

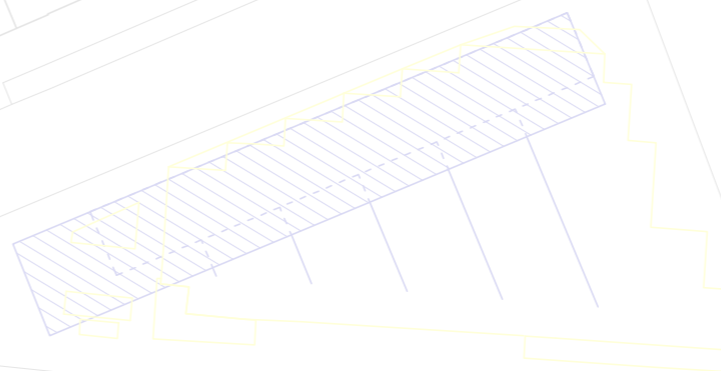
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

TRŽNICE NA LETENSKÉM NÁMĚSTÍ

BARBORA NOVOTNÁ

LETENSKÉ NÁMĚSTÍ, PRAHA 7

ATELIÉR NOVOTNÝ - KOŇATA - ZMEK I 2020



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY

| | | | | | |
|---------|---|----------|-----------------------------------|---------|-----------------------------|
| | OBSAH | | | | |
| | PROHLÁŠENÍ AUTORA | | | | |
| | PRŮVODNÍ LIST | | | | |
| S | STUDIE | | | | |
| A | PRŮVODNÍ ZPRÁVA | | | | |
| A.1 | IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE | D.1.2.6 | ŘEZY | D.3 | POŽÁRNÍ BEZPEČNOST |
| A.2 | SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ | D.1.2.7 | ŘEZ A-A' | D.3.1 | TECHNICKÁ ZPRÁVA |
| A.3 | ÚDAJE O ÚZEMÍ | D.1.2.8 | ŘEZ B-B' | D.3.2 | VÝKRESOVÁ ČÁST |
| A.4 | ÚDAJE O STAVBĚ | | ŘEZ FASÁDOU | | |
| A.5 | ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY | | | | |
| | | | POHLEDY | D.3.2.1 | SITUACE OBJEKTU |
| B | SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA | | | D.3.2.2 | PŮDORYS 1PP |
| B.1. | POPIS ÚZEMÍ STAVBY | D.1.2.9 | POHLED SEVERNÍ | D.3.2.3 | PŮDORYS 1NP |
| B.2 | CELKOVÝ POPIS STAVBY | D.1.2.10 | POHLED JIŽNÍ | D.3.2.4 | PŮDORYS 2NP |
| B.3 | PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU | D.1.2.11 | POHLED VÝCHODNÍ | D.4 | TECHNIKA A PROSTŘEDÍ STAVEB |
| B.4 | DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ | D.1.2.12 | POHLED ZÁPADNÍ | | |
| B.5 | ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV | | DETAILY | D.4.1 | TECHNICKÁ ZPRÁVA |
| B.6 | POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ | | | D.4.2 | VÝPOČTOVÁ ČÁST |
| B.7 | OCHRANA OBYVATELSTVA | D.1.2.13 | DETAIL A | D.4.2.1 | VZDUCHOTECHNIKA |
| B.8 | ZÁSADY ORGANIZACE STAVBY | D.1.2.14 | DETAIL B | D.4.2.2 | VODOVOD |
| B.9 | CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ | D.1.2.15 | DETAIL C | D.4.2.3 | KANALIZACE |
| | | D.1.2.16 | DETAIL D | | |
| | | D.1.2.17 | DETAIL E | D.4.3 | VÝKRESOVÁ ČÁST |
| | | | SKLADBY | D.4.3.1 | SITUACE OBJEKTU |
| C | SITUACE STAVBY | | | D.4.3.3 | PŮDORYS 1PP |
| C.1 | SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ | D.1.2.18 | SKLADBY HORIZONTÁLNÍCH KONSTRUKCÍ | D.4.3.4 | PŮDORYS 1NP |
| C.2 | KATASTRÁLNÍ SITUAČNÍ VÝKRES | D.1.2.19 | SKLADBY SVISLÝCH KONSTRUKCÍ | D.4.3.5 | PŮDORYS 2NP |
| C.3 | CELKOVÁ KOORDINAČNÍ SITUACE | | TABULKY | D.5 | REALIZACE STAVEB |
| | | D.1.2.20 | TABULKA OKEN | D.5.1 | TECHNICKÁ ZPRÁVA |
| D | DOKUMENTACE OBJEKTŮ | D.1.2.21 | TABULKA DVEŘÍ | D.5.2 | VÝKRESOVÁ ČÁST |
| D.1 | ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST | D.1.2.22 | TABULKA LOP | | |
| | | D.1.2.23 | TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ | D.5.2.1 | ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ |
| | | D.1.2.24 | TABULKA TRUHLÁŘSKÝCH PRVKŮ | | |
| | | D.2 | STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ČÁST | D.6 | INTERIÉR |
| | | D.2.1 | TECHNICKÁ ZPRÁVA | D.6.1 | TEXTOVÁ ČÁST |
| D.1.1 | TECHNICKÁ ZPRÁVA | D.2.2 | STATICKÝ VÝPOČET | D.6.2 | VÝKRESOVÁ ČÁST |
| D.1.2 | VÝKRESOVÁ ČÁST | D.2.3 | VÝKRESOVÁ ČÁST | E | DOKUMENTACE |
| | | D.2.3.1 | VÝKRES TVARU ZÁKLADŮ | | |
| | PŮDORYSY | D.2.3.2 | VÝKRES TVARU NAD 1PP | | ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE |
| D.1.2.1 | VÝKRES ZÁKLADŮ | D.2.3.3 | VÝKRES TVARU NAD 1NP | | ZADÁNÍ ORGANIZACE VÝSTAVBY |
| D.1.2.2 | PŮDORYS 1PP | D.2.3.4 | VÝKRES TVARU NAD 2NP | | ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI |
| D.1.2.3 | PŮDORYS 1NP | | | | ZADÁNÍ TECHNIKY A PROSTŘEDÍ |
| D.1.2.4 | PŮDORYS 2NP | | | | STAVEB |
| D.1.2.5 | PŮDORYS STŘECHY | | | | |

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

Autor: Barbora Novotná

Akademický rok / semestr: 2019/2020 - letní semestr

Ústav číslo / název: 15127/ Ústav navrhování I

Téma bakalářské práce - český název: Tržnice na Letenském náměstí

Téma bakalářské práce - anglický název: Food Market Letenské náměstí

Jazyk práce: český jazyk

Vedoucí
práce:

Ing. Tomáš Novotný

Oponent
práce:

Klíčová slova
(česká):

Letenské náměstí, tržnice, restaurace, veřejný prostor

Anotace
(česká):

Předmětem bakalářské práce je návrh proměny Letenského náměstí. Projekt si klade za cíl obnovit fungování Letenského náměstí jako místa setkávání. Návrh se věnuje budově tržnice, která by měla vzniknout místo obchodního domu Billa, a také samotnému prostoru náměstí, které zachází až do parteru tržnice.

Anotace
(anglická):

The subject of this bachelor's thesis is a draft of the possible transformation of the Letenské square. This project aims to restore the square in such a way, that it enables social interactions of our every day lives. It mainly focuses on the replacement of the Billa supermarket by a Market building and the area of the square itself including the parterre of the Market.

Prohlášení autora

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

V Praze dne

31. 5. 2020

Podpis autora bakalářské práce

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

PRŮVODNÍ LIST

| | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|--|
| Akademický rok / semestr | 2019 / 2020 LETNÍ SEMESTR | |
| Ateliér | NOVOTNÝ - KOŇATA - ZMEK | |
| Zpracovatel | BARBORA NOVOTNÁ | |
| Stavba | TRŽNICE NA LETENSKÉM NÁMĚSTÍ | |
| Místo stavby | BURENEČ / HOLEŠOVICE, PRAHA 7 | |
| Konzultant stavební části | Ing. MILOŠ REHBERGER | |
| Další konzultace (jméno/podpis) | Ing. ZUZANA UTOBALOVÁ, Ph.D. | |
| | Ing. MILOSLAV SMUTEK, Ph.D. | |
| | Ing. STANISLAVA NEUBERGOVÁ, Ph.D. | |
| | Ing. RADKA FERNICOVÁ, Ph.D. | |
| | Ing. TOMÁŠ NOVOTNÝ | |

| ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI | | | |
|--|------------------|--------------------------------|--|
| Souhrnná technická zpráva | Průvodní zpráva | | |
| | Technická zpráva | architektonicko-stavební části | |
| | | statika | |
| | | TZB | |
| | | realizace staveb | |
| Situace (celková koordinační situace stavby) | | | |
| Půdorysy | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| Řezy | | | |
| | | | |
| Pohledy | | | |
| | | | |
| Výkresy výrobků | | | |
| | | | |
| Details | | | |
| | | | |

SPLENĚNO V ROZSAHU ŽADANÉ PRÁCE

PRŮVODNÍ LIST

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

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

| DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY | | |
|--------------------------|--|--|
| | | |
| | | |
| | | |

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

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

S

STUDIE



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY

LETENSKÉ NÁMĚSTÍ

Projekt se zabývá přeměnou Letenského náměstí, které se nachází na rozhraní dvou pražských čtvrtí - Bubeneč a Holešovice. Letenské náměstí je obklopeno blokovou zástavbou s obytnou funkcí a náměstí je tak přirozeným místem setkávání. Na Letenském náměstí v dnešní době stojí jednopatrová budova obchodního domu Billa, která je jednostranně orientovaná k ulici Milady Horákové a rozkládá se téměř na celé ploše náměstí. Letenské náměstí je jedno ze dvou hlavních orientačních míst Letné. V dolní části je Strossmayerovo náměstí, od kterého vede směrem k Letenské pláni rušná ulice Milady Horákové. Ta je důležitou třídou, kde se všichni obyvatelé čtvrti setkávají, nakupují nebo čekají na tramvaj.

Návrh se snaží o vytvoření příjemnějšího městského prostředí na Letenském náměstí.

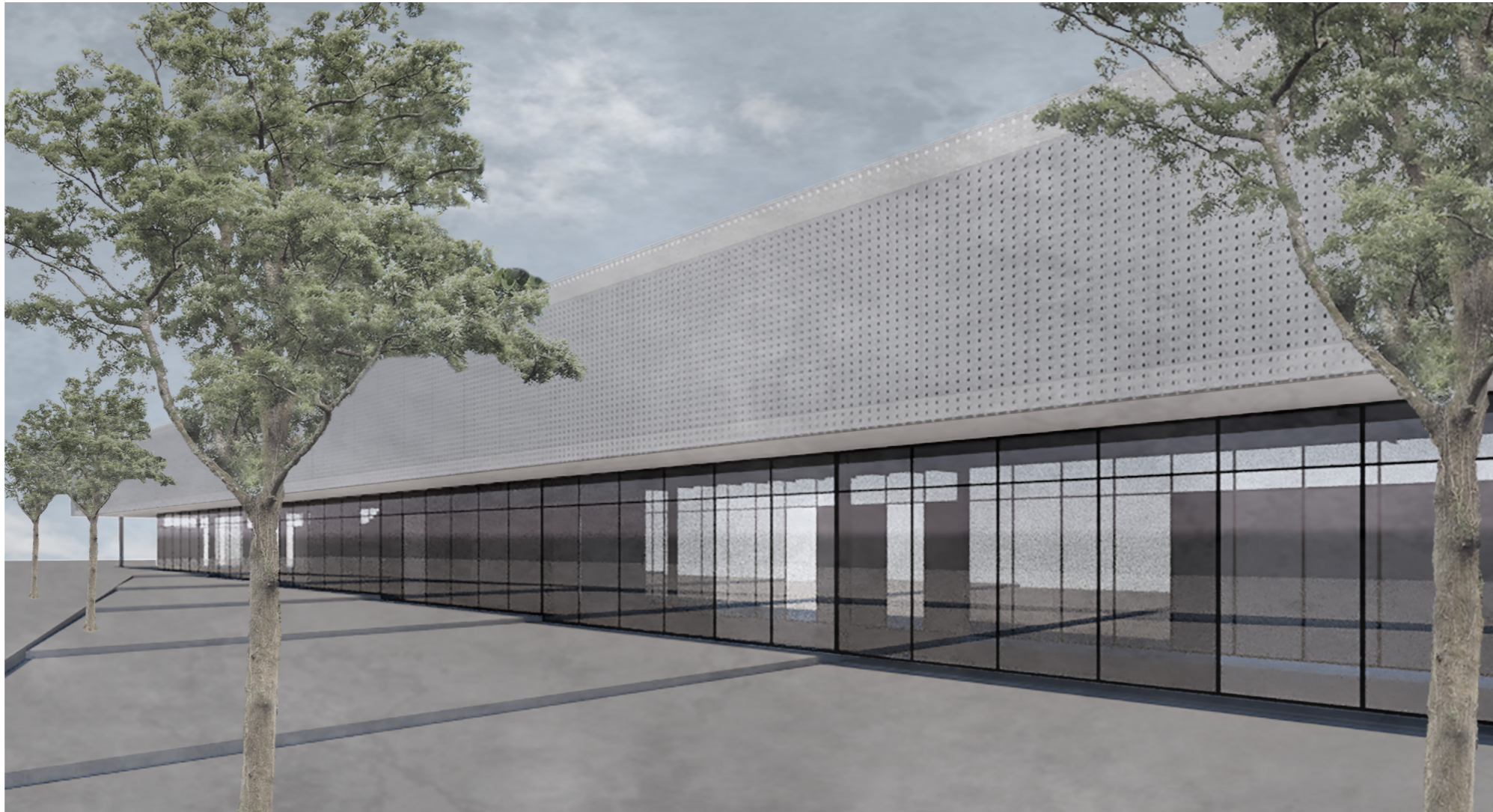
Navrhovaný objekt se nachází na severní straně náměstí a ustupuje tak od ulice Milady Horákové. Tím vzniká prostor náměstí mezi tržnicí a hlavní třídou. Objekt se zároveň k Veletržní ulici, která je na jeho severní straně nestaví zády, ale je v parteru stejně otevřen, jako do náměstí. Dům tedy obě rušné ulice v parteru spojuje.

Fasáda 1NP je tvořena velkorysími prosklenými posuvnými panely, které je možné v teplých měsících zcela otevřít a dům tak propojit s náměstím. Dojem z propojení vnitřního a vnějšího prostoru podporují jednotlivé schody, které z domu vybíhají až na plochu náměstí. Tržnice se tedy rozšiřuje na plochu náměstí a spojuje interiér a exteriér v jeden celek.

Ve druhém nadzemním podlaží se nachází jednotlivé stánky s občerstvením. Fasáda 2NP je tvořena lehkým obvodovým pláštěm, před kterým se však nachází perforovaný plech.

Dochází tak k vytvoření intimější atmosféry, kdy návštěvník skrz plech může pozorovat dění na náměstí, ale zároveň je chráněn jakousi bariérou.

V podzemním podlaží jsou umístěny obslužné prostory domu.





SOUČASNÁ SITUACE

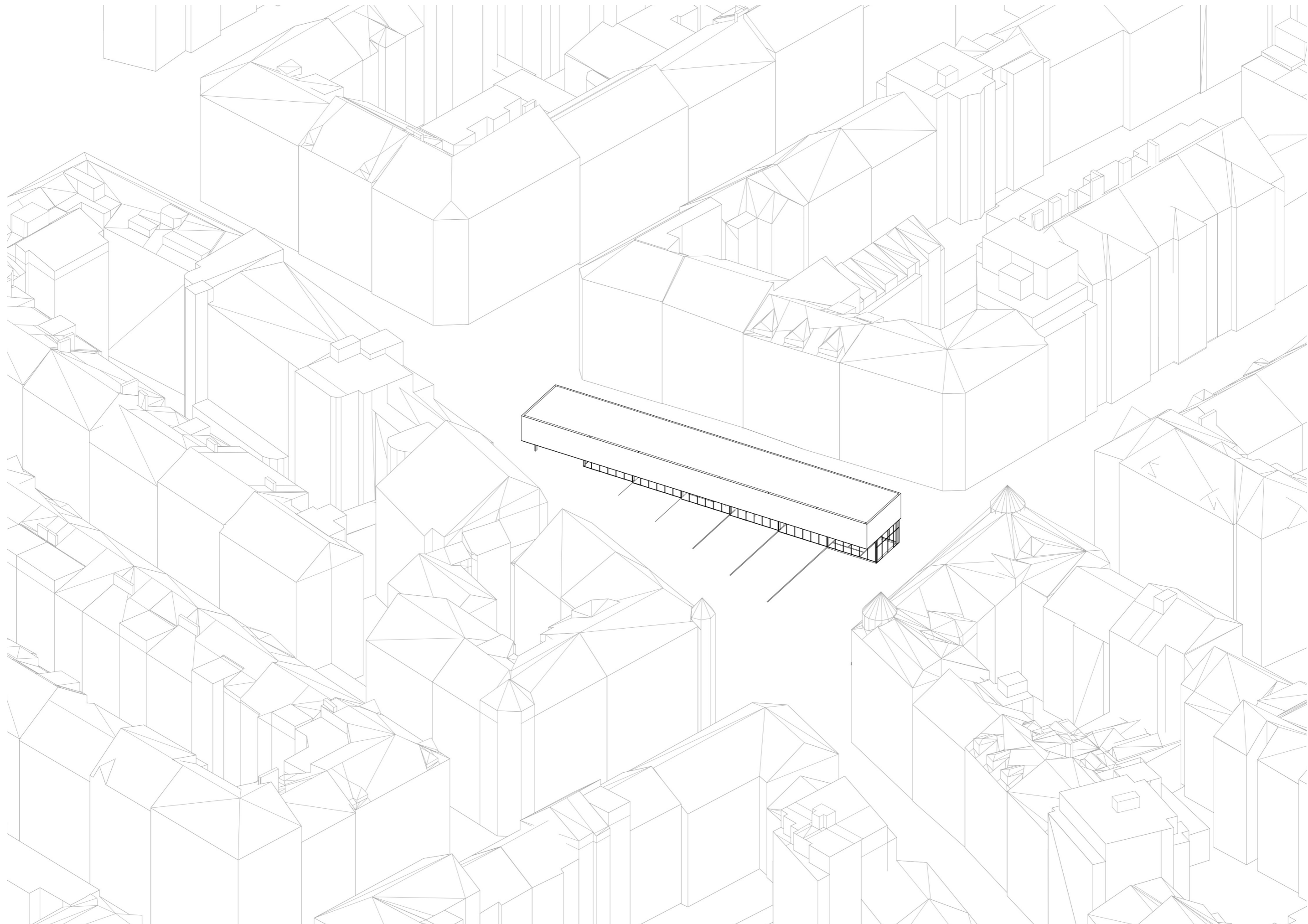


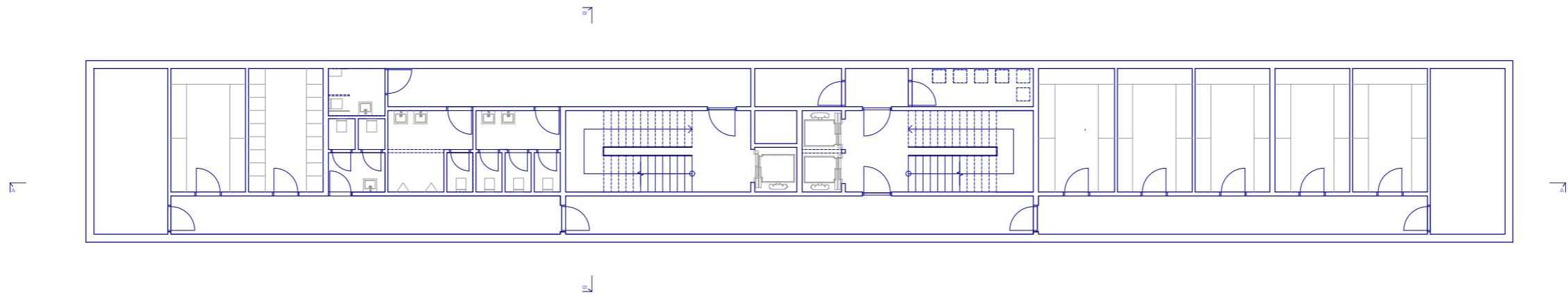
NAVRHOVANÁ SITUACE

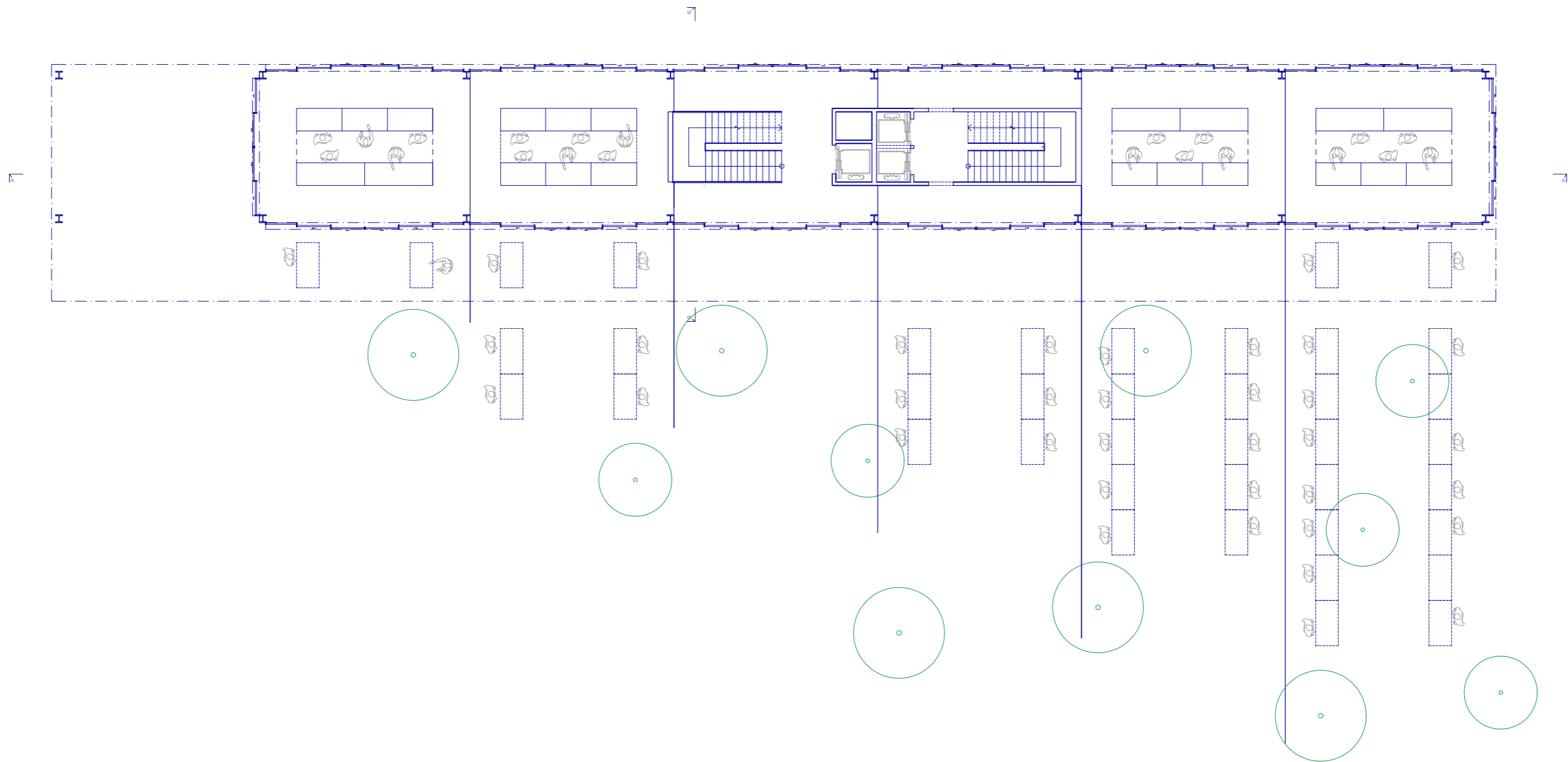


SITUACE M 1:500

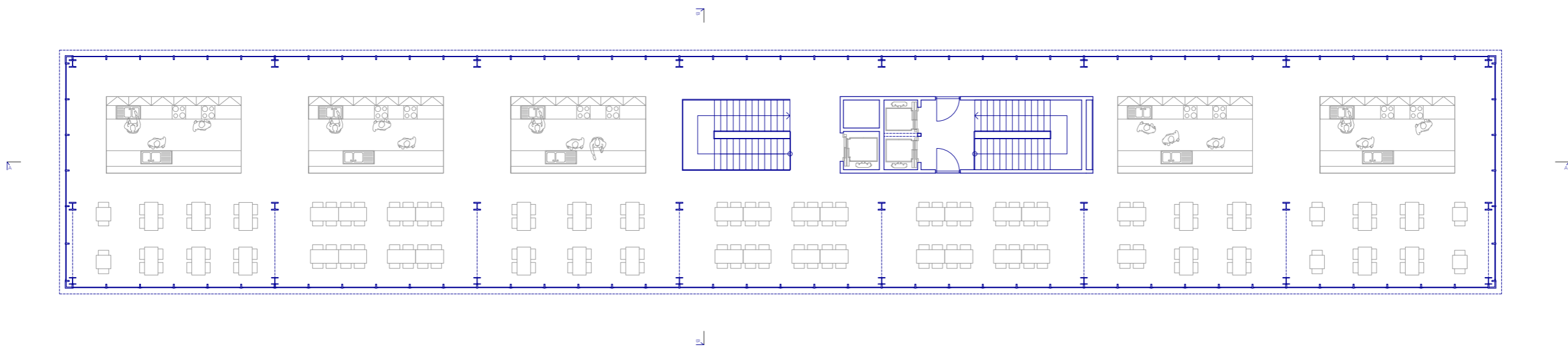




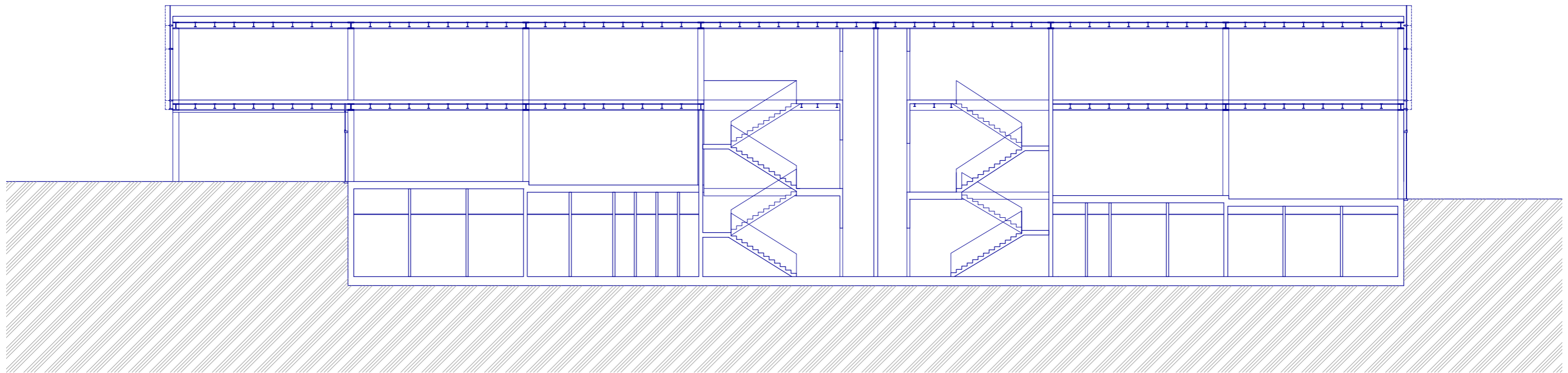




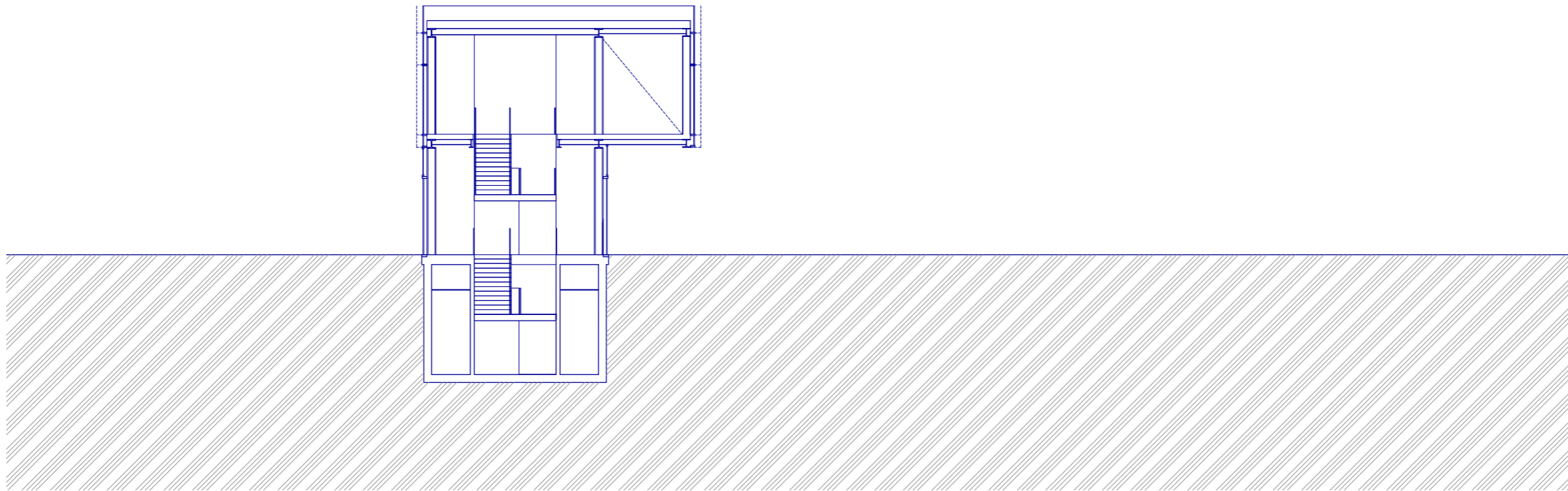
⌚ PŪDORYS 1NP M 1:200



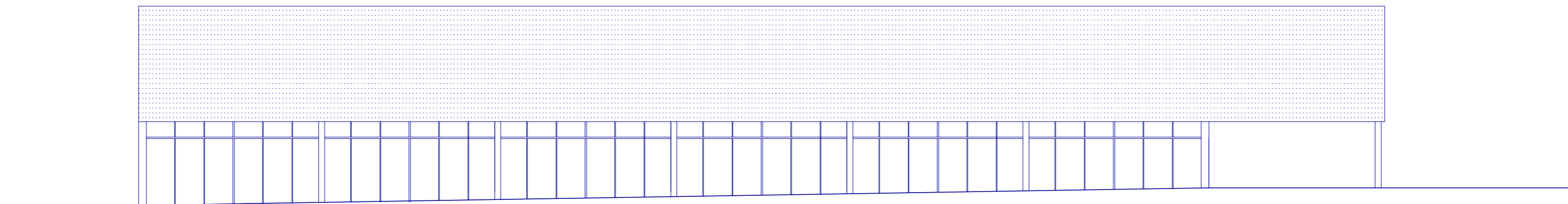
⌚ PŪDORYS 2NP M 1:200



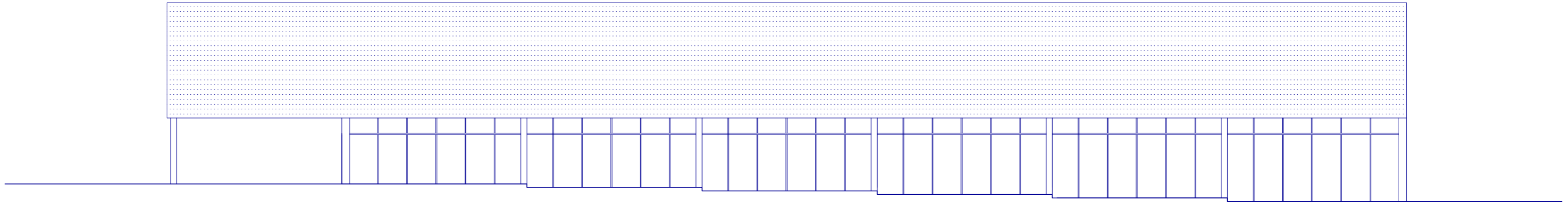
ŘEZ AA M 1:200



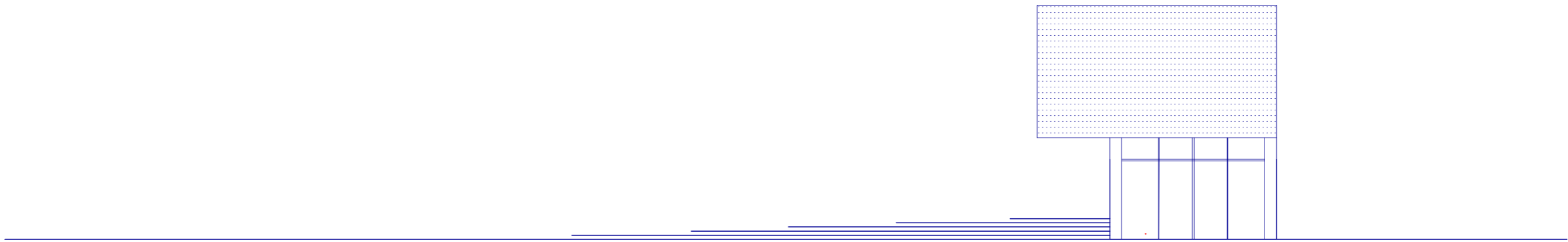
ŘEZ BB M1:200



POHLED SEVERNÍ M 1:200



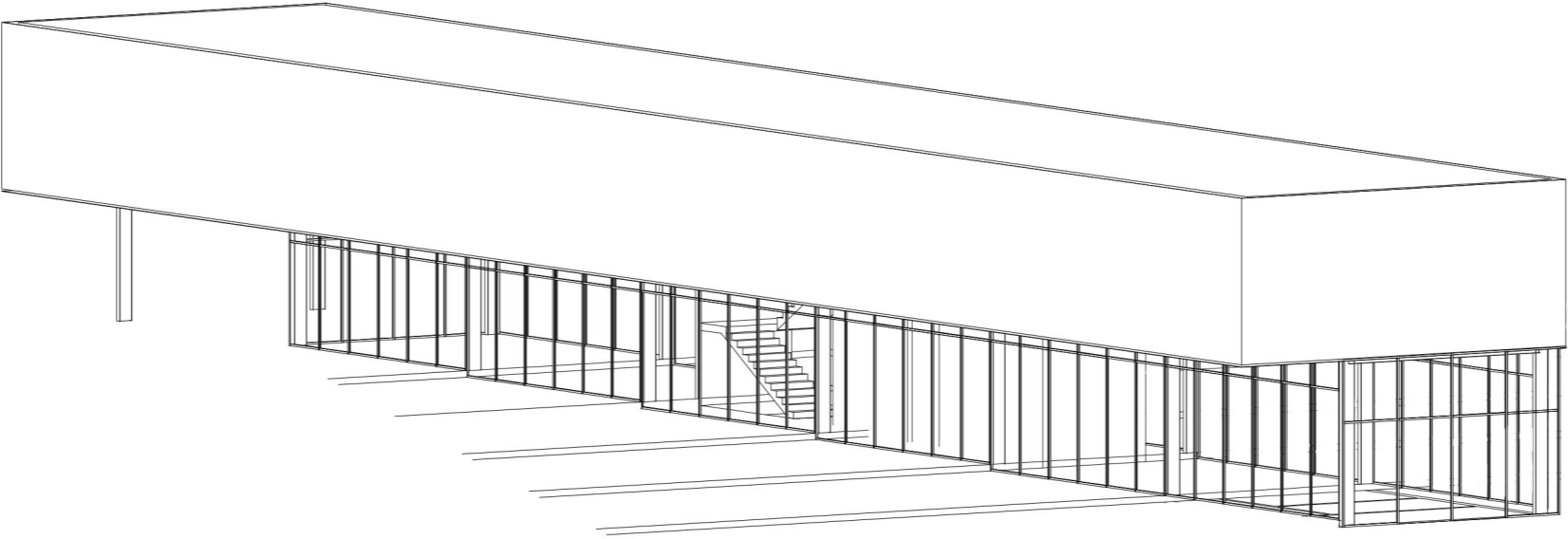
POHLED JIŽNÍ M 1:200

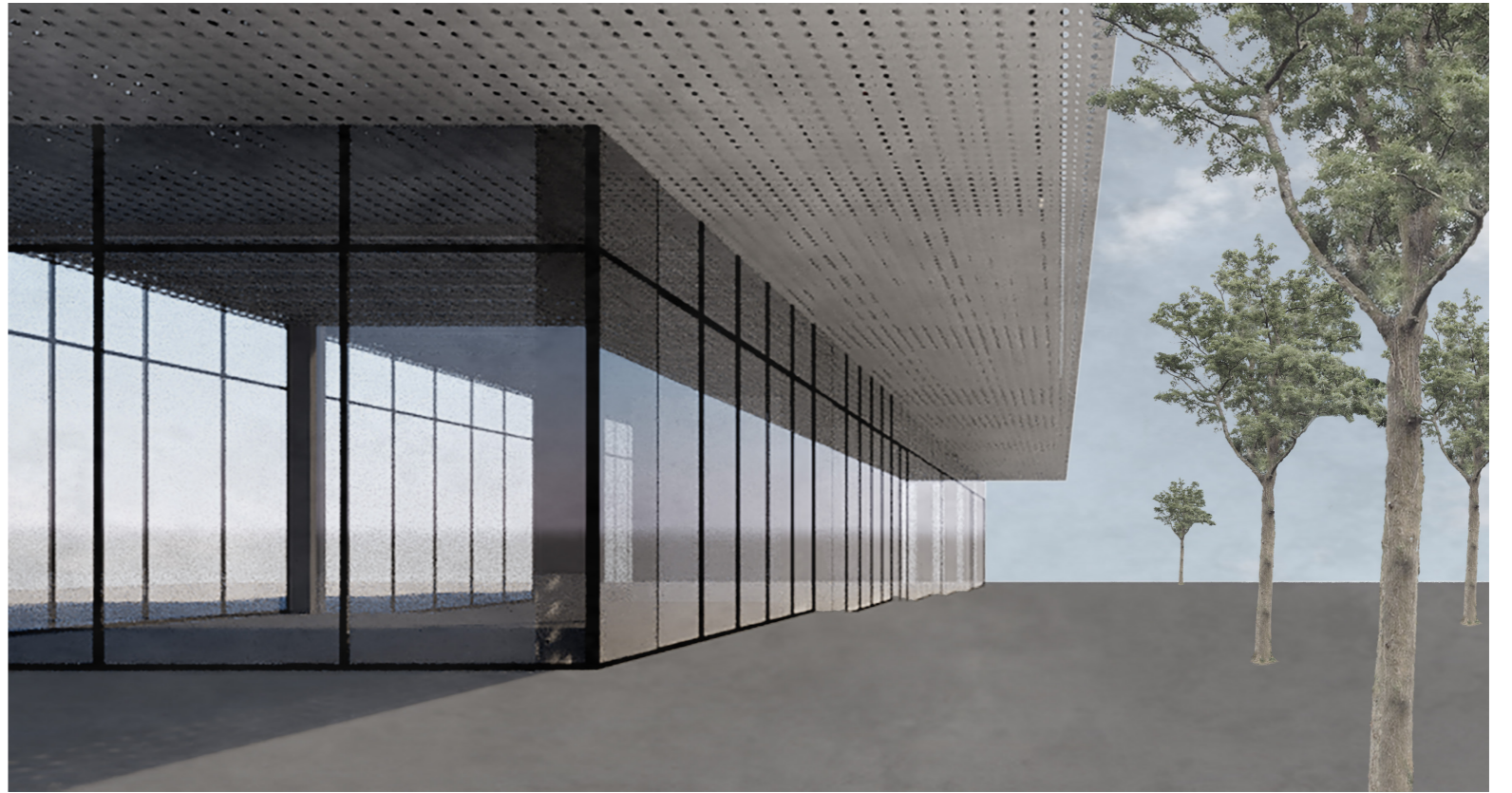


POHLED VÝCHODNÍ M 1:200



POHLED ZÁPADNÍ M 1:200







A

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

- A PRŮVODNÍ ZPRÁVA
- A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE
- A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ
- A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ
- A.4 ÚDAJE O STAVBĚ
- A.5 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY



A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

| | |
|---|--|
| název objektu | Tržnice na Letenském náměstí |
| místo objektu | Letenské náměstí 38, 170 00 Praha 7-Holešovice |
| katastrální území | Holešovice (Hlavní město Praha) |
| parcelní čísla | 2224/1, 2224/2, 2224/3 |
| typ objektu | novostavba |
| účel budovy | tržnice a restaurace |
| předpokládaný investor | Městská část Praha 7 |
| stupeň dokumentace | dokumentace ke stavebnímu povolení |
| ateliér | Novotný - Koňata - Zmek |
| vypracoval | Barbora Novotná |
| vedoucí projektu | Ing. Tomáš Novotný |
| konzultant architektonicko-stavební části | Ing. Miloš Rehberger |
| konzultant stavebně-konstrukční části | Ing. Miloslav Smutek, Ph.D. |
| konzultant realizace stavby | Ing. Radka Pernicová, Ph.D. |
| konzultant požárně-bezpečnostního řešení | Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D. |
| konzultant techniky a prostředí staveb | Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D. |
| konzultant části interiér | Ing. Tomáš Novotný |

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

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

A.3. ÚDAJE O ÚZEMÍ

Projekt se zabývá přeměnou Letenského náměstí, které se nachází na rozhraní dvou pražských čtvrtí - Bubeneč a Holešovice. Na Letenském náměstí v dnešní době stojí jednopatrová budova obchodního domu Billa, která je jednostranně orientovaná k ulici Milady Horákové.

Letenské náměstí je jedno ze dvou hlavních orientačních míst Letné. V dolní části je Strossmayerovo náměstí, od kterého vede směrem k Letenské pláni rušná ulice Milady Horákové. Ta tedy spojuje dolní a horní náměstí této pražské čtvrti.

Návrh se snaží o vytvoření příjemnějšího městského prostředí na Letenském náměstí.

Pozemek vymezený pro budovu tržnice kopíruje hranici náměstí a leží na parcelách číslo 2224/1, 2224/2, 2224/3.

A4. ÚDAJE O STAVBĚ

Navrhovaný dům se nachází na Letenském náměstí v Praze. Je umístěn rovnoběžně s ulicí Veletržní a oproti stávající budově Billy ustupuje od ulice Milady Horákové. Na vzniklém trojúhelníku je navrženo náměstí. Terén náměstí na celé délce stoupá o 1 m a objekt se s výškovým rozdílem vyrovnává pomocí schodů, které z 1NP vybíhají až do náměstí.

Objekt tržnice je třípodlažní s jedním podzemním podlažím. Druhé nadzemní podlaží je vykonzolované směrem do náměstí a tvoří tak v parteru venkovní krytý prostor a zároveň částečně stíní prosklenou fasádu 1NP, která je orientovaná na jižní stranu. V parteru se nachází tržnice, jejíž rozšíření je v teplých měsících možné i na plochu náměstí, ve 2NP jsou stánky s občerstvením. Podzemní podlaží slouží jako obslužná část domu, kde jsou umístěny sklady, technické místnosti a sociální zařízení.

V nadzemní části má objekt ocelovou konstrukci, podzemní podlaží je betonový monolit. Fasáda domu je v parteru tvořena plošnými posuvnými prosklenými panely, aby se dům v létě mohl co nejvíce propojit s náměstím. Ve 2NP je navržen lehký obvodový plášť, před kterým se nachází plášť z perforovaného plechu.

NAVRHOVANÉ KAPACITY STAVBY:

celková užitná plocha všech podlaží: 1334 m²
užitná plocha podzemních podlaží: 339 m²
užitná plocha nadzemních podlaží: 995 m²
obestavěný prostor: 6166 m²
zastavěná plocha: 661 m²
nadmořská výška: 223 m.n.m.

A.5 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY

| | |
|-------|----------------------|
| SO.01 | hrubé terénní úpravy |
| SO.02 | budova tržnice |
| SO.03 | přípojka elektřiny |
| SO.04 | přípojka kanalizace |
| SO.05 | přípojka teplovodu |
| SO.06 | přípojka vodovodu |
| SO.07 | výsadba zeleně |
| SO.08 | čisté terénní úpravy |

B

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

- B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
- B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY
- B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY
- B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU
- B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ
- B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV
- B.6 POPIS VLVIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ
- B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA
- B.8 ZÁSADY ORGANIZACE STAVBY
- B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ



B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

1. CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ A STAVEBNÍHO POZEMKU

Stavební pozemek se nachází na Letenském náměstí, na území Prahy 7. Rozkládá se na rozhraní dvou pražských čtvrtí - Bubeneč a Holešovice. Pozemek kopíruje hranici Letenského náměstí, na kterém momentálně stojí jednopodlažní budova obchodního domu Billa, která má trojúhelníkový půdorys a zabírá velkou část náměstí.

Náměstí je trojúhelníkového půdorysu, sevřeno mezi tři ulice, kdy každá z nich je trochu jiného charakteru. Na jižní straně je ulice Milady Horákové - hlavní třída Letné, kde projíždí tramvaj a po obou stranách ji lemují obchody. Na severní straně ulice Veletržní, poměrně rušná, tříproudová silnice. Na východní straně náměstí uzavírá ulice Ovinecká.

Celková plocha náměstí je 2720 m² z toho zastavěná plocha je 661 m². Zastavěnost pozemku tedy činí 24%.

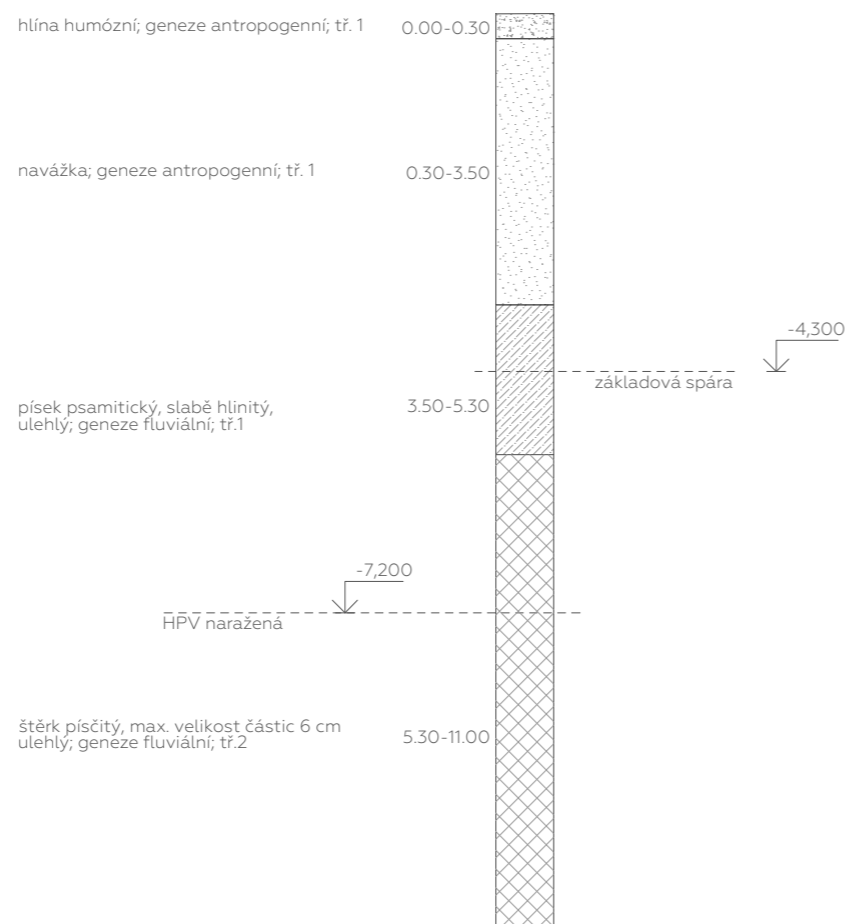
V okolí Letenského náměstí se nachází převážně bloková zástavba s obytnou funkcí a občanskou vybaveností umístěnou v parteru.

Pozemek je dle územního plánu města Prahy aktuálně označen jako stavební. Spadá do stejné kategorie jako okolní zástavba. Dle návrhu Metropolitního plánu se na klasifikaci nebude nic měnit.

2. VÝČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH PRŮZKUMŮ A ROZBORŮ

Na pozemku byl proveden inženýrsko-geologický průzkum, který ověřil podmínky pro zakládání. Byl vyhotoven půdní profil o hloubce 11 m. Z něho je patrné, že se pozemek nachází na propustném, písčito-hlinitém podloží. Hladina podzemní vody se nachází v hloubce 7,8 m, tedy 3,5 m pod úrovní základové spáry a přibližně 216,9 m.n.m. Bpv. Základová spára v hloubce založení spadá do vrstvy písčitého štěrku, tedy 2. třídy těžitelnosti. Inženýrsko-geologický profil byl získán z databáze Geofondu. Žádné speciální průzkumy nebyly v souvislosti s výstavbou objektu na pozemku provedeny.

PŮDNÍ PROFIL:



3. OCHRANA ÚZEMÍ PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Pozemek je z jižní, východní a severní strany ohraničen místní komunikací III. třídy včetně ochranného pásma. V bezprostřední blízkosti pozemku se nachází ochranná pásma podzemních vedení VN, STL plynovodu, elektronických komunikačních zařízení, vodovodních řadů a kanalizačních stok a sběračů. Žádné z těchto ochranných pásem ovšem nezasahuje přímo na pozemek.

4. POLOHA VZHLEDEM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ

Stavební pozemek se nachází mimo záplavové území.

5. VLIV STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY

Objekt neovlivní hydrogeologické poměry místa ani nebude mít žádný zásadní vliv na okolní budovy.

6. POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN

Před výstavbou bude zdemolována jednopodlažní budova obchodního domu Billa. Dále budou před začátkem výstavby pokáceno několik stromů, které se na parcele nyní nachází a leží v těsné blízkosti obchodního domu. Náhrada za tyto stromy bude následně vysázena na Letenském náměstí, jak je navrženo v projektu.

7. ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY

V přilehlých ulicích, zejména ve Veletržní ulici, probíhají inženýrské sítě, na které bude objekt napojen. Vzhledem ke svažitosti pozemku je do objektu možné vstupovat několika vchody, které leží v různých výškových úrovních. Všechny vstupy budou bezbariérové.

8. POZEMKY, NA KTERÝCH SE STAVBA PROVÁDÍ

Pozemek vymezený pro budovu kulturního centra leží na parcelách číslo 2224/1, 2224/2, 2224/3.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

1. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ

Navrhovaný dům se nachází na Letenském náměstí v Praze. Je umístěn rovnoběžně s ulicí Veletržní a oproti stávající budově Billy ustupuje od ulice Milady Horákové.

Objekt tržnice je třípodlažní s jedním podzemním podlažím. Druhé nadzemní podlaží je vykonzolané směrem do náměstí a tvoří tak v parteru venkovní krytý prostor a zároveň částečně stíní prosklenou fasádu 1NP, která je orientovaná na jižní stranu. V parteru se nachází tržnice, ve 2NP jsou stánky s občerstvením. Podzemní podlaží slouží jako obslužná část domu, kde jsou umístěny sklady, technické místnosti a sociální zařízení.

Fasáda domu je v parteru tvořena plošnými posuvnými prosklenými panely, ve 2NP je navržen lehký obvodový plášť, před kterým se nachází plášť z perforovaného plechu. Stavba má nepochozí plochou střechu, jejíž konstrukce je ocelobetonová.

obestavěný prostor: 6166 m²
celková zastavěná plocha činí 661 m²

užitné plochy:

celková užitná plocha všech podlaží: 1334 m²

užitná plocha podzemních podlaží: 339 m²

užitná plocha nadzemních podlaží: 995 m²

nadmořská výška: 223 m.n.m.

2. URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY

Projekt se zabývá přeměnou Letenského náměstí, které se nachází na rozhraní dvou pražských čtvrtí - Bubeneč a Holešovice. Na Letenském náměstí v dnešní době stojí jednopatrová budova obchodního domu Billa, která je jednostranně orientovaná k ulici Milady Horákové.

Letenské náměstí je jedno ze dvou hlavních orientačních míst Letné. V dolní části je Strossmayerovo náměstí, od kterého vede směrem k Letenské pláni rušná ulice Milady Horákové. Ta tedy spojuje dolní a horní náměstí této pražské čtvrti.

Návrh se snaží o vytvoření příjemnějšího městského prostředí na Letenském náměstí.

Navrhovaný objekt se nachází na severní straně náměstí a ustupuje tak od ulice Milady Horákové. Tím vzniká důležitý prostor mezi tržnicí a hlavní třídou. Objekt se zároveň k Veletržní ulici, která je na jeho severní straně nestaví zády, ale je v parteru stejně otevřen, jako do náměstí. Dům tedy obě rušné ulice v parteru spojuje.

Architektonické řešení objektu respektuje okolní zástavbu a její charakter. Letenské náměstí je obklopeno blokovou zástavbou s obytnou funkcí a náměstí je tak přirozeným místem setkávání. Objekt se snaží ponechat co nejvíce prostoru náměstí a je tedy v parteru pouze 6,3 m široký. Ustupuje směrem k Veletržní ulici a na rozdíl od Billy se rozkádá na mnohem menší ploše a vytváří tak důležitý předprostor.

Tržnice je v parteru velmi otevřená. Fasáda je tvořena velkorýsy prosklenými posuvnými panely, které je možné v teplých měsících zcela otevřít a dům tak propojit s náměstím. Dojem z propojení vnitřního a vnějšího prostoru podporují jednotlivé schody, které z domu vybíhají až na plochu náměstí. Tržnice se tedy rozšiřuje a spojuje interiér a exteriér v jeden celek.

Ve druhém nadzemním podlaží se nachází jednotlivé stánky s občerstvením. Fasáda 2NP je tvořena lehkým obvodovým pláštěm, před kterým se však nachází perforovaný plech. Dochází tak k vytvoření intimější atmosféry, kdy návštěvník skrz plech může pozorovat dění na náměstí, ale zároveň je chráněn jakousi bariérou.

V podzemním podlaží jsou umístěny sklady, WC, technické místnosti a další obslužné prostory domu.

3. CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Budova je rozdělena do 3 funkčních celků po jednotlivých patrech. Samostatný celek tvoří technické zázemí budovy, které je situováno v 1PP. V 1NP je umístěna tržnice, která je kvůli svažitosti pozemku rozdělena do 6 částí, ty však fungují jako celek a v prostoru je možné se plynule pohybovat. Ve 2NP jsou jednotlivé stánky s občerstvením a u nich možnost sezení.

Tyto 3 celky jsou propojeny uprostřed pomocí výtahů a schodišť. Jádro je rozděleno do 2 částí. Jedna je určena pro veřejnost, kde je umístěn výtah a schodiště, druhá slouží pro provozní účely. Zde se nachází čistý a špinavý výtah a taktéž schodiště umožňující pohyb zaměstnanců, aniž by se setkávali s návštěvníky.

4. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Budova je navržena jako bezbariérově přístupná. Hlavní vstup do budovy je navržen jako bezprahový, veškerá patra budovy jsou přístupná z bezprahových výtahů. Dveře jsou navrženy jako bezprahové s prahem zapuštěným do konstrukce podlahy.

5. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Budova je navržena tak, aby při běžném provozu nedocházelo k úrazům. Předpokládá se způsob užívání, který je v souladu s návrhem projektu a s předpoklady výrobců jednotlivých materiálů a součástí. Údržba bude prováděna standardními udržovacími pracemi. Pro zachování bezpečného fungování objektu a jeho technických zařízení je nutná pravidelná kontrola alespoň jednou za dva roky.

6. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY

Objekt bude založen na základové desce z hydroizolačního betonu (bílá vana) tl. 300 mm. Objekt má jedno podzemní podlaží. Objekt je z konstrukčního hlediska řešen jako stěnový systém v 1PP a jako ocelový skelet v nadzemních podlažích.

Konstrukční systém podzemní části domu je tvořen vnitřními a obvodovými železobetonovými monolitickými stěnami. Obvodové stěny jsou v podzemních podlažích navrženy o tloušťce 300 mm, vnitřní nosné stěny mají tloušťku 150 a 200 mm.

Nadzemní část objektu je ocelová konstrukce, kde jsou navrhované sloupy HE 300 M. Sloupy jsou v 1NP osově vzdáleny 9 m po delší straně objektu a 6,34 m na její kratší straně. Ve 2NP jsou osově vzdáleny 9 m x 6,340 m a 9 m x 3,320 m.

Strop nad 1PP je řešen jako železobetonová deska tloušťky 250 mm působící ve 2 směrech.

V nadzemní části objektu jsou průvlaky HEM 300 a stropnice IPE 240 po 1 m. Stropy jsou plecho-betonové - z trapézového plechu 12101 výšky 80mm a betonu tl. 60mm, který je vyztužen kari sítí. Fasády jsou řešeny lehkým obvodovým pláštěm s tepelně izolačním prosklením.

7. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Technická a technologická zařízení jsou navržena podle současných platných norem. Hlavní je především řešení větrání, vytápění budovy a řešení vetrikální dopravy osob. Technické zázemí budovy s potřebným technologickým zařízením je umístěno v 1PP, vzduchotechnické jednotky jsou na střeše objektu. V 1PP se nachází výměňková stanice sloužící pro ohřev vody určené k vytápění objektu a záložní zdroj energie. Dále jsou v objektu umístěny osobní výtahy značky KONE sloužící k vertikální dopravě osob. Další podrobnosti o technických a technologických zařízeních nacházející se v budově viz část D.4 Technika a prostředí staveb

8. ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ

Požární bezpečnostní řešení budovy je navrženo dle současných platných norem. Objekt je rozdělen do 12 požárních úseků oddělených požárně odolnými konstrukcemi, tj. požárně odolnými stěnami, stropy, uzávěry otvorů s požadovanou požární odolností a roletami s požadovanou požární odolností. Samostané požární úseky tvoří výtahová šachta, dvě instalační šachty, dvě chráněné únikové cesty typu A a jednotlivé technické zázemí, které vyžadují oddělení z důvodů požární bezpečnosti. Požární výška objektu je 5,1 m. Budova je vybavena elektronickou požární signalizací (EPS), samočinným odvětrávacím zařízením (SOZ) a stabilním hasicím zařízením (SHZ). V budově jsou rovněž rozmístěny přenosné hasicí přístroje. Jejich počet a rozmístění je navržen s ohledem na požadavky normy. Další podrobnosti o technických a technologických zařízeních nacházející se v budově viz část D.3 Požární bezpečnostní řešení

9. ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

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

V objektu nejsou navrženy alternativní zdroje energie.

10. HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY

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

11) ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

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

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

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

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

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Vodovodní přípojka DN 80 je přivedena od vodovodu v Ovinecké ulici a její délka činí 16,6 m. Na kanalizační řád ve Veletržní ulici se objekt napojuje kanalizační přípojkou pro splaškovou přípojkou DN 150 délky 13,2 m. Přípojková elektrická skříň (PES) je na severní fasádě připojena přípojkou z Veletržní ulice o délce 1,8 m.

B.4 Dopravní řešení

Pozemek z východní strany navazuje na ulici Ovinecká, ze severní strany na ulici Veletržní a z jižní strany na ulici Milady Horákové. Zásobování objektu a vyvážení odpadů je možné z ulice Veletržní nebo přímo z Letenského náměstí v ranních hodinách. Garáže nejsou v objektu zřízeny. Hlavní vstup pro pěší je z Letenského náměstí.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

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

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

Stavba svým provozem nijak neovlivní okolní životní prostředí. Sběrné prostory odpadů se nacházejí v 1PP. Objekt nijak nepoškozuje půdu ani podzemní vodu. Evropsky významná přírodní lokalita ani ptačí oblast Natura 2000 se v okolí nenacházejí. Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA: nebylo provedeno. Nová ochranná a bezpečnostní pásma nejsou v rámci projektu navrhována.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

V rámci bakalářské práce neřešeno.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Průběh stavebních prací musí být prováděn v souladu se zákonem č.309/2005 Sb. a nařízeními vlády č.362/2005 Sb. a č. 591/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Všechny osoby, které se budou nacházet na staveništi budou poučeny o BOZP a vybaveny náležitým pracovním oděvem a pracovními pomůckami vhodnými pro jednotlivé typy práce (rukavice, pracovní obuv, ochranné brýle, rouška, reflexní vesta a přilba). Před začátkem stavebních prací budou v okolních ulicích umístěny dočasné dopravní značky upozorňující na probíhající stavbu a s ní spojená omezení. Je třeba zajistit koordinaci prací na staveništi tak, aby pracovníci svojí činností neohrožovali další pracovníky. Jde především o zajištění adekvátních odstupů na pracovišti, tak aby nedocházelo ke kolizi při jednotlivých pracích. Dále je potřeba zajistit, aby příjezd a průjezd dopravních prostředků stavenišťem nekolidoval s pracovní činností osob na staveništi a nemohl je tedy ohrozit. Konkrétní opatření zajišťující bezpečný průběh práce v tomto ohledu stanoví koordinátor bezpečnosti práce. Staveniště bude obeháno plotem výšky 1,8m, který zamezí vstupu nepovolaných osob na staveniště. Veškeré vstupy a vjezdy na staveniště budou opatřeny značkou zakazující vstup nepovolaných osob na staveniště. Dle projektové dokumentace budou na staveništi označeny trasy technické infrastruktury.

B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

V rámci bakalářské práce neřešeno.

C

SITUAČNÍ VÝKRESY

C SITUAČNÍ VÝKRESY

C.1 SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ

C.2 KATASTRÁLNÍ SITUAČNÍ VÝKRES

C.3 CELKOVÁ KOORDINAČNÍ SITUACE





LEGENDA

- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
- NAVRHOVANÝ OBJEKT
- BOURANÉ OBJEKTY
- HRANICE STAVBY



ČVUT
FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



± 0,000 = 223 m.n.m. Bpv

TRŽNICE NA LETENSKÉM NÁMĚSTÍ

ústav vedoucí ústav
15123 Ing. ALEŠ MAREK

vedoucí práce
Ing. TOMÁŠ NOVOTNÝ

konzultant
Ing. MILOŠ REHBERGER

vypracovala
BARBORA NOVOTNÁ

číslo výkresu formát měřítko datum
C.1 A3 1:1000 05/2020

obsah výkresu
SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ



- LEGENDA
- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
 - NAVRHOVANÝ OBJEKT
 - BOURANÉ OBJEKTY
 - HRANICE STAVBY

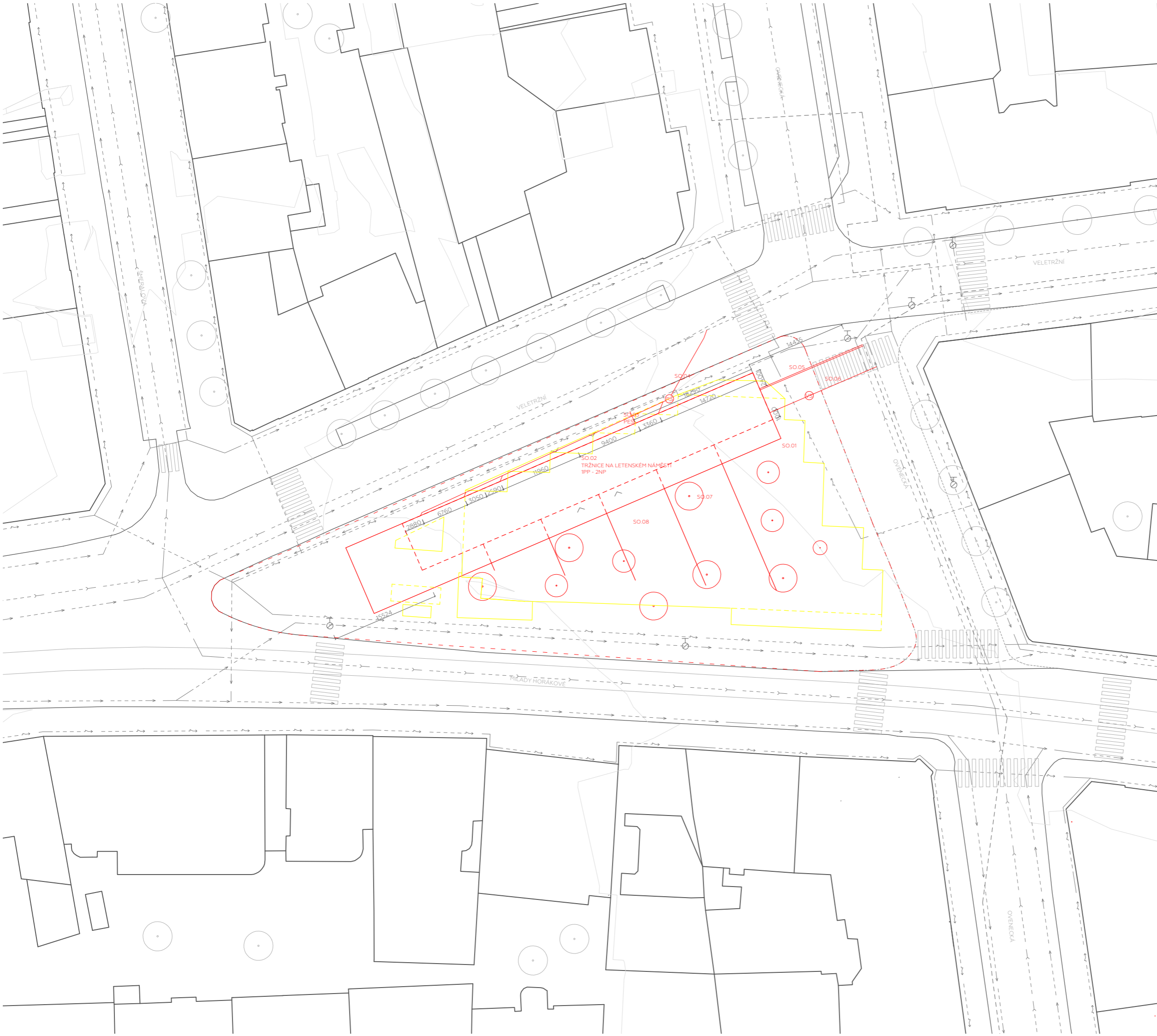


ČVUT
FAKULTA ARCHITEKTURY
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



± 0,000 = 223 m.n.m. Bpv
TRŽNICE NA LETENSKÉM NÁMĚSTÍ

| | | | |
|--|---|------------------|------------------|
| ústav 15124 | vedoucí ústavu doc. Ing. DANIELA BOŠOVÁ, Ph.D. | | |
| | vedoucí práce Ing. TOMÁŠ NOVOTNÝ | | |
| | konzultant Ing. RADKA PERNICOVÁ, Ph.D. | | |
| | vypracovala BARBORA NOVOTNÁ | | |
| číslo výkresu C.2 | formát A3 | měřítko 1:500 | datum 05/2020 |
| obsah výkresu KATASTRÁLNÍ SITUAČNÍ VÝKRES | | | |



LEGENDA

- SO.01 HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY
- SO.02 BUDOVA TRŽNICE
- SO.03 PŘÍPOJKA ELEKTRINY
- SO.04 PŘÍPOJKA KANALIZACE
- SO.05 PŘÍPOJKA TEPLOVODU
- SO.06 PŘÍPOJKA VODOVODU
- SO.07 VÝSADBA ZELENĚ
- SO.08 ČISTÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY

- NAVRHOVANÝ OBJEKT
- - - HRANICE STAVBY
- DEMOLICE
- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
- VRSTEVNICE
- - - VODOVOD
- - - KANALIZACE
- - - VEDENÍ VYSOKÉHO NAPĚTÍ
- - - TEPLOVOD

- RŠ REVIZNÍ ŠACHTA
- PES PŘÍPOJKOVÁ ELEKTRICKÁ SKŘÍŇ
- VS VODOMĚRNÁ SOUSTAVA
- ⊕ POŽÁRNÍ HYDRANT PODZEMNÍ



ČVUT
FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



± 0,000 = 223 m.n.m. Bpv

TRŽNICE NA LETENSKÉM NÁMĚSTÍ

ústav 15123 vedoucí ústavu
Ing. ALEŠ MAREK

vedoucí práce
Ing. TOMÁŠ NOVOTNÝ

konzultant
Ing. MILOŠ REHBERGER

vypracovala
BARBORA NOVOTNÁ

číslo výkresu C3 formát A3 měřítko 1:500 datum 05/2020

obsah výkresu
CELKOVÁ KOORDINAČNÍ SITUACE

D.1

ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1 ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. ÚČEL OBJEKTU
2. ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ, MATERIÁLOVÉ, DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ
3. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY
4. KAPACITA, UŽITNÉ PLOCHY, OBESTAVĚNÉ PROSTORY, ZASTAVĚNÁ PLOCHA
5. TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU, TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY
6. VLIV OBJEKTU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ
7. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ
8. DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU

D.1.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

| | | |
|----------|-----------------------------------|--------|
| D.1.2.1 | VÝKRES ZÁKLADŮ | M 1:75 |
| D.1.2.2 | PŮDORYS 1PP | M 1:75 |
| D.1.2.3 | PŮDORYS 1NP | M 1:75 |
| D.1.2.4 | PŮDORYS 2NP | M 1:75 |
| D.1.2.5 | PŮDORYS STŘECHY | M 1:75 |
| D.1.2.6 | ŘEZ A-A' | M 1:75 |
| D.1.2.7 | ŘEZ B-B' | M 1:75 |
| D.1.2.8 | ŘEZ FASÁDOU | M 1:25 |
| D.1.2.9 | POHLED SEVERNÍ | M 1:75 |
| D.1.2.10 | POHLED JIŽNÍ | M 1:75 |
| D.1.2.11 | POHLED VÝCHODNÍ | M 1:75 |
| D.1.2.12 | POHLED ZÁPADNÍ | M 1:75 |
| D.1.2.13 | DETAIL A | M 1:10 |
| D.1.2.14 | DETAIL B | M 1:10 |
| D.1.2.15 | DETAIL C | M 1:10 |
| D.1.2.16 | DETAIL D | M 1:10 |
| D.1.2.17 | DETAIL E | M 1:10 |
| D.1.2.18 | SKLADBY HORIZONTÁLNÍCH KONSTRUKCÍ | |
| D.1.2.19 | SKLADBY SVISLÝCH KONSTRUKCÍ | |
| D.1.2.20 | TABULKA OKEN | |
| D.1.2.21 | TABULKA DVEŘÍ | |
| D.1.2.22 | TABULKA LOP | |
| D.1.2.23 | TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ | |
| D.1.2.24 | TABULKA TRUHLÁŘSKÝCH PRVKŮ | |



D.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. ÚČEL OBJEKTU

Navrhovaný objekt se nachází na Letenském náměstí. V parteru je prostor tržnice a ve 2NP jsou umístěny jednotlivé stánky s občerstvením. V teplých měsících je možné parter budovy do značné míry otevřít a propojit tak dům s náměstím. Tržnice se může rozšířit do venkovního prostoru a objekt se stává zázemím Letenského náměstí.

V podzemním podlaží objektu jsou umístěny sociální zařízení a sklady pro nájemníky ve stáncích.

2. ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ, MATERIÁLOVÉ, DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Navrhovaný dům se nachází na Letenském náměstí v Praze, které je obklopeno blokovou zástavbou s obytnou funkcí a náměstí je tak přirozeným místem setkávání. Objekt se snaží ponechat co nejvíce prostoru náměstí a je tedy v parteru pouze 6,3 m široký. Ustupuje směrem k Veletržní ulici a na rozdíl od Billy se rozkádá na mnohem menší ploše a vytváří tak důležitý předprostor.

Terén náměstí na celé délce stoupá o 1 m a objekt se s výškovým rozdílem vyrovnává pomocí schodů, které z 1NP vybíhají až do náměstí.

Objekt tržnice je třípodlažní s jedním podzemním podlažím. Druhé nadzemní podlaží je vykonzolované směrem do náměstí a tvoří tak v parteru venkovní krytý prostor a zároveň částečně stíní prosklenou fasádu 1NP, která je orientovaná na jižní stranu. V parteru se nachází tržnice, jejíž rozšíření je v teplých měsících možné i na plochu náměstí, ve 2NP jsou stánky s občerstvením. Podzemní podlaží slouží jako obslužná část domu, kde jsou umístěny sklady, technické místnosti a sociální zařízení.

V nadzemní části má objekt ocelovou konstrukci, podzemní podlaží je betonový monolit. Fasáda domu je v parteru tvořena plošnými posuvnými prosklenými panely, aby se dům v létě mohl co nejvíce propojit s náměstím. Ve 2NP je navržen lehký obvodový plášť, před kterým se nachází plášť z perforovaného plechu.

Budova je rozdělena do 3 funkčních celků po jednotlivých patrech. Samostatný celek tvoří technické zázemí budovy, které je situováno v 1PP. V 1NP je umístěna tržnice, která je kvůli svažitosti pozemku rozdělena do 6 částí, ty však fungují jako celek a v prostoru je možné se plynule pohybovat. Ve 2NP jsou jednotlivé stánky s občerstvením a u nich možnost sezení.

Tyto 3 celky jsou propojeny uprostřed pomocí výtahů a schodišť. Jádro je rozděleno do 2 částí. Jedna je určena pro veřejnost, kde je umístěn výtah a schodiště, druhá slouží pro provozní účely. Zde se nachází čistý a špinavý výtah a taktéž schodiště umožňující pohyb zaměstnanců, aniž by se setkávali s návštěvníky.

3. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Budova je navržena jako bezbariérově přístupná. Hlavní vstup do budovy je navržen jako bezprahový, veškerá patra budovy jsou přístupná z bezprahových výtahů. Dveře jsou navrženy jako bezprahové s prahem zapuštěným do konstrukce podlahy.

4. KAPACITA, UŽITNÉ PLOCHY, OBESTAVĚNÉ PROSTORY, ZASTAVĚNÁ PLOCHA

Dle platné normy ČSN 73 0818 je předpokládáno maximální zaplnění objektu 315 osobami. Objekt má jedno podzemní a dvě nadzemní podlaží.

obestavěný prostor: 6166 m²

zastavěná plocha: 661 m²

užitné plochy:

celková užitná plocha všech podlaží: 1334 m²

užitná plocha podzemních podlaží: 339 m²

užitná plocha nadzemních podlaží: 995 m²

5. TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU, TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY

zajištění stavební jámy

Před zahájením samostatné stavební činnosti bude staveniště oploceno neprůhledným plotem výšky 1,8 m. Vjezd a vstup na staveniště bude bezpečně opatřen značením dle požadavků. Na přilehlých komunikacích bude rozmístěno dočasné dopravní značení upozorňující na probíhající stavební činnost.

Stavební jáma bude zajištěna formou kolmého záporového pažení. Hloubka stavební jámy je 5,550 m v nejvyšším místě okolního terénu.

Dešťová voda bude odvodňována samovolně díky písčitému složení půdy na dně stavební jámy. V místech dojezdů výtahových šachet bude pro odvodnění stavební jámy použito přenosné čerpadlo. Hladina podzemní vody se nachází v hloubce 7,8 m tedy nezasahuje do hlavní stavební jámy.

základové konstrukce

Objekt bude založen na základové desce z hydroizolačního betonu (bílá vana) tl. 300 mm. Objekt má jedno podzemní podlaží - základová spára objektu je v hloubce - 4,300 m oproti ±0,000 = 223 m.n.m., Bpv). Stavební jáma bude vyhloubena v prostoru pod objektem minimálně dalších 350 mm pod úroveň základové spáry (pro vytvoření podkladních vrstvy). Jáma bude tedy vytěžena do hloubky 4,650 m v nejnižším místě okolního terénu a do hloubky 5,550 m v nejvyšším místě okolního terénu. Pod základovou spáru se dostávají pouze dojezdy výtahových šachet a základová deska je v těchto místech proto snížena o 1,1 m.

svislé nosné konstrukce

Objekt je z konstrukčního hlediska řešen jako stěnový systém v 1PP a jako ocelový skelet v nadzemních podlažích.

Konstrukční systém podzemní části domu je tvořen vnitřními a obvodovými železobetonovými monolitickými stěnami. Obvodové stěny jsou v podzemních podlažích navrženy o tloušťce 300 mm, vnitřní nosné stěny mají tloušťku 150 a 200 mm.

Nadzemní část objektu je ocelová konstrukce, kde jsou navrhované sloupy HE 300 M. Sloupy jsou v 1NP osově vzdáleny 9 m po delší straně objektu a 6,34 m na její kratší straně. Ve 2NP jsou osově vzdáleny 9 m x 6,340 m a 9 m x 3,320 m.

vodorovné nosné konstrukce

Strop nad 1PP je řešen jako železobetonová deskla tloušťky 250 mm působící ve 2 směrech.

V nadzemní části objektu jsou průvlaky HEM 300 a stropnice IPE 240 po 1 m. Stropy jsou plecho-betonové - z trapézového plechu 12101 výšky 80mm a betonu tl. 60mm, který je vyztužen kari sítí. Plech je ztracené bednění.

schodišťové konstrukce

Schodiště v komunikačním jádru pater 1PP až 2NP budou mít prefabrikovaná ŽB ramena. Uložení bude provedeno pružně, s použitím pružně izolačních materiálů. Schodiště budou opatřena zábradlím výšky 1000 mm.

obvodový plášť

V parteru jsou navrženy posuvné panely Schüco ASS 77 PD.HI s hliníkovým rámem. Na severní a jižní straně objektu mají vždy 6 křídel, křídla na krajích jsou fixní. Na východní a západní straně objektu jsou děleny na 4 křídla.

Ve 2NP je lehký obvodový plášť Schüco FW 50+ BF s požární odolností 30 minut. Jeho konstrukce se skládá z hliníkových sloupků a příčlí. Osová vzdálenost sloupků je 1500 mm, je tedy dělen stejně, jako panely v 1NP.

Ve 2NP je budova obalena druhou fasádou z perforovaného plechu. Perforace pozinkového plechu je čtvercového tvaru drobného měřítka a otevřenosti 80%. Plech je tak z blízka dobře průhledný a zároveň se jedná o stínící a estetický prvek. Plech je osazen na rošt z hliníkových profilů kotvených ocelovými profily k nosné konstrukci objektu.

výplně otvorů

Jsou navržena okna a dveře s hliníkovými rámy. Okna budou splňovat požadavky na součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2:2007 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky. Dveře mají požadovanou požární odolnost, v některých případech jsou vybaveny samozavíračem. Bližší specifikace viz. D.1.2.20 Tabulka oken a D.1.2.21 Tabulka dveří

dělicí nenosné konstrukce

V objektu budou použity zděné příčky z cihel Porotherm 115. Jako instalační předstěna je použita dlouplášťové SDK příčka na nosném hliníkovém rámu o celkové tloušťce 75 mm.

skladby podlah

Podlaha v 1PP je tvořena epoxidovou stěrkou tl. 5 mm. V 1NP je tloušťka podlahy 125 mm, ve 2NP 55 mm. Nášlapnou vrstvu tvoří betonová stěrka. Bližší specifikace viz. D.1.2.18 Skladba horizontálních konstrukcí.

povrchové úpravy konstrukcí

Vnitřní strana nosných zdí železobetonového jádra budou ponechány v pohledovém železobetonovém stavu a opatřeny bezprašným nátěrem. V prostorách s mokřím provozem (koupelny, WC, kuchyně) budou stěny opatřeny keramickým obkladem. Prefabrikovaná schodišťová ramena budou z obou stran ponechána v hrubém stavu.

6. VLIV OBJEKTU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

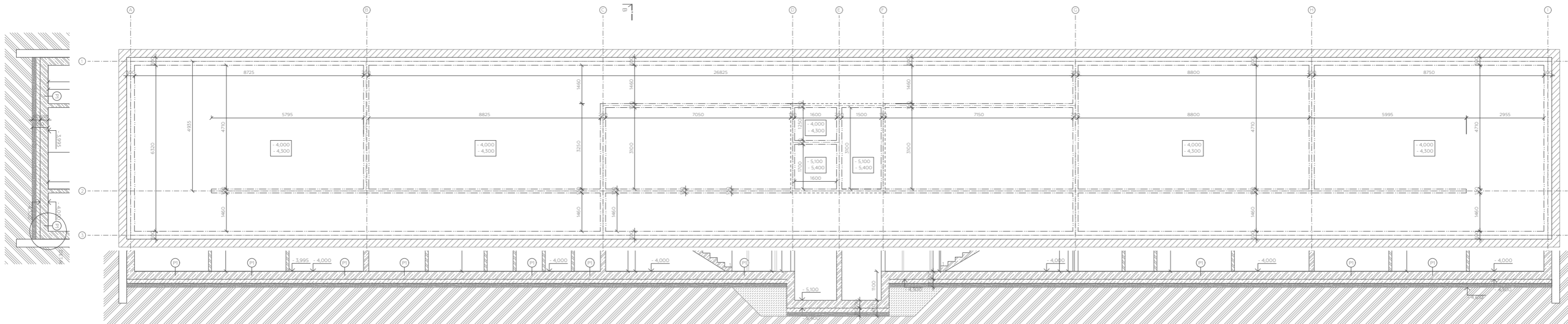
Objekt nemá vzhledem ke svému architektonicko – stavebnímu řešení žádné negativní účinky na životní prostředí. Z hlediska uživatelského je objekt ve večerních hodinách, je-li přílišně prosvíceno, možným zdrojem světelného znečištění pro okolní objekty. Z tohoto důvodu se předpokládá ve 22:00 úplně zhasnutí objektu. Objekt ani pozemek nezasahují do žádného ochranného přírodního pásma.

7. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Pozemek z východní strany navazuje na ulici Ovinecká, ze severní strany na ulici Veletržní a z jižní strany na ulici Milady Horákové. Zásobování objektu a vyvážení odpadů je možné z ulice Veletržní nebo přímo z Letenského náměstí v ranních hodinách. Hlavní vstup pro pěší je z Letenského náměstí.

8. DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU

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

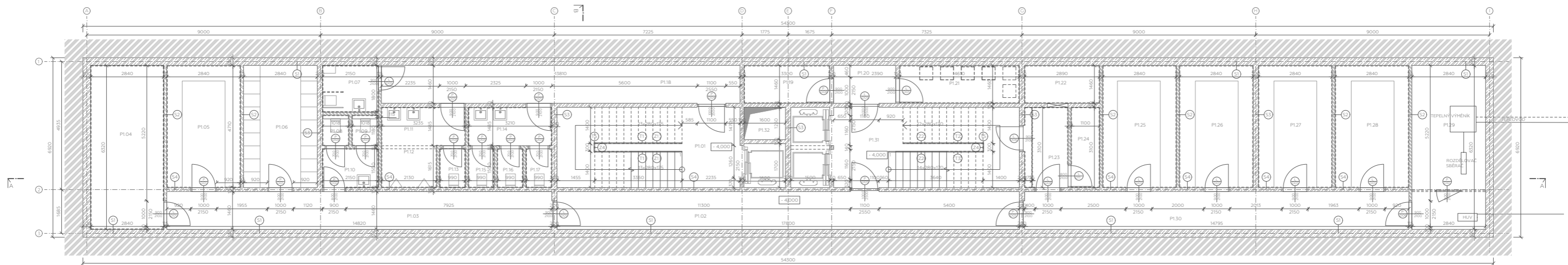


- LEGENDA MATERIÁLŮ**
- MONOLITICKÝ ŽELEZOBETON (C 30/37)
 - BETON PROSTÝ
 - PŘÍČKOVÉ ZDIVO POROTHERM 11,5
 - SOK DESKA
 - IZOLACE XPS
 - IZOLACE EPS
 - PŮVODNÍ ZEMINA
 - NÁSYP
 - ŠTĚRKOVÁ VRSTVA
 - ZÁPOROVÉ PAŽENÍ

- LEGENDA ZNAČENÍ**
- OSY KONSTRUKČNÍHO SYSTÉMU
 - DVEŘE
 - OKNA
 - LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠT
 - SKLADBA SVISLÝCH KONSTRUKCÍ
 - PODLAHA
 - ZÁMEČNICKÉ PRVKY
 - TRUHLÁŘSKÉ PRVKY

FAKULTA ARCHITEKTURNÍ
 BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
 4 0,000 x 223 m.n.m. Bpv
 TRŽNICE NA LETENSKÉM NÁMĚSTÍ

①
 ústav vedoucí ústavu Ing. ALEŠ HÁREK
 2023 vedoucí práce Ing. TOMÁŠ NOVOTNÝ
 konzultant Ing. MILOŠ REHBERGER
 vypracovala BARBORA NOVOTNÁ
 číslo výkresu 01.121 formát A4 měřítko 1:75 datum 05/2020
 obsah výkresu ZÁKLADY



TABULKA MÍSTNOSTÍ

| OZNAČENÍ NÁPLŮ | PLOCHA | PODLAHA | STĚNY | STROP | OZNAČENÍ NÁPLŮ | PLOCHA | PODLAHA | STĚNY | STROP |
|----------------|---------------------------|---------------------|---------------|---------------|----------------|-----------------------|---------------------|---------------|---------------|
| P1.01 | SCHODIŠTĚ - CHŮC A | 21,8 m ² | BETON, STĚRKA | POHLED, BETON | P1.17 | WC ŽENY | 1,4 m ² | BETON, STĚRKA | KERAM, OBKLAD |
| P1.02 | CHODBA | 26 m ² | BETON, STĚRKA | OMÍTKA | P1.18 | CHODBA | 20,1 m ² | BETON, STĚRKA | OMÍTKA |
| P1.03 | CHODBA | 21,6 m ² | BETON, STĚRKA | OMÍTKA | P1.19 | STROJOVNA VÝTAHU | 4,8 m ² | BETON, STĚRKA | KERAM, OBKLAD |
| P1.04 | SKLAD | 17,5 m ² | BETON, STĚRKA | KERAM, OBKLAD | P1.20 | CHODBA | 3,5 m ² | BETON, STĚRKA | OMÍTKA |
| P1.05 | SKLAD | 13,4 m ² | BETON, STĚRKA | KERAM, OBKLAD | P1.21 | POPELNICE | 6,7 m ² | BETON, STĚRKA | KERAM, OBKLAD |
| P1.06 | ŠATNA ZAMĚSTNANCŮ | 13,4 m ² | BETON, STĚRKA | OMÍTKA | P1.22 | NÁDRŽ SHZ | 4,1 m ² | KERAM, OBKLAD | KERAM, OBKLAD |
| P1.07 | WC VOZÍČKAŘ | 3,8 m ² | BETON, STĚRKA | KERAM, OBKLAD | P1.23 | STROJOVNA SHZ | 4,6 m ² | BETON, STĚRKA | KERAM, OBKLAD |
| P1.08 | WC ZAMĚSTNANCÍ | 1,1 m ² | BETON, STĚRKA | KERAM, OBKLAD | P1.24 | ZÁLOŽNÍ ZDROJ ENERGIE | 3,1 m ² | BETON, STĚRKA | KERAM, OBKLAD |
| P1.09 | WC ZAMĚSTNANCÍ | 1,1 m ² | BETON, STĚRKA | KERAM, OBKLAD | P1.25 | SKLAD | 13,4 m ² | BETON, STĚRKA | KERAM, OBKLAD |
| P1.10 | WC ZAMĚSTNANCÍ - UMÝVÁRNA | 3,2 m ² | BETON, STĚRKA | KERAM, OBKLAD | P1.26 | SKLAD | 13,4 m ² | BETON, STĚRKA | KERAM, OBKLAD |
| P1.11 | WC MUŽI - UMÝVÁRNA | 4,6 m ² | BETON, STĚRKA | KERAM, OBKLAD | P1.27 | SKLAD | 13,4 m ² | BETON, STĚRKA | KERAM, OBKLAD |
| P1.12 | WC MUŽI | 3,5 m ² | BETON, STĚRKA | KERAM, OBKLAD | P1.28 | SKLAD | 13,4 m ² | BETON, STĚRKA | KERAM, OBKLAD |
| P1.13 | WC MUŽI | 1,4 m ² | BETON, STĚRKA | KERAM, OBKLAD | P1.29 | TEPELNÝ VÝMĚNÍK | 17,5 m ² | BETON, STĚRKA | KERAM, OBKLAD |
| P1.14 | WC ŽENY - UMÝVÁRNA | 4,6 m ² | BETON, STĚRKA | KERAM, OBKLAD | P1.30 | CHODBA | 21,6 m ² | BETON, STĚRKA | OMÍTKA |
| P1.15 | WC ŽENY | 1,4 m ² | BETON, STĚRKA | KERAM, OBKLAD | P1.31 | SCHODIŠTĚ - CHŮC A | 21,8 m ² | BETON, STĚRKA | POHLED, BETON |
| P1.16 | WC ŽENY | 1,4 m ² | BETON, STĚRKA | KERAM, OBKLAD | P1.32 | INSTALAČNÍ ŠACHTA | 2 m ² | | |

LEGENDA MATERIÁLŮ

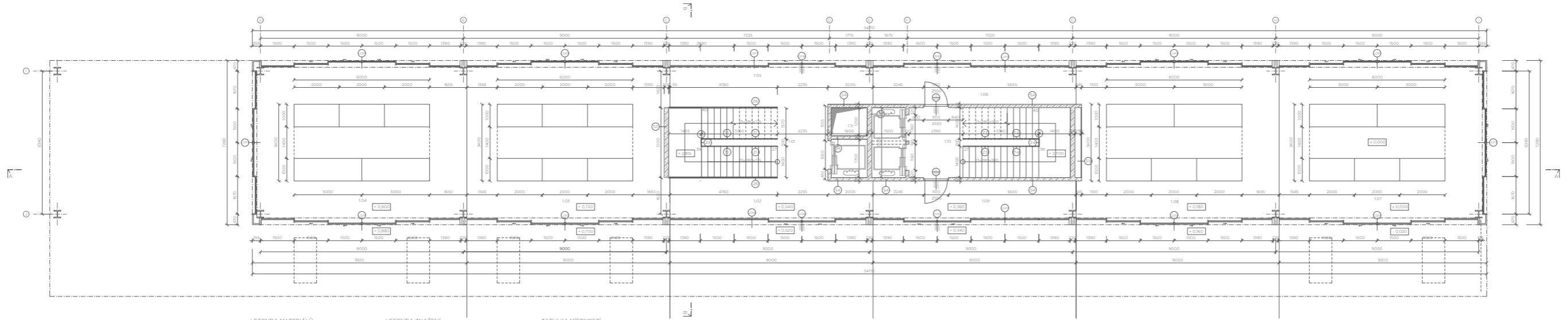
- MONOLITICKÝ ŽELEZOBETON (C 30/37)
- BETON PROSTÝ
- PŘÍČKOVÉ ZDIVO POROTHERM 11,5
- IZOLACE XPS
- IZOLACE EPS
- PŮVODNÍ ZEMINA
- NÁŠYP
- ŠTĚRKOVÁ VRSTVA
- ZÁPOROVÉ PAŽENÍ

LEGENDA ZNAČENÍ

- OSY KONSTRUKČNÍHO SYSTÉMU
- DVEŘE
- OKNA
- LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠT
- SKLADBA SVISLÝCH KONSTRUKCÍ
- PODLAHA
- ZÁMEČNICKÉ PRVKY
- TRUHLÁRSKÉ PRVKY


 FAKULTA ARCHITEKTURY
 ČVUT
 BRNO
 BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
 4 0,000 x 223 m.c.m. Bpv
 TRŽNICE NA LETENSKÉM NÁMĚSTÍ
 1

ústav: vedoucí ústavu: Ing. ALEŠ HÁREK
 10/21
 vedoucí práce: Ing. TOMÁŠ NOVOTNÝ
 konzultant: Ing. MILOŠ REHBERGER
 vypracovala: BARBORA NOVOTNÁ
 číslo výkresu: 01/22 formát: A4,48 měřítko: 1:75 datum: 05/2020
 obsah výkresu: 1/1



LEGENDA MATERIÁLŮ

- MONOLITICKÝ ŽELEZOBETON (C 30/37)
- BETON-PROSTÝ
- PŘÍČKOVÉ ŽIVO POROTHERM 11S
- SDK DESKA
- IZOLACE XPS
- IZOLACE EPS
- PŮVODNÍ ZEMINA
- NÁSP
- STĚNOVÁ VRSTVA
- ZAPOROVÉ PAŽENÍ

LEGENDA ZNAČENÍ

- OSY KONSTRUKČNÍHO SYSTÉMU
- DVĚŘE
- OKNA
- LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠT
- SKLADBA SVĚTLÝCH KONSTRUKCÍ
- PODLAHA
- ZÁMEČNICKÉ PRVKY
- TRUHÁŘSKÉ PRVKY

TABULKA MÍSTNOSTÍ

| OZNACENÍ NÁPLŇ | PLOCHA | PODLAHA | STĚNY | STROP |
|-----------------------|---------------------|---------------|---------------|-----------------|
| 101 SCHOŮSTĚ - CHŮČ A | 21,8 m ² | BETON, STĚRKA | POHLED. BETON | |
| 102 CHODBA | 14,8 m ² | BETON, STĚRKA | POHLED. BETON | TRAPEZOVÝ PLECH |
| 103 TRŽNICE | 60,1 m ² | BETON, STĚRKA | | TRAPEZOVÝ PLECH |
| 104 TRŽNICE | 60,1 m ² | BETON, STĚRKA | | TRAPEZOVÝ PLECH |
| 105 CHODBA | 14,8 m ² | BETON, STĚRKA | POHLED. BETON | TRAPEZOVÝ PLECH |
| 106 CHODBA | 14,8 m ² | BETON, STĚRKA | POHLED. BETON | TRAPEZOVÝ PLECH |
| 107 TRŽNICE | 60,1 m ² | BETON, STĚRKA | | TRAPEZOVÝ PLECH |
| 108 TRŽNICE | 60,1 m ² | BETON, STĚRKA | | TRAPEZOVÝ PLECH |
| 109 CHODBA | 14,8 m ² | BETON, STĚRKA | POHLED. BETON | TRAPEZOVÝ PLECH |
| 110 SCHOŮSTĚ - CHŮČ A | 21,8 m ² | BETON, STĚRKA | POHLED. BETON | |
| 111 INSTALAČNÍ ŠACHTA | 2 m ² | | | |



FALTA ARCHITECTURY
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

1:2000 - 2024
TRŽNICE NA LETENSKÉM NÁMĚSTÍ

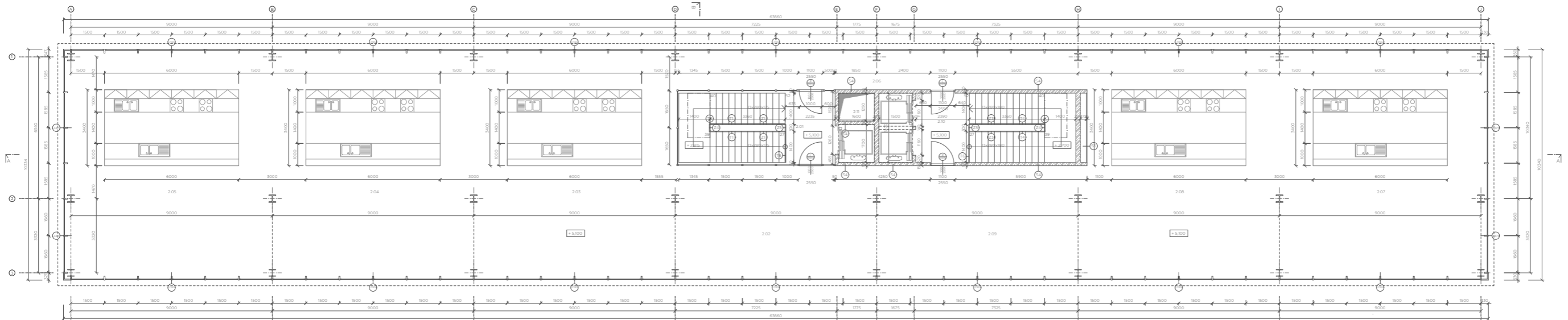
Autoři: Mgr. ALEŠ PRÁZEK, Mgr. TEREZKA NOVOTNÁ

Projektant: Ing. PRŮCHA ŘEHNERKAR, BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Číslo výkresu: 01/21, Datum: 17.6.2024

Škála: 1:75, Datum: 05.05.2024

Podpis: P.Š. / P.Š.



LEGENDA MATERIÁLŮ

- MONOLITICKÝ ŽELEZOBETON (C 30/37)
- BETON PROSTÝ
- PRŮČKOVÉ ŽDÍVO POROTHERM 115
- OSB DESKA
- IZOLACE XPS
- IZOLACE EPS
- PŮVODNÍ ZEMINA
- NÁSYP
- STĚRKOVÁ VRSTVA
- ZAPOROVÉ PÁŽENÍ
- PROSKLENÁ STĚNA

LEGENDA ZNAČENÍ

- OSY KONSTRUKČNÍHO SYSTÉMU
- DVEŘE
- OKNA
- LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠT
- SKLADBA SVISLÝCH KONSTRUKCÍ
- PODLAHA
- ZÁMEČNICKÉ PŘÍVKY
- TRuhlářské PŘÍVKY

TABULKA MÍSTNOSTÍ

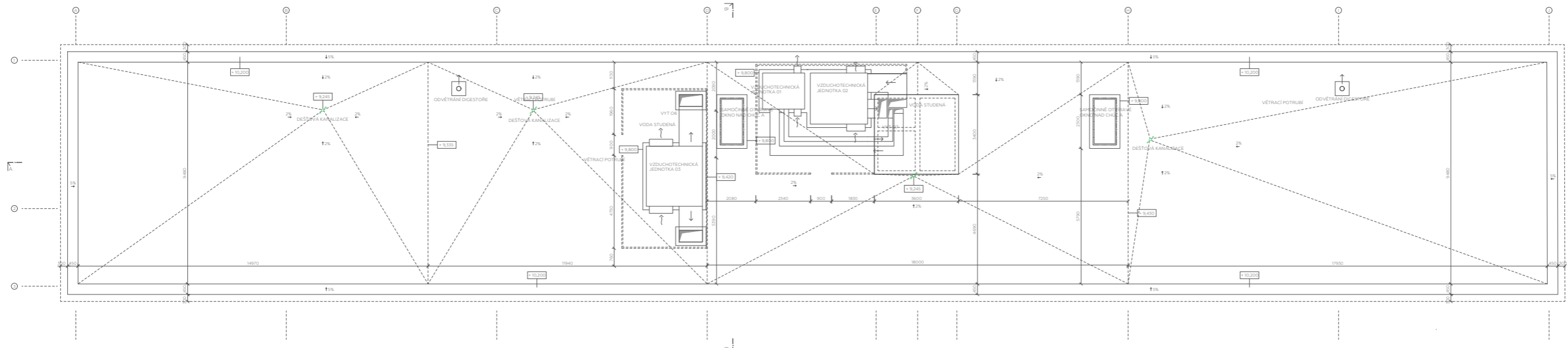
| OZNAČENÍ MÍSTNOSTI | PLOCHA | PODLAHA | STĚNY | STROP |
|-------------------------|---------------------|---------------|--------------|-----------------|
| 2.01 SCHODIŠTĚ - CHOC A | 218 m ² | BETON, STĚRKA | POHLED BETON | |
| 2.02 MÍSTO K SEZENÍ | 44,4 m ² | BETON, STĚRKA | | TRAPEZOVÝ PLECH |
| 2.03 OBČERSTVENÍ | 84 m ² | BETON, STĚRKA | | TRAPEZOVÝ PLECH |
| 2.04 OBČERSTVENÍ | 84 m ² | BETON, STĚRKA | | TRAPEZOVÝ PLECH |
| 2.05 OBČERSTVENÍ | 84 m ² | BETON, STĚRKA | | TRAPEZOVÝ PLECH |
| 2.06 CHOCBA | 23,4 m ² | BETON, STĚRKA | POHLED BETON | TRAPEZOVÝ PLECH |
| 2.07 OBČERSTVENÍ | 84 m ² | BETON, STĚRKA | | TRAPEZOVÝ PLECH |
| 2.08 OBČERSTVENÍ | 84 m ² | BETON, STĚRKA | | TRAPEZOVÝ PLECH |
| 2.09 MÍSTO K SEZENÍ | 44,4 m ² | BETON, STĚRKA | | TRAPEZOVÝ PLECH |
| 2.10 SCHODIŠTĚ - CHOC A | 218 m ² | BETON, STĚRKA | POHLED BETON | |
| 2.11 INSTALAČNÍ ŠACHTA | 2 m ² | | | |



DUPI
FABRIKA ARCHITECTURY
BAGALÁŘSKÁ PRÁCE

TRŽNICE NA LETENSKÉM NÁMĚSTÍ

Číslo výkresu: 01.01
Měřítko: 1:500
Datum: 2024
Jméno: ALEXANDER
Titul: ING. ALEXANDER
Jméno: TOMÁŠ
Titul: ING. TOMÁŠ
Jméno: PAVEL
Titul: ING. PAVEL
Jméno: PAVEL
Titul: ING. PAVEL



LEGENDA MATERIÁLŮ

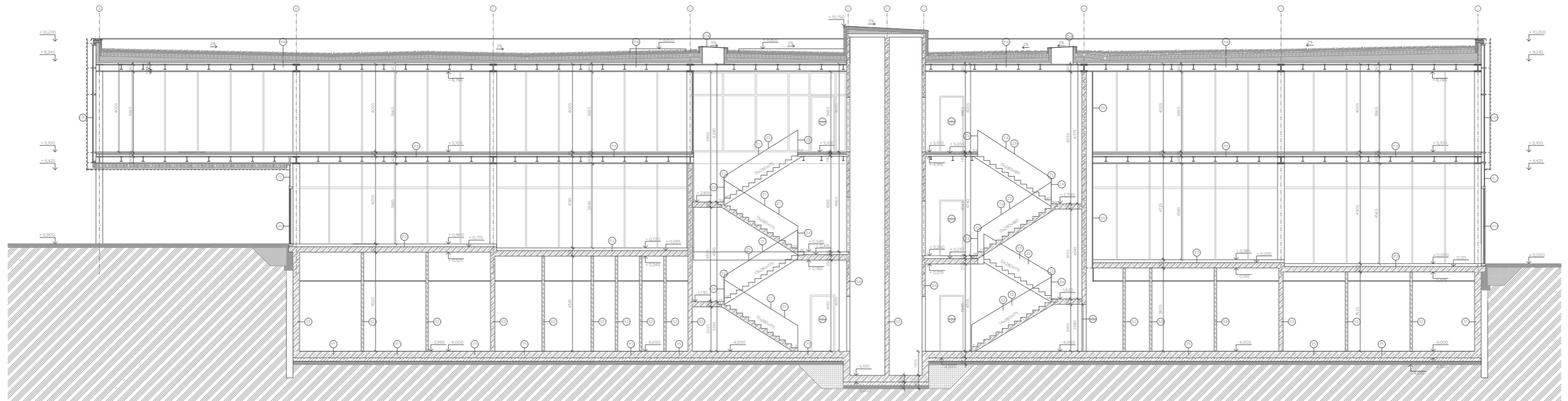
- HONOLITICKÝ ŽELEZOBETON (C 30/37)
- BETON PROSTY
- PŘÍČKOVÉ ŽIVKO POROTHERM 11,5
- SÍK DESKA
- IZOLACE XPS
- IZOLACE EPS
- PŮVODNÍ ZEMINA
- NÁSP
- STĚRKOVÁ VRSTVA
- ZAPOROVÉ PAŽENÍ

LEGENDA ZNAČENÍ

- OSY KONSTRUKČNÍHO SYSTÉMU
- DVEŘE
- OKNA
- LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠT
- SKLADBA SVISLÝCH KONSTRUKCÍ
- PODLAHA
- ZÁHEČNÍKÉ PRVKY
- TRuhlářské PRVKY


 FALTA ARCHITECTURY
 SAKALÁŘKA PRÁCE
 4 000 000 + 200 000 Kč (Bp)
 TRŽNICE NA LETENSKÉM NÁMĚSTÍ

| | |
|-------------|------------------------------|
| Autorka: | Mgr. ALEŠ HAFEK |
| Projektant: | Mgr. PRŮCHA RYŠARĎ |
| Stavba: | SAKALÁŘKA |
| Objekt: | TRŽNICE NA LETENSKÉM NÁMĚSTÍ |
| Podoba: | 1/15 |
| Objekt: | 05/2020 |
| Podoba: | 05/2020 |



LEGENDA MATERIÁLŮ

- MONOLITICKÝ ŽELEZOBETON (C 30/37)
- PRÍČKOVÉ ZDIVO POROTHERM 115
- SKK DESKA
- IZOLACE EPS
- IZOLACE ŽEHNA
- NÁSP
- ŠTERKOVÁ VRSTVA
- ZÁPOROVÉ PÁŽENÍ

LEGENDA ZNAČENÍ

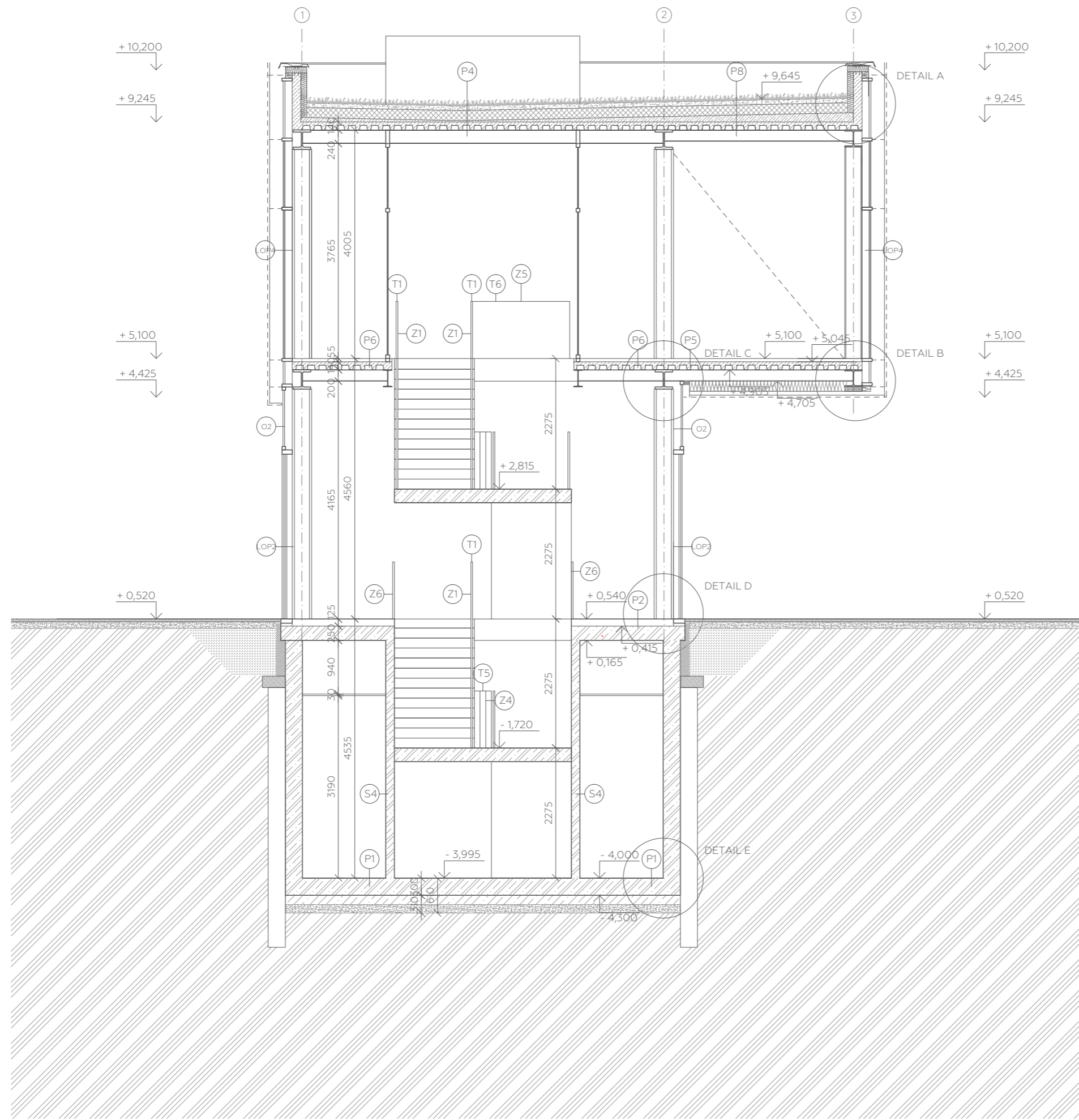
- OSY KONSTRUKČNÍHO SYSTÉMU
- DVEŘE
- OKNA
- LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁST
- SKLADBA SVISLÝCH KONSTRUKCÍ
- PODLAHA
- ZÁMEČNÉ PRVKY
- TRUHLÁŘSKÉ PRVKY

PALETA ARCHITEXURY
 BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
 +0200 – 225 00 000
 TRŽNICE NA LETENSKÉM NÁMĚSTÍ

PROJEKTANT
 Ing. HELENA KOPALOVÁ
 Ing. BARBORA NOVOTNÁ

PROJEKT
 Ing. HELENA KOPALOVÁ
 Ing. BARBORA NOVOTNÁ

PROJEKT
 Datum: 17.12.2020
 Číslo: 171
 Stupeň: 1/1



ČVUT
FAKULTA ARCHITEKTURY
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



± 0,000 = 223 m.n.m. Bpv
TRŽNICE NA LETENSKÉM NÁMĚSTÍ

ústav vedoucí ústavu
15123 Ing. ALEŠ MAREK

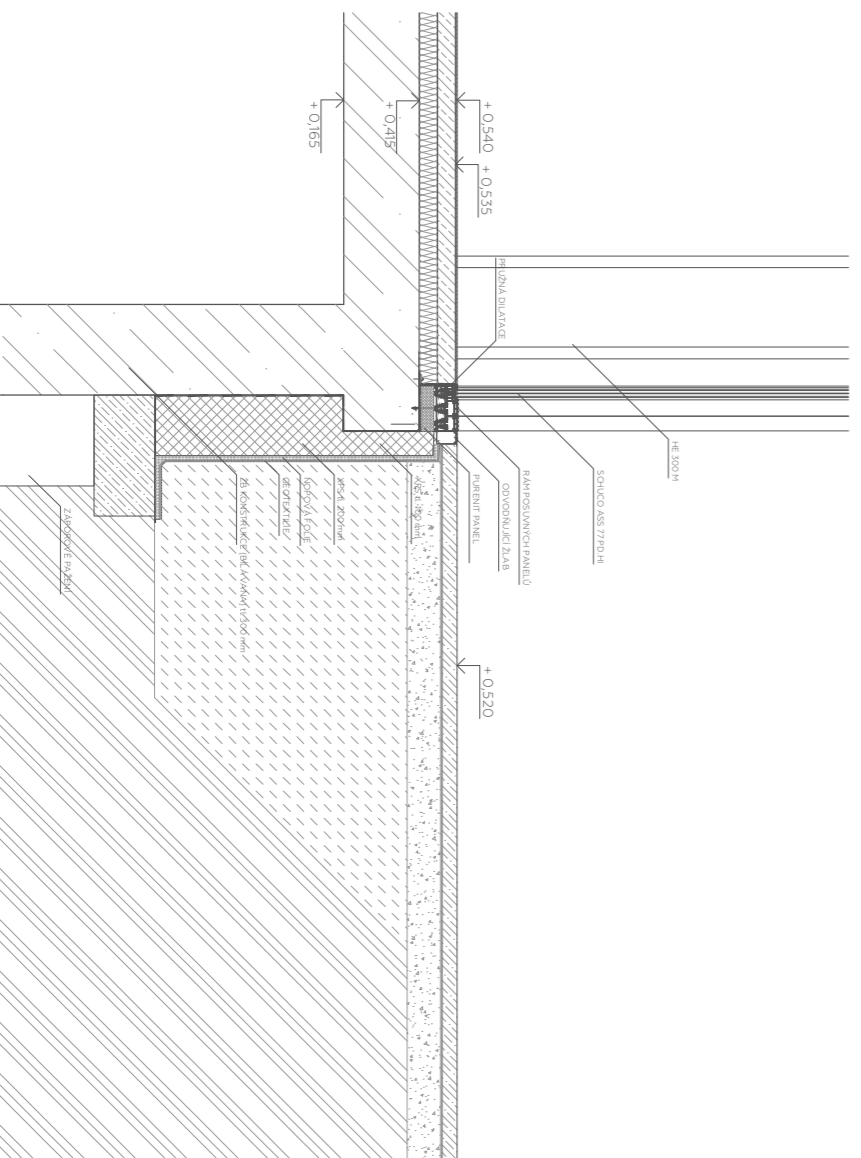
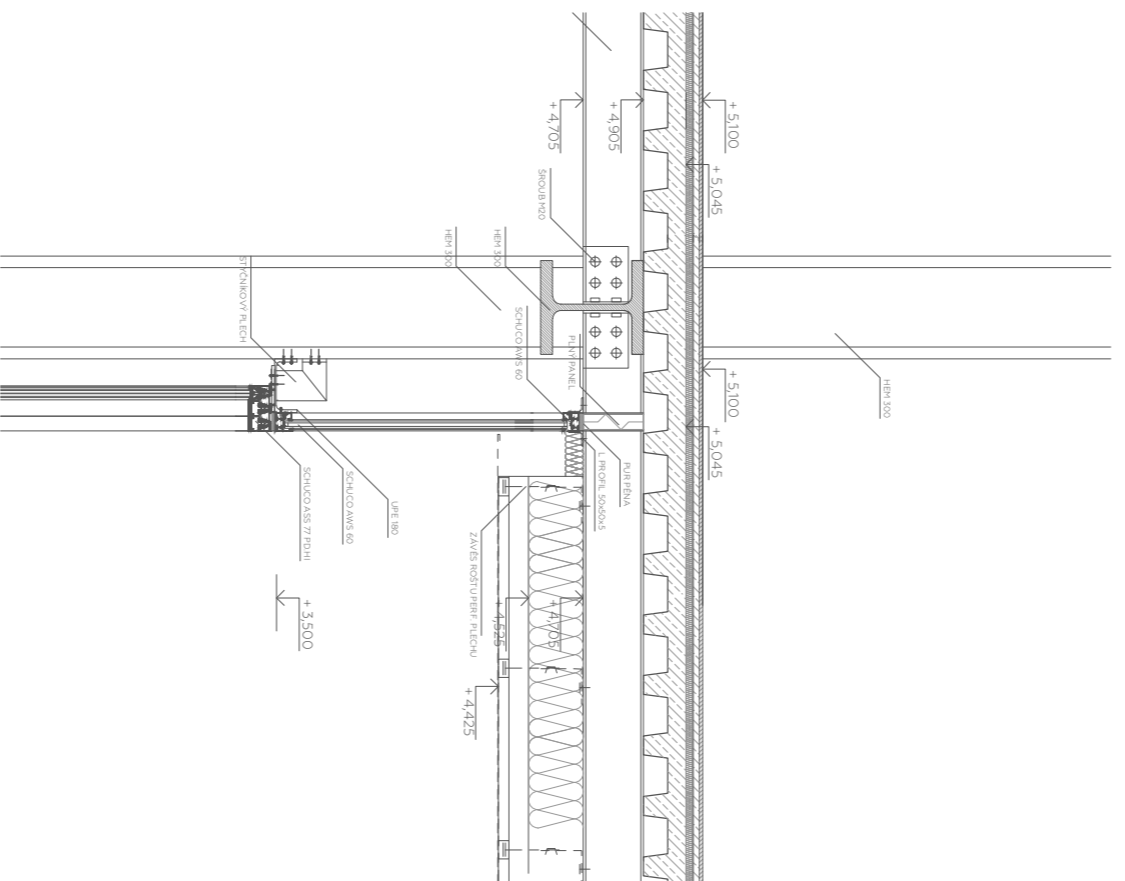
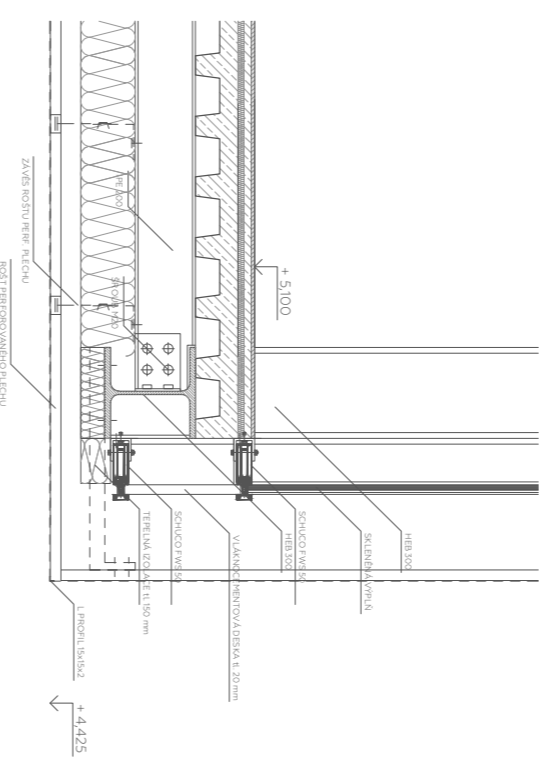
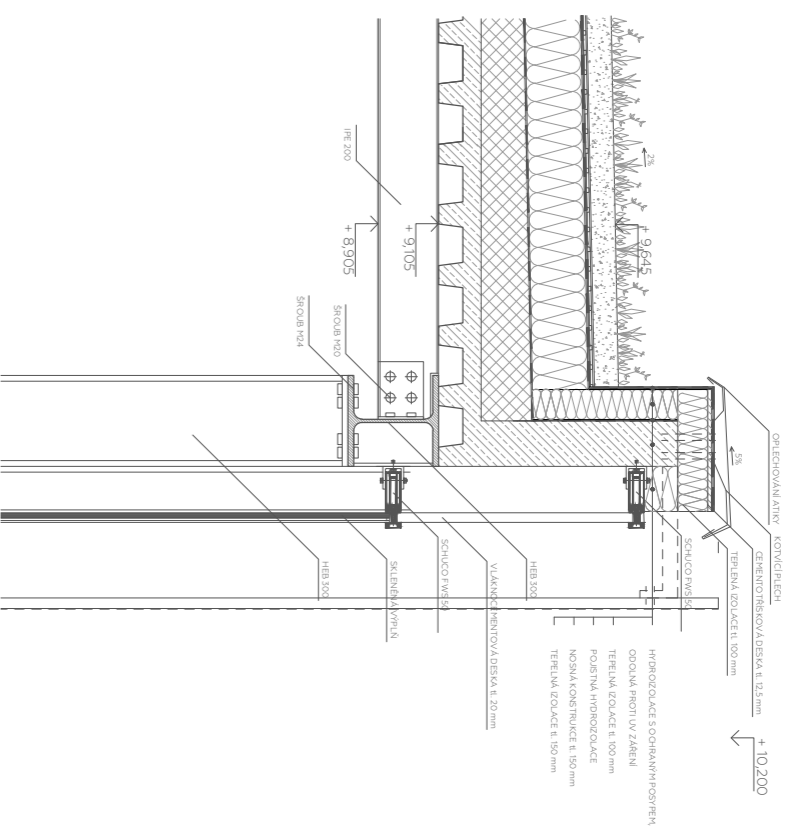
vedoucí práce
Ing. TOMÁŠ NOVOTNÝ

konzultant
Ing. MILOŠ REHBERGER

vypracovala
BARBORA NOVOTNÁ

číslo výkresu formát měřítko datum
D.12.7 A3 1:75 05/2020

obsah výkresu
ŘEZ BB



ČVUT
FAKULTA ARCHITECTURY
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

± 0,000 = 223 m.n.m. BpV
TRŽNICE NA LETENSKÉM NÁMĚSTÍ

Ústav 15123 vedoucí ústavu Ing. ALEŠ MAREK

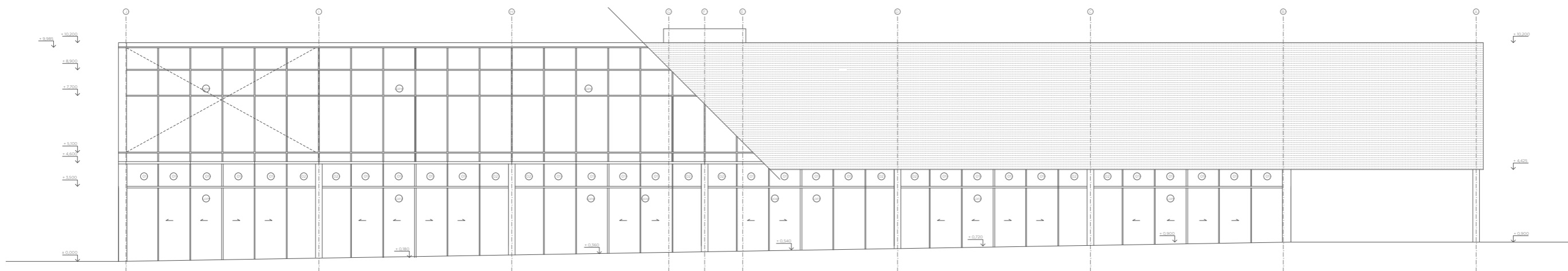
vedoucí práce Ing. TOMÁŠ NOVOTNÝ

konzultant Ing. MILOŠ REHBERGER

vypracovala BARBORA NOVOTNÁ

číslo výkresu D12.8 formát A3 měřítko 1:25 datum 05/2020

obsah výkresu REZ FASÁDOU



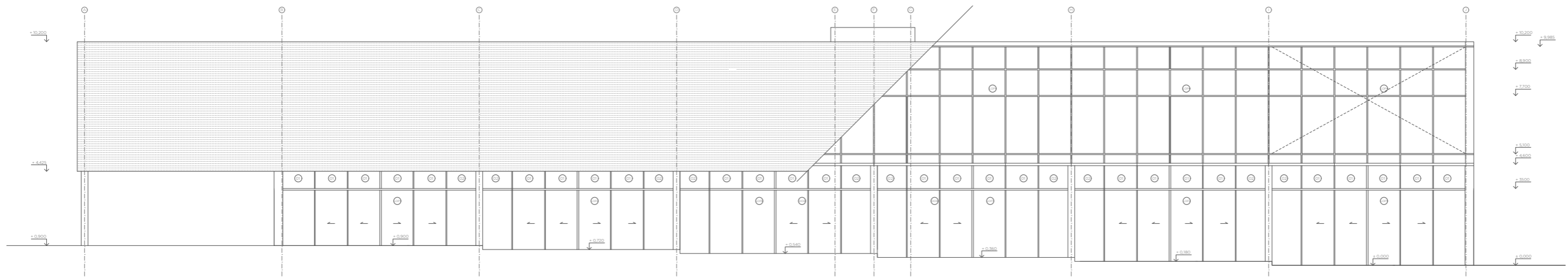
- LEGENDA ZNAČENÍ
- OSY KONSTRUKČNÍHO SYSTÉMU
 - DVEŘE
 - OKNA
 - LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠT
 - SKLADBA SVÝSLÝCH KONSTRUKCÍ
 - PODLAHA
 - ZÁMEČNÉ PRVKY
 - TRUHĚLÁRSKÉ PRVKY



ČVUT
FAKULTA ARCHITEKTURNÍ
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

010
1:5000 - 1:2500 m.m. Byt
TRŽNICE NA LETENKĚM NÁMĚSTÍ

| Učitel | vedoucí práce |
|----------------------|----------------------|
| Mgr. ALEXANDR | Mgr. ALEXANDR |
| Mgr. TOPIK NOVOTNÁ | Mgr. TOPIK NOVOTNÁ |
| Mgr. PRŮCHA | Mgr. PRŮCHA |
| Mgr. PŘÍČA REHNERGUS | Mgr. PŘÍČA REHNERGUS |
| Mgr. BARBORA NOVOTNÁ | Mgr. BARBORA NOVOTNÁ |
| Mgr. BARBORA NOVOTNÁ | Mgr. BARBORA NOVOTNÁ |
| Mgr. BARBORA NOVOTNÁ | Mgr. BARBORA NOVOTNÁ |
| Mgr. BARBORA NOVOTNÁ | Mgr. BARBORA NOVOTNÁ |



- LEGENDA ZNAČENÍ
- OSY KONSTRUKČNÍHO SYSTÉMU
 - DVEŘE
 - OKNA
 - LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠT
 - SKLADBA SVISLÝCH KONSTRUKCÍ
 - PODLAHA
 - ZÁMEČNÉ PRVKY
 - TRUHĽÁRSKÉ PRVKY



ČUPT
FIELTA ARCHITECTUR
BAGALÁRSKÁ PRÁCE

TRŽNICE NA LETENSKÉM NÁMĚSTÍ

1:5000 - 275 m x m

1:5000 - 275 m x m

1:5000 - 275 m x m

1:5000 - 275 m x m

1:5000 - 275 m x m

1:5000 - 275 m x m

1:5000 - 275 m x m

1:5000 - 275 m x m

1:5000 - 275 m x m

1:5000 - 275 m x m

1:5000 - 275 m x m

1:5000 - 275 m x m

1:5000 - 275 m x m

1:5000 - 275 m x m

1:5000 - 275 m x m

1:5000 - 275 m x m

1:5000 - 275 m x m

1:5000 - 275 m x m

1:5000 - 275 m x m

1:5000 - 275 m x m

1:5000 - 275 m x m

1:5000 - 275 m x m

1:5000 - 275 m x m

1:5000 - 275 m x m

1:5000 - 275 m x m

1:5000 - 275 m x m

1:5000 - 275 m x m

1:5000 - 275 m x m

1:5000 - 275 m x m

1:5000 - 275 m x m

1:5000 - 275 m x m

1:5000 - 275 m x m

1:5000 - 275 m x m

1:5000 - 275 m x m

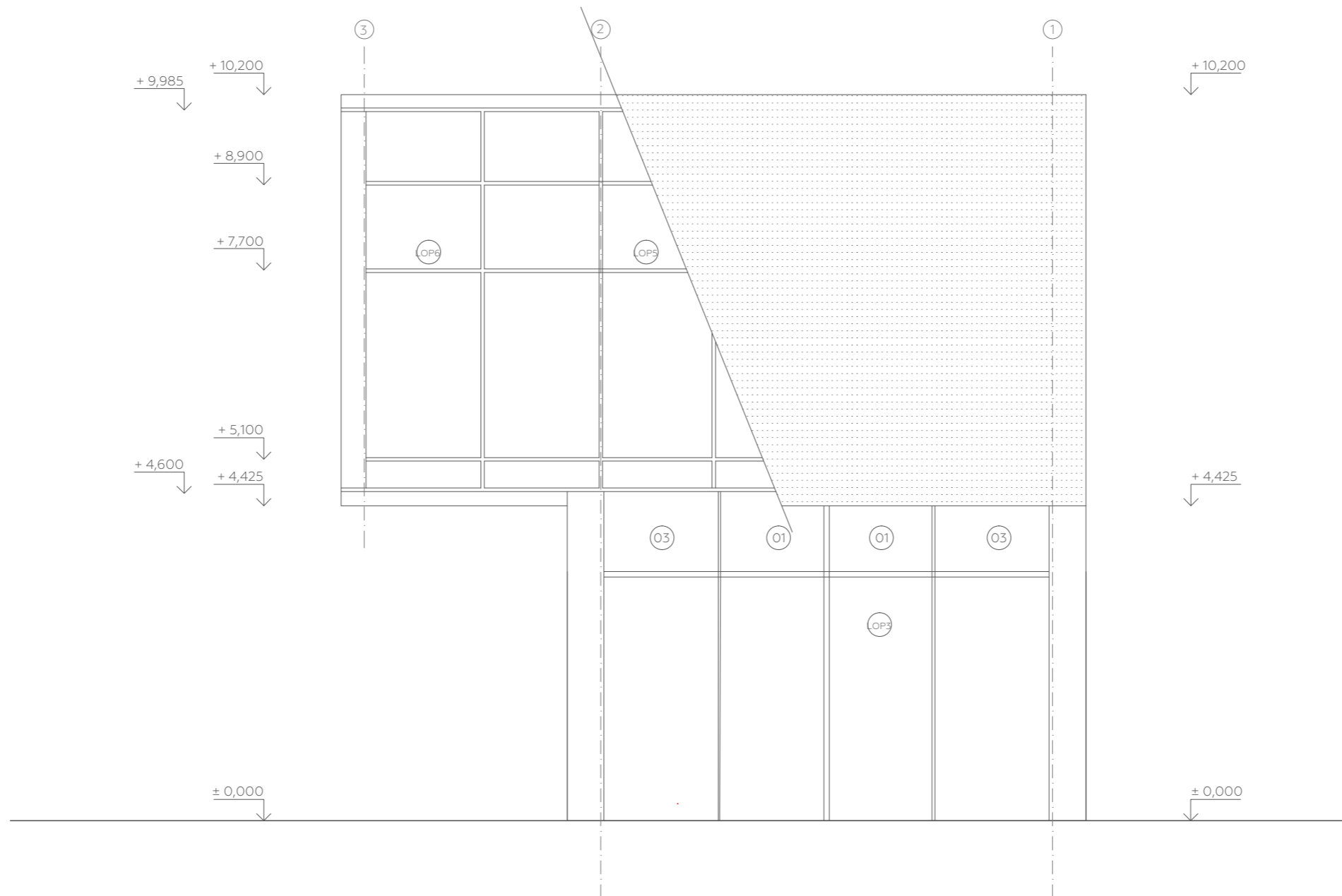
1:5000 - 275 m x m

1:5000 - 275 m x m

1:5000 - 275 m x m

1:5000 - 275 m x m

1:5000 - 275 m x m



LEGENDA ZNAČENÍ

- (X) OSY KONSTRUKČNÍHO SYSTÉMU
- (D) DVEŘE
- (O) OKNA
- (OP) LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ
- (S) SKLADBA SVISLÝCH KONSTRUKCÍ
- (P) PODLAHA
- (Z) ZÁMEČNICKÉ PRVKY
- (T) TRUHLÁŘSKÉ PRVKY



ČVUT
FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



± 0,000 = 223 m.n.m. Bpv

TRŽNICE NA LETENSKÉM NÁMĚSTÍ

ústav 15123 vedoucí ústavu Ing. ALEŠ MAREK

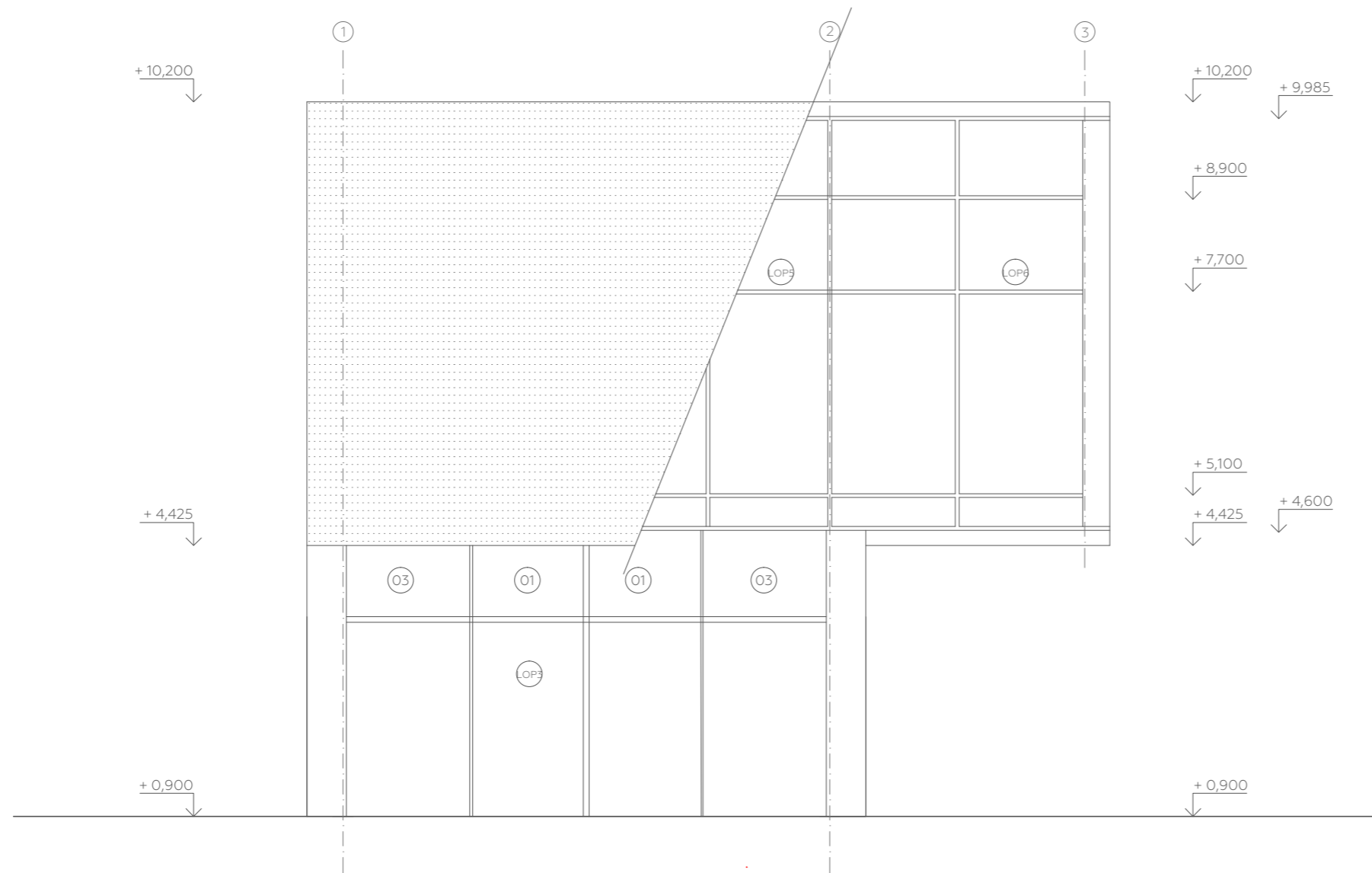
vedoucí práce Ing. TOMÁŠ NOVOTNÝ

konzultant Ing. MILOŠ REHBERGER

vypracovala BARBORA NOVOTNÁ

číslo výkresu D.12.11 formát A3 měřítko 1:75 datum 05/2020

obsah výkresu POHLED VÝCHODNÍ



LEGENDA ZNAČENÍ

- (X) OSY KONSTRUKČNÍHO SYSTÉMU
- (D) DVEŘE
- (O) OKNA
- (OP) LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ
- (S) SKLADBA SVISLÝCH KONSTRUKCÍ
- (P) PODLAHA
- (Z) ZÁMEČNICKÉ PRVKY
- (T) TRUHLÁŘSKÉ PRVKY



ČVUT
FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



± 0,000 = 223 m.n.m. Bpv

TRŽNICE NA LETENSKÉM NÁMĚSTÍ

ústav 15123 vedoucí ústavu Ing. ALEŠ MAREK

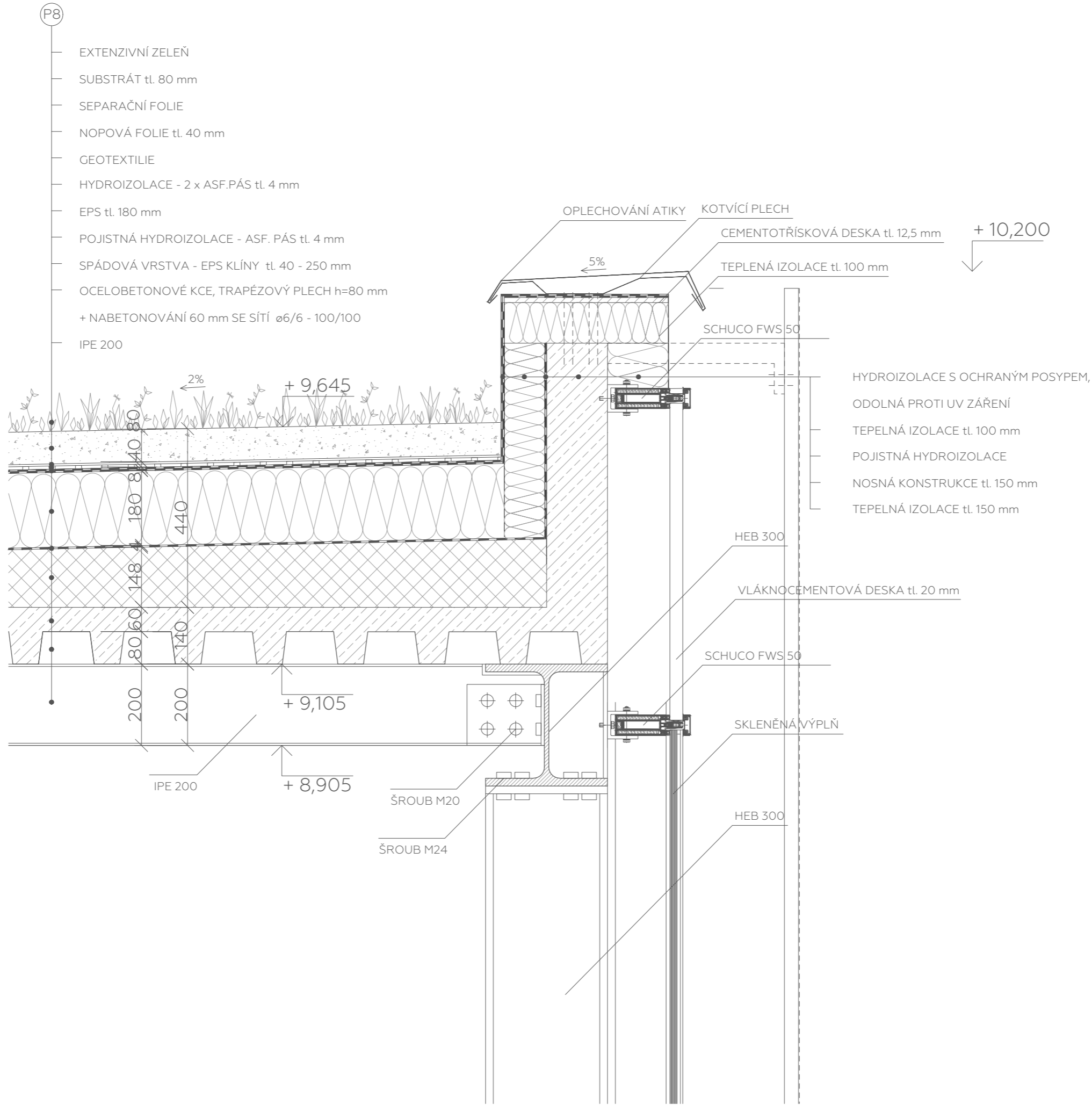
vedoucí práce Ing. TOMÁŠ NOVOTNÝ

konzultant Ing. MILOŠ REHBERGER

vypracovala BARBORA NOVOTNÁ

číslo výkresu D.12.12 formát A3 měřítko 1:75 datum 05/2020

obsah výkresu POHLED ZÁPADNÍ



P8

- EXTENZIVNÍ ZELEŇ
- SUBSTRÁT tl. 80 mm
- SEPARAČNÍ FOLIE
- NOPOVÁ FOLIE tl. 40 mm
- GEOTEXILIE
- HYDROIZOLACE - 2 x ASF.PÁS tl. 4 mm
- EPS tl. 180 mm
- POJISTNÁ HYDROIZOLACE - ASF. PÁS tl. 4 mm
- SPÁDOVÁ VRSTVA - EPS KLÍNY tl. 40 - 250 mm
- OCELOBETONOVÉ KCE, TRAPÉZOVÝ PLECH h=80 mm
- + NABETONOVÁNÍ 60 mm SE SÍTÍ ø6/6 - 100/100
- IPE 200

- HYDROIZOLACE S OCHRANÝM POSYPEM,
ODOLNÁ PROTI UV ZÁŘENÍ
- TEPLENÁ IZOLACE tl. 100 mm
- POJISTNÁ HYDROIZOLACE
- NOSNÁ KONSTRUKCE tl. 150 mm
- TEPLENÁ IZOLACE tl. 150 mm

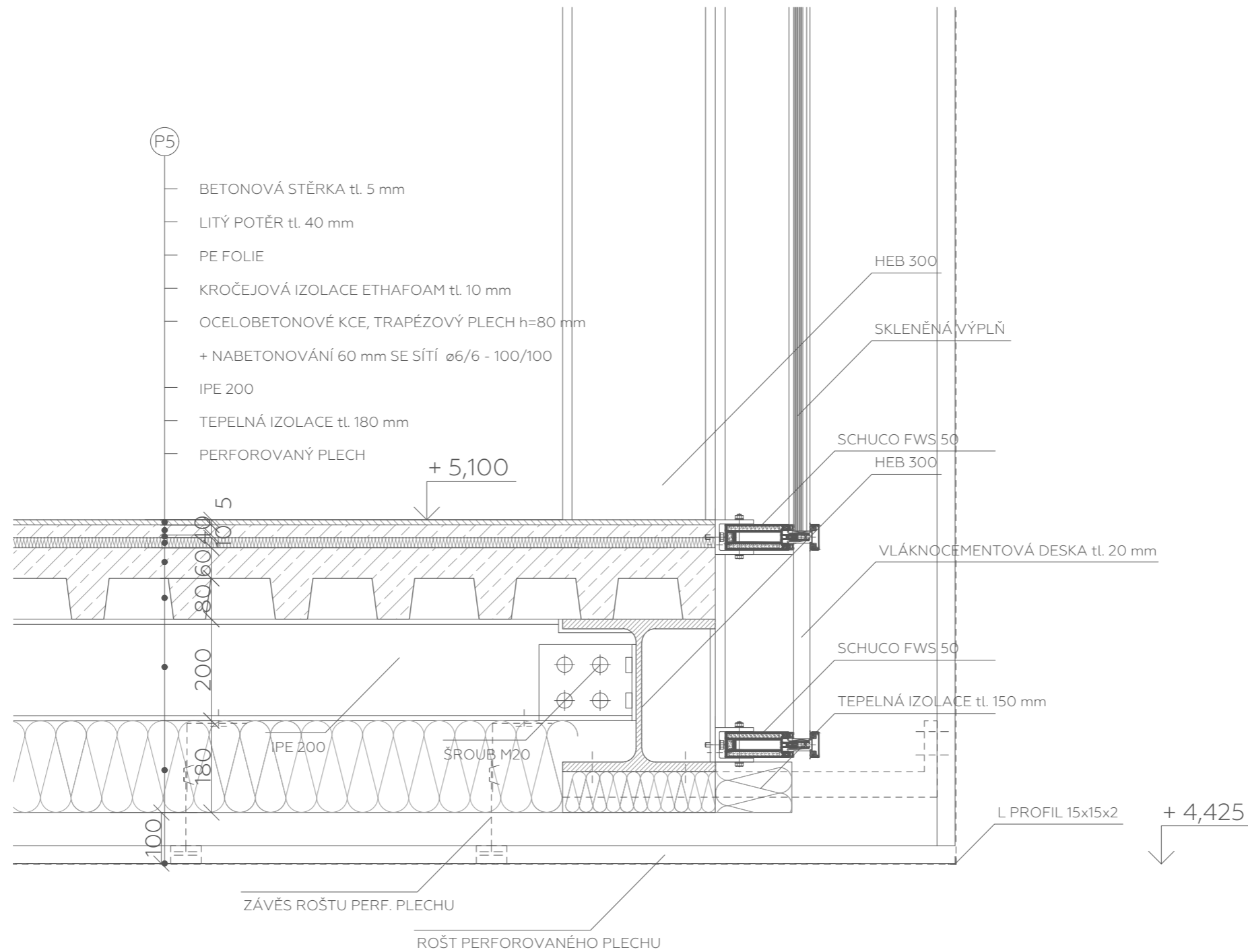


ČVUT
FAKULTA ARCHITEKTURY
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



± 0,000 = 223 m.n.m. Bpv
TRŽNICE NA LETENSKÉM NÁMĚSTÍ

| | | | |
|-----------------------------------|-------------------------------------|-----------------|------------------|
| ústav 15123 | vedoucí ústavu Ing. ALEŠ MAREK | | |
| | vedoucí práce Ing. TOMÁŠ NOVOTNÝ | | |
| | konzultant Ing. MILOŠ REHBERGER | | |
| | vypracovala BARBORA NOVOTNÁ | | |
| číslo výkresu D.12.13 | formát A3 | měřítko 1:10 | datum 01/2020 |
| obsah výkresu DETAIL A - ATIKA | | | |



ČVUT
FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

± 0,000 = 223 m.n.m. Bpv

TRŽNICE NA LETENSKÉM NÁMĚSTÍ



ústav vedoucí ústavu
15123 Ing. ALEŠ MAREK

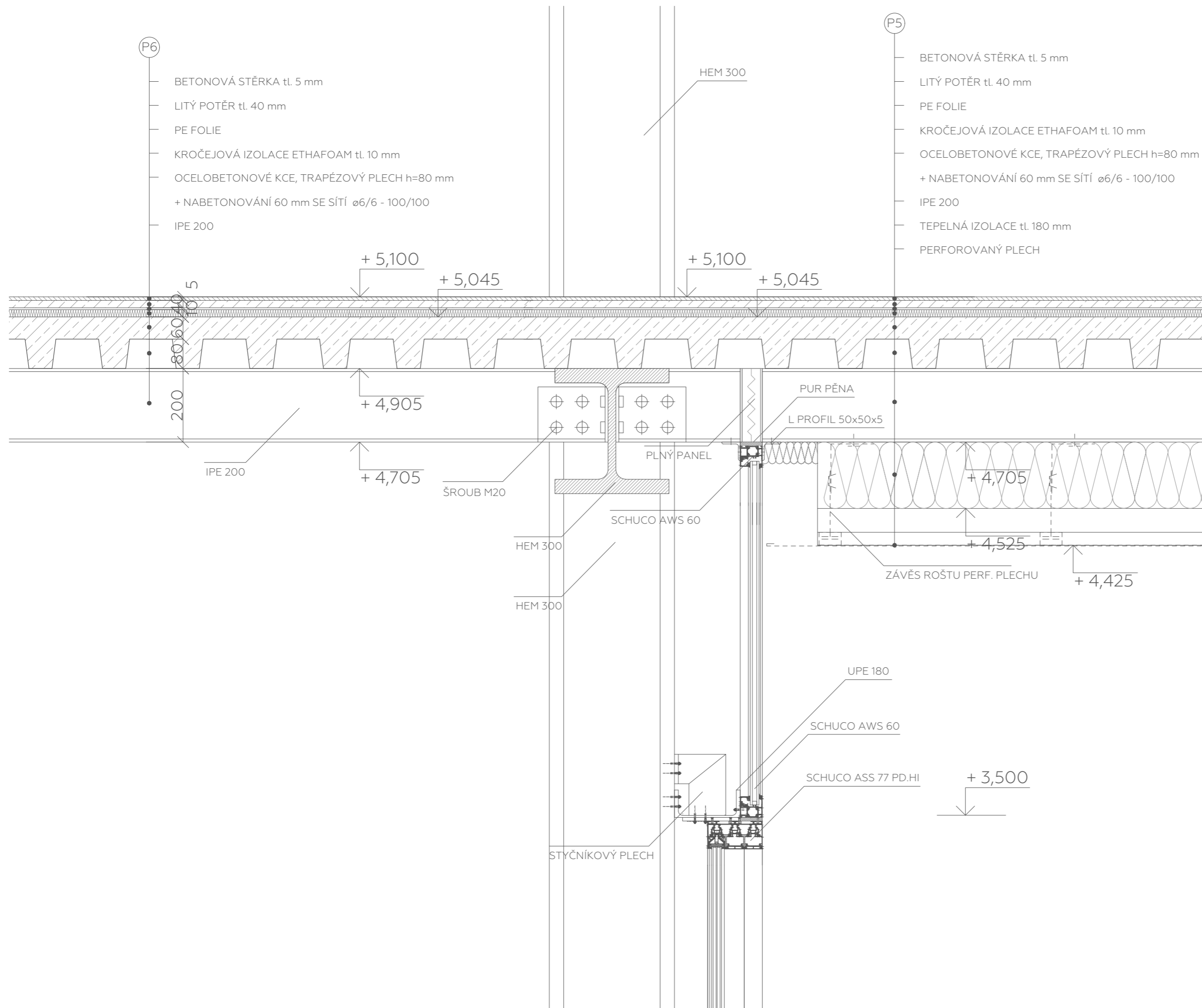
vedoucí práce
Ing. TOMÁŠ NOVOTNÝ

konzultant
Ing. MILOŠ REHBERGER

vypracovala
BARBORA NOVOTNÁ

číslo výkresu formát měřítko datum
D.12.14 A3 1:10 01/2020

obsah výkresu
DETAIL B



ČVUT
FAKULTA ARCHITEKTURY
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



± 0,000 = 223 m.n.m. Bpv
TRŽNICE NA LETENSKÉM NÁMĚSTÍ

ústav vedoucí ústavu
15123 Ing. ALEŠ MAREK

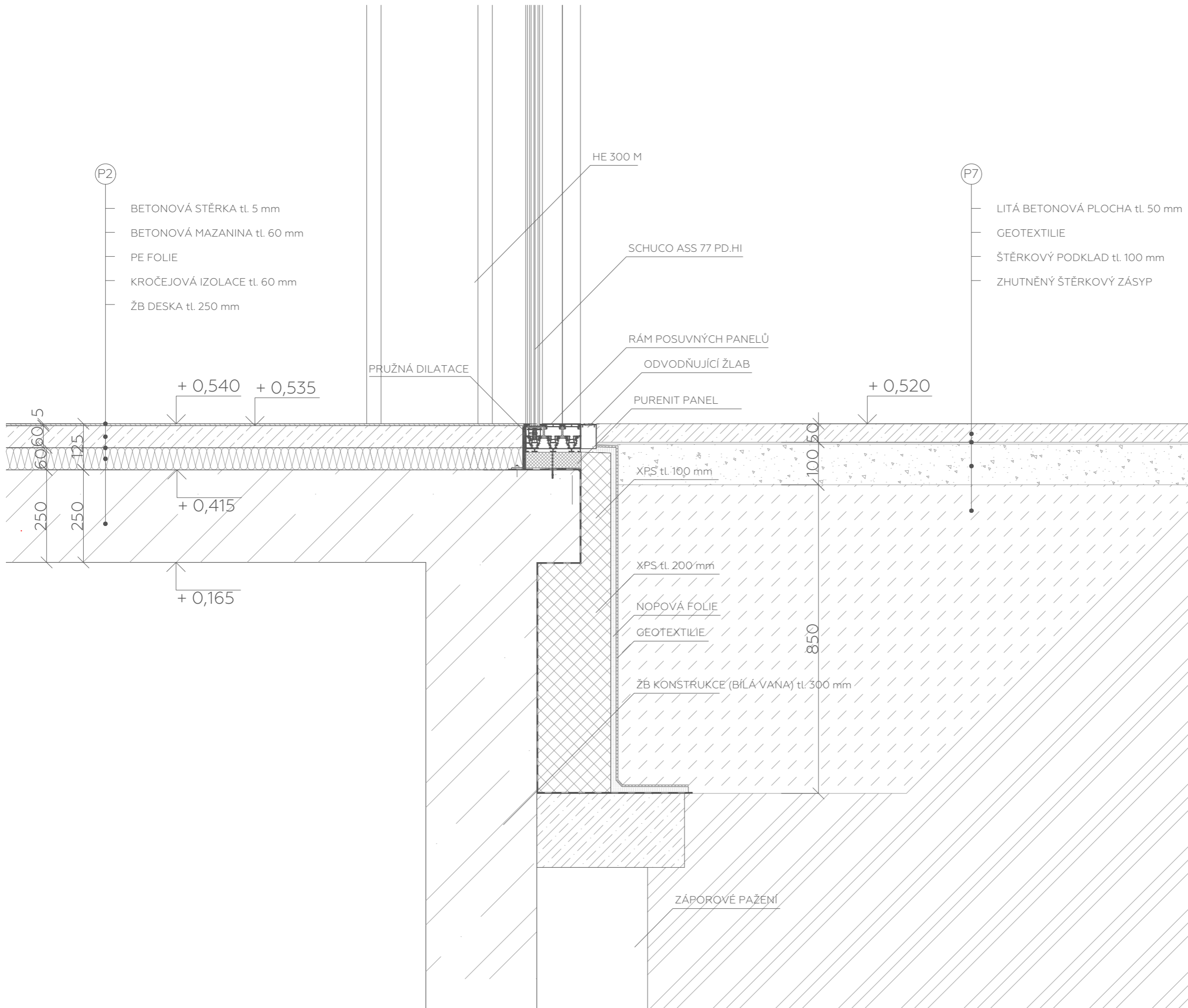
vedoucí práce
Ing. TOMÁŠ NOVOTNÝ

konzultant
Ing. MILOŠ REHBERGER

vypracovala
BARBORA NOVOTNÁ

číslo výkresu formát měřítko datum
D.12.15 A3 1:10 01/2020

obsah výkresu
DETAIL C

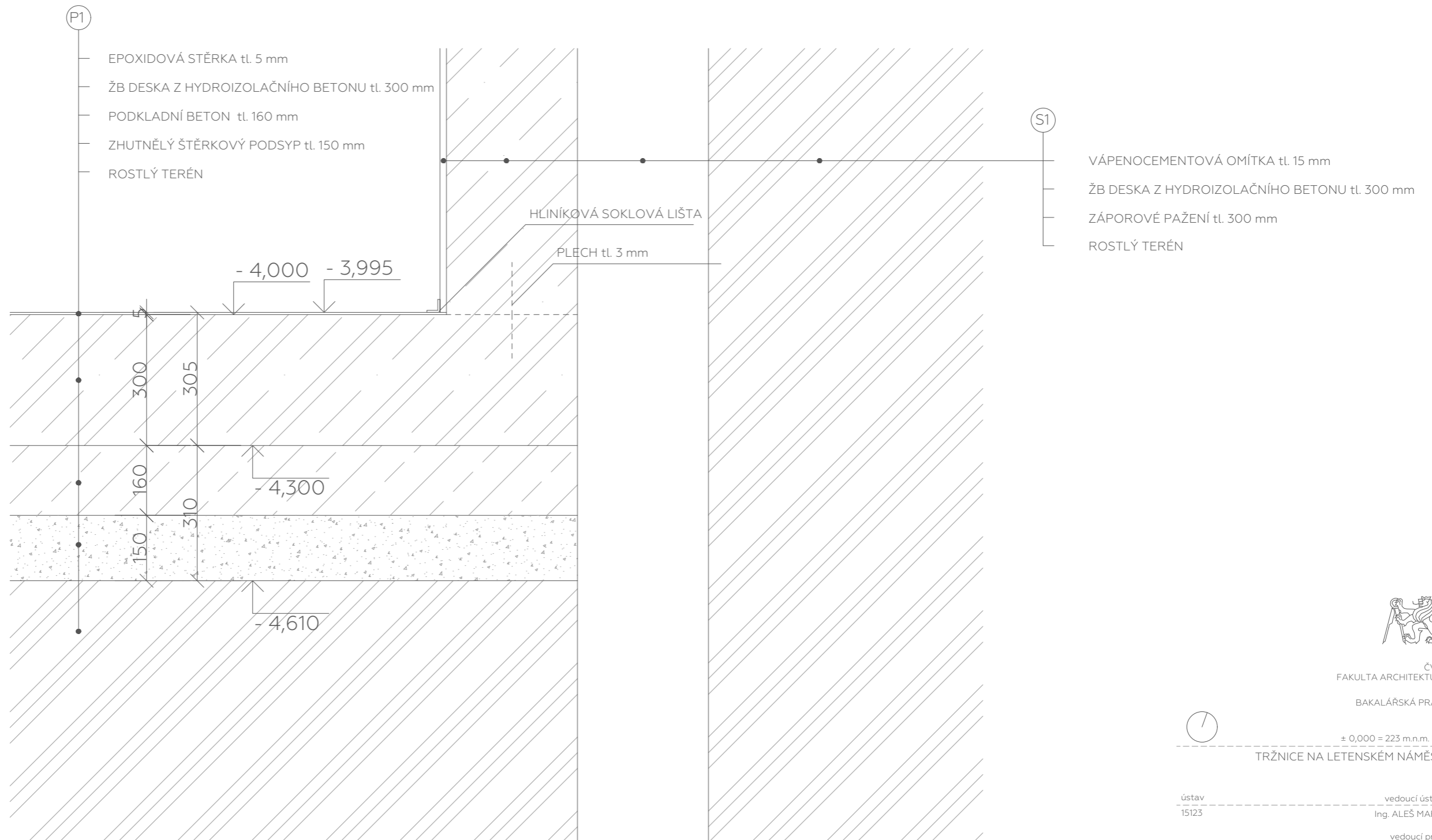


ČVUT
FAKULTA ARCHITEKTURY
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



± 0,000 = 223 m.n.m. Bpv
TRŽNICE NA LETENSKÉM NÁMĚSTÍ

| | | | |
|---------------------------|-------------------------------------|-----------------|------------------|
| ústav 15123 | vedoucí ústavu Ing. ALEŠ MAREK | | |
| | vedoucí práce Ing. TOMÁŠ NOVOTNÝ | | |
| | konzultant Ing. MILOŠ REHBERGER | | |
| | vypracovala BARBORA NOVOTNÁ | | |
| číslo výkresu D.12.16 | formát A3 | měřítko 1:10 | datum 05/2020 |
| obsah výkresu DETAIL D | | | |



ČVUT
FAKULTA ARCHITEKTURY
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



± 0,000 = 223 m.n.m. Bpv
TRŽNICE NA LETENSKÉM NÁMĚSTÍ

ústav 15123 vedoucí ústavu Ing. ALEŠ MÁREK

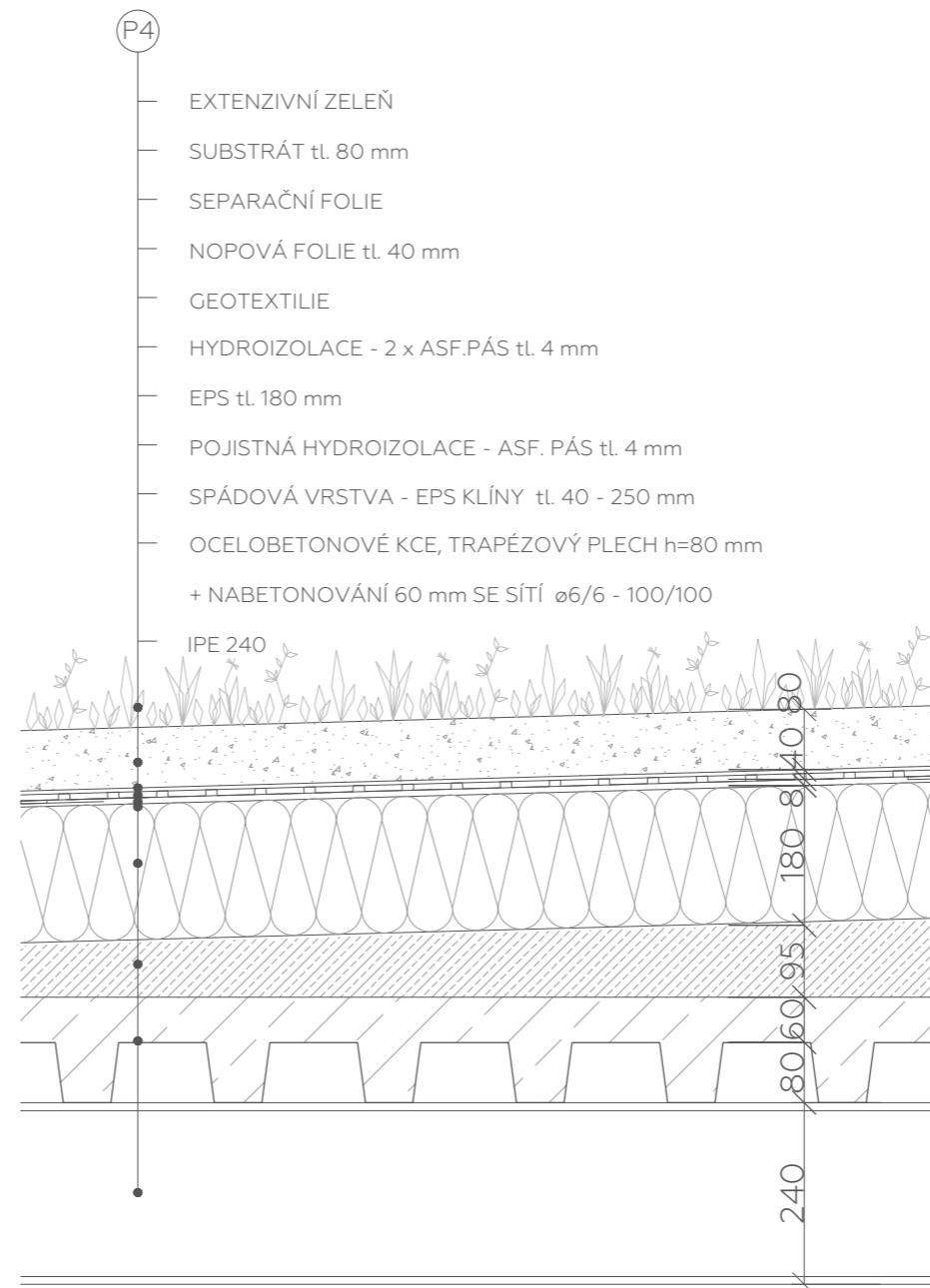
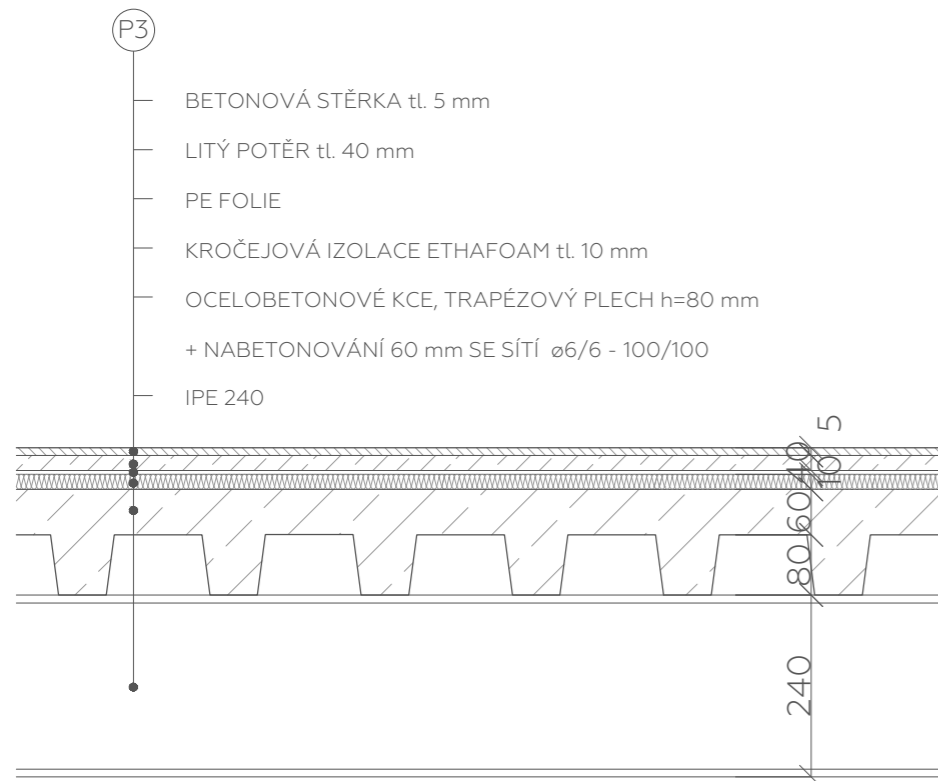
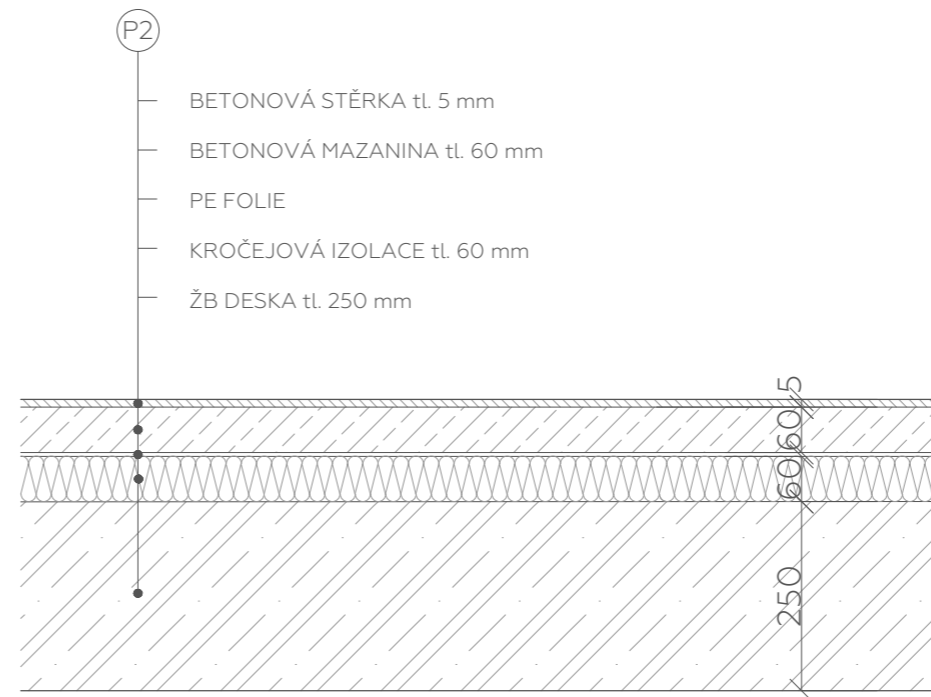
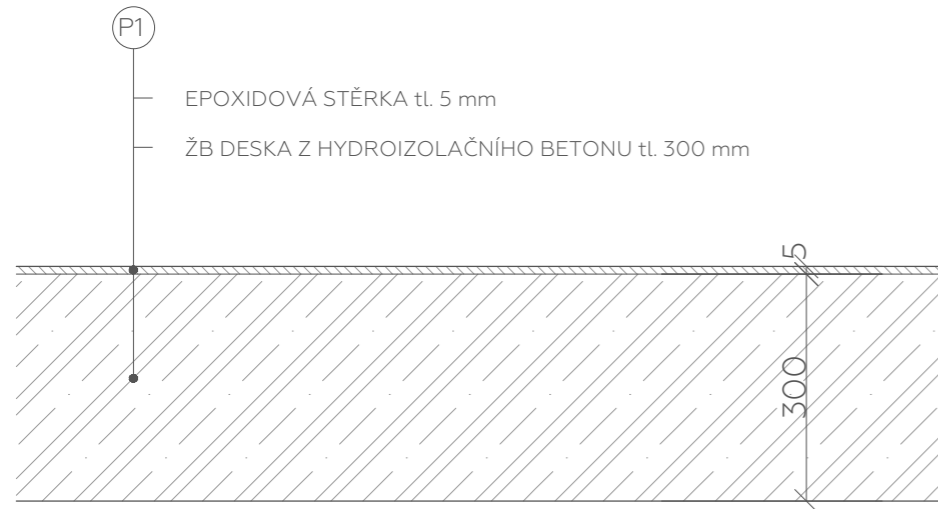
vedoucí práce Ing. TOMÁŠ NOVOTNÝ

konzultant Ing. MILOŠ REHBERGER

vypracovala BARBORA NOVOTNÁ

číslo výkresu D.12.17 formát A3 měřítko 1:10 datum 05/2020

obsah výkresu DETAIL E - PATA ZÁKLADU



ČVUT
FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

± 0,000 = 223 m.n.m. Bpv

TRŽNICE NA LETENSKÉM NÁMĚSTÍ



ústav 15123 vedoucí ústavu Ing. ALEŠ MAREK

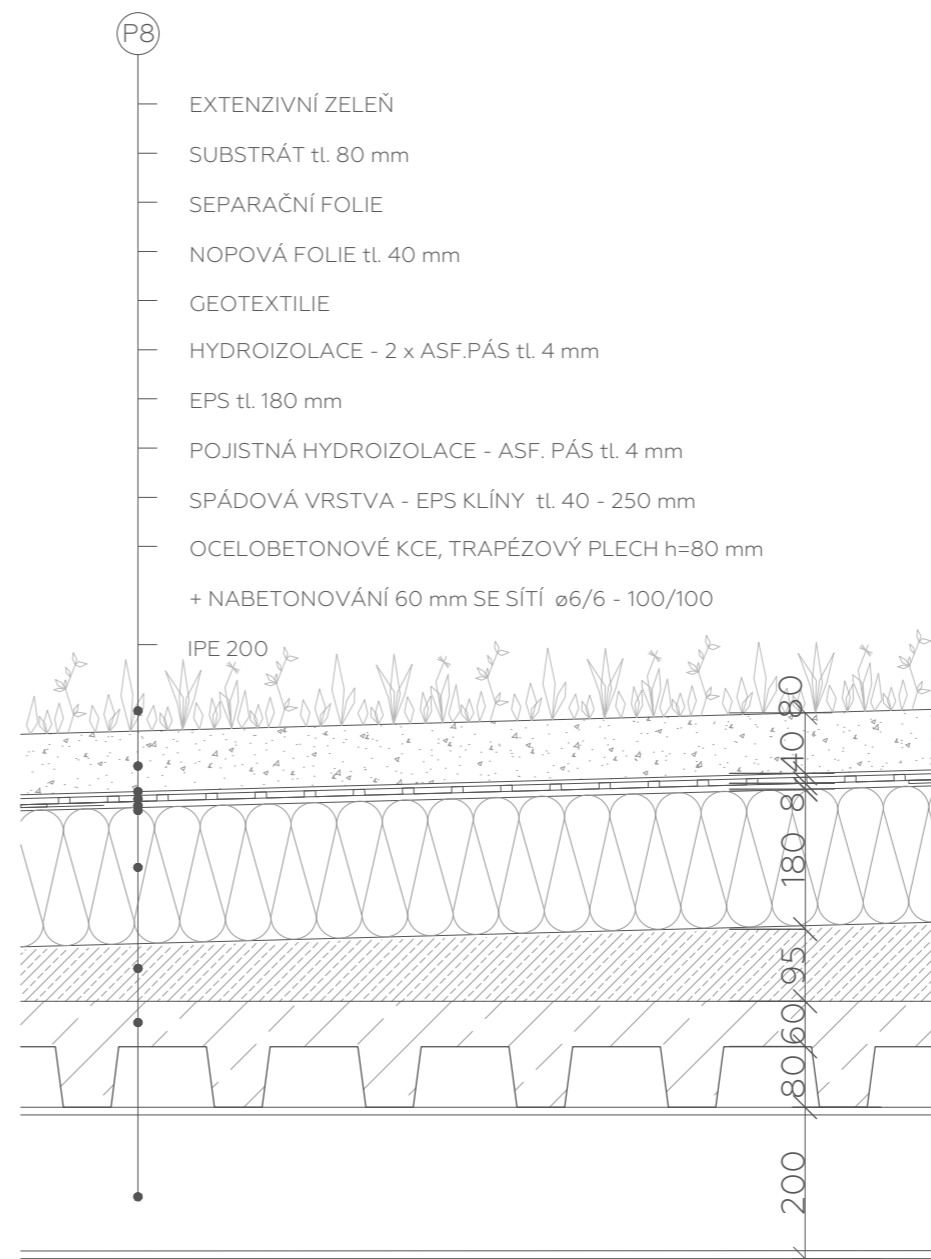
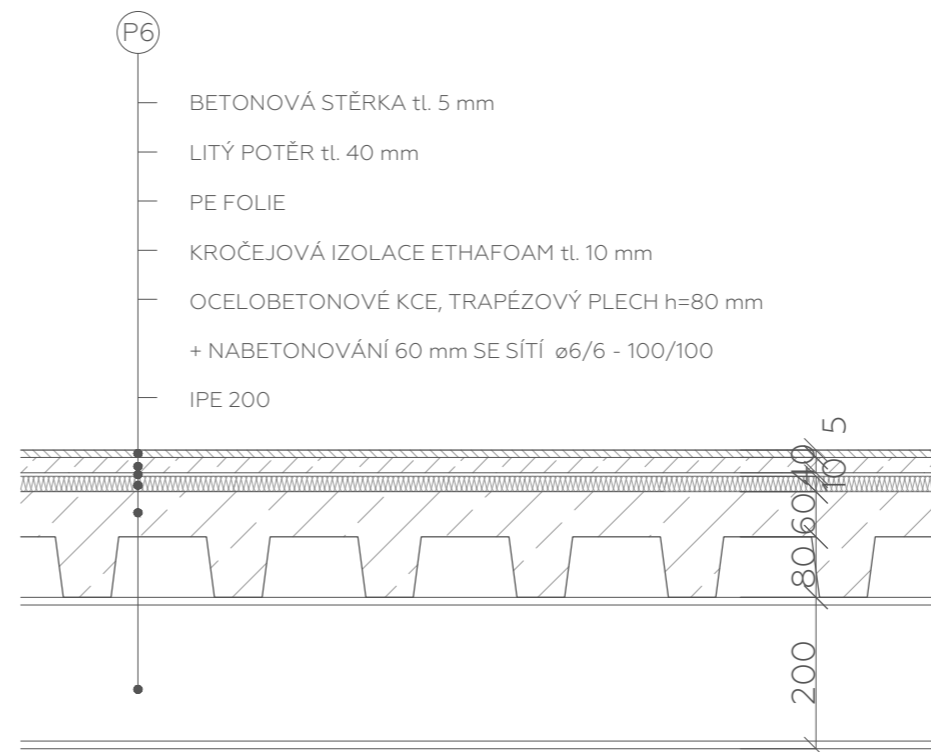
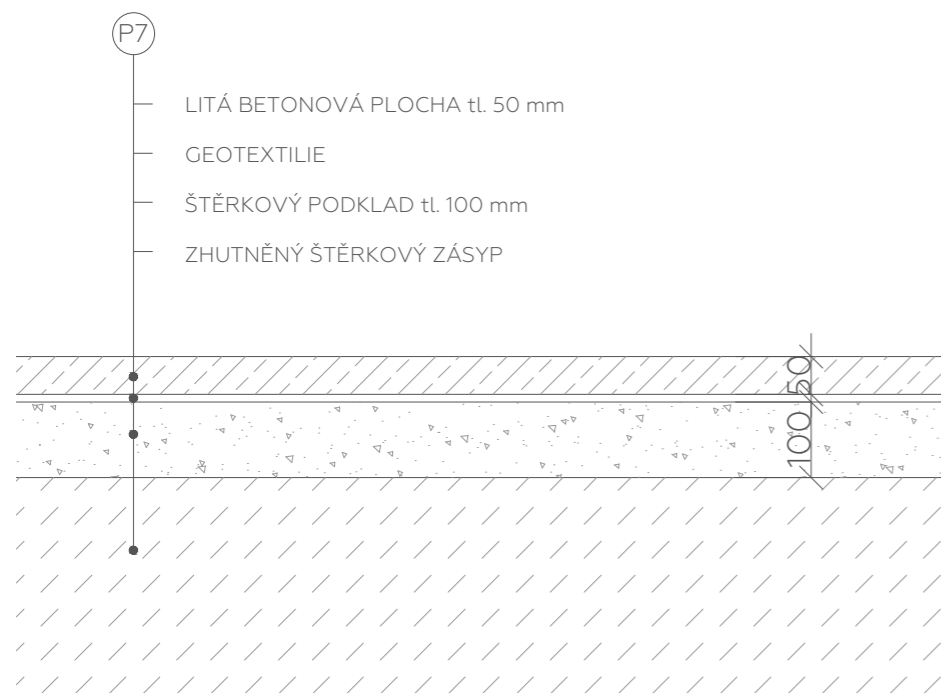
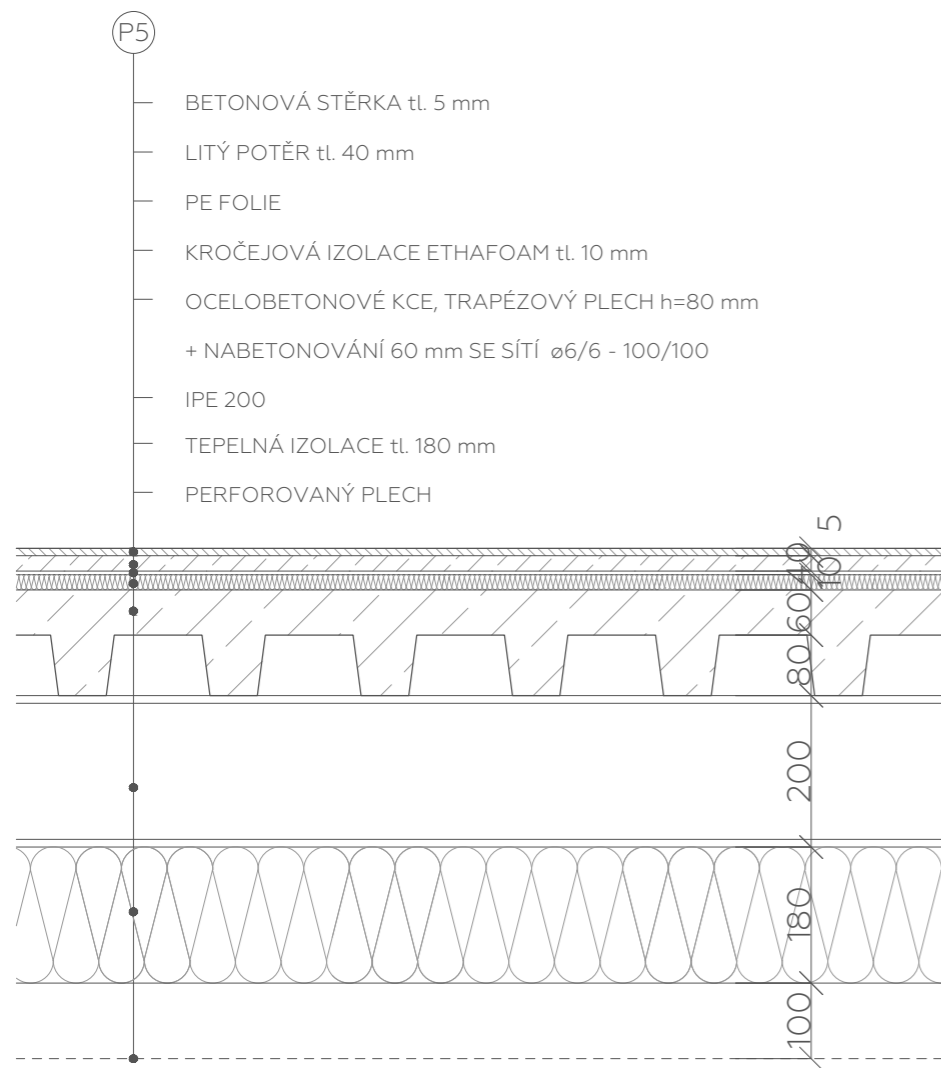
vedoucí práce Ing. TOMÁŠ NOVOTNÝ

konzultant Ing. MILOŠ REHBERGER

vypracovala BARBORA NOVOTNÁ

číslo výkresu D.1.2.18a formát A3 měřítko datum 05/2020

obsah výkresu SKLADBY HORIZONTÁLNÍCH KONSTRUKCÍ



ČVUT
FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



$\pm 0,000 = 223 \text{ m.n.m. Bpv}$
TRŽNICE NA LETENSKÉM NÁMĚSTÍ

ústav 15123 vedoucí ústavu Ing. ALEŠ MAREK

vedoucí práce Ing. TOMÁŠ NOVOTNÝ

konzultant Ing. MILOŠ REHBERGER

vypracovala BARBORA NOVOTNÁ

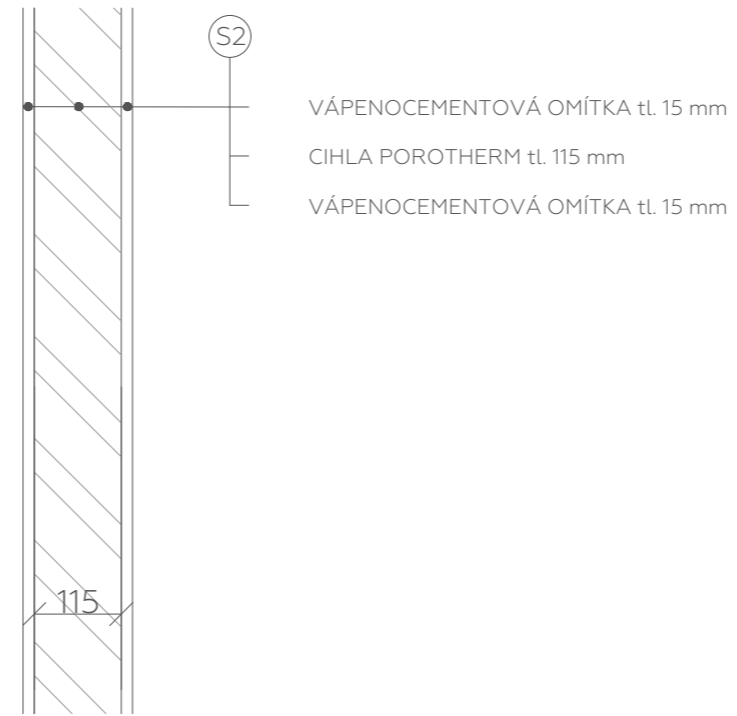
číslo výkresu D.1.2.18b formát A3 měřítko datum 05/2020

obsah výkresu SKLADBY HORIZONTÁLNÍCH KONSTRUKCÍ

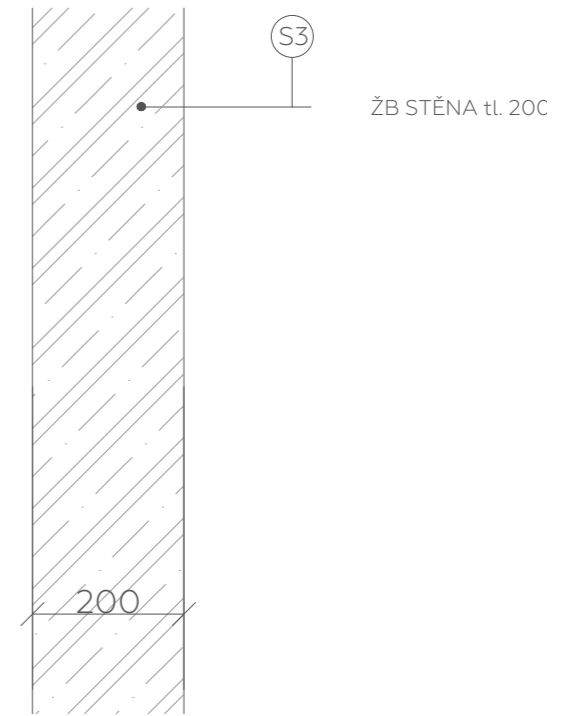
NOSNÁ OBVODOVÁ STĚNA



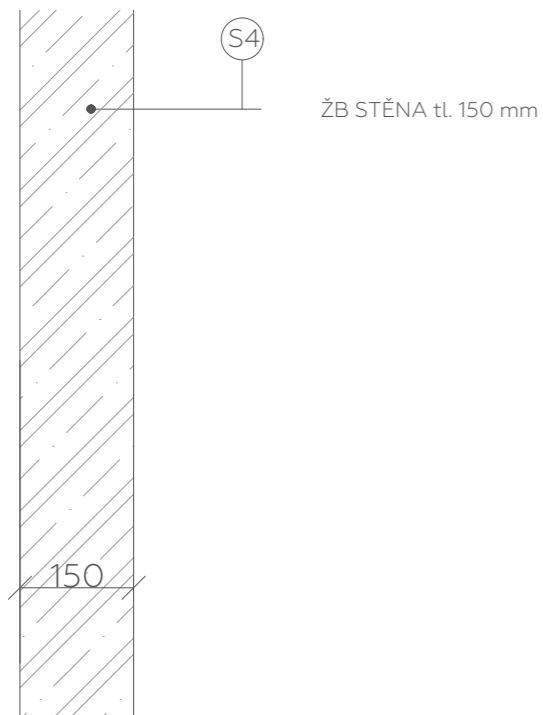
VNITŘNÍ PŘÍČKA



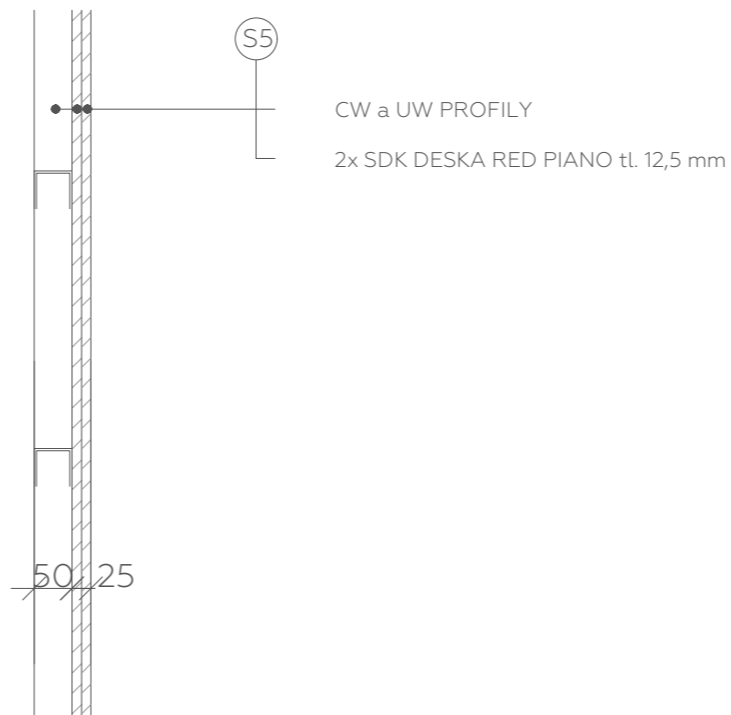
VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA



VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA



ŠACHTOVÁ STĚNA



ČVUT
 FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



± 0,000 = 223 m.n.m. Bpv

TRŽNICE NA LETENSKÉM NÁMĚSTÍ

ústav vedoucí ústavu
 15123 Ing. ALEŠ MAREK

vedoucí práce
 Ing. TOMÁŠ NOVOTNÝ

konzultant
 Ing. MILOŠ REHBERGER

vypracovala
 BARBORA NOVOTNÁ

číslo výkresu formát měřítko datum
 D.1.2.19 A3 05/2020

obsah výkresu
 SKLADBY SVISLÝCH KONSTRUKCÍ

| OZNAČENÍ | SCHÉMA | POČET KUSŮ | POPIS |
|----------|--------|------------|-------|
|----------|--------|------------|-------|

| | | | |
|----|--|----|---|
| 01 | | 56 | OKNO NEOTVÍRAVÉ SCHUCO AWS 60 1500x1000 neotvíravé izolační dvojsklo hliníkový rám |
|----|--|----|---|

| | | | |
|----|--|----|---|
| 02 | | 20 | OKNO NEOTVÍRAVÉ SCHUCO AWS 60 1390x1000 neotvíravé izolační dvojsklo hliníkový rám |
|----|--|----|---|

| | | | |
|----|--|---|---|
| 03 | | 4 | OKNO NEOTVÍRAVÉ SCHUCO AWS 60 1670x1000 neotvíravé izolační dvojsklo hliníkový rám |
|----|--|---|---|

| | | | |
|----|--|---|--|
| 04 | | 4 | OKNO V CHÚC SCHUCO AWS 60 2000x1000 protipožární, samočinně otvíravé, ovládáno EPS izolační dvojsklo hliníkový rám |
|----|--|---|--|



ČVUT
 FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

± 0,000 = 223 m.n.m. Bpv

TRŽNICE NA LETENSKÉM NÁMĚSTÍ

| | |
|-------|-----------------|
| ústav | vedoucí ústavu |
| 15123 | Ing. ALEŠ MAREK |

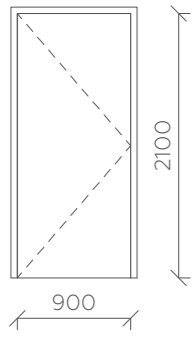
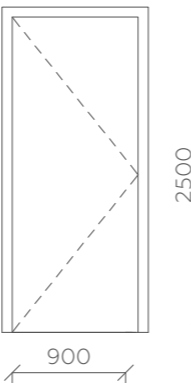
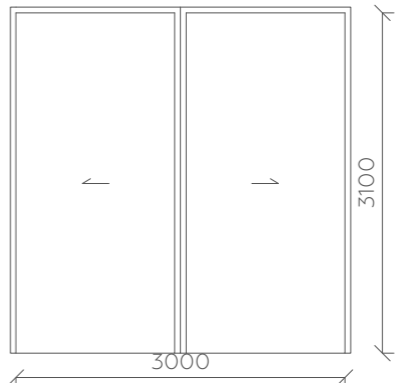
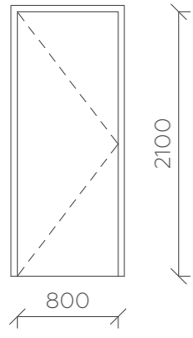
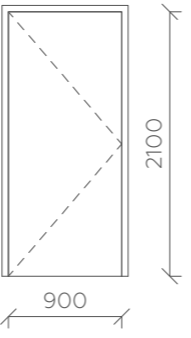
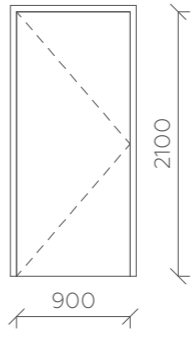
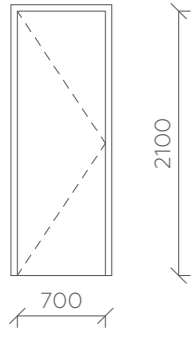
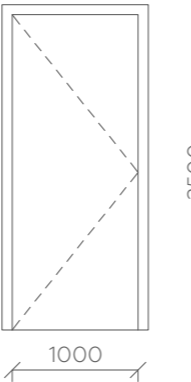
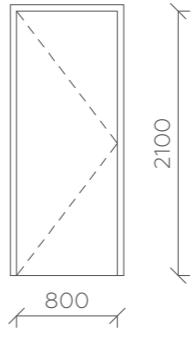
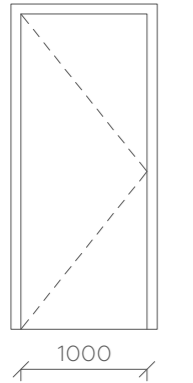
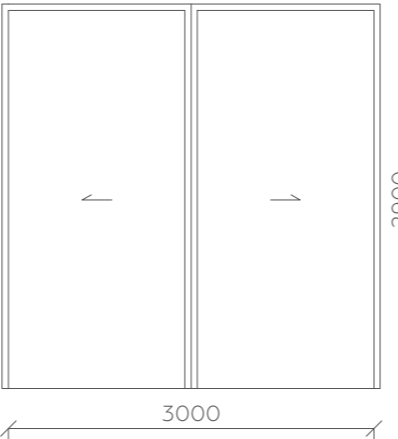
| | |
|--|--------------------|
| | vedoucí práce |
| | Ing. TOMÁŠ NOVOTNÝ |

| | |
|--|----------------------|
| | konzultant |
| | Ing. MILOŠ REHBERGER |

| | |
|--|-----------------|
| | vypracovala |
| | BARBORA NOVOTNÁ |

| | | | |
|---------------|--------|---------|---------|
| číslo výkresu | formát | měřítko | datum |
| D.12.20 | A4 | | 05/2020 |

| |
|---------------|
| obsah výkresu |
| TABULKA OKEN |

| OZNAČENÍ | SCHÉMA | POČET KUSŮ | | POPIS | OZNAČENÍ | SCHÉMA | POČET KUSŮ | | POPIS | OZNAČENÍ | SCHÉMA | POČET KUSŮ | | POPIS |
|----------|---|------------|---|--|----------|---|------------|---|--|----------|---|------------|---|--|
| | | P | L | | | | P | L | | | | P | L | |
| D01 |  | 6 | 8 | DVEŘE DO SKLADŮ SCHUCO ADS 50.NI 900x2100 jednokřídlé, plné, interiérové kovová pozinkovaná deska hliníková zárubeň | D05 |  | 3 | 3 | DVEŘE DO CHÚC SCHUCO ADS 65.NI FR 30 1000x2500 jednokřídlé, plné, protipožární, interiérové hliník hliníková zárubeň | D09 |  | 2 | | DVEŘE VSTUPNÍ SCHUCO ASS 77 PD.HI 2x1500x3100 dvoukřídlé, prosklené, ovládané EPS, exteriérové, součást vnější prosklené fasády izolační trojsklo hliníková zárubeň |
| D02 |  | 1 | | DVEŘE V 1PP SCHUCO ADS 50.NI 800x2100 jednokřídlé, plné, interiérové kovová pozinkovaná deska hliníková zárubeň | D06 |  | 2 | 1 | DVEŘE DO STROJOVNY SCHUCO ADS 65.NI FR 30 900x2100 jednokřídlé, plné, protipožární, interiérové hliník hliníková zárubeň | D10 |  | 1 | | DVEŘE K TEPELNÉMU VÝMĚNÍKU 900x2100 jednokřídlé, interiérové pozinkovaný perforovaný plech ocelová zárubeň |
| D03 |  | 6 | | DVEŘE WC SCHUCO ADS 50.NI 700x2100 jednokřídlé, plné, interiérové kovová pozinkovaná deska hliníková zárubeň | D07 |  | 1 | 1 | DVEŘE DO CHÚC SCHUCO ADS 65.NI FR 30 1000x2500 jednokřídlé, prosklené, protipožární, interiérové, součást prosklené stěny izolační trojsklo hliníková zárubeň | D11 |  | 1 | | DVEŘE DO STROJOVNY SCHUCO ADS 65.NI FR 30 800x2100 jednokřídlé, plné, protipožární, interiérové hliník hliníková zárubeň |
| D04 |  | 1 | | DVEŘE DO CHÚC SCHUCO ADS 65.NI FR 30 1000x2500 jednokřídlé, prosklené, protipožární, interiérové izolační trojsklo hliníková zárubeň | D08 |  | 2 | | DVEŘE VSTUPNÍ SCHUCO ASS 77 PD.HI 2x1500x2900 dvoukřídlé, prosklené, ovládané EPS, exteriérové, součást vnější prosklené fasády izolační trojsklo hliníková zárubeň | | | | | |



ČVUT
FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

± 0,000 = 223 m.n.m. Bpv

TRŽNICE NA LETENSKÉM NÁMĚSTÍ



ústav
15123

vedoucí ústavu
Ing. ALEŠ MAREK

vedoucí práce
Ing. TOMÁŠ NOVOTNÝ

konzultant
Ing. MILOŠ REHBERGER

vypracovala
BARBORA NOVOTNÁ

číslo výkresu
D.12.21

formát
A3

měřítko

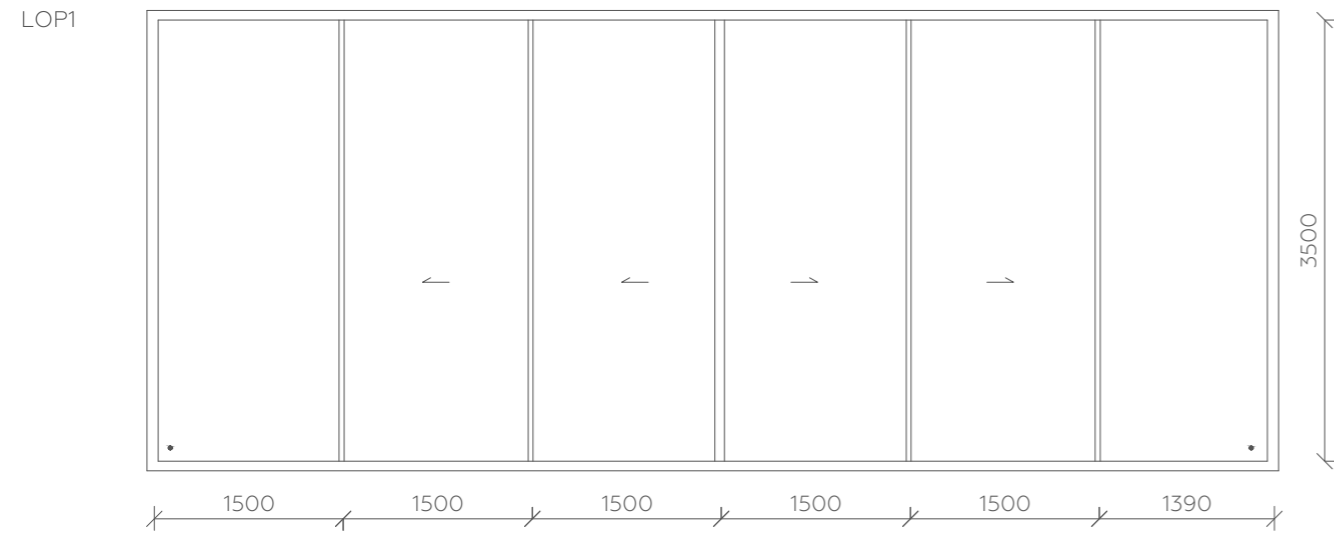
datum
05/2020

obsah výkresu

TABULKA DVEŘÍ

OZNAČENÍ SCHÉMA

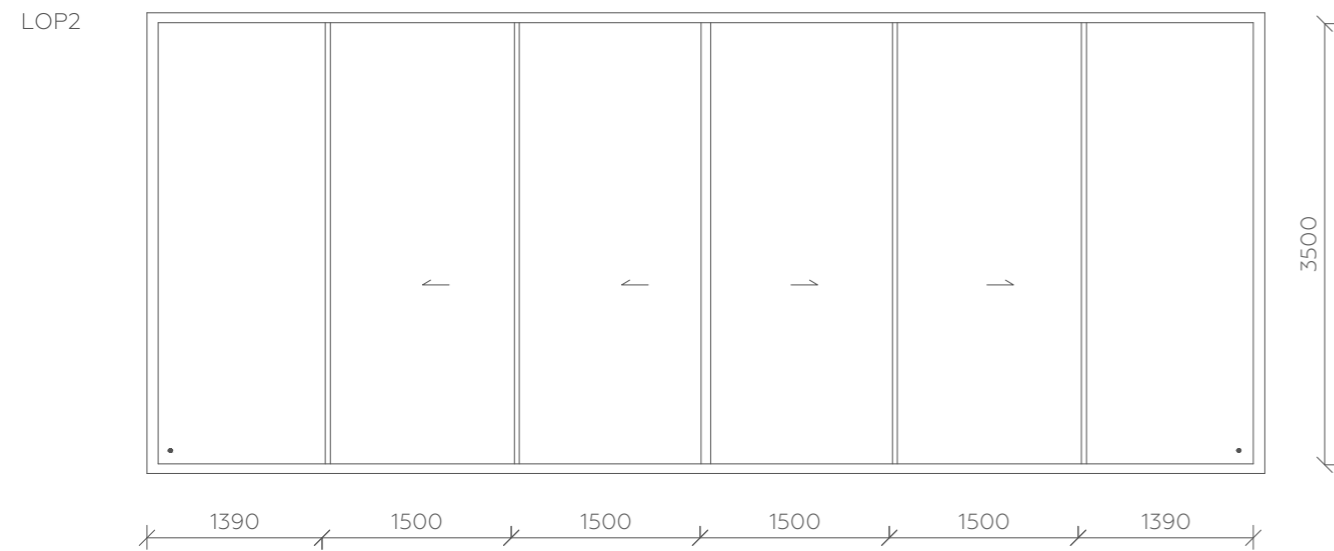
POČET KUSŮ POPIS



4

LOP - FASÁDA
SCHUCO ASS 77 PD.HI

vzdálenost profilů: 1500 mm
velikost nosného profilu: 40 x 77
zasklení: dvojsklo
rám: hliníkový



4

LOP - FASÁDA
SCHUCO ASS 77 PD.HI

vzdálenost profilů: 1500/1390 mm
velikost nosného profilu: 40 x 77
zasklení: dvojsklo
rám: hliníkový



ČVUT
FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



± 0,000 = 223 m.n.m. Bpv

TRŽNICE NA LETENSKÉM NÁMĚSTÍ

ústav 15123 vedoucí ústavu Ing. ALEŠ MAREK

vedoucí práce Ing. TOMÁŠ NOVOTNÝ

konzultant Ing. MILOŠ REHBERGER

vypracovala BARBORA NOVOTNÁ

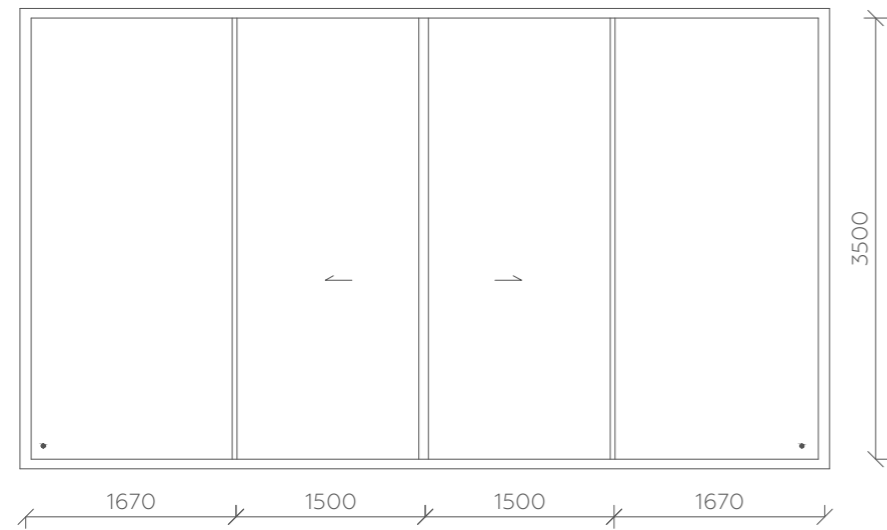
číslo výkresu D.12.22a formát A3 měřítko datum 05/2020

obsah výkresu TABULKA LOP

OZNAČENÍ SCHÉMA

POČET KUSŮ POPIS

LOP3

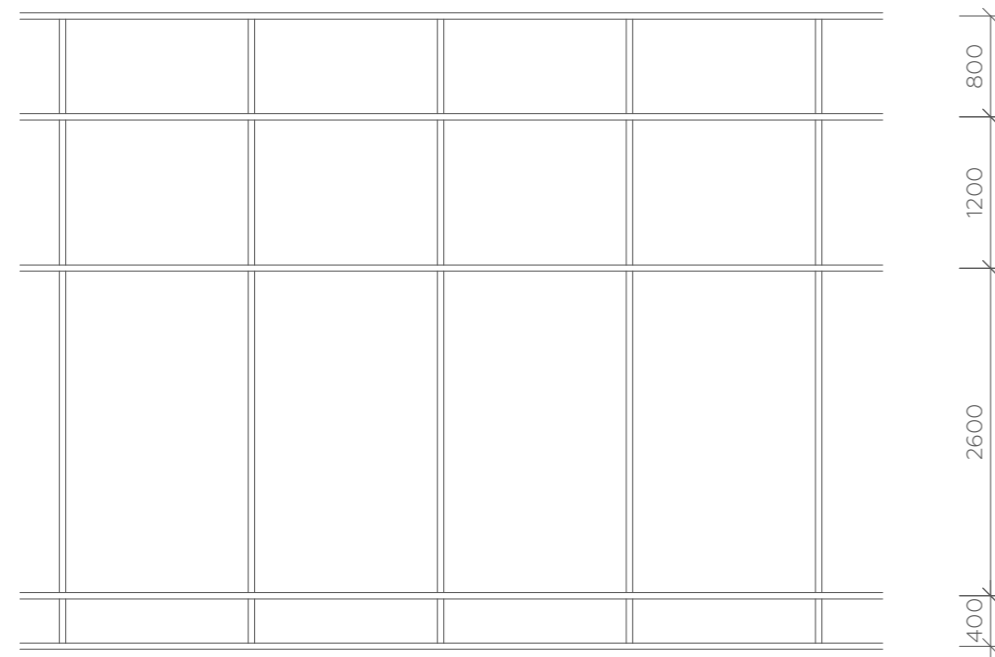


2

LOP - FASÁDA
SCHUCO ASS 77 PD.HI

vzdálenost profilů: 1500 mm
velikost nosného profilu: 40 x 77
zasklení: dvojsklo
rám: hliníkový

LOP4



LOP - FASÁDA
SCHUCO FWS 50

vzdálenost sloupků: 1500 mm
velikost nosného profilu: 125x50 mm
výplně: 2600 mm a 1200 mm trojsklo,
400 mm a 800 mm vláknocementová deska
rám: hliníkový



ČVUT
FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

± 0,000 = 223 m.n.m. Bpv

TRŽNICE NA LETENSKÉM NÁMĚSTÍ



ústav 15123 vedoucí ústavu Ing. ALEŠ MAREK

vedoucí práce Ing. TOMÁŠ NOVOTNÝ

konzultant Ing. MILOŠ REHBERGER

vypracovala BARBORA NOVOTNÁ

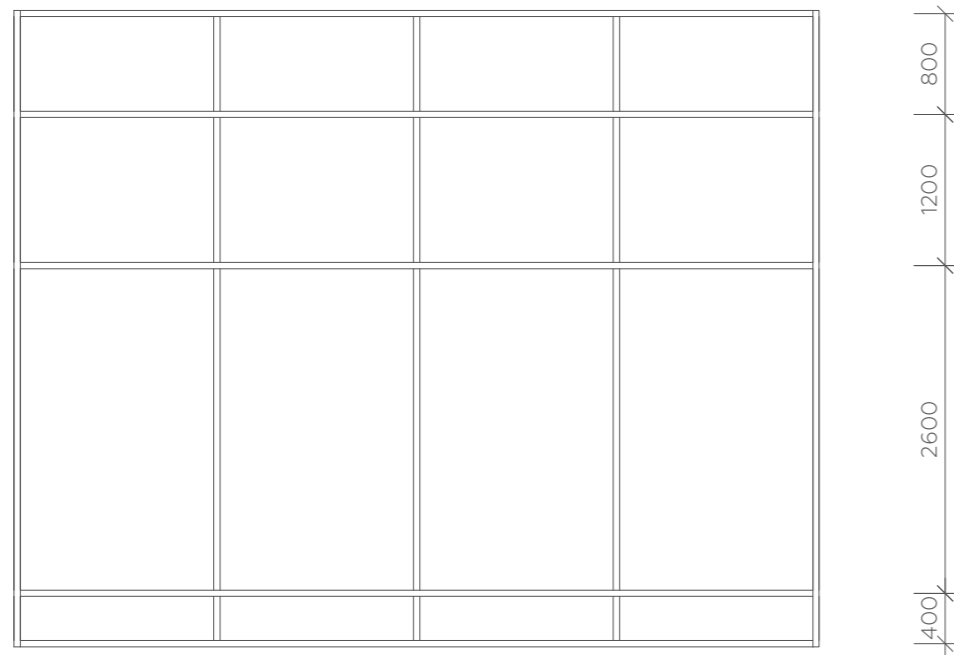
číslo výkresu D.12.22b formát A3 měřítko datum 05/2020

obsah výkresu TABULKA LOP

OZNAČENÍ SCHÉMA

POČET KUSŮ POPIS

LOP5

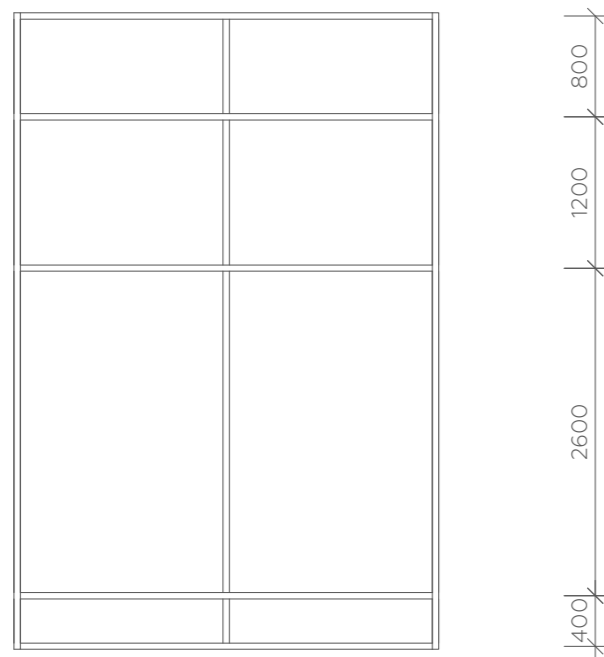


2

LOP - FASÁDA
SCHUCO FWS 50

vzdálenost sloupků: 1585 mm
velikost nosného profilu: 125x50 mm
výplně: 2600 mm a 1200 mm trojsklo,
400 mm a 800 mm vláknocementová deska
rám: hliníkový

LOP6



2

LOP - FASÁDA
SCHUCO FWS 50

vzdálenost sloupků: 1660 mm
velikost nosného profilu: 125x50 mm
výplně: 2600 mm a 1200 mm trojsklo,
400 mm a 800 mm vláknocementová deska
rám: hliníkový



ČVUT
FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



± 0,000 = 223 m.n.m. Bpv

TRŽNICE NA LETENSKÉM NÁMĚSTÍ

ústav
15123

vedoucí ústavu
Ing. ALEŠ MAREK

vedoucí práce
Ing. TOMÁŠ NOVOTNÝ

konzultant
Ing. MILOŠ REHBERGER

vypracovala
BARBORA NOVOTNÁ

číslo výkresu
D.12.22c

formát
A3

měřítko

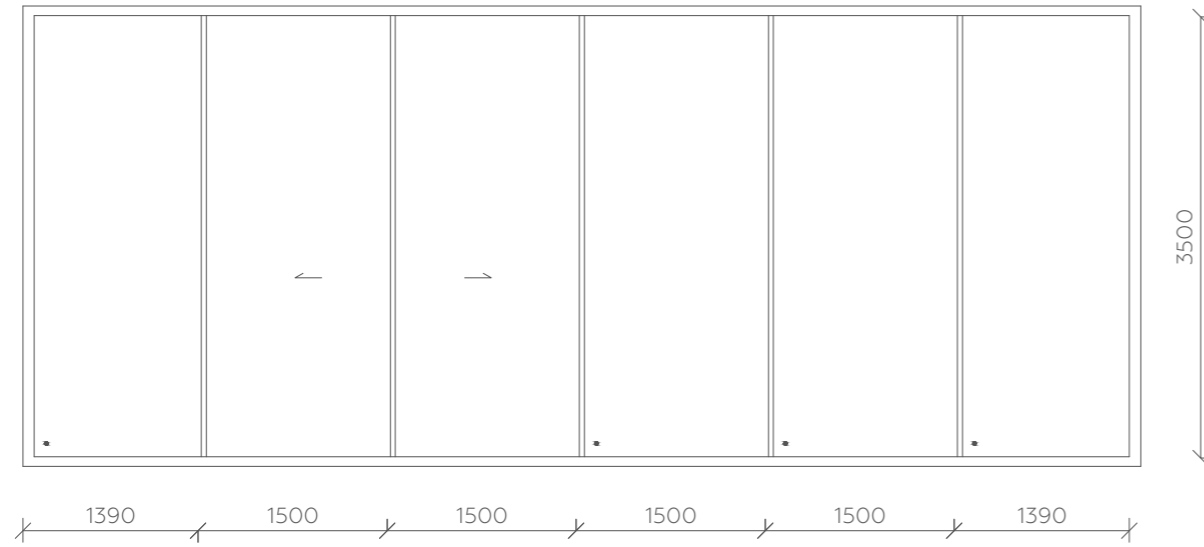
datum
05/2020

obsah výkresu
TABULKA LOP

OZNAČENÍ SCHÉMA

POČET KUSŮ POPIS

LOP7

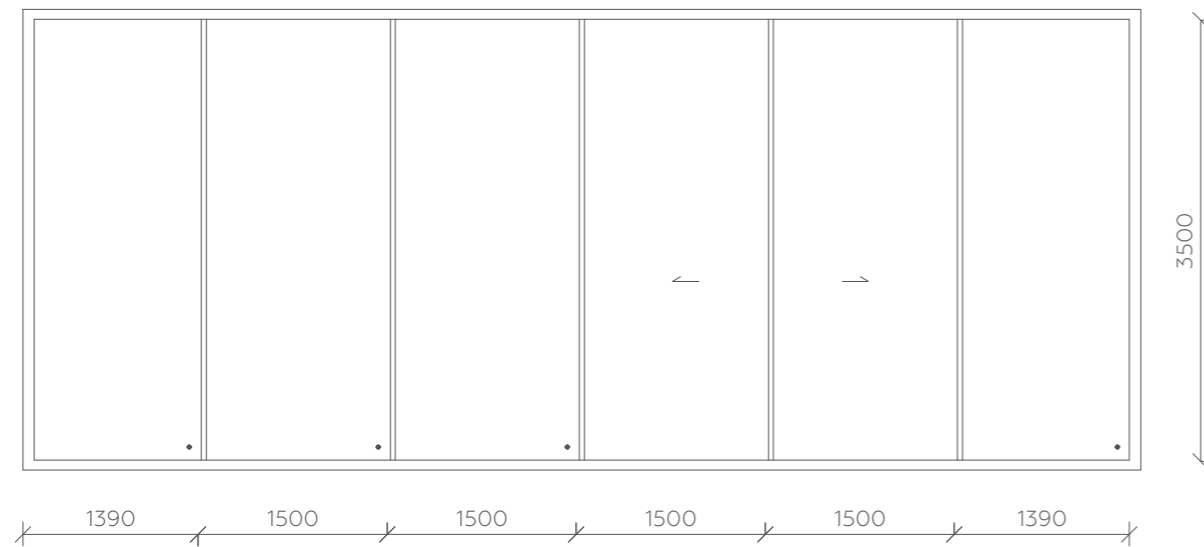


2

LOP - FASÁDA
SCHUCO ASS 77 PD.HI

vzdálenost profilů: 1500/1390 mm
velikost nosného profilu: 40 x 77
zasklení: dvojsklo
rám: hliníkový

LOP8



2

LOP - FASÁDA
SCHUCO ASS 77 PD.HI

vzdálenost profilů: 1500/1390 mm
velikost nosného profilu: 40 x 77
zasklení: dvojsklo
rám: hliníkový



ČVUT
FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

± 0,000 = 223 m.n.m. Bpv

TRŽNICE NA LETENSKÉM NÁMĚSTÍ



ústav vedoucí ústavu
15123 Ing. ALEŠ MAREK

vedoucí práce
Ing. TOMÁŠ NOVOTNÝ

konzultant
Ing. MILOŠ REHBERGER

vypracovala
BARBORA NOVOTNÁ

číslo výkresu formát měřítko datum
D.12.22d A3 05/2020

obsah výkresu
TABULKA LOP

| OZNAČENÍ | SCHÉMA | POČET KUSŮ | POPIS |
|----------|--------|------------|---|
| Z1 | | 2 | ZÁBRADLÍ U SCHODIŠTĚ PRO VEŘEJNOST svařeno z pásové oceli o průřezu 30x3 mm výška zábradlí 1000 mm lakováno matným lakem, barva RAL 3033 kotveno chemickou kotvou do schodišťových stupňů |

| OZNAČENÍ | SCHÉMA | POČET KUSŮ | POPIS |
|----------|--------|------------|--|
| Z3 | | 1 | ZÁBRADLÍ U PROVOZNÍHO SCHODIŠTĚ Z 1NP DO 2NP svařeno z pásové oceli o průřezu 30x3 mm výška zábradlí 1000 mm lakováno matným lakem, barva RAL 3033 kotveno chemickou kotvou do schodišťových stupňů |

| OZNAČENÍ | SCHÉMA | POČET KUSŮ | POPIS |
|----------|--------|------------|--|
| Z2 | | 1 | ZÁBRADLÍ U PROVOZNÍHO SCHODIŠTĚ Z 1PP DO 1NP svařeno z pásové oceli o průřezu 30x3 mm výška zábradlí 1000 mm lakováno matným lakem, barva RAL 3033 kotveno chemickou kotvou do schodišťových stupňů |



ČVUT
FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



± 0,000 = 223 m.n.m. Bpv

TRŽNICE NA LETENSKÉM NÁMĚSTÍ

ústav 15123 vedoucí ústavu Ing. ALEŠ MAREK

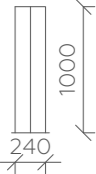
vedoucí práce Ing. TOMÁŠ NOVOTNÝ

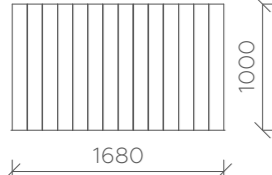
konzultant Ing. MILOŠ REHBERGER


vypracovala BARBORA NOVOTNÁ

číslo výkresu D.12.23a formát A3 měřítko datum 05/2020

obsah výkresu TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ

| OZNAČENÍ | SCHÉMA | POČET KUSŮ | POPIS |
|----------|---|------------|--|
| Z4 |  | 6 | ZÁBRADLÍ U ZRCADLA SCHODIŠŤ svařeno z pásové oceli o průřezu 30x3 mm výška zábradlí 1000 mm lakováno matným lakem, barva RAL 3033 kotveno chemickou kotvou do schodišťových mezipodest |

| | | | |
|----|---|---|--|
| Z5 |  | 2 | ZÁBRADLÍ U ZRCADLA SCHODIŠŤ svařeno z pásové oceli o průřezu 30x3 mm výška zábradlí 1000 mm lakováno matným lakem, barva RAL 3033 kotveno chemickou kotvou do schodišťových mezipodest |
|----|---|---|--|

| | | | |
|----|--|---|--|
| Z6 |  | 2 | ZÁBRADLÍ U ZRCADLA SCHODIŠŤ svařeno z pásové oceli o průřezu 30x3 mm výška zábradlí 1000 mm lakováno matným lakem, barva RAL 3033 kotveno chemickou kotvou do ŽB desky |
|----|--|---|--|



ČVUT
FAKULTA ARCHITEKTURY
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



± 0,000 = 223 m.n.m. Bpv

TRŽNICE NA LETENSKÉM NÁMĚSTÍ

ústav vedoucí ústavu
15123 Ing. ALEŠ MAREK

vedoucí práce
Ing. TOMÁŠ NOVOTNÝ

konzultant
Ing. MILOŠ REHBERGER

vypracovala
BARBORA NOVOTNÁ

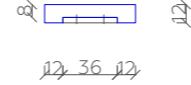
číslo výkresu formát měřítko datum
D.1.2.23b A4 05/2020

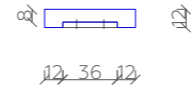
obsah výkresu
TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ

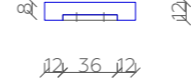
| OZNAČENÍ | SCHÉMA | POČET KUSŮ | POPIS |
|----------|---|------------|---|
| T1 |  | 4 | MADLO K ZÁBRADLÍ Z1 délka: 3915 mm materiál: dubový masiv povrchová úprava: voskový olej |

| | | | |
|----|---|---|---|
| T2 |  | 1 | MADLO K ZÁBRADLÍ Z2 délka: 3556 mm materiál: dubový masiv povrchová úprava: voskový olej |
|----|---|---|---|

| | | | |
|----|---|---|---|
| T3 |  | 1 | MADLO K ZÁBRADLÍ Z2 délka: 4211 mm materiál: dubový masiv povrchová úprava: voskový olej |
|----|---|---|---|

| | | | |
|----|---|---|---|
| T4 |  | 2 | MADLO K ZÁBRADLÍ Z3 délka: 3947 mm materiál: dubový masiv povrchová úprava: voskový olej |
|----|---|---|---|

| | | | |
|----|---|---|--|
| T5 |  | 6 | MADLO K ZÁBRADLÍ Z4 délka: 240 mm materiál: dubový masiv povrchová úprava: voskový olej |
|----|---|---|--|

| | | | |
|----|---|---|---|
| T6 |  | 2 | MADLO K ZÁBRADLÍ Z4 délka: 1680 mm materiál: dubový masiv povrchová úprava: voskový olej |
|----|---|---|---|



ČVUT
FAKULTA ARCHITEKTURY
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



± 0,000 = 223 m.n.m. Bpv

TRŽNICE NA LETENSKÉM NÁMĚSTÍ

ústav vedoucí ústavu
15123 Ing. ALEŠ MAREK

vedoucí práce
Ing. TOMÁŠ NOVOTNÝ

konzultant
Ing. MILOŠ REHBERGER

vypracovala
BARBORA NOVOTNÁ

číslo výkresu formát měřítko datum
D.1.2.24 A4 05/2020

obsah výkresu
TABULKA TRUHLÁŘSKÝCH PRVKŮ

D.2

STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. POPIS OBJEKTU
2. ZÁKLADOVÉ POMĚRY
3. ZALOŽENÍ OBJEKTU
4. KONSTRUKČNÍ SYSTÉM OBJEKTU
5. SPECIFIKACE BETONŮ A OCELOVÝCH PRVKŮ
6. HODNOTY UVAŽOVANÝCH ZATÍŽENÍ

D.2.2 STATICKÝ VÝPOČET

D.2.3 VÝKRESOVÁ ČÁST

- | | | |
|---------|----------------------|---------|
| D.2.3.1 | VÝKRES TVARU ZÁKLADŮ | M 1:100 |
| D.2.3.2 | VÝKRES TVARU NAD 1PP | M 1:100 |
| D.2.3.3 | VÝKRES TVARU NAD 1NP | M 1:100 |
| D.2.3.4 | VÝKRES TVARU NAD 2NP | M 1:100 |



D.2.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. POPIS OBJEKTU

Navrhovaný dům se nachází na Letenském náměstí v Praze. Je umístěn rovnoběžně s ulicí Veletržní a oproti stávající budově Billy ustupuje od ulice Milady Horákové. Na vzniklém trojúhelníku je navrženo náměstí. Terén náměstí na celé délce stoupá o 1 m a objekt se s výškovým rozdílem vyrovnává pomocí schodů, které z 1NP vyběhají až do náměstí.

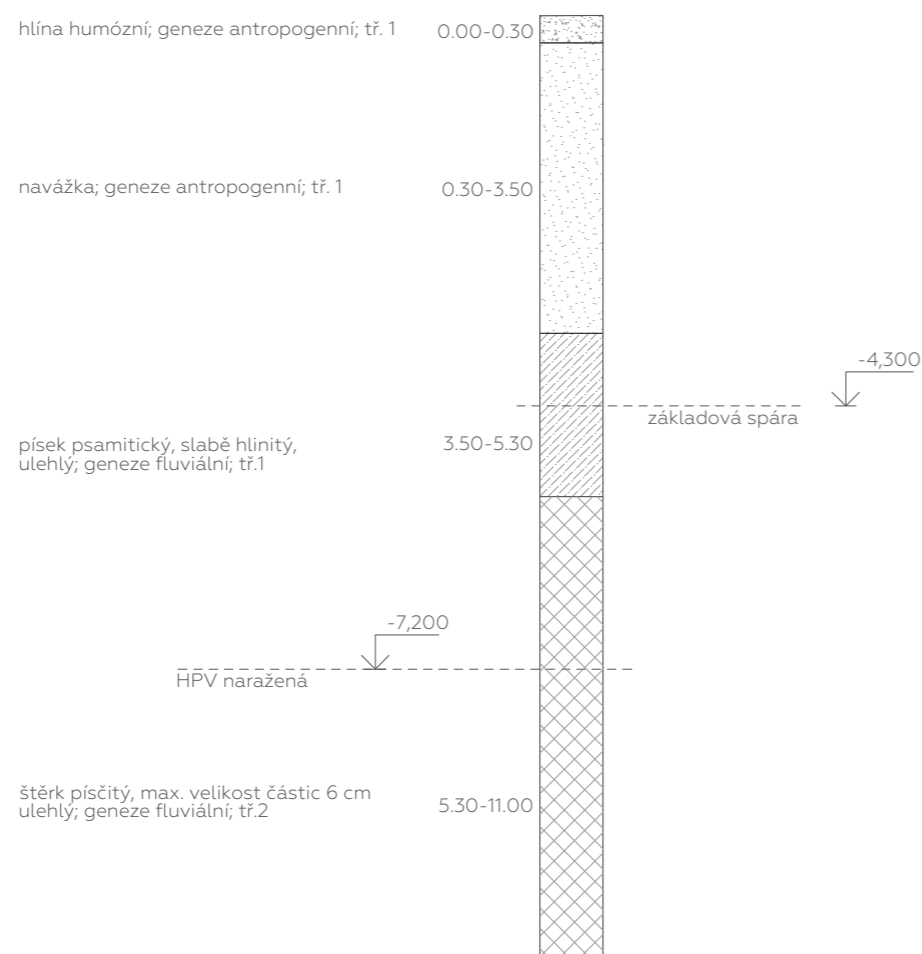
Objekt tržnice je třípodlažní s jedním podzemním podlažím. Druhé nadzemní podlaží je vykonzolované směrem do náměstí a tvoří tak v parteru venkovní krytý prostor a zároveň částečně stíní prosklenou fasádu 1NP, která je orientovaná na jižní stranu. V parteru se nachází tržnice, jejíž rozšíření je v teplých měsících možné i na plochu náměstí, ve 2NP jsou stánky s občerstvením. Podzemní podlaží slouží jako obslužná část domu, kde jsou umístěny sklady, technické místnosti a sociální zařízení.

V nadzemní části má objekt ocelovou konstrukci, podzemní podlaží je betonový monolit. Fasáda domu je v parteru tvořena plošnými posuvnými prosklenými panely, aby se dům v létě mohl co nejvíce propojit s náměstím. Ve 2NP je navržen lehký obvodový plášť, před kterým se nachází plášť z perforovaného plechu.

2. ZAKLÁDOVÉ POMĚRY

Na pozemku byl proveden inženýrsko-geologický průzkum a byl vyhotoven půdní profil o hloubce 11 m. Z něho je patrné, že se pozemek nachází na propustném, písčito-hlinitém podloží. Hladina podzemní vody se nachází v hloubce 7,8 m, tedy 3,5 m pod úroveň základové spáry a přibližně 216,9 m.n.m. Bpv. Základová spára v hloubce založení spadá do vrstvy psamitického, tedy 1. třídy těžitelnosti.

PŮDNÍ PROFIL:



3. ZALOŽENÍ OBJEKTU

Objekt bude založený na základové desce tl. 300 mm. Zakládání bude řešeno metodou bílé vany. Poloha základové spáry vůči ±0,000 objektu je - 4,300 m. Pod všemi třemi výtahy se nachází prostor pro dojezd o hloubce 1,1 m.

Jelikož je hladina podzemní vody relativně hluboko, 3500 mm pod základovou spárou, není třeba navrhovat žádná opatření k jejímu odčerpávání.

4. KONSTRUKČNÍ SYSTÉM OBJEKTU

Konstrukční systém podzemní části domu je tvořen vnitřními a obvodovými železobetonovými monolitickými stěnami a železobetonovými monolitickými stropními deskami. Obvodové stěny jsou v podzemních podlažích navrženy o tloušťce 300 mm, vnitřní nosné stěny mají tloušťku 150 a 200mm. Strop je železobetonová deska tloušťky 250mm působící ve 2 směrech.

Nadzemní část objektu je ocelová konstrukce, kde jsou navrhované sloupy HE 300 M, průvlaky HE 300 M a stropnice po 1 m IPE 240. Sloupy jsou osově vzdáleny 9m po delší straně objektu a 6,34 m na její kratší straně. Konstrukce je šroubovaná.

Stropy jsou plechobetonové - z trapézového plechu 12101 výšky 80mm a betonu tl. 60mm, který je vyztužen kari sítí. Plech je ztracené bednění.

Strop je uložen na stropnicích a 1m IPE 240.

Schodiště v komunikačním jádře pater 1PP až 2NP budou mít prefabrikovaná ŽB ramena. Uložení bude provedeno pružně, s použitím pružně izolačních materiálů. Schodiště budou opatřena zábradlím výšky 1000 mm.

Střecha nad 2NP je plechobetonová - z trapézového plechu 12101 výšky 80mm a betonu tl. 60mm, který je vyztužen kari sítí.

5. SPECIFIKACE BETONŮ A OCELOVÝCH PRVKŮ

Hlavním konstrukčním materiálem jsou ocelové profily. Na sloupy jsou navrženy profily HE 300 M, průvlaky HE 300 M a stropnice po 1 m IPE 240. Ve 2NP jsou ve vykonzolované části profily HE 300 B a stropnice IPE 200. V 1PP a pro jádro je použit monolitický železobeton. Stěny jsou z betonu třídy C20/25-XC1-CI 0,4-Dmax 22-S3 a desky z betonu třídy C40/50-XC1-CI 0,4-Dmax 22-S3.

6. HODNOTY UŽITNÝCH, KLIMATICKÝCH A DALŠÍCH ZATÍŽENÍ UVAŽOVANÝCH PŘI NÁVRHU

kategorie C – obchodní plochy v běžných obchodech: $q_k = 4,0 \text{ kN/m}^2$

klimatické zatížení: Praha

– sněhová oblast I: $s_k = 0,7 \text{ kN/m}^2$

- větrná oblast I: $v = 22,5 \text{ m/s}$ ho

SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ

[1] podklady pro bakalářský projekt – Ústav nosných konstrukcí (U15122) - Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.

<https://recoc.cz/ke-stazeni/pro-studenty-cvut/>

[2] podklady z předmětu Nosné konstrukce I (prof. Dr. Ing. Milan Holický, DrSc., Dr. h. c., doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.)

[3] Skripta ČVUT FSv Kufner, Kuklík: Stavební mechanika 20 - podklady k předmětu Nosné konstrukce I (Prof. Ing. Milan Holický, DrSc., Doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.)

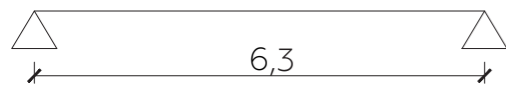
D.2.2 STATICKÝ VÝPOČET

1. NÁVRH A POSOUZENÍ TRAPÉZOVÉHO PLECHU

volím 12101
600 x 80 x 0,8
 $g_k = 0,0693 \text{ kN/m}^2$

| STÁLÉ ZATÍŽENÍ | char. hodnota g_k [kN/m ²] | návr. hodnota g_d [kN/m ²] |
|--|---|---|
| vlastní tíha | 0,0693 | |
| betonová stěrka | 0,084 | |
| betonová mazanina | 1,15 | |
| akustická izolace | 0,04 | |
| beton (0,06 x 24 + 1/2 x 0,06 x 24) | 2,16 | |
| | $g_k = 3,5033 \text{ kN/m}^2$ | $g_d = 4,7294 \text{ kN/m}^2$ |
| PROMĚNNÉ ZATÍŽENÍ | char. hodnota q_k [kN/m ²] | návr. hodnota q_d [kN/m ²] |
| užitné zatížení [tř. C] | 4 | |
| | $q_k = 4 \text{ kN/m}^2$ | $q_d = 6 \text{ kN/m}^2$ |

osová vzdálenost stropnic: $l = 1 \text{ m}$
MAXIMÁLNÍ MOMENT OD ZATÍŽENÍ



$$M_{SD} = 1/10 g_{dk} \cdot l^2 = 1/10 \cdot 7,5033 \cdot 6,3^2 = 0,75033 \text{ kNm}$$

2. NÁVRH PROFILU TRAPÉZOVÉHO PLECHU

$$W_{\min} = M_{SD} \cdot \mu_M / f_y = 0,75033 \cdot 1,15 / 235000 = 3,6718 \cdot 10^{-6} \text{ m}^3 \\ = 3,67 \cdot 10^3 \text{ mm}^3$$

PLECH 12101

plocha = 883,4 mm²
hmotnost 1bm = 6,93 kg
 $I_y = 80,288 \cdot 10^4 \text{ mm}^4$
 $W_y = 17,352 \cdot 10^3 \text{ mm}^3$

POSOUZENÍ

1. MS - ÚNOSNOST

$$M_{C,Rd} = W_y \cdot f_y / \mu_M = 17,352 \cdot 10^3 \cdot 235000 / 1,15 = 3,5458 \text{ kNm}$$

$$M_{SD} < M_{C,Rd} \quad \rightarrow \quad 0,7503 < 3,5458 \quad \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

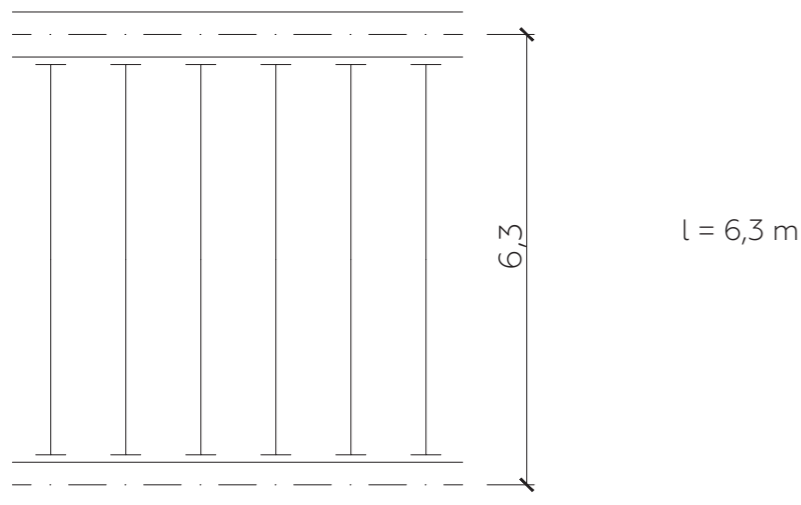
2. MS - POUŽITELNOST

$$\sigma = 1/192 \cdot (g_k \cdot l^4) / (E \cdot I) = 1/192 \cdot 7,5033 \cdot 1^4 / 210 \cdot 10^6 \cdot 80,288 \cdot 10^{-8} \\ = 0,00023 = 2,31 \cdot 10^{-4} = 0,231 \cdot 10^{-3}$$

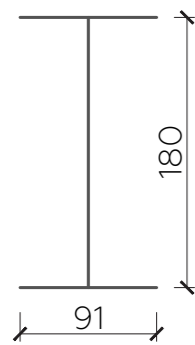
$$\sigma_{LIM} = 1/250 = 4 \cdot 10^{-3}$$

$$\sigma < \sigma_{LIM} \quad \rightarrow \quad 0,231 \cdot 10^{-3} < 4 \cdot 10^{-3} \quad \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

3. NÁVRH A POSOUZENÍ STROPNICE



volím stropnice IPE 180



$m = 18,8 \text{ kg/m}$
 $A = 2395 \text{ mm}^2$
 $I_y = 1317 \cdot 10^4 \text{ mm}^4$
 $W_y = 146,3 \cdot 10^3 \text{ mm}^3$

| STÁLÉ ZATÍŽENÍ | char. hodnota g_k [kN/m ²] | návr. hodnota g_d [kN/m ²] |
|-----------------|---|---|
| podlaha + plech | 3,5033 | |
| stropnice | 0,1844 | |
| | $\Sigma g_k = 3,6877 \text{ kN/m}^2$ | $\Sigma g_d = 4,9784 \text{ kN/m}^2$ |

| PROMĚNNÉ ZATÍŽENÍ | char. hodnota q_k [kN/m ²] | návr. hodnota q_d [kN/m ²] |
|-------------------------|---|---|
| užitné zatížení [tř. C] | 4 | |
| | $q_k = 4 \text{ kN/m}^2$ | $q_d = 6 \text{ kN/m}^2$ |

MAXIMÁLNÍ MOMENT OD ZATÍŽENÍ

$$M_{Ed} = 1/8 (g_d + q_d) \cdot l^2 = 1/8 \cdot (4,9784 + 6) \cdot 6,3^2 = 49,4028 \text{ kNm}$$

NÁVRH PROFILU STROPNICE

$$w_{min} = M_{Ed} \cdot \mu_M / f_y = 49,04028 \cdot 1,15 / 235000 = 241,7584 \cdot 10^3 \text{ mm}^3$$

POSOUZENÍ

1. MS - ÚNOSNOST

$$M_{C,Rd} = W_y \cdot f_y / \mu_M = 146,3 \cdot 235 / 1,15 = 29,896 \text{ kNm}$$

$$M_{Ed} < M_{C,Rd} \quad \rightarrow \quad 49,4028 < 29,896$$

-> NEVYHOVUJE

-> VOLÍM IPE 240

| STÁLÉ ZATÍŽENÍ | char. hodnota g_k [kN/m ²] | návr. hodnota g_d [kN/m ²] |
|-----------------|---|---|
| podlaha + plech | 3,5033 | |
| stropnice | 0,307 | |
| | $\Sigma g_k = 3,8103 \text{ kN/m}^2$ | $\Sigma g_d = 5,1439 \text{ kN/m}^2$ |

| PROMĚNNÉ ZATÍŽENÍ | char. hodnota q_k [kN/m ²] | návr. hodnota q_d [kN/m ²] |
|-------------------------|---|---|
| užitné zatížení [tř. C] | 4 | |
| | $q_k = 4 \text{ kN/m}^2$ | $q_d = 6 \text{ kN/m}^2$ |

MAXIMÁLNÍ MOMENT OD ZATÍŽENÍ

$$M_{Ed} = 1/8 (g_d + q_d) \cdot l^2 = 1/8 \cdot (5,1439 + 6) \cdot 6,3^2 = 50,1476 \text{ kNm}$$

NÁVRH PROFILU STROPNICE

$$w_{min} = M_{Ed} \cdot \mu_M / f_y = 50,1476 \cdot 1,15 / 235000 = 245,4031 \cdot 10^3 \text{ mm}^3$$

POSOUZENÍ

1. MS - ÚNOSNOST

$$M_{C,Rd} = W_y \cdot f_y / \mu_M = 324,3 \cdot 235 / 1,15 = 66,27 \text{ kNm}$$

$$M_{Ed} < M_{C,Rd} \quad \rightarrow \quad 50,1476 < 66,27$$

-> VYHOVUJE

2. MS - POUŽITELNOST

$$\sigma = 5/384 \cdot (g_k + q_k) \cdot l^4 / (E \cdot I) = 5/384 \cdot (3,8103 + 4) \cdot 6^4 / 210 \cdot 10^6 \cdot 118 \times 10^6 \\ = 0,005318$$

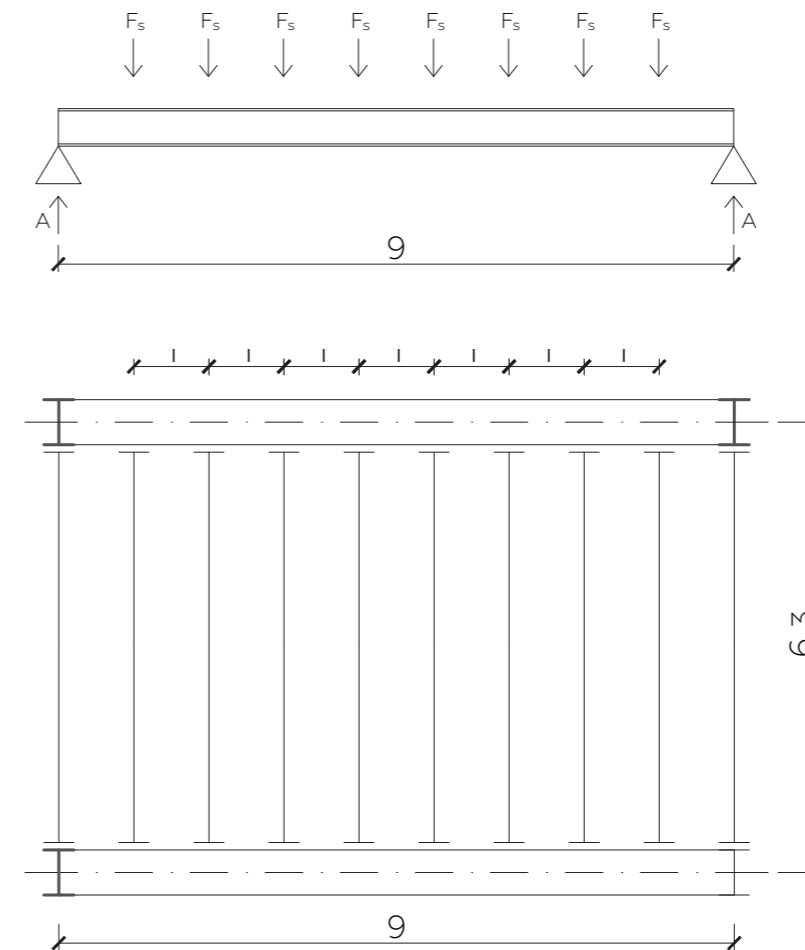
$$\sigma_{LIM} = 6/250 = 0,024 \text{ m} = 2,4 \text{ m}$$

$$\sigma < \sigma_{LIM} \quad \rightarrow 0,005318 < 0,024$$

-> VYHOVUJE

IPE 240 VYHOVUJE

4. NÁVRH A POSOUZENÍ PRŮVLAKU



$$l = 6,3 \text{ m}$$

$$z. \text{ š.} = (6 + 3) / 2 = 4,5 \text{ m}$$

volím průvlak HE 280 B

$$m = 103,1 \text{ kg/m}$$

$$A = 13140 \text{ mm}^2$$

$$I_y = 19270 \cdot 10^4 \text{ mm}^4$$

$$W_y = 1376 \cdot 10^3 \text{ mm}^3$$

$$F_s = (g_d + q_d) \cdot z. \text{ š.} = 11,1439 \cdot 4,5 = 50,1476 \text{ kN}$$

$$F_{CK} = 1,15 \cdot 9 = 10,35 \text{ kN}$$

$$A = 8 \cdot (F_s + F_{CK}) / 2 = 205,7654 \text{ kN}$$

MAXIMÁLNÍ MOMENT OD ZATÍŽENÍ

$$M_{SD} = (A \cdot 9/2) \cdot (F_s \cdot 0,5) - (F_s \cdot 1,5) - (F_s \cdot 2,5) - (F_s \cdot 3,5) - (F_s \cdot 4,5)$$

$$= (205,7654 \cdot 4,5) - (50,1476 \cdot 0,5) - (50,1476 \cdot 1,5) - (50,1476 \cdot 2,5) - (50,1476 \cdot 3,5) - (50,1476 \cdot 4,5)$$

$$\approx 299,0999 \text{ kNm}$$

NÁVRH PROFILU PRŮVLAKU

$$w_{\min} = M_{SD} \cdot \mu_M / f_y = 299,0999 \cdot 1,15 / 235000 = 1463,68036 \cdot 10^3 \text{ mm}^3$$

POSOUZENÍ

1. MS - ÚNOSNOST

$$M_{C,Rd} = W_y \cdot f_y / \mu_M = 1376 \cdot 235 / 1,15 = 281,1826 \text{ kNm}$$

$$M_{SD} < M_{C,Rd} \quad \rightarrow \quad 299,0999 < 281,1826 \quad \rightarrow \quad \underline{\text{NEVYHOVUJE}}$$

-> VOLÍM PRŮVLAK HE 300 M

$$m = 237,9 \text{ kg/m}$$

$$I_y = 59200 \cdot 10^4 \text{ mm}^4$$

$$W_y = 3482 \cdot 10^3 \text{ mm}^3$$

POSOUZENÍ

1. MS - ÚNOSNOST

$$M_{C,Rd} = W_y \cdot f_y / \mu_M = 3482 \cdot 235 / 1,15 = 711,539 \text{ kNm}$$

$$M_{SD} < M_{C,Rd} \quad \rightarrow \quad 299,0999 < 711,539 \quad \rightarrow \quad \underline{\text{VYHOVUJE}}$$

2. MS - PRŮHYB

$$\sigma = 5/384 \cdot 2,37 \cdot 9^4 / 210 \cdot 10^6 \cdot 592 \times 10^6 + 11/144 \cdot 50,1476 \cdot 9^3 / 210 \cdot 10^6 \cdot 592 \times 10^6$$

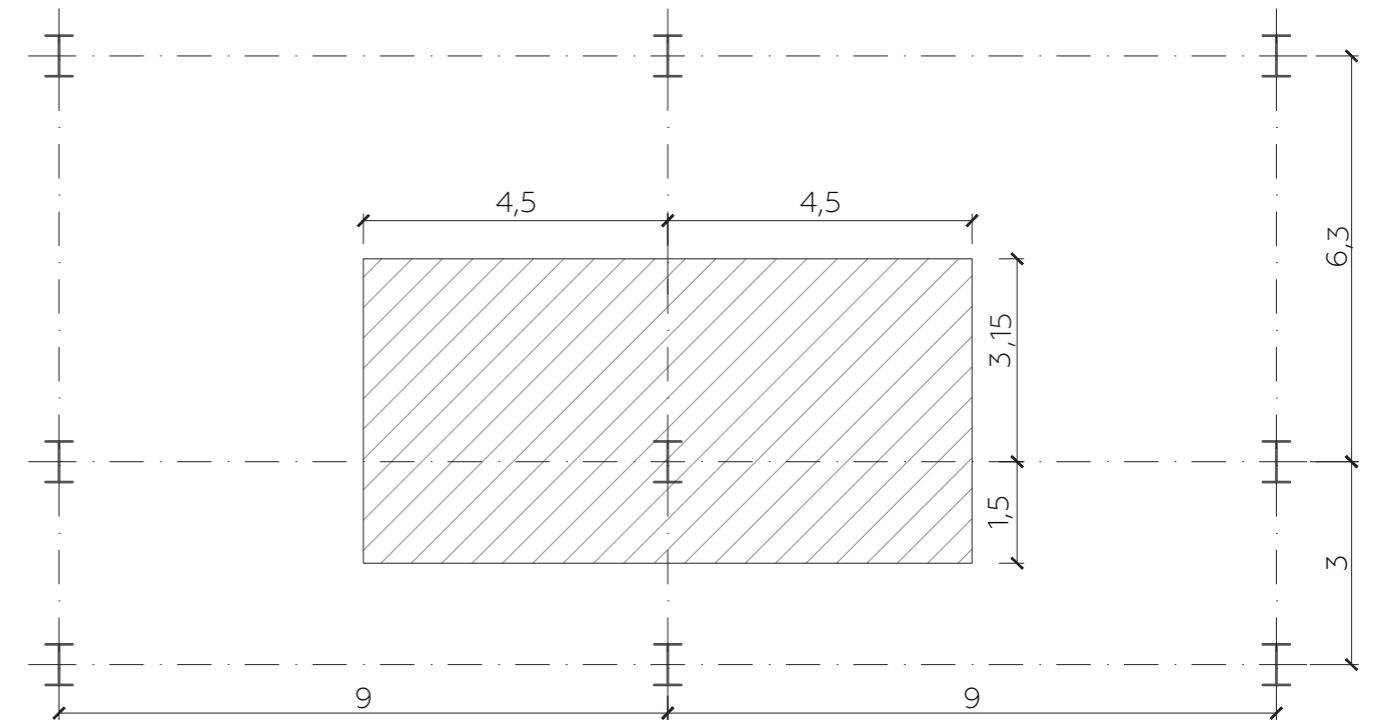
$$= 0,0201 \text{ m}$$

$$\sigma_{LIM} = l/400 = 0,0225 \text{ m}$$

$$\sigma < \sigma_{LIM} \quad \rightarrow \quad 0,0201 < 0,0225 \quad \rightarrow \quad \underline{\text{VYHOVUJE}}$$

HE 300 M VYHOVUJE

5. NÁVRH A POSOUZENÍ SLOUPU



zatěžovací plocha $A = 40,5 \text{ m}^2$

VOLÍM HE 300 M

$m = 237,9 \text{ kg/m}$
8 ks; $l = 4,5 \text{ m}$

| STÁLÉ ZATÍŽENÍ | tl. | γ [kN/m ³] | g_k [kN/m ²] |
|-----------------|-------|-------------------------------|-----------------------------|
| substrát | 0,08 | 12,5 | 1 |
| separační folie | 0,002 | 0,003 | |
| nopová folie | 0,04 | 0,003 | |
| geotextilie | 0,002 | 0,003 | |
| 2x asf. pás | 0,04 | 11,35 | 0,14 |
| EPS | 0,18 | 0,25 | 0,045 |
| 2x asf. pás | 0,04 | 11,35 | 0,14 |
| EPS | 0,1 | 0,25 | 0,025 |
| trapézový plech | | | 0,69 |
| stropnice | | | 0,3 |
| | | $g_k = 3,79 \text{ kN/m}^2$ | $g_d = 5,11 \text{ kN/m}^2$ |

| PROMĚNNÉ ZATÍŽENÍ | char. hodnota q_k [kN/m ²] | návr. hodnota q_d [kN/m ²] |
|---|---|---|
| sněhová oblast I. sk = 0,7 . 0,8 . 1.1 | 0,56 | |
| | $q_k=0,56$ kN/m ² | $q_d=0,84$ kN/m ² |
| CELKOVÉ ZATÍŽENÍ STŘECHA: ZATÍŽENÍ STROP 1NP | $\Sigma q_k=4,35$ kN/m ² | $\Sigma q_d=5,95$ kN/m ² |

| STÁLÉ ZATÍŽENÍ | char. hodnota g_k [kN/m ²] | návr. hodnota g_d [kN/m ²] |
|------------------------------|---|---|
| podlaha + plech stropnice | 3,5726 0,307 | |
| | $\Sigma g_k=3,8796$ kN/m ² | $\Sigma g_d=5,2374$ kN/m ² |

| PROMĚNNÉ ZATÍŽENÍ | char. hodnota q_k [kN/m ²] | návr. hodnota q_d [kN/m ²] |
|-------------------------|---|---|
| užitné zatížení [tř. C] | 4 | |
| | $q_k=4$ kN/m ² | $q_d=6$ kN/m ² |
| CELKOVÉ ZATÍŽENÍ STROP: | $\Sigma q_k=7,8796$ kN/m ² | $\Sigma q_d=11,2376$ kN/m ² |

ZATÍŽENÍ PŮSOBÍCÍ NA SLOUP

| STÁLÉ ZATÍŽENÍ | char. hodnota q_k [kN/m ²] | návr. hodnota q_d [kN/m ²] |
|---------------------|---|---|
| skladba střechy . A | 153,495 | |
| skladba podlahy . A | 157,1238 | |
| stropnice | 11,052 | |
| průvlak | 9,95 | |
| vlastní tíha sloupu | 11,25 | |
| | $q_k=342,8708$ kN | $q_d=465,8755$ kN/m ² |

| PROMĚNNÉ ZATÍŽENÍ | char. hodnota q_k [kN/m ²] | návr. hodnota q_d [kN/m ²] |
|-----------------------------|---|---|
| užitné zatížení střecha . A | 22,68 | |
| užitné zatížení strop . A | 162 | |
| | $q_k=184,68$ kN/m ² | $q_d=277,02$ kN/m ² |
| CELKOVÉ ZATÍŽENÍ SLOUP: | $\Sigma q_k=527,55$ kN/m ² | $\Sigma q_d=742,8955$ kN/m ² |

$$A = N/\sigma$$

$$A = 3,635 \times 10^{-3} \text{ m}^2 = 3635,446 \text{ mm}^2 + 20-30 \% = 4726,079 \text{ mm}^2$$

$$\text{vzpěrná délka: } L_{cr} = k.v. = 4,5 \text{ m}$$

NÁVRHOVÁ VZPĚRNÁ ÚNOSNOST

$$\lambda_y = L_{cr}/i_y = 4,5/0,14 = 32,143$$

$$\lambda_z = L_{cr}/i_z = 4,5/0,08 = 56,25$$

POMĚRNÁ ŠTÍHLOST

$$\lambda_1 = 93,9$$

$$\lambda_y = \lambda_y / \lambda_1 = 0,3423$$

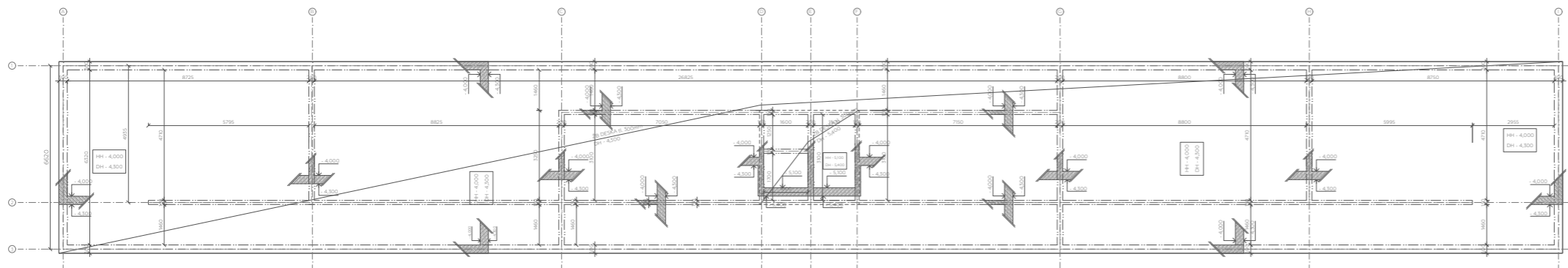
$$\lambda_z = \lambda_z / \lambda_1 = 0,599$$

$$\chi = 0,85$$

POSUDEK

$$N_{B,Rd} = (\chi \times A \times f_y) / \gamma_n = 5945,602 \text{ kN}$$

$$N_{B,Rd} > N$$



LEGENDA MATERIÁLŮ
 // ZELEZOBETON - REZ

LEGENDA PRVKŮ
 D01 ZELEZOBETONOVÁ DESKA tl. 300 mm
 D02 ZELEZOBETONOVÁ DESKA tl. 300 mm (pod výtahy)

obvodové stěny - železobeton tl. 300 mm
 vnitřní nosné stěny - železobeton tl. 200 mm, 150 mm

stěny: beton třídy C20/25-XC1-CI 0,4-Dmax 22-S3
 desky: beton třídy C40/50-XC1-CI 0,4-Dmax 22-S3



ČVUT
 FAKULTA ARCHITECTURY
 BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

1
 4 0,000 + 22 m.n.m. Bpv
 TRŽNICE NA LETENSKÉM NÁMĚSTÍ

účten: vedoucí úctenu: doc. Di Ing. MARTIN POŠPÍŠ, Ph.D.

vedoucí práce: Ing. TOMÁŠ NOVOTNÝ

konstruktér: Ing. PRUDKÁŘ ŠRUTEK, Ph.D.

výpracovatelka: BARBORA NOVOTNÁ

číslo výkresu: 6/237

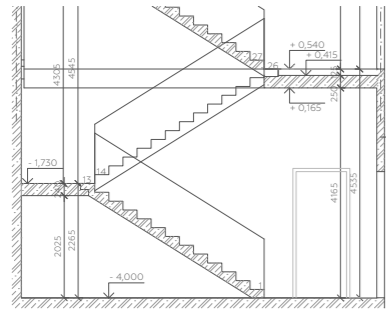
formát: A3

mřížka: 1:50

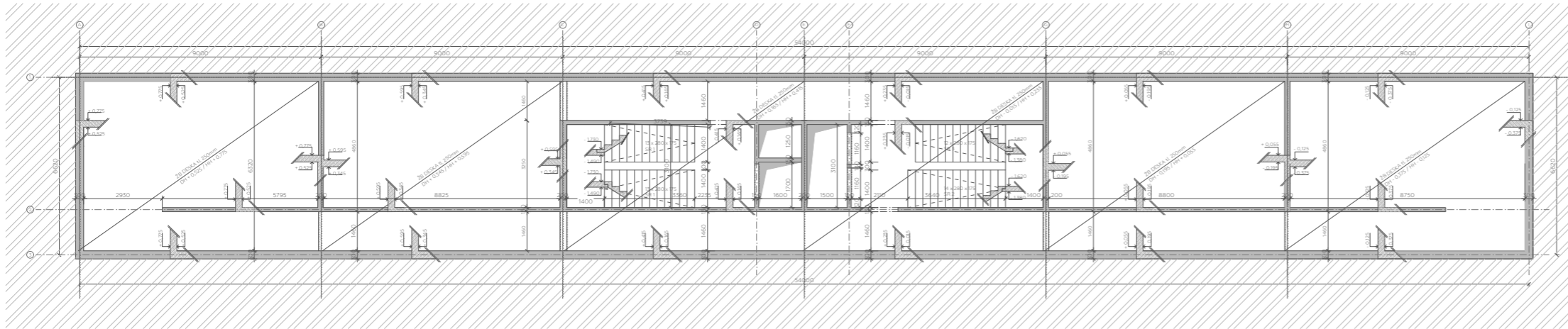
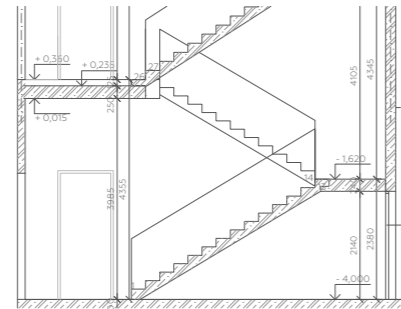
datum: 03/2020

obsah výkresu: VÝKRES TVARU ZÁKLADŮ

ŘEZ SCHODIŠTĚVÝM RAMENEM SR 1 M 1:75



ŘEZ SCHODIŠTĚVÝM RAMENEM SR 2 a SR 3 M 1:75



LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETON - REZ
- ŽELEZOBETON - PŮDORYS

LEGENDA PRVKŮ

- D03 ŽELEZOBETONOVÁ DESKA tl. 250 mm

obvodové stěny - železobeton tl. 300 mm

vnitřní nosné stěny - železobeton tl. 200 mm, 150 mm

stěny: beton třídy C20/25-XC1-CI 0,4-Dmax 22-53

desky: beton třídy C40/50-XC1-CI 0,4-Dmax 22-53

prefabrikáty:

- SR 1 L x B x H = 3360 x 1400 x 2275
V = 1,17 m³
m = 2925 kg
n = 4
- SR 2 L x B x H = 3640 x 1400 x 2450
V = 1,26 m³
m = 3150 kg
n = 1
- SR 3 L x B x H = 3080 x 1400 x 2100
V = 1,08 m³
m = 2700 kg
n = 1



ČVUT
FAKULTA ARCHITECTURY
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

1:000 - 225 mm Bpv
TRŽNICE NA LETENSKÉM NÁMĚSTÍ

účten: vedoucí úctenu: doc. Di Ing. MARTIN KOPEČEK, Ph.D.

vedoucí práce: Ing. TOMÁŠ NOVOTNÝ

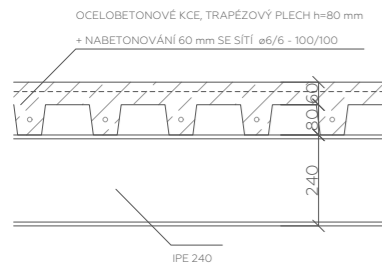
konzultant: Ing. PRUDKÁ A ŠRAMEK, PŘLD.

výpracovatelka: BARBORA NOVOTNÁ

číslo výkresu: 6/232 formát: A3 měřítko: 1:50 datum: 07/2020

oblast výkresu: VÝKRES TVARŮ NAD IPP

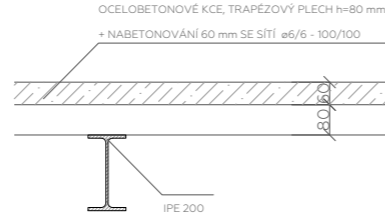
DETAIL A M 1:10



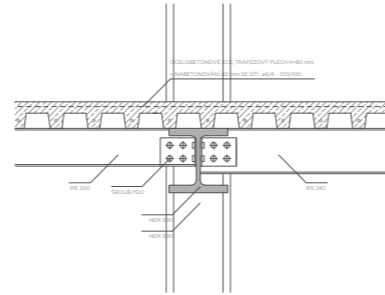
DETAIL B M 1:10



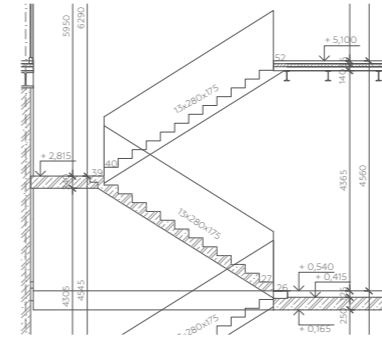
DETAIL C M 1:10



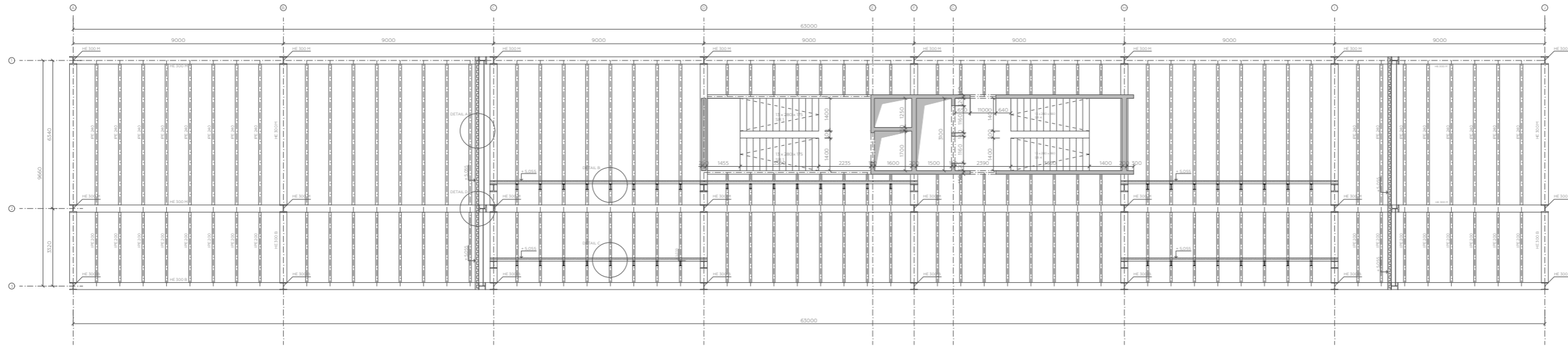
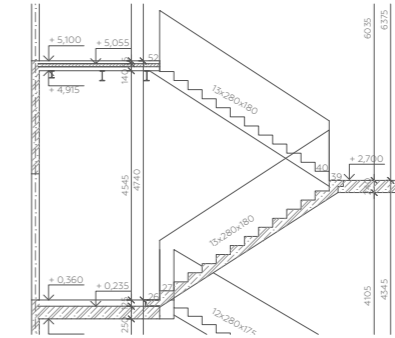
DETAIL D



ŘEZ SCHODIŠTÝM RAMENEM SR 1 M 1:75



ŘEZ SCHODIŠTÝM RAMENEM SR 4 M 1:75



LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETON - REZ
- ŽELEZOBETON - PŮDORYS

LEGENDA PRVKŮ

- D03 ŽELEZOBETONOVÁ DESKA tl. 250 mm
- obvodové stěny - železobeton tl. 300 mm
- vnitřní nosné stěny - železobeton tl. 200 mm, 150 mm
- stěny: beton třídy C20/25-XC1-CI 0,4-Dmax 22-53
- desky: beton třídy C40/50-XC1-CI 0,4-Dmax 22-53

prefabrikáty:

- SR 1 L x B x H = 3360 x 1400 x 2275
V = 1,17 m³
m = 2925 kg
n = 4
- SR 2 L x B x H = 3640 x 1400 x 2450
V = 1,26 m³
m = 3150 kg
n = 1
- SR 3 L x B x H = 3080 x 1400 x 2100
V = 1,08 m³
m = 2700 kg
n = 1
- SR 4 L x B x H = 3360 x 1400 x 2540
V = 1,17 m³
m = 2925 kg
n = 2



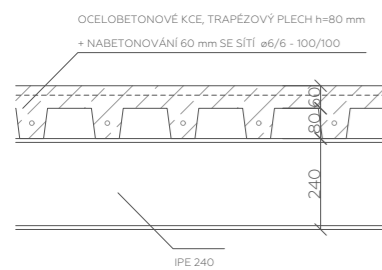
ČVUT
FAKULTA ARCHITECTURY
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



4 0,000 + 223 m n.m. Rov.
TRŽNICE NA LETENSKÉM NÁMĚSTÍ

| | | | |
|---------------------|---------------|------------------------------------|---------|
| odborný | vedoucí práce | doc. Dr. Ing. MARTIN POŠPÍŠ, Ph.D. | |
| odborný | vedoucí práce | Ing. TOMÁŠ NOVOTNÝ | |
| odborný | konstruktér | Ing. MĚLOSLAV ŠMÚTEK, Ph.D. | |
| odborný | vypracovala | BARBORA NOVOTNÁ | |
| část výkresu | formát | mřížka | datum |
| 0,233 | A4 | 150 | 03.2020 |
| část výkresu | vypracoval | BARBORA NOVOTNÁ | |
| VKRES TVARU NAD TRP | | | |

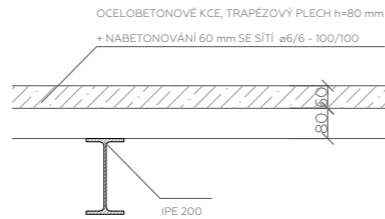
DETAIL A M 1:10



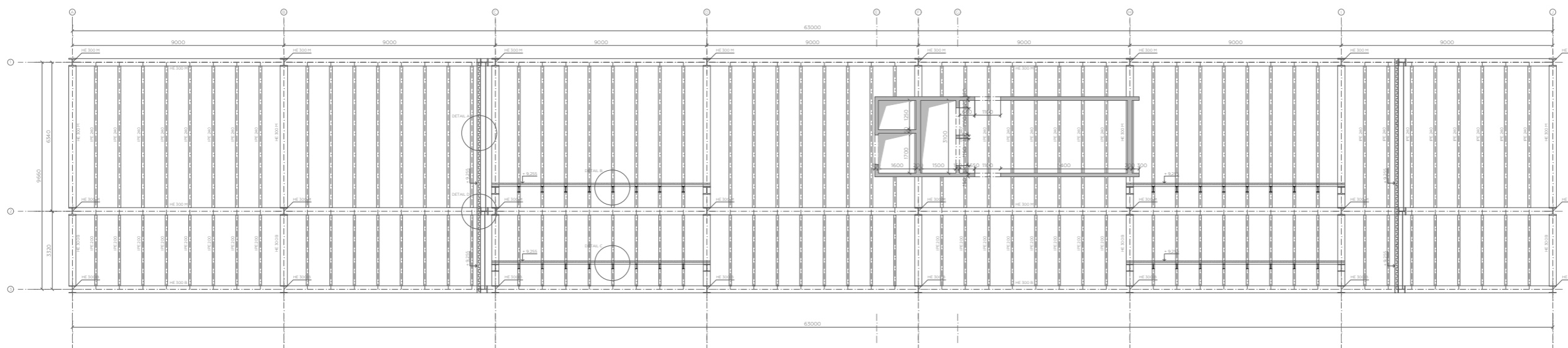
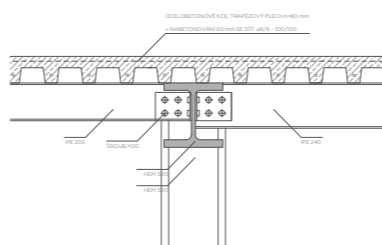
DETAIL B M 1:10



DETAIL C M 1:10



DETAIL D



LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETON - REZ
- ŽELEZOBETON - PŮDORYS

LEGENDA PRVKŮ

- D03 ŽELEZOBETONOVÁ DESKA tl. 250 mm

obvodové stěny - železobeton tl. 300 mm

vnitřní nosné stěny - železobeton tl. 200 mm, 150 mm

stěny: beton třídy C20/25-XC1-CI 0,4-Dmax 22-53

desky: beton třídy C40/50-XC1-CI 0,4-Dmax 22-53

prefabrikáty:

- SR 1 L x B x H = 3360 x 1400 x 2275
V = 1,17 m³
m = 2925 kg
n = 4
- SR 2 L x B x H = 3640 x 1400 x 2450
V = 1,26 m³
m = 3150 kg
n = 1
- SR 3 L x B x H = 3080 x 1400 x 2100
V = 1,08 m³
m = 2700 kg
n = 1
- SR 4 L x B x H = 3360 x 1400 x 2340
V = 1,17 m³
m = 2925 kg
n = 2



FAKULTA ARCHITEKTURY
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

č. 0000 + 223 m.n.m. Bpv
TRŽNICE NA LETENSKÉM NÁMĚSTÍ

čítav vedoucí ústavu
1022 doc. Di Ing. MARTIN PODPĚL, Ph.D.
vedoucí práce
Ing. TOMÁŠ NOVOTNÝ
konzultant
Ing. MĚLOSLAV SMUTEK, Ph.D.

vyrábětelem
BARBORA NOVOTNÁ

šíslo výkresu formát měřítko datum
02.14 A4 1:50 03/2020

oblast výkresu
VÝKRES TVARU NÁD.ŽP

D.3

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

D.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

D.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. POPIS A UMÍSTĚNÍ STAVBY
2. ROZDĚLENÍ STAVBY DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ
3. VÝPOČET POŽÁRNÍHO RIZIKA A STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI
4. STANOVENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ
5. EVAKUACE, STANOVENÍ DRUHU A KAPACITY ÚNIKOVÝCH CEST
6. VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU
7. ZPŮSOB ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU
8. STANOVENÍ POČTU, DRUHU A ROZMÍSTĚNÍ HASÍCÍCH PŘÍSTROJŮ
9. POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI
10. ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY
11. STANOVENÍ POŽADAVKŮ PRO HAŠENÍ POŽÁRU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE

D.3.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

- | | | |
|---------|-----------------|---------|
| D.3.2.1 | SITUACE OBJEKTU | M 1:500 |
| D.3.2.2 | PŮDORYS 1PP | M 1:100 |
| D.3.2.3 | PŮDORYS 1NP | M 1:100 |
| D.3.2.4 | PŮDORYS 2NP | M 1:100 |



D.3.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. POPIS A UMÍSTĚNÍ STAVBY

Navrhovaný objekt se nachází na Letenském náměstí v Praze. Je umístěn rovnoběžně s ulicí Veletřní a oproti stávající budově Billy ustupuje od ulice Milady Horákové. Na vzniklém trojúhelníku je navrženo náměstí. Terén náměstí na celé délce stoupá o 1 m a objekt se s výškovým rozdílem vyrovnává pomocí schodů, které z 1NP vyběhají až do plochy náměstí.

Objekt tržnice je třípodlažní s jedním podzemním podlažím. Druhé nadzemní podlaží je vykonzoloované směrem do náměstí a tvoří tak v parteru venkovní krytý prostor a zároveň částečně stíní prosklenou fasádu 1NP, která je orientovaná k jihu. V parteru se nachází tržnice, jejíž rozšíření je v teplých měsících možné i na plochu náměstí, ve 2NP jsou stánky s občerstvením. Podzemní podlaží slouží jako obslužná část domu, kde jsou umístěny sklady, technické místnosti a sociální zařízení.

V nadzemní části má objekt ocelovou konstrukci, podzemní podlaží je betonový monolit. Z požárně-bezpečnostního hlediska je tedy konstrukce nehořlavá - DP1. Příčky jsou zděné, neboli také nehořlavé. Objekt má plochou nepochozí střechu.

Fasáda domu je v parteru tvořena plošnými posuvnými prosklenými panely, aby se dům v létě mohl co nejvíce propojit s náměstím. Ve 2NP je navržen lehký obvodový plášť, před kterými se nachází plášť z perforovaného plechu.

Požární výška objektu je 5,1m.

2. ROZDĚLENÍ STAVBY DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

Objekt je rozdělen do 12 požárních úseků, které jsou odděleny požárně dělícími konstrukcemi (požární stěny, stropy a uzávěry otvorů s požadovanou požární odolností). Objekt zahrnuje 2 instalační šachty, které tvoří samostatné požární úseky a 2 chráněné únikové cesty typu A. Požární úseky v objektu spadají do I. a II. kategorie SPB.

3. VÝPOČET POŽÁRNÍHO RIZIKA A STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

Podrobný výpočet viz příloha D.3.1.3.1

| číslo | značení PÚ | název | plocha [m ²] | p _v | SPB |
|-------|----------------|-----------------------|--------------------------|----------------|-----|
| 1 | N01.01/ N02 | tržnice, občerstvení | 840 | 27 | II |
| 2 | P01.02 | sklady | 258 | 5 | I |
| 3 | A-P01.03/N02 | schodiště | 61,2 | 5 | I |
| 4 | 2-A-P01.04/N02 | schodiště | 61,2 | 5 | I |
| 5 | P01.05 | výměňíková stanice | 20 | 2 | I |
| 6 | Š-P01.06/N02 | výtahové šachty | 5,3 | - | II |
| 7 | Š-P01.07/N02 | výtahová šachta | 3,2 | - | II |
| 8 | Š-P01.08/N02 | instalační šachta | 2,4 | - | I |
| 9 | P01.09 | strojovna výtahu | 5,8 | 9 | I |
| 10 | P01.10 | strojovna SHZ | 9 | 12 | II |
| 11 | P01.11 | záložní zdroj energie | 3,1 | 12 | II |
| 12 | Š-P01.12/N02 | instalační šachta | 0,8 | - | I |

4. STANOVENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

Požadavek na požární odolnost stavebních konstrukcí:

| stavební konstrukce | mezí stav | stupeň požární bezpečnosti požárního úseku | |
|--|----------------|--|--------|
| | | I | II |
| požární stěny a stropy | REI/EI, REI | | |
| a) podzemní podlaží | | 30 DP1 | 45 DP1 |
| b) nadzemní podlaží | | 15 DP1 | 30 DP1 |
| c) poslední nadzemní podlaží | | 15 DP1 | 15 DP1 |
| požární uzávěry otvorů | EI/EW | | |
| a) podzemní podlaží | | 15 DP1 | 30 DP1 |
| b) nadzemní podlaží | | 15 DP3 | 15 DP3 |
| c) poslední nadzemní podlaží | | 15 DP3 | 15 DP3 |
| obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu | REW/EW, REI/EI | | |
| a) podzemní podlaží | | 30 DP1 | 45 DP1 |
| b) nadzemní podlaží | | 15 DP1 | 30 DP1 |
| c) poslední nadzemní podlaží | | 15 DP1 | 15 DP1 |
| nosné konstrukce střech | R | | |
| - | | 15 | 15 |
| nosné konstrukce uvnitř PÚ | R, RE | | |
| a) podzemní podlaží | | 30 DP1 | 45 DP1 |
| b) nadzemní podlaží | | 15 DP1 | 30 DP1 |
| c) poslední nadzemní podlaží | | 15 DP1 | 15 DP1 |
| nosné konstrukce vně objektu | R | | |
| - | | 15 | 15 |
| výtahové a instalační šachty | | | |
| požárně dělící konstrukce | EI | 30 DP2 | 30 DP2 |
| požární uzávěry otvorů v PDK | EW | 15 DP2 | 15 DP2 |
| střešní pláště | | - | - |

Skutečná požární odolnost stavebních konstrukcí:

| | | |
|----------------------|---------------------------------------|-------------|
| obvodové nosné stěny | monolitický železobeton | REI 180 DP1 |
| nosné sloupy | ocel S235JR - HEM 300 | R 15 DP1 |
| vnitřní nosné stěny | monolitický železobeton | REI 180 DP1 |
| nosná stropní deska | monolitický železobeton | REI 180 DP1 |
| příčky | zděné Porotherm | EI 180 DP1 |
| požární uzávěry | hliníkové zasklené protipožární dveře | EI 120 DP1 |

Nosné sloupy HEM 300 nevyhoví požadované požární odolnosti v 1NP, kde musí být 30 DP1. Jsou tedy ošetřeny protipožárním nátěrem PROMAPAINTE SC4 ve vrstvě 0,186 mm.

5. EVAKUACE, STANOVENÍ DRUHU A KAPACITY ÚNIKOVÝCH CEST

Obsazenost osobami:

| PÚ 1 | plocha S [m ²] | os/m ² | počet os. dle PD | koeficient | počet lidí |
|------------------------|----------------------------|-------------------|------------------|-------------|------------|
| tržnice | 50 | 1,5 | | | 33 |
| tržnice | 166 | 3 | | | 55 |
| chodby | 60 | 20 | | | 3 |
| přípravny pokrmů | 100 | | 15 | 1,3 | 20 |
| prostory ke stravování | 230 | 1,4 | | | 164 |
| komunikace mezi stánky | 234 | 20 | | | 12 |
| | | | | | 287 |
| PÚ 2 | plocha S [m ²] | os/m ² | počet os. dle PD | koeficient | počet lidí |
| sklady | 110 | 10 | | | 11 |
| šatna zaměstnanců | - | - | | | - |
| chodby | 94 | 20 | | | 5 |
| WC | 32 | | 9 | 1,3 | 12 |
| | | | | | 27 |
| | | | | CELKEM LIDÍ | 315 |

Druh únikových cest:

Na základě ČSN 73 0818 a výpočtu podlažní plochy byla stanovena kapacita objektu na 315 osob. Návrhové počty osob unikající z jednotlivých místností jsou zakreslené v půdorysech ve výkresové části.

Evakuace bude probíhat po chráněných únikových cestách typu A nebo přímo na terén. V objektu jsou navrženy dvě chráněné únikové cesty typu A ústící do předprostoru budovy a následně na volné prostranství. V předprostoru jsou instalovány rolety, rozdělující CHÚC A a prostor tržnice. V jedno směru je únik k ulici Veletržní a v druhém směru k ulici Milady Horákové. Větrání CHÚC A 1 i 2 je zajištěno přívodem vzduchu pomocí VZT v 1PP a samočinným otvíravým otvorem umístěným na střeše objektu.

Z parteru je únik navržen přímo na volné prostranství náměstí, nebo směrem k Veletržní ulici. Z 2NP je možnost úniku do CHÚC A a následně na náměstí, stejně tak ze skladů v 1PP.

Mezní délka únikové cesty:

Mezní délka pro CHÚC typu A je stanovena na 120 m v případě, jedná-li se o jedinou únikovou cestu z objektu. V objektu se nachází 2 únikové cesty typu A, mezní délku tedy není třeba stanovit.

Mezní šířka únikové cesty:

Mezní šířka byla vypočítána v kritických bodech, tj. šířka schodiště v CHÚC A - 1, kde uniká 120 osob a šířka vchodů a východů této CHÚC. Šířka jednoho únikového pruhu je 550 mm, minimální šířka CHÚC je 1,5 únikového pruhu - tedy 825 mm.

posouzení:

- u požadovaný počet únikových pruhů
- E počet evakuovaných osob v kritickém místě
- s součinitel vyjadřující podmínky evakuace
- K počet evakuovaných osob v 1 únikovém pruhu

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

| | E | K | s | u | šířka [mm] | skutečná šířka [mm] |
|---------------|-----|-----|-----|---|------------|---------------------|
| CHÚC A schody | 120 | 120 | 0,8 | 1 | 825 | 1400 |
| východ | 120 | 160 | 0,8 | 1 | 825 | 1000 |

Šířka všech únikových cest v kritických bodech vyhovuje.

6. VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU, VÝPOČET ODSTUPOVÝCH VZDÁLENOSTÍ

V obou nadzemních podlažích je nainstalováno samočinné hasící zařízení, okolo budovy se tedy nevyskytuje požárně nebezpečný prostor. Objekt se zároveň nenachází v požárně nebezpečném prostoru okolních budov.

7. ZPŮSOB ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU

vnější odběrná místa:

Jako vnější odběrná místa slouží podzemní hydranty v ulicích Milady Horákové a Oveňecké od DN 80 ve vzdálenostech 15,5 m a 14,4 m. Oba hydranty splňují požadavky ČSN 73 0873. Více podzemních hydrantů se dále nachází v ulici Veletržní.

vnitřní odběrná místa:

Vnitřní požární vodovod není zřízen, jelikož v PÚ 1 - tedy v 1NP a 2NP se nachází SHZ a PÚ 2 - v 1PP součin půdorysné plochy a požárního zařízení nepřesahuje 9000 kg.

8. STANOVENÍ POČTU, DRUHU A ROZMÍSTĚNÍ HASÍCÍCH PŘÍSTROJŮ

1) základní počet PHP v PÚ n_r základní počet PHP
 S celková půdorysná plocha PÚ [m²]
 $n_r = 0,15 \sqrt{S} \times a \times c_3$ a součinitel vyjadřující rychlost odhořívání
 c_3 součinitel vyjadřující vliv samočinného SHZ

1PP:
 $n_r = 2,6$ S 340 [m²]
 a 0,9
 c_3 1

1NP:
 $n_r = 2,3$ S 358 [m²]
 a 1,1
 c_3 0,6

2NP
 $n_r = 3$ S 624 [m²]
 a 1,1
 c_3 0,6

2) požadovaný počet hasicích jednotek v PÚ

$$n_{HJ} = 6 \times n_r$$

1PP:
 $n_{HJ} = 15,6$

n_{HJ} požadovaný počet HJ v posuzovaném PÚ

1NP:
 $n_{HJ} = 13,8$

2NP:
 $n_{HJ} = 18$

V všech požárních úsecích jsou použity hasící přístroje práškové a jsou v rámci požárních úseků rovnoměrně rozmístěny. V 1PP se nachází 2 x PHP práškový, 6kg, 43A 183B C, v 1NP je 4 x PHP práškový, 2kg, 13A 70B C a ve 2NP 5 x PHP práškový, 2kg, 13A 89B C.

9. POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI

Elektronická požární signalizace (EPS) je instalovaná ve všech požárních úsecích a je napojena na záložní zdroj energie nacházející se v 1PP.

Samočinné odvětrávací zařízení (SOZ) není nainstalováno. CHÚC A je zajištěna přívodem vzduchu pomocí VZT v 1PP a samočinným otvíravým otvorem umístěným na střeše objektu.

Stabilní hasící zařízení (SHZ) je instalováno v PÚ 1, tedy v 1NP a 2NP a je napojena na záložní zdroj energie nacházející se v 1PP.

10. ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY

V objektu se nachází vzduchotechnické zařízení. Při prostupech mezi jednotlivými požárními úseky je chráněno protipožárními klapkami. Podobně jsou při prostupech chráněny veškeré další instalace (vodovod, trubky otopných soustav, plyn).

Větrání objektu je zajištěno kombinací nuceného a přirozeného větrání.

V PÚ 1 je nainstalováno stabilní hasící zařízení a v celém objektu se nachází elektronická požární signalizace. EPS i SHZ jsou napojeny na záložní zdroj energie, který se nachází v 1PP, nádrž na sprinklery se rovněž nachází v 1PP.

11. STANOVENÍ POŽADAVKŮ PRO HAŠENÍ POŽÁRU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE

Jako příjezdová komunikace k objektu slouží ulice Veletržní a Ovinecká. Obě komunikace splňují požadavek na minimálně jednopruhovou silniční komunikaci o minimální šířce 3 m umožňující příjezd požárních vozidel 20 m od všech vchodů navazujících na zásahové cesty nebo 20 m od všech vchodů do objektu, kterými se předpokládá vedení požárního zásahu.

SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ

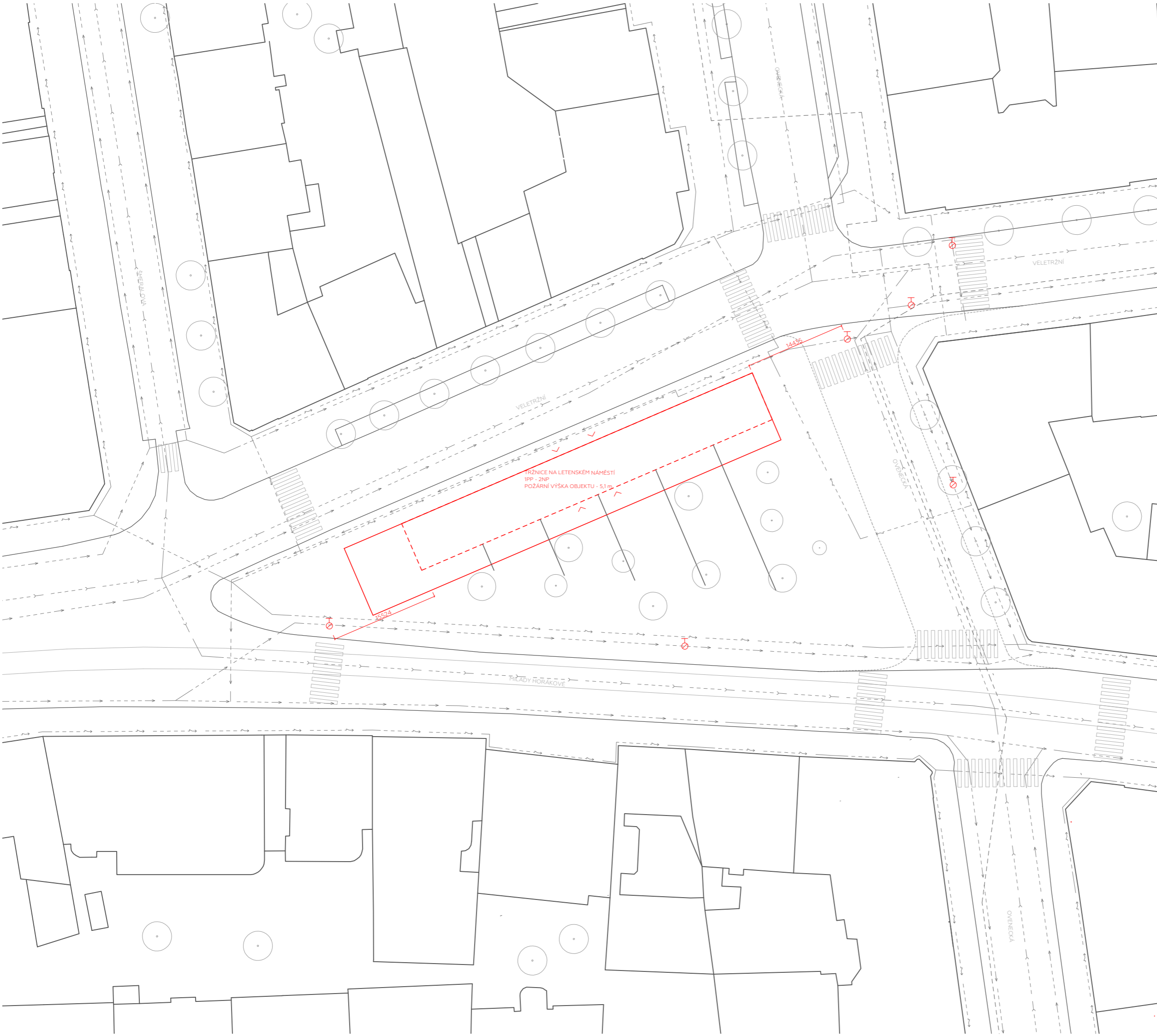
[1] POKORNÝ Marek, Požární bezpečnost staveb - Syllabus pro praktickou výuku

[2] ČSN 73 0810 Požární bezpečnosti staveb - Společné ustanovení (2009/04)

[3] ČSN 73 0818 Požární bezpečnosti staveb - Obsazení objektu osobami (1997/07)

D.3.1.3.1 VÝPOČET POŽÁRNÍHO RIZIKA A STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

| PÚ 1 | plocha S [m ²] | a _n | p _n | a _s | p _s | b | c | p _n *S | p _n *S*a _n | a _n - CELKEM | p _n - CELKEM | p - CELKEM | a | p _v | SPB | a*S | c*S | |
|----------------------------------|----------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|-----|-------------------|----------------------------------|-------------------------|-------------------------|------------|----|----------------|-----|-----|-------|-------|
| tržnice | 216 | 1,1 | | 40 | 0,9 | 0 | 1,5 | 0,60 | 8640 | 9504 | | | | | | | | |
| chodby | 60 | 0,8 | | 5 | 0,9 | | | | 300 | 240 | | | | | | | | |
| přípravny pokrmů | 100 | 0,95 | | 30 | 0,9 | | | | 3000 | 2850 | 1,0 | 21 | 21 | 1,0 | 19 | II | 838,1 | 504,0 |
| prostory ke stravování - sezení | 230 | 0,9 | | 20 | 0,9 | | | | 4600 | 4140 | | | | | | | | |
| komunikace mezi stánky | 234 | 0,8 | | 5 | 0,9 | | | | 1170 | 936 | | | | | | | | |
| | 840 | | | | | | | | 17710 | 17670 | | | | | | | | |
| PÚ 2 | plocha S [m ²] | a _n | p _n | a _s | p _s | b | c | p _n *S | p _n *S*a _n | a _n - CELKEM | p _n - CELKEM | p - CELKEM | a | p _v | SPB | a*S | c*S | |
| sklady | 110 | 0,9 | | 15 | 0,9 | 0 | 0,7 | 0,75 | 1650 | 1485 | | | | | | | | |
| šatna zaměstnanců - kov. skříňky | 15 | 0,7 | | 15 | 0,9 | | | | 225 | 157,5 | | | | | | | | |
| chodby | 94 | 0,7 | | 5 | 0,9 | | | | 470 | 329 | 0,9 | 12 | 12 | 0,9 | 5 | I | 222,1 | 193,5 |
| WC | 32 | 0,7 | | 5 | 0,9 | | | | 160 | 112 | | | | | | | | |
| sklad popelnic | 7 | 1 | | 75 | 0,9 | | | | 525 | 525 | | | | | | | | |
| | 258 | | | | | | | | 3030 | 2608,5 | | | | | | | | |
| PÚ 3 | plocha S [m ²] | a _n | p _n | a _s | p _s | b | c | p _n *S | p _n *S*a _n | a _n - CELKEM | p _n - CELKEM | p - CELKEM | a | p _v | SPB | a*S | c*S | |
| schodiště | 61,2 | 0,8 | | 10 | 0,9 | 0 | 0,9 | 0,7 | 612 | 489,6 | 0,8 | 10 | 10 | 0,8 | 5 | I | 49,0 | 42,8 |
| PÚ 4 | plocha S [m ²] | a _n | p _n | a _s | p _s | b | c | p _n *S | p _n *S*a _n | a _n - CELKEM | p _n - CELKEM | p - CELKEM | a | p _v | SPB | a*S | c*S | |
| schodiště | 61,2 | 0,8 | | 10 | 0,9 | 0 | 0,9 | 0,7 | 612 | 489,6 | 0,8 | 10 | 10 | 0,8 | 5 | I | 49,0 | 42,8 |
| PÚ 5 | plocha S [m ²] | a _n | p _n | a _s | p _s | b | c | p _n *S | p _n *S*a _n | a _n - CELKEM | p _n - CELKEM | p - CELKEM | a | p _v | SPB | a*S | c*S | |
| výměňíková stanice | 20 | 0,5 | | 5 | 0,9 | 0 | 1 | 0,7 | 100 | 50 | 0,5 | 5 | 5 | 1 | 2 | I | 10,0 | 14,0 |
| PÚ 6 | plocha S [m ²] | a _n | p _n | a _s | p _s | b | c | p _n *S | p _n *S*a _n | a _n - CELKEM | p _n - CELKEM | p - CELKEM | a | p _v | SPB | a*S | c*S | |
| výtahové šachty | 5,3 | - | - | 0,9 | 0 | 1,6 | 1 | | | | | - | | - | II | | 5,3 | |
| PÚ 7 | plocha S [m ²] | a _n | p _n | a _s | p _s | b | c | p _n *S | p _n *S*a _n | a _n - CELKEM | p _n - CELKEM | p - CELKEM | a | p _v | SPB | a*S | c*S | |
| výtahová šachta | 3,2 | - | - | 0,9 | 0 | 1,7 | 1 | | | | | - | | - | II | | 3,2 | |
| PÚ 8 | plocha S [m ²] | a _n | p _n | a _s | p _s | b | c | p _n *S | p _n *S*a _n | a _n - CELKEM | p _n - CELKEM | p - CELKEM | a | p _v | SPB | a*S | c*S | |
| instalační šachta | 2,4 | - | - | 0,9 | 0 | 0,7 | 1 | | | | | - | | - | I | | 2,4 | |
| PÚ 9 | plocha S [m ²] | a _n | p _n | a _s | p _s | b | c | p _n *S | p _n *S*a _n | a _n - CELKEM | p _n - CELKEM | p - CELKEM | a | p _v | SPB | a*S | c*S | |
| strojovna výtahu | 5,8 | 0,9 | | 15 | 0,9 | 0 | 0,9 | 0,7 | 87 | 78,3 | 0,9 | 15 | 15 | 0,9 | 9 | I | 5,2 | 4,1 |
| PÚ 10 | plocha S [m ²] | a _n | p _n | a _s | p _s | b | c | p _n *S | p _n *S*a _n | a _n - CELKEM | p _n - CELKEM | p - CELKEM | a | p _v | SPB | a*S | c*S | |
| strojovna SHZ | 9 | 0,9 | | 15 | 0,9 | 0 | 0,9 | 1 | 135 | 121,5 | 0,9 | 15 | 15 | 0,9 | 12 | II | 8,1 | 9,0 |
| PÚ 11 | plocha S [m ²] | a _n | p _n | a _s | p _s | b | c | p _n *S | p _n *S*a _n | a _n - CELKEM | p _n - CELKEM | p - CELKEM | a | p _v | SPB | a*S | c*S | |
| záložní zdroj energie | 3,1 | 0,9 | | 15 | 0,9 | 0 | 0,9 | 1 | 46,5 | 41,85 | 0,9 | 15 | 15 | 0,9 | 12 | II | 2,8 | 3,1 |
| PÚ 12 | plocha S [m ²] | a _n | p _n | a _s | p _s | b | c | p _n *S | p _n *S*a _n | a _n - CELKEM | p _n - CELKEM | p - CELKEM | a | p _v | SPB | a*S | c*S | |
| instalační šachta | 0,8 | - | - | 0,9 | 0 | 0,7 | 1 | | | | | - | | - | I | | 0,8 | |



LEGENDA

- ŘEŠENÝ OBJEKT
- ^ VSTUP DO DOMU
- ⊕ VNĚJŠÍ ODBĚRNÉ MÍSTO
- VODOVOD
- KANALIZACE
- VEDENÍ VYSOKÉHO NAPĚTÍ

TRŽNICE NA LETENSKÉM NÁMĚSTÍ
 1PP - ZNP
 POŽÁRNÍ VÝŠKA OBJEKTU - 5,1 m



ČVUT
 FAKULTA ARCHITEKTURY
 BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



± 0,000 = 223 m.n.m. Bpv
 TRŽNICE NA LETENSKÉM NÁMĚSTÍ

ústav 15124 vedoucí ústavu doc. Ing. DANIELA BOŠOVÁ, Ph.D.

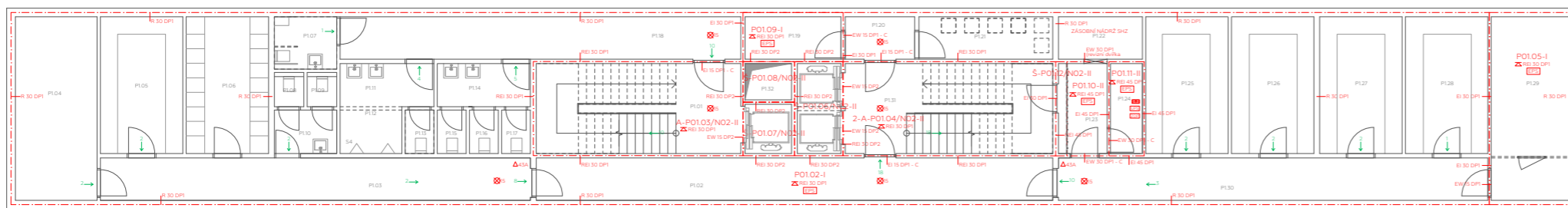
vedoucí práce Ing. TOMÁŠ NOVOTNÝ

konzultant Ing. STANISLAVA NEUBERGOVÁ, Ph.D.

vypracovala BARBORA NOVOTNÁ

číslo výkresu D.3.2.1 formát A3 měřítko 1:500 datum 03/2020

obsah výkresu POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ - SITUACE



TABULKA MÍSTNOSTÍ

| | | | |
|-------|---------------------------|-------|-----------------------------|
| P1.01 | SCHODIŠTĚ - CHŮC A | P1.17 | WC ŽENY |
| P1.02 | CHODBA | P1.18 | CHODBA |
| P1.03 | CHODBA | P1.19 | STROJOVNA VÝTAHU |
| P1.04 | SKLAD | P1.20 | CHODBA |
| P1.05 | SKLAD | P1.21 | POPELNICE |
| P1.06 | ŠATNA ZAMĚSTNANCŮ | P1.22 | NÁDRŽ SHZ |
| P1.07 | WC VOZIČKÁŘ | P1.23 | STROJOVNA SHZ |
| P1.08 | WC ZAMĚSTNANCI | P1.24 | ÚSTŘEDNA EPS, ZÁLOŽNÍ ZDROJ |
| P1.09 | WC ZAMĚSTNANCI | P1.25 | SKLAD |
| P1.10 | WC ZAMĚSTNANCI - UMYVÁRNA | P1.26 | SKLAD |
| P1.11 | WC MUŽI - UMYVÁRNA | P1.27 | SKLAD |
| P1.12 | WC MUŽI | P1.28 | SKLAD |
| P1.13 | WC MUŽI | P1.29 | TEPELNÝ VÝMĚNÍK |
| P1.14 | WC ŽENY - UMYVÁRNA | P1.30 | CHODBA |
| P1.15 | WC ŽENY | P1.31 | SCHODIŠTĚ - CHŮC A |
| P1.16 | WC ŽENY | P1.32 | INSTALAČNÍ SACHTA |

LEGENDA

| | | | |
|-----------|------------------------------|-------|-------------------------------------|
| --- | HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU | ⊗ 15 | NOUZOVE OSVĚTLENÍ, FUNKČNOST 15 MIN |
| NO1.01-I | OZNAČENÍ POŽÁRNÍHO ÚSEKU | △ 34A | PŘENOSNÝ HASÍČÍ PŘÍSTROJ |
| R 30 DPF | POŽADOVANÁ PO KONSTRUKCE | EP20 | ELEKTRONICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE |
| ZR 30 DPF | POŽADOVANÁ PO STROPNÍ DESKY | ST40 | STABILNÍ HASÍČÍ ZAŘÍZENÍ |
| BO → | SMĚR ÚNIKU + POČET OSOB | EP20 | ZDROJ NEPŘERUŠOVANÉHO NAPÁJENÍ |
| ↑ | VÝCHOD NA VOLNÉ PROSTRANSTVÍ | Z400 | ZAŘÍZENÍ DÁLKOVÉHO PŘENOSU |
| | | EP20 | HLAVNÍ ÚSTŘEDNA EPS |



ČVUT
FAKULTA ARCHITEKTURNÍ
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



4 0000 + 223 m² m.m. Bpv
TRŽNICE NA LETENSKÉM NÁMĚSTÍ

ústav vedoucí ústavu
1024 doc. Ing. DANIELA BOŠŤÁKOVÁ, Ph.D.

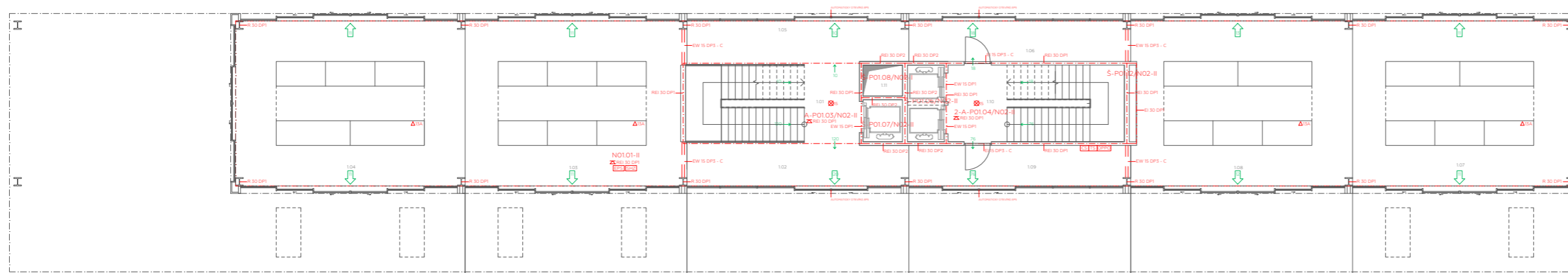
..... vedoucí práce
..... Ing. TOMÁŠ NOVOTNÝ

..... konzultant
..... Ing. STANISLAVA NEUBERGOVÁ, Ph.D.

..... vypracovala
..... BARBORA NOVOTNÁ

číslo výkresu formát měřítko datum
03.22 A4 1:50 04/2020

období výkresu
POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ - 01P



TABULKA MÍSTNOSTÍ

| | |
|-----|-------------------|
| 101 | SCHODIŠTĚ - CHŮCA |
| 102 | CHODBA |
| 103 | TRŽNICE |
| 104 | TRŽNICE |
| 105 | CHODBA |
| 106 | CHODBA |
| 107 | TRŽNICE |
| 108 | TRŽNICE |
| 109 | CHODBA |
| 110 | SCHODIŠTĚ - CHŮCA |
| 111 | INSTALAČNÍ ŠACHTA |

LEGENDA

- HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- NOI01-I OZNAČENÍ POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- R 30 DP1 POŽADOVANÁ PO KONSTRUKCE
- R 30 DP2 POŽADOVANÁ PO STROPNÍ DESKY
- 80 → SMĚR ÚNIKU + POČET OSOB
- ↑ VÝCHOD NA VOLNÉ PROSTRANSTVÍ

- ⊗ 15 NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ, FUNKČNOST 15 MIN
- Δ34A PŘENOSNÝ HASIČÍ PŘÍSTROJ
- EPS ELEKTRONICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE
- STZ STABILNÍ HASIČÍ ZAŘÍZENÍ
- KS CENTRAL STOP
- TS TOTAL STOP
- DPS OBSLUŽNÉ POLE POŽÁRNÍ OCHRANY



ČVUT
FAKULTA ARCHITEKTURY
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



1:0,000 + 225 m n. n. Moř.
TRŽNICE NA LETENSKÉM NÁMĚSTÍ

šéfkav. vedoucí ústavu
1024 doc. Ing. GABRIELA ŠOŠOVÁ, Ph.D.

vedoucí práce
Ing. TOMÁŠ NOVOTNÝ

konzultant
Ing. STANSLAVA NEUBERGOVÁ, Ph.D.

vypisovatelka
BARBORA NOVOTNÁ

číslo výkresu formát měřítko datum
D.1.2.3 A4 1:50 04/2020

obsah výkresu
POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ - 10P

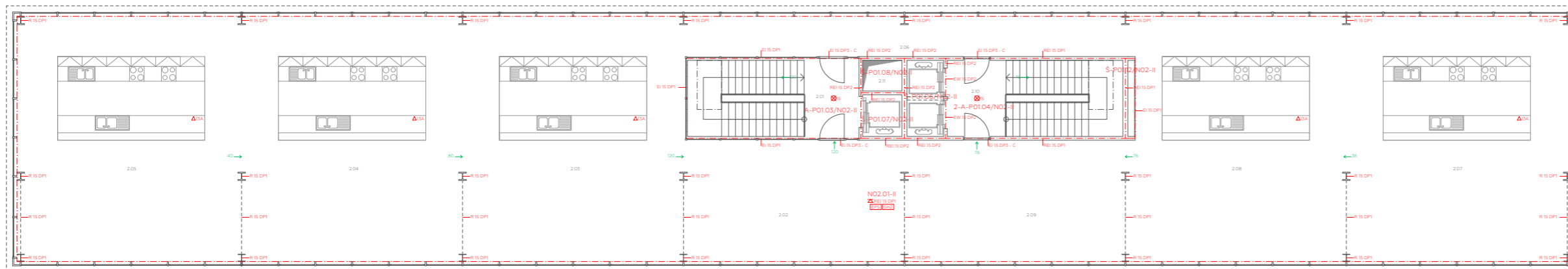
TABULKA MÍSTNOSTÍ

| | |
|------|--------------------|
| 2.01 | SCHODIŠTĚ - CHŮC A |
| 2.02 | MÍSTA K SEZENÍ |
| 2.03 | OBČERSTVENÍ |
| 2.04 | OBČERSTVENÍ |
| 2.05 | OBČERSTVENÍ |
| 2.06 | CHODBA |
| 2.07 | OBČERSTVENÍ |
| 2.08 | OBČERSTVENÍ |
| 2.09 | MÍSTA K SEZENÍ |
| 2.10 | SCHODIŠTĚ - CHŮC A |
| 2.11 | INSTALAČNÍ ŠACHTA |

LEGENDA

- HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- NO1.01-I OZNAČENÍ POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- R 30 DPl POŽADOVÁNÁ PO KONSTRUKCE
- R 30 DPl POŽADOVÁNÁ PO STROPNÍ DESKY
- 80 → SMĚR ÚNIKU + POČET OSOB

- ↑ VÝCHOD NA VOLNÉ PROSTRANSTVÍ
- ⊗ 15 NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ, FUNKČNOST 15 MIN
- Δ 34A PŘENOSNÝ HASÍČÍ PŘÍSTROJ
- EP-2 ELEKTRONICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE
- ST-2 STABILNÍ HASÍČÍ ZAŘÍZENÍ



FAKULTA ARCHITEKTURNY
BIMALÁRSKÁ PRÁCE

1
1:0.000 + 223 m.c.m. Bpv
TRŽNICE NA LETENSKÉM NÁMĚSTÍ

ústav: vedoucí ústavu: Ing. DANAELA BOŠOVÁ, Ph.D.
 vedoucí práce: Ing. TOMÁŠ NOVOTNÝ
 konzultant: Ing. STANISLAVA NEUBERGOVÁ, Ph.D.
 vypracovala: BARBORA NOVOTNÁ
 číslo výkresu: 03.2.4 formát: A4 měřítko: 1:500 datum: 04/2020
 obsah výkresu: POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ - 2P

D.4

TECHNIKA A PROSTŘEDÍ STAVEB

D.4 TECHNIKA A PROSTŘEDÍ STAVEB

D.4.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. POPIS OBJEKTU
2. VZDUCHOTECHNIKA
3. VYTÁPĚNÍ
4. VODOVOD
5. KANALIZACE
6. ELEKTROROZVODY

D.4.2 VÝPOČTOVÁ ČÁST

D.4.2.1 VZDUCHOTECHNIKA

D.4.2.2 VODOVOD

D.4.2.3 KANALIZACE

D.4.3 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.4.3.1 SITUACE OBJEKTU

M 1:500

D.4.3.2 PŮDORYS 1PP

M 1:500

D.4.3.3 PŮDORYS 1NP

M 1:100

D.4.3.4 PŮDORYS 2NP

M 1:100

D.4.3.5 PŮDORYS STŘECHY

M 1:100



D.4.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. POPIS OBJEKTU

Navrhovaný objekt se nachází na Letenském náměstí v Praze. Je umístěn rovnoběžně s ulicí Veletržní a oproti stávající budově Billy ustupuje od ulice Milady Horákové. Na vzniklém trojúhelníku je navrženo náměstí. Terén náměstí na celé délce stoupá o 1 m a objekt se s výškovým rozdílem vyrovnává pomocí schodů, které z 1NP vyběhají až do plochy náměstí.

Objekt tržnice je třípodlažní s jedním podzemním podlažím. Druhé nadzemní podlaží je vykonzoloované směrem do náměstí a tvoří tak v parteru venkovní krytý prostor a zároveň částečně stíní prosklenou fasádu 1NP, která je orientovaná k jihu. V parteru se nachází tržnice, jejíž rozšíření je v teplých měsících možné i na plochu náměstí, ve 2NP jsou stánky s občerstvením. Podzemní podlaží slouží jako obslužná část domu, kde jsou umístěny sklady, technické místnosti a sociální zařízení.

V nadzemní části má objekt ocelovou konstrukci, podzemní podlaží je betonový monolit. Objekt má plochou nepochozí střechu.

Fasáda domu je v parteru tvořena plošnými posuvnými prosklenými panely, aby se dům v létě mohl co nejvíce propojit s náměstím. Ve 2NP je navržen lehký obvodový plášť, před kterým se nachází plášť z perforovaného plechu.

2. VZDUCHOTECHNIKA

Větrání budovy je řešeno přirozeně i nuceně. V parteru jsou navrženy velkoformátové posuvné panely, které umožňují příčné provětrávání budovy. Ve 2NP je větrání zajištěno nuceně.

V budově jsou navrženy 3 vzduchotechnické jednotky. První jednotka obsluhuje 1PP, kde se nachází sklady a sociální zařízení, druhá jednotka obsluhuje 1NP, tedy prostor tržnice. Třetí jednotka je navržena pro 2NP, kde jsou jednotlivé stánky s občerstvením.

První vzduchotechnická jednotka VZT 01 obsluhuje 1PP - sklady, sociální zařízení, místnost na popelnice a přilehlé chodby. Větrání je nucené rovnotlaké, na WC a v místnosti pro popelnice se nachází pouze odvod. Jednotlivé sklady mají ve stěnách sousedících s chodbou integrované větrací mřížky. Vzduchotechnická jednotka je umístěna na střeše objektu. Čerstvý vzduch je do jednotky přiváděn potrubím ústícím na střechu, odpadní vzduch je vypouštěn potrubím ústícím taktéž na střechu v dostatečné vzdálenosti. Obě potrubí jsou vedeny šachtou S01. Potrubí má obdélníkový průřez a je vedeno v podhledu.

Druhá vzduchotechnická jednotka VZT 02 zajišťuje nucené rovnotlaké větrání pro 1NP, kde se nachází tržnice. Vzduchotechnická jednotka se nachází na střeše objektu a potrubí přivádějící čistý vzduch i potrubí pro odpadní vzduch je vedenou šachtou S01. Potrubí je obdélníkového průřezu a je vedeno pod stropem.

Třetí vzduchotechnická jednotka VZT 03 obsluhuje 2NP. V tomto patře jsou jednotlivé stánky z občerstvením, kde každý z nich je ještě vybaven vlastní digestoří, odvádějící odpadní vzduch přímo na střechu objektu. VZT 03 zajišťuje nucené rovnotlaké větrání. Potrubí je obdélníkového průřezu, je vedeno pod stropem.

Vzduchotechnické jednotky jsou umístěny na střeše objektu. Všechny jednotky jsou zaizolovány, vybaveny rekuperací, vzduch ve všech jednotkách je čištěn a teplotně a vlhkostně upravován. Vzduchotechnické potrubí v celém objektu je z pozinkového plechu.

3. VYTÁPĚNÍ

Zdrojem tepla pro vytápění je tepelný výměník nacházející se v 1PP. Nejbližší teplovod je veden v ulici Oveňecká, tedy při východní straně objektu. K vytápění objektu byly zvoleny desková a trubková otopná tělesa.

Desková otopná tělesa (DOT) v 1PP

Trubková otopná tělesa (TOT) v 1NP a 2NP

Vytápění je zprostředkováno pěti topnými okruhy VYT 01 - VYT 05.

VYT 01 přivádí teplo do DOT v 1PP

VYT 02 přivádí teplo do TOT v 1NP - severní strana

VYT 03 přivádí teplo do TOT v 1NP - jižní strana

VYT 04 přivádí teplo do TOT v 2NP - severní strana

VYT 05 přivádí teplo do TOT v 2NP - jižní strana

VYT 06 přivádí teplo pro VZT 03

VYT 07 přivádí teplo pro VZT 01 a VZT 02

Vertikální rozvody jsou vedeny v instalační předstěně, horizontální rozvody jsou vedeny v podlaze nebo pod stropem.

4. VODOVOD

Objekt je napojen na vodovodní řad nacházející se v ulici Oveňecká. Hlavní uzávěr vody s vodoměrnou sestavou je umístěn v místnosti s tepelným výměníkem v 1PP. Vodovodní přípojka je z PVC a má průměr DN 65.

Potrubí vnitřního vodovodu je z PVC a je rozděleno do 2 okruhů - se studenou vodou a do okruhu pro rozvody stabilního hasicího zařízení, jež se nachází v 1NP a 2NP. Stoupačí potrubí je vedeno v instalační předstěně. Horizontální potrubí je vedeno v instalačních stěnách, soklech nebo pod stropem. Ležaté rozvody SHZ jsou vedeny pod stropem, nádrž pro toto zařízení je umístěna v 1PP.

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

5. KANALIZACE

Dešťová a splašková kanalizace jsou odváděny do kanalizačního řadu ve Veletržní ulici.

splašková kanalizace:

Materiálem potrubí je PVC. Připojovací potrubí je vedeno v instalačních šachtách, předstěnách a ve 2NP částečně pod stropem. Kanalizace je odvětrána na střechu. Čistící tvarovky jsou umístěny před zalomením potrubí, před prostupem obvodovou konstrukcí a jejich vzdálenosti nepřekračují 12 m, po svedení s dešťovou kanalizací 18 m. Společná kanalizace ústí do výstupní šachty, která je napojena na kanalizační řad ve Veletržní ulici přípojkou DN 125.

dešťová kanalizace:

Střecha objektu o ploše 646 m² je plochá a nepochozí. Odvodnění je navrženo formou tří střešních vpustí DN 100 ústících do svislého potrubí z PVC. Potrubí je vedeno v tepelné a akustické izolaci.

6. ELEKTROROZVODY

Objekt je napojen na rozvody silnoproudu v ulici Veletržní. Přípojková skříň se nachází na severní fasádě objektu, na ni je napojen hlavní rozvaděč nacházející se v 1.PP. Na hlavní rozvaděč jsou již napojeny jednotlivé patrové rozvaděče. Rozvaděč výtahu je umístěn v 1PP, kde se také nachází záložní zdroj energie, na nějž je napojena elektronická požární signalizace a požární osvětlení. Rozvody elektřiny jsou navrženy v drážkách ve stěnách, v podhledech či přiznaně pod stropem.

D.4.2 VÝPOČTOVÁ ČÁST

D.4.2.1 VZDUCHOTECHNIKA

VÝPOČET VELIKOSTI PRŮŘEZU

Výpočtem dle následujícího vzorce byly stanoveny jednotlivé průřezy vzduchotechnického potrubí uvedené v tabulce.

$$V_p = V/n$$

$$A = V_p / (v \times 3600)$$

| VZT1 | účel | plocha [m ²] | světlná výška [m] | V [m ³] | n | Vp [m ³ /h] | Vp celku [m ³ /h] | v [m/s] | A [m ²] | průřez [mm] |
|------|------------|--------------------------|-------------------|---------------------|---|------------------------|------------------------------|---------|---------------------|---------------|
| 1PP | sklady | 100,9 | 3,5 | 353,15 | 2 | 706,3 | 2098,6 | 8 | 0,072868 | 200 x 400 |
| | chodby | 103,9 | 3,5 | 363,65 | 3 | 1090,95 | | | | |
| | WC | 28,7 | 3,5 | 100,45 | 3 | 301,35 | | | | |
| VZT2 | účel | plocha [m ²] | světlná výška [m] | V [m ³] | n | Vp [m ³ /h] | Vp celku [m ³ /h] | v [m/s] | A [m ²] | průřez [mm] |
| 1NP | tržnice | 302,6 | 4,3 | 1301,18 | 6 | 7807,08 | 7807,08 | 8 | 0,2710791 | 350 x 800 |
| | | | | | | | | | 0,1355395 | 2 x 250 x 550 |
| VZT3 | účel | plocha [m ²] | světlná výška [m] | V [m ³] | n | Vp [m ³ /h] | Vp celku [m ³ /h] | v [m/s] | A [m ²] | průřez [mm] |
| 2NP | restaurace | 570 | 3,6 | 2052 | 7 | 14364 | 14364 | 8 | 0,49875 | 500 x 1000 |
| | | | | | | | | | 0,249375 | 2 x 350 x 700 |

D.4.2.2 VODOVOD

BILANCE POTŘEBY VODY

průměrná potřeba vody:

$$Q_p = q \times n$$

$$Q_p = 40 \times 285 = 11400 \text{ [l/den]}$$

maximální denní potřeba vody:

$$Q_m = Q_p \times k_d$$

$$Q_m = 11400 \times 1,29 = 14706 \text{ [l/den]}$$

maximální hodinová potřeba vody:

$$Q_h = Q_m \times k_h \times z^{-1}$$

$$Q_h = 14706 \times 2,1/18 = 1715,7 \text{ [l/h]}$$

q specifická potřeba vody

n počet jednotek

k_d součinitel denní nerovnoměrnosti

k_h hodinový koeficient

z doba čerpání vody [h]

STANOVENÍ PŘEDBĚŽNÉ DIMENZE

$$d = \sqrt{(4 \times Q_h) / (\pi \times v)}$$

$$d = \sqrt{(4 \times 1715,7) / (\pi \times 1,5)}$$

$$d = 38,162$$

--> DN 65

D.4.2.3 KANALIZACE

splašková kanalizace:

| | D _U | n | D _U x n |
|-------------------|----------------|----|--------------------|
| umyvadlo | 0,5 | 6 | 3 |
| pisoiár | 0,5 | 2 | 1 |
| dřez | 0,8 | 20 | 16 |
| myčka | 0,8 | 5 | 4 |
| záchod | 2 | 7 | 14 |
| úklidová místnost | 0,8 | 1 | 0,8 |

$$Q_d = K \times (\sum n \times D_u)^{1/2} \text{ [l/s]}$$

$$Q_d = 5,21 \text{ l/s}$$

--> DN 150

dešťová kanalizace:

$$Q_d = r \times C \times A \text{ [l/s]}$$

$$Q_d = 0,003 \times 0,8 \times 646$$

$$Q_d = 15,504 \text{ l/s}$$

--> DN 150

r intenzita deště = 0,003

c součinitel odtoku dešťových vod = 0,8

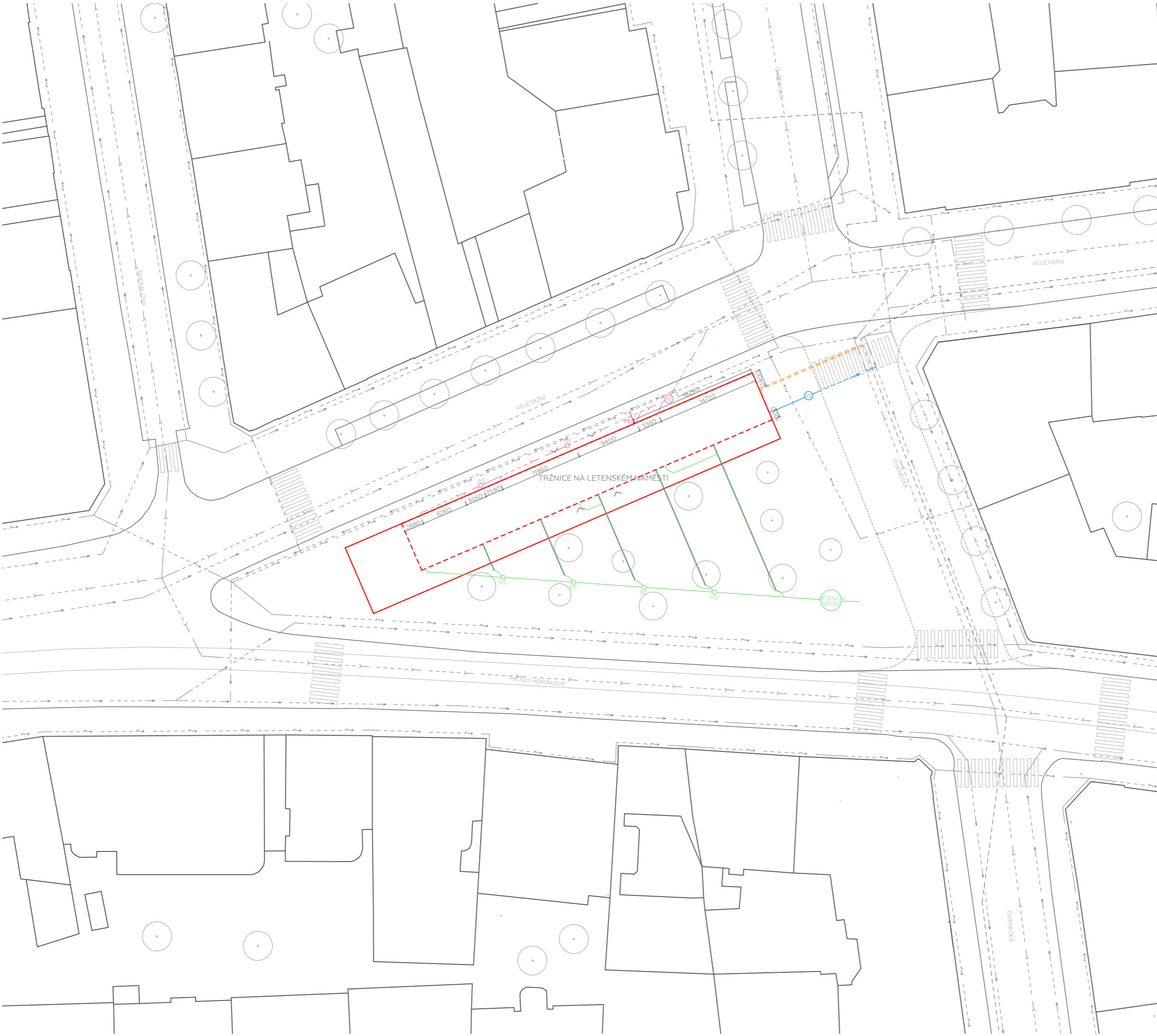
A plocha střechy

SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ

[1] portál TZB info, dostupné z: <http://www.tzb-info.cz>

[2] Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D., Ing. Lenka Prokopová, Ph.D., Přednášky a podklady ke cvičení TZB a infrastruktura sídel I

[3] Václav Bystřický, Antonín Pokorný, Technická zařízení budov A - skriptum FA ČVUT



LEGENDA

- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
- NAVRHOVANÝ OBJEKT
- ^ VSTUP DO OBJEKTU
- - - VODOVOD
- - - KANALIZACE
- - - VEDENÍ VYSOKÉHO NAPĚTÍ
- - - TEPLOVOD
- VODOVODNÍ PŘÍPOJKA, DN 65; 16,6 m
- - - KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA, DN 150; 13,2 m
- - - ELEKTRICKÁ PŘÍPOJKA 1,8 m
- TEPLOVODNÍ PŘÍPOJKA, DN 80; 16 m
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- RŠ REVIZNÍ ŠACHTA
- PES PŘÍPOJKOVÁ ELEKTRICKÁ SKŘÍŇ
- VS VODOMĚRNÁ SOUSTAVA



ČVUT
FAKULTA ARCHITEKTURY
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



± 0,000 = 223 m.n.m. Bpv
TRŽNICE NA LETENSKÉM NÁMĚSTÍ

ústav vedoucí ústavu
15124 doc. Ing. DANIELA BOŠOVÁ, Ph.D.

vedoucí práce
Ing. TOMÁŠ NOVOTNÝ

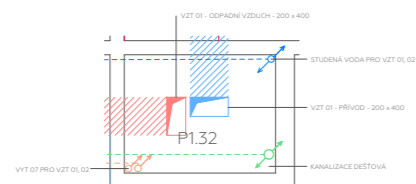
konzultant
Ing. ZUZANA VYORALOVÁ, Ph.D.

vypracovala
BARBORA NOVOTNÁ

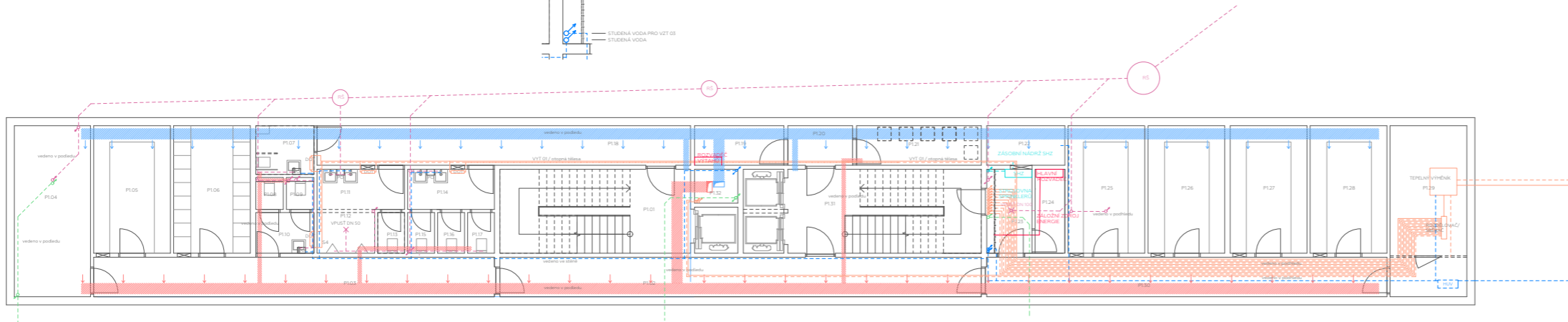
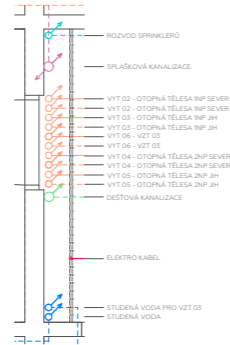
číslo výkresu formát měřítko datum
D.4.3.1 A3 1:500 03/2020

obsah výkresu
TECHNIKA A PROSTŘEDÍ STAVEB - SITUACE

DETAIL ŠACHTY M 1:40



DETAIL INSTALAČNÍ PŘEDSTĚNY M 1:40



TABULKA MÍSTNOSTÍ

| | | | | | |
|-------|--------------------------|---------------------|-------|-----------------------|---------------------|
| P1.01 | SCHODIŠTĚ - CHŮC A | 21,8 m ² | P1.17 | WC ŽENY | 1,4 m ² |
| P1.02 | CHODBA | 26 m ² | P1.18 | CHODBA | 20,1 m ² |
| P1.03 | CHODBA | 21,6 m ² | P1.19 | STROJOVNÁ VÝTAHU | 4,8 m ² |
| P1.04 | SKLAD | 17,5 m ² | P1.20 | CHODBA | 3,5 m ² |
| P1.05 | SKLAD | 13,4 m ² | P1.21 | POPELNICE | 6,7 m ² |
| P1.06 | ŠATNA ZAMĚŠTANCŮ | 13,4 m ² | P1.22 | NÁDRŽ SHZ | 4,1 m ² |
| P1.07 | WC VOZÍČKÁŘ | 3,8 m ² | P1.23 | STROJOVNÁ SHZ | 4,6 m ² |
| P1.08 | WC ZAMĚŠTANCŮ | 1,1 m ² | P1.24 | ZÁLOŽNÍ ZDROJ ENERGIE | 3,1 m ² |
| P1.09 | WC ZAMĚŠTANCŮ | 1,1 m ² | P1.25 | SKLAD | 13,4 m ² |
| P1.10 | WC ZAMĚŠTANCŮ - UMYVÁRNA | 3,2 m ² | P1.26 | SKLAD | 13,4 m ² |
| P1.11 | WC MUŽI - UMYVÁRNA | 4,6 m ² | P1.27 | SKLAD | 13,4 m ² |
| P1.12 | WC MUŽI | 3,5 m ² | P1.28 | SKLAD | 13,4 m ² |
| P1.13 | WC MUŽI | 1,4 m ² | P1.29 | TEPELNÝ VÝMĚNÍK | 17,5 m ² |
| P1.14 | WC ŽENY - UMYVÁRNA | 4,6 m ² | P1.30 | CHODBA | 21,6 m ² |
| P1.15 | WC ŽENY | 1,4 m ² | P1.31 | SCHODIŠTĚ - CHŮC A | 21,8 m ² |
| P1.16 | WC ŽENY | 1,4 m ² | P1.32 | INSTALAČNÍ ŠACHTA | 2 m ² |

LEGENDA

| | | | |
|---|--|---|--|
| — | VODOVOD - STUDENÁ VODA | — | VODOVOD - STUDENÁ VODA |
| — | VZDUCHOTECHNIKA PŘÍVOD | — | VZDUCHOTECHNIKA PŘÍVOD |
| — | VZDUCHOTECHNIKA ODVOD | — | VZDUCHOTECHNIKA ODVOD |
| — | VZDUCHOTECHNIKA DIGESTOŘE | — | VZDUCHOTECHNIKA DIGESTOŘE |
| — | TOPENÍ PŘÍVOD | — | TOPENÍ PŘÍVOD |
| — | TOPENÍ ODVOD | — | TOPENÍ ODVOD |
| - - - | KANALIZACE DEŠŤOVÁ | - - - | KANALIZACE DEŠŤOVÁ |
| - - - | KANALIZACE SPLAŠKOVÁ | - - - | KANALIZACE SPLAŠKOVÁ |
| — | ELEKTRO - HLAVNÍ ROZVODY | — | ELEKTRO - HLAVNÍ ROZVODY |
| - - - | VODOVOD - STABILNÍ HASÍČÍ ZARÍZENÍ DESKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO | - - - | VODOVOD - STABILNÍ HASÍČÍ ZARÍZENÍ DESKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO |
| - - - | TOT | - - - | TOT |
| - - - | PO | - - - | PO |
| - - - | HUV | - - - | HUV |
| - - - | VS | - - - | VS |



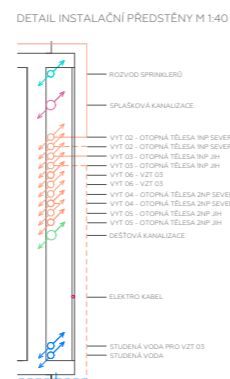
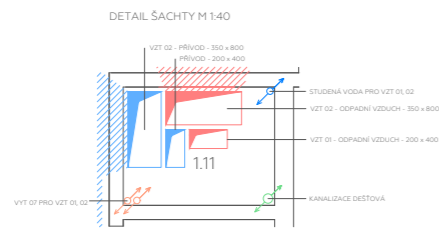
ČVUT
FAKULTA ARCHITECTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

1:0,000 x 225 m x m Rev.
TRŽNICE NA LETENSKÉM NÁMĚSTÍ

| | | | |
|---------------|---------------------------------|---------|---------|
| číslo | vedoucí dílny | | |
| 1024 | doc. Ing. DANIELA BOŠOVÁ, Ph.D. | | |
| | vedoucí práce | | |
| | Ing. TOMÁŠ NOVOTNÝ | | |
| | konzultant | | |
| | Ing. ZUZANA VIOŘALOVÁ, Ph.D. | | |
| | výpracovatelka | | |
| | BARBORA NOVOTNÁ | | |
| číslo výkresu | formát | měřítko | datum |
| 0.432 | A4 | 1:50 | 04/2020 |

TECHNICKÁ PRŮJEDNA STAVBY - PP

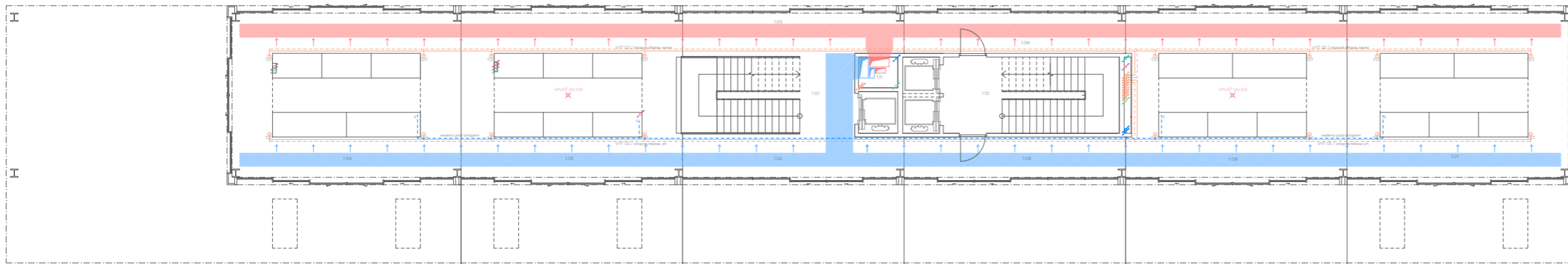


TABULKA MÍSTNOSTÍ

| | | |
|------|--------------------|---------|
| 1.01 | SCHODIŠTĚ - CHŮC A | 21,8 m² |
| 1.02 | CHODBA | 14,8 m² |
| 1.03 | TRŽNICE | 60,1 m² |
| 1.04 | TRŽNICE | 60,1 m² |
| 1.05 | CHODBA | 14,8 m² |
| 1.06 | CHODBA | 14,8 m² |
| 1.07 | TRŽNICE | 60,1 m² |
| 1.08 | TRŽNICE | 60,1 m² |
| 1.09 | CHODBA | 14,8 m² |
| 1.10 | SCHODIŠTĚ - CHŮC A | 21,8 m² |
| 1.11 | INSTALAČNÍ ŠACHTA | 2 m² |

LEGENDA

| | | | |
|--|---------------------------|--|------------------------------------|
| | VZDUCHOTECHNIKA PŘÍVOD | | VODOVOD - STUDENÁ VODA |
| | VZDUCHOTECHNIKA ODVOD | | VODOVOD - STABILNÍ HASÍČÍ ZAŘÍZENÍ |
| | VZDUCHOTECHNIKA DIGESTOŘE | | DEŠŤOVÉ OTOPNÉ TĚLESO |
| | TOPENÍ PŘÍVOD | | TRUBKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO |
| | TOPENÍ ODVOD | | PRŮTOKOVÝ OHRIVAČ VODY |
| | KANALIZACE DEŠŤOVÁ | | HLAVNÍ UZÁVĚR VODY |
| | KANALIZACE SPLAŠKOVÁ | | VODOMĚRNÁ SOULAVA |
| | ELEKTRO - HLAVNÍ ROZVODY | | |



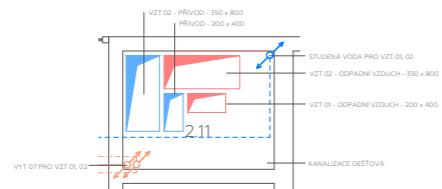
FAKULTA ARCHITEKTURY
 BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
 1
 1:0.000 - 1:225 m.m. Rev.
 TRŽNICE NA LETENSKÉM NÁMĚSTÍ

ústav: vedoucí ústavu: doc. Ing. DIANE LABISOVÁ, Ph.D.
 5124
 vedoucí práce: Ing. TOMÁŠ NOVOTNÝ
 konzultant: Ing. ZUZANA VYORALOVÁ, Ph.D.
 vypracovala: BARBORA NOVOTNÁ

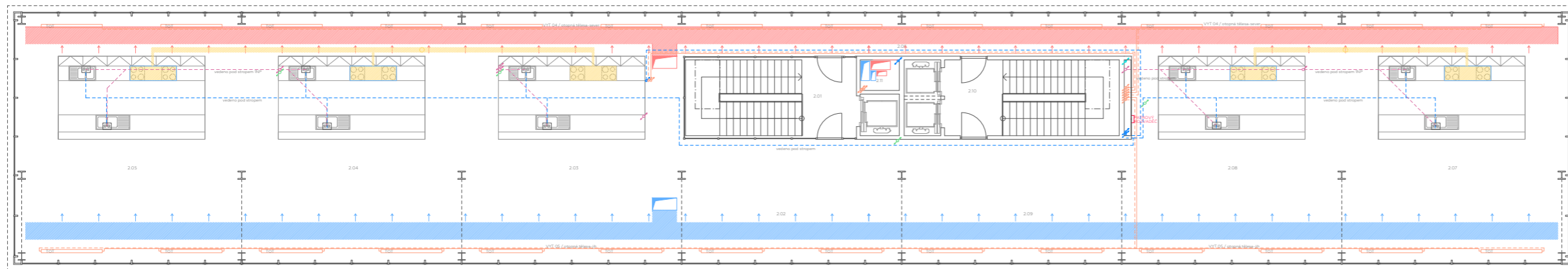
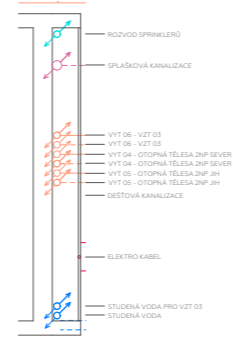
číslo výkresu: 5.4.8.1.100 datum: 04/2020
 01.43.1

TECHNICKÁ PROSTŘEDÍ STAVĚB - TP

DETAIL ŠACHTY M 1:40



DETAIL INSTALAČNÍ PŘEDSTĚNY M 1:40



TABULKA MÍSTNOSTÍ

| | | |
|-----|--------------------|---------------------|
| 201 | SCHODIŠTĚ - CHŮC A | 21,8 m ² |
| 202 | MÍSTA K SEZENÍ | 44,4 m ² |
| 203 | OBČERSTVENÍ | 84 m ² |
| 204 | OBČERSTVENÍ | 84 m ² |
| 205 | OBČERSTVENÍ | 84 m ² |
| 206 | CHODBA | 23,4 m ² |
| 207 | OBČERSTVENÍ | 84 m ² |
| 208 | OBČERSTVENÍ | 84 m ² |
| 209 | MÍSTA K SEZENÍ | 44,4 m ² |
| 210 | SCHODIŠTĚ - CHŮC A | 21,8 m ² |
| 211 | INSTALAČNÍ ŠACHTA | 2 m ² |

LEGENDA

| | | | |
|--|---------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|
| — | VZDUCHOTECHNIKA PŘÍVOD | --- | VODOVOD - STUDENÁ VODA |
| — | VZDUCHOTECHNIKA ODVOD | --- | VODOVOD - STABILNÍ HASÍCÍ ZÁŘIŽENÍ |
| — | VZDUCHOTECHNIKA DIGESTOŘE | DOT | DEŠŤOVÉ OTOPNÉ TĚLESO |
| — | TOPENÍ PŘÍVOD | TOT | TRUBKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO |
| --- | TOPENÍ ODVOD | PO | PRŮTOKOVÝ OHRÍVAČ VODY |
| --- | KANALIZACE DEŠŤOVÁ | HUV | HLAVNÍ UZÁVĚR VODY |
| --- | KANALIZACE SPLAŠKOVÁ | VS | VODOMĚRNÁ SOULAVA |
| --- | ELEKTRO - HLAVNÍ ROZVODY | | |



FAKULTA ARCHITEKTURY
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



4 0000 - 225 m² Bpv
TRŽNICE NA LETENSKÉM NÁMĚSTÍ

šéfkav. vedoucí katedry

1924 doc. Ing. DANIELA BUDOVÁ, Ph.D.

vedoucí práce

Ing. TOMÁŠ NOVOTNÝ

konsultant

Ing. ZUZANA VYDRALOVÁ, Ph.D.

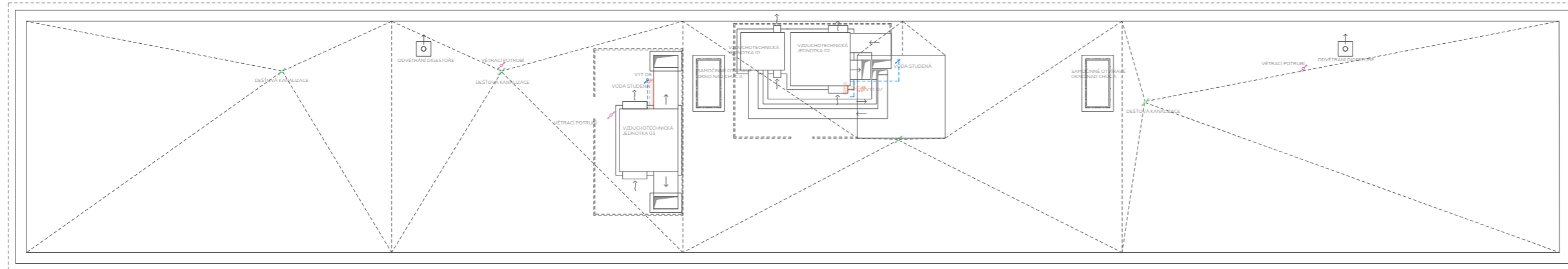
spolpracovatelka

BARBORA NOVOTNÁ

šéfkav. výkres formát měřítko datum

04.5.2024 A3 1:100 04/2024

TECHNIKA A PROSTŘEDÍ STAVĚB - 2NP



- LEGENDA
- VZDUCHOTECHNICKÁ PŘÍVOD/ODVOD
 - ↔ PŘÍVOD/ODVOD VZDUCHU DO VZT
 - VODOVOD - STUJENÁ VODA
 - TOPENÍ PŘÍVOD
 - TOPENÍ ODVOD
 - KANALIZACE DEŠŤOVÁ
 - KANALIZACE SPLAŠKOVÁ



ČVUT
FAKULTA ARCHITEKURY
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



1:0,000 = 225 m c.m. Bpv
TRŽNICE NA LETENSKÉM NÁMĚSTÍ

| | | | |
|-------------------------|--|-----------------|------------------|
| číslo výkresu 1504 | vedoucí stavby doc. Ing. DANĚLA BOŠOVÁ, Ph.D. | | |
| | vedoucí práce Ing. TOMÁŠ NOVOTNÝ | | |
| | konzultant Ing. ZUZANA VYDRALOVÁ, Ph.D. | | |
| | vypracovala BARBORA NOVOTNÁ | | |
| čísla výkresu D.4.35 | formát A4/A4 | mřížka 1:100 | datum 04/2020 |

TECHNIKA A PROSTŘEDÍ STAVĚB - STŘECHA

D.5

REALIZACE STAVEB

D.5 REALIZACE STAVEB

D.5.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ
2. POPIS ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY STAVENIŠTĚ
3. NÁVRH POSTUPU VÝSTAVBY
4. NÁVRH ZDVIHACÍHO PROSTŘEDKU
5. NÁVRH VÝROBNÍCH, MONTÁŽNÍCH A SKLADOVACÍCH PLOCH
6. NÁVRH ZAJIŠTĚNÍ A ODVODNĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY
7. NÁVRH TRVALÝCH ZÁBORŮ STAVENIŠTĚ S VJEZDY A VÝJEZDY NA STAVENIŠTĚ
8. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI
9. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

D.5.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.5.2.1 VÝKRES ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ

M 1:500



1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

Navrhovaný dům se nachází na Letenském náměstí v Praze. Je umístěn rovnoběžně s ulicí Veletržní a oproti stávající budově Billy ustupuje od ulice Milady Horákové.

Objekt tržnice je třípodlažní s jedním podzemním podlažím. Druhé nadzemní podlaží je vykonzoloované směrem do náměstí a tvoří tak v parteru venkovní krytý prostor a zároveň částečně stíní prosklenou fasádu 1NP, která je orientovaná na jižní stranu. V parteru se nachází tržnice, ve 2NP jsou stánky s občerstvením. Podzemní podlaží slouží jako obslužná část domu, kde jsou umístěny sklady, technické místnosti a sociální zařízení.

V nadzemní části má objekt ocelovou konstrukci, podzemní podlaží je betonový monolit. Stavba je založena na monolitické železobetonové desce. Fasáda domu je v parteru tvořena posuvnými prosklenými panely, ve 2NP je navržen lehký obvodový plášť, před kterým se nachází plášť z perforovaného plechu. Stavba má nepochozí plochou střechu, jejíž konstrukce je ocelobetonová.

celková zastavěná plocha činí 661 m²

nadmořská výška hladiny ± 0,000 v dokumentaci odpovídá 223 m n. m. Bpv.

2. POPIS ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY STAVENIŠTĚ

Pozemek má rozlohu 2481 m² a nachází se na Praze 7. V současné době se na pozemku nachází jednopodlažní objekt Billy, která bude před výstavbou zbourána. Terén pozemku se svažuje o 1 m a objekt se s výškovým rozdílem vyrovnává pomocí schodů, které z 1NP vybíhají až do náměstí.

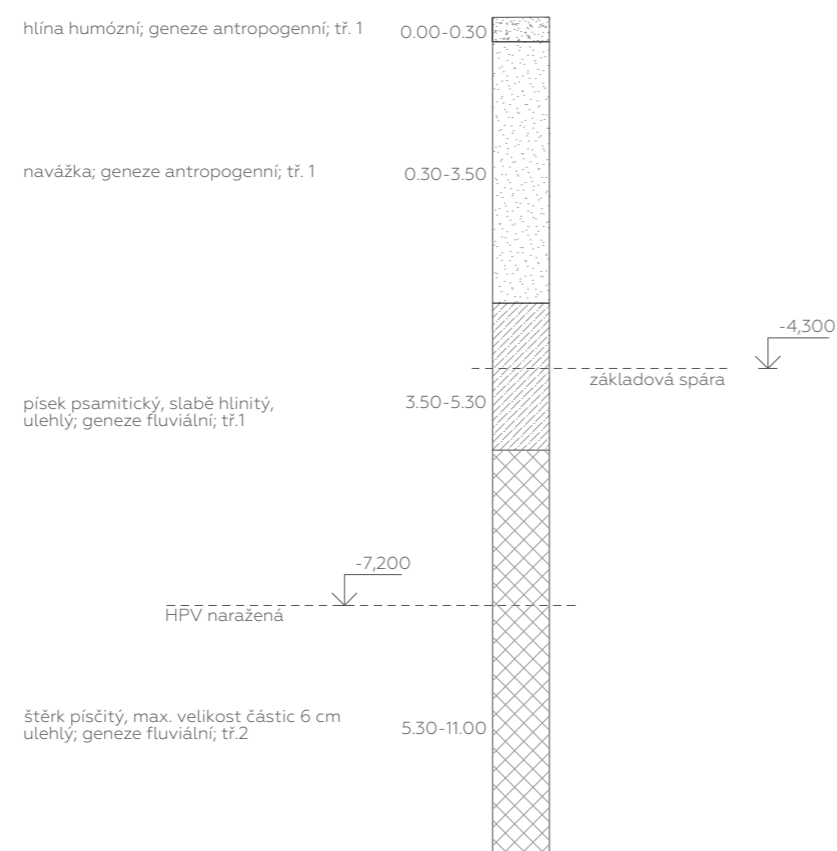
Parcela je v přímém kontaktu s vozovkou. Pod vozovkou a chodníkem v přilehlých ulicích jsou vedeny veškeré inženýrské sítě (plynovod, elektrické vedení, vodovod i kanalizace). Objekt se napojuje v ulici Oveňská na teplovod a vodu, ve Veletržní ulici na elektrické vedení a kanalizaci.

Vjezd i výjezd na stavenišť je z ulice Oveňská.

Stavbě bude předcházet demolice stávajícího objektu.

Ještě před zahájením stavby budou provedeny přípojky SO.03, SO.04, SO.05 a SO.06 V rámci stavby se počítá i s vydlážděním chodníku kolem domu SO.08.

PŮDNÍ PROFIL:



3. NÁVRH POSTUPU VÝSTAVBY

| číslo objektu | technologická etapa (TE) | konstrukční výrobní systém (KVS) | |
|---|--------------------------------|--|-----------------------------------|
| SO 02 | zemní konstrukce (ZemK) | záporové pažení | |
| | základové konstrukce (ZákK) | betonová podkladní deska, monolitická ŽB základová deska, monolitická | |
| | hrubá spodní stavba (HSS) | ŽB stěnový systém, monolitický ŽB stropní deska, monolitická | |
| | hrubá vrchní stavba (HVS) | ŽB výtahová šachta, monolitická ŽB ztužující stěny komunikačního jádra, monolitické | |
| | střešní konstrukce (SK) | montáž ocelového skeletu (sloupy, průvlaky, stropnice) ocelobetonové stropní konstrukce | |
| | lehký obvodový plášť (LOP) | ocelobetonové stropní konstrukce | |
| | hrubé vnitřní konstrukce (HVK) | osazení lehkého obvodového pláště | osazení lehkého obvodového pláště |
| | | osazení posuvných panelů | osazení posuvných panelů |
| | | rozvody TZB | rozvody TZB |
| | | zárubně dveří | zárubně dveří |
| | | nosné vrstvy podlah | nosné vrstvy podlah |
| | doplňkové konstrukce (DK) | osazení dveří | osazení dveří |
| nášlapné vrstvy podlah, podhledy, obklady, nátěry | | nášlapné vrstvy podlah, podhledy, obklady, nátěry | |
| osazení sanitární keramiky, zásuvek, vypínačů | | osazení sanitární keramiky, zásuvek, vypínačů | |
| | | osazení zábradlí | |
| | | vestavěné zařizovací předměty | |

Jeřáb bude využit zejména k dopravě betonu pro betonáž stěn a stropních desek v celém objektu, bednění a prefabrikovaných ŽB dílců. Dále k přepravě ocelových profilů, posuvných rámců a montování LOP.

Nejtěžší přepravovaný prvek bude dílec prefabrikovaného schodiště o hmotnosti $m = 3,5$ tuny. Podle tohoto prvku byl navržen typ jeřábu. Umístění jeřábu bylo navrženo s ohledem na umístění těžkých dílců schodišť v objektu.

Pro výstavbu byl navržen věžový jeřáb Liebherr 71 EC-B 5 FR.tronic. Maximální vyložení jeřábu činí 36,5 m, na tomto poloměru má jeřáb nosnost břemene o hmotnosti $m = 2$ t.

typ jeřábu: Liebherr 71 EC-B 5 FR.tronic

maximální zatížení: 2000 kg na 36,5 m vyložení

maximální dosah: 36,5 m

nosnost při maximálním vyložení: 2000 kg

5. NÁVRH VÝROBNÍCH, MONTÁŽNÍCH A SKLADOVACÍCH PLOCH

A) LEŠENÍ A BEDNĚNÍ

Na stavbě bude použito bednění značky Peri. Pro bednění stěn systém Rámové bednění TRIO a pro bednění stropů systém Panelové stropní bednění SKYDECK.
Použité lešení na stavbě bude rovněž značky Peri, konkrétně systémy lešení PERI UP.

B) DOPRAVA

Materiál bude dovážen nákladními vozy. Přístup na staveniště pro automobily navrhuji z ulice Oveňská. Je možné vjet na staveniště i z Veletržní (navrhuji mobilní oplocení). Na staveništi bude použit jeřáb s košem.
Betonová směs bude dovážena z nejbližší betonárny v Praze TBG METROSTAV s.r.o. - betonárna Praha Rohanské nábřeží, která je od staveniště vzdálená 3,9 km.

C) SKLADOVÁNÍ BEDNĚNÍ

BEDNĚNÍ STĚN

rozměr bednicích desek: 2400 x 2700 mm a 1200 x 2400 mm
délka stěn k vybetonování: L = 77,8 m (v jednom záběru)
obvod stěn k vybetonování: 2L = 155,6 m
počet kusů bednění o délce 2,4 m: 64 ks desek
skladování desek: 15 ks bednění v jednom stohu, celkem 5 stohů 2400 x 2700 mm a 5 stohů 1200 x 2400 mm

BEDNĚNÍ STROPŮ

rozměr bednicích desek: 1500 x 750 mm
plocha stropu: 374 m²
počet bednicích desek (plocha jedné desky = 1,125 m²): 333 ks
skladování desek: paleta od výrobce určená na stohování a přepravu 18 kusů desek, celkem tedy 18 palet 1500 x 750 mm

Počet stojek: 0,29 stojky/m², tedy 108 stojek na 374m²
Skladování stojek: paleta od výrobce o rozměrech 0,8 x 2,85 m pojme 25 stojek, celkem 5 palet

Počet nosníků: podélné nosníky (0,225m) jsou rozmístěny po 0,15m, celkem je potřeba 295 nosníků.
Skladování nosníků: paleta o rozměrech 0,8 x 2,85 x 1,2 m od výrobce pojme 25 nosníků, celkem 12 palet.

VÝZTUŽ

Celkový objem betonových konstrukcí = 486 m³
Hmotnost výztuže odpovídá 5% hmotnosti konstrukce: 486 m³ x 2400 kg/ m³ x 0,05 = 58 320 kg
Pruty o délce 6m, průměru 10mm, hmotnosti 3,72kg/ks: 58 320 : 3,72 = 15 678 prutů
Stohy o velikosti 6m x 1,5m x 1m, jeden stoh odpovídá 15 000 prutů, celkem 2 stohy

6. NÁVRH ZAJIŠTĚNÍ A ODVODNĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY

Stavební jáma bude zajištěna záporovým pažením po obvodu, kde není navrženo svahování stavební jámy. Stavební jáma bude hloubena postupně: nejprve dojde k uložení zápor do vrtů, a následně k postupnému ukládání pažin s ohledem na postup hloubení.
Stavební jáma bude mít v nejvyšším místě okolního terénu hloubku 5,55 m (±0,000 = 223 m.n.m., Bpv) a v nejnižším místě bude vytěžena do hloubky 4,650 m.
Hladina spodní vody se nachází se v – 7,2 m. Hladina podzemní vody se nachází více než 0,6 metru pod úrovní základové spáry a není proto nutné přistupovat k odvodnění stavební jámy. Podloží pod stavební jámou je propustné (písečný štěr), není proto třeba budovat drenáž k odvodu dešťové vody ze stavební jámy. Stavba není v přímém kontaktu s okolními budovami, není proto třeba zpevňovat okolní zeminu tryskovou injektáží.

7. NÁVRH TRVALÝCH ZÁBORŮ STAVENIŠTĚ S VJEZDY A VÝJEZDY NA STAVENIŠTĚ

Hranice trvalého záboru staveniště je na všech stranách odsazena od hranice pozemku a je tedy možné po přilehlém chodníku procházet. Staveniště bude ohraničeno mobilním oplocením vysokým 1,8 m.
Hlavní vjezd na staveniště je navržen z ulice Oveňská. Vozidla se na stavbě neotáčí, pouze jí po vyložení nákladu projíždějí.

8. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI

Průběh stavebních prací musí být prováděn v souladu se zákonem č.309/2005 Sb. a nařízeními vlády č.362/2005 Sb. a č. 591/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Všechny osoby, které se budou pohybovat po staveništi budou poučeny o BOZP a vybaveny náležitým pracovním oděvem a pracovními pomůckami vhodnými pro konkrétní typ práce (rukavice, pracovní obuv, ochranné brýle, rouška, reflexní vesta a přilba). Je třeba zajistit koordinaci prací na staveništi tak, aby pracovníci svojí činností neohrožovali další pracovníky. Jde především o zajištění adekvátních odstupů na pracovišti tak, aby nedocházelo ke kolizi při jednotlivých pracích. Dále je potřeba zajistit, aby příjezd a průjezd dopravních prostředků staveništem nekolidoval s pracovní činností osob na staveništi a nemohl je tedy ohrozit. Konkrétní opatření zajišťující bezpečný průběh práce v tomto ohledu stanoví koordinátor bezpečnosti práce.

POŽADAVKY NA ZAJIŠTĚNÍ STAVENIŠTĚ

V okolních ulicích budou před začátkem stavebních prací rozmístěny dočasné dopravní značky upozorňující na probíhající výstavbu a způsobená omezení. Přístupy na staveniště budou vybaveny informačním značením BOZP. Zejména informace týkající se rizika provádění výškových prací a nebezpečí pádu předmětů z výšky.

Celý pozemek staveniště bude opatřen mobilním oplocením výšky 1,8m s plechovými výplněmi, který zabrání vstupu nepovolaných osob na staveniště.

U hlavního vstupu na staveniště bude umístěna vrátnice s ostrahou objektu. Na konci pracovní směny budou všechny vstupy na staveniště mechanicky uzavřeny.

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

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

V západní části staveniště bude zřízena zpevněná manipulační a montážní plocha, jejíž prostor bude zajištěn pomocí dřevěných zábran.

Bezpečnostní osvětlení staveniště

Na oba věžové jeřáby bude umístěno bezpečnostní osvětlení. Všechny stavební buňky budou vybaveny elektrickým osvětlením. Nepředpokládá se provádění stavebních prací za snížené viditelnosti. V případě potřeby zhotovitel doplní pracoviště o umělé osvětlení.

Ochrana sítí technické infrastruktury

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

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

Opatření proti vzniku požáru

Na staveništi bude platit zákaz kouření a manipulace s otevřeným ohněm. Kouření bude povoleno pouze na označeném místě. Při svařování bude pod místem svařování instalována nehořlavá textilní plachra pro zachycení jisker a okují ze svařování.

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

KOMUNIKACE NA STAVENIŠTI

Pro vjezd a výjezd nákladních vozidel na staveniště bude zřízena dočasná zpevněná komunikace z ulice Ovinecká.

Pro pohyb osob po staveništi nejsou navržena žádná speciální opatření.

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

ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ

Zázemí pracovníků

Budou zajištěny dočasné stavební buňky s kanceláří stavbyvedoucího, jednací místností, denní místností, šatnou, sprchami a krátkodobým ubytováním. Tyto buňky budou napojeny na kanalizaci, vodu a elektřinu za použití přípojek pro budoucí stavbu.

Dočasné rozvody el. energie

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

Provádění zemních prací

Pro zamezení pádu do stavební jámy bude výkop opatřen o zábradlí o výšce 1100 mm, které bude umístěno 750 mm od hranice stavební jámy.Podél hrany stavební jámy bude vytyčeno pásmo o šířce 1,5m do kterého je zakázáno umisťovat

větší zátěž. Vstup do stavební jámy je zajištěn pomocí žebříků a šířka pracovní spáry je min 0,8m. Minimální počet pracovníků ve stavební jámě v jednu chvíli je 2.

Provádění betonařských prací

Betonařské práce budou prováděny podle postupu výrobce. Při betonování budou využívány pracovní plácky opatřené zábradlím o výšce 1,1m, které jsou součástí bednění. Lávka se zábradlím se konstruuje pouze na jedné straně stěnového bednění. Pro výstup na lávky se používají žebříky, příp. i osobní jistící systém. Bednění bude stavěno i demontováno za použití pomocného ocelového lešení dodaného výrobcem bednění.

Provádění výškových prací

Na pracovišti bude trvale k dispozici vyprošťovací sada pro případ mimořádné události včetně záchrany osob pracujících ve výšce. Během provádění prací ve výškách nad 3m budou pracovníci trvale zajištěni proti pádu. Pro jištění bude využit princip dvojitého jištění. Pracovníci pracující ve výškách budou za účelem bezpečné komunikace vybaveni vysílačkami. Nářadí a drobný materiál používaný při pracích ve výškách bude upevněn pomocí vhodného pracovního oděvu.

Výškové práce budou přerušeny při nepříznivých povětrnostních podmínkách: bouře, déšť nebo sněžení

vítr o rychlosti nad 8m/s

viditelnost nižší než 30m

teplota nižší než -10 °C

Zakázané souběžné činnosti

Manipulace s břemeny - jiné práce v manipulačním prostoru s nebezpečím pádu břemene nebo kolize s břemenem

demontážní a montážní práce - jiné práce v manipulačním prostoru montážních prací

9. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

OCHRANA OVZDUŠÍ

Vybrané stavební plochy budou zpevněny tak, aby nevznikalo nadbytečné množství prachu. Konkrétně se jedná o dočasnou komunikaci a pracovní plochu, které budou zřízeny podél západní strany stavební jámy. Demoliční práce budou kvůli omezení prašnosti opatřeny vodními clonami.

OCHRANA SPODNÍCH A POVRCHOVÝCH VOD

V průběhu stavby bude důsledně předcházeno úniku nežádoucích a nebezpečných látek do spodní vody tak aby nedošlo ke kontaminaci vodního zdroje. Bude proto zřízeno místo vyhrazené pro manipulaci s nebezpečnými chemikáliemi. Toto místo bude ve vzdálenosti 15m od stavební jámy. Taktéž skladování nebezpečných chemikálií bude možné pouze ve skladu chemikálií, který bude zřízen vedle místa pro manipulaci s chemikáliemi.

OCHRANA PŮDY

Stejně jako v případě spodních a povrchových vod je hlavním cílem ochrany půdy zabránit průsakům nežádoucích látek. Škodlivé a nebezpečné látky budou skladovány na bezpečných, předem vyhrazených místech. Čištění bednění bude taktéž probíhat na vyhrazeném místě chráněném vrstvou PE folie.

OCHRANA ZELENĚ

Na staveništi ani v jeho okolí se nenachází žádná zeleň, kterou by bylo třeba chránit. Žádná zařízení k ochraně zeleně proto nejsou navržena.

OCHRANA PŘED HLUKEM A VIBRACEMI

Aby nedocházelo k narušování nočního klidu okolních obyvatel, výrazně hlučné stavební práce budou probíhat mezi 7:00 a 21:00. V bezprostřední blízkosti staveniště se nachází bytové domy, hluk ze stavby proto nesmí přesáhnout 60dB. Hlučné stavební stroje budou proto používány v souběhu jen do té míry, aby hladina hluku u staveniště nepřesáhla 60dB. S ohledem na hlučnost budou také stroje používány jen po nezbytně dlouhou dobu.

OCHRANA POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ

Vozidla vyjíždějící ze staveniště budou mechanicky očištěna.

OCHRANA KANALIZACE

Odpadní voda vzniklá čištěním stavební techniky nebude odváděna do veřejné dešťové kanalizace. Pro tento účel bude zbudována záchytná nádrž, kam bude odpadní voda odváděna kalovým čerpadlem. Před začátkem výstavby bude zbudována provizorní přípojka podtlakové splaškové kanalizace.

NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

Po dobu stavebních prací budou na staveništi přistaveny odpadní kontejnery pro jednotlivé typy odpadu. Konkrétně se jedná o kontejnery na:

směsný odpad

plast

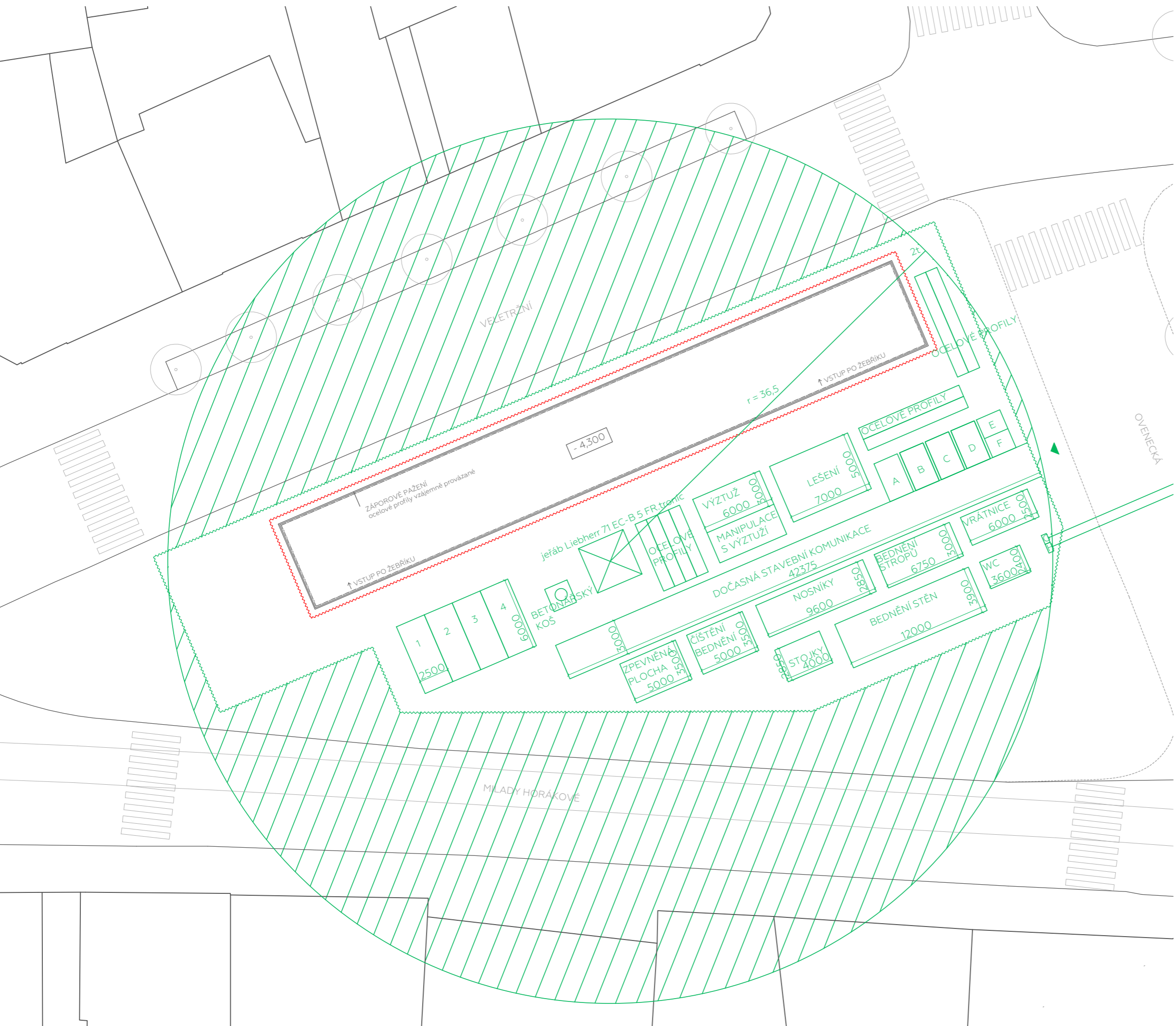
kovový odpad

běžný stavební odpad odvážený na skládku

odpadní beton, jenž bude odvezen zpět do betonárky

toxický odpad, který bude odvážen na skládku toxického odpadu

Staveniště bude dále vybaveno nádrží na kalovou vodu.



LEGENDA

- STAVEBNÍ JÁMA
- ~ OPLOCENÍ STAVEBNÍ JÁMY
- ~ OPLOCENÍ STAVENIŠTĚ
- ▨ ZÁKAZ MANIPULACE S BŘEMENEM
- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
- ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ
- ▲ VJEZD NA STAVENIŠTĚ
- 1 KANCELÁŘ STAVBYVEDOUČÍHO/
JEDNACÍ MÍSTNOST
DENNÍ MÍSTNOST
- 2 ŠATNY/SPRCHY
- 3 SKLADY
- A NEBEZPEČNÝ ODPAD
- B STAVEBNÍ SUŤ
- C BETONOVÝ ODPAD
- D SMĚSNÝ ODPAD
- E PLASTY
- F KOVY
- G PŘÍPOJKA VODY
- H PŘÍPOJKA ELEKTŘINY



ČVUT
FAKULTA ARCHITEKTURY
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



± 0,000 = 223 m.n.m. Bpv
TRŽNICE NA LETENSKÉM NÁMĚSTÍ

ústav 15124 vedoucí ústavu doc. Ing. DANIELA BOŠOVÁ, Ph.D.
vedoucí práce Ing. TOMÁŠ NOVOTNÝ
konzultant Ing. RADKA PERNICOVÁ, Ph.D.
vypracovala BARBORA NOVOTNÁ

číslo výkresu D.5.2.1 formát A3 měřítko 1:300 datum 05/2020

obsah výkresu VÝKRES ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ

D.6

INTERIÉR

D.6 INTERIÉR

D.6.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. CHARAKTERISTIKA PROSTORU
2. PRODEJNÍ STÁNEK
3. POVRCHOVÉ ÚPRAVY

D.6.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.6.2.1 PŮDORYS STÁNKU

D.6.2.2 ŘEZ AA

D.6.2.3 ŘEZ BB

D.6.2.4 POHLED 1

D.6.2.5 POHLED 2

D.6.2.6 POHLED 3

D.6.2.7 AXONOMETRIE



1. CHARAKTERISTIKA PROSTORU

Řešenou částí interiéru je stánek v prostoru tržnice v 1NP objektu. Parter je rozdělen do 6 sekcí, ve 4 z nich se nacházejí prodejní místa. Na podlahách je použita betonová stěrka, obvodové konstrukce jsou tvořeny velkoformátovými prosklenými posuvnými panely a strop je tvořen ocelobetonovou deskou na stropnicích IPE. Prostor okolo stánku je poměrně úzký a vysoký, po většinu roku se však předpokládá otevření fasády a tedy propojení interiéru s exteriérem. Předmětem zpracování je materiálové a technické řešení jednoho ze stánků.

2. PRODEJNÍ STÁNEK

Stánky v tržnici jsou řešeny jako vestavěné lehké ocelové konstrukce. Všechny stánky jsou samostatně stojící a jejich konstrukce je volena tak, aby bylo možné její snadné přizpůsobení konkrétním potřebám jednotlivých prodejců.

Půdorys stánku je 6x3,4 m, výška stánku je 3 m.

Konstrukce je svařena z jechlů 40x40x3 mm a následně jsou segmenty pozinkovány.

Stánek má 2 prodejní pulty na protilehlých stranách, každý o šířce 1 m. Tyto pulty jsou z dubové spárovky tl. 20 mm, která je ošetřena olejem. Dubová spárovka je přišroubovaná k ocelové konstrukci z jechlů.

V dolní i horní části stánku jsou integrované police, které mohou sloužit pro uskladnění dalšího zboží. Police jsou taktéž z dubové spárovky a k ocelové konstrukci připevněné pomocí L profilů.

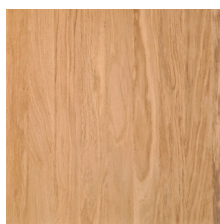
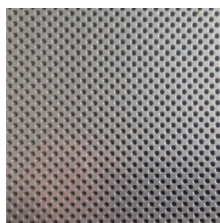
Konstrukce je oplechována pozinkovaným perforovaným plechem tl. 1 mm s otvory \varnothing 5 mm, rozteč 8 mm. Plech je přišroubován k ocelové konstrukci a slouží pro zakrytí polic v horní i dolní části stánku. Z plechu jsou rovněž vyrobena dvířka z vnitřní strany stánku, kde je tedy možné bezpečně uskladnit věci prodejců.

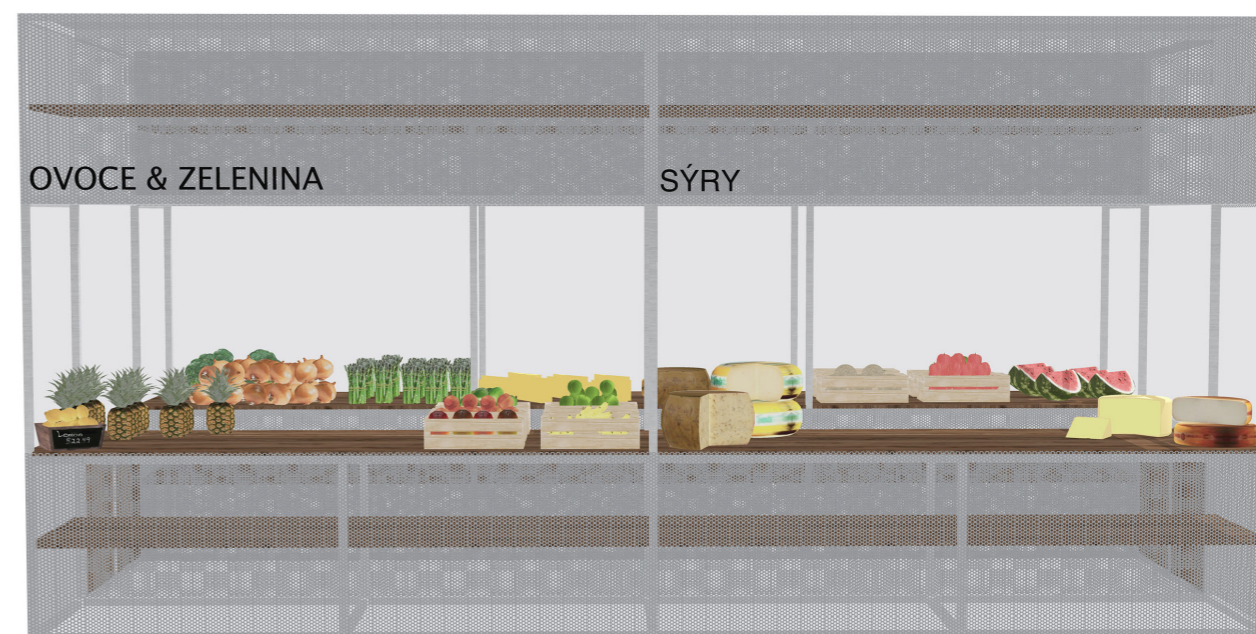
Do stánku se vstupuje pomocí kyvných dvířek, které jsou upevněny pružinovým dveřním pantem k ocelové konstrukci. Výplň je z dubového masivu.

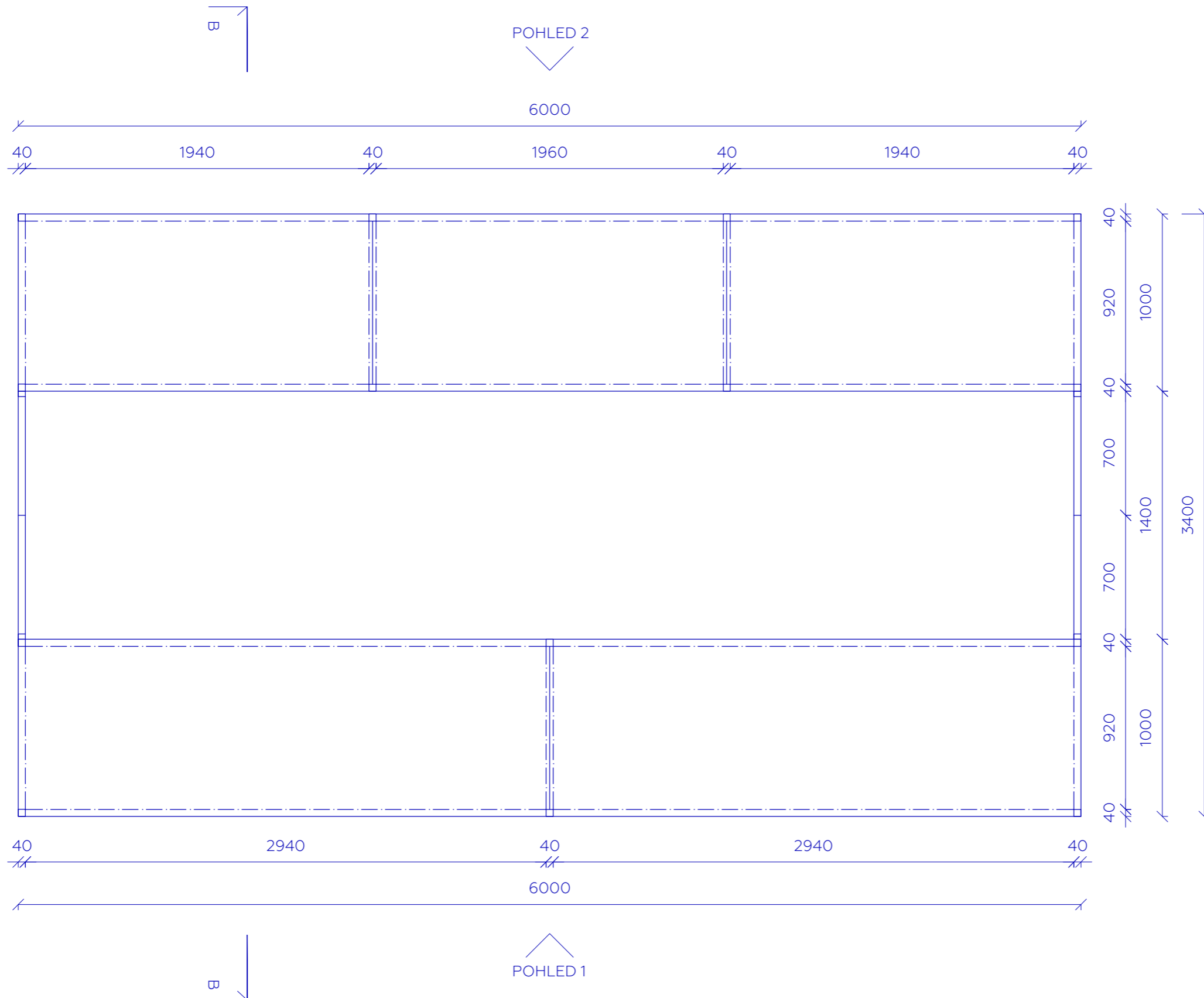
3. POVRCHOVÉ ÚPRAVY

Nášlapnou vrstvu podlahy bude tvořit betonová stěrka - stejný povrch se nachází v hale okolo stánků i uvnitř stánků. Monolitické železobetonové stěny budou provedeny bez povrchových úprav a budou ponechány v čistém pohledovém betonu. Obvodové konstrukce jsou tvořeny velkoformátovými prosklenými panely a strop je ocelobetonová deska na stropnicích IPE

Veškeré dřevěné prvky budou z dubového dřeva a ošetřeny olejem. Ocelová konstrukce stánku bude pozinkovaná - nebude prováděna další povrchová úprava. Stejně tak perforovaný plech, kterým je stánek obložen.







MATERIÁL:
konstrukce stánku:
svařena z jeklů 40x40x3,
jekly pozinkovány

deska:
dubová spárovka tl. 20 mm,
ošetřena olejem

konstrukce obložena
pozinkovaným perforovaným
plechem



ČVUT
FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



± 0,000 = 223 m.n.m. Bpv

TRŽNICE NA LETENSKÉM NÁMĚSTÍ

ústav 15127 vedoucí ústavu prof. Ing. arch. JÁN STEMPĚL

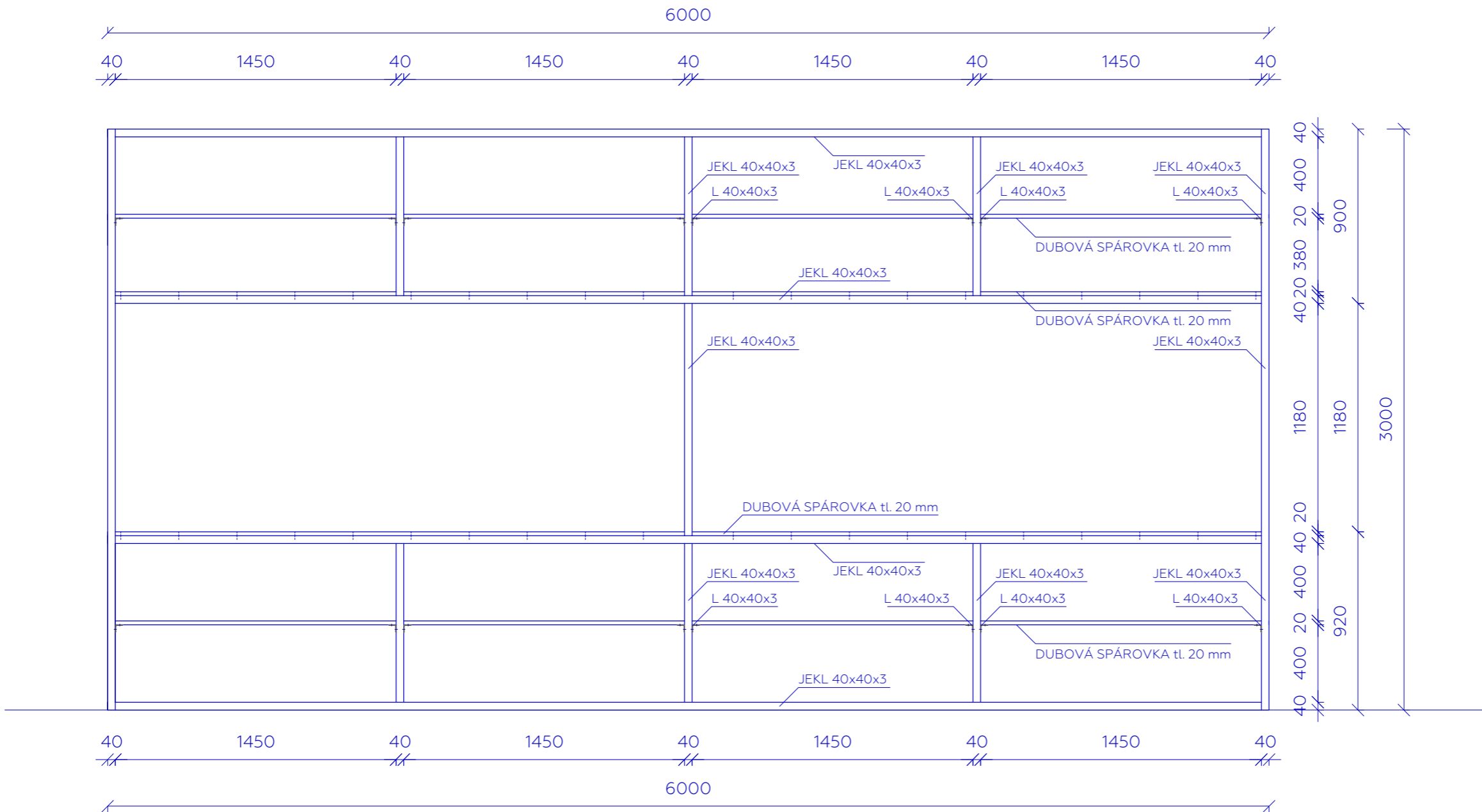
vedoucí práce Ing. TOMÁŠ NOVOTNÝ

konzultant Ing. TOMÁŠ NOVOTNÝ

vypracovala BARBORA NOVOTNÁ

číslo výkresu D.6.21 formát A3 měřítko 1:25 datum 05/2020

obsah výkresu PŮDORYS STÁNKU



MATERIÁL:
konstrukce stánku:
svařena z jeklů 40x40x3,
jekly pozinkované

deska:
dubová spárovka tl. 20 mm,
ošetřena olejem

konstrukce obložena
pozinkovaným perforovaným
plechem



ČVUT
FAKULTA ARCHITEKTURY
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

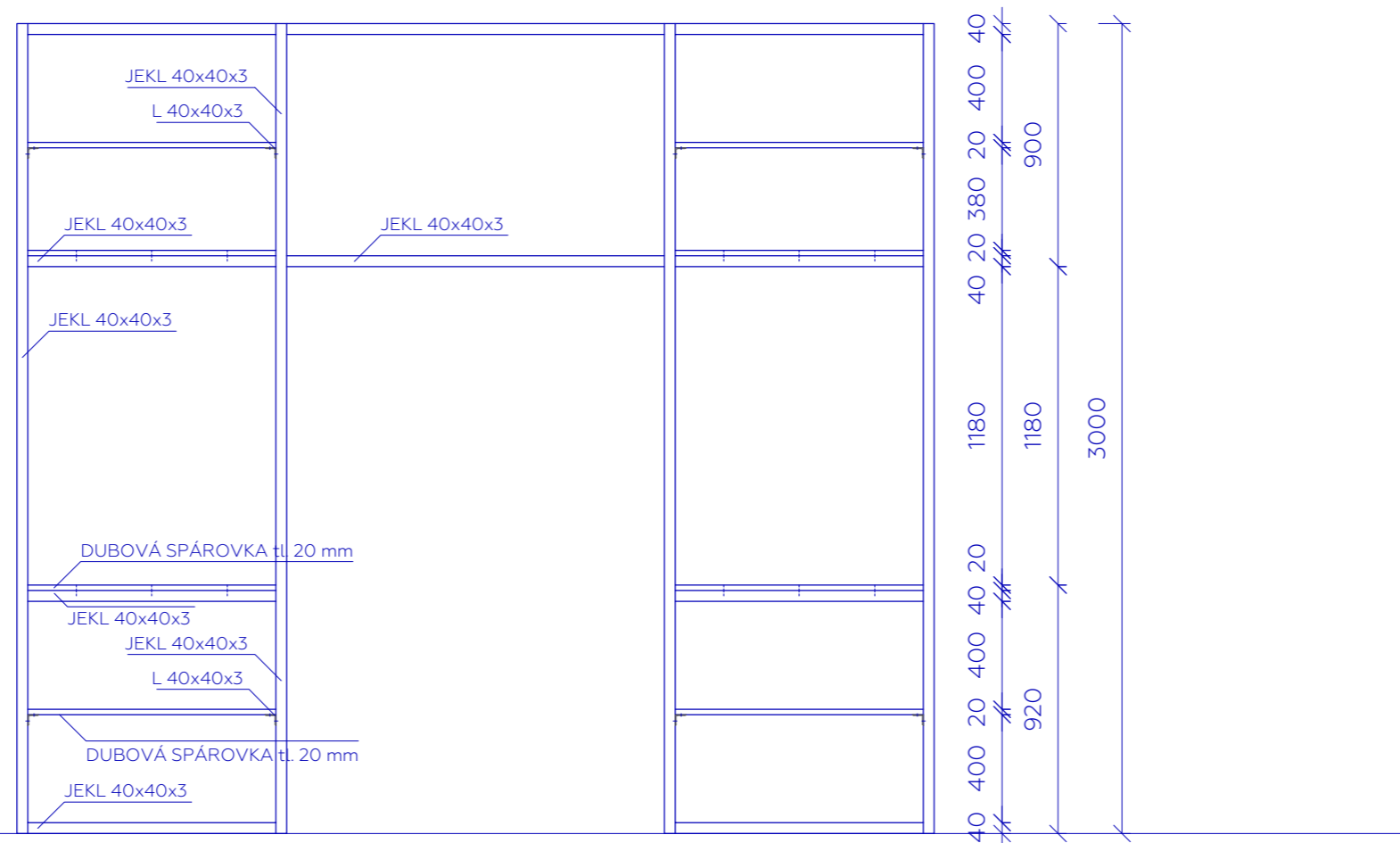


± 0,000 = 223 m.n.m. Bpv
TRŽNICE NA LETENSKÉM NÁMĚSTÍ

| | |
|-------|------------------------------|
| ústav | vedoucí ústavu |
| 15127 | prof. Ing. arch. JÁN STEMPĚL |
| | vedoucí práce |
| | Ing. TOMÁŠ NOVOTNÝ |
| | konzultant |
| | Ing. TOMÁŠ NOVOTNÝ |
| | vypracovala |
| | BARBORA NOVOTNÁ |

| | | | |
|---------------|--------|---------|---------|
| číslo výkresu | formát | měřítko | datum |
| D.6.2.2 | A3 | 1:25 | 05/2020 |

obsah výkresu
REZ AA



MATERIÁL:
konstrukce stánku:
svařena z jeklů 40x40x3,
jekly pozinkovány

deska:
dubová spárovka tl. 20 mm,
ošetřena olejem

konstrukce obložena
pozinkovaným perforovaným
plechem



ČVUT
FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



± 0,000 = 223 m.n.m. Bpv

TRŽNICE NA LETENSKÉM NÁMĚSTÍ

ústav 15127 vedoucí ústavu prof. Ing. arch. JÁN STEMPERL

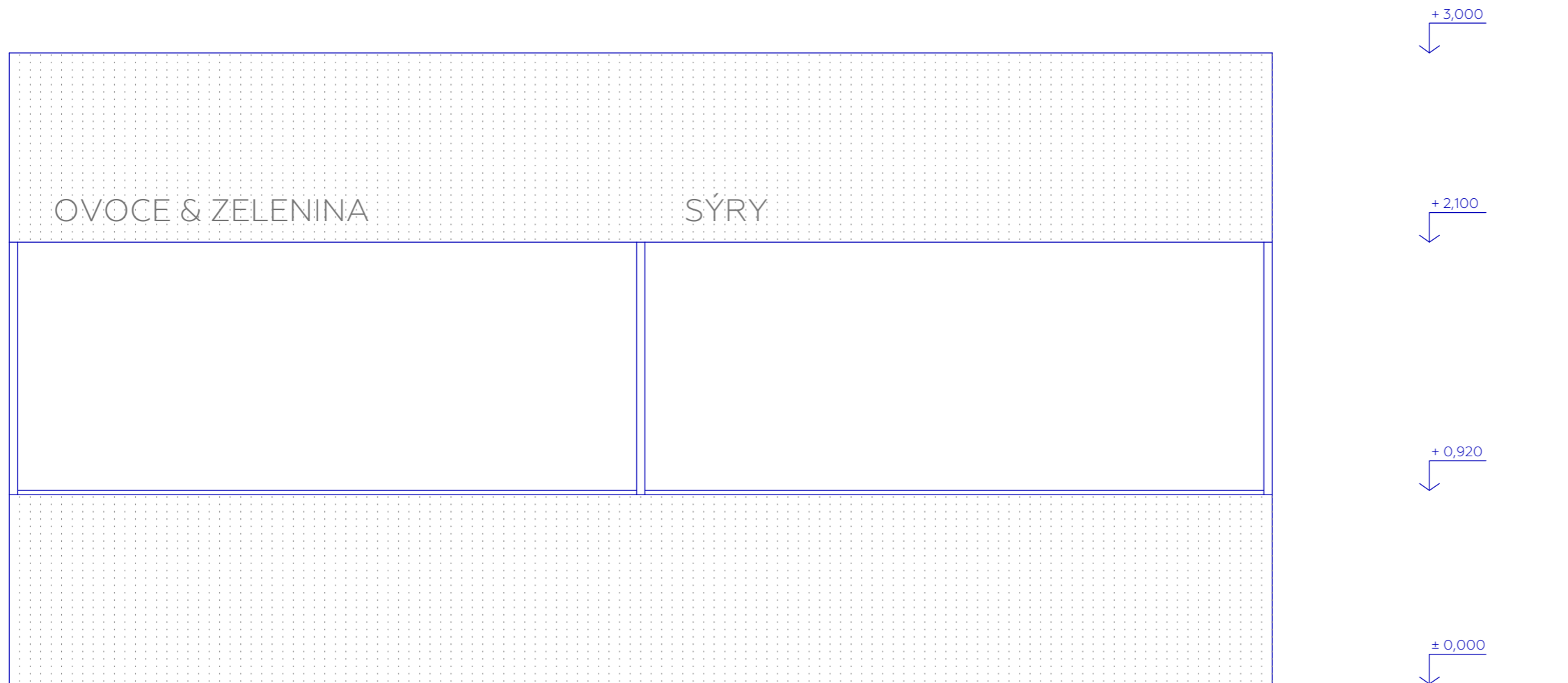
vedoucí práce Ing. TOMÁŠ NOVOTNÝ

konzultant Ing. TOMÁŠ NOVOTNÝ

vypracovala BARBORA NOVOTNÁ

číslo výkresu D.6.2.3 formát A3 měřítko 1:25 datum 05/2020

obsah výkresu
REZ BB



MATERIÁL:
konstrukce stánku:
svařena z jeklů 40x40x3,
jekly pozinkovány

deska:
dubová spárovka tl. 20 mm,
ošetřena olejem

konstrukce obložena
pozinkovaným perforovaným
plechem



ČVUT
FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

± 0,000 = 223 m.n.m. Bpv

TRŽNICE NA LETENSKÉM NÁMĚSTÍ



ústav 15127 vedoucí ústavu prof. Ing. arch. JÁN STEMPĚL

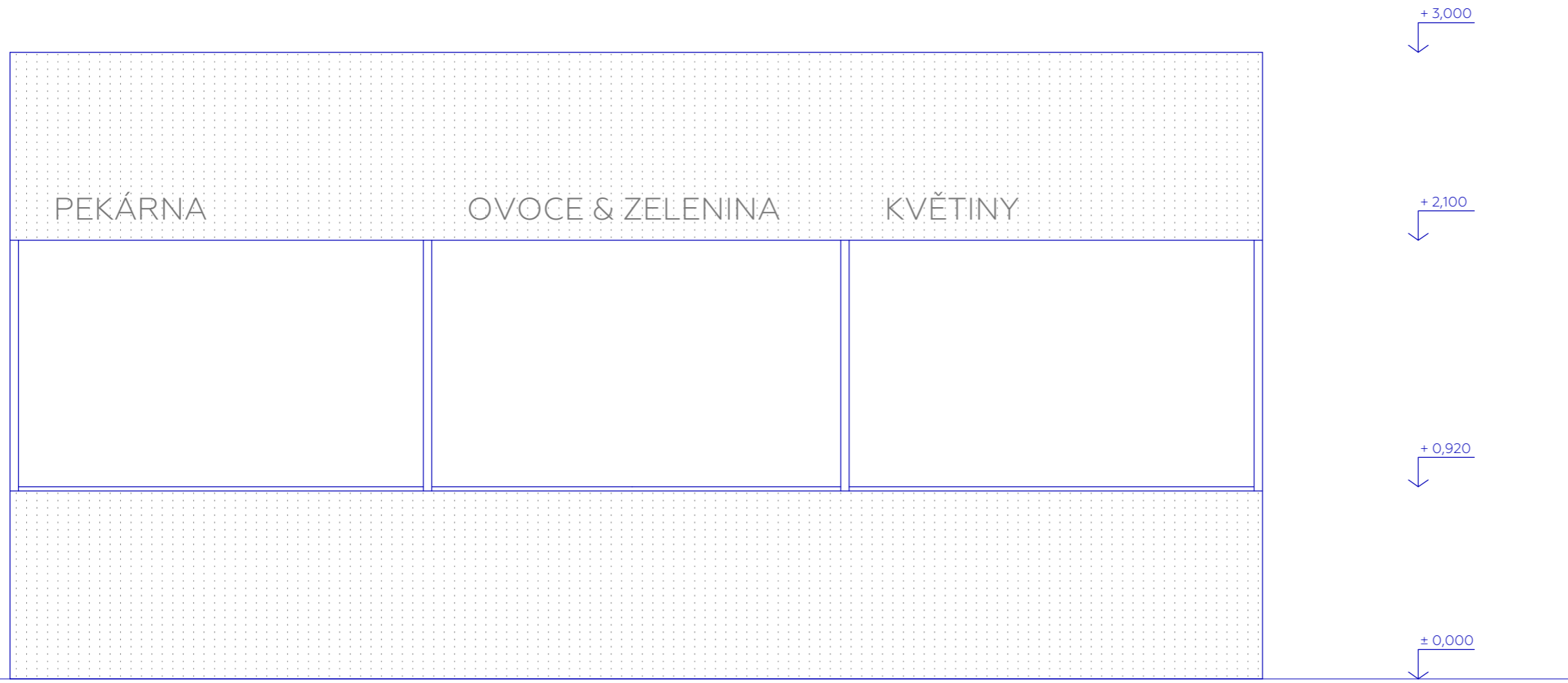
vedoucí práce Ing. TOMÁŠ NOVOTNÝ

konzultant Ing. TOMÁŠ NOVOTNÝ

vypracovala BARBORA NOVOTNÁ

číslo výkresu D.6.2.4 formát A3 měřítko 1:25 datum 05/2020

obsah výkresu POHLED 1



MATERIÁL:
konstrukce stánku:
svařena z jeklů 40x40x3,
jekly pozinkovány

deska:
dubová spárovka tl. 20 mm,
ošetřena olejem

konstrukce obložena
pozinkovaným perforovaným
plechem



ČVUT
FAKULTA ARCHITEKTURY
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

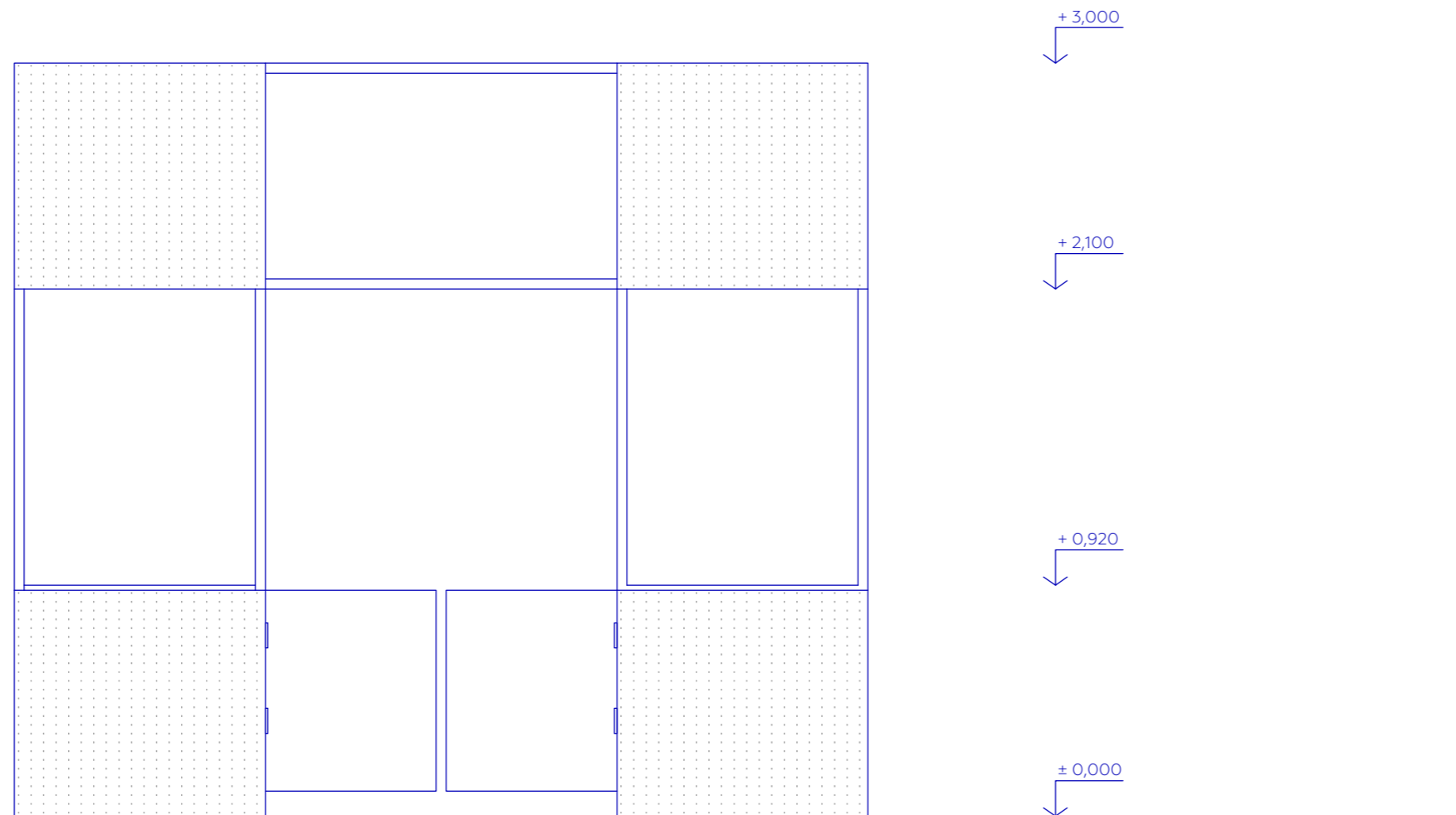


± 0,000 = 223 m.n.m. Bpv
TRŽNICE NA LETENSKÉM NÁMĚSTÍ

ústav 15127 vedoucí ústavu prof. Ing. arch. JÁN STEMPĚL
vedoucí práce Ing. TOMÁŠ NOVOTNÝ
konzultant Ing. TOMÁŠ NOVOTNÝ
vypracovala BARBORA NOVOTNÁ

číslo výkresu D.6.2.5 formát A3 měřítko 1:25 datum 05/2020

obsah výkresu PŮHLÉD 2



MATERIÁL:
konstrukce stánku:
svařena z jeklů 40x40x3,
jekly pozinkovány

deska:
dubová spárovka tl. 20 mm,
ošetřena olejem

konstrukce obložena
pozinkovaným perforovaným
plechem



ČVUT
FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

± 0,000 = 223 m.n.m. Bpv

TRŽNICE NA LETENSKÉM NÁMĚSTÍ



ústav 15127 vedoucí ústavu prof. Ing. arch. JÁN STEMPĚL

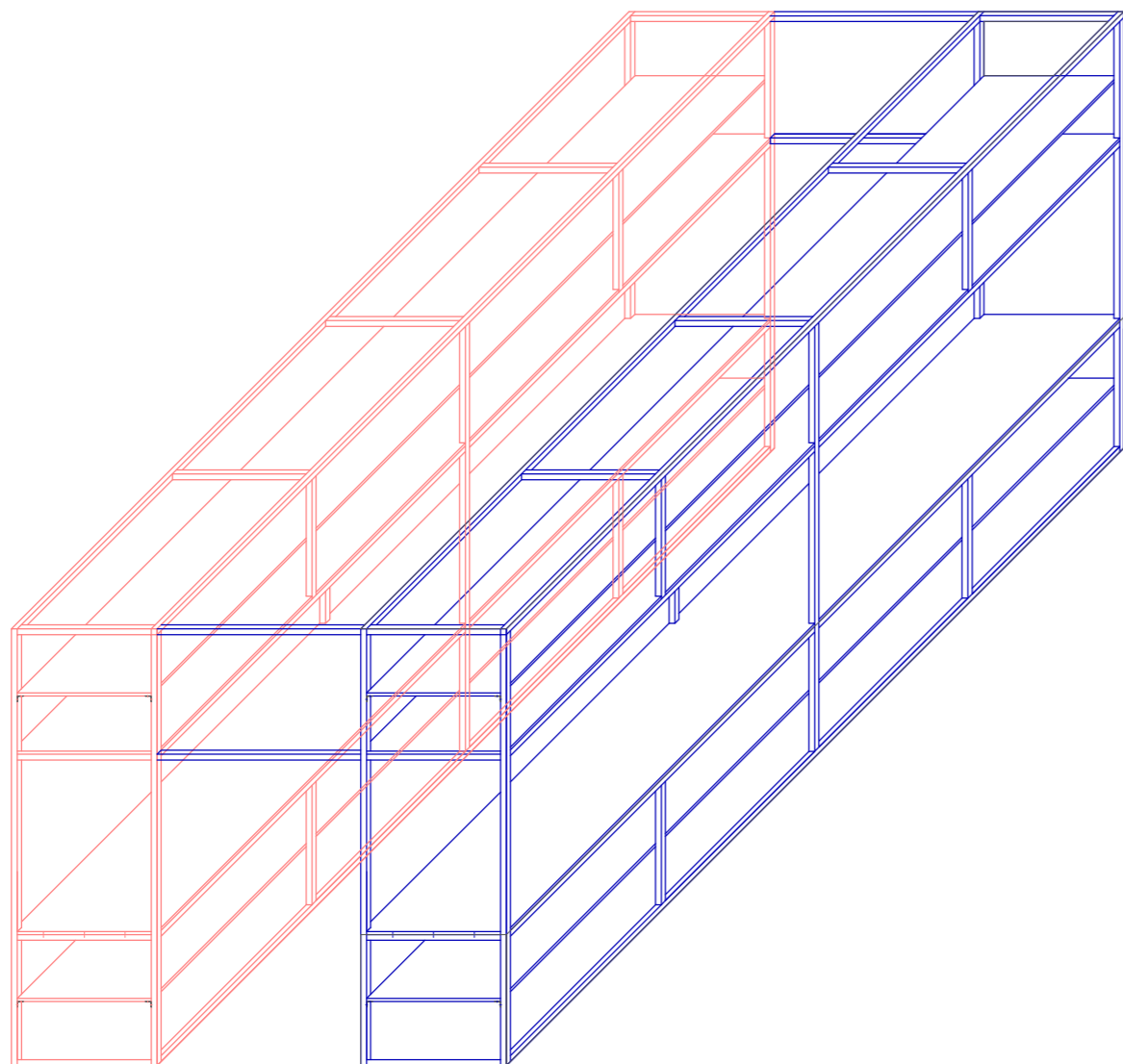
vedoucí práce Ing. TOMÁŠ NOVOTNÝ

konzultant Ing. TOMÁŠ NOVOTNÝ

vypracovala BARBORA NOVOTNÁ

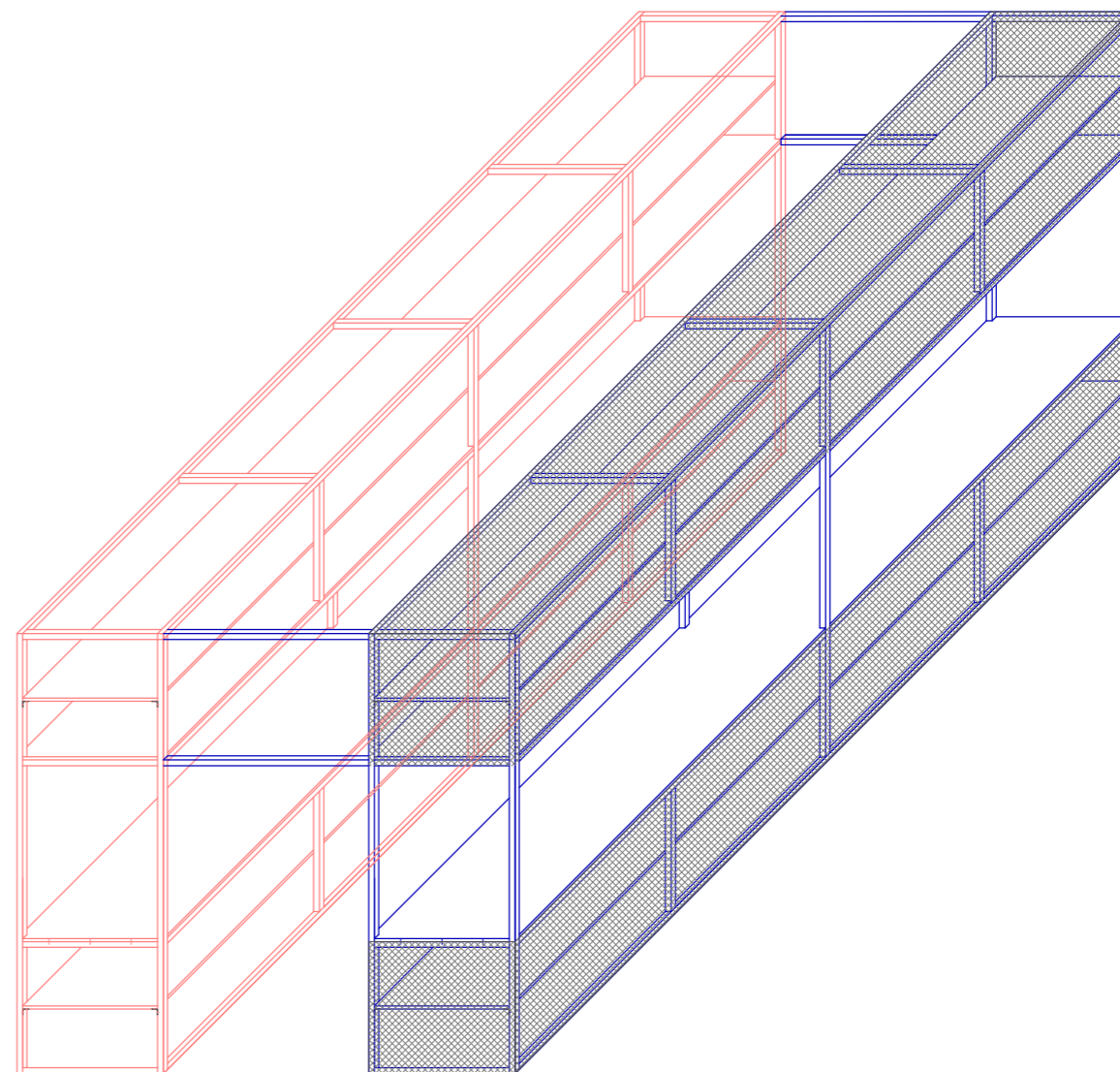
číslo výkresu D.6.2.6 formát A3 měřítko 1:25 datum 05/2020

obsah výkresu POHLED 3



AXONOMETRIE KONSTRUKCE STÁNKŮ

konstrukce je svařena z jeklů 40x40x3, pozinkovaná
pracovní desky jsou z dubové spárovky tl. 20 mm, k ocelové konstrukci přišroubováno



ocelová konstrukce je obalena perforovaným pozinkovaným plechem tl. 1 mm,
otvory \varnothing 5 mm, rozteč 8 mm



OVOCE & ZELENINA

SÝRY

E

DOKLADOVÁ ČÁST

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

jméno a příjmení: BARBOBA NOVOTNÁ

datum narození: 17.6.1997

akademický rok / semestr: 2019 / 2020 - ZIMNÍ SEMESTR

obor: ARCHITEKTURA A URBANISMUS

ústav: 15127 - ÚSTAV NAUČOVÁNÍ I

vedoucí bakalářské práce: ING TOMAŠ NOVOTNÝ

téma bakalářské práce: LETENSKÉ NÁMĚSTÍ
viz přihláška na BP

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Cílem je rozpracování architektonické studie z předchozího semestru se zachováním konceptu studie. Výsledkem bude projekt pro stavební podání resp. provádění dokumentace. Dale viz manuál FA ČVUT - obsah BP.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

architektonicko - stavební část: standardní měřítka půdorysů a řezů 1:200 - 1:50

ostatní profese: určení rozsahu a měřítka práce jednotlivými detaily 1:5 - 1:10 konzultanty profesí

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

2x A3 portfolio: studie + BP

1x projekt v deskách s vloženými deskami jednotlivých profesí

1x digitální nosič s bakalářským projektem v pdf formátu

Datum a podpis studenta 30.9.2019



Datum a podpis vedoucího BP


30.9.2019

Tomaš Novotný

registrováno studijním oddělením dne



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

| | | | |
|----------------|-----------------|--------|--|
| Jméno studenta | BARBORA NOVOTNÁ | Podpis |  |
| Konzultant | | Podpis | |

Podepsané zadání přiložte jako přílohu k zadávacím listům bakalářské práce

Obsah – bakalářské práce– zimní semestr

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

Obsah části Realizace staveb (PAM):

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

Bakalářský projekt

ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: BARBORA NOVOTNÁ

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

Řešení nosné konstrukce zadaného objektu.

- Výkresy nosné konstrukce včetně založení

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

- Technická zpráva statické části


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

- Statický výpočet

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

Konkrétní rozsah zadání stanovuje konzultant.

Praha, 16.3.2020


.....
Podpis konzultanta

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT
ARCHITEKTURA A URBANISMUS

Ústav : Stavitelství II – 15124
Akademický rok : 2019/2020
Semestr : LETNÍ
Podklady : <http://15124:fa.cvut.cz> – výuka – bakalářský projekt

| | |
|-------------------|------------------------------|
| Jméno studenta | BARBORA NOVOTNÁ |
| Jméno konzultanta | Ing. ZUZANA VYORALOVÁ, Ph.D. |

DISTANČNÍ VÝUKA

(Obsah bakalářské práce je pouze informativní, konzultant jej může upravit, příp.
zredukovat podle rozsahu a obtížnosti zadání)

Obsah bakalářské práce :

Koncepce řešení rozvodů v rámci zadaného pozemku

- **Koordinační výkresy koncepce vedení jednotlivých rozvodů** – půdorysy.

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

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

měřítko : 1 : 100

- **Souhrnná koordinační situace širších vztahů**

Návrh osazení objektu na pozemku, vyznačení vedení jednotlivých rozvodů technické infrastruktury a vytrasování jednotlivých domovních přípojek s osazením jejich kontrolních objektů (výstupní a revizní šachty, objekty pro hospodaření s dešťovou vodou, technologické šachty, vodoměrné šachty, HUP, přípojkové skříně, umístění popelnic...) na jednotlivých vedeních v návaznosti na rozvody vnější technické infrastruktury, lokální zdroje vody, lokální čistírny odpadních vod, recipienty...

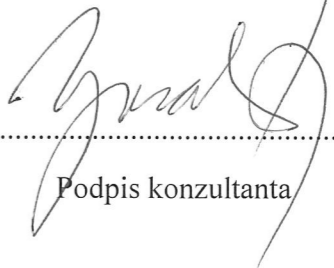
měřítko : 1 : 250, 1 : 500

- **Bilanční návrhy** profilů připojených rozvodů (voda, kanalizace), velikost akumulačních, retenčních a vsakovacích objektů, předběžná tepelná ztráta objektu,

orientační návrhy větracích a chladících zařízení (velikost jednotek a minimálně rozměry hlavních distribučních potrubí).

- **Technická zpráva**

Praha, 13.5.2020


.....
Podpis konzultanta