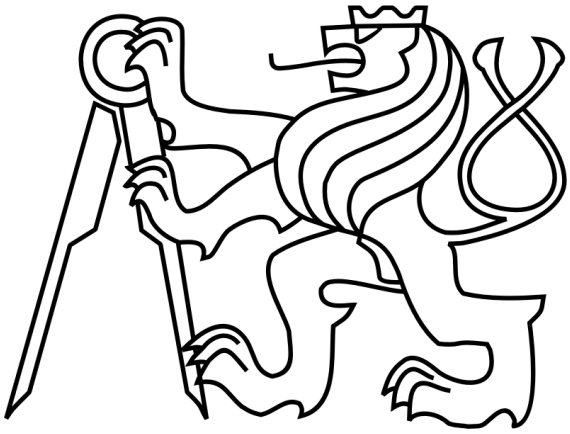
| | |
|---|---|
| D.1.1 Architektonicko-stavební řešení | Ing. Aleš Marek |
| D.1.2 Stavebně konstrukční řešení | doc. Ing. Karel Lorenz, CSc. |
| D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení | doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D. |
| D.1.4 Technika prostředí staveb | doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc. |

## A.2 – ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGOCKÁ ZAŘÍZENÍ

SO.01 – Administrativa
SO.02.1 – Přípojka kanalizace
SO.02.2 – Přípojka vodovod
SO.02.3 – Přípojka komunikační sítě
SO.02.4 – Přípojka elektrické sítě
SO.02.5 – Přípojka plynovod
SO.03.1 – Čisté terénní úpravy
SO.03.2 – Veřejný chodník

## A.3 – ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGOCKÁ ZAŘÍZENÍ

Objekt stavby je předmětem projektu bakalářské práce v rámci studia oboru Architektura a usrbanismus na Fakultě architektury ČVUT v Praze.
Projekt navazuje na ateliérovou práci ATZB zpracovanou v letním semestru 2021/2022 v Ateliéru Lábus na Fakultě architektury ČVUT v Praze.



# B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název projektu: Open Space/Botanika
Místo stavby: Praha, Smíchov
Vypracoval: Mamatov Dastan

Vedoucí práce: Prof. Ing. arch. Ladislav Lábus , Hon FAIA
Datum: 12/2021

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

České vysoké technické v Praze
Fakulta architektury

**OBSAH**

B.1 Popis území stavby
B.2 Celkový popis stavby
- B.2.1 Základní charakteristika stavby
- B.2.2 Urbanistické a architektonické řešení stavby
- B.2.3 Celkové provozní řešení
- B.2.4 Kapacity, užitné plochy, obestavěné prostory, zastavěná plocha
- B.2.5 Bezbariérové užívání stavby
- B.2.6 Bezpečnost při užívání stavby
- B.2.7 Stavební, konstrukční a materiálové řešení stavby
  - B.2.7.1 Základové konstrukce
  - B.2.7.2 Svislé nosné konstrukce
  - B.2.7.3 Vodorovné nosné konstrukce
  - B.2.7.4 Střešní konstrukce
  - B.2.7.5 Vertikální komunikace
  - B.2.7.6 Stropy a podhledy
  - B.2.7.7 Podlahy
  - B.2.7.8 Povrchové úpravy svislých konstrukcí
  - B.2.7.9 Dveře a okna
- B.2.8 Základní charakteristika technických a technologických zařízení
- B.2.9 Požárně bezpečnostní řešení
- B.2.10 Zásady hospodaření s energiemi
- B.2.11 Hygienické požadavky
- B.2.12 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu
B.4 Dopravní řešení
B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav
B.6 Vlivy stavby na životní prostředí
B.7 Ochrana obyvatelstva
B.8 Zásady organizace výstavby
- B.8.1 Napojení staveniště na dopravní a technickou infrastrukturu
- B.8.2 Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky
- B.8.3 Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

## B.1 Popis území stavby

V rámci studie k bakalářské práci byly navrženy čtyři samostatné objekty, které jsou propojeny hromadným podzemním parkovištěm. V okolí stavby se nachází Krajský úřad Středočeského kraje, Komerční banka, Smíchovská střední průmyslová škola a gymnázium, komerční i bloková bytová zástavba. Území je velmi frekventované, hlavně na ulicích V Botanice a Štefánikova, kde je mimo automobilovou dopravu i vedení tramvajových tras. V blízkosti se nachází i stanice metra Anděl.

Celé území je v mírném svahu, který klesá směrem k východu, od ulice Štefánikova k ulici Preslova. Na to reagují podzemní garáže, které jsou řešeny v 6% sklonu, zdolávajícím převýšení tří metrů.

Napojení na inženýrské sítě se odehraje na ulici V Botanice pod úrovní dopravní komunikace. Přípojka plynovodu povede z ulice Preslova pod komunikací pro pěší. Stavba se nenachází v ochranném pásmu žádné inženýrské sítě.

Objekt se nachází v městské památkové zóně Smíchov a ochranném pásmu Památkové rezervace v hl. m. Praha, dle závazného stanoviska NPÚ jsou plánované práce přípustné.

## B.2 Celkový popis stavby

### B.2.1 Základní charakteristika stavby

Řešený objekt je administrativní budova o šesti nadzemních podlaží a jedním podzemním, přiléhající ke stávající zástavbě. V podzemním podlaží se nachází hromadné garáže a technické zázemí. V prvním nadzemním podlaží je hlavní vstup do administrativní částí stavby a dva komerční prostory s vlastním vstupem a hygienickým zázemím. Ve druhém až šestém podlaží jsou kancelářské prostory. Objekt je součástí dostavby bloku a má společné garáže s ostatními objekty navrženými v rámci studie.

### B.2.2 Urbanistické a architektonické řešení stavby

Řešený objekt se nachází ve východní části bloku mezi ulicemi V Botanice a Preslova a jednou fasádou přiléhá ke stávajícímu objektu. Parcela je rovinná a budovou jsou podzemní garáže, které pod stavbou probíhají a u řešeného objektu je výjezdová rampa směrem do ulice Preslova.
V parteru je objekt rozdělen na část vstupní do administrativy se zázemím a recepcí a nebytovou – komerční prostory. Vstupy do komerčních prostorů a do administrace jsou z ulice V Botanice. Komerční prostory 1.05 a 1.13 mají vlastní hygienické zázemí a dále se provozně nepromítá do částí kancelářských. Vstup do administrace je ze severní strany přístupný po nově navrženém chodníku. Ve druhém až šestém podlaží je vždy jedna kancelářská plocha s hygienickým zázemím typu open space, která se dá popřípadě rozdělit do více kancelářských buněk.
Na území se aktuálně nachází pouze rostlá zeleň a choník, který bude vybourán. Se západní strany bude znovu zatrávněná plocha po dokončení výstavby.

### B.2.3 Celkové provozní řešení

Bytový dům přiléhá ke stávajícímu objektu na sousední parcele. Z ulice Matoušova vede vjezd do hromadných podzemních garáží, výjezd je řešen tamtéž a dále u řešeného objektu v ulici Preslova. V podzemním podlaží se dále nachází technické zázemí a schodišťové jádro, které dále probíhá celým objektem. Při vstupu do administrace je hnedka skleněná jednací místnost, která je vyřešená z požárního skla v rámci CHÚC. Před vstupem do komunikačního jádra je recepce s vlastním hygienickým zázemím. Prostoru vstupní haly je záchod pro návštěvníky budovy. Vstup do kanceláří je vyřešen h výtahové haly rovnou do prostoru. Komerční prostory v parteru mají vlastní vstupy a vlastní zázemí.

### B.2.4 Kapacity, užitné plochy, obestavěné prostory, zastavěná plocha

Dle normy ČSN 73 0818 o požární bezpečnosti staveb se v objektu může nacházet maximálně 345 osob, z toho 166 připadá na komerční prostory v prvním nadzemním podlaží.

Plocha pozemku: 718 $m^2$
Zastavěná plocha: 667 $m^2$
Hrubá podlažní plocha: 3 719 $m^2$
Celkový obestavěný prostor: 13 420 m3
Čistá podlažní plocha: 3 450 m2
Celková užitná plocha: 3 305 m2

### B.2.5 Bezbariérové užívání stavby

Objekt je bezbariérově přístupný přímo z úrovně terénu. Vstupní dveře splňují minimální šířku 900 mm. Všechny prostory v nadzemních podlažích a parkoviště v parteru jsou bezbariérově přístupné díky výtahům umístěných v komunikačním jádru o rozměru kabiny 1600 x 1400 mm. Příslušné průjezdní šířky a manipulační prostory splňují požadavky bezbariérového řešení dle vyhlášky č. 398/2009 sb.

### B.2.6 Bezpečnost při užívání stavby

Budova je navržena a provedena tak, aby při jejím užívání nedocházelo k úrazům. Požadavky na bezpečnost při provádění staveb jsou upraveny vyhláškou č. 591/2006 Sb. a nařízením vládu362/2005 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích. Stavba je navržena takovým způsobem, aby při jejím užívání nedošlo k nepřijatelnému ohrožení. Pro zachování bezpečnosti objektu je nutné, aby byly prováděny bezpečnostní kontroly alespoň jednou za dva roky. Po patnácti letech provozu by se měla četnost kontrol zvýšit minimálně na jednu kontrolu ročně. V kontrolách je obsaženo: předepsaná údržba technických zařízení, zábradlí a povrchů a také kontrola užívání veškerých technických zařízení předepsaným způsobem.

### B.2.7 Stavební, konstrukční a materiálové řešení stavby

#### B.2.7.1 Základové konstrukce

Základová spára se bude nacházet v úrovni -3,95 m pod přiléhajícím terénem. Na podkladní beton bude umístěna hydroizolace z modifikovaných asfaltových pasů se zpětným spojem. Jako základová konstrukce byla zvolena železobetonová deska tloušťky 400 mm, která je na rozhraní mezi bytovým domem a podzemními garážemi dilatována. Dále jsou navrženy velkoprůměrové piloty ⌀630 mm.
Hladina podzemní vody byla zjištěna -9,6 m pod úrovní terénu.

#### B.2.7.2 Svislé nosné konstrukce

Konstrukční systém je železobetonový kombinovaný konstrukční systém monolitických stěn, sloupů a průvlaků. Objekt dosahuje maximální výšky 25,95 m. Konstrukční výška typického podlaží je 3,8 m, v parteru pak 4,5 m, v podzemních garážích 3,3 m. Suterénní obvodové stěny mají tloušťku 300 mm. Povrchovou úpravou je bezprašný nátěr a k zateplení budou použity desky z extrudovaného polystyrenu Isover sokl 3000 o tloušťce 100 mm. Obvodové stěny nadzemních podlaží jsou 200 mm, s kontaktním zateplením z minerální vlny. Komunikační jádro má nosné stěny mají 300, 350, 200, 150 mm. Železobetonové monolitické sloupy mají průměr 400 mm.

#### B.2.7.3 Vodorovné nosné konstrukce

Stropní desky jsou navrženy jako železobetonové monolitické o tloušťce 250 mm s prostupy pro schodiště a instalační šachty.

### B.2.7.4 Střešní konstrukce

Střešní konstrukci bude tvořit monolitická železobetonová deska o tloušťce 250 mm. Na desce bude umístěna spádová vrstva z klínů z polystyrenbetonu, PVC-P hydroizolace chráněná geotextílií, tepelná izolace z extrudovaného polystyrenu. Chráněna geotextílií, drenážní rohoží a substrátem pro intenzivní zeleň. Střecha je řešená jako pobytová, nášlapná vrstva je tvořená s prken na rektifikačních podložkách.
Dešťová voda bude ze střechy odváděna přes potrubí vedoucí v instalačních šachtách.

### B.2.7.5 Vertikální komunikace

Schodiště v objektu je navrženo jako železobetonové prefabrikáty. Je rozděleno na dvě ramena uložená na stropní desky a monolitickou mezipodestu. Podesty jsou osazeny do železobetonové konstrukce na vylamovací profily. V zrcadle schodiště se nachází ocelové zábradlí, které je kotveno na ramena schodiště. V jádru dále jsou dva výtahy SCHINDLER 3000 s kabinou 1600x1400.

### B.2.7.6 Stropy a podhledy

Povrchovou úpravou stropů bude bezprašný nátěr v nadzemních podlažích kde nejsou podhledy. Ve všech prostorech kromě hygienických zázemích budou instalace přiznaná nabarvené do černá a za izolovaná.
Pro uložení rozvodů technického zařízení budou v hygienických místnostech instalovány zavěšené podhledy výšky 450 mm ze sádrokartonových desek s bílým nátěrem jako povrchovou úpravou.

### B.2.7.7 Podlahy

Nášlapnou vrstvou podlahy v podzemním podlaží je epoxidový nátěr na strojně hlazené železobetonové základové desce. Podlahy nadzemních podlaží jsou tvořeny vrstvou kročejovou izolací z minerální vaty a roznášecí vrstvou z anhydritové mazaniny a nášlapnou vrstvou z keramických dlaždic. V kancelářských prostorech bude navržena zdvojená podlaha tvořená z akustických desek NORTEC ACOUSTIC na rastru 600x600 mm, pod kterým budou vedený elektrické rozvody s vyústěním z podlahy.

### B.2.7.8 Povrchové úpravy svislých konstrukcí

Pro exteriér je navržen obklad z cementovláknitých desek SILBONIT HYDRO. V interiéru bude na železobetonový nebo keramický podklad použitá tenkovrstvá sádrová omítka a bílý nátěr. Do záchodů jsou navrženy keramické obklady. V podzemních garážích je železobetonová nosná konstrukce řešena jako pohledový beton s transparentním bezprašným nátěrem.

### B.2.7.9 Dveře a okna

Dveře, které budou v kontaktu s exteriérem, jsou navrženy jako hliníkové dveře Schüco AD UP 75 bezbariérovým prahem. Výplní je z termoizolační, bezpečnostní tvrzené trojsklo.
Interiérové dveře jsou navrženy od firmy Sapeli z odlehčené DTD desky. Dekorem jsou dýha imitující dubové dřevo, šedý beton.
Okenní systém je Schüco AWS 90.SI+ s. Všechna okna jsou kotvena do železobetonové konstrukce.
V komerčním prostoru 1.05 jsou okna směrem na sever, do ulice V Botanice, západní fasádě jsou fixní.
V komerčním prostoru 1.13 jsou okna směrem na sever, do ulice V Botanice, východní fasádě jsou fixní.
V kancelářských prostorech okna navrhována jako francouzská – fixní, a sklápěcí o šíře 400 mm.

### B.2.8 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

V objektu jou navrženy osobní výtahy. Výtahová kabina má vnitřní rozměr 1600 x 1400 mm a nosnost 1 350 kg. Výtah je umístěn v šachtě komunikačního jádra. Jako zdroj tepla je navržen tepelné řerpadlo HAIER. Elektrický kotel je určen k ohřevu vody. Pro větrání objektu jsou navržené VZT jednotky umístěné v technické místnosti. Nucené větrání je nutné z důvodu akustické náročnosti přilehlých rušných ulic. Ale v budově jsou manuálně sklápěcí okna pro přirozené větrání.

### B.2.9 Požárně bezpečnostní řešení

Samostatné požární úseky tvoří jednotlivé kancelářské prostory, komerce a v podzemním podlaží technické místnosti a garáže. Vertikální komunikace a společné chodby tvoří CHÚC typu B, do které ústí většina požárních úseků. Komerce ústí přímo na terén. Je odvětrávána otevíranými střešními světlíky a nuceným větráním. Na každém podlaží se nachází přenosný hasicí přístroj a prostory jsou opatřeny nouzovým osvětlením. V prostorech také nachází SHZ. Podrobný popis požárně bezpečnostního řešení viz. příloha D.1.3.

### B.2.10 Zásady hospodaření s energiemi

Stavba je navržena v souladu s předpisy a normami pro úsporu energií a ochrany tepla. Splňuje požadavek normy ČSN 730540 a požadavky §7a zákona č. 318/2012 Sb., kterým se mění zákon č. 406/2000 Sb. o hospodaření s energiemi. Dokumentace je dále zpracována v souladu s vyhláškou 78/2013 Sb. Skladby obvodových konstrukcí splňují požadavky normy ČSN 73 040-2.

### B.2.11 Hygienické požadavky

Objekt je navržen tak, aby splňoval všechny hygienické požadavky na kvalitu vnitřního prostředí a ani nenarušoval svým provozem své okolí. Kvůli akustické náročnosti je navrženo nucené větrání VZT jednotkami, aby nedocházelo akustické nepohodě při přirozeném větrání, to je však stále umožněno otevíranými okny. Hygienická opatření a ochrana životního prostředí během výstavby jsou popsána v příloze D.1.5.

### B.2.12 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Objekt se nenachází v oblasti s radonovým rizikem, s rizikem vzniku bludných proudů, v oblasti s výraznou vnější technickou seizmicitou ani v oblasti s nebezpečím. Stavba se nenachází v poddolovaném území. Kvůli akustické a hygienické náročnosti přilehlých komunikací je do objektu navrženo nucené větrání pomocí VZT jednotek.

## B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Objekt je napojen na veřejný uliční řad ( vodovod, rozvody elektřiny a kanalizační stoka) pod ulicí V Botanice. Vodovodní řad je ve vzdálenosti 1,28 m od budovy, kanalizace 7,48 m od kraje budovy a elektrické vedení se nachází ve vzdálenosti 0,74 m od stavby. Přípojky, které prochází konstrukcí, jsou opatřeny chráničkou.

## B.4 Dopravní řešení

Hromadné garáže jsou společné pro všechny navržené objekty. Prochází celým územím pod úrovní terénu. Vjezd a výjezd je navržen z ulice Matoušova a pouze výjezd do ulice Preslova.
Předpokládá se využívání městské hromadné dopravy. V dochozí vzdálenosti od řešeného objektu, přibližně 250 m, se nachází tramvajová zastávka Arbesovo náměstí. Dále je v blízkosti dopravní uzel Anděl, kde je zastávka tramvaje, metra i autobusu.

## B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Kvůli realizaci podzemního parkoviště proběhne sejmutí ornice a značná manipulace s rostlým terénem. Veškerá vykopaná zemina bude muset být odvezena mimo pozemek.
Na podzemní stavbu bude nasypán nový substrát na výšku 0,6m a umožní tak nové zatravnění parcely. Kvůli budování přípojek a podzemních podlaží bude zdemolována současná komunikace pro pěší podél jižní strany ulice V Botanice. Bude následně vytvořena komunikace nová z pražské mozaiky.

## B.6 Vlivy stavby na životní prostředí

Stavba neohrožuje životní prostředí - ovzduší, podzemní vody, ani půdy. Pro likvidaci odpadu je v rámci objektu navržena místnost v podzemním podlaží. Pro likvidaci tříděného odpadu budou využiti kontejnery v blízkosti území.

## B.7 Ochrana obyvatelstva

Výstavba navržených objektů ani jejich následný provoz neohrozí okolní obyvatele.

## B.8 Zásady organizace výstavby

### B.8.1 Napojení staveniště na dopravní a technickou infrastrukturu

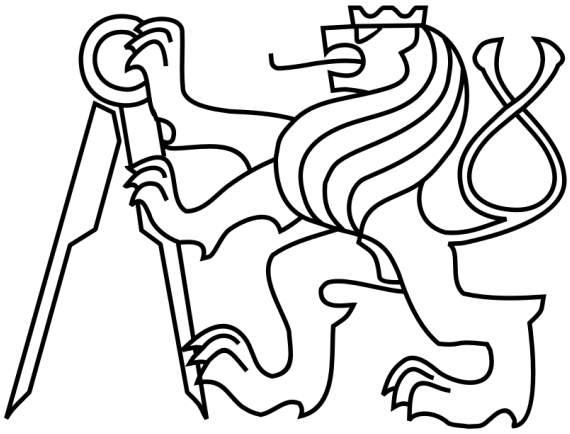
Staveniště bude napojeno na vodovodní a elektrický řad z ulice V Botanice, odkud bude i vjezd na staveniště, na kterém bude zřízena dočasná komunikace.

### B.8.2 Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavební práce budou probíhat mezi 7-21h (limity hluku se budou řídit dle zákona č.258/2000 Sb. a nařízením vlády č. 148/2006 Sb., nesmí ovšem překročit hluk 65 dB. Mezi 21 a 7h budou stavební práce probíhat pouze tehdy, bude-li udělena výjimka (např. při nutnosti zachování kontinuální betonáže). Materiál na stavbu bude dopravován mimo dopravní špičku (mimo úseky od 7:00- 9:00 a 17:00-19:00).

### B.8.3 Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Všechny osoby, které se účastní prací na staveništi, musí absolvovat školení o bezpečnosti a ochraně zdraví na pracovišti. Po dobu pobytu na staveništi musí být vybavení ochrannými prvky dle prováděné pracovní činnosti. Předem pověřená osoba bude pravidelně kontrolovat dodržování předpisů BOZP. Pravidelně se budou provádět kontroly strojů. Za nepříznivých podmínek budou práce na staveništi přerušeny. Veškerá zranění vzniklá na staveništi budou hlášena zodpovědné osobě na vrátnici a neodkladně ošetřena. Koordinátor stavby bude koordinovat práci zaměstnanců od různých dodávajících firem, aby zajistil plynulost stavby.



# C SITUAČNÍ VÝKRESY

Název projektu: Open Space/Botanika
Místo stavby: Praha, Smíchov
Vypracoval: Mamatov Dastan

Vedoucí práce: Prof. Ing. arch. Ladislav Lábus , Hon FAIA
Datum: 12/2021

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

České vysoké technické v Praze
Fakulta architektury

**OBSAH**


| | | |
|---|---|---|
| C.1 | Situace širších vztahů | M 1:2000 |
| C.2 | Katastrální situační výkres | M 1:500 |
| C.3 | Koordinační situační výkres | M 1:200 |

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

S

± 0,000 = +192,90 m BpV

| | | | |
|---|---|---|---|
| obor: | Architektura a urbanismus | | |
| ústav: | Ústav navrhování III | | |
| vedoucí ústavu: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| vedoucí práce: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| konzultant: | Ing. Aleš Marek | | |
| vypracoval: | Mamatov Dastan | | |
| projekt: **SITUAČNÍ VÝKRESY** | | ročník: | ZS 2021/2022: |
| | | datum: | 11/2021 |
| | | formát: | A2 |
| název výkresu: SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ | | měřítko: 1:2000 | číslo výkresu: C.1 |

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

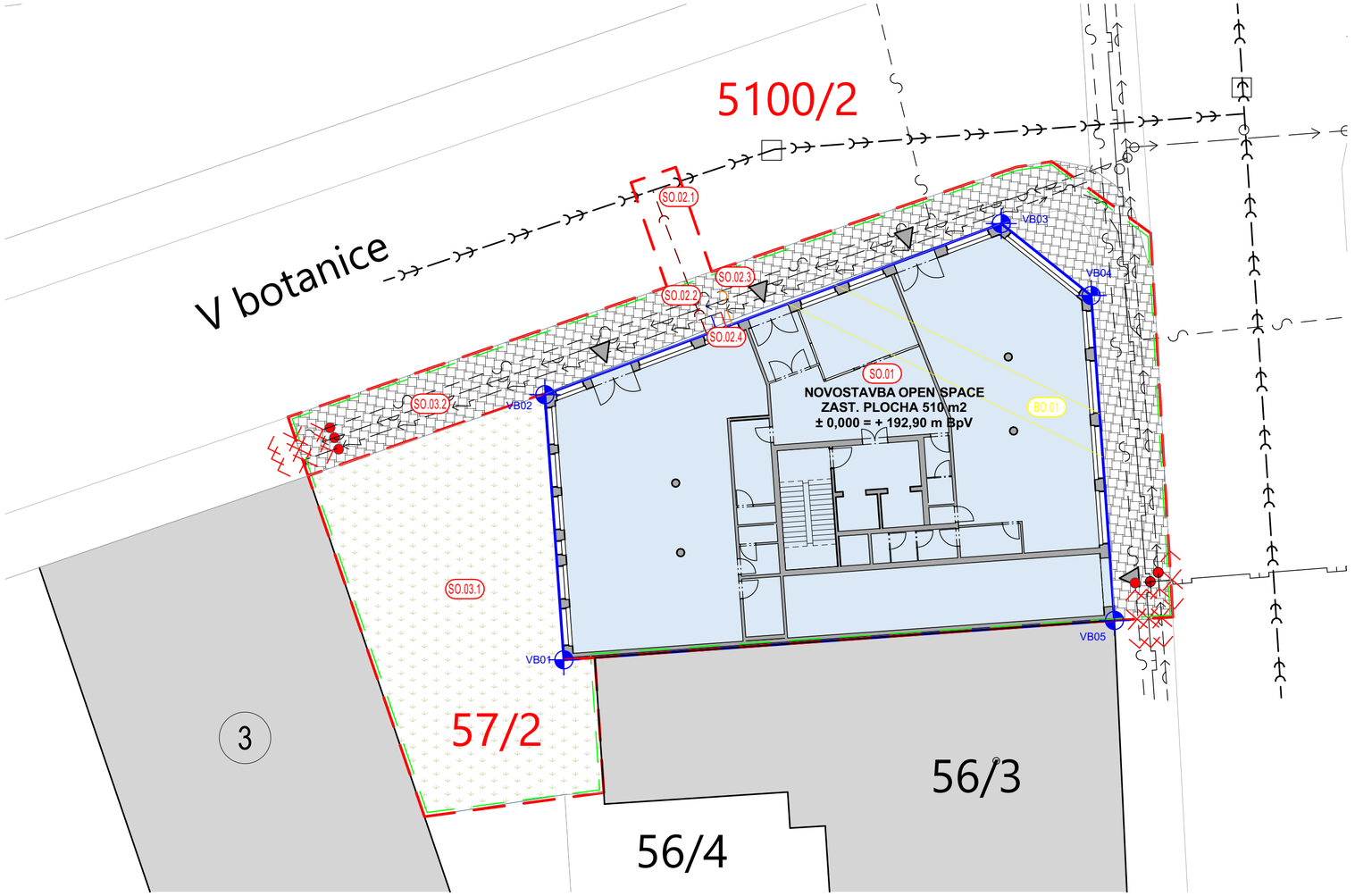
## LEGENDA ZNAČENÍ:

- NOVOSTAVBA
- NOVOSTAVBA - OPEN SPACE - ŘEŠENÝ OBJEKT
- NOVOSTAVBA - PODZEMNÍ GARÁŽE
- HLAVNÍ VJEZD DO GARÁŽÍ
- VÝJEZD Z GARÁŽÍ
- (1) ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA/BYTOVÝ DŮM
- (2) BYTOVÝ DŮM
- (3) BYTOVÝ DŮM
- (4) ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA

S

± 0,000 = +192,90 m BpV

| | | | |
|---|---|---|---|
| obor: | Architektura a urbanismus | | |
| ústav: | Ústav navrhování III | | |
| vedoucí ústavu: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| vedoucí práce: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| konzultant: | Ing. Aleš Marek | | |
| vypracoval: | Mamatov Dastan | | |
| projekt: **SITUAČNÍ VÝKRESY** | | ročník: | ZS 2021/2022: |
| | | datum: | 11/2021 |
| | | formát: | 594x297 |
| název výkresu: KATASTRÁLNÍ SITUAČNÍ VÝKRES | | měřítko: 1:500 | číslo výkresu: C.2 |




## LEGENDA ZNAČENÍ:

- VYMEZENÍ ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ
- KATASTRÁLNÍ HRANICE
- HRANICE KATASTRÁLNÍHO ÚZEMÍ
- HRANICE STAV. OBJEKTU SO01 OPEN SPACE
- ZÁBOR STAVENIŠTĚ
- SO.01 - OPEN SPACE - ZAST. PLOCHA 510 m² 71 % Z PLOCHY PARCELY 57/2 (718 m²)
- STÁVAJÍCÍ ZÁSTAVBA
- CHODNÍK
- ZATRÁVNĚNÁ PLOCHA
- 57/2 ČÍSLO ŘEŠENÉHO POZEMKU
- 56/3 ČÍSLA OKOLNÍCH POZEMKŮ
- VSTUP DO OBJEKTU

## VYTYČOVACÍ BODY STAVBY:

| | | |
|---|---|---|
| V1 | X = -744104,997 | Y = -1044247,924 |
| V2 | X = -744105,977 | Y = -1044234,236 |
| V3 | X = -744082,412 | Y = -1044225,403 |
| V4 | X = -744077,771 | Y = -1044229,114 |
| V5 | X = -744076,570 | Y = -1044245,890 |

## STAVEBNÍ OBJEKTY:

- SO.01 NOVOSTAVBA OPEN SPACE
- SO.02 PŘÍPOJKY
- SO.02.1 PŘÍPOJKA - KANALIZACE
- SO.02.2 PŘÍPOJKA - VODOVOD
- SO.02.3 PŘÍPOJKA - KOMUNIKAČNÍ SÍTĚ
- SO.02.4 PŘÍPOJKA - ELETRICKÉ SÍTĚ
- SO.03 TERÉNNÍ ÚPRAVY
- SO.03.1 ČISTÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY
- SO.03.2 VEŘEJNÝ CHODNÍK
- BO.01 VEŘEJNÝ CHODNÍK

## LEGENDA STÁVAJÍCÍCH SÍTÍ:

- PODZEMNÍ VEDENÍ ELEKTRO - NN
- KANALIZACE - SPLAŠKOVÁ
- PLYNOVOD NÍZKOTLAK
- SDĚLOVACÍ VEDENÍ PODZEMNÍ
- VODOVOD
- DOČASNÉ PŘERUŠENÍ
- ZASLEPENÍ

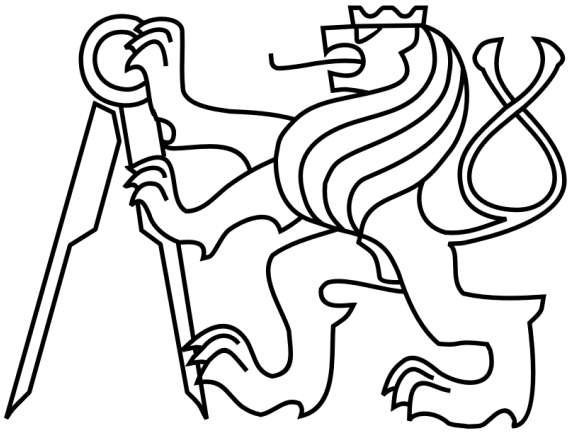
## LEGENDA NAVRHOVANÝCH SÍTÍ:

- PODZEMNÍ VEDENÍ ELEKTRO - NN
- KANALIZACE - SPLAŠKOVÁ
- PLYNOVOD NÍZKOTLAK
- SDĚLOVACÍ VEDENÍ PODZEMNÍ
- VODOVOD

S

± 0,000 = +192,90 m BpV

| | | | |
|---|---|---|---|
| obor: | Architektura a urbanismus | | |
| ústav: | Ústav navrhování III | | |
| vedoucí ústavu: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| vedoucí práce: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| konzultant: | Ing. Aleš Marek | | |
| vypracoval: | Mamatov Dastan | | |
| projekt: SITUAČNÍ VÝKRESY | | ročník: | ZS 2021/2022: |
| | | datum: | 11/2021 |
| | | formát: | 594x297 |
| název výkresu: KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES | | měřítko: 1:200 | číslo výkresu: C.3 |



# D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST

Název projektu: Open Space/Botanika
Místo stavby: Praha, Smíchov
Vypracoval: Mamatov Dastan

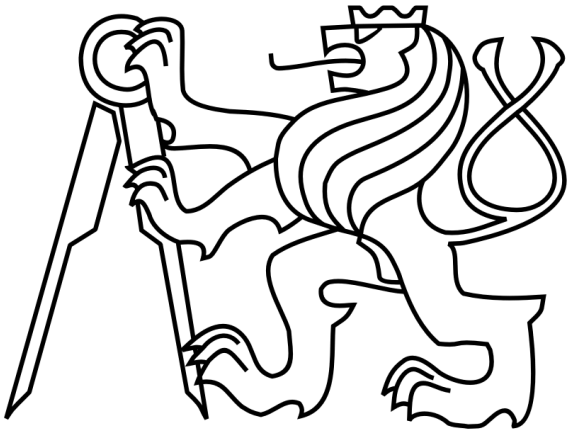
Vedoucí práce: Prof. Ing. arch. Ladislav Lábus , Hon FAIA
Datum: 12/2021

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

České vysoké technické v Praze
Fakulta architektury

# D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.1a Technická zpráva
D.1.1b Výkresová část



# D.1.1a TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název projektu: Open Space/Botanika
Místo stavby: Praha, Smíchov
Vypracoval: Mamatov Dastan

Vedoucí práce: Prof. Ing. arch. Ladislav Lábus , Hon FAIA
Datum: 12/2021

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

České vysoké technické v Praze
Fakulta architektury

## D.1.1a TECHNICKÁ ZPRÁVA


D.1.1a.1 Charakteristika objektu
D.1.1a.2 Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení
D.1.1a.3 Kapacity, užitné plochy, obestavěné prostory, zastavěná plocha
D.1.1a.4 Bezbariérové užívání stavby
D.1.1a.5 Konstrukční a stavebně technické řešení
- D.1.1a.5.1 Základové konstrukce
- D.1.1a.5.2 Svislé nosné konstrukce
- D.1.1a.5.3 Vodorovné nosné konstrukce
- D.1.1a.5.4 Střešní konstrukce
- D.1.1a.5 5 Vertikální komunikace
- D.1.1a.5.6 Stropy a podhledy
- D.1.1a.5.7 Podlahy
- D.1.1a.5.8 Povrchové úpravy svislých konstrukcí
- D.1.1a.5.9 Dveře a okna

D.1.1a.6 Tepelně technické vlastnosti
D.1.1a.7 Životní prostředí
D.1.1a.8 Dopravní řešení
D.1.1a.9 Dodržení obecných požadavků na výstavby

## D.1.1.a.1 Charakteristika objektu

Administrativní budova je součástí návrhu čtyř objektů se společným podzemním podlažím. Krom kanceláří je v parteru navržen komerční prostor ponechán bez bližší specifikace na provoz.

## D.1.1a.2 Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení

Řešený budova je částí návrhu studie k bakalářské práci. Stavba reaguje na stávající zástavbu na území a tvoří nároží mezi ulicemi V Botanice a Preslova. Tvar domu vznikl díky stávající zástavbě, která udala jeho umístění na parcele, šířku a výšku a přilehlá ulice V Botanice jeho délku.

Jedním z cílů bylo neodříznout vnitroblok od světla a denního provozu, proto v rámci návrhu celého území vznikly solitérní objekty, nikoli bloková zástavba. Soukromí vnitrobloku zajistí nově vysázená zeleň podél ulice V Botanice. V rámci celkového řešení území byly navrženy společné garáže, které probíhají pod celým územím. Takové řešení si žádala kapacitní minima i dopravní situace přilehlých komunikací, které jsou velmi rušné a vytížené.

Fasáda domu je navržena jako provětrávaná fasáda s obkladem z cementovláknitých desek SLIBONIT HYDRO tmavě-šedém a v světle šedých odstínech. Okna a dveře jsou hliníková v barvě antracit RAL 7016. Na fasádě jsou ještě navrzený hliníkové svislé slunolamy ROLLDESIGN. Brava rámu antracit a slunolamy mosaz lesk.

Samotný objekt má šest nadzemních podlaží s pobytovou zelenou střechou.

V parteru se nachází komerční prostor se vstupem z ulice V Botanice a vlastním hygienickým zázemím. Okna začínají na podlaze a mají výšku 3,6 m, všechny okna v parteru jsou fixní. Pod stropem lez vidět odkryté vedení technického zařízení budovy.

Do administrace je vstup též ze severní strany z ulice V Botanice. Interiér společných chodeb a schodišťové haly je řešen pezprašným nátěrem a keramickou dlažbou. Do komunikačního jádra je umístěna šachta výtahů Schindler 3000 o rozměrech kabiny 1600 x 1400 mm.

Parter je členěn na vstupní část do administrace a komerční prostory s vlastní zázemím. Kancelářské plochy začínají až od 2:NP a pokračují tak do 6.NP. V každém patře je jedna kancelářská plocha typu open space se zázemím, který může podle účelům nájemce rozčlenit.

## D.1.1a.3 Kapacity, užitné plochy, obestavěné prostory, zastavěná plocha

Dle normy ČSN 73 0818 o požární bezpečnosti staveb se v objektu může nacházet maximálně 345 osob, z toho 166 připadá na nebytový prostor v prvním nadzemním podlaží.

Plocha pozemku: 718 $m^2$
Zastavěná plocha: 667 $m^2$
Hrubá podlažní plocha: 3 719 $m^2$
Celkový obestavěný prostor: 13 420 m3
Čistá podlažní plocha: 3 450 m2
Celková užitná plocha: 3 305 m2
Plochy místností jsou uvedené ve výkresové části PD

## B.2.5 Bezbariérové užívání stavby

Objekt je bezbariérově přístupný přímo z úrovně terénu. Vstupní dveře splňují minimální šířku 900 mm. Všechny prostory v nadzemních podlažích a parkoviště v parteru jsou bezbariérově přístupné díky výtahům umístěných v komunikačním jádru o rozměru kabiny 1600 x 1400 mm. Příslušné průjezdní šířky a manipulační prostory splňují požadavky bezbariérového řešení dle vyhlášky č. 398/2009 sb.

## D.1.1a 5 Stavební, konstrukční a materiálové řešení stavby

### D.1.1a.5.1 Základové konstrukce

Základová spára se bude nacházet v úrovni -3,95 m pod přiléhajícím terénem. Na podkladní beton bude umístěna hydroizolace z modifikovaných asfaltových pasů se zpětným spojem. Jako základová konstrukce byla zvolena železobetonová deska tloušťky 400 mm, která je na rozhraní mezi bytovým domem a podzemními garážemi dilatována. Dále jsou navrženy velkoprůměrové piloty ⌀630 mm.
Hladina podzemní vody byla zjištěna -9,6 m pod úrovní terénu.

### D.1.1a.5.2 Svislé nosné konstrukce

Konstrukční systém je železobetonový kombinovaný konstrukční systém monolitických stěn, sloupů a průvlaků. Objekt dosahuje maximální výšky 25,95 m. Konstrukční výška typického podlaží je 3,8 m, v parteru pak 4,5 m, v podzemních garážích 3,3 m. Suterénní obvodové stěny mají tloušťku 300 mm. Povrchovou úpravou je bezprašný nátěr a k zateplení budou použity desky z extrudovaného polystyrenu Isover sokl 3000 o tloušťce 100 mm. Obvodové stěny nadzemních podlaží jsou 200 mm, s kontaktním zateplením z minerální vlny. Komunikační jádro má nosné stěny mají 300, 350, 200, 150 mm. Železobetonové monolitické sloupy mají průměr 400 mm.

### D.1.1a.5.3 Vodorovné nosné konstrukce

Stropní desky jsou navrženy jako železobetonové monolitické o tloušťce 250 mm s prostupy pro schodiště a instalační šachty.

### D.1.1a.5.4 Střešní konstrukce

Střešní konstrukci bude tvořit monolitická železobetonová deska o tloušťce 250 mm. Na desce bude umístěna spádová vrstva z klínů z polystyrenbetonu, PVC-P hydroizolace chráněná geotextílií, tepelná izolace z extrudovaného polystyrenu. Chráněna geotextílií, drenážní rohoží a substrátem pro intenzivní zeleň. Střecha je řešená jako pobytová, nášlapná vrstva je tvořená s prken na rektifikačních podložkách.
Dešťová voda bude ze střechy odváděna přes potrubí vedoucí v instalačních šachtách.

### D.1.1a.5.5 Vertikální komunikace

Schodiště v objektu je navrženo jako železobetonové prefabrikáty. Je rozděleno na dvě ramena uložená na stropní desky a monolitickou mezipodestu. Podesty jsou osazeny do železobetonové konstrukce na vylamovací profily. V zrcadle schodiště se nachází ocelové zábradlí, které je kotveno na ramena schodiště. V jádru dále jsou dva výtahy SCHINDLER 3000 s kabinou 1600x1400.

### D.1.1a.5.6 Stropy a podhledy

Povrchovou úpravou stropů bude bezprašný nátěr v nadzemních podlažích kde nejsou podhledy. Ve všech prostorech kromě hygienických zázemích budou instalace přiznaná nabarvené do černá a za izolovaná.
Pro uložení rozvodů technického zařízení budou v hygienických místnostech instalovány zavěšené podhledy výšky 450 mm ze sádrokartonových desek s bílým nátěrem jako povrchovou úpravou.

### D.1.1a.5.7 Podlahy

Nášlapnou vrstvou podlahy v podzemním podlaží je epoxidový nátěr na strojně hlazené železobetonové základové desce. Podlahy nadzemních podlaží jsou tvořeny vrstvou kročejovou izolací z minerální vaty a roznášecí vrstvou z anhydritové mazaniny a nášlapnou vrstvou z keramických dlaždic. V kancelářských prostorech bude navržena zdvojená podlaha tvořená z akustických desek NORTEC ACOUSTIC na rastru 600x600 mm, pod kterým budou vedený elektrické rozvody s vyústěním z podlahy.

### D.1.1a.5.8 Povrchové úpravy svislých konstrukcí

Pro exteriér je navržen obklad z cementovláknitých desek SILBONIT HYDRO. V interiéru bude na železobetonový nebo keramický podklad použitá tenkovrstvá sádrová omítka a bílý nátěr. Do záchodů jsou navrženy keramické obklady. V podzemních garážích je železobetonová nosná konstrukce řešena jako pohledový beton s transparentním bezprašným nátěrem.

### D.1.1a.5.9 Dveře a okna

Dveře, které budou v kontaktu s exteriérem, jsou navrženy jako hliníkové dveře Schüco AD UP 75 bezbariérovým prahem. Výplní je z termoizolační, bezpečnostní tvrzené trojsklo.
Interiérové dveře jsou navrženy od firmy Sapeli z odlehčené DTD desky. Dekorem jsou dýha imitující dubové dřevo, šedý beton.
Okenní systém je Schüco AWS 90.SI+ s. Všechna okna jsou kotvena do železobetonové konstrukce.
V komerčním prostoru 1.05 jsou okna směrem na sever, do ulice V Botanice, západní fasádě jsou fixní.
V komerčním prostoru 1.13 jsou okna směrem na sever, do ulice V Botanice, východní fasádě jsou fixní.
V kancelářských prostorech okna navrhována jako francouzská – fixní, a sklápěcí o šíře 400 mm.

### D.1.1a.6 Tepelně technické vlastnosti

Konstrukce splňují normové požadavky dle ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov - Požadavky.
V objektu je navržen osobní výtah. Výtahová kabina má vnitřní rozměr 1600 x 1400 mm a nosnost 1 350kg.Hned u vstupu zasedací místnost je navržena z požárního skla.

### D.1.1a.7 Životní prostředí

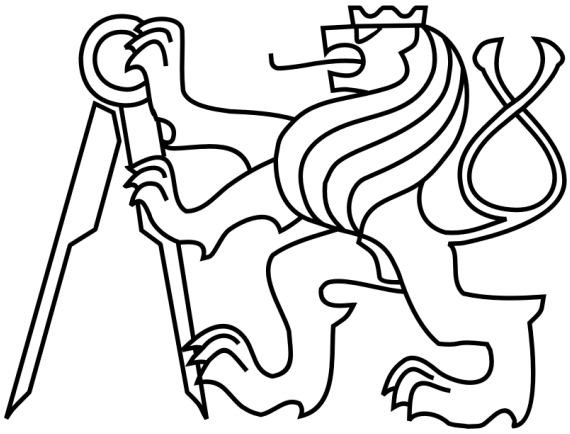
Stavba neohrožuje životní prostředí - ovzduší, podzemní vody, ani půdy. Pro likvidaci odpadu je v rámci objektu navržena místnost v prvním nadzemním podlaží, přístupná přímo z exteriéru. Pro likvidaci tříděného odpadu budou využiti kontejnery v blízkosti území.

### D.1.1a.8 Dopravní řešení

Hromadné garáže jsou společné pro všechny navržené objekty. Prochází celým územím pod úrovní terénu.
Vjezd a výjezd je navržen z ulice Matoušova a pouze výjezd do ulice Preslova.
Předpokládá se využívání městské hromadné dopravy. V dochozí vzdálenosti od řešeného objektu, přibližně 250 m, se nachází tramvajová zastávka Arbesovo náměstí. Dále je v blízkosti dopravní uzel Anděl, kde je zastávka tramvaje, metra i autobusu.

### D.1.1a.9 Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Objekt splňuje požadavky vyhlášky č 137/1998 Sb., 502/2006 Sb. a 398/2009 Sb.



# D.1.1b VÝKRESOVÁ ČÁST

Název projektu: Open Space/Botanika
Místo stavby: Praha, Smíchov
Vypracoval: Mamatov Dastan

Vedoucí práce: Prof. Ing. arch. Ladislav Lábus , Hon FAIA
Datum: 12/2021

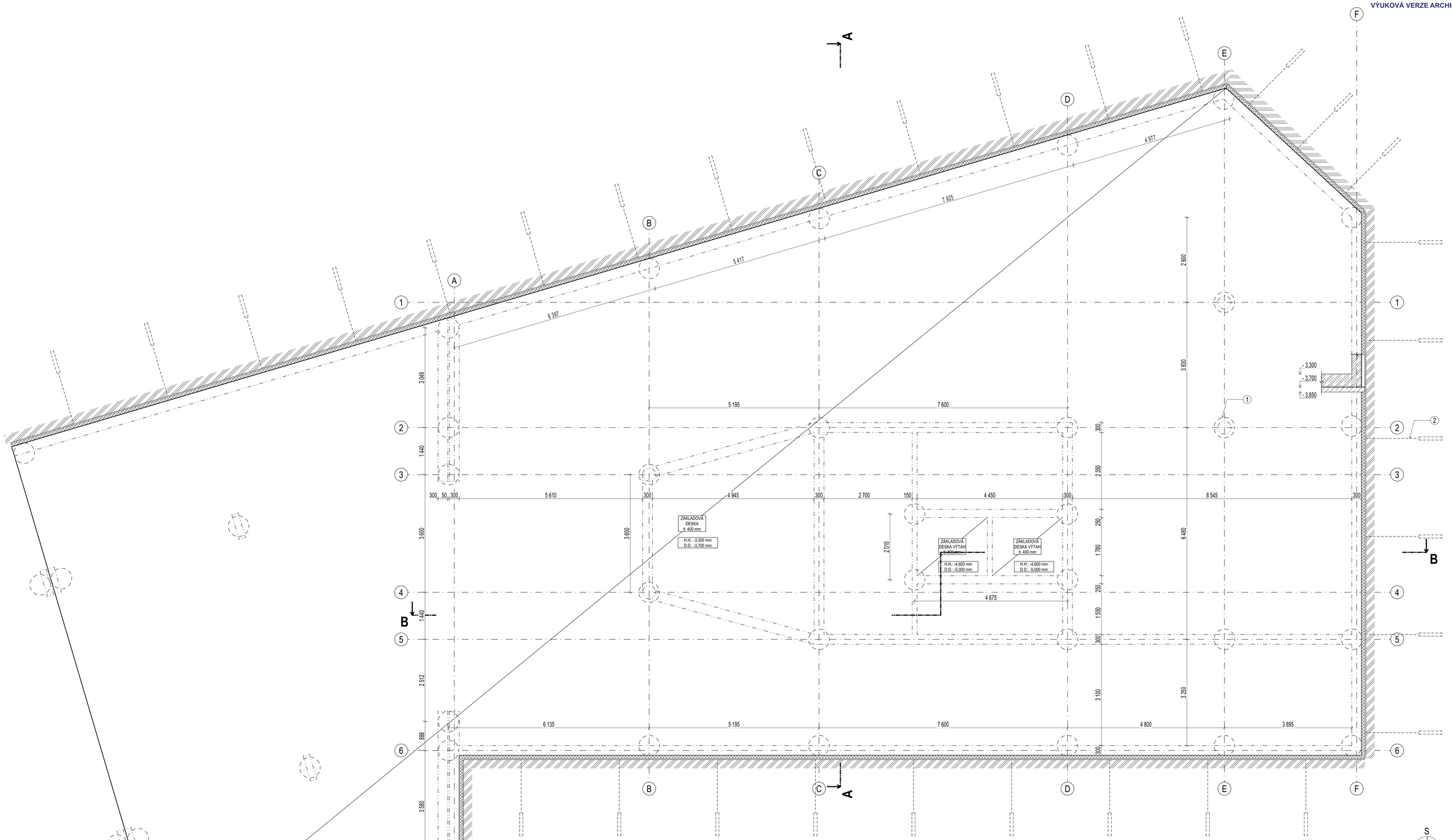
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

České vysoké technické v Praze
Fakulta architektury

**OBSAH**

D.1.1b.01 Půdorys základů
D.1.1b.02 Půdorys 1.PP
D.1.1b.03 Půdorys 1.NP
D.1.1b.04 Půdorys 2.NP
D.1.1b.05 Půdorys 3.NP
D.1.1b.06 Půdorys 4.NP
D.1.1b.07 Půdorys 5.NP
D.1.1b.08 Půdorys 6.NP
D.1.1b.09 Půdorys střechy
D.1.1b.10 Půdorys střechy
D.1.1b.11 Řez A-A‘
D.1.1b.12 Řez B-B‘
D.1.1b.13 Pohled západní
D.1.1b.14 Pohled východní
D.1.1b.15 Pohled severní
D.1.1b.16 Řez fasádou – stavební detaily
D.1.1b.17 Tabulka dveří
D.1.1b.18 Tabulka užitných prvků
D.1.1b.19 Tabulka zámečnických prvků
D.1.1b.20 Tabulka zámečnických prvků
D.1.1b.21 Tabulka klempířských prvků

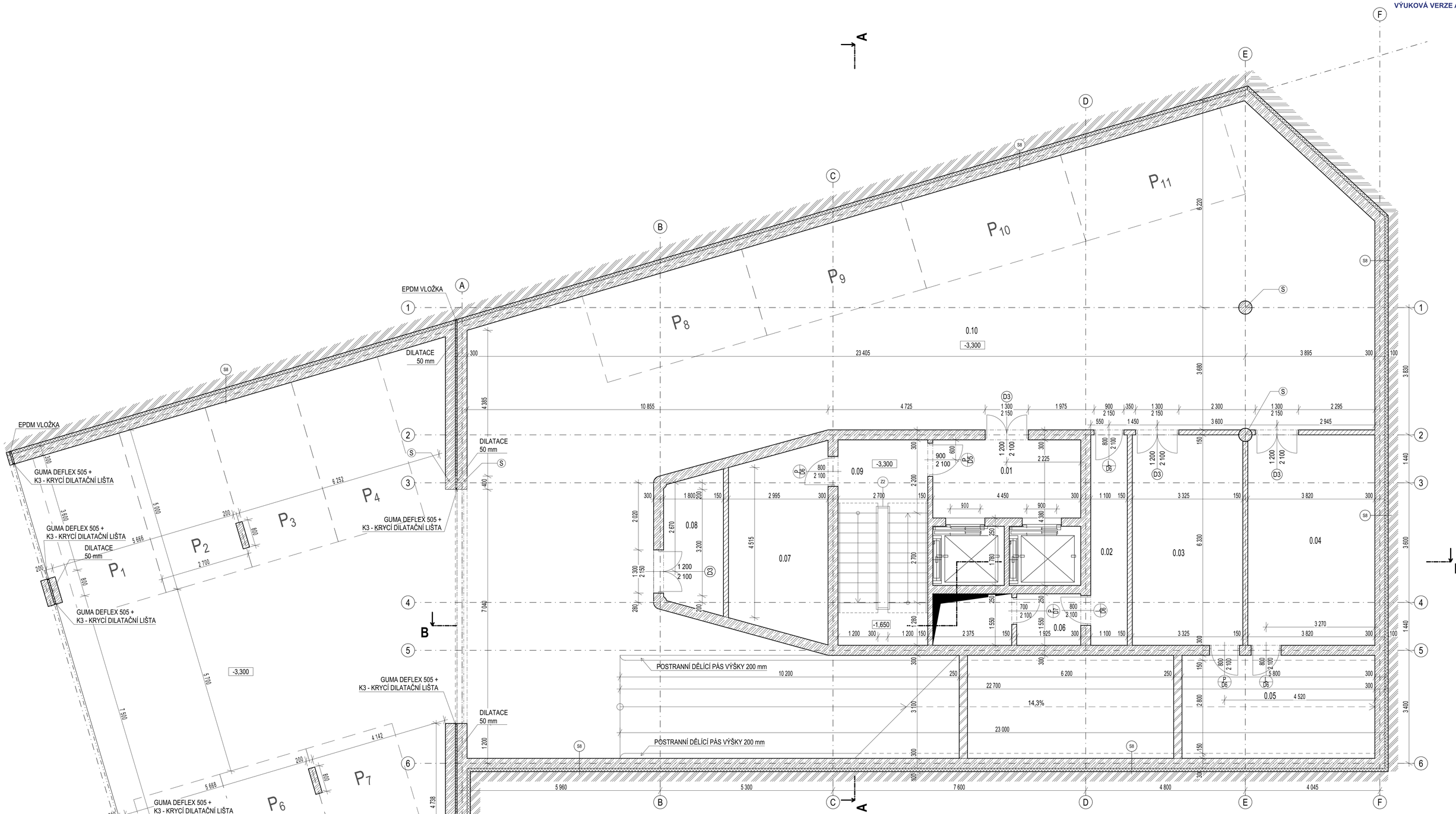
VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU




± 0,000 = +192,90 m BpV

| | | | |
|---|---|---|---|
| obor: | Architektura a urbanismus | | |
| ústav: | Ústav navrhování III | | |
| vedoucí ústavu: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| vedoucí práce: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| konzultant: | Ing. Aleš Marek | | |
| vypracoval: | Mamatov Dastan | | |
| projekt: **ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ** | | ročník: | ZS 2021/2022: |
| | | datum: | 11/2021 |
| | | formát: | 920 x 609 mm |
| název výkresu: PŮDORYS ZÁKLADŮ | | měřítko: 1:50 | číslo výkresu: D.1.1b.01 |

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU




**TABULKA MÍSTNOSTÍ 1.PP**

| Č. | NÁZEV MÍSTNOSTÍ | PLOCHA (m2) | PODLAHA | STĚNY | STROP |
|---|---|---|---|---|---|
| 0.02 | CHODBA | 6,96 | EPOXIDOVÁ STĚRKA | BETON + OMÍTKA | BETON + BEZPRAŠNÝ NÁTĚR |
| 0.03 | TECH. MÍSTNOST | 21,04 | EPOXIDOVÁ STĚRKA | BETON + OMÍTKA | BETON + BEZPRAŠNÝ NÁTĚR |
| 0.04 | TECH. MÍSTNOST | 24,18 | EPOXIDOVÁ STĚRKA | BETON + OMÍTKA | BETON + BEZPRAŠNÝ NÁTĚR |
| 0.05 | STROJOVNA SHZ | 18,34 | EPOXIDOVÁ STĚRKA | BETON + OMÍTKA | BETON + BEZPRAŠNÝ NÁTĚR |
| 0.06 | ÚKLID. MÍSTNOST | 3,16 | EPOXIDOVÁ STĚRKA | OMÍTKA | BETON + BEZPRAŠNÝ NÁTĚR |
| 0.07 | ZÁZEMÍ | 15,98 | EPOXIDOVÁ STĚRKA | BETON + OMÍTKA | BETON + BEZPRAŠNÝ NÁTĚR |
| 0.08 | ODPAD | 7,08 | EPOXIDOVÁ STĚRKA | BETON | BETON + BEZPRAŠNÝ NÁTĚR |
| 0.09 | SCHODIŠTĚ | 16,69 | EPOXIDOVÁ STĚRKA | OMÍTKA | BETON + BEZPRAŠNÝ NÁTĚR |
| 0.10 | PARKING | 422,91 | EPOXIDOVÁ STĚRKA | BETON | BETON + BEZPRAŠNÝ NÁTĚR |
| | | **546,81 m²** | | | |

## LEGENDA MATERIÁLŮ

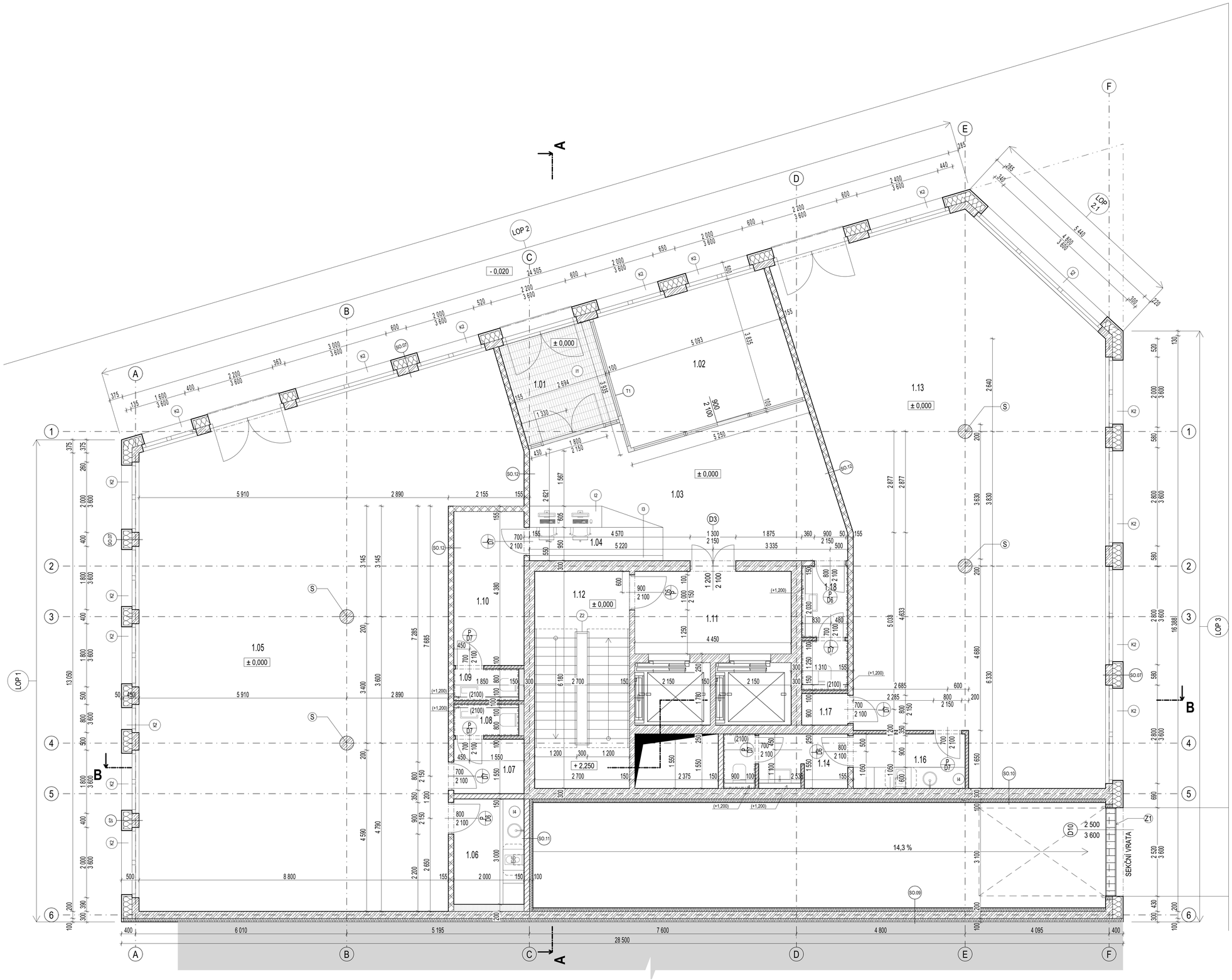
- ŽELEZOBETON: ZÁKLADOVÁ DESKA, STROPNÍ DESKA, NOSNÉ STĚNY JÁDRA, PILOTY - KARI SÍŤ 100/100/8 mm
- PROSTÝ BETON
- TVÁRNICE YTONG P2-500
- TEPELNÁ IZOLACE ČEDIČOVÁ VLNA ISOVER FASSIL NT $\lambda_D$=(0,035 Wm⁻¹K⁻¹)
- SÁDROKARTÓNOVÁ PŘÍČKA - KNAUF Tl. 150 mm, 100 mm, 50 mm
- AKUSTICKÁ PŘÍČKA - DVOJITĚ OPLAŠTĚNÁ Rw = 69 dB, Tl. 155 mm
- AKUSTICKÁ IZOLACE ČEDIČOVÁ VLNA ISOVER AKU $\lambda_D$=(0,035 Wm⁻¹K⁻¹)
- TEPELNÁ IZOLACE ČEDIČOVÁ VLNA ISOVER TF PROFI $\lambda_D$=(0,035 Wm⁻¹K⁻¹)
- TEPELNÁ IZOLACE ISOVER EPS SOKL 3000 $\lambda_D$=(0,035 Wm⁻¹K⁻¹)
- TVÁRNICE YTONG Klasik P2-500, HL - 250 mm
- SDK PŘEDSTĚNA - KNAUF Tl. 100 mm, 150 mm - VÝŠKA (+ 1,200 mm)
- SDK PŘEDSTĚNA - KNAUF Tl. 100 mm, 150 mm

## SO.08 - OBVODOVÁ STĚNA - 1.PP

- ZÁPOROVÉ PAŽENÍ -
- IZOLACE ISOVER EPS SOKL 3000 tl. 100 mm
- OCHRANNÁ GEOTEXTILIE -
- HYDROIZOLACE Z PVC FATRAFOL 914 -
- OCHRANNÁ GEOTEXTILIE -
- ŽB. SUTERÉNNÍ STĚNA tl. 300 mm
- TENKOVRSTVÁ OMÍTKA tl. 10 mm

± 0,000 = +192,90 m BpV

| | | | |
|---|---|---|---|
| obor: | Architektura a urbanismus | | |
| ústav: | Ústav navrhování III | | |
| vedoucí ústavu: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| vedoucí práce: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| konzultant: | Ing. Aleš Marek | | |
| vypracoval: | Mamatov Dastan | | |
| projekt: | ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ | ročník: | ZS 2021/2022: |
| | | datum: | 11/2021 |
| | | formát: | 920 x 609 mm |
| název výkresu: | PŮDORYS 1.PP | měřítko: | 1:50 |
| | | číslo výkresu: | D.1.1b.02 |




## LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETON: ZÁKLADOVÁ DESKA, STROPNÍ DESKA, NOSNÉ STĚNY JÁDRA, PILOTY - KARI SÍŤ 100/100/8 mm
- PROSTÝ BETON
- TVÁRNICE YTONG P2-500
- TEPELNÁ IZOLACE ČEDIČOVÁ VLNA ISOVER FASSIL NT $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$)
- SÁDROKARTÓNOVÁ PŘÍČKA - KNAUF Tl. 150 mm, 100 mm, 50 mm
- AKUSTICKÁ PŘÍČKA - DVOJITĚ OPLÁŠTĚNÁ Rw = 69 dB, Tl. 155 mm
- AKUSTICKÁ IZOLACE ČEDIČOVÁ VLNA ISOVER AKU $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$)
- TEPELNÁ IZOLACE ČEDIČOVÁ VLNA ISOVER TF PROFI $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$)
- TEPELNÁ IZOLACE ISOVER EPS SOKL 3000 $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$)
- TVÁRNICE YTONG Klasik P2-500, HL - 250 mm
- SDK PŘEDSTĚNA - KNAUF Tl. 100 mm, 150 mm - VÝŠKA (+ 1,200 mm)
- SDK PŘEDSTĚNA - KNAUF Tl. 100 mm, 150 mm

## LEGENDA ZANČENÍ

- SOUSEDNÍ DŮM
- I1 INTERIÉROVÁ ČISTÍCÍ ROHOŽKA
- I2 RECEPČNÍ PULT TERA TRA 18
- I3 DŘEVĚNÉ OBKLADY KANADSKÝ DUB
- I4 KLICHYŇKA NIKA SE DŘEZEM A BATERIÍ 1960 x 600 x 2000 mm, ŠEDÁ
- K OPLECHOVÁNÍ PARAPETU - POZINK. PLECH
- S ŽB. SLOUP DO PAPÍROVÉHO BEDNĚNÍ + BEZPRAŠNÝ NÁTĚR
- T1 BEZRÁMOVÁ SKLENĚNÁ PŘÍČKA LIKO-S, Rw = 45 dB, DVOJITÉ ZASKLENÍ
- Z1 LITINOVÝ ODVODŇOVACÍ ŽLAB HAURATON
- Z2 SCHODIŠŤOVÉ OCELOVÉ ZÁBRADLÍ - ČERNÉ

VŠECHNY TYTO PRVKY BUDOU UVEDENÉ DO VĚTŠÍHO PODROBNA V TABULKÁCH PRVKŮ A V TECHNICKÉ ZPRÁVĚ

**TABULKA MÍSTNOSTÍ 1.NP**

| Č. | NÁZEV MÍSTNOSTÍ | PLOCHA (m2) | PODLAHA | STĚNY | STROPY |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.01 | ZÁDVEŘÍ | 8,12 | GUMOVÁ ROHOŽ | ZASKLENO | PERFOROVANÝ PLECH |
| 1.02 | ZASEDACÍ MÍSTNOST | 19,60 | KOBEREC | ZASKLENO | BETON + BEZPRAŠNÝ NÁTĚR |
| 1.03 | HALA | 32,49 | KERAM. DLAŽBA | OMÍTKA | BETON + BEZPRAŠNÝ NÁTĚR |
| 1.04 | RECEPCE | 5,38 | KERAM. DLAŽBA | OMÍTKA | BETON + BEZPRAŠNÝ NÁTĚR |
| 1.05 | OBCHOD 1 | 135,70 | KERAM. DLAŽBA | OMÍTKA | BETON + BEZPRAŠNÝ NÁTĚR |
| 1.06 | ZÁZEMÍ OBCHODU | 6,40 | KERAM. DLAŽBA | OMÍTKA | SDK PODHLED |
| 1.07 | ÚKLID. MÍSTNOST | 3,10 | KERAM. DLAŽBA | OMÍTKA | SDK PODHLED |
| 1.08 | WC | 1,80 | KERAM. DLAŽBA | OMÍTKA + OBKLAD | SDK PODHLED |
| 1.09 | WC | 1,80 | KERAM. DLAŽBA | OMÍTKA + OBKLAD | SDK PODHLED |
| 1.10 | ZÁZEMÍ RECEPCE | 7,76 | KERAM. DLAŽBA | OMÍTKA | SDK PODHLED |
| 1.11 | VÝTAHOVÁ HALA | 10,72 | KERAM. DLAŽBA | OMÍTKA | SDK PODHLED |
| 1.12 | SCHODIŠTĚ | 16,69 | BET. MAZANINA | OMÍTKA | OMÍTKA |
| 1.13 | OBCHOD 2 | 114,02 | KERAM. DLAŽBA | OMÍTKA | BETON + BEZPRAŠNÝ NÁTĚR |
| 1.14 | ZÁZEMÍ OBCHODU | 5,48 | KERAM. DLAŽBA | OMÍTKA | SDK PODHLED |
| 1.16 | ZÁZEMÍ OBCHODU | 4,94 | KERAM. DLAŽBA | OMÍTKA | SDK PODHLED |
| 1.17 | ÚKLID. MÍSTNOST | 1,18 | KERAM. DLAŽBA | OMÍTKA | SDK PODHLED |
| 1.18 | WC | 4,62 | KERAM. DLAŽBA | OMÍTKA + OBKLAD | SDK PODHLED |
| | | **379,79 m²** | | | |

### SO.07 - OBVODOVÁ STĚNA

- CEMENTOVLÁKNITÉ DESKY SILBONIT HYDRO - BRVA 030 HC - Grigio tl. 10 mm
- ODVĚTRÁVANÁ MEZERA tl. 40 mm
- DIFUZNÍ FÓLIE TYVEK SOLID -
- TEPELNÁ IZOLACE ISOVER FASSIL NT $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$) tl. 250 mm
- ŽB. NOSNÁ STĚNA tl. 200 mm
- TENKOVRSTVÁ SILIKÁTOVÁ OMÍTKA tl. 10 mm

### SO.09 - OBVODOVÁ STĚNA - DILATACE

- PU LEPÍCÍ PĚNA -
- IZOLACE ISOVER TF PROFI $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$) tl. 100 mm
- ŽB. OBVODOVÁ STĚNA tl. 200 mm
- TEPELNÁ IZOLACE TF PROFI $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$) tl. 100 mm

### SO.10 - STĚNA - RAMPA 400 mm

- TENKOVRSTVÁ OMÍTKA tl. 10 mm
- PU LEPÍCÍ PĚNA -
- IZOLACE ISOVER TF PROFI $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$) tl. 100 mm
- ŽB. STĚNA tl. 300 mm
- TENKOVRSTVÁ SILIKÁTOVÁ OMÍTKA tl. 10 mm

### SO.11 - STĚNA - RAMPA 250 mm

- TENKOVRSTVÁ OMÍTKA tl. 10 mm
- PU LEPÍCÍ PĚNA -
- IZOLACE ISOVER TF PROFI $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$) tl. 100 mm
- TVÁRNICE YTONG KLASIK P2-500 HLADKÁ tl. 150 mm
- TENKOVRSTVÁ SILIKÁTOVÁ OMÍTKA tl. 10 mm

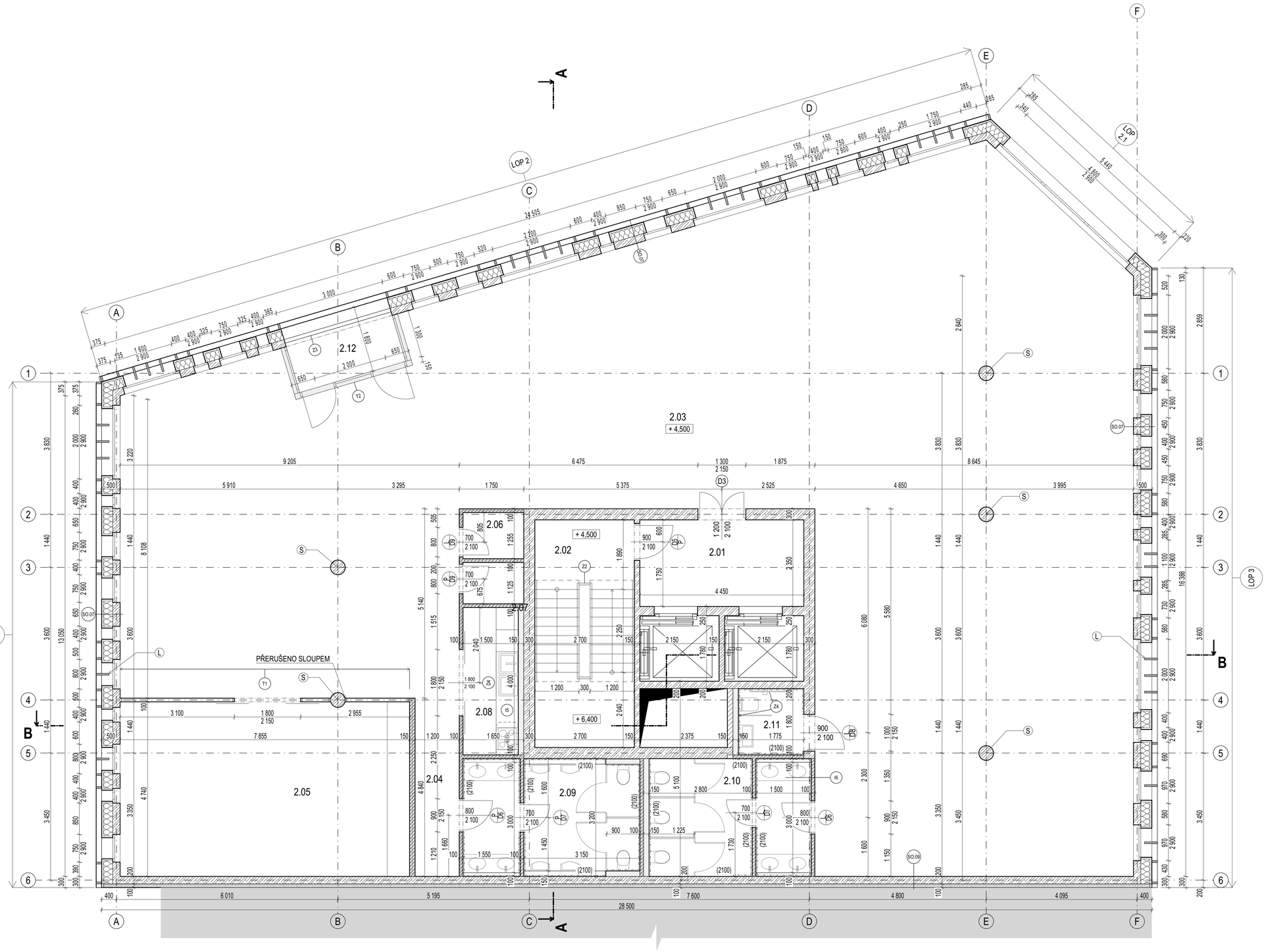
### SO.12 - AKUSTICKÁ PŘÍČKA $R_W$ = 69 dB

- 2 x MODRÉ SDK DESKY RIGIPS MA (DF) ACTIV AIR tl. 25 mm
- SVISLÝ PROFIL R-CW 50 + IZOLACE ISOVER AKU tl. 50 mm
- SVISLÝ PROFIL R-CW 50 + IZOLACE ISOVER AKU tl. 50 mm
- 2 x MODRÉ SDK DESKY RIGIPS MA (DF) ACTIV AIR tl. 25 mm

S

± 0,000 = +192,90 m BpV

| | |
|---|---|
| obor: | Architektura a urbanismus |
| ústav: | Ústav navrhování III |
| vedoucí ústavu: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA |
| vedoucí práce: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA |
| konzultant: | Ing. Aleš Marek |
| vypracoval: | Mamatov Dastan |
| projekt: | **ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ** |
| ročník: | ZS 2021/2022: |
| datum: | 11/2021 |
| formát: | 920 x 609 mm |
| název výkresu: | PŮDORYS 1.NP |
| měřítko: | 1:50 |
| číslo výkresu: | D.1.1b.03 |




## LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETON: ZÁKLADOVÁ DESKA, STROPNÍ DESKA, NOSNÉ STĚNY JÁDRA, PILOTY - KARI SÍŤ 100/100/8 mm
- PROSTÝ BETON
- TVÁRNICE YTONG P2-500
- TEPELNÁ IZOLACE ČEDIČOVÁ VLNA ISOVER FASSIL NT $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$)
- SÁDROKARTONOVÁ PŘÍČKA - KNAUF Tl. 150 mm, 100 mm, 50 mm
- AKUSTICKÁ PŘÍČKA - DVOJITĚ OPLÁŠTĚNÁ Rw = 69 dB, Tl. 155 mm
- AKUSTICKÁ IZOLACE ČEDIČOVÁ VLNA ISOVER AKU $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$)
- TEPELNÁ IZOLACE ČEDIČOVÁ VLNA ISOVER TF PROFI $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$)
- TEPELNÁ IZOLACE ISOVER EPS SOKL 3000 $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$)
- TVÁRNICE YTONG Klasik P2-500; HL - 250 mm
- SDK PŘEDSTĚNA - KNAUF Tl. 100 mm, 150 mm - VÝŠKA (+ 1,200 mm)
- SDK PŘEDSTĚNA - KNAUF Tl. 100 mm, 150 mm

## LEGENDA ZANČENÍ

- SOUSEDNÍ DŮM
- I5 KUCHYŇSKÁ LINKA PROMO, DUB SANOMO-BÍLÁ 2600 mm
- I6 UMYVADLO NA DESKU LARA 48x35 BÉŽOVÉ (REA-U9887)
- L VENKOVNÍ HLINÍKOVÝ SLUNOLAM ROLLDESIGN - SVISLÁ LAMELA BARVA RÁMU ANTRACIT - RAL 7016, BARVA SLUNOLAMU - RAL 84 MOSAZ LESK
- S ŽB. SLOUP DO PAPÍROVÉHO BEDNĚNÍ + BEZPRAŠNÝ NÁTĚR
- Z2 SCHODIŠŤOVÉ OCELOVÉ ZÁBRADLÍ - ČERNÉ
- Z3 EXTERIÉROVÉ OCELOVÉ ZÁBRADLÍ - ČERNÉ/MOSAZ VIZ. SEVERNÍ FASÁDA
- Z4 SESTAVA HANDICAP - SKLOPNÉ MADLO, PEVNÉ MADLO A ZRCADLO
- T1 BEZRÁMOVÁ SKLENĚNÁ PŘÍČKA LIKO-S, Rw = 45 dB, DVOJITÉ ZASKLENÍ
- T2 SKLENĚNÁ PŘÍČKA V OC. RÁMU, RÁM - RAL 7016 SOUČÁST LOP 2

VŠECHNY TYTO PRVKY BUDOU UVEDENÉ DO VĚTŠÍHO PODROBNA V TABULKÁCH PRVKŮ A V TECHNICKÉ ZPRÁVĚ

**TABULKA MÍSTNOSTÍ 2.NP**

| Č. | NÁZEV MÍSTNOSTÍ | PLOCHA (m2) | PODLAHA | STĚNY | STROPY |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.01 | VÝTAH. HALA | 10,72 | KERAM. DLAŽBA | OMÍTKA | PERFOROVANÝ PLECH |
| 2.02 | SCHODIŠTĚ | 16,69 | KERAM. DLAŽBA | OMÍTKA | PERFOROVANÝ PLECH |
| 2.03 | OPEN SPACE | 315,44 | KOBEREC | OMÍTKA | BETON + BEZPRAŠNÝ NÁTĚR |
| 2.04 | CHODBA | 5,97 | KOBEREC | OMÍTKA | BETON + BEZPRAŠNÝ NÁTĚR |
| 2.05 | ZASEDACÍ MÍSTNOST | 37,21 | KOBEREC | OMÍTKA | BETON + BEZPRAŠNÝ NÁTĚR |
| 2.06 | ÚKLID. MÍSTNOST | 2,15 | KERAM. DLAŽBA | OMÍTKA | SDK PODHLED |
| 2.07 | ARCHIV | 1,86 | KERAM. DLAŽBA | OMÍTKA | SDK PODHLED |
| 2.08 | KUCHYŇ | 6,60 | KERAM. DLAŽBA | OMÍTKA + OBKLAD | SDK PODHLED |
| 2.09 | WC - MUŽI | 15,36 | KERAM. DLAŽBA | OMÍTKA + OBKLAD | SDK PODHLED |
| 2.10 | WC - ŽENY | 14,56 | KERAM. DLAŽBA | OMÍTKA + OBKLAD | SDK PODHLED |
| 2.11 | WC - INVALIDA | 3,66 | KERAM. DLAŽBA | OMÍTKA + OBKLAD | SDK PODHLED |
| 2.12 | LODŽIE | 4,20 | KERAM. DLAŽBA | DESKA SLIBONIT | OMÍTKA |
| | | **434,42 m²** | | | |

### SO.07 - OBVODOVÁ STĚNA

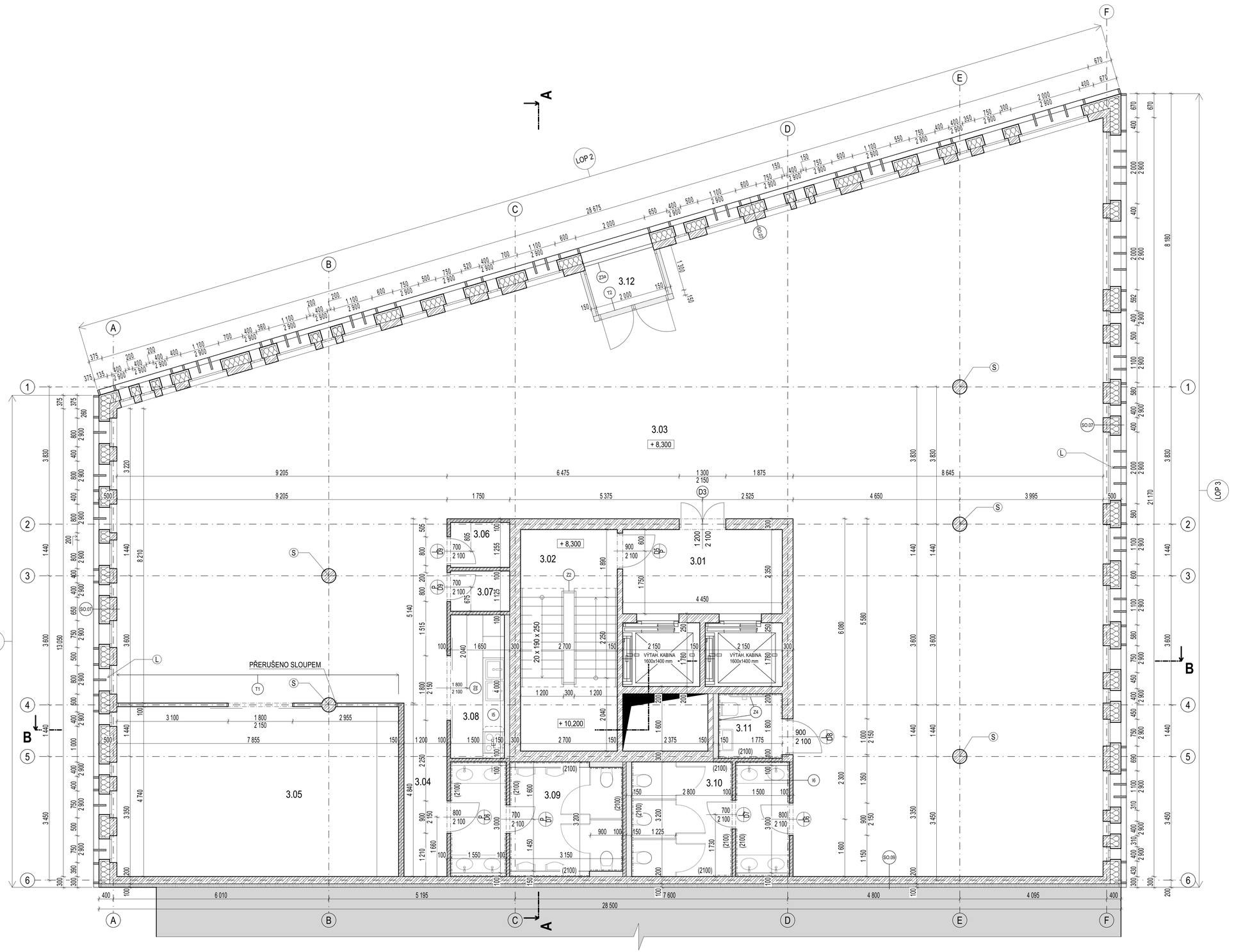
| | |
|---|---|
| - CEMENTOVLÁKNITÉ DESKY SILBONIT HYDRO - BRVA 030 HC - Grigio | tl. 10 mm |
| - ODVĚTRÁVANÁ MEZERA | tl. 40 mm |
| - DIFÚZNÍ FÓLIE TYVEK SOLID | - |
| - TEPELNÁ IZOLACE ISOVER FASSIL NT $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$) | tl. 250 mm |
| - ŽB. NOSNÁ STĚNA | tl. 200 mm |
| - TENKOVRSTVÁ SILIKÁTOVÁ OMÍTKA | tl. 10 mm |

### SO.09 - OBVODOVÁ STĚNA - DILATACE

| | |
|---|---|
| - PU LEPÍCÍ PĚNA | - |
| - IZOLACE ISOVER TF PROFI $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$) | tl. 100 mm |
| - ŽB. OBVODOVÁ STĚNA | tl. 200 mm |
| - TEPELNÁ IZOLACE TF PROFI $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$) | tl. 100 mm |

± 0,000 = +192,90 m BpV

| | | | |
|---|---|---|---|
| obor: | Architektura a urbanismus | | |
| ústav: | Ústav navrhování III | | |
| vedoucí ústavu: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| vedoucí práce: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| konzultant: | Ing. Aleš Marek | | |
| vypracoval: | Mamatov Dastan | | |
| projekt: **ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ** | | ročník: | ZS 2021/2022: |
| | | datum: | 11/2021 |
| | | formát: | 920 x 609 mm |
| název výkresu: PŮDORYS 2.NP | | měřítko: 1:50 | číslo výkresu: D.1.1b.04 |




## LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETON: ZÁKLADOVÁ DESKA, STROPNÍ DESKA, NOSNÉ STĚNY JÁDRA, PILOTY - KARI SÍŤ 100/100/8 mm
- PROSTÝ BETON
- TVÁRNICE YTONG P2-500
- TEPELNÁ IZOLACE ČEDIČOVÁ VLNA ISOVER FASSIL NT $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$)
- SÁDROKARTONOVÁ PŘÍČKA - KNAUF Tl. 150 mm, 100 mm, 50 mm
- AKUSTICKÁ PŘÍČKA - DVOJITĚ OPLÁŠTĚNÁ Rw = 69 dB, Tl. 155 mm
- AKUSTICKÁ IZOLACE ČEDIČOVÁ VLNA ISOVER AKU $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$)
- TEPELNÁ IZOLACE ČEDIČOVÁ VLNA ISOVER TF PROFI $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$)
- TEPELNÁ IZOLACE ISOVER EPS SOKL 3000 $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$)
- TVÁRNICE YTONG Klasik P2-500; HL - 250 mm
- SDK PŘEDSTĚNA - KNAUF Tl. 100 mm, 150 mm - VÝŠKA (+ 1,200 mm)
- SDK PŘEDSTĚNA - KNAUF Tl. 100 mm, 150 mm

## LEGENDA ZAČLENĚNÍ

- SOUSEDNÍ DŮM
- I5 KUCHYŇSKÁ LINKA PROMO, DUB SANOMO-BÍLÁ 2600 mm
- I6 UMYVADLO NA DESKU LARA 48x35 BÉŽOVÉ (REA-U9887)
- L VENKOVNÍ HLINÍKOVÝ SLUNOLAM ROLLDESIGN - SVISLÁ LAMELA BARVA RÁMU ANTRACIT - RAL 7016, BARVA SLUNOLAMU - RAL 84 MOSAZ LESK
- S ŽB. SLOUP DO PAPÍROVÉHO BEDNĚNÍ + BEZPRAŠNÝ NÁTĚR
- Z2 SCHODIŠŤOVÉ OCELOVÉ ZÁBRADLÍ - ČERNÉ
- Z3 EXTERIÉROVÉ OCELOVÉ ZÁBRADLÍ - ČERNÉ/MOSAZ VIZ. SEVERNÍ FASÁDA
- Z4 SESTAVA HANDICAP - SKLOPNÉ MADLO, PEVNÉ MADLO A ZRCADLO
- T1 BEZRÁMOVÁ SKLENĚNÁ PŘÍČKA LIKO-S, Rw = 45 dB, DVOJITÉ ZASKLENÍ
- T2 SKLENĚNÁ PŘÍČKA V OC. RÁMU, RÁM - RAL 7016 SOUČÁST LOP 2

VŠECHNY TYTO PRVKY BUDOU UVEDENÉ DO VĚTŠÍHO PODROBNA V TABULKÁCH PRVKŮ A V TECHNICKÉ ZPRÁVĚ

**TABULKA MÍSTNOSTÍ 3.NP**

| Č. | NÁZEV MÍSTNOSTÍ | PLOCHA (m2) | PODLAHA | STĚNY | STROPY |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.01 | VÝTAH. HALA | 10,72 | KERAM. DLAŽBA | OMÍTKA | PERFOROVANÝ PLECH |
| 3.02 | SCHODIŠTĚ | 16,69 | KERAM. DLAŽBA | OMÍTKA | PERFOROVANÝ PLECH |
| 3.03 | OPEN SPACE | 326,63 | KOBEREC | OMÍTKA | BETON + BEZPRAŠNÝ NÁTĚR |
| 3.04 | CHODBA | 5,97 | KOBEREC | OMÍTKA | BETON + BEZPRAŠNÝ NÁTĚR |
| 3.05 | ZASEDACÍ MÍSTNOST | 37,21 | KOBEREC | OMÍTKA | BETON + BEZPRAŠNÝ NÁTĚR |
| 3.06 | ÚKLID. MÍSTNOST | 2,15 | KERAM. DLAŽBA | OMÍTKA | SDK PODHLED |
| 3.07 | ARCHIV | 1,86 | KERAM. DLAŽBA | OMÍTKA | SDK PODHLED |
| 3.08 | KUCHYŇ | 6,60 | KERAM. DLAŽBA | OMÍTKA + OBKLAD | SDK PODHLED |
| 3.09 | WC - MUŽI | 15,36 | KERAM. DLAŽBA | OMÍTKA + OBKLAD | SDK PODHLED |
| 3.10 | WC - ŽENY | 14,56 | KERAM. DLAŽBA | OMÍTKA + OBKLAD | SDK PODHLED |
| 3.11 | WC - INVALIDA | 3,66 | KERAM. DLAŽBA | OMÍTKA + OBKLAD | SDK PODHLED |
| 3.12 | LODŽIE | 2,80 | KERAM. DLAŽBA | DESKA ŠLIBONIT | OMÍTKA |
| | | **444,20 m²** | | | |

## SO.07 - OBVODOVÁ STĚNA

| | |
|---|---|
| - CEMENTOVLÁKNITÉ DESKY SILBONIT HYDRO - BRVA 030 HC - Grigio | tl. 10 mm |
| - ODVĚTRÁVANÁ MEZERA | tl. 40 mm |
| - DIFÚZNÍ FÓLIE TYVEK SOLID | - |
| - TEPELNÁ IZOLACE ISOVER FASSIL NT $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$) | tl. 250 mm |
| - ŽB. NOSNÁ STĚNA | tl. 200 mm |
| - TENKOVRSTVÁ SILIKÁTOVÁ OMÍTKA | tl. 10 mm |

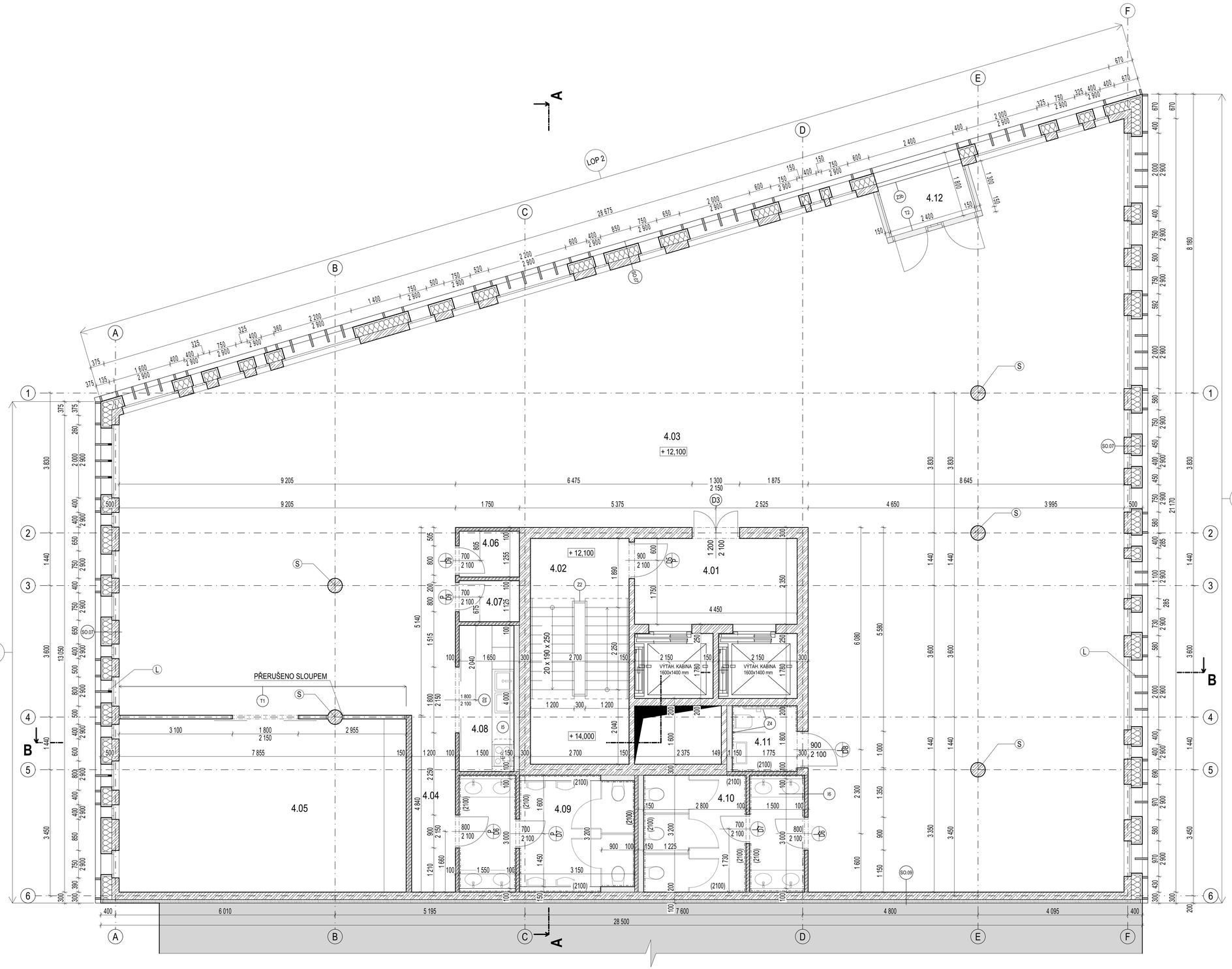
## SO.09 - OBVODOVÁ STĚNA - DILATACE

| | |
|---|---|
| - PU LEPÍCÍ PĚNA | - |
| - IZOLACE ISOVER TF PROFI $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$) | tl. 100 mm |
| - ŽB. OBVODOVÁ STĚNA | tl. 200 mm |
| - TEPELNÁ IZOLACE TF PROFI $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$) | tl. 100 mm |

± 0,000 = +192,90 m BpV

| | | | |
|---|---|---|---|
| obor: | Architektura a urbanismus | | |
| ústav: | Ústav navrhování III | | |
| vedoucí ústavu: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| vedoucí práce: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| konzultant: | Ing. Aleš Marek | | |
| vypracoval: | Mamatov Dastan | | |
| projekt: | **ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ** | ročník: | ZS 2021/2022: |
| | | datum: | 11/2021 |
| | | formát: | 920 x 609 mm |
| název výkresu: | PŮDORYS 3.NP | měřítko: 1:50 | číslo výkresu: D.1.1b.05 |

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU




## LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETON: ZÁKLADOVÁ DESKA, STROPNÍ DESKA, NOSNÉ STĚNY JÁDRA, PILOTY - KARI SÍŤ 100/100/8 mm
- PROSTÝ BETON
- TVÁRNICE YTONG P2-500
- TEPELNÁ IZOLACE ČEDIČOVÁ VLNA ISOVER FASSIL NT $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$)
- SÁDROKARTONOVÁ PŘÍČKA - KNAUF Tl. 150 mm, 100 mm, 50 mm
- AKUSTICKÁ PŘÍČKA - DVOJITĚ OPLÁŠTĚNÁ Rw = 69 dB, Tl. 155 mm
- AKUSTICKÁ IZOLACE ČEDIČOVÁ VLNA ISOVER AKU $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$)
- TEPELNÁ IZOLACE ČEDIČOVÁ VLNA ISOVER TF PROFI $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$)
- TEPELNÁ IZOLACE ISOVER EPS SOKL 3000 $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$)
- TVÁRNICE YTONG Klasik P2-500; HL - 250 mm
- SDK PŘEDSTĚNA - KNAUF Tl. 100 mm, 150 mm - VÝŠKA (+ 1,200 mm)
- SDK PŘEDSTĚNA - KNAUF Tl. 100 mm, 150 mm

## LEGENDA ZANČENÍ

- SOUSEDNÍ DŮM
- I5 KUCHYŇSKÁ LINKA PROMO, DUB SANOMO-BÍLÁ 2600 mm
- I6 UMYVADLO NA DESKU LARA 48x35 BÉŽOVÉ (REA-U9887)
- L VENKOVNÍ HLINÍKOVÝ SLUNOLAM ROLLDESIGN - SVISLÁ LAMELA BARVA RÁMU ANTRACIT - RAL 7016, BARVA SLUNOLAMU - RAL 84 MOSAZ LESK
- S ŽB. SLOUP DO PAPÍROVÉHO BEDNĚNÍ + BEZPRAŠNÝ NÁTĚR
- Z2 SCHODIŠŤOVÉ OCELOVÉ ZÁBRADLÍ - ČERNÉ
- Z3 EXTERIÉROVÉ OCELOVÉ ZÁBRADLÍ - ČERNÉ/MOSAZ VIZ. SEVERNÍ FASÁDA
- Z4 SESTAVA HANDICAP - SKLOPNÉ MADLO, PEVNÉ MADLO A ZRCADLO
- T1 BEZRÁMOVÁ SKLENĚNÁ PŘÍČKA LIKO-S, Rw = 45 dB, DVOJITÉ ZASKLENÍ
- T2 SKLENĚNÁ PŘÍČKA V OC. RÁMU, RÁM - RAL 7016 SOUČÁST LOP 2

VŠECHNY TYTO PRVKY BUDOU UVEDENÉ DO VĚTŠÍHO PODROBNA V TABULKÁCH PRVKŮ A V TECHNICKÉ ZPRÁVĚ

**TABULKA MÍSTNOSTÍ 4.NP**

| Č. | NÁZEV MÍSTNOSTÍ | PLOCHA (m2) | PODLAHA | STĚNY | STROPY |
|---|---|---|---|---|---|
| 4.01 | VÝTAH. HALA | 10,72 | KERAM. DLAŽBA | OMÍTKA | PERFOROVANÝ PLECH |
| 4.02 | SCHODIŠTĚ | 16,69 | KERAM. DLAŽBA | OMÍTKA | PERFOROVANÝ PLECH |
| 4.03 | OPEN SPACE | 326,05 | KOBEREC | OMÍTKA | BETON + BEZPRAŠNÝ NÁTĚR |
| 4.04 | CHODBA | 5,97 | KOBEREC | OMÍTKA | BETON + BEZPRAŠNÝ NÁTĚR |
| 4.05 | ZASEDACÍ MÍSTNOST | 37,21 | KOBEREC | OMÍTKA | BETON + BEZPRAŠNÝ NÁTĚR |
| 4.06 | ÚKLID. MÍSTNOST | 2,15 | KERAM. DLAŽBA | OMÍTKA | SDK PODHLED |
| 4.07 | ARCHIV | 1,86 | KERAM. DLAŽBA | OMÍTKA | SDK PODHLED |
| 4.08 | KUCHYŇ | 6,60 | KERAM. DLAŽBA | OMÍTKA + OBKLAD | SDK PODHLED |
| 4.09 | WC - MUŽI | 15,36 | KERAM. DLAŽBA | OMÍTKA + OBKLAD | SDK PODHLED |
| 4.10 | WC - ŽENY | 14,56 | KERAM. DLAŽBA | OMÍTKA + OBKLAD | SDK PODHLED |
| 4.11 | WC - INVALIDA | 3,66 | KERAM. DLAŽBA | OMÍTKA + OBKLAD | SDK PODHLED |
| 4.12 | LOŽŽE | 3,36 | KERAM. DLAŽBA | DESKA SILBONIT | OMÍTKA |
| | | **444,18 m²** | | | |

## SO.07 - OBVODOVÁ STĚNA

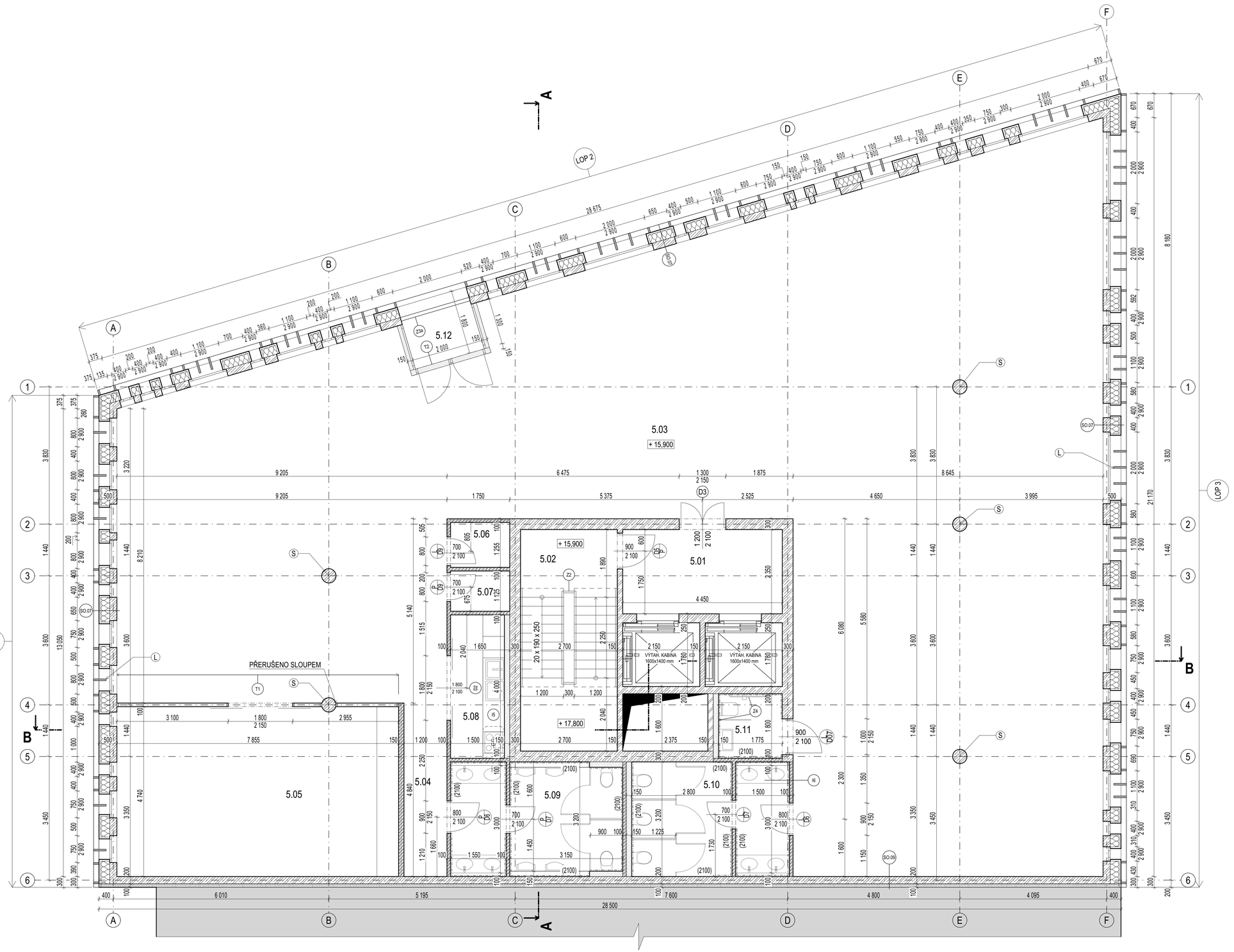
| | |
|---|---|
| - CEMENTOVLÁKNITÉ DESKY SILBONIT HYDRO - BRVA 030 HC - Grigio | tl. 10 mm |
| - ODVĚTRÁVANÁ MEZERA | tl. 40 mm |
| - DIFUZNÍ FÓLIE TYVEK SOLID | - |
| - TEPELNÁ IZOLACE ISOVER FASSIL NT $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$) | tl. 250 mm |
| - ŽB. NOSNÁ STĚNA | tl. 200 mm |
| - TENKOVRSTVÁ SILIKÁTOVÁ OMÍTKA | tl. 10 mm |

## SO.09 - OBVODOVÁ STĚNA - DILATACE

| | |
|---|---|
| - PU LEPÍCÍ PĚNA | - |
| - IZOLACE ISOVER TF PROFI $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$) | tl. 100 mm |
| - ŽB. OBVODOVÁ STĚNA | tl. 200 mm |
| - TEPELNÁ IZOLACE TF PROFI $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$) | tl. 100 mm |

± 0,000 = +192,90 m BpV

| | | | |
|---|---|---|---|
| obor: | Architektura a urbanismus | | |
| ústav: | Ústav navrhování III | | |
| vedoucí ústavu: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| vedoucí práce: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| konzultant: | Ing. Aleš Marek | | |
| vypracoval: | Mamatov Dastan | | |
| projekt: **ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ** | | ročník: | ZS 2021/2022: |
| | | datum: | 11/2021 |
| | | formát: | 920 x 609 mm |
| název výkresu: PŮDORYS 4.NP | | měřítko: 1:50 | číslo výkresu: D.1.1b.06 |




## LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETON: ZÁKLADOVÁ DESKA, STROPNÍ DESKA, NOSNÉ STĚNY JÁDRA, PILOTY - KARI SÍŤ 100/100/8 mm
- PROSTÝ BETON
- TVÁRNICE YTONG P2-500
- TEPELNÁ IZOLACE ČEDIČOVÁ VLNA ISOVER FASSIL NT $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$)
- SÁDROKARTÓNOVÁ PŘÍČKA - KNAUF Tl. 150 mm, 100 mm, 50 mm
- AKUSTICKÁ PŘÍČKA - DVOJITĚ OPLÁŠTĚNÁ Rw = 69 dB, Tl. 155 mm
- AKUSTICKÁ IZOLACE ČEDIČOVÁ VLNA ISOVER AKU $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$)
- TEPELNÁ IZOLACE ČEDIČOVÁ VLNA ISOVER TF PROFI $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$)
- TEPELNÁ IZOLACE ISOVER EPS SOKL 3000 $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$)
- TVÁRNICE YTONG Klasik P2-500; HL - 250 mm
- SDK PŘEDSTĚNA - KNAUF Tl. 100 mm, 150 mm - VÝŠKA (+ 1,200 mm)
- SDK PŘEDSTĚNA - KNAUF Tl. 100 mm, 150 mm

## LEGENDA ZAČLENÍ

- SOUSEDNÍ DŮM
- I5 KUCHYŇSKÁ LINKA PROMO, DUB SANOMO-BÍLÁ 2600 mm
- I6 UMYVADLO NA DESKU LARA 48x35 BÉŽOVÉ (REA-U9887)
- L VENKOVNÍ HLINÍKOVÝ SLUNOLAM ROLLDESIGN - SVISLÁ LAMELA BARVA RÁMU ANTRACIT - RAL 7016, BARVA SLUNOLAMU - RAL 84 MOSAZ LESK
- S ŽB. SLOUP DO PAPÍROVÉHO BEDNĚNÍ + BEZPRAŠNÝ NÁTĚR
- Z2 SCHODIŠŤOVÉ OCELOVÉ ZÁBRADLÍ - ČERNÉ
- Z3 EXTERIÉROVÉ OCELOVÉ ZÁBRADLÍ - ČERNÉ-MOSAZ VIZ. SEVERNÍ FASÁDA
- Z4 SESTAVA HANDICAP - SKLOPNÉ MADLO, PEVNÉ MADLO A ZRCADLO
- T1 BEZRÁMOVÁ SKLENĚNÁ PŘÍČKA LIKO-S, Rw = 45 dB, DVOJITĚ ZASKLENÍ
- T2 SKLENĚNÁ PŘÍČKA V OC. RÁMU, RÁM - RAL 7016 SOUČÁST LOP 2

VŠECHNY TYTO PRVKY BUDOU UVEDENÉ DO VĚTŠÍHO PODROBNA V TABULKÁCH PRVKŮ A V TECHNICKÉ ZPRÁVĚ

**TABULKA MÍSTNOSTÍ 5.NP**

| Č. | NÁZEV MÍSTNOSTÍ | PLOCHA (m2) | PODLAHA | STĚNY | STROPY |
|---|---|---|---|---|---|
| 5.01 | VÝTAH. HALA | 10,72 | KERAM. DLAŽBA | OMÍTKA | PERFOROVANÝ PLECH |
| 5.02 | SCHODIŠTĚ | 16,69 | KERAM. DLAŽBA | OMÍTKA | PERFOROVANÝ PLECH |
| 5.03 | OPEN SPACE | 326,63 | KOBEREC | OMÍTKA | BETON + BEZPRAŠNÝ NÁTĚR |
| 5.04 | CHODBA | 5,97 | KOBEREC | OMÍTKA | BETON + BEZPRAŠNÝ NÁTĚR |
| 5.05 | ZASEDACÍ MÍSTNOST | 37,21 | KOBEREC | OMÍTKA | BETON + BEZPRAŠNÝ NÁTĚR |
| 5.06 | ÚKLID. MÍSTNOST | 2,15 | KERAM. DLAŽBA | OMÍTKA | SDK PODHLED |
| 5.07 | ARCHIV | 1,86 | KERAM. DLAŽBA | OMÍTKA | SDK PODHLED |
| 5.08 | KUCHYŇ | 6,60 | KERAM. DLAŽBA | OMÍTKA + OBKLAD | SDK PODHLED |
| 5.09 | WC - MUŽI | 15,36 | KERAM. DLAŽBA | OMÍTKA + OBKLAD | SDK PODHLED |
| 5.10 | WC - ŽENY | 14,56 | KERAM. DLAŽBA | OMÍTKA + OBKLAD | SDK PODHLED |
| 5.11 | WC - INVALIDA | 3,66 | KERAM. DLAŽBA | OMÍTKA + OBKLAD | SDK PODHLED |
| 5.12 | LODŽIE | 2,80 | KERAM. DLAŽBA | DESKA ŠLIBONIT | OMÍTKA |
| | | **444,20 m²** | | | |

## SO.07 - OBVODOVÁ STĚNA

| | |
|---|---|
| - CEMENTOVLÁKNITÉ DESKY SILBONIT HYDRO - BRVA 030 HC - Grigio | tl. 10 mm |
| - ODVĚTRÁVANÁ MEZERA | tl. 40 mm |
| - DIFÚZNÍ FÓLIE TYVEK SOLID | - |
| - TEPELNÁ IZOLACE ISOVER FASSIL NT $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$) | tl. 250 mm |
| - ŽB. NOSNÁ STĚNA | tl. 200 mm |
| - TENKOVRSTVÁ SILIKÁTOVÁ OMÍTKA | tl. 10 mm |

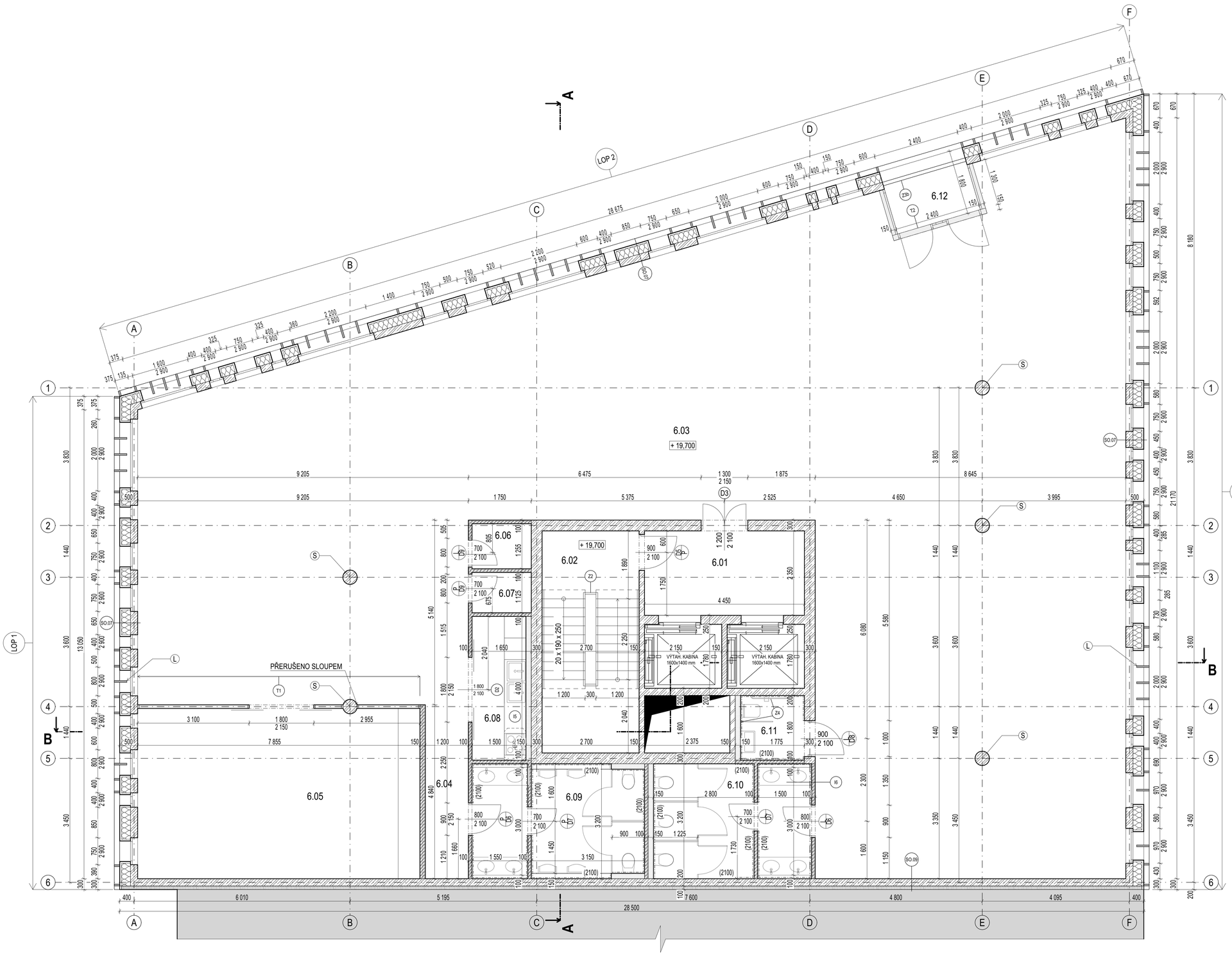
## SO.09 - OBVODOVÁ STĚNA - DILATACE

| | |
|---|---|
| - PU LEPÍCÍ PĚNA | - |
| - IZOLACE ISOVER TF PROFI $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$) | tl. 100 mm |
| - ŽB. OBVODOVÁ STĚNA | tl. 200 mm |
| - TEPELNÁ IZOLACE TF PROFI $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$) | tl. 100 mm |

± 0,000 = +192,90 m BpV

| | | | |
|---|---|---|---|
| obor: | Architektura a urbanismus | | |
| ústav: | Ústav navrhování III | | |
| vedoucí ústavu: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| vedoucí práce: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| konzultant: | Ing. Aleš Marek | | |
| vypracoval: | Mamatov Dastan | | |
| projekt: | **ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ** | ročník: | ZS 2021/2022: |
| | | datum: | 11/2021 |
| | | formát: | 920 x 609 mm |
| název výkresu: | PŮDORYS 5.NP | měřítko: 1:50 | číslo výkresu: D.1.1b.07 |

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU




## LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETON: ZÁKLADOVÁ DESKA, STROPNÍ DESKA, NOSNÉ STĚNY JÁDRA, PILOTY - KARI SÍŤ 100/100/8 mm
- PROSTÝ BETON
- TVÁRNICE YTONG P2-500
- TEPELNÁ IZOLACE ČEDIČOVÁ VLNA ISOVER FASSIL NT $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$)
- SÁDROKARTONOVÁ PŘÍČKA - KNAUF Tl. 150 mm, 100 mm, 50 mm
- AKUSTICKÁ PŘÍČKA - DVOJITĚ OPLÁŠTĚNÁ Rw = 69 dB, Tl. 155 mm
- AKUSTICKÁ IZOLACE ČEDIČOVÁ VLNA ISOVER AKU $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$)
- TEPELNÁ IZOLACE ČEDIČOVÁ VLNA ISOVER TF PROFI $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$)
- TEPELNÁ IZOLACE ISOVER EPS SOKL 3000 $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$)
- TVÁRNICE YTONG Klasik P2-500; HL - 250 mm
- SDK PŘEDSTĚNA - KNAUF Tl. 100 mm, 150 mm - VÝŠKA (+ 1,200 mm)
- SDK PŘEDSTĚNA - KNAUF Tl. 100 mm, 150 mm

## LEGENDA ZANČENÍ

- SOUSEDNÍ DŮM
- I5 KUCHYŇSKÁ LINKA PROMO, DUB SANOMO-BÍLÁ 2600 mm
- I6 UMYVADLO NA DESKU LARA 48x35 BÉŽOVÉ (REA-U9887)
- L VENKOVNÍ HLINÍKOVÝ SLUNOLAM ROLLDESIGN - SVISLÁ LAMELA BARVA RÁMU ANTRACIT - RAL 7016, BARVA SLUNOLAMU - RAL 84 MOSAZ LESK
- S ŽB. SLOUP DO PAPÍROVÉHO BEDNĚNÍ + BEZPRAŠNÝ NÁTĚR
- Z2 SCHODIŠŤOVÉ OCELOVÉ ZÁBRADLÍ - ČERNÉ
- Z3 EXTERIÉROVÉ OCELOVÉ ZÁBRADLÍ - ČERNÉ/MOSAZ VIZ. SEVERNÍ FASÁDA
- Z4 SESTAVA HANDICAP - SKLOPNÉ MADLO, PEVNÉ MADLO A ZRCADLO
- T1 BEZRÁMOVÁ SKLENĚNÁ PŘÍČKA LIKO-S, Rw = 45 dB, DVOJITÉ ZASKLENÍ
- T2 SKLENĚNÁ PŘÍČKA V OC. RÁMU, RÁM - RAL 7016 SOUČÁST LOP 2

VŠECHNY TYTO PRVKY BUDOU UVEDENÉ DO VĚTŠÍHO PODROBNA V TABULKÁCH PRVKŮ A V TECHNICKÉ ZPRÁVĚ

**Tabulka místností 6.NP**

| Č. | NÁZEV MÍSTNOSTÍ | PLOCHA (m2) | PODLAHA | STĚNY | STROPY |
|---|---|---|---|---|---|
| 6.01 | VÝTAH. HALA | 10,72 | KERAM. DLAŽBA | OMÍTKA | PERFOROVANÝ PLECH |
| 6.02 | SCHODIŠTĚ | 16,69 | KERAM. DLAŽBA | OMÍTKA | PERFOROVANÝ PLECH |
| 6.03 | OPEN SPACE | 326,05 | KOBEREC | OMÍTKA | BETON + BEZPRAŠNÝ NÁTĚR |
| 6.04 | CHODBA | 5,97 | KOBEREC | OMÍTKA | BETON + BEZPRAŠNÝ NÁTĚR |
| 6.05 | ZASEDACÍ MÍSTNOST | 37,21 | KOBEREC | OMÍTKA | BETON + BEZPRAŠNÝ NÁTĚR |
| 6.06 | ÚKLID. MÍSTNOST | 2,15 | KERAM. DLAŽBA | OMÍTKA | SDK PODHLED |
| 6.07 | ARCHIV | 1,86 | KERAM. DLAŽBA | OMÍTKA | SDK PODHLED |
| 6.08 | KUCHYŇ | 6,60 | KERAM. DLAŽBA | OMÍTKA + OBKLAD | SDK PODHLED |
| 6.09 | WC - MUŽI | 15,36 | KERAM. DLAŽBA | OMÍTKA + OBKLAD | SDK PODHLED |
| 6.10 | WC - ŽENY | 14,56 | KERAM. DLAŽBA | OMÍTKA + OBKLAD | SDK PODHLED |
| 6.11 | WC - INVALIDA | 3,66 | KERAM. DLAŽBA | OMÍTKA + OBKLAD | SDK PODHLED |
| 6.12 | LODŽIE | 3,36 | KERAM. DLAŽBA | DESKA SLIBONIT | OMÍTKA |
| | | **444,18 m²** | | | |

## SO.07 - OBVODOVÁ STĚNA

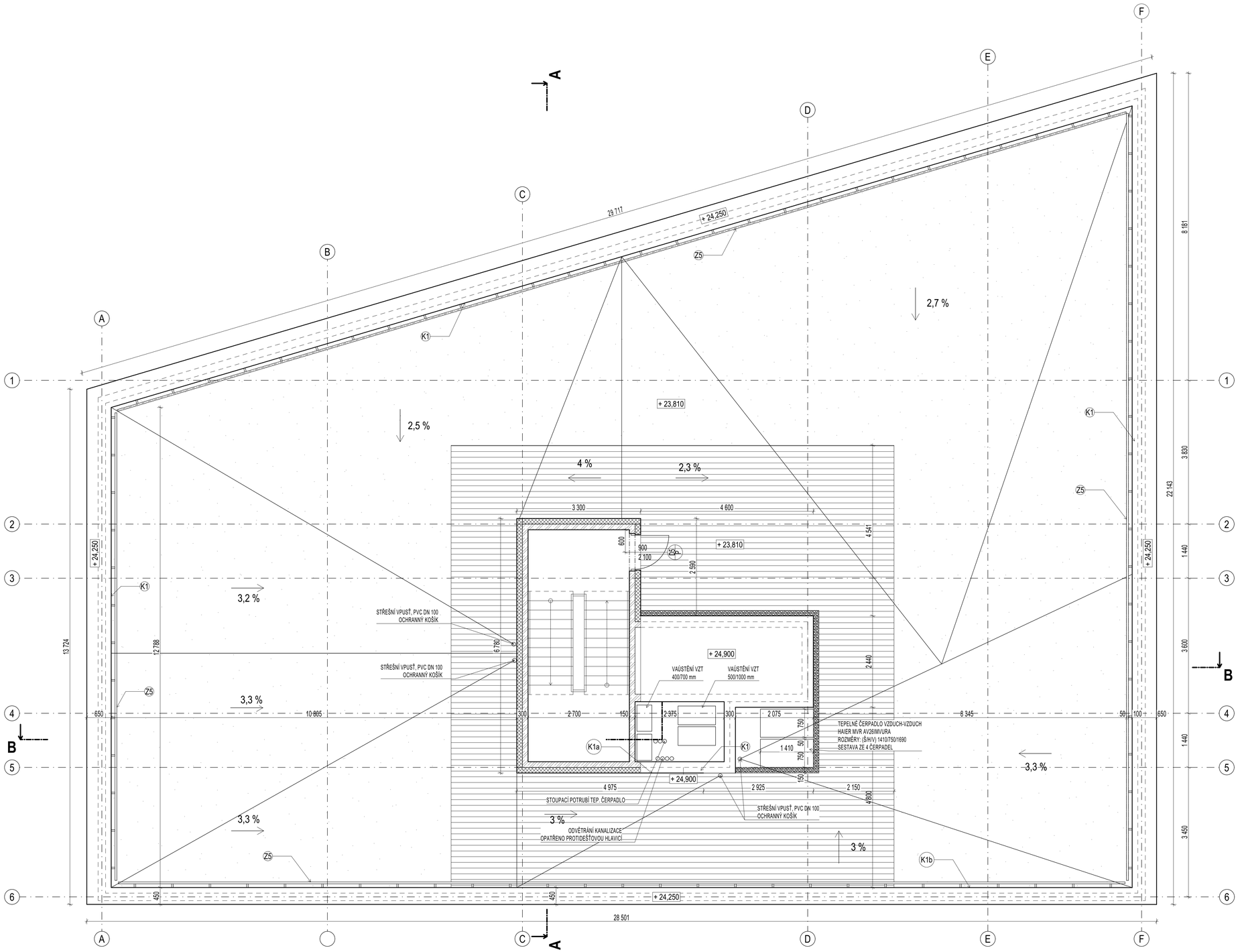
| | |
|---|---|
| - CEMENTOVLÁKNITÉ DESKY SILBONIT HYDRO - BRVA 030 HC - Grigio | tl. 10 mm |
| - ODVĚTRÁVANÁ MEZERA | tl. 40 mm |
| - DIFÚZNÍ FÓLIE TYVEK SOLID | - |
| - TEPELNÁ IZOLACE ISOVER FASSIL NT $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$) | tl. 250 mm |
| - ŽB. NOSNÁ STĚNA | tl. 200 mm |
| - TENKOVRSTVÁ SILIKÁTOVÁ OMÍTKA | tl. 10 mm |

## SO.09 - OBVODOVÁ STĚNA - DILATACE

| | |
|---|---|
| - PU LEPÍCÍ PĚNA | - |
| - IZOLACE ISOVER TF PROFI $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$) | tl. 100 mm |
| - ŽB. OBVODOVÁ STĚNA | tl. 200 mm |
| - TEPELNÁ IZOLACE TF PROFI $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$) | tl. 100 mm |

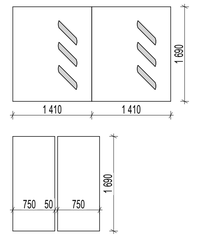
± 0,000 = +192,90 m BpV

| | |
|---|---|
| obor: | Architektura a urbanismus |
| ústav: | Ústav navrhování III |
| vedoucí ústavu: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA |
| vedoucí práce: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA |
| konzultant: | Ing. Aleš Marek |
| vypracoval: | Mamatov Dastan |
| projekt: | **ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ** |
| ročník: | ZS 2021/2022: |
| datum: | 11/2021 |
| formát: | 920 x 609 mm |
| název výkresu: | PŮDORYS 6.NP |
| měřítko: | 1:50 |
| číslo výkresu: | D.1.1b.08 |




## LEGENDA ZANČENÍ

- SUBSTRÁT
- DŘEVĚNÁ PRKNA
- K1 — OPLECHOVÁNÍ ATIKY A SVĚTLÍKU POZINKOVANÝ PLECH tl. 0,8 mm
- Z5 — OCELOVÉ ZÁBRADLÍ - ČERNÉ



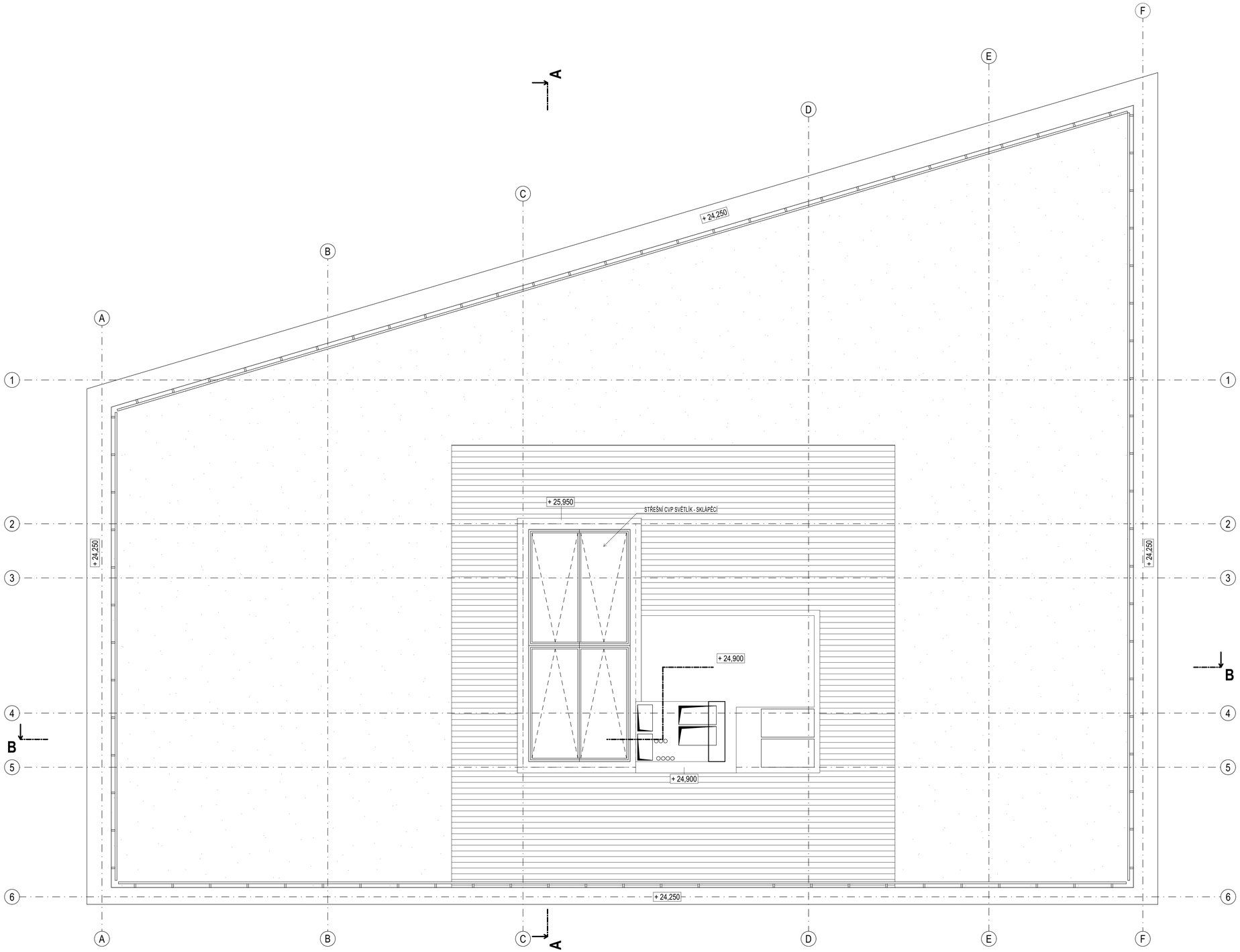

TEPELNÉ ČERPADLO VZDUCH/VZDUCH HAIER MRV AV26IMVURA
PRO VYTÁPĚNÍ A CHLAZENÍ BUDOVY
BYLO POUŽITO SESTAVA ČERPADEL: 4 ČERPADLA

± 0,000 = +192,90 m BpV

S

| | | | |
|---|---|---|---|
| obor: | Architektura a urbanismus | | |
| ústav: | Ústav navrhování III | | |
| vedoucí ústavu: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| vedoucí práce: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| konzultant: | Ing. Aleš Marek | | |
| vypracoval: | Mamatov Dastan | | |
| projekt: **ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ** | | ročník: | ZS 2021/2022: |
| | | datum: | 11/2021 |
| | | formát: | 920 x 609 mm |
| název výkresu: VÝKRES STŘECHY | | měřítko: 1:50 | číslo výkresu: D.1.1b.09 |

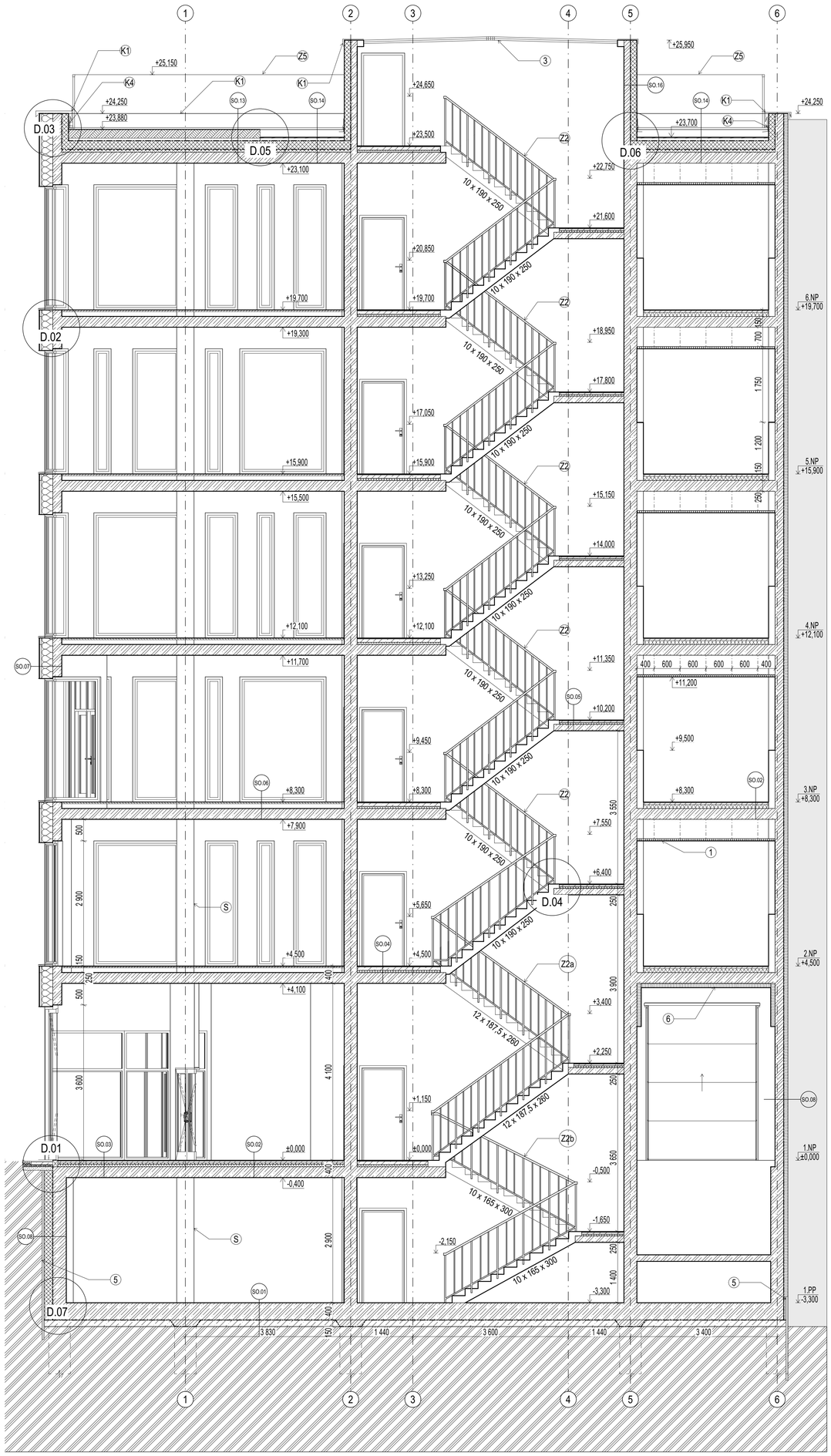
VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU




± 0,000 = +192,90 m BpV

S

| | | | |
|---|---|---|---|
| obor: | Architektura a urbanismus | | |
| ústav: | Ústav navrhování III | | |
| vedoucí ústavu: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| vedoucí práce: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| konzultant: | Ing. Aleš Marek | | |
| vypracoval: | Mamatov Dastan | | |
| projekt: **ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ** | | ročník: | ZS 2021/2022: |
| | | datum: | 11/2021 |
| | | formát: | 920 x 609 mm |
| název výkresu: VÝKRES STŘECHY | | měřítko: 1:50 | číslo výkresu: D.1.1b.10 |



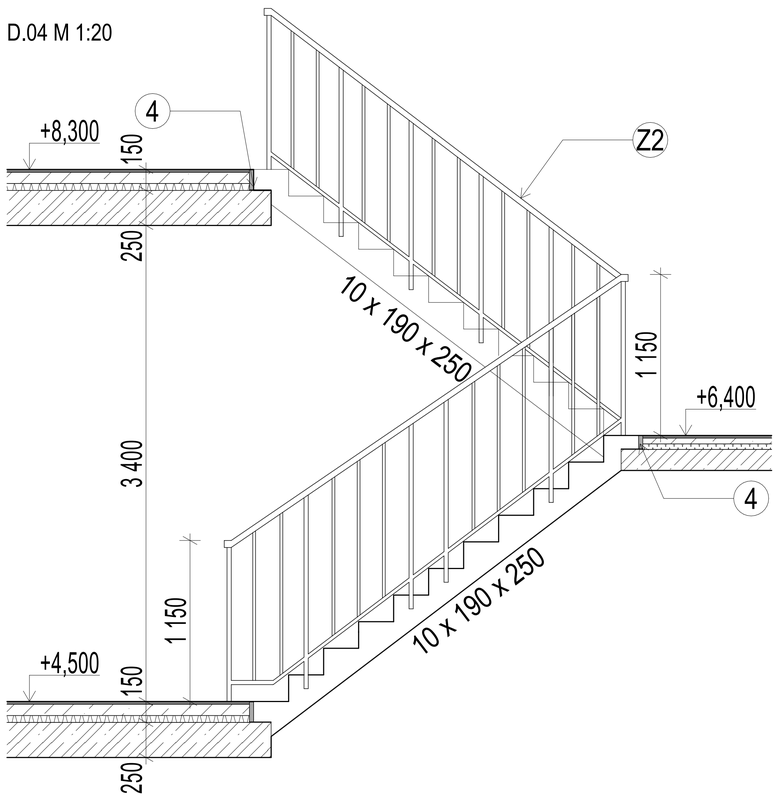

## LEGENDA MATERIÁLŮ

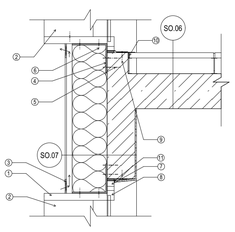
- ŽELEZOBETON: ZÁKLADOVÁ DESKA, STROPNÍ DESKA, NOSNÉ STĚNY JÁDRA, PILOTY - KARI SÍŤ 100/100/8 mm
- PROSTÝ BETON
- TVÁRNICE YTONG P2-500
- TEPELNÁ IZOLACE ČEDIČOVÁ VLNA ISOVER FASSIL NT $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$)
- SÁDROKARTÓNOVÁ PŘÍČKA - KNAUF Tl. 150 mm, 100 mm, 50 mm
- AKUSTICKÁ PŘÍČKA - DVOJITĚ OPLÁŠTĚNÁ Rw = 69 dB, Tl. 155 mm
- AKUSTICKÁ IZOLACE ČEDIČOVÁ VLNA ISOVER AKU $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$)
- TEPELNÁ IZOLACE ČEDIČOVÁ VLNA ISOVER TF PROFI $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$)
- TEPELNÁ IZOLACE ISOVER EPS SOKL 3000 $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$)
- TVÁRNICE YTONG Klasik P2-500, HL - 250 mm
- SDK PŘEDSTĚNA - KNAUF Tl. 100 mm, 150 mm - VÝŠKA (+ 1.200 mm)
- SDK PŘEDSTĚNA - KNAUF Tl. 100 mm, 150 mm

## LEGENDA ZANČENÍ

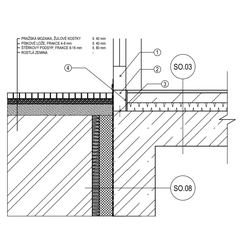
- SOUSEDNÍ DŮM
- (1) SDK ZAVĚŠENÝ PODHLED - tl. 450 mm
- (2) PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠTĚ
- (3) STŘEŠNÍ CVP SVĚTLÍK - SKLÁPĚCÍ (AUTOMATICKÝ ŘÍZENÉ)
- (4) PĚNOVÁ KROČEJOVÁ IZOLACE - SAMOLEPÍCÍ
- (5) ZÁPOROVÉ PAŽENÍ SUTERÉNU
- (6) ZATEPLENÍ VJEZDU DO BUDOVY - 1000 mm
- (7) DOJEZD VÝTAHŮ SUTERÉN - (1,300 mm)
- (8) DOJEZD VÝTAHŮ STŘECHA - (1,100 mm)
- (9) VÝJEZDOVÁ RAMPA - 14,3%
- K1 OPLECHOVÁNÍ ATIKY A SVĚTLÍKU - POZINKOVANÝ PLECH tl. 0,8 mm
- K4 KRYCÍ PLECH - POZINKOVANÝ PLECH tl. 0,8 mm
- S ŽB. SLOUP DO PAPÍROVÉHO BEDNĚNÍ + BEZPRAŠNÝ NÁTĚR
- Z2 OCELOVÉ SCHOD. ZÁBRADLÍ - ČERNÉ
- Z5 OCELOVÉ ZÁBRADLÍ - ČERNÉ

D.04 M 1:20

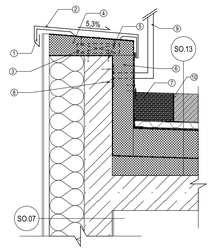


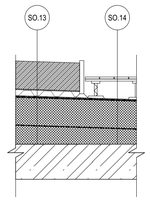

D.01 M 1:20



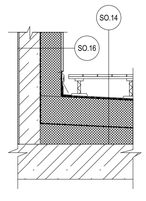

D.02 M 1:20



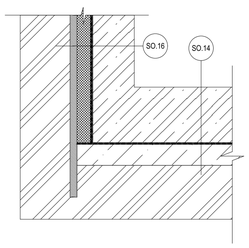

D.03 M 1:20




D.05 M 1:20




D.06 M 1:20




D.07 M 1:20

PODROBNÝ POPIS DETAILŮ JE UVEDEN VE VÝKRESECH DETAILŮ

### SO.01 - PODLAHA NA TERÉNU

| | |
|---|---|
| - EPOXIDOVÁ STĚRKA | tl. 3 mm |
| - ŽB. ZÁKLADOVÁ DESKA STROJNĚ HLAZENÁ | tl. 250 mm |
| - ASFALTOVÁ HYDROIZOLACE | - |
| - PODKLADNÍ BETON | tl. 150 mm |
| - PŮVODNÍ TERÉN | - |

### SO.02 - PODLAHA

| | |
|---|---|
| - KERAM. DLAŽBA/KOBEREC | tl. 20 mm |
| - ANHYDRIDOVÁ MAZANINA | tl. 40 mm |
| - SEPARAČNÍ PE FÓLIE | - |
| - KROČEJOVÁ IZOLACE ISOVER AKU $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$) | tl. 90 mm |
| - ŽB. STROPNÍ DESKA | tl. 250 mm |

### SO.03 - PODLAHA 1.NP ZÁDVEŘÍ

| | |
|---|---|
| - PE ČISTÍCÍ INTERIÉROVÁ ROHOŽ - BŘIDLICOVÉ ŠEDÁ | tl. 20 mm |
| - LEPIDLO | - |
| - ANHYDRIDOVÁ MAZANINA | tl. 70 mm |
| - SEPARAČNÍ PE FÓLIE | - |
| - KROČEJOVÁ IZOLACE ISOVER AKU $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$) | tl. 60 mm |
| - ŽB. STROPNÍ DESKA | tl. 250 mm |

### SO.04 - PODLAHA KOMUNIKAČNÍ JÁDRO

| | |
|---|---|
| - EPOXIDOVÁ STĚRKA | tl. 5 mm |
| - NIVELAČNÍ STĚRKA S PENETRACÍ | tl. 15 mm |
| - ANHYDRIDOVÁ MAZANINA | tl. 80 mm |
| - SEPARAČNÍ PE FÓLIE | - |
| - KROČEJOVÁ IZOLACE ISOVER AKU $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$) | tl. 50 mm |
| - ŽB. STROPNÍ DESKA | tl. 250 mm |

### SO.05 - MEZIPODESTA

| | |
|---|---|
| - EPOXIDOVÁ STĚRKA | tl. 5 mm |
| - NIVELAČNÍ STĚRKA S PENETRACÍ | tl. 15 mm |
| - ANHYDRIDOVÁ MAZANINA | tl. 40 mm |
| - SEPARAČNÍ PE FÓLIE | - |
| - KROČEJOVÁ IZOLACE ISOVER AKU $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$) | tl. 40 mm |
| - ŽB. DESKA | tl. 150 mm |

### SO.06 - PODLAHA ZDVOJENÁ OPEN SPACE

| | |
|---|---|
| - AKUSTICKÁ DESKA NORTEC ACOUSTIC PO2ÁRNÍ ODOLNOST A1 | tl. 38 mm |
| - RASTR SLOUPKŮ 600 x 600 mm | tl. 112 mm |
| - PE LEPIDLO NA PODKLAD | - |
| - SEPARAČNÍ PE FÓLIE | - |
| - ŽB. DESKA | tl. 250 mm |

### SO.07 - OBVODOVÁ STĚNA

| | |
|---|---|
| - CEMENTOVLÁKNITÉ DESKY SILBONIT HYDRO - BRVA 030 HC - Grigio | tl. 10 mm |
| - ODVĚTRÁVANÁ MEZERA | tl. 40 mm |
| - DIFUZNÍ FÓLIE TYVEK SOLID | - |
| - TEPELNÁ IZOLACE ISOVER FASSIL NT $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$) | tl. 250 mm |
| - ŽB. NOSNÁ STĚNA | tl. 200 mm |
| - TENKOVRSTVÁ SILIKÁTOVÁ OMÍTKA | tl. 10 mm |

### SO.08 - OBVODOVÁ STĚNA - 1.PP

| | |
|---|---|
| - ZÁPOROVÉ PAŽENÍ | - |
| - IZOLACE ISOVER EPS SOKL 3000 | tl. 100 mm |
| - OCHRANNÁ GEOTEXTILIE | - |
| - HYDROIZOLACE Z PVC FATRAFOL 914 | - |
| - OCHRANNÁ GEOTEXTILIE | - |
| - ŽB. SUTERÉNNÍ STĚNA | tl. 300 mm |
| - TENKOVRSTVÁ OMÍTKA | tl. 10 mm |

### SO.09 - OBVODOVÁ STĚNA - DILATACE

| | |
|---|---|
| - PU LEPÍCÍ PĚNA | - |
| - IZOLACE ISOVER TF PROFI $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$) | tl. 100 mm |
| - ŽB. OBVODOVÁ STĚNA | tl. 200 mm |
| - TEPELNÁ IZOLACE TF PROFI $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$) | tl. 100 mm |

### SO.10 - STĚNA - RAMPA 400 mm

| | |
|---|---|
| - TENKOVRSTVÁ OMÍTKA | tl. 10 mm |
| - PU LEPÍCÍ PĚNA | - |
| - IZOLACE ISOVER TF PROFI $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$) | tl. 100 mm |
| - ŽB. STĚNA | tl. 300 mm |
| - TENKOVRSTVÁ SILIKÁTOVÁ OMÍTKA | tl. 10 mm |

### SO.11 - STĚNA - RAMPA 250 mm

| | |
|---|---|
| - TENKOVRSTVÁ OMÍTKA | tl. 10 mm |
| - PU LEPÍCÍ PĚNA | - |
| - IZOLACE ISOVER TF PROFI $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$) | tl. 100 mm |
| - TVÁRNICE YTONG KLASIK P2-500 HLADKÁ | tl. 150 mm |
| - TENKOVRSTVÁ SILIKÁTOVÁ OMÍTKA | tl. 10 mm |

### SO.12 - AKUSTICKÁ PŘÍČKA $R_W$ = 69 dB

| | |
|---|---|
| - 2 x MODRÉ SDK DESKY RIGIPS MA (DF) ACTIV AIR | tl. 25 mm |
| - SVISLÝ PROFIL R-CW 50 + IZOLACE ISOVER AKU | tl. 50 mm |
| - SVISLÝ PROFIL R-CW 50 + IZOLACE ISOVER AKU | tl. 50 mm |
| - 2 x MODRÉ SDK DESKY RIGIPS MA (DF) ACTIV AIR | tl. 25 mm |

### SO.13 - STŘECHA - INTENZIVNÍ

| | |
|---|---|
| - STŘEŠNÍ SUBSTRÁT | tl. 200 mm |
| - FILTRAČNÍ TKANINA | - |
| - DRENÁŽNÍ DESKA FD 60 | tl. 60 mm |
| - GEOTEXTILIE | - |
| - 2 x MODIFIKOVANÉ ASFALT. PÁSY | tl. 9 mm |
| - TEP. IZOLACE XPS | tl. 200 mm |
| - PAROZÁBRANA | - |
| - SPÁDOVÉ KLÍNY Z EPS | tl. 140 - 20 mm |

### SO.14 - STŘECHA - PRKNA

| | |
|---|---|
| - DŘEVĚNÁ PRKNA S PROTISKLUZNOU ÚPRAVOU | tl. 20 mm |
| - DŘEVĚNÉ LATĚ | tl. 20 mm |
| - REKTIFIKOVATELNÉ PODLOŽKY | - |
| - OCHRANNÁ GEOTEXTILIE | - |
| - 2 x MODIFIKOVANÉ ASFALT. PÁSY | tl. 9 mm |
| - TEP. IZOLACE EPS | tl. 200 mm |
| - PAROZÁBRANA | - |
| - SPÁDOVÉ KLÍNY Z EPS | tl. 140 - 20 mm |

### SO.15 - LODŽIE

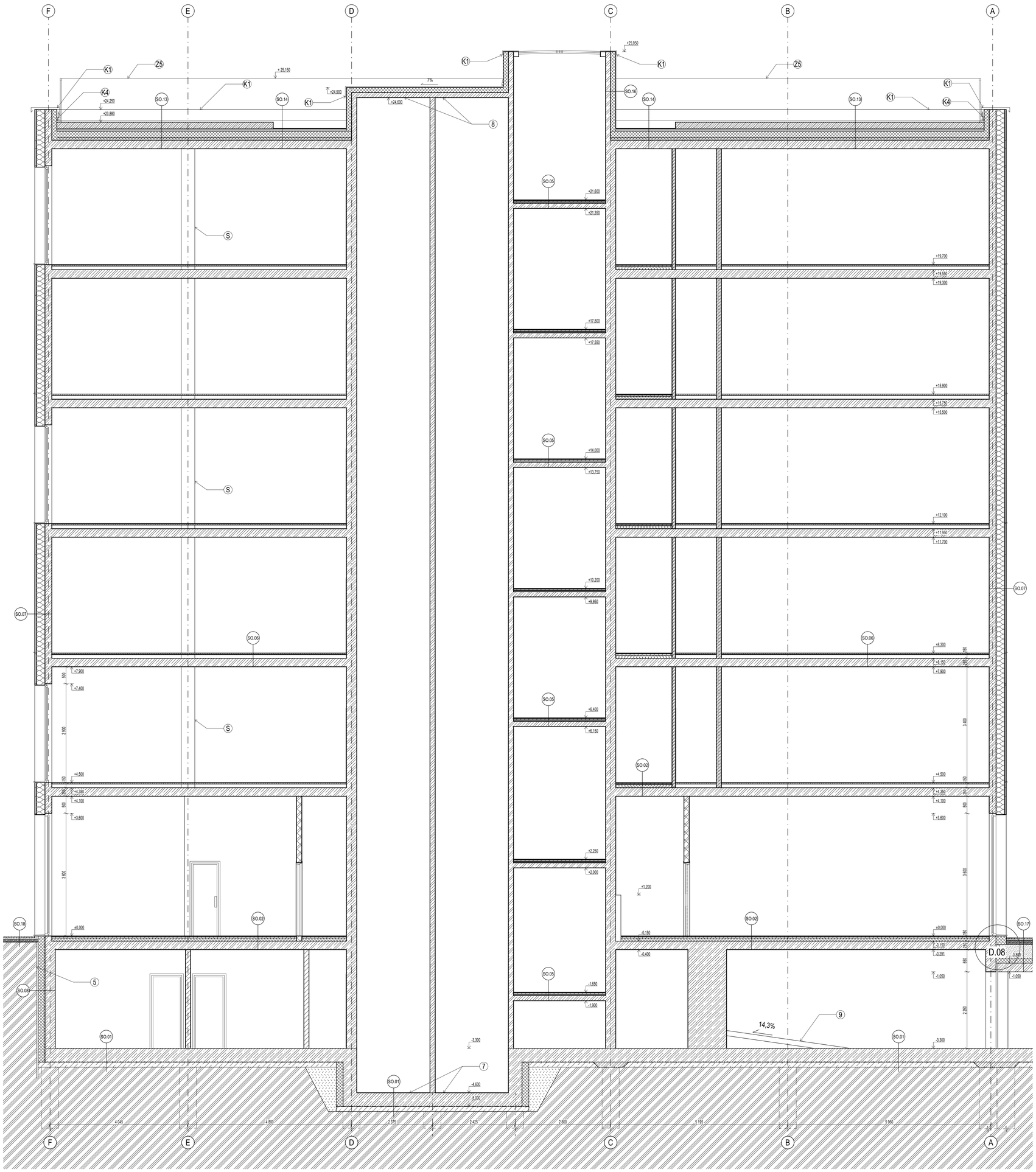
| | |
|---|---|
| - KERAM. DLAŽBA S PROTISKLUZNOU ÚPRAVOU | tl. 20 mm |
| - LEPIDLO | - |
| - ANHYDRID | tl. 40 mm |
| - HYDROIZOLACE | - |
| - TEP. IZOLACE PĚNOVÉ SKLO | tl. 90 mm |

### SO.16 - STĚNA

| | |
|---|---|
| - VÁPENNOCEMENTOVÁ OMÍTKA | tl. 15 mm |
| - TEPELNÁ IZOLACE Z XPS | tl. 150 mm |
| - HYDROIZOLACE | - |
| - ŽB. STĚNA | tl. 150 mm |
| - TENKOVRSTVÁ SILIKÁTOVÁ OMÍTKA | tl. 10 mm |

± 0,000 = +192,90 m BpV

| | | | |
|---|---|---|---|
| obor: | Architektura a urbanismus | | |
| ústav: | Ústav navrhování III | | |
| vedoucí ústavu: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| vedoucí práce: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| konzultant: | Ing. Aleš Marek | | |
| vypracoval: | Mamatov Dastan | | |
| projekt: **ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ** | | ročník: | ZS 2021/2022: |
| | | datum: | 11/2021 |
| | | formát: | 920 x 841 mm |
| název výkresu: ŘEZ A-A | | měřítko: 1:50 | číslo výkresu: D.1.1b.11 |




## LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETON: ZÁKLADOVÁ DESKA, STROPNÍ DESKA, NOSNÉ STĚNY JÁDRA, PILOTY - KARI SÍŤ 100/100/8 mm
- PROSTÝ BETON
- TVÁRNICE YTONG P2-500
- TEPELNÁ IZOLACE ČEDIČOVÁ VLNA ISOVER FASSIL NT $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$)
- SÁDROKARTÓNOVÁ PŘÍČKA - KNAUF Tl. 150 mm, 100 mm, 50 mm
- AKUSTICKÁ PŘÍČKA - DVOJITĚ OPLÁŠTĚNÁ Rw = 69 dB, Tl. 155 mm
- AKUSTICKÁ IZOLACE ČEDIČOVÁ VLNA ISOVER AKU $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$)
- TEPELNÁ IZOLACE ČEDIČOVÁ VLNA ISOVER TF PROFI $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$)
- TEPELNÁ IZOLACE ISOVER EPS SOKL 3000 $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$)
- TVÁRNICE YTONG Klasik P2-500, HL - 250 mm
- SDK PŘEDSTĚNA - KNAUF Tl. 100 mm, 150 mm - VÝŠKA (+ 1,200 mm)
- SDK PŘEDSTĚNA - KNAUF Tl. 100 mm, 150 mm

## LEGENDA ZANČENÍ

- SOUSEDNÍ DŮM
- 1 SDK ZAVĚŠENÝ PODHLED - tl. 450 mm
- 2 PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠTĚ
- 3 STŘEŠNÍ CVP SVĚTLÍK - SKLÁPĚCÍ (AUTOMATICKY ŘÍZENÉ)
- 4 PĚNOVÁ KROČEJOVÁ IZOLACE - SAMOLEPÍCÍ
- 5 ZÁPOROVÉ PAŽENÍ SUTERÉNU
- 6 ZATEPLENÍ VJEZDU DO BUDOVY - 1000 mm
- 7 DOJEZD VÝTAHŮ SUTERÉN - (1,300 mm)
- 8 DOJEZD VÝTAHŮ STŘECHA - (1,100 mm)
- 9 VÝJEZDOVÁ RAMPA - 14,3%
- K1 OPLECHOVÁNÍ ATIKY A SVĚTLÍKU - POZINKOVANÝ PLECH tl. 0,8 mm
- K4 KRYCÍ PLECH - POZINKOVANÝ PLECH tl. 0,8 mm
- S ŽB. SLOUP DO PAŘÍROVÉHO BEDNĚNÍ + BEZPRAŠNÝ NÁTĚR
- Z2 OCELOVÉ SCHOD. ZÁBRADLÍ - ČERNÉ

## SO.01 - PODLAHA NA TERÉNU

| | |
|---|---|
| - EPOXIDOVÁ STĚRKA | tl. 3 mm |
| - ŽB. ZÁKLADOVÁ DESKA STROJNĚ HLAZENÁ | tl. 250 mm |
| - ASFALTOVÁ HYDROIZOLACE | - |
| - PODKLADNÍ BETON | tl. 150 mm |
| - PŮVODNÍ TERÉN | - |

## SO.02 - PODLAHA

| | |
|---|---|
| - KERAM. DLAŽBA/KOBEREC | tl. 20 mm |
| - ANHYDRIDOVÁ MAZANINA | tl. 40 mm |
| - SEPARAČNÍ PE FÓLIE | - |
| - KROČEJOVÁ IZOLACE ISOVER AKU $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$) | tl. 90 mm |
| - ŽB. STROPNÍ DESKA | tl. 250 mm |

## SO.03 - PODLAHA 1.NP ZÁDVEŘÍ

| | |
|---|---|
| - PE ČISTÍCÍ INTERIÉROVÁ ROHOŽ - BŘIDLICOVÉ ŠEDÁ | tl. 20 mm |
| - LEPIDLO | - |
| - ANHYDRIDOVÁ MAZANINA | tl. 70 mm |
| - SEPARAČNÍ PE FÓLIE | - |
| - KROČEJOVÁ IZOLACE ISOVER AKU $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$) | tl. 60 mm |
| - ŽB. STROPNÍ DESKA | tl. 250 mm |

## SO.04 - PODLAHA KOMUNIKAČNÍ JÁDRO

| | |
|---|---|
| - EPOXIDOVÁ STĚRKA | tl. 5 mm |
| - NIVELAČNÍ STĚRKA S PENETRACÍ | tl. 15 mm |
| - ANHYDRIDOVÁ MAZANINA | tl. 80 mm |
| - SEPARAČNÍ PE FÓLIE | - |
| - KROČEJOVÁ IZOLACE ISOVER AKU $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$) | tl. 50 mm |
| - ŽB. STROPNÍ DESKA | tl. 250 mm |

## SO.05 - MEZIPODESTA

| | |
|---|---|
| - EPOXIDOVÁ STĚRKA | tl. 5 mm |
| - NIVELAČNÍ STĚRKA S PENETRACÍ | tl. 15 mm |
| - ANHYDRIDOVÁ MAZANINA | tl. 40 mm |
| - SEPARAČNÍ PE FÓLIE | - |
| - KROČEJOVÁ IZOLACE ISOVER AKU $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$) | tl. 40 mm |
| - ŽB. DESKA | tl. 150 mm |

## SO.06 - PODLAHA ZDVOJENÁ OPEN SPACE

| | |
|---|---|
| - AKUSTICKÁ DESKA NORTEC ACOUSTIC POŽÁRNÍ ODOLNOST A1 | tl. 38 mm |
| - RASTR SLOUPKŮ 600 x 600 mm | tl. 112 mm |
| - PE LEPIDLO NA PODKLAD | - |
| - SEPARAČNÍ PE FÓLIE | - |
| - ŽB. DESKA | tl. 250 mm |

## SO.07 - OBVODOVÁ STĚNA

| | |
|---|---|
| - CEMENTOVLÁKNITÉ DESKY SILBONIT HYDRO - BRVA 030 HC - Grigio | tl. 10 mm |
| - ODVĚTRÁVANÁ MEZERA | tl. 40 mm |
| - DIFUZNÍ FÓLIE TYVEK SOLID | - |
| - TEPELNÁ IZOLACE: ISOVER FASSIL NT $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$) | tl. 250 mm |
| - ŽB. NOSNÁ STĚNA | tl. 200 mm |
| - TENKOVRSTVÁ SILIKÁTOVÁ OMÍTKA | tl. 10 mm |

## SO.08 - OBVODOVÁ STĚNA - 1.PP

| | |
|---|---|
| - ZÁPOROVÉ PAŽENÍ | - |
| - IZOLACE ISOVER EPS SOKL 3000 | tl. 100 mm |
| - OCHRANNÁ GEOTEXTILIE | - |
| - HYDROIZOLACE Z PVC FATRAFOL 914 | - |
| - OCHRANNÁ GEOTEXTILIE | - |
| - ŽB. SUTERÉNNÍ STĚNA | tl. 300 mm |
| - TENKOVRSTVÁ OMÍTKA | tl. 10 mm |

## SO.09 - OBVODOVÁ STĚNA - DILATACE

| | |
|---|---|
| - PU LEPÍCÍ PĚNA | - |
| - IZOLACE ISOVER TF PROFI $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$) | tl. 100 mm |
| - ŽB. OBVODOVÁ STĚNA | tl. 200 mm |
| - TEPELNÁ IZOLACE TF PROFI $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$) | tl. 100 mm |

## SO.10 - STĚNA - RAMPA 400 mm

| | |
|---|---|
| - TENKOVRSTVÁ OMÍTKA | tl. 10 mm |
| - PU LEPÍCÍ PĚNA | - |
| - IZOLACE ISOVER TF PROFI $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$) | tl. 100 mm |
| - ŽB. STĚNA | tl. 300 mm |
| - TENKOVRSTVÁ SILIKÁTOVÁ OMÍTKA | tl. 10 mm |

## SO.11 - STĚNA - RAMPA 250 mm

| | |
|---|---|
| - TENKOVRSTVÁ OMÍTKA | tl. 10 mm |
| - PU LEPÍCÍ PĚNA | - |
| - IZOLACE ISOVER TF PROFI $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$) | tl. 100 mm |
| - TVÁRNICE YTONG KLASIK P2-500 HLADKÁ | tl. 150 mm |
| - TENKOVRSTVÁ SILIKÁTOVÁ OMÍTKA | tl. 10 mm |

## SO.12 - AKUSTICKÁ PŘÍČKA $R_W$ = 69 dB

| | |
|---|---|
| - 2 x MODRÉ SDK DESKY RIGIPS MA (DF) ACTIV AIR | tl. 25 mm |
| - SVISLÝ PROFIL R-CW 50 + IZOLACE ISOVER AKU | tl. 50 mm |
| - SVISLÝ PROFIL R-CW 50 + IZOLACE ISOVER AKU | tl. 50 mm |
| - 2 x MODRÉ SDK DESKY RIGIPS MA (DF) ACTIV AIR | tl. 25 mm |

## SO.13 - STŘECHA - INTENZIVNÍ

| | |
|---|---|
| - STŘEŠNÍ SUBSTRÁT | tl. 200 mm |
| - FILTRAČNÍ TKANINA | - |
| - DRENÁŽNÍ DESKA FD 60 | tl. 60 mm |
| - GEOTEXTILIE | - |
| - 2 x MODIFIKOVANÉ ASFALT. PÁSY | tl. 9 mm |
| - TEP. IZOLACE XPS | tl. 200 mm |
| - PAROZÁBRANA | - |
| - SPÁDOVÉ KLÍNY Z EPS | tl. 140 - 20 mm |

## SO.14 - STŘECHA - PRKNA

| | |
|---|---|
| - DŘEVĚNÁ PRKNA S PROTISKLUZNOU ÚPRAVOU | tl. 20 mm |
| - DŘEVĚNÉ LATĚ | tl. 20 mm |
| - REKTIFIKOVATELNÉ PODLOŽKY | - |
| - OCHRANNÁ GEOTEXTILIE | - |
| - 2 x MODIFIKOVANÉ ASFALT. PÁSY | tl. 9 mm |
| - TEP. IZOLACE EPS | tl. 200 mm |
| - PAROZÁBRANA | - |
| - SPÁDOVÉ KLÍNY Z EPS | tl. 140 - 20 mm |

## SO.15 - LODŽIE

| | |
|---|---|
| - KERAM. DLAŽBA S PROTISKLUZNOU ÚPRAVOU | tl. 20 mm |
| - LEPIDLO | - |
| - ANHYDRID | tl. 40 mm |
| - HYDROIZOLACE | - |
| - TEP. IZOLACE PĚNOVÉ SKLO | tl. 90 mm |

## SO.16 - STĚNA

| | |
|---|---|
| - VÁPENNOCEMENTOVÁ OMÍTKA | tl. 15 mm |
| - TEPELNÁ IZOLACE Z XPS | tl. 150 mm |
| - HYDROIZOLACE | - |
| - ŽB. STĚNA | tl. 150 mm |
| - TENKOVRSTVÁ SILIKÁTOVÁ OMÍTKA | tl. 10 mm |

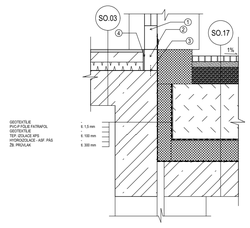
## SO.17 - CHODNÍK NAD GARÁŽEMI

| | |
|---|---|
| - PRAŽSKÁ MOZAIKA, ŽULOVÉ KOSTKY | tl. 40 mm |
| - PÍSKOVÉ LOŽE | tl. 40 mm |
| - ŠTĚRKOVÝ PODSYP | tl. 120 mm |
| - GEOTEXTILIE | - |
| - NOPOVÁ FÓLIE | tl. 20 mm |
| - GEOTEXTILIE | - |
| - PVC-P FÓLIE FATRAFOL | tl. 1,5 mm |
| - GEOTEXTILIE | - |
| - TEPELNÁ IZOLACE XPS | tl. 150 mm |
| - 2 x ASF. PÁSY | tl. 9 mm |
| - ŽB. STĚNA | tl. 250 mm |

## SO.18 - CHODNÍK - VSTUP

| | |
|---|---|
| - PRAŽSKÁ MOZAIKA, ŽULOVÉ KOSTKY | tl. 40 mm |
| - PÍSKOVÉ LOŽE | tl. 40 mm |
| - ŠTĚRKOVÝ PODSYP, FRAKCE 4-8 mm | tl. 80 mm |
| - ROSTLÁ ZEMINA | - |

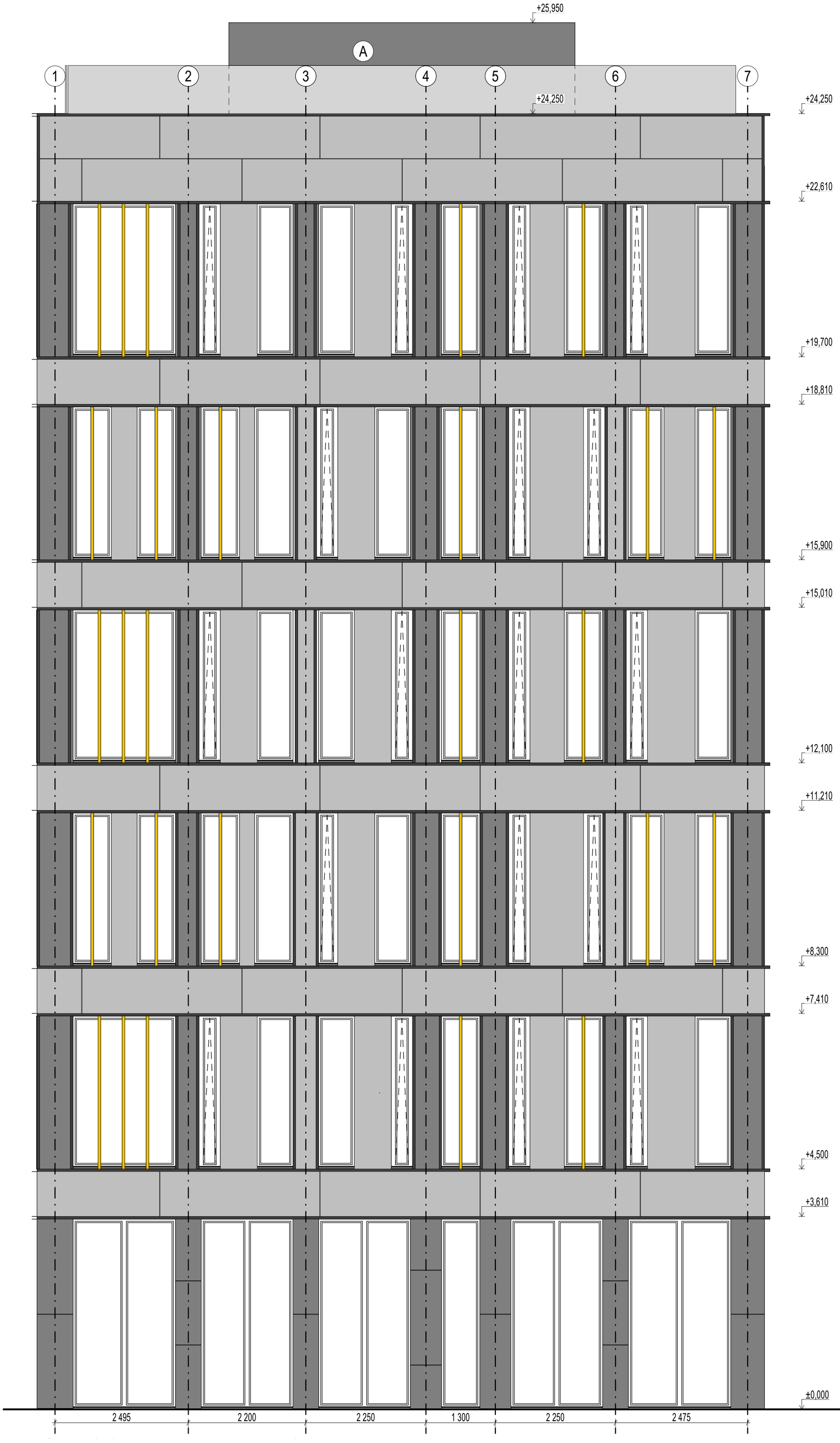
## D.08 M 1:20




PODROBNÝ POPIS DETAILŮ JE UVEDEN VE VÝKRESECH DETAILŮ

± 0,000 = +192,90 m BpV

| | | | |
|---|---|---|---|
| obor: | Architektura a urbanismus | | |
| ústav: | Ústav navrhování III | | |
| vedoucí ústavu: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| vedoucí práce: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| konzultant: | Ing. Aleš Marek | | |
| vypracoval: | Mamatov Dastan | | |
| projekt: ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ | | ročník: | ZS 2021/2022: |
| | | datum: | 11/2021 |
| | | formát: | 920 x 841 mm |
| název výkresu: ŘEZ B-B | | měřítko: 1:50 | číslo výkresu: D.1.1b.12 |



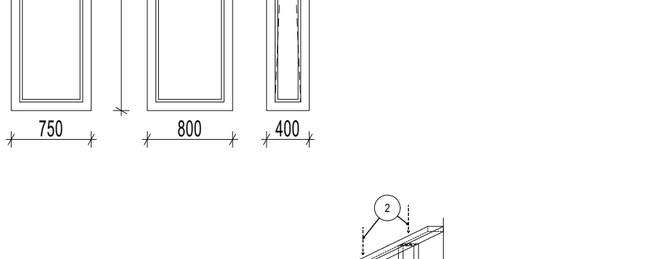

**LEGENDA ZANČENÍ LOP**

- CEMENTOVLÁKNITÉ DESKY SLIBONIT HYDRO - BARVA 020HA - Naturale
  ROZMĚRY: 10 x 1200 x 3000 mm
- CEMENTOVLÁKNITÉ DESKY SLIBONIT HYDRO - BARVA 030 HC - Grigio
  ROZMĚRY: 10 x 1200 x 3000 mm
- SVISLÝ HLINÍKOVÝ RÁM - BARVA - ANTRACIT - RAL 7016
- SVISLÝ HLINÍKOVÝ SLUNOLAM - BARVA - RAL 84 MOSAZ LESK
- VODOROVNÝ HLINÍKOVÝ RÁM - BARVA ANTRACIT - RAL 7016
- PEVNÉ ZASKLENÍ - IZOLAČNÍ TROJSKLO V HLINÍKOVÉM OKNE SCHUCO 90 AWS SI+ A 75.SI+
  BARVA ANTRACIT - RAL 7016
- OTEVÍRAVÉ ZASKLENÍ - IZOLAČNÍ TROJSKLO V HLINÍKOVÉM OKNĚ SCHUCO 90 AWS SI+ A 75.SI+
  BARVA ANTRACIT - RAL 7016
- A — VÁPENNOCEMENTOVÁ OMÍTKA - TMAVĚ ŠEDÁ tl. 15 mm
- Z5 — SKLENĚNÉ ZÁBRADLÍ

# TABULKA OKEN

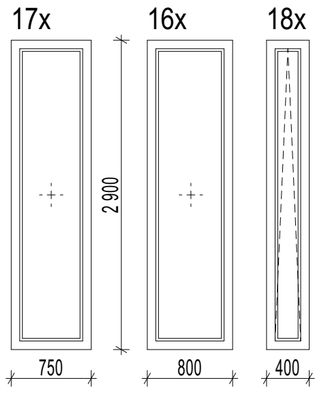
## PŘÍZEMÍ

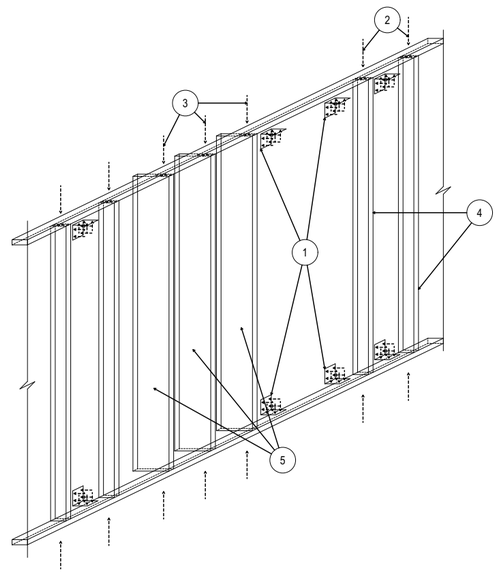
IZOLAČNÍ DVOJSKLO V HLINIKOVÉM RÁMU - SCHUCO AWS 90.SI+, BARVA RÁMU - ANTRACIT (RAL 7016)
Uf = 0,71 W/(m²K), OCHRANA PROTI VNIKNUTÍ RC 3, PEVNÉ ZASKLENÍ




## 2-6 NADZEMNÍ PODLAŽÍ

IZOLAČNÍ TROJSKLO V HLINIKOVÉM RÁMU - SCHUCO 75.SI+, BARVA RÁMU - ANTRACIT (RAL 7016)
Uf = 0,92 W/(m²K), OCHRANA PROTI VNIKNUTÍ RC 3, PEVNÉ ZASKLENÍ
OTVÍRAVÉ - SKRYTÉ PANTY, MANUÁLNÍ KOVÁNÍ SE ZÁMKEM - NEREZOVÁ KLIKA



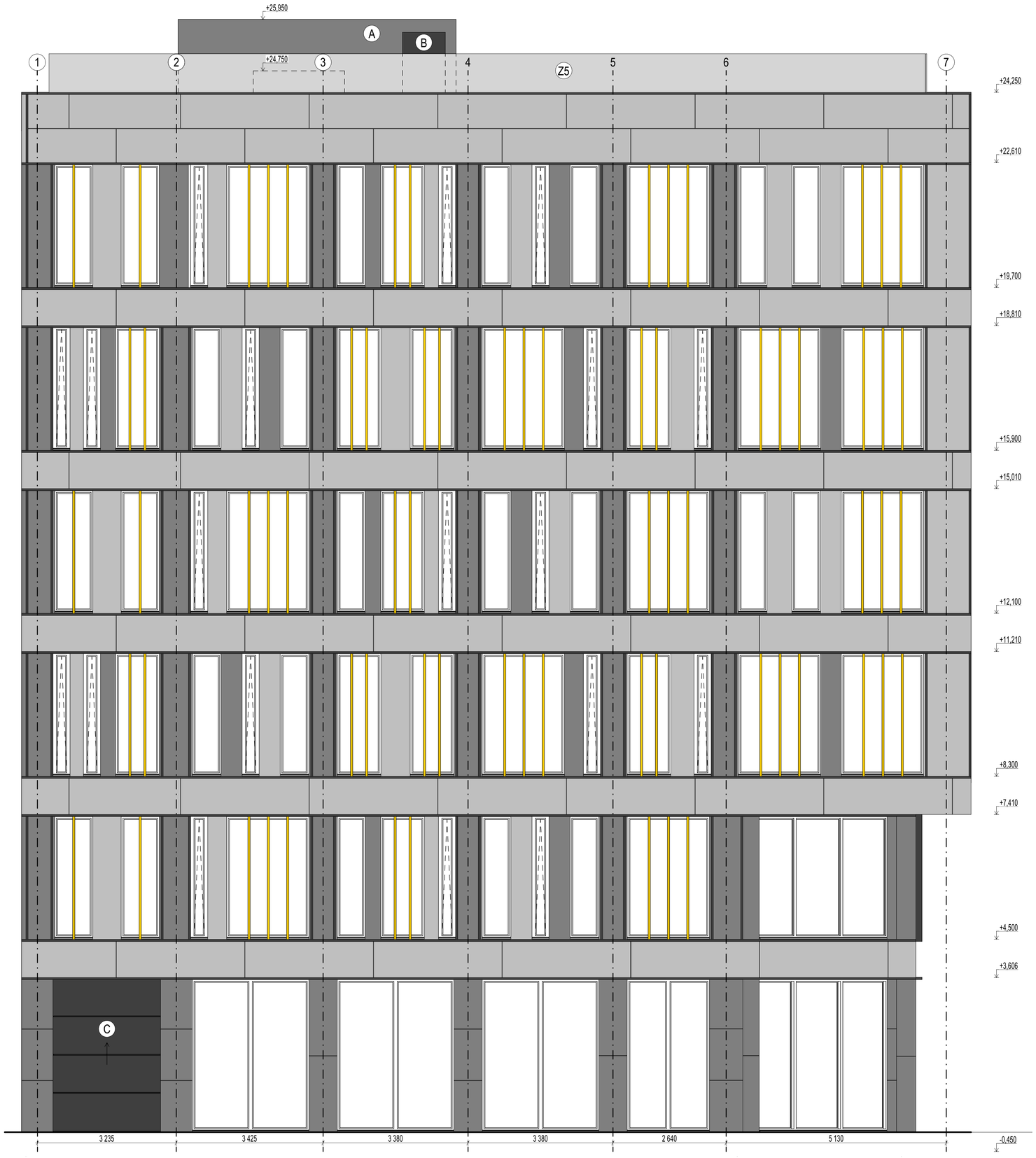

**LEGENDA ZNAČENÍ**

1) KOTVENÍ VODOROVNÉHO RÁMU NA NEREZOVÝ PROFIL TVARU L,
KOTVA MKT B 30/150 DO ŽB, ŠROUB ZÁVRTNÝ DO HLINÍKU
2) KOTVENÍ SVISLÉHO RÁMU, ŠROUB ZÁVRTNÝ DO HLINÍKU
3) KOTVENÍ SLUNOLAMŮ, ŠROUB ZÁVRTNÝ DO HLINÍKU
4) SVISLÝ RÁM, BARVA ANTRACIT (RAL 7016)
5) SLUNOLAMY, BARVA (RAL 84 MOSAZ LESK)

± 0,000 = +192,90 m BpV

| | | | |
|---|---|---|---|
| obor: | Architektura a urbanismus | | |
| ústav: | Ústav navrhování III | | |
| vedoucí ústavu: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| vedoucí práce: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| konzultant: | Ing. Aleš Marek | | |
| vypracoval: | Mamatov Dastan | | |
| projekt: **ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ** | | ročník: | ZS 2021/2022: |
| | | datum: | 11/2021 |
| | | formát: | 500 x 609 mm |
| název výkresu: ZÁPADNÍ POHLED | | měřítko: 1:50 | číslo výkresu: D.1.1b.13 |

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU



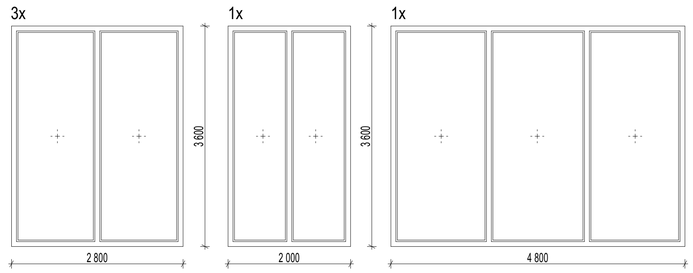

**LEGENDA ZANČENÍ LOP**

- CEMENTOVLÁKNITÉ DESKY SLIBONIT HYDRO - BARVA 020HA - Naturale ROZMĚRY: 10 x 1200 x 3000 mm
- CEMENTOVLÁKNITÉ DESKY SLIBONIT HYDRO - BARVA 030 HC - Grigio ROZMĚRY: 10 x 1200 x 3000 mm
- SVISLÝ HLINÍKOVÝ RÁM - BARVA - ANTRACIT - RAL 7016
- SVISLÝ HLINÍKOVÝ SLUNOLAM - BARVA - RAL 84 MOSAZ LESK
- VODOROVNÝ HLINÍKOVÝ RÁM - BARVA ANTRACIT - RAL 7016
- PEVNÉ ZASKLENÍ - IZOLAČNÍ TROJSKLO V HLINÍKOVÉM OKNĚ SCHUCO 90 AWS SI+ A 75.SI+ BARVA ANTRACIT - RAL 7016
- OTEVÍRAVÉ ZASKLENÍ - IZOLAČNÍ TROJSKLO V HLINÍKOVÉM OKNĚ SCHUCO 90 AWS SI+ A 75.SI+ BARVA ANTRACIT - RAL 7016
- A — VÁPENNOCEMENTOVÁ OMÍTKA - TMAVĚ ŠEDÁ tl. 15 mm
- B — STŘEŠNÍ VCHODOVÉ DVEŘE - PLNÉ HLINÍKOVÉ, BRAVA ANTRACIT (RAL 7016) SCHUCO ADS 90.SI+ SIMPLY SMART, DVEŘNÍ VÝPLŇ LUMIS, BEZPEČNOST RC3
- C — SEKČNÍ VRATA SHADEON - RAL 7016, PANEL CLASIC - HLADKÝ
- Z5 — SKLENĚNÉ ZÁBRADLÍ

## TABULKA OKEN

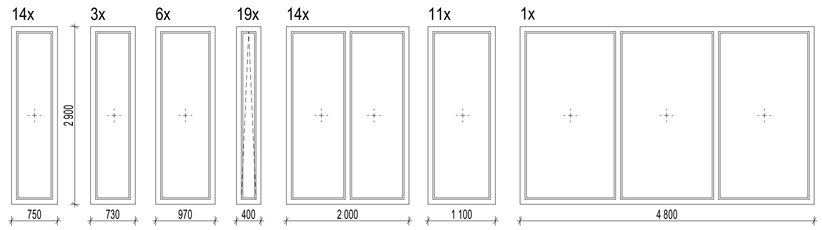
### PŘÍZEMÍ

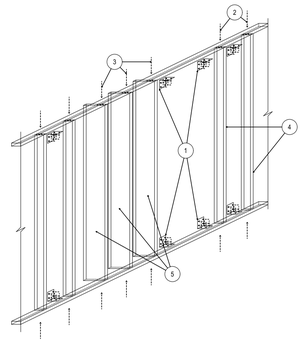
IZOLAČNÍ DVOJSKLO V HLINIKOVÉM RÁMU - SCHUCO AWS 90.SI+, BARVA RÁMU - ANTRACIT (RAL 7016)
Uf = 0,71 W/(m²K), OCHRANA PROTI VNIKNUTÍ RC 3, PEVNÉ ZASKLENÍ




### 2-6 NADZEMNÍ PODLAŽÍ

IZOLAČNÍ TROJSKLO V HLINIKOVÉM RÁMU - SCHUCO 75.SI+, BARVA RÁMU - ANTRACIT (RAL 7016)
Uf = 0,92 W/(m²K), OCHRANA PROTI VNIKNUTÍ RC 3, PEVNÉ ZASKLENÍ
OTVÍRAVÉ - SKRYTÉ PANTY, MANUÁLNÍ KOVÁNÍ SE ZÁMKEM - NEREZOVÁ KLIKA



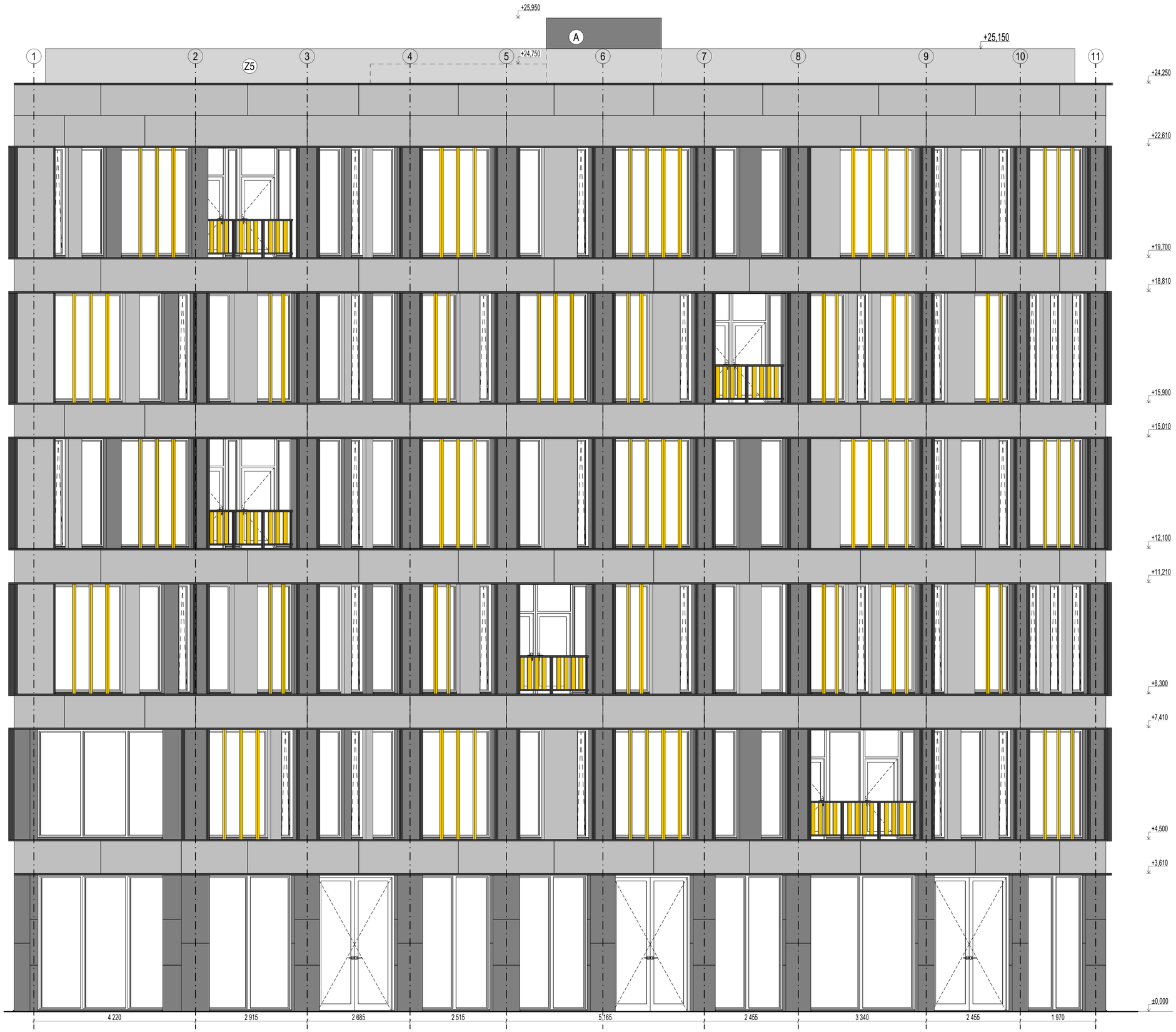

**LEGENDA ZNAČENÍ**

1) KOTVENÍ VODOROVNÉHO RÁMU NA NEREZOVÝ PROFIL TVARU L, KOTVA MKT B 30/150 DO ŽB, ŠROUB ZÁVRTNÝ DO HLINÍKU
2) KOTVENÍ SVISLÉHO RÁMU, ŠROUB ZÁVRTNÝ DO HLINÍKU
3) KOTVENÍ SLUNOLAMŮ, ŠROUB ZÁVRTNÝ DO HLINÍKU
4) SVISLÝ RÁM, BARVA ANTRACIT (RAL 7016)
5) SLUNOLAMY, BARVA (RAL 84 MOSAZ LESK)

± 0,000 = +192,90 m BpV

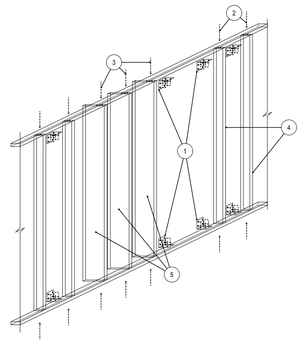
| | | | |
|---|---|---|---|
| obor: | Architektura a urbanismus | | |
| ústav: | Ústav navrhování III | | |
| vedoucí ústavu: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| vedoucí práce: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| konzultant: | Ing. Aleš Marek | | |
| vypracoval: | Mamatov Dastan | | |
| projekt: **ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ** | | ročník: | ZS 2021/2022: |
| | | datum: | 11/2021 |
| | | formát: | 841 x 609 mm |
| název výkresu: VÝCHODNÍ POHLED | | měřítko: 1:50 | číslo výkresu: D.1.1b.14 |

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU




**LEGENDA ZANČENÍ LOP**

- CEMENTOVLÁKNITÉ DESKY SLIBONIT HYDRO - BARVA 020HA - Naturale ROZMĚRY: 10 x 1200 x 3000 mm
- CEMENTOVLÁKNITÉ DESKY SLIBONIT HYDRO - BARVA 030 HC - Grigio ROZMĚRY: 10 x 1200 x 3000 mm
- SVISLÝ HLINÍKOVÝ RÁM - BARVA - ANTRACIT - RAL 7016
- SVISLÝ HLINÍKOVÝ SLUNOLAM - BARVA - RAL 84 MOSAZ LESK
- VODOROVNÝ HLINÍKOVÝ RÁM - BARVA ANTRACIT - RAL 7016
- PEVNÉ ZASKLENÍ - IZOLAČNÍ TROJSKLO V HLINÍKOVÉM OKNĚ SCHUCO 90 AWS SI+ A 75.SI+ BARVA ANTRACIT - RAL 7016
- OTEVÍRAVÉ ZASKLENÍ - IZOLAČNÍ TROJSKLO V HLINÍKOVÉM OKNĚ SCHUCO 90 AWS SI+ A 75.SI+ BARVA ANTRACIT - RAL 7016
- A — VÁPENNOCEMENTOVÁ OMÍTKA - TMAVĚ ŠEDÁ tl. 15 mm
- Z5 — SKLENĚNÉ ZÁBRADLÍ



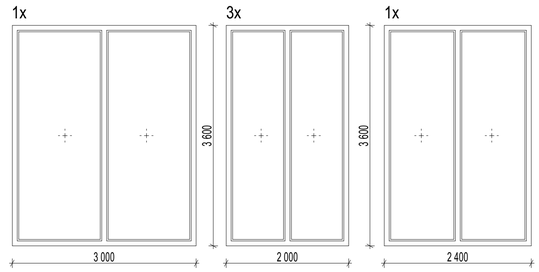

## LEGENDA ZNAČENÍ

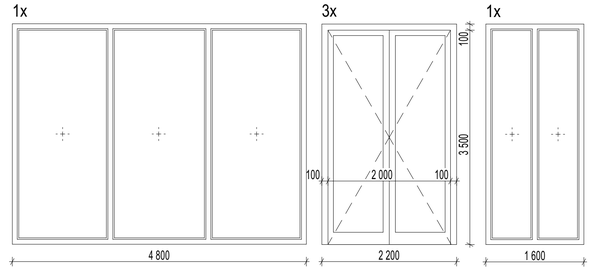
1) KOTVENÍ VODOROVNÉHO RÁMU NA NEREZOVÝ PROFIL TVARU L, KOTVA MKT B 30/150 DO ZB, ŠROUB ZÁVRTNÝ DO HLINÍKU
2) KOTVENÍ SVISLÉHO RÁMU, ŠROUB ZÁVRTNÝ DO HLINÍKU
3) KOTVENÍ SLUNOLAMŮ, ŠROUB ZÁVRTNÝ DO HLINÍKU
4) SVISLÝ RÁM, BARVA ANTRACIT (RAL 7016)
5) SLUNOLAMY, BARVA (RAL 84 MOSAZ LESK)

# TABULKA OKEN

## PŘÍZEMÍ

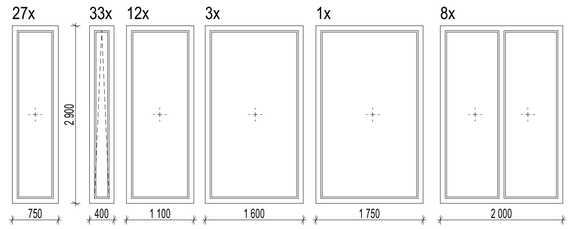
IZOLAČNÍ DVOJSKLO V HLINIKOVÉM RÁMU - SCHUCO AWS 90.SI+, BARVA RÁMU - ANTRACIT (RAL 7016)
Uf = 0,71 W/(m²K), OCHRANA PROTI VNIKNUTÍ RC 3, PEVNÉ ZASKLENÍ
VCHODOVÉ DVEŘE SCHUCO AD UP 75, Uf = 1.6 W/(m²K) PROSKLENÉ, OCHRANA PRO VNIKNUTÍ RC2, MANUÁLNÍ KOVÁNÍ SE ZÁMKEM, NEREZ KLIKA

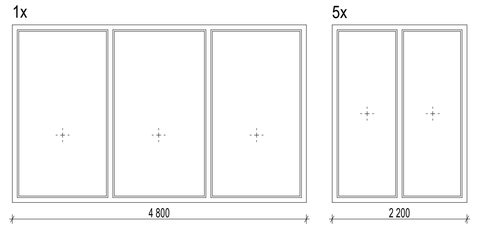



## 2-6 NADZEMNÍ PODLAŽÍ

IZOLAČNÍ TROJSKLO V HLINIKOVÉM RÁMU - SCHUCO 75.SI+, BARVA RÁMU - ANTRACIT (RAL 7016)
Uf = 0,92 W/(m²K), OCHRANA PROTI VNIKNUTÍ RC 3, PEVNÉ ZASKLENÍ
OTVÍRAVÉ - SKRYTÉ PANTY, MANUÁLNÍ KOVÁNÍ SE ZÁMKEM - NEREZOVÁ KLIKA

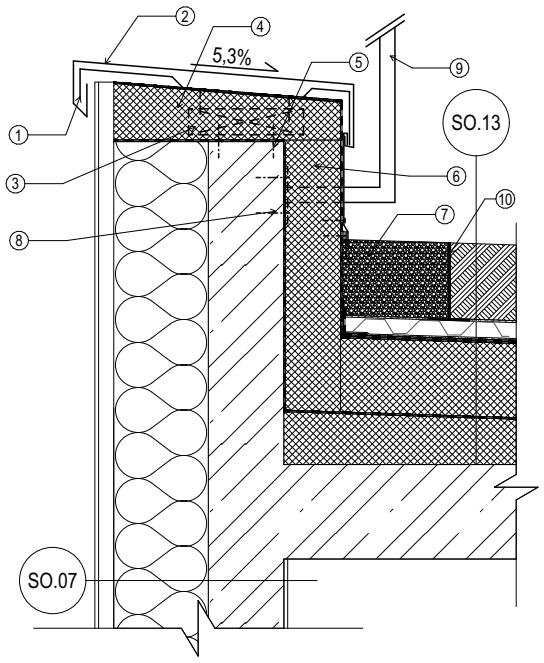



± 0,000 = +192,90 m BpV

| | | | |
|---|---|---|---|
| obor: | Architektura a urbanismus | | |
| ústav: | Ústav navrhování III | | |
| vedoucí ústavu: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| vedoucí práce: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| konzultant: | Ing. Aleš Marek | | |
| vypracoval: | Mamatov Dastan | | |
| projekt: **ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ** | | ročník: | ZS 2021/2022: |
| | | datum: | 11/2021 |
| | | formát: | 841 x 609 mm |
| název výkresu: SEVERNÍ POHLED | | měřítko: 1:50 | číslo výkresu: D.1.1b.15 |

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU




### SO.07 - OBVODOVÁ STĚNA

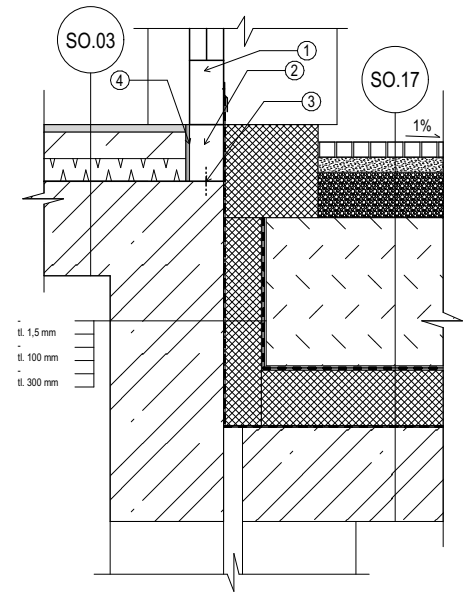
| | |
|---|---|
| - CEMENTOVLÁKNITÉ DESKY SILBONIT HYDRO - BRVA 030 HC - Grigio | tl. 10 mm |
| - ODVĚTRÁVANÁ MEZERA | tl. 40 mm |
| - DIFÚZNÍ FÓLIE TYVEK SOLID | - |
| - TEPELNÁ IZOLACE ISOVER FASSIL NT $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$) | tl. 250 mm |
| - ŽB. NOSNÁ STĚNA | tl. 200 mm |
| - TENKOVRSTVÁ SILIKÁTOVÁ OMÍTKA | tl. 10 mm |

### SO.13 - STŘECHA - INTENZIVNÍ

| | |
|---|---|
| - STŘEŠNÍ SUBSTRÁT | tl. 200 mm |
| - FILTRAČNÍ TKANINA | - |
| - DRENÁŽNÍ DESKA FD 60 | tl. 60 mm |
| - 2 x MODIFIKOVANÉ ASFALT. PÁSY | tl. 9 mm |
| - TEP. IZOLACE XPS | tl. 200 mm |
| - PAROZÁBRANA | - |
| - SPÁDOVÉ KLÍNY Z EPS | tl. 140 - 20 mm |

### LEGENDA ZNAČENÍ

1) PŘÍPONKA
2) TITANZINKOVÝ ATIKOVÝ PLECH tl. 0,8 mm
3) KÓNICKÁ DŘEVĚNÁ LAŤ
4) XPS VE SPÁDU tl. 100 - 150 mm
5) KOTVENÍ ATIKY
6) XPS tl. 150 mm
7) KAŘÍREK FRAKCE 16/32
8) KOTVENÍ ZÁBRADLÍ
9) ZÁBRADLÍ
10) PLASTOVÝ T PROFIL tl. 10 mm




| | |
|---|---|
| GEOTEXTÍLIE | - |
| PVC-P FÓLIE FATRAFOL | tl. 1,5 mm |
| GEOTEXTÍLIE | - |
| TEP. IZOLACE XPS | tl. 100 mm |
| HYDROIZOLACE - ASF. PÁS | - |
| ŽB. PRŮVLAK | tl. 300 mm |

### SO.03 - PODLAHA 1.NP ZÁDVEŘÍ

| | |
|---|---|
| - PE ČISTÍCÍ INTERIÉROVÁ ROHOŽ - BŘIDLICOVĚ ŠEDÁ | tl. 20 mm |
| - LEPIDLO | - |
| - ANHYDRIDOVÁ MAZANINA | tl. 70 mm |
| - SEPARAČNÍ PE FÓLIE | - |
| - KROČEJOVÁ IZOLACE ISOVER AKU $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$) | tl. 60 mm |
| - ŽB. STROPNÍ DESKA | tl. 250 mm |

### SO.17 - CHODNÍK NAD GARÁŽEMI

| | |
|---|---|
| - PRAŽSKÁ MOZAIKA, ŽULOVÉ KOSTKY | tl. 40 mm |
| - PÍSKOVÉ LOŽE | tl. 40 mm |
| - ŠTĚRKOVÝ PODSYP | tl. 120 mm |
| - GEOTEXTÍLIE | - |
| - NOPOVÁ FÓLIE | tl. 20 mm |
| - GEOTEXTÍLIE | - |
| - PVC-P FÓLIE FATRAFOL | tl. 1,5 mm |
| - GEOTEXTÍLIE | - |
| - TEPELNÁ IZOLACE XPS | tl. 150 mm |
| - 2 x ASF. PÁSY | tl. 9 mm |
| - ŽB. STĚNA | tl. 250 mm |

### LEGENDA ZNAČENÍ

1) RÁM DVEŘÍ SCHUCO AD UP 90
2) SLOUPEK
3) KOTVENÍ DVEŘÍ
4) DILATAČNÍ PÁSKA




### SO.06 - PODLAHA ZDVOJENÁ OPEN SPACE

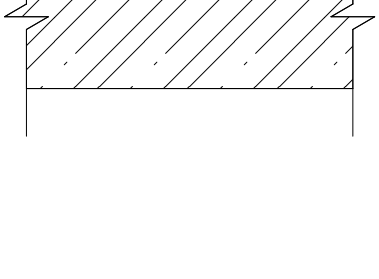
| | |
|---|---|
| - AKUSTICKÁ DESKA NORTEC ACOUSTIC POŽÁRNÍ ODOLNOST A1 | tl. 38 mm |
| - RASTR SLOUPKŮ 600 x 600 mm | tl. 112 mm |
| - PE LEPIDLO NA PODKLAD | - |
| - SEPARAČNÍ PE FÓLIE | - |
| - ŽB. DESKA | tl. 250 mm |

### SO.07 - OBVODOVÁ STĚNA

| | |
|---|---|
| - CEMENTOVLÁKNITÉ DESKY SILBONIT HYDRO - BRVA 030 HC - Grigio | tl. 10 mm |
| - ODVĚTRÁVANÁ MEZERA | tl. 40 mm |
| - DIFÚZNÍ FÓLIE TYVEK SOLID | - |
| - TEPELNÁ IZOLACE ISOVER FASSIL NT $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$) | tl. 250 mm |
| - ŽB. NOSNÁ STĚNA | tl. 200 mm |
| - TENKOVRSTVÁ SILIKÁTOVÁ OMÍTKA | tl. 10 mm |

### LEGENDA ZNAČENÍ

1) VODOROVNÝ HLINÍKOVÝ RÁM - BARVA ANTRACIT - RAL 7016
2) SVISLÝ HLINÍKOVÝ SLUNOLAM - BARVA - RAL 84 MOSAZ LESK
3) VĚTRACÍ MŘÍŽKA S PEVNOU ŽALUZIÍ Z EXTRUDOVANÉHO HLINÍKU 100 x 100 mm
4) NEREZ PROFIL TVARU L
5) KOTVENÍ RÁMU - MKT KOTVA B 30/150
6) KOTVENÍ RÁMU - ŠROUB ZÁVRTNÝ DO HLINÍKU
7) SLOUPEK 40 x 50 mm
8) RÁM OKNA SCHUCO 90 AWS SI+ 100 x 50 mm
9) KOTVENÍ OKENNÍHO RÁMU
10) DILATAČNÍ LIŠTA
11) APU LIŠTA

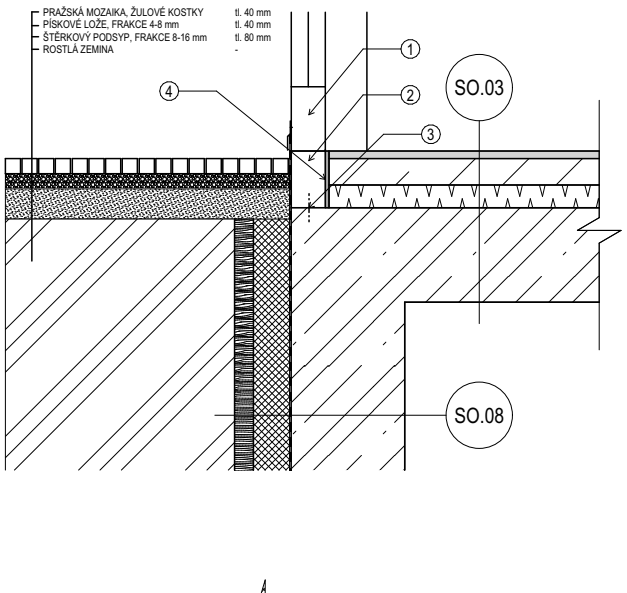



### SO.14 - STŘECHA - PRKNA

| | |
|---|---|
| - DŘEVĚNÁ PRKNA S PROTISKLUZNOU ÚPRAVOU | tl. 20 mm |
| - DŘEVĚNÉ LATĚ | tl. 20 mm |
| - REKTIFIKOVATELNÉ PODLOŽKY | - |
| - OCHRANNÁ GEOTEXTÍLIE | - |
| - 2 x MODIFIKOVANÉ ASFALT. PÁSY | tl. 9 mm |
| - TEP. IZOLACE EPS | tl. 200 mm |
| - PAROZÁBRANA | - |
| - SPÁDOVÉ KLÍNY Z EPS | tl. 140 - 20 mm |

### SO.16 - STĚNA

| | |
|---|---|
| - VÁPENNOCEMENTOVÁ OMÍTKA | tl. 15 mm |
| - TEPELNÁ IZOLACE Z XPS | tl. 150 mm |
| - HYDROIZOLACE | - |
| - ŽB. STĚNA | tl. 150 mm |
| - TENKOVRSTVÁ SILIKÁTOVÁ OMÍTKA | tl. 10 mm |




### SO.03 - PODLAHA 1.NP ZÁDVEŘÍ

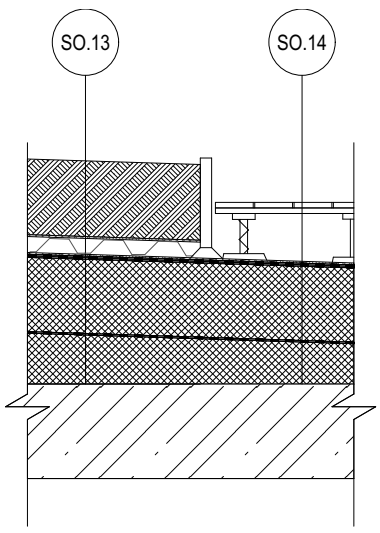
| | |
|---|---|
| - PE ČISTÍCÍ INTERIÉROVÁ ROHOŽ - BŘIDLICOVĚ ŠEDÁ | tl. 20 mm |
| - LEPIDLO | - |
| - ANHYDRIDOVÁ MAZANINA | tl. 70 mm |
| - SEPARAČNÍ PE FÓLIE | - |
| - KROČEJOVÁ IZOLACE ISOVER AKU $\lambda_D$=(0,035 Wm$^{-1}$K$^{-1}$) | tl. 60 mm |
| - ŽB. STROPNÍ DESKA | tl. 250 mm |

### SO.08 - OBVODOVÁ STĚNA - 1.PP

| | |
|---|---|
| - ZÁPOROVÉ PAŽENÍ | - |
| - IZOLACE ISOVER EPS SOKL 3000 | tl. 100 mm |
| - OCHRANNÁ GEOTEXTÍLIE | - |
| - HYDROIZOLACE Z PVC FATRAFOL 914 | - |
| - OCHRANNÁ GEOTEXTÍLIE | - |
| - ŽB. SUTERÉNNÍ STĚNA | tl. 300 mm |
| - TENKOVRSTVÁ OMÍTKA | tl. 10 mm |

### LEGENDA ZNAČENÍ

1) RÁM DVEŘÍ SCHUCO AD UP 90
2) SLOUPEK
3) KOTVENÍ DVEŘÍ
4) DILATAČNÍ PÁSKA

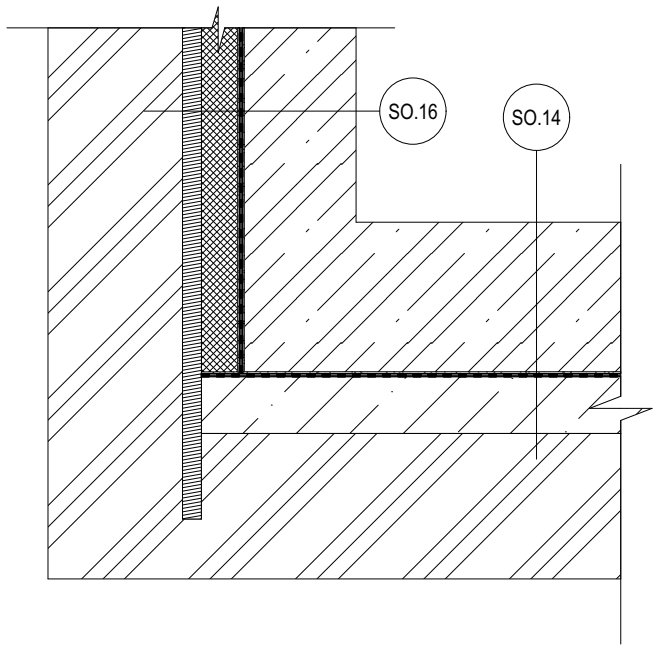



### SO.13 - STŘECHA - INTENZIVNÍ

| | |
|---|---|
| - STŘEŠNÍ SUBSTRÁT | tl. 200 mm |
| - FILTRAČNÍ TKANINA | - |
| - DRENÁŽNÍ DESKA FD 60 | tl. 60 mm |
| - 2 x MODIFIKOVANÉ ASFALT. PÁSY | tl. 9 mm |
| - TEP. IZOLACE XPS | tl. 200 mm |
| - PAROZÁBRANA | - |
| - SPÁDOVÉ KLÍNY Z EPS | tl. 140 - 20 mm |

### SO.14 - STŘECHA - PRKNA

| | |
|---|---|
| - DŘEVĚNÁ PRKNA S PROTISKLUZNOU ÚPRAVOU | tl. 20 mm |
| - DŘEVĚNÉ LATĚ | tl. 20 mm |
| - REKTIFIKOVATELNÉ PODLOŽKY | - |
| - OCHRANNÁ GEOTEXTÍLIE | - |
| - 2 x MODIFIKOVANÉ ASFALT. PÁSY | tl. 9 mm |
| - TEP. IZOLACE EPS | tl. 200 mm |
| - PAROZÁBRANA | - |
| - SPÁDOVÉ KLÍNY Z EPS | tl. 140 - 20 mm |




### SO.01 - PODLAHA NA TERÉNU

| | |
|---|---|
| - EPOXIDOVÁ STĚRKA | tl. 3 mm |
| - ŽB. ZÁKLADOVÁ DESKA STROJNĚ HLAZENÁ | tl. 250 mm |
| - ASFALTOVÁ HYDROIZOLACE | - |
| - PODKLADNÍ BETON | tl. 150 mm |
| - PŮVODNÍ TERÉN | - |

### SO.08 - OBVODOVÁ STĚNA - 1.PP

| | |
|---|---|
| - ZÁPOROVÉ PAŽENÍ | - |
| - IZOLACE ISOVER EPS SOKL 3000 | tl. 100 mm |
| - OCHRANNÁ GEOTEXTÍLIE | - |
| - HYDROIZOLACE Z PVC FATRAFOL 914 | - |
| - OCHRANNÁ GEOTEXTÍLIE | - |
| - ŽB. SUTERÉNNÍ STĚNA | tl. 300 mm |
| - TENKOVRSTVÁ OMÍTKA | tl. 10 mm |

| | | | |
|---|---|---|---|
| obor: | Architektura a urbanismus | | |
| ústav: | Ústav navrhování III | | |
| vedoucí ústavu: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| vedoucí práce: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| konzultant: | Ing. Aleš Marek | | |
| vypracoval: | Mamatov Dastan | | |
| projekt: **ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ** | | ročník: | ZS 2021/2022: |
| | | datum: | 11/2021 |
| | | formát: | A4 |
| název výkresu: ŘEZ FASÁDOU | | měřítko: 1:20 | číslo výkresu: D.1.1b.16 |

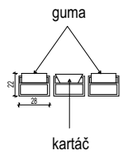
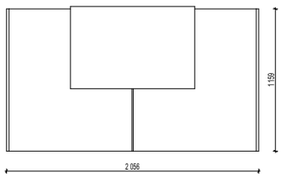
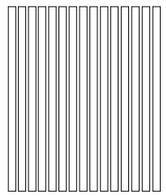
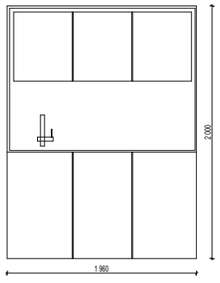
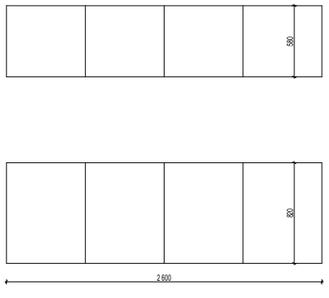
VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

## TABULKA DVEŘÍ

| OZN. | POČET | POHLED | ROZMĚR VÝŠKA | ROZMĚR ŠÍŘKA | ORIENTACE | TYP ZÁRUBNĚ | PROSKLENÍ | MATERIÁL | OTVÍRÁNÍ | KOVÁNÍ | POPIS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| D1 | 3 | | 3 500 | 2 000 | P | Rámová zárubeň | Prosklené | Hliníkové | Otočné (klasické) | Štítové kování | Vstupní dveře Schuco AD UP 75, Uf = W/(m2k), ochrana proti vniknutí RC2 |
| D2 | 1 | | 2 100 | 900 | L | Rámová zárubeň | Prosklené | <Nedefinováno> | Posuvné | Štítové kování | Součást bezrámové skleněné příčky LIKO-S, Rw = 45 dB, dvojité zasklení |
| D2 | 1 | | 2 100 | 1 800 | P | Rámová zárubeň | Prosklené | Hliníkové | Otočné (klasické) | Štítové kování | Součást bezrámové skleněné příčky LIKO-S, Rw = 45 dB, dvojité zasklení |
| D2 | 9 | | 2 100 | 1 800 | | Rámová zárubeň | Prosklené | Hliníkové | Posuvné | Štítové kování | Součást bezrámové skleněné příčky LIKO-S, Rw = 45 dB, dvojité zasklení |
| D3 | 10 | | 2 100 | 1 200 | L | Ocelová zárubeň | Plné (bez prosklení) | Pozinkovaný plech | Otočné (klasické) | Bezpečnostní kování | Požární dveře BB ADORY OS III, plášť tvořen z pozimk. plechu tl.1,25 mm, bezpečnostní zámek třídy RC4 |
| D4 | 1 | | 2 100 | 1 800 | | Rámová zárubeň | Prosklené | Hliníkové | Posuvné | Magnetic | Posuvné dveře SAPELI, systém Avanza Heavy, magnetický blok regulovatelný - broušená nerez TiN-K |
| D5 | 8 | | 2 100 | 900 | P | Ocelová zárubeň | Plné (bez prosklení) | Pozinkovaný plech | Otočné (klasické) | Bezpečnostní kování | Požární dveře BB ADORY OS III, plášť tvořen z pozimk. plechu tl.1,25 mm, bezpečnostní zámek třídy RC4 |
| D6 | 4 | | 2 100 | 800 | L | Skrytá zárubeň | Plné (bez prosklení) | Laminátové | Otočné (klasické) | Štítové kování | Interiérové dveře SAPELI Elegant Komfort, barva - beton šedý, klika Promo - broušený nerez |
| D6 | 5 | | 2 100 | 800 | L | Skrytá zárubeň | Plné (bez prosklení) | Laminátové | Otočné (klasické) | WC zámek | Interiérové dveře SAPELI Elegant Komfort, barva - beton šedý, klika Promo - broušený nerez |
| D6 | 5 | | 2 100 | 800 | P | Skrytá zárubeň | Plné (bez prosklení) | Laminátové | Otočné (klasické) | Štítové kování | Interiérové dveře SAPELI Elegant Komfort, barva - beton šedý, klika Promo - broušený nerez |
| D6 | 5 | | 2 100 | 800 | P | Skrytá zárubeň | Plné (bez prosklení) | Laminátové | Otočné (klasické) | WC zámek | Interiérové dveře SAPELI Elegant Komfort, barva - beton šedý, klika Promo - broušený nerez |
| D7 | 1 | | 2 100 | 700 | P | Skrytá zárubeň | Plné (bez prosklení) | Laminátové | Otočné (klasické) | Štítové kování | Interiérové dveře SAPELI Elegant Komfort, barva - beton šedý, klika Promo - broušený nerez |
| D7 | 3 | | 2 100 | 700 | L | Skrytá zárubeň | Plné (bez prosklení) | Laminátové | Otočné (klasické) | Štítové kování | Interiérové dveře SAPELI Elegant Komfort, barva - beton šedý, klika Promo - broušený nerez |
| D7 | 6 | | 2 100 | 700 | L | Skrytá zárubeň | Plné (bez prosklení) | Laminátové | Otočné (klasické) | WC zámek | Interiérové dveře SAPELI Elegant Komfort, barva - beton šedý, klika Promo - broušený nerez |
| D7 | 9 | | 2 100 | 700 | P | Skrytá zárubeň | Plné (bez prosklení) | Laminátové | Otočné (klasické) | WC zámek | Interiérové dveře SAPELI Elegant Komfort, barva - beton šedý, klika Promo - broušený nerez |
| D07 | 2 | | 2 100 | 900 | L | Skrytá zárubeň | Plné (bez prosklení) | Laminátové | Otočné (klasické) | WC zámek | Interiérové dveře SAPELI Elegant Komfort, barva - beton šedý, klika Promo - broušený nerez |
| D8 | 3 | | 2 100 | 900 | L | Skrytá zárubeň | Plné (bez prosklení) | Laminátové | Otočné (klasické) | WC zámek | Interiérové dveře SAPELI Elegant Komfort, barva - beton šedý, klika Promo - broušený nerez |
| D9 | 5 | | 2 100 | 700 | L | Skrytá zárubeň | Plné (bez prosklení) | Laminátové | Otočné (klasické) | Štítové kování | Interiérové dveře SAPELI Elegant Komfort, barva - beton šedý, klika Promo - broušený nerez |
| D9 | 5 | | 2 100 | 700 | P | Skrytá zárubeň | Plné (bez prosklení) | Laminátové | Otočné (klasické) | Štítové kování | Interiérové dveře SAPELI Elegant Komfort, barva - beton šedý, klika Promo - broušený nerez |
| D10 | 1 | | 3 600 | 2 500 | | Ocelová zárubeň | Plné (bez prosklení) | Ocelová | Skládací | Bezpečnostní kování | Sekční vrata SHADEON (RAL 7016), panel CLASIC - hladký panel, motorový pohon ERTE, zámek s kulovým madlem - matná černá |
| D10 | 2 | | 2 100 | 900 | L | Rámová zárubeň | Prosklené | Hliníkové | Otočné (klasické) | Bezpečnostní kování | Součástí dodávky LOP 2, nerez klika se zámkem |
| D10 | 3 | | 2 100 | 900 | L | Rámová zárubeň | Prosklené | Ocelová | Otočné (klasické) | Štítové kování | Součástí dodávky LOP 2, nerez klika se zámkem |
| D10 | 5 | | 2 100 | 900 | P | Rámová zárubeň | Prosklené | Hliníkové | Otočné (klasické) | Bezpečnostní kování | Součástí dodávky LOP 2, nerez klika se zámkem |

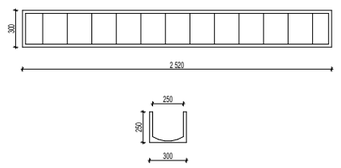
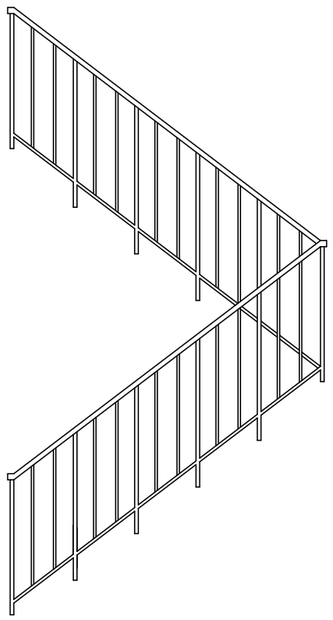
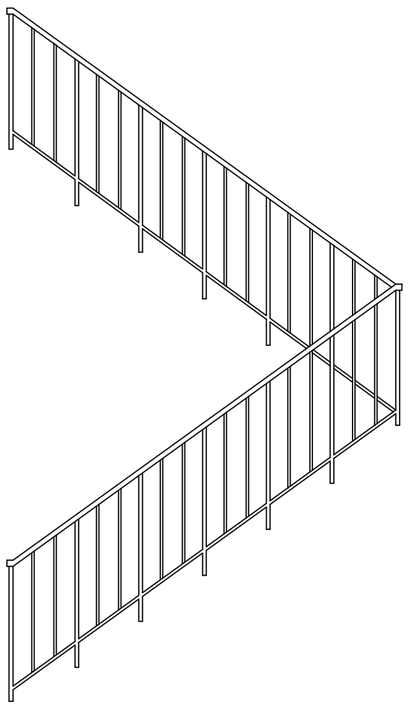
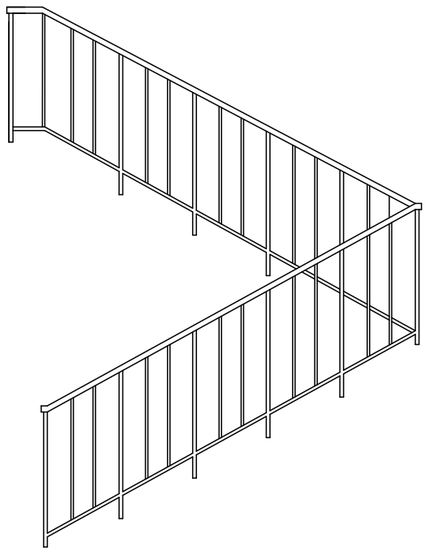
| | | | |
|---|---|---|---|
| obor: | Architektura a urbanismus | | |
| ústav: | Ústav navrhování III | | |
| vedoucí ústavu: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| vedoucí práce: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| konzultant: | Ing. Aleš Marek | | |
| vypracoval: | Mamatov Dastan | | |
| projekt: **ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ** | | ročník: | ZS 2021/2022: |
| | | datum: | 11/2021 |
| | | formát: | A3 |
| název výkresu: TABULKA DVEŘÍ | | měřítko: 1:100 | číslo výkresu: D.1.1b.17 |

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

| OZN. | SCHÉMA PRVKU | POPIS | Ks |
|---|---|---|---|
| I1 |  | HLINÍKOVÁ INTERIÉROVÁ ČISTÍCÍ ROHOŽ<br>guma + kartáč<br>rozměr jednoho dílce 22 x 28 mm<br>rozměry rámu: 2 945 x 2 695<br>provedení: guma, textil - černá barva | 1 |
| I2 |  | RECEPČNÍ PULT TERA - TRA 18<br>dřevěné panely<br>boční panel - kanadský dub<br>přední panel - kanadský dub<br>rohové připojení - bílá lesklá<br>límec s podsvětlením - bílá lesklá<br>rozměry: (š,v,h) - (2 056 x 877 x 1 159 mm) | 1 |
| I3 |  | DŘEVĚNÝ OBKLAD - DUB ČERNÝ<br>akustický panel Woodea - Dub Černý<br>rozměry panelů: 280 x 60 cm<br>jeden set obsahuje 14 panelů<br>celkem bude potřeba 6 setů | 80 |
| I4 |  | KUCHYŇKA NIKA SE DŘEZEM A BATERIÍ<br>laminovaná dřevotříska tl. 18 mm<br>nerezový dřez 435 x 455 mm<br>dvířka systémem PUSH<br>rozměry: 1960 x 600 x 2000 mm<br>provedení: grafitová, pravá | 2 |
| I5 |  | KUCHYŇSKÁ LINKA PROMO<br>kvalitní lamino<br>provedení: odstín dub sanomo, skříně bílá barva<br>délka kuchyňská linky 2 600 mm | 5 |
| I6 | | UMYVADLO NA DESKU REA LARA<br>keramika<br>barva: béžová<br>rozměry: v x š, 135 x 350 mm | 10 |

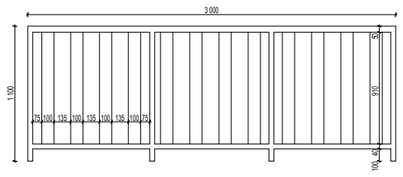
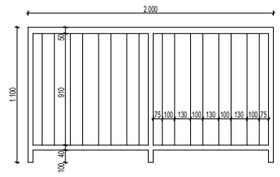
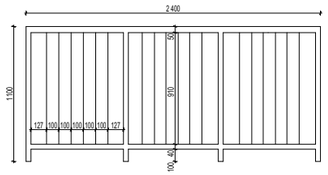
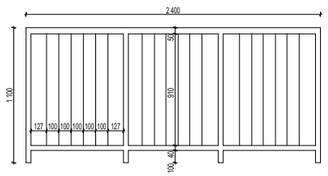
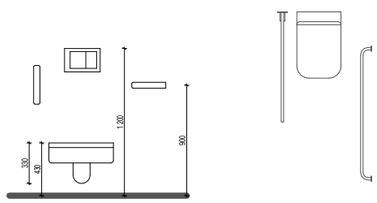
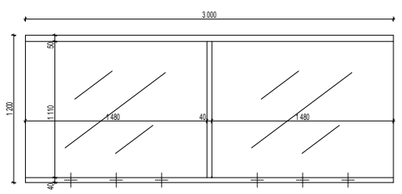
| | | | |
|---|---|---|---|
| obor: | Architektura a urbanismus | | |
| ústav: | Ústav navrhování III | | |
| vedoucí ústavu: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| vedoucí práce: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| konzultant: | Ing. Aleš Marek | | |
| vypracoval: | Mamatov Dastan | | |
| projekt: **ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ** | | ročník: | ZS 2021/2022: |
| | | datum: | 11/2021 |
| | | formát: | A3 |
| název výkresu: TABULKA UŽITNÝCH PRVKŮ | | měřítko: 1:50 | číslo výkresu: D.1.1b.18 |

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

| OZN. | SCHÉMA PRVKU | POPIS | Ks |
|---|---|---|---|
| Z1 |  | LITINOVÝ ODVODŇOVACÍ ŽLAB HAURATON<br><br>hauraton recyfix standart<br>tvárná litina<br>rozměr 300 x 250 x 2 520 mm | 1 |
| Z2 |  | SCHODIŠŤOVÉ ZÁBRADLÍ<br><br>nerez ocel<br>ocelové madlo Ø50 mm, ve výšce 1 100 mm<br>kotveno do schodišťového ramene<br>délka 5 300 mm<br>barva: černé | 4 |
| Z2a |  | SCHODIŠŤOVÉ ZÁBRADLÍ<br><br>nerez ocel<br>ocelové madlo Ø50 mm, ve výšce 1 100 mm<br>kotveno do schodišťového ramene<br>délka 6 300 mm<br>barva: černé | 1 |
| Z2b |  | SCHODIŠŤOVÉ ZÁBRADLÍ<br><br>nerez ocel<br>ocelové madlo Ø50 mm, ve výšce 1 100 mm<br>kotveno do schodišťového ramene<br>délka 6 300 mm<br>barva: černé | 1 |

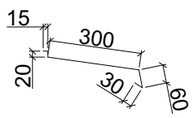
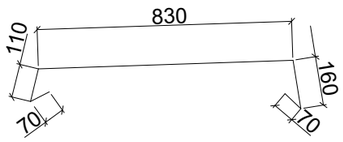
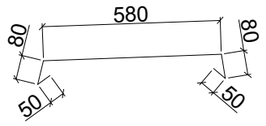
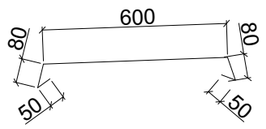
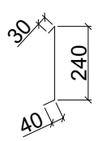
| | | | |
|---|---|---|---|
| obor: | Architektura a urbanismus | | |
| ústav: | Ústav navrhování III | | |
| vedoucí ústavu: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| vedoucí práce: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| konzultant: | Ing. Aleš Marek | | |
| vypracoval: | Mamatov Dastan | | |
| projekt: **ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ** | | ročník: | ZS 2021/2022: |
| | | datum: | 11/2021 |
| | | formát: | A3 |
| název výkresu: TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ | | měřítko: 1:50 | číslo výkresu: D.1.1b.19 |

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

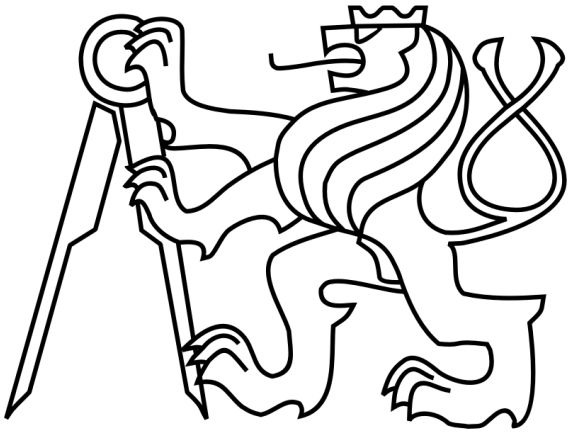
| OZN. | SCHÉMA PRVKU | POPIS | Ks |
|---|---|---|---|
| Z3 |  | EXTERIÉROVÉ OCELOVÉ ZÁBRADLÍ<br><br>nerez ocel<br>ocelové madlo 50 x 100 mm<br>barva: rám - cerně, svislé tyče - mosaz lesk RAL 84<br>kotveno do žb. stěny | 1 |
| Z3a |  | EXTERIÉROVÉ OCELOVÉ ZÁBRADLÍ<br><br>nerez ocel<br>ocelové madlo 50 x 100 mm<br>barva: rám - cerně, svislé tyče - mosaz lesk RAL 84<br>kotveno do žb. stěny | 2 |
| Z3b |  | EXTERIÉROVÉ OCELOVÉ ZÁBRADLÍ<br><br>nerez ocel<br>ocelové madlo 50 x 100 mm<br>barva: rám - cerně, svislé tyče - mosaz lesk RAL 84<br>kotveno do žb. stěny | 2 |
| Z3c |  | EXTERIÉROVÉ OCELOVÉ ZÁBRADLÍ<br><br>nerez ocel<br>ocelové madlo 50 x 100 mm<br>barva: rám - cerně, svislé tyče - mosaz lesk RAL 84<br>kotveno do žb. stěny | 1 |
| Z4 |  | HANDICAP SESTAVA - WC INVALIDA<br><br>nerez ocel<br>sestava: sklopné madlo, pevné madlo a zrcadlo<br>barva: černá | 5 |
| Z5 |  | EXTERIÉROVÉ SKLENĚNÉ ZÁBRADLÍ<br><br>skleněné tabule v ocelových pasech<br>skleněné tabule matné - šedá barva<br>barva pásů - černé | 29 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| obor: | Architektura a urbanismus | | |
| ústav: | Ústav navrhování III | | |
| vedoucí ústavu: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| vedoucí práce: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| konzultant: | Ing. Aleš Marek | | |
| vypracoval: | Mamatov Dastan | | |
| projekt: **ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ** | | ročník: | ZS 2021/2022: |
| | | datum: | 11/2021 |
| | | formát: | A3 |
| název výkresu: TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ | | měřítko: 1:50 | číslo výkresu: D.1.1b.20 |

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

| OZN. | SCHÉMA PRVKU | POPIS | SPOTŘEBA |
|---|---|---|---|
| K2 |  | OKENNÍ PARAPET<br>kotveno do rámu okna<br>materiál: titanzinek tl. 0,8 mm<br>povrchová úprava: RAL 7044, šedá<br>rozvinutá šířka: 425 mm | 36 m |
| K1 |  | ATIKOVÁ OKAPNICE<br>kotveno do příponky<br>materiál: titanzinek tl. 0,8 mm<br>povrchová úprava: RAL 7044, šedá<br>rozvinutá šířka: 1 240 mm | 65 m |
| K1a |  | ATIKOVÁ OKAPNICE<br>kotveno do příponky<br>materiál: titanzinek tl. 0,8 mm<br>povrchová úprava: RAL 7044, šedá<br>rozvinutá šířka: 840 mm | 3 m |
| K1b |  | KRYCÍ PLECHY DILATACE SE SOUSEDNÍM OBJEKTEM<br>kotveno do ŽB konstrukce<br>materiál: titanzinek tl. 0,8 mm<br>povrchová úprava: RAL 7044, šedá<br>rozvinutá šířka: 860 mm | 27 m |
| K3 | | KRYCÍ PLECH DILATACE V PP<br>kotveno do ŽB konstrukce<br>materiál: pozinkovaný plech<br>povrchová úprava: RAL 7044, šedá<br>šířka: 210 mm | 150 m |
| K4 |  | KRYCÍ PLECH<br>kotveno do obvodového pláště<br>materiál: titanzinek tl. 0,8 mm<br>povrchová úprava: RAL 7044, šedá<br>rozvinutá šířka: 310 mm | 76 m |

| | | | |
|---|---|---|---|
| obor: | Architektura a urbanismus | | |
| ústav: | Ústav navrhování III | | |
| vedoucí ústavu: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| vedoucí práce: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| konzultant: | Ing. Aleš Marek | | |
| vypracoval: | Mamatov Dastan | | |
| projekt: **ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ** | | ročník: | ZS 2021/2022: |
| | | datum: | 11/2021 |
| | | formát: | A3 |
| název výkresu: TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ | | měřítko: 1:50 | číslo výkresu: D.1.1b.21 |



# D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST

Název projektu: Open Space/Botanika
Místo stavby: Praha, Smíchov
Vypracoval: Mamatov Dastan

Vedoucí práce: Prof. Ing. arch. Ladislav Lábus , Hon FAIA
Konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz , CSc.
Datum: 12/2021

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

České vysoké technické v Praze
Fakulta architektury

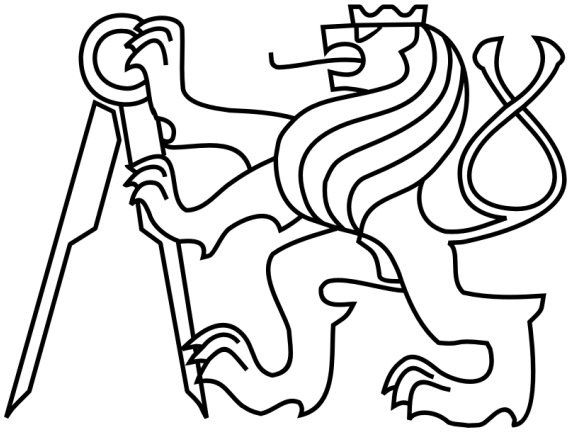
**OBSAH**

## D.1.2.a. TECHNICKÁ ZPRÁVA

## D.1.2.b. STATICKÉ POSOUZENÍ

## D.1.2.c. VÝKRESOVÁ ČÁST


| | |
|---|---|
| D.1.2.c.1. Výkres tvaru základy | M 1:100 |
| D.1.2.c.2. Výkres tvaru půdorys 1.PP | M 1:100 |
| D.1.2.c.3. Výkres tvaru půdorys 1.NP | M 1:100 |
| D.1.2.c.4. Výkres tvaru půdorys 2.NP | M 1:100 |
| D.1.2.c.5. Výkres tvaru půdorys 3-6.NP | M 1:100 |



# D.1.2a TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název projektu: Open Space/Botanika
Místo stavby: Praha, Smíchov
Vypracoval: Mamatov Dastan

Vedoucí práce: Prof. Ing. arch. Ladislav Lábus , Hon FAIA
Konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz , CSc.
Datum: 12/2021

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

České vysoké technické v Praze
Fakulta architektury

## D.1.2.a. TECHNICKÁ ZPRÁVA


D.1.2.a.1. Popis objektu
D.1.2.a.2. Konstrukční systém
D.1.2.a.3. Způsob založení
D.1.2.a.4. Svislé nosné konstrukce
D.1.2.a.5. Vodorovné nosné konstrukce
D.1.2.a.6. Popis vstupních podmínek
D.1.2.a.7. Literatura a použité pojmy
D.1.2.a.8. Geologická sonda
D.1.2.a.9 Mapa sněhových oblastí na území ČR
D.1.2.a.10 Mapa větrných oblastí na území ČR

## D.1.2.a.1. Popis objektu

Navrhovaný objekt se nachází mezi ulicemi Preslova a V Botanice. Plocha pozemku je 718 m2 z toho zastavěná plocha 510 m2. Objekt má šest nadzemních podlaží a jedno podzemní podlaží. V 1.NP jsou komerční prostory a vstup do administrativní části stavby, ve zbylých podlažích jsou kancelářské prostory. Vstup je z ulice V Botanice.

## D.1.2.a.2. Konstrukční systém

Objekt má šest nadzemních podlaží a jedno podzemní podlaží. Jedná se o kombinovaný konstrukční systém ŽB monolitických stěn, sloupů a průvlaků. Konstrukční výšky jsou pro 1.PP = 3,3 m; 1NP = 4.5 m; 2-6.NP = 3,8 m.

## D.1.2.a.3. Způsob založení

Objekt je založen na základové desce tl. 400 mm, kterou v místech sloupů a nosných stěn podpírá rastr pilot o průměru 630 mm. Tloušťka podzemní obvodové stěny je 300 mm. Základová spára je v hloubce 3,85 m a lokálně pod výtahovými šachty je snížena na 5,15 m. Při stavebních výkopech bude provedena injektáž v oblasti sousední stavby pro zajištění její stability. Bude použit BETON C35/40 a OCEL B500.

## D.1.2.a.4. Svislé nosné konstrukce

Obvodové nosné stěny budou mít tl. 200 mm. Sloupy v podzemních podlažích mají dimenzi 200 x 800 mm a 400 mm v průměru, v 1NP 400 mm v průměru. Vnitřní nosné stěny mají tloušťku 300, 250, 200, 150 mm. V objektu je jedno dvouramenné železobetonové schodiště, jeho mezipodesty jsou monoliticky spojeny se svislou nosnou kcí. jeho ramena jsou prefabrikovaná o šíři ramene 1200 mm. Bude použit BETON C35/40 a OCEL B500.

## D.1.2.a.5. Vodorovné nosné konstrukce

Stropy nad 1PP a v běžných patrech jsou tlusté 250 mm. Bude použit BETON C35/40 a OCEL B500.

## D.1.2.a.6. Popis vstupních podmínek

Pozemek je rovinný. Podmínky zakládání vychází z průzkumu geologické sondy. Byl použit jeden archivní geologický vrt č. 192145 do hloubky 16m, s nadmořskou výškou 196,6m.n.m (BPV). Hladina podzemní vody je ustálená a nachází se v hloubce -9,6m. Základovou půdu řadím do třídy těžitelnosti č. 1. Skládá se převážně z písčito hlínité navážky. Zakládací spára je v hloubce -3,950m. Je tedy nad hladinou podzemní vody. Je nutné řešit pouze odvodnění dešťové vody ze stavební jámy.

## D.1.2.a.7. Literatura a použité normy

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) Vyhláška o technických požadavcích na stavby (268/2009 Sb.)
Zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na BOZP při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí
ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
ČSN EN 1991-1-2 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-2: Obecná zatížení – Zatížení konstrukcí vystavených účinkům požáru
ČSN EN 1991-1-3 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-3: Obecná zatížení – Zatížení sněhem

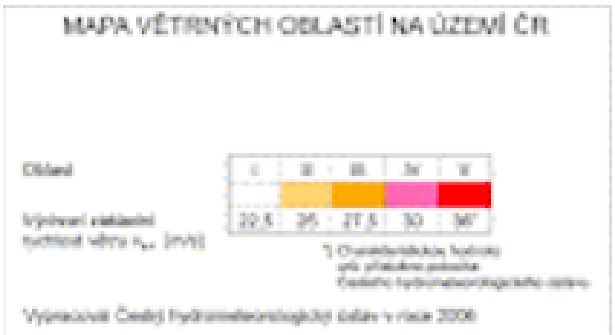
## D.1.2.a.8. Geologická sonda

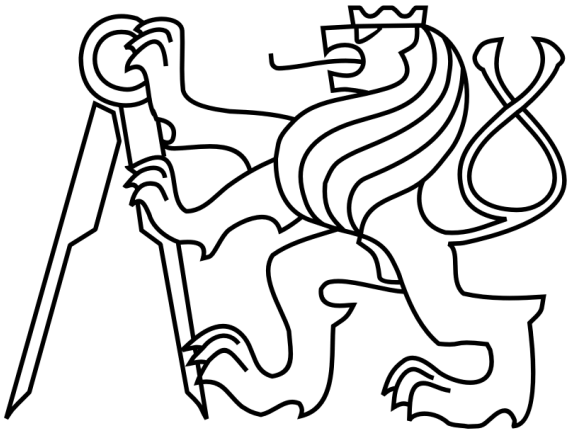
| | |
|---|---|
| 0.00 - 0.30 : | navážka hlinitá, kamenitá |
| 0.30 - 0.50 : | navážka písčitá, ulehlá, rezavohnědá |
| 0.50 - 2.50 : | navážka hlinitá, kamenitá, tvrdá, ulehlá |
| přítomnost : | kameny max.velikost částic 1 dm |
| 2.50 - 3.80 : | navážka hlinitá, tuhá až pevná, ulehlá, tmavě hnědá |
| přítomnost : | kameny max.velikost částic 1 dm, zastoupení horniny - 20 % |
| 3.80 - 5.00 : | navážka hlinitá, kamenitá, silně písčitá, ulehlá, světle hnědá |
| 5.00 - 6.10 : | navážka hlinitá, silně písčitá, ulehlá, tmavě hnědá |
| přítomnost : | opuka max.velikost částic 5 cm |
| 6.10 - 7.00 : | hlína silně písčitá, náplavová, slídnatá, tuhá, hnědá |
| 7.00 - 8.00 : | hlína silně písčitá, tuhá až pevná, šedohnědá |
| přítomnost : | opuka v ostrohranných úlomcích, ojediněle |
| 8.00 - 11.70 : | písek silně hlinitý, střednozrnný až hrubozrnný, hnědý |
| přítomnost : | opuka zastoupení horniny - 40 % |
| 11.70 - 12.00 : | štěrk písčitý, hrubozrnný, max.velikost částic 3 až 8 cm |
| 12.00 - 15.70 : | štěrk balvanitý, max.velikost částic 1 až 2 dm, zastoupení horniny - 80 % |
| přítomnost : | písek zastoupení horniny - 20 %, hrubozrnný Ordovik - beroun |
| 15.70 - 16.00 : | křemenec (ortokvarcit) navětralý |

ZJIŠTĚNÉ LITOSTRATIGRAFICKÉ JEDNOTKY 15.70 - 16.00 : Řevnické křemence

## D.1.2.a.9. Mapa sněhových oblastí na území ČR

## D.1.2.a.10. Mapa větrných oblastí na území ČR





# D.1.2b STATICKÉ POSOUZENÍ

Název projektu: Open Space/Botanika
Místo stavby: Praha, Smíchov
Vypracoval: Mamatov Dastan

Vedoucí práce: Prof. Ing. arch. Ladislav Lábus , Hon FAIA
Konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz , CSc.
Datum: 12/2021

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

České vysoké technické v Praze
Fakulta architektury

## D.1.2.b. STATICKÉ POSOUZENÍ

D.1.2.b.1. Návrh a posouzení žb. stropní desky nad 1.NP
D.1.2.b.2. Návrh a posouzení žb. sloupu v 1.NP
D.1.2.b.3. Návrh a posouzení žb. průvlaku v 1.PP

## D.1.2.b.1. Návrh a posouzení železobetonové stropní desky nad 1.NP - D.1.4

Zatížení stropní desky
Stálé zatížení

Celá skladba podlahy nad posuzovanou deskou – skladba vstupní část do budovy
P – objemová hmotnost – viz PDF
gK – charakteristické zatížení
gD – návrhové zatížení

gK = tloušťka*objemová hmotnost
gD = gK*1,35

| **vrstva** | **tloušťka** | **P (kN/m3)** | **gK (kN/m2)** | **gD (kN/m2)** |
|---|---|---|---|---|
| keram.dlažba | 0,02 | 26 | 0,52 | 0,702 |
| anhydritový potěr | 0,05 | 22 | 1,1 | 1,485 |
| tepelná izolace | 0,06 | 1,5 | 0,09 | 0,1215 |
| kročejová izolace | 0,03 | 1,5 | 0,045 | 0,06075 |
| žb. Strop deska | 0,25 | 25 | 6,25 | 8,4375 |
| celkem | | | gK = 8,005 | gD = 10,81 |

Užitné zatížení

Účel místností nad posuzovanou deskou - kategorie B, kancelářské plochy
qK = 2,5 kN
qD = qK * 1,5 = 2,5 * 1,5 = 3,75 kN

Celkové zatížení desky
gK + qK = 8,005 + 2,5 = 10,505
GD = gD + qD = 10,81 + 3,75 = 14,56 (celkové návrhové zatížení, jak stálé, tak užitné)

Průběh momentů - zatěžovací stav
$M = 1/10*GD*L^2 = 1/10*14,56*7,6^2 = 84,099$ kNm
L = rozpon desky (m) = 7,6 m

Předběžný návrh
Beton C 35/45
fck = 30 MPa
Yc = 1,5
fcd = fck/Yc = 35/1,5 = 23,33 MPa
Ocel B500
fyk = 500
Ym = 1,15
fyd = fyk/Ym = 500/1,15 = 434,78 MPa

c = 20 mm (krytí pro desky)
h = 250 mm (tloušťka desky)
prům = 10 mm

d1 = c + prům.*2 = 20 + 10/2 = 25 mm = 0,025 m
d = h - d1 = 250 - 25 = 200 mm = 0,2 m - účinná výška průřezu

Návrh ohybové výztuže
Msd = 84,099 kNm
a = 1
b = 1
$\mu = Msd / (b*d2*\alpha*fcd) = 84,099/(1*0,22*1*23,33*10^3) = 0,09$

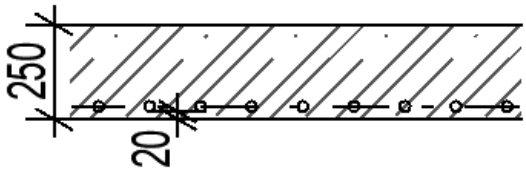
$As,min = 0,0984*b*d*\ \alpha*fcd/fyd = 0,0984\ *1*0,2*1*23,33*10^3/434,8*10^3 = 105,6\ mm^2$

Navrženo prům. 14 po 135 mm, As = 1140 $mm^2$

Posouzení výztuže desky
Podmínky:
- ρ (d) = As /b*d = 1026*10-6/1*0,2 = 0,0051 ≥ ρmin = 0,0015 VYHOVUJE
- ρ (h) = As/b*h = 1026*10-6/1*0,25 = 0,0041 ≤ ρmax = 0,04 VYHOVUJE

- MRd ≥ MSd
- $z = 0,9*d = 0,9*0,2 = 0,18$ $MRd = As\ *fyd\ *z = 1140*10^{-6}\ *434,78*10^3\ *0,18= 89,22$ KNm
- MRd =89,22 ≥ MSd = 84,0,99 VYHOVUJE

Navrhuji desku o tloušťce 250 mm, vyztuženou pruty prům. 14 vzdálenost vložek 135 mm.



## D.1.2.b.2. Návrh a posouzení ŽB průvlaku nad 1.PP

Návrh a posouzení ŽB průvlaku nad 1.PP
Předběžný návrh Délka L (m) = 7,040
d = 7,6
h p = L/12 - L/10 = 7,040/12 – 7,040/8 = 0,59 až 0,70
hp = 0,65 m
b = 0,30 m

Stálé zatížení

Vlastní tíha průvlaku: bp*hp*γŽB = 0,65*0,30*25 = 4,875 kN/m$^2$ *1,35 = 6,58 kN/m$^2$
Zatížení od stropu: gK strop*z.š. = 8,005*7,6 = 60,84 kN/m$^2$ *1,35 = 82,13 kN/m$^2$

γŽB = 25 kN/m$^3$

Proměnné zatížení qK strop* z.š. = 1,5*8,005 = 12,01*1,5 = 18,015 kN/m$^2$

Celkové zatížení
gK + qK = 4,5 + 60,84 + 12,01 = 77,35 kN/m$^2$
GD = gD + qD = 6,58 + 82,13 + 18,015 = 106,725 kN/m$^2$

Beton C 35/45
fck = 30 MPa
Yc = 1,5
fcd = fck/Ym = 35/1,5 = 23,33 MPa

Ocel B500
fyk = 500
Ym = 1,15
fyd = fyk/Ym = 500/1,15 = 434,78 MPa

Ohybový moment na průvlaku (Mezipodporový moment)

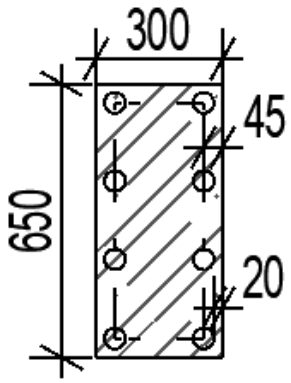
Msd= 1/8*GD*L$^2$ = 1/8*106,725*7$^2$ = 653,69 kNm
Návrh ohybové výztuže
C = 20 mm
d1 = c+!!!třm + !!!/2 = 20+8+14/2 = 35 mm=0,035 m

d = h-d1 = 0,6-0,035 = 0,565 m (h je výška průvlaku)
μ = Msd / (b*d2*α*fcd) = 653,69/(0,3*0,5652 *1 *23,33*10$^3$) = 0,291 = 0,3 - = 0,368
As, min = ω*b*d* α*fcd/fyd = 0,368*0,3*0,565*1*(23,33*103/434,78*10$^3$) = 3347,05 mm$^2$

Navrženo 8!!!E25, As = 3927 mm2

Posouzení výztuže průvlaku
ρ (d) = As /b*d ≥ ρmin = 0,0015 3927/0,3*0,565 ≥ 0,0015 VYHOVUJE
ρ (h) = As/b*h ≤ ρmax = 0,04 3927/0,3*0,6 ≤ 0,04 VYHOVUJE

z = 0,9*d = 0,9 * 0,565 = 0,5085
MRd = As *fyd *z = $3927*10^{-6}*434,78*10^{3}*0,9*0,5085$ = 781,383 kNm
MRd = 781,383 ≥ Msd = 650,58 kNm VYHOVUJE



## D.1.2.b.3. Návrh a posouzení ŽB sloupu v 1.NP

Zatížení od střechy
Stálé zatížení

| vrstva | tloušťka | P (kN/m3) | gK (kN/m2) | gD (kN/m2) |
|---|---|---|---|---|
| praný kačírek | 0,05 | 5 | 0,25 | 0,3375 |
| hydroizolace | 0,01 | 14 | 0,14 | 0,189 |
| tepelná izolace | 0,02 | 1,5 | 0,3 | 0,405 |
| spádové klíny | 0,05 | 1,5 | 0,075 | 0,10125 |
| parotěsná zábrana | 0,005 | 14 | 0,07 | 0,0945 |
| žb. stropní deska | 0,25 | 25 | 6,25 | 8,4375 |
| celkem | | | gK = 7,085 | gD = 9,56 |

Proměnné zatížení
Zatížení sněhem
μ = 0,8 ce = 1
ct = 1
sk = sněhová oblast I (Praha) = 0,7
qk = μ * ce * ct * sk = 0,8 * 1 * 1 * 0,7 = 0,56 kN/m$^2$
qd = qk · 1,5 = 0,84 kN/m$^2$

Celkové zatížení střešní desky
gK + qK = 7,085 + 0,56 = 7,645 kN/m$^2$
gD + qD = 9,56 + 0,84 = 10,4 kN/m$^2$

Zatížení stropní desky (2NP až 6NP)

| vrstva | tloušťka | P (kN/m3) | gK (kN/m2) | gD (kN/m2) |
|---|---|---|---|---|
| keram.dlažba | 0,02 | 26 | 0,52 | 0,702 |
| anhydritový potěr | 0,05 | 22 | 1,1 | 1,485 |
| tepelná izolace | 0,06 | 1,5 | 0,09 | 0,1215 |
| kročejová izolace | 0,03 | 1,5 | 0,045 | 0,06075 |
| žb. Strop deska | 0,25 | 25 | 6,25 | 8,4375 |
| celkem | | | gK = 8,005 | gD = 10,81 |

Užitné zatížení

Účel místností nad posuzovanou deskou - kategorie B, kancelářské plochy
qK = 2,5 kN
qD = qK * 1,5 = 2,5 * 1,5 = 3,75 kN

Celkové zatížení desky

gK + qK = 8,005 + 2,5 = 10,505
GD = gD + qD = 10,81 + 3,75 = 14,56
Stálé zatížení sloupu

| | | |
|---|---|---|
| Vlastní tíha sloupu bs*bs*h* $\gamma$ŽB=0,1256*4,25*25= | 13,35 *1,35 = | 18,02 |
| Zatížení od stěn v běžném podlaží(x5) z.š.*h* $\gamma$ŽB = 5,6*3,55*25=497*5 =2485 *1,35= | | 3354,75 |
| Stálé zatížení od střechy z.š.*gk = 5,6*7,085= | 39,68 *1,35= | 53,57 |
| Stálé zatížení od stropu z.š.*gk = 5,6*8,005= | 44,83 *1,35= | 60,52 |
| Celkem | 2582,86 | 3486,86 |

Proměnné zatížení

| | | |
|---|---|---|
| Nahodilé zatížení střechy sníh 0,56*5=2,8 | | *1,5=4,2 |
| Užitné kanceláře – kategorie b (x5) 1,5*5=7,5*5,6= 42 | | *1,5=63 |
| Celkem | 44,8 | 67,2 |
| CELKEM | 2627,66 | 3554,06 |

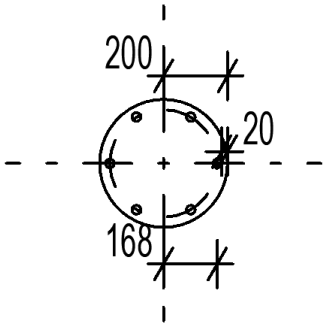
Předběžné ověření rozměrů navrženého sloupu
Ed = Σ(Gd,S+ Qd,S) = 3554,06 kNm
As = !!! 0,1256 $m^2$
Fcd = fck/ Yc = 35/1,5 = 23,33 MPa
Ed/fcd = 3554,06/23,33 = 152,34 ≤ 400 mm VYHOVUJE

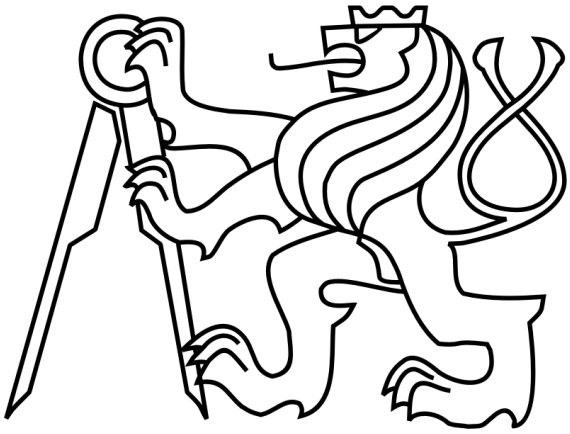
Návrh výztuže sloupu
Asd = (Nsd -0,8*Ac*fcd)/fyd = (3554,06-0,8*0,1256*23,33*$10^3$)/434,78*$10^3$=0,002783m2= 2773 $mm^2$

Navrhuji 6!!!25, As = 2945 $mm^2$

Ověření stupně vyztužení 0,003 * AC ≤ As ≤ 0,08 * AC
0,003*0,1256≤ 0,002945 ≤0,08*0,1256=0,0128
0,0003768≤ 0,002945 ≤0,01 VYHOVUJE

Ověření únosnosti
NRd = 0,8 * AC * fcd + As * fyd = 0,8 * 0,1256 * 23,33*$10^3$+ 0,002945 * 434,78*$10^3$ = 3624,62 kN
NRd ≥ NSd
NRd= 3624,62 ≥ NSd= 3554,06 VYHOVUJE





# D.1.2c VÝKRESOVÁ ČÁST

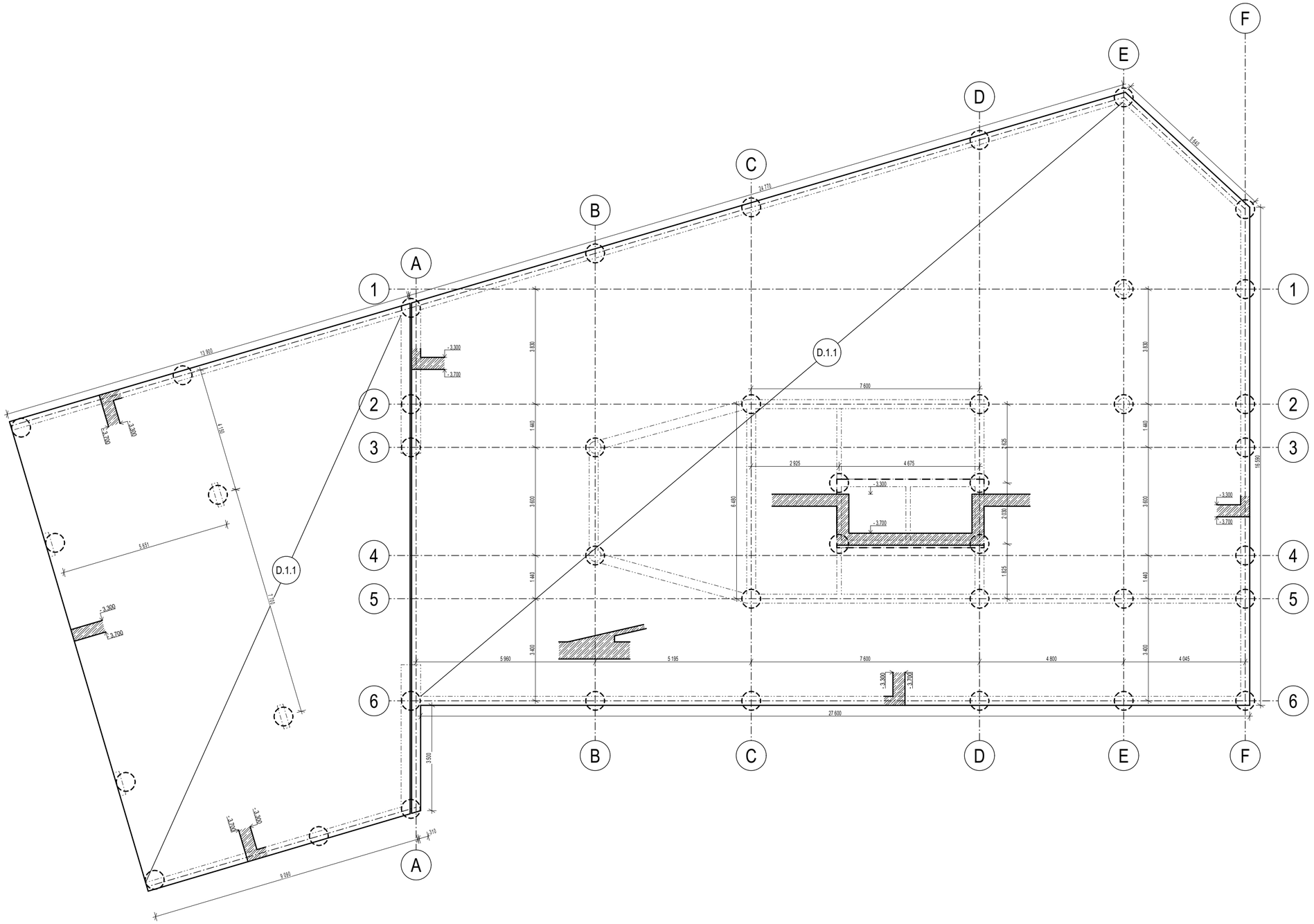
Název projektu: Open Space/Botanika
Místo stavby: Praha, Smíchov
Vypracoval: Mamatov Dastan

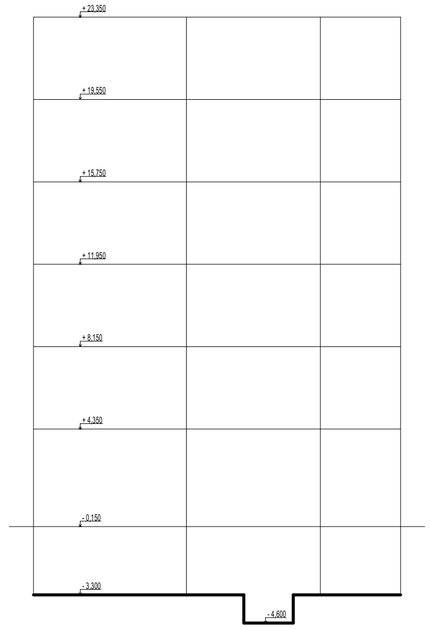
Vedoucí práce: Prof. Ing. arch. Ladislav Lábus , Hon FAIA
Konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz , CSc.
Datum: 12/2021

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

České vysoké technické v Praze
Fakulta architektury

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU




SKLOPENÝ ŘEZ - BETON VYZTUŽENÝ C 35/40, B 500 B
ŽB. stěna/deska - tloušťky konstrukce dle specifikace výkresu

PŮDORYS - BETON VYZTUŽENÝ C 35/40, B 500 B
ŽB. stěna/deska - tloušťky konstrukce dle specifikace výkresu

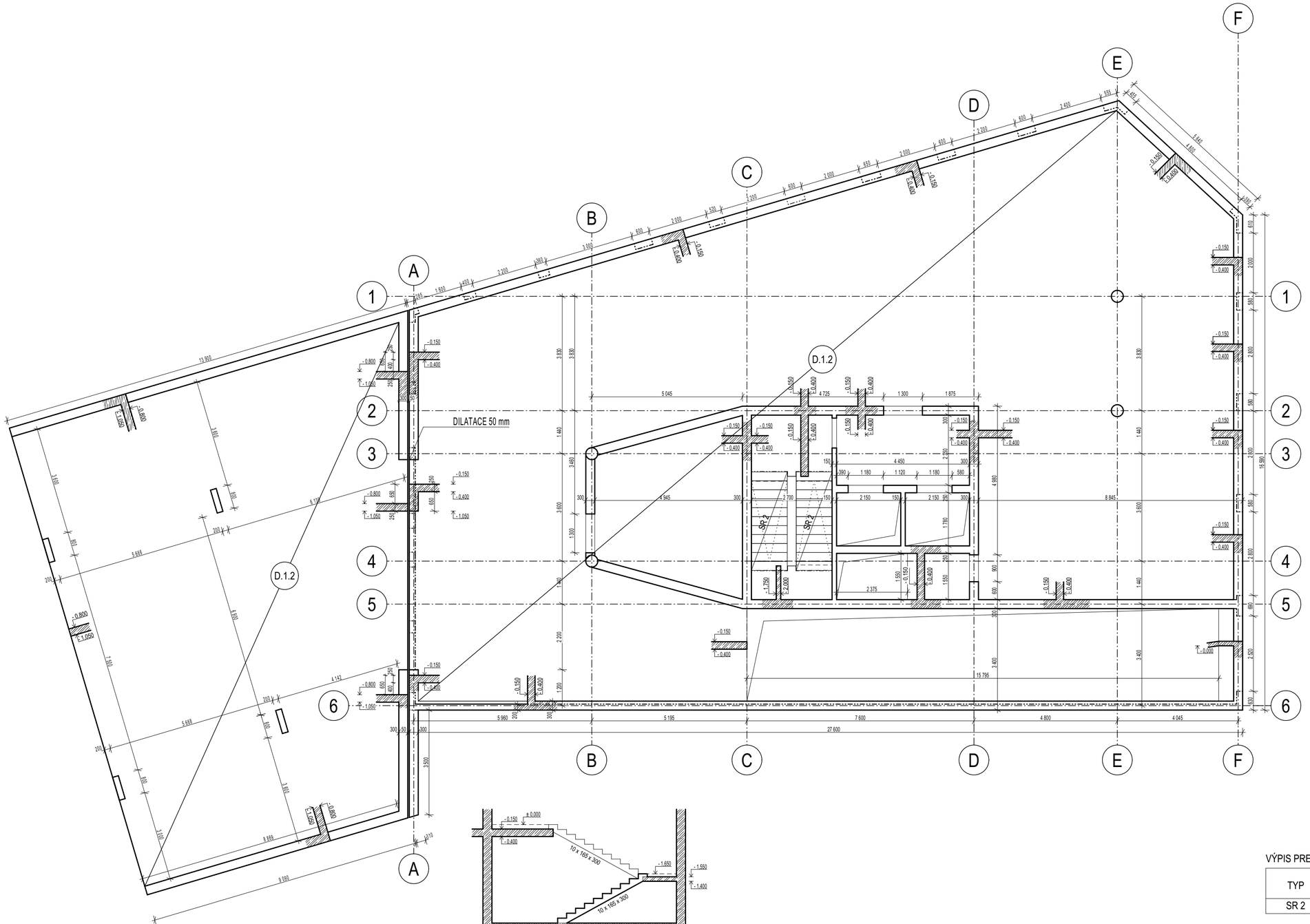
OCEL B500 B
BETON VYZTUŽENÝ C 35/40

± 0,000 = +192,90 m BpV

S

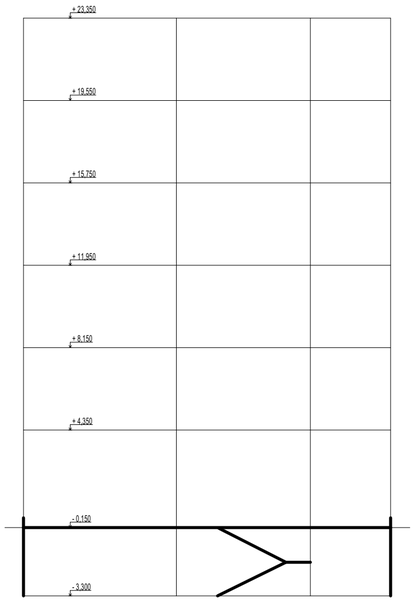
| | | | |
|---|---|---|---|
| obor: | Architektura a urbanismus | | |
| ústav: | Ústav navrhování III | | |
| vedoucí ústavu: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| vedoucí práce: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| konzultant: | doc. Ing. Karel Lorenz, CSc. | | |
| vypracoval: | Mamatov Dastan | | |
| projekt: **VÝKRES TVARU** | | ročník: | ZS 2021/2022: |
| | | datum: | 11/2021 |
| | | formát: | A2 |
| název výkresu: ZÁKLADY | | měřítko: 1:100 | číslo výkresu: D.1.2.c.1 |

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU










SKLOPENÝ ŘEZ - BETON VYZTUŽENÝ C 35/40, B 500 B
ŽB. stěna/deska - tloušťky konstrukce dle specifikace výkresu

PŮDORYS - BETON VYZTUŽENÝ C 35/40, B 500 B
ŽB. stěna/deska - tloušťky konstrukce dle specifikace výkresu

VÝPIS PREFABRIKÁTU

| TYP | ROZMĚRY [mm] | | | OBJEM [$m^3$] | TÍHA [kg] | POČET [ks] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | L | B | H | | | |
| SR 2 | 3300 | 1200 | 1550 | 0,840 | 2,100 | 1 |

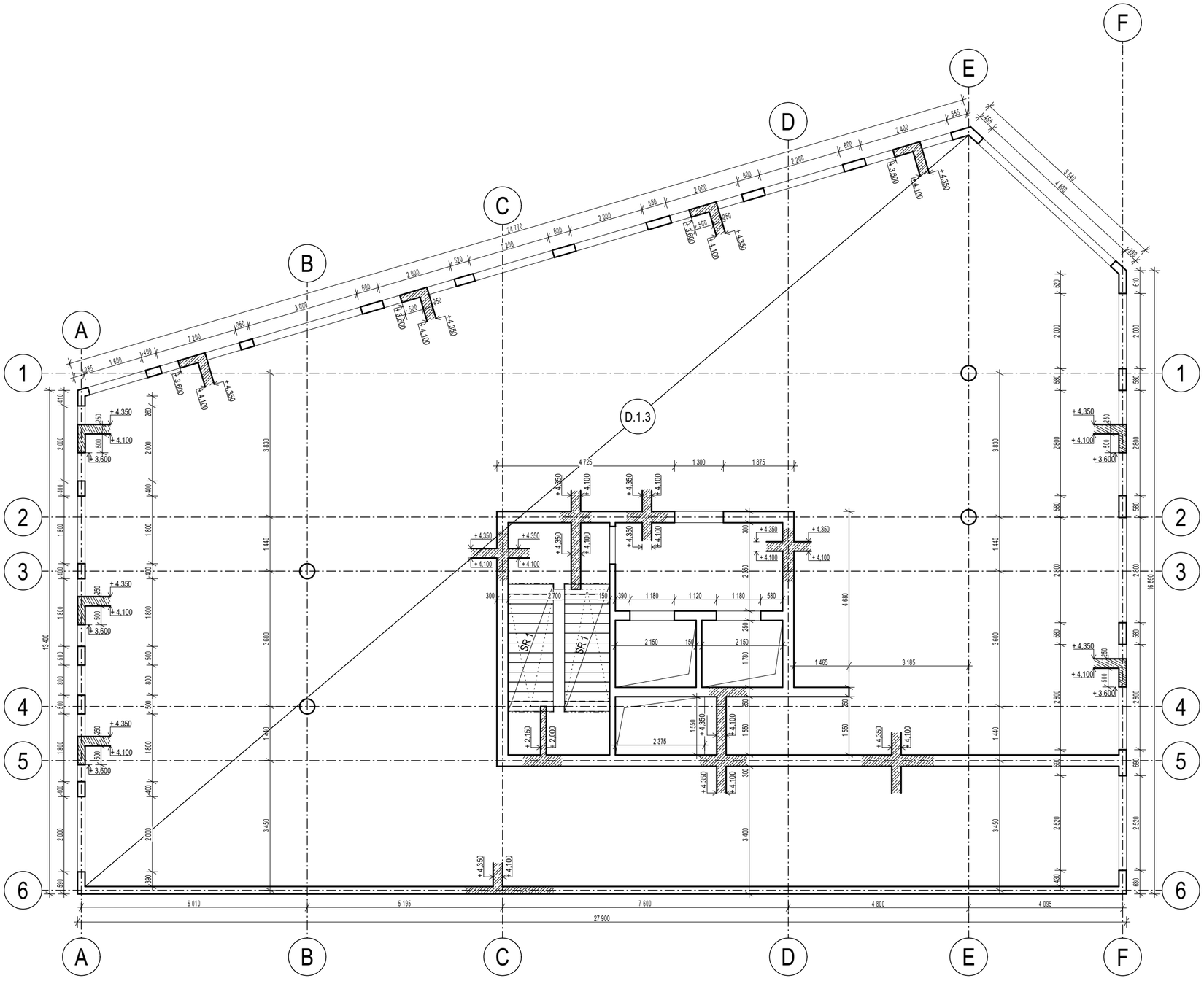
OCEL B500 B
BETON VYZTUŽENÝ C 35/40

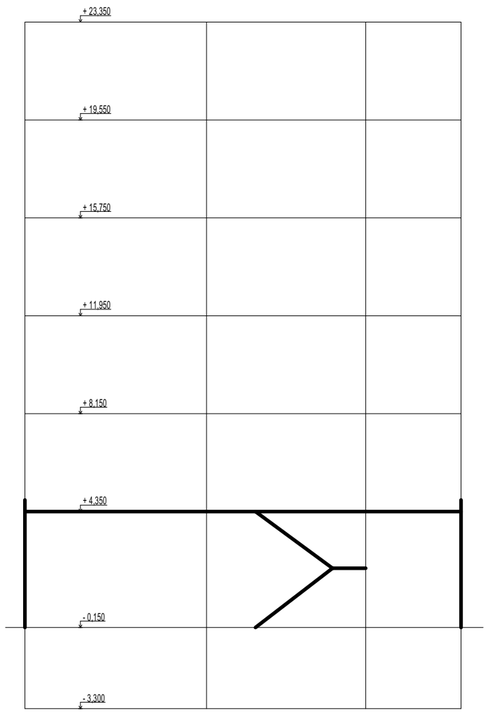
± 0,000 = +192,90 m BpV

S

| | | | |
|---|---|---|---|
| obor: | Architektura a urbanismus | | |
| ústav: | Ústav navrhování III | | |
| vedoucí ústavu: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| vedoucí práce: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| konzultant: | doc. Ing. Karel Lorenz, CSc. | | |
| vypracoval: | Mamatov Dastan | | |
| projekt: **VÝKRES TVARU** | | ročník: | ZS 2021/2022: |
| | | datum: | 11/2021 |
| | | formát: | A2 |
| název výkresu: PŮDORYS 1.PP | | měřítko: 1:100 | číslo výkresu: D.1.2.c.2 |

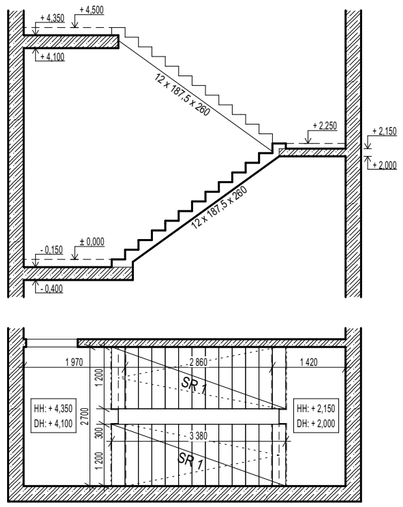
VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU




SKLOPENÝ ŘEZ - BETON VYZTUŽENÝ C 35/40, B 500 B
ŽB. stěna/deska - tloušťky konstrukce dle specifikace výkresu

PŮDORYS - BETON VYZTUŽENÝ C 35/40, B 500 B
ŽB. stěna/deska - tloušťky konstrukce dle specifikace výkresu







VÝPIS PREFABRIKÁTU

| TYP | ROZMĚRY [mm] | | | OBJEM [m³] | TÍHA [kg] | POČET [ks] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | L | B | H | | | |
| SR 1 | 3380 | 1200 | 2300 | 0,972 | 2,430 | 1 |

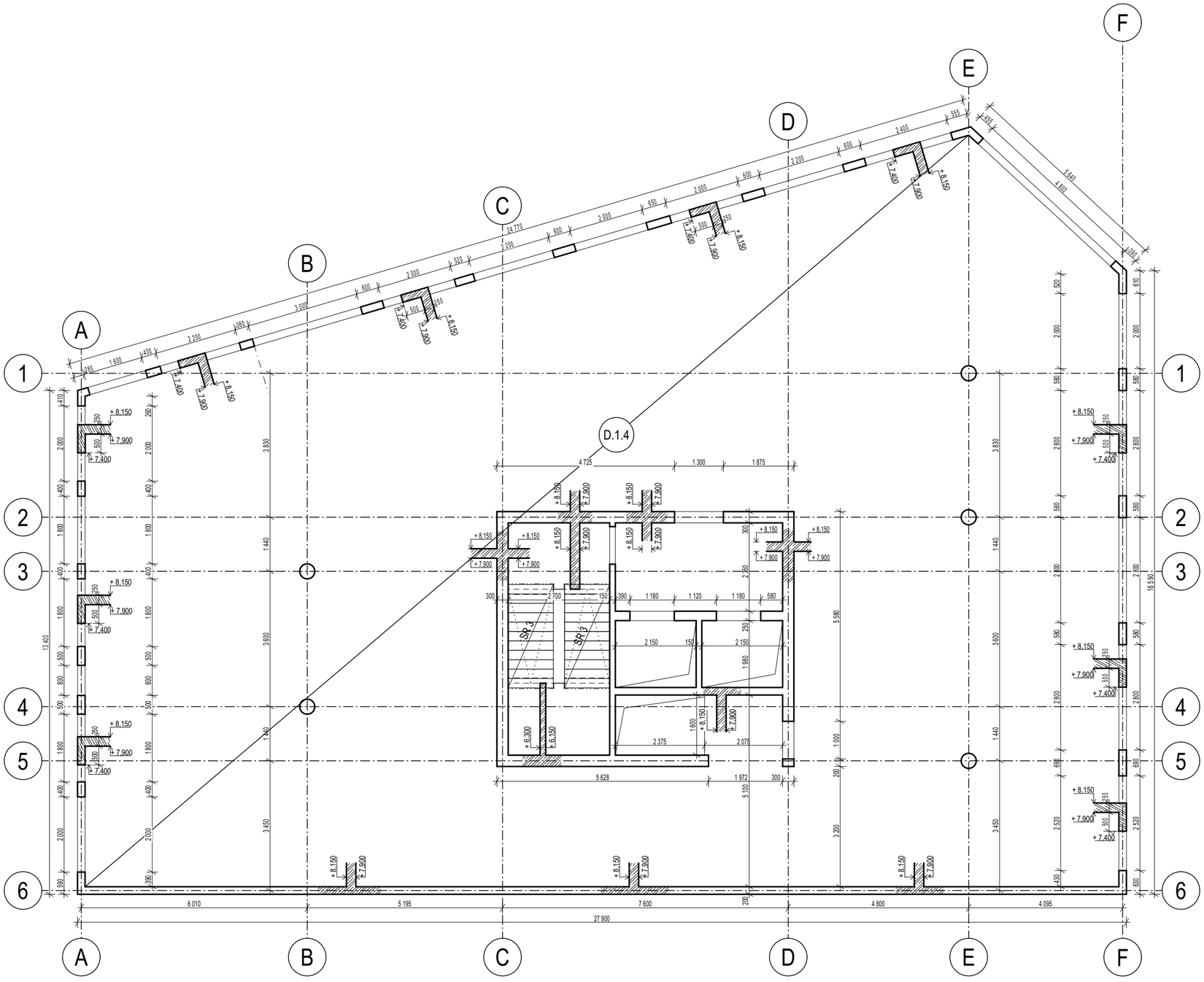
OCEL B500 B
BETON VYZTUŽENÝ C 35/40

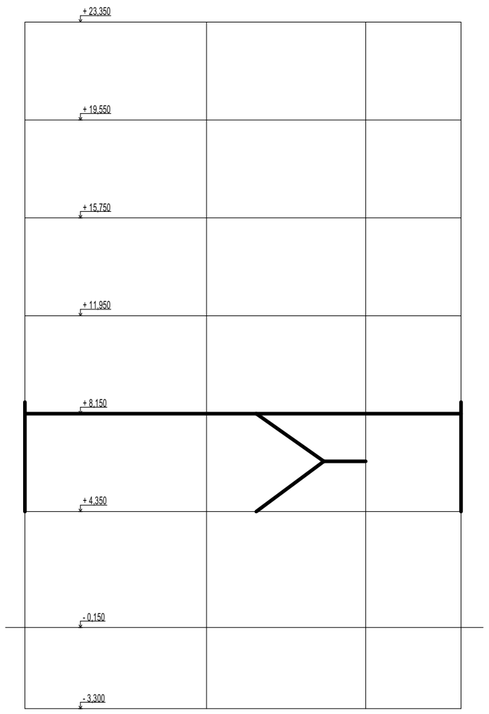
S

± 0,000 = +192,90 m BpV

| | | | |
|---|---|---|---|
| obor: | Architektura a urbanismus | | |
| ústav: | Ústav navrhování III | | |
| vedoucí ústavu: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| vedoucí práce: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| konzultant: | doc. Ing. Karel Lorenz, CSc. | | |
| vypracoval: | Mamatov Dastan | | |
| projekt: **VÝKRES TVARU** | | ročník: | ZS 2021/2022: |
| | | datum: | 11/2021 |
| | | formát: | 500 x 420 |
| název výkresu: PŮDORYS 1.NP | | měřítko: 1:100 | číslo výkresu: D.1.2.c.3 |

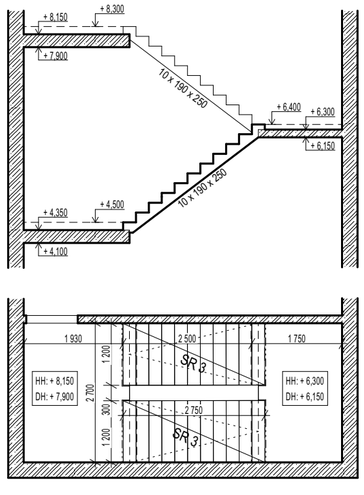
VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU




SKLOPENÝ ŘEZ - BETON VYZTUŽENÝ C 35/40, B 500 B
ŽB. stěna/deska - tloušťky konstrukce dle specifikace výkresu

PŮDORYS - BETON VYZTUŽENÝ C 35/40, B 500 B
ŽB. stěna/deska - tloušťky konstrukce dle specifikace výkresu







VÝPIS PREFABRIKÁTU

| TYP | ROZMĚRY [mm] | | | OBJEM [$m^3$] | TÍHA [kg] | POČET [ks] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | L | B | H | | | |
| SR 3 | 2750 | 1200 | 1950 | 0,792 | 1,980 | 1 |

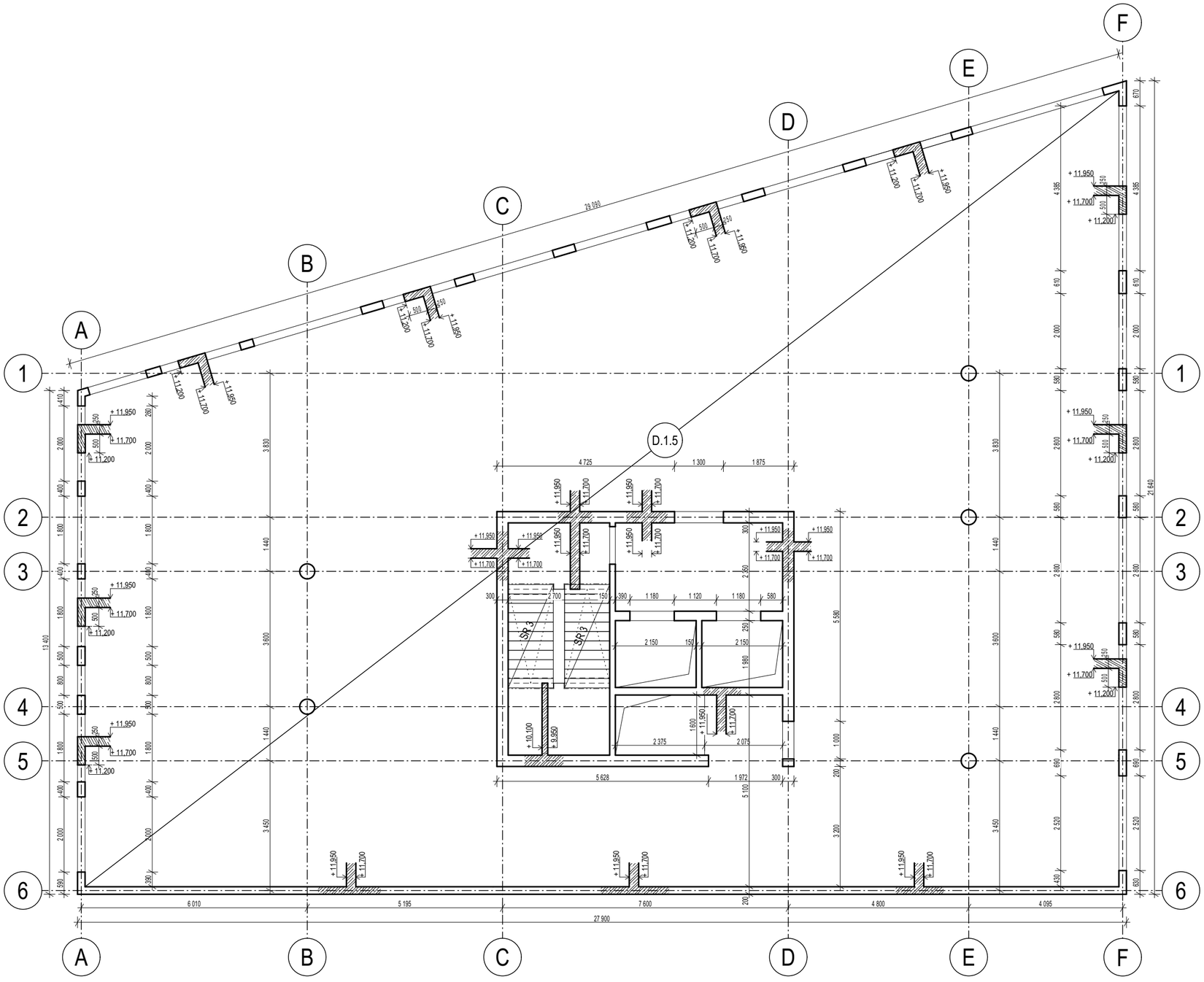
OCEL B500 B
BETON VYZTUŽENÝ C 35/40

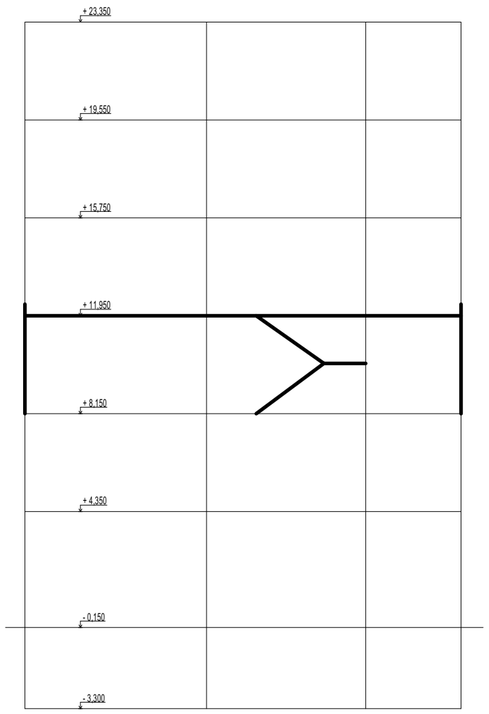
± 0,000 = +192,90 m BpV

S

| | | | |
|---|---|---|---|
| obor: | Architektura a urbanismus | | |
| ústav: | Ústav navrhování III | | |
| vedoucí ústavu: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| vedoucí práce: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| konzultant: | doc. Ing. Karel Lorenz, CSc. | | |
| vypracoval: | Mamatov Dastan | | |
| projekt: **VÝKRES TVARU** | | ročník: | ZS 2021/2022: |
| | | datum: | 11/2021 |
| | | formát: | 500 x 420 |
| název výkresu: PŮDORYS 2.NP | | měřítko: 1:100 | číslo výkresu: D.1.2.c.4 |

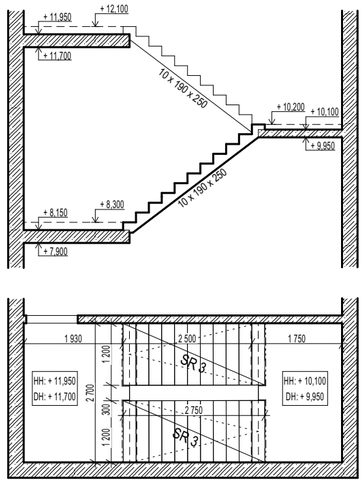
VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU




SKLOPENÝ ŘEZ - BETON VYZTUŽENÝ C 35/40, B 500 B
ŽB. stěna/deska - tloušťky konstrukce dle specifikace výkresu

PŮDORYS - BETON VYZTUŽENÝ C 35/40, B 500 B
ŽB. stěna/deska - tloušťky konstrukce dle specifikace výkresu







VÝPIS PREFABRIKÁTU

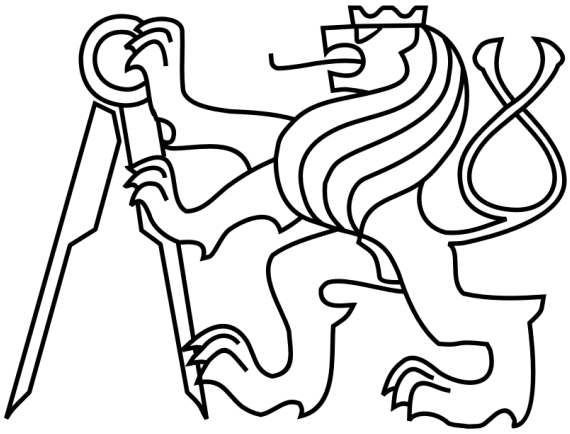
| TYP | ROZMĚRY [mm] | | | OBJEM [$m^3$] | TÍHA [kg] | POČET [ks] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | L | B | H | | | |
| SR 3 | 2750 | 1200 | 1950 | 0,792 | 1,980 | 1 |

OCEL B500 B
BETON VYZTUŽENÝ C 35/40

S

± 0,000 = +192,90 m BpV

| | | | |
|---|---|---|---|
| obor: | Architektura a urbanismus | | |
| ústav: | Ústav navrhování III | | |
| vedoucí ústavu: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| vedoucí práce: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| konzultant: | doc. Ing. Karel Lorenz, CSc. | | |
| vypracoval: | Mamatov Dastan | | |
| projekt: **VÝKRES TVARU** | | ročník: | ZS 2021/2022: |
| | | datum: | 11/2021 |
| | | formát: | 500 x 420 |
| název výkresu: TYPICKÉ PATRO 3-6.NP | | měřítko: 1:100 | číslo výkresu: D.1.2.c.5 |



# D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Název projektu: Open Space/Botanika
Místo stavby: Praha, Smíchov
Vypracoval: Mamatov Dastan

Vedoucí práce: Prof. Ing. arch. Ladislav Lábus , Hon FAIA
Konzultant: doc. Ing. Daniela Bošová , Ph.D.
Datum: 12/2021

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

České vysoké technické v Praze
Fakulta architektury

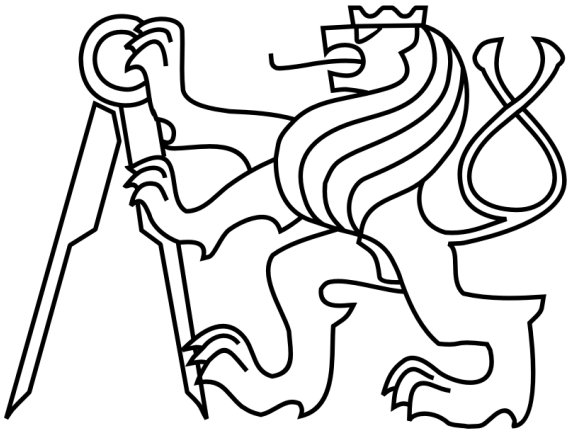
## OBSAH:

### D.1.3a TECHNICKÁ ZPRÁVA


D.1.3a.01 Popis objektu
D.1.3a.02 Požární úseky, požární riziko, stupeň požární bezpečností
D.1.3a.03 Stavební konstrukce a požární odolnost
D.1.3a.04 Únikové cesty, evakuace osob
D.1.3a.05 Odstupové vzdálenosti a požárně nebezpečný prostor
D.1.3a.06 Způsob zabezpečení stavby požární vodou
D.1.3.a.07 Stanovení počtu, druhů a rozmístění hasících přístrojů
D.1.3.a.08 Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostním zařízením
D.1.3.a.09 Zhodnocení technických zařízení stavby
D.1.3.a.10 Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce
D.1.3.a.11 Zdroje


### D.1.3b VÝKRESOVÁ ČÁST


| | |
|---|---|
| D.1.3b.1 Situační výkres | M 1:200 |
| D.1.3b.2 Půdorys 1.NP | M 1:100 |



# D.1.3a TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název projektu: Open Space/Botanika
Místo stavby: Praha, Smíchov
Vypracoval: Mamatov Dastan

Vedoucí práce: Prof. Ing. arch. Ladislav Lábus , Hon FAIA
Konzultant: doc. Ing. Daniela Bošová , Ph.D.
Datum: 12/2021

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

České vysoké technické v Praze
Fakulta architektury

**D.1.3a TECHNICKÁ ZPRÁVA**

D.1.3a.01 Popis objektu
D.1.3a.02 Požární úseky, požární riziko, stupeň požární bezpečností
D.1.3a.03 Stavební konstrukce a požární odolnost
D.1.3a.04 Únikové cesty, evakuace osob
D.1.3a.05 Odstupové vzdálenosti a požárně nebezpečný prostor
D.1.3a.06 Způsob zabezpečení stavby požární vodou
D.1.3.a.07 Stanovení počtu, druhů a rozmístění hasících přístrojů
D.1.3.a.08 Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostním zařízením
D.1.3.a.09 Zhodnocení technických zařízení stavby
D.1.3.a.10 Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce
D.1.3.a.11 Zdroje

# D.1.3a TECHNICKÁ ZPRÁVA

## D.1.3a.01 POPIS OBJEKTU

Administrativní budova se nachází na lokalitě Prahy 5. Stavba je součástí urbanis□ckého konceptu dostavby bloku v ulici V Botanice. Terén parcely je upraven do vodorovné roviny. V 1.PP se nachází garáže a technické zázemí objektu. V parteru 1.NP se nachází dvě komerční prostory, vstupní hala s recepcí do kanceláří open space. V 2.Np až 6.NP se nachází kaceláře open space. Vjezd do podzemních garáže je zajištěn z ulice Matoušová a u řešené stavby je jen výjezdová část. Podzemní garáže jsou navrženy pro tři novostavby. Jedná se o kombinovaný systém tvořený železobetonovými monoli□ckými sloupy, ztužujícím železobetonovým monoli□ckým jádrem, obvodovými železobetonovými monoli□ckými stěnami. Budova je založena na monoli□cké základové desce. Stropní a střešní desky jsou monoli□cké železobetonové. Střecha budovy má plochou pobytovou střechu.

## D.1.3a.02 POŽÁRNÍ ÚSEKY, POŽÁRNÍ RIZIKO, STUPEŇ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

Objekt je rozdělen celkem do 15 požárních úseků dle účelu a požární bezpečnos□. Jako samostatný požární úsek tvoří úniková cesta typu B, výtahová a instalační šachty. Samostatní PÚ tvoří výtahová šachta osobního výtahu. Chráněná úniková cesta B-P.01.01/ N.6 byla vytvořena z hlediska požární bezpečnos□ a splnění požadavku na velikost únikové cesty. První podzemní patro se skládá z 7 PÚ (garáže, CHÚC B, skladovací prostory, strojovna VZT, technická místnost - kotelna, instalační šachta ).
Přízemí se tvoří z 3 PÚ (komerce 2x, vstupní hala administrativy). PÚ N02.03/N06.03. Open space jde z 2NP do 6NP.
Celkový počet PÚ v administrativní částí budovy je 5.
Celkový počet PÚ v budově je 15.

Seznam požárních úseků:

| | |
|---|---|
| CHÚC B: | 1 – B P01.01/N06 – III |
| Garáže: | P01.10 – III |
| Strojovna VZT: | P01.04 – III |
| Kotelna: | P01.03 – III |
| Strojovna SHZ: | P01.05 – III |
| Skladovací prostory: | P01.07 – III |
| | P01.08 – III |
| Komerční prostory: | N01.05 – III |
| | N01.13 – III |
| Open space - kanceláře: | N02.02 – III |
| Instalační šachty: | Š – P01.11/N06 – I |
| Výtahová šachta: | Š-Š-P01.12/N06 – III |

| **Specifikace PÚ** | **Počet PŮ v objektu** | **Požární zatížení pv [kg/m²]** | **SPB** |
|---|---|---|---|
| CHÚC B | 1 | - | III |
| Garáže | 1 | - | III |
| Strojovna VZT | 1 | 11,5 | I |
| Kotelna | 1 | 16,5 | II |
| Strojovna SHZ | 1 | 4,41 | I |
| Skladovací prostory | 2 | 45 | III |
| Komerční prostory | 2 | 42 | III |
| Kanceláře | 5 | 42 | III |

| Specifikace PÚ | Počet PÚ v objektu | Požární zatížení pv [kg/m$^2$] | SPB |
|---|---|---|---|
| Instalační šachty | 1 | - | I |
| Výtahová šachta | 1 | - | III |

Pro určení pv [kg/m2] a SPB byly použity hodnoty dle tabulek v publikaci Požární bezpečnost staveb – Sylabus pro praktickou výuku.

Strojovna vzduchotechniky:
an = 0,9;
pn = 15 kg/m2;
as = 0,9;
ps = 0 kg/m2;
a = 0,9;
hs = 2,9 m;
S = Sm = 24,18 m;
k = 0,01 (hodnota získaná interpolací);
b = 0,852;
pv = (pn + ps) · a · b · c; pv = (15 + 0) · 0,9 · 0,852 · 1,0 = 11,5 kg/m2 => I. SPB

Kotelna:
an = 1,1
pn = 15 kg/m2;
as = 0,9;
ps = 0 kg/m2;
a = 1,1;
hs = 2,9 m;
S = Sm = 21,04 m;
k = 0,01 (hodnota získaná interpolací);
b = 1,5;
pv = (pn + ps) · a · b · c; pv = (15 + 0) · 1,1 · 1,5 · 1,0 = 16,5 kg/m2 => II. SPB

Strojovna SHZ:
an = 0,5
pn = 5 kg/m2;
ps = 7 kg/m2;
a = 0,7333;
hs = 2,9 m;
S = Sm = 18,34 m;
k = 0,009 (hodnota získaná interpolací);
b = 1,003;
pv = (pn + ps) · a · b · c; pv = (5 + 7) · 0,733 · 1,003 · 0,5 = 4,41 kg/m2 => I. SPB

$p_v$ [kg/m$^2$] – požární zatížení
$p_n$ [kg/m$^2$] – nahodilé požární zatížení
$p_s$ [kg/m$^2$] – stálé požární zatížení
a – součinitel vyjadřující rychlost odhořívání věcí nacházejících se na půdorysné ploše
$a_n$ – součinitel pro nahodilé požární zatížení
$a_s$ – 0,9
b - součinitel vyjadřující rychlost odhořívání věcí z hlediska přístupu vzduchu
S [m$^2$] - celková půdorysná plocha PÚ
So [m$^2$] – celková plocha otvíravých otvorů v obvodových a střešních konstrukcích
ho [m] – výška otvorů v obvodových a střešních konstrukcích
k – určí se dle pomocného součinitele
c = součinitel vyjadřující vliv požárně bezpečnostních zařízení
SPB - stupeň požární bezpečností

## D.1.3a.03 STAVEBNÍ KONSTRUKCE A POŽÁRNÍ ODOLNOST

ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH KONSTRUKCI Z HLEDISKA PO

| konstrukce | umístění | stupeň požární bezpečnosti | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | II. | III. | IV. | |
| požární stěny a stropy | P | REI 45 DP1 | REI 60 DP1 | REI 90 DP1 | |
| | N | REI 30 DP1 | REI 45 DP1 | REI 60 DP1 | |
| | poslední N | REI 15 DP1 | REI 30 DP1 | REI 30 DP1 | |
| pož. uzávěry otvorů v pož. stěnách a stropech | P | EI 30 DP1 | EI 30 DP1 | EI 45 DP1 | |
| | N | EI 15 DP3 | EI 30 DP3 | EI 30 DP3 | |
| obvodové stěny, nosné | P | REW 60 DP1 | REW 60 DP1 | REW 60 DP1 | |
| | N | REW 60 DP1 | REW 60 DP1 | REW 60 DP1 | |
| | poslední N | REW 60 DP1 | REW 60 DP1 | REW 60 DP1 | |
| obvodové stěny | N | REI 60 DP1 | REI 60 DP1 | REI 60 DP1 | |
| posuzované z vnějšku | N | R 60 DP1 | R 60 DP1 | R 60 DP1 | |
| nosné konstrukce uvnitř | N | R 60 DP1 | R 60 DP1 | R 60 DP1 | |
| nosné konstrukce uvnitř PÚ | N | R 60 DP1 | R 60 DP1 | R 60 DP1 | |
| nenosné konstrukce uvnitř PÚ | N | - | - | DP3 | |
| výtahové a instalační šachty | pož. děl. kce. | REI 60 DP2 | REI 60 DP1 | REI 60 DP1 | |
| | pož. uzáv otvorů | EI 15 DP2 | EI 15 DP1 | EI 15 DP1 | |

ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH KONSTRUKCI

| konstrukce | materiál | umístění | požární odolnost |
|---|---|---|---|
| obvodové stěny | ŽB tl. 300mm, tloušťka krytí 35mm | podzemní/nadzemní | REW 120 DP1 |
| obvodové stěny | ŽB tl. 200mm, tloušťka krytí 25mm | podzemní/nadzemní | REI 90 DP1 |
| nosná vnitřní stěna | ŽB tl. 250mm, tloušťka krytí 25mm | nadzemní | REI 90 DP1 |
| nosná vnitřní stěna | ŽB tl. 200mm, tloušťka krytí 25mm | nadzemní | REI 90 DP1 |
| nosná vnitřní stěna | ŽB tl. 150mm, tloušťka krytí 25mm | nadzemní | REI 90 DP1 |
| stěna výtahové šachty | ŽB tl. 250mm, tloušťka krytí 25mm | nadzemní | REI 90 DP1 |
| nenosné vnitřní příčky | tl. 250 tvárnice Ytong P2 - 500, HL - 250 mm | podzemní/nadzemní | EI 90 DP1 |
| nenosné vnitřní příčky | tl. 100 tvárnice Ytong - P2 - 500 | podzemní/nadzemní | EI 90 DP1 |
| stropní desky | ŽB tl. 250mm, tloušťka krytí 30mm | podzemní/nadzemní | REI 90 DP1 |
| nosné sloupy | ŽB d=400mm, tloušťka krytí 40mm | podzemní | R 90 DP1 |
| stropní průvlaky | ŽB š. 300mm, v. 650mm | podzemní/nadzemní | R 90 DP1 |

## D.1.3a.04 ÚNIKOVÉ CESTY, EVAKUACE OSOB

Pro objekt z požárně bezpečnostního důvodu jsou navržena chráněna úniková cesta typu B pro unik lidi z bytové částí budovy. Evakuace osob z 2.NP až 6.NP kanceláře probíhá do CHÚC B nebo přes NÚC s výstupem na volné prostranství. Z každého požárního úseku je zajištěn únik osob do CHÚC a následně unik osob ven. V prostoru garáže je navržena úniková cesta do CHÚC B. CHÚC B je větrána přetlakově. Přívod vzduchu je zajístěn pomoci VZT jednotky na střeše.
Přívod a odvod vzduchu jsou navrženy v každém patře CHÚC. V prostoru CHÚC B, požárních předsíních, podzemních
garážích a ostatních PÚ je navrženo nouzové osvětlení pro případ výpadku elektřiny. NO jenapojeno na UPS.

Podle normy ČSN 73 0802 CHÚC typu B musí splňovat požadavek na přípustný počet evakuovaných osob v CHÚC B nesmí být větší než 650.
NÚC z P01.10 má největší délku - 30 m, nejvyšší počet osob v kritickém místě 15 → vyhovuje. CHÚC B-P01.01/N06 má největší počet osob v kritickém místě 179 – vyhovuje.
Podle normy ČSN 73 0802 mezní délka NÚC z místa, kde je jeden směr úniku a=0,9 je

max. 40 m. V budově je navrženo SHZ SP, maximální mezní délka NÚC se zvětší vynásobením její délky hodnotou 1/c, nejvýše však hodnotou 1,5 => 40*1.5= 60 m.
Navržený objekt vyhovuje z hlediska mezních délek i šířek únikových cest.

Doba zakouření akumulační vrstvy Te je pro všechny NÚC kratší než doba evakuace Te. V budově nemusí byt instalováno ZOKT.

| Údaje z projektové dokumentace | | | Údaje z ČSN 73 0818 – tabulka 1 | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Specifikace prostoru | Plocha [$m^2$] | Počet osob dle PD | [$m^2$]/osoba | Součinitel | Počet osob |
| Garáže | 422,91 | 30 stání | - | 0,5 | 15 |
| Komerční prostory | 249,7 | - | 1,5 | - | 166 |
| Kancelář 2.NP | 315,44 | - | 10 | - | 32 |
| Kancelář 3.NP | 326,63 | - | 10 | - | 33 |
| Kancelář 4.NP | 326,05 | - | 10 | - | 33 |
| Kancelář 5.NP | 326,63 | - | 10 | - | 33 |
| Kancelář 6.NP | 326,05 | - | 10 | - | 33 |
| Celková obsazenost objektu | | | | | 345 |

Kritické místo KM 1 – nástupní rameno schodiště:
CHÚC typu B;
po schodech dolů;
skutečná šířka 120 cm;
současná evakuace osob;
K = 300 osob;
E = 30 osob;
s = 1,0;
u = (E · s) / K;
u = (30 · 1,0) / 300 = 0,1 = 1 únikový pruh;
požadovaná šířka 1,5 · 55 = 82,5 cm < skutečná šířka 120 cm => VYHOVUJE

Kritické místo KM2 – vchodové dveře komerčního prostoru:
po rovině;
skutečná šířka 220 cm;
současná evakuace osob;
K = 70 osob;
E = 30 osob;
s = 1,0; u = (E · s) / K;
u = (30 · 1,0) / 70 = 0,429 ≈ zaokrouhleno na 1 únikový pruh;
požadovaná šířka 55 cm < skutečná šířka 220 cm => VYHOVUJE

Doba zakouření – hromadné garáže:
hs = 2,9 m;
a = 0,9;
te = 1,25 · √hs / a; te = 1,25 · √2,9 / 0,9 = 2,37 minut

Doba evakuace – hromadné garáže:
lu = 38,6 m;
vu = 25 m/min;
E = 15 osob;
s = 1,0;
Ku = 30 osob;
u = 2;
tu = (0,75 · lu) / vu + (E · s) / (Ku · u); tu = (0,75 · 38,6) / 25 + (15 · 1,0) / (30 · 2) = 1,4 minut;
tu < te => VYHOVUJE
Doba zakouření – Open space:
hs = 3,4 m;
a = 0,9;
te = 1,25 · √hs / a; te = 1,25 · √3,4 / 0,9 = 2,56 minut

Doba evakuace – Open space:
lu = 21 m;
vu = 25 m/min;
E = 32 osob;
s = 1,0;
Ku = 30 osob;
u = 2;
tu = (0,75 · lu) / vu + (E · s) / (Ku · u); tu = (0,75 · 21) / 25 + (32 · 1,0) / (30 · 2) = 1,2 minut;
tu < te => VYHOVUJE

## D.1.3.a.05 POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR, ODSTUPOVÉ VZÁLENOSTI

V každém PÚ je navrženo stabilní hasicí zařízení sprinklery, proto PNP a POV není nutné Počítat.

## D.1.3.a.06 ZPŮSOB ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, protože v budově bude navržen vodní samočinné SHZ, které působí na celé ploše daného PÚ (kromě ploch bez požárního rizika) a nejvyšší dobou uvedení do činností 5 minut. V 1PP se nachází strojovna samočinného SHZ spolu s nádrží. Ze strojovny je vedeno hasební médium potrubní sítí až ke sprinklerům, které v případě aktivace rozprašují hasivo a tím potlačují požár. Nádrž s čerpadlem bude naplněna vodou z veřejné vodovodní sítě.

**Vnější odběrné místo**
Jedná se o podzemní požární hydrant DN 150 na vodovodním řadu, který se nachází ve vzdálenosti 20 m od budovy, což vyhovuje maximální dovolené vzdálenosti.

## D.1.3.a.07 STANOVENÍ POČTU, DRUHŮ A ROZMÍSTĚNÍ HASÍCÍCH PŘÍSTROJŮ

1xPHP práškový 21A – Strojovná VZT
1xPHP práškový 21A - Kotelna
1xPHP práškový 183 B - 1x na prvních 10 stání

Základní počet PHB v PÚ

Komerce 1:
nr = 0,15*√(S*a*c3) = 1,24
S = 135,7
a = 1
c3 = 0,5

pož. počet has. jednotek: nHJ = 6*nr = 7,44
druh has. jednotky: PHP práškový 21A
HJ1 = 6
celkový pořet PHP v PÚ: nPHP = nHJ/HJ1 = 1,24 – uvažováno 2

Komerce 2:
nr = 0,15*√(S*a*c3) = 1,13
S = 114,02
a = 1
c3 = 0,5
pož. počet has. jednotek: nHJ = 6*nr = 6,78
druh has. jednotky: PHP práškový 21A
HJ1 = 6
celkový pořet PHP v PÚ: nPHP = nHJ/HJ1 = 1,13 – uvažováno 2

Open Space:
nr = 0,15*√(S*a*c3) = 1,88
S = 315,44
a = 1
c3 = 0,5
pož. počet has. jednotek: nHJ = 6*nr = 11,28
druh has. jednotky: PHP práškový 21A
HJ1 = 6
celkový pořet PHP v PÚ: nPHP = nHJ/HJ1 = 1,88 – uvažováno 2

## D.1.3.a.08 POSOUZENÍ POŽADAVKU NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI

Požraní výška objektu je 23,7 m. Dle ČSN 73 0833 maxim pro hp < 45 m maximální dovolený.
SHZ sprinklery budou navrženy přes celou budovu. Pro elektrické rozvody, které zajišťují funkci nebo ovládání SHZ, bude zajištěna dodávka elektrické energie ze dvou na sobě nezávislých zdrojů. Náhradní zdroj nepřerušitelné
elektrické energie (UPS) je umístěn v 1PP a zabezpečuje funkčnost nouzového osvětlení a otvírání otvoru v případě výpadku elektřiny. Spolu s SHZ v budově budou instalovány EPS, systém odvětrání CHÚC (samočinné otevření střešního světlíku pro odvod vzduchu). Každý prvek bude napojen na UPS. Zařízení EPS se nachází v zádveří nebo hale každého bytu. V blízkosti schodiště, při každé změně směru na únikových cestách, v blízkosti konečných východů, v blízkosti každého hasícího prostředku jsou umístěna nouzová světla s dobou trvání 15 min. Světla a signalizace požáru budou s vlastním napájením – baterií. V prostoru NÚC jsou bezpečnostní značky a tabulky se směry únikových cest.

## D.1.3.a.09 ZHODNOCENI ZECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY

Prostupy rozvodů jsou požárně utěsněny v souladu s ČSN 73 0810. Vzduchotechnická zařízení (větrací, odsávací a klimatizační) jsou provedena tak, aby nedošlo k šíření požáru nebo jeho zplodin do jiných PÚ. CHÚC B je větraná přetlakovým způsobem. Zařízeni pro přetlakové větráni se skládá z zařízeni pro přívod vzduchu do CHÚC, zařízení pro uvolnění přetlaku (střešní světlík), zařízení pro unik vzduchu a kouře z budovy.

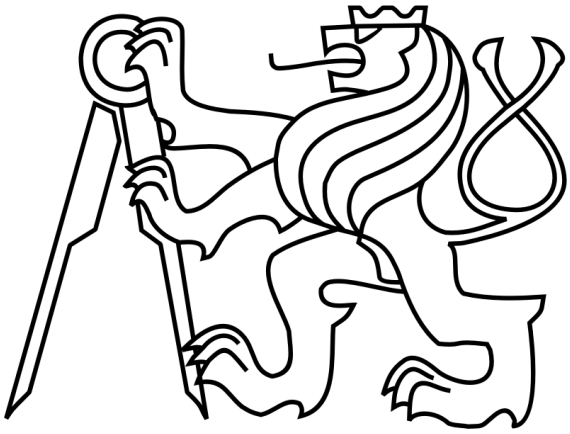
## D.1.3.a.10 STANOVENÍ POŽADAVKŮ PRO HAŠENÍ POŽÁRU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE

Ve všech požárních úsecích s požárním rizikem instalováno sprinklerové SHZ. Není nutné navrhovat nástupní plochy a zásahové cesty.

**D.1.3.a.11 ZDROJE**

Pokorný, Marek – "Požární bezpečnosti staveb. Sylabus pro praktickou výuku."- 2021, České vysoké učení technické v Praze. Fakulta stavební

ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty.
ČSN 73 0810 – Požární bezpečnost staveb – Společné ustanovení.
ČSN 73 0818 - PBS – Obsazení objektů osobami
ČSN 73 0821 – Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukci.
ČSN 73 0831 – Požární bezpečnost staveb – Shromažďovací prostory.
ČSN 73 0833 – Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování.
ČSN 73 0873 – Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou



# D.1.3b VÝKRESOVÁ ČÁST

Název projektu: Open Space/Botanika
Místo stavby: Praha, Smíchov
Vypracoval: Mamatov Dastan

Vedoucí práce: Prof. Ing. arch. Ladislav Lábus , Hon FAIA
Konzultant: doc. Ing. Daniela Bošová , Ph.D.
Datum: 12/2021

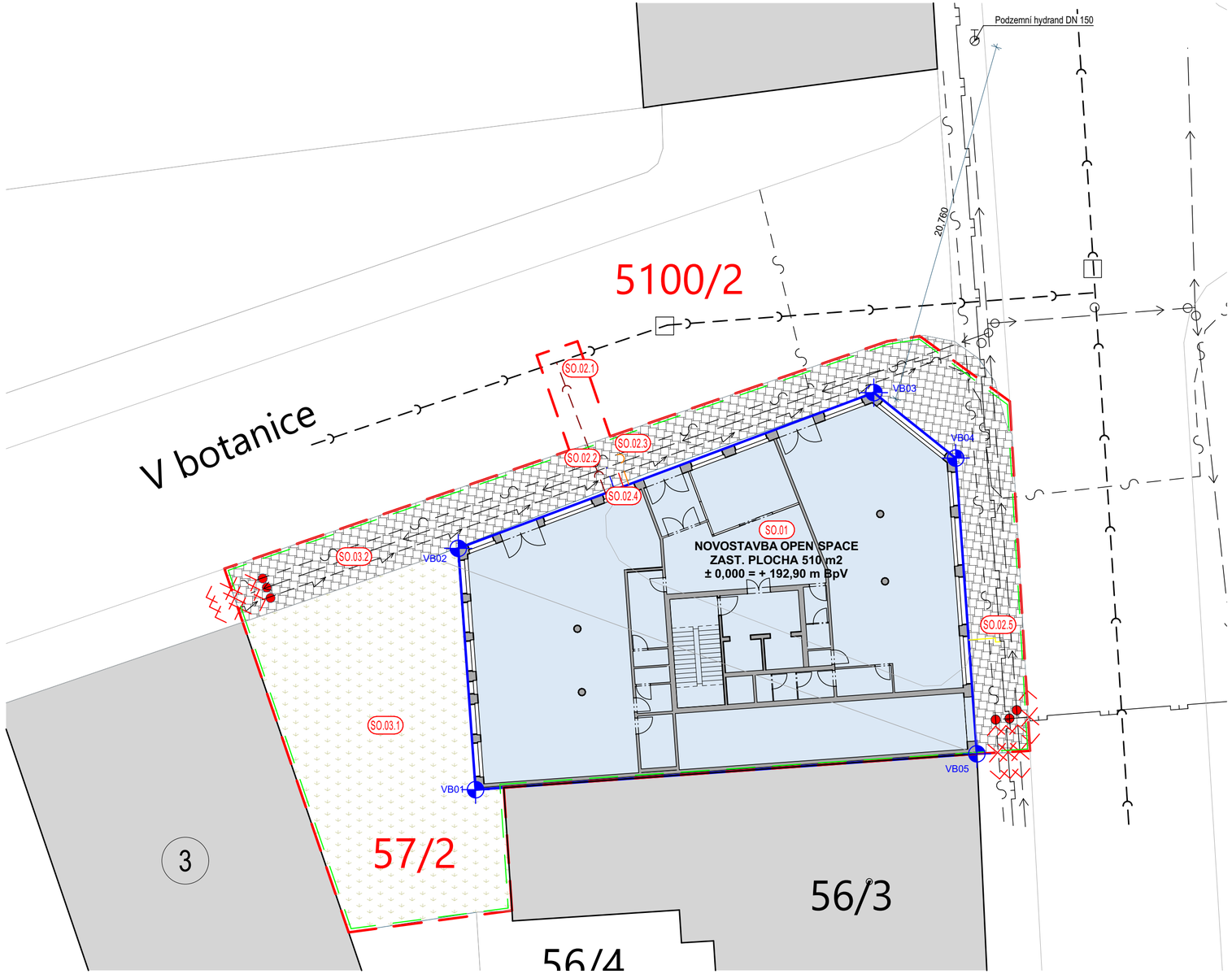
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

České vysoké technické v Praze
Fakulta architektury

**D.1.3b VÝKRESOVÁ ČÁST**

| | |
|---|---|
| D.1.3b.1 Situační výkres | M 1:200 |
| D.1.3b.2 Půdorys 1.NP | M 1:100 |

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU




## LEGENDA ZNAČENÍ:

- VYMEZENÍ ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ
- KATASTRÁLNÍ HRANICE
- HRANICE KATASTRÁLNÍHO ÚZEMÍ
- HRANICE STAV. OBJEKTU SO01 OPEN SPACE
- ZÁBOR STAVENIŠTĚ
- SO.01 - OPEN SPACE - ZAST. PLOCHA 510 m² 71 % Z PLOCHY PARCELY 57/2 (718 m²)
- STÁVAJÍCÍ ZÁSTAVBA
- CHODNÍK
- ZATRÁVNĚNÁ PLOCHA
- 57/2 ČÍSLO ŘEŠENÉHO POZEMKU
- 56/3 ČÍSLA OKOLNÍCH POZEMKŮ
- VSTUP DO OBJEKTU

## VYTYČOVACÍ BODY STAVBY:

| | | |
|---|---|---|
| V1 | X = -744104,997 | Y = -1044247,924 |
| V2 | X = -744105,977 | Y = -1044234,236 |
| V3 | X = -744082,412 | Y = -1044225,403 |
| V4 | X = -744077,771 | Y = -1044229,114 |
| V5 | X = -744076,570 | Y = -1044245,890 |

## STAVEBNÍ OBJEKTY:

- SO.01 NOVOSTAVBA OPEN SPACE
- SO.02 PŘÍPOJKY
- SO.02.1 PŘÍPOJKA - KANALIZACE
- SO.02.2 PŘÍPOJKA - VODOVOD
- SO.02.3 PŘÍPOJKA - KOMUNIKAČNÍ SÍTĚ
- SO.02.4 PŘÍPOJKA - ELETRICKÉ SÍTĚ
- SO.02.5 PŘÍPOJKA - PLYNOVOD
- SO.03 TERÉNNÍ ÚPRAVY
- SO.03.1 ČISTÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY
- SO.03.2 VEŘEJNÝ CHODNÍK

## LEGENDA STÁVAJÍCÍCH SÍTÍ:

- PODZEMNÍ VEDENÍ ELEKTRO - NN
- KANALIZACE - SPLAŠKOVÁ
- PLYNOVOD NÍZKOTLAK
- SDĚLOVACÍ VEDENÍ PODZEMNÍ
- VODOVOD
- DOČASNÉ PŘERUŠENÍ
- ZASLEPENÍ

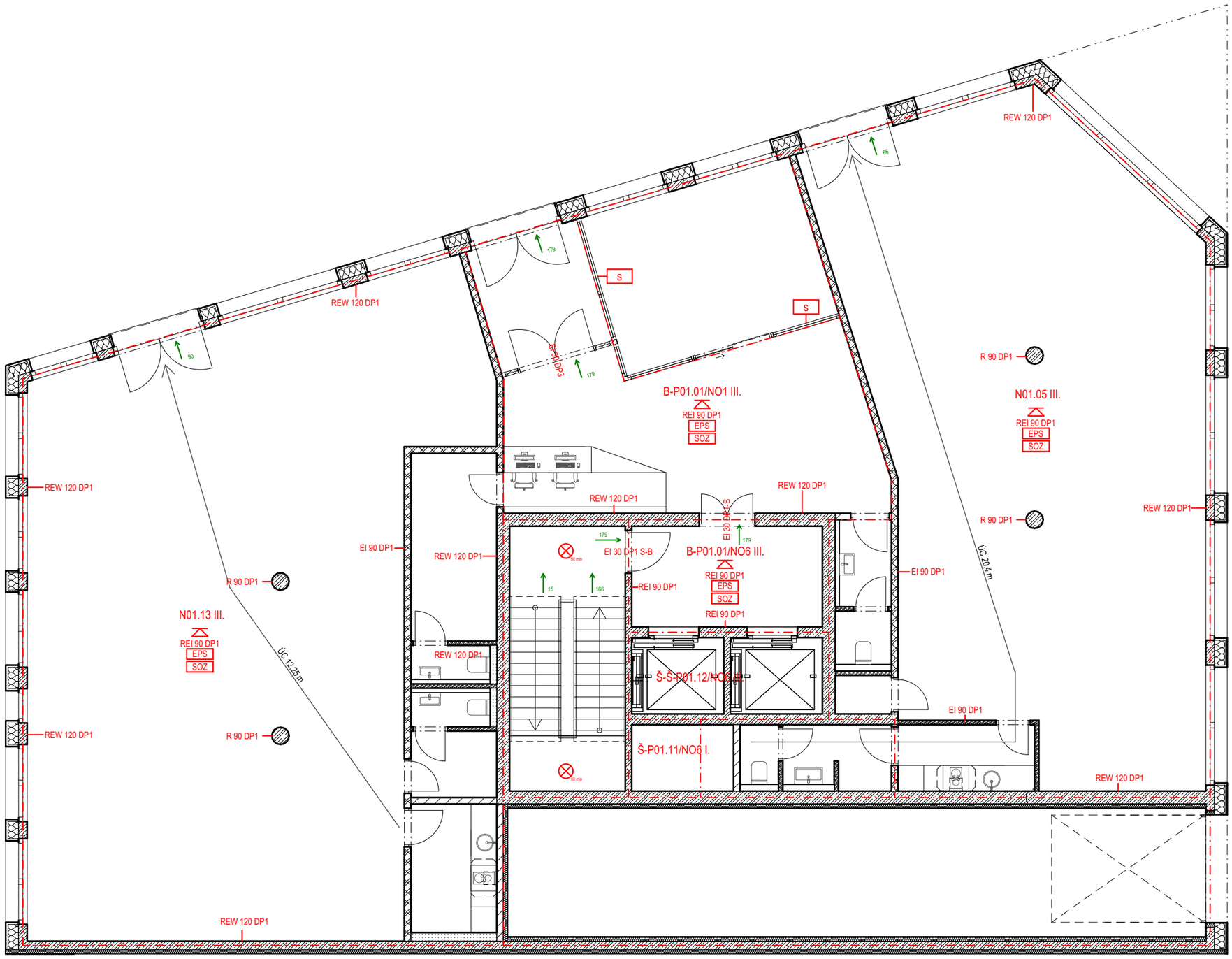
## LEGENDA NAVRHOVANÝCH SÍTÍ:

- PODZEMNÍ VEDENÍ ELEKTRO - NN
- KANALIZACE - SPLAŠKOVÁ
- PLYNOVOD NÍZKOTLAK
- SDĚLOVACÍ VEDENÍ PODZEMNÍ
- VODOVOD

S

± 0,000 = +192,90 m BpV

| | | | |
|---|---|---|---|
| obor: | Architektura a urbanismus | | |
| ústav: | Ústav navrhování III | | |
| vedoucí ústavu: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| vedoucí práce: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| konzultant: | doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D. | | |
| vypracoval: | Mamatov Dastan | | |
| projekt: **POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ** | | ročník: | ZS 2021/2022: |
| | | datum: | 11/2021 |
| | | formát: | 594x297 |
| název výkresu: SITUAČNÍ VÝKRES | | měřítko: 1:200 | číslo výkresu: D.1.3.b.1 |



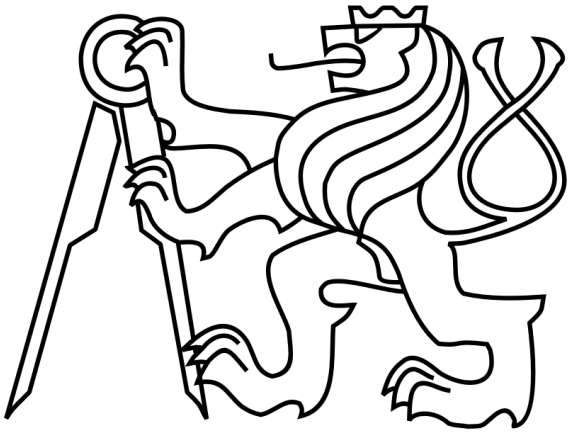

## LEGENDA ZANČENÍ

- HRANICE PÚ
- N02.02 III — OZNAČENÍ PÚ, PÚ V 2.NP, III SPB
- REI 90 DP1 — OZNAČENÍ PO KONSTRUKCE
- SMĚR ÚNIKU
- OZNAČENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STROPŮ
- PHP
- NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ A DOBA OSVĚTLENÍ (15 min)
- SHZ — STABILNÍ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ - SPRINKLEROVÉ
- EPS — ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE
- SMĚR ÚC
- S — ZASEDACÍ MÍSTNOST - POŽÁRNÍ SKLO

S

± 0,000 = +192,90 m BpV

| | | | |
|---|---|---|---|
| obor: | Architektura a urbanismus | | |
| ústav: | Ústav navrhování III | | |
| vedoucí ústavu: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| vedoucí práce: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| konzultant: | doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D. | | |
| vypracoval: | Mamatov Dastan | | |
| projekt: **POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ** | | ročník: | ZS 2021/2022: |
| | | datum: | 11/2021 |
| | | formát: | 420 X 420 |
| název výkresu: PŮDORYS 1.NP | | měřítko: 1:100 | číslo výkresu: D.1.3.b.2 |



# D.1.4 TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ STAVEB

Název projektu: Open Space/Botanika
Místo stavby: Praha, Smíchov
Vypracoval: Mamatov Dastan

Vedoucí práce: Prof. Ing. arch. Ladislav Lábus , Hon FAIA
Konzultant: doc. Ing. Antonín Pokorný, Ph.D.
Datum: 12/2021

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

České vysoké technické v Praze
Fakulta architektury

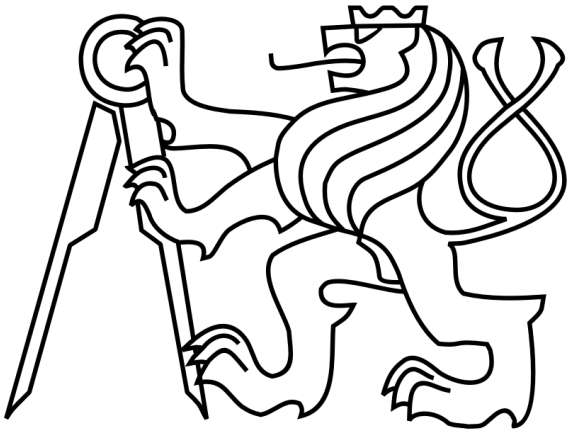
## OBSAH:

### D.1.4a TECHNICKÁ ZPRÁVA


D.1.4a.1 Ppopis objektu
D.1.4a.2 Přípojky inž. sítí
D.1.4a.3 Vzduchotechnika
D.1.4a.4 Vytápění
D.1.4a.5 Kanalizace
D.1.4a.6 Vodovod
D.1.4a.7 Elektrorozvody
D.1.4a.8 Nakládání s odpady
D.1.4a.9 Zařízení pohyb osob
D.1.4a.10 Výpočty


### D.1.4b VÝKRESOVÁ ČÁST


| | |
|---|---|
| D.1.4b.01 Stituace | M 1:200 |
| D.1.4b.02 Půdorys 1.PP | M 1:100 |
| D.1.4b.03 Půdorys 1.NP | M 1:100 |
| D.1.4b.04 Půdorys 2.NP | M 1:100 |
| D.1.4b.05 Půdorys střechy | M 1:100 |



# D.1.4a TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název projektu: Open Space/Botanika
Místo stavby: Praha, Smíchov
Vypracoval: Mamatov Dastan

Vedoucí práce: Prof. Ing. arch. Ladislav Lábus , Hon FAIA
Konzultant: doc. Ing. Antonín Pokorný, Ph.D.
Datum: 12/2021

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

České vysoké technické v Praze
Fakulta architektury

## OBSAH:

### D.1.4a TECHNICKÁ ZPRÁVA


D.1.4a.1 Ppopis objektu
D.1.4a.2 Přípojky inž. sítí
D.1.4a.3 Vzduchotechnika
D.1.4a.4 Vytápění
D.1.4a.5 Kanalizace
D.1.4a.6 Vodovod
D.1.4a.7 Elektrorozvody
D.1.4a.8 Nakládání s odpady
D.1.4a.9 Zařízení pohyb osob
D.1.4a.10 Výpočty

## D.1.4.a. Technická zpráva

### D.1.4.a.1. Popis objektu

Administrativní budova se nachází mezi ulicemi Preslova a V Botanice. Objekt navazuje na stávající zástavbu ulice Preslova a doplňuje nároží do ulice V Botanice. Plocha pozemku je 718 $m^2$ z toho zastavěná plocha 510 $m^2$. Dům má 6. nadzemních podlaží a jedno podzemní podlaží. V 1.NP jsou komerční prostory a vstupní část do administrativy, ve zbylých podlažích open space kanceláře.
Vstup je z ulice V Botanice.

### D.1.4.a.2. Přípojky inženýrských sítí

Do ulice V Botanice jsou vedeny přípojky na elektrickou, vodovodní a kanalizační síť. Sítě elektrické, které vedou přes pozemek budou přeloženy.

### D.1.4.a.3. Vzduchotechnika

Pro komerční prostory a administrativní část byly navrženy lokální VZT jednotky v technickém zázemí v 1.PP. Pro komerční prostor byla navržena VZT jednotka V=4000 $m^3/h$, zajišťující rovnotlaké větrání. WC budou také nuceně odvětrání. V kuchyňkách budou recirkulační digestoře. V odvětrávaných prostorech jsou umístěny ventilátory, které odvádí znehodnocený vzduch přivedený do místností skrze dveřní mřížky a otvory v oknech. Pro kanceláře open space bylo navržena VZT jednotka V=7000 $m^3/h$ a v kombinací s tím budou větrány přirozeně pomoví manuálně sklápěcích oken. Přívod a odvod vzduchu budou pomocí kruhových výustek. Kuchýňky pro pracovníky budou zařízeny recirkulační digestoři. Vertikální větrací potrubí jsou obdélníkového průřezu, vedeny instalační šachtou nad střechu. VZT komerce průřez 400x700 mm a open space 500x1000 mm. Společné garáže jsou větrány vlastní vzduchotechnickou jednotkou.

### D.1.4.a.4. Vytápění

Vytápění je řešeno pomocí tepelných čerpadel HAIER NVR AV 26IMVURA. Rozměry jednoho čerpadla 1410x750x1690 mm. Tepelná čerpadla budou umístěny na střeše budovy. Bude sestava ze čtyř čerpadel s max. výkonem pro chlazení = 149,6 kW a pro vytápění max. výkon = 143,2 kW. 4erpadla fungují na bázi přehřáte páry kterou přes výměník posílají do kazetových ventilátoru, Je to tří trubkový systém, kde jsou kapalina, nízkotlak studená a vysokotlak přehřáté páry. Rozvody jsou vedeny pod stropem kde se následně napojují do kazetových ventilátoru.

### D.1.4.a.5. Kanalizace

Přípojka. Objekt má vlastní připojení na veřejnou kan. síť. Přípojka je z PVC DN 150, sklon 2%.
Vnitřní kanaliace je řešena jako gravitační. Připojovací potrubí jsou vedena v předstěnách ve sklonu 3%. Odpadní potrubí jsou vedena v šachtách a jsou odvětrávaná na střechu. Dešťová voda je ze střechy svedena do instalačních šachet čtyřmi vpustěmi DN100. Dešťová voda bude odvedena do kanalizace.

### D.1.4.a.6. Vodovod

Budova je napojena na veřejný vodovod ulicí V Botanice přípojkou DN 100. Vodoměrná sestava je umístěna v 1. PP v prostoru kotelny, kam je potrubí dovedeno pod stropem. Přípojka a veškeré rozvody jsou navrženy z PVC. Je navržen rozvod studené a teplé užitkové vody. Ležaté rozvody jsou vedeny v pod stropem 1. PP do šachty a odtud stoupacím potrubím nahoru k jednotlivým prostorům. Před výstupem vodovodu z instalační šachty do bytu je vždy osazen uzávěr a vodoměr. V rámci prostorů je připojovací vodovodní potrubí vedeno v instalačních přizdívkách nebo v podlaze. Pro ohřívání teple vody bude sloužit

elektrický kotel odkud vedena do zásobníků teplé vody. Jsou navržené dvě zásobníky jeden na 2500 l a druhý na 2000l a následně voda přes rozváděč sběrač odvedena do stoupacích potrubí.

**D.1.4.a.7. Elektrorozvody**

Objekt je napojen na veřejnou elektrickou síť přípojkou silnoproudu v ulici V Botanice. Přípojka je vedena 0,5 m pod terénem. Přípojková skříň s elektroměrem je umístněná v nice na nároží. Odtud vede svislý rozvod do 1PP, kde se nachází hlavní domovní rozvaděč/hlavní domovní jistič a elektroměry. Z hlavního rozvaděče vede rozvod do šachty v instalačním jádře. Zde je umístěn svislý rozvod a záložní zdroj el. energie, na který jsou napojeny patrové rozvaděče pro komerční prostory a kancelářké rozvaděče v jednotlivých podlažích v jádře před vstupem. Rozvody v nadzemních podlažích jsou navrženy v mědi a jsou vedeny v podlaze nebo v omítce. V podzemním podlaží jsou volně zavěšeny pod stropem a chráněné lištou.

**D.1.4.a.8. Nakládání s odpady**

Odpadové nádoby na smíšený i tříděný odpad jsou umístěny v místnosti pro odpad v 1PP u vjezdu do garáží z ulice Preslova. Předpokládané množství vyprodukovaného odpadu činí 1500 l (81 osob – 28 l). Odvoz odpadu bude probíhat dvakrát týdně (4x240l) + (2x240l plast, papír)

**D.1.4.a.9. Zařízení pro pohyb osob**

V objektu se nacházejí dva výtahy Schindler 3000 s kabinou o rozměrech 1600x1400 mm s přepravní kapacitou až 1 350 kg a rychlostí 1 – 1,6 m/s. Řídící jednotka ve dveřích, bez strojovny.

**D.1.4.a.10. Výpočty**

Dešťová kanalizace:
Qd = i * c * A
vydatnost deště i = 0,03
součinitel rychlosti odtoku (zelená střecha) c = 0,5
plocha střechy domu A1 = 173 m2
Qd1 = 2,6 l/s
DN 100
plocha střechy domu A2 = 240 m2
Qd1 = 3,6 l/s
DN 100
Svodné kanalizační potrubí:
Splašková kanalizace Qs = 2,4 l/s
Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci Qrw = 0,33 Qs + Qd + QO + Qp
trvalý průtok odpadních vod Q0 = 0
čerpaný průtok odpadních vod Qp = 0
Qrw = 2,45 l/s
Návrh DN 100

## VÝPOČET MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH ODPADNÍCH VOD

| | | | |
|---|---|---|---|
| Intenzita deště | i = | 0.030 | l / s . $m^2$ ??? |
| Půdorysný průmět odvodňované plochy | A = | 240 | $m^2$ ??? |
| Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy | C = | 0,5 | ??? |

Množství dešťových odpadních vod $Q_r = i \cdot A \cdot C =$ 3.6 l/s ???

## NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ

Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci $Q_{rw} = 0.33 \cdot Q_{ww} + Q_r + Q_c + Q_p =$ 3.6 l/s ???

Potrubí: Minimální normové rozměry | DN 100

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Vnitřní průměr potrubí | d = | 0.096 | m ??? | | | |
| Maximální dovolené plnění potrubí | h = | 70 | % ??? | Průtočný průřez potrubí | S = | 0.005412 $m^2$ ??? |
| Sklon splaškového potrubí | I = | 2.0 | % ??? | Rychlost proudění | v = | 1.042 m/s ??? |
| Součinitel drsnosti potrubí | $k_{ser}$ = | 0.4 | mm ??? | Maximální dovolený průtok | $Q_{max}$ = | 5.641 l/s ??? |

$Q_{max} \geq Q_{rw}$ => **ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 100 ???)**

## VÝPOČET MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH ODPADNÍCH VOD

| | | | |
|---|---|---|---|
| Intenzita deště | i = | 0.030 | l / s . $m^2$ ??? |
| Půdorysný průmět odvodňované plochy | A = | 173 | $m^2$ ??? |
| Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy | C = | 0,5 | ??? |

Množství dešťových odpadních vod $Q_r = i \cdot A \cdot C =$ 2.6 l/s ???

## NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ

Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci $Q_{rw} = 0.33 \cdot Q_{ww} + Q_r + Q_c + Q_p =$ 2.6 l/s ???

Potrubí: Minimální normové rozměry | DN 100

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Vnitřní průměr potrubí | d = | 0.096 | m ??? | | | |
| Maximální dovolené plnění potrubí | h = | 70 | % ??? | Průtočný průřez potrubí | S = | 0.005412 $m^2$ ??? |
| Sklon splaškového potrubí | I = | 2.0 | % ??? | Rychlost proudění | v = | 1.042 m/s ??? |
| Součinitel drsnosti potrubí | $k_{ser}$ = | 0.4 | mm ??? | Maximální dovolený průtok | $Q_{max}$ = | 5.641 l/s ??? |

$Q_{max} \geq Q_{rw}$ => **ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 90 ???)**

Trvalý průtok odpadních vod $Q_c$= 0 l/s ???

Čerpaný průtok odpadních vod $Q_p$= 0 l/s ???

Celkový návrhový průtok odpadních vod $Q_{tot} = Q_{ww} + Q_c + Q_p$ = 2.4 l/s

## VÝPOČET MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH ODPADNÍCH VOD

| | | |
|---|---|---|
| Intenzita deště | i = | 0.030 l / s . $m^2$ ??? |
| Půdorysný průmět odvodňované plochy | A = | 0 $m^2$ ??? |
| Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy | C = | 0,5 ??? |

Množství dešťových odpadních vod $Q_r = i \cdot A \cdot C$ = 0 l/s ???

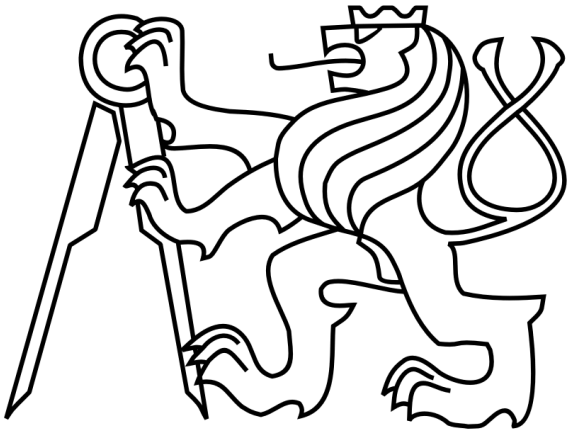
## NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ

Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci $Q_{rw} = Q_{tot}$ = 2.45 l/s ???

Potrubí: Minimální normové rozměry | DN 100

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Vnitřní průměr potrubí | d = | 0.096 m ??? | | | |
| Maximální dovolené plnění potrubí | h = | 70 % ??? | Průtočný průřez potrubí | S = | 0.005412 $m^2$ ??? |
| Sklon splaškového potrubí | I = | 2.0 % ??? | Rychlost proudění | v = | 1.042 m/s ??? |
| Součinitel drsnosti potrubí | $k_{ser}$ = | 0.4 mm ??? | Maximální dovolený průtok | $Q_{max}$ = | 5.641 l/s ??? |

$Q_{max} \geq Q_{rw}$ => **ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 90 ???)**



# D.1.4b VÝKRESOVÁ ČÁST

Název projektu: Open Space/Botanika
Místo stavby: Praha, Smíchov
Vypracoval: Mamatov Dastan

Vedoucí práce: Prof. Ing. arch. Ladislav Lábus , Hon FAIA
Konzultant: doc. Ing. Antonín Pokorný, Ph.D.
Datum: 12/2021

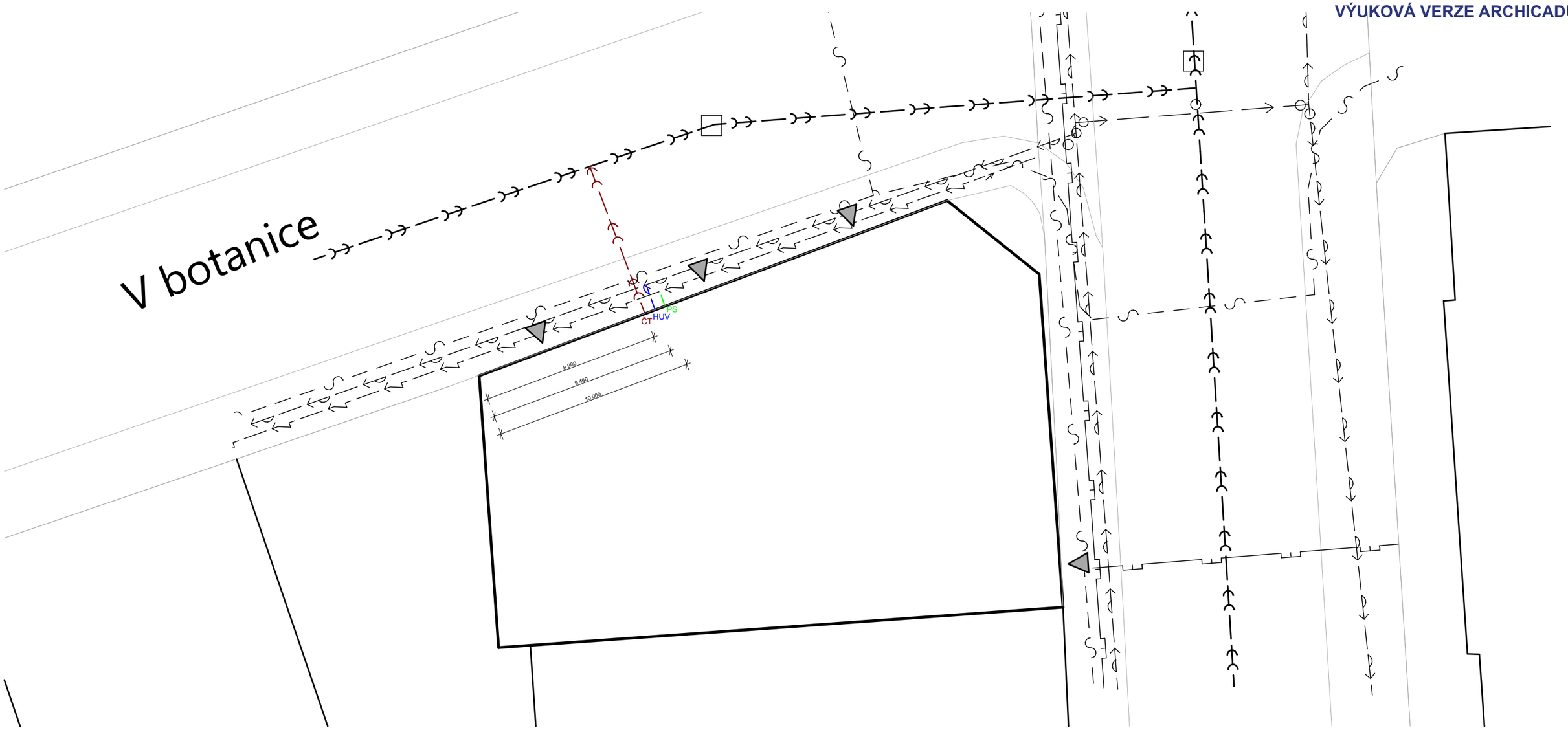
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

České vysoké technické v Praze
Fakulta architektury

**D.1.4b VÝKRESOVÁ ČÁST**

| | |
|---|---|
| D.1.4b.01 Situace | M 1.200 |
| D.1.4b.02 Půdorys 1.PP | M 1:100 |
| D.1.4b.03 Půdorys 1.NP | M 1:100 |
| D.1.4b.04 Půdorys 2.NP | M 1:100 |
| D.1.4b.05 Půdorys střechy | M 1:100 |

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU



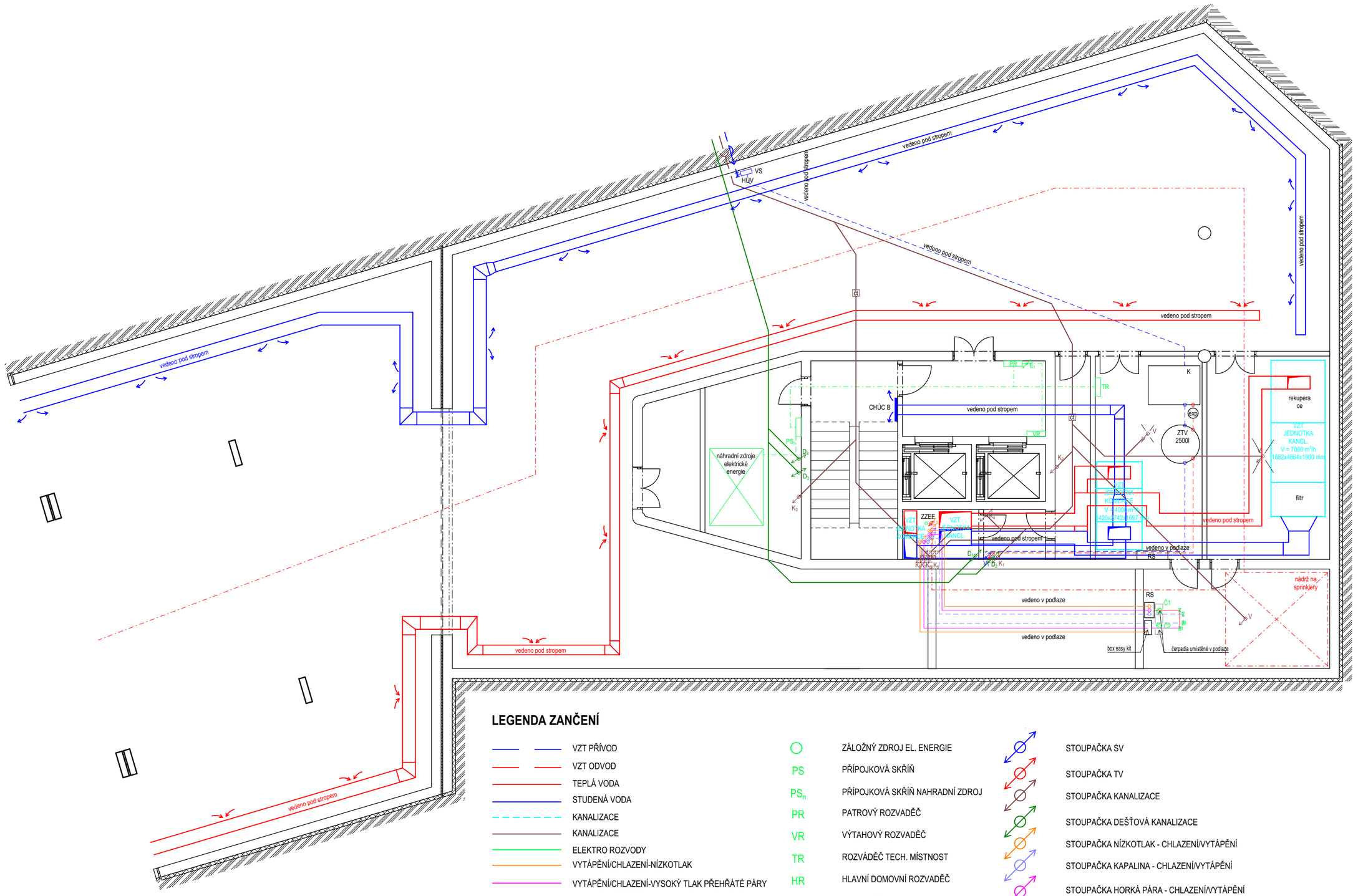

## LEGENDA ZNAČENÍ:

- VODOVOD
- KANALIZACE
- ELETRO
- VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
- KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
- ELEKTRÍCKÁ PŘÍPOJKA
- ČT — ČISTÍCÍ TVAROVKA
- HUV — HLAVNÍ UZÁVĚR VODY
- PS — PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ

S

± 0,000 = +192,90 m BpV

| | | | |
|---|---|---|---|
| obor: | Architektura a urbanismus | | |
| ústav: | Ústav navrhování III | | |
| vedoucí ústavu: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| vedoucí práce: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| konzultant: | Ing. Radka Pernicová, Ph.D. | | |
| vypracoval: | Mamatov Dastan | | |
| projekt: **REALIZACE STAVEB** | | ročník: | ZS 2021/2022: |
| | | datum: | 11/2021 |
| | | formát: | A3 |
| název výkresu: SITUACE | | měřítko: 1:200 | číslo výkresu: D.1.4b.01 |




## LEGENDA ZANČENÍ

- VZT PŘÍVOD
- VZT ODVOD
- TEPLÁ VODA
- STUDENÁ VODA
- KANALIZACE
- KANALIZACE
- ELEKTRO ROZVODY
- VYTÁPĚNÍ/CHLAZENÍ-NÍZKOTLAK
- VYTÁPĚNÍ/CHLAZENÍ-VYSOKÝ TLAK PŘEHŘÁTÉ PÁRY
- KAPALINA
- SHZ
- SVISLÉ POTRUBÍ VZT
- $T_1$ STOUPAČKA TEP. ČERPADLA - CHLAZENÍ/VYTÁPĚNÍ
- $T_2$ STOUPAČKA ROZVODY - CHLAZENÍ/VYTÁPĚNÍ
- $K_1$ STOUPAČKA KANALIZACE
- $V_1$ STOUPAČKA VODOVOD
- $D_1$ STOUPAČKA DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- ČT ČISTÍCÍ TVAROVKA

- ZÁLOŽNÝ ZDROJ EL. ENERGIE
- PS PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ
- $PS_n$ PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ NAHRADNÍ ZDROJ
- PR PATROVÝ ROZVADĚČ
- VR VÝTAHOVÝ ROZVADĚČ
- TR ROZVÁDĚČ TECH. MÍSTNOST
- HR HLAVNÍ DOMOVNÍ ROZVADĚČ
- KR ROZVADĚČ KOMERCE
- $E_x$ ELEKTRICKÁ STOUPAČKA
- K KOTEL
- ZTV ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
- HUV HLAVNÍ UZAVÍRACÍ VENTIL
- VS VODOMĚRNÁ SOUSTAVA
- RS ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ

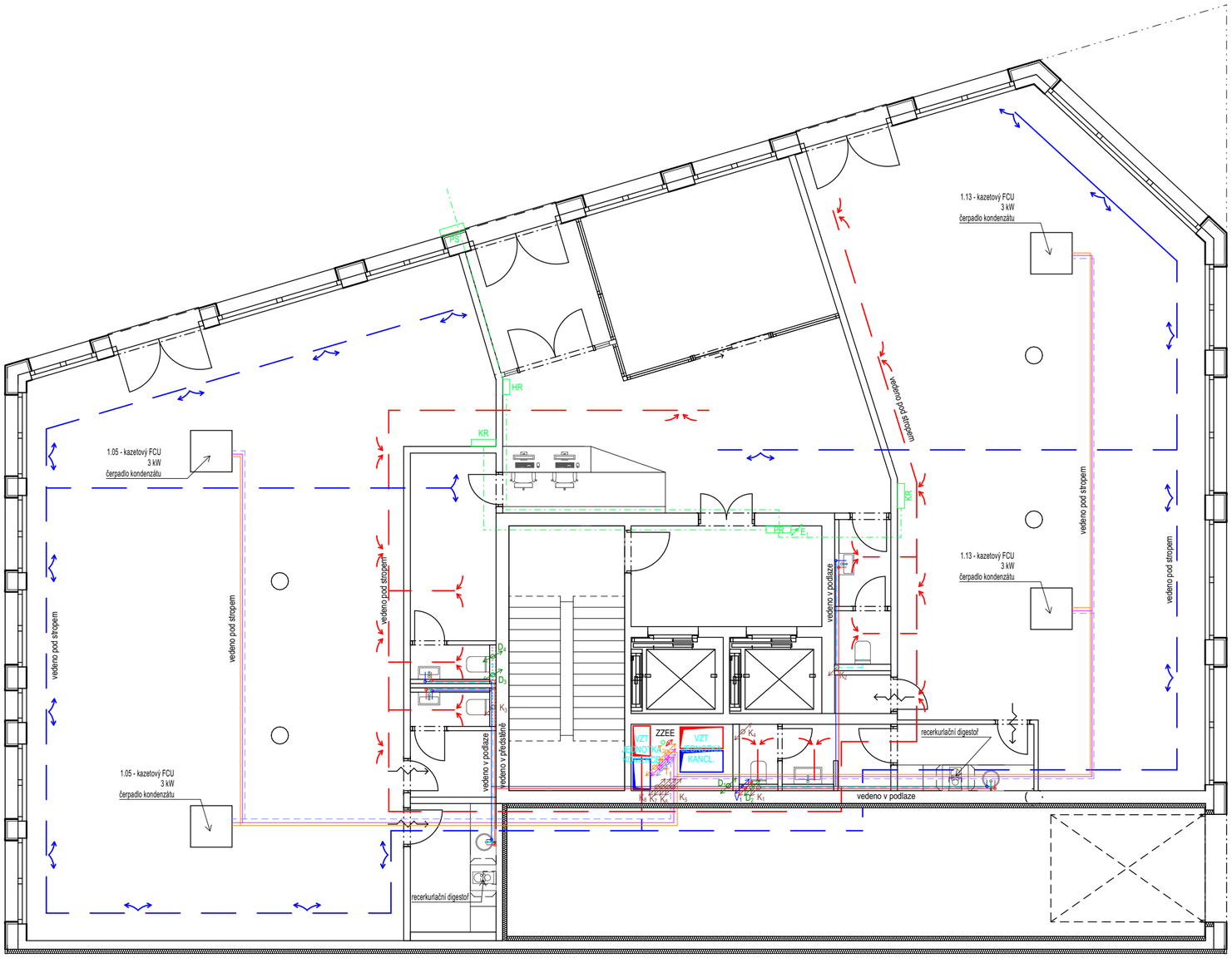
- STOUPAČKA SV
- STOUPAČKA TV
- STOUPAČKA KANALIZACE
- STOUPAČKA DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- STOUPAČKA NÍZKOTLAK - CHLAZENÍ/VYTÁPĚNÍ
- STOUPAČKA KAPALINA - CHLAZENÍ/VYTÁPĚNÍ
- STOUPAČKA HORKÁ PÁRA - CHLAZENÍ/VYTÁPĚNÍ
- SHZ VEDENÍ

S

± 0,000 = +192,90 m BpV

| | | | |
|---|---|---|---|
| obor: | Architektura a urbanismus | | |
| ústav: | Ústav navrhování III | | |
| vedoucí ústavu: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| vedoucí práce: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| konzultant: | doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc. | | |
| vypracoval: | Mamatov Dastan | | |
| projekt: **TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ BUDOV** | | ročník: | ZS 2021/2022: |
| | | datum: | 11/2021 |
| | | formát: | 500x420 |
| název výkresu: PŮDORYS 1.PP | | měřítko: 1:100 | číslo výkresu: D.1.4b.02 |

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU




## LEGENDA ZANČENÍ

- VZT PŘÍVOD
- VZT ODVOD
- TEPLÁ VODA
- STUDENÁ VODA
- KANALIZACE
- KANALIZACE
- ELEKTRO ROZVODY
- VYTÁPĚNÍ/CHLAZENÍ-NÍZKOTLAK
- VYTÁPĚNÍ/CHLAZENÍ-VYSOKÝ TLAK PŘEHŘÁTÉ PÁRY
- KAPALINA
- SHZ
- SVISLÉ POTRUBÍ VZT

- $T_1$ STOUPAČKA TEP. ČERPADLA - CHLAZENÍ/VYTÁPĚNÍ
- $T_2$ STOUPAČKA ROZVODY - CHLAZENÍ/VYTÁPĚNÍ
- $K_1$ STOUPAČKA KANALIZACE
- $V_1$ STOUPAČKA VODOVOD
- $D_1$ STOUPAČKA DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- ČT ČISTÍCÍ TVAROVKA

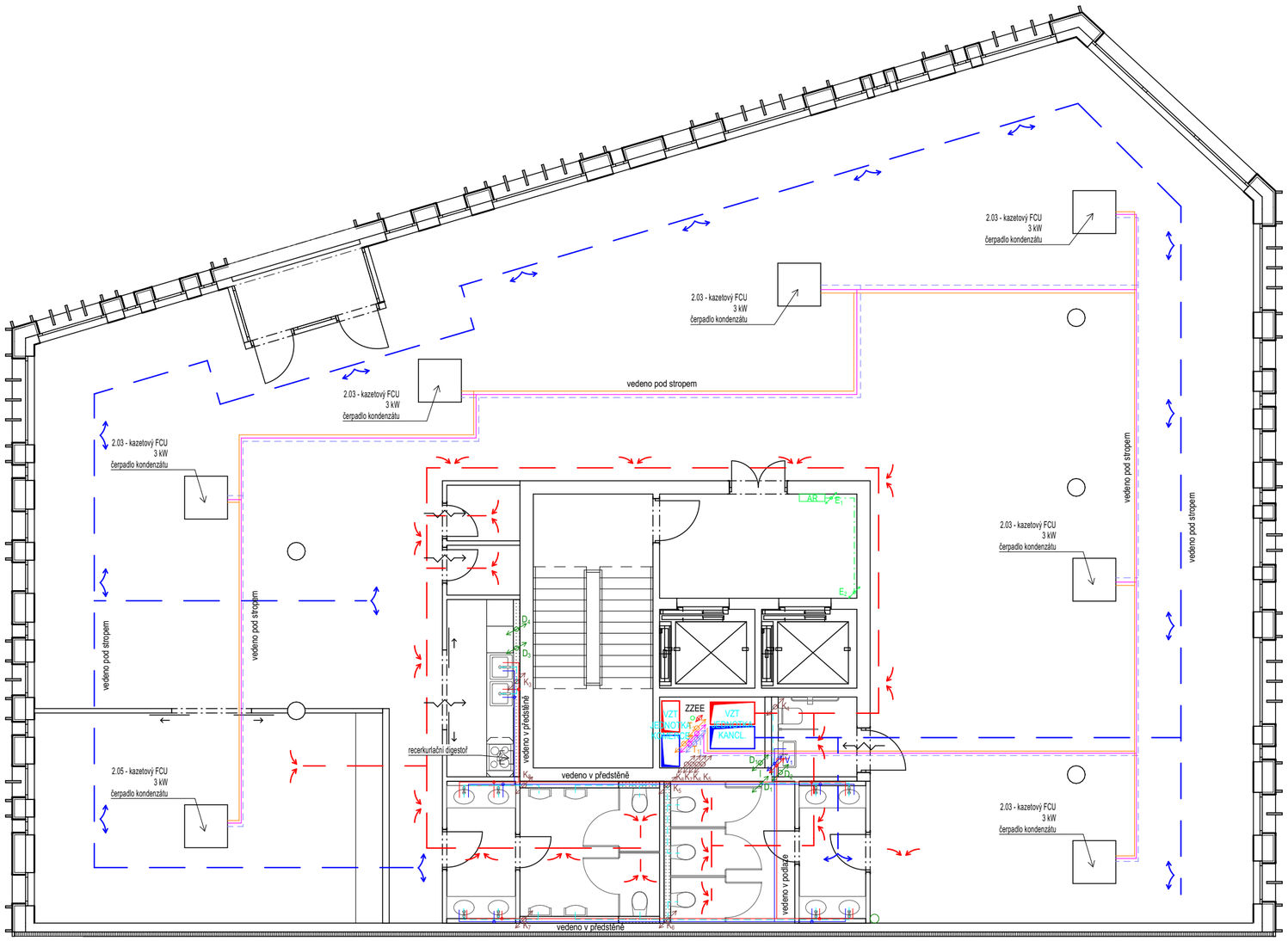
- ZÁLOŽNÝ ZDROJ EL. ENERGIE
- PS PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ
- $PS_n$ PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ NAHRADNÍ ZDROJ
- PR PATROVÝ ROZVADĚČ
- VR VÝTAHOVÝ ROZVADĚČ
- TR ROZVÁDĚČ TECH. MÍSTNOST
- HR HLAVNÍ DOMOVNÍ ROZVADĚČ
- KR ROZVADĚČ KOMERCE
- $E_x$ ELEKTRICKÁ STOUPAČKA
- K KOTEL
- ZTV ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
- HUV HLAVNÍ UZAVÍRACÍ VENTIL
- VS VODOMĚRNÁ SOUSTAVA
- RS ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ
- STOUPAČKA SV
- STOUPAČKA TV
- STOUPAČKA KANALIZACE
- STOUPAČKA DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- STOUPAČKA NÍZKOTLAK - CHLAZENÍ/VYTÁPĚNÍ
- STOUPAČKA KAPALINA - CHLAZENÍ/VYTÁPĚNÍ
- STOUPAČKA HORKÁ PÁRA - CHLAZENÍ/VYTÁPĚNÍ
- SHZ VEDENÍ

S

± 0,000 = +192,90 m BpV

| | | | |
|---|---|---|---|
| obor: | Architektura a urbanismus | | |
| ústav: | Ústav navrhování III | | |
| vedoucí ústavu: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| vedoucí práce: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| konzultant: | doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc. | | |
| vypracoval: | Mamatov Dastan | | |
| projekt: **TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ BUDOV** | | ročník: | ZS 2021/2022: |
| | | datum: | 11/2021 |
| | | formát: | 500x420 |
| název výkresu: PŮDORYS 1.NP | | měřítko: 1:100 | číslo výkresu: D.1.4b.03 |

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU




## LEGENDA ZANČENÍ

- VZT PŘÍVOD
- VZT ODVOD
- TEPLÁ VODA
- STUDENÁ VODA
- KANALIZACE
- KANALIZACE
- ELEKTRO ROZVODY
- VYTÁPĚNÍ/CHLAZENÍ-NÍZKOTLAK
- VYTÁPĚNÍ/CHLAZENÍ-VYSOKÝ TLAK PŘEHŘÁTÉ PÁRY
- KAPALINA
- SHZ
- SVISLÉ POTRUBÍ VZT

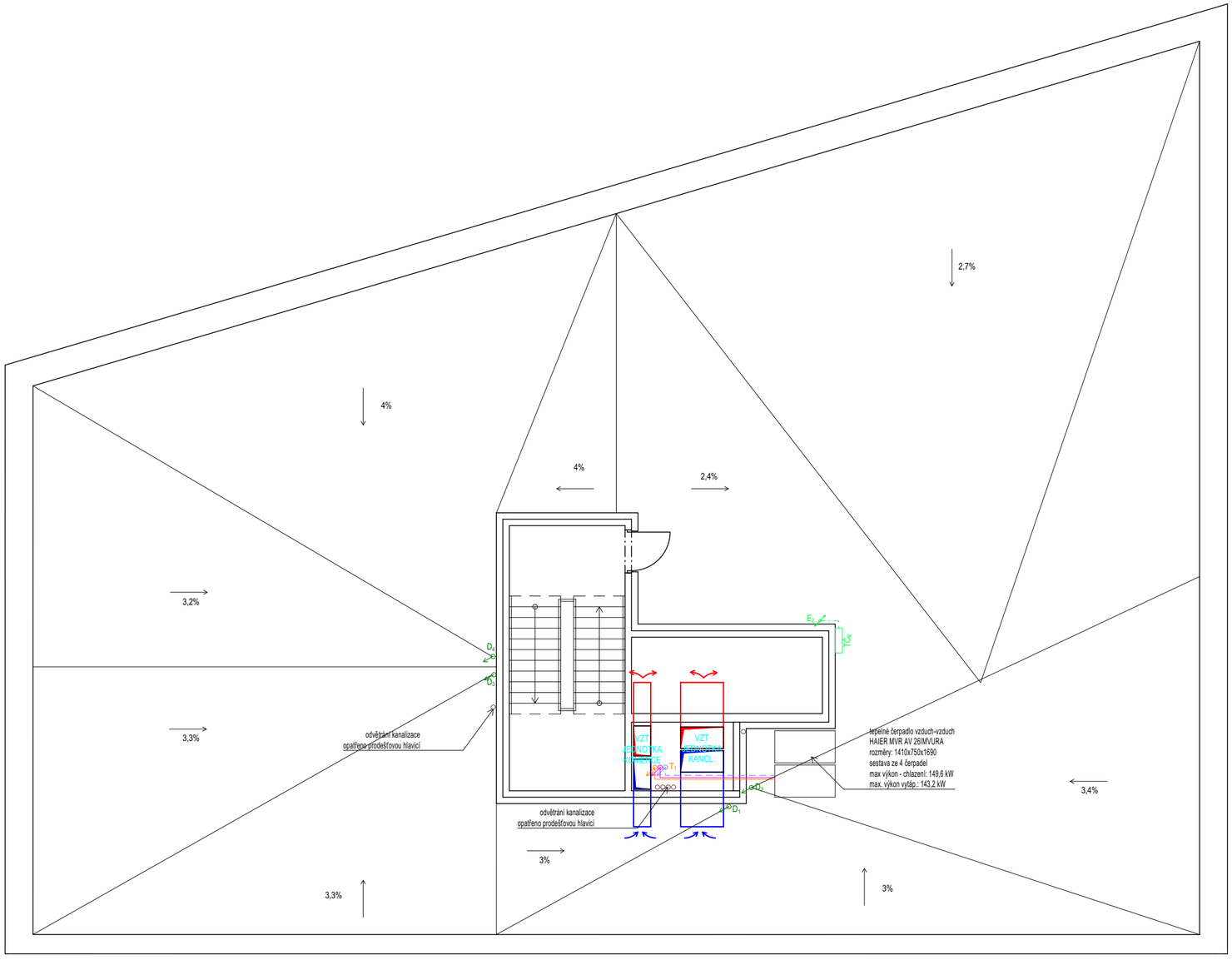
- $T_1$ STOUPAČKA TEP. ČERPADLA - CHLAZENÍ/VYTÁPĚNÍ
- $T_2$ STOUPAČKA ROZVODY - CHLAZENÍ/VYTÁPĚNÍ
- $K_1$ STOUPAČKA KANALIZACE
- $V_1$ STOUPAČKA VODOVOD
- $D_1$ STOUPAČKA DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- ČT ČISTÍCÍ TVAROVKA

- ZÁLOŽNÝ ZDROJ EL. ENERGIE
- PS PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ
- $PS_n$ PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ NAHRADNÍ ZDROJ
- PR PATROVÝ ROZVADĚČ
- VR VÝTAHOVÝ ROZVADĚČ
- TR ROZVÁDĚČ TECH. MÍSTNOST
- HR HLAVNÍ DOMOVNÍ ROZVADĚČ
- KR ROZVADĚČ KOMERCE
- $E_x$ ELEKTRICKÁ STOUPAČKA
- K KOTEL
- ZTV ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
- HUV HLAVNÍ UZAVÍRACÍ VENTIL
- VS VODOMĚRNÁ SOUSTAVA
- RS ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ
- STOUPAČKA SV
- STOUPAČKA TV
- STOUPAČKA KANALIZACE
- STOUPAČKA DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- STOUPAČKA NÍZKOTLAK - CHLAZENÍ/VYTÁPĚNÍ
- STOUPAČKA KAPALINA - CHLAZENÍ/VYTÁPĚNÍ
- STOUPAČKA HORKÁ PÁRA - CHLAZENÍ/VYTÁPĚNÍ
- SHZ VEDENÍ

S

± 0,000 = +192,90 m BpV

| | | | |
|---|---|---|---|
| obor: | Architektura a urbanismus | | |
| ústav: | Ústav navrhování III | | |
| vedoucí ústavu: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| vedoucí práce: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| konzultant: | doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc. | | |
| vypracoval: | Mamatov Dastan | | |
| projekt: **TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ BUDOV** | | ročník: | ZS 2021/2022: |
| | | datum: | 11/2021 |
| | | formát: | 500x420 |
| název výkresu: PŮDORYS 2.NP | | měřítko: 1:100 | číslo výkresu: D.1.4b.04 |




STOUPAČKA NÍZKOTLAK - CHLAZENÍ/VYTÁPĚNÍ

STOUPAČKA KAPALINA - CHLAZENÍ/VYTÁPĚNÍ

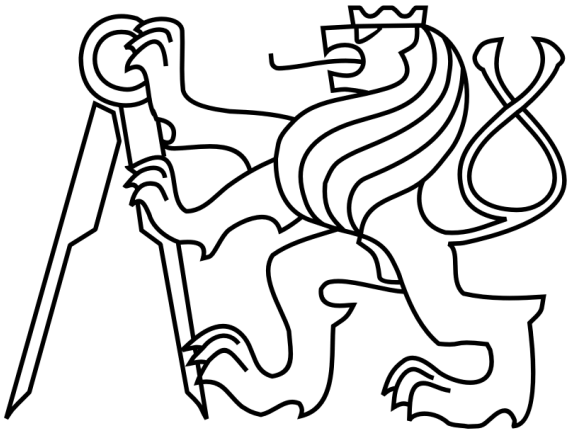
STOUPAČKA HORKÁ PÁRA - CHLAZENÍ/VYTÁPĚNÍ

TČ$_R$ ROZVADĚČ KOMERCE

S

± 0,000 = +192,90 m BpV

| | | | |
|---|---|---|---|
| obor: | Architektura a urbanismus | | |
| ústav: | Ústav navrhování III | | |
| vedoucí ústavu: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| vedoucí práce: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| konzultant: | doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc. | | |
| vypracoval: | Mamatov Dastan | | |
| projekt: **TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ BUDOV** | | ročník: | ZS 2021/2022: |
| | | datum: | 11/2021 |
| | | formát: | 500x420 |
| název výkresu: PŮDORYS STŘECHY | | měřítko: 1:100 | číslo výkresu: D.1.4b.05 |



# D.1.5 REALIZACE STAVEB

Název projektu: Open Space/Botanika
Místo stavby: Praha, Smíchov
Vypracoval: Mamatov Dastan

Vedoucí práce: Prof. Ing. arch. Ladislav Lábus , Hon FAIA
Konzultant: Ing. Radka Pernicová, Ph.D.
Datum: 12/2021

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

České vysoké technické v Praze
Fakulta architektury

## OBSAH:


### D.1.5a TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.5a.01 Návrh postupu výstavby objektu

D.1.5a.02 Návrh zdvihacích prostředků

D.1.5a.03 Návrh ujištění a odvodnění stavební jámy

D.1.5a.04 Návrh trvalých záboru staveniště s vjezdy a výjezdy

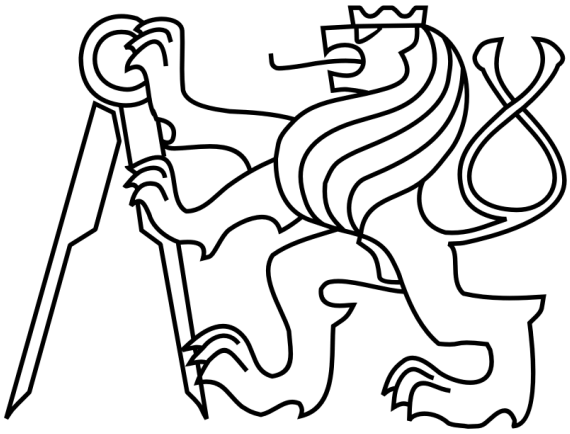
D.1.5a.05 Ochrana životního prostředí

D.1.5a.06 Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

### D.1.5b VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.5b.1 Koordinační situace

D.1.5b.2 Výkres zařízení staveniště



# D.1.5a TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název projektu: Open Space/Botanika
Místo stavby: Praha, Smíchov
Vypracoval: Mamatov Dastan

Vedoucí práce: Prof. Ing. arch. Ladislav Lábus , Hon FAIA
Konzultant: Ing. Radka Pernicová, Ph.D.
Datum: 12/2021

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

České vysoké technické v Praze
Fakulta architektury

**D.1.5a TECHNICKÁ ZPRÁVA**

D.1.5a.01 Návrh postupu výstavby objektu

D.1.5a.02 Návrh zdvihacích prostředků

D.1.5a.03 Návrh ujištění a odvodnění stavební jámy

D.1.5a.04 Návrh trvalých záboru staveniště s vjezdy a výjezdy

D.1.5a.05 Ochrana životního prostředí

D.1.5a.06 Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

**D.1.5a.01**

ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

Administrativní budova se nachází na lokalitě Prahy 5. Stavba je součástí urbanistického konceptu dostavby bloku v ulici V Botanice. Terén parcely je upraven do vodorovné roviny. V 1.PP se nachází garáže a technické zázemí objektu. V parteru 1.NP se nachází dvě komerční prostory, vstupní hala s recepcí do kanceláří open space. V 2.Np až 6.NP se nachází kanceláře open space. Vjezd do podzemních garáže je zajištěn z ulice Matoušová a u řešené stavby je jen výjezdová část. Podzemní garáže jsou navrženy pro tři novostavby. Jedná se o kombinovaný systém tvořený železobetonovými monolitickými sloupy, ztužujícím železobetonovým monolitickým jádrem, obvodovými železobetonovými monolitickými stěnami. Budova je založena na monolitické základové desce. Stropní a střešní desky jsou monolitické železobetonové. Střecha budovy má plochou pobytovou střechu.

POPIS ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY STAVĚNIŠTĚ

Vjezd i výjezd na staveniště je z ulice V Botanice. Terén staveniště je rovinný. Z důvodu existence sítí pod chodníkem budou dočasně přeloženy inženýrské sítě (elektrické vedení, vodovod). Inženýrské sítě budou zaslepené během výstavby objektu a po dokončení výstavby budou znovu napojeny.

VYMEZOVACÍ PODMÍNKY PRO ZEMNÍ PRÁCE

Podmínky zakládání vychází z průzkumu geologické sondy. Byl použit jeden archivní geologický vrt č. 192145 do hloubky 16m, s nadmořskou výškou 196,6m.n.m (BPV). Hladina podzemní vody je ustálená a nachází se v hloubce -9,6m. Základovou půdu řadím do třídy těžitelnosti č. 1. Základová spára je v nejhlubším místě – 3,95 m. Je tedy nad hladinou podzemní vody.

0.00 - 0.30 : navážka hlinitá, kamenitá
0.30 - 0.50 : navážka písčitá, ulehlá, rezavohnědá
0.50 - 2.50 : navážka hlinitá, kamenitá, tvrdá, ulehlá
přítomnost : kameny max.velikost částic 1 dm
2.50 - 3.80 : navážka hlinitá, tuhá až pevná, ulehlá, tmavě hnědá
přítomnost : kameny max.velikost částic 1 dm, zastoupení horniny - 20 %
3.80 - 5.00 : navážka hlinitá, kamenitá, silně písčitá, ulehlá, světle hnědá
5.00 - 6.10 : navážka hlinitá, silně písčitá, ulehlá, tmavě hnědá

NÁVRH POSTUPU VÝSTAVBY

| Číslo SO | Popis SO | Technologická etapa | KVS |
|---|---|---|---|
| SO.01 | Administrativa | Zemní k-ce (ZK) | - stavební jáma, strojově tažená<br>- záporové pažení |
| | | Základová k-ce (ZákK) | - žb. Základová deska, monolit<br>- betonová podkladní deska, monolit |
| | | Hrubá spodní stavba (HSS) | - žb. kombinovaný systém, monolit<br>- žb. stropní deska, monolit<br>- žb. průvlak, monolit |
| | | Hrubý vrchní stavba (HVS) | - žb. kombinovaný systém, monolit<br>- žb. stropní deska, monolit<br>- žb. schodiště prefa dílce, podesty - monolit |
| | | Střecha | - žb. střešní deska, monolit<br>- intenzivní zelená střecha |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Hrubé vnitřní k-ce (HVK) | - instalace TZB rozvodů<br>- SDK příčky, příčky tvárnice<br>- osazení oken a dveří<br>- provedení hrubých podlah<br>- výtahy |
| | | Úprava povrchů | - obkladní panely nekontaktního OP<br>- zateplení fasády<br>- omítky |
| | | Dokončovací práce | - ukončovací prvky rozvodů<br>- osazení zábradlí<br>- obklady, podhledy, nášlapná vrstva podlahy, nátěry, malby<br>- parapety<br>- okapy |

**D.1.5a.02**

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

| Břemeno | Hmotnost (t) | Vzdálenost (m) |
|---|---|---|
| Betonářský koš 1016H.12 (1m$^3$) | 0,61 | |
| Beton (1m$^3$) | 2,5 celkem = 3,1 | |
| Stropní bednění | 0,720 | |
| Stěnové bednění | 0,168 | |
| Prefa. schodiště | 2,430 | |
| Paleta tvárnic YTONG | 0,900 | |

Jeřábem se bude na stavbu dopravovat betonářský koš, ocelová výztuž v balících, bednění stěn, sloupu a stropu, prvky prefabrikovaného schodiště a palety s tvárnicemi. Hmotnost palety pórobetonových tvárnic Ytong P2-500 je 0,9 t. Objem betonářského koše 1 m3, vlastní tíha koše 0,61 t, hmotnost betonu 2500 kg/m2.

Navrhují jeden věžový jeřáb LIEBHERR 130 EC - B 8 FR tronics. Umisťuji v jádru objektu nazarovnaný terén. Nejtěžším prvkemje prefa schodiště 6 m od osyjeřábu. Zvolený jeřáb splňuje požadavky viz tabulka jeřábu.

**130 EC-B 8 FR.tronic**

| m r | m/kg | 15,0 | 17,5 | 20,0 | 22,5 | 25,0 | 27,5 | 30,0 | 32,5 | 35,0 | 37,5 | 40,0 | 42,5 | 45,0 | 47,5 | 50,0 | 52,5 | 55,0 | 57,5 | 60,0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 60,0 (r = 61,5) | 2,8 – 13,9 8000 | 7340 | 6180 | 5320 | 4650 | 4110 | 3670 | 3310 | 3000 | 2730 | 2500 | 2300 | 2120 | 1970 | 1830 | 1700 | 1590 | 1480 | 1390 | **1300** |
| 57,5 (r = 59,0) | 2,8 – 14,6 8000 | 7770 | 6550 | 5640 | 4940 | 4370 | 3910 | 3520 | 3200 | 2920 | 2680 | 2460 | 2280 | 2110 | 1960 | 1830 | 1710 | 1600 | **1500** | |
| 55,0 (r = 56,5) | 2,8 – 15,3 8000 | 8000 | 6870 | 5920 | 5180 | 4590 | 4110 | 3710 | 3370 | 3070 | 2820 | 2600 | 2410 | 2230 | 2080 | 1940 | 1810 | **1700** | | |
| 52,5 (r = 54,0) | 2,8 – 15,8 8000 | 8000 | 7130 | 6140 | 5380 | 4770 | 4270 | 3860 | 3500 | 3200 | 2940 | 2710 | 2510 | 2330 | 2170 | 2030 | **1900** | | | |
| 50,0 (r = 51,5) | 2,8 – 16,2 8000 | 8000 | 7330 | 6320 | 5540 | 4910 | 4400 | 3970 | 3610 | 3300 | 3040 | 2800 | 2600 | 2410 | 2250 | **2100** | | | | |
| 47,5 (r = 49,0) | 2,8 – 16,7 8000 | 8000 | 7610 | 6560 | 5750 | 5110 | 4580 | 4130 | 3760 | 3440 | 3170 | 2920 | 2710 | 2520 | **2350** | | | | | |
| 45,0 (r = 46,5) | 2,8 – 17,1 8000 | 8000 | 7820 | 6750 | 5910 | 5250 | 4710 | 4260 | 3870 | 3550 | 3260 | 3010 | 2790 | **2600** | | | | | | |
| 42,5 (r = 44,0) | 2,8 – 17,6 8000 | 8000 | 8000 | 6970 | 6110 | 5430 | 4870 | 4400 | 4010 | 3670 | 3380 | 3130 | **2900** | | | | | | | |
| 40,0 (r = 41,5) | 2,8 – 18,2 8000 | 8000 | 8000 | 7210 | 6330 | 5620 | 5050 | 4570 | 4160 | 3820 | 3510 | **3250** | | | | | | | | |
| 37,5 (r = 39,0) | 2,8 – 18,6 8000 | 8000 | 8000 | 7370 | 6470 | 5750 | 5170 | 4680 | 4260 | 3910 | **3600** | | | | | | | | | |
| 35,0 (r = 36,5) | 2,8 – 19,1 8000 | 8000 | 8000 | 7620 | 6690 | 5950 | 5350 | 4840 | 4420 | **4050** | | | | | | | | | | |
| 32,5 (r = 34,0) | 2,8 – 19,6 8000 | 8000 | 8000 | 7840 | 6890 | 6130 | 5510 | 4990 | **4550** | | | | | | | | | | | |
| 30,0 (r = 31,5) | 2,8 – 20,2 8000 | 8000 | 8000 | 8000 | 7100 | 6320 | 5680 | **5150** | | | | | | | | | | | | |
| 27,5 (r = 29,0) | 2,8 – 20,7 8000 | 8000 | 8000 | 8000 | 7310 | 6510 | **5850** | | | | | | | | | | | | | |
| 25,0 (r = 26,5) | 2,8 – 19,3 8000 | 8000 | 8000 | 7680 | 6750 | **6000** | | | | | | | | | | | | | | |
| 22,5 (r = 24,0) | 2,8 – 17,3 8000 | 8000 | 7920 | 6840 | **6000** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20,0 (r = 21,5) | 2,8 – 15,4 8000 | 8000 | 6960 | **6000** | | | | | | | | | | | | | | | | |

ZÁBĚRY PRO BETONÁŘSKÉ PRÁCE 3.NP

Objem betonářského koše: 1 m3
Maximum betonu v 1 směně: 96 x 1 = 96 m3

Výpočet objemu betonu – typické podlaží:
Vodorovné konstrukce:
Tloušťka stropu: 250 mm
Plocha stropu: 426 m2
Objem stropu: 426 x 0,25 = 106,5 m3
Objem betonu: 106,5 m3
Počet záběru: 106,5/96 = 1,1 –> 2 záběry

Svislé konstrukce:
Stěny: 21 x 0,2 x 3,55 + 29 x 0,2 x 3,55 + 13 x 0,2 x 3,55 + 27,5 x 0,2 x 3,55 + 6,78 x 0,2 x 3,55 x 2 + 7,9 x 0,2 x 3,55 x 2 + 6,18 x 0,2 x 3,55 + 4,45 x 0,2 x 3,55 + 4,45 x 0,2 x 3,55 = 95,7 + 2,13 = 97,83 m3
Objem betonu: 97,83 m3
Počet záběru: 97,83/96 = 1,02 –> 1 záběr

Pomocné konstrukce:
Pro bednění stěn je zvoleno bednění značky PERI VARIO GT 24. S daným bedněním lze odbednit nejrůznější velikosti průřezů a výšky betonáže bez nutnosti pracných úprav. Lze betonovat jakoukoli potřebnou výšku či rozměr. Rozměr dílce – 1 x 3 m. Hmotnost dílce – 168 kg.

Pro bednění stropu je zvoleno bednění značky PERI SKYDECK – lehké hliníkové panelové stropní bednění s krátkou dobou odbednění. 3 prvkové bednění – stojiny, nosníky, desky. Velikost dílce – 1,5 x 0,75 m. Hmotnost panelu – 15 kg, hmotnost nosníku – 15,5 kg. Do palety SD se vejde 48 panelů, do palety RP se vejde 25 stojek.

Pro bednění sloupu je zvoleno bednění značky PERI SRS a DOMINO. SRS jako bednění pro kruhové a oválné sloupy brání vzhledem ke zvláštnímu řešení spojů vyplavení cementového mléka a umožňuje získání dokonalého povrchu betonu. Průměr dílce – 0,25 m, výška – 3 m. Hmotnost dílce – 120 kg.

Výrobní, montážní a skladovací plochy
Výpočty:
Strop: 420/1,125 = 378 ks
Plocha panelu - 1,5 x 0,75 = 1,125 m2
Plocha stropu – 420 m2
Do jedné palety se vejde 48 ks stropních panelu. Je potřeba 378/48 = 8 palet (v poslední 42 ks).
Je potřeba 0,29 stojiny/m2
–> 420 x 0,29 = 124 ks
Do jedné palety RP se vejde 25 stojin. Je potřeba 124/25 = 5 palet

Stěny:
Délka zdi k vybetonování – 127 m. S = 450 m 2
Rozměr dílce – 1 x 3. S = 3 m2
–> 450/3 = 150 ks
Do jedné palety se vejde 4 ks. Je potřeba 150/4 = 37 palet

Sloupy:
Pro betonáž jednoho sloupu je potřeba 2 ks SRS 0,125 x 3 m a 4 ks DOMINO 0,25 x 1,5 m velkých dílců. Pro betonáž celého patra (5 sloupu) je potřeba 10 ks SRS a 20 ks DOMINO dílců.

**D.1.5.a.3**

Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy.

Pro založení stavby a realizaci jednoho podzemního patra stavební jáma bude zajištěna při pomoci záporového pažení. Jako zápory budou použité HEB profily. Mezi zápory budou vložený pažiny. Pro zajištění stability záporového pažení budou navrženy pramencové horninové kotvy. Základová spára je ve hloubce -3,95 m. Dešťová voda bude zachycena drenážními trubkami ve stavební jámě a následně odčerpána čerpadlem. Hladina podzemní vody (-9,6 m).

**D.1.5.a.4**
Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.

Staveniště bude oploceno a na vytyčené ploše bude umístěno veškeré vybavení staveniště. Doprava nebude tímto zásahem výrazně omezena. Alternativní cesta pro pěší povede chodníkem naproti. Stavební materiál bude dovážen nákladními vozy. Přístup na staveniště pro automobily bude zajištěn z ulice V Botanice. Vozy se budou otáčet v prostoru staveniště na vypanelované úvratí. Betonová směs bude dovážena z nejbližší betonárny v Praze 5–TBG Metrostav s.r.o. - Radlice, vzdálené 4,4 km. Doba příjezdu za normálních dopravních podmínek cca 7 minut.

**D.1.5.a.5**
Ochrana životního prostředí během výstavby.

**Ochrana ovzduší**

Pro zmenšení prašností na staveništi dočasné komunikace budou vyloženy z betonových panelů. Při výstavbě hrubé stavby hlavním zdrojem prašností je víření prachu při motorové dopravě. Pro eliminaci prašností bude použito kropení.

**Ochrana půdy**

Vytěžená zemina bude na pozemku skladovaná a ochráněna plachtou. Po zasypání stavební jámy zbyla zemina bude odvezena na skládku. Na mytí nástrojů a bednění bude použito vyhovující čistící zařízení, aby nedošlo k vsáknutí zbytku betonu a jiných škodlivých látek do pudy. Na staveništi bude navržena jímka pro likvidace vody znečištěné výstavbou.

**Ochrana podzemních a povrchových vod**

Znečištěna výstavbou voda bude zadržována v jímce. Po naplnění jímky znečištěná voda bude odvážena ke ekologické likvidaci.

**Ochrana zeleně na staveništi**

V rámci výstavby nebudou učiněna žádná stavební opatření pro ochranu zeleně. Na staveništi nejsou stálé stromy nebo keře.

**Ochrana před hlukem**

Staveniště se nachází v lokalitě s převládající funkci bydlení v místě hlučného dopravního zatížení. Stavební práce budou probíhat v období mezi 6:00-21:00. Bude dodržování limit hluku 65 dB. Doprava materiálu bude probíhat mimo dopravní špičku od 10:00-16:00.

**Ochrana pozemních komunikací**

Každé vozidlo musí být před odjezdem ze staveniště očištěno. Pohyb vozidel na staveništi bude probíhat pouze po zpevněné ploše. Nákladní automobily při manipulaci se zeminou musejí mít plachtu.

**Ochrana inž. Sítí**

Dle projektu je nutně udělat dočasné přeložky veřejných sítí. Přípojky budou navrženy s požadovanými rozestupy. Po dokončení výstavby objektu budou znovu napojeny a zasypány zeminou nad nimi bude veřejný chodník.

**Odpady**

Odpady budou tříděný do krytých kontejnerů. Pak budou odvezeny na recyklováni. Odpadový beton bude odvážený zpět do betonárky. Nebezpečný odpad bude označený podle katalogu a doplněný identifikačním listem nebezpečného odpadu. Toxický odpad – nádoby od ropných produktů, olejů, zbytky tmelů a jiných chemikálií budou odváženy na skládku toxického odpadu.

**Ochranná pásma**

Pozemek spadá do památkové zóny Smíchov a ochranném pásmu Památkové rezervace hl. m. Praha, dle závazného stanoviska NPÚ jsou plánované práce přípustné.

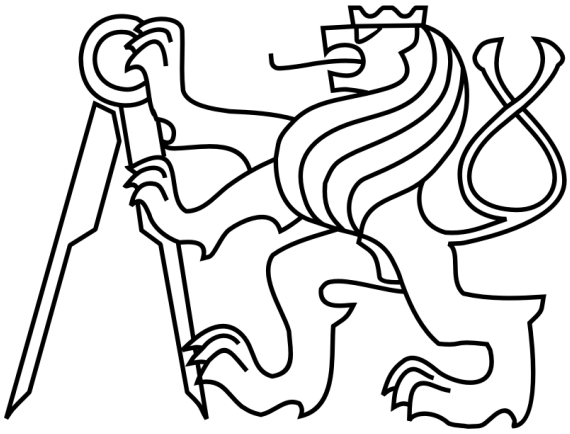
**D.1.5.a.6**

Rizika a zásady bezpečností a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečností a ochrany zdraví při práci a posouzení potřeby vypracování plánu bezpečnosti práce.

Prostor staveniště bude oplocen plotem s výškou 1,8 m. Vstup do stavební jámy bude zajištěn pomoci žebříku a zvedací plochy. Stavební jáma bude oplocena zábradlím s min. výškou 1100 mm s odstupem 500 mm od hrany výkopu.

Pracovníky a osoby na staveništní musí mít pracovní oděv a ochranné pomůcky jako helma, reflexní vesta, rukavice, a musí být poučení o BOZP. Pro výškové práce pracovníky budou vybaveny osobním jistícím systémem. Při práci ve výškách nad 1500 mm musí být použito lešení se zábradlím, které zabraní pádu osob a materiálu. Pro bednění stěn a sloupů bude použito betonářská plošina Doka Xsafe plus s integrovaným bočním zábradlím. Pro instalaci stropního bednění Doka FLEX bude použito Mobilní lešení DF. Výšková práce nesmějí být prováděny jednotlivcem bez dozoru. Vstup na lešení a betonářské plošiny bude zajištěn žebříkem s namontovaným ochranným košem.

Manipulace a doprava břemen musí probíhat dle pravidel uvedených výrobcem. Při manipulaci a dopravě materiálu nesmí dojít k ohrožení zdraví a bezpečnosti pracovníků. Při manipulaci a dopravě bude používán zvukový signalizační systém pro zvýšení pozornosti při pohybu na staveništi.



# D.1.5b VÝKRESOVÁ ČÁST

Název projektu: Open Space/Botanika
Místo stavby: Praha, Smíchov
Vypracoval: Mamatov Dastan

Vedoucí práce: Prof. Ing. arch. Ladislav Lábus , Hon FAIA
Konzultant: Ing. Radka Pernicová, Ph.D.
Datum: 12/2021

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

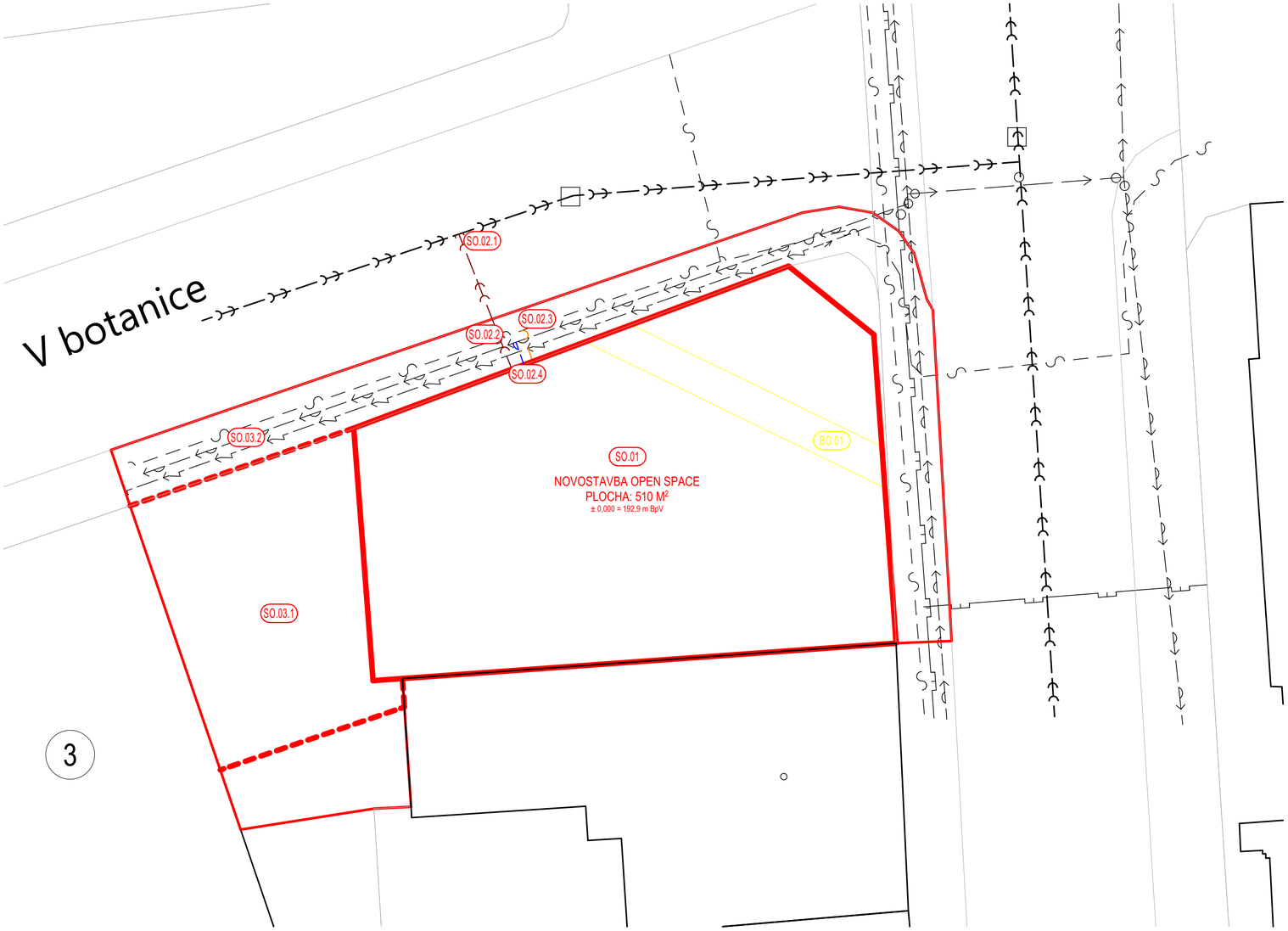
České vysoké technické v Praze
Fakulta architektury

## D.1.5b VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.5b.1 Koordinační situace

D.1.5b.2 Výkres zařízení staveniště

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU




## STAVEBNÍ OBJEKTY:

| | |
|---|---|
| SO.01 | NOVOSTAVBA OPEN SPACE |
| SO.02 | PŘÍPOJKY |
| SO.02.1 | PŘÍPOJKA - KANALIZACE |
| SO.02.2 | PŘÍPOJKA - VODOVOD |
| SO.02.3 | PŘÍPOJKA - KOMUNIKAČNÍ SÍTĚ |
| SO.02.4 | PŘÍPOJKA - ELETRICKÉ SÍTĚ |
| SO.03 | TERÉNNÍ ÚPRAVY |
| SO.03.1 | ČISTÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY |
| SO.03.2 | VEŘEJNÝ CHODNÍK |
| BO.01 | VEŘEJNÝ CHODNÍK |

## LEGENDA ZNAČENÍ:

- ŘEŠENÝ OBJEKT
- HRANICE PODZEMNÍCH GARÁŽÍ
- HRUBÉ TU

S

± 0,000 = +192,90 m BpV

| | | | |
|---|---|---|---|
| obor: | Architektura a urbanismus | | |
| ústav: | Ústav navrhování III | | |
| vedoucí ústavu: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| vedoucí práce: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| konzultant: | Ing. Radka Pernicová, Ph.D. | | |
| vypracoval: | Mamatov Dastan | | |
| projekt: **REALIZACE STAVEB** | | ročník: | ZS 2021/2022: |
| | | datum: | 11/2021 |
| | | formát: | 594x297 |
| název výkresu: KOORDINAČNÍ SITUACE | | měřítko: 1:200 | číslo výkresu: D.1.5.b.1 |

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

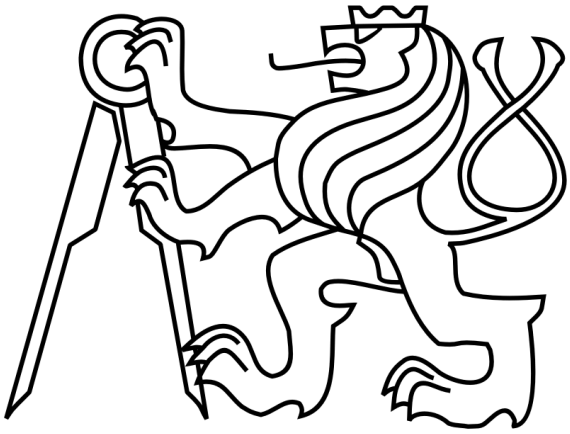
**LEGENDA ZNAČENÍ:**

- ZÁPOROVÉ PAŽENÍ
- HRANICE NADZEMNÍ ČÁSTÍ OBJEKTU
- ODVOD DEŠŤOVÉ VODY
- ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ
- DOSAH JEŘÁBU
- OPLOCENÍ

S

± 0,000 = +192,90 m BpV

| | | | |
|---|---|---|---|
| obor: | Architektura a urbanismus | | |
| ústav: | Ústav navrhování III | | |
| vedoucí ústavu: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| vedoucí práce: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| konzultant: | Ing. Radka Pernicová, Ph.D. | | |
| vypracoval: | Mamatov Dastan | | |
| projekt: **REALIZACE STAVEB** | | ročník: | ZS 2021/2022: |
| | | datum: | 11/2021 |
| | | formát: | 594x297 |
| název výkresu: SITUACE ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ | | měřítko: 1:200 | číslo výkresu: D.1.5.b.2 |



# D.1.6 INTERIÉR

**WC**

Název projektu: Open Space/Botanika
Místo stavby: Praha, Smíchov
Vypracoval: Mamatov Dastan

Vedoucí práce: Prof. Ing. arch. Ladislav Lábus , Hon FAIA
Datum: 12/2021

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

České vysoké technické v Praze
Fakulta architektury

**D.1.6a Technická zpráva**

D.1.6a.1 Umístění
D.1.6a.2 Popis
D.1.6a.3 Výrobky a materály
D.1.6a.4 Osvětlení

**D.1.6b Výkresová část**

| | |
|---|---|
| D.1.6b.1 Půdorys | M 1:20 |
| D.1.6b.2 Pohledy | M 1:20 |

## D.1.6a.1. Umístění WC

Řešené záchody jsou navrhovány jako dámské a nacházejí se za komunikačním jádrem v jižní částí objektu. Záchody jsou v blízkosti technického jádra kam je svedena veškerá odpadní voda a znečištěný vzduch.

## D.1.6a.2 Popis

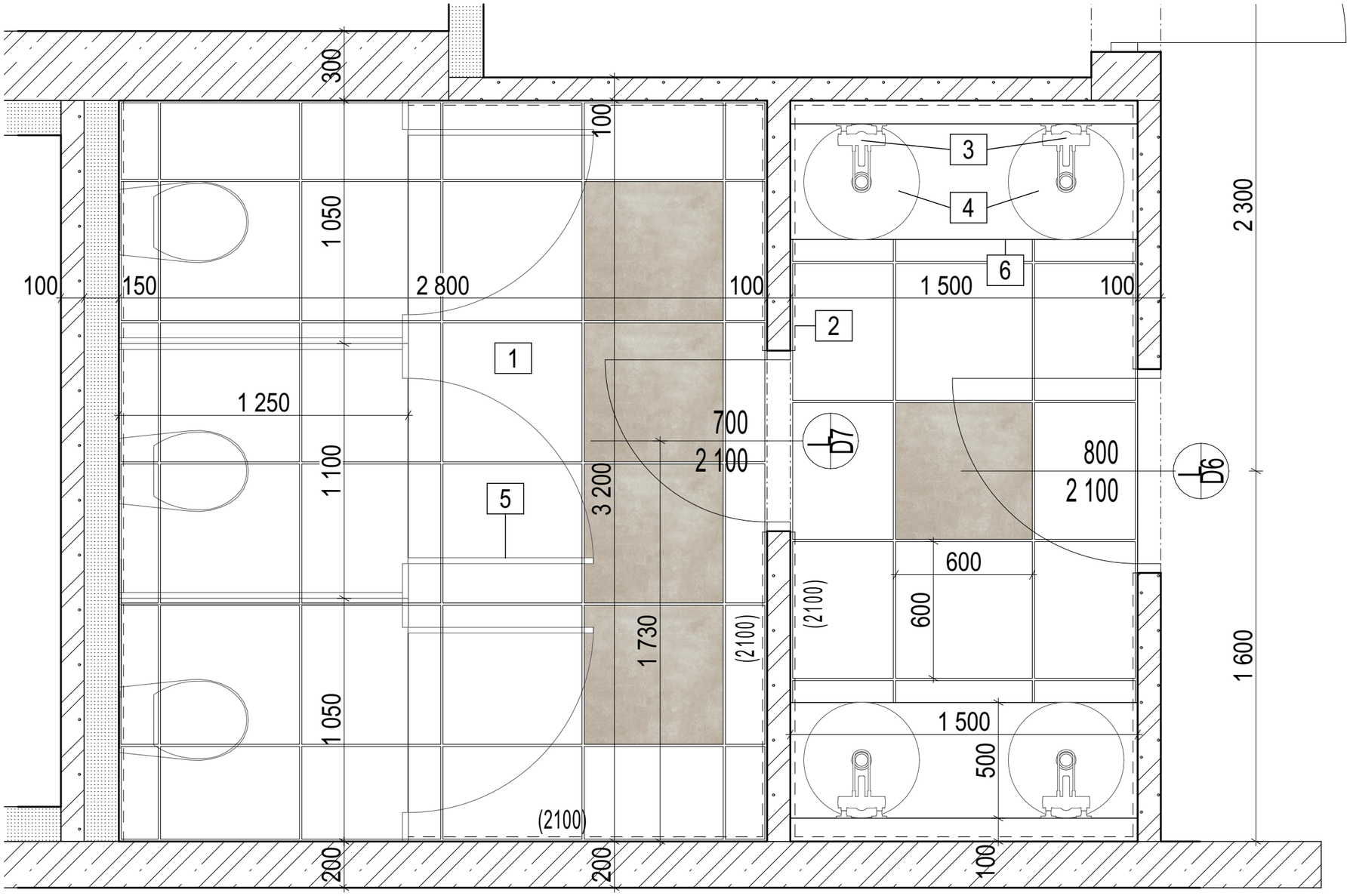
Hned při vstupu z obou stran jsou navržené umyvadla, které jsou položené na desku z masivu o tl. 80 mm. Dále následují samotné záchody, které byly řešeny ze sanitárních příček Schafer SVF 30.

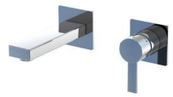
## D.1.6a.3 Výrobky a materiály

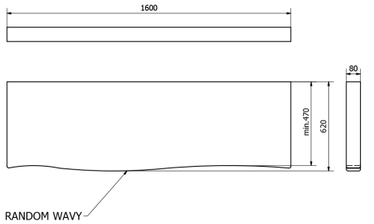
Umyvadlo: Umyvadlo na desku LARA REA, keramika, brava – béžová
Baterie: STEINBERG – nástěnná páková umyvadlová baterie, chrom, dvoudílna, barva – tmavě šedá
Desk ana umyvadlo: masivní dřevo o tl. 80 mm, dub světlý
Sanitární příčky: Příčky SCHAFER z DTD panelů, dřevotříska oboustranně laminovaná, tl. 30 mm
Obklad stěny: Mutli thahiti 30x60 cm, matný povrch – béžová, keramický obklad
Obklad předstěna: Fineza adore 20x60 cm, barva – hnědé dřevo
Dlažba: Ragno studio sabia 60x60 cm, keramická, barva – béžová
Zrcadlo s led posvícením

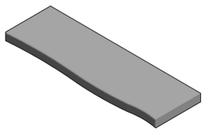
## D.1.6a.4 Osvětlení

Osvětlení je řešeno jako stropní bodové a u umyvadel ještě led páska kolem zrcadla.







1 Dlažba Ragno Studio sabbia 60 x 60 cm, matný povrch - béžová, materiál - keramika

2 Obklad Multi Tahiti 30 x 60 cm, matný povrch - světle šedá, materiál - keramika

3 STEINBERG - nástěnná páková umyvadlová baterie, chrom, dvou dílná, ramínko 145 mm

4 Umyvadlo na desku REA LARA, keramika, barva - béžová, rozměry - 135 x 350 mm

5 Sanitární příčky z DTD panelů SCHAFER - SVF 30, dřevotříska oboustranně laminovaná tl. 30 mm, kotevný systém - hliníkové profily, příslušenství - klika, wc zámek, háček, výška sestavy 2 250 mm

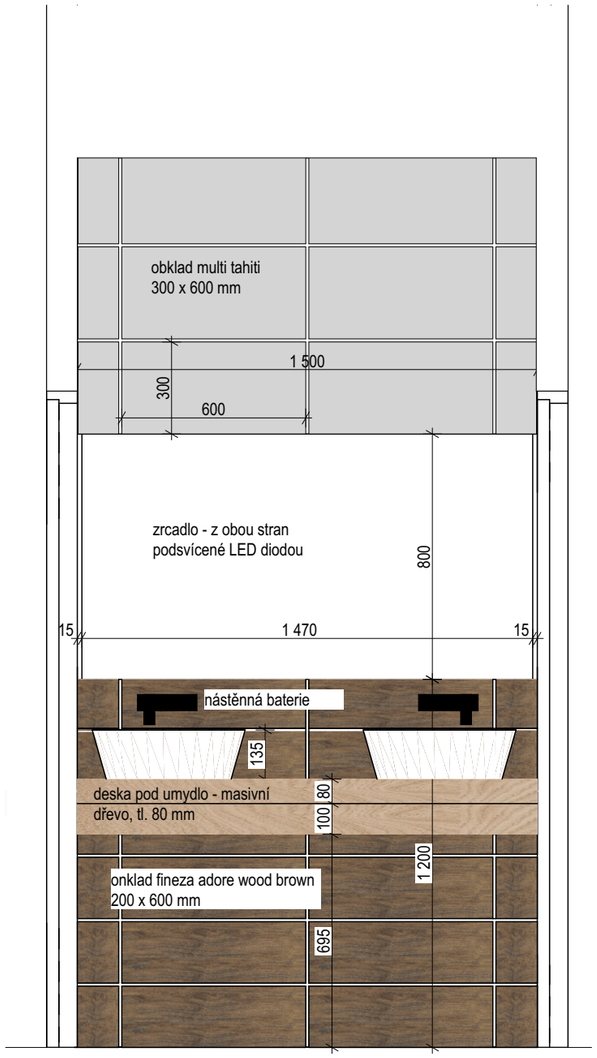
barevné řešení: barva dveří - dub světlý, boční a přední panely - antracit, kliky - černé

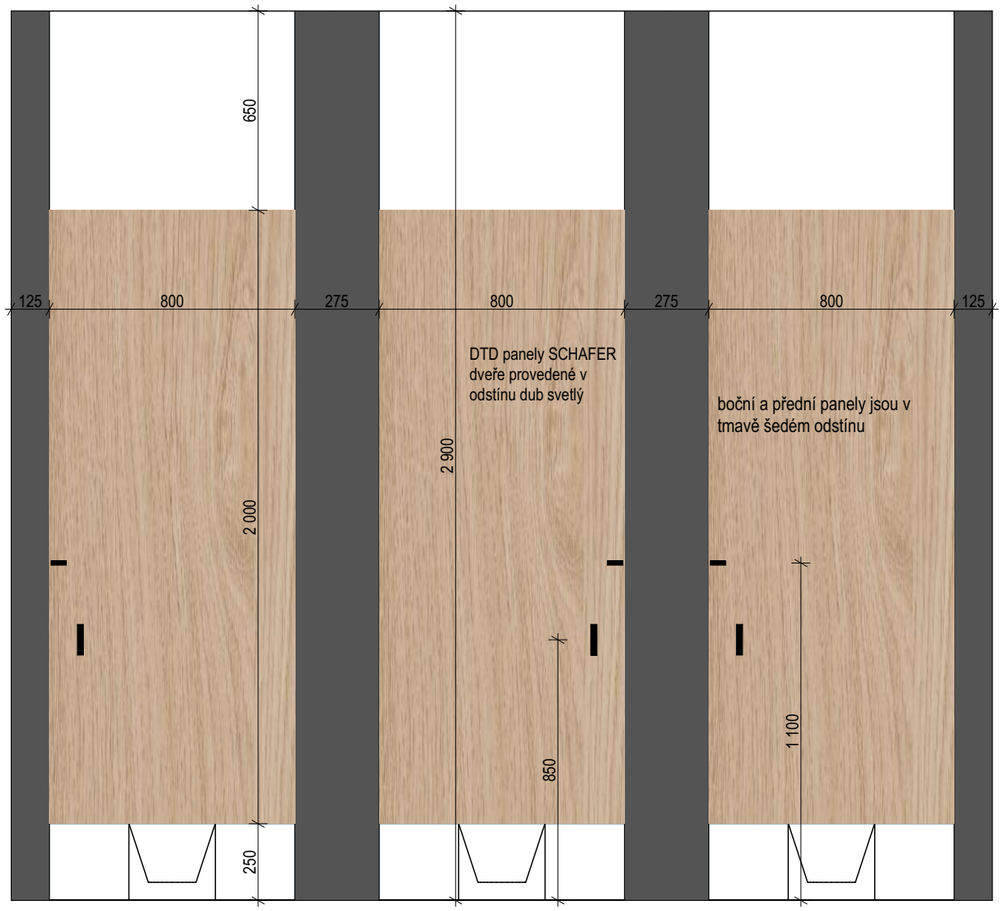
6 Deska pod umydlo, masivní dřevo, barva - dub světlý, tl. 80 mm

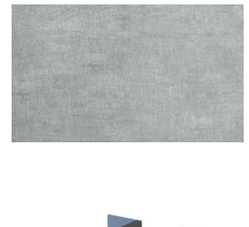
7 Obklad Fineza Adore wood brown 200 x 600 mm

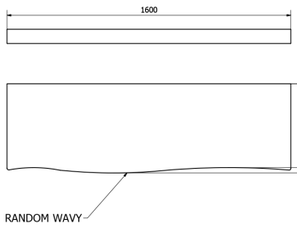
± 0,000 = +192,90 m BpV

| | | | |
|---|---|---|---|
| obor: | Architektura a urbanismus | | |
| ústav: | Ústav navrhování III | | |
| vedoucí ústavu: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| vedoucí práce: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| konzultant: | Ing. Aleš Marek | | |
| vypracoval: | Mamatov Dastan | | |
| projekt: **ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ** | | ročník: | ZS 2021/2022: |
| | | datum: | 11/2021 |
| | | formát: | A3 |
| název výkresu: PŮDORYS | | měřítko: 1:20 | číslo výkresu: D.1.6b.1 |








1 Dlažba Ragno Studio sabbia 60 x 60 cm, matný povrch - béžová, materiál - keramika

2 Obklad Multi Tahiti 30 x 60 cm, matný povrch - světle šedá, materiál - keramika

3 STEINBERG - nástěnná páková umyvadlová baterie, chrom, dvou dílná, ramínko 145 mm

4 Umyvadlo na desku REA LARA, keramika, barva - béžová, rozměry - 135 x 350 mm

5 Sanitární příčky z DTD panelů SCHAFER - SVF 30, dřevotříska oboustranně laminovaná tl. 30 mm, kotevný systém - hliníkové profily, příslušenství - klika, wc zámek, háček, výška sestavy 2 250 mm

barevné řešení: barva dveří - dub světlý, boční a přední panely - antracit, kliky - černé

6 Deska pod umydlo, masivní dřevo, barva - dub světlý, tl. 80 mm

7 Obklad Fineza Adore wood brown 200 x 600 mm

± 0,000 = +192,90 m BpV

| | | | |
|---|---|---|---|
| obor: | Architektura a urbanismus | | |
| ústav: | Ústav navrhování III | | |
| vedoucí ústavu: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| vedoucí práce: | prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA | | |
| konzultant: | Ing. Aleš Marek | | |
| vypracoval: | Mamatov Dastan | | |
| projekt: **ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ** | | ročník: | ZS 2021/2022: |
| | | datum: | 11/2021 |
| | | formát: | A3 |
| název výkresu: POHLEDY | | měřítko: 1:20 | číslo výkresu: D.1.6b.2 |