

**FAKULTA  
ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE**

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**Název projektu:** Nízkoprahové centrum s přístupným  
bydlením pro oběti domácího násilí, Ústí nad Labem

**Místo stavby:** ÚSTÍ NAD LABEM, k.ú. Klišé, ulice Alešova

**Rok:** ZS 2022

**Vypracovala:** Yuliya Yukhnevich

OBSAH:

**A. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**B. SITUAČNÍ VÝKRESY**

B.1. Katastrální situace 1:500

B.2. Koordinační situace 1:500

B.3. Koordinační situační výkres – zařízení staveniště 1:500

**C. DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU**

C.1.a Technická zpráva

01. Architektonické a materiálové řešení

02. Konstrukční stavebně technické řešení

03. Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, hluk, vibrace

C.1.b Výkresová část

01. Půdorys základů 1:50

02. Půdorys 1.PP 1:50

03. Půdorys 1.NP 1:50

04. Půdorys střechy 1:50

05. Řez A-A' 1:50, detaily D1, D2 1:10

06. Detaily D3 – D5 1:10

07. Řez B-B' 1:50

08. Severní pohled 1:100

09. Jižní pohled 1:100

10. Západní a východní pohled 1:100

11. Specifikace

12. Seznamy výrobků

C.2.a Technická zpráva

01. Popis konstrukčního řešení

C.2.b Výkresová část

01. Výkres tvaru 1.PP

02. Výkres tvaru 1.NP

03. Výkres výztuže stropní desky

04. Výkres výztuže průvlaku

05. Výkres výztuže sloupu

C.2.c Statické posouzení

C.3.a Technická zpráva

C.3.b Výkresová část

01. Půdorys 1.PP 1:50

02. Půdorys 1.NP 1:50

C.4.a Technická zpráva

C.4.b Výkresová část

01. Koordinační situační výkres - technika prostředí staveb

02. Půdorys 1.PP 1:50

03. Půdorys 1.NP 1:50

04. Půdorys střechy 1:50

## **D. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**

D.1 Technická zpráva

D.2 Výkresová část

01. Koordinační situační výkres - zásady organizace výstavby

02. Zařízení staveniště

## **E. PROJEKT INTERIÉRU**

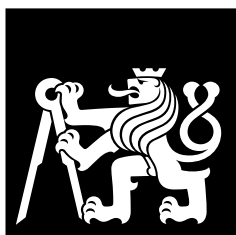
E.1 Technická zpráva

E.2 Výkresová část

01. Výkres vybavení interiéru

02. Výkres atypického nábytků

Přílohy: vizualizace interiéru



**FAKULTA  
ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE**

**ČÁST A SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**Název projektu:** Nízkoprahové centrum s přístupným  
bydlením pro oběti domácího násilí, Ústí nad Labem

**Místo stavby:** ÚSTÍ NAD LABEM, k.ú. Klišé, ulice Alešova

**Rok:** ZS 2022

**Konzultant:** Ing. Bedřiška Vaňková

**Vypracovala:** Yuliya Yukhnevich

## **A. Souhrnná technická zpráva**

### **A.1. Údaje o stavbě**

Název stavby:	Nízkoprahové centrum s prostupným bydlením pro oběti domácího násilí
Místo stavby:	Ústí nad Labem
Katastrální území:	Klíše [775053]
Parcelní čísla:	parc. č. 634/30, parc. č. 634/18, parc. č. 634/19, parc. č. 634/20, parc. č. 634/21
Předmět dokumentace:	nová stavba, budova pro prostupné bydlení

### **A.2. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace**

Vypracovala:	Yuliya Yukhnevich Ateliér Šestáková – Dvořák Fakulta architektury ČVUT v Praze Thákurova 9, 166 34 Praha 6
Vedoucí práce:	prof. Ing. Irena Šestáková
Konzultant architektonicky-stavebního řešení	Ing. Bedřiška Vaňková
Konzultant zásady organizace výstavby	Ing. Radka Pernicová, Ph.D.
Konzultant stavebně konstrukčního řešení	Ing. Tomáš Bittner
Konzultant požárně bezpečnostního řešení	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.
Konzultant techniky prostředí staveb	Ing. arch. Pavla Vrbová
Konzultant interiéru	prof. Ing. Irena Šestáková

### **A.3. Členění stavby na stavební objekty**

Nízkoprahové centrum s prostupným bydlením pro oběti domácího násilí je souborem staveb. Jde o pět plně zařízených bytů různých velikostí se společenským prostorem a administrativní budovu, kde je poskytována socio – terapeutická podpora pro matky a otce s dětmi. Pro zpracování bakalářského projektu je zvolena administrativní část – samostatná dvoupatrová budova.

#### **A.4. Seznam vstupních podkladů:**

1. Studie bakalářské práce, vypracovaná v ateliéru Šestáková – Dvořák v letním semestru 2021/2022
2. Archivní geologický vrt provedený roku 1988 krajským projektovým ústavem Ústí nad Labem.
3. BIMTech Tools – mapové podklady.
4. Informace ohledně existence podzemních a nadzemních sítí v řešeném území od jednotlivých dodavatelů (ČEZ, a. s, GasNet, s.r.o, Severočeské vodovody a kanalizace, a.s.).

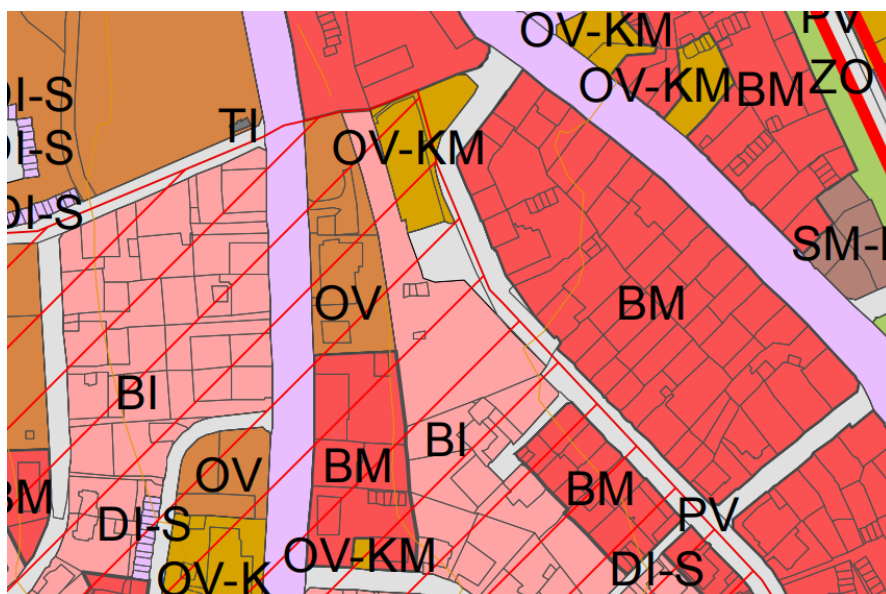
#### **A.5. Údaje o území**

##### **A.5.a. Charakteristika území a stavebního pozemku**

Řešené nízkoprahové centrum je navrženo na pozemcích (parc. č. 634/30, parc. č. 634/18, parc. č. 634/19, parc. č. 634/20, parc. č. 634/21), které se nacházejí v k.ú. Kliše v Ústí nad Labem. Na pozemcích parc. č. 634/19, parc. č. 634/20, parc. č. 634/21 se současně nachází tři jednopodlažní garáže, které před zahájením stavebních prací na řešeném objektu budou zdemolovány. Celková rozloha pozemků je 4399 m<sup>2</sup>. Vymezená plocha má lichoběžníkový tvar a je svažité. Severní část je silně svažité, horní část je přibližně o 6 metrů vyšší oproti dolní části. V centrální části je současně parkoviště a zájezd do stávajícího objektu občanské vybavenosti. Navržený soubor staveb se nachází v jižní části, s tím, že centrální část je využita pro parkování aut, vstupní prostor a exteriérovou součást přednáškového sálu. Jižní část převyšuje centrální část o 3 metry.

##### **A.5.b. Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací**

Specifikace území dle platného územního plánu:



**BI - plochy bydlení v rodinných domech městské a příměstské**

Způsob využití:

a) převažující účel využití:

- bydlení v rodinných domech s příměsí nerušících obslužných funkcí místního významu

b) přípustné:

- rodinné domy (RD)
- nezbytná dopravní a technická infrastruktura

c) podmíněně přípustné:

- maloobchod, stravovací zařízení a nerušící provozy služeb, sloužící výhradně pro potřebu tohoto území
- sportovní a rekreační objekty a plochy, sloužící pro potřebu tohoto území
- penziony s omezenou ubytovací kapacitou do 20 lůžek
- zařízení drobné řemeslnické výroby a služeb nerušící bydlení

d) podmínky funkčního a prostorového uspořádání

- pro každé dva hektary vymezené zastavitelné plochy bude vymezena plocha veřejného prostranství s touto zastavitelnou plochou související o výměře nejméně 1000 m<sup>2</sup>, do této výměry se nezapočítávají pozemní komunikace
- zastavitelnost nových pozemků max. 30 %, do které se započítávají veškeré zpevněné plochy, přístřešky, terasy zastřešené i nezastřešené, bazény, zahradní domky a podobné stavby

e) nepřípustné:

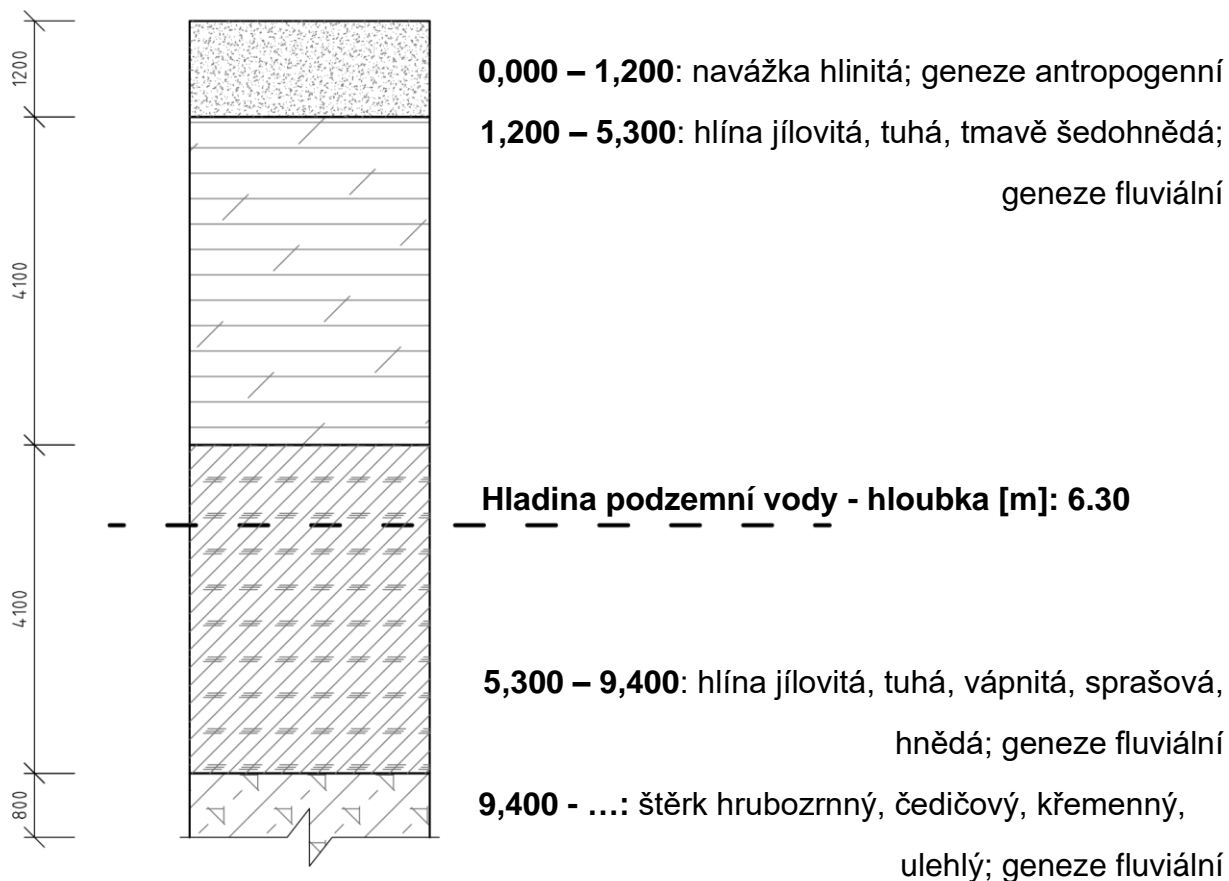
- všechny ostatní výše neuvedené funkce a činnosti

Navržený objekt slouží pro nízkoprahové bydlení v jednopodlažních samostatných domech s poskytováním socio – terapeutické podpory. Celková kapacita ubytovaných lidí je 16. Objekt bude zařazen do nerušících provozů služeb, sloužících výhradně pro potřebu tohoto území. Zastavěná plocha je 22 % od plochy řešených pozemků, což splňuje požadavek ÚP.

### A.5.c. Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Při návrhu byl použit archivní geologický vrt provedený roku 1988 krajským projektovým ústavem Ústí nad Labem. Jedná se o vrt označený číslem 18008 v databázi GDO, provedený do hloubky 10.20 m. Hladina spodní vody byla vrtem zjištěna v hloubce 6.30 m pod povrchem. Základovou půdu tvoří převážně jílovitá hlína, třídy těžitelnosti 1.

Řez půdního profilu:



### A.5.d. Požadavky na demolice a kácení dřevin

Před zahájením stavebních prací na řešeném objektu proběhne demolice tří jednopodlažních garáží, které se na pozemku nacházejí. Přesný postup demoličních prací bude upřesněn dodavatelem podle dostupné bourací techniky a zvolené technologie před zahájením bouracích prací.

V souvislosti se stavbou bude pokáceno čtyři kusů dřevin, které se na pozemku nacházejí. Práce musí být v souladu se nařízením vlády č. 362/2005 Sb. a č 591/2006 Sb.



#### A.5.e. Územně technické podmínky – napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

V severovýchodní části je řešený pozemek napojen na veškerou technickou infrastrukturu a na ulici Alešova. Je nově navržené napojení na vodovodní řad DN80, na kanalizaci DN150, na vedení silnoproudu a slaboproudu.

#### A.5.f. Věcné a časové vazby stavby

Stavba nemá věcné ani časové vazby na okolní výstavbu. V souvislosti s výstavbou nevzniknou žádné související investice.

#### A.5.g. Seznam pozemků, na kterých se stavba provádí:

Řešený nízkoprahové centrum je navržený na pozemcích (parc. č. 634/30, parc. č. 634/18, parc. č. 634/19, parc. č. 634/20, parc. č. 634/21), které se nacházejí v k.ú. Kliše v Ústí nad Labem.

### **A.6. Celkový popis stavby**

#### A.6.a. Základní charakteristika stavby a jejího užívání

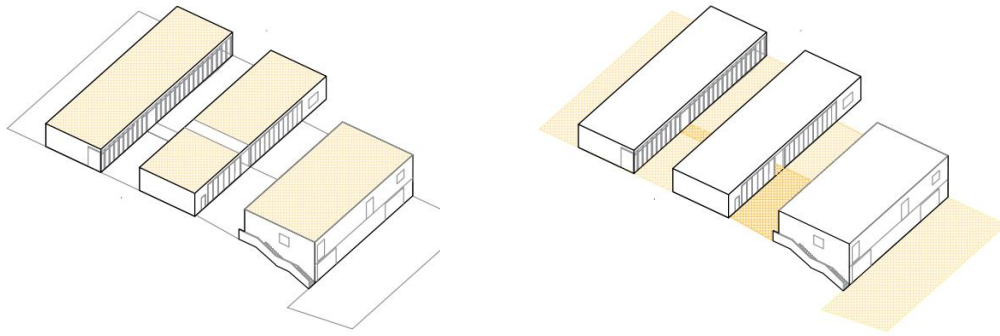
Řešená budova je nízkoprahovým centrem s dostupným bydlením pro oběti domácího násilí. Jde o pět plně zařízených bytů různých velikostí se společenským prostorem a administrativní budově, kde je poskytována socio – terapeutická podpora pro matky, nebo otce s dětmi. Soubor staveb je navržen převážně jednopodlažně, vstupní administrativní budova je dvoupodlažní, spojuje úroveň ulice s projektovou nulou. Ostatní budovy jsou jednopodlažní.

#### A.6.b. Celkové urbanistické a architektonické řešení

Řešený soubor staveb je navržený v klidnější čtvrti Ústí nad Labem mezi zástavbou s rodinnými domy a blokovou městskou zástavbou.

Urbanistické navržený soubor staveb je členěn do třech volně stojících objektů. První objekt je administrativní budovou se socio – terapeutickou funkcí, která spojuje úroveň ulice s projektovou nulou. Navržený objekt je dvoupodlažní. Druhá budova je jednopodlažní a zahrnuje společenský prostor a dva plně zařízené byty, které lze propojit mezi sebou pro bydlení větší rodiny. Třetí budova je jednopodlažní, plní pobytovou funkci a zahrnuje tři byty.

Tří navržené objekty dělí prostor na čtyři účelové zóny. První zóna se nachází před hlavním vstupem do nízkoprahového centra. Ta zahrnuje vstupní prostor a exteriérový prostor přednáškového sálu, který se dá využívat v létě pro různé interaktivní aktivity. Druhá zóna se nachází mezi administrativní budovou a budovou se společenským prostorem a bydlením. Slouží pro rekreaci pracovníků a přebývajících v centru rodin po čas denních aktivit. Třetí zóna se nachází mezi dvěma budovami pro bydlení a slouží převážně pro rekreaci přebývajících rodin. Čtvrtá zóna se nachází na jihu pozemku a bude využívána na záhonky a zahradu.



Od hluku z dopravní infrastruktury z východní strany centra je chráněn pásem stromů.

Materiálově administrativní budova je řešena kombinací pohledového betonu v 1.PP a dřevěným modřínovým obkladem v 1.NP. Ostatní budovy jsou řešeny jako dřevostavby s modřínovým obkladem na fasádě.

#### A.6.c. Celkové provozní řešení

Řešená administrativní část je dvoupodlažní. První podlaží je v úrovni ulice Alešova a je poloveřejná. Jsou tam vstupní část s recepcí, přednáškový sál s hygienickým zázemím a vnějším prostorem pro využití za teplého počasí. Druhé podlaží je polosoukromá část centra, je tam socio – terapeutická podpora s prostory pro denní aktivity pro pobývajících rodiny. V druhém podlaží jsou navrženy ordinace terapeutů s konzultačními místnostmi, herna, studovna pro děti a náctileté a pracovní terapie pro dospělé.

#### A.6.d. Bezbariérové užívání stavby

Navržené stavby jsou jednopodlažní, pro bezbariérové spojování uliční úrovně s projektovou nulou je navržena vnější rampa, která vede od hlavního vstupu centra do jižní terasy společenského prostoru (viz B.2 Koordinační situační výkres).

#### A.6.e. Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena takovým způsobem, aby svým provozem při jejím užívání a při čas údržby nevznikalo nebezpečí.

Návrh objektu splňuje požadavky dle vyhlášky č. 20/2012 Sb., kterou se mění vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby.

## A.6.f. Zásady požárně bezpečnostního řešení

Požární výška objektu je 3,42 metru. Konstrukční systém je nehořlavý. Svislé nosné konstrukce z monolitického železobetonu jsou druhu DP1, vodorovné stropní konstrukce z monolitického železobetonu jsou taktéž druhu DP1.

Objekt je rozdělen do pěti požárních úseků. Jeden úsek tvoří vstupní prostor v 1.PP, schodiště, chodba a hygienické prostory v 1.NP. Přednáškový sál v 1.PP, prostory denní aktivity (studovna, herna, denní stacionář), kancelář psychologů s konzultačními místnostmi tvoří každý svůj požární úsek.

Specifikace požárního úseku		P <sub>v</sub>	SPB
N1-01	NUC (Vstupní hala + komunikační prostory)	<b>3,12</b>	I
N1 - 02	Přednáškový sál	<b>11,16</b>	I
N1 - 03	Technická místnost	<b>9,45</b>	I
N2 - 01	Administrativa	<b>32,5</b>	II
N2 - 02	Ordinace	<b>18,9</b>	I

Pro zabezpečení požární vody na každé podlaží řešeného objektu v prostoru chodeb je navržen jeden požární hydrant. Pro vnější hašení řešeného objektu budou využity uliční hydranty, které jsou napojeny na veřejnou vodovodní síť.

V rámci každého podlaží jsou k dispozici přenosné hasicí přístroje typu 21 A (práškové). Jeden je umístěn ve vstupní hale 1.PP, on bude používán i pro technickou místnost. Dva další jsou umístěny v 1.NP v chodbě. Přednášková sála, administrativa a ordinace má každý svůj hasicí přístroj v mezích úseku.

Autonomní detekce a signalizace požáru je umístěna v místnostech denního pobytu návštěvníků. V objektu není řešené samočinné stabilní hasicí zařízení (SHZ).

V nechráněné únikové cestě je instalované nouzové osvětlení. Každé svítidlo nouzového osvětlení bude napojené na záložní bateriový zdroj elektřiny, které je umístěn v technické místnosti.

Příjezd požárních zásahových jednotek je možný ze severovýchodní strany z ulice Alešova. Nástupní plochy nemusí být zřizovány, protože výška objektu nepřesahuje 12 metrů.

## A.6.g. Úspora energie a tepelná ochrana

### CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Převažující vnitřní teplota v otopném období $\theta_{in}$ 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	1491.25 m <sup>3</sup>
Celková plocha $A$ součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy (automaticky, z níže zadaných konstrukcí)	907.1 m <sup>2</sup>
Celková podlahová plocha $A_g$ podlahová plocha všech podlaží budovy vymezená vnitřním lícem obvodových stěn (bez neobyvatelných sklepů a oddělených nevytápěných prostor)	300 m <sup>2</sup>
Objemový faktor tvaru budovy $A / V$	0.61 m <sup>-1</sup>
Trvalý tepelný zisk $H_{T+}$ Obvyklý tepelný zisk zahrnuje teplo od spotřebičů (cca 100 W/byt), teplo od lidí (70 W/os.) apod.	0 W
Solární tepelné zisky $H_{S+}$ <input type="radio"/> Použít velice přibližný výpočet dle vyhlášky č. 291/2001 Sb <input checked="" type="radio"/> Zadat vlastní hodnotu vypočtenou ve specializovaném programu	0 kWh / rok

### Tepelné ztráty jednotlivými konstrukcemi:

-Obvodový plášť – 3,072 W

-Podlaha – 554 W

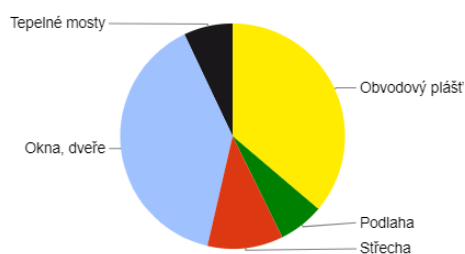
-Střecha – 924 W

-Okna, dveře – 3340 W

-Tepelné mosty - 559 W

-Větrání – 2132 W

Tepelné ztráty jednotlivými konstrukcemi - po zateplení



Celkové tepelné ztráty řešeného objektu jsou 10 621 W. Obvodové konstrukce jsou navrženy v požadovaných mezích dle příslušných norem. Konstrukce je téměř bez tepelných mostů. Účinnost rekuperace je 80 %.

Celková úspora energie na vytápění je 32 %. Třída budovy dle průkazu energetické náročnosti budovy je B.

### ROČNÍ POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ

Stav objektu	Měrná potřeba energie
Před úpravami (před zateplením)	116.5 kWh/m <sup>2</sup>
Po úpravách (po zateplení)	79.3 kWh/m <sup>2</sup>

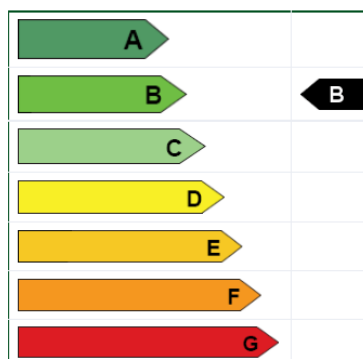
### ZELENÁ ÚSPORÁM - VÝŠE PODPORY PRO

RODINNÉ DOMY

Úspora: 32%

Pro získání dotace alespoň v části programu A.2 - částečně zateplení - musíte dosáhnout účinnosti rekuperace alespoň 75%.  
Použijte rekuperaci s vyšší účinností.

### ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY



#### A.6.h. Požadavky na prostředí

Každý prostor, ve kterém se pobývají lidi je nuceně větrán, přirozené a umělé osvětlen. Větrání je počítané z předpokladu, že na 1 člověka stanovené množství vyměňovaného vzduchu je 25 m<sup>3</sup>/h. Obecně při navrhování vnitřního prostranství vycházelo ze zákona č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů, ze zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce v platném znění.

Bližší řešení prostředí viz. samostatná část PD C.4. Technika prostředí staveb.

#### A.6.i. Vliv stavby na okolí – hluk

Jako zdroj tepla je nově navřené TČ IVT AIR X 130,

Na střeše je navřená VZT jednotka VZT DUPLEX 1500 ROTO-N.

#### A.6.j. Ochrana před negativními účinky vnějšího prostředí – radon, hluk, protipovodňová opatření

Stavba je navřená v klidnější lokalitě blokové zástavby a zástavbě rodinných domů. Zvláštní protihlukové opatření nejsou navřena.

V řešeném území vyskytuje 2 radonový index. Všechny pobytové prostory v podlažích jsou nuceně větrány, z tohoto důvodu protiradonová izolace nahrazena hydroizolací. Hydroizolace je navřena v podobě asfaltových pásů.

### ***A.7. Připojení na technickou infrastrukturu – napojovací místa, kapacity***

V ulice Alešova jsou vedeny veškeré inženýrské sítě.

Kanalizační přípojka je navřena z PVC, DN 150 ve sklonu 2 % k uličnímu řádu.

Vnitřní vodovod je napojen pomocí plastové vodovodní přípojky DN 80 na veřejný vodovodní řad. Vodoměrná soustava je umístěna ve vodoměrné šachtě na řešeném pozemku, 2 m od hranici pozemku.

Přípojka elektřiny je vedená v zemi v hloubce 0,5 m. Přípojková skříň s hlavním domovním jističem se nachází na obvodové zdi u hlavního vstupu do objektu.

### ***A.8. Dopravní řešení – doprava v klidu***

Dle zadání nízkoprahový centrum má potřebu ve dvou parkovacích stáních pro vlastní potřeby centra. Parkování je navřené na místě stávajícího parkování.

Parkovací stání jsou napojeny na dopravní infrastrukturu (ulice Alešova) v severovýchodní části řešeného území.

## **A.9. Vegetace a terénní úpravy**

V rámci bouracích práce a navazující výstavbě nízkoprahového centra proběhnou zásadní terénní úpravy.

Veškerá zemina, která vznikne v procesu terénních úprav a stavebních výkopů bude odvezena kvůli malému prostoru pro skladování a svažitosti pozemků.

Pro čisté terénní úpravy bude použita zemina, která bude splňovat podmínky pro růst nově vysazené zeleně.

Nově je navržen ovocný sad, stromečky v zelené zóně u vstupního prostoru na místě stávající parkovací zóny, extenzivní zelená střecha u řešené budovy.

## **A.10. Ekologie**

A.10.a. Popis vlivů stavby na životní prostředí (ovzduší, hluk, voda, odpady a půda)

Stavba nebude mít žádný negativní vliv na okolní zástavbu a životní prostředí. Od sousedních pozemku a stojících na nich objektu byli navrženy odstupy.

A.10.b. Vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.)

Před zahájením stavebních prací budou demolovaný 4ks stromů. Po dokončení výstavby nízkoprahového centra budou vysazeny 8 ks ovocných stromů, 7 ks stromečku u vstupního prostoru.

## **A.11. Zásady organizace výstavby**

Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty se zdůvodněním:

Číslo SO	Popis SO	Technologická etapa	KVS
02	Administrativní část	Zemní konstrukce	Jáma – svahování 1:0,5; Úprava základové spáry; Odvodnění základové spáry proti srážkové vodě – nepropustná zemina
		Základové konstrukce	Základový pasy
		Hrubá spodní stavba	Stěnový systém: ŽB monolitické stěny ŽB monolitický strop Prefabrikované vnitřní ŽB schodiště Monolitické vnější schodiště

		Hrubá vrchní stavba	Kombinovaný systém: ŽB monolitické stěny ŽB monolitické sloupy ŽB monolitický strop
		Střecha	ŽB monolitický strop Nepochozí – vegetační střecha
		Hrubé vnitřní konstrukce	Hrubé podlahy Rozvody TZB – kanalizace, voda, vzduchotechnika, elektřina Osazení oken Sádrokartonové příčky Zárubně
		Úprava povrchu	Štuková omítka
		Dokončovací konstrukce	Instalace dřevěných křídel Zásuvky Truhlářské výrobky – zábradlí, okapy, atd Nášlapné vrstvy podlah – dlažba, pvc Instalace zařizovacích předmětů

Pro stavbu nadzemní části objektu navrhuji betonářský koš: 0,6 m<sup>3</sup> (Koš na beton model 1091.9) a jeřáb je Liebherr 125 K.

Jsou navřeny pomocné konstrukce:

1. Stropní bednění – Systém Dokaflex 1-2-4
2. Stěnové bednění – Rámové bednění Framax Xlife plus
3. Sloupové bednění – Sloupové bednění KS Xlife

SKLADOVÁNÍ (1.NP – 1 záběr):

Stropní bednění

Desky: 153 / 100 = 2 palety, skladovací rozměry 0,85x2,5 m (dle výrobce).

Nosníky – 90 kusů v 1 stohu (dle výrobce):

- Nosník Doka H20 top 3,90m: 48/90 = 1 stoh, skladovací rozměry 1,08x3,90 m
- Nosník Doka H20 top 2,65m: 312/90 = 4 stohu, skladovací rozměry 1,08x2,65 m

Podpěry: 144/40 = 4 palety (dle výrobce), skladovací rozměry: 3 m x 0,75 m

### Stěnové bednění

Desky:

2,7 x 2,7 m: 30/4 = **8 stohů**

2,7 x 1,35 m: 40/8 = **5 stohů**

1,35 x 1,35 m: 10/8 = **2 stohů**

2,7 x 0,75 m: 20/8 = **3 stohů**

1,35 x 0,75 m: 20/8 = **3 stohů**

### Sloupové bednění

- Rámový prvek KS Xlife 3,30m – 16 / 4 = **4 stohů**, skladovací rozměry 3,3x0,80 m

- Rámový prvek KS Xlife 0,90m – 16 / 4 = **4 stohů**, skladovací rozměry 0,9x0,80 m

### Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy:

Hladina podzemní vody: - 6,30 m

Třída těžitelnosti – I

Základová spára: -4440 mm u 1.PP, u 1.NP: -1020 mm.

Pro realizaci stavební jámy bude použito svahování. Základová spára se nachází nad HPV. Zajištění odvodnění stavební jámy proti povrchové vodě je řešeno obvodovými příkopy. Hloubka jámy 4.44 m.

## **A.12. Výpis použitých norem a předpisů**

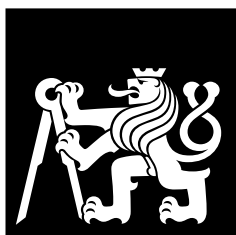
1. Vyhláška č. 405/2017 Sb. - Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb., a vyhláška č. 169/2016 Sb., o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr.
2. Zákon č. 183/2006 Sb. - Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).
3. ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
5. Vyhláška č. 20/2012 Sb., kterou se mění vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby.
6. Zákon č. 406/2000 Sb. Zákon o hospodaření energií dle změny 177/2006 Sb.
7. ČSN 73 0540-2 - Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky.
8. Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. - Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.



9. Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. - Nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

10. Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

11. Zákon č. 258/2000 Sb. - Zákon o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů



**FAKULTA  
ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE**

**ČÁST B SITUAČNÍ VÝKRESY**

**Název projektu:** Nízkoprahové centrum s přístupným  
bydlením pro oběti domácího násilí, Ústí nad Labem

**Místo stavby:** ÚSTÍ NAD LABEM, k.ú. Klišé, ulice Alešova

**Rok:** ZS 2022

**Konzultant:** Ing. Bedřiška Vaňková

**Vypracovala:** Yuliya Yukhnevich

OBSAH:

B.1. Katastrální situace 1:500




B.2. Koordinační situace 1:500

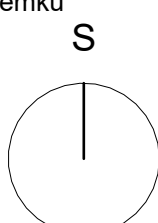
B.3. Koordinační situační výkres – zařízení staveniště 1:500



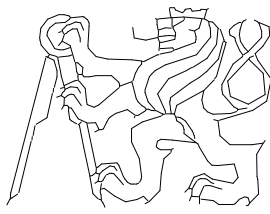
± 0,000 = 195,560 n.m.n. B.p.v.

**LEGENDA:**

-  Hranice řešených pozemků
-  Řešená část v PD
-  Navrhované objekty



<b>OBOR</b>	<b>KATEDRA</b>	<b>JMÉNO STUDENTA</b>
ARCHITEKTURA A URBANISMUS	ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH	YULIYA YUKHNEVICH
<b>ROČNÍK</b>	<b>KONTULTANT</b>	<b>VEDOUcí PRÁCE</b>
4	prof. Ing. arch. IRENA ŠESTÁKOVÁ	prof. Ing. arch. IRENA ŠESTÁKOVÁ
<b>NÁZEV PROJEKTU:</b>		
Nízkoprahové centrum s prostupným bydlením pro oběti domácího násilí, Ústí nad Labem		
<b>OBSAH:</b>		
Katastrální situační výkres		

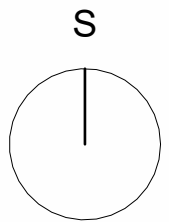


<b>FORMAT:</b>	A3
<b>MĚŘITKO:</b>	As indicated
<b>DATUM:</b>	11/04/22
<b>ČÍSLO VÝKRESU:</b>	B.1



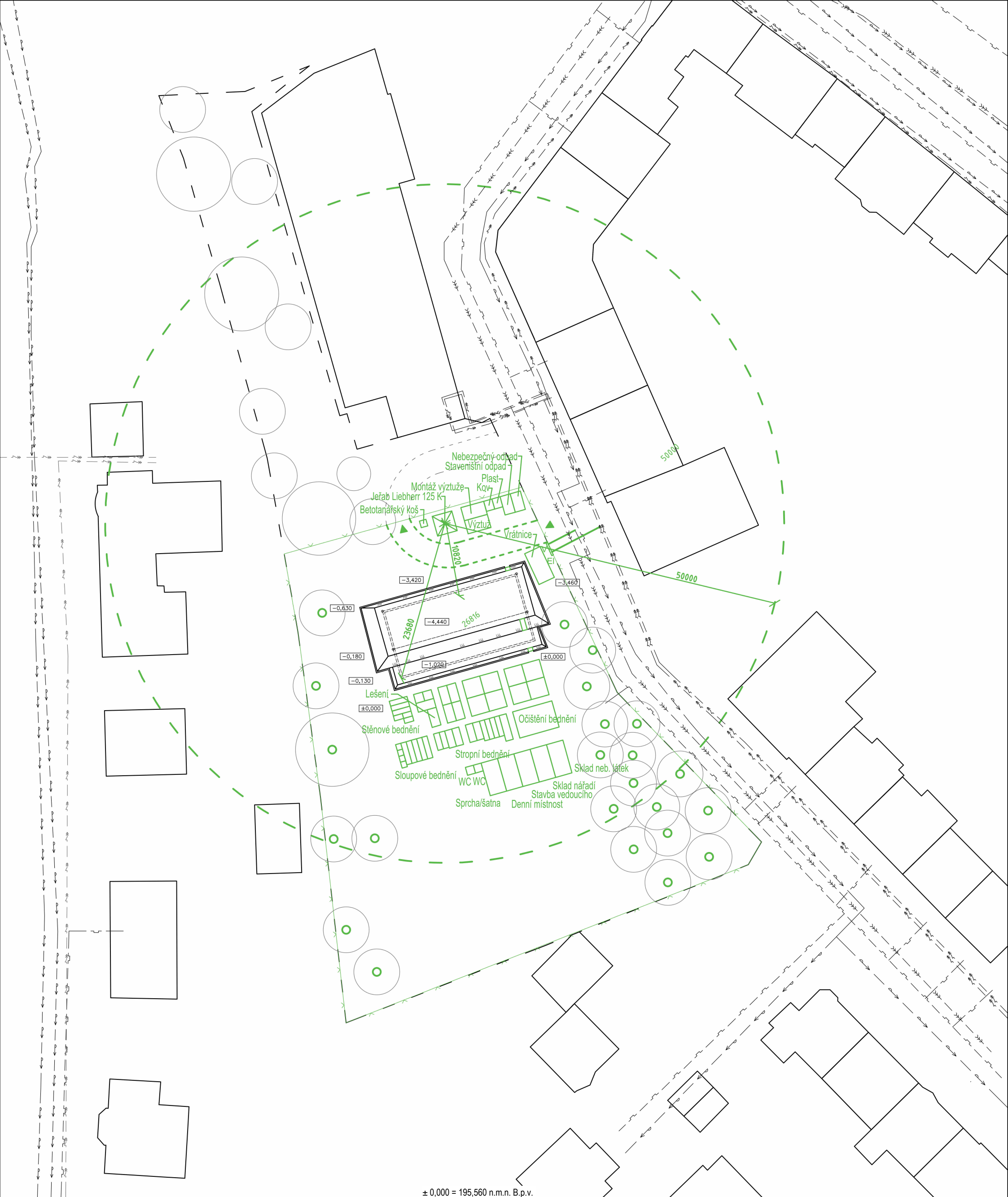
**Legenda:**

- Stávající objekty
- Navrhované objekty
- Demolované objekty
- Hranice řešených pozemků
- Uliční kanalizační vedení
- Uliční vodovodní vedení
- Elektrické podzemní vedení
- Plynové podzemní vedení
- Hranice parcel
- VŠ - vodoměrná šachta Ø900
- PS - Přípojková skřín s hlavním domovním jističem
- VS - Vodoměrná soustava Ø1200
- TČ - Tepelné čerpadlo
- Kanalizační přípojka
- Vodovodní přípojka
- Elektrická přípojka
- Vedení dešťové kanalizace
- ▽ Hlavní vstup do objektu
- Stávající stromy
- Kacené stromy
- Nové stromy
- ♂ Nejbližší požární hydrant
- Hranice PNP



± 0,000 = 195,560 n.m.n. B.p.v.

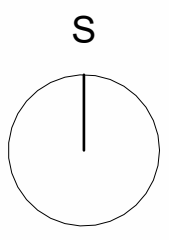
<b>OBOR</b>	<b>KATEDRA</b>	<b>JMÉNO STUDENTA</b>	
ARCHITEKTURA A URBANISMUS	ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH	YULIYA YUKHNEVICH	
<b>ROČNÍK</b>	<b>KONTULTANT</b>	<b>VEDOUcí PRÁCE</b>	
4	prof. Ing. arch. IRENA ŠESTÁKOVÁ	prof. Ing. arch. IRENA ŠESTÁKOVÁ	
<b>NÁZEV PROJEKTU:</b>			
Nízkoprahové centrum s prostupným bydlením pro oběti domácího násilí, Ústí nad Labem			
<b>OBSAH:</b>			
Koordinační situační výkres			
<b>FORMAT:</b>		A3	
<b>MĚŘITKO:</b>		1:500	
<b>DATUM:</b>		11/04/22	
<b>ČÍSLO VÝKRESU:</b>		B.2	



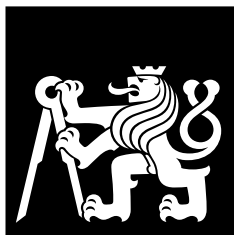
± 0,000 = 195,560 n.m.n. B.p.v.

**Legenda:**

- Stávající objekty
- Zařízení staveniště
- Oplocení staveniště
- Uliční kanalizační vedení
- Uliční vodovodní vedení
- Elektrické podzemní vedení
- Plynové podzemní vedení



<b>OBOR</b>	<b>KATEDRA</b>	<b>JMÉNO STUDENTA</b>									
ARCHITEKTURA A URBANISMUS	ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH	YULIYA YUKHNEVICH									
<b>ROČNÍK</b>	<b>KONTULTANT</b>	<b>VEDOUcí PRÁCE</b>									
4	prof. Ing. arch. IRENA ŠESTÁKOVÁ	prof. Ing. arch. IRENA ŠESTÁKOVÁ	<table border="1"> <tr> <td><b>FORMAT:</b></td> <td>A3</td> </tr> <tr> <td><b>MĚŘÍTKO:</b></td> <td>1:500</td> </tr> <tr> <td><b>DATUM:</b></td> <td>11/04/22</td> </tr> <tr> <td><b>ČÍSLO VÝKRESU:</b></td> <td>B.3</td> </tr> </table>	<b>FORMAT:</b>	A3	<b>MĚŘÍTKO:</b>	1:500	<b>DATUM:</b>	11/04/22	<b>ČÍSLO VÝKRESU:</b>	B.3
<b>FORMAT:</b>	A3										
<b>MĚŘÍTKO:</b>	1:500										
<b>DATUM:</b>	11/04/22										
<b>ČÍSLO VÝKRESU:</b>	B.3										
<b>NÁZEV PROJEKTU:</b>											
Nízkoprahové centrum s přístupným bydlením pro oběti domácího násilí, Ústí nad Labem											
<b>OBSAH:</b>											
Koordinační situační výkres - zařízení staveniště											



**FAKULTA  
ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE**

**ČÁST C.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

**Název projektu:** Nízkoprahové centrum s prostupným  
bydlením pro oběti domácího násilí, Ústí nad Labem

**Místo stavby:** ÚSTÍ NAD LABEM, k.ú. Klišé, ulice Alešova

**Rok:** ZS 2022

**Konzultant:** Ing. Bedřiška Vaňková

**Vypracovala:** Yuliya Yukhnevich

OBSAH:

C.1.a Technická zpráva

01. Architektonické a materiálové řešení
02. Konstrukční stavebně technické řešení
03. Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, hluk, vibrace

C.1.b Výkresová část

01. Půdorys základů 1:50
02. Půdorys 1.PP 1:50
03. Půdorys 1.NP 1:50
04. Půdorys střechy 1:50
05. Řez A-A' 1:50, detaily D1, D2 1:10
06. Detaily D3 – D5 1:10
07. Řez B-B' 1:50
08. Severní pohled 1:100
09. Jižní pohled 1:100
10. Západní a východní pohled 1:100
11. Specifikace
12. Seznamy výrobků



## **C.1.a Technická zpráva**

### **a.1. Architektonické a materiálové řešení**

#### VZHLED A ÚČEL:

Nížkoprahové centrum s prostupným bydlením pro oběti domácího násilí je souborem staveb. Jde o 5 plně zařízených samostatně stojících bytů různých velikostí se společenským prostorem a administrativní budově, kde je poskytována socio – terapeutická podpora pro matky a otce s dětmi. Pro zpracování bakalářského projektu zvolena administrativní část – samostatní dvoupatrová budova.

LOKALITA: Nížkoprahové centrum je navrženo na pozemcích (parc. č. 634/30, parc. č. 634/18, parc. č. 634/19, parc. č. 634/20, parc. č. 634/21), které se nachází v k.ú. Kliše v Ústí nad Labem u ulice Alešova. Celková rozloha příslušných pozemků je 4399 m<sup>2</sup>. Pozemek má 2 úrovně: uliční úroveň ze severovýchodní strany pozemků a nadvýšenou úroveň jižní části. Administrativní budova slouží k propojení dvou úrovní a také plní funkce hranici veřejného prostranství od soukromého.

TECHNOLOGIE: Nosná konstrukce řešené stavby je z monolitického železobetonu. Systém je kombinovaný: nosné ŽB stěny jsou doplněny v 1.NP ŽB monolitickými sloupy.

MATERIÁL: Nosná konstrukce řešené stavby je z monolitického železobetonu. Vnější stěny jsou navrhovány s vzduchovou mezerou, zateplením z minerální vlny a dřevěným modřínovým obkladem v 1.NP, v 1.PP obvodové stěny jsou řešeny pohledovým železobetonem. Nenosné příčky jsou řešeny ze pórobetonového zdiva.

### **a.2. Konstrukční stavebně technické řešení**

#### Základové konstrukce:

Základová konstrukce je tvořena základovými pasy z prostého betonu (viz C.1.b.01 – půdorys základů).

#### Svislé konstrukce:

Je zde navržena svislá konstrukce kombinovaná (sloupy 250x250 mm, stěny tl. 250 mm). Nosná konstrukce je tvořena železobetonovým monolitickým systémem (C25/30, c = 20 mm, ocel B 500 B).

#### Vodorovné konstrukce:

Vodorovné stropní konstrukce jsou tvořeny jednosměrně/dvousměrně prutými železobetonovými deskami o tloušťce 170 mm (C25/30, c = 20 mm, ocel B 500 B). Stropní desky jsou v interiéru podepřeny nosnými stěnami a sloupy.

Schodiště je navrženo v podobě zalomené ŽB desky.

Střecha je extenzivní, nepožaduje trvalou péči. Pod VZT jednotkou bude vegetace nahrazená dlaždicemi. Nejvyšší úroveň řešeného objektu od zemi je cca 4700 mm. Vstup bude pomocí přenosného žebříku, nepočítá se záchytným systémem.

### **a.3. Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, hluk, vibrace**

#### TEPELNÁ TECHNIKA:

Konstrukce objektu jsou navrženy tak, aby splňovaly normové doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla UN, 20 jednotlivých konstrukcí dle ČSN 73 0540-2:2007 Tepelný ochrana budov – Část 2: Požadavky.

Energetická náročnost budovy bude v souladu se zákonem č. 406/2000 Sb., v platném znění. Roční potřeba energie na vytápění je 10,622 kWh/m<sup>2</sup>, budova má energetickou náročnost třídy B, díky použití Tepelného čerpadla vzduch – voda viz. samostatnou část C.4. Technika prostředí staveb.

#### OSVĚTLENÍ:

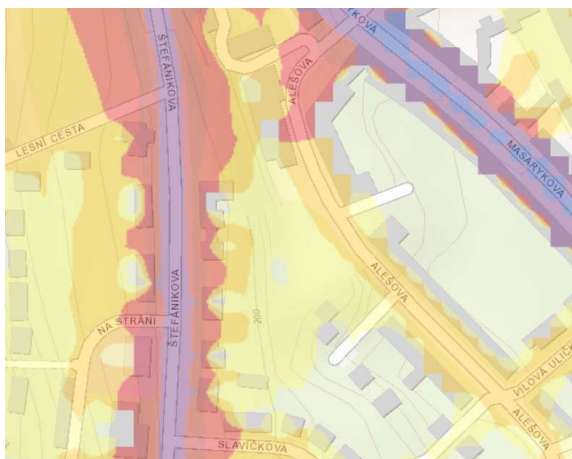
Okenní otvory se nacházejí ve všech prostorech pobytu lidí. Hlavní schodišťová hala je osvětlena oknem. Chodba v 1.NP je osvětlená nepřímo pomocí prosklených příček. Řešený objekt splňuje požadavky na osvětlení dle ČSN 73 0580-1.

#### OSLUNĚNÍ:

Řešený objekt splňuje požadavek na dobu proslunění v obytných prostorech 1.3 nejméně 90 minut dle ČSN 734301 „Obytné budovy“.

#### AKUSTIKA A VIBRACE:

V řešené lokalitě vzniká zvukové zatížení 50 – 55 dB kvůli dopravě ve městě.

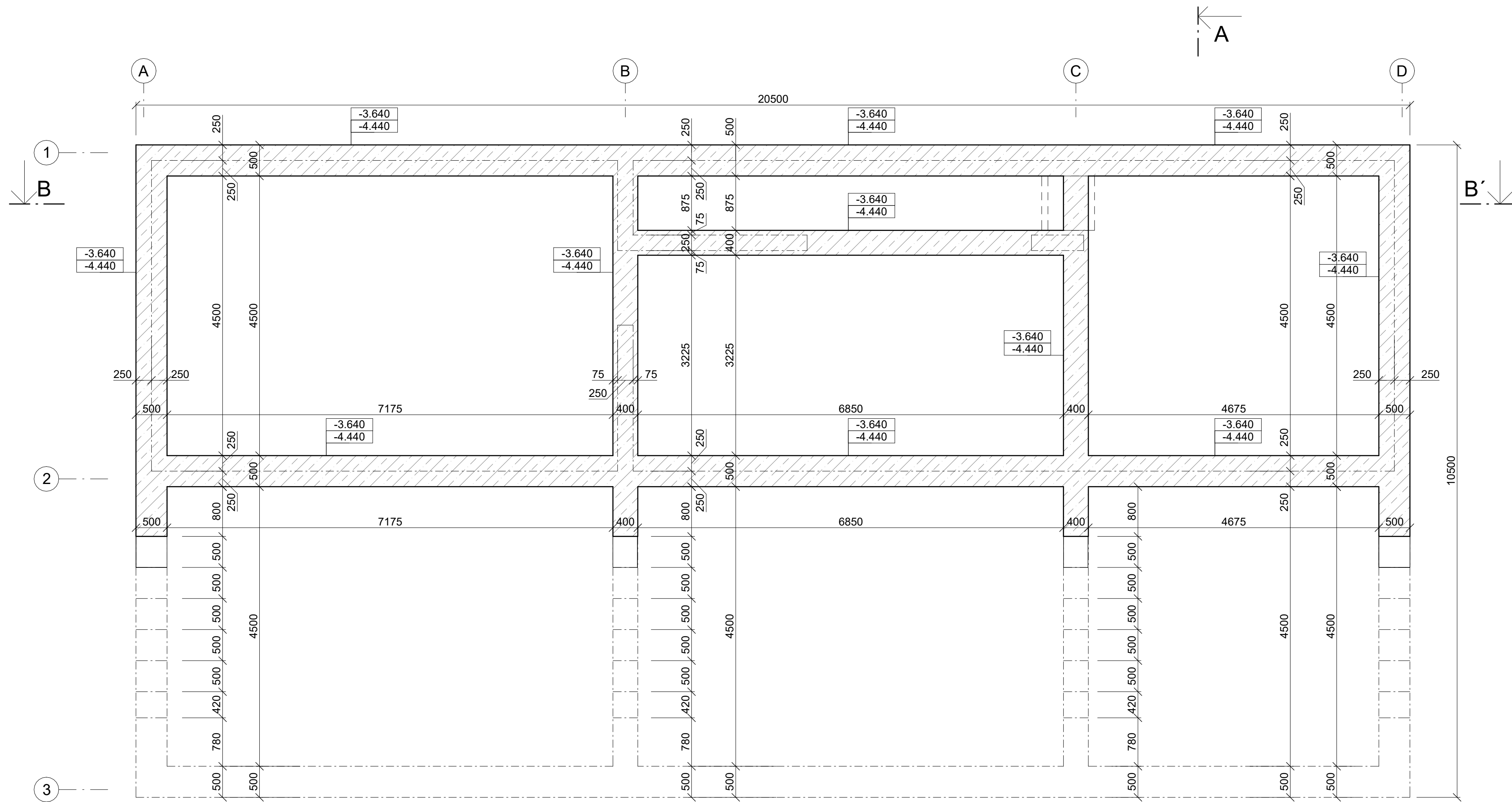
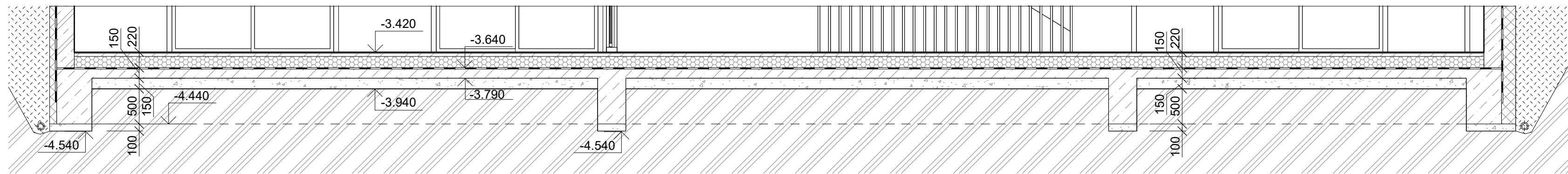


Agglomeration: roads - Indicator of Lden: 50 - 55 dB	
Interval from - to	50 - 55 dB
Indicator	Ldvn
Limit	70
Map type	Agglomerace silnice
Year	2017
<a href="#">Zoom to</a> ...	

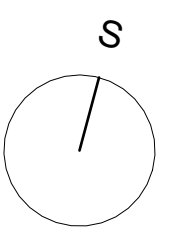
Vzhledem na nízkou akustickou zátěž obvodový plášť řešeného objektu má splňovat dle ČSN 73 0532 Rw v hodnotě 30 dB, a tuto hodnotu splňuje.

Vnitřní schodiště má v místě uložení tlumící akustické podložky, aby nedocházelo k šíření kročejového hluku. Veškeré podlahy mají v konstrukci kročejovou izolaci proti šíření hluku a vibraci (plovoucí těžké podlahy).

Mezi místnostmi denního pobytu lidí (pracovní terapie, herna a studovna pro děti a ordinace, konzultační místnosti) jsou instalovány příčky z Ytongu s akustickou neprůzvučností 45 dB, což splňuje normový požadavek ČSN 73 0532 Rw pro dílny se zvýšenými nároky na ochranu před hlukem.



A'



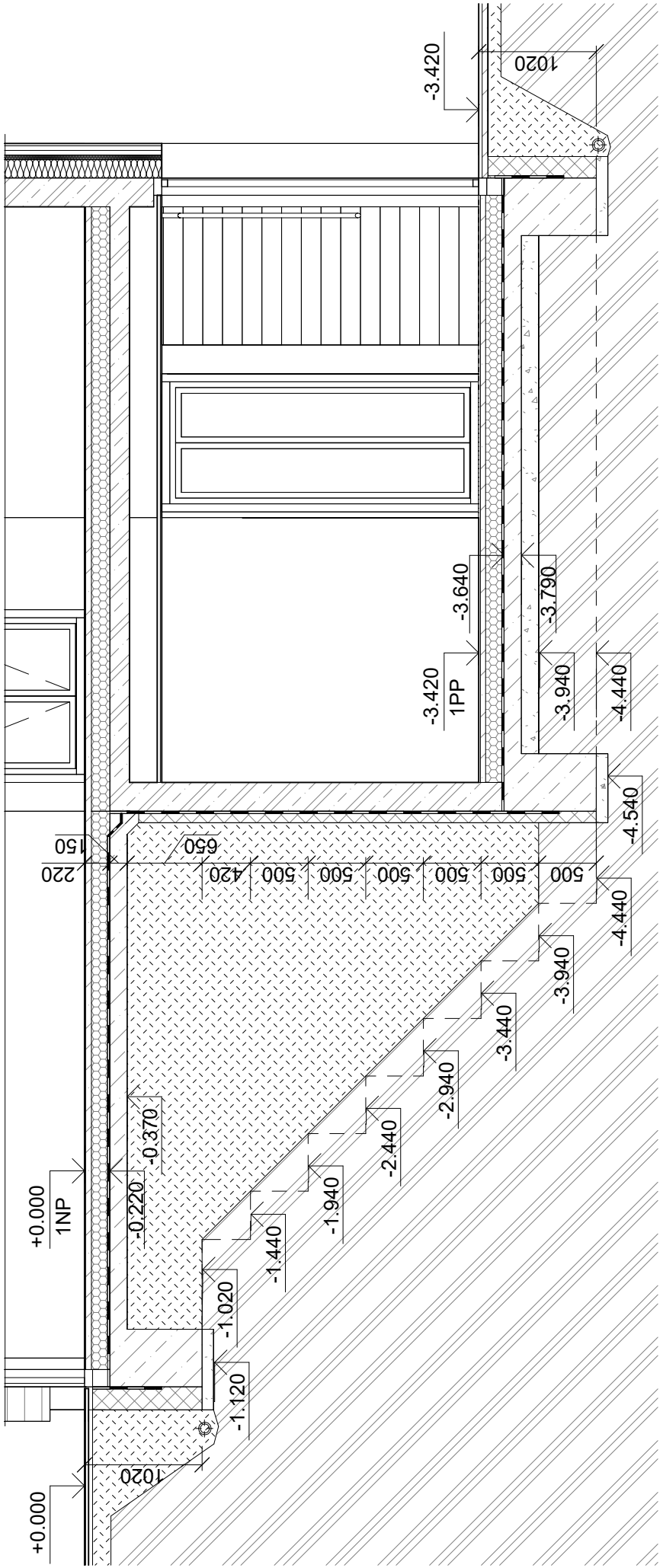
± 0,000 = 195,560 n.m.n. B.p.v.

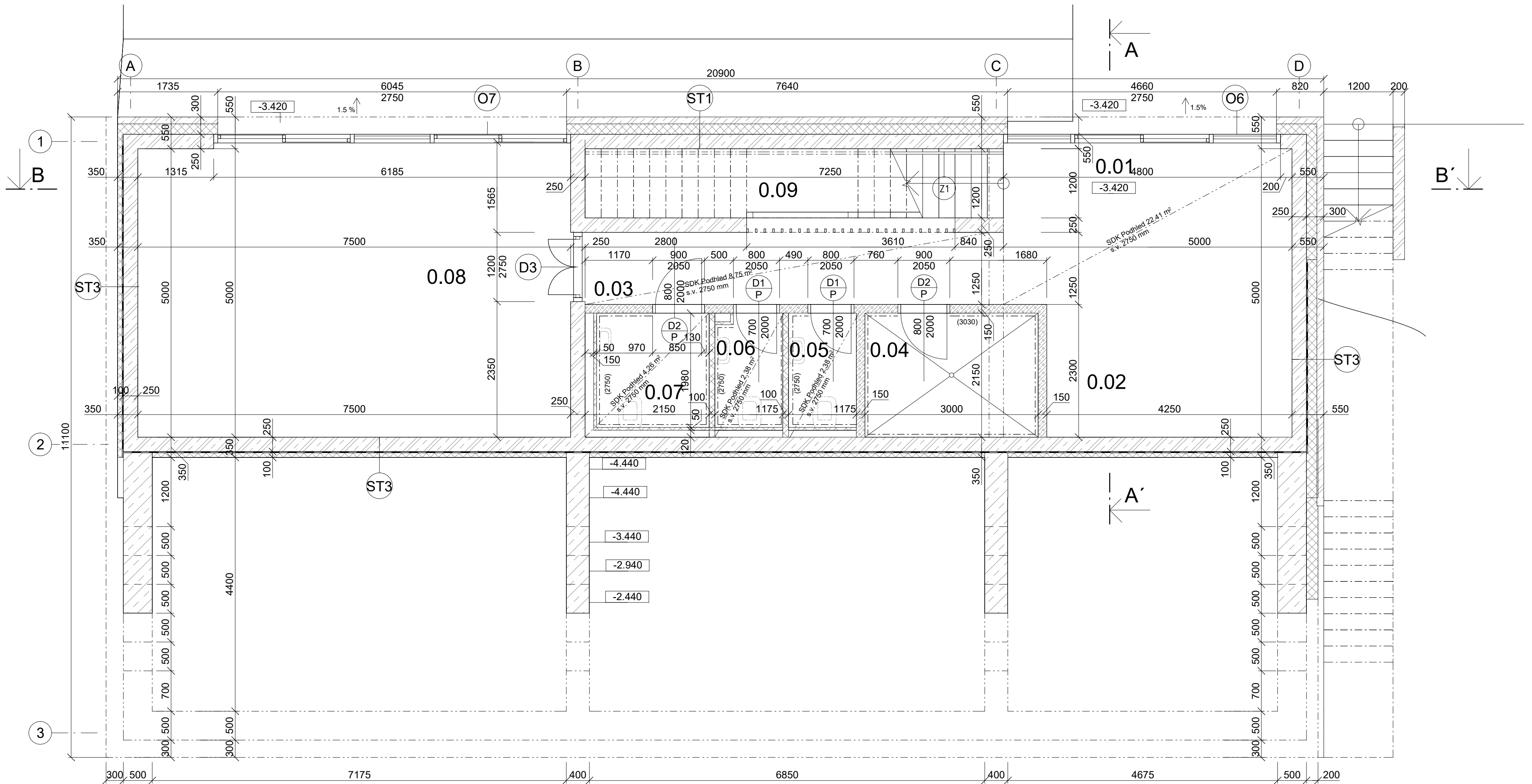
OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA
ARCHITEKTURA A URBANISMUS	ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH	YULIYA YUKHNEVICH
ROČNÍK	KONTULTANT	VEDOUČÍ PRÁCE
4	Ing. BEDŘIŠKA VAŇKOVÁ	prof. Ing. arch. IRENA ŠESTÁKOVÁ

NÁZEV PROJEKTU:  
Nizkoprahové centrum s prostupným bydlením pro oběti domácího násilí,  
Ústí nad Labem

OBSAH:  
PŮDORYS ZÁKLADŮ

		FORMAT:	A2
		MĚŘÍTKO:	1 : 50
		DATUM:	11/04/22
ČÍSLO VÝKRESU:	C.1.b.01		





TABULKA MÍSTNOSTÍ 1.PP					
číslo	název	plocha [m <sup>2</sup> ]	podlaha	stěny	strop
0.01	Vstupní hala	14.34	P02	bílá systémová omítka/pohledový ŽB	SDK - podhled
0.02	Recepce	9.78	P02	bílá systémová omítka/pohledový ŽB	SDK - podhled
0.03	Chodba	9.17	P02	bílá systémová omítka/pohledový ŽB	SDK - podhled
0.04	Technická místnost	6.45	P01	bílá systémová omítka	bílá systémová omítka
0.05	WC	2.33	P01	bílá systémová omítka	SDK - podhled
0.06	WC	2.26	P01	bílá omítka	SDK - podhled
0.07	WC	3.86	P01	bílá omítka	SDK - podhled
0.08	Přednáškový sál	38.75	P02	pohledový ŽB	černá systémová omítka
0.09	Schodiště	8.34	-	bílá systémová omítka/pohledový ŽB	SDK - podhled
Grand total: 9		95.27			

### LEGENDA MATERIÁLŮ :

- Železobeton C25/30, c = 20 mm, ocel B 500 B
- Beton prostý
- Nenosné zdivo z YTONG Klasik tl. 150 mm
- Nenosné zdivo z YTONG Klasik tl. 100 mm
- Nenosné zdivo z YTONG panely GHT tl. 100 mm
- SDK příčka tl. 50 mm
- Tepelná izolace XPS tl. 100 mm/180 mm, (λ<sub>v</sub> = 0,036 W/m.K)
- Hydroizolace - asfaltový modifikovaný pas

### LEGENDA POPISŮ :

- Dx Interiérové dveře, D1, D2 - dřevěné, obložková zárubeň, D3-D5 – skleněné dveře.
- K03 Zakrytí vnitřního parapetu - modřínové prkno
- Ox Okna různých typů viz C.1.b. - Specifikace výrobků

SPx Skleněné příčky

STx Obvodové stěny, skladba viz C.1.b - Skladby konstrukcí a povrchů

Tx Truhlářské prvky viz C.1.b - Specifikace výrobků

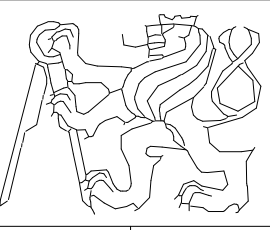
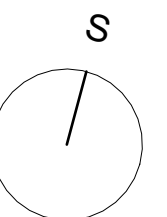
Zx Zámečnické prvky viz C.1.b - Specifikace výrobků

± 0,000 = 195,560 n.m.n. B.p.v.

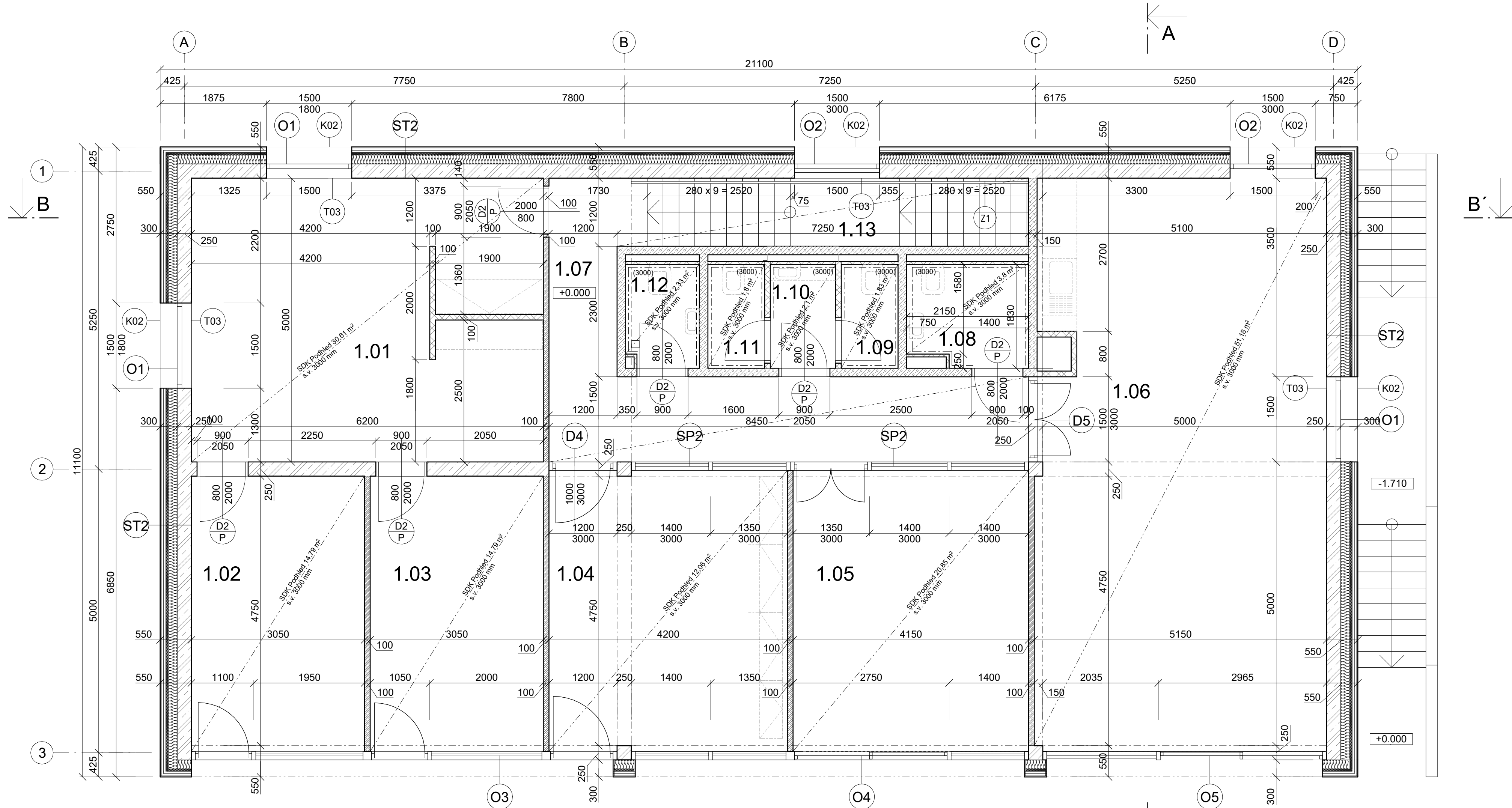
OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA
ARCHITEKTURA A URBANISMUS	ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH	YULIYA YUKHNEVICH
ROČNÍK	KONTULTANT	VEDOUCÍ PRÁCE
4	xxx	prof. Ing. arch. IRENA ŠESTÁKOVÁ

NÁZEV PROJEKTU:  
Nizkoprahové centrum s prostupným bydlením pro oběti domácího násilí, Ústí nad Labem

OBSAH:  
PŮDORYS 1.PP



FORMAT:	A2
MĚŘITKO:	1 : 50
DATUM:	10/12/22
ČÍSLO VÝKRESU:	C.1.b.02



TABULKA MÍSTNOSTÍ 1.NP

číslo	název	plocha [m2]	podlaha	stěny	strop
1.01	Psychologická ordinace	30.61	P04	bílá systemová omítka/pohledový ŽB	SDK - podhled
1.02	Psychologická poradna	14.79	P05	bílá systemová omítka/pohledový ŽB	SDK - podhled
1.03	Psychologická poradna	14.79	P05	bílá systemová omítka/pohledový ŽB	SDK - podhled
1.04	Herna pro děti	21.06	P05	bílá systemová omítka	SDK - podhled
1.05	Studovna pro návštěvě	20.85	P05	bílá systemová omítka	SDK - podhled
1.06	Prac. terapie	51.18	P04/P05	bílá systemová omítka/pohledový ŽB	SDK - podhled
1.07	Chodba	17.61	P04	bílá systemová omítka/pohledový ŽB	SDK - podhled
1.08	WC	3.75	P03	bílá systemová omítka	SDK - podhled
1.09	WC	1.83	P03	bílá systemová omítka	SDK - podhled
1.10	WC	2.10	P03	bílá systemová omítka	SDK - podhled
1.11	WC	1.83	P03	bílá systemová omítka	SDK - podhled
1.12	WC	2.33	P03	bílá systemová omítka	SDK - podhled
1.13	Schodiště	8.70	-	bílá systemová omítka/pohledový ŽB	SDK - podhled
Grand total: 13		191.44			

LEGENDA MATERIÁL ů :

- Železobeton  
C25/30, c = 20 mm, ocel B 500 B
- Nenosné zdivo z YTONG Klasik tl. 150 mm
- Nenosné zdivo z YTONG Klasik tl. 100 mm
- Nenosné zdivo z YTONG panely GHT tl. 100 mm
- SDK příčka tl. 50 mm
- Tepelná izolace z mineralní vlny

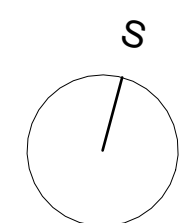
LEGENDA POPIS ů :

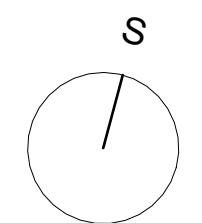
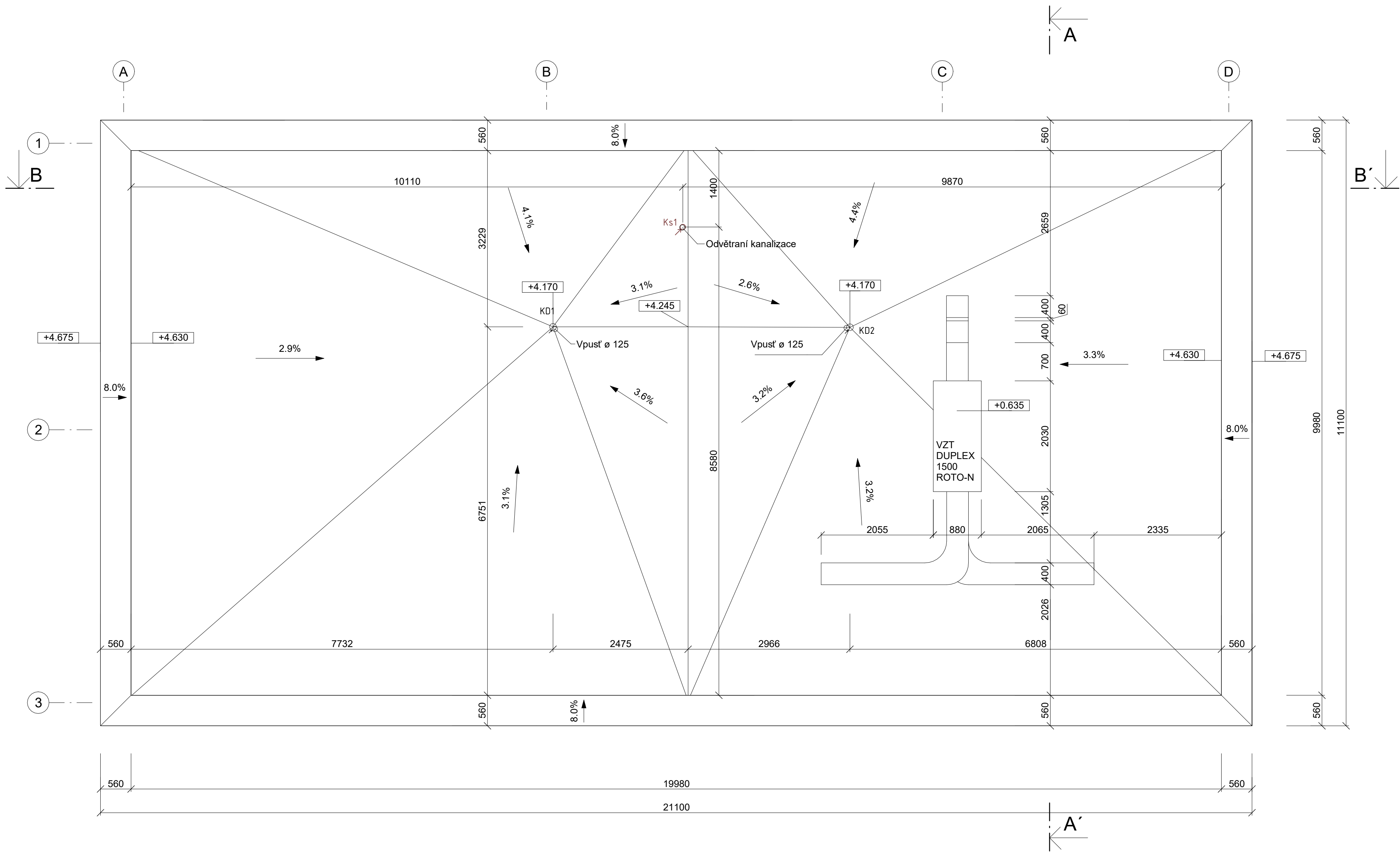
- Dx Interiérové dveře, D1, D2 - dřevěné, obložková zárubeň, D3-D5- skleněné dveře.
- K03 Zakrytí vnitřního parapetu- modřínové prkno
- Ox Okna různých typů viz C.1.b. - Specifikace výrobků
- SPx Skleněné příčky
- STx Obvodové stěny, skladba viz C.1.b - Skladby konstrukcí a povrchů
- Tx Truhlářské prvky viz C.1.b - Specifikace výrobků
- Zx Zámečnické prvky viz C.1.b - Specifikace výrobků

± 0,000 = 195,560 n.m.n. B.p.v.

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA
ARCHITEKTURA A URBANISMUS	ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH	YULIYA YUKHNEVICH
ROČNÍK	KONTULTANT	VEDOUcí PRÁCE
4	Checker	prof. Ing. arch. IRENA ŠESTÁKOVÁ
NÁZEV PROJEKTU:		
Nizkoprahové centrum s prostupným bydlením pro oběti domácího násilí, Ústí nad Labem		
OBSAH:		
PŮDORYS 1.NP		

FORMAT:	A2
MĚŘITKO:	1 : 50
DATUM:	10/12/22
ČÍSLO VÝKRESU:	C.1.b.03





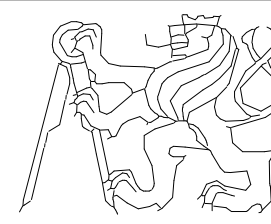
± 0,000 = 195,560 n.m.n. B.p.v.

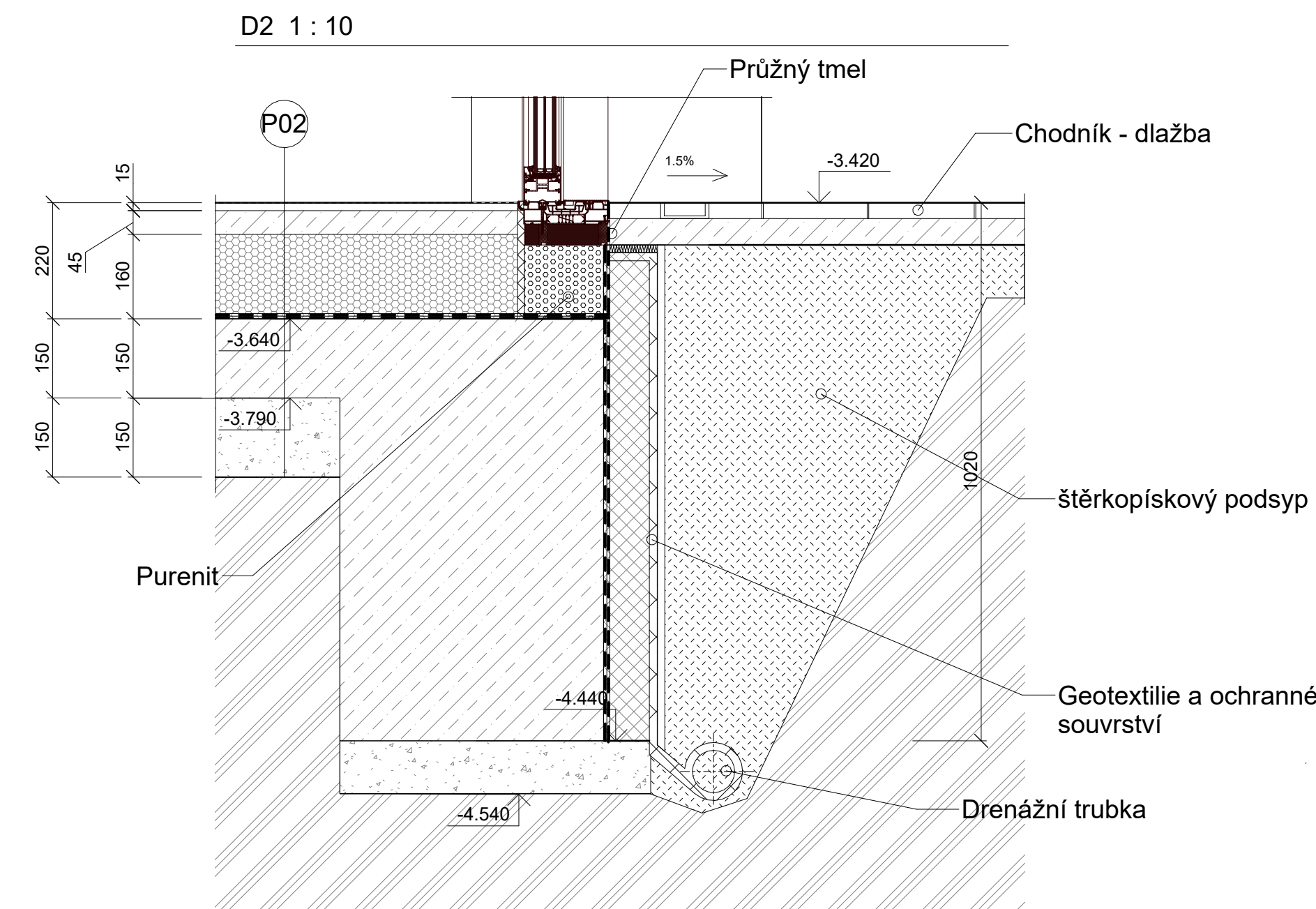
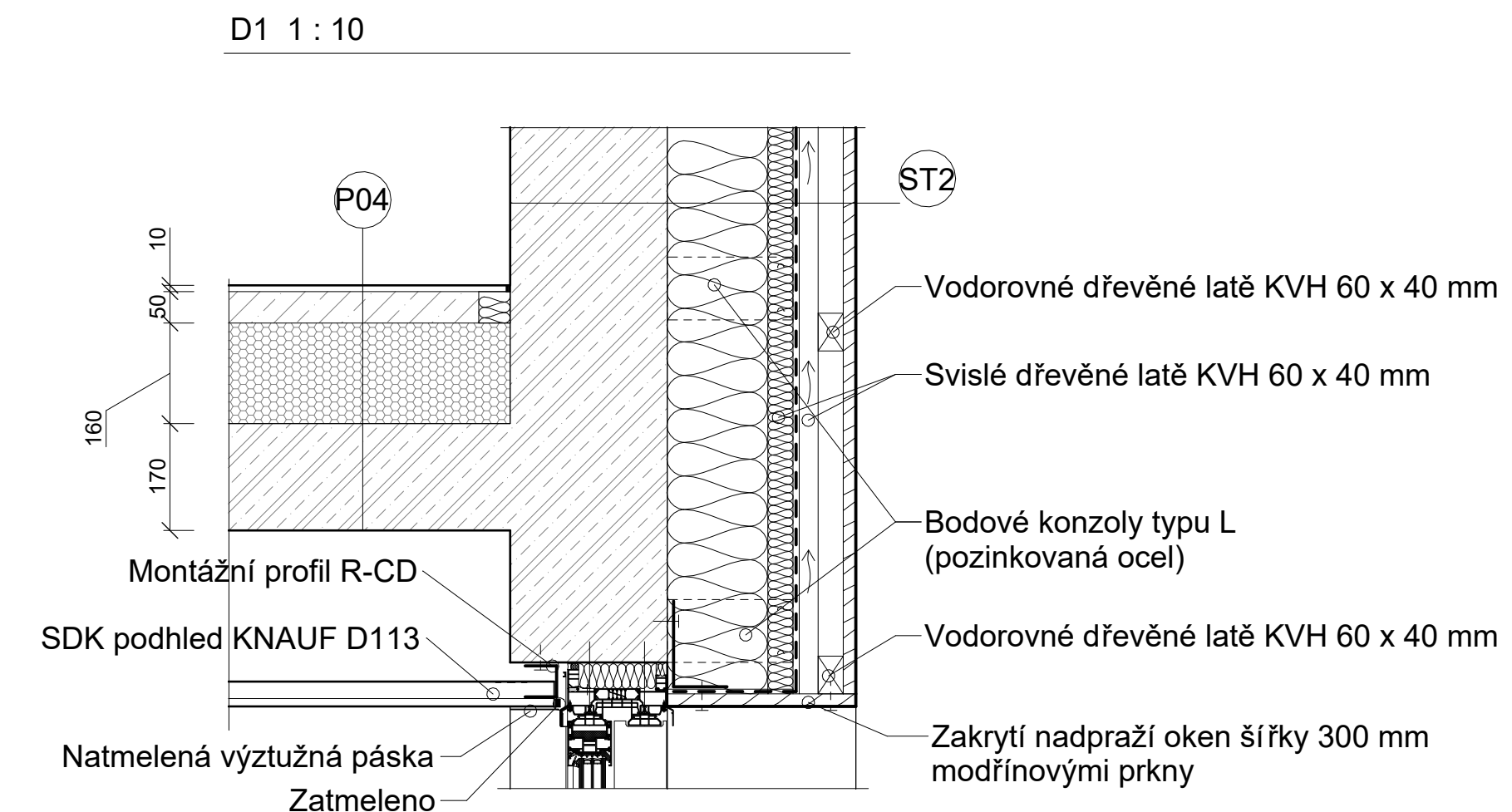
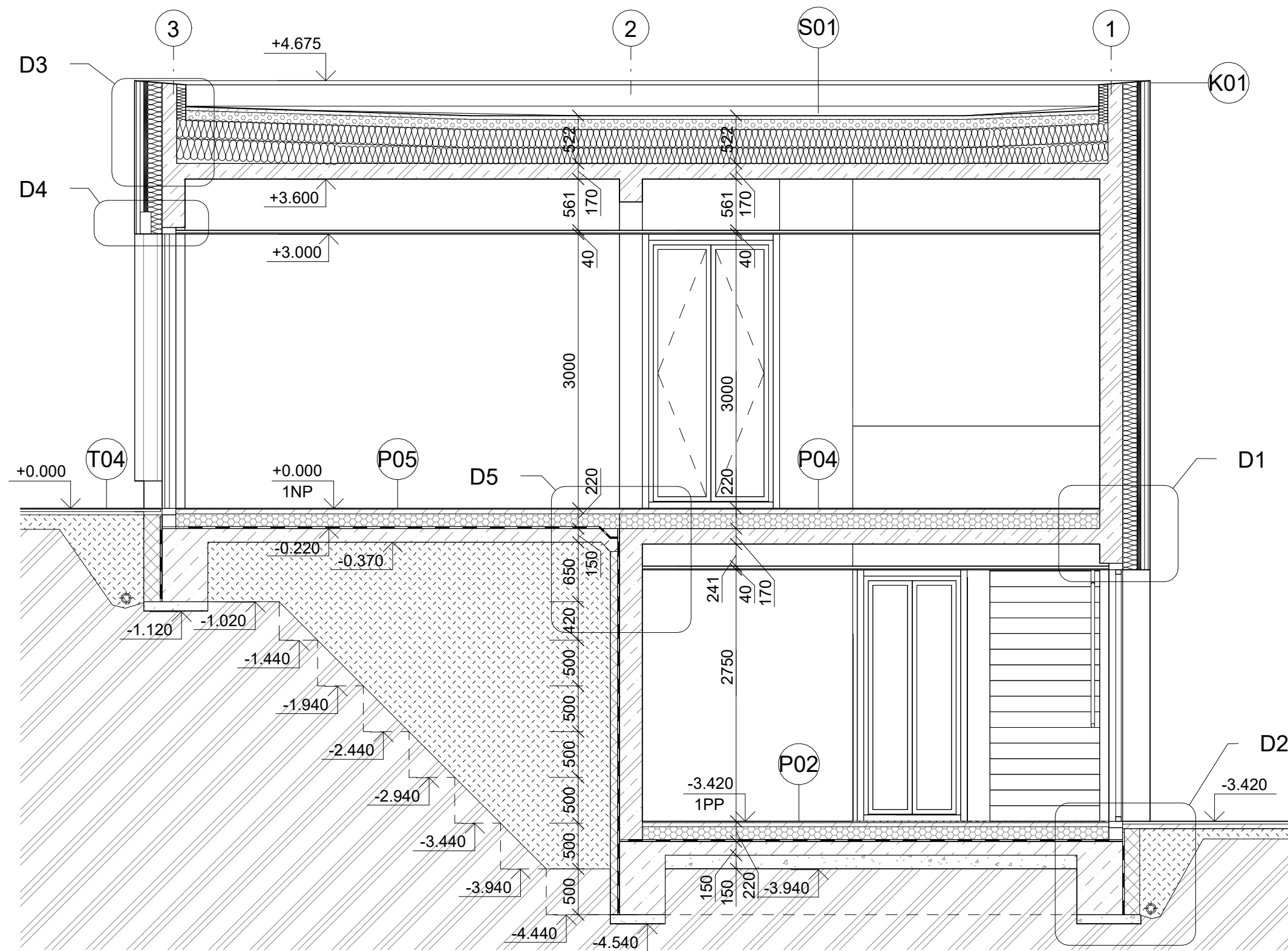
OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA
ARCHITEKTURA A URBANISMUS	ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH	YULIYA YUKHNEVICH
ROČNÍK	KONTULTANT	VEDOUČÍ PRÁCE
4	Checker	prof. Ing. arch. IRENA ŠESTÁKOVÁ

NÁZEV PROJEKTU:  
Nizkoprahové centrum s prostupným bydlením pro oběti domácího násilí,  
Ústí nad Labem

OBSAH:  
PŮDORYS STŘECHY

FORMAT:	A2
MĚŘÍTKO:	1 : 50
DATUM:	11/04/22
ČÍSLO VÝKRESU:	C.1.b.04





**LEGENDA:**

- |  |   |  |   |
|--|---|--|---|
|  | Železobeton<br>C25/30, c = 20 mm, ocel B 500 B  |  | Zpětné zásypy a násypy                    |
|  | Prostý beton  |  | Hutněný šterkopískový podsyp fr. 16/32    |
|  | Tepelná izolace EPS 150 S - zateplení podlah<br>( $\lambda_u = 0,035 \text{ W/m.K}$ ) |  | Původní rostlý terén                      |
|  | Tepelná izolace XPS tl. 100 mm/180 mm,<br>( $\lambda_u = 0,036 \text{ W/m.K}$ )       |  | Hydroizolace - asfaltový modifikovaný pas |
|  | Tepelná izolace z minerální vlny  |  |   |

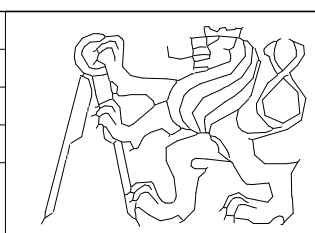
± 0,000 = 195,560 n.m.n. B.p.v.

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA
ARCHITEKTURA A URBANISMUS	ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH	YULIYA YUKHNEVICH
ROČNÍK	KONTULTANT	VEDOUČÍ PRÁCE
4	Checker	prof. Ing. arch. IRENA ŠESTÁKOVÁ

NÁZEV PROJEKTU:  
Nízkoprahové centrum s prostupným bydlením pro oběti domácího násilí,  
Ústí nad Labem

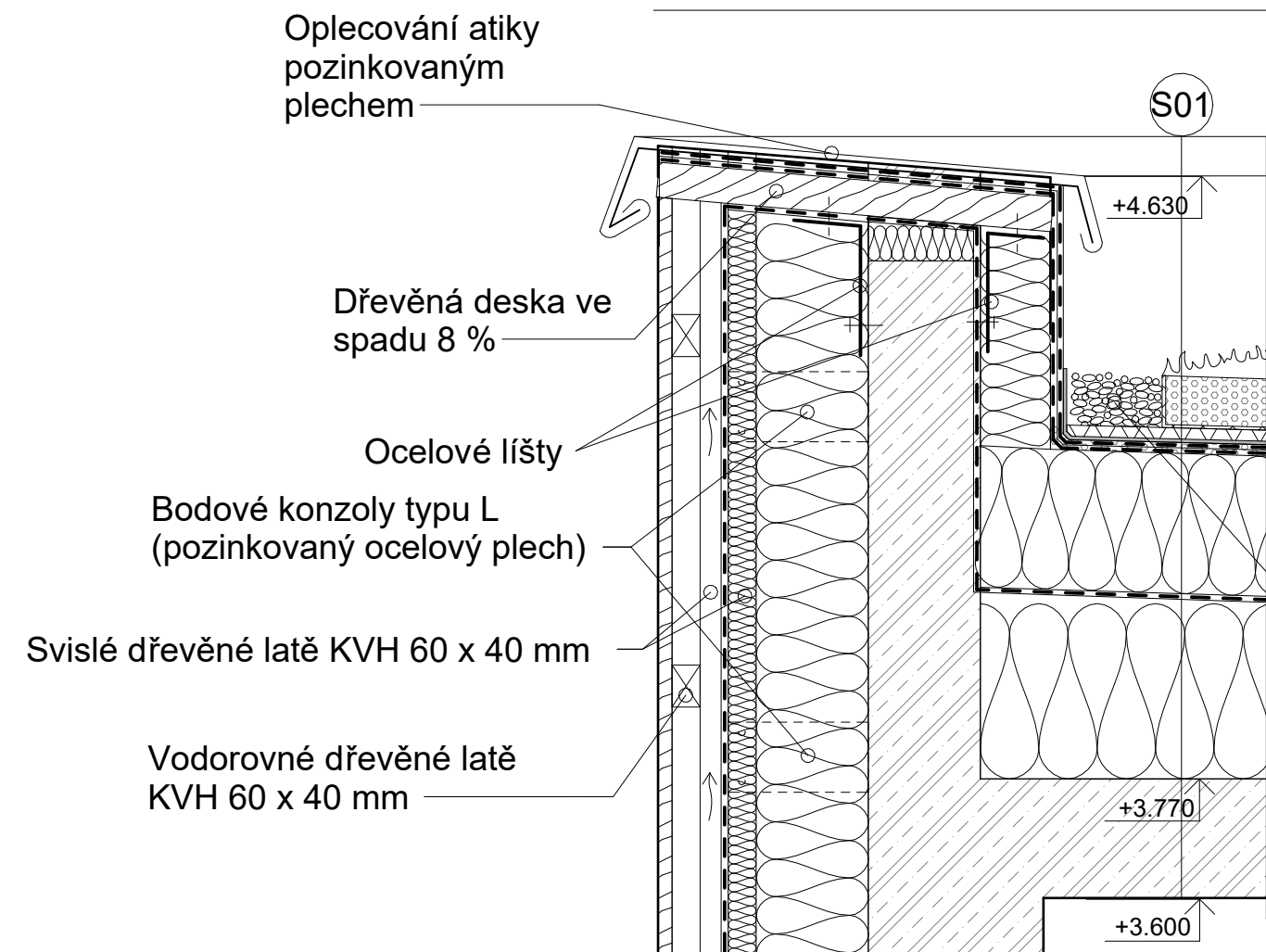
OBSAH:  
ŘEZ A-A'

FORMAT:	A2
MĚŘITKO:	As indicated
DATUM:	11/03/22
ČÍSLO VÝKRESU:	C.1.b.05





D3 1 : 10

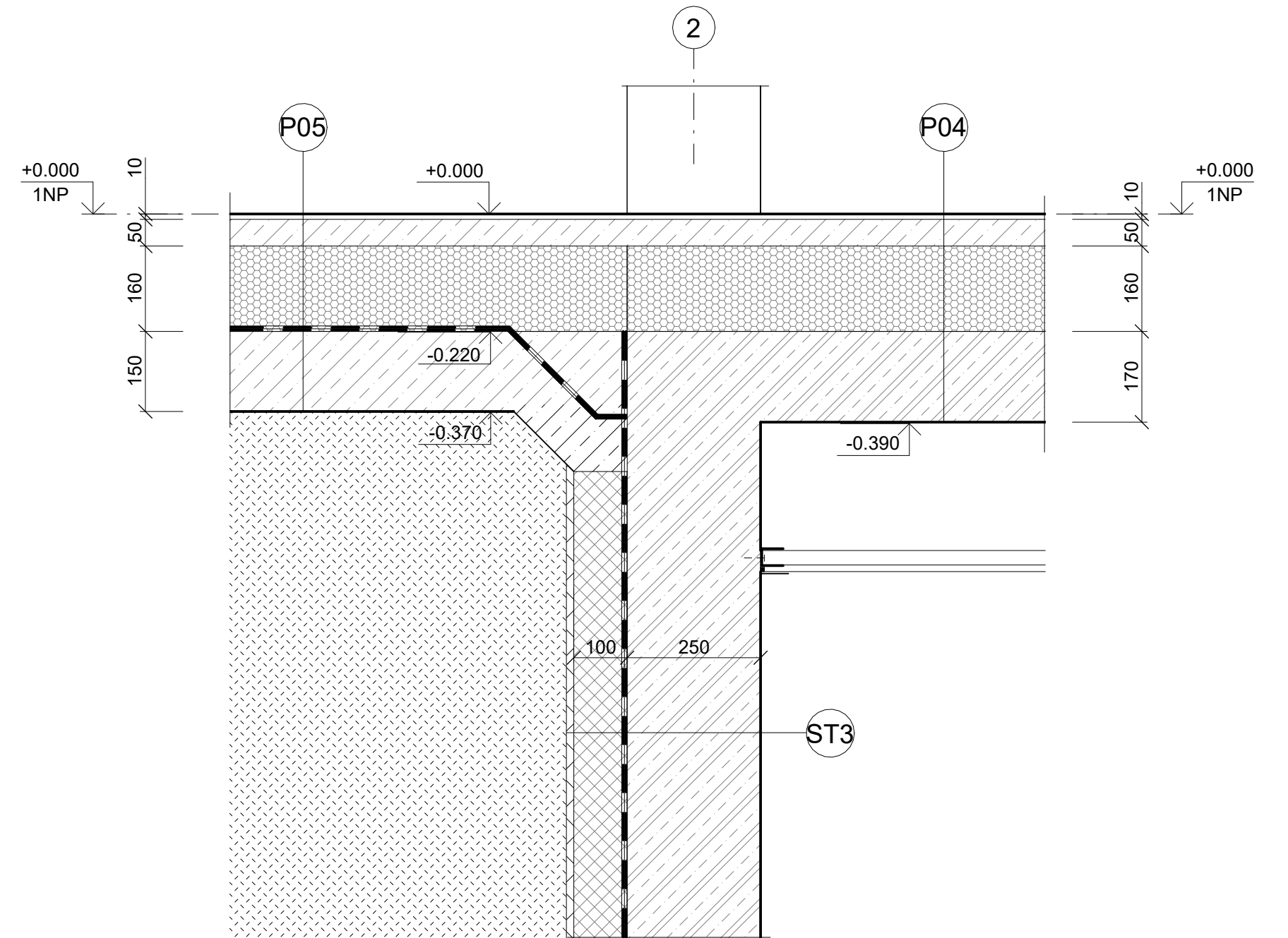


**S01:**

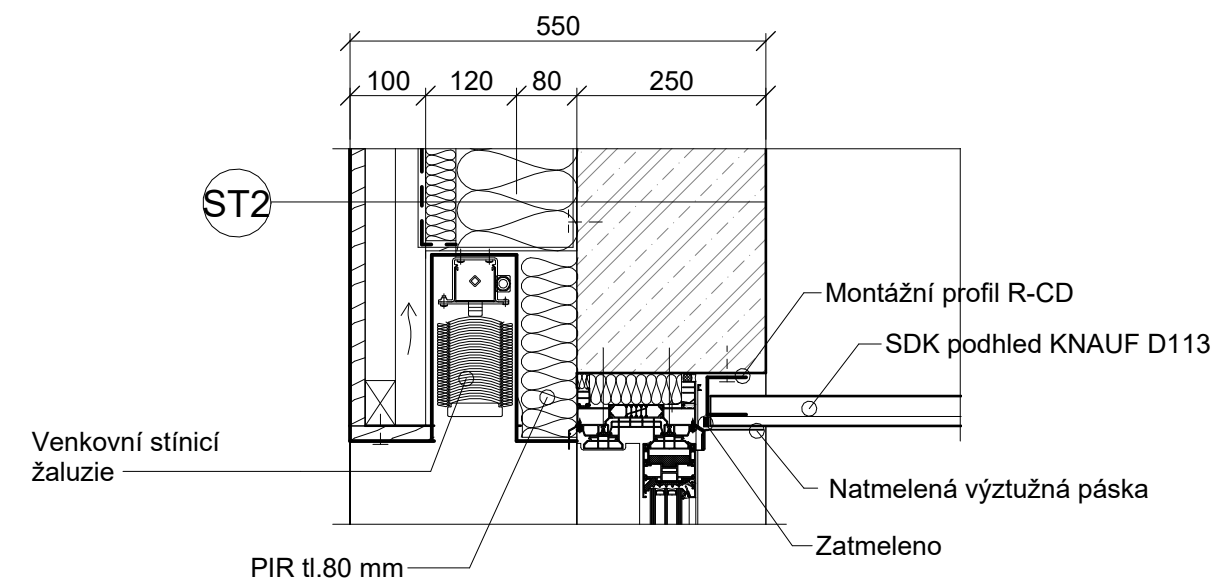
- Předpěstovaná vegetační rohož se směsí extenzivních rostlin – 40 mm
- Substrát pro extenzivní zeleň s převážující anorganickou složkou – 80 mm
- Filtrační netkaná textilie
- Drenážní, hydroakumulační profilovaná perforovaná opopová fólie z vysokohustotního polyethylenu 20 mm
- Modifikovaný pas s hliníkovou vložkou x 2- 10 mm vč. ochranné vrstvy
- Tepelná izolace EPS– 200 mm
- Parotěsná vrstva
- Spadový klin – EPS 275 mm
- Penetrační nátěr
- ŽB -strop – 170 mm

Kačírek

D5 1 : 10

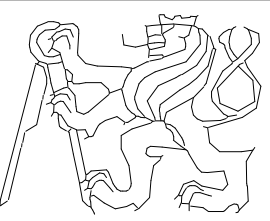


D4 1 : 10



± 0,000 = 195,560 n.m.n. B.p.v.

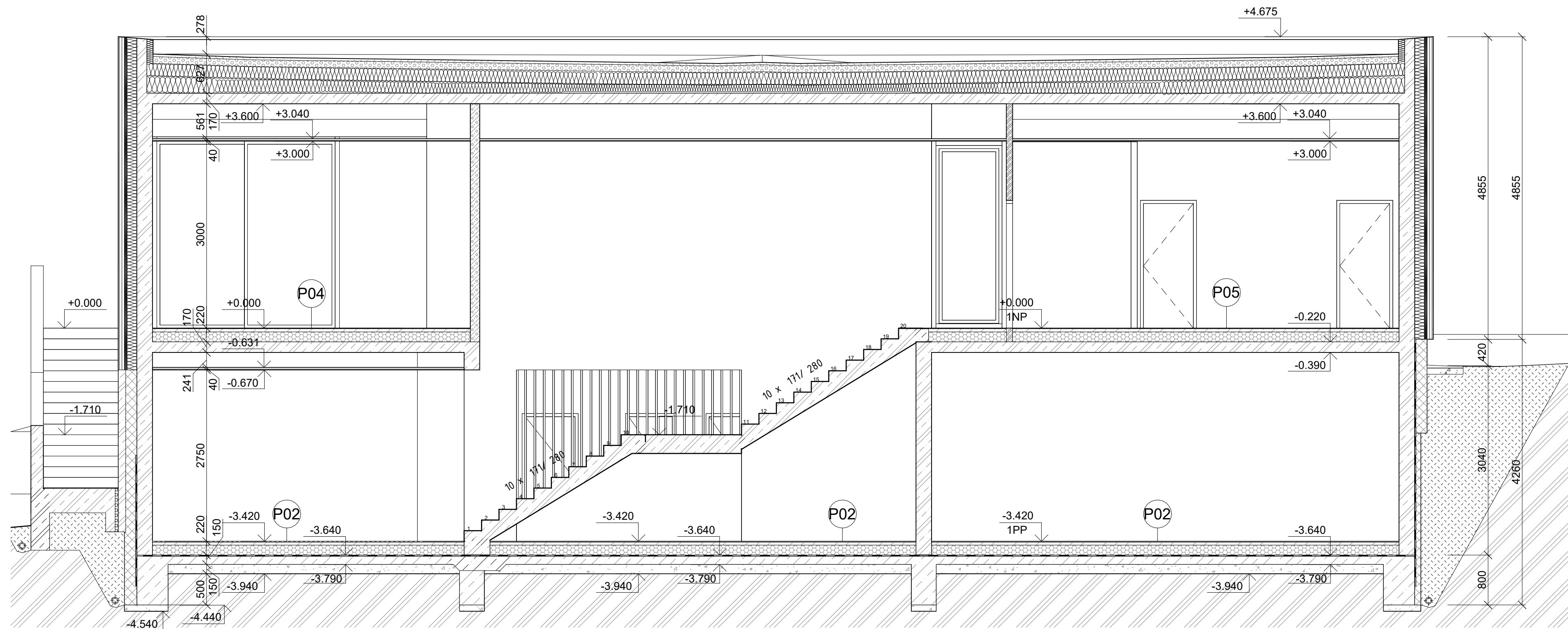
OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA
ARCHITEKTURA A URBANISMUS	ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH	YULIYA YUKHNEVICH
ROČNÍK	KONTULTANT	VEDOUČÍ PRÁCE
4	Checker	prof. Ing. arch. IRENA ŠESTÁKOVÁ



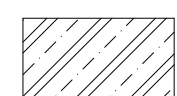

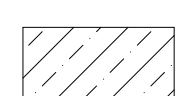
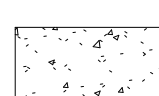
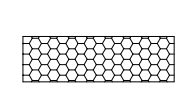

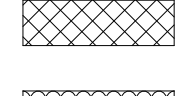
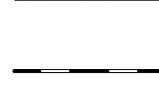

NÁZEV PROJEKTU:  
Nizkoprahové centrum s prostupným bydlením pro oběti domácího násilí, Ústí nad Labem

OBSAH:  
DETAILY

FORMAT:	A2
MĚŘÍTKO:	1 : 10
DATUM:	12/08/22
ČÍSLO VÝKRESU:	C.1.b.05a



**LEGENDA:**

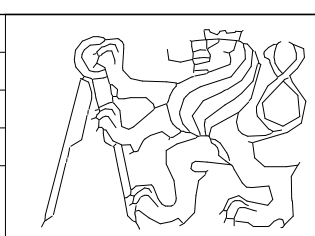
- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
|  | Železobeton<br>C25/30, c = 20 mm, ocel B 500 B  |  | Zpětné zásypy a násypy                    |
|  | Prostý beton  |  | Hutněný štěrkový podsyp fr. 16/32         |
|  | Tepelná izolace EPS 150 S - zateplení podlah<br>( $\lambda_u = 0,035 \text{ W/m.K}$ ) |  | Původní rostlý terén                      |
|  | Tepelná izolace XPS tl. 100 mm/180 mm,<br>( $\lambda_u = 0,036 \text{ W/m.K}$ )       |  | Hydroizolace - asfaltový modifikovaný pas |
|  | Tepelná izolace z minerální vlny  |   |   |

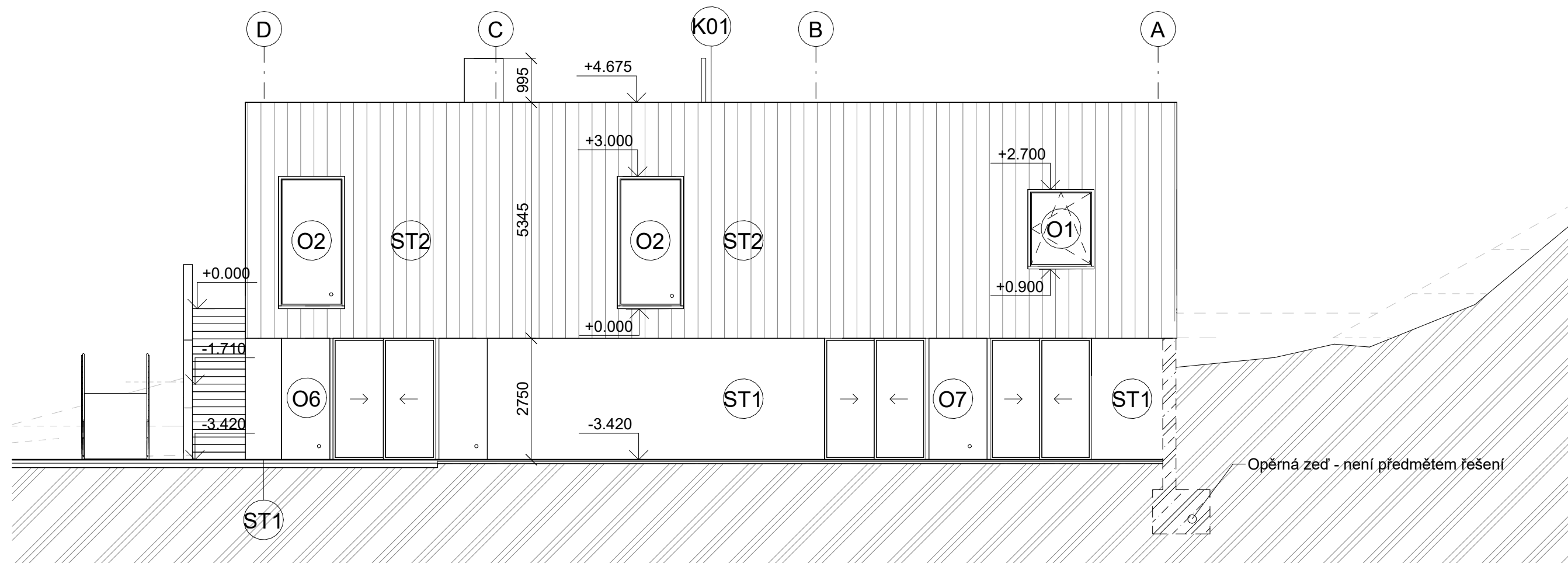
± 0,000 = 195,560 n.m.n. B.p.v.

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA
ARCHITEKTURA A URBANISMUS	ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH	YULIYA YUKHNEVICH
ROČNÍK	KONTULTANT	VEDOUČÍ PRÁCE
4	Checker	prof. Ing. arch. IRENA ŠESTÁKOVÁ

NÁZEV PROJEKTU:  
Nizkoprahové centrum s prostupným bydlením pro oběti domácího násilí,  
Ústí nad Labem

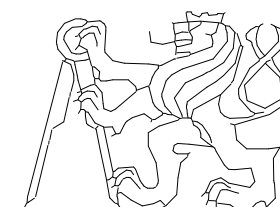
OBSAH:  
ŘEZ B-B'

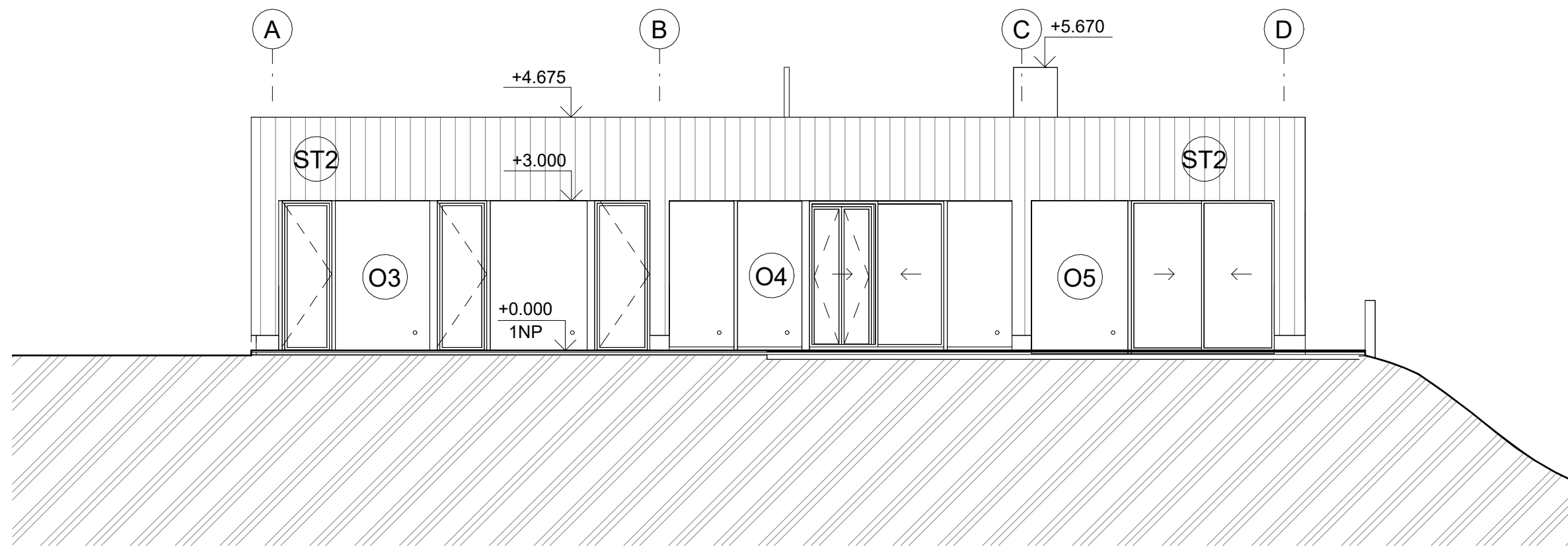
	FORMAT:	A2
	MĚŘITKO:	1 : 50
	DATUM:	11/04/22
	ČÍSLO VÝKRESU:	C.1.b.06



± 0,000 = 195,560 n.m.n. B.p.v.

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA
ARCHITEKTURA A URBANISMUS	ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH	YULIYA YUKHNEVICH
ROČNÍK	KONTULTANT	VEDOUcí PRÁCE
4	Checker	prof. Ing. arch. IRENA ŠESTÁKOVÁ
<b>NÁZEV PROJEKTU:</b>		
Nízkoprahové centrum s dostupným bydlením pro oběti domácího násilí, Ústí nad Labem		
<b>OBSAH:</b>		
SEVERNÍ POHLED		
<b>FORMAT:</b>	A3	
<b>MĚŘÍTKO:</b>	1 : 100	
<b>DATUM:</b>	11/04/22	
<b>ČÍSLO VÝKRESU:</b>	C.1.b.07	





± 0,000 = 195,560 n.m.n. B.p.v.

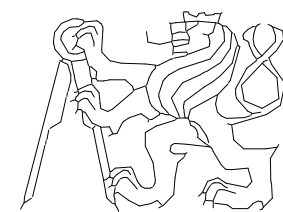
<b>OBOR</b>	<b>KATEDRA</b>	<b>JMÉNO STUDENTA</b>
ARCHITEKTURA A URBANISMUS	ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH	YULIYA YUKHNEVICH
<b>ROČNÍK</b>	<b>KONTULTANT</b>	<b>VEDOUcí PRÁCE</b>
4	Checker	prof. Ing. arch. IRENA ŠESTÁKOVÁ

**NÁZEV PROJEKTU:**

Nízkoprahové centrum s přístupným bydlením pro oběti domácího násilí,  
Ústí nad Labem

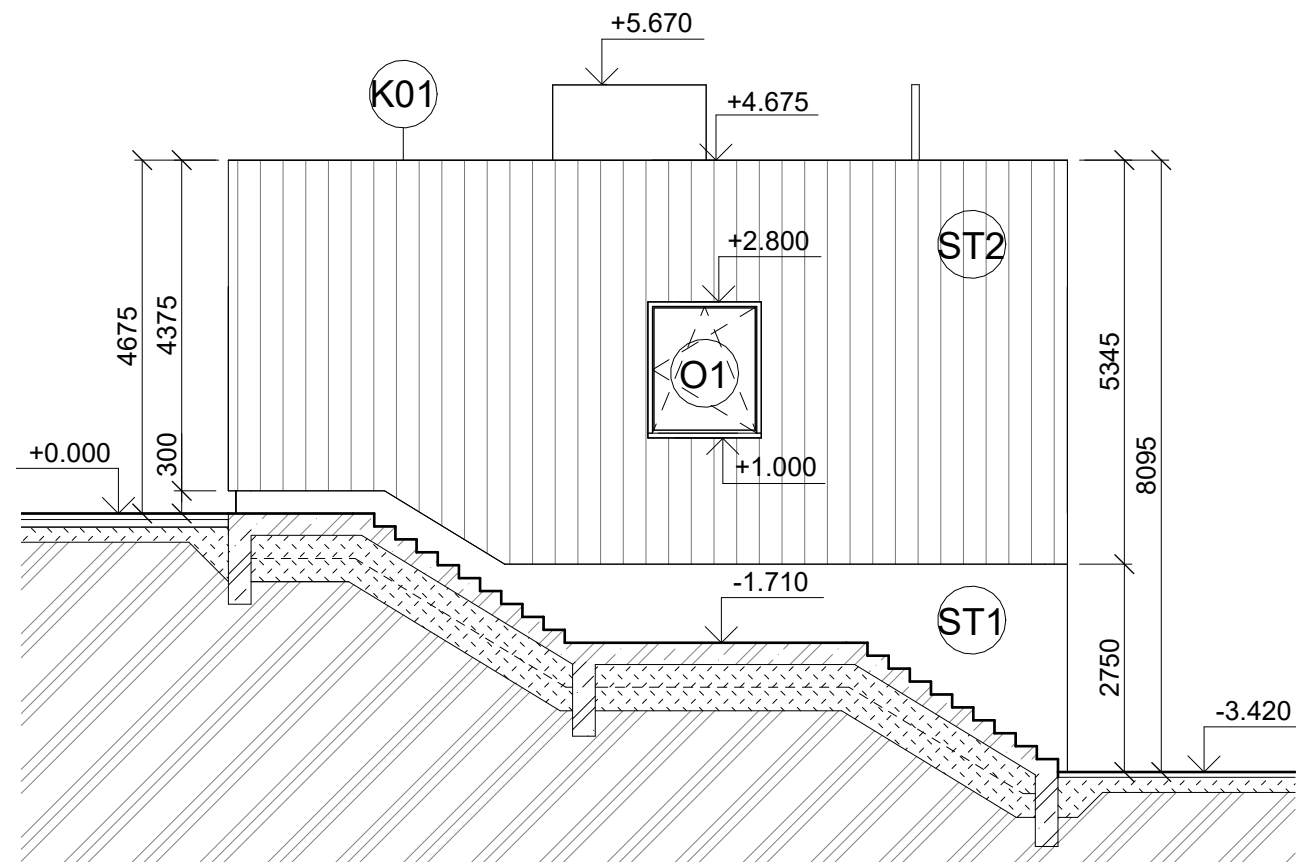
**OBSAH:**

JIŽNÍ POHLED

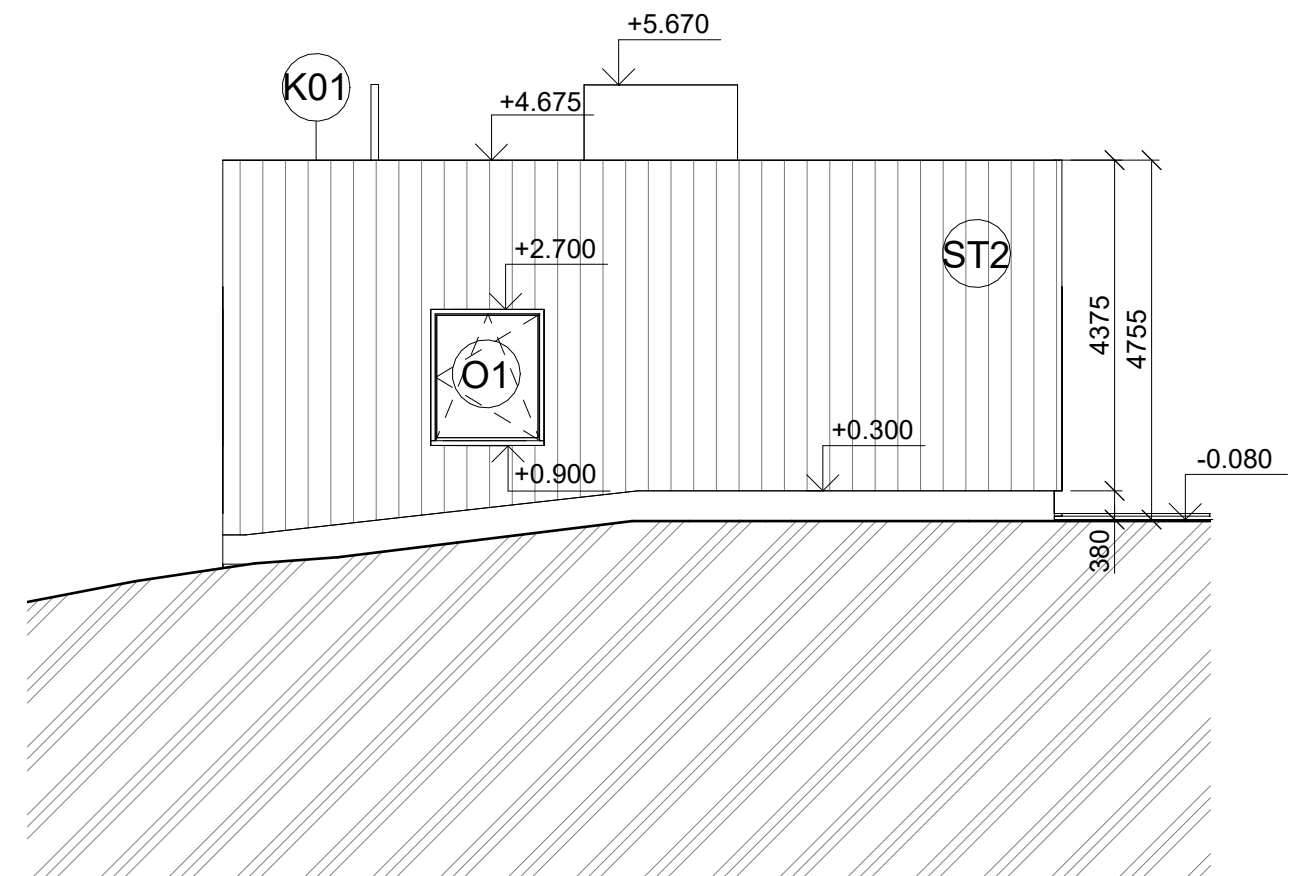


<b>FORMAT:</b>	A3
<b>MĚŘÍTKO:</b>	1 : 100
<b>DATUM:</b>	11/04/22
<b>ČÍSLO VÝKRESU:</b>	C.1.b.08

Východní pohled 1 : 100

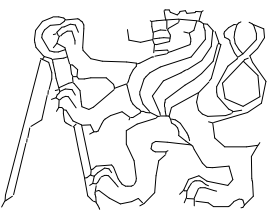


Zapadní pohled 1 : 100



± 0,000 = 195,560 n.m.n. B.p.v.

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA
ARCHITEKTURA A URBANISMUS	ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH	YULIYA YUKHNEVICH
ROČNÍK	KONTULTANT	VEDOUcí PRÁCE
4	Checker	prof. Ing. arch. IRENA ŠESTÁKOVÁ
<b>NÁZEV PROJEKTU:</b> Nízkoprahové centrum s dostupným bydlením pro oběti domácího násilí, Ústí nad Labem		
<b>OBSAH:</b> ZÁPADNÍ A VÝCHODNÍ POHLED		
<b>FORMAT:</b>		A3
<b>MĚŘÍTKO:</b>		1 : 100
<b>DATUM:</b>		11/04/22
<b>ČÍSLO VÝKRESU:</b>		C.1.b.09



## **b.11 Specifikace:**

### **Skladby konstrukcí a povrchů**

#### **ST01 (1.PP – pohledový beton)**

U=0,23 W/m<sup>2</sup>K – vypočtená hodnota vybrané konstrukce

*Sokl bude zanedbaný, dolu pohledový beton bude ošetřovaný nástřikem nepropouštějícím vodu a zajišťujícím protiprašnost.*

ext

- Pohledový železobeton 120 mm

(povrch je vytvořený otiskem bednění)

- Tepelná izolace – XPS ( $\lambda_u = 0,036$  W/m.K) + 180 mm

s bodovými konzoly typu L

- Nosná ŽB monolitická stěna C 25/30 250 mm

s interiérovým protiprašným nátěrem

int

-----  
**= 550 mm**

#### **ST02 (1.NP – dřevěný obklad)**

U=0,21 W/m<sup>2</sup>K – vypočtená hodnota vybrané konstrukce

ext

- Dřevěný svislý obklad z modřinu (profil 20 mm

s perem a drážkou)

- Vodorovné dřevěné latě KVH 60 x 40 mm 40 mm

- Svislé dřevěné latě KVH 60x40mm 40 mm

tvořící vzduchovou mezeru

- UV odolná difuzní folie -

- Tepelná izolace z minerální vlny + svislé 40 mm

dřevěné latě KVH 60x40mm

- Tepelná izolace z minerální vlny + bodové 160 mm

konzoly typu L (pozinkovaný ocelový plech)

- Nosná ŽB monolitická stěna C 25/30 250 mm

s interiérovým protiprašným nátěrem

int

-----  
**= 550 m**

### ST03 (1.PP – pod zemí)

U=0,3 W/m<sup>2</sup>K – vypočtená hodnota vybrané konstrukce

*ext*

Ochranná geotextilie	-
Tepelná izolace XPS	100 mm
Geotextilie	-
Asfaltový hydroizolační modifikovaný pas	-
Asfaltový penetrační nátěr	-
Nosná ŽB monolitická stěna C 25/30	250 mm
s interiérovým protiprašným nátěrem	

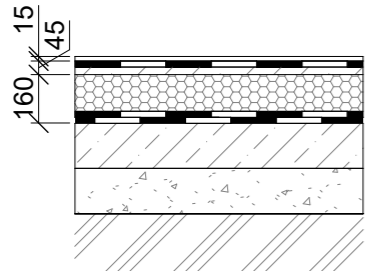
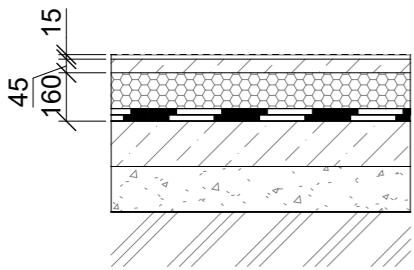
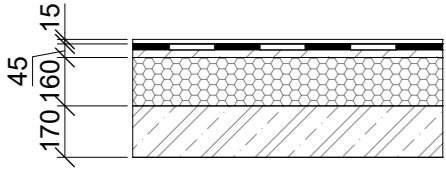
*int*

-----  
**= 350 mm**

SKLADBA PODLAH

Schéma

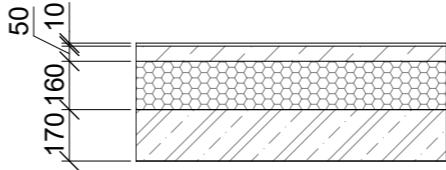
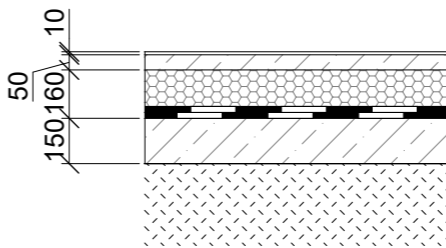
Skladba

<p>P01</p> 	<p>1.PP - Keramická dlažba s hydroizolaci (0.04, 0.05, 0.06, 0.07) U=0,21 W/m2K – vypočtená hodnota vybrané konstrukce</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Keram. dlažba vč. lepidla - 15 mm</li> <li>- Stěrková hydroizolace - 2 vrstvy</li> <li>- Roznašeči vrstva - betonová mazanina vč. penetračního nátěru + kari síť - 45 mm</li> <li>- Separální vrstva -</li> <li>- Tepelná izolace – EPS - 150 mm</li> <li>- Hydroizolace - 2x asf. oxidovaný pás - 10 mm</li> </ul> <p style="text-align: center;">= 220 mm</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Podkladní betonová deska (vibrovaný beton - vyztužený KARI síť 6/100/100mm) - 150 mm</li> <li>- Štěrkopískový podsyp - 150 mm</li> </ul>
<p>P02</p> 	<p>1.PP – Keramická dlažba (0.01, 0.02, 0.03, 0.08) U=0,21 W/m2K – vypočtená hodnota vybrané konstrukce</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Keram. dlažba vč. lepidla - 15 mm</li> <li>- Roznašeči vrstva - betonová mazanina vč. penetračního nátěru + kari síť - 45 mm</li> <li>- Separální vrstva -</li> <li>- Tepelná izolace – EPS - 150 mm</li> <li>- Hydroizolace - 2x asf. oxidovaný pás - 10 mm</li> </ul> <p style="text-align: center;">= 220 mm</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Podkladní betonová deska (vibrovaný beton - vyztužený KARI síť 6/100/100mm) - 150 mm</li> <li>- Štěrkopískový podsyp - 150 mm</li> </ul>
<p>P03</p> 	<p>1NP – Keramická dlažba s hydroizolaci (1.08, 1.09, 1.10, 1.11, 1.12)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Keram. dlažba vč. lepidla - 15 mm</li> <li>- Stěrková hydroizolace- 2 vrstvy -</li> <li>- Roznašeči vrstva - betonová mazanina vč. penetračního nátěru + kari síť - 45 mm</li> <li>- Separální vrstva -</li> <li>- Akustická izolace – desky z pěnového polystyrenu ISOVER EPS 100 - 40 mm</li> </ul> <p style="text-align: center;">= 100 mm</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Monolitický ŽB stop - 170 mm</li> </ul>

SKLADBA PODLAH

Schéma

Skladba

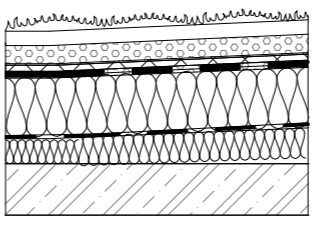
<p>P04</p> 	<p>1.NP – Polyuretanová litá podlaha nad žb stropem (1.01, 1.06, 1.07)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Polyuretanová litá podlaha - 10 mm</li> <li>- Roznašeči vrstva - betonová mazanina vč. penetračního nátěru + kari síť - 50 mm</li> <li>- Separální vrstva -</li> <li>- Akustická izolace – desky z pěnového polystyrenu ISOVER EPS 100 - 40 mm</li> </ul> <p style="text-align: center;">= 100 mm</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Monolitický ŽB stop - 170 mm</li> </ul>
<p>P05</p> 	<p>1.NP – Polyuretanová litá podlaha nad zemínou (1.02, 1.03, 1.04, 1.05, 1.06) U=0,21 W/m2K – vypočtená hodnota vybrané konstrukce</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Polyuretanová litá podlaha - 10 mm</li> <li>- Hydroizolační ochranná vrstva -</li> <li>- Roznašeči vrstva - betonová mazanina vč. penetračního nátěru + kari síť - 50 mm</li> <li>- Separální vrstva -</li> <li>- Tepelná izolace – EPS - 150 mm</li> <li>- Hydroizolace - 2x asf. oxidovaný pás - 10 mm</li> </ul> <p style="text-align: center;">= 220 mm</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Podkladní betonová deska (vibrovaný beton - vyztužený KARI síť 6/100/100mm) - 150 mm</li> <li>- Štěrkopískový podsyp - 150 mm</li> </ul>

T04

SKLADBA STŘECHY

Schéma

Skladba střechy

<p>K01 S01</p> 	<p>Vegetační střecha</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Předpěstovaná vegetační rohož se směsí extenzivních rostlin – 40 mm</li> <li>- Substrát pro extenzivní zeleň s převažující anorganickou složkou – 80 mm</li> <li>- Filtrační netkaná textilie</li> <li>- Drenážní, hydroakumulační profilovaná perforovaná fólie z vysokohustotního polyethylenu - 20 mm</li> <li>- Modifikovaný pas s hliníkovou vložkou x 2 = 10 mm</li> <li>- Tepelná izolace EPS – 200 mm</li> <li>- Parotěsná vrstva</li> <li>- Spadový klín – EPS 50mm - 275 mm</li> <li>- Penetrační nátěr</li> </ul> <p style="text-align: center;">= 400 mm - 625 mm</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Monolitický ŽB stop vč. penetračního nátěru - 170 mm</li> </ul>
--	--



## **b.12 Seznamy výrobků**

Okna:

### **Označení O1 - Otevíravá okna s parapetem, 1500 x 1800 mm.**

Výplně otvoru jsou v hliníkovém rámu, vyrobeny z profilu SCHUCO, systém Schuco AWS 75.SI+. Pro zasklení budou použita izolační trojskla.

Povrchová úprava je eloxovaný hliník černý, povrch polámat.

Tloušťka rámu je 61 mm,

Součinitel prostupu tepla rámu je  $k = 0,9 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$

Součinitel prostupu tepla skla je  $R_g = 0,5 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$

Vzduchová neprůzvučnost je  $R_w = 48 \text{ dB}$

Pohyblivá křídla oken budou opatřena celoobvodovým kováním systému SCHUCO v povrchové úpravě broušený nerez černý barvy, s 3 polohy otevírání.

Vnitřní parapety budou z modřínových desek. Vnější parapety budou z hliníkového plechu. Povrchová úprava je eloxovaný hliník černý, povrch polámat.

Okna jsou osazena do ŽB nosné konstrukci.

Veškeré výplňové prvky jsou navrženy k osazení do připraveného stavebního otvoru, dodavatel musí zajistit kotvení ke stavebním konstrukcím, tepelnou izolaci, a hydroizolaci spár.

Dodavatel dodá laboratorní měření požadovaných parametrů v PD pro atypické výplně, pro typové dodá platný certifikát.

Součástí dodávky oken v jižní fasádě budou i venkovní stínicí žaluzie.

### **Označení O2 - Pevná okna, 1500 x 3000 mm.**

Výplně otvoru jsou v hliníkovém rámu, vyrobeny z fasádního systému SCHUCO FWS 50. Pro zasklení budou použita izolační trojskla. Bez možnosti otevírání.

Povrchová úprava je eloxovaný hliník černý, povrch polámat.

Součinitel prostupu tepla rámu je  $k = 1,5 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$

Součinitel prostupu tepla skla je  $R_g = 0,5 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$

Vzduchová neprůzvučnost je  $R_w = 48 \text{ dB}$

Vnitřní parapety budou z modřínových desek. Vnější parapety budou z hliníkového plechu. Povrchová úprava je eloxovaný hliník černý, povrch polámat.

Okna jsou osazena do ŽB nosné konstrukci.

Veškeré výplňové prvky jsou navrženy k osazení do připraveného stavebního otvoru, dodavatel musí zajistit kotvení ke stavebním konstrukcím, tepelnou izolaci, a hydroizolaci spár.

Dodavatel dodá laboratorní měření požadovaných parametru v PD pro atypické výplně, pro typové dodá platný certifikát.

### **Označení O3 – Dveřní systémy s pevnými částmi.**

Výplně otvoru jsou v hliníkovém rámu, vyrobeny z kombinaci fasádního systému FWS 50 a dveřního systému ADS 75.SI. Pro zasklení budou použita izolační trojskla.

Povrchová úprava je eloxovaný hliník černý, povrch polámat.

Součinitel prostupu tepla rámu je  $k = 1,5 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1} - 1,6 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$

Vzduchová neprůzvučnost je  $R_w = 43 \text{ dB} - 48 \text{ dB}$ .

Pohyblivá křídla oken budou opatřeny celoobvodovým kováním systému SCHUCO v povrchové úpravě broušený nerez černý barvy.

Okna jsou osazena do ŽB nosné konstrukci.

Veškeré výplňové prvky jsou navřeny k osazení do připraveného stavebního otvoru, dodavatel musí zajistit kotvení ke stavebním konstrukcí, tepelnou izolace, a hydroizolaci spár.

Dodavatel dodá laboratorní měření požadovaných parametru v PD pro atypické výplně, pro typové dodá platný certifikát.

Součástí dodávky oken v jižní fasádě budou i venkovní stínicí žaluzie.

### **Označení O4 – O7 - Posuvné systémy s pevnými částmi.**

Výplně otvoru jsou v hliníkovém rámu, vyrobeny z kombinaci fasádního systému FWS 50 a Schuco ASE 80.HI (2- kolejnicový). Pro zasklení budou použita izolační trojskla.

Povrchová úprava je eloxovaný hliník černý, povrch polámat.

Součinitel prostupu tepla rámu je  $k = 0,99 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1} - 1,5 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$

Vzduchová neprůzvučnost je  $R_w = 43 \text{ dB} - 48 \text{ dB}$

Pohyblivá křídla oken budou opatřeny kováním systému SCHUCO v povrchové úpravě broušený nerez černý barvy.

Okna jsou osazena do nosné konstrukci.

Veškeré výplňové prvky jsou navřeny k osazení do připraveného stavebního otvoru, dodavatel musí zajistit kotvení ke stavebním konstrukcí, tepelnou izolace, a hydroizolaci spár.

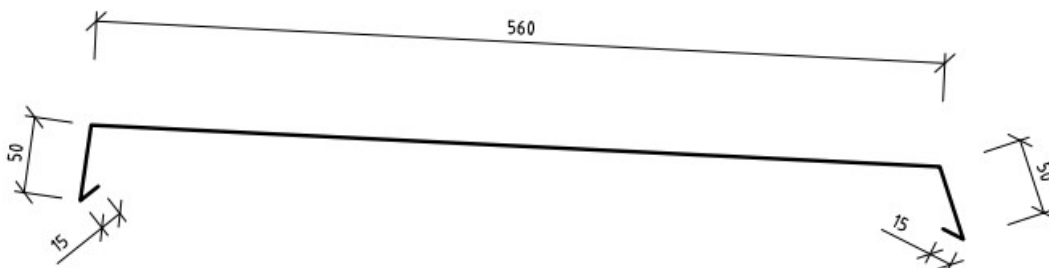
Dodavatel dodá laboratorní měření požadovaných parametru v PD pro atypické výplně, pro typové dodá platný certifikát.

Součástí dodávky oken v jižní fasádě budou i venkovní stínicí žaluzie.

## Doplňkové prvky a konstrukce:

### **K01** (oplechování atiky):

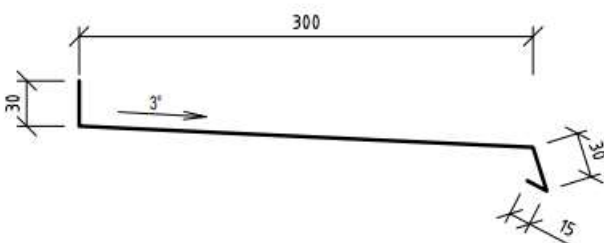
- popis: hliníkový plech pro zakrytí atiky šířkou 560 mm. Osazení je do dřevěné desky ve spadu 8 %.



### **K02** (zakrytí parapetů šířky 300 mm):

- popis: hliníkový plech pro zakrytí vnějšího parapetu šířkou 300 mm. Osazení je do rámu oken O1, O2. Povrchová úprava je eloxovaný hliník černý, povrch polámat.

U posuvných systému O3 - O7 parapety nejsou, řešení viz C.1.b.05 detail č.2.



### **T01** (obklad fasády 1.NP):

- popis: obklad neprůhledné části 1.NP svislými modřínovými prkny š. 146 (krycí šířka je 137 mm), na pero a drážku, jednotlivá prkna kotvena příponkou do svislého nosného roštu z KVH latě 40 x 60 mm.

### **T02** (zakrytí svislých ostění a nadpraží oken šířky 300 mm):

- popis: zakrytí svislých ostění a nadpraží oken včetně posuvných systémů svislými modřínovými prkny š. 300, u oken s instalovanými stínicími rolety šířka dřevěného zakrytí nadpraží je ztracená na 100 mm.

### **T03** (zakrytí vnitřního parapetu šířky 170 mm)

- popis: zakrytí vnitřního parapetu šířky 170 mm krycím dřevěným prknem z modřinu.

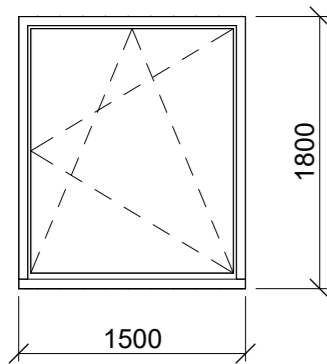
### **T04** (dřevěná venkovní terasa)

Terasová dřevěná prkna jsou řešena na terasové podložce. Nosná konstrukce je zajištěna dřevěnými hranoly.

**Z01** (Schodišťové zábradlí):

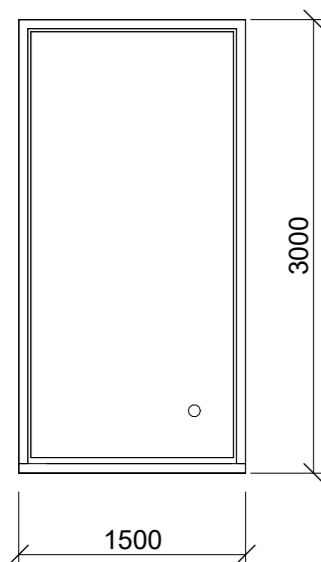
Nástěnné schodišťové zábradlí z neřezové oceli.

O1 1 : 50



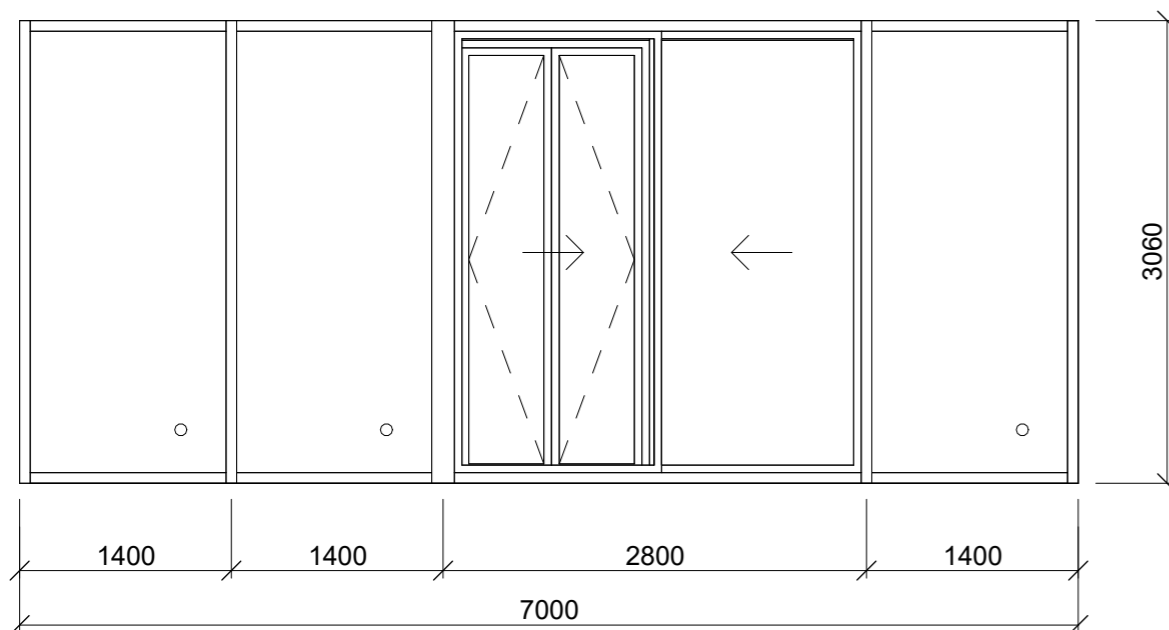
O1  
Systém: Schuco AWS 75.SI+, izolační trojskla,  
hliníkový rám, barva je černá, povrch polámat  
Součinitel prostupu tepla rámu je  $k = 0,92 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$   
Vzduchová neprůzvučnost je  $R_w = 48 \text{ dB}$   
Otevírání: otevíravě – sklopné okno  
Počet: 1.NP - 3 ks.

O2 1 : 50

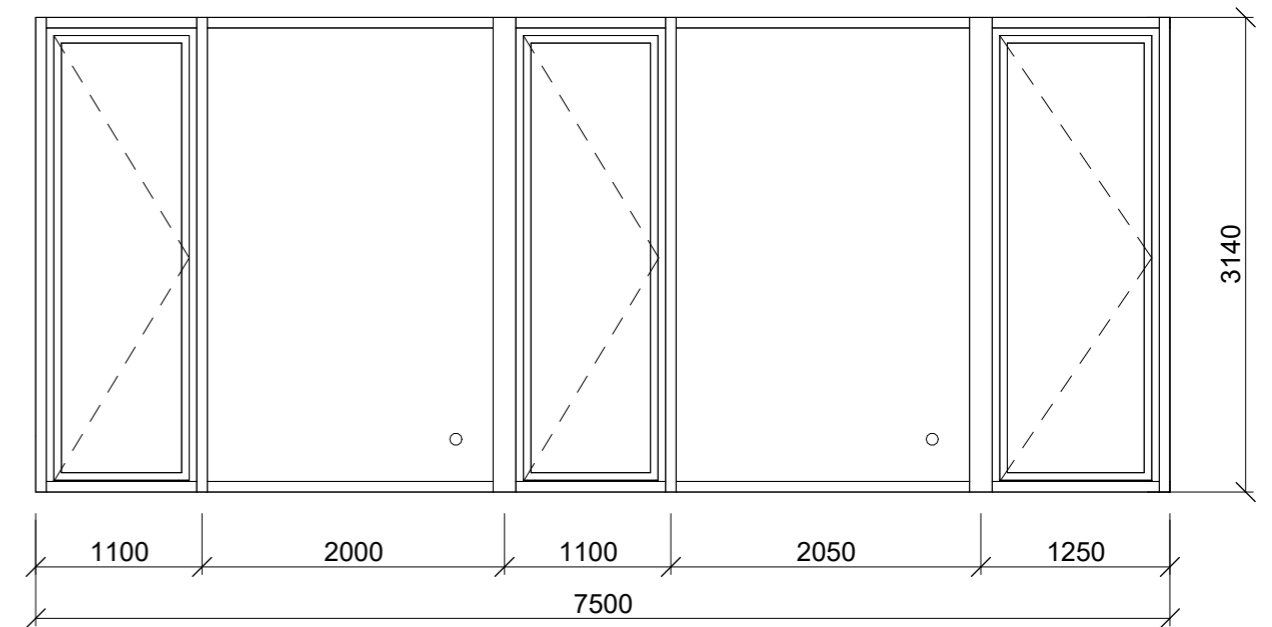


O2  
Systém: Schüco Fasádní systém FWS 50, izolační  
trojskla, hliníkový rám, barva je černá, povrch polámat  
Součinitel prostupu tepla rámu je  $k = 1,5 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$   
Vzduchová neprůzvučnost je  $R_w = 48 \text{ dB}$   
Otevírání: pevné  
Počet: 1.NP - 2 ks.

O4 1 : 50



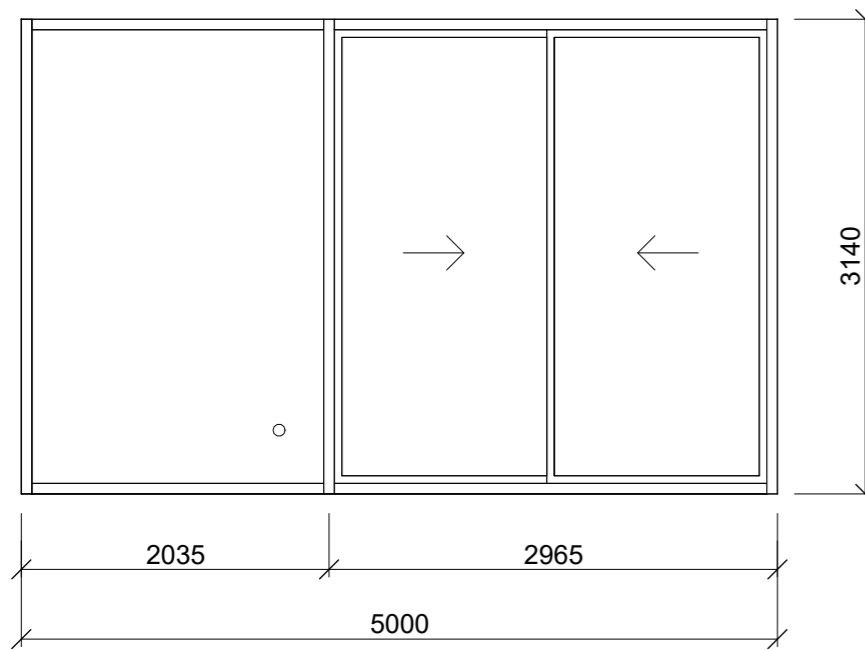
O3 1 : 50



O3  
Systém: Kombinace fasádního systému FWS 50 a dveřního systému  
ADS 75.SI, izolační trojskla, hliníkový rám, barva je černá, povrch  
polámat  
Součinitel prostupu tepla rámu je  $k = 1,5 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1} - 1,6 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$   
Vzduchová neprůzvučnost je  $R_w = 43 \text{ dB} - 48 \text{ dB}$   
Otevírání: dveřní systém / pevné částí  
Počet: 1.NP - 1 ks.

O4  
Systém: Kombinace fasádního systému FWS 50 a Schuco ASE 80.HI  
(2- kolejnicový), izolační trojskla, hliníkový rám, barva je černá, povrch  
polámat  
Tloušťka systému je 180 mm,  
Součinitel prostupu tepla rámu je  $k = 0,99 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1} - 1,5 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$   
Vzduchová neprůzvučnost je  $R_w = 43 \text{ dB} - 48 \text{ dB}$   
Otevírání: posuvný systém / pevné částí  
Počet: 1.NP - 1 ks.

O5 1 : 50



O5

Systém: Kombinace fasádního systému FWS 50 a Schuco ASE 80.HI (2- kolejnicový), izolační trojskla, hliníkový rám, barva je černá, povrch polámat

Tloušťka systému je 180 mm,

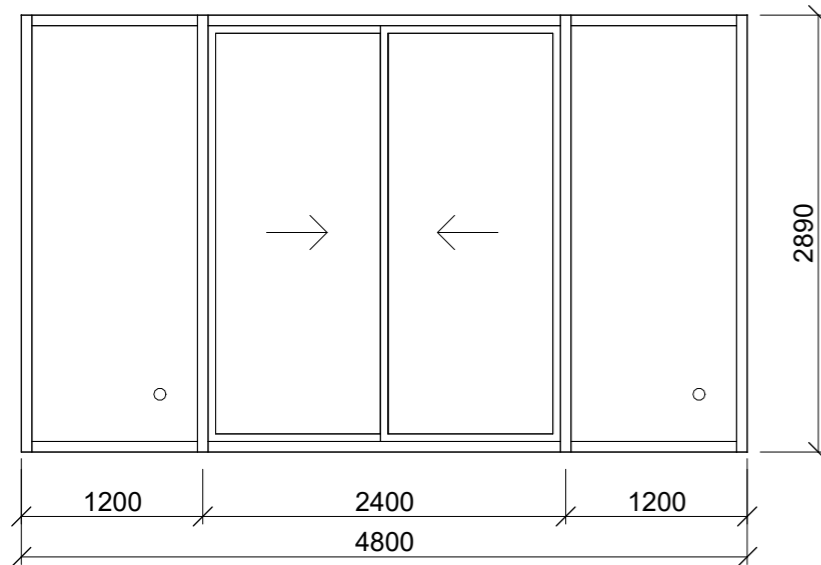
Součinitel prostupu tepla rámu je  $k = 0,99 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1} - 1,5 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$

Vzduchová neprůzvučnost je  $R_w = 43 \text{ dB} - 48 \text{ dB}$

Otevírání: posuvný systém / pevné částí

Počet: 1.NP - 1 ks.

O6 1 : 50



O6

Systém: Kombinace fasádního systému FWS 50 a Schuco ASE 80.HI (2- kolejnicový), izolační trojskla, hliníkový rám, barva je černá, povrch polámat

Tloušťka systému je 180 mm,

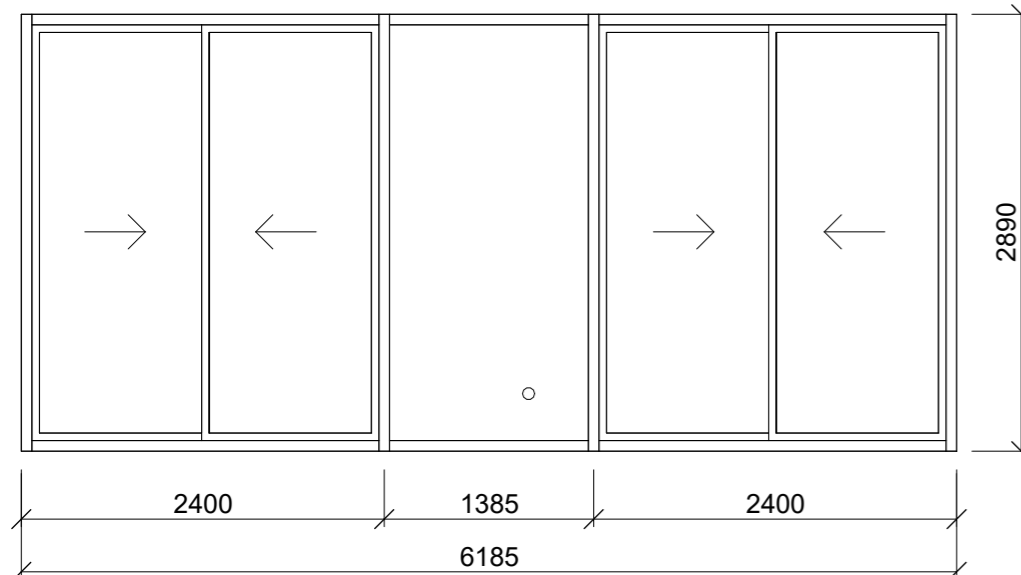
Součinitel prostupu tepla rámu je  $k = 0,99 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1} - 1,5 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$

Vzduchová neprůzvučnost je  $R_w = 43 \text{ dB} - 48 \text{ dB}$

Otevírání: posuvný systém / pevné částí

Počet: 1.PP - 1 ks.

O7 1 : 50



O7

Systém: Kombinace fasádního systému FWS 50 a Schuco ASE 80.HI (2- kolejnicový), izolační trojskla, hliníkový rám, barva je černá, povrch polámat

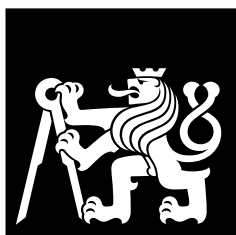
Tloušťka systému je 180 mm,

Součinitel prostupu tepla rámu je  $k = 0,99 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1} - 1,5 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$

Vzduchová neprůzvučnost je  $R_w = 43 \text{ dB} - 48 \text{ dB}$

Otevírání: posuvný systém / pevné částí

Počet: 1.PP - 1 ks.



**FAKULTA  
ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE**

**ČÁST C.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ**

**Název projektu:** Nízkoprahové centrum s prostupným  
bydlením pro oběti domácího násilí, Ústí nad Labem

**Místo stavby:** ÚSTÍ NAD LABEM, k.ú. Klišé, ulice Alešova

**Rok:** ZS 2022

**Konzultant:** Ing. Tomáš Bittner

**Vypracovala:** Yuliya Yukhnevich

OBSAH:

C.2.a Technická zpráva

01. Popis konstrukčního řešení

C.2.b Výkresová část

01. Výkres tvaru 1.PP

02. Výkres tvaru 1.NP

03. Výkres výztuže stropní desky

04. Výkres výztuže průvlaku

05. Výkres výztuže sloupu

C.2.c Statické posouzení



## **C.2.a Technická zprava. Popis konstrukčního systému:**

### Základové konstrukce:

Základová konstrukce je tvořena základovými pasy.

### Svislé konstrukce:

Je zde navržena svislá konstrukce kombinovaná (sloupy 250x250 mm, stěny tl. 250 mm). Nosná konstrukce je tvořena železobetonovým monolitickým systémem (C25/30, c = 20 mm, ocel B 500 B).

### Vodorovné konstrukce:

Vodorovné stropní konstrukce jsou tvořeny jednosměrně/dvousměrně pnutými železobetonovými deskami o tloušťce 170 mm (C25/30, c = 20 mm, ocel B 500 B). Stropní desky jsou v interiéru podepřeny nosnými stěnami a sloupy.

### Navržené materiály a konstrukční prvky:

Jednosměrně pnutá deska tl. 170 mm, C 25/30, B 500B, c = 20 mm

Sloupy 250 x 250 mm, C 25/30, B 500B, c = 20 mm

Stěny 250 mm, C 25/30, B 500B, c = 20 mm

Průvlak 250 x 450 mm, C 25/30, B 500B, c = 30 mm

### Vstupní podklady:

Při návrhu byl použit archivní geologický vrt provedený roku 1988 krajským projektovým ústavem Ústí nad Labem. Jedná se o vrt označený číslem 18008 v databázi GDO, provedený do hloubky 10.20 m. Hladina spodní vody byla vrtem zjištěna v hloubce 6.30 m pod povrchem. Základovou půdu tvoří převážně jílovitá hlína, třídy těžitelnosti 1.

### Klimatická zatížení

Větrná oblast č. II (25 kN/m<sup>2</sup>)

Sněhová oblast: č. II (1 kN/m<sup>2</sup>)

### Koeficienty spolehlivosti:

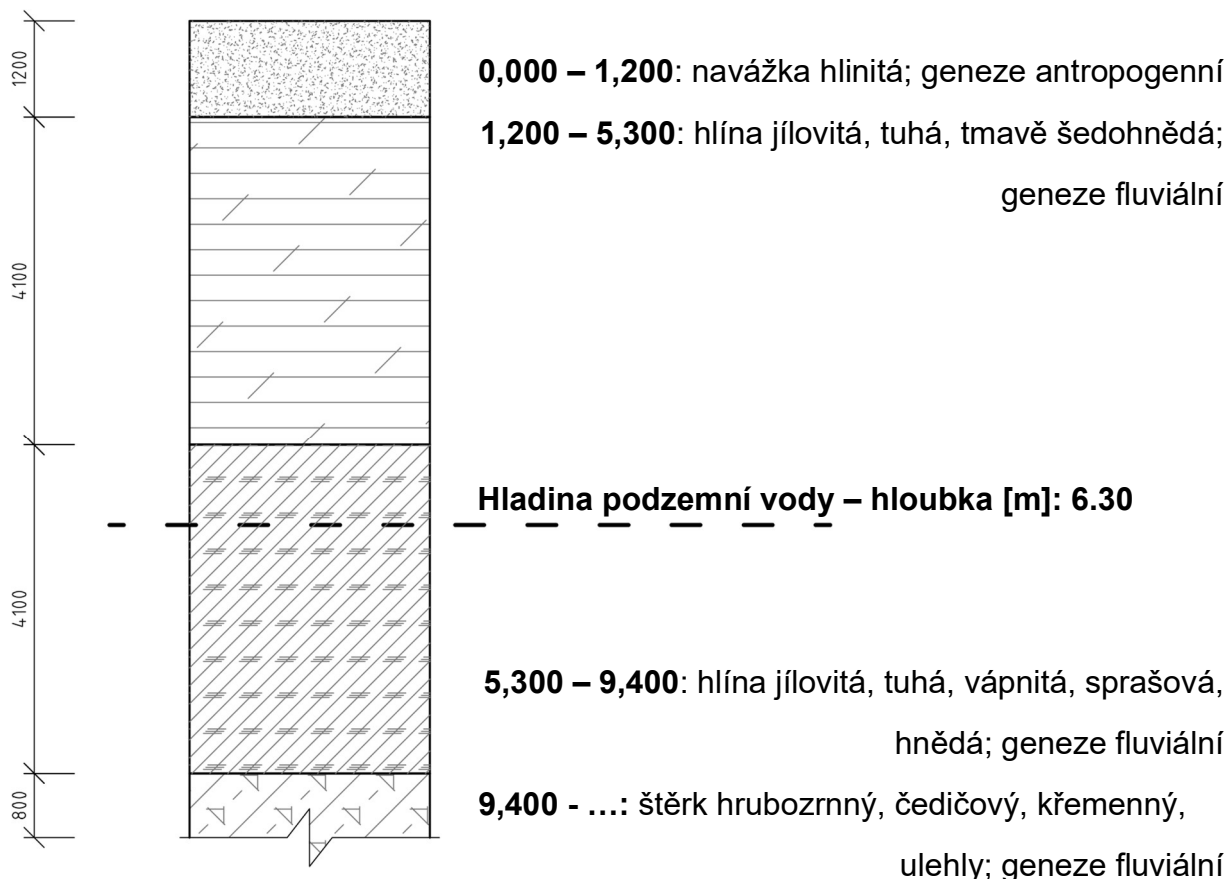
pro stálá zatížení:  $g_k = 1,35$

pro proměnná zatížení:  $q_k = 1,5$

Beton C 20/25 ...  $f_{ck} = 20$  MPa,  $f_{cd} = 13,33$  MPa (ve výpočtech je třída betonu C20/25, pro navržený prvky je lepší zvýšit do C25/30)

Ocel B500B ...  $f_{yk} = 500$  MPa,  $f_{yd} = 435$  MPa

Řez půdního profilu:



Užitná zatížení:

Podlaží	Kategorie	Účel	$q_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$q_d$ [kN/m <sup>2</sup> ]
1.PP	C	Přednáškový sál	2,5	3,75
1.NP	B	Kancelářské prostory	2,5	3,75
Střecha	H	Nepochozí střecha	0,75	1.125

Stálé zatížení desky D1 (nad 1. NP)

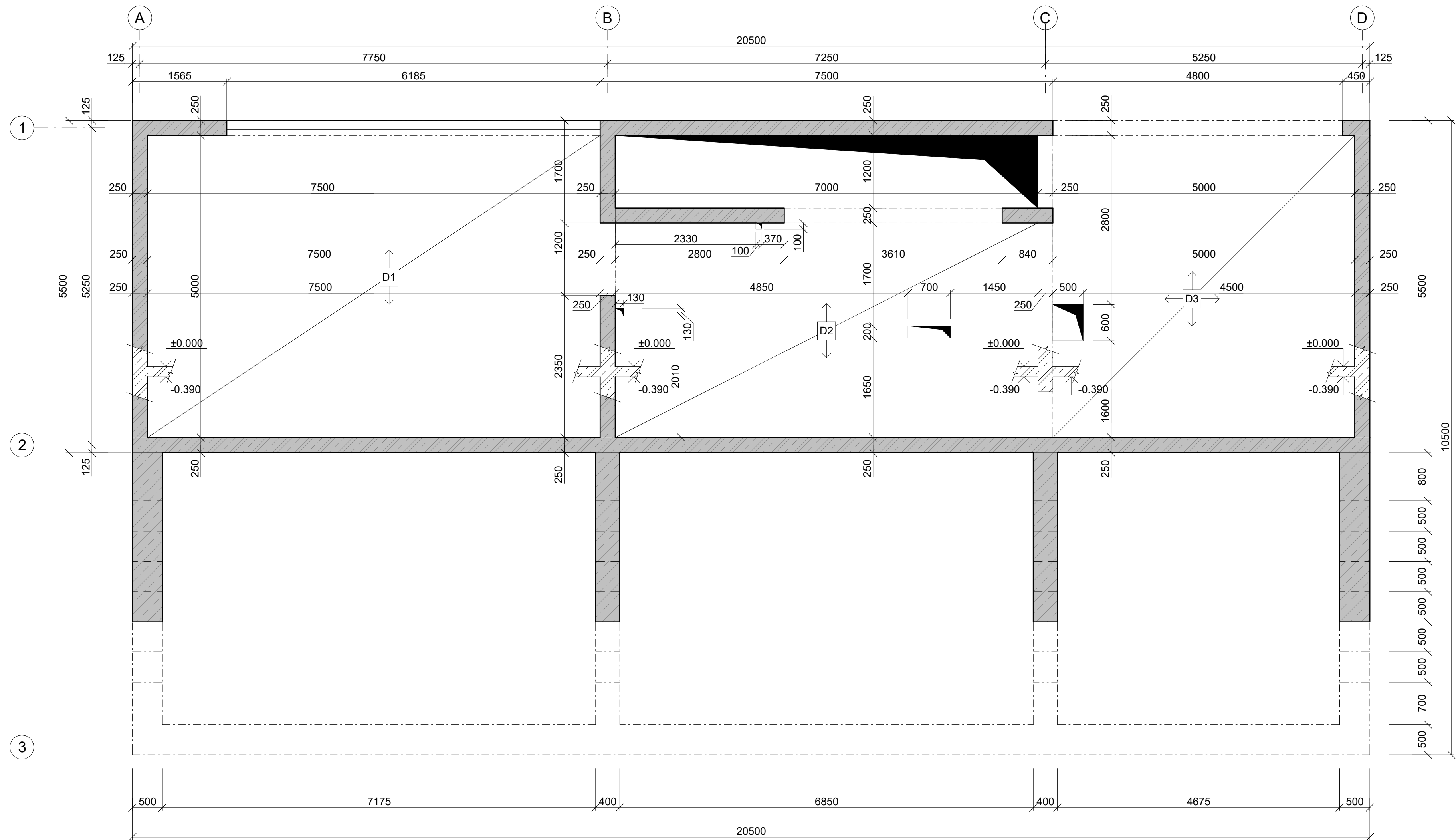
Druh zatížení	$q_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$\gamma_f$	$q_d$ [kN/m <sup>2</sup> ]
Akumulovaná voda – přívalový déšť – tl. $0,02 * 10 =$	0,2	1,35	0,27
Vegetace $0,04 * 25$	1	1,35	1,35
Substrát pro extenzivní zeleň s převažující anorganickou složkou – tl. $0,08 * 15 =$	1,2	1,35	1,62
Filtrační netkaná textilie	0,001	1,35	0,00135
Drenáž – nopová folie $0,02*10 = 0,2$ + Akumulovaná voda $0,14$	0,34	1,35	0,459
Hydroizolace – modifikování pas s hliníkovou vložkou – tl. $0,01$	0,454	1,35	0,6129
Tepelná izolace EPS – tl. $0,15 * 0,18 =$	0,027	1,35	0,03645
Parotěsná vrstva	-	-	-
Polystyren. spadový klin – tl. $0,35 \text{ m} * 0,18 =$	0.063	1,35	0,08505
ŽB deska - tl. $0,170 * 25$	4,25	1,35	5,7375
CELKEM	7,535	1,35	10,17

### Stálé zatížení desky D2 (nad 1. PP)

Druh zatížení	$q_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$\gamma_f$	$q_d$ [kN/m <sup>2</sup> ]
Keramická dlažba – tl. 0,01 m * 9,6 =	0,096	1,35	0,13
Lepidlo – tl. 0,005 m	0,07	1,35	0,0945
Štěrková hydroizolace	0,044	1,35	0,0594
Betonová mazanina – tl. 0,045 m * 24 =	1,08	1,35	1,458
Separáční vrstva	0,0016	1,35	0,0097
Polystyren ISOVER EPS 100 – tl. 0,04 m * 0,18 =	0,0072	1,35	0,01
ŽB deska – tl. 0,17 m * 25 =	4,25	1,35	5,7375
CELKEM	5,55	1,35	7,5

### Proměnné zatížení:

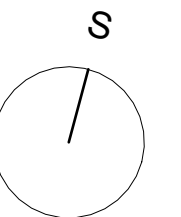
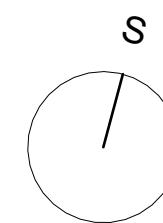
Sníh:  $c = \mu * c_e * c_t * s_k = 0,8 * 1,0 * 1,0 * 0,7 = 0,56$  kN/m<sup>2</sup>



### LEGENDA:



Navržené materiály a konstrukční prvky:  
 Jednosměrně pnutá deska tl. 170 mm, C 25/30, B 500B, c = 20 mm  
 Sloupy 250 x 250 mm, C 25/30, B 500B, c = 20 mm  
 Stěny 250 mm, C 25/30, B 500B, c = 20 mm  
 Průvlak 250 x 450 mm, C 25/30, B 500B, c = 30 mm

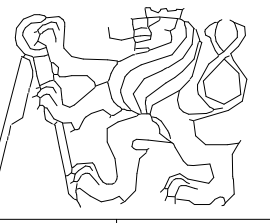


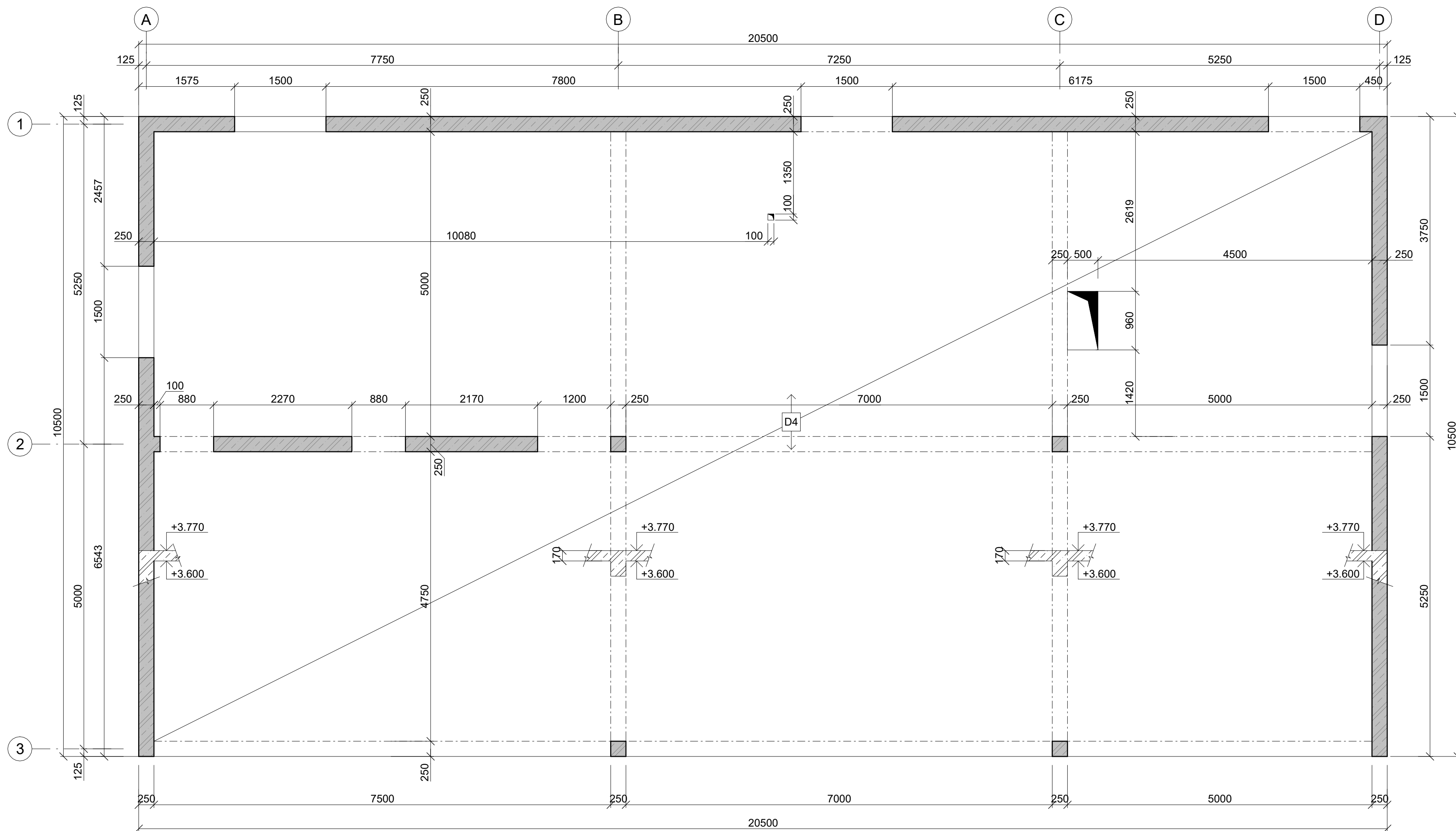
± 0,000 = 195,560 n.m.n. B.p.v.

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA
ARCHITEKTURA A URBANISMUS	ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH	YULIYA YUKHNEVICH
ROČNÍK	KONTULTANT	VEDOUČÍ PRÁCE
4	Ing. TOMÁŠ BITTNER	prof. Ing. arch. IRENA ŠESTÁKOVÁ

NÁZEV PROJEKTU:  
 Nizkoprahové centrum s prostupným bydlením pro oběti domácího násilí,  
 Ústí nad Labem

OBSAH:	FORMAT:	A2
Výkres tvaru 1.PP	MĚŘÍTKO:	1 : 50
	DATUM:	11/12/22
	ČÍSLO VÝKRESU:	C.2.b.01

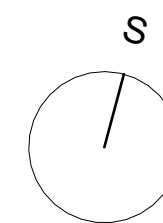




**LEGENDA:**



**Navržené materiály a konstrukční prvky:**  
 Jednosměrně prutá deska tl. 170 mm, C 25/30, B 500B, c = 20 mm  
 Sloupy 250 x 250 mm, C 25/30, B 500B, c = 20 mm  
 Stěny 250 mm, C 25/30, B 500B, c = 20 mm  
 Průvlak 250 x 450 mm, C 25/30, B 500B, c = 30 mm

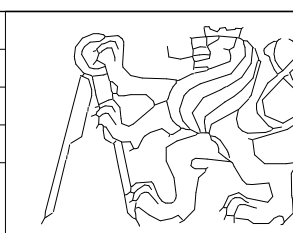


± 0,000 = 195,560 n.m.n. B.p.v.

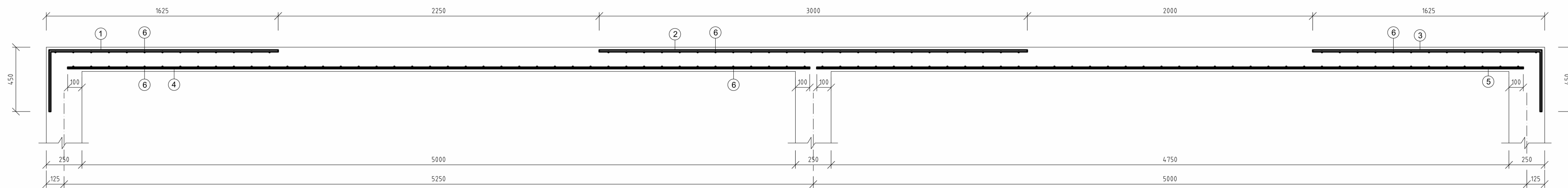
<b>OBOR</b>	<b>KATEDRA</b>	<b>JMÉNO STUDENTA</b>
ARCHITEKTURA A URBANISMUS	ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH	YULIYA YUKHNEVICH
<b>ROČNÍK</b>	<b>KONTULTANT</b>	<b>VEDOUČÍ PRÁCE</b>
4	Ing. TOMÁŠ BITTNER	prof. Ing. arch. IRENA ŠESTÁKOVÁ

**NÁZEV PROJEKTU:**  
 Nízkoprahové centrum s prostupným bydlením pro oběti domácího násilí,  
 Ústí nad Labem

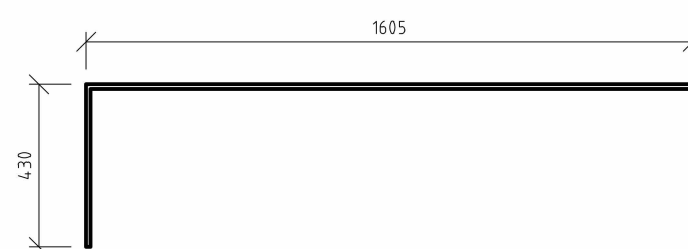
**OBSAH:**  
 Výkres tvaru 1.NP



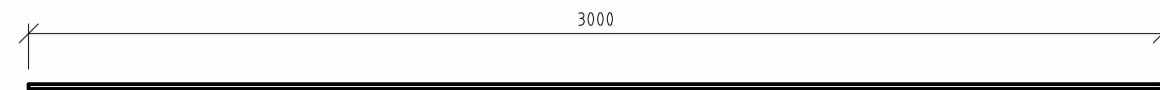
<b>FORMAT:</b>	A2
<b>MĚŘITKO:</b>	1 : 50
<b>DATUM:</b>	11/12/22
<b>ČÍSLO VÝKRESU:</b>	C.2.b.02



① k.v. 6Ø6/m, délky 2035 mm, a'180 mm



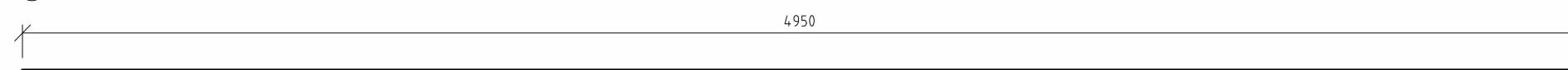
② n.v. 6Ø12/m, délky 3000 mm, a'180 mm



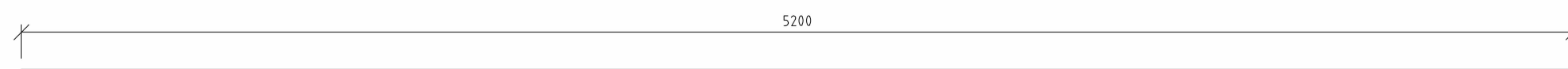
③ k.v. 6Ø6/m, délky 2035 mm, a'180 mm



④ n.v. 7Ø10/m, délky 4950 mm, a'150 mm



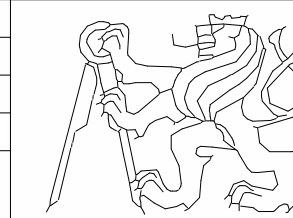
⑤ n.v. 7Ø10/m, délky 5200 mm, a'150 mm

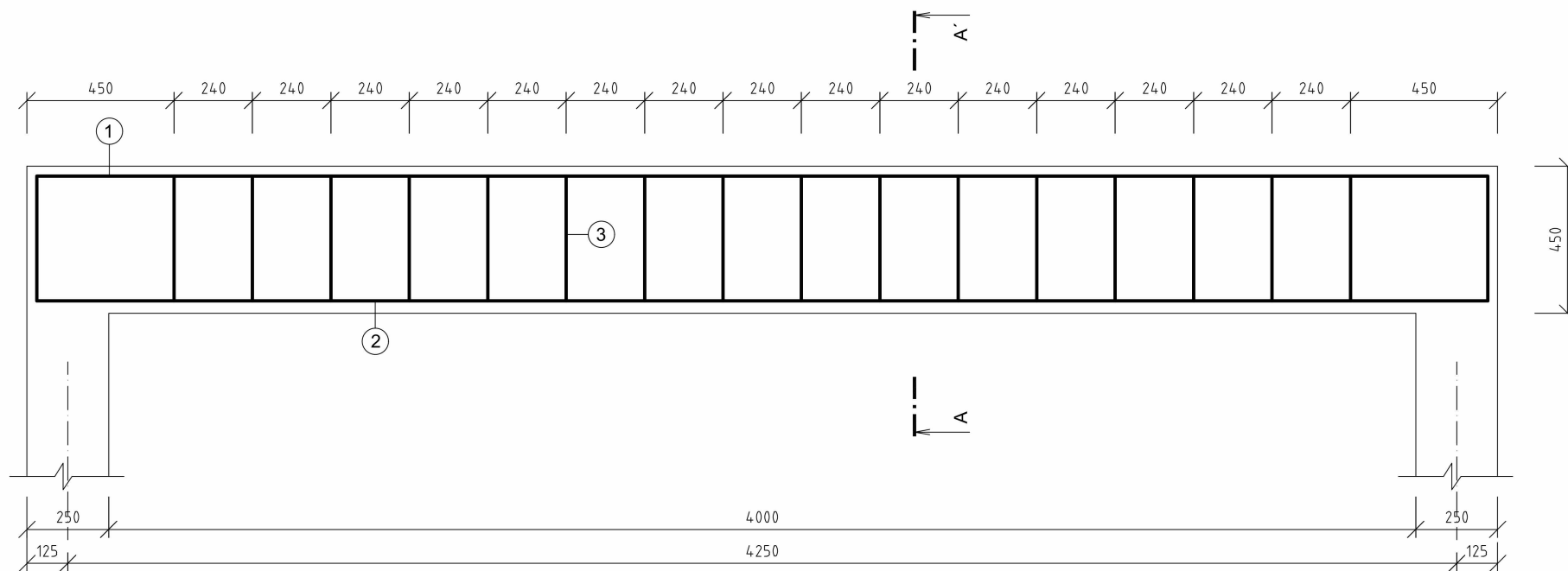


položka	Ø	délka [m]	ks	POVRCHY		
				Ø6	Ø10	Ø12
1	6	2035	123	250305		
2	12	3000	123			369000
3	6	2035	123	250305		
4	10	4950	144		712800	
5	10	5200	144		748800	
6	6	12000	266	3192000		
délka celkem [m]				3692610	1461600	369000
hmotnost [kg/m]				0.222	0.62	0.89
hmotnost [kg]				819759	906192	328410
hmotnost celkem ocel B500 B [kg]				2054361		

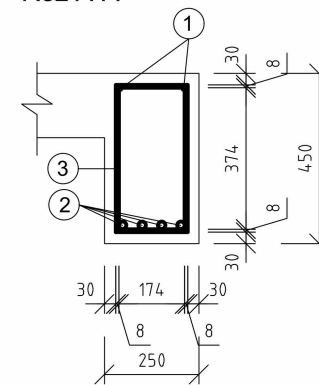
± 0,000 = 195,560 n.m.n. B.p.v.

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA
ARCHITEKTURA A URBANISMUS	ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH	YULIYA YUKHNEVICH
ROČNÍK	KONTULTANT	VEDOUČÍ PRÁCE
4	Ing. TOMÁŠ BITTNER	prof. Ing. arch. IRENA ŠESTÁKOVÁ
NÁZEV PROJEKTU:		
Nizkoprahové centrum s prostupným bydlením pro oběti domácího násilí, Ústí nad Labem		
OBSAH:		
Výkres výztuže - stropní deska		
FORMAT:	A2	
MĚŘÍTKO:	1:20	
DATUM:	12/12/22	
ČÍSLO VÝKRESU:	C.2.b.03	





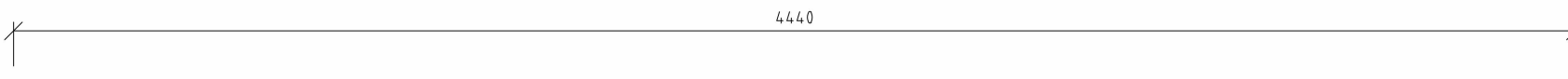
Řez A-A'



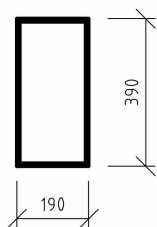
① k.v. 2Ø6/m, délky 5400 mm



② n.v. 4Ø20/m, délky 4040 mm



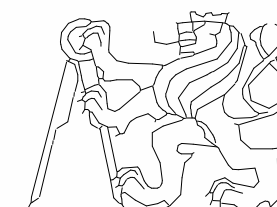
③ třmínek Ø6, délky 1160 mm

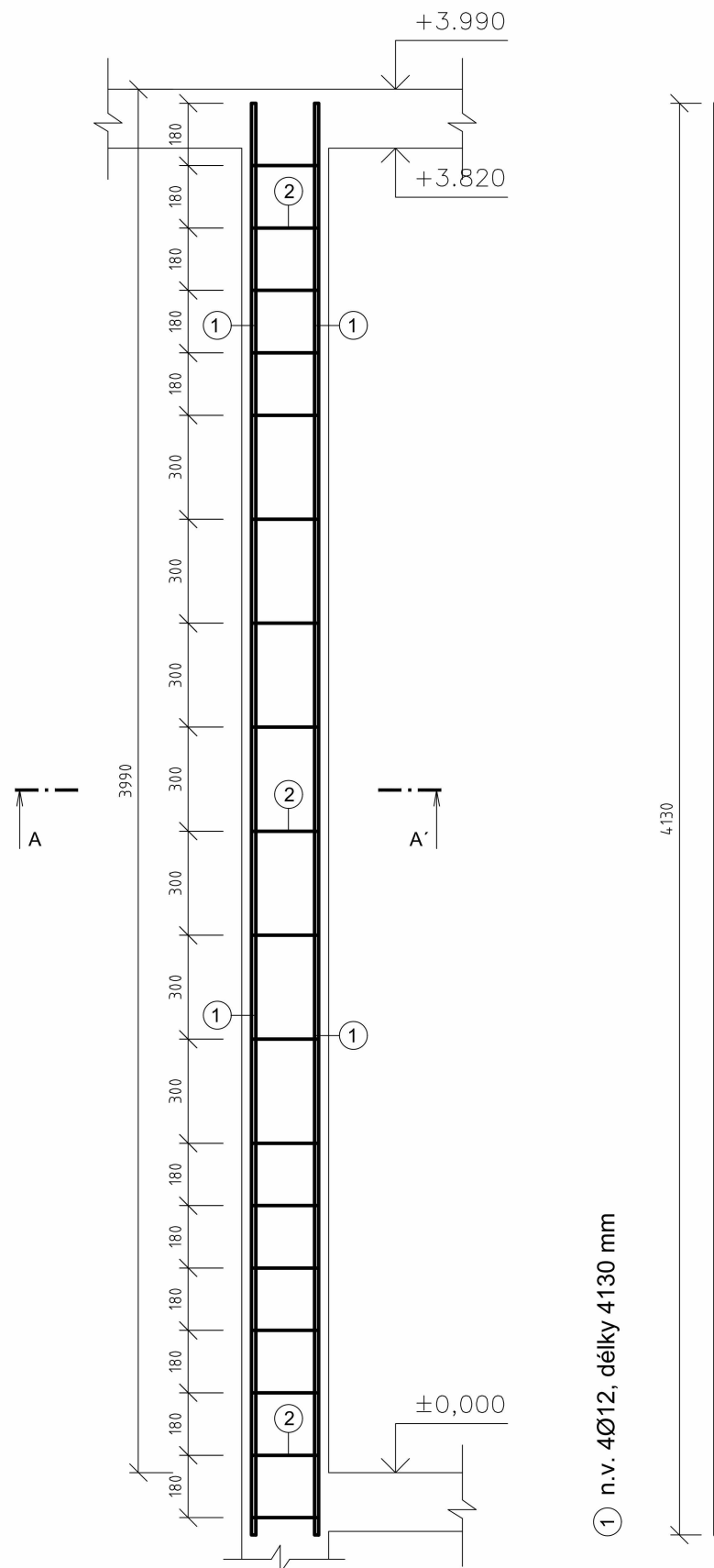


položka	Ø	délka [m]	ks	POVRCHY	
				Ø6	Ø20
1	6	5400	2	10800	
2	20	4040	4		16160
3	6	1160	18	20880	
délka celkem [m]				31680	16160
hmotnost [kg/m]				0.222	2.47
hmotnost [kg]				704	39915
hmotnost celkem ocel B500 B [kg]				40619	

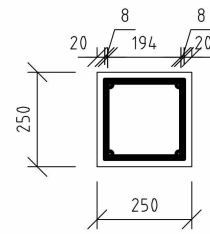
± 0,000 = 195,560 n.m.n. B.p.v.

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA
ARCHITEKTURA A URBANISMUS	ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH	YULIYA YUKHNEVICH
ROČNÍK	KONTULTANT	VEDOUcí PRÁCE
4	Ing. TOMÁŠ BITTNER	prof. Ing. arch. IRENA ŠESTÁKOVÁ
<b>NÁZEV PROJEKTU:</b>		
Nízkoprahové centrum s prostupným bydlením pro oběti domácího násilí, Ústí nad Labem		
<b>OBSAH:</b>		
Výkres výztuže - průvlak		
<b>FORMAT:</b>		A3
<b>MĚŘÍTKO:</b>		1:20
<b>DATUM:</b>		12/13/22
<b>ČÍSLO VÝKRESU:</b>		C.2.b.04

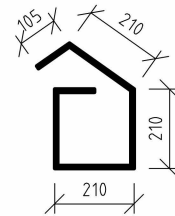




Řez A-A'



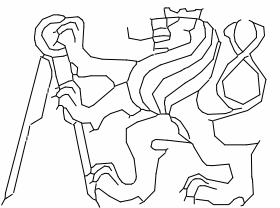
② třmínek Ø6, délky 900 mm



položka	Ø	délka [m]	ks	POVRCHY		
				Ø6	Ø12	
1	12	4130	16		66080	
2	6	900	72	64800		
délka celkem [m]					64800	66080
hmotnost [kg/m]					0.222	0.89
hmotnost [kg]					14400	58811
hmotnost celkem ocel B500 B [kg]					73211	

± 0,000 = 195,560 n.m.n. B.p.v.

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA
ARCHITEKTURA A URBANISMUS	ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH	YULIYA YUKHNEVICH
ROČNÍK	KONTULTANT	VEDOUcí PRÁCE
4	Ing. TOMÁŠ BITTNER	prof. Ing. arch. IRENA ŠESTÁKOVÁ
NÁZEV PROJEKTU: Nízkoprahové centrum s prostupným bydlením pro oběti domácího násilí, Ústí nad Labem		
OBSAH: Výkres výztuže - sloup		
FORMAT:		A3
MĚŘÍTKO:		1:20
DATUM:		12/13/22
ČÍSLO VÝKRESU:		C.2.b.05





## C.2.c Statické posouzení:

### Zatížení desky:

Vstupní podklady:

Návrh desky – 170 mm

Stálé zatížení:  $g_k = 7,535 \text{ kN/m}^2$ ,  $g_d = 10,17 \text{ kN/m}^2$

Proměnné:  $q_k = 0,56 \text{ kN/m}^2$ (sníh) + 0,75 (nepochozí střecha) = 1,31

$q_d = 1,965 \text{ kN/m}^2$

a) Ohybový moment

$$M_{ed1} = 1/10 * f * l^2 = 1/10 * 12,135 * (5,25)^2 = 33,45 \text{ kNm}$$

b) Návrh horní výztuže:

$$d = h - (c + \phi/2) = 170 - (20 + 10/2) = 145 \text{ mm}$$

$$\mu = M_{ed1}/(b * d^2 * f_{cd}) = 33,45/(1 * (0,145)^2 * 13,3) = 0,12 \rightarrow \omega = 0,128$$

$$\xi = 0,160 < 0,45 \text{ Vyhovuje}$$

$$A_{s,req} = b * d * f_{cd}/f_{yd} * (1 - \sqrt{1 - \frac{2 * M_{ed1}}{b * d^2 * f_{cd}}}) = 566 * 10^{-6} \text{ m}^2$$

$$\text{Návrh } \phi 12 \text{ á } 180 A_s = 628 * 10^{-6} \text{ m}^2$$

Posouzení:

$$\rho(d) = A_s/(b * d) = 0,0043 > \rho_{min} = 0,0015 \text{ Vyhovuje}$$

$$\rho(h) = A_s/(b * h) = 0,0037 < \rho_{max} = 0,04 \text{ Vyhovuje}$$

$$x = (A_{s,prov} * f_{yd})/(0,8 * f_{cd} * b) = 0,0257 \text{ m}$$

$$z = d - 0,4 x = 0,145 - 0,4 * 0,0289 = 0,1347 \text{ m}$$

$$M_{rd2} = f_{yd} * A_{s,prov} * z = 36,8 \text{ kNm} > M_{ed1} = 33,45 \text{ kNm} \text{ Vyhovuje}$$

c) Návrh dolní výztuže:

$$M_{ed2} = - 1/12 * f * l^2 = 1/12 * 12,135 * (5,25)^2 = - 27,87 \text{ kNm}$$

$$\mu = M_{ed2}/(b * d^2 * f_{cd}) = 27,87 / (1 * (0,145)^2 * 13,3 * 10^3) = 0,100 \rightarrow \omega = 0,1056$$

$$\xi = 0,132 < 0,45 \text{ Vyhovuje}$$

$$A_{s,req} = b * d * f_{cd}/f_{yd} * (1 - \sqrt{1 - \frac{2 * M_{ed2}}{b * d^2 * f_{cd}}}) = 466,35 * 10^{-6} \text{ m}^2$$

$$\text{Návrh } \phi 10 \text{ á } 150 A_s = 524 * 10^{-6} \text{ m}^2$$

Posouzení:

$$\rho(d) = A_s / (b * d) = 0,0036 > \rho_{\min} = 0,0015 \text{ Vyhovuje}$$

$$\rho(h) = A_s / (b * h) = 0,003 < \rho_{\max} = 0,04 \text{ Vyhovuje}$$

$$x = (A_{s,\text{prov}} * f_{yd}) / (0,8 * f_{cd} * b) = 0,02142 \text{ m}$$

$$z = d - 0,4 x = 0,136 \text{ m}$$

$$M_{rd2} = f_{yd} * A_{s,\text{prov}} * z = 31 \text{ kNm} > M_{ed2} = 27,87 \text{ kNm Vyhovuje}$$

d) Rozdělovací vyztuž:

Návrh  $\emptyset$  6 á 125

### Návrh a posouzení sloupu:

Vstupní podklady:

$$A \text{ (zatěžovací plocha)} = 5,125 * 6,25 = 32 \text{ m}^2$$

Návrh průřezu: 0,25 x 0,25 m

$$h = 3,82 \text{ m}$$

$$\text{Stálé zatížení: } g_k = 7,535 \text{ kN/m}^2, g_d = 10,17 \text{ kN/m}^2$$

$$\text{Proměnné: } q_k = 0,56 \text{ kN/m}^2(\text{sníh}) + 0,75 \text{ (nepochozí střecha)} = 1,31$$

$$q_d = 1,965 \text{ kN/m}^2$$

a) Výpočet zatížení

Stálé zatížení :

$$\text{vl. tíha } g_k = 6 \text{ kN/m}^2, g_d = 8,05 \text{ kN}$$

$$\text{střecha } g_k = 7,535 * 32 = 241,12 \text{ kN}, g_d = 325,512 \text{ kN}$$

Proměnné:

$$q_k = 0,56 * 32 = 17,92 \text{ kN/m}^2(\text{sníh}) + 0,75 * 32 \text{ (nepochozí střecha)} = 41,92 \text{ kN},$$
$$q_d = 62,88 \text{ kN}$$

$$g_k + q_k = 289,04 \text{ kN}$$

$$g_d + q_d = \mathbf{396,442 \text{ kN}}$$

b) Posouzení

$$N_{ed} = 396,442 \text{ kN}$$

$$A_c = 0,0625 \text{ m}^2$$

$$N_{rd} = A_c * f_{cd} = 0,0625 * 13,3 * 10^3 = 831 \text{ kN}$$

$N_{rd} > N_{ed}$  Vyhovuje

c) Návrh výztuže

$$N_{ed} = 0,8 * A_c * f_{cd} + A_s * \sigma_s$$

$$A_{smin} = (N_{sd} - 0,8 * A_c * f_{cd}) / \sigma_s = (396,442 - 0,8 * 0,0625 * 13,3 * 10^3) /$$

$$400 * 10^3 = -0,000671 \rightarrow \text{navrhujeme } 4 \text{ } \varnothing 12 \text{ mm}$$

$$A_s = 452 \text{ mm}^2$$

$$N_{rd} = 0,8 * 0,0625 * 13,3 * 10^3 + 452 * 10^{-6} * 400 * 10^3 = 845,8 \text{ kN}$$

$N_{rd} > N_{ed}$  Vyhovuje

### Návrh a posouzení průvlaku u schodiště:

Vstupní podklady:

$$h = 450 \text{ mm}$$

$$b = 250 \text{ mm}$$

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

$$c = 30 \text{ mm}$$

Zatížení průvlaků u schodiště:

Stálé:

$$\text{vl. tíha } g_k = 0,45 * 0,25 * 25 = 2,81 \text{ kN/m}^2, g_d = 3,80 \text{ kN/m}^2$$

$$\text{skladba stropu } g_k = 5,55 * 2 = 11 \text{ kN}, g_d = 14,85 \text{ kN/m}^2$$

$$\text{příčky } g_k = 38,2, g_d = 51,76 \text{ kN}$$

$$\text{CELKEM: } g_k = 51,45, g_d = 70,22 \text{ kN}$$

Proměnné:

$$q_k = 2,5 \text{ kN/m}^2, q_d = 3,75 \text{ kN/m}^2$$

$$M = (q * l^2) / 8 = ((70,22 + 3,75) * 16) / 8 = \mathbf{147,94 \text{ kNm}}$$

a) Návrh výztuže:

$$d_1 = c + \frac{\varnothing}{2} = 30 + 20/2 = 40 \text{ mm}$$

$$d = h - d_1 = 450 - 40 = 410 \text{ mm}$$

$$\mu = M_{ed2} / (b * d^2 * f_{cd}) = 147,94 / (0,25 * (0,410)^2 * 13,3 * 10^3) = 0,265 \rightarrow \omega = 0,322$$

$$\xi = 0,402 < 0,45 \text{ Vyhovuje}$$

$$A_{s,min} = \omega * b * d * a * f_{cd} / f_{yd} = 0,322 * 0,25 * 0,410 * 1 * 13,3 / 435 = 1009,12 \text{ mm}^2$$

$$\text{Návrhy: } 4 \text{ } \emptyset 20, A_s = 1257 \text{ mm}^2$$

#### b) Posouzení

$$\rho(d) = A_s / (b * d) = 0,0123 > \rho_{min} = 0,0015 \text{ Vyhovuje}$$

$$\rho(h) = A_s / (b * h) = 0,011 < \rho_{max} = 0,04 \text{ Vyhovuje}$$

$$x = (A_{s,prov} * f_{yd}) / (0,8 * f_{cd} * b) = 0,0514 \text{ m}$$

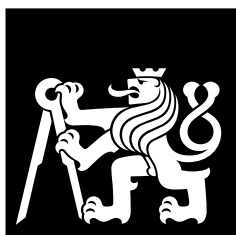
$$z = d - 0,4 x = 0,43 \text{ m}$$

$$M_{rd2} = f_{yd} * A_{s,prov} * z = 235,12 \text{ kNm} > M_{ed2} = 147,94 \text{ kNm Vyhovuje}$$

#### POUŽITÉ PODKLADY:

1. Vyhláška č. 405/2017 Sb. Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb., a vyhláška č. 169/2016 Sb., o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr
2. Zákon č. 183/2006 Sb. - Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
3. Vyhláška č. 20/2012 Sb., kterou se mění vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby.
4. ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí
5. ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
6. ČSN EN 1991-1-2 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-2: Obecná zatížení – Zatížení konstrukcí vystavených účinkům požáru
7. ČSN EN 1991-1-3 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-3: Obecná zatížení – Zatížení sněhem





**FAKULTA  
ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE**

**ČÁST C.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

**Název projektu:** Nízkoprahové centrum s prostupným  
bydlením pro oběti domácího násilí, Ústí nad Labem

**Místo stavby:** ÚSTÍ NAD LABEM, k.ú. Klišé, ulice Alešova

**Rok:** ZS 2022

**Konzultant:** Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D

**Vypracovala:** Yuliya Yukhnevich

OBSAH:

C.3.a Technická zpráva

C.3.b Výkresová část

01. Půdorys 1.PP 1:50

02. Půdorys 1.NP 1:50

### C.3.a Technická zprava.

#### POPIS UMÍSTĚNÍ STAVBY:

Nízkoprahové centrum s dostupným bydlením pro oběti domácího násilí je souborem staveb. Jde o 5 plně zařízených bytů různých velikostí se společenským prostorem a administrativní budově, kde je poskytována socio – terapeutická podpora pro matky a otce s dětmi. Pro zpracování bakalářského projektu je zvolena administrativní část – samostatná dvoupodlažní budova.

#### POŽÁRNĚ TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY OBJEKTU:

Požární výška objektu je 3,42 m. V 1.PP se nachází přednáškový sál se zázemím a vstupní halou. V 1. NP se nachází část centra, ve které je soustředěná psychologická podpora a denní aktivita pro ženy/muži a jejich děti v podobě pracovní terapie, herny a studovny pro děti. Konstruktivní systém je nehořlavý. Svislé nosné konstrukce z monolitického železobetonu jsou druhu DP1, vodorovné stropní konstrukce z monolitického železobetonu jsou také druhu DP1.

Navrhovaný objekt nezasahuje do žádných ochranných pásem.

#### ROZDĚLENÍ BUDOVY DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ:

Objekt je rozdělen do 5 požárních úseků. 1 úsek tvoří vstupní prostor v 1.PP, schodiště, chodba a hygienické prostory v 1.NP. Přednáškový sál v 1.PP, prostory denní aktivity (studovna, herna, denní stacionář), ordinace psychologů s konzultačními místnostmi tvoří každý svůj požární úsek.

Specifikace požárního úseku		$P_v$	SPB
N1-01	NUC (Vstupní hala + komunikační prostory)	<b>3,12</b>	I
N1 - 02	Přednášková síň	<b>11,16</b>	I
N1 - 03	Technická místnost	<b>9,45</b>	I
N2 - 01	Administrativa	<b>32,5</b>	II
N2 - 02	Ordinace	<b>18,9</b>	I

#### **N1-01: NUC (Vstupní hala 1.PP, chodiště, chodba v 1.NP)**

$$P_v = p * a * b * c = 7 * 0,82 * 0,544 * 1 = 3,12$$

$$a = (p_n * a_n + p_s * a_s) / (p_n + p_s) = (5 * 0,8 + 2 * 0,9) / 7 = \mathbf{0,82}$$

$$b = (s * k) / (s_o * \sqrt{h_o}) = ((15 + 7,41 + 2,44 + 2,44 + 7,74 + 4,62 + 9,17 + 8,34 + 17,61 + 3,90 + 1,83 + 2,47 + 1,83 + 2,20) * 0,187) / (17,7 * 1,69) = \mathbf{0,544}$$

$$s_o/s = 17,7/ 87 = 0,203$$

$$\Rightarrow n = 0.2 \Rightarrow \mathbf{k = 0.187}$$

#### **N1-02: Přednášková síň**

$$P_v = p * a * b * c = 20 * 0,9 * 0,62 * 1,0 = \mathbf{11,16}$$

$$a = (p_n * a_n + p_s * a_s) / (p_n + p_s) = (20 * 0,9 + 0 * 0,9) / 20 = \mathbf{0,9}$$



$$b = (s * k) / (s_o * \sqrt{h_o}) = (38,75 * 0,229) / (8,7 * 1,637) = \mathbf{0,62}$$

$$S_o/S = 8,7 / 38,75 = 0,225$$

$$\Rightarrow n = 0.237 \Rightarrow \mathbf{k = 0.229}$$

### N1-03: Technická místnost

$$P_v = p * a * b * c = 15 * 0,9 * 0,7 * 1,0 = \mathbf{9,45}$$

$$a = (p_n * a_n + p_s * a_s) / (p_n + p_s) = (15 * 0,9 + 2 * 0,9) / 17 = \mathbf{0,9}$$

$$b = k / (0,005 * \sqrt{h_s}) = 0,006 / (0,005 * \sqrt{3,03}) = 0,7$$

$$S_o/S = 0,016 \Rightarrow n = 0,005 \Rightarrow \mathbf{k = 0,006}$$

### N2-01: Administrativa

$$P_v = p * a * b * c = 65 * 1 * 0,5 * 1 = 32,5$$

$$a = (p_n * a_n + p_s * a_s) / (p_n + p_s) = (60 * 1 + 5 * 0,9) / 65 = \mathbf{1}$$

$$b = (s * k) / (s_o * \sqrt{h_o}) = ((21,06 + 20,85 + 51,74) * 0,253) / (27,675 * 1,732) = \mathbf{0,5}$$

$$S_o/S = 27,675 / 93,65 = 0,296$$

$$\Rightarrow n = 0.3 \Rightarrow \mathbf{k = 0.253}$$

### N2-02: Ordinace

$$P_v = p * a * b * c = 30 * 0,9 * 0,7 * 1,0 = \mathbf{18,9}$$

$$a = (p_n * a_n + p_s * a_s) / (p_n + p_s) = (20 * 0,9 + 10 * 0,9) / 30 = \mathbf{0,9}$$

$$b = (s * k) / (s_o * \sqrt{h_o}) = (60,19 * 0,205) / (12 * 1,48) = \mathbf{0,7}$$

$$S_o/S = 12 / (30,61+14,79+14,79) = 12 / 60,19 = 0,2$$

$$\Rightarrow n = 0.167 \Rightarrow k = 0.205$$

### EVAKUACE, DRUH A KAPACITA ÚNIKOVÝCH CEST:

V řešené budově je navržena jedna nechráněná úniková cesta, která vede chodbou v 1.NP, schodištěm a vstupní halou v 1.PP. Navržena NUC splňuje požadavek na minimální šířku, větrání je zajištěno přímé okny, přímo navazuje na evakuované požární úseky. Má délku 22 m, což splňuje normový požadavek na jednu NUC v budově. Únik je možný přímo na volné prostranství evakuačním otvorem, jehož šířka splňuje normové požadavky. Místnost 0.08 není na NUC napojená, má vstup přímo do exteriéru.

Doba evakuaci po nechráněné únikové cestě:

$$t_e = 1,25 * h_s^{1/2} / a = 1,25 * 2,75^{1/2} / 0,82 = 2,53 \text{ min}$$

$$t_u = \frac{0,75 * I_u}{V_u} + \frac{E * s}{K_u * u} = 0,7 \text{ min}$$

$t_e > t_u$  Vyhovuje

#### DOBA STANOVENÍ POŽARNÍ ODOLNOSTÍ STAVBENÍCH KONSTRUKCÍ:

Konstrukce	Materiál	SPB	Požadována PO	Návrhová PO
Obvodové požární nosné stěny a sloupy 1.PP (nadzemní patro, uliční úroveň), 1.NP	ŽB stěny 250 mm ŽB sloup 250 x 250 mm	I - II	REW 30 DP1	REW 180 DP1
Nosné požární vnitřní stěny 1.PP (nadzemní patro, uliční úroveň) Nosné požární vnitřní sloupy a průvlaky 1.NP	ŽB stěna 250 mm  ŽB sloupy 250 x 250 mm	I  II	REI 15 DP1  REI 30 DP1	REI 180 DP1
Nenosné požární dělicí příčky 1.PP (nadzemní patro, uliční úroveň), 1.NP	Skleněné příčky Ytong příčky	II I-II	EI 30 DP1	EI 30 DP1 EI 120 – 180 DP1
Stropní deska  Požární pohled	ŽB deska tl. 170 mm  SDK pohled	I - II	REI 30 DP1	REI 180 DP1  REI 30 DP1
Nosné průvlaky a ŽB nosné stěny uvnitř dispozice	ŽB průvlaky 450 x 250 mm ŽB stěny tl. 250 mm	I - II	R 30 DP1	R 180 DP1
Střecha	ŽB strop tl.170 mm	I-II	REI 15 DP1	REI 180 DP1
Instalační šachty	SDK tl. 50 mm	I - II	EI 30 DP2	EI 30 DP2
Dveře	Dřevěné	I - II	EW 15 DP3	EW 15 DP3

Obsazenost objektu osobami

Provoz	Přednáškový sál	Administrativa	Ordinace
Počet osob	32	6+4+6=16	3
Počet osob celkem	51		

#### POSOUZENÍ ŠÍŘKY ÚNIKOVÝCH CEST:

Kritická místa	Typ. únikové cesty	Skutečná šířka	Počet osob	Požadována šířka	

KM1	Pracovní terapie/herna/studovna	Vstupní dveře	900	6	550 mm	Vyhovuje
KM2	Ordinace	Vstupní dveře	800	3	550 mm	Vyhovuje
KM3	Přednáškový sál	Vstupní dveře	2400	32	550 mm	Vyhovuje
KM4	Schodiště	NUC	1200	19	550 mm	Vyhovuje
KM4	Vstupní dveře	NUC	1200	19	550 mm	Vyhovuje

### VÝPOČET A STANOVENÍ Odstupových vzdáleností:

Obvodové stěny řešeného objektu jsou z konstrukcí DP1, na obložení fasády je použit dřevěný obklad. K zamezení přenosu požáru vně hořícího požárního úseku, nebo objektu na jiný objekt nebo požární úsek (sáláním tepla nebo padajícími částmi konstrukcí) je nutno vytvořit nezbytný odstup vymezený požárně nebezpečným prostorem.

Střešní plášť vykazuje dostatečnou požární odolnost, je tedy považován za požárně uzavřenou plochu. Posouzení odstupových vzdáleností výpočtem z hlediska padání hořlavých částí do požárně nebezpečného prostoru se neprovádí.

Odstupové vzdálenosti od stavebních objektů se určí na základě procenta požárně otevřených ploch.

#### Obvodový dřevěný plášť:

PUP  $Q < 150 \text{ MJ/m}^2$

částečně POP  $150 < Q \leq 350 \text{ MJ/m}^2$

POP  $Q > 350 \text{ MJ/m}^2$

Dřevo - obložení fasáda (modřin)

$\rho = 500 \text{ kg/m}^3$

$H = 15 \text{ MJ/kg}$

$tl. = 0,0296 \text{ m}$  (trámky svislé a vodorovné jsou  $0,04 \times 0,06$  á  $0,5 \text{ m}$ , modřínový obklad je  $0,02 \text{ m}$ )

$Q = (0,0296 \times 500) \times 15 = 222 \text{ MJ/m}^2$

Fasáda	Specifikace PÚ	$p_v / T_e$	$T_N$	$I$ [kW. $m^{-2}$ ]	$S_{po}$ [ $m^2$ ]	$L$ [m]	$H_u$ [m]	$p_o$ [%]	$d$
Severní	N1-02	11,16	694,67	49,72	<b>16,64</b>	6,05	2,75	80	<b>2,2</b>
	N2-01	32,5	853,74	91,39	<b>20,13</b>	5,73	5,06	70	<b>4,7</b>
	N2-02	18,9	772,93	67,86	<b>27,11</b>	6,8	5,06	88	<b>4,85</b>
	N1-01 1.PP	3,12	507,94	21,09	<b>12,87</b>	4,68	2,75	40	<b>0,5</b>

	N1-01 1.NP	3,12	507,94	21,09	<b>43,41</b>	8,58	5,06	100	<b>1,2</b>
Východní	N2-01	32,5	853,74	91,39	<b>37,16</b>	11,1	5,06	67	<b>6,2</b>
Jižní	N2-01	32,5	853,74	91,39	<b>54,25</b>	14,3	4,32	88	<b>7,25</b>
	N2-02	18,9	772,93	67,86	<b>28,11</b>	6,8	4,32	96	<b>4,75</b>
Západní	N2-02	18,9	772,93	67,86	<b>44,37</b>	11,1	4,6	88	<b>5,55</b>

Ve stěnách, kde se nachází více druhů POP byl odstup stanoven dle ČSN 730802 pol. 10.4.5. hodnotou  $k_2$ .

**N2-01:**  $k_2 = l_2 / l_1 = 59,37 / 91,39 = 0,65$ .

$S_S = 24,05 \times 0,65 + 4,5 = 20,13 \text{ m}^2$ ,  $S_V = 53,01 \times 0,65 + 2,7 = 37,16 \text{ m}^2$ ,  $S_J = 21,516 \times 0,65 + 40,26 = 54,25 \text{ m}^2$ .

**N2-02:**  $k_2 = l_2 / l_1 = 59,37 / 67,86 = 0,87$ .

$S_S = 28,06 \times 0,87 + 2,7 = 20,13 \text{ m}^2$ ,  $S_Z = 47,9 \times 0,87 + 2,7 = 44,37 \text{ m}^2$ ,  $S_J = 10 \times 0,87 + 19,41 = 54,25 \text{ m}^2$ .

#### ZPŮSOB ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU NEBO JINÝMI HASEBNÍMI LÁTKAMI:

Na každém podlaží řešeného objektu v prostoru chodeb je umístěn jeden požární hydrant.

Pro vnější hašení řešeného objektu budou využity uliční hydranty, které jsou napojeny na veřejnou vodovodní síť.

#### STANOVENÍ POČTU, DRUHU A ROZMÍSTĚNÍ HASICÍCH PŘÍSTROJŮ:

V rámci každého podlaží jsou k dispozici přenosné hasicí přístroje typu 21 A (práškové). Jeden je umístěn ve vstupní hale 1.PP, on bude používán i pro technickou místnost. Dva další jsou umístěny v 1.NP v chodbě. Přednášková sála, administrativa a ordinace má každý svůj hasicí přístroj v mezích úseku.

$$n_r = 0,15 * (S * a * C_3)^{1/2} \geq 1,0$$

#### **N1-01:**

$$n_r = 0,15 * (87 * 0,82 * 0,65)^{1/2} = 1,0 \Rightarrow 1$$

#### **N1-02:**

$$n_r = 0,15 * (38,7 * 0,9 * 0,65)^{1/2} = 0,71 \Rightarrow 1$$

#### **N1-03:**

$n_r = 0,15 * (6,4 * 0,9 * 0,65)^{1/2} = 0,3$  - bude používán hasicí přístroj, který je umístěn v chodbě v 1.PP.

### **N2-01:**

$n_r = 0,15 * (93,65 * 1 * 0,65)^{1/2} = 1,17 \Rightarrow 2$  – jeden hasící přístroj bude umístěn v místnosti 1.06, jako druhý bude používán jeden z přístrojů v chodbě v 1.NP.

### **N2-02:**

$n_r = 0,15 * (60,19 * 0,9 * 0,65)^{1/2} = 0,9 \Rightarrow 1$

## **ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI**

Autonomní detekce a signalizace požáru je umístěna ve všech obytných místnostech.

V objektu není řešené samočinné stabilní hasící zařízení (SHZ).

## **ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY ELEKTROINSTALACE**

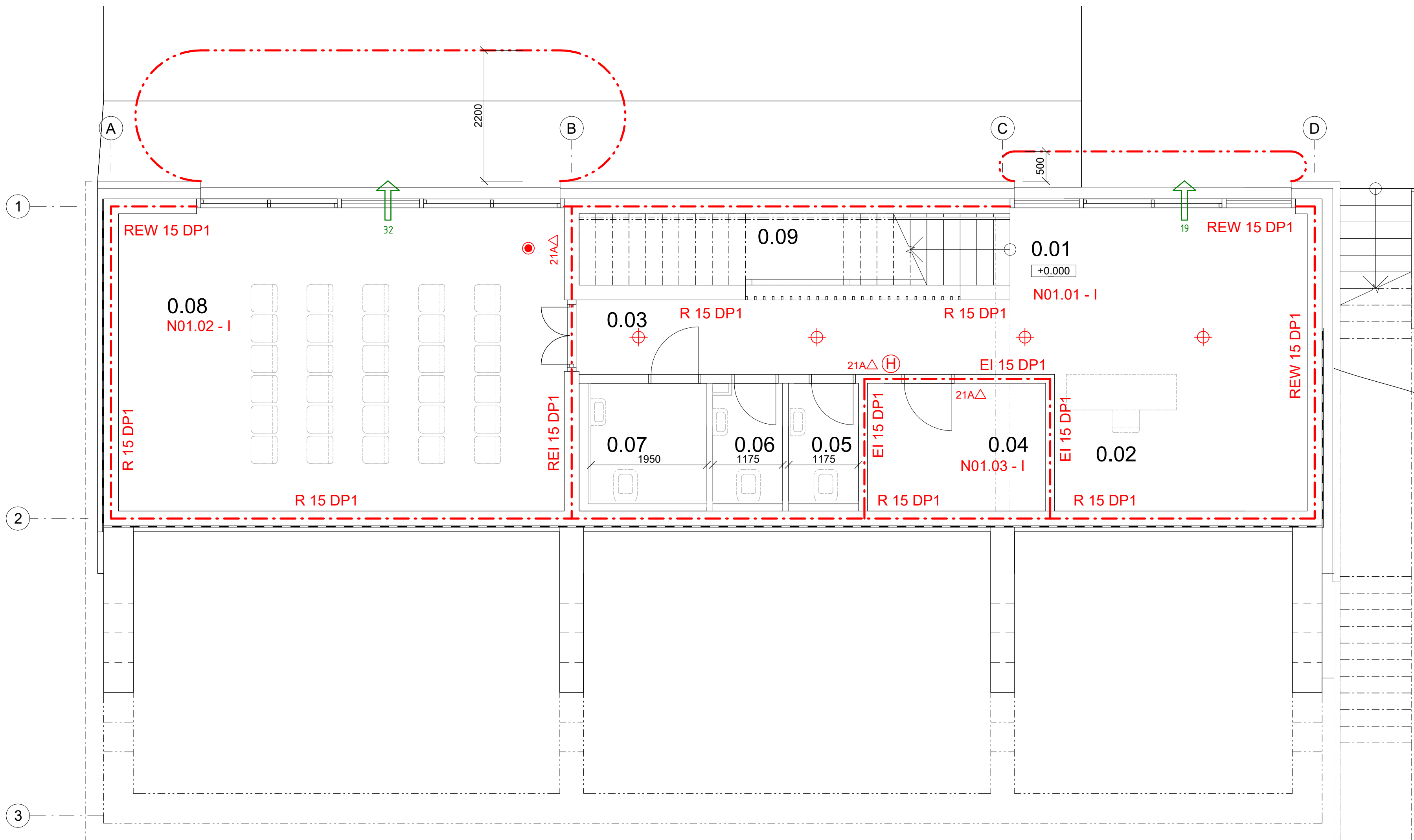
V nechráněné únikové cestě je instalované nouzové osvětlení. Každé svítidlo nouzového osvětlení bude napojené na záložní bateriový zdroj elektřiny, které je umístěn v technické místnosti.

## **POŽADAVKY PRO HAŠENÍ POŽÁRU A ZÁCHRANÁŘSKÉ PRÁCE**

Příjezd požárních zásahových jednotek je možný ze severovýchodní strany z ulice Alešova. Nástupní plochy nemusí být zřízovány, protože výška objektu nepřesahuje 12 m.

### **POUŽITÉ PODKLADY:**

1. Vyhláška č. 405/2017 Sb. - Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb., a vyhláška č. 169/2016 Sb., o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr.
2. Zákon č. 183/2006 Sb. - Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).
3. ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
4. ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení
5. ČSN 73 0818 - Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektů osobami
6. ČSN EN 3-7+A1 - Přenosné hasící přístroje - Část 7: Vlastnosti, požadavky na hasící schopnost a zkušební metody



TABULKA MÍSTNOSTÍ 1.PP

číslo	název	plocha [m2]	podlaha	stěny	strop
0.01	Vstupní hala	14.34	P02	bílá systemová omítka/pohledový ŽB	SDK - podhled
0.02	Recepce	9.78	P02	bílá systemová omítka/pohledový ŽB	SDK - podhled
0.03	Chodba	9.17	P02	bílá systemová omítka/pohledový ŽB	SDK - podhled
0.04	Technická místnost	6.45	P01	bílá systemová omítka	bílá systemová omítka
0.05	WC	2.33	P01	bílá systemová omítka	SDK - podhled
0.06	WC	2.26	P01	bílá omítka	SDK - podhled
0.07	WC	3.86	P01	bílá omítka	SDK - podhled
0.08	Přednáškový sál	38.75	P02	pohledový ŽB	černá systemová omítka
0.09	Schodiště	8.34	-	bílá systemová omítka/pohledový ŽB	SDK - podhled
Grand total: 9		95.27			

LEGENDA:

- - - - - Hranice PÚ
- · - · - · - Hranice PNP
- N01.01 - I Označení PÚ
- R 15 DP1 Označení PO konstrukce
- ⊕ Nouzové osvětlení
- (H) Hydrant
- Autonomní hlasě
- 21AΔ Praškový hasicí přístroj
- ← 19 Označení směru úniku s počtem evakuovaných osob

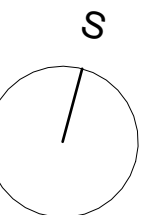
± 0,000 = 195,560 n.m.n. B.p.v.

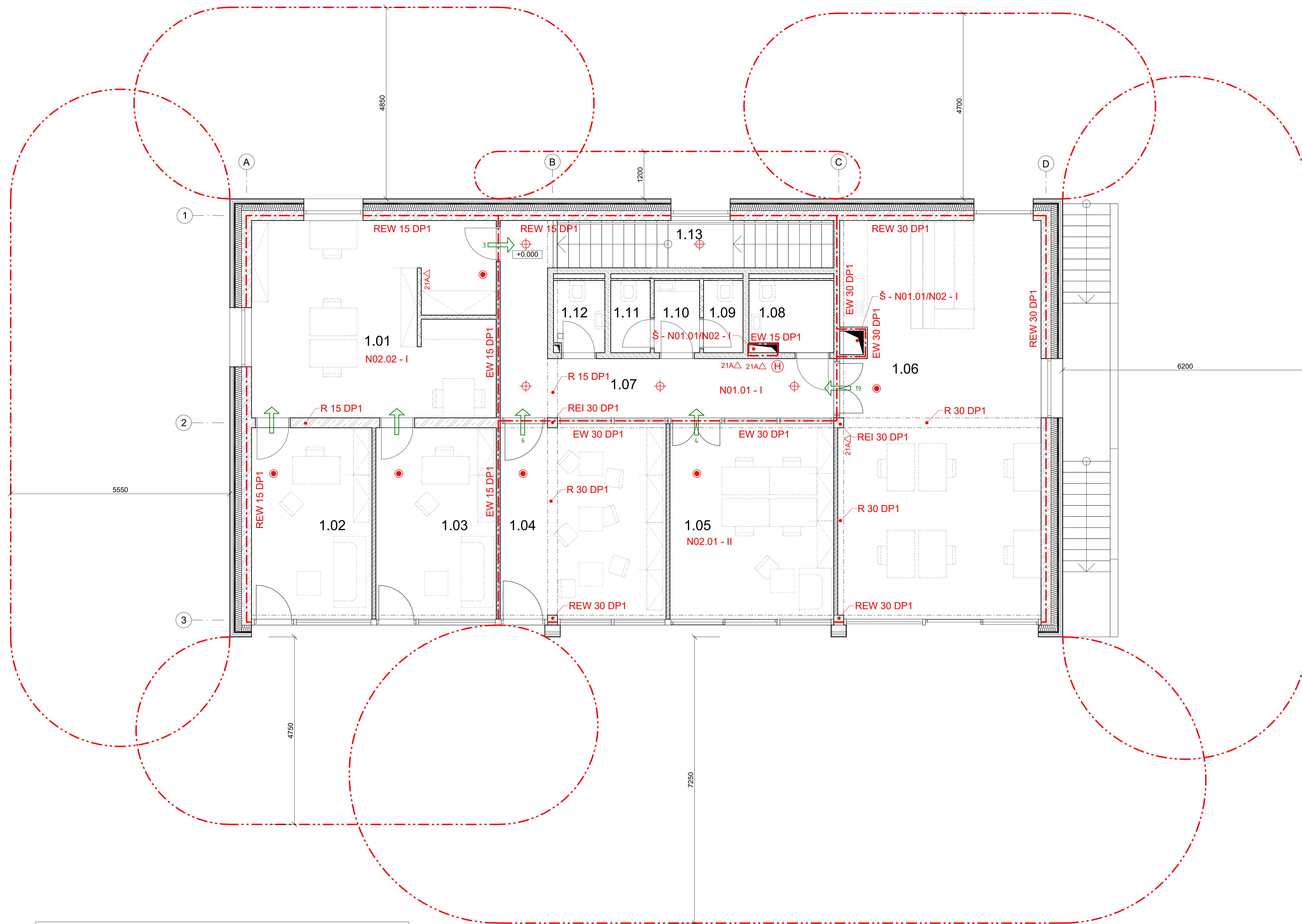
OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA
ARCHITEKTURA A URBANISMUS	ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH	YULIYA YUKHNEVICH
ROČNÍK	KONTULTANT	VEDOUČÍ PRÁCE
4	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D	prof. Ing. arch. IRENA ŠESTÁKOVÁ

NÁZEV PROJEKTU:  
Nizkoprahové centrum s prostupným bydlením pro oběti domácího násilí, Ústí nad Labem

OBSAH:  
Půdorys 1.PP - Požárně bezpečnostní řešení

FORMAT:	A2
MĚŘITKO:	1 : 50
DATUM:	12/22/22
ČÍSLO VÝKRESU:	C.3.b.01



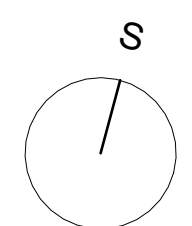


TABULKA MÍSTNOSTÍ 1.NP

číslo	název	plocha [m <sup>2</sup> ]	podlaha	stěny	strop
1.01	Psychologická ordinace	30.61	P04	bílá systémová omítka/pohledový ŽB	SDK - podhled
1.02	Psychologická poradna	14.79	P05	bílá systémová omítka/pohledový ŽB	SDK - podhled
1.03	Psychologická poradna	14.79	P05	bílá systémová omítka/pohledový ŽB	SDK - podhled
1.04	Herna pro děti	21.06	P05	bílá systémová omítka	SDK - podhled
1.05	Studovna pro náctileté	20.85	P05	bílá systémová omítka	SDK - podhled
1.06	Prac. terapie	51.18	P04/P05	bílá systémová omítka/pohledový ŽB	SDK - podhled
1.07	Chodba	17.61	P04	bílá systémová omítka/pohledový ŽB	černá systémová omítka
1.08	WC	3.75	P03	bílá systémová omítka	SDK - podhled
1.09	WC	1.83	P03	bílá systémová omítka	SDK - podhled
1.10	WC	2.10	P03	bílá systémová omítka	SDK - podhled
1.11	WC	1.83	P03	bílá systémová omítka	SDK - podhled
1.12	WC	2.33	P03	bílá systémová omítka	SDK - podhled
1.13	Schodiště	8.70	-	bílá systémová omítka/pohledový ŽB	SDK - podhled
Grand total:	13	191.44			

LEGENDA:

- Hranice PÚ
- - - Hranice PNP
- N01.01 - I Označení PÚ
- R 15 DP1 Označení PO konstrukce
- ⊕ Nouzové osvětlení
- ⊕ Hydrant
- Autonomní hlasěč
- 21AΔ Praškový hasicí přístroj
- 19 Označení směru úniku s počtem evakuovaných osob



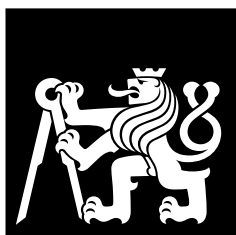
± 0.000 = 195,560 n.m.n. B.p.v.

OBOR ARCHITEKTURA A URBANISMUS	KATEDRA ÚSTAV NÁUKY O BUDOVÁCH	JMÉNO STUDENTA YULIYA YUR'NEVICH
ROČNÍK 4	KONTULTANT Ing. Stanislava Neubergerová, Ph.D.	VEDOUcí PRÁCE prof. Ing. arch. IRENA ŠESTÁKOVÁ

NÁZEV PROJEKTU:  
Nizkoprahové centrum s prostupným bydlením pro oběti domácího násilí,  
Ústí nad Labem

OBSAH:  
Půdorys 1.NP - Požárně bezpečnostní řešení

FORMAT:	A1
MĚŘÍTKO:	1 : 50
DATUM:	12/22/22
ČÍSLO VÝKRESU:	C.3.b.02



**FAKULTA  
ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE**

**ČÁST C.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB**

**Název projektu:** Nízkoprahové centrum s přístupným  
bydlením pro oběti domácího násilí, Ústí nad Labem

**Místo stavby:** ÚSTÍ NAD LABEM, k.ú. Klišé, ulice Alešova

**Rok:** ZS 2022

**Konzultant:** Ing. arch. Pavla Vrbová

**Vypracovala:** Yuliya Yukhnevich



OBSAH:

C.4.a Technická zpráva

C.4.b Výkresová část

01. Koordinační situační výkres - technika prostředí staveb

02. Půdorys 1.PP 1:50

03. Půdorys 1.NP 1:50

04. Půdorys střechy 1:50

## C.4. TECHNICKÁ ZPRAVA

### CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

#### POPIS OBJEKTU:

Nížkoprahové centrum s prostupným bydlením pro oběti domácího násilí je souborem staveb. Jde o 5 plně zařízených bytů různých velikostí se společenským prostorem a administrativní budově, kde je poskytována socio – terapeutická podpora pro matky a otce s dětmi. Pro zpracování bakalářského projektu je zvolena administrativní část – samostatní dvoupatrová budova.

V úrovni ulice (1.PP) je vstupní hala se zázemím, přednáškový sál. V 1. NP je část centra, ve které soustředěná denní aktivita s psychologickou podporou pro ženy a muži a jejich dětí v podobě pracovní terapie, herny a studovny pro děti.

#### KONSTRUKČNÍ SYSTÉM:

Základová konstrukce je tvořena základovými pasy.

Svislá konstrukce je kombinovaná (sloupy 250x250 mm, stěny tl. 250 mm). Nosná konstrukce je tvořena železobetonovým monolitickým systémem.

Vodorovné stropní konstrukce jsou tvořeny jednosměrně/dvousměrně pnutými železobetonovými deskami o tloušťce 170 mm. Stropní desky jsou podepřeny nosnými stěnami a sloupy.

#### NAPOJENÍ NA INŽENÝRSKÉ SÍTI:

V ulice Alešova jsou vedeny veškeré inženýrské sítě. Je nově navřené napojení na vodovodní řad DN80, na kanalizaci DN150, na vedení silnoproudu a slaboproudu.

### VZDUCHOTECHNIKA

Větrání všech místností v objektu je zajištěno nuceně. Navržená vzduchotechnika zajišťuje přívod čerstvého vzduchu do obytných prostorů, a odvod odpadního vzduchu z hygienického zázemí a chodeb.

Výpočet:

$$0.08: 32 \text{ (m}^3/\text{hod)} \times 25 = \underline{800 \text{ m}^3/\text{h}} \rightarrow 0.2 \times 0.4 \text{ mm}$$

Celkem 1.PP: 800 m<sup>3</sup>/h → 0.2 x 0.4 mm

$$1.01: 25 \text{ (m}^3/\text{hod)} \times 3 \text{ (počet osob)} = \underline{75 \text{ m}^3/\text{h}} \rightarrow 0.1 \times 0.1 \text{ mm}$$

$$1.02: 25 \text{ (m}^3/\text{hod)} \times 2 \text{ (počet osob)} = \underline{50 \text{ m}^3/\text{h}} \rightarrow 0.08 \times 0.08 \text{ mm}$$

$$1.03: 25 \text{ (m}^3/\text{hod)} \times 2 \text{ (počet osob)} = \underline{50 \text{ m}^3/\text{h}} \rightarrow 0.08 \times 0.08 \text{ mm}$$

$$1.04: 25 \text{ (m}^3/\text{hod)} \times 6 \text{ (počet osob)} = \underline{150 \text{ m}^3/\text{h}} \rightarrow 0.125 \times 0.125 \text{ mm}$$

$$1.05: 25 \text{ (m}^3/\text{hod)} \times 4 \text{ (počet osob)} = \underline{100 \text{ m}^3/\text{h}} \rightarrow 0.1 \times 0.1 \text{ mm}$$

$$1.06: 25 \text{ (m}^3/\text{hod)} \times 6 \text{ (počet osob)} = \underline{150 \text{ m}^3/\text{h}} \rightarrow 0.125 \times 0.125 \text{ mm}$$

**Celkem 1.NP: 575 m<sup>3</sup>/h → 0.2 x 0.315 mm**

**Vedení na střechu: 1375 m<sup>2</sup>/h → ø 250 (0.4 x 0.4 mm)**

Jako VZT jednotku navrhuji VZT DUPLEX 1500 ROTO-N, která bude umístěná na střeše (viz C.1.b.04 Půdorys střechy).

## VYTAPĚNÍ

Tepelné ztráty: 10 621 W

### CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Převažující vnitřní teplota v otopném období $\theta_{in}$ obvyklá teplota v interiéru se uvažuje 20 °C	20 °C
Objem budovy $V$ vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje nevytápěné podkrovní, garáže, sklepy, lodžie, římsy, atiky a základy	1491.25 m <sup>3</sup>
Celková plocha $A$ součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy (automaticky, z níže zadaných konstrukcí)	907.1 m <sup>2</sup>
Celková podlahová plocha $A_z$ podlahová plocha všech podlaží budovy vymezená vnitřním lícem obvodových stěn (bez neobyvatelných sklepů a oddělených nevytápěných prostor)	300 m <sup>2</sup>
Objemový faktor tvaru budovy $A / V$	0.61 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.	0 W
Solární tepelné zisky $H_s+$ <input type="radio"/> Použít velice přibližný výpočet dle vyhlášky č. 291/2001 Sb <input checked="" type="radio"/> Zadat vlastní hodnotu vypočtenou ve specializovaném programu	0 kWh / rok

### OCHLAZOVANÉ KONSTRUKCE OBJEKTU / ZATEPLENÍ, VÝMĚNA OKEN

Konstrukce	Součinitel prostu předu 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> ]	Činitele 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	0.22		280	1.00	1.00	61.6	61.6
Stěna 2	0.3		105	1.00	1.00	31.5	31.5
Podlaha na terénu	0.21		200	0.40	0.40	16.8	16.8
Podlaha nad sklepem (sklep je celý pod terémem)				0.45	0.45	0	0
Podlaha nad sklepem (sklep částečně nad terémem)				0.65	0.65	0	0
Střecha	0.14		200	1.00	1.00	28	28
Strop pod půdou				0.80	0.95	0	0
Okna - typ 1	0.7		17.1	1.00	1.00	12	12
Okna - typ 2	0.85		105	1.00	1.00	89.3	89.3
Vstupní dveře	0		0	1.00	1.00	0	0
Jiná konstrukce - typ 1		?		1.00	1.00	0	0
Jiná konstrukce - typ 2		?		1.00	1.00	0	0

## LINEÁRNÍ TEPELNÉ MOSTY

Před úpravami	$\Delta U = 0.02 \text{ W/m}^2\text{K}$ - konstrukce téměř bez tepelných mostů (optimalizované řešení) <input type="button" value="v"/>
Po úpravách	$\Delta U = 0.02 \text{ W/m}^2\text{K}$ - konstrukce téměř bez tepelných mostů (optimalizované řešení) <input type="button" value="v"/>

## VĚTRÁNÍ

Intenzita větrání s původními okny $n_1$ obvyklá intenzita větrání u těsných staveb (novostaveb) je $0.4 \text{ h}^{-1}$ , u netěsných staveb může být 1 i více	? 0.4 $\text{h}^{-1}$
Intenzita větrání s novými okny $n_2$ obvyklá intenzita větrání u těsných staveb (novostaveb) je $0.4 \text{ h}^{-1}$ , u netěsných staveb může být 1 i více	? 0.4 $\text{h}^{-1}$
Účinnost nově zabudovaného systému rekuperace tepla $\eta_{\text{rek}}$ zadejte deklarovanou účinnost (ve výpočtu bude snížena o 10 %)	80 % <input type="button" value="v"/>

## ROČNÍ POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ

Stav objektu	Měrná potřeba energie
Před úpravami (před zateplením)	116.5 kWh/m <sup>2</sup>
Po úpravách (po zateplení)	79.3 kWh/m <sup>2</sup>

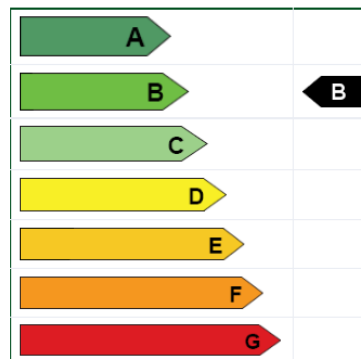
### ZELENÁ ÚSPORÁM - VÝŠE PODPORY PRO

RODINNÉ DOMY

Úspora: 32%

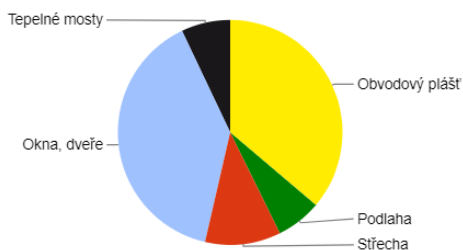
Pro získání dotace alespoň v části programu A.2 - částečné zateplení - musíte dosáhnout účinnosti rekuperace alespoň 75%.  
Použijte rekuperaci s vyšší účinností.

## ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

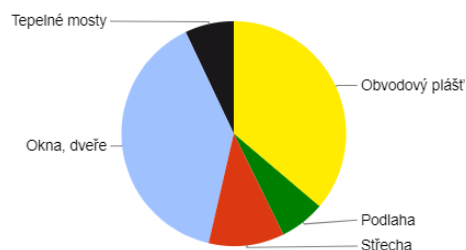


## STAVEBNĚ - TECHNICKÉ HODNOCENÍ

### Tepelné ztráty jednotlivými konstrukcemi - před zateplením



### Tepelné ztráty jednotlivými konstrukcemi - po zateplení



Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	3,072
Podlaha	554
Střecha	924
Okna, dveře	3,340
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	599
Větrání	7,108
--- Celkem ---	15,597

Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	3,072
Podlaha	554
Střecha	924
Okna, dveře	3,340
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	599
Větrání	2,132
--- Celkem ---	10,621

$$Q_{PRIP} = Q_{VYT} + Q_{VĚT} \text{ [kW]} = 10\,621 + 2\,370 = \mathbf{12,991 \text{ kW}}$$

$$Q_{VYT} = 10\,621 \text{ W}$$

$$Q_{\text{vet-zima}} = (V_{p,\text{čerst}} * \rho * c_v (t_{i, \text{zima}} - t_{e, \text{zima}})) / 3600 * (1 - \eta) = (1375 * 1,28 * 1010 * (20+12))/3600 * (0,15) = 2\,370 \text{ W}$$

Jako zdroj tepla je navřené TČ IVT AIR X 130, které také budu zajiřovat klimatizace v letním období. K ní je navřená vnitřní jednotka IVT AirBox S.

Objekt je vytápěn pomocí nízkoteplotního otopného systému. Otopná soustava je navřená v podobě stropního systémového vytápění, vedeno v SDK podhledu.

Omítka na SDK podhledu bude vyztužená perlínkou (např. laminovaná sklovláknitá mřížková armovací umělá tkanina) proti prasklinám. Perlínka na chráněném povrchu stěny by měla přesahovat okraje oblasti pokryté smyčkou nejméně o 25 cm.

## **CHLAZENÍ**

$$Q_{PRIP} = Q_{CHL} + Q_{VĚT} \text{ [kW]} = 3\,162 + 2\,963 = \mathbf{6,125 \text{ kW}}$$

$Q_{CHL} = 62 * 51 = 3\,162 \text{ W}$  (vnější tepelné zisky z oslunění se nezapočítají, na jižně straně jsou navřeny rolety).

$$Q_{\text{vet-léto}} = (V_{p,\text{čerst}} * \rho * c_v (t_{e, \text{léto}} - t_{i, \text{léto}})) / 3600 = (1375 * 1,28 * 1010 * (32-26)) / 3600 = 2963 \text{ W}$$

Jako zdroj tepla a chladu je navřené TČ IVT AIR X 130. K ní je navřená vnitřní jednotka IVT AirBox S

Chladicí soustava je navřená v podobě stropního systémového chlazení, vedeno v SDK podhledu.

Omítka na SDK podhledu bude vyztužená perlínkou (např. laminovaná sklovláknitá mřížková armovací umělá tkanina) proti prasklinám. Perlínka na chráněném povrchu stěny by měla přesahovat okraje oblasti pokryté smyčkou nejméně o 25 cm.

## **VODOVOD**

Vnitřní vodovod je napojen pomocí plastové vodovodní přípojky DN 80 na veřejný vodovodní řad. Vodoměrná soustava je umístěna ve vodoměrné šachtě na řešeném pozemku, 2 m od hranici pozemku. Průtok vody je měřen vodoměrem, který je součástí vodoměrné soustavy. Požární zabezpečení objektu je zajiřeno zavodněnými požárními hydranty v každém podlaží budovy umístěnými na chodbách objektu.

Vedení trubních rozvodů: ležaté rozvody jsou vedeny nad podlahou v předstěnách nebo drážkách, stoupací rozvody jsou vedeny v instalační šachtě. Teplá voda je připravována lokálně pomocí průtokových ohříváče vody, které jsou navřeny v technické místnosti v 1.PP, v 1.NP se nachází v místnosti 1.10.

### Počet lidí:

3 pracovníka + 6 rodičů + 10 dětí + návštěvníky přednášek = 18 + návštěvníky (30)

### Zařizovací předměty:

#### 1.PP

3 x zach. mísa

3 x umyvadlo

#### 1.NP

4 x zach. mísa

3 x umyvadlo

1 x dřez

### Výpočty:

1 den – 32 L/os,  $32 \cdot 18 = \mathbf{576 - Q_p}$

Maximální denní potřeba vody:

$Q_m = Q_p \cdot k_d = 1044 \cdot 1,29 = \mathbf{743}$  [l/den]

$Q_h = Q_m \cdot k_h \cdot z^{-1} = 743 \cdot 2,10 \cdot 8^{-1} = 195$  l/h =  $\mathbf{0,0000542}$  [m<sup>3</sup>/s]

$Q_d$  (výpočtový průtok) = 3,69 l/s

$d = \sqrt{\frac{4 \cdot Q_d}{\pi v}} = 0,05$  m -> min **DN80**

## **KANALIZACE**

Kanalizační přípojka je navržena z PVC, DN 150 ve sklonu 2 % k uličnímu řádu. Odvodnění střešy je řešeno pomocí dešťových svodů z plastových lepených trubek vedených ve vnitřních šachtách. Svody jsou vedeny do nadře na dešťovou vodu.

Připojovací potrubí - PVC, vedeno v předstěnách nebo příčkách. Odpadní splaškové a dešťové potrubí – PVC, vedeno v šachtách.

Větrání je zajištěno pro kanalizační svod číslo K1 vyústěním nad střešní rovinu.

Způsob čištění a revize vnitřní kanalizace a přípojky je navrženo pomocí čistících tvarovek v instalačních šachtách, na svodu pod stropem ve výstupní šachtě.

Návrh dimenze kanalizační přípojky:

Dle <https://voda.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/76-navrh-a-posouzeni-svodneho-kanalizacniho-potrubu> DN 90 -> min **DN 150**

## NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ

Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci  $Q_{rw} = 0.33 \cdot Q_{umw} + Q_r + Q_c + Q_p = 3.69 \text{ l/s} \text{ ???}$

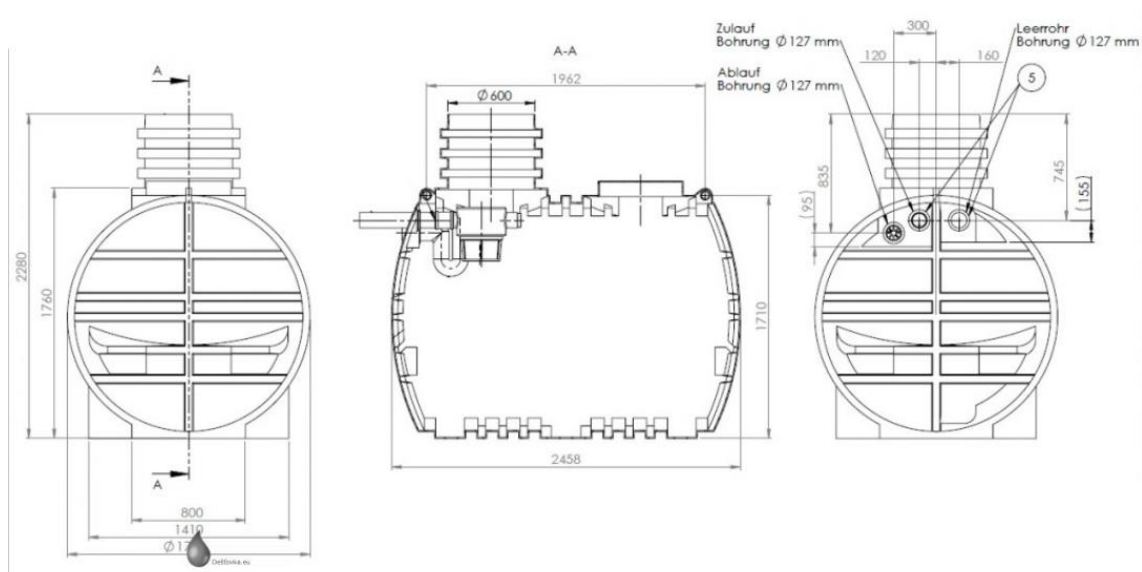
Potrubí	Minimální normové rozměry	DN 150
Vnitřní průměr potrubí	d =	0.146 m ???
Maximální dovolené plnění potrubí	h =	70 % ???
Sklon splaškového potrubí	l =	2.0 % ???
Součinitel drsnosti potrubí	k <sub>ser</sub> =	0.4 mm ???
Průtočný průřez potrubí	S =	0.012517 m <sup>2</sup> ???
Rychlost proudění	v =	1.349 m/s ???
Maximální dovolený průtok	Q <sub>max</sub> =	16.883 l/s ???

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

### Velikost akumulční nádrže pro srážkové vody:

Potřebný objem nádrže **V<sub>N</sub>: 1,4 m<sup>3</sup>**

Doporučený objem nádrže z hlediska zalívání zahrady **V: 5,0 m<sup>3</sup>** (např. Eco 5000, rozměry: 2458 x 1710 mm).



### **ELEKTŘINA:**

Přípojka elektřiny je vedena v zemi v hloubce 0,5 m. Přípojková skříň s hlavním domovním jističem se nachází na obvodové zdi u hlavního vstupu do objektu. V technické místnosti v 1.PP je umístěn hlavní domovní rozvaděč. V objektu je navržena jedná stoupací vedení, vedeno v šachtě. Na stoupací vedení jsou v každém podlaží napojeny podružné patrové rozvaděče. Pro potřeby řešeného objektu v nouzi je navržen záložní bateriový zdroj, který je umístěn v technické místnosti.

Objekt je také napojen na vedení slaboproudu.

## POUŽITÉ PODKLADY:

1. Vyhláška č. 405/2017 Sb. - Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb., a vyhláška č. 169/2016 Sb., o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr.
2. Zákon č. 183/2006 Sb. - Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).
3. Vyhláška č. 20/2012 Sb., kterou se mění vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby.
4. Zákon č. 406/2000 Sb. Zákon o hospodaření energií dle změny 177/2006 Sb.
5. ČSN 73 0540-2 - Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky.
6. Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. - Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.



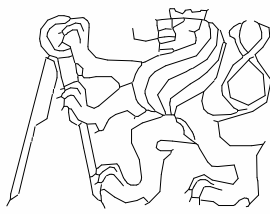


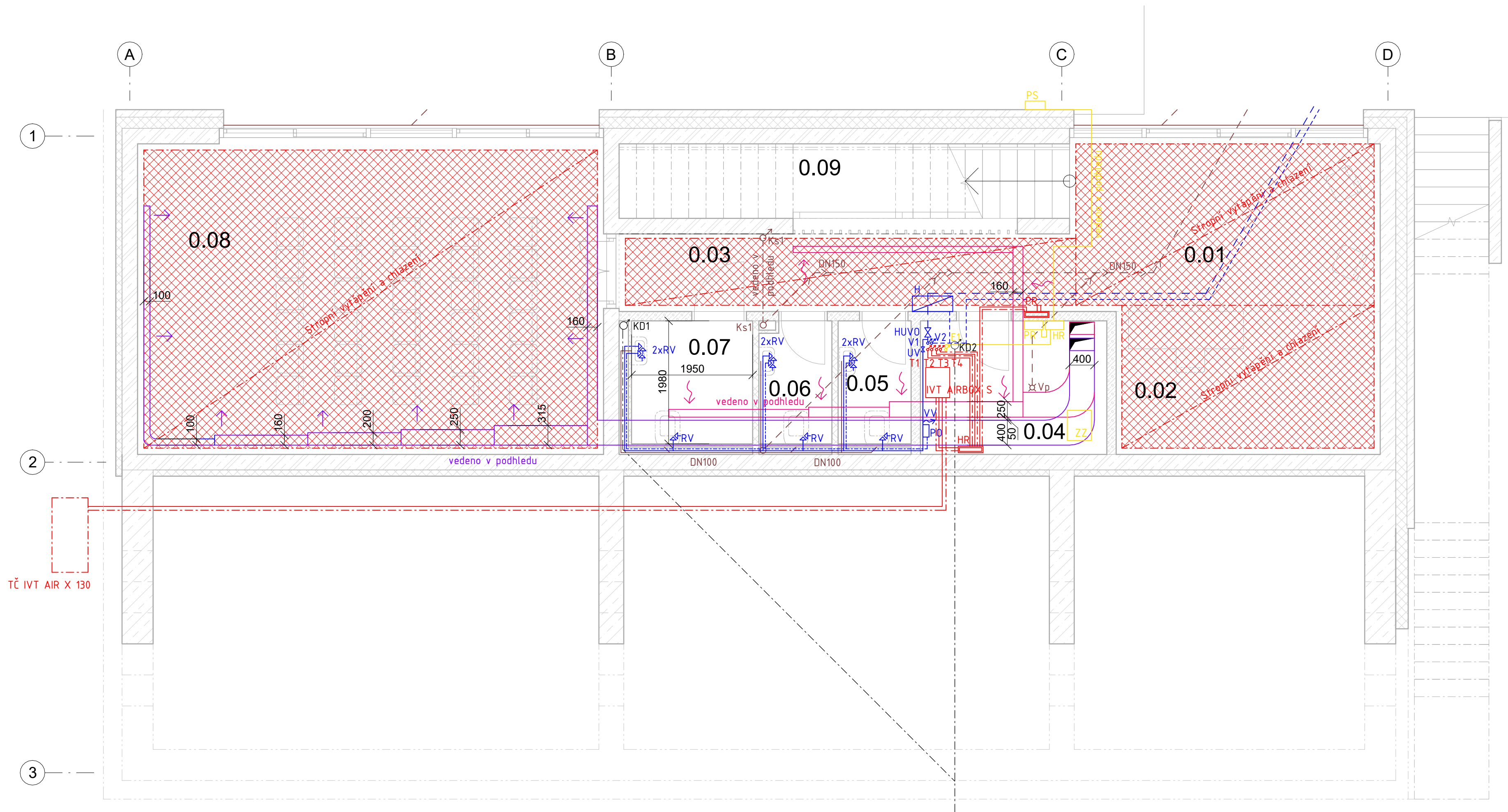


± 0,000 = 195,560 n.m.n. B.p.v.

**Legenda:**

- |  |                            |  |   |
|--|----------------------------|--|---|
|  | Navrhované objekty         |  | VŠ - vodoměrná šachta Ø900                        |
|  | Demolované objekty         |  | PS - Přípojková skříň s hlavním domovním jističem |
|  | Stávající objekty          |  | VS - Vodoměrná soustava Ø1200                     |
|  | Hranice řešených pozemků   |  | TČ - Tepelné čerpadlo                             |
|  | Řešená část v PD           |  | Kanalizační přípojka                              |
|  | Uliční kanalizační vedení  |  | Vodovodní přípojka                                |
|  | Uliční vodovodní vedení    |  | Elektrická přípojka                               |
|  | Elektrické podzemní vedení |  | Vedení dešťové kanalizace                         |
|  | Plynové podzemní vedení    |  |   |

<b>OBOR</b>	<b>KATEDRA</b>	<b>JMÉNO STUDENTA</b>	
ARCHITEKTURA A URBANISMUS	ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH	YULIYA YUKHNEVICH	
<b>ROČNÍK</b>	<b>KONTULTANT</b>	<b>VEDOUcí PRÁCE</b>	
4	Ing. arch. Pavla Vrbová	prof. Ing. arch. IRENA ŠESTÁKOVÁ	<b>FORMAT:</b> A3
<b>NÁZEV PROJEKTU:</b>			<b>MĚŘITKO:</b> 1:500
Nízkoprahové centrum s prostupným bydlením pro oběti domácího násilí, Ústí nad Labem			<b>DATUM:</b> 12/11/22
<b>OBSAH:</b>			<b>ČÍSLO VÝKRESU:</b> C.4.b.01
Koordinační situační výkres - technika prostředí staveb			



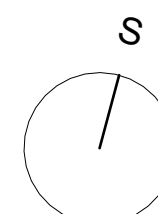
### LEGENDA:

- Vzduchotechnika - přívodní potrubí
- Vzduchotechnika - odvodnípotrubí
- ↘ Odvod vzduchu
- ↙ Přívod vzduchu
- Vodovod - studená voda
- - - Vodovod - teplá voda
- - - Vodovod - požární
- Kanalizace - splašková
- - - Kanalizace - dešťová
- Vytápění/chlazení - přívodní potrubí
- - - Vytápění/chlazení - vratné potrubí
- ▨ Stropní vytápění/chlazení

- Elektrorozvody
- HUV0 Vodovod - hlavní uzavírací ventyl
- RV Vodovod - rohový ventyl
- UV Vodovod - uzavírací ventyl
- VV Vodovod - vytokový ventyl
- PO Vodovod - průtokový ohříváč
- H Vodovod - hydrant
- PS Elektřina - přípojková skříň s hlavním domovním jističem
- HR Elektřina - hlavní rozvaděč
- PR Elektřina - patrový rozvaděč
- ZZ Elektřina - založní zdroj elektřiny
- PR Vytápění - patrový rozdělovač

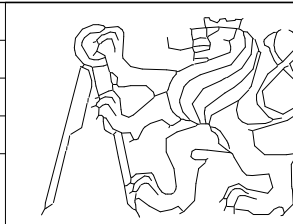
TABULKA MÍSTNOSTÍ 1.PP

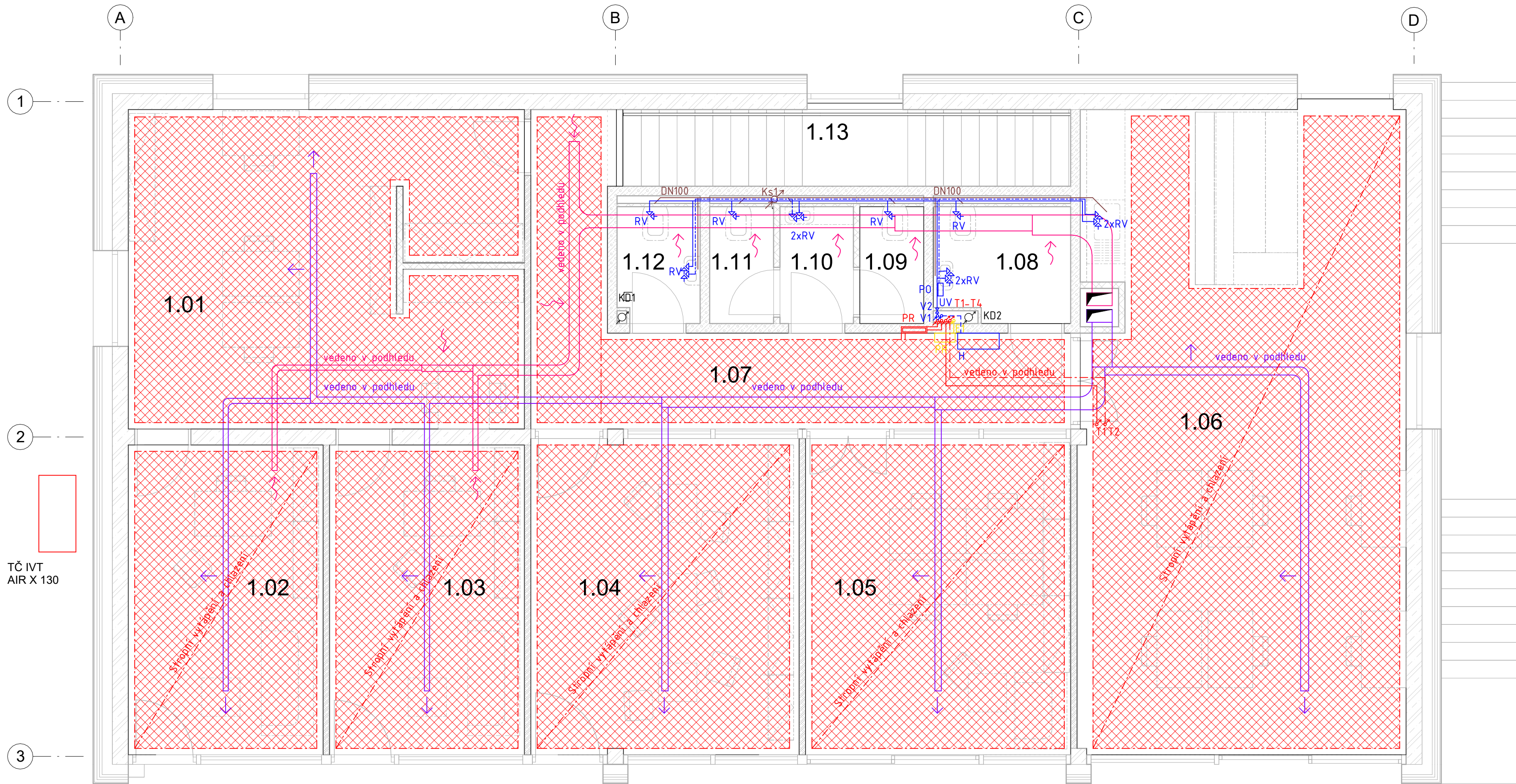
číslo	název	plocha [m <sup>2</sup> ]	podlaha	stěny	strop
0.01	Vstupní hala	14.34	P02	bílá systémová omítka/pohledový ŽB	SDK - podhled
0.02	Recepce	9.78	P02	bílá systémová omítka/pohledový ŽB	SDK - podhled
0.03	Chodba	9.17	P02	bílá systémová omítka/pohledový ŽB	SDK - podhled
0.04	Technická místnost	6.45	P01	bílá systémová omítka	bílá systémová omítka
0.05	WC	2.33	P01	bílá systémová omítka	SDK - podhled
0.06	WC	2.26	P01	bílá omítka	SDK - podhled
0.07	WC	3.86	P01	bílá omítka	SDK - podhled
0.08	Přednáškový sál	38.75	P02	pohledový ŽB	černá systémová omítka
0.09	Schodiště	8.34	-	bílá systémová omítka/pohledový ŽB	SDK - podhled
Grand total: 9		95.27			



± 0,000 = 195,560 n.m.n. B.p.v.

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA
ARCHITEKTURA A URBANISMUS	ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH	YULIYA YUKHNEVICH
ROČNÍK	KONTULTANT	VEDOUČÍ PRÁCE
4	Ing.arch. Pavla Vrbová	prof. Ing. arch. IRENA ŠESTÁKOVÁ
NÁZEV PROJEKTU: Nizkoprahové centrum s prostupným bydlením pro oběti domácího násilí, Ústí nad Labem		
FORMAT:	A2	
MĚŘÍTKO:	1 : 50	
DATUM:	12/11/22	
ČÍSLO VÝKRESU:	C.4.b.02	
OBSAH: Půdorys 1.PP - Technika prostředí staveb		





TČ IVT  
AIR X 130

### LEGENDA:

- Vzduchotechnika - přívodní potrubí
- Vzduchotechnika - odvodnípotrubí
- ~ Odvod vzduchu
- ← Přívod vzduchu
- Vodovod - studená voda
- - - Vodovod - teplá voda
- - - Vodovod - požární
- Kanalizace - splašková
- - - Kanalizace - dešťová
- Vytapění/chlazení - přívodní potrubí
- - - Vytapění/chlazení - vratné potrubí
- ▨ Stropní vytapění/chlazení

### Elektrorozvody

- HUV0 Vodovod - hlavní uzavírací ventyl
- RV Vodovod - rohový ventyl
- UV Vodovod - uzavírací ventyl
- VV Vodovod - vytokový ventyl
- P0 Vodovod - průtokový ohřivač
- H Vodovod - hydrant
- PS Elektřina - přípojková skřín s hlavním domovním jističem
- HR Elektřina - hlavní rozvaděč
- PR Elektřina - patrový rozvaděč
- ZZ Elektřina - záložní zdroj elektřiny
- PR Vytapění - patrový rozdělovač

TABULKA MÍSTNOSTÍ 1.NP

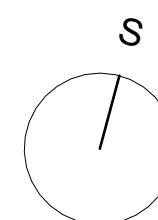
číslo	název	plocha [m2]	podlaha	stěny	strop
1.01	Psychologická ordinace	30.61	P04	bílá systemová omítka/pohledový ŽB	SDK - podhled
1.02	Psychologická poradna	14.79	P05	bílá systemová omítka/pohledový ŽB	SDK - podhled
1.03	Psychologická poradna	14.79	P05	bílá systemová omítka/pohledový ŽB	SDK - podhled
1.04	Herna pro děti	21.06	P05	bílá systemová omítka	SDK - podhled
1.05	Studovna pro návštěvní	20.85	P05	bílá systemová omítka	SDK - podhled
1.06	Prac. terapie	51.18	P04/P05	bílá systemová omítka/pohledový ŽB	SDK - podhled
1.07	Chodba	17.61	P04	bílá systemová omítka/pohledový ŽB	černá systemová omítka
1.08	WC	3.75	P03	bílá systemová omítka	SDK - podhled
1.09	WC	1.83	P03	bílá systemová omítka	SDK - podhled
1.10	WC	2.10	P03	bílá systemová omítka	SDK - podhled
1.11	WC	1.83	P03	bílá systemová omítka	SDK - podhled
1.12	WC	2.33	P03	bílá systemová omítka	SDK - podhled
1.13	Schodiště	8.70	-	bílá systemová omítka/pohledový ŽB	SDK - podhled
Grand total: 13		191.44			

± 0,000 = 195,560 n.m.n. B.p.v.

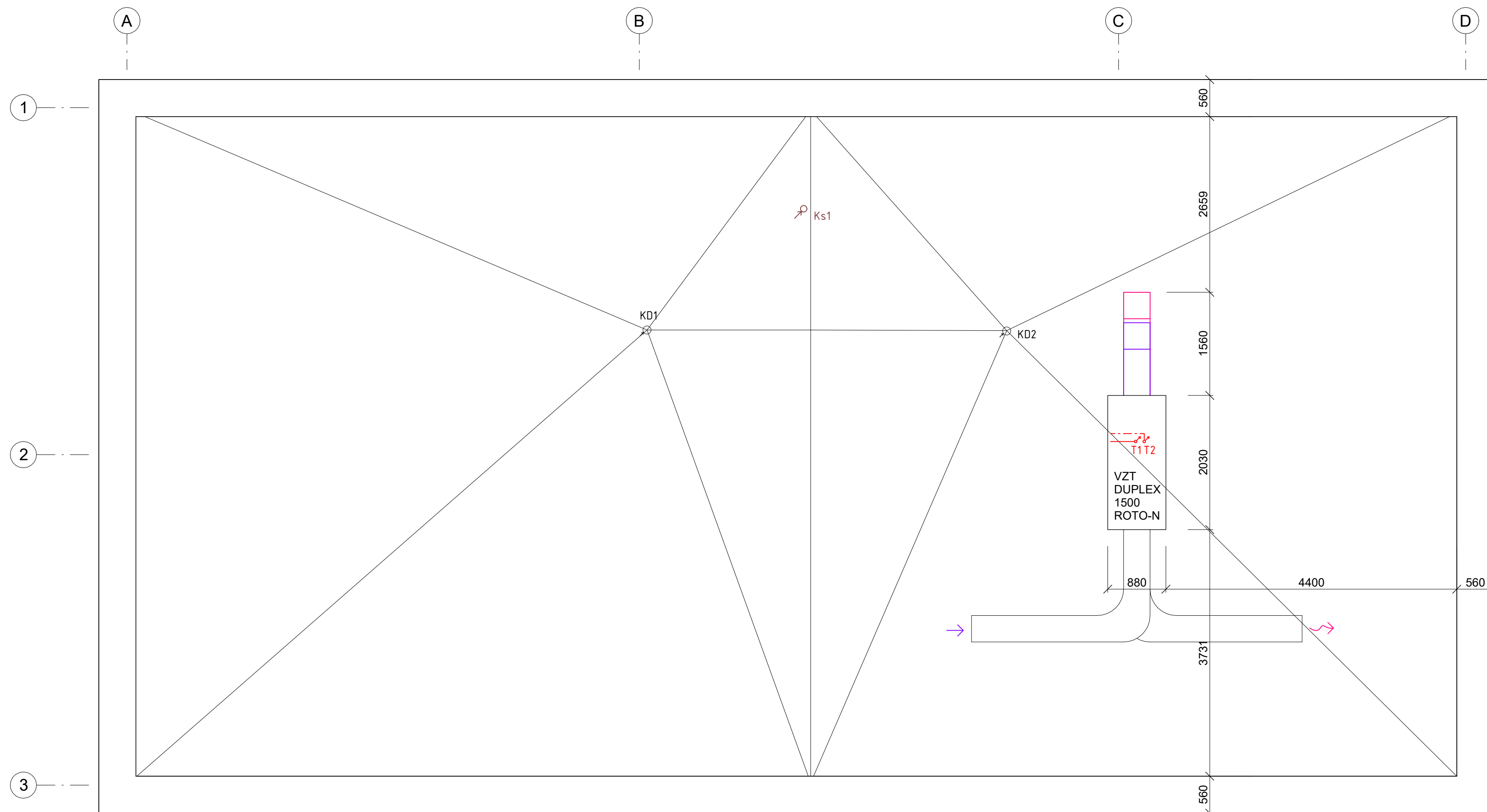
OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA
ARCHITEKTURA A URBANISMUS	ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH	YULIYA YUKHNEVICH
ROČNÍK	KONTULTANT	VEDOUČÍ PRÁCE
4	Ing.arch. Pavla Vrbová	prof. Ing. arch. IRENA ŠESTÁKOVÁ

NÁZEV PROJEKTU:  
Nizkoprahové centrum s dostupným bydlením pro oběti domácího násilí, Ústí nad Labem

OBSAH:  
Půdorys 1.NP - Technika prostředí staveb

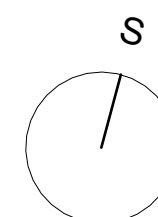


FORMAT:	A2
MĚŘÍTKO:	1 : 50
DATUM:	12/11/22
ČÍSLO VÝKRESU:	C.4.b.03



### LEGENDA:

- |  |                                      |  |   |
|--|--------------------------------------|--|---|
|  | Vzduchotechnika - přívodní potrubí   |  | Elektrorozvody  |
|  | Vzduchotechnika - odvodní potrubí    |  | HUV0 Vodovod - hlavní uzavírací ventyl                      |
|  | Odvod vzduchu                        |  | RV Vodovod - rohový ventyl                                  |
|  | Přívod vzduchu                       |  | UV Vodovod - uzavírací ventyl                               |
|  | Vodovod - studená voda               |  | VV Vodovod - vytokový ventyl                                |
|  | Vodovod - teplá voda                 |  | PO Vodovod - průtokový ohříváč                              |
|  | Vodovod - požární                    |  | H Vodovod - hydrant   |
|  | Kanalizace - splašková               |  | PS Elektřina - přípojková skřín s hlavním domovním jističem |
|  | Kanalizace - dešťová                 |  | HR Elektřina - hlavní rozvaděč                              |
|  | Vytápění/chlazení - přívodní potrubí |  | PR Elektřina - patrový rozvaděč                             |
|  | Vytápění/chlazení - vratné potrubí   |  | ZZ Elektřina - založní zdroj elektřiny                      |
|  | Stropní vytápění/chlazení            |  | PR Vytápění - patrový rozdělovač                            |



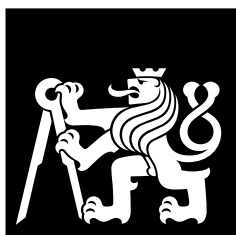
± 0,000 = 195,560 n.m.n. B.p.v.

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA
ARCHITEKTURA A URBANISMUS	ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH	YULIYA YUKHNEVICH
ROČNÍK	KONTULTANT	VEDOUČÍ PRÁCE
4	Ing.arch. Pavla Vrbová	prof. Ing. arch. IRENA ŠESTÁKOVÁ

NÁZEV PROJEKTU:  
Nizkoprahové centrum s prostupným bydlením pro oběti domácího násilí,  
Ústí nad Labem

OBSAH:  
Púdorys střechy - Technika prostředí staveb

FORMAT:	A2
MĚŘÍTKO:	1 : 50
DATUM:	12/11/22
ČÍSLO VÝKRESU:	C.4.b.04



**FAKULTA  
ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE**

**ČÁST D ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**

**Název projektu:** Nízkoprahové centrum s přístupným  
bydlením pro oběti domácího násilí, Ústí nad Labem

**Místo stavby:** ÚSTÍ NAD LABEM, k.ú. Klišé, ulice Alešova

**Rok:** ZS 2022

**Konzultant:** Ing. Radka Pernicová, Ph.D

**Vypracovala:** Yuliya Yukhnevich

OBSAH:

D.1 Technická zpráva

D.2 Výkresová část

01. Koordinační situační výkres - zásady organizace výstavby

02. Zařízení staveniště

## D.1. Technická zpráva

### 1.1 Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty se zdůvodněním. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Číslo SO	Popis SO	Technologická etapa	KVS
02	Administrativní část	Zemní konstrukce	Jáma – svahování 1:0,5; Úprava základové spáry; Odvodnění základové spáry proti srážkové vodě – nepropustná zemina
		Základové konstrukce	Základový pasy
		Hrubá spodní stavba	Stěnový systém: ŽB monolitické stěny ŽB monolitický strop Prefabrikované vnitřní ŽB schodiště Monolitické vnější schodiště
		Hrubá vrchní stavba	Kombinovaný systém: ŽB monolitické stěny ŽB monolitické sloupy ŽB monolitický strop
		Střecha	ŽB monolitický strop Nepochozí – vegetační střecha
		Hrubé vnitřní konstrukce	Hrubé podlahy Rozvody TZB – kanalizace, voda, vzduchotechnika, elektřina Osazení oken Pórobetonové příčky Zárubně
		Úprava povrchu	Štuková omítka
		Dokončovací konstrukce	Instalace dřevěných křidel Zásuvky Truhlářské výrobky – zábradlí, okapy, atd Nášlapné vrstvy podlah – dlažba Instalace zařizovacích předmětů



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

Objem betonářského koše: **0,6 m<sup>3</sup>**

### Stropní konstrukce 1.PP

Množství betonu vodorovných konstrukcí 1.PP: 22,55 m<sup>3</sup> (112.75 m<sup>2</sup> x 0.17 m)

Otočka jeřábu: 5 minut

1 hodina: 12 otoček

1 směna (8 h): 96 otoček

Maximum betonu v 1 směně: 96 x 0,6 = 57,6 m<sup>3</sup>

Počet směn na patro: **19,17/57,6 = 0,33** směny = 1 směna

### Svislé konstrukce 1.PP

Množství betonu svislých konstrukcí 1.PP: 48.98 m<sup>3</sup> (51 x 0.25 x 3.22 + 8.64 x 0.25 x 3.22 + 3.61 x 0.45 x 0.25 + 5 x 0.45 x 0.25)

Otočka jeřábu: 5 minut

1 hodina: 12 otoček

1 směna (8 h): 96 otoček

Maximum betonu v 1 směně: 96 x 0,6 = 57,6 m<sup>3</sup>

Počet směn na patro: **48.98/57,6 = 0.85** směny = 1 směna

### Stropní konstrukce 1.NP

Množství betonu vodorovných konstrukcí 1.PP: 43.05 m<sup>3</sup> (215.25 m<sup>2</sup> x 0.17 m)

Otočka jeřábu: 5 minut

1 hodina: 12 otoček

1 směna (8 h): 96 otoček

Maximum betonu v 1 směně: 96 x 0,6 = 57,6 m<sup>3</sup>

Počet směn na patro: **36,6/57,6 = 0,635** směny = 1 směna

### Svislé konstrukce 1.NP

Množství betonu svislých konstrukcí 1.PP: 43.46 m<sup>3</sup> (46.8 x 0.2 x 3.82 + 60 x 0.25 x 0.45 + 4 x 0.25 x 0.25 x 3.82)

Otočka jeřábu: 5 minut

1 hodina: 12 otoček

1 směna (8 h): 96 otoček

Maximum betonu v 1 směně:  $96 \times 0,6 = 57,6 \text{ m}^3$

Počet směn na typické patro:  $43.46 / 57,6 = 0,75$  směny = 1 směna

### POMOCNÉ KONSTRUKCE:

- STROPNÍ BEDNĚNÍ

- Stropní bednění – Systém Dokaflex 1-2-4

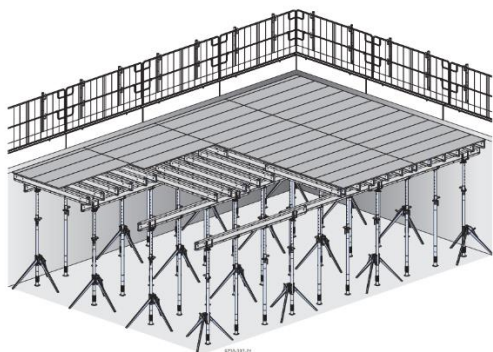
- Rozměry desek bednění:  $2,5 \times 0,5 \text{ m}$  (dle informace od výrobce).

- Nosník Doka H20 top s délkou 3,90 m se používá jako:

*Podélný nosník: délka 3,9m, kladen po 2 m (dle informace od výrobce).*

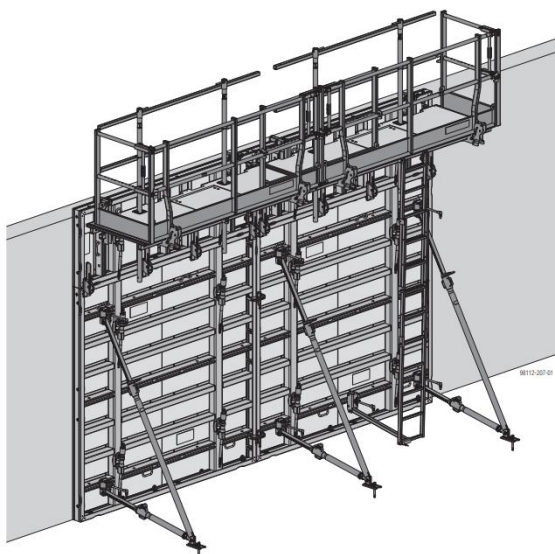
*Příčný nosník: délka 2,65m, kladen po 0,5 m (dle informace od výrobce).*

- Podpěry: 3,0 / 5,5m, cca 3 stojiny na 1 podélný nosník (dle informace od výrobce).



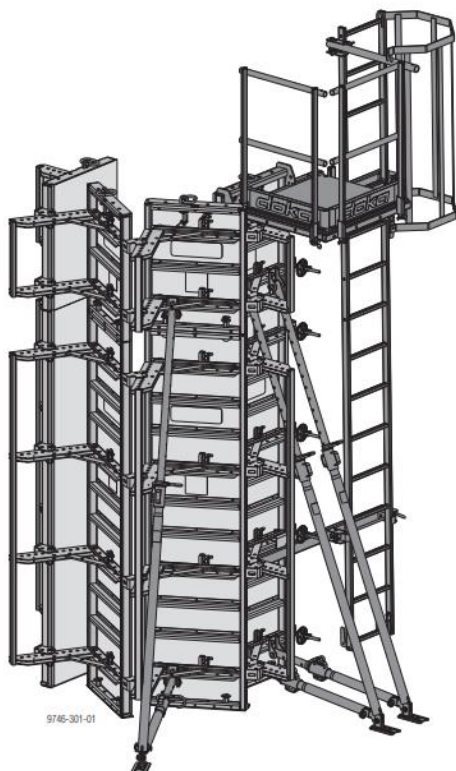
- STĚNOVÉ BEDNĚNÍ

– Rámové bednění Framax Xlife plus



- SLOUPOVÉ BEDNĚNÍ

– Sloupové bednění KS Xlife



### SKLADOVÁNÍ (1.NP – 1 záběr)

#### Stropní bednění

Plocha 1.NP:  $20,5 * 10,5 = 215,25 \text{ m}^2$

Desky:

$190,22 ((7,5 + 7,0 + 5,01) * (5 + 4,75)) / 1,25 \text{ m}^2 (2,5 * 0,5 = 1,25 \text{ m}^2 - \text{plocha 1 desky})$   
= **153 desky**

Podélné nosníky:

$7,5$  (podélná délka bednicího úseku) /  $3,9$  (délka nosníků) =  $1,923 \Rightarrow 2$  kusů

$7,0$  (podélná délka bednicího úseku) /  $3,9$  (délka nosníků) =  $1,8 \Rightarrow 2$  kusů

$5,01$  (podélná délka bednicího úseku) /  $3,9$  (délka nosníků) =  $1,28 \Rightarrow 2$  kusů

$5$  (příčná délka bednicího úseku) /  $2$  (vzdálenost podélných nosníků) =  $3$  řady  $\Rightarrow 4$  kusů

$4,75$  (příčná délka bednicího úseku) /  $2$  (vzdálenost podélných nosníků) =  $3$  řady  $\Rightarrow 4$  kusů

Celkem:  $2 * 4 * 6 = 48$  kusů

### *Příčné nosníky:*

7,5 (podélná délka bednicího úseku) / 0,5 (vzdálenost příčných nosníků) = 15 kusů  
na jeden řad

7,0 (podélná délka bednicího úseku) / 0,5 (vzdálenost příčných nosníků) = 14 kusů  
na jeden řad

5,01 (podélná délka bednicího úseku) / 0,5 (vzdálenost příčných nosníků) = 10 kusů  
na jeden řad

$$(15 + 14 + 10) * 8 = 312 \text{ kusů}$$

### *Podpěry:*

**144 kusů** (cca 3 kusy na 1 podélný nosník).

### *Skladování:*

**Desky:** 153 / 100 = **2 palety**, skladovací rozměry 0,85x2,5 m (dle výrobce).

**Nosníky** – 90 kusů v 1 stohu (dle výrobce):

- Nosník Doka H20 top 3,90m: 48/90 = **1 stoh**, skladovací rozměry 1,08x3,90 m

- Nosník Doka H20 top 2,65m: 312/90 = **4 stohu**, skladovací rozměry 1,08x2,65 m

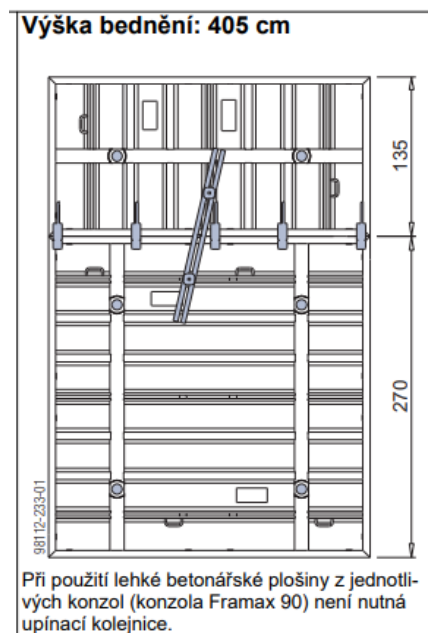
**Podpěry:** 144/40 = **4 palety** (dle výrobce), skladovací rozměry: 3 m x 0,75 m

### Stěnové bednění

Celkový obvod zdí k vybetonování: 47,8 m, konstrukční výška je 3,99 m.

Šířka dílců: 0,75 m, 1,35 m, 2,7 m

Výška: 2,7 + 1,35 m = 4,05 m



Počet desek:

š. 2,70 m, h. 2,7 m:  $15 * 2 = 30$  kusů, š. 2,70 m, h. 1,35 m:  $15 * 2 = 30$  kusů

š. 1,35 m, h.2,7 m:  $5 * 2 = 10$  kusů, š. 1,35 m, h.1,35 m:  $5 * 2 = 10$  kusů

š. 0,75 m, h.2,7 m:  $10 * 2 = 20$  kusů, š. 0,75 m, h.1,35 m:  $10 * 2 = 20$  kusů

*Skladování:*

Stěnové bednění je skladováno na podkládacích dřevěných hranolech.

**Max. počet prvků ve stohu:**

Frami Xlife	Max. počet prvků nad sebou	Výška stohu včetně dřevěné podložky
až 1,35x2,70m	8	cca 110 cm
2,70x2,70m	4	cca 60 cm
až 0,90x3,30m	8	cca 110 cm
1,35x3,30m	5	cca 75 cm
2,70x3,30m	4	cca 60 cm

2,7 x 2,7 m:  $30/4 = 8$  stohů

2,7 x 1,35 m:  $40/8 = 5$  stohů

1,35 x 1,35 m:  $10/8 = 2$  stohů

2,7 x 0,75 m:  $20/8 = 3$  stohů

1,35 x 0,75 m:  $20/8 = 3$  stohů

Sloupové bednění

Celkem sloupů: 4 ks

Počet rámových prvků:

- Rámový prvek KS Xlife 3,30m –  $4 * 4 = 16$  kusů

- Rámový prvek KS Xlife 0,90m –  $4 * 4 = 16$  kusů

*Skladování:*

Sloupové bednění je skladováno 4 kusů nad sebou.

- Rámový prvek KS Xlife 3,30m –  $16 / 4 = 4$  stohů, skladovací rozměry 3,3x0,80 m

- Rámový prvek KS Xlife 0,90m –  $16 / 4 = 4$  stohů, skladovací rozměry 0,9x0,80 m

SVISLÁ STAVEBNÍ DOPRAVA:

Pro stavbu nadzemní části objektu navrhuji betonářský koš:

0,6 m<sup>3</sup> (Koš na beton model 1091.9) <http://www.badie-na-beton.cz/produkty/kose-na-beton/2-kos-na-beton-typ-1091-stredova-vypust.html>

*Betonářský koš včetně betonu:*

Váha 160 kg + beton 1500 kg (0.6 x 2500) = **1660 kg**

*Schodiště vnitřní:*  $m = \rho \times V = 2500 \times 2,69 \text{ m}^3 (1,2 \times 2,24 - \text{objem jednoho ramena schodiště}) = \mathbf{6720 \text{ kg}}$

*Stropní bednění:*

- Desky 100 (kusů - 1 paleta) x 11 kg = **1 100 kg**
- Podpěry 40 (kusů – 1 paleta) x 17,4 kg = **696 kg**
- Příčné nosníky 90 (kusů – 1 stoh) x 13.8 kg = **1 242 kg**
- Podélný nosníky 48 (kusů) x 20 kg = **960 kg**

*Stěnové bednění:*

- Desky 2,7 x 2,7 m: 4 (1 stoh) \* 435,5 kg = **1742 kg**
- Desky 2,7 x 1,35 m: 8 (1 stoh) \* 222,5 kg = **1780 kg**
- Desky 1,35 x 1,35 m: 8 (1 stoh) \* 114 kg = **912 kg**
- Desky 2,7 x 0,75 m: 8 (1 stoh) \* 135,5 kg = **1084 kg**
- Desky 1,35 x 0,75 m: 8 (1 stoh) \* 71 kg = **586 kg**

*Sloupové bednění:*

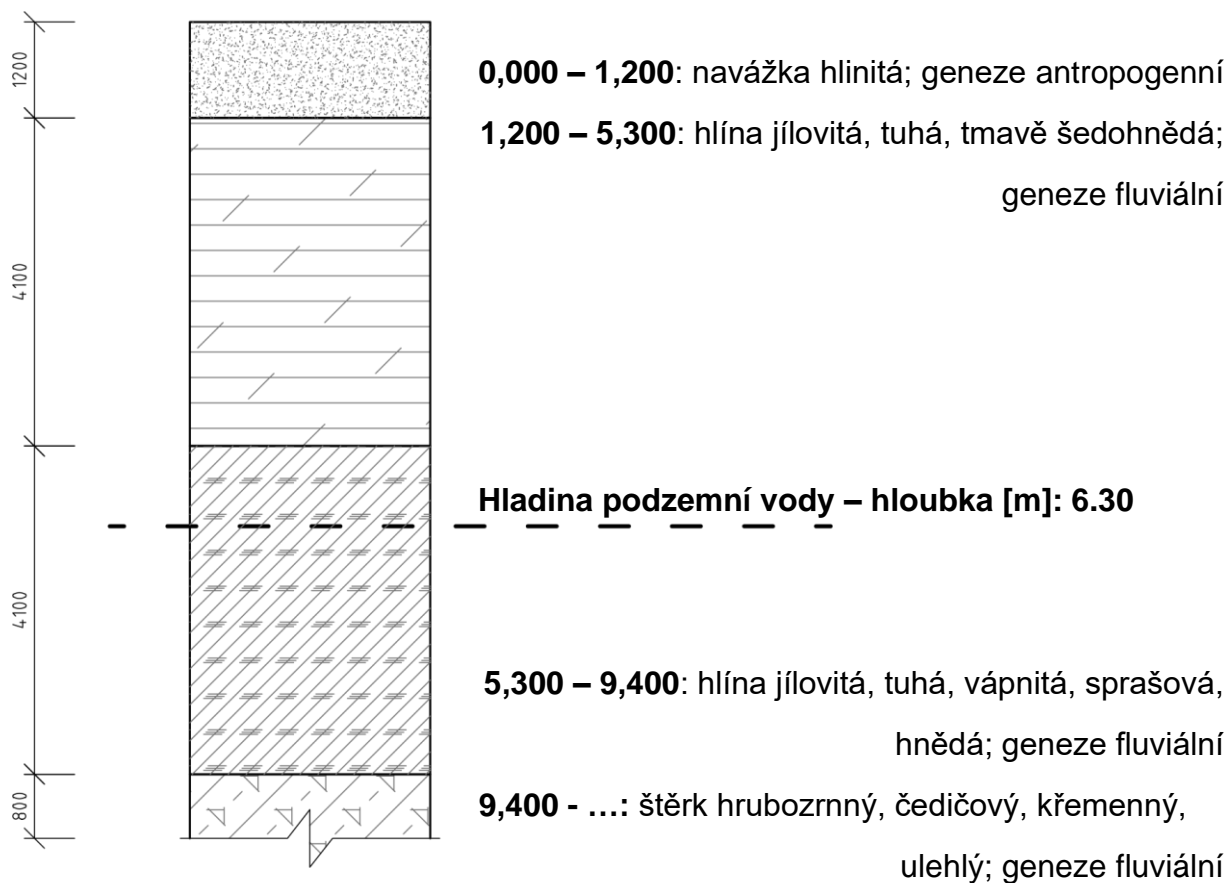
- Rámový prvek KS Xlife 3,30m – 4 (kusů – 1 stoh) \* 185 kg = **740 kg**
- Rámový prvek KS Xlife 0,90m – 4 (kusů – 1 stoh) \* 56 kg = **224 kg**

Břemeno	Hmotnost, t	Vzdálenost, m
Stropní bednění (palety) <ul style="list-style-type: none"><li>• Desky</li><li>• Podpěry</li><li>• Příčné nosníky</li><li>• Podélné nosníky</li></ul>	<b>1.10</b> <b>0.696</b> <b>1.242</b> <b>0.96</b>	36
Stěnové bednění (palety) <ul style="list-style-type: none"><li>• desky</li></ul>	<b>1.780</b>	30
Betonářský koš včetně betonu	<b>1.66</b>	14
Prefabrikované schodiště	<b>6.72</b>	11



### 1.3 Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy.

Řez půdního profilu:



Hladina podzemní vody: - 6,30 m

**Třída těžitelnosti – I**

**Základová spára: -4440 mm u 1.PP, u 1.NP: -1020 mm.**

Pro realizaci stavební jámy bude použito svahování. Základová spára se nachází nad HPV. Zajištění odvodnění stavební jámy proti povrchové vodě je řešeno obvodovými příkopy. Hloubka jámy 4.44 m.

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

Vjezd na staveniště je navržen z ulice Alešova, v místě současné parkovací plochy, odkud bude zřízena hlavní staveništní komunikace.

### 1.5 Ochrana životního prostředí během výstavby.

Ovzduší, ochrana před hlukem a vibracemi

Pod čas výstavby může dojít k charakteristické prašnosti, hlučnosti a vibracím. Toto negativní hledisko lze snížit jen na určitou míru používáním stavebních strojů v bezvadném stavu, čištěním vozidel před výjezdem na veřejné komunikace, zakrýváním skládek sypkých materiálů, kropením prašných příjezdových komunikací.



Také budou používány ochranné tkaniny zabraňující šíření prachu a hluku do okolí. Stavební technika se zvýšenou hlučností bude používána v časovém rozmezí 7.00 – 21.00.

#### Ochrana půdy

V době výstavby nebude docházet k znečištění půdy. Stavební odpad bude zlikvidován do speciálních odpadkových koše.

#### Ochrana podzemních a povrchových vod

V době výstavby budou splněna určitá pravidla pro ochranu podzemních a povrchových vod. V blízkosti vodních zdrojů nebudou umístěvané chemické látky. Ze staveniště bude zabezpečeno plynulé odvádění povrchové vody. Zdroje podzemní a povrchové vody budou využívány hospodárně a účelně.

#### Ochrana zeleně na staveništi

V průběhu všech stavebních prací bude dodržena norma ČSN 83 9061 o ochraně dřevin a při stavebních a zemních pracích.

Výstavba objektů nebude zasahovat do okolních pozemků, a nebude zde ukládána žádná přebytečná zemina, stavební odpad atd.

#### Ochrana pozemních komunikací

Během výstavby nedojde k znečištění přilehlých pozemních komunikací. Každé stavební vozidlo bude řádně očištěno před výjezdem ze staveniště.

### ***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.***

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.

Staveniště se nachází v zastavěném území, proto bude oploceno do výšky 1,80 m. Hlavní vstup a vjezd na staveniště navřené z severovýchodní strany uzamykatelnými s označením bezpečnostními tabulkami a značkami.

Na všech pracovištích a přístupových komunikacích, skládkách bude udržován po celou dobu výstavby bezpečný stav, pořádek a zajištěno dostatečné osvětlení.

Pohyb pracovníků bude řešen tak, aby byly dodrženy potřebné šířky a výšky průchozích profilů. Šířka přístupové cesty na pracoviště bude min. 0,75 m. Podchodná výška bude min. 2,5 m.

Jako zábrana proti pádu do výkopu je použito ohrazení dvoutyčovým zábradlím ve výšce 1,1 m. Okraje výkopu nebudou zatěžovány výkopkem či okolním provozem, bude ponecháváno 50 cm volného pruhu se zajištěním proti případnému pádu uvolněné zeminy.

Pracovníci pohybující se ve výkopech hlubších 1,3 m (jedná se o severní částí výkopu pro chráněné ubytování) budou povinni používat ochrannou přilbu a nebudou tyto práce vykonávat osamoceně.

Šířka dna výkopu je navržena širší než 80 cm, a to proto, aby byla zajištěna bezpečná manipulace, montáž či jakákoliv jiná práce na prováděném podzemním vedení. Při přerušení zemních prací (jedná se o časový úsek minimálně 24 hodin) bude stav zabezpečení výkopu ověřen odpovědným pracovníkem.

Vzhledem k objemu stavbu jako výškové opatření bude použité osobní zajištění pracovníků pomocí POZ (zachycovací postroj s kombinací dalších prvků do "systému zachycení pádu"). Pracoviště na nebezpečných místech bude chráněno zábradlím minimální výšky 1,1 m výšky jednotčovým zábradlím.

### **1.7 POUŽITÉ PODKLADY:**

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

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

3. Vyhláška č. 20/2012 Sb., kterou se mění vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby.

4. Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. - Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.

5. Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. - Nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

6. Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

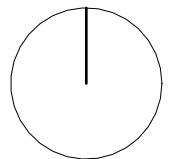
## Seznam SO:

01. Hrubé TU
02. Administrativní část nízkoprahového centra
03. Obýtná část nízkoprahového centra
04. Obýtná část nízkoprahového centra
05. Schodiště - monolitické vnější schodiště
06. Rampa
07. Chodník - dlažba
08. Terasa - dřevěná
09. Čisté TÚ - trávnik / zahrada
10. Parkovací stání
11. Přípojka silnoprůdu
12. Kanalizační přípojka
13. Vodovodní přípojka

## Seznam SO:

01. Garáž
02. Garáž
03. Garáž

S



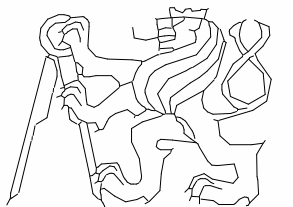
± 0,000 = 195,560 n.m.n. B.p.v.

## Legenda:

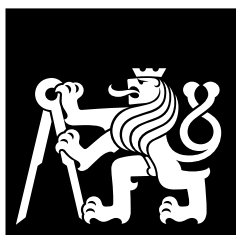
- Stávající objekty
- Navrhované objekty
- Demolované objekty
- Uliční kanalizační vedení
- Uliční vodovodní vedení
- Elektrické podzemní vedení
- Plynové podzemní vedení

- VS - vodoměrná šachta Ø900
- PS - Přípojková skřín s hlavním domovním jističem
- VS - Vodoměrná soustava Ø1200
- TČ - Tepelné čerpadlo

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA
ARCHITEKTURA A URBANISMUS	ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH	YULIYA YUKHNEVICH
ROČNÍK	KONTULTANT	VEDOUcí PRÁCE
4	Checker	prof. Ing. arch. IRENA ŠESTÁKOVÁ
<b>NÁZEV PROJEKTU:</b>		
Nízkoprahové centrum s prostupným bydlením pro oběti domácího násilí, Ústí nad Labem		
<b>OBSAH:</b>		
Koordinační situační výkres - zásady organizace výstavby		
<b>FORMAT:</b>		A3
<b>MĚŘITKO:</b>		1:500
<b>DATUM:</b>		01/12/23
<b>ČÍSLO VÝKRESU:</b>		D.2.







**FAKULTA  
ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE**

**ČÁST E PROJEKT INTERIÉRU**

**Název projektu:** Nízkoprahové centrum s prostupným  
bydlením pro oběti domácího násilí, Ústí nad Labem

**Místo stavby:** ÚSTÍ NAD LABEM, k.ú. Klišé, ulice Alešova

**Rok:** ZS 2022

**Konzultant:** prof. Ing. Irena Šestáková

**Vypracovala:** Yuliya Yukhnevich

OBSAH:

E.1 Technická zpráva

E.2 Výkresová část

01. Výkres vybavení interiéru

02. Výkres atypického nábytků

Přílohy: vizualizace interiéru

## **E.1. Technická zpráva**

### **1.1 Popis prostoru**

Pro rozpracování interiéru byla zvolena místnost pracovní terapie. Jedná se o místnost denní aktivity pro ženy a muže. Je zde navřeny zóna práce, odpočinku a spolupráce s terapeutem, zóna pro skladování věcí a materiálů. V dané místnosti mohou pracovat 6 lidí: 5 pacientů a 1 terapeut. Místnost je propojena s chodbou a hygienickým zázemím a také vnější terasou pro interaktivní práce v teplejším počasí.

### **1.2 Koncept**

Místnost je navřená v klidnějších barvách: dřevo, bílá omítka, pohledový beton. Denní osvětlení je zajištěno pomocí třech otvorů, včetně celoplošně prosklené jižní stěny s posuvnými dveřmi. Vytápění je řešené pomocí stropního systémového vytápění, vedeného v SDK podhledu. Větrání je nucené, v podhledu jsou mřížky pro přívod vzduchu do řešené místnosti.

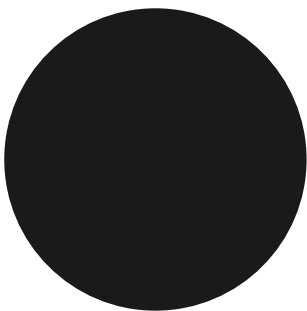
Pracovní zóna je tvořena u jižní stěny. Pracovní stoly jsou navřeny z dubu, židle jsou dubové s čalouněním. Stoly jsou skládací, dá se měnit jejich umístění a počet dle potřeby.

Zóna odpočinku se nachází u severní stěny místnosti. Je zde navřené atypické tříúrovňové sezení s knihovnou a konferenčními stolky ve formě hříbu z dubového masivu.

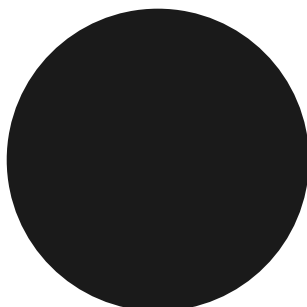
Zóna pro odkládání věcí je umístěna vedle zóny odpočinku. Je zde velká dubová skříň s dřezem a velkým množstvím úložných prostorů na materiály, pomůcky, svrchní oděv a obuv. Na opačné straně atypického sezení jsou navřeny šuplíky.

### **1.3 Materiály:**

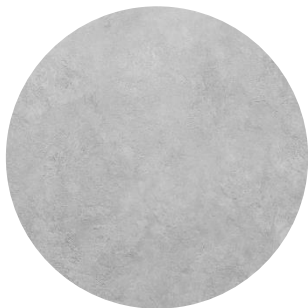
Podlaha: polyuretanová litá podlaha



Stěny: - bílá a černá omítky



- pohledový beton s ošetřením



Strop: SDK podhled s bílou omítkou



### **1.4 Nábytek:**

A1. Dubové stoly PR1 12562 od firmy KARL ANDERSSON & SÖNER.

1250 (D) x 625 (Š) x 725 (V) mm, 6 kusů.

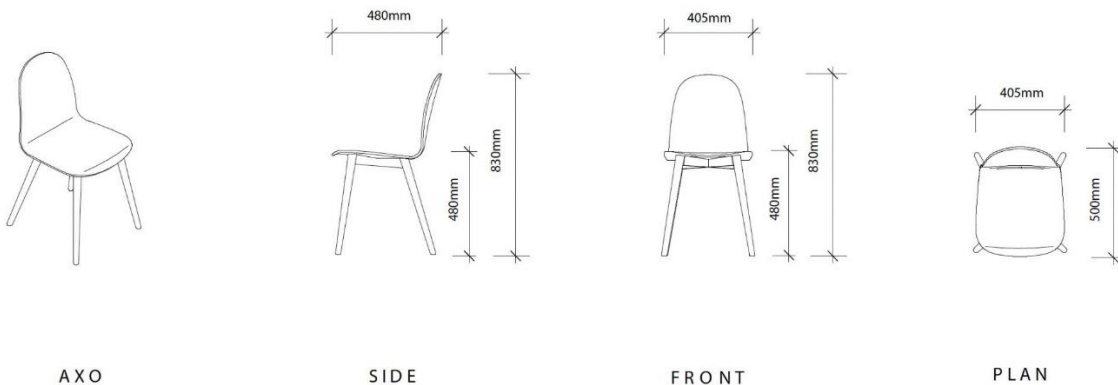
Dá se použít buď jako skládací stůl, který lze jednoduše postavit, aby poskytl pevnou pracovní plochu, nebo jako trvalejší dřevěný stůl, který lze v případě potřeby snadno složit a uložit.





A2. Dubové židle Nam Nam s šedým čalouněním od firmy Icons of Denmark. – 6 kusů.

Rozměry:



Vizualizace:



A3. Konferenční dubové stolky CA350 a CA360 od firmy KARL ANDERSSON & SÖNER.

Dutý podstavec je vyroben z masivního dřeva a deska je na výběr z dýhy nebo masivu dubu.

- Konferenční stůlek CA350 –  $\varnothing$  500 mm, výška 460 mm – 2 kusy.

Podstavec – dub

Deska – moření na dub, barva černá



- Konferenční stolek CA360 –  $\varnothing$  600 mm, výška 460 mm – 1 kus.

Podstavec – dub, barva zelená (NCS S 6020-G)

Deska – dub



(obrázek je ilustrativní, výška zvoleného výrobku bude 460 mm)

Atyp 1. Atypické tříúrovňové sezení.

viz výkresová část.

Atyp 2. Atypická šatní skříň.

viz výkresová část.

## **1.5 Osvětlení:**

### O1. Pracovní zóna

Svítilno INFINITY XSLIM SUSPENDED WITH DIFFUSER od Begolux – 9 kusů

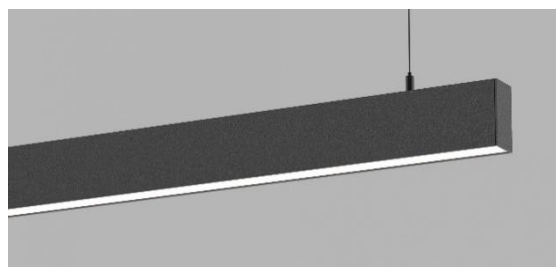
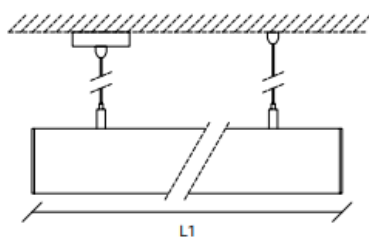
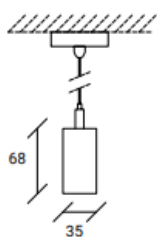
Teplota: 4000 K

Světelný tok: 4900 lm

Délka: 1268 mm

Barva: černá

umělého



## O2. Odpočinková zóna.

Svítlidlo CIRCULAR PLATE SUSPENDED od Begolux – 3 kusy

Teplota: 4000 K

Světelný tok: 2069 lm

Barva: Cortenová

Rozměr  $\varnothing$  400 mm

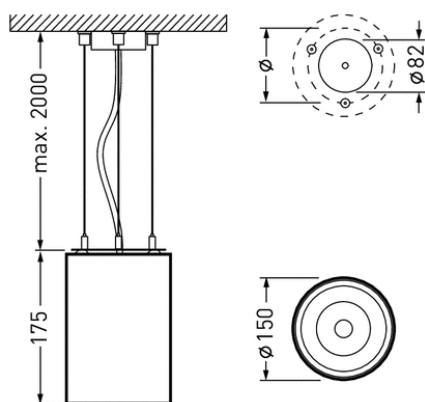


## O3. Úložní zóna.

Svítlidlo TX Sonnos RD H5 od TRILUX GmbH & Co. KG – 3 kusy

Teplota: 4000 K

Světelný tok: 2000 lm



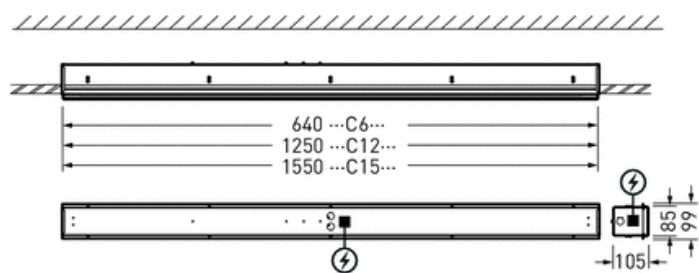
#### O4. Svítidlo u dřezu.

Svítidlo 4401 G2 C15 DW IP 25-840 ETDD UR od TRILUX GmbH & Co. KG – 1 kus

Teplota: 4000 K

Světelný tok: 2500 lm

Délka: 1300 mm



#### **1.6 Příslušenství:**

P1. Dřez Corda od společností Deante.



P2. Kohout Arnika od společností Deante.



D1. Stropní větrací mřížka s límcem ø100 mm

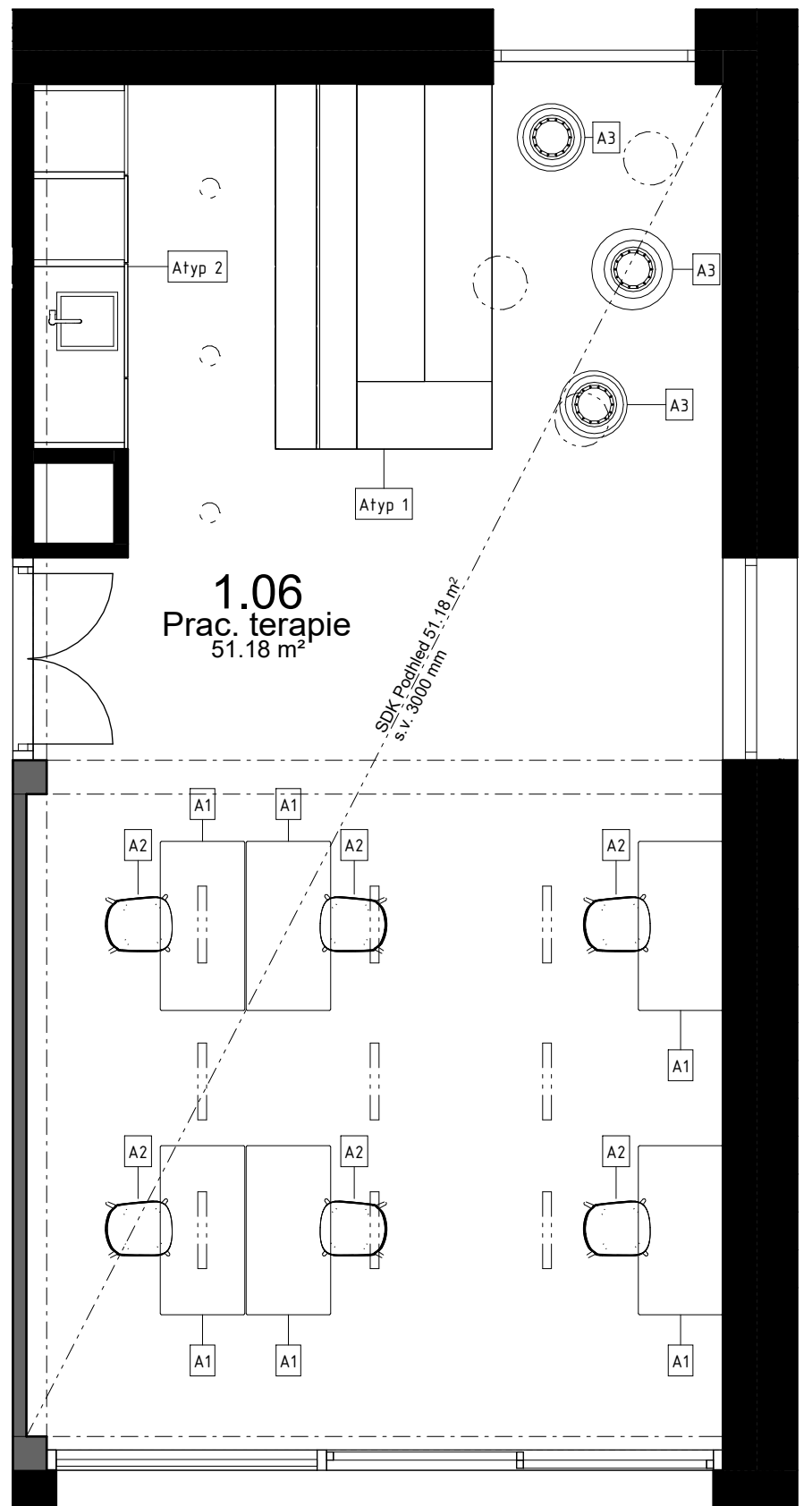
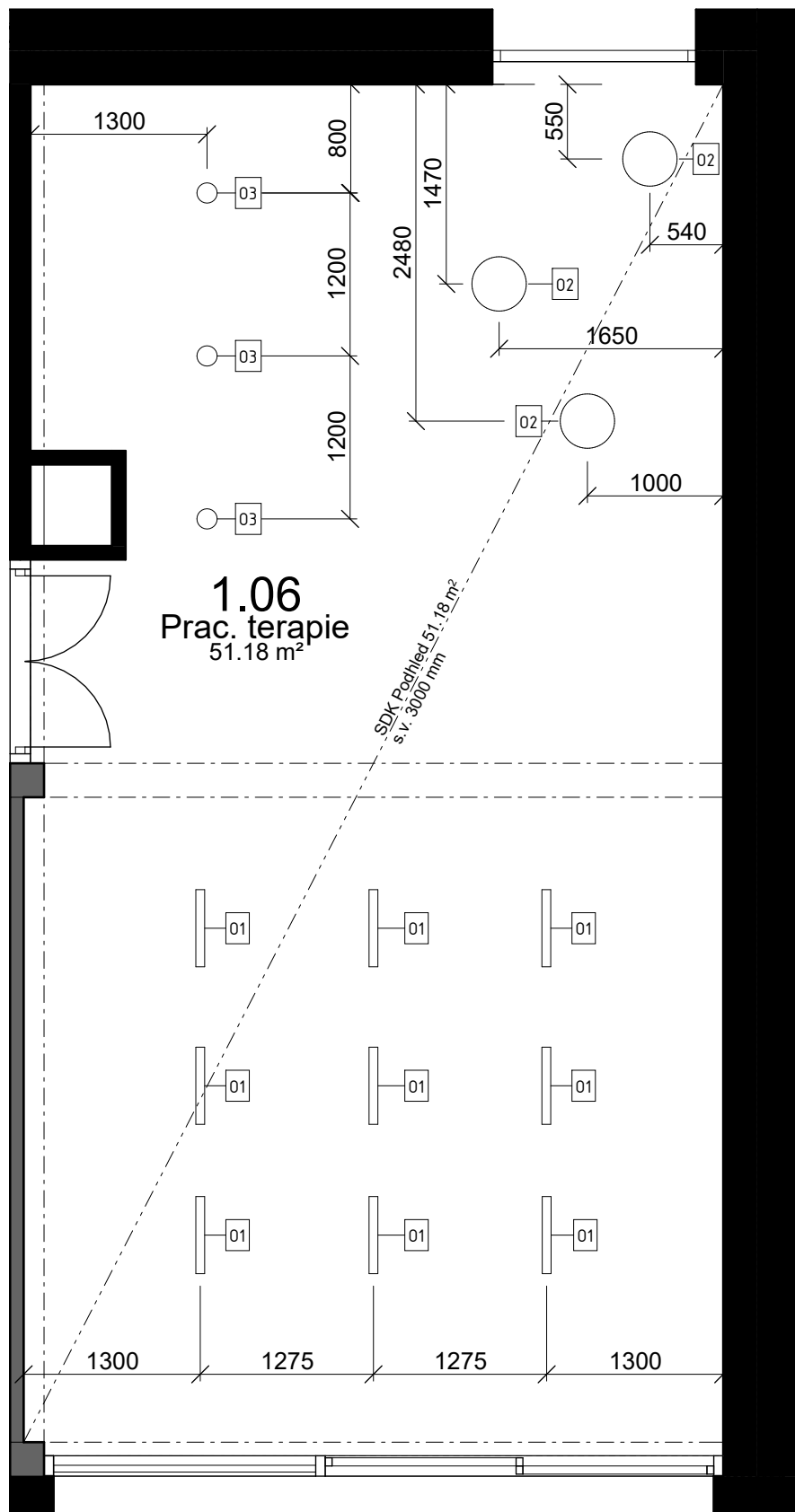


D2. Zásuvky a vypínače



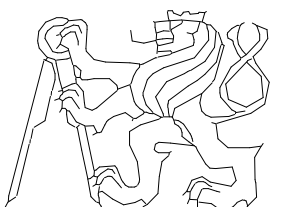
# VÝKRES UMĚLÉHO OSVĚTLENÍ

# PŮDORYS MÍSTNOSTI

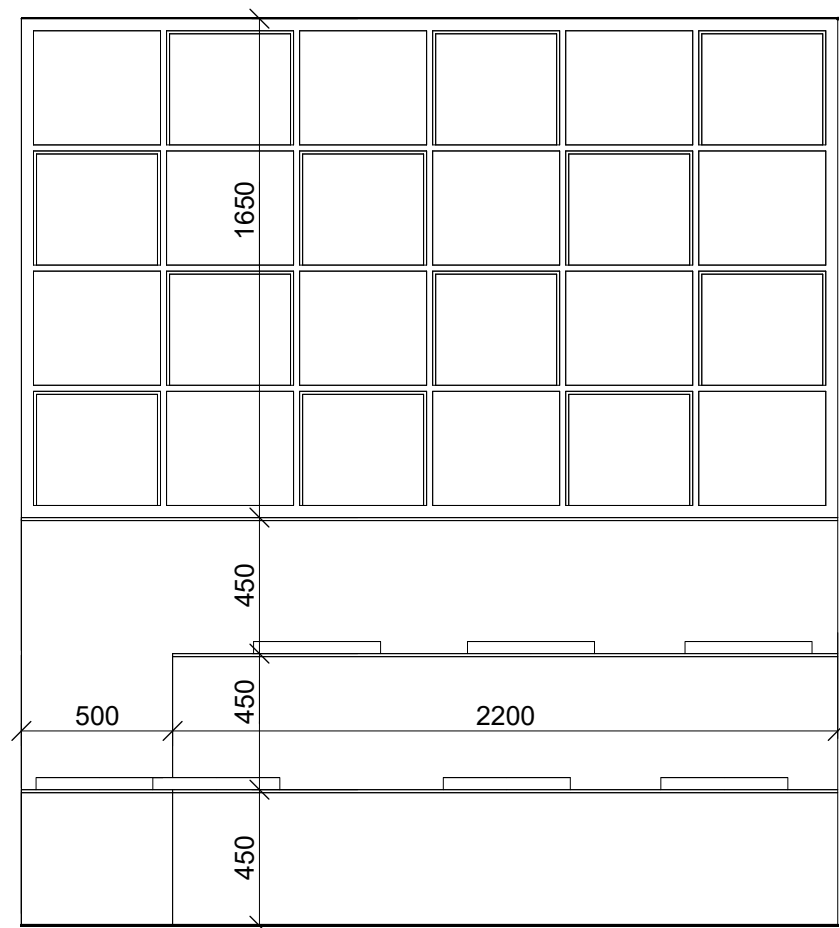


± 0,000 = 195,560 n.m.n. B.p.v.

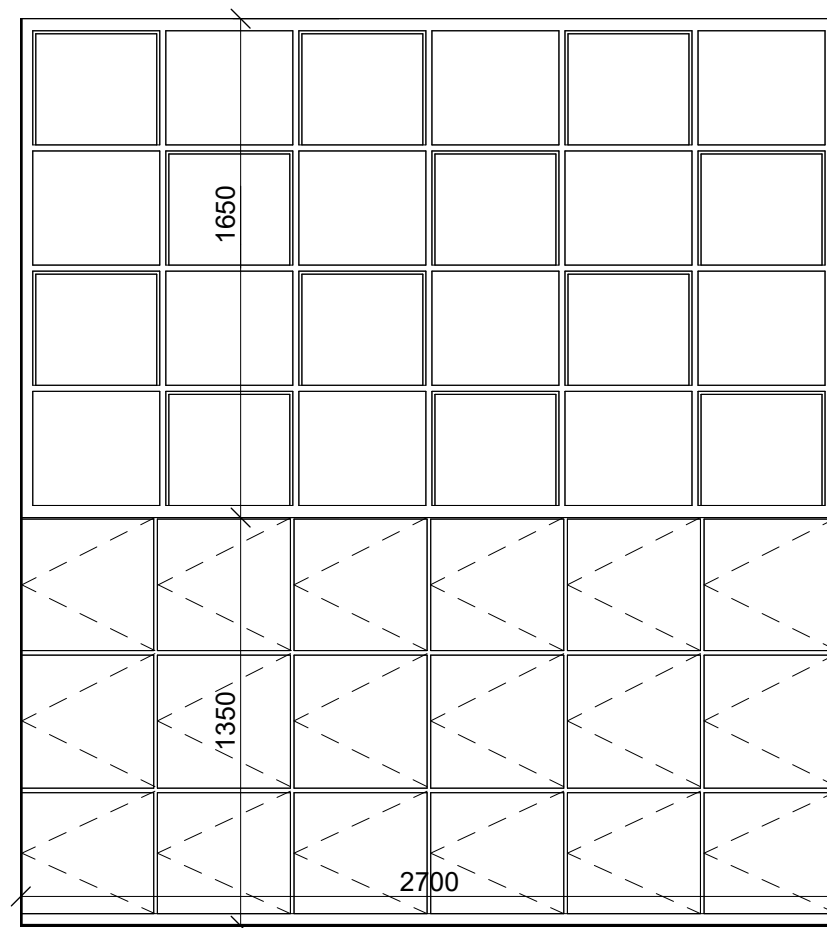
OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA
ARCHITEKTURA A URBANISMUS	ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH	YULIYA YUKHNEVICH
ROČNÍK	KONTULTANT	VEDOUČÍ PRÁCE
4	prof. Ing. arch. IRENA ŠESTÁKOVÁ	prof. Ing. arch. IRENA ŠESTÁKOVÁ
<b>NÁZEV PROJEKTU:</b> Nízkoprahové centrum s prostupným bydlením pro oběti domácího násilí, Ústí nad Labem		
<b>OBSAH:</b> Výkres vybavení interiéru		
<b>FORMAT:</b>		A3
<b>MĚŘÍTKO:</b>		1 : 50
<b>DATUM:</b>		01/03/23
<b>ČÍSLO VÝKRESU:</b>		E.2.01



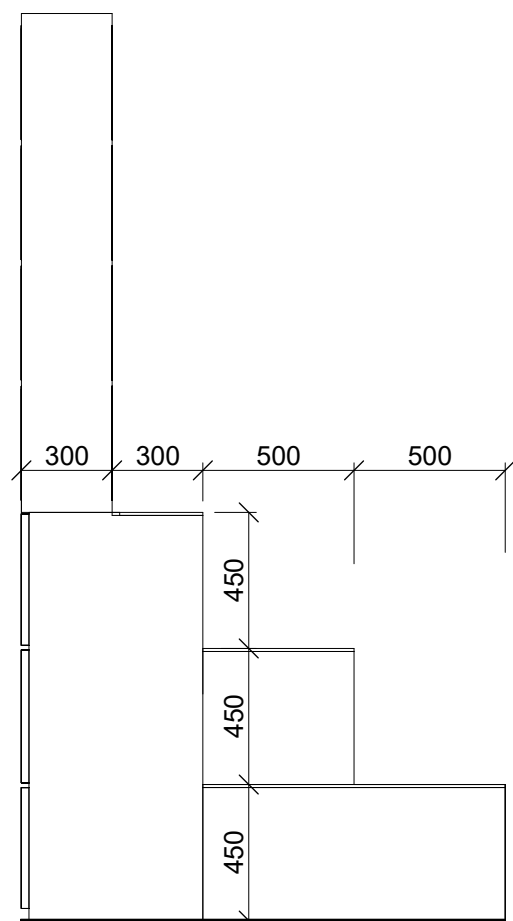
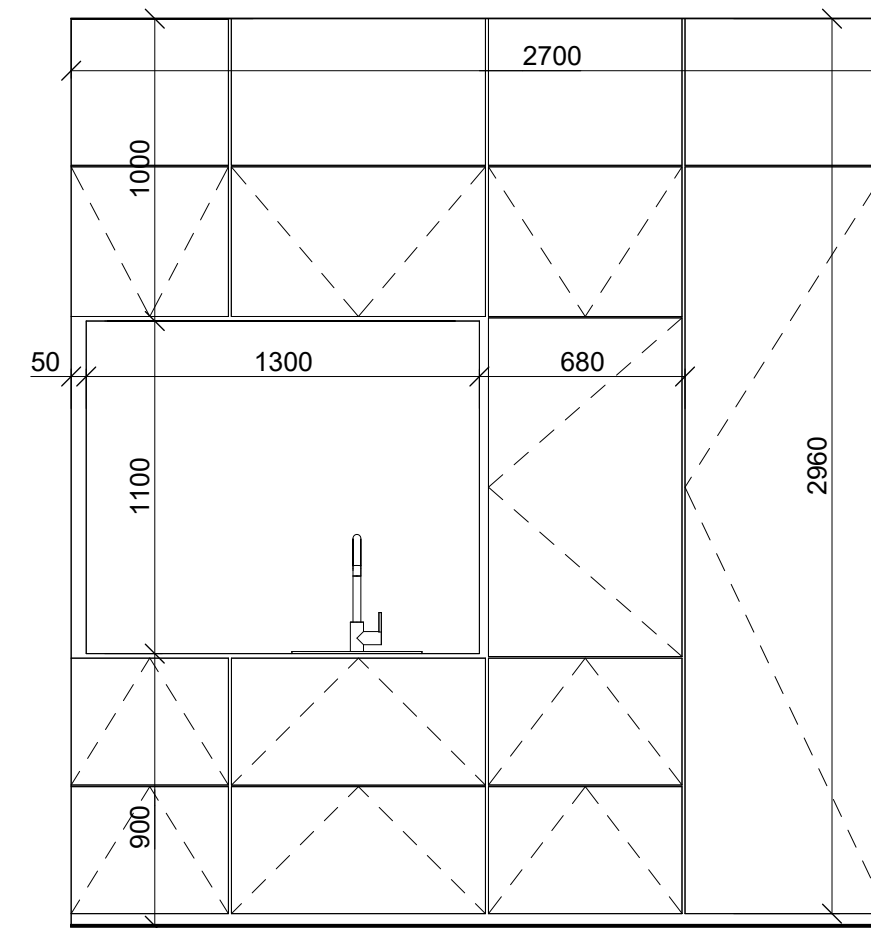
Atyp 1 - pohled čelní 1 : 25



Atyp 1 - pohled zadní 1 : 25



Atyp 2 1 : 25



Atyp 1 - pohled boční 1 : 25

± 0,000 = 195,560 n.m.n. B.p.v.

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA
ARCHITEKTURA A URBANISMUS	ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH	YULIYA YUKHNEVICH
ROČNÍK	KONTULTANT	VEDOUcí PRÁCE
4	prof. Ing. arch. IRENA ŠESTÁKOVÁ	prof. Ing. arch. IRENA ŠESTÁKOVÁ
<b>NÁZEV PROJEKTU:</b>		
Nízkoprahové centrum s dostupným bydlením pro oběti domácího násilí, Ústí nad Labem		
<b>OBSAH:</b>		
Výkres atypického nábytku		
<b>FORMAT:</b>	A3	
<b>MĚŘÍTKO:</b>	1 : 25	
<b>DATUM:</b>	01/04/23	
<b>ČÍSLO VÝKRESU:</b>	E.2.02	

