



# **BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

Název projektu: Co – living Karlín

Vypracovala: Arina Ushakova

Ústav: 15127 Ústav Navrhování I

Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ján Stempel

Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Jan Jakub Tesař, Ph.D.

Datum: 1/2023



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ  
FAKULTA ARCHITEKTURY

## **OBSAH**

### **A. PRŮVODNÍ ZPRAVA**

### **B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRAVA**

### **C. SITUAČNÍ VÝKRESY**

C.1 – SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	1:2 000
C.2 – KATASTRÁLNÍ SITUAČNÍ VÝKRES	1:500
C.3 – KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES	1:500
C.4 – VÝKRES ZAŘÍZENÍ STAVĚNIŠTĚ	1:200

### **D. DOKUMENTACE OBJEKTU**

#### **D.1.1 ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

##### **D.1.1.A TECHNICKÁ ZPRÁVA**

##### **D.1.1.B VÝKRESOVÁ ČÁST**

01 PŮDORYS ZÁKLADŮ	1:50
02 PŮDORYS 2.PP	1:50
03 PŮDORYS 1.PP	1:50
04 PŮDORYS 1.NP	1:50
05 PŮDORYS 2.NP	1:50
06 PŮDORYS 2-5.NP	1:50
07 PŮDORYS 6.NP	1:50
08 PŮDORYS 7-8.NP	1:50
09 PŮDORYS STŘECHY	1:50
10 ŘEZ S-01	1:50
11 ŘEZ S-02	1:50
12 POHLED JIŽNÍ	1:50
13 POHLED SEVERNÍ	1:50
14 DETAILS	
14.1 DETAIL D1 – NADPRAŽÍ	1:5
14.2 DETAIL D2 – PARAPET	1:5
14.3 DETAIL D3 – NÁVAZNOST NA TERÉN	1:10
14.4 DETAIL D4 – ATIKA	1:5
14.5 DETAIL D5 – STŘEŠNÍ OKNO	1:5
15 SKLADBY KONSTRUKCI	
15.1 SKLADBY – VODOROVNÉ KONSTRUKCE	
15.2 SKLADBY – STŘECHY	
15.3 SKLADBY – SVISLÉ KONSTRUKCE	
16 TABULKY	
16.1 TABULKA OKEN	
16.2 TABULKA DVEŘÍ	
16.3 TABULKY ZAMEČNICKÝCH A KLEMPÍŘSKÝCH PRV	

## **D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ**

### **D.1.2.A TECHNICKÁ ZPRÁVA**

#### **D.1.2.B VÝPOČTY**

#### **D.1.2.C VÝKRESOVÁ ČÁST**

01 PŮDORYS ZÁKLADŮ	1:100
02 PŮDORYS 1.PP	1:100
03 PŮDORYS 1.NP	1:100
04 PŮDORYS 2.NP	1:100
05 PŮDORYS 3-5.NP	1:100
05 PŮDORYS 7-8.NP	1:100

## **D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

### **D.1.3.A TECHNICKÁ ZPRÁVA**

#### **D.1.3.B VÝKRESOVÁ ČÁST**

01 SITUAČNÍ VÝKRES	1:500
02 PŮDORYS 2.PP	1:100
03 PŮDORYS 1.PP	1:100
04 PŮDORYS 1.NP	1:100
05 PŮDORYS 2.NP	1:100
06 PŮDORYS 3-5.NP	1:100
07 PŮDORYS 6.NP	1:100

## **D.1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB**

### **D.1.4.A TECHNICKÁ ZPRÁVA**

#### **D.1.4.B VÝKRESOVÁ ČÁST**

01 SITUAČNÍ VÝKRES	1:250
02 PŮDORYS 2.PP	1:100
03 PŮDORYS 1.PP	1:100
04 PŮDORYS 1.NP	1:100
05 PŮDORYS 2.NP	1:100
06 PŮDORYS 3-5.NP	1:100
07 PŮDORYS 6.NP	1:100
08 STŘECHA	1:100

## **D.1.5 INTERIÉR**

### **D.1.5.A TECHNICKÁ ZPRÁVA**

#### **D.1.5.B VÝKRESOVÁ ČÁST**

01.1-01.5 BAROVÁ SESTAVA	1:20
--------------------------	------

## **E. DOKLADOVÁ ČÁST**

# ČÁST A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Název projektu: Co – living Karlín

Vypracovala: Arina Ushakova

Datum: 1/2023



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ  
FAKULTA ARCHITEKTURY

## A. 1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ:

#### a) název stavby

NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO DOMU, KŘÍŽÍKOVÁ CO-LIVING

#### b) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků)

pozemek číslo 317, Praha, městská část Karlín, ulice Křížíkova

#### c) předmět projektové dokumentace

Novostavba

### A.1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVI:

Soukromý investor

### A.1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI SPOLEČNÉ DOKUMENTACE:

Projekt je zpracovaný jako BP (bakalářská práce) v rámci výuky na Fakultě architektury ČVUT v Praze.

#### b) jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace

Arina Ushakova – stavebně technické řešení

Arina Ushakova – návrh interiéru

#### c) jména a příjmení projektantů jednotlivých částí projektové dokumentace včetně čísla, pod kterým jsou zapsáni v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace

Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Jan Jakub Tesař, Ph.D.
Architektonicko-stavební řešení:	Ing. arch. Tomáš Klanc
Stavebně konstrukční řešení:	Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.
Požárně bezpečnostní řešení:	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
Konzultant techniky prostředí stavby:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
Konzultant realizace stavby:	Ing. Radka Pernicová, Ph.D.
Konzultant interiérové části:	doc. Ing. arch. Jan Jakub Tesař, Ph.D.
Datum zpracování:	akademický rok 2022/2023

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

### Seznam stavebních objektů:

Upravte dle svým potřeb, zachovejte logiku číslování od demolic, zastavěných ploch, přes zpevněné plochy, dopravu, a terénní a sadové úpravy a nakonec sítě.

### Zastavěné plochy

SO 03 NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO DOMU

## **Terénní práce**

SO 01            HRUBÉ TERENNÍ ÚPRAVY  
SO 02            ČISTÉ TERENNÍ ÚPRAVY

## **Doprava**

SO 04            PŘÍJEZDOVÁ CESTA

## **Infrastruktura a technická zařízení**

SO 05            PŘÍPOJKA ELEKTŘINY  
SO 06            PŘÍPOJKA VODY  
SO 07            PŘÍPOJKA KANALIZACE

## **A.3. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ**

- Katastrální mapa
- Studie k bakalářské práci
- Obecně platné normy, vyhlášky a předpisy
- Fotodokumentace pozemku a okolí
- Podklady od správců inženýrských sítí

**ČÁST B**  
**SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Název projektu: Co – living Karlín  
Vypracovala: Arina Ushakova  
Datum: 1/2023



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ  
FAKULTA ARCHITEKTURY

## B. 1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

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

Pozemek p.č. 317 s rozlohou 510 m<sup>2</sup> se nachází v Praze, městské části Karlín v Křižíkově ulici. Parcela je umístěná zastavěném území, kde se vyskytuje souvislá zástavba s dvorními trakty. Jedná se o proluku obklopenou ze 3 stran stávajícími objekty a z jedné strany přiléhající ke komunikaci. Na severní straně je dvorní část řešeného pozemku oddělena od sousedního zděným plotem. Ze západu pozemek sousedí s třípodlažním objektem. Z východní strany sousedí se sedmipodlažním objektem s posledním podlažím ustoupeným, k němuž přiléhá dvorní křídlo.

### b) údaje o souladu u s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem

Na novostavbu není vydané územní rozhodnutí. Novostavba zohledňuje stávající stav řešení komunikací, veřejných ploch a infrastruktury v ulici Křižíkova. Umístění vjezdu novostavby je navrženo nově, stejně tak pozice přípojek.

### c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby

#### Zastavěnost

Stavba je nájemní dům s převážně obytnou funkcí.

**Velikost pozemku** 499 m<sup>2</sup>

#### ■ Hlavní stavba

**SO 03 POLYFUNKČNÍ DŮM** 436,7 m<sup>2</sup>

**Zastavěnost celkem** 87,5%

#### Podlažnost a výšky objektu

Podlažnost jsou 8 nadzemní podlaží. Stavba má 2 podzemní podlaží. Výška ±0,000 v přízemí je cca +0,250 nad okolním upraveným terénem. Nadmořská výška ±0,000 je 214,500 m. n. m. Výška atiky hlavní stavby je v 8.NP +26,400.

### d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Návrh nevyžaduje udělení výjimky.

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

V současnosti probíhá inženýrská činnost a jednání s dotčenými orgány státní správy a správci sítí. Seznam podmínek a popis jejich zohlednění bude součástí přílohy projektové dokumentace v dokončení inženýrské činnosti.

Tabulka vyjádření dotčených orgánů a správců sítí bude doplněna po dokončení inženýrské činnosti:

.....

.....

.....



**f) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.**

Radonový ani hydrogeologický průzkum nebyl zpracován.

**g) ochrana území podle jiných právních předpisů – památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, lokality soustavy Natura 2000, záplavové území, poddolované území, stávající ochranná a bezpečnostní pásma apod.**

Území není chráněno dle jiných právních předpisů.

**h) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**

Stavba se nachází v záplavovém.

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

Stavba nemá negativní vliv na své okolí. Dešťové vody jsou kompletně likvidovány na pozemku v akumulační jímce dešťových vod a vsakováním. Voda z akumulační jímky je využívána na splachování záchodu.

**j) požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin**

Stavba nevyžaduje žádné asanace, demolice ani kácení.

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

Požadavky na zábor ZPF nebo pozemků určených k plnění funkce lesa se nevyskytují.

**l) územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě**

Viz. B.3 Připojení na technickou infrastrukturu a B.4 Dopravní řešení.

**m) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice**

Stavba bude zahájena bezprostředně po nabytí právní moci stavebního povolení. Předpokládaný termín dokončení stavby je do 2 let od jejího zahájení. V ideálním případě v roce 2026.

**n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí**

Stavba bude prováděna pouze na pozemku stavebníka tj, na pozemku č. 317 v katastrálním území města Prahy.

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

Novostavba rodinného domu nevyžaduje žádné ochranné ani bezpečnostní pásmo.

## **B. 2 CELKOVÝ POPIS STAVBY**

### **B.2.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ**

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

Navržená stavba je novostavbou. Statické posouzení je součástí samostatné přílohy celkové projektové dokumentace D.1.2 Stavebně konstrukční řešení.

## **b) účel užívání stavby**

Navržená novostavba je polyfunkční dům s převážně obytnou funkcí. V prvním nadzemním podlaží se nachází kavárna, multifunkční prostor s převážně přednáškovým využitím,

Ve druhém nadzemním podlaží se nachází společenská místnost/kuchyně, jógový/cvičební sál, od třetího do osmého nadzemního podlaží jsou nájemní jednotky.

Suterén má dvě podzemní podlaží, kde v 1PP jsou parkovací stání, místnost pro odpad a strojovna VZT, ve 2PP se nachází parkovací stání a technické zázemí.

## **c) trvalá nebo dočasná stavba**

Jedná se o trvalou stavbu.

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

Navržená novostavba nevyžaduje žádné výjimky.

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

Podrobně jsou informace popsány v odstavci B.1.e této souhrnné technické zprávy.

## **f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů, kulturní památka apod.**

Navržená novostavba není chráněna podle jiných právních předpisů, nejedná se o kulturní památku.

## **g) navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.**

■ Zastavěná plocha celkem	510 m <sup>2</sup>
■ Obestavěný prostor	9340 m <sup>3</sup>
■ Užitná plocha hlavní	1954 m <sup>2</sup>
■ Počet bytových jednotek	30

## **h) základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti**

- Spotřeba pitné vody a množství splaškových vod:  
Podrobný výpočet viz. D1.4.A
- Novostavba neprodukuje žádné další odpady ani emise.
- Navržená novostavba je zařazena v třídě energetické náročnosti „A“

## **i) základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy**

Stavba bude dokončena nejpozději do 2 let od vydání stavebního povolení.

### **B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ**

#### **a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení**

Novostavba splňuje požadavky územního plánu, podrobněji viz tato technická zpráva odstavec B.1.c)

Umístění objektu na pozemku vychází z předpokládané hranici uliční čáry.

Stavba se nachází v proluce a přiléhá k okolním objektům

Výška podlahy ± 0,000 v 1.NP přízemí je -0,250 m pod úrovní upraveného terénu. Vyšší část stavby je zastřešená plochou střechou s atikou ve výšce +26,400. Část, která má menší výšku je zastřešená plochou střechou s atikou ve výšce +17,125 m. Část této střechy je řešená jako pochozí terasa přístupná z chodby v 6.NP.

Sjezd na pozemek o šířce 3,46m z ulice je nový, vstup do objektu je navržený hned vedle.

## **b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.**

Objekt se nachází v proluce a půdorysně opakuje hranice parcely.

Novostavba je řešená jako gradující kompozice několika hmot.

Jižní část směrem na ulici Křížíková má 8 NP, severní má 6NP s výstupem na terasu. Objekty jsou spojené atriem od střechy do 2NP. Okna všech místností jsou orientované na jih a sever.

Fasády domu je řešená jako kontaktní omítka světlé šedo-béžové barvy. Čelní fasáda do Křížíkové ulice má odlišné textury omítky.

Atiky a klempířské prvky jsou z falcovaného plechu světlé šedé barvy.

Barevnost oken, zábradlí a klempířských prvků jsou maximálně sjednocené.

### **B.2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY**

Nejedná se o výrobní objekt.

### **B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY**

#### **Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením**

Polyfunkční dům má osm podlaží a není 100 % bezbariérový. Přesto k němu je bezbariérový přístup. Hlavní vstup do domu stejně jako celé 1.NP je řešeno bezbariérově.

### **B.2.4 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY**

Stavba je navržena tak, že při dodržování obecných pravidel je bydlení – užívání stavby bezpečné.

### **B.2.5 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ**

#### **a) stavební řešení**

#### **b) konstrukční a materiálové řešení**

#### **Založení objektu**

Vzhledem k vysoké hladině spodní vody a úrovni únosné zeminy je objekt založen na pilotách o průměru 800 mm, které sahají do hloubky -10.400mm a na základové železobetonové desce o tloušťce 450mm. Stavební jáma je zajištěna milánskými stěnami po celém obvodu.

#### **Svislé nosné konstrukce**

V podzemních podlažích je nosnou konstrukci sloupy o rozměrech 450x450 mm, po obvodě jsou Milánské stěny o tloušťce 800 mm. V 1NP a 2NP jsou sloupy 300x300mm a obvodové stěny 250mm. Od 3NP – 8NP jsou obvodové a nosné vnitřní stěny 250mm. Pro konstrukci stěn na navržen beton třídy C20/25 a oceli třídy B500, konstrukce sloupu je z betonu třídy C30/37 a oceli třídy B500B.

#### **Vodorovné nosné konstrukce**

Nosnou konstrukci stropů 2PP-2NP a střechy jsou železobetonové jednostranně pnuté vetknuté desky o tloušťce 200 mm. Stropní konstrukce 3NP – 8NP má tloušťku 200mm. Pro konstrukci je navržen beton třídy C20/25 a oceli třídy B500

#### **Dělicí příčky**

V bytech a komerčních prostorách jsou navrhnuté příčky YTONG tl. 125 až 150 mm.

### **Vnitřní schodiště**

Ve 2PP-2NP se nachází jednoramenné prefabrikované schodiště. Od 2NP – 8NP je navržena dvouramenné prefabrikované schodiště.

Prefabrikáty jsou uloženy na ozub na stropních deskách, ve spoji je použita akustická izolace HALFEN ve formě elastomerových ložisek.

### **Střešní krytina, klempířské výrobky a odvod dešťové vody ze střech**

Střešní krytina plochých střech je PVC folie s kačírkem. Na části střechy nad 5.NP přístupné z chodby v 6.NP je střešní terasa, podlaha terasy je z dřevěné paluby. Všechny klempířské výrobky fasády (oplechování atik, parapety atd.) a všechny prvky odvodnění střechy jsou provedeny ze systémových prvků RHEINZINK. Barva plechu je světlé šedá.

### **Okna, dveře**

Okna jsou navržena jako hliníková z profilu 78 s dvojskly. Vstupní dveře jsou navržena jako hliníková bezpečnostní s prosklenými křídly.

### **Fasáda**

Fasáda je řešená z kontaktní probarvené omítky na perlinku a lepidlo včetně všech systémových ukončovacích, lemovacích, nárožních a distančních prvků. Doporučuji BAUMIT či WEBER.

## **c) mechanická odolnost a stabilita**

Stavba je navržena a musí být provedena tak, aby zatížení a jiné vlivy, kterým je vystavena během výstavby a užívání, při řádně prováděné běžné údržbě, po dobu předpokládané životnosti nemohly způsobit zřícení stavby nebo její části, větší stupeň nepřípustného přetvoření, poškození jiných částí stavby nebo technického zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce nebo poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině.

## **B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ**

### **Větrání bytů**

Obytné místnosti jsou větrané přirozeně okny. Koupelny jsou větrané nuceně. Je navržen podtlakový systém odvádění vzduchu. Přívod vzduchu je zajištěn přirozeně infiltrací mezerou pod dveřmi, odvod odsávacím potrubím s osazeným ventilátorem. Odvětrání koupelen je navrženo přes mřížky do připojovacích vodorovných obdélníkových potrubí, které jsou umístěny v podhledu. Připojovací potrubí je napojeno na obdélníkové svislé potrubí umístěné v instalační šachtě. Potrubí je vyústěno na střechu.

Digestoře na sporákem jsou napojeny do samostatných připojovacích vodorovných obdélníkových potrubí, které jsou zabudované do kuchyňské linky. Připojovací potrubí je napojeno na obdélníkové svislé potrubí umístěné v instalační šachtě. Potrubí je vyústěno na střechu.

### **Větrání komerčních ploch**

V kavárně a multifunkční/přednáškový sálu je navržen rovnotlakový systém větrání. Strojovna vzduchotechniky se nachází v podzemních prostorách. Hygienické zázemí je odvětráváno nuceně.

### **Větrání garáží**

Pro větrání garáží je navržen rovnotlaký systém přívodu a odvodu vzduchu. Přívod i odvod vzduchu je řešen v exteriéru, ze dvoru v 1NP. V podzemních prostorách je pak zřízena strojovna vzduchotechniky. Řešení není součástí této dokumentace.

### **Vytápění**

Hlavním zdrojem tepla jsou navrhnuté čtyři tepelná čerpadla o celkovém výkonu 68kW, které jsou umístěny na střechu objektu. Jedná se o tepelné čerpadla BoxAir 60 I (inverter), jeden má výkon 17kW. Primární okruh čerpadel je vedeny instalačním jádrem do kotelny, kde je umístěné tepelné čerpadlo ohřívající tepelnou a teplou vodu v dvou zásobnících teplé vody o objemu 2000l a 2500l. Jako doplňující zdroj tepla je navržený elektrický kotel, umístěný v kotelně.

## **Voda**

Zdroj pitné vody je stávající vodovodní přípojka z veřejného řadu v ulici Křižíková.

Splaškové vody jsou svedeny do stávající gravitační přípojky a veřejného řadu splaškové kanalizace v ulici Křižíková.

Dešťové vody jsou akumulovány do nádrže a následně jsou využité jako splachování WC.

**Technologická zařízení se na stavbě nevyskytují.**

## **B.2.8 ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ**

Požárně bezpečnostní řešení je součástí samostatné přílohy projektu. **Požárně nebezpečný prostor nezasahuje na sousední pozemky.**

## **B.2.9 ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA**

### **a) energetická náročnost**

Navržená novostavba je nulová stavba v kategorii energetické náročnosti „A“.

### **c) tepelná technika**

- Podzemní část obvodových stěn do výšky 300 mm nad terén je zateplená 200 mm XPS.
- Nadzemní část obvodového zdiva je v místě, kde je fasádě řešená jako kontaktní omítka, zateplená 200 mm minerální vatou ISOVER.
- Ploché střechy jsou zateplené 250 mm XPS + 110-50 mm XPS na spádové klíny.
- Atiky jsou zateplené ze tří stran, z vnější strany 200 mm minerální vatou, z horní strany XPS 100mm, v vnitřní strany 100mm XPS.

## **B.2.10 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ**

### **a) ochrana před pronikáním radonu z podloží**

Stavba je navržená z vodostavebního betonu, který odolný proti pronikání radonu. Veškeré prostupy skrz základové konstrukce jsou plynotěsné.

### **b) ochrana před bludnými proudy**

Nevyskytují se.

### **c) ochrana před technickou seizmicitou**

Nevyskytuje se.

### **d) ochrana před hlukem**

Nevyskytuje se.

### **e) protipovodňová opatření**

Stavba je založená na milánských stěnách po obvodu tloušťce 800mm a pilotách pod sloupy průměru 800mm.

### **f) ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.**

Nevyskytují se.

### **B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU**

#### **a) nápojovací místa technické infrastruktury**

#### **b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky**

Vodovodní přípojka: DN 80. Domovní vedení vodovodu jsou na vlastním pozemku vedené dle dispozičního řešení navržené novostavby.

Přípojka splaškové kanalizace: DN 150. Přípojka splaškové kanalizace je nově navržena včetně připojovací revizní šachty. Domovní rozvody splaškové kanalizace jsou na vlastním pozemku vedené dle dispozičního řešení navržené novostavby.

Přípojka elektřiny je přivedena do přípojkové skříně v 1PP. Domovní vedení je vedené dle dispozičního řešení navržené novostavby.

### **B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ**

#### **a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace**

Stavba bude napojena na sjezd z ulice Křížíková.

#### **b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu**

Příjezdová komunikace k pozemku je ulice Křížíková, která má vozovku s asfaltovým krytem, šířka vozovky je 10,05 m.

#### **c) doprava v klidu**

V podzemní hromadné garáži je navrženo dostatečné množství parkovacích míst.

#### **d) pěší a cyklistické stezky**

Nejsou stavbou dotčeny.

### **B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV**

#### **a) terénní úpravy**

Na pozemku se nachází náletová zeleň, která bude odstraněna.

#### **b) biotechnická opatření**

Stavba nevyžaduje biotechnická opatření.

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

#### **a) vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda**

Stavba nemá negativní vliv na životní prostředí.

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

Stavba nemá negativní vliv na přírodu a krajinu.

### **c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000**

Stavba nemá vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

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

V současnosti probíhá inženýrská činnost a jednání s dotčenými orgány státní správy a správci sítí. Seznam podmínek a popis jejich zohlednění bude součástí přílohy projektové dokumentace v dokončení inženýrské činnosti.

Podrobně jsou informace popsány v odstavci B.1.e této souhrnné technické zprávy.

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

Stavba nevyžaduje opatření o integrované prevenci.

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

Stavba nevyžaduje navržení ochranných a bezpečnostních pásem.

**V případě, že je dokumentace podkladem pro stavební řízení s posouzením vlivů na životní prostředí, neuvádí se informace k bodům a), b), d) a e), neboť jsou součástí dokumentace vlivů záměru na životní prostředí.**

## **B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA**

### **Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.**

Stavba nevyžaduje funkce plnění ochrany obyvatelstva.

## **B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**

### **a) Členění a charakteristika navrhovaného objektu**

Číslo SO	Popis SO	Technologická etapa	Popis TE
03	Bytový dům	Zemní konstrukce	Vytěžení stavební jámy Milánské stěny Odvodnění stavební jámy Trysková injektáž Snižování HPV
		Základové konstrukce	ŽB monolitická základová deska
		Hrubá spodní stavba	Kombinovaný systém – ŽB monolitické sloupy 450 mm ŽB monolitické stěny 250 mm ŽB monolitický strop 200 mm Prefabrikované ŽB schodiště Kontaktní zateplovací systém minerální vlna
		Hrubá vrchní stavba	Kombinovaný systém – ŽB monolitické sloupy 300 mm ŽB monolitické stěny 250 mm ŽB monolitický strop 200 mm Prefabrikované ŽB schodiště Lešení – pomocné k-ce

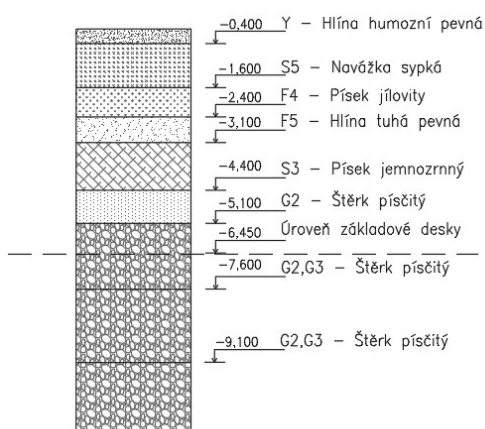
		Střecha	ŽB monolitický strop 200 mm Asfaltové pasy, nepochozí Klempířské prvky – oplechování, okapy
		Úprava povrchu	Kontaktní zateplovací systém
		Hrubé vnitřní konstrukce	Zděné příčky včetně zárubní Rozvody TZB – voda, kanalizace, vytápění SDK příčky Elektřina Hrubé podlahy, obklady, dlažby Omítky
		Dokončovací konstrukce	Podlahové krytiny Dveřní křídla Osazení zábradlí Instalace zařizovacích předmětů Truhlářské práce – vestavený nábytek

### b) Vymezovací podmínky pro zemní práce

Zájmové území se nachází v blízkosti řeky Vltavy. Nezpevněný sediment je tvořen štěrko – písčitou horninou šedohnědé barvy, s velkou průlinovou propustností. Soustava je součástí Českého masivu. Hladina podzemní vody je 5,1m pod terénem. Pozemek se nachází v záplavovém území řeky Vltavy. Profil zeminy se skládá převážně ze štěrkopísků, hlouběji zvětřalou břidlicí. V horních vrstvách se nachází sypká navážka do hloubky 1,6m pod terénem, odkud začíná jílovitý písek, tuhá pevná hlína a jemnozrnný písek. Dobře únosná základová zemina se nachází od hloubky 4,4m, kde začíná vrstva písčitých štěrků.

#### Zeminy pro zakládání:

##### GEOLOGICKÝ PROFIL:



Y – Hlína humózní pevná (hnědá, svrchu s drnem)

S5 – Navážka sypká (nesoudržná, škvára šedá, úlomky cihel)

F4 – Písek jílovitý, světlé hnědý, silně slídnatý, slabě soudržný s přechody do jílu písčitého)

F5 – Hlína tuhá pevná (kakaově humózní příměsí s tmavými zrníčky)

S3 – Písek jemnozrnný (světlohnědý, do 3,6m s jemnozrnnou příměsí, slabě soudržný, hlouběji s hlinitými závalky, silně slídnatý)

G2 – Štěrk písčitý (špatně zrněný, světle hnědý až šedý, písek středozrnný, místy s jemnozrnnou příměsí, štěrk vel. 2–3–10 cm, obsah 50-70%)

G2, G3 – Štěrk písčitý (šedohnědý, špatně zrněný, velikost valounů 1-2-12-15cm, obsah cca 70%, písek středozrnný, hlinitá příměs 10-15%, zvodněný)



### c) Návrh konstrukčního systému

#### Řešení dopravy materiálu

Materiál bude dovážěn nákladními vozy. Přístup na staveniště pro automobily navrhuji ulici Křížíková přes průjezd mezi existující stavbou v proluce a mnou navrženou bytovou budovou. V tomto rohu, z jižní strany pozemka navrhuji vytvořit po dobu výstavby stavební zábor a umístit zde zázemí staveniště. Betonová směs bude dovážena z nejbližší betonárny Praha – Rohanské nábřeží, TBG METROSTAV s.r.r (vzdálenost zhruba 1,5 km).

#### Záběry pro betonářské práce (typické patro)

Objem betonářského koše:  $0,5\text{m}^3$

#### Výpočet betonářských záběrů vodorovné

Tloušťka stropu: 200mm

Plocha stropu bez otvorů (údaj převzat z programu Autocad):  $401,68\text{m}^2$

Otvory:  $28,8\text{m}^2$

Plocha stropu:  $372,885\text{m}^2$

Objem betonu:  $372,9 \times 0,2 = 74,58 \Rightarrow 75\text{m}^3$

Otočka jeřábu: 5 minut

1 hodina: 12 otoček

1 směna: 96 otoček

Množství betonu pro typické patro:  $75\text{m}^3$

Maximum betonu v 1 směně:  $96 \times 0,5 = 48\text{m}^3$

Počet záběru:  $75/48 = 1,56 = 2$  záběry

#### Výpočet betonářských záběrů svislé

Tloušťka stěn: 250mm

Výška stropu 3,1m

Vnitřní obvod otvorů (údaj převzat z programu Autocad):  $401,68\text{m}^2$

Vnější odvod:  $419,9^2$

Plocha sloupu:  $0,25 \times 0,25 = 0,625\text{m}^2$

Objem betonu:  $(419,9 - 401,68 + 0,625 \times 8) \times 3,1 = 71,9 \text{m}^3 \Rightarrow 72\text{m}^3$

Otočka jeřábu: 5 minut

1 hodina: 12 otoček

1 směna: 96 otoček

Množství betonu pro typické patro:  $72\text{m}^3$

Maximum betonu v 1 směně:  $96 \times 0,5 = 48\text{m}^3$

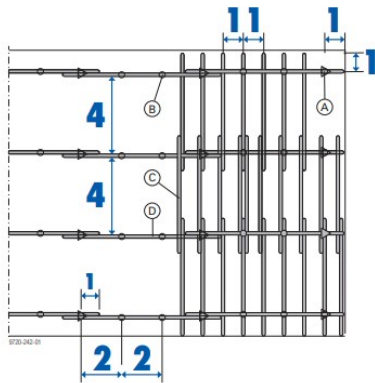
Počet záběru:  $72/48 = 1,5 = 2$  záběry

Celkové množství betonu:  $72 + 75 = 147\text{m}^3$

#### Pomocné konstrukce

Stropní bednění:

Dokaflex 1-2-4



- A stropní podpěra Eurex + spouštěcí hlavice H20 + opěrná trojnožka
- B stropní podpěra Eurex + přidržovací hlavice H20 DF
- C nosník Doka H20 top 2,65m (příčný nosník)
- D nosník Doka H20 top 3,90m (podélný nosník)

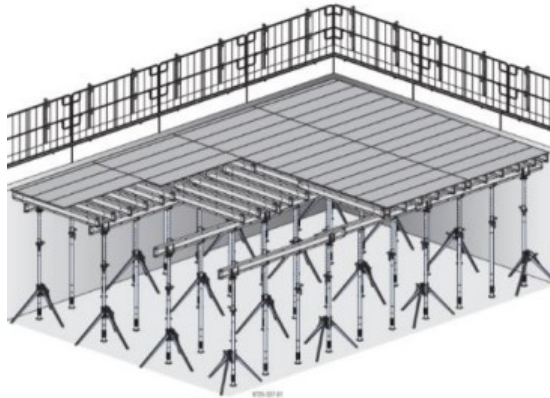
### Podélný a příčný nosník

Nosník Doka H20 top s délkou **3,90m** se používá jako **podélný nosník**, s délkou **2,65m** jako **příčný nosník**.

Směr podélných nosníků by se měl volit kolmo na směr liché délky prostoru (5 m, 7 m, 9 m, ...). To vede k lepšímu využití systému.

### Formát bednicích desek

Panely Dokadur ve formátech **200/50cm** a **250/50cm** (21 nebo 27mm) svými rozměry přesně zapadají do rastru systému Dokaflex.



Používaný rozměr bednicí desky: 2 x 0,5m

Používaný rozměr podélného nosníku: 3,9m, vzdálenost mezi nosníky 2m

Používaný rozměr příčného nosníku: 2,65m, vzdálenost mezi nosíky 1m

Stojiny: 3 ks na 1 podélný nosník

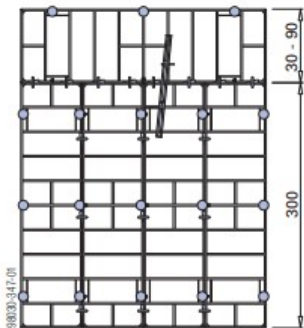
Stěnové bednění + sloupové bednění:

Rámové bednění Frame Xlife

#### Bednění stěn

s prvkem Xlife 3,00m

Výška bednění: 330, 345, 360, 375 a 390 cm



Používaný rozměr stěnového bednění: 3,0m+0,1m, šířka 0,9m

Používaný rozměr sloupového bednění: 3,0m + 0,1m, šířka 0,9m

#### **d) Výrobní, montážní a skladovací plochy**

Stropní bednění:

$372,9 \text{ (plocha stropu)} / 2\text{m} \times 0,5\text{m (plocha desky)} \Rightarrow 373\text{ks}$

Podélné nosníky:

$6 \times 9 - 3(\text{otvor}) = 51\text{ks}$

Příčné nosníky:

$24 \times 8 - 6 \times 3(\text{otvor}) = 174\text{ks}$

Stojiny:

$51/3 = 17\text{ks}$

Stěnové bednění:

$16,425 + 27,275 + 16,38 + 26,085 = 86,165\text{m (po obvodu)}$

$86,165 / 0,9 = 95,73 \Rightarrow 96\text{ks}$

$96 \times 2 \text{ (z obou stran)} = 192\text{ks}$

Celkem:

192ks (bednění 3m), 192ks (bednění 0,3m)

$192 \times 2 = 384\text{ks}$

Sloupové bednění:

$4 \times 8 = 32\text{ks (bednění 3m)}, 32\text{ks (bednění 0,3m)}$

#### **Skladování**

##### **Vodorovné konstrukce**

Desky:

Bednicí desky jsou uloženy ve stozích. Dle výrobce v jednom stohu 30 kusů o výšce desky 21 mm. Rozměr stohů 1m x 2m x 0,63m

$373 / 30 = 10,68 \Rightarrow 12,42 = 13 \text{ palet}, 2 \text{ palety nad sebou}$

Nosníky:

V jednom stohu dle výrobce 90ks

a) Nosník podélný 3,90m:  $51 / 90 = 1 \text{ stoh}$ , skladovací rozměry 1,08x3,9 m

b) Nosník příčný 2,65m:  $172 / 90 = 1,9 \Rightarrow 2 \text{ stohy}$ , skladovací rozměry 1,08x2,65 m

Stojiny:

Skladovací rozměr: 4 x 0,85 m, 40 kusů v jedné paletě

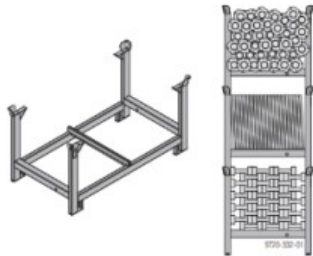
$17/40 \Rightarrow 1 \text{ paleta}$

## Ukládací paleta Doka 1,55x0,85m

Optimální pro stropní podpěry všech rozměrů, bednicí nosníky a bednicí desky.

Ideální prostředek pro dlouhé součásti:

- s vysokou životností
- stohovatelné
- bezpečné přemístitelné pomocí jeřábu



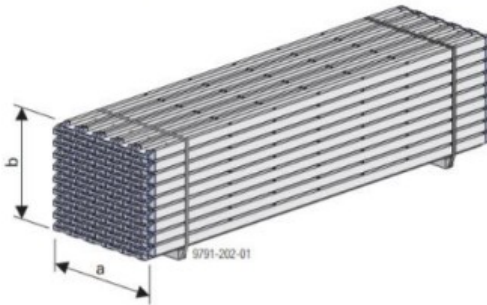
Max. nosnost: 1100 kg

### Kapacita ukládací palety

Stropní podpěra Doka	
Eurex 20 top 250, 300 a 350	40 kusů
Eurex 20 top 400 a 550	30 kusů
Eurex 30 top 250 a 300	40 kusů
Eurex 30 top 350, 400 a 450	30 kusů
Panely Dokadur	
21mm	32 kusů
27mm	25 kusů
Nosník Doka	
H20 top	27 kusů

## Stoh nosníků

- max. 2500 kg v jednom stohu



	Délky nosníků	
	do 5,90 m	nad 5,90 m
max. počet nosníků v jednom stohu	90	45
Minimální počet podkladních hranolů (min. 8 x 8 x 100 cm)	2	3
Rozměr a	108 cm	108 cm
Rozměr b u nosníku H20 P	95 cm	49 cm
Rozměr b u nosníku H20 N	112 cm	57 cm

Svislé konstrukce:

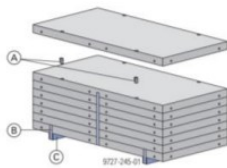
Stěnové a sloupové bednění je skladováno na podkládacích dřevěných hranolech, dle výrobce 8 desek nad sebou. Rozměry hranolů odpovídají rozměrům desek.

Desky, výška 3m (šířka 0,9m):  $192/4 \Rightarrow 48$  hranolů (dle výrobce max 4 desky nad sebou, výška 60cm)

Desky, výška 0,3m(šířka 0,3m):  $192/8 \Rightarrow 24$  hranolů, (max 8 desek nad sebou, výška 110cm)

Sloupy, výška 3m(šířka 0,3m):  $16/4 = 4$ ks, (max 4 desky nad sebou, výška 60cm)

Sloupy, výška 0,3m(šířka 0,3m):  $16/8 = 2$ ks, (max 8 desek nad sebou, výška 110cm)



- A Stohovací konus Framax
- B Stahovací páska
- C Dřevěný podklad

### Max. počet prvků ve stohu:

(šířka) prvků	Max. počet prvků nad sebou	Výška stohu včetně dřevěné podložky
do 1,35m	8	cca 110 cm
2,40x2,70m	5	cca 75 cm
2,40x3,30m	4	cca 60 cm
2,70x2,70m	4	cca 60 cm

## e) Staveništní doprava svislá

Pro stavbu nadzemní části objektu navrhuji betonářský koš:

Boscaro, typ CT-99

Objem koše:  $1\text{m}^3$

Objemová hmotnost:  $2500\text{ kg/m}^3$

Hmotnost:  $1 \times 2500 = 2,5\text{t}$

Hmotnost koše:  $0,215\text{t}$

Typ	Objem (Lt.)	Výška(mm)	Průměr (mm)	Pr. rukávu(mm)	Nosnost (kg)	Váha(kg)
CT-50	500	1250	1050	200	1300	105
CT-80	800	1490	1250	200	2080	175
CT-99	1000	1670	1250	200	2600	215
CT-150	1500	2180	1250	200	3900	295

Prefabrikované schodiště:

$0,064 \text{ m}^3$  (hmotnost jednoho stupně)  $\times 11 = 1,344 \text{ m}^3$

Hmotnost ramene schodiště 2,69t

Jeřáb LIEBHERR – 110 EC-B 6 dosahuje maximální vzdálenosti 35 m metrů, maximální unesená zátěž činí 3 tuny.

## Ausladung und Tragfähigkeit

Radius and capacity / Portée et charge / Sbraccio e portata / Alcances y cargas / Alcance e capacidade de carga

m	r	m/kg	m/kg														
			20,0	22,5	25,0	27,5	30,0	32,5	35,0	37,5	40,0	42,5	45,0	47,5	50,0	52,5	55,0
55,0	(r = 56,5)	2,5-31,1 3000	3000	3000	3000	3000	3000	2860	2620	2410	2240	2080	1940	1810	1700	1590	1500
52,5	(r = 54,0)	2,5-32,8 3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	2780	2560	2380	2210	2060	1930	1810	1700	
50,0	(r = 51,5)	2,5-34,1 3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	2910	2690	2490	2320	2160	2020	1900		
47,5	(r = 49,0)	2,5-35,1 3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	2780	2580	2400	2240	2100			
45,0	(r = 46,5)	2,5-35,9 3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	2850	2650	2460	2300				
42,5	(r = 44,0)	2,5-37,0 3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	2950	2740	2550					
40,0	(r = 41,5)	2,5-37,7 3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	2800					
37,5	(r = 39,0)	2,5-37,5 3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000					
35,0	(r = 36,5)	2,5-35,0 3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000					
32,5	(r = 34,0)	2,5-32,5 3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000								
30,0	(r = 31,5)	2,5-30,0 3000	3000	3000	3000	3000	3000										
27,5	(r = 29,0)	2,5-27,5 3000	3000	3000	3000	3000											
25,0	(r = 26,5)	2,5-25,0 3000	3000	3000	3000												
22,5	(r = 24,0)	2,5-22,5 3000	3000	3000													
20,0	(r = 21,5)	2,5-20,0 3000	3000														

břemeno	Hmotnost (t)	Vzdálenost (m)
Prefabrikované schodiště	2,69	14,6
Betonářský koš typ CT-99 včetně betonu (viz výpočet výše)	2, 715 (2,5 + 0,215)	34,250

### f) Požadavky na zařízení staveniště

#### Bezpečnost a ochrana zdraví na staveništi

Návrh konkrétního opatření na základě zákona č.309/2006 Sb. a nařízení vlády č.362/2005 Sb. a č.591/2006 Sb. V průběhu stavby je třeba dodržovat všechny závazné právní předpisy, normy, vyhlášky, nařízení vlády.

Zadavatelem bude stanoven koordinátor BOZP, který bude odborně způsobilý.

Před zahájením výstavby zadavatel informuje inspektorát bezpečnosti práce.

Před zahájením zemních prací je třeba zjistit trasu a hloubku uložení vedení technické infrastruktury a jiných podzemních i nadzemních překážek a respektovat jejich ochranné pásmo, jestliže zasahuje do řešeného území. Stavební jámu je třeba zajistit pažením proti sesunutí a také proti průniku spodní vody.

Při stavbě v proluce je třeba zajistit stavební jámu proti zhroucení sousedních staveb – v tomto případě kotvenými vzpěrami. Výkopy nesmí být do vzdálenosti 0,5m od okraje ničím zatěžovány. Výkopy, kde hrozí nebezpečí pádu musí být zajištěny – na frekventovaných místech zábradlím ve vzdálenosti min. 1,5m od hrany výkopu (ze strany ulice), na méně frekventovaných místech výstražnou cedulí s upozorněním. Přes výkopy (pro přípojky TZB) musí být zřízeny bezpečné dostatečně ušnosné přechody či přejezdy (v místě komunikace).

Ve veřejném prostoru (ulice) se zřídí přechody a přejezdy přes výkopy bez ohledu na jeho hloubku v minimální šířce 1,5m, opatřené zábradlím a zarážkou.

Pro pracovníky na staveništi musí být zřízeny bezpečné sestupy do stavební jámy pomocí schodů a žebříků. Pažení, přechody a sestupy musí být pravidelně kontrolovány.

### g) Ochrana životního prostředí

#### Ochrana ovzduší

Pokud to bude možné, budou se na stavbě používat stroje s elektromotory (vibrátory, vrtačky, brusky, atd.). V případě nutnosti použít stroje se spalovacími motory (agregáty, sbíječky), které budou splňovat předpisy o

výfukových emisích. Prašnost prostředí se omezí: použitím neprůhledného oplocení z kovových dílců, zakrytí lešení sítí nebo plachtou, kropením sypkých materiálů před tím, než se s nimi bude manipulovat. Při přepravě sypkého materiálu se náklad zakryje plachtou. Je vhodné použít silniční panely v místech komunikace na staveništi Úprava pracovních podmínek – v době silného větru se práce, které produkují prach, omezí.

#### **Ochrana půdy**

Je nutné zabránit průsakům škodlivých látek (např. ropné látky nebo nátěry) vyprodukovaných na staveništi do základové půdy. Půda, která může být postižena kontaminací, bude opatřena ochrannou vrstvou z neprosákavého materiálu, např. z betonu.

#### **Ochrana podzemních a povrchových vod**

Je třeba zabránit tomu, aby nedošlo ke znečištění podzemních vod a povrchových vod. Dno stavební jámy bude zaopatřeno vrstvou neprosákavého materiálu – betonu, který bude tvořit také dno bílé vany.

#### **Ochrana zeleně na staveništi**

Na pozemku se nachází náletová zeleň, která bude odstraněna. Ochrana zeleně na staveništi se tedy neřeší.

#### **Ochrana před hlukem a vibracemi**

Veškeré práce, které produkují hluk a vibrace budou omezeny na rozmezí 7-19 hodin. Hlučné stroje (při vytváření pilot) pouze v rozmezí 7-19 hodin. Stroje pro práci na staveništi budou vybírány s ohledem na hluk, který vyprodukují.

#### **Ochrana pozemních komunikací**

Na staveništi se zřídí „oklepové plochy“, které zabrání šíření bláta a dalších nečistot ze staveniště na dopravní komunikaci. Kola dopravních prostředků mohou být opatřena speciálním nátěrem, který snižuje přilnavost bláta, jestliže toto daná firma nabízí. Komunikace se bude pravidelně čistit, a to ručně nebo mechanicky, dle současné potřeby. Toto bude provádět úklidová firma.

#### **Ochrana kanalizace**

Je třeba zabránit znečištění a ucpání kanalizace. Veškeré odpadní vody vyprodukované na staveništi, budou shromažďované do jímek, které se budou pravidelně vyvážet. Splaškové vody ze sociálního zařízení pracovníků budou odvedeny do jednotné kanalizace.

**ČÁST C**  
**SITUAČNÍ VÝKRESY**

Název projektu: Co – living Karlín

Vypracovala: Arina Ushakova

Datum: 1/2023



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ  
FAKULTA ARCHITEKTURY

### **C. SITUAČNÍ VÝKRESY**

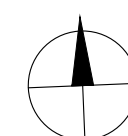
C.1 – SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	1:2 000
C.2 – KATASTRÁLNÍ SITUAČNÍ VÝKRES	1:500
C.3 – KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES	1:500
C.4 – VÝKRES ZAŘÍZENÍ STAVĚNIŠTĚ	1:200





**LEGENDA**

- ŘEŠENÝ POZEMEK
- HRANICE OBJEKTU



# NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO DOMU CO-LIVING KARLÍN

Místo stavby:  
**KŘÍŽIKOVÁ, PRAHA 2 - KARLÍN**  
Č. PARCELY 317

Stavebník:  
**SOUKROMÝ INVESTOR**

Ateliér:  
 **TESÁŘ - BARLA**  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval(a):  
**ARINA USHAKOVA**

Kontroloval(a):  
**ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC**

Stupeň PD: **BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP** Datum: **01 / 2023**



Číslo přílohy PD: **C.1** Formát/měřítko: **1:2000**

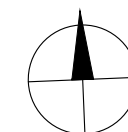
## SITUAČNÍ VÝKRESY

Obsah výkresu  
**SITUAČNÍ VÝKRES  
ŠIRŠÍCH VZTAHŮ**



### LEGENDA

-  ŘEŠENÝ POZEMEK
-  HRANICE OBJEKTU



# NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO DOMU CO-LIVING KARLÍN

Místo stavby:

KŘÍŽÍKOVÁ, PRAHA 2 - KARLÍN  
Č. PARCELY 317

Stavebník:

**SOUKROMÝ INVESTOR**

Ateliér:

 **TESÁŘ - BARLA**  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval(a):

**ARINA USHAKOVA**

Kontroloval(a):

**ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC**

Stupeň PD:

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP**

Datum:

**01 / 2023**

Číslo přílohy PD:

**C.2**

Formát/měřítko

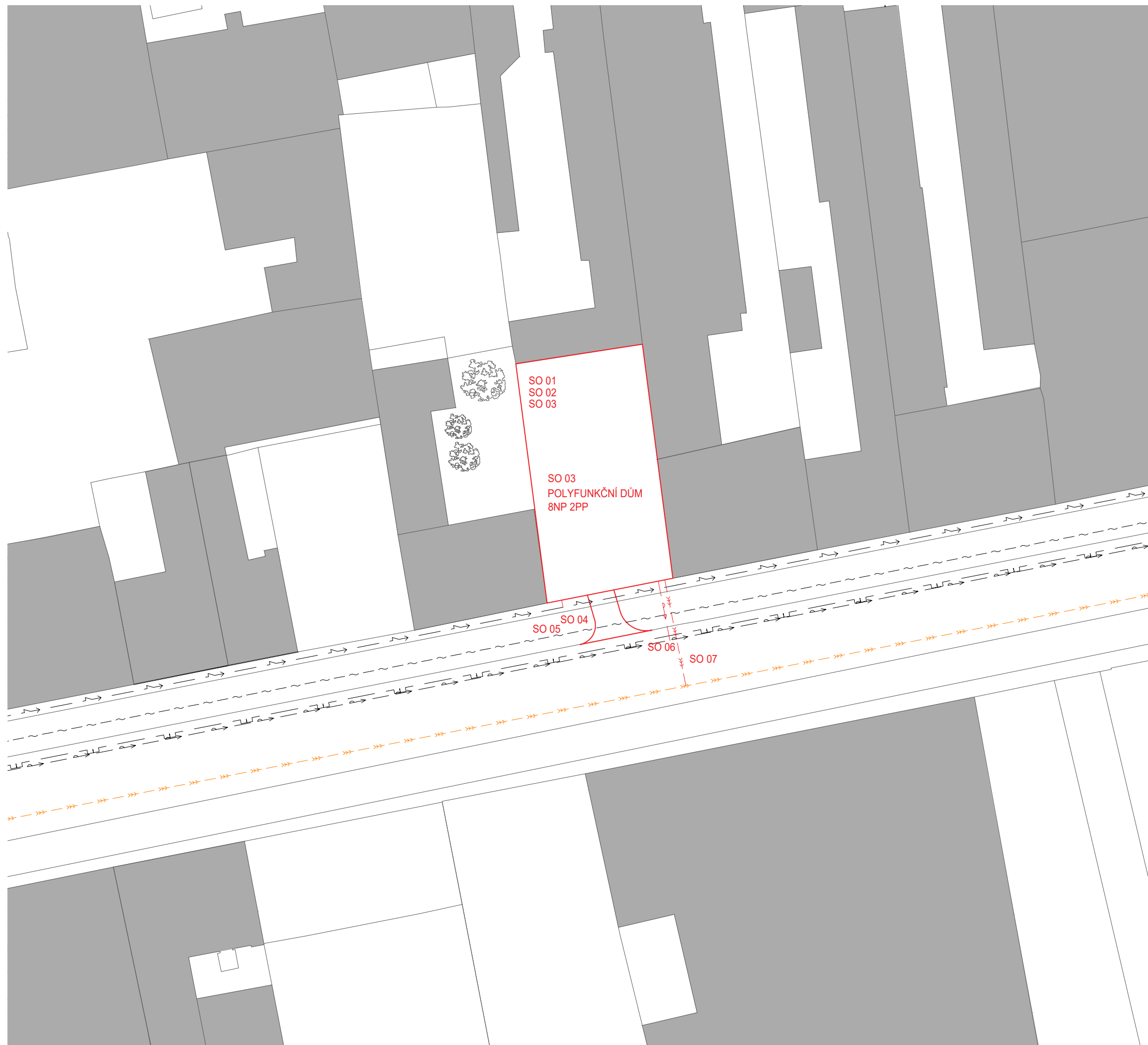
**1:500**

Část PD:

## SITUAČNÍ VÝKRESY

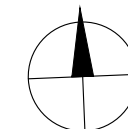
Obsah výkresu

## KATASTRÁLNÍ SITUAČNÍ VÝKRES



## LEGENDA

- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
- NOVÉ OBJEKTY
- - - ELEKTŘINA
- - - VODA
- PLYN
- KANALIZACE
- PŘÍPOJKA ELEKTŘINY
- PŘÍPOJKA VODY
- PŘÍPOJKA PLYNU
- PŘÍPOJKA KANALIZACE
- SO 01 HRUBÉ TERENNÍ ÚPRAVY
- SO 02 ČISTÉ TERENNÍ ÚPRAVY
- SO 03 POLYFUNKČNÍ DŮM
- SO 04 PŘÍJEZDOVÁ CESTA
- SO 05 PŘÍPOJKA ELEKTŘINY
- SO 06 PŘÍPOJKA VODY
- SO 07 PŘÍPOJKA KANALIZACE



# NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO DOMU CO-LIVING KARLÍN

Místo stavby:

KŘÍŽÍKOVÁ, PRAHA 2 - KARLÍN  
Č. PARCELY 317

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

 TESAŘ - BARLA  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval(a):

ARINA USHAKOVA

Kontroloval(a):

ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

01 / 2023

Číslo přílohy PD:

**C.3**

Formát/měřítko

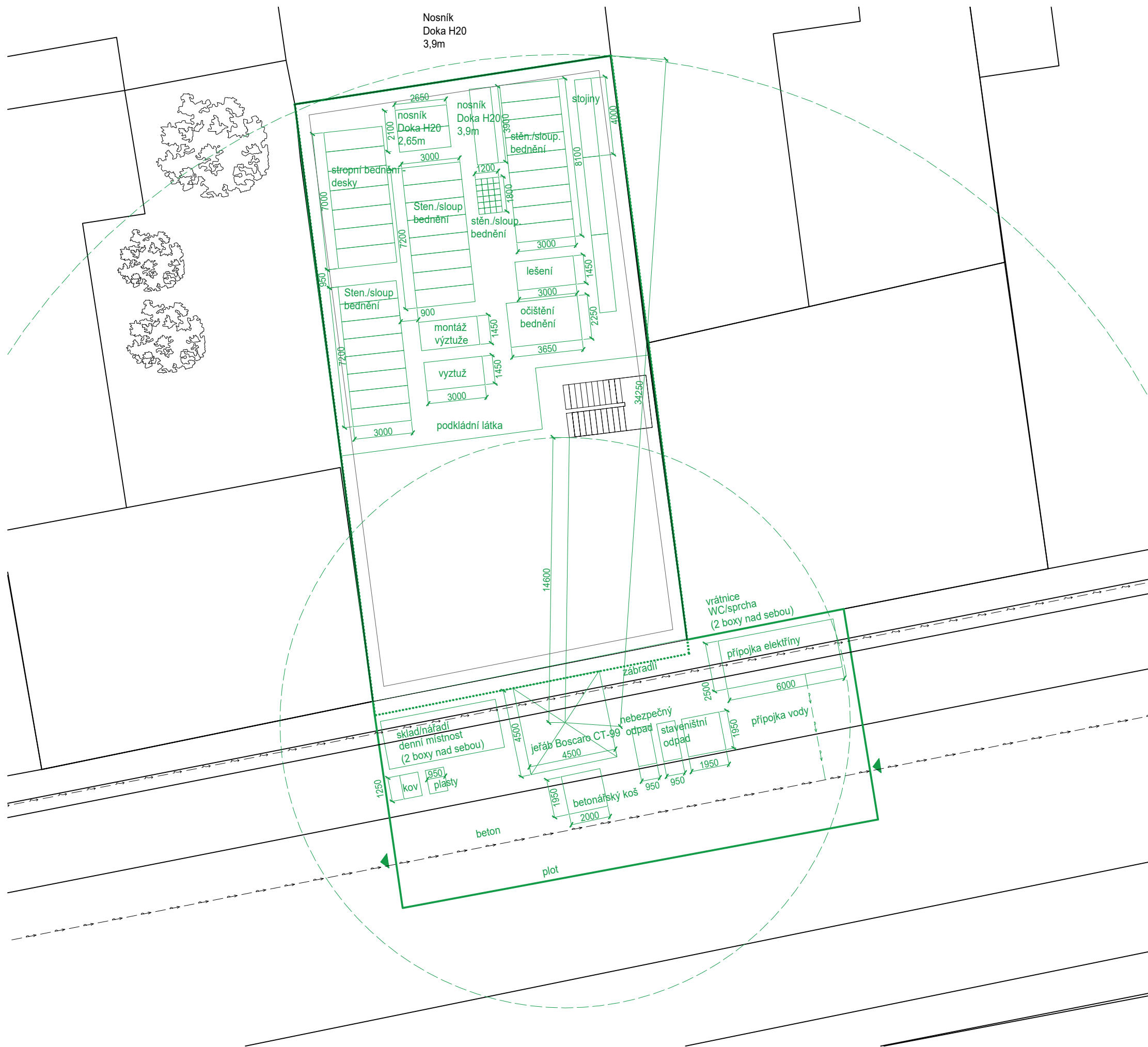
1:500

Část PD:

## SITUAČNÍ VÝKRESY

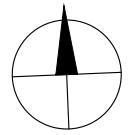
Obsah výkresu

## KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES



## LEGENDA

- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
- ODVODNĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY
- - - ELEKTŘINA
- - - VODA
- OPLOCENÍ STAVENIŠTĚ
- ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ
- ..... ZÁBRADLÍ
- ◀ VJEZD / VÝJEZD



# NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO DOMU CO-LIVING KARLÍN

Místo stavby:  
**KŘÍŽÍKOVÁ , PRAHA 2 - KARLÍN**  
Č. PARCELY 317

Stavebník:  
**SOUKROMÝ INVEŠTOR**

Ateliér:  
**TESÁŘ - BARLA**  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval(a):  
**ARINA USHAKOVA**

Kontroloval(a):  
**ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC**

Stupeň PD: **BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP** Datum: **01 / 2023**

Číslo přílohy PD: **C.4** Formát/měřítko: **1:200**

## SITUAČNÍ VÝKRESY

Obsah výkresu

## ZAŘÍZENÍ STAVĚNIŠTĚ

**ČÁST D.1.1**  
**ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

Název projektu: Co – living Karlín

Vypracovala: Arina Ushakova

Datum: 1/2023



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ  
FAKULTA ARCHITEKTURY

## D. DOKUMENTACE OBJEKTU

### D.1.1 ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

#### D.1.1.A TECHNICKÁ ZPRÁVA

#### D.1.1.B VÝKRESOVÁ ČÁST

01 PŮDORYS ZÁKLADŮ	1:50
02 PŮDORYS 2.PP	1:50
03 PŮDORYS 1.PP	1:50
04 PŮDORYS 1.NP	1:50
05 PŮDORYS 2.NP	1:50
06 PŮDORYS 2-5.NP	1:50
07 PŮDORYS 6.NP	1:50
08 PŮDORYS 7-8.NP	1:50
09 PŮDORYS STŘECHY	1:50
10 ŘEZ S-01	1:50
11 ŘEZ S-02	1:50
12 POHLED JIŽNÍ	1:50
13 POHLED SEVERNÍ	1:50
14 DETAILS	
14.1 DETAIL D1 – NADPRAŽÍ	1:5
14.2 DETAIL D2 – PARAPET	1:5
14.3 DETAIL D3 – NÁVAZNOST NA TERÉN	1:10
14.4 DETAIL D4 – ATIKA	1:5
14.5 DETAIL D5 – STŘEŠNÍ OKNO	1:5
15 SKLADBY KONSTRUKCI	
15.1 SKLADBY – VODOROVNÉ KONSTRUKCE	
15.2 SKLADBY – STŘECHY	
15.3 SKLADBY – SVISLÉ KONSTRUKCE	
16 TABULKY	
16.1 TABULKA OKEN	
16.2 TABULKA DVEŘÍ	
16.3 TABULKY ZAMEČNICKÝCH A KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ	

#### **D. 1.1.A.1 ÚČEL OBJEKTU**

Navržená novostavba je polyfunkční dům s převážně obytnou funkcí. V prvním nadzemním podlaží se nachází kavárna, multifunkční prostor s přednáškovým využitím,

Ve druhém nadzemním podlaží se nachází společenská místnost/kuchyně, jógový/cvičební sál, od třetího do osmého nadzemního podlaží jsou nájemní jednotky.

Suterén má dvě podzemní podlaží, kde v 1PP jsou parkovací stání, místnost pro odpad a strojovna VZT, ve 2PP se nachází parkovací stání a technické zázemí.

Polyfunkční dům má dvě podzemní a osm nadzemních podlaží, v prvním nadzemním podlaží se nachází kavárna, multifunkční prostor s převážně přednáškovým využitím.

Ve druhém nadzemním podlaží společenská místnost/kuchyně, jógový/cvičební sál, od třetího nadzemního podlaží jsou nájemní jednotky.

#### **D.1.1.A.2 ARCHITEKTONICKÉ, FUNKČNÍ A DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU, UŽÍVÁNÍ OBJEKTU OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE**

Pozemek p.č. 317 s rozlohou 510 m<sup>2</sup> se nachází v Praze, městské části Karlín v Křížíkově ulici.

Parcela je umístěná na zastavěném území, kde se vyskytuje souvislá zástavba s dvorními trakty.

Jedná se o proluku obklopenou ze 3 stran stávajícími objekty a z jedné strany přiléhající ke komunikaci. Na severní straně je dvorní část řešeného pozemku oddělena od sousedního zděným plotem. Ze západu pozemek sousedí s třípodlažním objektem. Z východní strany sousedí se sedmipodlažním objektem s posledním podlažím ustoupeným, k němuž přiléhá dvorní křídlo.

Polyfunkční dům má dvě podzemní a osm nadzemních podlaží, v prvním nadzemním podlaží se nachází kavárna, multifunkční prostor s převážně přednáškovým využitím.

Ve druhém nadzemním podlaží společenská místnost/kuchyně, jógový/cvičební sál, od třetího nadzemního podlaží jsou nájemní jednotky.

Novostavba je řešená jako gradující kompozice několika hmot.

Jižní část směrem na ulici Křížíková má 8 NP, severní má 6NP s výstupem na terasu. Objekty jsou spojené atriem od střechy do 2NP. Okna všech místností jsou orientované na jih a sever.

Fasády domu je řešená jako kontaktní omítka světlé šedo-béžové barvy. Čelní fasáda do Křížíkové ulice má odlišné textury omítky.

Atiky a klempířské prvky jsou z falcovaného plechu světlé šedé barvy.

Barevnost oken, zábradlí a klempířských prvků jsou maximálně sjednocené.

#### **Bezbariérové užívání stavby**

Polyfunkční dům má osm podlaží a není 100 % bezbariérový. Přesto k němu je bezbariérový přístup. Hlavní vstup do domu stejně jako celé 1.NP je řešeno bezbariérově.

#### **D.1.1.A.3 TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU**

##### **Svisle konstrukce**

V podzemních podlažích je nosnou konstrukci sloupy o rozměrech 450x450 mm, po obvodě jsou Milánské stěny o tloušťce 800 mm. V 1NP a 2NP jsou sloupy 300x300mm a obvodové stěny 250mm. Od 3NP – 8NP jsou obvodové a nosné vnitřní stěny 250mm. Pro konstrukci stěn na navržen beton třídy C20/25 a oceli třídy B500, konstrukce sloupu je z betonu třídy C30/37 a oceli třídy B500B.

##### **Vodorovné konstrukce**

Nosnou konstrukci stropů 2PP-2NP a střechy jsou železobetonové jednostranně pnuté vetknuté desky o tloušťce 200 mm. Stropní konstrukce 3NP – 8NP má tloušťku 200mm. Pro konstrukci je navržen beton třídy C20/25 a oceli třídy B500B.

**Střešní konstrukce:**

Střecha nad 8.NP je navržena jako vegetační nepochozí s klasickým pořadím vrstev. Střecha nad 5.NP je navržena jako pochozí s klasickým pořadím vrstev.

**Obvodový plášť**

Fasáda je řešena z kontaktní probarvené omítky na perlinku a lepidlo včetně všech systémových ukončovacích, lemovacích, nárožních a distančních prvků. Doporučuji BAUMIT či WEBER. Zateplení je z minerální váty ISOVER ORSIK, tl. 200mm.

**Dělicí nenosné konstrukce:**

V celém objektu budou použity zděné příčky YTONG o tloušťce 125 až 150 mm.

**Schodišťové konstrukce**

Ve 2PP-2NP se nachází jednoramenné prefabrikované schodiště. Od 2NP – 8NP je navržena dvouramenné prefabrikované schodiště.

Prefabrikáty jsou uloženy na ozub na stropních deskách, ve spoji je použita akustická izolace HALFEN ve formě elastomerových ložisek.

**Výplně otvorů**

Všechna okna jsou hliníková značky Aluprof s izolačním dvojsklem. V bytech jsou okna s otevíranými a výklopnými křídly. Ta jsou v kombinaci s neotevíranými částmi. Vstupní dveře jsou součástí prosklené sestavy od značky Aluprof, která je osazena v hliníkovém rámu. Balkonové dveře jsou taky součástí prosklené sestavy Aluprof. Interiérové dveře jsou dřevěné.

**D.1.1.A.4 TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI OBJEKTU****Tepelná technika**

Konstrukce objektu jsou navrženy tak, aby splňovaly normové hodnoty součinitele prostupu tepla UN.20 jednotlivých konstrukcí dle ČSN 73 0540-2:2007 Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky. Energetická náročnost budovy bude v souladu se zákonem č. 406/2000 Sb., v platném znění.

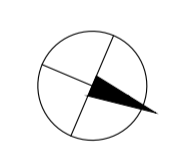
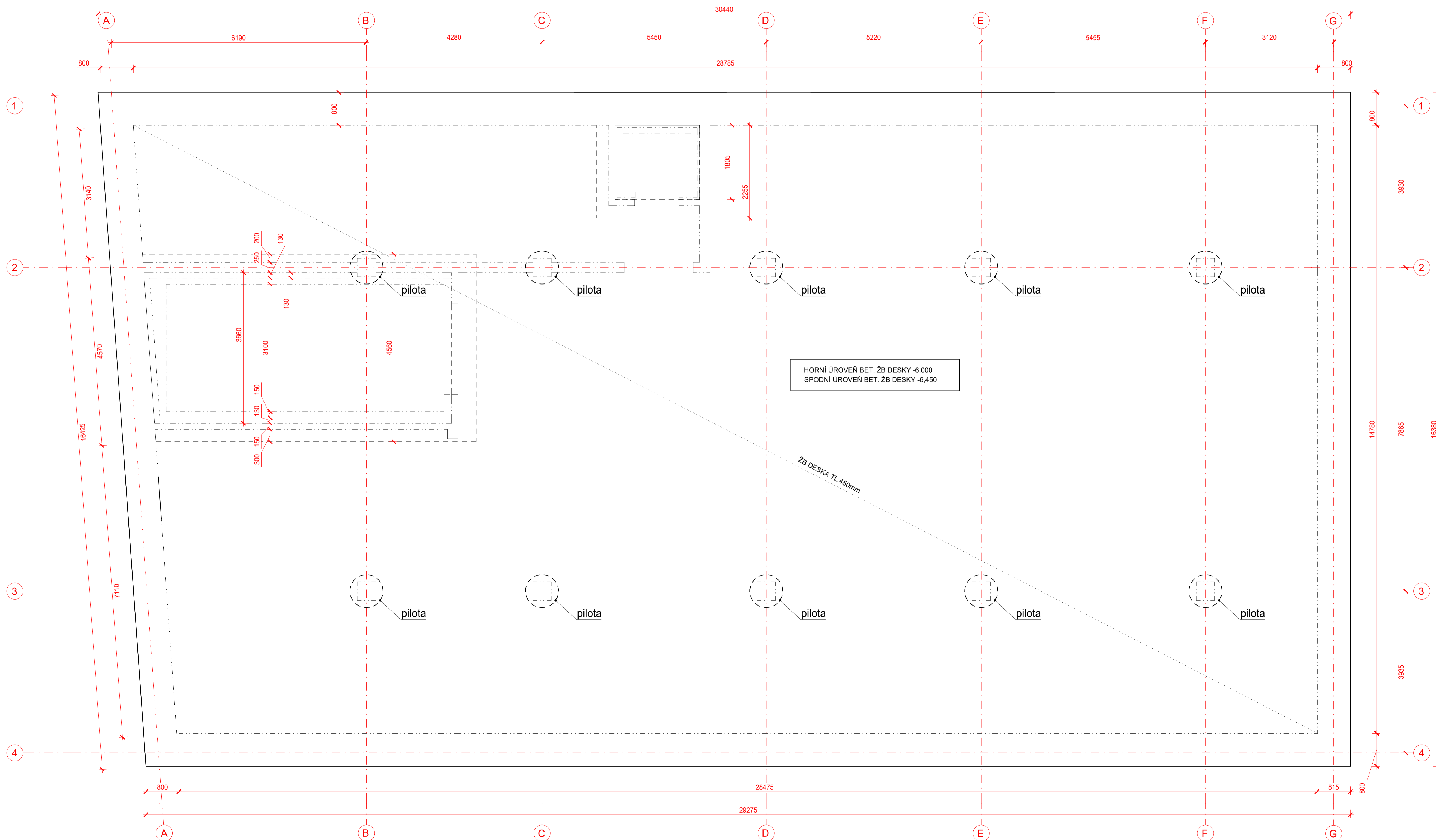
**Osvětlení:**

Veškeré obytné místnosti a komerční prostory určené k pronájmu jsou opatřeny okenním otvorem. Denní osvětlení obytných místností je zajištěno požadavkem na minimální plochu prosklených výplní otvoru vůči ploše obytné místnosti. Návrh umělého osvětlení není součástí obsahu zpracované dokumentace.

**Akustika:**

Konstrukce jsou navrženy tak, aby splňovaly normové hodnoty dle ČSN 73 0532 Akustika - Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních prvků - Požadavky. Požadavky na vzduchovou neprůzvučnost mezi místnostmi v budovách jsou stanoveny na základě charakteru oddělovaných místností a v závislosti na směru přenosu zvuku. Základní požadovaná hodnota zvukové izolace mezi byty v bytových domech, resp. mezi obytnou místností jednoho bytu a všemi ostatními místnostmi druhého bytu, je pro stěny i stropy  $R'w = 53$  dB. Nosné železobetonové stěny tl. 200 mm splňují požadavky na vzduchovou neprůzvučnost. U konstrukci podlah je kročejová neprůzvučnost zajištěna pomocí návrhu těžkých plovoucích podlah s vloženou izolací proti kročejovému hluku.





**NOVOSTAVBA  
POLYFUNKČNÍHO DOMU  
CO-LIVING KARLÍN**

Místo stavby:  
KŘÍŽIKOVÁ, PRAHA 2 - KARLÍN  
Č. PARCELY 317

Stavebník:  
SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:  
TESÁŘ - BARLA  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval(a):  
ARINA UŠAKOVA

Kontroloval(a):  
ING. ARCH. TOMÁŠ KLANEC

Stupeň PD: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP Datum: 01 / 2023

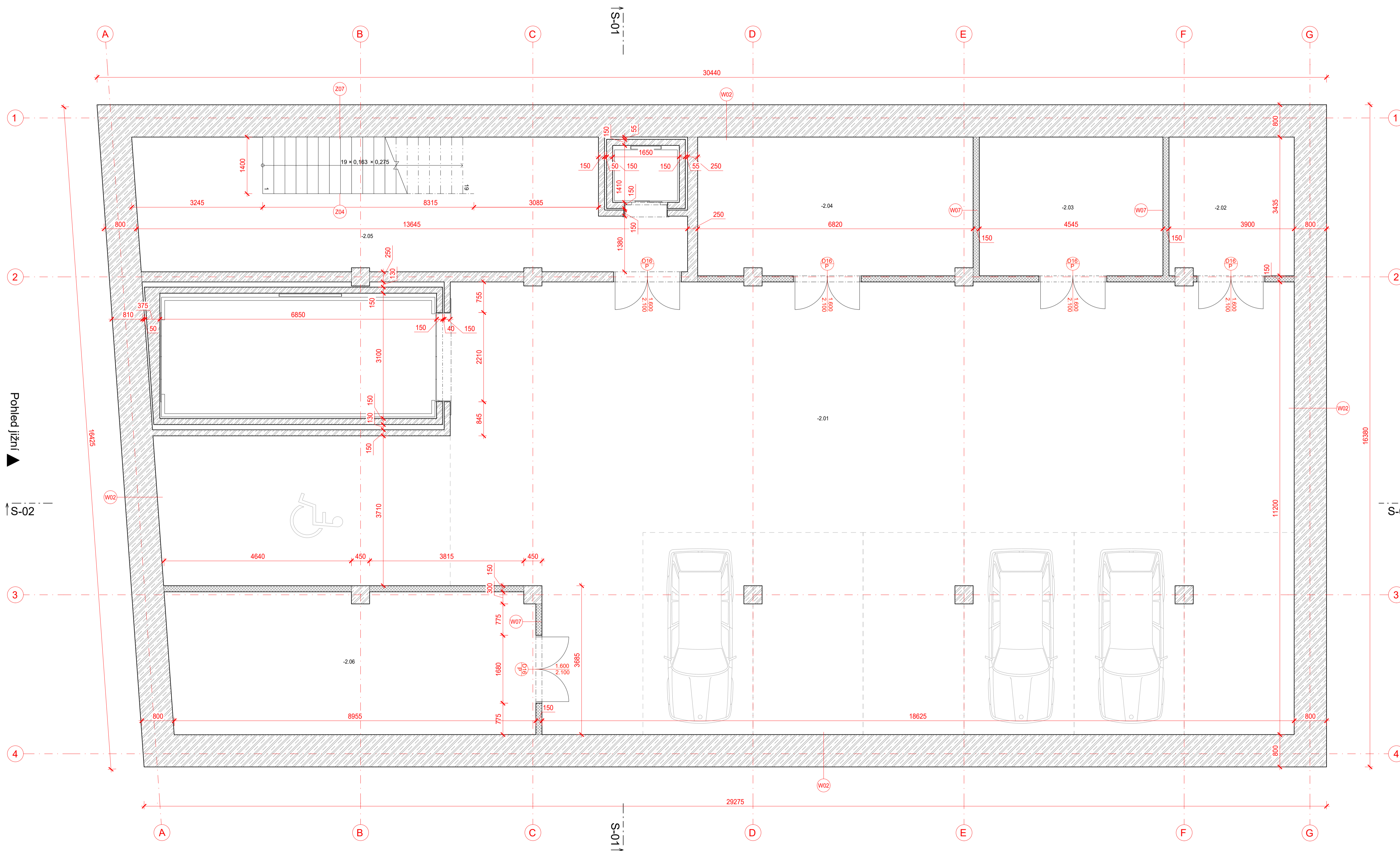
Číslo přílohy PD: 01 Formát/měřítko: 1:50

Část PD:  
**D.1.1.**  
**ARCHITEKTONICKO-  
STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

Obsah výkresu:  
**PŮDORYS ZÁKLADŮ**

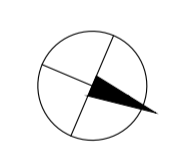
TABULKA MÍSTNOSTÍ 2PP			
Č.	Název místnosti	Plocha (m <sup>2</sup> )	Náslapná vrstva
-2.01	Parkování	257,57	Epoxidová sítěřka
-2.02	TM hospodářství s d.vodou	10,56	Betonová mazanina
-2.03	Strojovna sprinklerů	15,11	Betonová mazanina
-2.04	Elektrická rozvodna	23,14	Betonová mazanina
-2.05	Schodišťový prostor	30,84	Betonová mazanina
-2.06	Kotelna	29,57	Betonová mazanina
		<b>366,79 m<sup>2</sup></b>	

LEGENDA MATERIÁLŮ	
	TEPELNÁ IZOLACE MINERÁLNÍ VATA 200mm
	ŽELEZOBETON 250mm
	YTONG TVÁRNICE 150mm
	YTONG TVÁRNICE 125mm
	TEPELNÁ IZOLACE EPS
	TEPELNÁ IZOLACE XPS
	PROSTUPY



Pohled severní

Pohled jižní



## NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO DOMU CO-LIVING KARLÍN

Místo stavby:  
KŘÍŽKOVÁ, PRAHA 2 - KARLÍN  
Č. PARCELY 317

Stavebník:  
SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:  
TESÁŘ - BARLA  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT

Vypracoval(a):  
ARINA UŠÁKOVÁ

Kontroloval(a):  
ING. ARCH. TOMÁŠ KLANEC

Stupeň PD:  
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:  
01 / 2023

Číslo přílohy PD:  
02

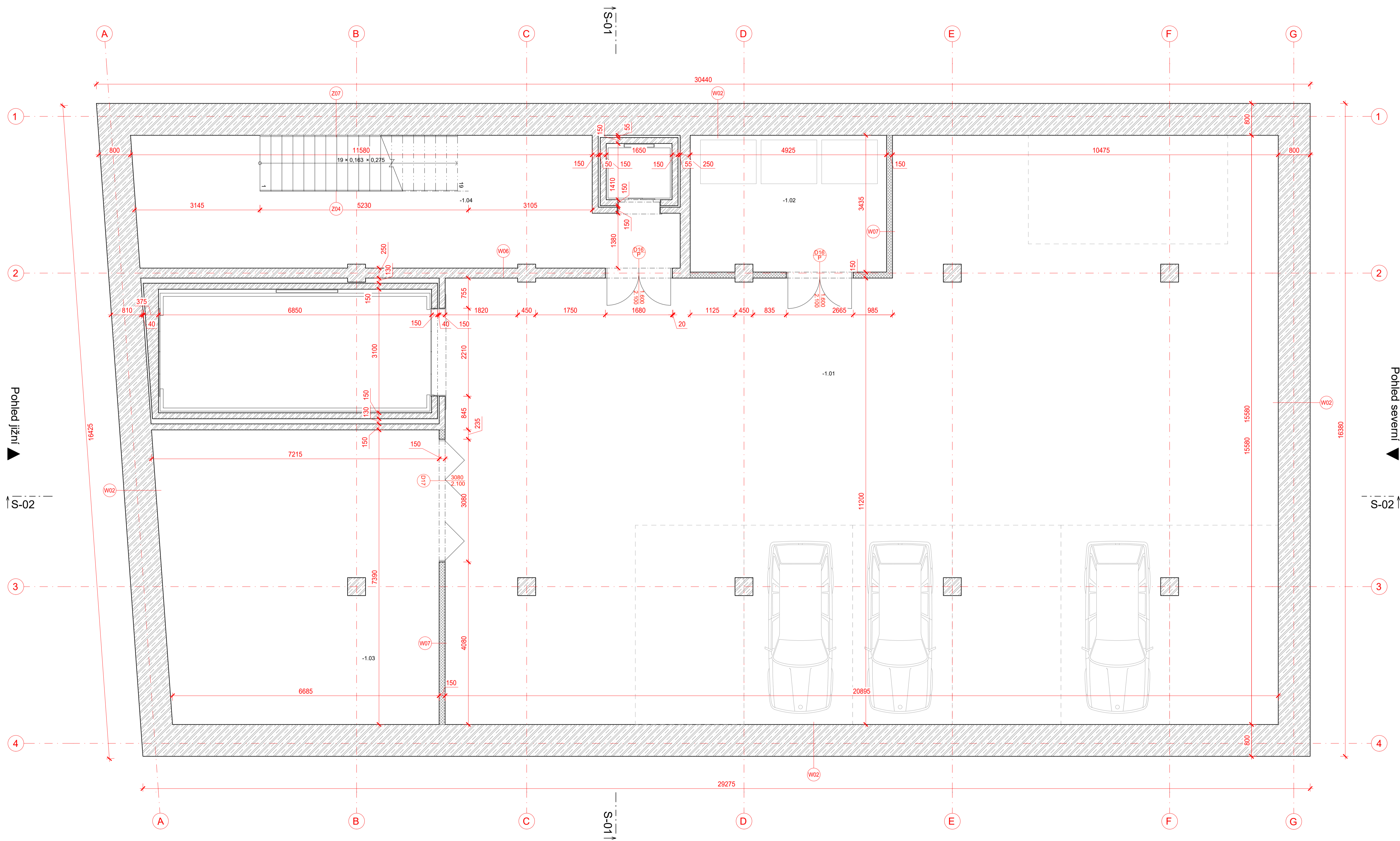
Formát/měřítko:  
1:50

Část PD:  
**D.1.1.**  
**ARCHITEKTONICKO-  
STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

Obsah výkresu  
**2 PP**

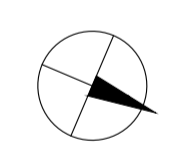
Tabulka místnosti 1.PP			
Č.	Název místnosti	Plocha (m <sup>2</sup> )	Náslapná vrstva
-1.01	Parkování	268,67	Epoxidová stěrka
-1.02	Místnost na odpad	16,59	Betonová mazanina
-1.03	VZT strojovna	50,62	Betonová mazanina
-1.04	Schodišťový prostor	30,91	Betonová mazanina
		<b>366,79 m<sup>2</sup></b>	

LEGENDA MATERIÁLŮ	
	TEPELNÁ IZOLACE MINERÁLNÍ VATA 200mm
	ŽELEZOBETON 250mm
	YTONG TVÁRNICE 150mm
	YTONG TVÁRNICE 125mm
	TEPELNÁ IZOLACE EPS
	TEPELNÁ IZOLACE XPS
	PROSTUPY



Pohled jižní

Pohled severní



## NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO DOMU CO-LIVING KARLÍN

Místo stavby:  
KŘÍŽKOVÁ, PRAHA 2 - KARLÍN  
Č. PARCELY 317

Stavebník:  
SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:  
TESÁŘ - BARLA  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval(a):  
ARINA UŠAKOVA

Kontroloval(a):  
ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:  
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:  
01 / 2023

Číslo přílohy PD:  
03

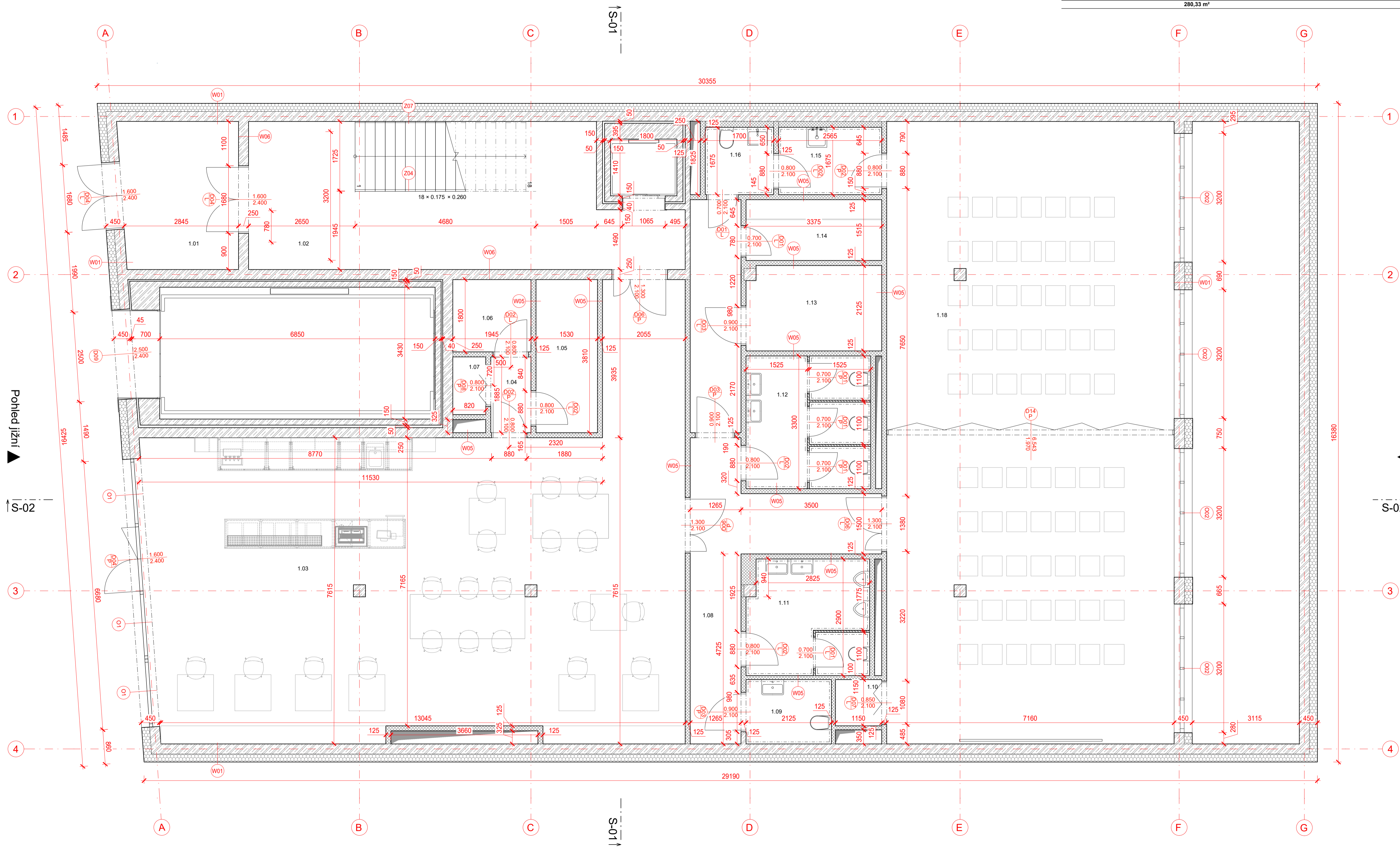
Formát/měřítko:  
1:50

Část PD:  
**D.1.1.**  
**ARCHITEKTONICKO-  
STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

Obsah výkresu:  
**1 PP**

TABULKA MÍSTNOSTÍ 1.NP					
C.	Název místnosti	Plocha (m <sup>2</sup> )	Náslapná vrstva	Povrchová úprava zdí	Povrchová úprava stropu
1.01	Zádvěří	7,22	Betonová mazanina	Omítka	Omítka
1.02	Schodišťový prostor	34,38	Betonová mazanina	Omítka	Omítka
1.03	Kavárna	106,37	Cementová stěrka	Omítka	Omítka
1.04	Chodba	1,84	Cementová stěrka	Omítka	Omítka
1.05	Sklad	5,59	Cementová stěrka	Omítka	Omítka
1.06	Místnost na odpad	3,47	Cementová stěrka	Keramický obklad	Omítka
1.07	Uklidová místnost	1,10	Cementová stěrka	Omítka + obklad	Omítka
1.08	Chodba	14,68	Cementová stěrka	Omítka	Omítka
1.09	WC invalidé	3,40	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka
1.10	Sklad	1,32	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
1.11	WC páni	9,02	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka
1.12	WC dámy	10,84	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka
1.13	Technická místnost	7,02	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
1.14	Šatna zaměstnanci	5,11	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
1.15	Uklidová místnost	4,35	Keramická dlažba	Omítka + obklad	Omítka
1.16	WC zaměstnanci	2,88	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka
1.17	Chodba	7,18	Cementová stěrka	Omítka	Omítka
1.18	Pronajmatelné multifunkční prost...	54,75	Koberec	Omítka	Omítka
		<b>280,33 m<sup>2</sup></b>			

LEGENDA MATERIÁLŮ	
	TEPELNÁ IZOLACE MINERÁLNÍ VATA 200mm
	ŽELEZOBETON 250mm
	YTONG TVÁRNICE 150mm
	YTONG TVÁRNICE 125mm
	TEPELNÁ IZOLACE EPS
	TEPELNÁ IZOLACE XPS
	PROSTUPY



## NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO DOMU CO-LIVING KARLÍN

Místo stavby:  
KŘÍŽIKOVÁ, PRAHA 2 - KARLÍN  
Č. PARCELY 317

Stavebník:  
SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:  
TESAŘ - BARLA  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval(a):  
ARINA UŠÁKOVÁ

Kontroloval(a):  
ING. ARCH. TOMÁŠ KLANEC

Stupeň PD:  
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:  
01 / 2023

Číslo přílohy PD:

Formát/měřítko  
1:50

**04**

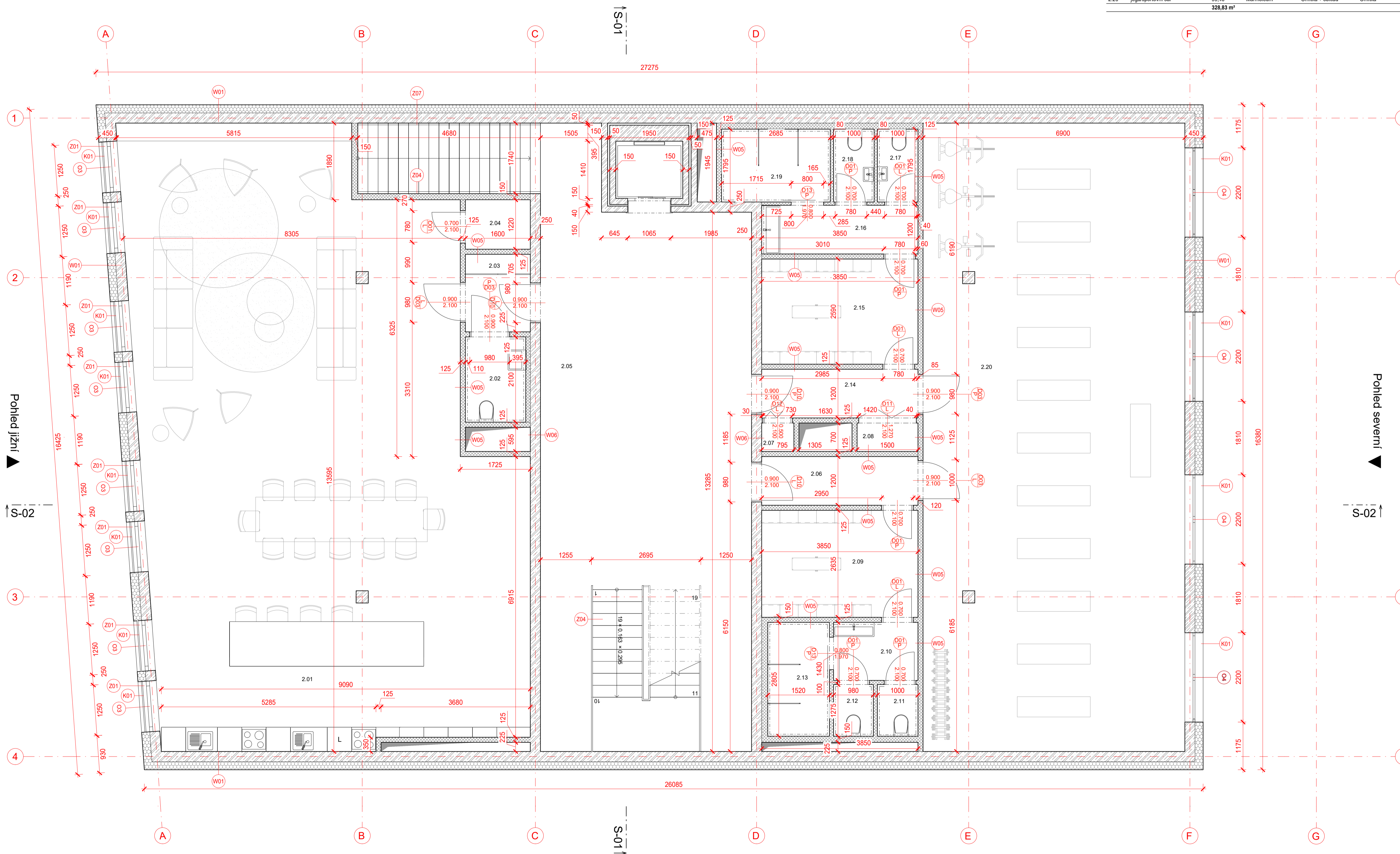
Část PD:  
**D.1.1**  
**ARCHITEKTONICKO-  
STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

Obsah výkresu

**1 NP**

Č.	Název místnosti	Plocha (m <sup>2</sup> )	Nákladná vrstva	Povrchová úprava zdi	Povrchová úprava stropu
2.01	Jídlna/Společenská místnost	117,84	Marmoleum	Omítka	Omítka
2.02	WC	3,36	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka
2.03	Chodba	3,19	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
2.04	Sklad	1,95	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
2.05	Schodišový prostor	48,67	Betónová mazanina	Omítka	Omítka
2.06	Chodba	4,75	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
2.07	Sklad	0,56	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
2.08	Sklad	1,05	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
2.09	Šatna muži	10,15	Marmoleum	Omítka	Omítka
2.10	Chodba	3,02	Keramická dlažba	Omítka + obklad	Omítka
2.11	WC	1,50	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka
2.12	WC	1,28	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka
2.13	Sprchy	4,32	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka
2.14	Chodba	4,75	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
2.15	Šatna ženy	9,98	Marmoleum	Omítka	Omítka
2.16	Chodba	4,62	Keramická dlažba	Omítka + obklad	Omítka
2.17	WC	1,80	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka
2.18	WC	1,80	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka
2.19	Sprchy	4,81	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka
2.20	žoga/sportovní sál	99,46	Marmoleum	Omítka + obklad	Omítka
		<b>328,83 m<sup>2</sup></b>			

LEGENDA MATERIÁLŮ	
	TEPELNÁ IZOLACE MINERÁLNÍ VATA 200mm
	ŽELEZOBETON 250mm
	YTONG TVÁRNICE 150mm
	YTONG TVÁRNICE 125mm
	TEPELNÁ IZOLACE EPS
	TEPELNÁ IZOLACE XPS
	PROSTUPY



## NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO DOMU CO-LIVING KARLÍN

Místo stavby:  
KŘÍŽIKOVÁ, PRAHA 2 - KARLÍN  
Č. PARCELY 317

Stavebník:  
SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:  
TESAŘ - BARLA  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval(a):  
ARINA UŠÁKOVÁ

Kontroloval(a):  
ING. ARCH. TOMÁŠ KLANEC

Stupeň PD:  
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:  
01 / 2023








Číslo přílohy PD:  
05

Formát/měřítko:  
1:50

Část PD:  
**D.1.1**  
**ARCHITEKTONICKO-  
STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**  
Obsah výkresu

**2 NP**

LEGENDA MATERIÁLŮ

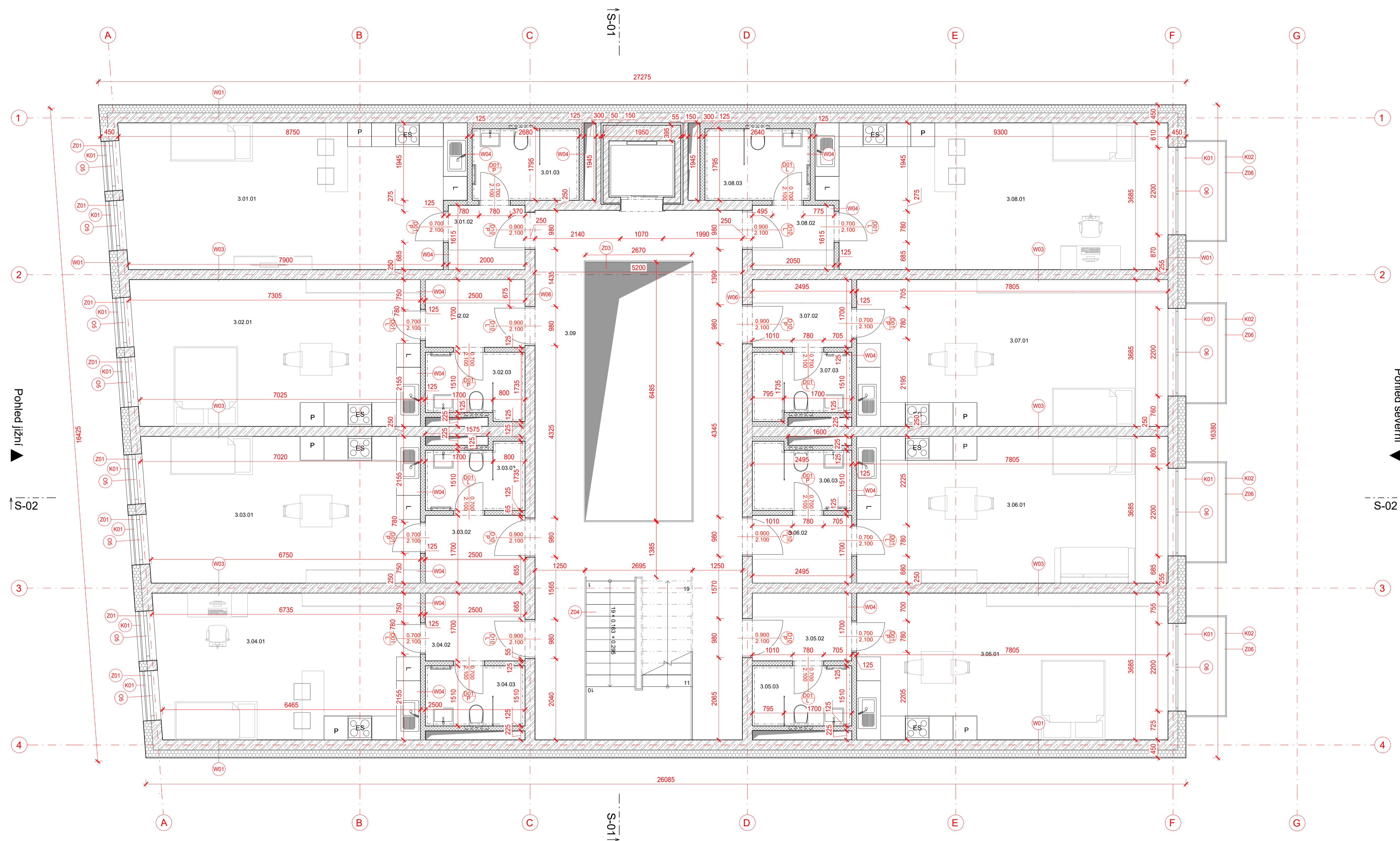
-  TEPELNÁ IZOLACE MINERÁLNÍ VATA 200mm
-  ŽELEZOBETON 250mm
-  YTONG TVÁRNICE 150mm
-  YTONG TVÁRNICE 125mm
-  TEPELNÁ IZOLACE EPS
-  TEPELNÁ IZOLACE XPS
-  PROSTUPY

TABULKA MÍSTNOSTÍ 3.NP

Č.	Název místnosti	Plocha (m <sup>2</sup> )	Nákladní vrstva	Povrchová úprava zdi	Povrchová úprava stropu
3.01.01	Byt 1 - obývací místnost	30,75	Parкеты	Omítka	Omítka
3.01.02	Byt 1 - chodba	3,24	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
3.01.03	Byt 1 - koupelna	4,49	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
3.02.01	Byt 2 - obývací místnost	26,41	Parкеты	Omítka	Omítka
3.02.02	Byt 2 - chodba	4,38	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
3.02.03	Byt 2 - koupelna	3,95	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
3.03.01	Byt 3 - obývací místnost	25,36	Parкеты	Omítka	Omítka
3.03.02	Byt 3 - chodba	4,38	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
3.03.03	Byt 3 - koupelna	3,95	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
3.04.01	Byt 4 - obývací místnost	24,31	Parкеты	Omítka	Omítka
3.04.02	Byt 4 - chodba	4,38	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
3.04.03	Byt 4 - wc	4,41	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
3.05.01	Byt 5 - obývací místnost	28,76	Parкеты	Omítka	Omítka
3.05.02	Byt 5 - chodba	4,37	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
3.05.03	Byt 5 - WC	3,94	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled

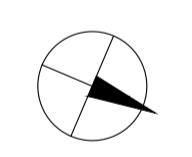
TABULKA MÍSTNOSTÍ 3.NP

Č.	Název místnosti	Plocha (m <sup>2</sup> )	Nákladní vrstva	Povrchová úprava zdi	Povrchová úprava stropu
3.06.01	Byt 6 - obývací místnost	28,75	Parкеты	Omítka	Omítka
3.06.02	Byt 6 - chodba	4,37	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
3.06.03	Byt 6 - WC	3,94	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
3.07.01	Byt 7 - obývací místnost	28,75	Parкеты	Omítka	Omítka
3.07.02	Byt 7 - chodba	4,37	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
3.07.03	Byt 7 - WC	3,94	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
3.08.01	Byt 8 - obývací místnost	31,55	Parкеты	Omítka	Omítka
3.08.02	Byt 8 - chodba	3,44	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
3.08.03	Byt 8 - WC	4,42	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
3.09	Schodišťový prostor	40,77	Betonová mazanina	Cementová stěrka	Omítka
		<b>331,38 m<sup>2</sup></b>			



Pohled jižní

Pohled severní



**NOVOSTAVBA  
POLYFUNKČNÍHO DOMU  
CO-LIVING KARLÍN**

Místo stavby:  
KŘÍŽKOVÁ, PRAHA 2 - KARLÍN  
Č. PARCELE 317

Stavebník:  
SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:  
TESÁŘ - BARLA  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT

Vypracoval(a):  
ARINA UŠAKOVA

Kontroloval(a):  
ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:  
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:  
01 / 2023

Číslo přílohy PD:  
06

Formát/měřítko:  
1:50

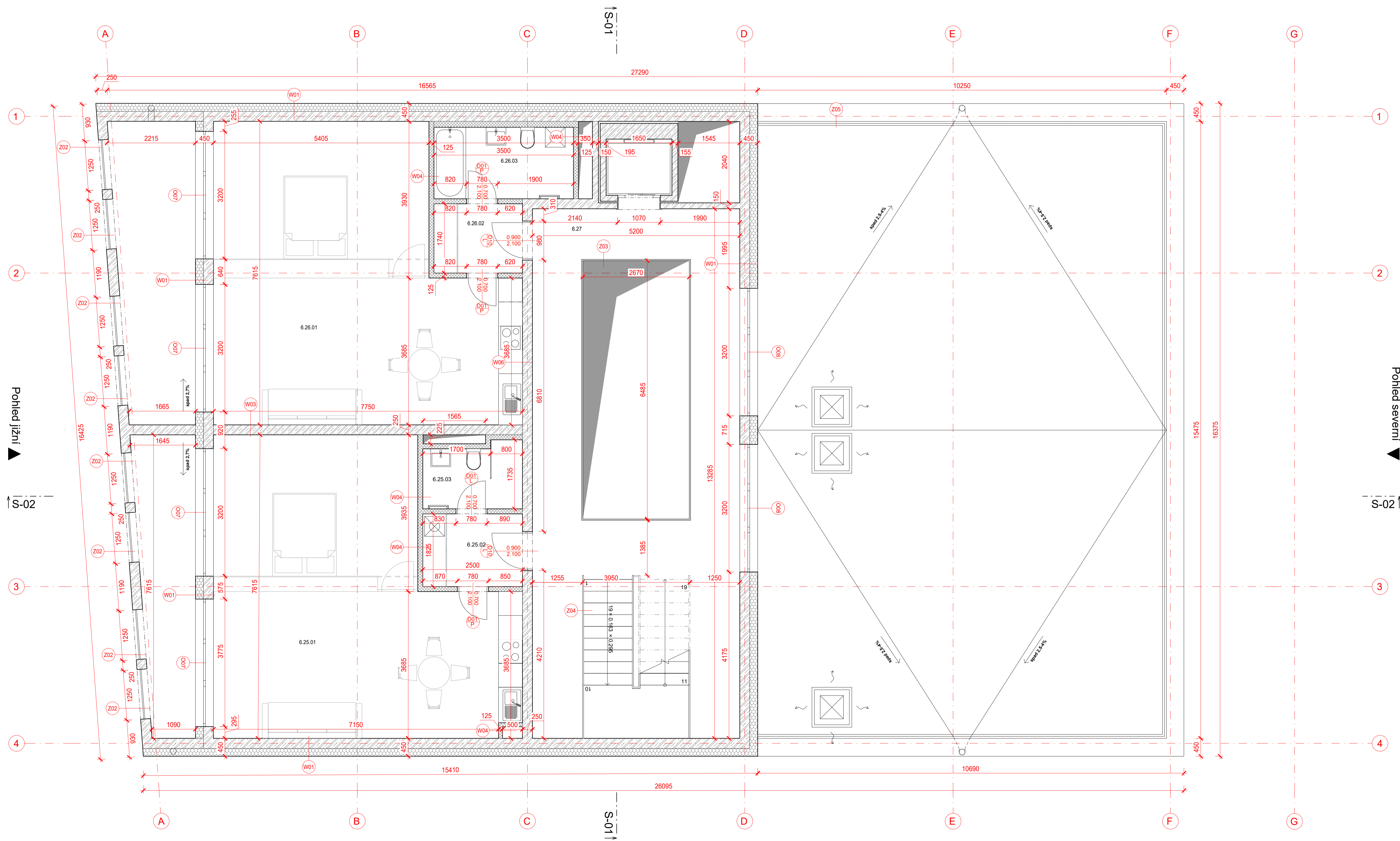
**D.1.1.  
ARCHITEKTONICKO-  
STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

Obsah výkresu

**6 NP**

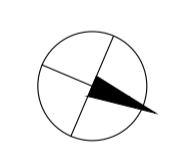
TABULKA MÍSTNOSTÍ 6.NP					
Č.	Název místnosti	Plocha (m <sup>2</sup> )	Náslapná vrstva	Povrchová úprava zdi	Povrchová úprava stropu
6.25.01	Byt 25 - obývací místnost	51,20	Parkety	Omítka	Omítka
6.25.02	Byt 25 - Chodba	4,69	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
6.25.03	Byt 25 - WC	3,95	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
6.26.01	Byt 26 - obývací místnost	52,29	Parkety	Omítka	Omítka
6.26.02	Byt 26 - chodba	3,99	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
6.26.03	Byt 26 - WC	6,40	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
6.27	schodišťový prostor	40,90	Betonová mazanina	Omítka	Omítka
		<b>163,42 m<sup>2</sup></b>			

LEGENDA MATERIÁLŮ	
	TEPELNÁ IZOLACE MINERÁLNÍ VATA 200mm
	ŽELEZOBETON 250mm
	YTONG TVÁRNICE 150mm
	YTONG TVÁRNICE 125mm
	TEPELNÁ IZOLACE EPS
	TEPELNÁ IZOLACE XPS
	PROSTUPY



Pohled jižní

Pohled severní



## NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO DOMU CO-LIVING KARLÍN

Místo stavby:  
KŘÍŽIKOVÁ, PRAHA 2 - KARLÍN  
Č. PARCELY 317

Stavebník:  
SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:  
TESÁŘ · BARLA  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT

Vypracoval(a):  
ARINA UŠAKOVA

Kontroloval(a):  
ING. ARCH. TOMÁŠ KLANEC

Stupeň PD:  
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

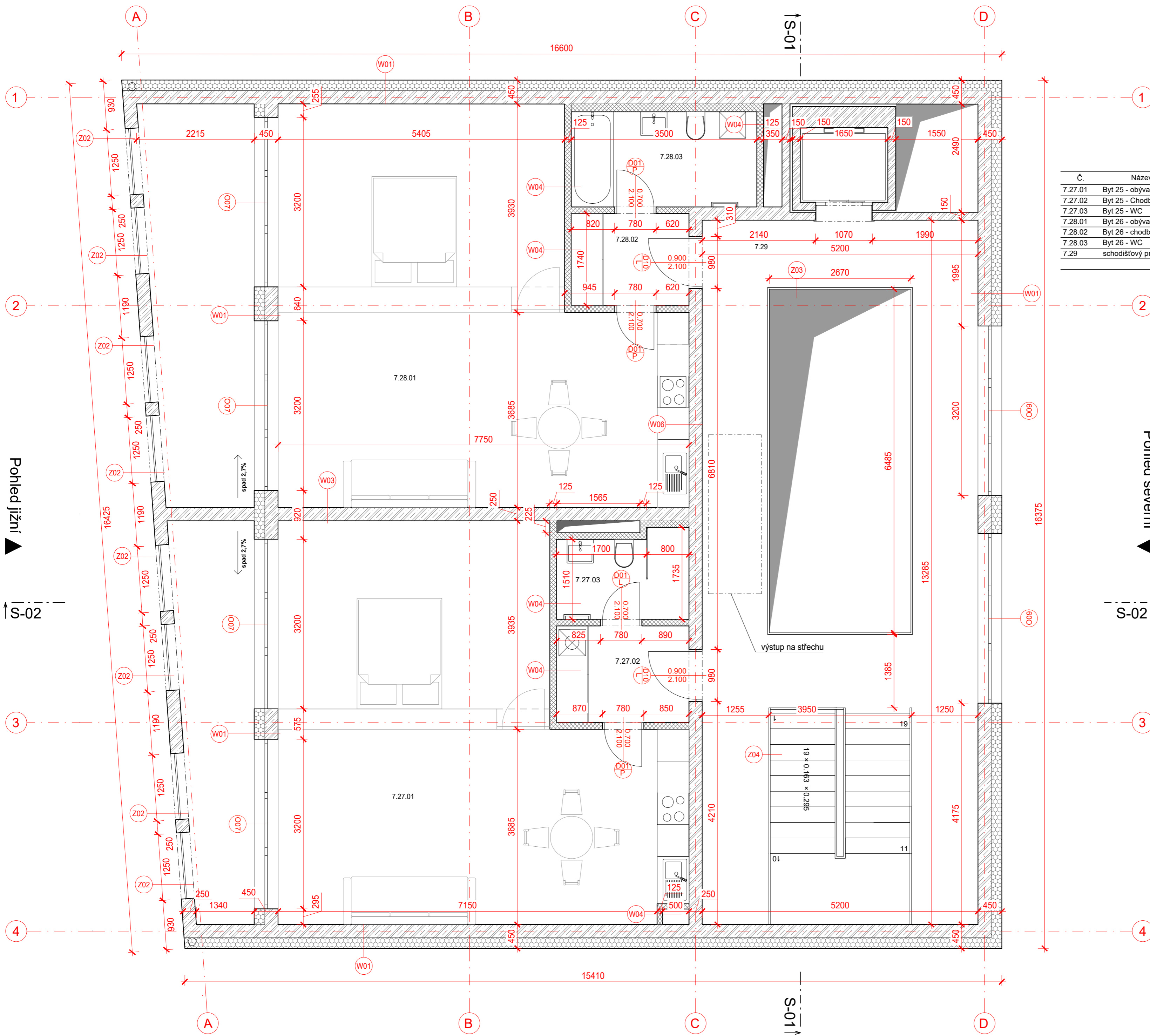
Datum:  
01 / 2023

Číslo přílohy PD:  
07

Formát/měřítko:  
1:50

### D.1.1. ARCHITEKTONICKO- STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Obsah výkresu  
6 NP



**LEGENDA MATERIÁLŮ**

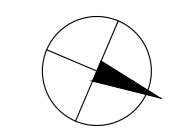
- TEPELNÁ IZOLACE MINERALNÍ VATA 200mm
- ŽELEZOBETON 250mm
- YTONG TVÁRNICE 150mm
- YTONG TVÁRNICE 125mm
- TEPELNÁ IZOLACE EPS
- TEPELNÁ IZOLACE XPS
- PROSTUPY

**TABULKA MÍSTNOSTÍ 7.NP**

Č.	Název místnosti	Plocha (m <sup>2</sup> )	Nášlapná vrstva	Povrchová úprava zdí	Povrchová úprava stropu
7.27.01	Byt 25 - obývací místnost	51,20	Parkety	Omítka	Omítka
7.27.02	Byt 25 - Chodba	4,69	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
7.27.03	Byt 25 - WC	3,95	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
7.28.01	Byt 26 - obývací místnost	52,29	Parkety	Omítka	Omítka
7.28.02	Byt 26 - chodba	3,99	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
7.28.03	Byt 26 - WC	6,40	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
7.29	schodišťový prostor	40,90	Betonová mazanina	Omítka	Omítka
		<b>163,42 m<sup>2</sup></b>			

Pohled jižní

Pohled severní



# NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO DOMU CO-LIVING KARLÍN

Místo stavby:  
KŘÍŽIKOVÁ , PRAHA 2 - KARLÍN  
Č. PARCELY 317

Stavebník:  
SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:  
 TESAŘ - BARLA  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval(a):  
ARINA USHAKOVA

Kontroloval(a):  
ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

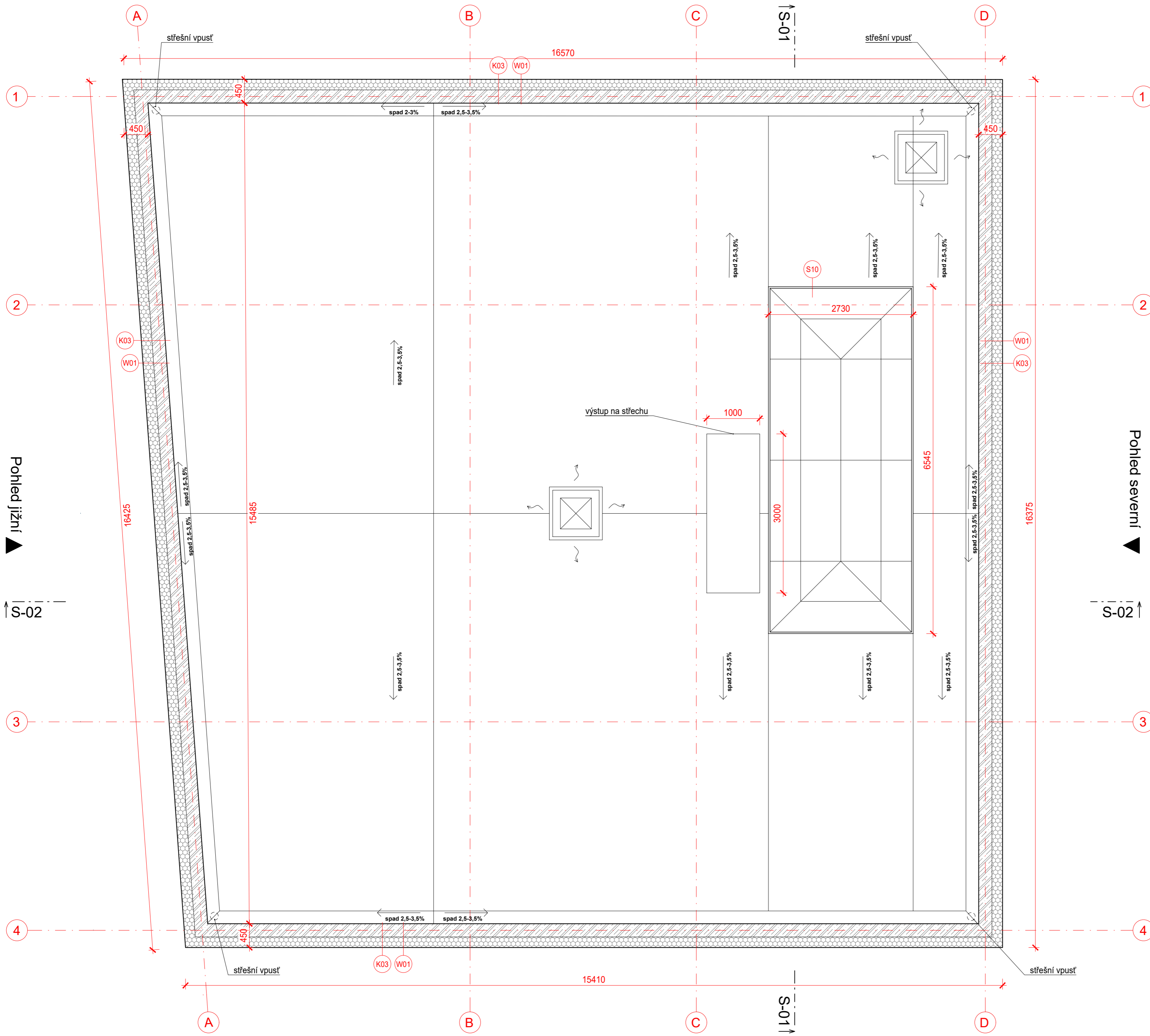
Stupeň PD: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP Datum: 01 / 2023

Číslo přílohy PD: 08 Formát/měřítko: 1:50

## D.1.1. ARCHITEKTONICKO- STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Obsah výkresu  
**7-8 NP**



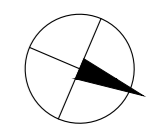


**LEGENDA MATERIÁLŮ**

	TEPELNÁ IZOLACE MINERALNÍ VATA 200mm
	ŽELEZOBETON 250mm
	YTONG TVÁRNICE 150mm
	YTONG TVÁRNICE 125mm
	TEPELNÁ IZOLACE EPS
	TEPELNÁ IZOLACE XPS
	PROSTUPY

Pohled jižní

Pohled severní



# NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO DOMU CO-LIVING KARLÍN

Místo stavby:  
KŘÍŽÍKOVÁ, PRAHA 2 - KARLÍN  
Č. PARCELY 317

Stavebník:  
SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:  
TESÁŘ - BARLA  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval(a):  
ARINA USHAKOVA

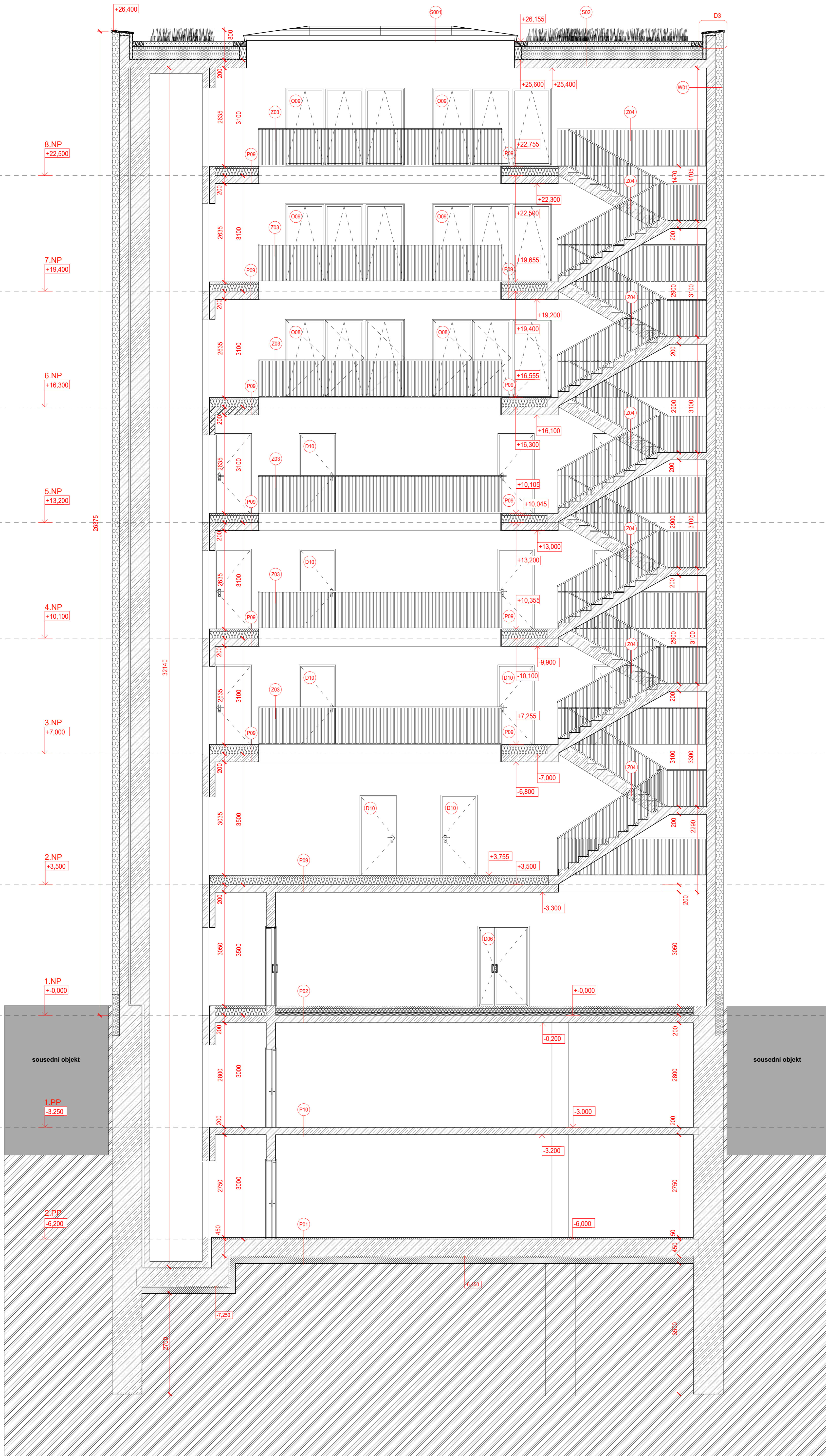
Kontroloval(a):  
ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP Datum: 01 / 2023

Číslo přílohy PD: 09 Formát/měřítko: 1:50

## D.1.1. ARCHITEKTONICKO- STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Obsah výkresu  
7-8 NP



**NOVOSTAVBA  
POLYFUNKČNÍHO DOMU  
CO-LIVING KARLÍN**

Místo stavby:  
KŘÍŽKOVÁ, PRAHA 2 - KARLÍN  
Č. PARCELY 317

Stavebník:  
SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:  
TESÁŘ - BARLA  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

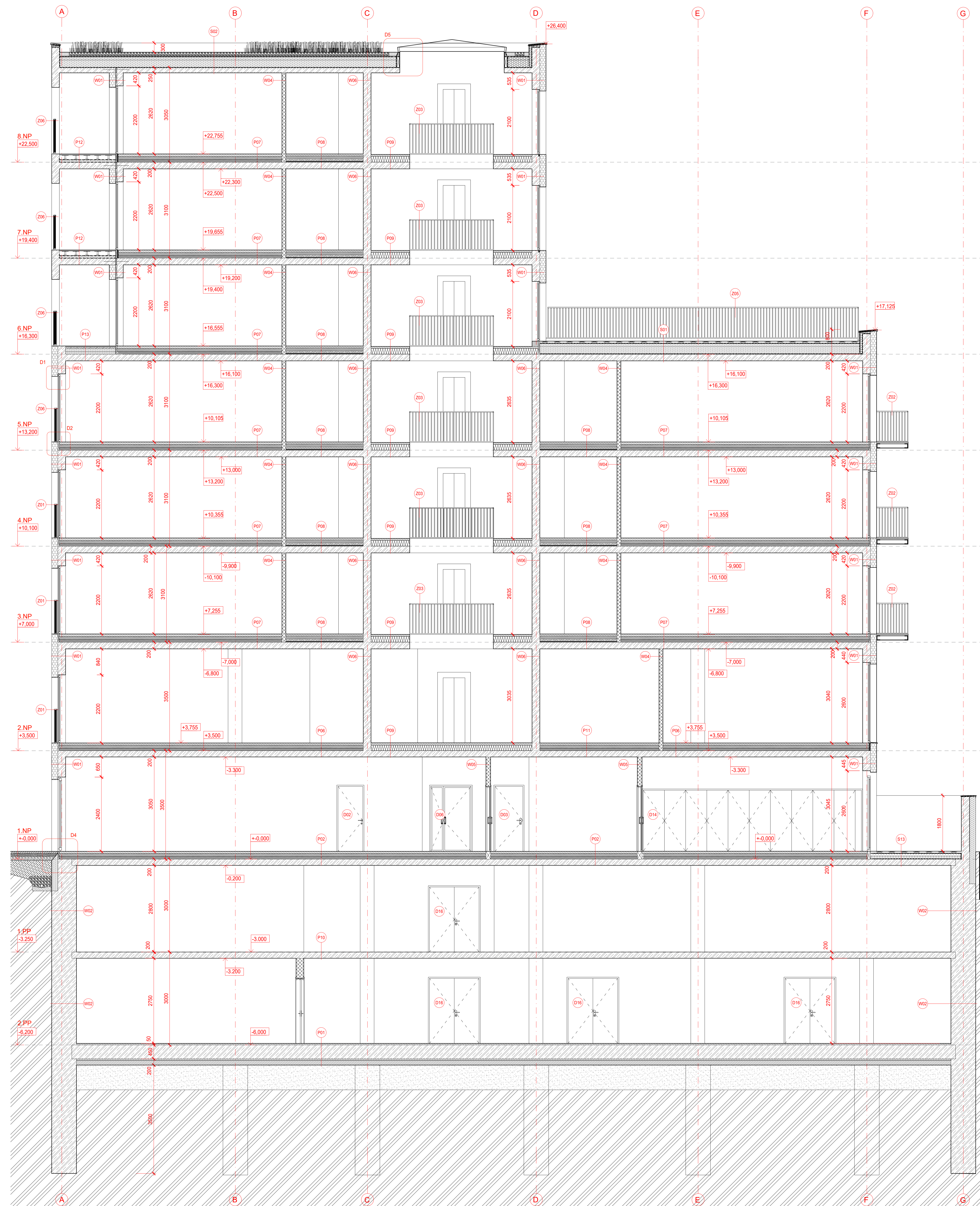
Vypracoval(a):  
ARINA UŠHAKOVA

Kontroloval(a):  
ING. ARCH. TOMAŠ KLANC

Stupeň PD: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP Datum: 01 / 2023

Číslo přílohy PD: 10 Formát/měřítko: 1:50

Část PD:  
**D.1.1.**  
**ARCHITEKTONICKO-  
STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**  
Obsah výkresu  
**ŘEZ S-01**



**NOVOSTAVBA  
POLYFUNKČNÍHO DOMU  
CO-LIVING KARLÍN**

Místo stavby:  
KRŽIŽKOVÁ, PRAHA 2 - KARLÍN  
C. PARCELY 317

Stavebník:  
SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:  
TESÁŘ - BARLA  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I. FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT

Vypracoval(a):  
ARINA UŠAKOVA

Kontroloval(a):  
ING. ARCH. TOMÁŠ KLANEC

Stupeň PD:  
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

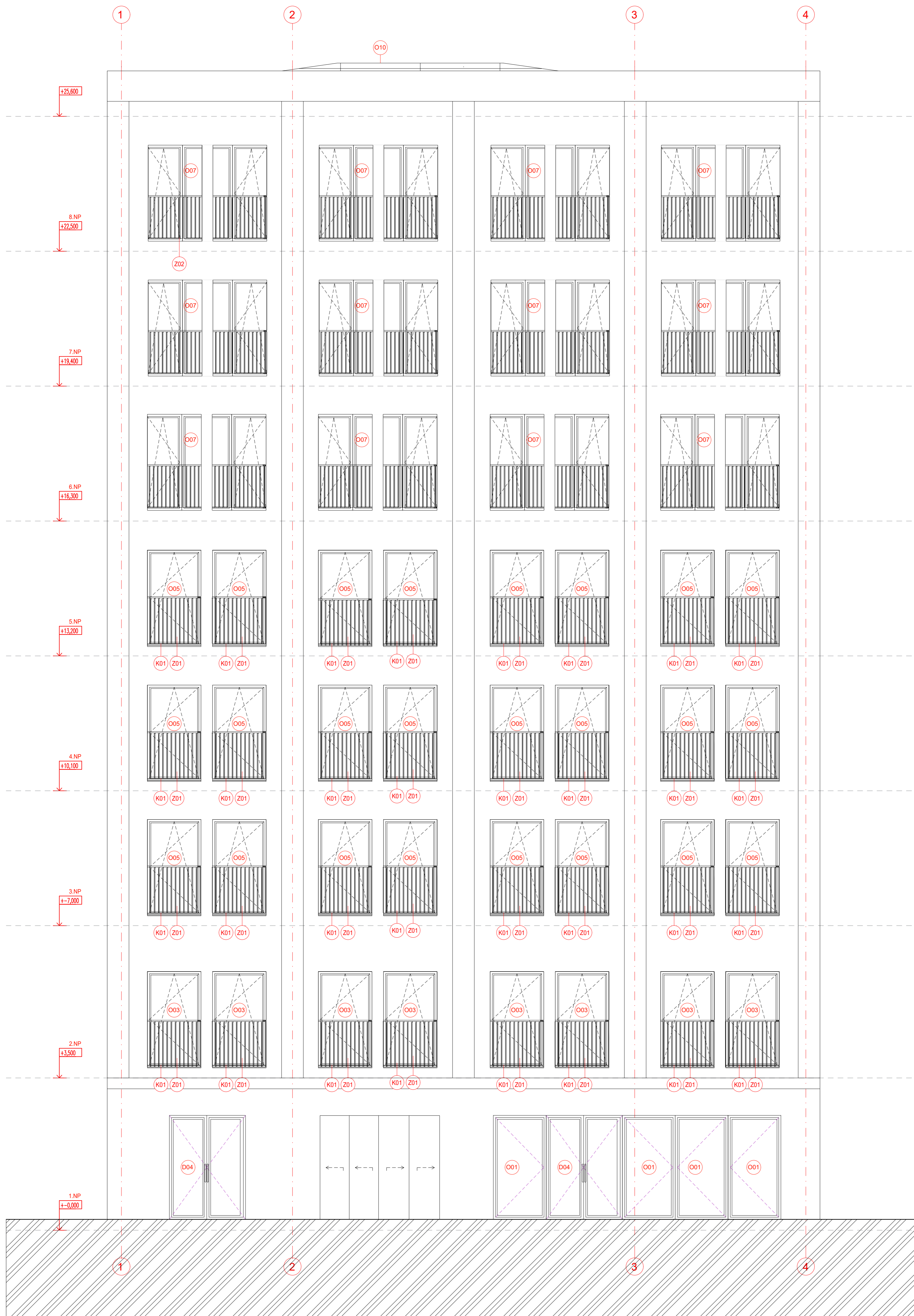
Číslo přílohy PD:  
11

Datum:  
01 / 2023

Formát/měřítko:  
1:50

**D.1.1.**  
**ARCHITEKTONICKO-  
STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

Obsah výkresu  
**ŘEZ S-02**



**NOVOSTAVBA  
POLYFUNKČNÍHO DOMU  
CO-LIVING KARLÍN**

Místo stavby:  
KŘÍŽKOVÁ, PRAHA 2 - KARLÍN  
Č. PARCELY 317

Stavebník:  
SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:  
TESÁŘ - BARLA  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval(a):  
ARINA UŠHAKOVA

Kontroloval(a):  
ING. ARCH. TOMAŠ KLANC

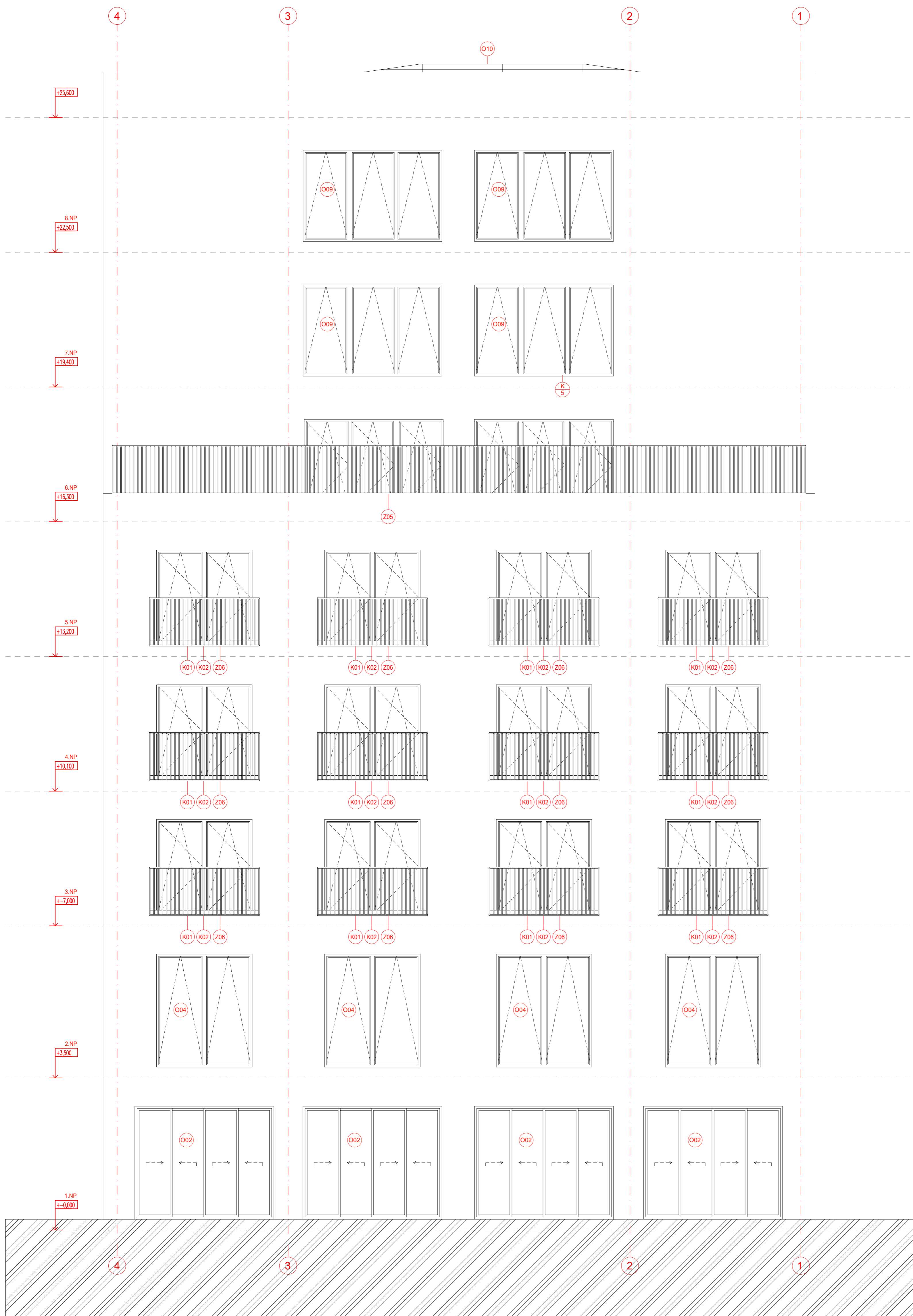
Stupeň PD: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP Datum: 01 / 2023

Číslo přílohy PD: 12 Formát/měřítko: 1:50

Část PD:

**D.1.1.  
ARCHITEKTONICKO-  
STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

Obsah výkresu  
**POHLED JIŽNÍ**



**NOVOSTAVBA  
POLYFUNKČNÍHO DOMU  
CO-LIVING KARLÍN**

Místo stavby:  
KŘÍŽKOVÁ, PRAHA 2 - KARLÍN  
Č. PARCELY 317

Stavebník:  
SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:  
TESÁŘ - BARLA  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval(a):  
ARINA UŠAKOVA

Kontroloval(a):  
ING. ARCH. TOMAŠ KLANC

Stupeň PD: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP Datum: 01 / 2023

Číslo přílohy PD: 13 Formát/měřítko: 1:50

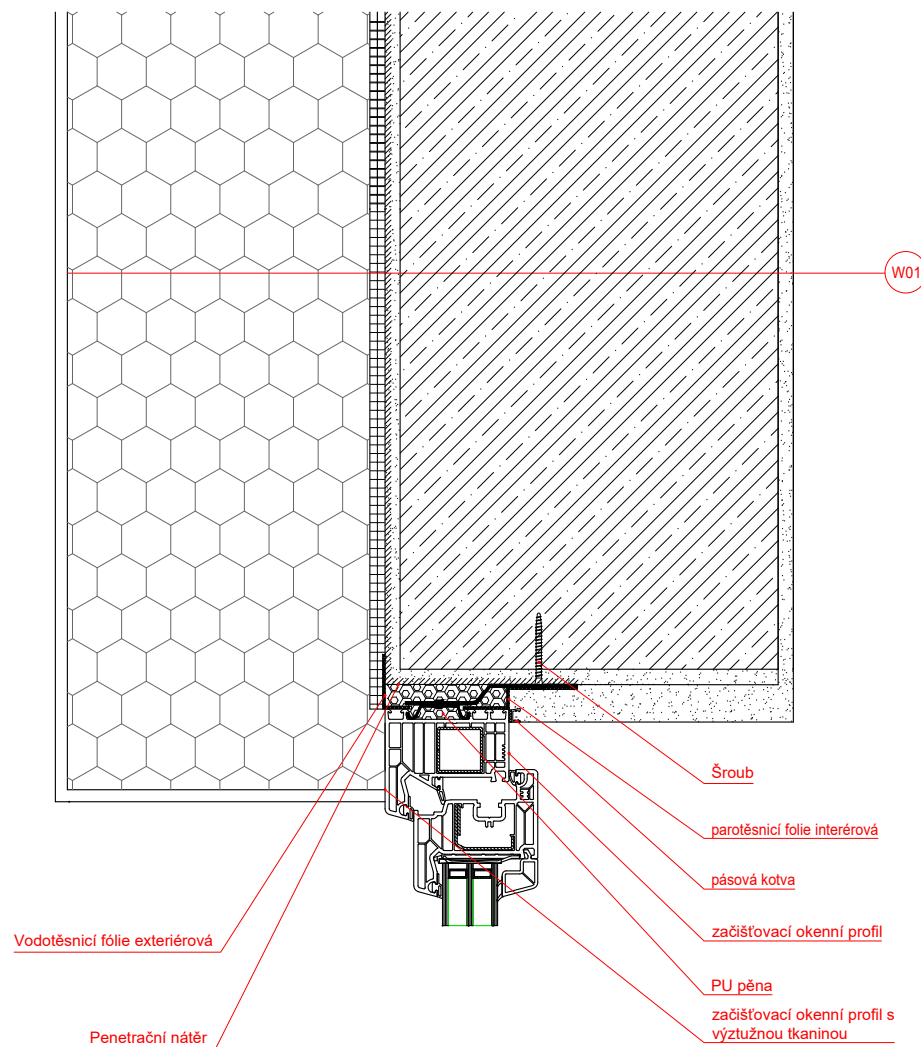
Část PD:

**D.1.1.  
ARCHITEKTONICKO-  
STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

Obsah výkresu  
**POHLED SEVERNÍ**

EXT.

INT.



## NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO DOMU CO-LIVING KARLÍN

Místo stavby:  
KŘÍŽKOVÁ, PRAHA 2 - KARLÍN  
Č. PARCELY 317

Stavebník:  
SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:  
TESÁŘ - BARLA  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval(a):  
ARINA UŠAKOVA

Kontroloval(a):  
ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

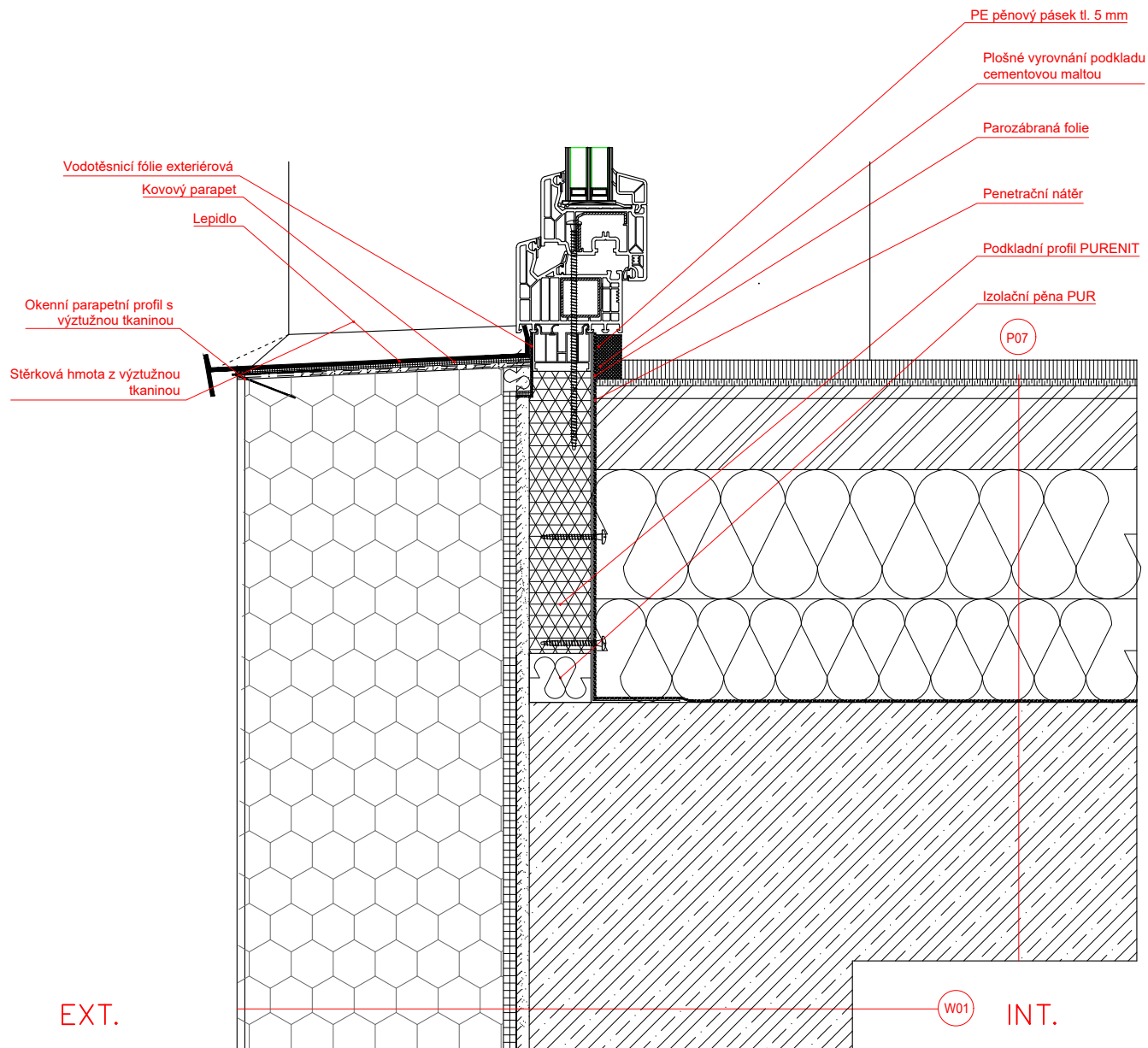
Stupeň PD: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP Datum: 01 / 2023

Číslo přílohy PD: 14.1 Formát/měřítko: 1:5

Část PD:  
**C.1.b.2.**  
**ARCHITEKTONICKO-  
STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

Obsah výkresu

**DETAIL D1**



## NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO DOMU CO-LIVING KARLÍN

Místo stavby:  
KŘÍŽKOVÁ, PRAHA 2 - KARLÍN  
Č. PARCELY 317

Stavebník:  
SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:  
TESAŘ - BARLA  
USTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval(a):  
ARINA UŠAKOVA

Kontroloval(a):  
ING. ARCH. TOMÁŠ KLANČ

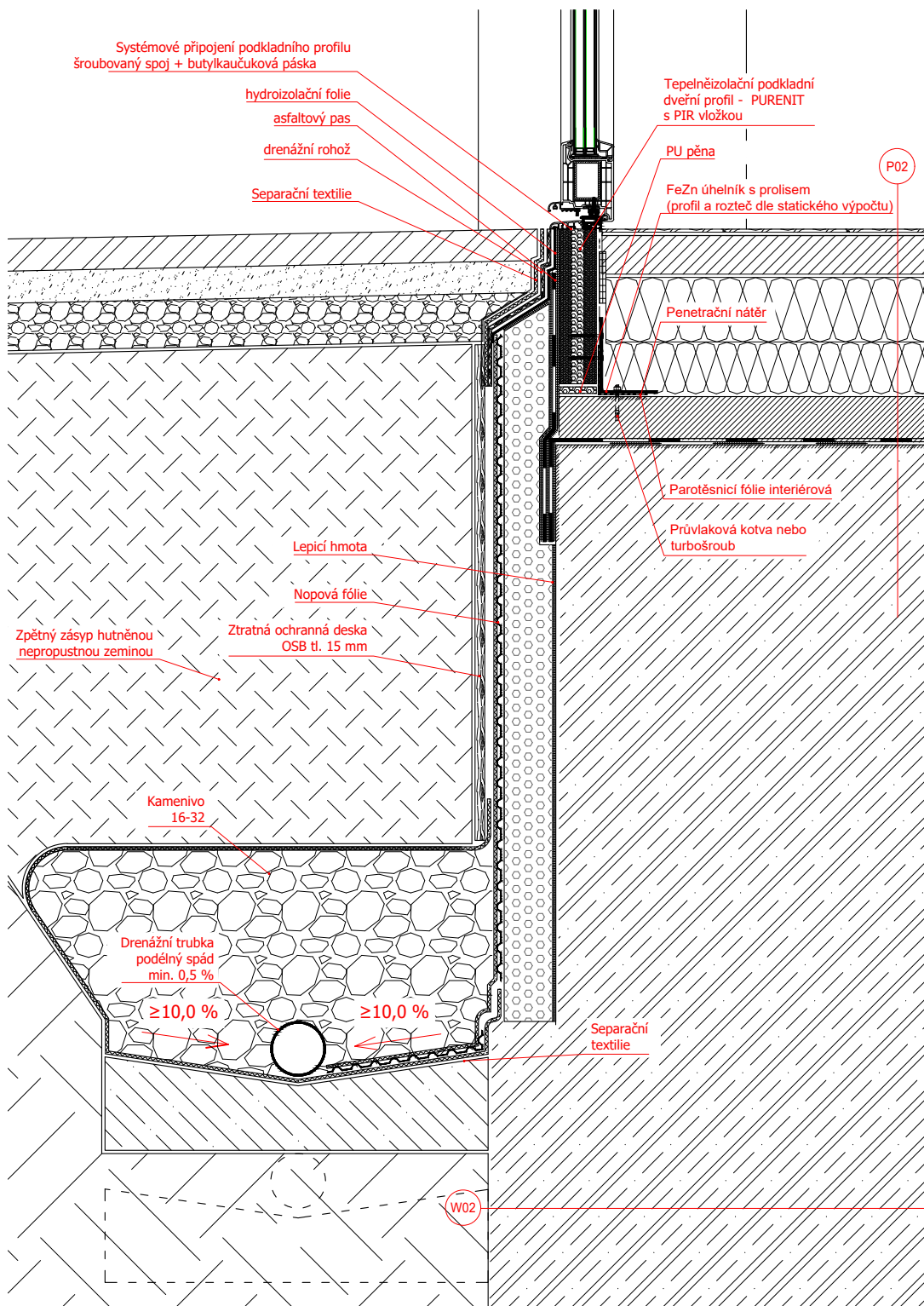
Stupeň PD: Datum:  
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP 01 / 2023

Číslo přílohy PD: Formát/měřítko  
14.2 1:5

Část PD:  
**D.1.1.**  
**ARCHITEKTONICKO-  
STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

Obsah výkresu

**DETAIL D2**



## NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO DOMU CO-LIVING KARLÍN

Místo stavby:  
KŘÍŽIKOVÁ, PRAHA 2 - KARLÍN  
Č. PARCELY 317

Stavebník:  
SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:  

 TESAŘ - BARLA  
 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval(a):  
ARINA UŠAKOVA

Kontroloval(a):  
ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD: Datum:  
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP 01 / 2023

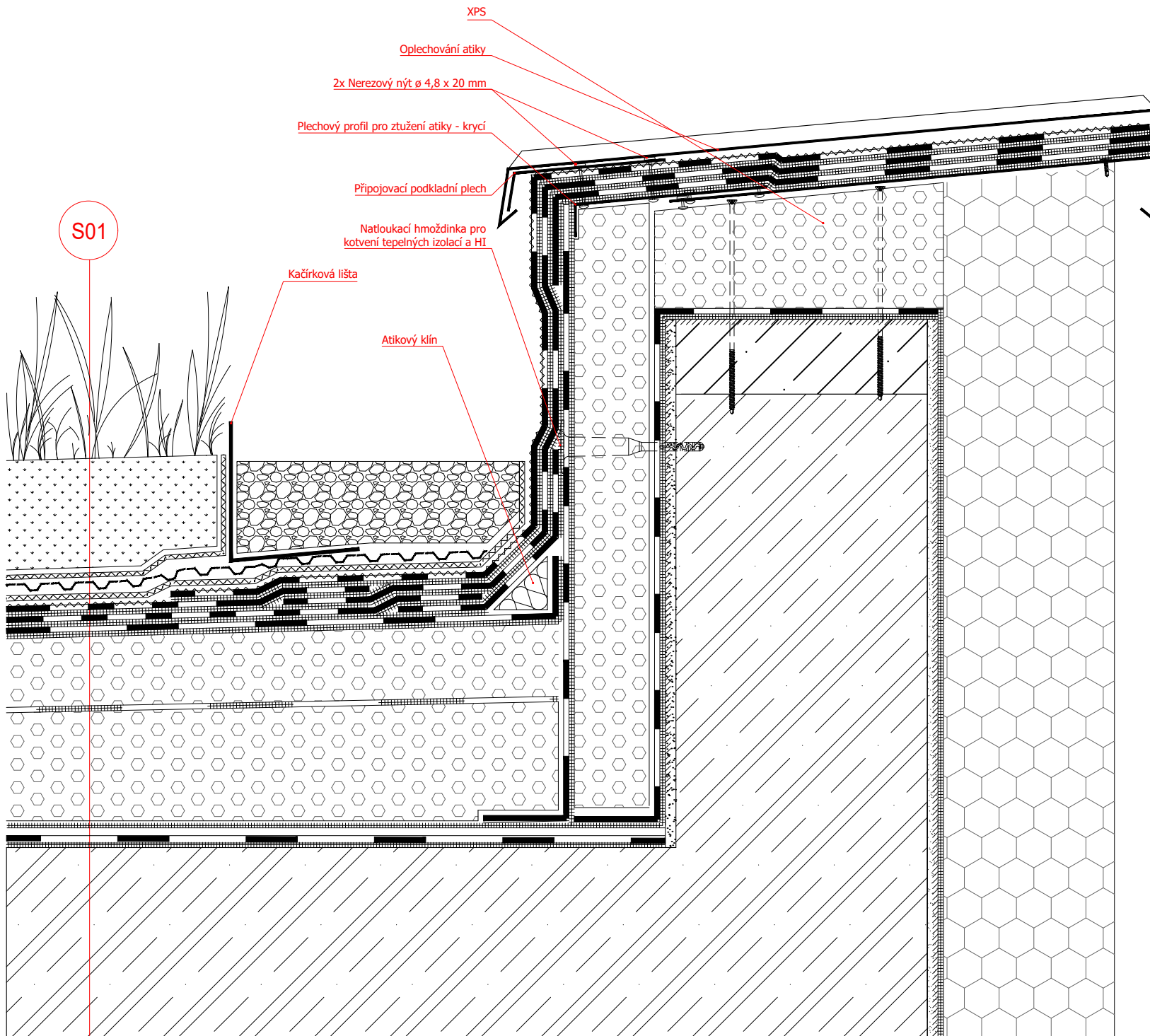
Číslo přílohy PD: Formát/měřítko  
14.3 1:10

Část PD:  
**D.1.1.**  
**ARCHITEKTONICKO-  
STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

Obsah výkresu

**DETAIL D3**





**NOVOSTAVBA  
POLYFUNKČNÍHO DOMU  
CO-LIVING KARLÍN**

Místo stavby:  
KŘÍŽKOVÁ, PRAHA 2 - KARLÍN  
Č. PARCELY 317

Stavebník:  
SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:  
TESÁŘ - BARLA  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval(a):  
ARINA UŠAKOVA

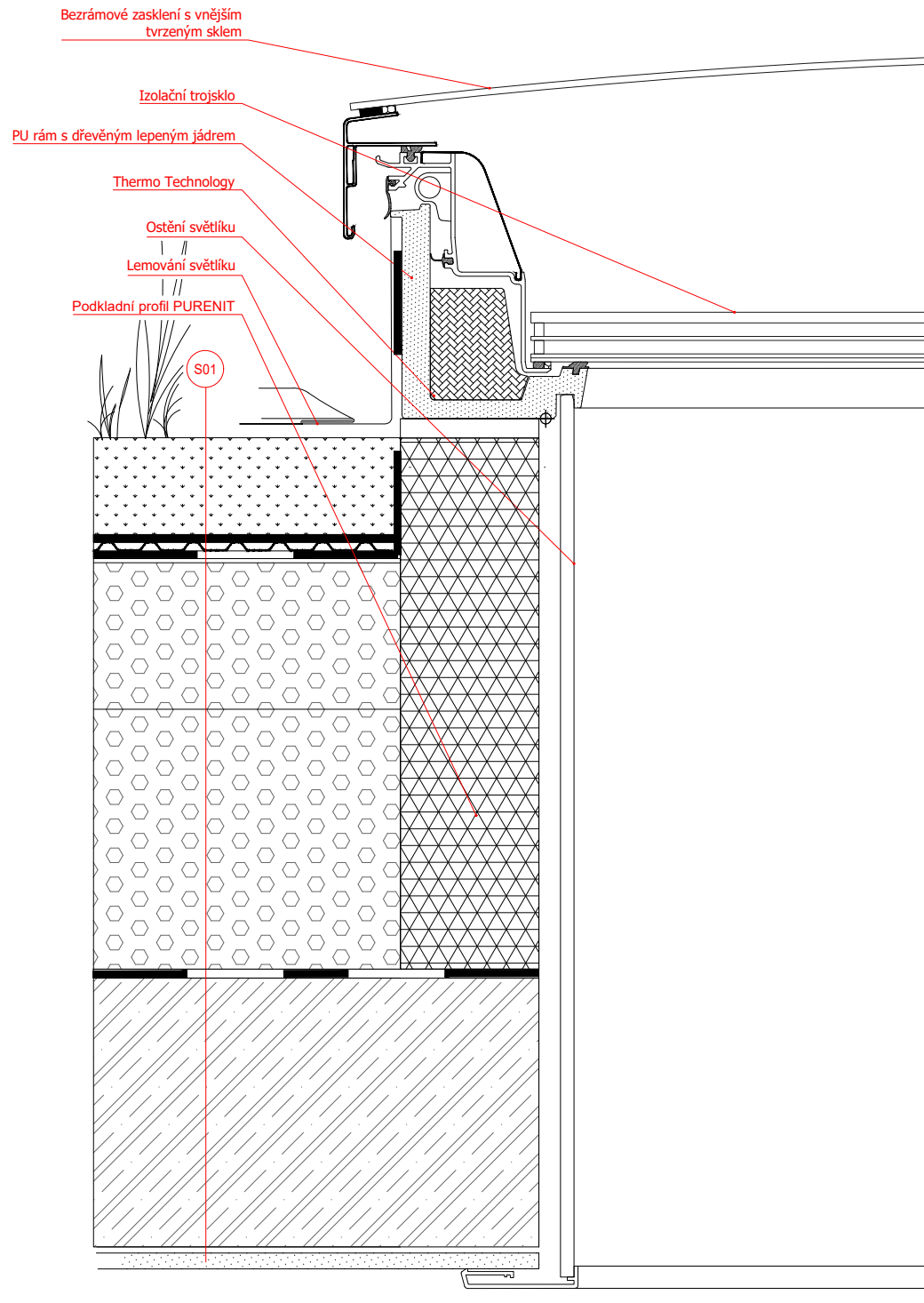
Kontroloval(a):  
ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD: Datum:  
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP 01 / 2023

Číslo přílohy PD: Formát/měřítko:  
**14.4** 1:5

Část PD:  
**D.1.1.**  
**ARCHITEKTONICKO-  
STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

Obsah výkresu:  
**DETAIL D4**



## NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO DOMU CO-LIVING KARLÍN

Místo stavby:  
KŘÍŽKOVÁ, PRAHA 2 - KARLÍN  
Č. PARCELY 317

Stavebník:  
SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:  

 TESAŘ - BARLA  
 USTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval(a):  
ARINA USHAKOVA

Kontroloval(a):  
ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:  
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:  
01 / 2023

Číslo přílohy PD:

Formát/měřítko  
1:5

Část PD:

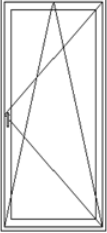
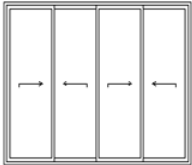
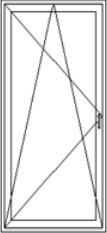
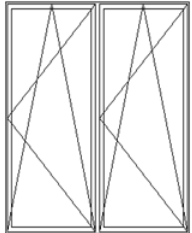
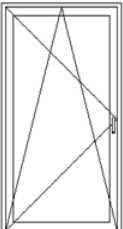
### D.1.1. ARCHITEKTONICKO- STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

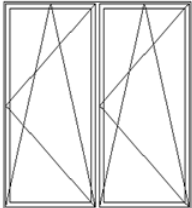
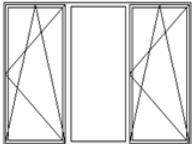
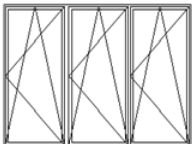
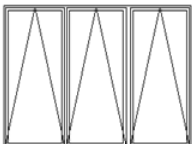
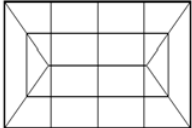
Obsah výkresu

### DETAIL D5

**16 TABULKY**  
**16.1 TABULKA OKEN**

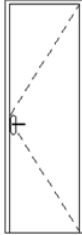
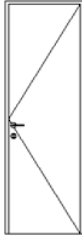


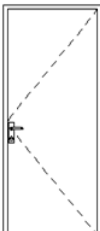
**Tabulka oken**

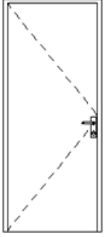
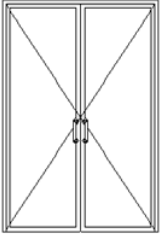
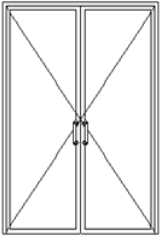
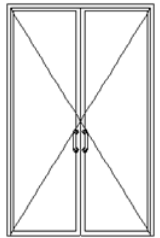
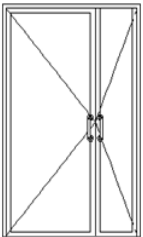
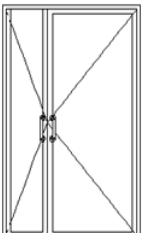
Typ	ID	Počet	Pohled ze strany opačné k ostění	Rozměry		Způsob otevírání	Materiál okna	Typ	Druh zasklení	Barva rámu	Okenní klika
				Výška	Šířka						
Okno											
	O1	4		2400	1250	Otevíravé a sklápěcí	Hliníkové okno	Jednokřídle	Izolační dvojsklo	ELOX Stříbrná	Stříbrná
	O02	4		2400	3200	Posuvné	Hliníkové okno		Izolační dvojsklo	ELOX Stříbrná	Stříbrná
	O3	8		2400	1250	Otevíravé a sklápěcí	Hliníkové okno	Jednokřídle	Izolační dvojsklo	ELOX Stříbrná	Stříbrná
	O4	4		2400	2200	Otevíravé a sklápěcí	Hliníkové okno	Dvoukřídle	Izolační dvojsklo	ELOX Stříbrná	Stříbrná
	O5	24		2100	1250	Otevíravé a sklápěcí	Hliníkové okno	Jednokřídle	Izolační dvojsklo	ELOX Stříbrná	Stříbrná

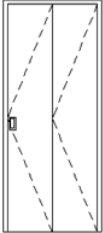
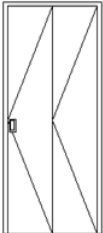
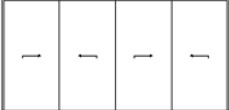

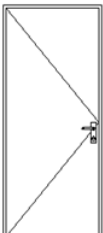
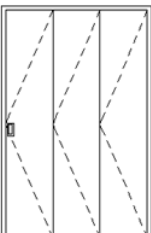
O6	12		2100	2200	Otevíravé a sklápěcí	Hliníkové okno		Izolační dvojsklo	ELOX Stříbrná	Stříbrná
O07	12		2100	3200	Otevíravé a sklápěcí	Hliníkové okno	Tříkřídle s pevným panelem uprostřed	Izolační dvojsklo	ELOX Stříbrná	Stříbrná
O08	2		2100	3200	Otevíravé a sklápěcí	Hliníkové okno	Tříkřídle	Izolační trojsklo	ELOX Stříbrná	Stříbrná
O09	4		2100	3200	Sklápěcí	Hliníkové okno	Tříkřídle	Izolační dvojsklo	ELOX Stříbrná	Stříbrná
O10	1		3500	750	Pevné	Hliníkové okno		Izolační trojsklo	ELOX Stříbrná	Není


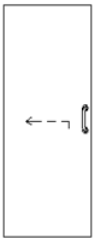

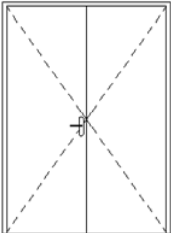
## 16.2 TABULKA DVEŘÍ

Tabulka dveří

Typ	Ozn.	Počet	Pohled ze strany opačné k ostění	Rozměr		Popis	Orientace	Otevírání dveřního křídla
				Výška	Šířka			
Dveře								
	D01	34		2100	700	interiérové, veřejné prostory, jednokřídle, uzamykatelné, křídlo – MDF, dřevěná zárubeň, lakované RAL 9016, klikabroušená nerez	L	Otočné (klasické)
	D01	41		2100	700	interiérové, veřejné prostory, jednokřídle, uzamykatelné, křídlo – MDF, dřevěná zárubeň, lakované RAL 9016, klikabroušená nerez	P	Otočné (klasické)
	D02	2		2100	800	interiérové, veřejné prostory, jednokřídle, uzamykatelné, křídlo - MDF, dřevěná zárubeň, lakované RAL 9016, klikabroušená nerez	P	Otočné (klasické)
	D02	5		2100	800	interiérové, veřejné prostory, jednokřídle, uzamykatelné, křídlo - MDF, dřevěná zárubeň, lakované RAL 9016, klikabroušená nerez	L	Otočné (klasické)
	D03	3		2100	900	veřejné prostory, jednokřídle, uzamykatelné, křídlo - MDF, dřevěná zárubeň, lakované RAL 9016, klikabroušená nerez	L	Otočné (klasické)

D03	4		2100	900	veřejné prostory, jednokřídle, uzamykatelné, křídlo - MDF, ocelová zárubeň, lakované RAL 9016, klika- broušená nerez	P	Otočné (klasické)
D04	1		2260	1600	vstupní dveře do veřejné chodby, dvoukřídle, bezpečnostní, skleněná výplň - číré sklo, hliníkové, bezpečnostní, madlo - broušená nerez	L	Otočné (klasické)
D04	1		2260	1600	vstupní dveře do veřejné chodby, dvoukřídle, bezpečnostní, skleněná výplň - číré sklo, hliníkové, madlo - broušená nerez	P	Otočné (klasické)
D04	1		2400	1600	vstupní dveře do veřejné chodby, dvoukřídle, bezpečnostní, skleněná výplň - číré sklo, hliníkové, bezpečnostní, madlo - broušená nerez	L	Otočné (klasické)
D06	1		2100	1300	vstupní dveře do veřejné chodby, dvoukřídle, bezpečnostní, skleněná výplň - číré sklo, hliníkové, bezpečnostní, madlo - broušená nerez	P	Otočné (klasické)
D06	2		2100	1300	vstupní dveře do veřejné chodby, bezpečnostní, skleněná výplň - číré sklo, hliníkové, bezpečnostní, madlo - broušená nerez	L	Otočné (klasické)

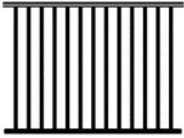
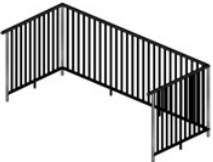
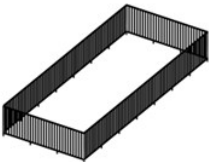
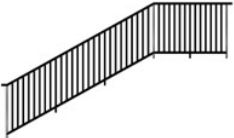
D07	1		2100	800	interiérové dveře, 2 křídla, uzamykatelné, bezfalcové, MDF, bílá lak RAL 9016, zápustné madlo - nerez	L	Skládací
D08	1		2100	800	interiérové, 2 křídla, uzamykatelné, bezfalcové, MDF, bílá lak RAL 9016, zápustné madlo - nerez	P	Skládací
D09	1		2260	2500	Garážová vrata		
D10	13		2100	900	vstupní do bytů, jednokřídlé, bezpečnostní, protipožární hliníkové, lakované RAL 9016, křídlo - MDF, ocelová zárubeň, nerezová klika	P	Otočné (klasické)
D10	20		2100	900	vstupní do bytů, jednokřídlé, bezpečnostní, protipožární hliníkové, lakované RAL 9016, křídlo - MDF, ocelová zárubeň, nerezová klika	L	Otočné (klasické)
D11	1		2100	1270	interiérové, 3 křídla, MDF, bílá lak RAL 9016, zápustné madlo - nerez	L	Skládací

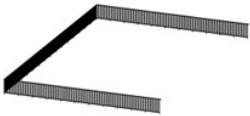
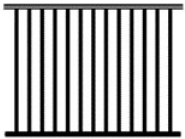
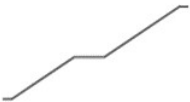
D12	1		2100	500	interiérové, 2 křídla, MDF, bílá lak RAL 9016, zápusné madlo - nerez	L	Skládací
D13	2		1970	800	interiérové - společné sprchy, mléčné sklo, madlo - nerez	P	Posuvné
D14	1		1970	6543	interiérové, dělicí, 10 křidel, MDF, dřevěná dýha - dub	P	Posuvné
D16	8		2100	1600	interiérové, dvoukřídle, uzamykatelné, protipožární, sktyrá zárubeň, hliníkové bílá lak RAL 9016, klika - kartáčovaná nerez	P	Otočné (klasické)




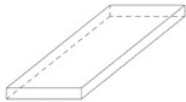

## 16.3 TABULKY ZAMEČNICKÝCH A KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ

Tabulka zámečnických prvků

Typ	ID	Množství	Schéma	Pozměr(mm)	Popis	Barva	Poznámky
Zábradlí oken	Z01	32ks		1100(v)x1250(š)	Horizontální mádlo - nerez, průměr 50mm. Svislé sloupky, nerez, průměr 25mm, rozmezí mezi sloupky 75mm. Spodní tyč - nerez, průměr 25mm	broušená nerez	Kotvení mechanickou kotvou do zdi. Odsadit od parapetu o 25mm
Zábradlí balkonu	Z02	12ks		1100(v)x4500(d)	Horizontální mádlo - nerez, průměr 50mm. Svislé sloupky, nerez, průměr 25mm, rozmezí mezi sloupky 75mm. Spodní tyč - nerez, průměr 25mm	broušená nerez	Kotvení mechanickou kotvou do zdi. Odsadit od spodní hrany o 25mm. Kotvení svislých sloupku do podlahy po 1,25m
Zábradlí atrium	Z03	1ks		1100(v)x18000(d)	Horizontální mádlo - nerez, průměr 50mm. Svislé sloupky, nerez, průměr 25mm, rozmezí mezi sloupky 75mm. Spodní tyč - nerez, průměr 25mm	broušená nerez	Kotvení mechanickou kotvou do zdi. Odsadit od spodní hrany o 25mm. Kotvení svislých sloupku do podlahy po 1,25m
Zábradlí schodiště	Z04	15ks		1100(v)x6500(d)	Horizontální mádlo - nerez, průměr 50mm. Svislé sloupky, nerez, průměr 25mm, rozmezí mezi sloupky 75mm. Spodní tyč - nerez, průměr 25mm	broušená nerez	Kotvení mechanickou kotvou do zdi. Odsadit od spodní hrany o 25mm. Kotvení svislých sloupku do podlahy po 1,25m

Zábradlí terasa	Z05	1ks		1100(v)x35000(d)	Horizontální madlo - nerez, průměr 50mm. Svislé sloupky, nerez, průměr 25mm, rozmezí mezi sloupky 75mm. Spodní tyč - nerez, průměr 25mm	broušená nerez	Kotvení do atiky, posledních body jsou kotvené mechanickou kotvou do zdi. Odsadit od spodní hrany o 25mm. Kotvení svislých sloupku do podlahy po 1,25m
Zábradlí lodžie	Z06	12ks		1100(v)	Horizontální madlo - nerez, průměr 50mm. Svislé sloupky, nerez, průměr 25mm, rozmezí mezi sloupky 75mm. Spodní tyč - nerez, průměr 25mm	broušená nerez	Kotvení mechanickou kotvou do zdi. Odsadit od parapetu o 25mm
Madlo schodiště	Z07	3ks		900(v)x6500(d)	Ocel, průměr 50mm	broušená nerez	Uchyt madla na stenu ocelovými drážkami o průměru 64mm

### Tabulka klempířských prvků

Typ	ID	Množství	Schéma	Rozvinutý rozměr	Materiál
Oplechování parapetů	K01	132000 orientační délka (mm)		265	Rheizink
Oplechování balkonu	K02	16ks		rozměr vnější 2580(š)x150(v)x1100(h)	Rheizink
Oplechování atiky	K03	108000 orientační délka (mm)		660	Rheizink

**ČÁST D.1.2**  
**STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ**

Název projektu: Co – living Karlín

Vypracovala: Arina Ushakova

Datum: 1/2022



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ  
FAKULTA ARCHITEKTURY

## **D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ**

### **D.1.2.A TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **D.1.2.B VÝPOČTY**

### **D.1.2.C VÝKRESOVÁ ČÁST**

01 PŮDORYS ZÁKLADŮ	1:100
02 PŮDORYS 1.PP	1:100
03 PŮDORYS 1.NP	1:100
04 PŮDORYS 2.NP	1:100
05 PŮDORYS 3-5.NP	1:100
05 PŮDORYS 7-8.NP	1:100

## **D.1.2.A TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **D.1.2.A.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ**

Pozemek p.č. 317 s rozlohou 510 m<sup>2</sup> se nachází v Praze, městské části Karlín v Křižíkově ulici. Parcela se nachází v hustě zastavěném území, kde se vyskytuje souvislá zástavba s dvorními trakty. Jedná se o proluku obklopenou ze 3 stran stávajícími objekty a z jedné strany přiléhající ke komunikaci. Na severní straně je dvorní část řešeného pozemku oddělena od sousedního zděným plotem. Ze západu pozemek sousedí s třípodlažním objektem. Z východní strany sousedí se sedmipodlažním objektem s posledním podlažím ustoupeným, k němuž přiléhá dvorní křídlo. Ze severu sousedí s přízemním objektem garáží.

Přístup na pozemek je pouze z jedné strany, z Křižíkovy ulice, ke které pozemek přiléhá. Ulice je tvořena asfaltovou silnicí a dlážděným chodníkem, přes nějž se na pozemek vstupuje. Před pozemkem je zřízena nástupní požární plocha. TZB sítě jsou uloženy pod silnicí na ulici Křižíková, před řešeným pozemkem.

Řešený objekt má dvě podzemní a osm nadzemních podlaží. V prvním nadzemním podlaží se nachází kavárna, multifunkční prostor s převážně přednáškovým využitím.

Ve druhém nadzemním podlaží se nachází společenská místnost/kuchyně, jógový/cvičební sál, od třetího nadzemního podlaží jsou nájemní jednotky.

Suterén má dvě podzemní podlaží, kde v 1PP jsou parkovací stání, místnost pro odpad a strojovna VZT, ve 2PP se nachází parkovací stání a technické zázemí.

Materiálem fasády je omítka. Jako tepelná izolace je zvolena minerální vata tloušťky 200 mm.

### **D.1.2.A.2 POPIS NAVRŽENÉHO KONSTRUKČNÍHO SYSTÉMU**

#### **Základy**

Vzhledem k vysoké hladině spodní vody a úrovni únosné zeminy je objekt založen na pilotách o průměru 800 mm, které sahají do hloubky -10.400mm a na základové železobetonové desce o tloušťce 450mm. Stavební jáma je zajištěna milánskými stěnami po celém obvodu.

#### **Nosné konstrukce**

##### **Svisle konstrukce**

V podzemních podlažích je nosnou konstrukcí sloupy o rozměrech 450x450 mm, po obvodě jsou Milánské stěny o tloušťce 800 mm. V 1NP a 2NP jsou sloupy 300x300mm a obvodové stěny 250mm. Od 3NP – 8NP jsou obvodové a nosné vnitřní stěny 250mm. Pro konstrukci stěn na navržen beton třídy C20/25 a oceli třídy B500, konstrukce sloupu je z betonu třídy C30/37 a oceli třídy B500B.

##### **Vodorovné konstrukce**

Nosnou konstrukci stropů 2PP-2NP a střechy jsou železobetonové jednostranně pnuté vetknuté desky o tloušťce 200 mm. Stropní konstrukce 3NP – 8NP má tloušťku 200mm. Pro konstrukci je navržen beton třídy C20/25 a oceli třídy B500B

### **D.1.2.A.3 KOMUNIKACE**

#### **Schodiště**

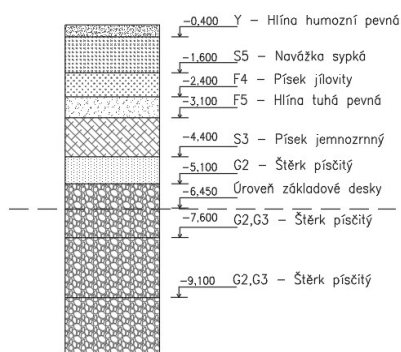
Ve 2PP-2NP se nachází jednoramenné schodiště. Od 2NP – 8NP je navržená dvouramenná prefabrikovaná schodiště. Prefabrikáty jsou uloženy na ozub na stropních deskách, ve spoji je použita akustická izolace HALFEN ve formě elastomerových ložisek.

#### **Výtahové šachta**

Výtahové šachty tvoří železobetonové jádro s tloušťkou stěn 150 mm. Tyto šachty jsou dilatované min 20mm od vnějšího 150mm tlustého jádra. Výtah má dojezd o velikosti 800 mm v druhém podzemním podlaží.

## D.1.2.A.4 GEOLOGICKÉ PODMÍNKY

### GEOLOGICKÝ PROFIL:



Y – Hlína humózní pevná (hnědá, svrchu s drnem)

S5 – Navážka sypká (nesoudržná, škvára šedá, úlomky cihel)

F4 – Písek jílovitý, světlé hnědý, silně slídnatý, slabě soudržný s přechody do jílu písčitého)

F5 – Hlína tuhá pevná (kakaově humózní příměsí s tmavými zrníčky)

S3 – Písek jemnozrný (světlohnědý, do 3,6m s jemnozrnou příměsí, slabě soudržný, hlouběji s hlinitými závalky, silně slídnatý)

G2 – Štěrka písčité (špatně zrněná, světle hnědý až šedý, písek středozrný, místy s jemnozrnou příměsí, štěrka vel. 2–3–10 cm, obsah 50-70%)

G2, G3 – Štěrka písčité (šedohnědý, špatně zrněná, velikost valounů 1-2-12-15cm, obsah cca 70%, písek středozrný, hlinitá příměs 10-15%, zvodněný)

## D.1.2.B VÝPOČTY

### Použité materiály sloupů:

beton C30/37,  $f_{ck} = 30$  MPa,  $f_{cd} = 20$  MPa

ocel B500B,  $f_{yk} = 500$  MPa,  $f_{yd} = 434,78$  MPa

### Zatěžovací plocha sloupů S1

$A = 26,9\text{m}^2$

### Typ: zelená střecha

Popis/materiál	h [m]	$\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$g_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$\gamma_g$	$g_d$ [kN/m <sup>2</sup> ]
vegetace	0.06	1.4	0.084	1.35	0.1134
lehký substrát	0.06	21	1.26	1.35	1.701
geotextílie	0.01			1.35	
nopová fólie	0.02	0.131	0.0026	1.35	0.00351
geotextílie	0.02			1,35	
PVC fólie	0.001	16	0.016	1.35	0.0216
XPS spádové klíny	110-50	0.4	0.044	1.35	0.0594
XPS teploizolace	0.3	0.4	0.12	1.35	0.162
asfaltový pas	0.004	16	0.064	1.35	0.0864
ŽB deska	0.25	25	6.25	1.35	8.4375
<b>CELKEM</b>					<b>10.58481</b>
klimatické zatížení (sněhová oblast I)			0.8	1.5	1.2
užitečné zatížení - kategorie H			0.75	1.5	1.125

### CELKOVÉ ZATÍŽENÍ

12.90981

### ZATĚŽOVACÍ PLOCHA [m<sup>2</sup>]

26.9

## Typ: strop 3-8NP

Popis/materiál	h [m]	$\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$g_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$\gamma_g$	$g_d$ [kN/m <sup>2</sup> ]
keramická dlažba	0.01	22	0.22	1.35	0.297
cementový lepicí tmel	0.003	16	0.048	1.35	0.0648
Hydroizolační stěrka	0.002	11	0.022	1.35	0.0297
akrylátový nátěr					
betonová mazanina	0.05	24	1.2	1.35	1.62
asfaltový pás		16	0.016	1.35	0.0216
PE fólie	0.001	15	0.015	1.35	0.02025
izolace s kročejovou neprůzvučností	0.1	0.4	0.04	1.35	0.054
betonová mazanina	0.06	24	1.44	1.35	1.944
PE fólie	0.001	15	0.015	1.35	0.02025
desky EPS	0.04	0.4	0.12	1.35	0.162
ŽB monolitická deska	0.2	25	5	1.35	6.75
<b>CELKEM</b>					10.9836
užitečné zatížení - kategorie A			1.5	1.5	2.25
<b>CELKOVÉ ZATÍŽENÍ [kN/m<sup>2</sup>]</b>					13.2336
<b>ZATĚŽOVACÍ PLOCHA [m<sup>2</sup>]</b>					26.9
<b>ZATÍŽENÍ Fd[kN]</b>					1779.9192

## Typ: strop-společenské prostory 2NP

Popis/materiál	h [m]	$\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$g_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$\gamma_g$	$g_d$ [kN/m <sup>2</sup> ]
marmoleum	0.025	3	0.075	1.35	0.10125
samonivelační stěrka	0.05	16	0.048	1.35	0.0648
akrylátový nátěr					
betonová mazanina	0.6				
PE fólie	0.001	15	0.015	1.35	0.02025
izolace s kročejovou neprůzvučností	0.1	0.4	0.04	1.35	0.054
PE fólie	0.001	15	0.015	1.35	0.02025
desky EPS	0.04	0.4	0.12	1.35	0.162
ŽB monolitická deska	0.2	25	5	1.35	6.75
<b>CELKEM</b>					7.17255
užitečné zatížení - kategorie C1			3	1.5	4.5
<b>CELKOVÉ ZATÍŽENÍ [kN/m<sup>2</sup>]</b>					11.67255
<b>ZATĚŽOVACÍ PLOCHA [m<sup>2</sup>]</b>					26.9
<b>ZATÍŽENÍ Fd[kN]</b>					313.991595

## Typ: kavárna 1NP



Popis/materiál	h [m]	$\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$g_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$\gamma_g$	$g_d$ [kN/m <sup>2</sup> ]
litá cementvá stěrka	0.05	3	0.15	1.35	0.2025
samonivelační stěrka	0.05	16	0.048	1.35	0.0648
akrylátový nátěr					
betonová mazanina	0.6				
PE fólie	0.001	15	0.015	1.35	0.02025
izolace s kročejovou neprůzvučností	0.1	0.4	0.04	1.35	0.054
PE fólie	0.001	15	0.015	1.35	0.02025
desky EPS	0.04	0.4	0.12	1.35	0.162
ŽB monolitická deska	0.2	25	5	1.35	6.75
<b>CELKEM</b>					7.2738
užitečné zatížení - kategorie C1			3	1.5	4.5

**CELKOVÉ ZATÍŽENÍ [kN/m<sup>2</sup>]** 11.7738  
**ZATĚŽOVACÍ PLOCHA [m<sup>2</sup>]** 26.9  
**ZATÍŽENÍ Fd[kN]** 316.71522

**Typ: 1PP**

Popis/materiál	h [m]	$\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$g_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$\gamma_g$	$g_d$ [kN/m <sup>2</sup> ]
epoxidový nátěr	0.05	5	0.25	1.35	0.3375
ŽB monolitická deska	0.25	25	6.25	1.35	8.4375
<b>CELKEM</b>					8.775
užitečné zatížení - kategorie F			2.5	1.5	3.75

**CELKOVÉ ZATÍŽENÍ [kN/m<sup>2</sup>]** 12.525  
**ZATĚŽOVACÍ PLOCHA [m<sup>2</sup>]** 26.9  
**ZATÍŽENÍ Fd[kN]** 336.9225

**Typ: Vlastní tíha nosné zdi 3-8NP**

Popis/materiál	h [m]	$\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$g_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$\gamma_g$	$g_d$ [kN/m <sup>2</sup> ]
systémová omítka	0.015	20	0.3	1.35	0.405
ŽB monolitická deska	0.25	25	6.25	1.35	8.4375
systémová omítka	0.015	20	0.3	1.35	0.405
<b>CELKEM</b>					9.2475
$\gamma_k$				1.5	13.87125

**ZATĚŽOVACÍ PLOCHA [m<sup>2</sup>]** 25.11  
**ZATÍŽENÍ Fd[kN]** 1741.535438

**Vlastní tíha sloupů**

$$g_k = b_s * b_s * h_s * \gamma_{zb}$$

Typ: Vlastní tíha sloupu S01(2PP, 1PP)

$b_s$	$b_s$	$h_s$	$\gamma_{zb}$	počet pater $n$	$\gamma_g$
0.45	0.45	2.75	25	2	1.35

**CELKEM  $g_d$** 

37.5890625

 $\gamma_k$ 

1.5

**ZATÍŽENÍ  $F_d$ [kN]**

56.38359375

Typ: Vlastní tíha sloupu S02(1NP, 2PP)

$b_s$	$b_s$	$h_s$	$\gamma_{zb}$	počet pater $n$	$\gamma_g$
0.3	0.3	3	25	2	1.35

**CELKEM  $g_d$** 

18.225

 $\gamma_k$ 

1.5

**ZATÍŽENÍ  $F_d$ [kN]**

27.3375

**Celkové nahodilé zatížení  $F_d$** 

Typ: zelená střecha	347.273889
Typ: strop 3-8NP	1779.9192
Typ: strop-společenské prostory 2NP	313.991595
Typ: kavárna 1NP	316.71522
Typ: Vlastní tíha nosné zdi 3-8NP	1741.535438
Typ: Vlastní tíha sloupu S01(2PP, 1PP)	56.38359375
Typ: Vlastní tíha sloupu S02(1NP, 2PP)	27.3375

**CELKEM**

4583.156435

**Protlačení základové desky  
sloupem**

Posouvající síla v desce [kN]	$V_{ed} = F_d$	4583.15
výška desky [mm]	$h_d$	750
krytí výztuže [mm]	$c$	20
výztuž	$\emptyset$	16
účinná výška desky [m]	$d = h_d - (c + \emptyset / 2)$	0.722
sloup [m]	$a = b$	0.45
beton zákl. desky [MPa]	$f_{ck}$	35
ocel třídy 500 [MPa]	$f_{yk}$	500

**Kontrolované obvody**kontrolované obvody v lící sloupu  
[m]

$$u_o = 2b + \pi * A \quad 1.535$$

základní kontrolovaný obvod [m]	$u_1 = u_0 + 2\pi \cdot 2d$	10.6
---------------------------------	-----------------------------	------

### účinek zatížení v kontrolovaných obvodech

smykové napětí v lící sloupu [KPa]	$V_{Ed,o} = \beta \cdot V_{ed} / (u_0 \cdot d)$	4755
	$\beta$	1.15
[MPa]	$V_{Ed,o} =$	4.755

smykové napětí v základním kontrolním obvodu [KPa]	$V_{Ed,1} = \beta \cdot V_{ed} / (u_1 \cdot d)$	688.65
	$\beta$	1.15
[MPa]	$V_{Ed,1} =$	0.688

únosnost tlačené diagonaly	$V_{Rd,max} = 0.4 \cdot v \cdot f_{cd}$	4.809
[MPa]	$f_{cd}$	23.333

redukční součinitel pevnosti betonu při porušení smykem	$v = 0.6(1 - f_{ck}) / 250$	0.516
---	-----------------------------	-------

#### 1. podmínka (ověření únosnosti tlačené diagonály)

$V_{Ed,o} < V_{Rd,max}$ [MPa]	$4.755 < 4.809$
	VYHOVUJE

$V_{Ed,1} < V_{Rd,max}$ [MPa]	$0.688 < 4.809$
	VYHOVUJE

#### 2. podmínka (zajištění požadovaného kotvení smykové výztuže na protlačení)

$V_{Ed,1} < k_{max} \cdot V_{Rd,c} (k_{max} \cdot C_{Rd,c} \cdot (100 \cdot \rho \cdot f_{ck}))$
$0.688 < 0.959$
VYHOVUJE

$k_{max}$	1.5
-----------	-----

#### smyková únosnost desky bez výztuže na protlačení




[MPa]	$V_{Rd,c} = C_{Rd,c} \cdot k \cdot (100 \cdot \rho \cdot f_{ck})$	0.599
	$C_{Rd,c} = 0.18 / \gamma_c$	0.12
	$k = 1 + v(200/d)$	1.526 (počet stupně vyztužení)
	$\rho_1$	0.01

[MPa]	$v_{min} = 0.035 \cdot v(k^3 / f_{ck})$	0.39045
-------	---	---------

$v_{min} \leq V_{Rd,c}$	$0.390 \leq 0.599$
	VYHOVUJE

Dle posouzení odborného specialisty výšku navržené základové desky 750mm můžeme zredukovat o 40% kvůli přenesení zátěže na piloty. Výsledná navržená výška základové desky je 450mm.

## LEGENDA

	SKLOPNÝ ŘEZ ŽELEZOBETON
	PŮDORYS ŽELEZOBETON
	OTVORY

## MATERIÁLY

OCEL B500B

MILÁNSKÁ STĚNA ŽB MONOLITICKÁ TL.800mm - BETON C20/25-XC1-CI 0,4

OBVODOVÁ STĚNA ŽB MONOLITICKÁ TL. 250mm - BETON C20/25-XC1-CI 0,4

VNITŘNÍ STĚNA ŽB MONOLITICKÁ - BETON C20/25-XC1-CI 0,4

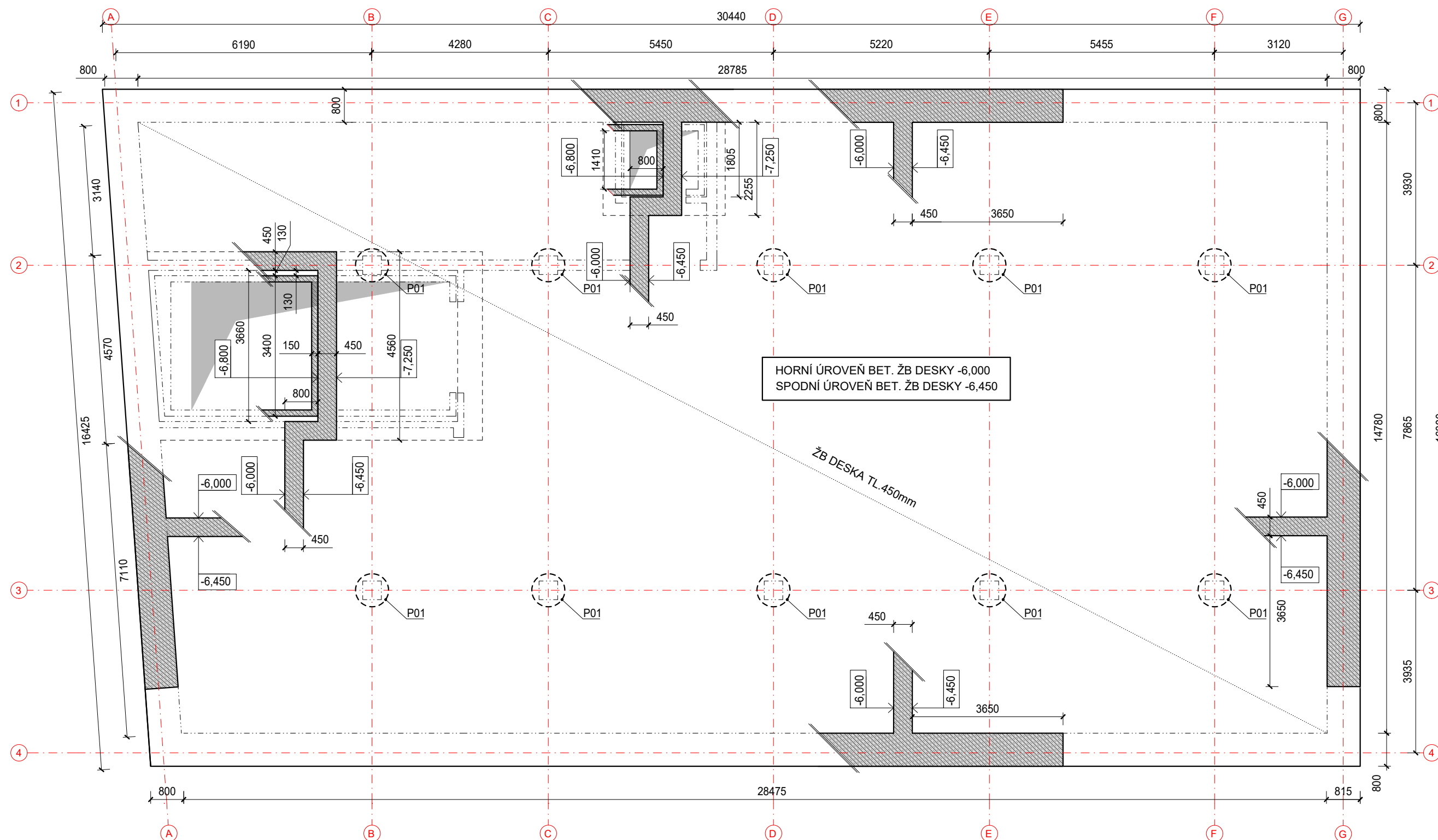
SLOUPY ŽB MONOLITICKÉ TL. 450-300mm- BETON C30/37-XC1-CI 0,4

STROPNÍ DESKA ŽB MONOLITICKÁ TL. 200mm- BETON C30/37-XC1-CI 0,4

P 01 PILOTA Ø800

S 01 SLOUP ŽB MONOLITICKÝ TL. 450mm

S 02 SLOUP ŽB MONOLITICKÝ TL. 300mm



# NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO DOMU CO-LIVING KARLÍN

Místo stavby:

KŘÍŽIKOVÁ, PRAHA 2 - KARLÍN  
Č. PARCELY 317

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

 TESAŘ - BARLA  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval(a):

ARINA USHAKOVA

Kontroloval(a):

Ing. MILOSLAV SMUTEK, Ph.D.

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

01 / 2023

Číslo přílohy PD:

01

Měřítko

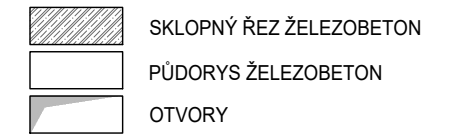
1:100

Část PD:

D.1.2.  
STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

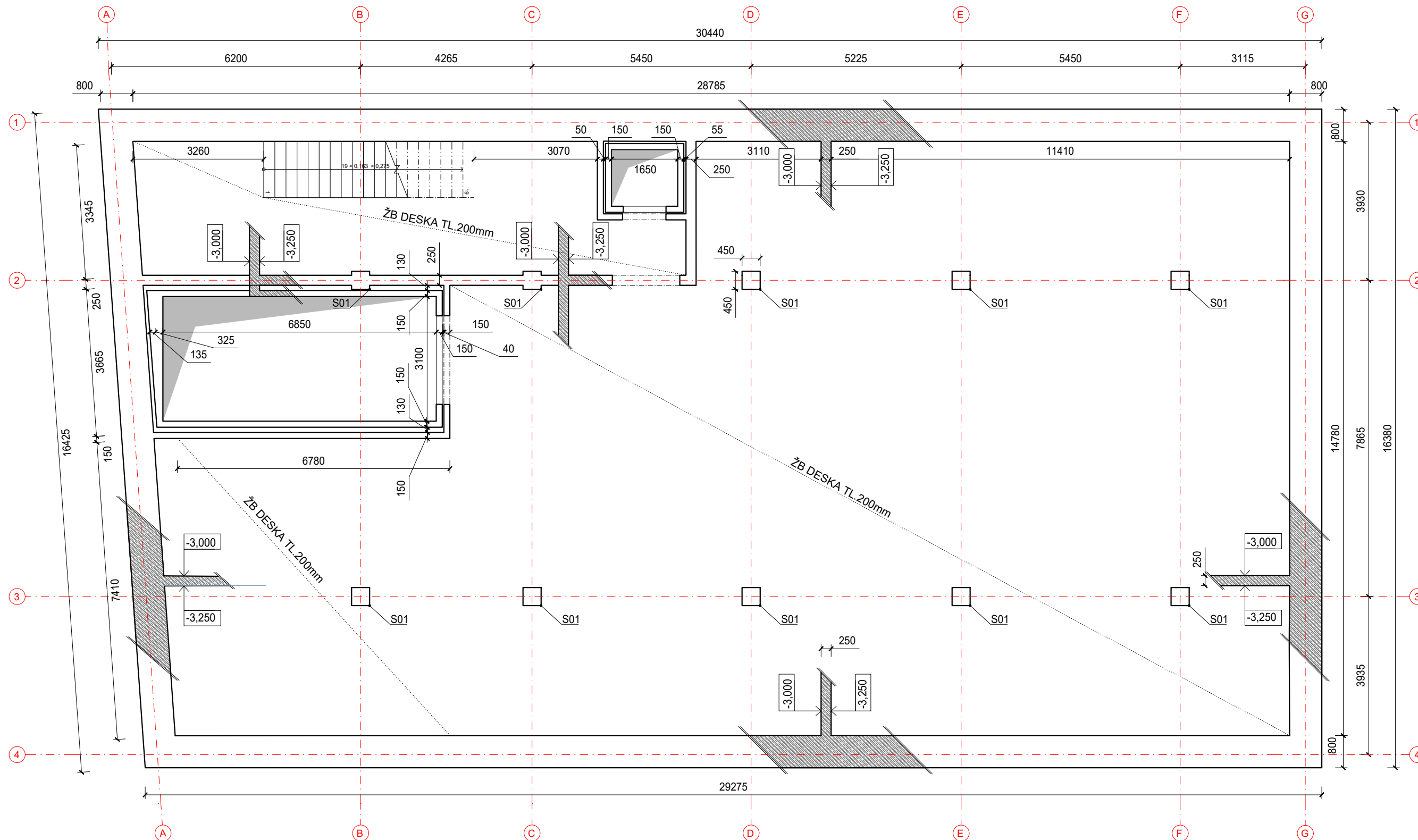
Obsah výkresu

VÝKRES TVARU ZÁKLADŮ

**LEGENDA****MATERIÁLY**

OCEL B500B  
MILÁNSKÁ STĚNA ŽB MONOLITICKÁ TL.800mm - BETON C20/25-XC1-CI 0,4  
OBVODOVÁ STĚNA ŽB MONOLITICKÁ TL. 250mm - BETON C20/25-XC1-CI 0,4  
VNITŘNÍ STĚNA ŽB MONOLITICKÁ - BETON C20/25-XC1-CI 0,4  
SLOUPY ŽB MONOLITICKÉ TL. 450-300mm- BETON C30/37-XC1-CI 0,4  
STROPNÍ DESKA ŽB MONOLITICKÁ TL. 200mm- BETON C30/37-XC1-CI 0,4

P 01 PILOTA Ø800  
S 01 SLOUP ŽB MONOLITICKÝ TL. 450mm  
S 02 SLOUP ŽB MONOLITICKÝ TL. 300mm



# NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO DOMU CO-LIVING KARLÍN

Místo stavby:  
**KŘIŽIKOVÁ, PRAHA 2 - KARLÍN**  
Č. PARCELY 317

Stavebník:  
**SOUKROMÝ INVESTOR**

Ateliér:  
**TESÁŘ - BARLA**  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval(a):  
**ARINA USHAKOVA**

Kontroloval(a):  
**Ing. MILOSLAV SMUTEK, Ph.D.**

Stupeň PD:  
**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP**

Datum:  
**01 / 2023**




Číslo přílohy PD:  
**02**

Měřítko:  
**1:100**

Část PD:  
**D.1.2.**  
**STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ**

Obsah výkresu:  
**VÝKRES TVARU 2.PP**

### LEGENDA

-  SKLOPNÝ ŘEZ ŽELEZOBETON
-  PŮDORYS ŽELEZOBETON
-  OTVORY

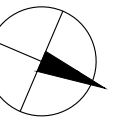
### MATERIÁLY

- OCEL B500B
- MILÁNSKÁ STĚNA ŽB MONOLITICKÁ TL.800mm - BETON C20/25-XC1-CI 0,4
- OBVODOVÁ STĚNA ŽB MONOLITICKÁ TL. 250mm - BETON C20/25-XC1-CI 0,4
- VNITŘNÍ STĚNA ŽB MONOLITICKÁ - BETON C20/25-XC1-CI 0,4
- SLOUPY ŽB MONOLITICKÉ TL. 450-300mm- BETON C30/37-XC1-CI 0,4
- STROPNÍ DESKA ŽB MONOLITICKÁ TL. 200mm- BETON C30/37-XC1-CI 0,4

P 01 PILOTA Ø800

S 01 SLOUP ŽB MONOLITICKÝ TL. 450mm

S 02 SLOUP ŽB MONOLITICKÝ TL. 300mm



# NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO DOMU CO-LIVING KARLÍN

Místo stavby:

KŘÍŽIKOVÁ, PRAHA 2 - KARLÍN  
Č. PARCELY 317

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

 TESÁŘ - BARLA  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval(a):

ARINA USHAKOVA

Kontroloval(a):

Ing. MILOSLAV SMUTEK, Ph.D.

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

01 / 2023

Číslo přílohy PD:

**03**

Měřítko

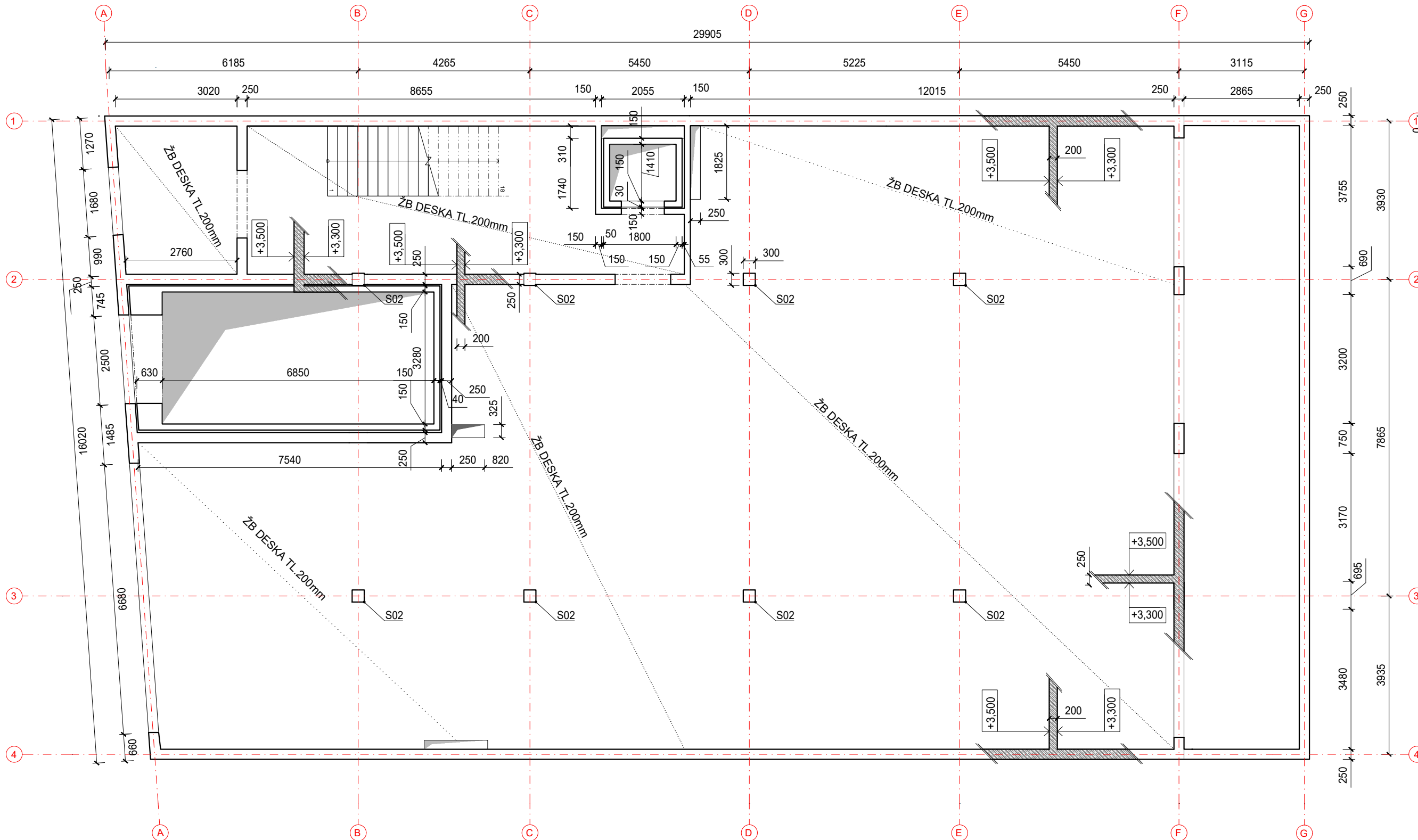
1:100

Část PD:




D.1.2.  
STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Obsah výkresu

PŮDORYS 1.NP



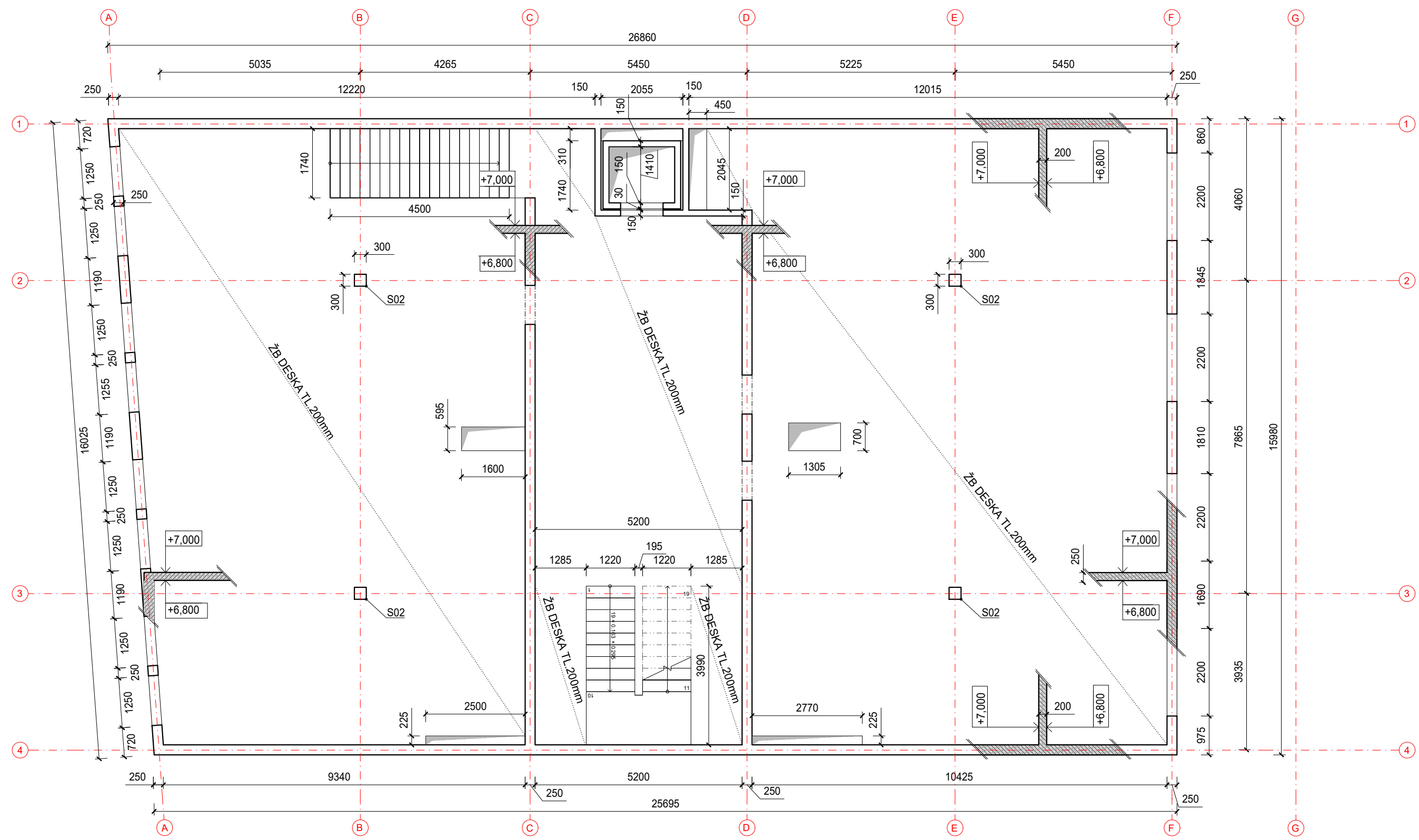
**LEGENDA**

-  SKLOPNÝ ŘEZ ŽELEZOBETON
-  PŮDORYS ŽELEZOBETON
-  OTVORY

**MATERIÁLY**

- OCEL B500B
- MILÁNSKÁ STĚNA ŽB MONOLITICKÁ TL.800mm - BETON C20/25-XC1-CI 0,4
- OBVODOVÁ STĚNA ŽB MONOLITICKÁ TL. 250mm - BETON C20/25-XC1-CI 0,4
- VNITŘNÍ STĚNA ŽB MONOLITICKÁ - BETON C20/25-XC1-CI 0,4
- SLOUPY ŽB MONOLITICKÉ TL. 450-300mm- BETON C30/37-XC1-CI 0,4
- STROPNÍ DESKA ŽB MONOLITICKÁ TL. 200mm- BETON C30/37-XC1-CI 0,4

- P 01 PILOTA Ø800
- S 01 SLOUP ŽB MONOLITICKÝ TL. 450mm
- S 02 SLOUP ŽB MONOLITICKÝ TL. 300mm



**NOVOSTAVBA  
POLYFUNKČNÍHO DOMU  
CO-LIVING KARLÍN**

Místo stavby:  
**KŘÍŽIKOVÁ, PRAHA 2 - KARLÍN**  
Č. PARCELY 317

Stavebník:  
**SOUKROMÝ INVESTOR**

Ateliér:  
 **TESAŘ - BARLA**  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval(a):  
**ARINA USHAKOVA**




Kontroloval(a):  
**Ing. MILOSLAV SMUTEK, Ph.D.**

Stupeň PD: **BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP** Datum: **01 / 2023**

Číslo přílohy PD: **04** Měřítko: **1:100**

Část PD:  
**D.1.2.**  
**STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ**  
Obsah výkresu  
**PŮDORYS 2.NP**

## LEGENDA

	SKLOPNÝ ŘEZ ŽELEZOBETON
	PŮDORYS ŽELEZOBETON
	OTVORY

## MATERIÁLY

OCEL B500B

MILÁNSKÁ STĚNA ŽB MONOLITICKÁ TL.800mm - BETON C20/25-XC1-CI 0,4

OBVODOVÁ STĚNA ŽB MONOLITICKÁ TL. 250mm - BETON C20/25-XC1-CI 0,4

VNITŘNÍ STĚNA ŽB MONOLITICKÁ - BETON C20/25-XC1-CI 0,4

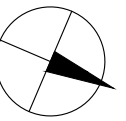
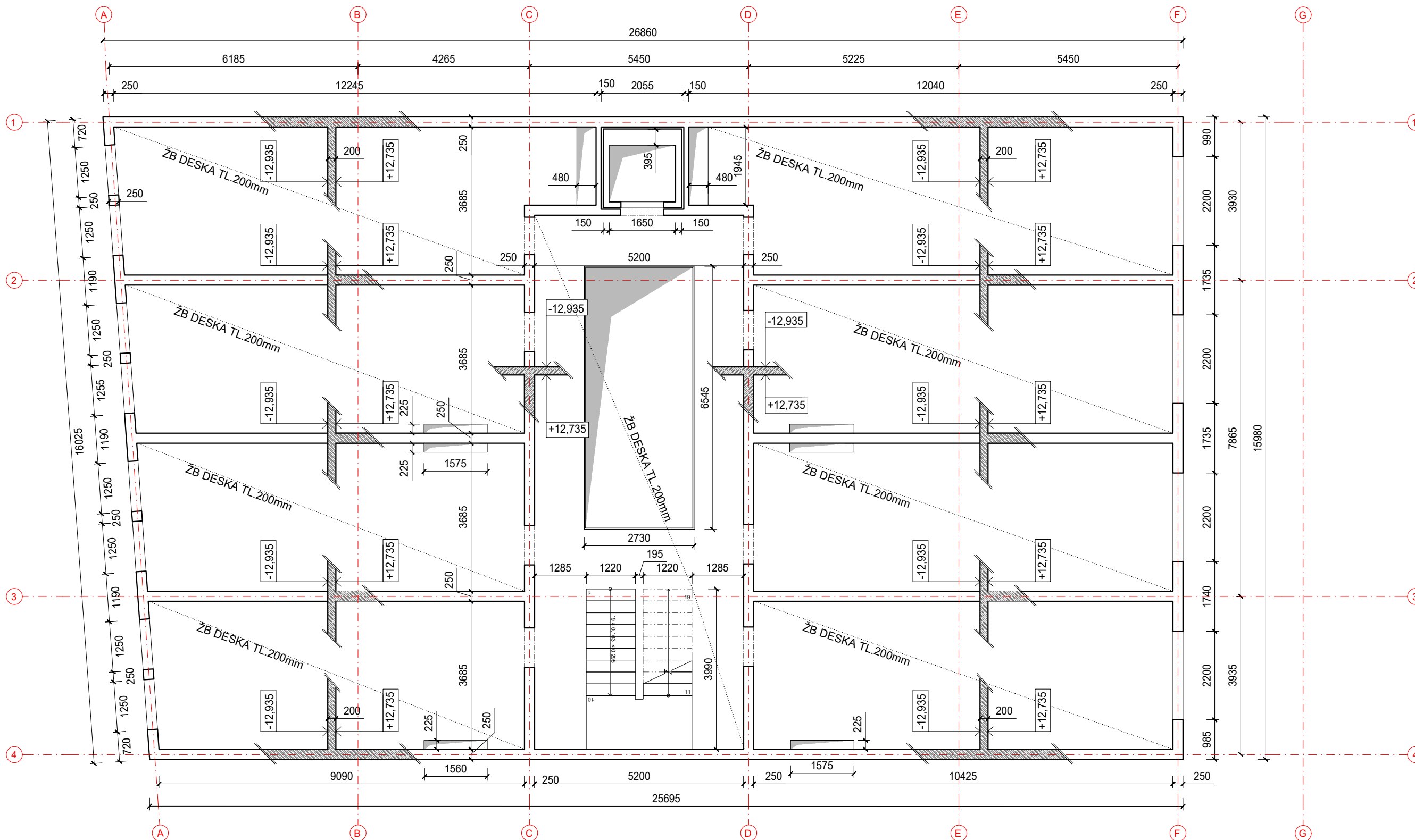
SLOUPY ŽB MONOLITICKÉ TL. 450-300mm- BETON C30/37-XC1-CI 0,4

STROPNÍ DESKA ŽB MONOLITICKÁ TL. 200mm- BETON C30/37-XC1-CI 0,4

P 01 PILOTA Ø800

S 01 SLOUP ŽB MONOLITICKÝ TL. 450mm

S 02 SLOUP ŽB MONOLITICKÝ TL. 300mm



# NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO DOMU CO-LIVING KARLÍN

Místo stavby:

KŘIŽÍKOVÁ, PRAHA 2 - KARLÍN  
Č. PARCELY 317

Stavebník:

**SOUKROMÝ INVESTITOR**

Ateliér:

 **TESAŘ - BARLA**  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval(a):

**ARINA USHAKOVA**

Kontroloval(a):

**Ing. MILOSLAV SMUTEK, Ph.D.**

Stupeň PD:

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP**

Datum:

**01 / 2023**

Číslo přílohy PD:

**05**

Měřítko:

**1:100**

Část PD:

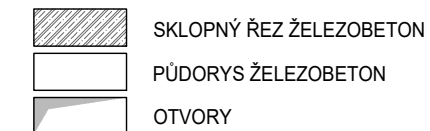
**D.1.2.**  
**STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ**

Obsah výkresu

**PŮDORYS 3-5.NP**



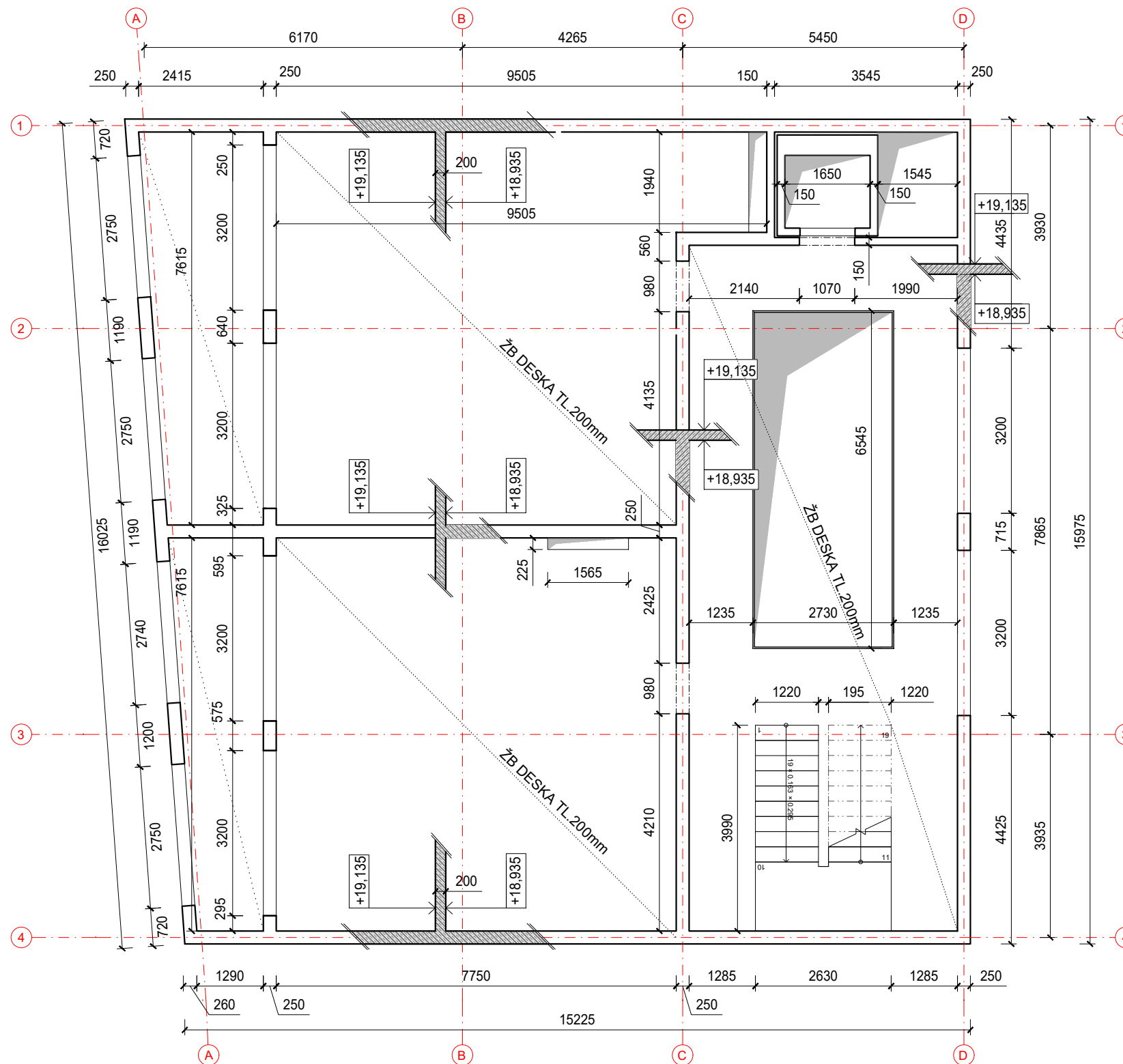
## LEGENDA



## MATERIÁLY

OCEL B500B  
 MILÁNSKÁ STĚNA ŽB MONOLITICKÁ TL.800mm - BETON C20/25-XC1-CI 0,4  
 OBVODOVÁ STĚNA ŽB MONOLITICKÁ TL. 250mm - BETON C20/25-XC1-CI 0,4  
 VNITŘNÍ STĚNA ŽB MONOLITICKÁ - BETON C20/25-XC1-CI 0,4  
 SLOUPY ŽB MONOLITICKÉ TL. 450-300mm- BETON C30/37-XC1-CI 0,4  
 STROPNÍ DESKA ŽB MONOLITICKÁ TL. 200mm- BETON C30/37-XC1-CI 0,4

P 01 PILOTA Ø800  
 S 01 SLOUP ŽB MONOLITICKÝ TL. 450mm  
 S 02 SLOUP ŽB MONOLITICKÝ TL. 300mm



# NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO DOMU CO-LIVING KARLÍN

Místo stavby:

KŘÍŽIKOVÁ, PRAHA 2 - KARLÍN  
 Č. PARCELY 317

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

TESÁŘ - BARLA  
 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval(a):

ARINA USHAKOVA

Kontroloval(a):

Ing. MILOSLAV SMUTEK, Ph.D.

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

01 / 2023

Číslo přílohy PD:

06

Měřítko

1:100

Část PD:

D.1.2.  
 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Obsah výkresu

PŮDORYS 7-8.NP

**ČÁST D.1.3**  
**POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

Název projektu: Co – living Karlín

Vypracovala: Arina Ushakova

Datum: 1/2023



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ  
FAKULTA ARCHITEKTURY

### **D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

#### **D.1.3.A TECHNICKÁ ZPRÁVA**

#### **D.1.3.B VÝKRESOVÁ ČÁST**

01 SITUAČNÍ VÝKRES	1:500
02 PŮDORYS 2.PP	1:100
03 PŮDORYS 1.PP	1:100
04 PŮDORYS 1.NP	1:100
05 PŮDORYS 2.NP	1:100
06 PŮDORYS 3-5.NP	1:100
07 PŮDORYS 6.NP	1:100

### D.1.3.A TECHNICKÁ ZPRÁVA

#### D.1.3.A.1 SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ

Vyhláška č. 246/2001 Sb.

Pokorný Marek, Hejtmánek Petr, Požární bezpečnost staveb – Syllabus pro praktickou výuku, 2021

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty

ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení

ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami

ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování

ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou

ČSN 73 0872 Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení

ČSN 06 1008 Požární bezpečnost tepelných zařízení

ČSN EN ISO 7010 Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Registrované bezpečnostní značky

#### D.1.3.A.2 POPIS UMÍSTĚNÍ STAVBY

Bakalářská práce řeší nájemní polyfunkční dům nacházející se v proluce v Praze – Karlín.

Řešený objekt má dvě podzemní a osm nadzemních podlaží, v prvním nadzemním podlaží se nachází kavárna, multifunkční prostor s převážně přednáškovým využitím.

Ve druhém nadzemním podlaží společenská místnost/kuchyně, jógový/cvičební sál, od třetího nadzemního podlaží jsou nájemní jednotky. Suterén má dvě podzemní podlaží, kde v 1PP jsou parkovací stání, stání pro kola, místnost pro odpad a technická místnost, ve 2PP se nachází parkovací stání a technické zázemí.

Materiálem fasády je omítka. Jako tepelná izolace je zvolena minerální vata tloušťky

200 mm. Konstrukční systém z železobetonu byl vyhodnocen jako nehořlavý. Požární výška objektu je 22,1 m.

#### D.1.3.A.3 ROZDĚLENÍ BUDOVY DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

Konstrukce	Specifikace	Požadovaná dle ČSN 730802	Materiál	Skutečná PO
Obvodová stěna	1-8NP	REW 60 DP1	ŽB 250mm s izolací z minerální vlny a krytím 25mm	REW 90 DP1
Obvodová stěna	2-1PP	R 60 DP1	ŽB 800mm	REW 180 DP1
Nosné stěny	3-8NP	REW 60 DP1	ŽB 250mm s krytím 20mm	REI 60 DP1
Nenosné stěny	1-2PP	REW 60 DP1	Pórobeton Ytong 150mm	EI 180 DP1
Nenosné příčky	1-8NP	EI 60 DP1	Pórobeton Ytong 150mm	EI 180 DP1
Nenosné příčky	1-8NP	EI 60 DP1	Pórobeton Ytong 125mm	EI 180 DP1
Stropní deska	1PP-8NP	REI 30 DP1	ŽB 200mm s krytím 25mm	REI 60 DP1
Střešní deska	8NP	REI 30 DP1	ŽB 200mm s EPS izolací	REW 60 DP1
Dveře	1PP-8NP	EI 30 DP3	dřevěné	EW30DP3
Okna	1NP-8NP	EI 30 DP1	hliníková	EI 60DP1
Stěna výtahové šachty		EI 30 DP3	ŽB 150mm s krytím 25mm	REI 90 DP1
Stěna instalačních šachet		EI 30 DP3	Pórobeton Ytong 150mm	EI 180 DP1

#### D.1.3.A.4 VÝPOČTY

##### 1. Přednáškový/multifunkční sál

$$p_n = 20 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

$$a_n = 0,9$$

$$p_s = 0$$

$$a = (p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s) / (p_n + p_s)$$

$$a = (20 \cdot 0,9) / 20 = 0,9$$

$$b = S \cdot k / \sum s_{oi} \cdot (h_{oi})^{1/2}$$

$$b = 172,96 \cdot 0,167 / \sum 33,6 \cdot (2,4)^{1/2} = 0,55$$

$$k = 0,167$$

$$c = 1$$

$$p_v = (p_n + p_s) \cdot a \cdot b \cdot c$$

$$p_v = 20 \cdot 0,9 \cdot 0,55 \cdot 1 = 9,9 \text{ kg/m}^2$$

##### 2. Kavárna

$$p_n = 30 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

$$a_n = 1,15$$

$$a = (p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s) / (p_n + p_s)$$

$$p_s = 0$$

$$a = (30 \cdot 1,15) / 30 = 1,15$$

$$b = S \cdot k / \sum s_{oi} \cdot (h_{oi})^{1/2}$$

$$k = 0,167$$

$$b = (121,292 \cdot 0,167) / 15,712 \cdot (2,4)^{1/2} = 0,8$$

$$c = 1$$

$$p_v = (p_n + p_s) \cdot a \cdot b \cdot c$$

$$p_v = 30 \cdot 0,9 \cdot 0,8 \cdot 1 = 21,6 \text{ kg/m}^2$$

##### 3. Společenská místnost/kuchyně

$$p_n = 20 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

$$a_n = 1,15$$

$$a = (p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s) / (p_n + p_s)$$

$$p_s = 0$$

$$a = (20 \cdot 1,15) / 20 = 1,15$$

$$b = S \cdot k / \sum s_{oi} \cdot (h_{oi})^{1/2}$$

$$k = 0,187$$

$$b = 129,201 \cdot 0,167 / \sum 18,375 \cdot (2,4)^{1/2} = 0,757$$

$$c = 1$$

$$p_v = (p_n + p_s) \cdot a \cdot b \cdot c$$

$$p_v = 20 \cdot 1,15 \cdot 0,757 \cdot 1 = 17,411 \text{ kg/m}^2$$

##### 4. Jogový/sportovní sál:

$$p_n = 15 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

$$a_n = 1,2$$

$$a = (p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s) / (p_n + p_s)$$

$$p_s = 5$$

$$a = (20 \cdot 1,2 + 5 \cdot 0,9) / 25 = 1,1$$

$$b = S \cdot k / \sum s_{oi} \cdot (h_{oi})^{1/2}$$

$$k = 0,187$$

$$b = 162 \cdot 0,167 / 21,12 \cdot (2,4)^{1/2} = 0,88$$

$$c = 1$$

$$p_v = (p_n + p_s) \cdot a \cdot b \cdot c$$

$$p_v = (15 + 5) \cdot 1,1 \cdot 0,88 \cdot 1 = 19,36 \text{ kg/m}^2$$

## 5. Byty

$$p_v = 40 \text{ kg/m}^2$$

### Stanovení SPB

#### 1. Přednáškový/multifunkční sál

$$p_v = 9,9 \text{ kg/m}^2$$

$$\text{požární výška} = 22,5 \text{ m}$$

$$z \text{ tabulek SPB} = \text{III}$$

#### 2. Kavárna

$$p_v = 21,6 \text{ kg/m}^2$$

$$\text{požární výška} = 22,5 \text{ m}$$

$$z \text{ tabulek SPB} = \text{III}$$

#### 3. Společenská místnost/kuchyně

$$p_v = 17,411 \text{ kg/m}^2$$

$$\text{požární výška} = 22,5 \text{ m}$$

$$z \text{ tabulek SPB} = \text{II}$$

#### 4. Jógový/sportovní sál

$$p_v = 19,36 \text{ kg/m}^2$$

$$z \text{ tabulek SPB} = \text{II}$$

## 5. Byty

$$p_v = 40 \text{ kg/m}^2$$

$$z \text{ tabulek SPB} = \text{III}$$

### Požární bezpečnost – garáže

garáže jsou umístěny v 1.PP a 2.PP, mají celkovou plochu 527 m<sup>2</sup> a celkem 14 parkovacích stání  
- garáže jsou rozděleny do dvou PÚ (2.PP – 258 m<sup>2</sup> – 7 stání; 1.PP – 269 m<sup>2</sup> – 7 stání)

druh vozidel: skupina 1

druh garáží: hromadné, běžná parkovací stání bez zakládacího systému

konstrukční systém: nehořlavý DP1

počet podlaží: 2PP

$x = 0,25$  pro uzavřený požární úsek.

$y = 2,5$  pokud je v PÚ sprinklerové stabilní hasicí zařízení SHZ

nečleněny PÚ:  $z = 1$

Celková plocha: 527 m<sup>2</sup>

nejvyšší počet stání:

$$N_{\max} = N * x * y * z > \text{skutečný počet stání}$$

$$N_{\max} = 190 * 0,25 * 2,5 * 1 > \text{skutečný počet stání}$$

$$N_{\max} = 118 > 13$$

### Požární riziko

$k_3$  – součinitel vyjadřující vliv plochy a světlé výšky PÚ

$k_3$  pro 1 PP 01.01 = 2,62

$k_3$  pro 2 PP 02.01 = 2,68

$\tau_e = 15$  minut – garáže pro osobní a dodávková auta, jednostopá vozidla

### Ekonomické riziko

#### 1 PP

Index pravděpodobnosti vzniku a rozšíření požáru:

$$P_1 = p_1 * c$$

$p_1$  pro hromadné garáže = 1

$c = 0,6$

Index pravděpodobnosti rozsahu škod způsobených požárem:

$$P_2 = p_2 * s * k_5 * k_6 * k_7$$

$p_1 = 1,0$  – pravděpodobnost vzniku a rozšíření požáru pro hromadné garáže

$p_2 = 0,09$  – pravděpodobnost rozsahu škod pro garáže skupiny vozidel 1 (kromě vozidel na plynná paliva)

$s = 269 \text{ m}^2$

$k_5 = 1,41$

$k_6 = 1$

$k_7 = 1,5$

$$P_2 = 0,09 * 269 * 1,41 * 1 * 1,5 = 57,866$$

Mezní hodnoty indexů  $P_1$  a  $P_2$

$$0,11 \leq P_1 \leq 0,1 + (5 \cdot 10^4) / P_2^{1,5}$$

$$0,11 \leq 0,6 \leq 1,636 \text{ – VYHOVUJE}$$

$$P_2 \leq ((5 \cdot 10^4)^{2/3} / (P_1 - 0,1))^{2/3}$$

$$57,866 \leq 122,332 \text{ – VYHOVUJE}$$

Mezní půdorysna plocha  $P_U$

$$S_{\max} = P_2 (\text{mezní}) / (p_2 * k_5 * k_6 * k_7)$$

$$S_{\max} = 122,332 / (0,09 * 1,41 * 1 * 1,5)$$

$$S_{\max} = 304 \leq 642 \text{ – VYHOVUJE}$$

### Požární riziko

$$p_v = 15 \text{ kg/m}^2$$

$\tau_e = 15$

výška objektu 22,1m (8 podlaží)

- z diagramu SPB III

### Únikové cesty pro garáže

Maximální délka uniku z garáže v PP2 47,6 m

Šírky únikových cest

$$0,825\text{m} \leq 1,4\text{m} (1,5 \text{ únikového pruhu}) \text{ – VYHOVUJE}$$

### Požadovaný počet únikových pruhů

$$u = E * s / (K_u * (t_{u,\max} - (0,75 * l_u) / v_u))$$

$$l_u = 47,6$$

$$v_u = 20$$

$$K_u = 25$$

$$s = 1$$

$$E = 0,5 * \text{poč. stání} = 13$$

$$t_{u,\max} = 6$$

$$u = 0,27$$

- minimalní šířka UC 825 cm – VYHOVUJE

### Počet PHP práškových hasicích přístrojů

$$N_r = 0,15 \times \sqrt{S \times a \times c^3}$$

$$a = (p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s) / (p_n + p_s)$$

$$a = 10 \cdot 0,9 / 0,9 = 10$$

$$S = 286 \text{ m}^2$$

$$N_r = 0,15 \cdot \sqrt{286 \cdot 10 \cdot 0,6^3} = 6,4$$

Počet PHP = 7ks

### Únikové cesty

CHÚC typu A

požární výška objektu 22,1 m  $\leq$  22,5 m - vyhovuje

### Počet osob

kavárna = 28+3 (pracovníci)

pronajímatelný prostor = 70

jógový sál = 12

byty 3-5NP = 8 lidí  $\times$  3 = 24

byty 6-8 = 12

Celkově = 148 (skutečný počet)

$$148 \cdot 1,5 = 222$$

maximální počet evakuovaných osob 222  $\leq$  450 – vyhovuje

maximální délka uniku z 8NP ' = 108 m  $\leq$  120 m - vyhovuje

### Šírky únikových cest

Kritická místa:

1) jednoramenné schodiště 2NP

$$u = (E \cdot s) / K$$

$$E = 222$$

$$s = 0,8$$

$$K = 120$$

$$u = 1,48$$

$$1,48 \cdot 0,55 = 0,814$$

0,814m  $<$  1,5m – vyhovuje

### Doba zakouření a doba evakuací

Multifunkční prostor/přednáškový sál (ozn. PÚ- N 01.02)

$$t_e = 1,25 \cdot \sqrt{h_s} / a$$

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

$$a = 0,99$$

$$t_e = 2,18$$

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

$$l_u = 20,1 \text{ m}$$

$$v_u = 35$$

$$K_u = 50$$

$$E = 70$$

$$s = 0,8$$

$$u = 2$$

$$t_u = 0,99$$

$$t_u \leq t_e$$

0,99  $\leq$  2,2 – vyhovuje



### **Odstupové vzdálenosti**

$$p_o = (S_{p_o} / S_p) * 100$$

#### **1NP**

Fasáda do ulice – kavárna

$$S_{p_o} = 57\text{m}^2$$

$$S_p = 20\text{m}^2$$

$$p_o = 36 \%$$

- dle tabulky d = 1,71 m

#### **2NP**

Fasáda do ulice

$$S_{p_o} = 2,8 * 8 = 22,4\text{m}^2$$

$$S_p = 57\text{m}^2$$

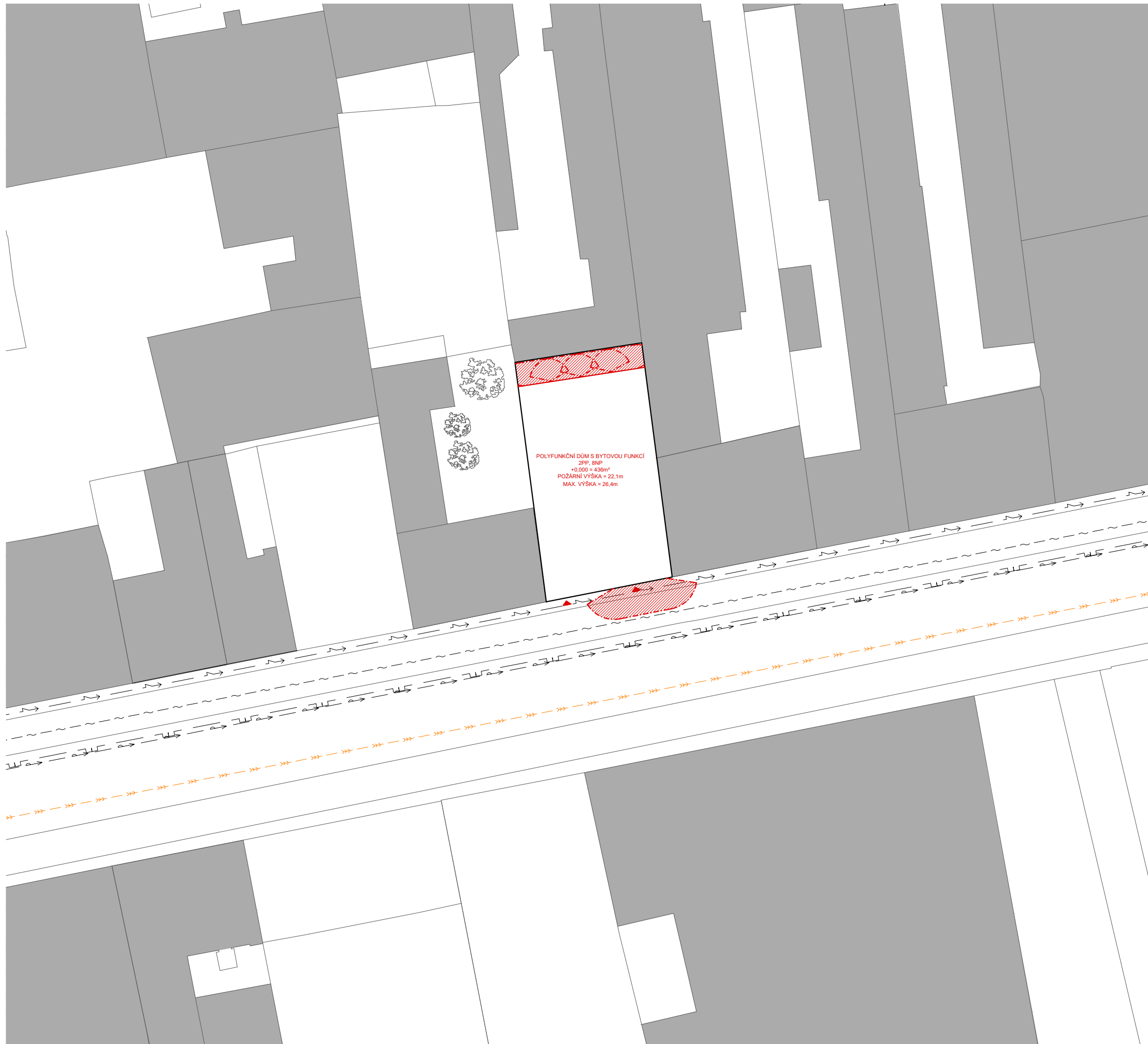
$$p_o = 39 \%$$

Fasáda do dvora

$$S_{p_o} = 5,72 * 4 = 22,4\text{m}^2$$

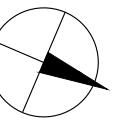
$$S_p = 57\text{m}^2$$

$$p_o = 41 \%$$



**LEGENDA**

- HRANICE POZEMKU
- HRANICE OBJEKTU
- ▨ HRANICE POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU
- ▶ VSTUP DO OBJEKTU
- SILNOPROUD
- VODA
- PLYN
- KANALIZACE



# NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO DOMU CO-LIVING KARLÍN

Místo stavby:

**KŘÍŽÍKOVÁ , PRAHA 2 - KARLÍN  
Č. PARCELY 317**

Stavebník:

**SOUKROMÝ INVESTOR**

Ateliér:

 **TESAŘ - BARLA  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT**

Vypracoval(a):

**ARINA USHAKOVA**

Kontroloval(a):

**DOC. ING. DANIELA BOŠOVÁ, PH.D**

Stupeň PD:

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP**

Datum:

**01 / 2023**

Číslo přílohy PD:

**01**

Měřítko

**1:500**

Část PD:

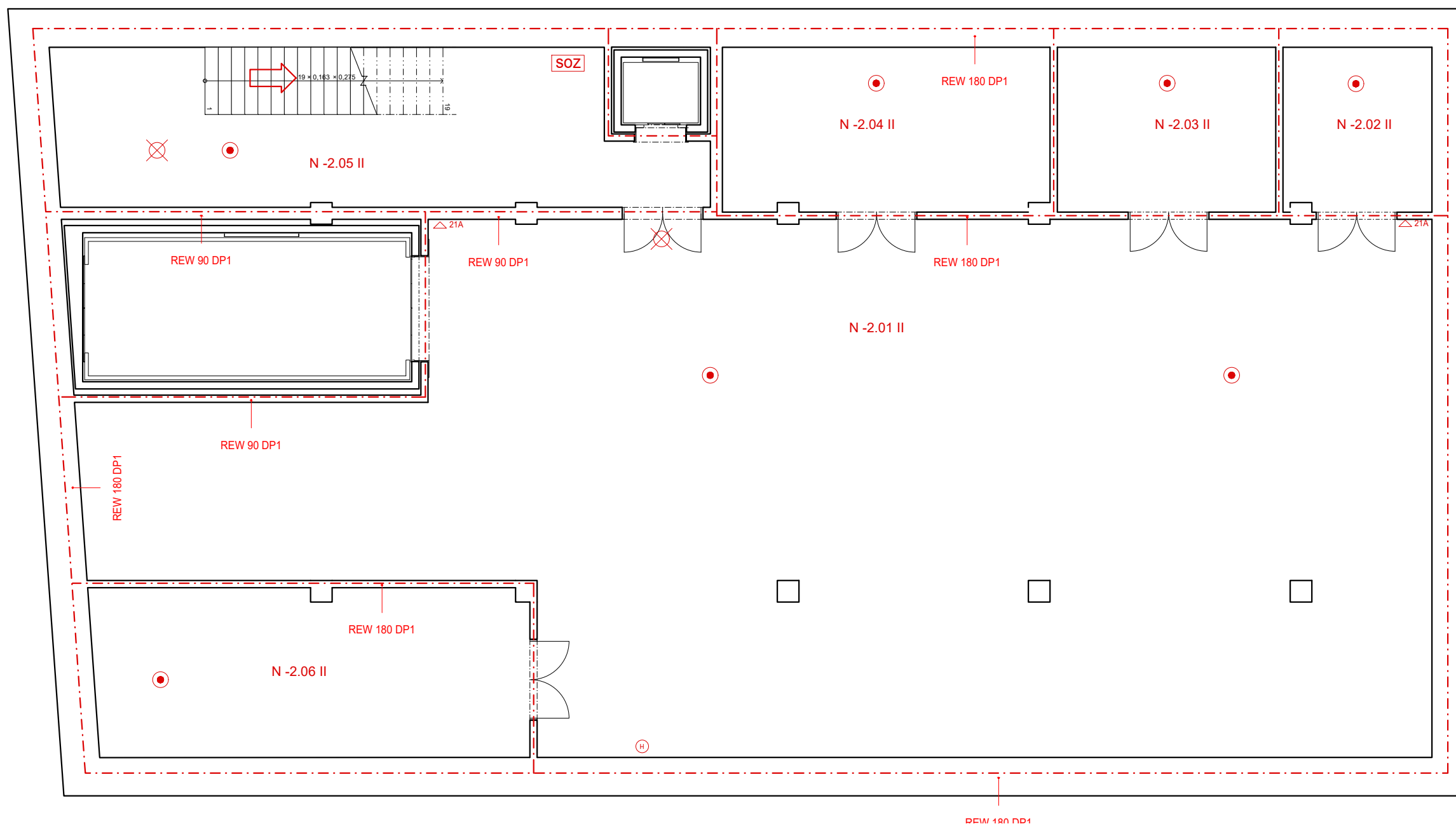
**D.1.3.  
POŽÁRNĚ-BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

Obsah výkresu

**SITUAČNÍ VÝKRES**

**LEGENDA**

- HRANICE PÚ
- N -1.01 II OZNAČENÍ PÚ
- ▶ VSTUP DO OBJEKTU
- △ 21A PRÁŠKOVÝ HASÍCÍ PŘÍSTROJ
- AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE
- SOZ ODVĚTRÁVACÍ ZAŘÍZENÍ
- ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ(15 MIN)
- ⊕ HYDRAND
- ⇨ SMĚR ÚNIKU



# NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO DOMU CO-LIVING KARLÍN

Místo stavby:

**KŘÍŽÍKOVÁ , PRAHA 2 - KARLÍN  
Č. PARCELY 317**

Stavebník:

**SOUKROMÝ INVESTOR**

Ateliér:

**TESÁŘ - BARLA  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT**

Vypracoval(a):

**ARINA USHAKOVA**

Kontroloval(a):

**DOC. ING. DANIELA BOŠOVÁ, PH.D**

Stupeň PD:

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP**

Datum:

**01 / 2023**

Číslo přílohy PD:

**02**

Měřítko

**1:100**

Část PD:

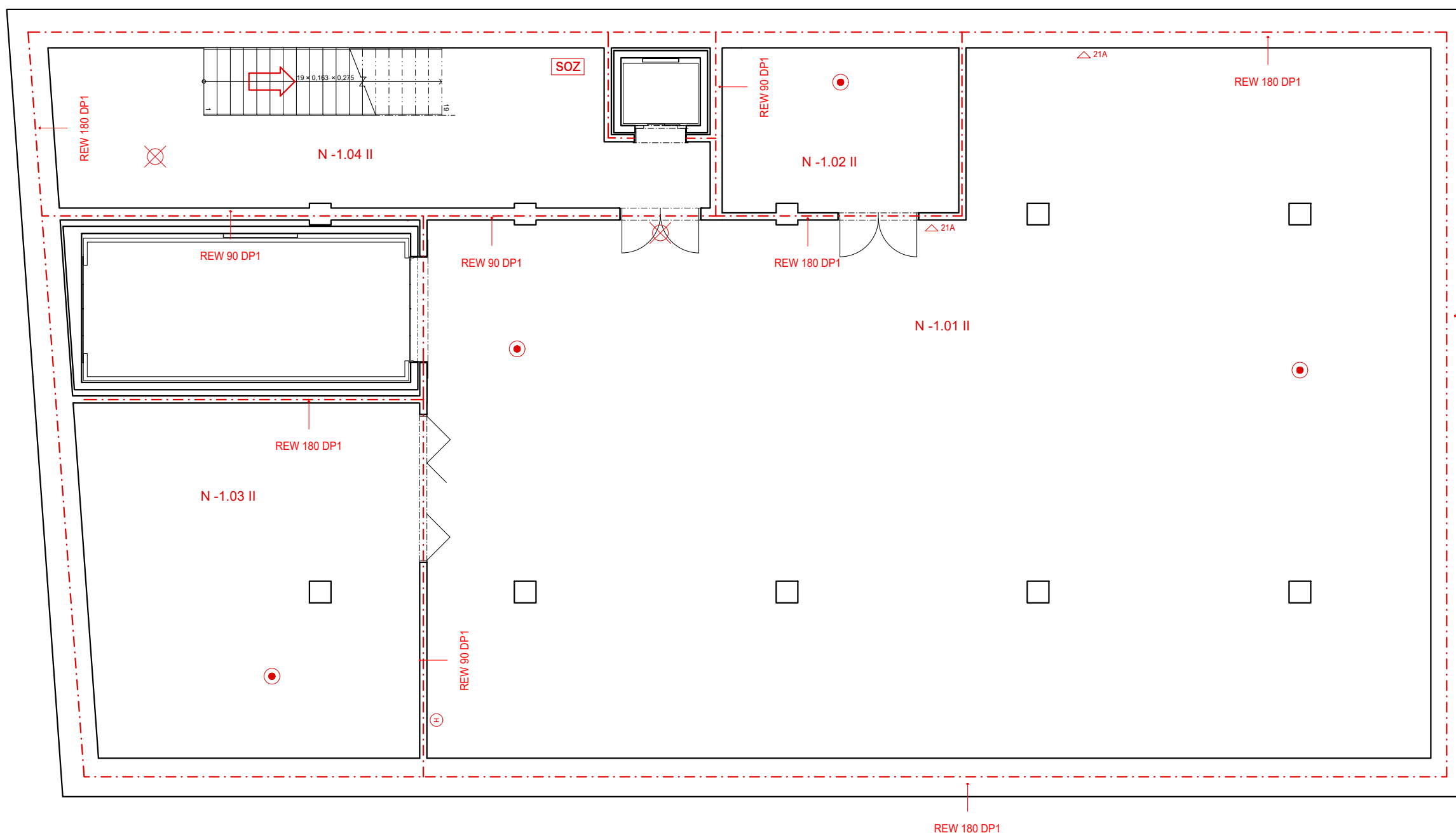
**D.1.3.  
POŽÁRNĚ-BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

Obsah výkresu

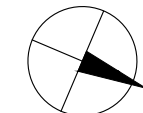
**PŮDORYS 2.PP**

**LEGENDA**

- HRANICE PÚ
- N -1.01 II OZNAČENÍ PÚ
- ▶ VSTUP DO OBJEKTU
- △ 21A PRÁŠKOVÝ HASÍČÍ PŘÍSTROJ
- AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE
- SOZ ODVĚTRÁVACÍ ZAŘÍZENÍ
- ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ(15 MIN)
- ⊕ HYDRAND
- ➡ SMĚR ÚNIKU



REW 180 DP1



# NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO DOMU CO-LIVING KARLÍN

Místo stavby:

**KŘÍŽÍKOVÁ , PRAHA 2 - KARLÍN  
Č. PARCELY 317**

Stavebník:

**SOUKROMÝ INVESTOR**

Ateliér:

**TESÁŘ - BARLA  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT**

Vypracoval(a):

**ARINA UŠAKOVA**

Kontroloval(a):

**DOC. ING. DANIELA BOŠOVÁ, PH.D**

Stupeň PD:

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP**

Datum:

**01 / 2023**

Číslo přílohy PD:

**03**

Měřítko

**1:100**

Část PD:

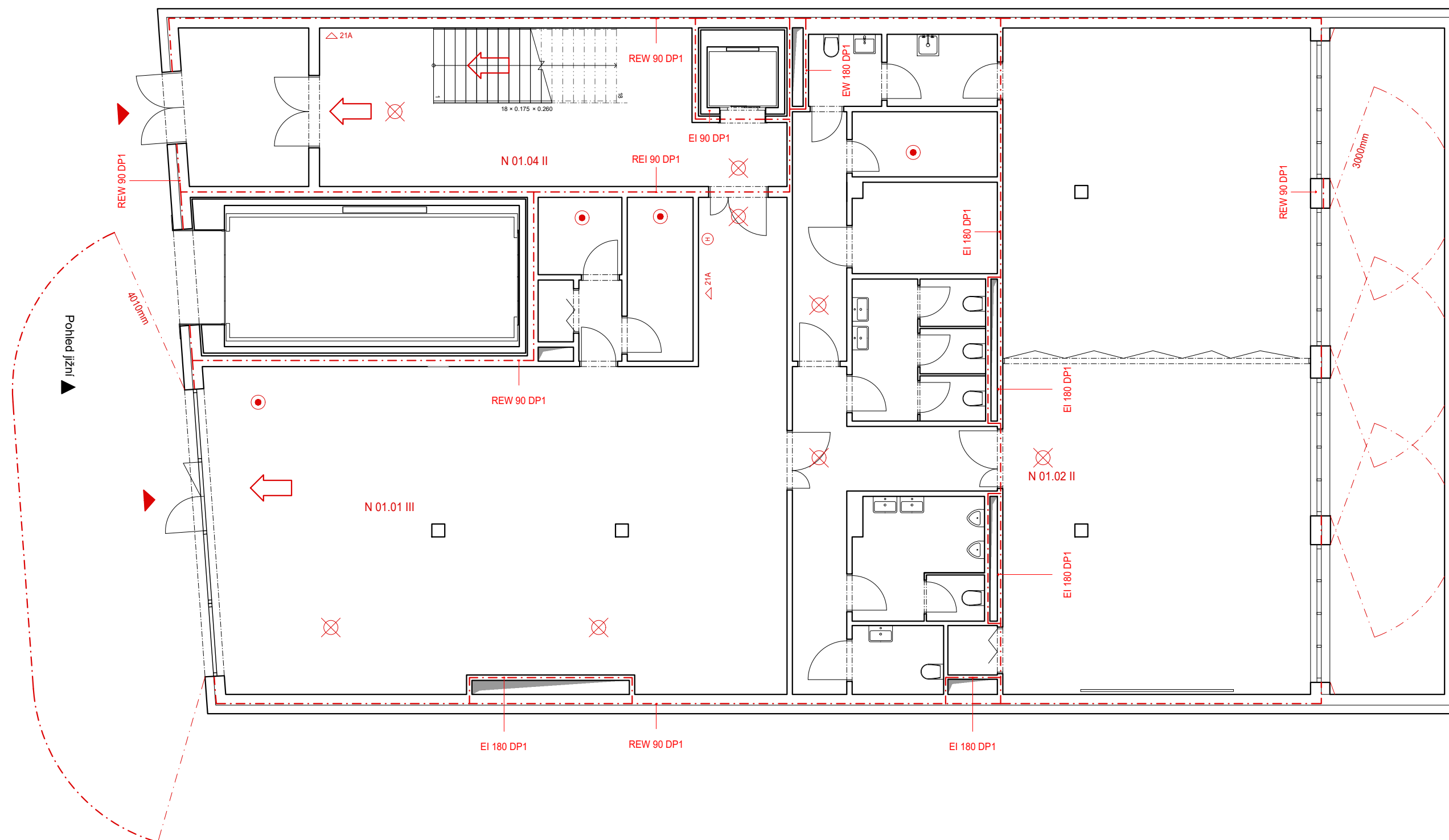
**D.1.3.  
POŽÁRNĚ-BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

Obsah výkresu

**PŮDORYS 1.PP**

**LEGENDA**

- HRANICE PŮ
- N -1.01 II OZNAČENÍ PŮ
- ▶ VSTUP DO OBJEKTU
- △ 21A PRÁŠKOVÝ HASÍCÍ PŘÍSTROJ
- AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE
- SOZ ODVĚTRÁVACÍ ZAŘÍZENÍ
- ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ(15 MIN)
- ⊕ HYDRAND
- ➞ SMĚR ÚNIKU



# NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO DOMU CO-LIVING KARLÍN

Místo stavby:

KŘIŽÍKOVÁ, PRAHA 2 - KARLÍN  
Č. PARCELY 317

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

TESÁŘ - BARLA  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval(a):

ARINA USHAKOVA

Kontroloval(a):

DOC. ING. DANIELA BOŠOVÁ, PH.D

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

01 / 2023

Číslo přílohy PD:

**04**

Měřítko:

1:100

Část PD:

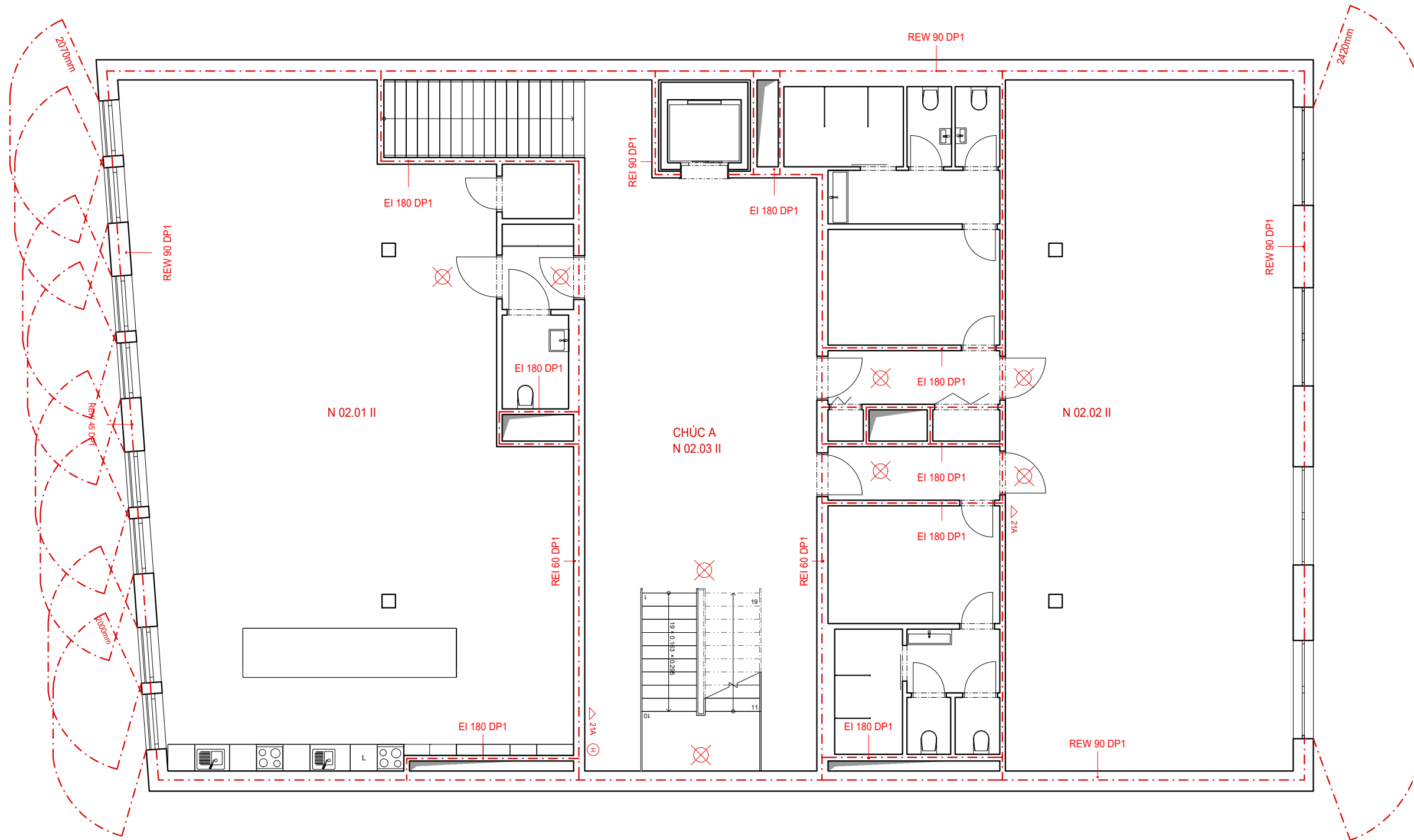
D.1.3.  
POŽÁRNĚ-BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Obsah výkresu:

PŮDORYS 1.NP

**LEGENDA**

- HRANICE PÚ
- N -1.01 II OZNAČENÍ PÚ
- ▶ VSTUP DO OBJEKTU
- △ 21A PRÁŠKOVÝ HASÍCÍ PŘÍSTROJ
- AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE
- SOZ ODVĚTRÁVACÍ ZAŘÍZENÍ
- ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ(15 MIN)
- ⊙ HYDRAND
- ⇨ SMĚR ÚNIKU



**NOVOSTAVBA  
POLYFUNKČNÍHO DOMU  
CO-LIVING KARLÍN**

Místo stavby:  
**KŘÍŽÍKOVÁ , PRAHA 2 - KARLÍN  
Č. PARCELY 317**

Stavebník:  
**SOUKROMÝ INVESTOR**

Ateliér:  
**TESÁŘ - BARLA  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT**

Vypracoval(a):  
**ARINA USHAKOVA**

Kontroloval(a):  
**DOC. ING. DANIELA BOŠOVÁ, PH.D**

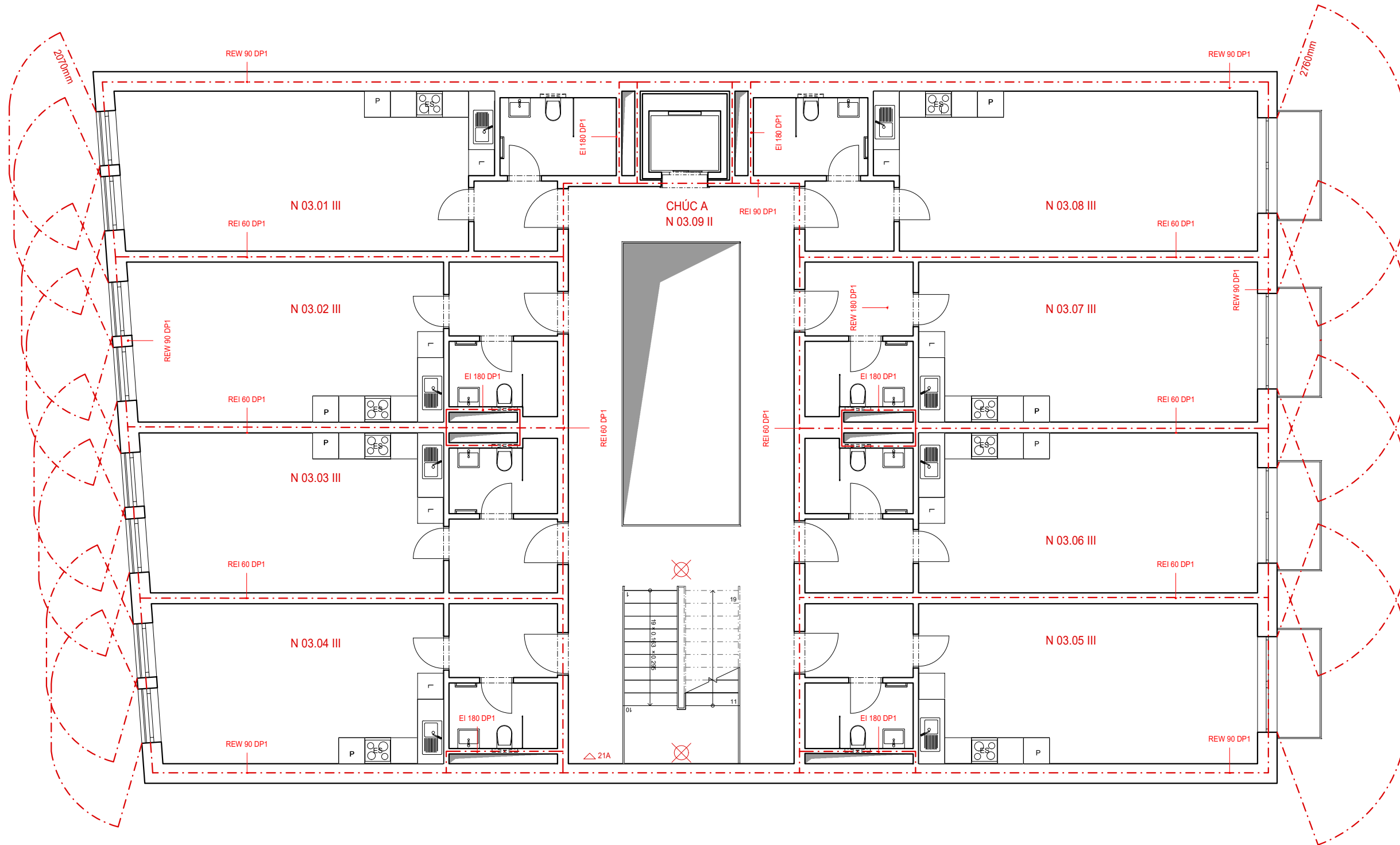
Stupeň PD: **BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP** Datum: **01 / 2023**

Číslo přílohy PD: **05** Měřítko: **1:100**

Část PD:  
**D.1.3.  
POŽÁRNĚ-BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**  
Obsah výkresu  
**PŮDORYS 2.NP**

**LEGENDA**

- HRANICE PŮ
- N -1.01 II OZNAČENÍ PŮ
- ▶ VSTUP DO OBJEKTU
- △ 21A PRÁŠKOVÝ HASÍCÍ PŘÍSTROJ
- AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE
- SOZ ODVĚTRÁVACÍ ZAŘÍZENÍ
- ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ(15 MIN)
- ⊕ HYDRAND
- SMĚR ÚNIKU



# NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO DOMU CO-LIVING KARLÍN

Místo stavby:

KŘÍŽÍKOVÁ , PRAHA 2 - KARLÍN  
Č. PARCELY 317

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

TESÁŘ - BARLA  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval(a):

ARINA USHAKOVA

Kontroloval(a):

DOC. ING. DANIELA BOŠOVÁ, PH.D

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

01 / 2023

Číslo přílohy PD:

06

Měřítko

1:100

Část PD:

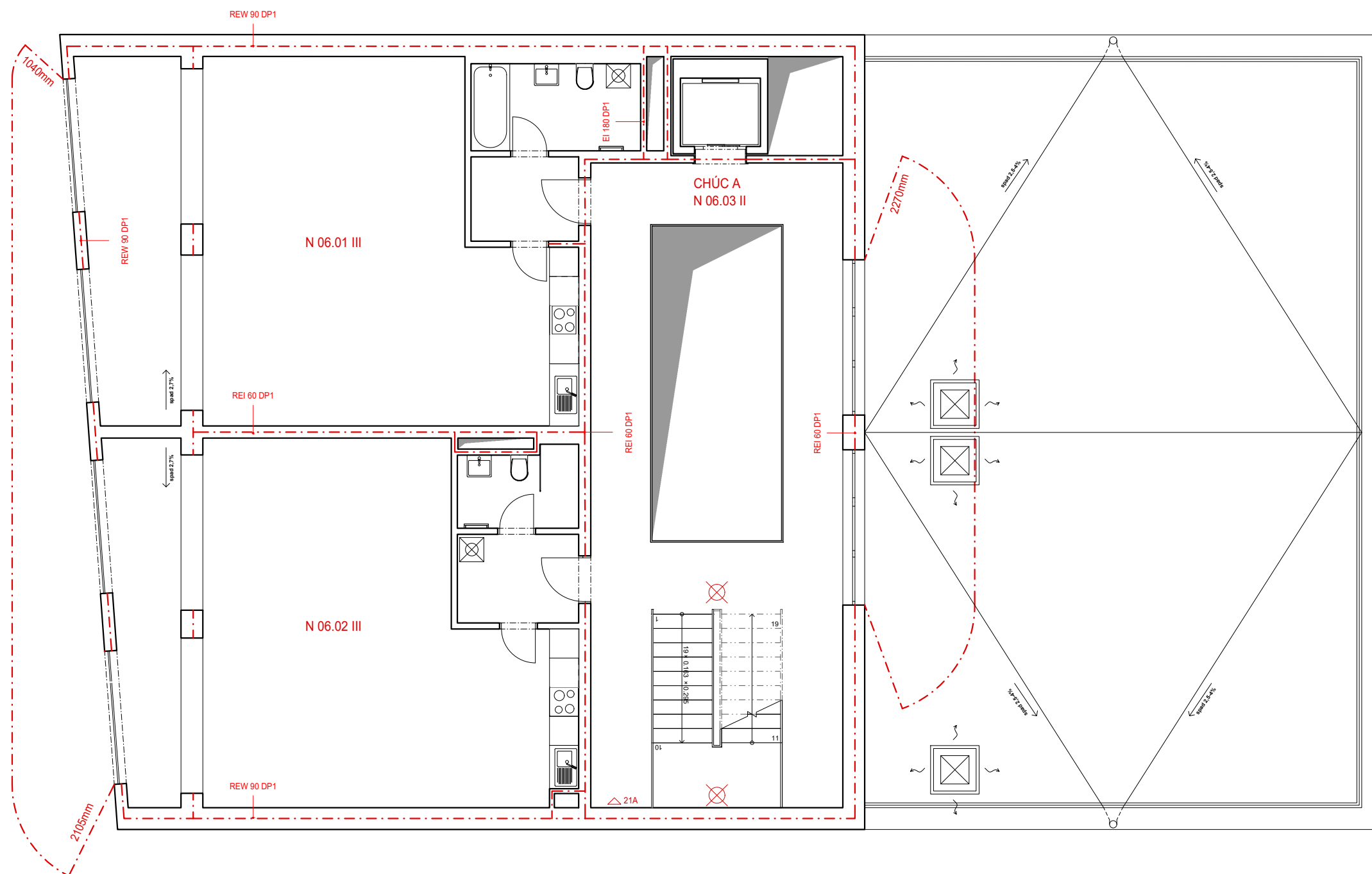
D.1.3.  
POŽÁRNĚ-BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Obsah výkresu

PŮDORYS 2.NP

**LEGENDA**

- HRANICE PÚ
- N -1.01 II OZNAČENÍ PÚ
- ▶ VSTUP DO OBJEKTU
- △ 21A PRÁŠKOVÝ HASÍČÍ PŘÍSTROJ
- AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE
- SOZ ODVĚTRÁVACÍ ZAŘÍZENÍ
- ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ(15 MIN)
- ⊕ HYDRAND
- ➡ SMĚR ÚNIKU



# NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO DOMU CO-LIVING KARLÍN

Místo stavby:

**KŘIŽÍKOVÁ , PRAHA 2 - KARLÍN  
Č. PARCELY 317**

Stavebník:

**SOUKROMÝ INVESTOR**

Ateliér:

**TESÁŘ - BARLA  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT**

Vypracoval(a):

**ARINA UŠAKOVA**

Kontroloval(a):

**DOC. ING. DANIELA BOŠOVÁ, PH.D**

Stupeň PD:

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP**

Datum:

**01 / 2023**

Číslo přílohy PD:

**07**

Měřítko

**1:100**

Část PD:

**D.1.3.  
POŽÁRNĚ-BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

Obsah výkresu

**PŮDORYS 2.NP**



**ČÁST D.1.4**  
**TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB**

Název projektu: Co – living Karlín  
Vypracovala: Arina Ushakova  
Datum: 1/2023



#### **D.1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB**

##### **D.1.4.A TECHNICKÁ ZPRÁVA**

##### **D.1.4.B VÝKRESOVÁ ČÁST**

01 SITUAČNÍ VÝKRES	1:250
02 PŮDORYS 2.PP	1:100
03 PŮDORYS 1.PP	1:100
04 PŮDORYS 1.NP	1:100
05 PŮDORYS 2.NP	1:100
06 PŮDORYS 3-5.NP	1:100
07 PŮDORYS 6.NP	1:100
08 STŘECHA	1:100

#### **D.1.4.A. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

##### **D.1.4.A.1 POPIS, UMÍSTĚNÍ STAVBY A JEJÍCH OBJEKTŮ**

Řešeným objektem je novostavba polyfunkčního domu s převážně bytovou funkcí. Parcela se nachází v Praze 2-Karlíně. Objekt je orientován směrem sever-jih.

Plocha pozemku je 499m<sup>2</sup>. Zastavěná plocha pozemku je 436,7 m<sup>2</sup>. Budova má 8 nadzemních a 2 podzemní podlaží. Objekt se nachází v proluce. Dům je rozdělen po jednotlivých podlažích dle svých funkcí. V parteru se nachází kavárna a multifunkční/přednáškový sál, které jsou přístupné pro veřejnost. Ve 2.NP je sportovní/jógový sál s možností pronajmutí a společenský prostor/jídelna pro obyvatele domova. Od 3.NP se nachází 30 obytných buněk s dispozicí 1kk.

Všechny střechy objektu jsou ploché. V 6.NP je střecha pochozí, v 8NP je zelená extenzivní.

Podzemních podlaží tvoří milánské stěny, železobetonová základová a stropní deska a železobetonové sloupy.

##### **D.1.4.A.1 VZDUCHOTECHNIKA**

###### **Větrání bytů**

Obytné místnosti jsou větrané přirozeně okny. Koupelny jsou větrané nuceně. Je navržen podtlakový systém odvádění vzduchu. Přívod vzduchu je zajištěn přirozeně infiltrací mezerou pod dveřmi, odvod odsávacím potrubím s osazeným ventilátorem. Odvětrání koupelen je navrženo přes mřížky do přípojovacích vodorovných obdélníkových potrubí, které jsou umístěny v podhledu. Přípojovací potrubí je napojeno na obdélníkové svislé potrubí umístěné v instalační šachtě. Potrubí je vyústěno na střechu. Digestoře na sporákem jsou napojeny do samostatných přípojovacích vodorovných obdélníkových potrubí, které jsou zabudované do kuchyňské linky. Přípojovací potrubí je napojeno na obdélníkové svislé potrubí umístěné v instalační šachtě. Potrubí je vyústěno na střechu.

###### **Větrání komerčních ploch**

V kavárně a multifunkční/přednáškový sálu je navržen rovnotlakový systém větrání. Strojovna vzduchotechniky se nachází v podzemních prostorech.

Hygienické zázemí je odvětráváno nuceně. Odvětrání je navrženo přes mřížky do přípojovacích vodorovných obdélníkových potrubí, které jsou umístěny v podhledu. Přípojovací potrubí je napojeno na obdélníkové svislé potrubí umístěné v instalační šachtě. Potrubí je vyústěno na střechu.

###### **Větrání garáží**

Pro větrání garáží je navržen rovnotlaký systém přívodu a odvodu vzduchu. Přívod i odvod vzduchu je řešen v exteriéru, ze dvoru v 1NP. V podzemních prostorech je pak zřízena strojovna vzduchotechniky. Řešení není součástí této dokumentace.

### D.1.4.A.1.1 VÝPOČET VZT

Tab. 1 Požadavky na větrání obytných budov dle ČSN EN 15665/Z1

Požadavek	Trvalé větrání (průtok venkovního vzduchu)		Nárazové větrání (průtok odsávaného vzduchu)		
	Intenzita větrání [h <sup>-1</sup> ]	Dávka venkovního vzduchu na osobu [m <sup>3</sup> /(h-os)]	Kuchyně [m <sup>3</sup> /h]	Koupelny [m <sup>3</sup> /h]	WC [m <sup>3</sup> /h]
Minimální hodnota	0,3	15	100	50	25
Doporučená hodnota	0,5	25	150	90	50

#### Místnost pro odpad

$V_p = \text{objem větraného prostoru} \times \text{intenzita větrání}$

$$V_p = 52 \times 6 = 312 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$A = V_p / (v \times 3600) = 312 / (4 \times 3600) = 0,02$$

#### Větrání garáží

$V_p = \text{objem větraného prostoru} \times \text{intenzita větrání}$

$$V_p = 775,6 \times 1 = 775,6 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$A = V_p / (v \times 3600) = 775,6 / (6 \times 3600) = 0,03$$

#### Větrání CHÚC A

– nuceně větraná, min. 10x výměna vzduchu

$$V_p = 109,1 \times 10 = 1099 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$A = V_p / v \cdot 3600 \text{ [m}^2\text{]} = 1099 / (6 \times 3600) = 0,05 \text{ m}^2$$

#### Větrání kavárny

$V_p = \text{množství vzduchu na osobu} \times \text{počet osob}$

$$= 50 \times 30 = 1500 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$A = V_p / (v \times 3600) = 1500 / (3 \times 3600) = 0,138$$

#### Hygienické zázemí (část muži):

- 2 WC pisoár+1 WC kabina – 50+50 = 100m<sup>3</sup> /h

- 1 WC kabina pro hendikepované s umyvadlem = 80m<sup>3</sup> /h

- 2 umyvadla = 2 x 30 = 60m<sup>3</sup> /h

Celkem hygienické zázemí 240m<sup>3</sup> /h

#### Hygienické zázemí (část ženy):

- 3 WC kabiny – 3 x 50 = 150m<sup>3</sup> /h

- 2 umyvadla = 2 x 30 = 60m<sup>3</sup> /h

Celkem hygienické zázemí 210m<sup>3</sup> /h

#### Hygienické zázemí (část zaměstnanci):

- 1 WC kabiny – 50 = 50m<sup>3</sup> /h

- 1 umyvadlo = 30m<sup>3</sup> /h

- výlevka = 30m<sup>3</sup> /h

- šatna pro zaměstnance = 2 x 20 = 40m<sup>3</sup> /h

Celkem hygienické zázemí 170m<sup>3</sup> /h

### **Větrání jídelny**

$V_p = \text{množství vzduchu na osobu} \times \text{počet osob}$   
 $= 50 \times 40 = 2000 \text{ m}^3 / \text{h}$

### Digestoř

$300 \text{ m}^3 / \text{h}$

### **Sportovní sál**

$12 \times 50 = 600 \text{ m}^3 / \text{h}$

### Hygienické zázemí sportovního sálu

Šatny ženy  $11 \times 20 = 220 \text{ m}^3 / \text{h}$

Sprchy –  $3 \times 150 = 450 \text{ m}^3 / \text{h}$

WC kabinky –  $2 \times 50 = 100 \text{ m}^3 / \text{h}$

Umyvadlo –  $1 \times 30 = 30 \text{ m}^3 / \text{h}$

Celkově  $700 \text{ m}^3 / \text{h}$

Šatny muži  $11 \times 20 = 220 \text{ m}^3 / \text{h}$

Sprchy –  $3 \times 150 = 450 \text{ m}^3 / \text{h}$

WC kabinky –  $2 \times 50 = 100 \text{ m}^3 / \text{h}$

Umyvadlo –  $1 \times 30 = 30 \text{ m}^3 / \text{h}$

Celkově  $700 \text{ m}^3 / \text{h}$

### **Bytové jednotky:**

#### Odvod

- koupelna + WC:  $50 \text{ m}^3 / \text{h}$

- digestoř:  $150 \text{ m}^3 / \text{h}$

#### Svislé potrubí

6x kuchyň (3NP až 8NP) –  $6 \times 150 = 900 \text{ m}^3$

$A = V_p / v \cdot 3600 \text{ [m}^2 \text{]} = 900 / (6 \cdot 3600) = 0,041 \text{ m}^2$

6x koupelna/wc (3NP až 8NP) –  $6 \times 50 = 300 \text{ m}^3$

$A = V_p / v \cdot 3600 \text{ [m}^2 \text{]} = 300 / (3 \cdot 3600) = 0,02 \text{ m}^2$

4x kuchyň (3NP až 6NP) –  $4 \times 150 = 600 \text{ m}^3$

$A = V_p / v \cdot 3600 \text{ [m}^2 \text{]} = 600 / (3 \cdot 3600) = 0,056 \text{ m}^2$

4x koupelna (3NP až 6NP) –  $4 \times 50 = 200 \text{ m}^3$

$A = V_p / v \cdot 3600 \text{ [m}^2 \text{]} = 200 / (3 \cdot 3600) = 0,018 \text{ m}^2$

	patro	označení stoupačky	číslo místností	$V_p$ (m <sup>3</sup> /h)	A (m <sup>2</sup> )	velikost průřezu a x b (mm)
<b>VZT potrubí</b>	2PP,1PP	S06	-2.01, -1.01 (garáže)	775.6	0.03	
			-2.05, -1.04 (schodišťový prostor)	1099	0.05	
			-1.02 (místnost na odpad)	312	0.02	
<b>celkově</b>				2186.6	0.12	200x600
<b>2PP (+ 3000 STOUPACKA 1NP, +2000 2NP)</b>		S06		7186.6	0.40	300x1400
<b>1PP (+ 3000 STOUPACKA 1NP)</b>		S06		4249.3	0.24	250x1000

		označení stoupačky	číslo místností	$V_p$ (m <sup>3</sup> /h)	A (m <sup>2</sup> )	velikost průřezu a x b (mm)
<b>VZT potrubí</b>	1NP	S06	1.03 (kavárna)	1500	0.138	200x700
		S04	1.09, 1.10, 1.11	240	0.022	100x250
		S06	1.18	1500		200x700
		S01	1.12, 1.14, 1.16, 1.15	380	0.035	150x250

		označení stoupačky	číslo místností	$V_p$ (m <sup>3</sup> /h)	A (m <sup>2</sup> )	velikost průřezu a x b (mm)
<b>VZT potrubí</b>	2NP	S06	2.01	2000	0.19	200x1000
		S08	2.01 digestoř	300	0.028	200x300
		S08	2.02(wc)	80	0.007	100x100
		S04	2.09, 2.13, 2.12, 2.12	700	0.065	200x400
		S01	2.15, 2.16, 2.17, 2.18, 2.19	700	0.065	200x400
		S06	2.20	600	0.056	200x300
<b>+ 4x byty</b>	3-5NP	S01	2.15, 2.16, 2.17, 2.18, 2.19		0.085	200x450
<b>+ 4x byty</b>	3-5NP	S06	2.20		0.076	200x400
<b>+ 6x byty</b>	3-8NP	S01			0.085	200x450

#### D.1.4.A.2 VODOVOD

Vnitřní vodovod je napojen pomocí plastové vodovodní přípojky DN 80 na veřejný vodovodní řad. Vodoměrná soustava je umístěna v kotelně v 2.PP. Vnitřní vodovod je navržen z plastového potrubí, potrubí je izolováno tepelně izolačními trubkami z PE. Ležaté rozvody jsou vedeny v patrech pod stropem. Stoupačí rozvody jsou vedeny v instalačních šachtách, připojovací potrubí vedeno v drážkách nebo instalačních předstěnách. Teplá voda je připravována centrálně pomocí zásobníku, který je umístěn v kotelně v 2.PP. Požární zabezpečení objektu je zajištěno zavodněnými požárními hydranty v každém podlaží domu umístěnými ve schodišťových jádrech objektu.

<b>Průměrná spotřeba vody <math>Q_p = n(\text{počet osob}) \times q(\text{l/den})</math></b>		
1 NP	kavárna	multifunkční sál
	30(osob) x 25(l/den)	70(osob)x5(l/den)
	750	350
2 NP	jídlna/společenská místnost	sportovní sál
	35(osob) x 16(l/den)	12(osob)x 60 (l/den)
	560	720
byty	46(osob) x 100(l/den)	
	4600	
celkově $Q_p$	6980	

<b>Maximální denní spotřeba vody <math>Q_m = Q_p \times K_d</math></b>	
$k_d$ (součinitel denní neravnomerností vody)	1.29
$Q_m$ (l/den)	9004.2

<b>Maximální hodinová spotřeba vody <math>Q_h = Q_m \times k_h \times z^{-1}</math></b>	
$k_h$ (součinitel denní neravnoměrnosti)	2.1
$z$ (doba čerpání vody)	24
$Q_h$ (l/hodina)	787.8675

<b>Stanovení předběžné dimenze vodovodní přípojky</b> <b><math>d_{min} = \sqrt{(4 \times Q_h) / (\pi \times v)}</math></b>	
$v$ (rychlost vody v potrubí)	1.5
$Q_h$ (vypočítaný průtok $m^3/s$ )	0.000 218 851
$d_{min}$ (m)	0.013

Navrhnutá dimenze DN80 vyhoví požadavkům podle ČSN 75 5455 a požadavkům na požární zabezpečení objektu.

#### **D.1.4.A.3 VYTÁPĚNÍ**

Hlavním zdrojem tepla jsou navrhnuté čtyři tepelná čerpadla o celkovém výkonu 68kW, které jsou umístěné na střeše objektu. Jedná se o tepelné čerpadla BoxAir 60 l (inverter), jeden má výkon 17kW. Primární okruh čerpadel je vedeny instalačním jádrem do kotelny, kde je umístěné tepelné čerpadlo ohřívající tepelnou a teplou vodu v dvou zásobnících teplé vody o objemu 2000l a 2500l.

Jako doplňující zdroj tepla je navržen elektrický kotel, umístěný v kotelně. Stejně je elektrický kotel potřebný pro odstranění případné námrazy na výparníku vnější jednotky.

Objekt je vytápěn radiátory a podlahovými konvektory.

Rozvodem vytápěné vody je dvojitrubková soustava s nuceným oběhem. Všechny potrubí musí být uloženy tak, aby byl zajištěn volný posun, tj. umožněná dilatace potrubí. Potrubní rozvody budou tepelně izolované, podle příslušné vyhlášky.

#### **D.1.4.A.2.1 VÝPOČET**

30+35+46 = 111 osob v celém objektu

#### **Potřeba tepla na ohřev teplé vody:**

$VW,den = VW, f, day \cdot f [l/den] = QTV$

$VW,den = 40 \cdot 111 = 4\,440 \text{ l/den}$

Ohřev TV polyfunkčního domu je navrhnutý jako zásobníkový. Celková spotřeba TV v objektu je 4440l.

Navrhují 2 zásobníky AquaTank EM 2000 a 2500l. Uvažované zásobníky jsou vhodné pro připojování k tepelným čerpadlům. Zásobníky budou umístěny v technické místnosti -2.04.

#### **D.1.4.A.4 KANALIZACE**

##### **Splašková kanalizace**

Odvodnění objektu je převedené systémem ležatých rozvodů DN 150 napojených na znovuvybudovanou kanalizační přípojku DN150 na kanalizační řád na ulici Křížíkova. Přípojka je v skloně 2%.

Na kanalizační přípojce je umístěná revizní šachta.

Ležaté potrubí v zemi jsou navrženy z PVC. Potrubí bude uloženo na dno stavební rýhy pod základovou deskou do pískového ložiska o min. hloubce 100mm. Čistění ležatých rozvodů je zajištěno pomocí čistících tvarovek.

V objektě je navrhnuté závislé stoupající potrubí DN 120, které je umístěné v šachtách. Svislé stoupající potrubí jsou odvětrávané na střechu nad úroveň atiky pomocí ventilačních hlavíc.

##### **Charakteristika vnitřních rozvodů**

Propojovací potrubí - DN 50, DN 70, DN 100, materiál PVC, sklon 1,5 %, vedené v stěně, instalační šachtě, vedené pod stropem.

Splaškové odpadní potrubí - DN 110, při změně směru DN 125, materiál PVC, vedené v šachtách.

Dešťové odpadové potrubí - DN 110,

Větrání odpadového potrubí - odpadové potrubí je větráno pomocí větracího potrubí vyvedeného na střechu.

Svodné (ležaté) potrubí - DN 125, materiál PVC, sklon 2 %, zavěšené pod stropem 1 PP, po vypuštění z budovy spad min., do nezámrzné hloubky 2000 mm od terénu, vedené v zemi v školně 4 % ke kanalizační síti přes revizní šachtu.

Čistění a revize - odpadní potrubí je čišťeno pomocí čistících tvarovek umístěných ve výšce 1000 mm nad podlahou a vždy před založením potrubí

Svodné (ležaté) potrubí - je čišťeno pomocí čistících tvarovek umístěných pod stropem 1 PP po 12 m

V podzemních podlažích technických místnosti a garáží jsou umístěny odvodňovací vpustí a splaškové potrubí, které jsou pod úrovní kanalizačního řádu, budou přečerpány do úrovní stropu 1 PP, odkud budou ležatým potrubím odvedeny z objektu. Jedna se o technickou místnost v 1 PP.

##### **Hospodaření s dešťovou vodou**

Odvodnění ploché střechy objektu bude zajišťovat střešní atikové vpustí, od kterých bude dešťová voda svedená potrubím do vnitřních dešťových svodu vedených v konstrukci fasády objektu. Odvodnění z balkonů a lodžie pomocí dešťových svodu vedených v konstrukci fasády objektu. Následně bude svodné (ležaté) potrubí dešťové kanalizace vedené pod stropem 1 PP a dále do dešťové kanalizace.

Akumulační nádrž bude vyrobena z plastu a umístěna v 1 PP.

Výpočet dešťového kanalizačního potrubí online výpočtovou pomůckou „Návrh a posouzení svodného kanalizačního potrubí“ dostupné na webových stránkách TZB-info“

#### **D.1.4.A.5 ELEKTROINSTALACE**

##### **Elektrozvody**

Objekt je napojen na veřejnou elektrickou síť v ulici Křížíkova. Připojování skříň je umístěna uvnitř objektu.

Elektroměr a hlavní rozvaděč se nacházejí v 1 PP v strojovně elektřiny. Poschodové rozvaděče jsou umístěny na společných chodbách.

Nové rozvody budou vykonané kabely CYKY-J, uloženy na kabelovém roštu v stoupacích šachtách, budou vedené drážkou ve stěně, zavěšené pod stropem nebo vedené pod omítkou. Hlavní horizontální trasy budou uloženy v kabelových žlabech nebo v trubkách. Kabely budou v trasách budov vedené jednotlivě nebo ve svazcích.



## Bytový rozváděč

Bytový rozváděč bude plastový s ocelovými dvířky u vstupné části objektu s krytí IP 20. Z tohoto rozvaděče budou zajištěné jednotlivé obvody v bytě.

## Osvětlení společných prostorů

Uměle osvětlení společných prostoru bude navržené podle požadavků investora.

## Nouzová osvětlovací soustava

Je navržena v souladu s ČSN EN 1838 a požadavek požární ochrany. Bude realizované nouzové osvětlení únikových cest. Vodou použité osvětlovací tělesa s vnitřním zdrojem a autonomní 1 h. S piktogramy.

## Výtah

V objektu je umístěn jeden výtah. Tento výtah není určen k evakuaci osob.

## D.1.4.A.5 PŘÍLOHY VÝPOČTŮ TZB-INFO

1/3/23, 1:27 AM

Výpočet doby ohřevu teplé vody

## Výpočet doby ohřevu teplé vody

Pomůcka pro výpočet doby ohřevu teplé vody v zásobníkovém ohřivači neb zdroje tepla pro ohřev teplé vody.

Výstupní teplota  
 $t_1 = 55$  °C

Použité palivo: Elektrina Účinnost ohřevu  $\eta$ : 0.98

Objem vody [l]: 4440

Energie potřebná k ohřevu vody: 235.8 kWh

Hmotnost vody [kg]: 4414.7

Vypočítat

Příkon P: 40 kW

Doba ohřevu  $\tau$ : 5 hod 53 min

Vstupní teplota  
 $t_2 = 10$  °C

## Teorie výpočtu

Měrná tepelná kapacita vody

$$c = 4186 \frac{\text{J}}{\text{kg} \cdot \text{K}}$$

Jednotkové odvození přepočtu měrné tepelné kapacity z J na Wh

$$W = \frac{\text{J}}{\text{s}} \Rightarrow W \cdot \text{s} = \text{J} \Rightarrow W \cdot 3600 \cdot \text{s} = 3600 \cdot \text{J} \Rightarrow \text{J} = \frac{W \cdot \text{h}}{3600}$$

Měrná tepelná kapacita

$$c_{\text{Wh}} = \frac{4186 \text{ W} \cdot \text{h}}{3600 \text{ kg} \cdot \text{K}} = 1.163 \frac{\text{W} \cdot \text{h}}{\text{kg} \cdot \text{K}}$$

Potřeba energie

$$E = m \cdot c_{\text{Wh}} \cdot (t_1 - t_2) \quad [\text{W} \cdot \text{h}]$$

<https://vytapani.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/97-vypocet-doby-ohrevu-teple-vody>

1/3/23, 1:27 AM

Výpočet doby ohřevu teplé vody - TZB-Info

Příkon ohřivače

$$P = \frac{1}{\tau} \cdot \frac{E}{\eta} \quad [\text{W}]$$

Další použité veličiny

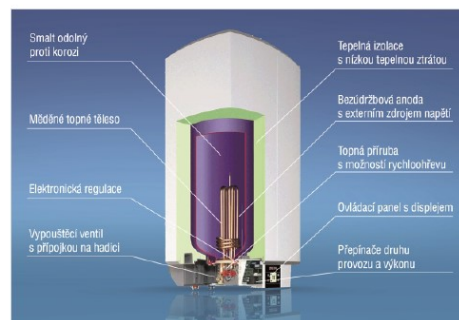
m - hmotnost vody [kg]

$\tau$  - čas potřebný pro ohřev [h]

$\eta$  - účinnost ohřevu

$t_1$  - teplota výstupní vody [°C]

$t_2$  - teplota vstupní vody [°C]



Popis objemu v řezu

Autor výpočtové pomůcky: Ing. Zdeněk Reinberk

# Výpočet objemu nádrže na dešťovou vodu

## Posouzení možnosti využití srážkové vody

Výpočet umožňuje Posouzení možnosti využití srážkové vody. Při návrhu systému je vhodné postupovat následujícím způsobem: navrhnout dispozici systému, posoudit vhodnost povrchu střechy pro zachycování srážkových vod, stanovit objem akumulační nádrže, vybrat prvky systému od některého z výrobců a zvolit jejich uspořádání, zvolit způsob odvádění srážkové vody mimo systém, vybrat případná doplňková zařízení.

### Stručný návod

Množství srážek	$j = 600$ mm/rok <span style="color: red;">???</span>
Délka půdorysu včetně přesahů	$a = 10$ m <span style="color: red;">???</span>
Šířka půdorysu včetně přesahů	$b = 12$ m <span style="color: red;">???</span>
Využitelná plocha střechy ( <input checked="" type="checkbox"/> zadat ručně)	$P = 235$ m <sup>2</sup> <span style="color: red;">???</span>
Koeficient odtoku střechy	$f_s = 0.2$ <= ozelenění <span style="color: red;">???</span>
Koeficient účinnosti filtru mechanických nečistot	$f_f = 0.9$ <span style="color: red;">???</span>
Množství zachycené srážkové vody Q: 25.38 m <sup>3</sup> /rok <span style="color: red;">???</span>	

### Objem nádrže dle spotřeby

Počet obyvatel v domácnosti	$n = 0$
Celková spotřeba veškeré vody na jednoho obyvatele a den	$S_d = 140$ l
Koeficient využití srážkové vody	$R = 0.5$
Koeficient optimální velikosti	$z = 20$
Objem nádrže dle spotřeby vody $V_v$ : 0 m <sup>3</sup> <span style="color: red;">???</span>	

### Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody

Množství odvedené srážkové vody	$Q = 25.38$ m <sup>3</sup> /rok
---------------------------------	---------------------------------

Koeficient optimální velikosti (-)	z = 20
Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody $V_p$ : 1.4 m <sup>3</sup> ???	

## Potřebný objem a optimalizace návrhu objemu nádrže

Objem nádrže dle spotřeby	$V_v = 0$ m <sup>3</sup>
Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody	$V_p = 1.4$ m <sup>3</sup>
Potřebný objem nádrže $V_N$ : 1.4 m <sup>3</sup> ???	
Výsledek porovnání objemů Nelze porovnat.	

## Návrh a posouzení svodného kanalizačního potrubí

Výpočtem lze navrhnout svodné kanalizační potrubí. Počítá se množství splaškových odpadních vod dle typu provozu a počtu zařizovacích předmětů a množství dešťových odpadních vod dle intenzity deště, odvodňované plochy a součinitele odtoku. Výsledkem výpočtu je DN potrubí, které vyhovuje zadaným parametrům.

VÝPOČET MNOŽSTVÍ SPLAŠKOVÝCH ODPADNÍCH VOD					
Způsob používání zařizovacích předmětů K					
Rovnoměrný odběr vody (bytové domy, rodinné domky, penziony, úřady) ▼					
Počet	Zařizovací předmět	<input checked="" type="radio"/> Systém I DU [l/s] ???	<input type="radio"/> Systém II DU [l/s] ???	<input type="radio"/> Systém III DU [l/s] ???	<input type="radio"/> Systém IV DU [l/s] ???
53	Umyvadlo, bidet	0.5	0.3	0.3	0.3
5	Umývatko	0.3			
	Sprocha - vanička bez zátky	0.6	0.4	0.4	0.4
52	Sprocha - vanička se zátkou	0.8	0.5	1.3	0.5
	Jednotlivý pisoár s nádržkovým splachovačem	0.8	0.5	0.4	0.5
	Pisoár se splachovací nádržkou	0.5	0.3		0.3
	Pisoárové stání	0.2	0.2	0.2	0.2
2	Pisoárová mísa s automatickým splachovacím zařízením nebo tlakovým splachovačem	0.5			
	Koupací vana	0.8	0.6	1.3	0.5
48	Kuchyňský dřez	0.8	0.6	1.3	0.5
46	Automatická myčka nádobí (bytová)	0.8	0.6	0.2	0.5
46	Automatická pračka s kapacitou do 6 kg	0.8	0.6	0.6	0.5
	Automatická pračka s kapacitou do 12 kg	1.5	1.2	1.2	1.0
	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 4 l)	1.8	1.8		
55	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 6 l)	2.0	1.8	1.5	2.0

<input type="checkbox"/>	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 7.5 l)	2.0	1.8	1.6	2.0
<input type="checkbox"/>	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 9 l)	2.5	2.0	1.8	2.5
<input type="checkbox"/>	Záchodová mísa s tlakovým splachovačem	1.8			
<input type="checkbox"/>	Keramická volně stojící nebo závěsná výlevka s napojením DN 100	2.5			
1	Nástěnná výlevka s napojením DN 50	0.8			
<input type="checkbox"/>	Pitná fontánka	0.2			
<input type="checkbox"/>	Umývací žlab nebo umývací fontánka	0.3			
<input type="checkbox"/>	Vanička na nohy	0.5			
<input type="checkbox"/>	Prameník	0.8			
<input type="checkbox"/>	Velkokuchyňský dřez	0.9			
<input type="checkbox"/>	Podlahová vpust DN 50	0.8	0.9		0.6
<input type="checkbox"/>	Podlahová vpust DN 70	1.5	0.9		1.0
<input type="checkbox"/>	Podlahová vpust DN 100	2.0	1.2		1.3
<input type="checkbox"/>	Litinová volně stojící výlevka s napojením DN 70	1.5			
<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>					

Průtok odpadních vod  $Q_{uv} = K \cdot \sqrt{\sum DU} = 0.5 \cdot 17.13 = 8.6 \text{ l/s}$  ???

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

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

Celkový návrhový průtok odpadních vod  $Q_{tot} = Q_{uv} + Q_c + Q_p = 8.6 \text{ l/s}$

## VÝPOČET MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH ODPADNÍCH VOD

Intenzita deště	$i =$	<input type="text" value="0.030"/>	$l/s \cdot m^2$ <u>???</u>
Půdorysný průmět odvodňované plochy	$A =$	<input type="text" value="100.0"/>	$m^2$ <u>???</u>
Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy	$C =$	<input type="text" value="1.0"/>	<u>???</u>

Množství dešťových odpadních vod  $Q_r = i \cdot A \cdot C =$   ???

## NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ

Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci  $Q_{rw} = Q_{tct} =$   ???

Potrubí

Vnitřní průměr potrubí	$d =$	<input type="text" value="0.146"/>	$m$ <u>???</u>		
Maximální dovolené plnění potrubí	$h =$	<input type="text" value="70"/>	$\%$ <u>???</u>	Průtočný průřez potrubí	$S =$ <input type="text" value="0.012517"/> $m^2$ <u>???</u>
Sklon splaškového potrubí	$l =$	<input type="text" value="2.0"/>	$\%$ <u>???</u>	Rychlost proudění	$v =$ <input type="text" value="1.349"/> $m/s$ <u>???</u>
Součinitel drsnosti potrubí	$k_{ser} =$	<input type="text" value="0.4"/>	$mm$ <u>???</u>	Maximální dovolený průtok	$Q_{max} =$ <input type="text" value="16.883"/> $l/s$ <u>???</u>

$Q_{max} \geq Q_{rw} \Rightarrow$  ZVOLENÝ PRŮMÉR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 125 ???)

Autor výpočtové pomůcky: Ing. Zdeněk Reinberk

# On-line kalkulačka úspor a dotací Zelená úsporám\*

## Zjednodušený výpočet potřeby tepla na vytápění a tepelných ztrát obálkou budovy

\*Výpočet energetických úspor a výše dotací je nastaven na původní program Zelená úsporám 2009. Výpočet je nadále vhodný pro hrubý odhad energetických úspor při zateplení obálky budovy.

### LOKALITA / UMÍSTĚNÍ OBJEKTU

Město / obec / lokalita	Praha <input type="button" value="v"/> ?
Venkovní návrhová teplota v zimním období $\theta_e$	-13 °C
Délka otopného období $d$	216 dní
Průměrná venkovní teplota v otopném období $\theta_{em}$	4 °C

### CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Převažující vnitřní teplota v otopném období $\theta_{im}$ obvyklá teplota v interiéru se uvažuje 20 °C	20 °C
Objem budovy $V$ vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje nevytápěné podkrovní, garáž, sklepy, lodžie, římsy, atiky a základy	9340 m <sup>3</sup>
Celková plocha $A$ součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy (automaticky, z níže zadaných konstrukcí)	2252 m <sup>2</sup>
Celková podlahová plocha $A_c$ podlahová plocha všech podlaží budovy vymezená vnitřním lícem obvodových stěn (bez neobyvatelných sklepů a oddělených nevytápěných prostor)	1954 m <sup>2</sup>
Objemový faktor tvaru budovy $A / V$	0.24 m <sup>-1</sup>
Trvalý tepelný zisk $H^+$ Obvyklý tepelný zisk zahrnuje teplo od spotřebičů (cca 100 W/byt), teplo od lidí (70 W/os.) apod.	380 W
Solární tepelné zisky $H_s^+$ <input checked="" type="radio"/> Použít velice přibližný výpočet dle vyhlášky č. 291/2001 Sb <input type="radio"/> Zadat vlastní hodnotu vypočtenou ve specializovaném programu	25218 kWh / rok

## OCHLAZOVANÉ KONSTRUKCE OBJEKTU / ZATEPLENÍ, VÝMĚNA OKEN

Konstrukce	Součinitel prostupu tepla před zateplením $U_i$ [W/m <sup>2</sup> K]	Tloušťka zateplení d [mm] ? / nová okna $U_i$ [W/m <sup>2</sup> K]	Plocha $A_i$ [m <sup>2</sup> ]	Činitel teplotní redukce $b_i$ [-] ?		Měrná ztráta prostupem tepla $H_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]	
				Před úpravami	Po úpravách	Před úpravami	Po úpravách
Stěna 1	0.17	200 mm	572	1.00	1.00	97.2	52.6
Stěna 2	0.17	200 mm	429	1.00	1.00	72.9	39.4
Podlaha na terénu	0.4		100	0.40	0.40	16	16
Podlaha nad sklepem (sklep je celý pod terémem)	0.22		401	0.45	0.45	39.7	39.7
Podlaha nad sklepem (sklep částečně nad terémem)				0.65	0.65	0	0
Střecha	0.141	350 mm	401	1.00	1.00	56.5	25.3
Strop pod půdou				0.80	0.95	0	0
Okna - typ 1	0.98		341.4	1.00	1.00	334.6	334.6
Okna - typ 2				1.00	1.00	0	0
Vstupní dveře	1.2		7.6	1.00	1.00	9.1	9.1
Jiná konstrukce - typ 1		?		1.00	1.00	0	0
Jiná konstrukce - typ 2		?		1.00	1.00	0	0

## Nápověda

[Normové hodnoty součinitele prostupu tepla  \$U\_{v,zn}\$  jednotlivých konstrukcí dle ČSN 73 0540-2:2007 Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky](#)

[Návrh tloušťky zateplení a orientační hodnoty součinitele prostupu tepla konstrukce s vnějším tepelně-izolačním kompozitním systémem](#)

## LINEÁRNÍ TEPELNÉ MOSTY

Před úpravami	$\Delta U = 0.02$ W/m <sup>2</sup> K - konstrukce téměř bez tepelných mostů (optimalizované řešení)
Po úpravách	$\Delta U = 0.02$ W/m <sup>2</sup> K - konstrukce téměř bez tepelných mostů (optimalizované řešení)

## VĚTRÁNÍ

Intenzita větrání s původními okny $n_1$ obvyklá intenzita větrání u těsných staveb (novostaveb) je 0.4 h <sup>-1</sup> , u netěsných staveb může být 1 i více	? 0.4 h <sup>-1</sup>
Intenzita větrání s novými okny $n_2$ obvyklá intenzita větrání u těsných staveb (novostaveb) je 0.4 h <sup>-1</sup> , u netěsných staveb může být 1 i více	? 0.4 h <sup>-1</sup>
Účinnost nově zabudovaného systému rekuperace tepla $\eta_{rak}$ zadejte deklarovanou účinnost (ve výpočtu bude snížena o 10 %)	--- bez rekuperace ---

### ROČNÍ POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ

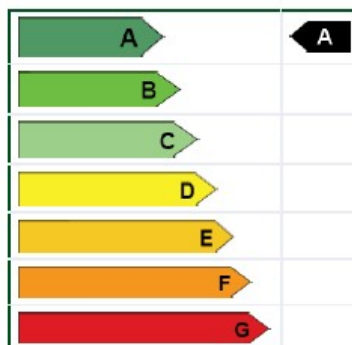
Stav objektu	Měrná potřeba energie
Před úpravami (před zateplením)	59,6 kWh/m <sup>2</sup>
Po úpravách (po zateplení)	55,6 kWh/m <sup>2</sup>

**ZELENÁ ÚSPORÁM - VÝŠE PODPORY PRO** BYTOVÉ DOMY

Úspora: 7%

**Nemáte nárok na dotaci. Zvolte účinnější zateplení.**

### ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

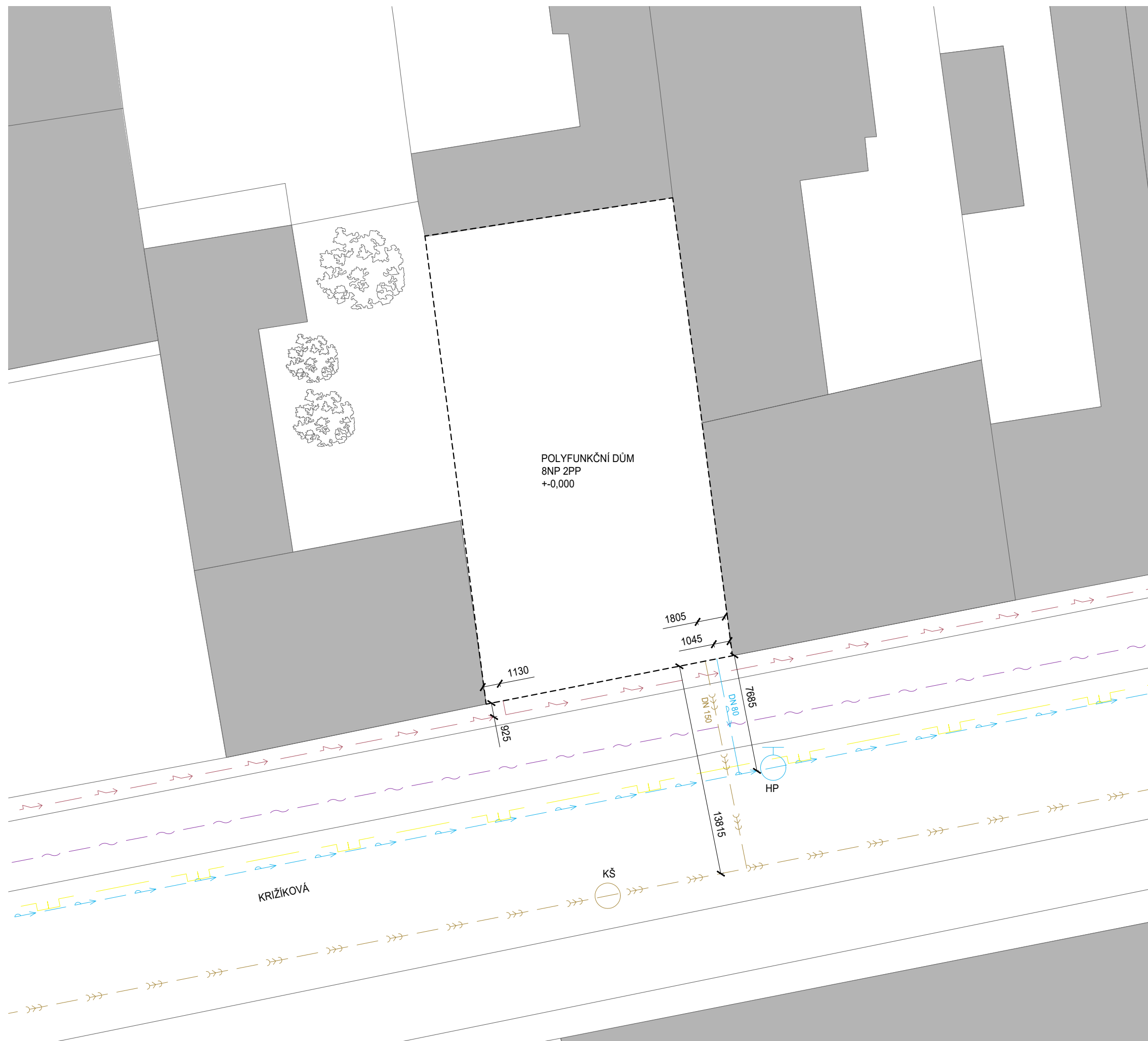


### STAVEBNĚ - TECHNICKÉ HODNOCENÍ

Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	5,616
Podlaha	1,838
Střecha	1,866
Okna, dveře	11,342
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	1,486
Větrání	44,521
--- Celkem ---	68,669

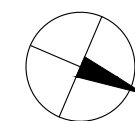
Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	3,036
Podlaha	1,838
Střecha	835
Okna, dveře	11,342
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	1,486
Větrání	44,521
--- Celkem ---	63,057





**LEGENDA**

- HRANICE POZEMKU
- KANALIZACE
- SILNOPROUD
- VODOVOD
- SLABOPROUD
- PLYN



# NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO DOMU CO-LIVING KARLÍN

Místo stavby:  
**KŘÍŽÍKOVÁ , PRAHA 2 - KARLÍN  
Č. PARCELY 317**

Stavebník:  
**SOUKROMÝ INVESTOR**

Ateliér:  
**TESÁŘ - BARLA  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT**

Vypracoval(a):  
**ARINA USHAKOVA**

Kontroloval(a):  
**Ing. ZUZANA VYORALOVÁ, Ph.D**

Stupeň PD: **BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP** Datum: **01 / 2023**




Číslo přílohy PD: **01** Formát/měřítko: **1:250**

## Část PD: D.1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

Obsah výkresu

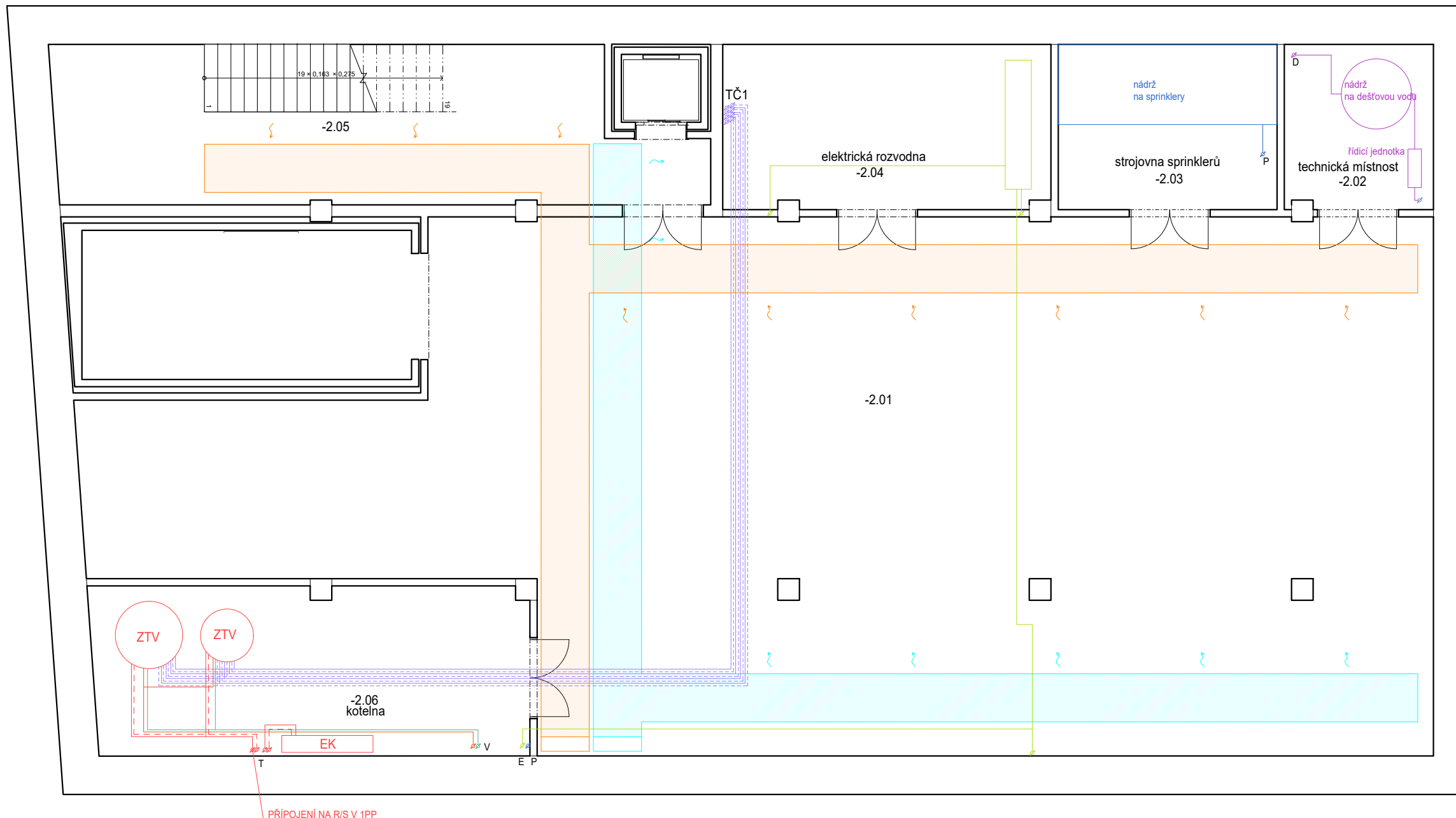
# SITUAČNÍ VÝKRES

**LEGENDA**

	VZT PŘETLAK		STOUPAČKA STUDENÉ VODY	K	KANALIZACE
	VZT PŘÍVOD(ROVNOTLAK)		STOUPAČKA TEPLÉ VODY	V	VODA
	VZT ODVOD(ROVNOTLAK)		STOUPAČKA SPLAŠKOVÉ VODY	T	TOPENÍ
	TOPNÁ VODA		STOUPAČKA TOPENÍ	TČ	STOUPAČKA TOPENÍ
	VRATNÁ VODA		STOUPAČKA DEŠŤOVÉ VODY	D	DEŠŤOVÁ VODA
	STUDENÁ VODA		STOUPAČKA KANALIZACE	K	STOUPAČKA KANALIZACE
	TEPLÁ VODA		STOUPAČKA POŽÁRNÍ	PR	PATROVÝ ROZVADĚČ
	CIRKULAČNÍ VODA		STOUPAČKA ELEKTROROZVODŮ	BR	BYTOVÝ ROZVADĚČ
	ELEKTROROZVODY		STOUPAČKA TEPELNÉHO ČERPADLA	ZTV	ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
	KANALIZACE		ZEMNÍ SOUSTAVA	R/S	ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ
	DEŠŤOVÉ ODPADNÍ POTRUBÍ		HLAVNÍ UZÁVĚR VODY	EK	ELEKTRICKÝ KOTEL
	ŠEDÁ VODA(DEŠŤOVÁ POUŽITÁ NA SPLACHOVÁNÍ WC)		ČISTÍCÍ TVÁROVKA KANALIZACE		
	KANALIZACE		ČISTÍCÍ TVÁROVKA DEŠŤOVÁ V.		
	SILNOPROUD		HYDRANT		

**TABULKA MÍSTNOSTÍ 2PP**

Č.	Název místnosti	Plocha (m2)	Nášlapná vrstva
-2.01	Parkování	257,57	Epoxidová stěrka
-2.02	TM hospodáření s d.vodou	10,56	Betonová mazanina
-2.03	Strojovna sprinklerů	15,11	Betonová mazanina
-2.04	Elektrická rozvodna	23,14	Betonová mazanina
-2.05	Schodišťový prostor	30,84	Betonová mazanina
-2.06	Kotelna	29,57	Betonová mazanina
		<b>366,79 m²</b>	



# NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO DOMU CO-LIVING KARLÍN

Místo stavby:

KŘÍŽÍKOVÁ, PRAHA 2 - KARLÍN  
Č. PARCELY 317

Stavebník:

**SOUKROMÝ INVESTOR**

Ateliér:

 **TESÁŘ - BARLA**  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval(a):

**ARINA USHAKOVA**

Kontroloval(a):

**Ing. ZUZANA VYORALOVÁ, Ph.D**

Stupeň PD:

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP**

Datum:

**01 / 2023**

Číslo přílohy PD:

**02**

Formát/měřítko

**1:100**

Část PD:

## D.1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

Obsah výkresu

# PŮDORYS 2PP

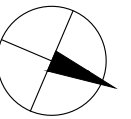
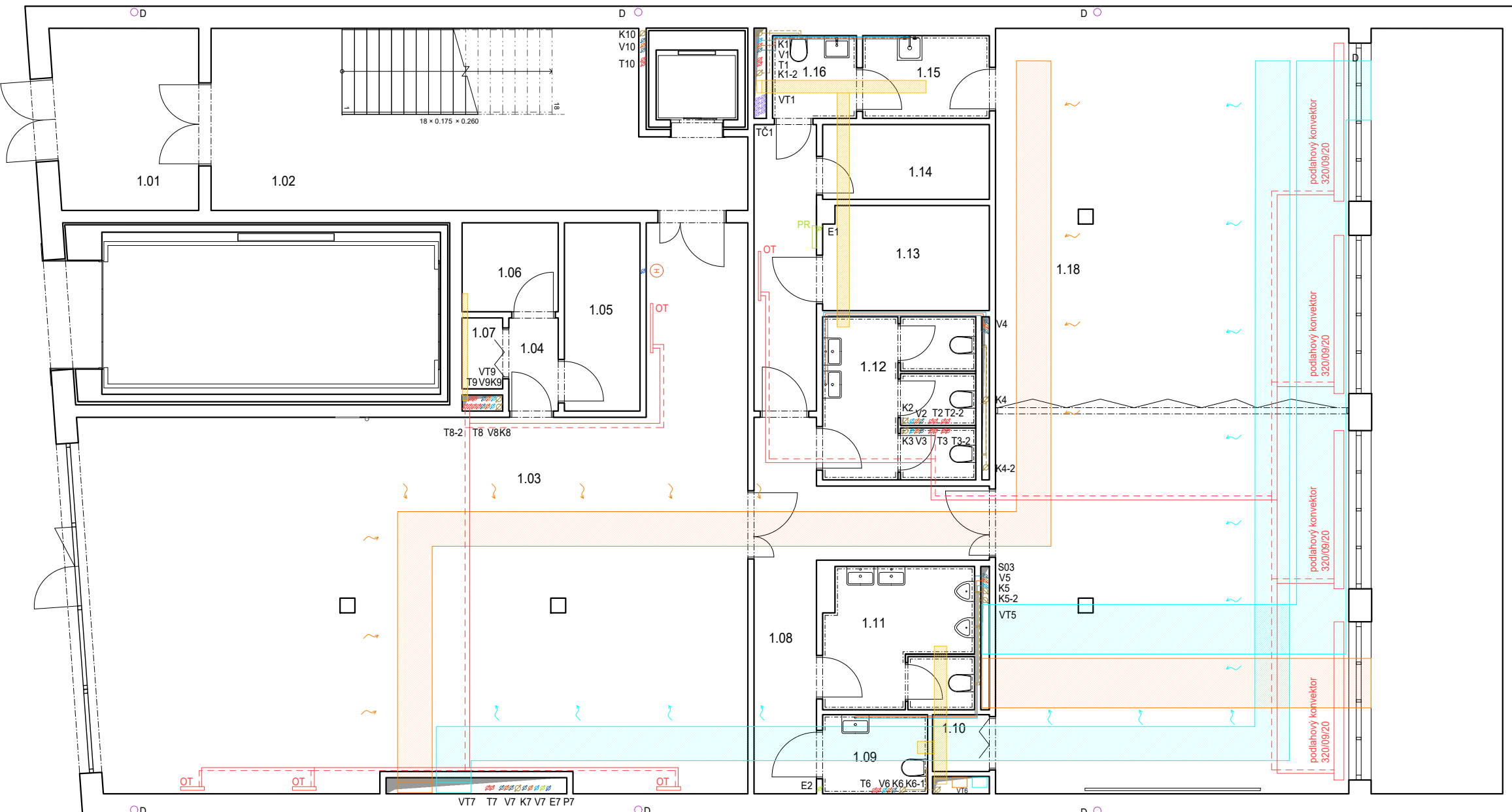


**LEGENDA**

	VZT PŘETLAK		STOUPAČKA STUJENÉ VODY	K	KANALIZACE
	VZT PŘÍVOD(ROVNOTLAK)		STOUPAČKA TEPLÉ VODY	V	VODA
	VZT ODVOD(ROVNOTLAK)		STOUPAČKA SPLAŠKOVÉ VODY	T	TOPENÍ
	TOPNÁ VODA		STOUPAČKA TOPENÍ	TČ	STOUPAČKA TOPENÍ
	VRATNÁ VODA		STOUPAČKA DEŠŤOVÉ VODY	D	DEŠŤOVÁ VODA
	STUJENÁ VODA		STOUPAČKA KANALIZACE	K	STOUPAČKA KANALIZACE
	TEPLÁ VODA		STOUPAČKA POŽÁRNÍ	PR	PATROVÝ ROZVADĚČ
	CIRKULAČNÍ VODA		STOUPAČKA ELEKTROROZVODŮ	BR	BYTOVÝ ROZVADĚČ
	ELEKTROROZVODY		STOUPAČKA TEPELNÉHO ČERPADLA	ZTV	ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
	KANALIZACE		ZEMNÍ SOUSTAVA	R/S	ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ
	DEŠŤOVÉ ODPADNÍ POTRUBÍ		HLAVNÍ UZÁVĚR VODY	EK	ELEKTRICKÝ KOTEL
	ŠEDÁ VODA(DEŠŤOVÁ POUŽITÁ NA SPLACHOVÁNÍ WC)		ČIŠTÍCÍ TVÁROVKA KANALIZACE		
	KANALIZACE		ČIŠTÍCÍ TVÁROVKA DEŠŤOVÁ V.		
	SILNOPROUD		HYDRANT		

**TABULKA MÍSTNOSTÍ 1.NP**

Č.	Název místnosti	Plocha (m2)	Nášlapná vrstva	Povrchová úprava zdí	Povrchová úprava stropu
1.01	Zádveří	7,22	Betonová mazanina	Omítka	Omítka
1.02	Schodišťový prostor	34,38	Betonová mazanina	Omítka	Omítka
1.03	Kavárna	106,37	Cementová stěrka	Omítka	Omítka
1.04	Chodba	1,84	Cementová stěrka	Omítka	Omítka
1.05	Sklad	5,59	Cementová stěrka	Omítka	Omítka
1.06	Místnost na odpad	3,47	Cementová stěrka	Keramický obklad	Omítka
1.07	Úklidová místnost	1,10	Cementová stěrka	Omítka + obklad	Omítka
1.08	Chodba	14,68	Cementová stěrka	Omítka	Omítka
1.09	WC invalidé	3,40	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka
1.10	Sklad	1,32	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
1.11	WC páni	9,02	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka
1.12	WC dámy	10,64	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka
1.13	Technická místnost	7,02	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
1.14	Šatna zaměstnanci	5,11	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
1.15	Úklidová místnost	4,35	Keramická dlažba	Omítka + obklad	Omítka
1.16	WC zaměstnanci	2,88	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka
1.17	Chodba	7,18	Cementová stěrka	Omítka	Omítka
1.18	Pronajímatelné multifunkční prost...	54,75	Koberec	Omítka	Omítka
		<b>280,33 m²</b>			



# NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO DOMU CO-LIVING KARLÍN

Místo stavby:

**KŘÍŽÍKOVÁ , PRAHA 2 - KARLÍN  
Č. PARCELY 317**

Stavebník:

**SOUKROMÝ INVESTOR**

Ateliér:

**TESÁŘ - BARLA  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT**

Vypracoval(a):

**ARINA USHAKOVA**

Kontroloval(a):

**Ing. ZUZANA VYORALOVÁ, Ph.D**

Stupeň PD:

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP**

Datum:

**01 / 2023**

Číslo přílohy PD:

**04**

Formát/měřítko

**1:100**

Část PD:

**D.1.4 TECHNIKA**

**PROSTŘEDÍ STAVEB**

Obsah výkresu

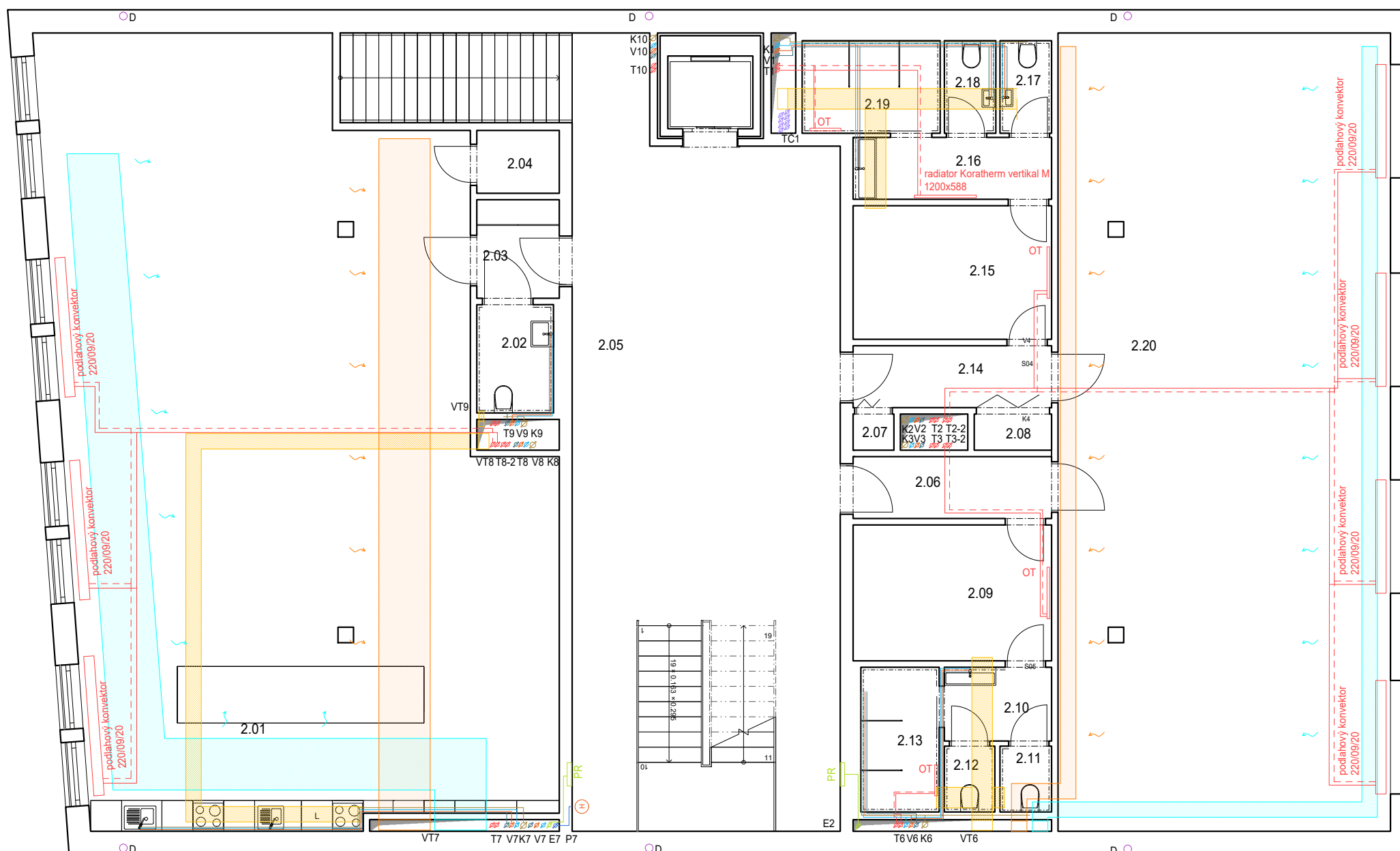
**PŮDORYS 1NP**

**LEGENDA**

	VZT PŘETLAK		STOUPAČKA STUDENÉ VODY	K	KANALIZACE
	VZT PŘÍVOD(ROVNOTLAK)		STOUPAČKA TEPLÉ VODY	V	VODA
	VZT ODVOD(ROVNOTLAK)		STOUPAČKA SPLAŠKOVÉ VODY	T	TOPENÍ
	TOPNÁ VODA		STOUPAČKA TOPENÍ	TC	STOUPAČKA TOPENÍ
	VRATNÁ VODA		STOUPAČKA DEŠŤOVÉ VODY	D	DEŠŤOVÁ VODA
	STUDENÁ VODA		STOUPAČKA KANALIZACE	K	STOUPAČKA KANALIZACE
	TEPLÁ VODA		STOUPAČKA POŽÁRNÍ	PR	PATROVÝ ROZVADĚČ
	CIRKULAČNÍ VODA		STOUPAČKA ELEKTROROZVODŮ	BR	BYTOVÝ ROZVADĚČ
	ELEKTROROZVODY		STOUPAČKA TEPELNÉHO ČERPADLA	ZTV	ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
	KANALIZACE		ZEMNÍ SOUSTAVA	R/S	ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ
	DEŠŤOVÉ ODPADNÍ POTRUBÍ		HLAVNÍ UZÁVĚR VODY	EK	ELEKTRICKÝ KOTEL
	ŠEDÁ VODA(DEŠŤOVÁ POUŽITÁ NA SPLACHOVÁNÍ WC)		ČISTÍCÍ TVÁROVKA KANALIZACE		
	KANALIZACE		ČISTÍCÍ TVÁROVKA DEŠŤOVÁ V.		
	SILNOPROUD		HYDRANT		

TABULKA MÍSTNOSTÍ 2.NP

Č.	Název místnosti	Plocha (m2)	Nášlapná vrstva	Povrchová úprava zdí	Povrchová úprava stropu
2.01	Jídlna/Společenská místnost	117,84	Marmoleum	Omítka	Omítka
2.02	WC	3,36	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka
2.03	Chodba	3,19	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
2.04	Skład	1,95	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
2.05	Schodišřový prostor	48,67	Betonová mazanina	Omítka	Omítka
2.06	Chodba	4,75	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
2.07	Skład	0,56	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
2.08	Skład	1,05	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
2.09	Šatna muži	10,15	Marmoleum	Omítka	Omítka
2.10	Chodba	3,02	Keramická dlažba	Omítka + obklad	Omítka
2.11	WC	1,50	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka
2.12	WC	1,28	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka
2.13	Sprchy	4,32	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka
2.14	Chodba	4,75	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
2.15	Šatna ženy	9,98	Marmoleum	Omítka	Omítka
2.16	Chodba	4,62	Keramická dlažba	Omítka + obklad	Omítka
2.17	WC	1,80	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka
2.18	WC	1,80	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka
2.19	Sprchy	4,81	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka
2.20	jóga/sportovní sál	99,46	Marmoleum	Omítka + obklad	Omítka
		<b>328,83 m²</b>			



# NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO DOMU CO-LIVING KARLÍN

Místo stavby:  
**KŘÍŽÍKOVÁ , PRAHA 2 - KARLÍN**  
Č. PARCELY 317

Stavebník:  
**SOUKROMÝ INVESTOR**

Ateliér:  
 **TESÁŘ - BARLA**  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval(a):  
**ARINA USHAKOVA**

Kontroloval(a):  
**Ing. ZUZANA VYORALOVÁ, Ph.D**

Stupeň PD: **BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP** Datum: **01 / 2023**

Číslo přílohy PD: **05** Formát/měřítko: **1:100**

Část PD:  
**D.1.4 TECHNIKA  
PROSTŘEDÍ STAVEB**

Obsah výkresu

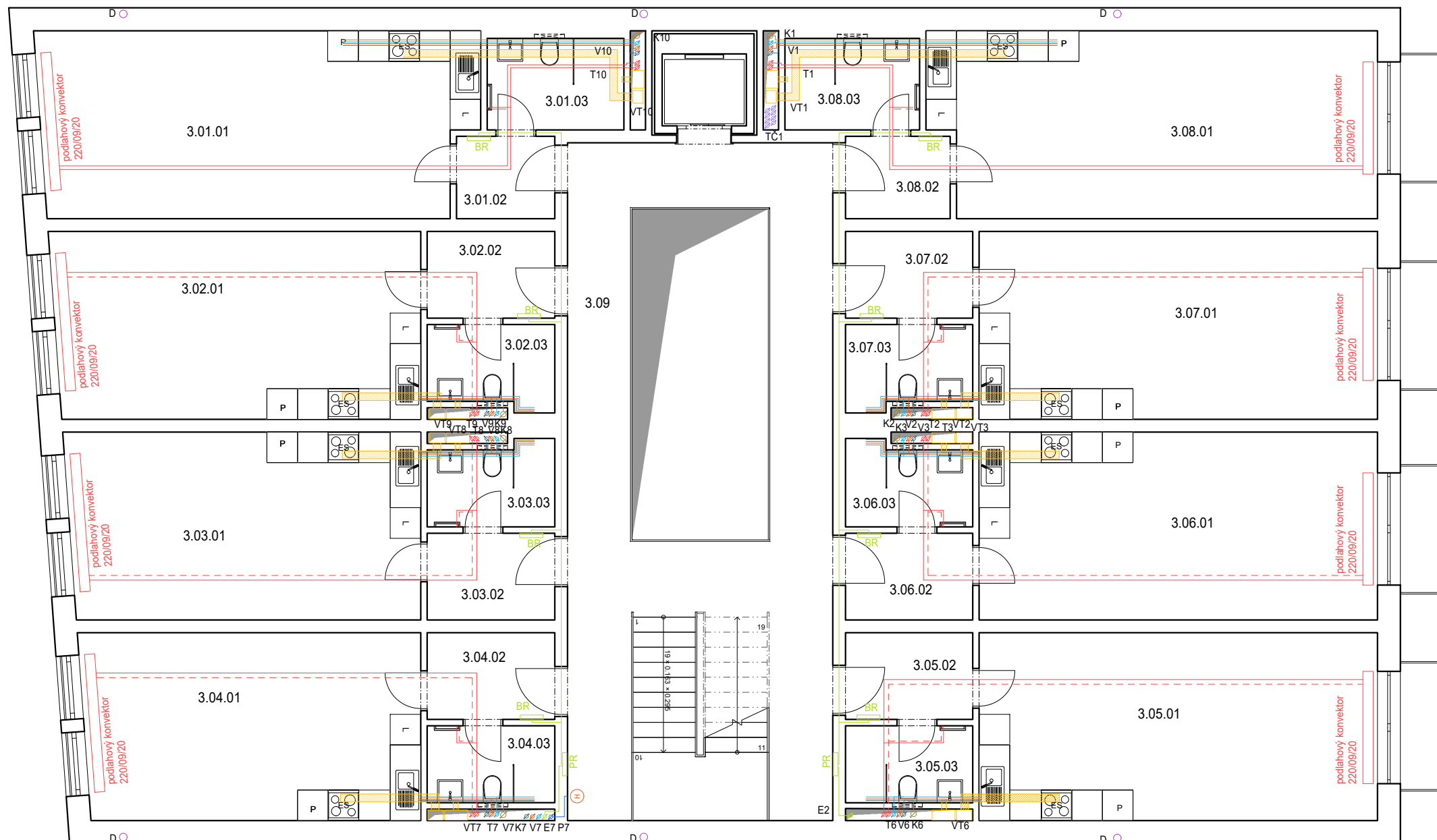
## 2NP

TABULKA MÍSTNOSTÍ 3.NP

Č.	Název místnosti	Plocha (m2)	Nášlapná vrstva	Povrchová úprava zdí	Povrchová úprava stropu
3.01.01	Byt 1 - obývací místnost	30,75	Parkety	Omítka	Omítka
3.01.02	Byt 1 - chodba	3,24	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
3.01.03	Byt 1 - koupelna	4,49	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
3.02.01	Byt 2 - obývací místnost	26,41	Parkety	Omítka	Omítka
3.02.02	Byt 2 - chodba	4,38	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
3.02.03	Byt 2 - koupelna	3,95	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
3.03.01	Byt 3 - obývací místnost	25,36	Parkety	Omítka	Omítka
3.03.02	Byt 3 - chodba	4,38	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
3.03.03	Byt 3 - koupelna	3,95	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
3.04.01	Byt 4 - obývací místnost	24,31	Parkety	Omítka	Omítka
3.04.02	Byt 4 - chodba	4,38	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
3.04.03	Byt 4 - wc	4,41	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
3.05.01	Byt 5 - obývací místnost	28,76	Parkety	Omítka	Omítka
3.05.02	Byt 5 - chodba	4,37	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
3.05.03	Byt 5 - WC	3,94	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled

TABULKA MÍSTNOSTÍ 3.NP

Č.	Název místnosti	Plocha (m2)	Nášlapná vrstva	Povrchová úprava zdí	Povrchová úprava stropu
3.06.01	Byt 6 - obývací místnost	28,75	Parkety	Omítka	Omítka
3.06.02	Byt 6 - chodba	4,37	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
3.06.03	Byt 6 - WC	3,94	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
3.07.01	Byt 7 - obývací místnost	28,75	Parkety	Omítka	Omítka
3.07.02	Byt 7 - chodba	4,37	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
3.07.03	Byt 7 - WC	3,94	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
3.08.01	Byt 8 - obývací místnost	31,55	Parkety	Omítka	Omítka
3.08.02	Byt 8 - chodba	3,44	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
3.08.03	Byt 8 - WC	4,42	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
3.09	Schodišťový prostor	40,77	Betonová mazanina	Cementová stěrka	Omítka
		<b>331,38 m<sup>2</sup></b>			



# NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO DOMU CO-LIVING KARLÍN

Místo stavby:

KŘÍŽÍKOVÁ, PRAHA 2 - KARLÍN  
Č. PARCELY 317

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

 TESÁŘ - BARLA  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval(a):

ARINA USHAKOVA

Kontroloval(a):

Ing. ZUZANA VYORALOVÁ, Ph.D

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

01 / 2023

Číslo přílohy PD:

**06**

Formát/měřítko

1:100

Část PD:





























**D.1.4 TECHNIKA**

**PROSTŘEDÍ STAVEB**

Obsah výkresu

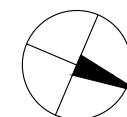
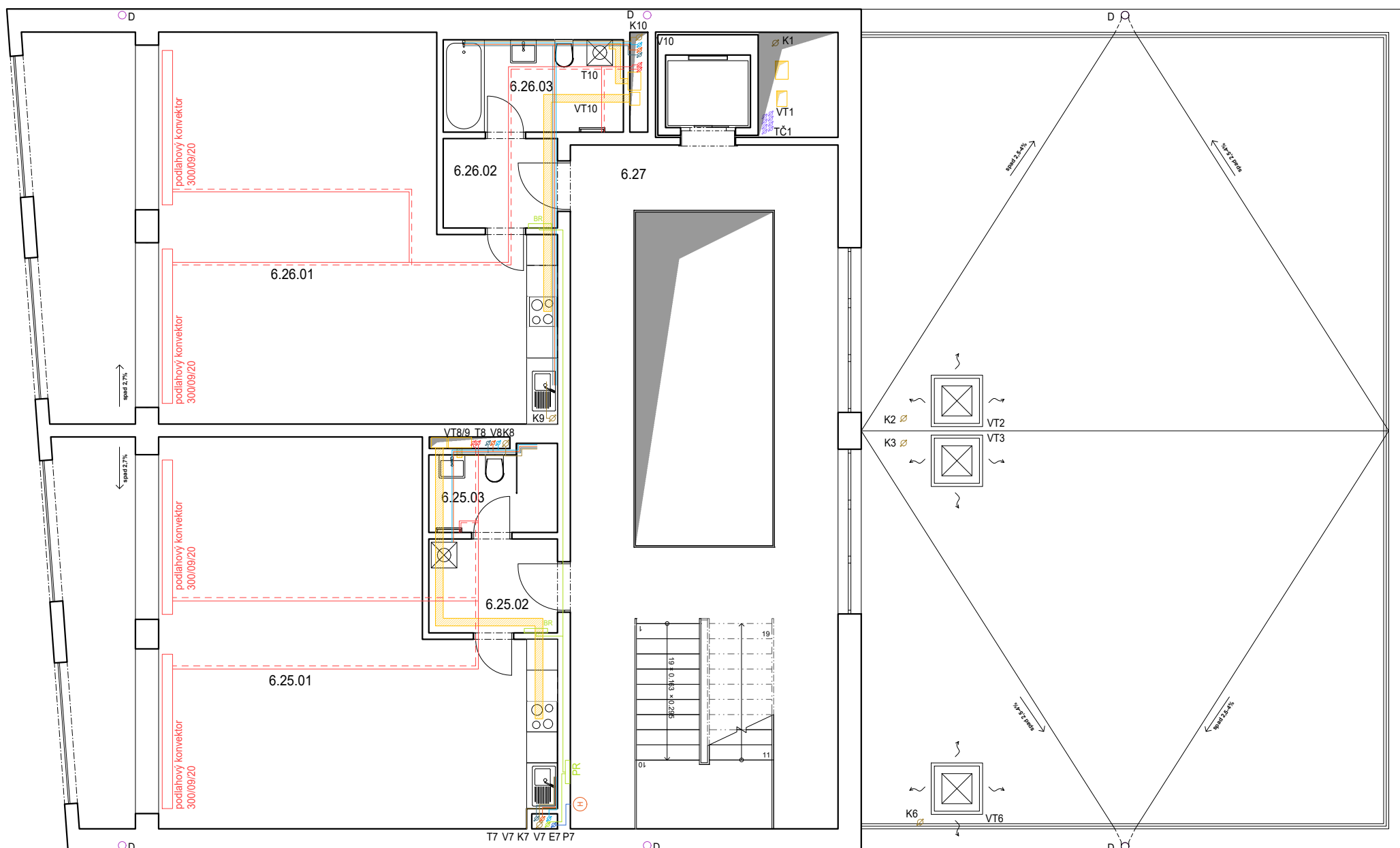
**3-5NP**

**LEGENDA**

	VZT PŘETLAK		STOUPAČKA STUDENÉ VODY	K	KANALIZACE
	VZT PŘÍVOD(ROVNOTLAK)		STOUPAČKA TEPLÉ VODY	V	VODA
	VZT ODVOD(ROVNOTLAK)		STOUPAČKA SPLAŠKOVÉ VODY	T	TOPENÍ
	TOPNÁ VODA		STOUPAČKA TOPENÍ	TČ	STOUPAČKA TOPENÍ
	VRATNÁ VODA		STOUPAČKA DEŠŤOVÉ VODY	D	DEŠŤOVÁ VODA
	STUDENÁ VODA		STOUPAČKA KANALIZACE	K	STOUPAČKA KANALIZACE
	TEPLÁ VODA		STOUPAČKA POŽÁRNÍ	PR	PATROVÝ ROZVADĚČ
	CIRKULAČNÍ VODA		STOUPAČKA ELEKTROROZVODŮ	BR	BYTOVÝ ROZVADĚČ
	ELEKTROROZVODY		STOUPAČKA TEPELNÉHO ČERPADLA	ZTV	ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
	KANALIZACE		ZEMNÍ SOUSTAVA	R/S	ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ
	DEŠŤOVÉ ODPADNÍ POTRUBÍ		HLAVNÍ UZÁVĚR VODY	EK	ELEKTRICKÝ KOTEL
	ŠEDÁ VODA(DEŠŤOVÁ POUŽITÁ NA SPLACHOVÁNÍ WC)		ČISTÍCÍ TVÁROVKA KANALIZACE		
	KANALIZACE		ČISTÍCÍ TVÁROVKA DEŠŤOVÁ V.		
	SILNOPROUD		HYDRANT		

**TABULKA MÍSTNOSTÍ 6.NP**

Č.	Název místnosti	Plocha (m2)	Nášlapná vrstva	Povrchová úprava zdi	Povrchová úprava stropu
6.25.01	Byt 25 - obývací místnost	51,20	Parkety	Omítka	Omítka
6.25.02	Byt 25 - Chodba	4,69	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
6.25.03	Byt 25 - WC	3,95	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
6.26.01	Byt 26 - obývací místnost	52,29	Parkety	Omítka	Omítka
6.26.02	Byt 26 - chodba	3,99	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
6.26.03	Byt 26 - WC	6,40	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
6.27	schodišťový prostor	40,90	Betonová mazanina	Omítka	Omítka
		<b>163,42 m<sup>2</sup></b>			



# NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO DOMU CO-LIVING KARLÍN

Místo stavby:  
**KŘÍŽÍKOVÁ , PRAHA 2 - KARLÍN**  
Č. PARCELY 317

Stavebník:  
**SOUKROMÝ INVESTOR**

Ateliér:  
 **TESÁŘ - BARLA**  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval(a):  
**ARINA USHAKOVA**

Kontroloval(a):  
**Ing. ZUZANA VYORALOVÁ, Ph.D**

Stupeň PD: **BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP** Datum: **01 / 2023**

Číslo přílohy PD: **07** Formát/měřítko: **1:100**

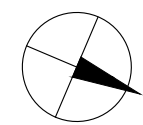
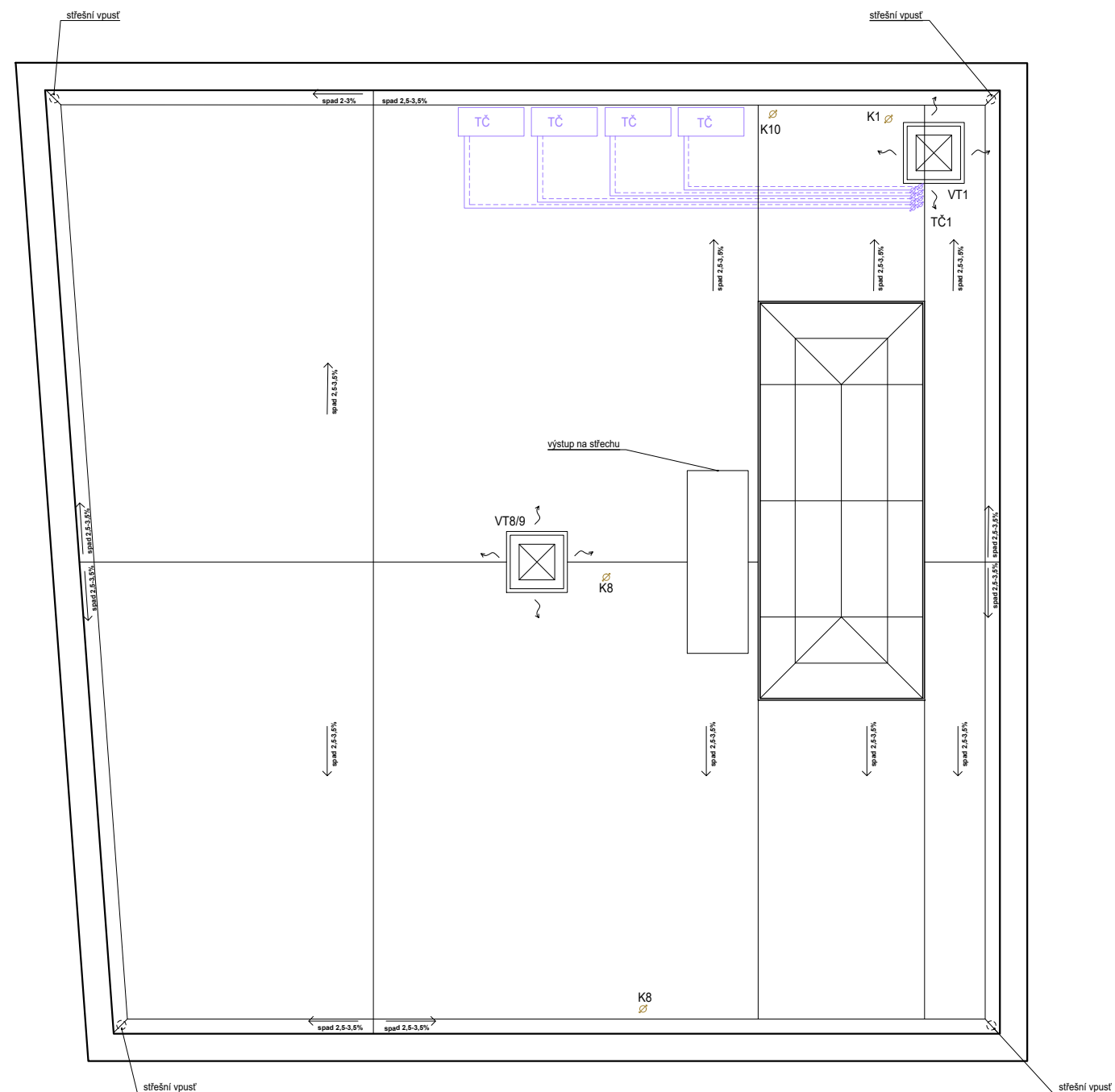
Část PD:  
**C.4. TECHNIKA  
PROSTŘEDÍ STAVEB**

Obsah výkresu

## 6NP

**LEGENDA**

	VZT PŘETLAK		STOUPAČKA STUDENÉ VODY	K	KANALIZACE
	VZT PŘÍVOD(ROVNOTLAK)		STOUPAČKA TEPLÉ VODY	V	VODA
	VZT ODVOD(ROVNOTLAK)		STOUPAČKA SPLAŠKOVÉ VODY	T	TOPENÍ
	TOPNÁ VODA		STOUPAČKA TOPENÍ	TČ	STOUPAČKA TOPENÍ
	VRATNÁ VODA		STOUPAČKA DEŠŤOVÉ VODY	D	DEŠŤOVÁ VODA
	STUDENÁ VODA		STOUPAČKA KANALIZACE	K	STOUPAČKA KANALIZACE
	TEPLÁ VODA		STOUPAČKA POŽÁRNÍ	PR	PATROVÝ ROZVADĚČ
	CIRKULAČNÍ VODA		STOUPAČKA ELEKTROROZVODŮ	BR	BYTOVÝ ROZVADĚČ
	ELEKTROROZVODY		STOUPAČKA TEPELNÉHO ČERPADLA	ZTV	ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
	KANALIZACE		ZEMNÍ SOUSTAVA	R/S	ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ
	DEŠŤOVÉ ODPADNÍ POTRUBÍ		HLAVNÍ UZÁVĚR VODY	EK	ELEKTRICKÝ KOTEL
	ŠEDÁ VODA(DEŠŤOVÁ POUŽITÁ NA SPLACHOVÁNÍ WC)		ČISTÍCÍ TVÁROVKA KANALIZACE		
	KANALIZACE		ČISTÍCÍ TVÁROVKA DEŠŤOVÁ V.		
	SILNOPROUD		HYDRANT		



# NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO DOMU CO-LIVING KARLÍN

Místo stavby:

**KŘÍŽÍKOVÁ , PRAHA 2 - KARLÍN  
Č. PARCELY 317**

Stavebník:

**SOUKROMÝ INVESTOR**

Ateliér:

**TESÁŘ - BARLA  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT**

Vypracoval(a):

**ARINA USHAKOVA**

Kontroloval(a):

**Ing. ZUZANA VYORALOVÁ, Ph.D**

Stupeň PD:

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP**

Datum:

**01 / 2023**

Číslo přílohy PD:

**08**

Formát/měřítko

**1:100**

Část PD:

**D.1.4 TECHNIKA**

**PROSTŘEDÍ STAVEB**

Obsah výkresu

**STŘECHA**



# **ČÁST D.1.5** **INTERIÉR**

Název projektu: Co – living Karlín  
Vypracovala: Arina Ushakova  
Datum: 1/2023



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ  
FAKULTA ARCHITEKTURY

**D.1.5 INTERIÉR**

**D.1.5.A TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**D.1.5.B VÝKRESOVÁ ČÁST**

## **D.1.5 INTERIÉR**

### **D.1.5.A TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Dle požadavku investora byl vypracován návrh barové nábytkové sestavy, která se nachází v kavárně, č. místnosti 1.03.

Návrh řeší 2 pulty a policové regály, které jsou rozdělené do dílů A, B.

Díl A obsahuje pokladnu a dvě vitríny – chlazenou a neutrální. Materiál opláštění – břízová překližka tl.20 mm. Rám je navržen z ocelových jeklových profilů 40x40mm.

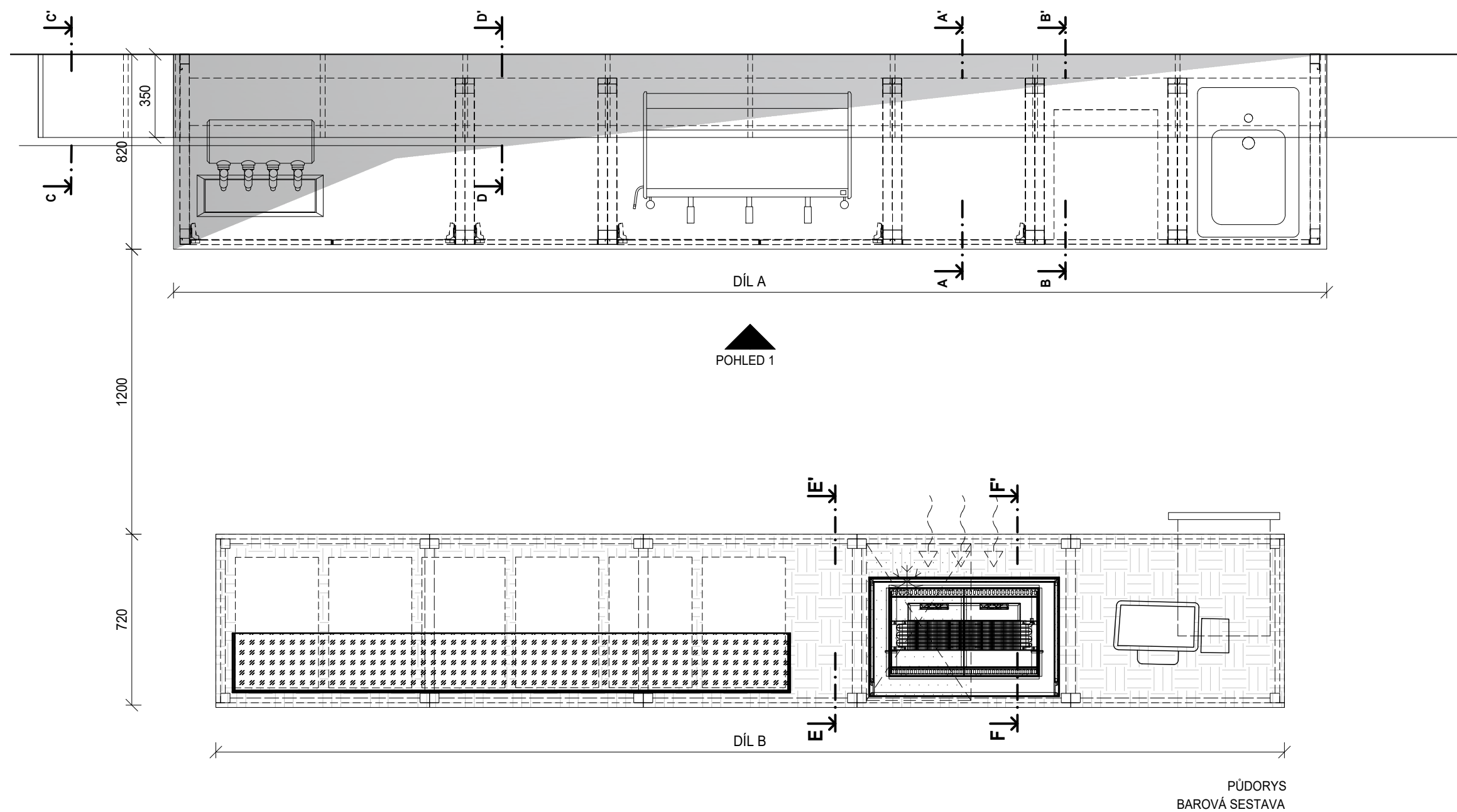
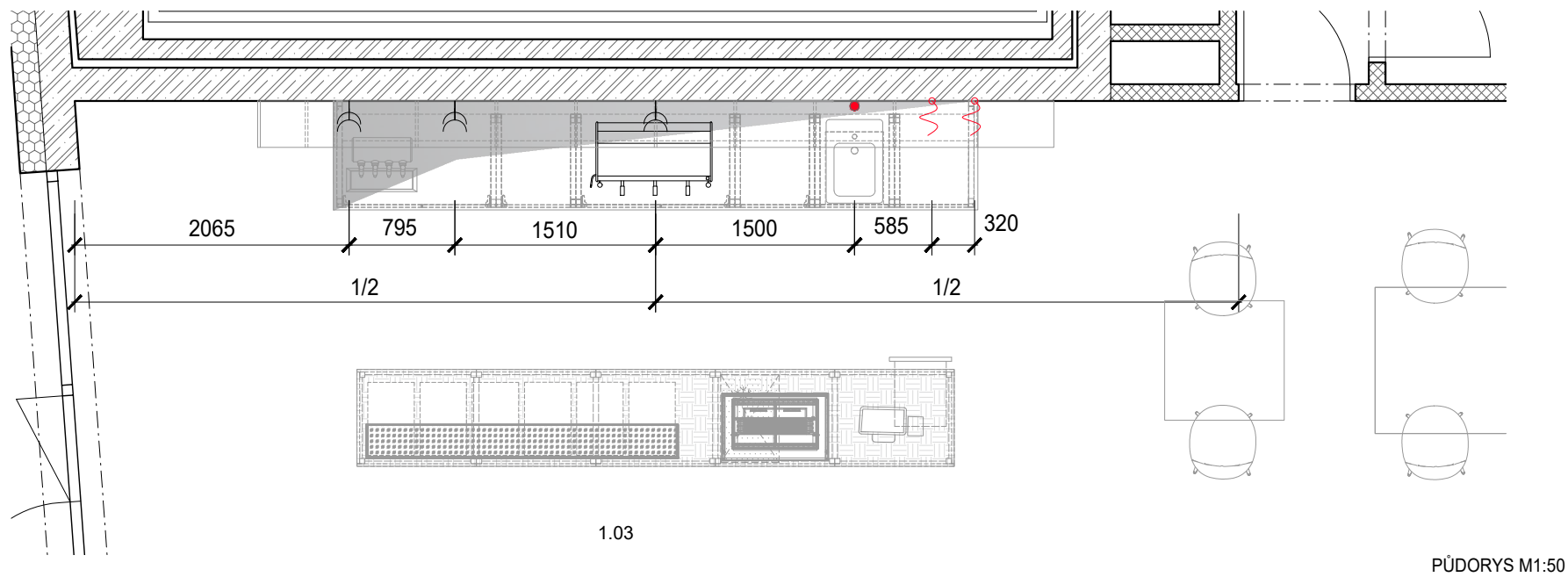
Díl B se skládá z pracovní desky a úložnými prostory pod ni, regálů a polic.

Pracovní deska slouží pro přípravu nápojů a drobných pokrmu. Na pracovní ploše je umístěn kávovar, výčep piva a malý dřez. Konstrukce je z ocelových jeklových profilů 40x40mm a ocelovým opláštěním horní desky a dvířek.

Na policích jsou umístěné panely z mléčného skla určené pro menu.

Regály a police budou vyrobené z překližky a natřené červeným matným lakem.

U polic v částí skleněných panelů je umístěn LED pásek 2700K.



# NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO DOMU CO-LIVING KARLÍN

Místo stavby:  
KŘIŽÍKOVÁ, PRAHA 2 - KARLÍN  
Č. PARCELY 317

Stavebník:  
SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:  
TESÁŘ - BARLA  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval(a):  
ARINA USHAKOVA

Kontroloval(a):  
doc. Ing. arch. JAN JAKUB TESAŘ, Ph.D.

Stupeň PD: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP Datum: 01 / 2023

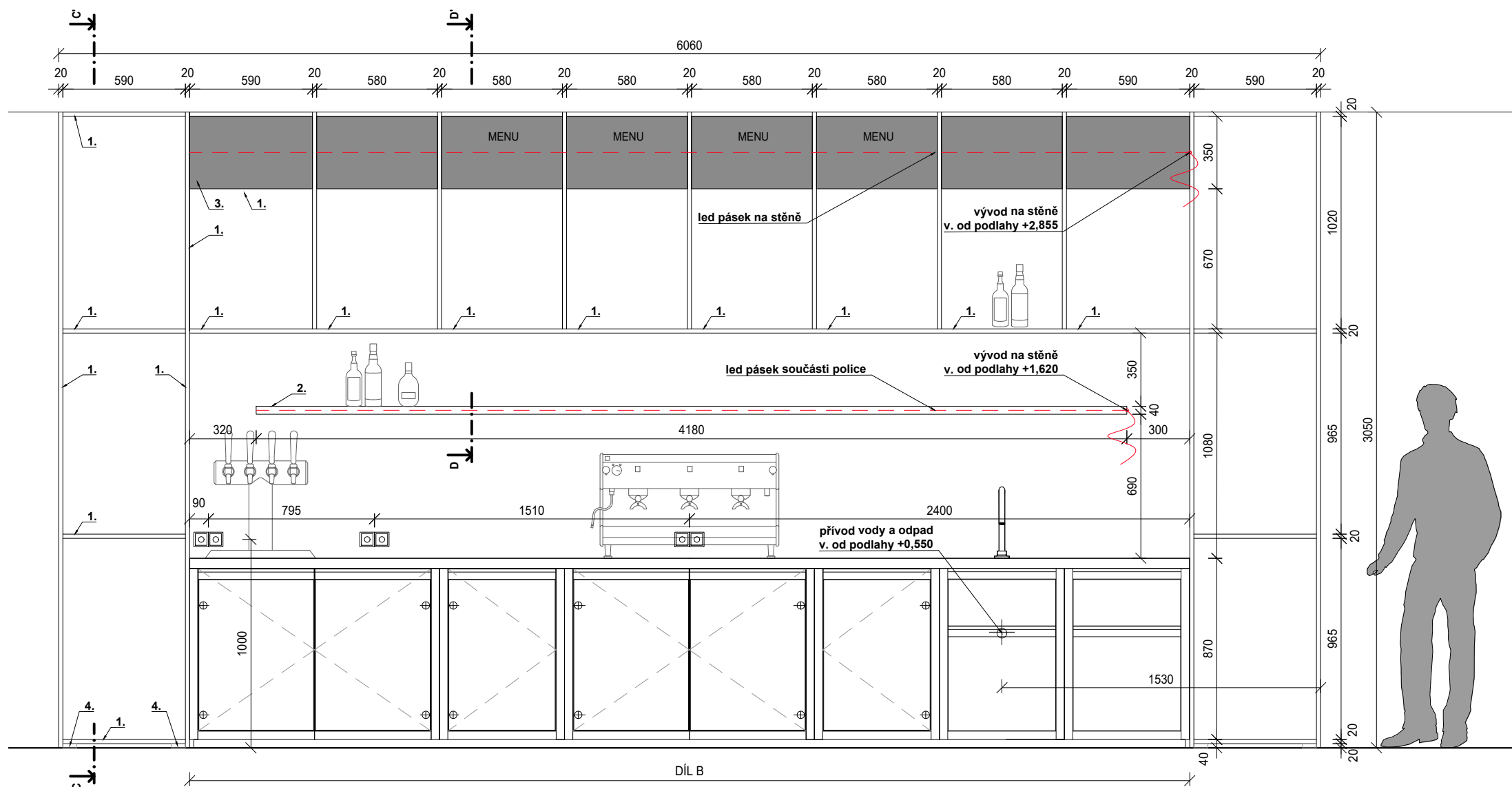
Číslo přílohy PD: 01.1 Formát/měřítko: 1:20

Část PD:

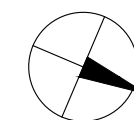
## D.1.5 INTERIÉR

Obsah výkresu

## BAROVÁ SESTAVA



POHLED 1



# NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO DOMU CO-LIVING KARLÍN

Místo stavby:

KŘÍŽÍKOVÁ, PRAHA 2 - KARLÍN  
Č. PARCELY 317

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

TESÁŘ - BARLA  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval(a):

ARINA UŠAKOVA

Kontroloval(a):

doc. Ing. arch. JAN JAKUB TESAŘ, Ph.D.

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

01 / 2022

Číslo přílohy PD:

01.2

Formát/měřítko

1:20

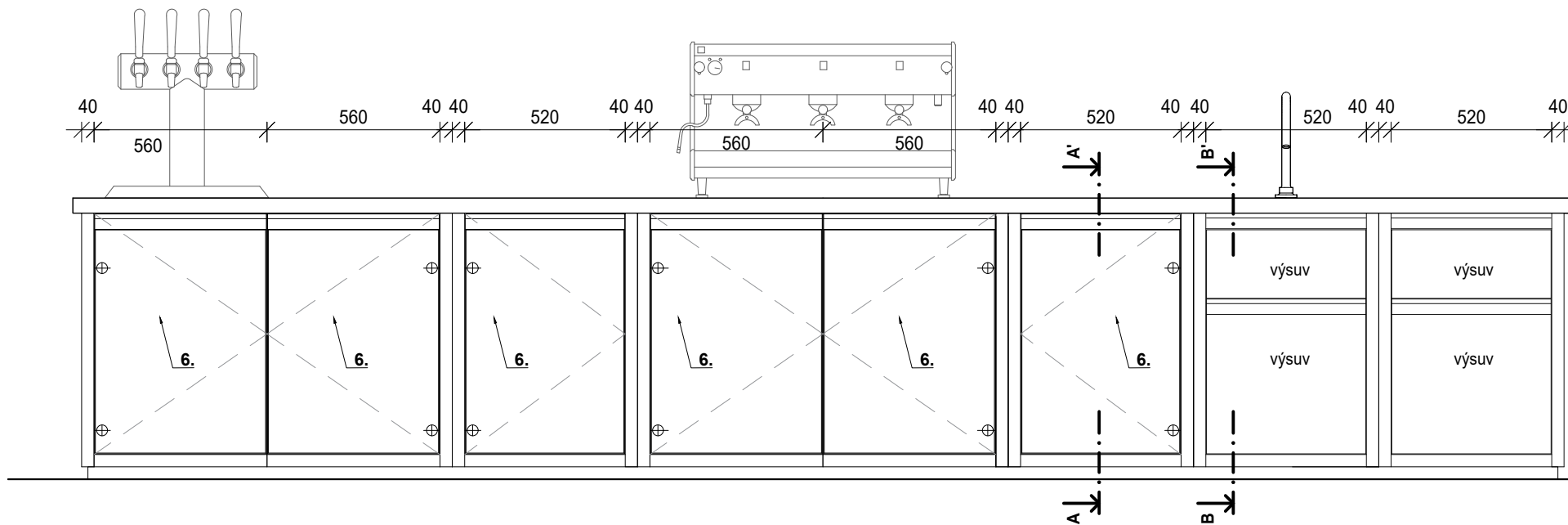
Část PD:

## D.1.5 INTERIÉR

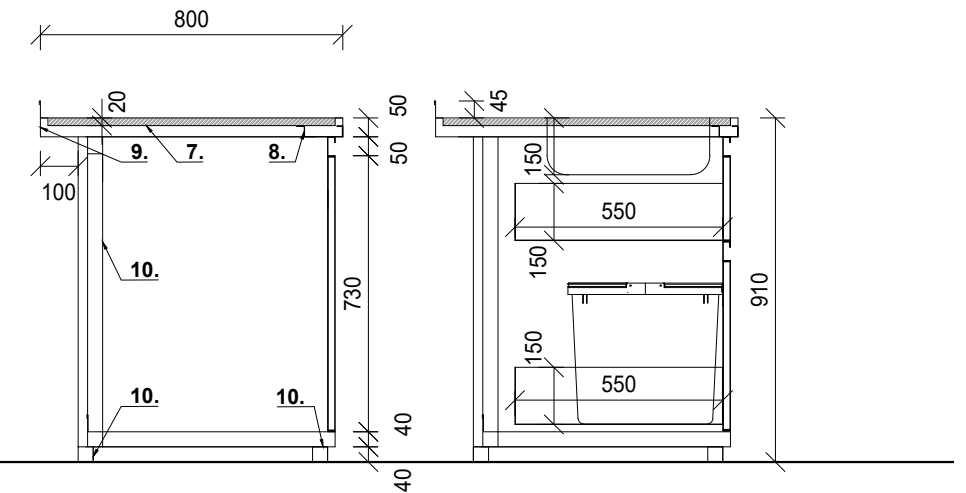
Obsah výkresu

## BAROVÁ SESTAVA

# DÍL A

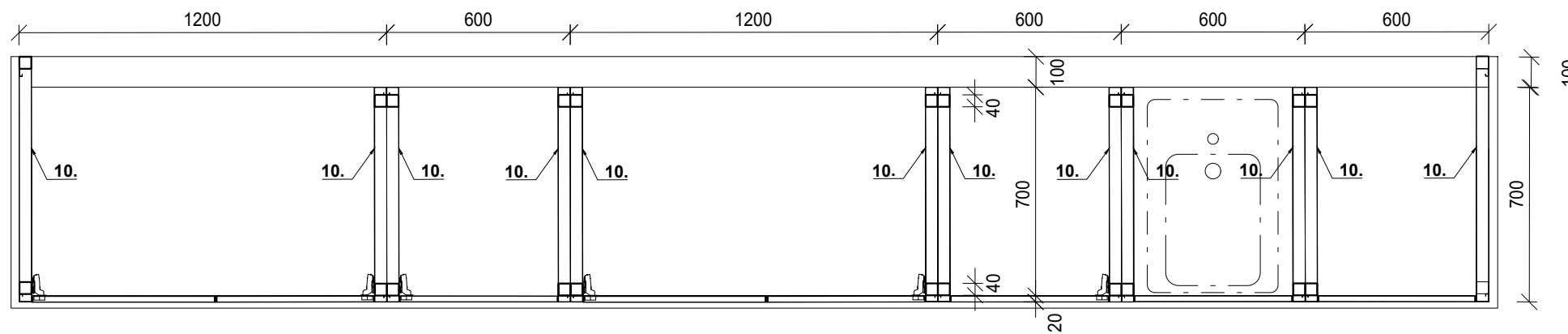


POHLED ČELNÍ

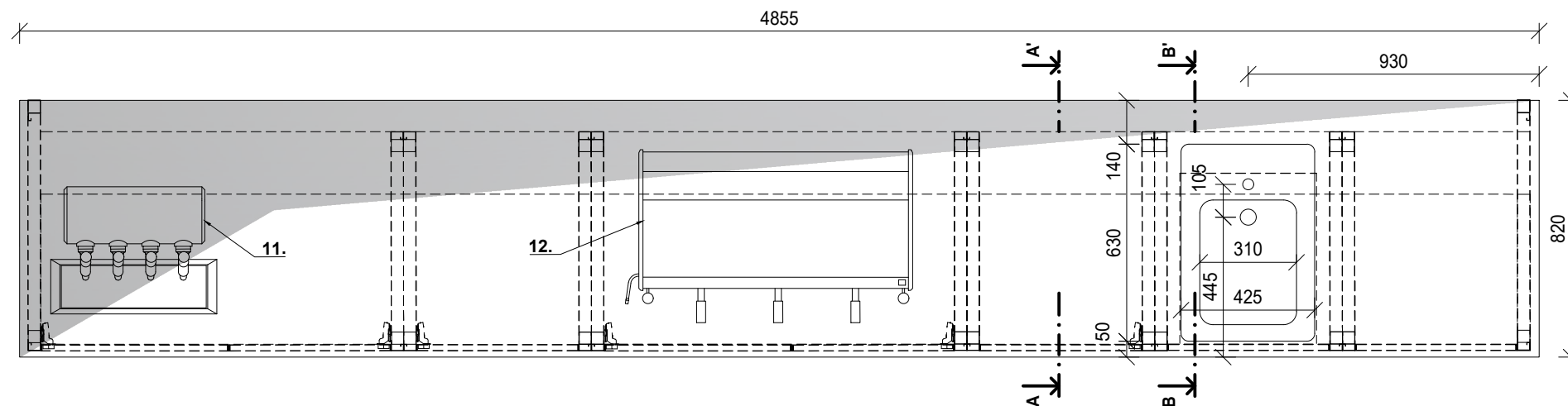


ŘEZ A-A'

ŘEZ B-B'



ŘEZ VODOROVNÝ



PŮDORYS

## NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO DOMU CO-LIVING KARLÍN

Místo stavby:

KŘÍŽÍKOVÁ, PRAHA 2 - KARLÍN  
Č. PARCELY 317

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

TESÁŘ - BARLA  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval(a):

ARINA USHAKOVA

Kontroloval(a):

doc. Ing. arch. JAN JAKUB TESAŘ, Ph.D.

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

01 / 2022

Číslo přílohy PD:

01.3

Formát/měřítko

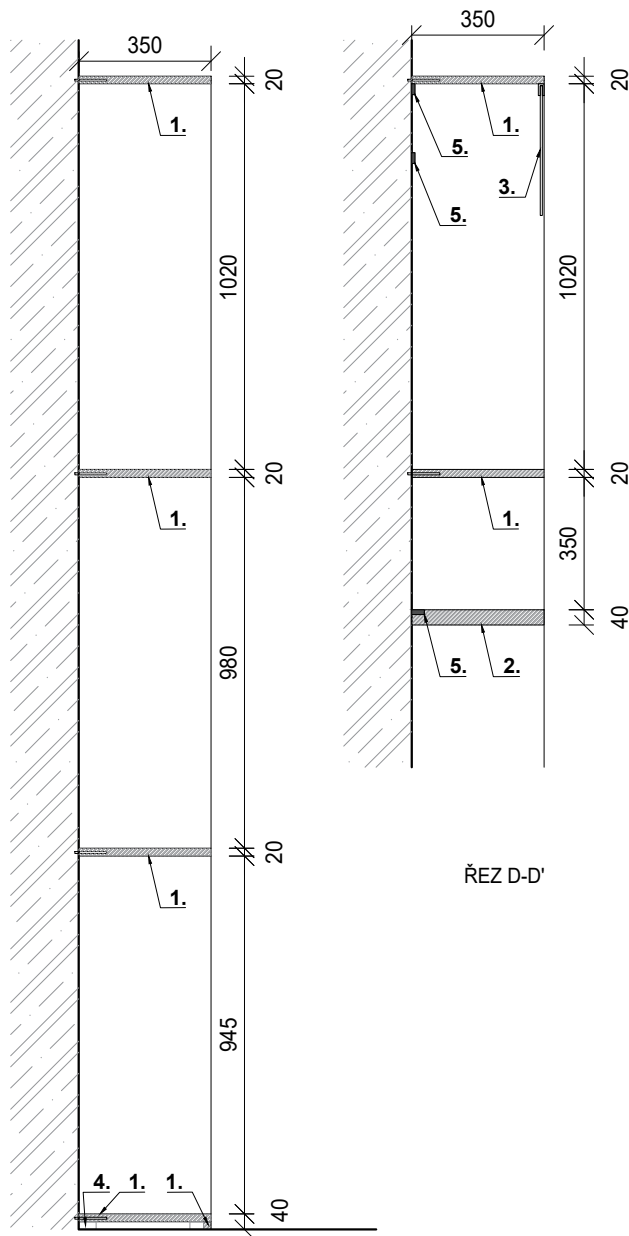
1:20

Část PD:

## D.1.5 INTERIÉR

Obsah výkresu

## BAROVÁ SESTAVA



ŘEZ D-D'

ŘEZ C-C'

#### SPECIFIKACE:

1. překližka bříza, tl.20mm, mořeno, lakováno, barva červená, skryté ukotvení
2. překližka bříza, tl.40mm, mořeno, lakováno, barva červená, skryté ukotvení, vsazený LED pásek, 2700K
3. skleněný panel, mlečné sklo, tl.5mm, horní uchycení - panty (broušená nerez)
4. rektifikační nožky
5. LED pásek, 2700K,
6. ocelová dvířka, tl. oceli 2mm, šifka dvířek 20mm, povrch satenový, polomat
7. výdřeva OSB tl.20mm
8. ocelový podpůrný profil
9. oplechování - ocel, tl.1mm, povrch satenový, polomat
10. ocelový jelek, 40x40mm
11. výčep
12. kávovar

#### POZNÁMKY:

1. všechny rozměry před výrobou budou ověřené na místě!
2. uchycení ke podlaze navrhne zhotovitel a potvrdí architekt
3. nutno připravit otvor v pracovní desce pro výčep
4. osadit umyvadlo ve stejné rovině s oplechováním pracovní desky

# NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO DOMU CO-LIVING KARLÍN

Místo stavby:

**KŘÍŽÍKOVÁ , PRAHA 2 - KARLÍN  
Č. PARCELY 317**

Stavebník:

**SOUKROMÝ INVESTOR**

Ateliér:

 **TESAŘ - BARLA  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT**

Vypracoval(a):

**ARINA USHAKOVA**

Kontroloval(a):

**doc. Ing. arch. JAN JAKUB TESAŘ, Ph.D.**

Stupeň PD:

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP**

Datum:

**01 / 2022**

Číslo přílohy PD:

**01.4**

Formát/měřítko

**1:20**

Část PD:

## D.1.5 INTERIÉR

Obsah výkresu

## BAROVÁ SESTAVA





**ČÁST E**  
**DOKLADOVÁ**

Název projektu: Co – living Karlín

Vypracovala: Arina Ushakova

Datum: 1/2023





## PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2022 / 2023, ZIMNÍ	
Ateliér	TESAŘ	
Zpracovatel	ARINA UŠAKOVÁ	
Stavba	CO-LIVING KARLÍN, KŘÍŽÍKOVÁ, Č.P. 317	
Místo stavby	PRAHA, KARLÍN	
Konzultant stavební části	TOMÁŠ KLANEC	
Další konzultace (jméno/podpis)	ING. RADKA PERNICOVÁ, PH.D.	
	TBS - BOŠOVA, JANIČKA	
	ING. ZUZANA UYORALOVÁ, PH.D.	
	ING. MILOSLAV SIMŮTEK	
	ING. ARCH. TOMÁŠ KLANEC / TESAŘ DAN JAKUB, DR. ING. ARCH.	

ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI		
Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva	
	Technická zpráva	architektonicko-stavební části
		statika
		TZB
		realizace staveb
Situace (celková koordinační situace stavby)		
Půdorysy	ZÁKLADY	ŘEZ S-01
	2 PP	ŘEZ S-02
	1 PP	POHLED JIŽNÍ
	1 NP	POHLED SEVERNÍ
	2 NP	
	3-5 NP	
	6 NP	
	7-8 NP	STŘECHA
Řezy		
Pohledy		
Výkresy výrobků		
Detaily	DETAIL D1 - NADPRAŽÍ	
	DETAIL D2 - PARAPET	
	DETAIL D3 - NÁVAZNOST NA TERÉN	
	DETAIL D4 - ATIKA	
	DETAIL D5 - STŘEŠNÍ OKNO	



## PRŮVODNÍ LIST

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

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

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY		

Jednotlivé přílohy projektu budou zpracovány v souladu s podkladem OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE – ARCHITEKTURA A URBANISMUS.

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

**BAKALÁŘSKÝ PROJEKT**  
**ARCHITEKTURA A URBANISMUS**  
**ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB**

Ústav : Stavitelství II – 15124  
Akademický rok : 2022-2023.....  
Semestr : 2. NN.....  
Podklady : <http://15124.fa.cvut.cz>

<b>Jméno studenta</b>	ARINA USHAKOVA
<b>Konzultant</b>	Ing. ZUZANA UYORALOVÁ, Ph.D

Obsah bakalářské práce:

**Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu.**

- **Koordinační výkresy návrhů vedení jednotlivých instalací v podlažích**

Návrh vedení vnitřních rozvodů vody ( pitné , provozní, požární, odpadní splaškové – šedé a bílé ), způsob nakládání s dešťovou vodou ( akumulace, retence, vsakování ), rozvodů plynu systému vytápění, větrání, chlazení, návrh vnitřního domovního rozvodu elektrické energie a způsob nakládání s tuhými komunálními odpady.

Umístění instalačních, větracích, výtahových šachet, případně alternativní stavební úpravy pro stoupací a odpadní vedení, umístění komínů a trvale otevřených větracích otvorů. U rozvodů elektrické energie umístit hlavní a podružné rozvaděče, u požárního vodovodu hydrantové skříně, případně zázemí pro SHZ ( nádrž a strojovna ). V rámci stavby ( nebo souboru staveb ) definovat a umístit zdroj pro vytápění, ohřev TV, strojovnu vzduchotechniky, příp. chlazení. Vymežit prostor pro silno a slaboproudé rozvodny, MaR a podle potřeby pro záložní zdroj energie. Vyznačit místa pro měření spotřeby, regulaci a revizi vedení.

Půdorysy v měřítku 1 : 100.....

- **Souhrnná koordinační situace širších vztahů**

Návrh osazení objektu na pozemku, vyznačení vedení jednotlivých rozvodů technické infrastruktury a vytrasování jednotlivých domovních přípojek s osazením jejich kontrolních objektů ( výstupní a revizní šachty, objekty pro hospodaření s dešťovou vodou, technologické šachty, vodoměrné šachty, HUP, přípojkové skříně, umístění popelnic... ). Zakreslit případné napojení na lokální zdroje vody nebo lokální způsob likvidace odpadních vod.

Měřítko : 1 : 250.....

- **Bilanční výpočty**

Předběžný návrh profilů přípojek ( voda, kanalizace ), velikost akumulčních/retenčních /vsakovacích objektů, předběžná tepelná ztráta objektu, orientační návrh větracích/chladících zařízení ( velikost vzduchotechnické jednotky a minimálně rozměry hlavních distribučních vzduchotechnických rozvodů ).

- **Technická zpráva**

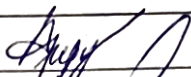

Praha, 1. 2015 .....



.....  
Podpis konzultanta

- \* Možnost případné úpravy zadání konzultantem

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

Jméno studenta	ARUNA USHAKOVA	Podpis	
Konzultant	Ing. RADKA PERNICOVÁ R.D.	Podpis	

Podepsané zadání přiložte jako přílohu k zadávacím listům bakalářské práce

## Obsah – bakalářské práce– zimní semestr

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

### Obsah části Realizace staveb (PAM):

#### 1. Textová část:

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

#### 2. Výkresová část:

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

Bakalářský projekt

## RÁMCOVÉ ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta:.....ARINA.....VŠHAKOVA.....

Pedagogové pověřeni vedením statických částí bakalářských projektů: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc., doc. Dr. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D., Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D., Ing. Miloslav Smutek, Ph.D., Ing. Tomáš Bittner, Ph.D., Ing. Marián Veverka, Ph.D.

**Řešení nosné konstrukce zadaného objektu.** Podrobnost by měla odpovídat projektu pro stavební povolení. Bude zpracováno a členěno podle Vyhlášky o dokumentaci staveb 499/2006 Sb., změny 63/2013 Sb. a 405/2017 Sb. <https://www.cka.cz/cs/pro-architektury/legislativa/pravni-predpisy/provadeci-vyhlasky/1-3-1-provadeci-vyhlasky-ke-stavebnimu-zakonu/vyhlaska-o-dokumentaci-staveb-499-2006-aktualni-po.pdf>

### D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

#### D.1.2.a) Technická zpráva

citace 499/2006 Sb.: Popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny; navržené materiály a hlavní konstrukční prvky; hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce; návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí nebo technologických postupů; zajištění stavební jámy; technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby; zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů; požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí; seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů apod.; specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem.

*Strukturovaný popis nosné konstrukce, kde bude popsána koncepce a působení konstrukce jako celku, včetně ztužujícího systému a případného rozdělení na dilatační úseky, přehled uvažovaných proměnných zatížení, návrhová životnost stavby, popis atypických částí a stručný popis typických částí nosné konstrukce včetně základů, základové poměry. Prvky, které byly zadány ke statickému výpočtu (viz další odstavec), budou popsány podrobněji.*

#### D.1.2b) Statické posouzení

citace 499/2006 Sb.: Použité podklady - základní normy, předpisy, údaje o zatíženích a materiálech, ověření základního koncepčního řešení nosné konstrukce; posouzení stability konstrukce; stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce včetně jejího založení; dynamický výpočet, pokud na konstrukci působí dynamické namáhání

*Výpočet omezeného počtu prvků určí vedoucí statické části BP v závislosti na složitosti a rozsahu objektu, většinou se předpokládá výpočet tří až čtyř prvků (např. stropní deska, stropní průvlak, sloup apod.). Ostatní rozměry konstrukce budou určeny především empiricky.*

### D.1.2c) Výkresová část

citace 499/2006 Sb.: Výkresy základů, pokud tyto konstrukce nejsou zobrazeny ve stavebních výkresech základů; tvar monolitických betonových konstrukcí; výkresy sestav dílců montované betonové konstrukce; výkresy sestav kovových a dřevěných konstrukcí apod.

*Návrh koncepce a uspořádání nosné konstrukce, výsledek bude zachycen odpovídajícími výkresy v rozsahu určeném vedoucím statické části BP (podle počtu podlaží, rozměrů stavby, složitosti apod.). Výsledkem budou výkresy tvaru s odpovídajícími sklopenými řezy (u železobetonové konstrukce), výkresy skladby (u prefa, oceli, dřeva apod.) v půdorysu a řezech. Zpravidla je vhodné měřítko 1:100, (1:200 u rozsáhlých staveb). Účelem výkresů je především vyjasnit její tvar a statické působení, a to zejména u tvarově složitých staveb. Z výkresů by měl být zřejmý i ztužující systém stavby. Dále budou zhotoveny cca 2 podrobnější výkresy (např. výkresy výztuže průvlaku a sloupu v měřítku 1:20, nebo detaily styků ocelové nebo dřevěné konstrukce apod.)*

**Konkrétní rozsah zadání stanovuje vedoucí statické části bakalářské práce.**

Praha,..........podpis vedoucího statické části