

DŮM KULTURY MALÁ STRANA

Jedná se o multifunkční návštěvnické centrum pro pražany a turisty. Cílem bylo navrhnout místo, kde se bude střetávat nabídka s poptávkou v oblasti turistických služeb. Zároveň byl kladen důraz na ekonomickou soběstačnost objektu a jeho praktické využití po celý den.

V jednotlivých podlažích nalezneme postupně informační oddělení, odbornou knihovnu, bar nebo giftshop. Knihovna je striktně zaměřena na zájemce o hlubší porozumění hlavnímu městu. Dále je zde multifunkční sál, jež je určen mimo jiné jako taneční plocha pro večerní akce. Může fungovat také jako malé auditorium pro odborné přednášky, firemní akce či jako kinosál. Takové variability je dosaženo pomocí flexibilního hlediště, které pojme na 120 diváků. Kromě výše zmíněného nabízí centrum návštěvníkům salón pro rauty a na střeše otevřenou kavárnu s výhledem na Prahu.

Podle již zmíněného programu by měl být projekt finančně stabilní. Objekt je navržen s částečně nad stávající komunikací. Toto umístění bylo zvoleno na základě historické (dnes již neexistující) zástavby na Malé Straně. Typickým znakem pro tuto lokalitu vždy byla tvarově rozvolněná, avšak kompaktní zástavba, jež byla při výstavbě pražského metra značně zasažena. Naším cílem tak byla určitá revitalizace území, která počítá i se značným odklonem silniční dopravy v budoucnosti (už nyní lze pozorovat její omezení díky tunelu Blanka). Z tohoto důvodu jsme určité “vykročení” domu do ulice považovali za přípustné, ba pro nový charakter místa dokonce přínosné. Tvoříme totiž hranici mezi městem a přírodní krajinou. Bariéru, jakousi hradbu která je rozhraním města a Jeleního příkopu.



TERRACE

ADMIN

LOUNGE / BAR

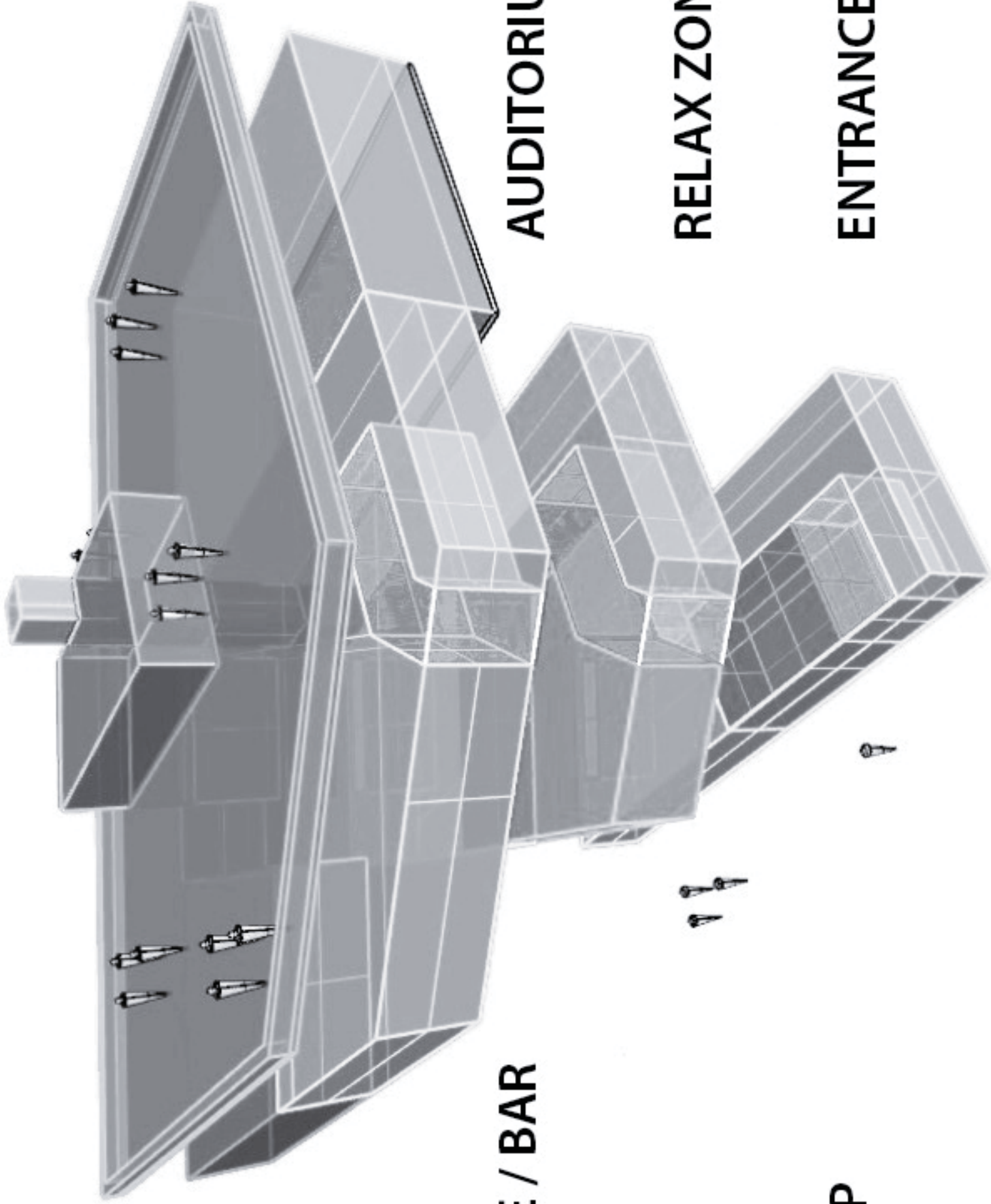
LIBRARY

GIFT SHOP

AUDITORIUM

RELAX ZONE

ENTRANCE HALL







A 1.0 PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A 1.01 Identifikační údaje

Název objektu:	Brána do Prahy
Umístění stavby:	Praha, Malá Strana
Účel objektu:	Multifunkční turistické centrum
Charakter stavby:	Novostavba
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro stavební povolení - bakalářská práce
Zpracoval:	Ing. Lukáš Drda
Datum vypracování:	LS 2017/2018

A 1.02 Účel stavby

Objekt je navržen zejména pro tuzemské či zahraniční turisty. Obsahuje řadu funkcí, jež mají napomoci návštěvníkům Prahy v orientaci, ve vyhledání odborných informací, nebo v různých potřebných situacích. Nachází se zde obchod, úschovna zavazadel, informační lobby, odborná knihovna, kavárna a přednáškový sál.

A 1.03 Urbanistické, Architektonické a dispoziční řešení

Umístění stavby vychází ze školního projektu jiných studentů, jež řešili urbanismus Klárova. Samotná pozice stavby pak vychází z historické situace, kdy zde stála městská brána.

Vzhledem k tomu, že se budova nachází v bezprostřední blízkosti historického města a je zamýšlena jako stavba převážně železobetonová, je tento rázný styl řešen s co nejmenším počtem subtilních prvků. Příkladem je fasáda objektu, kde je jako vnější vrstva zvolen pohledový monolitický železobeton. Výrazným prvkem je nádvoří, nad nímž se nachází dvě mohutné konzoly vyšších podlaží. Objem byl takto navržen, aby v parteru poskytl krytý prostor, zklidněný od přilehlé komunikace, a zároveň aby se v dalších patrech navýšila užitná plocha.

Dispoziční řešení se odvíjí od urbanistického a architektonického konceptu stavby. Většina vnitřních zdí je vyzděná.

A 1.04 Technické údaje o objektu

Kapacita osob:	300 osob
Zastavěná plocha:	624 m ²
Obestavěný prostor:	6372 m ³
Užitná plocha:	1347 m ²

Osvětlení je pouze ze západu, kde se za příhradovými vazníky nachází skleněné výplně.

A 1.05 Údaje o majetkových vztazích a o pozemku

Vlastníkem projektu a investorem je Hlavní město Praha. Pozemek se nachází v Praze, na Malé Straně mezi ulicemi Chotkova a U Brusných kasáren. Je lehce svažité (výškový rozdíl je maximálně 1,5 m), z části nezastavěný, z části stojící na stávající silniční a tramvajové komunikaci. Pozemek stavebníka má rozlohu 920 m². Trvalý zábor pak zahrnuje plochu o rozloze 1285 m².

A 1.06 Provedené průzkumy a napojení na infrastrukturu

V části realizace stavem - "G" se nachází údaje z geologické prozkoumanosti. V části TZB - "E" je specifikováno napojení na stávající inženýrské sítě. Doprava je zajištěna přímo k budově, jež se nachází na komunikaci. V blízkosti se nachází tramvajová zastávka a stanice metra Malostranská.

A 1.07 Technické požadavky na výstavbu

Objekt byl navržen v souladu s normami / platnou legislativou České republiky.

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

Autor: LUKÁŠ DEDA	
Akademický rok / semestr: 2017/2018	
Ústav číslo / název: 15.12.7	
Téma bakalářské práce - český název: BRÁNA DO PRAHY - TURISTICKÉ CENTRUM	
Téma bakalářské práce - anglický název: GATE TO PRAGUE - TURISTIC CENTER	
Jazyk práce: ČESKY	
Vedoucí práce:	ING. ARCH. TOMAŠ HRADEČNÝ
Oponent práce:	
Klíčová slova (česká):	MAKÁ STRANA I PRAHA CÍLEM PRÁCE BYLO UMÍSTIT STAVBU NA KOMUNIKACI CHOTKOVA, V MINULOSTI TA STÁLA BRÁNA A MY TAK OBNOVUJEME STARÝ URBANISMUS. PRO OBJEKT BYLA ZVOLENA FUNKCE TURISTICKÉHO CENTRA, KDE SE SOUSTRĚDÍ VEŠKERÉ POTŘEBNÉ FUNKCE.
Anotace (česká):	
Anotace (anglická):	TASK OF THE THESIS WAS TO LOCATE/PLACE A BUILDING INTO THE CHOTKOVA STREET. IN THE PAST, THERE WAS A GATE AND NOW WE TRY TO RESET OLD URBANISM. TH FOR THE PROJECT IT WAS CHOSEN A FUNCTIONS WHICH PROVIDE TURISTIC SERVICES TO CUSTOMERS.

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

30.5.2018



Podpis autora bakalářské práce

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

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ	
Statika	viz náčrty
TZB	viz. náčrty
Realizace	viz. náčrty
Interiér	

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY	
	POSOUZENÍ BEZPEČNOSTI STAVBY - VÍŘ. ZODPORNÍ

Jednotlivé přílohy projektu budou zpracovány v souladu s podkladem OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE AR 2017 – 18.

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

V Praze 6. 9. 2017

prof. Ing. arch. Irena Šestáková
proděkanka pro pedagogickou činnost

Bakalářský projekt

ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: LUKÁŠ DEDA.....

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 rozsáhlejších 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, 23.5.2018.....


.....
Podpis konzultanta

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

Jméno studenta	LUKÁŠ DEDA	Podpis	
Konzultant	Ing. VITĚZSLAV VACEK	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):

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

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT
ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

Ústav : Stavitelství II – 15124
Ročník : 3. Ročník, 6. semestr
Akademický rok : 2017/2018
Semestr : letní
Konzultant : dle rozpisu pro ateliéry
Podklady : http://15124.fv.cvut.cz

Jméno studenta	Ing. LUKÁŠ DREDA
Konzultant	Ing. ZUZANA MORALOVÁ, Ph.D.

Obsah bakalářské práce:

Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu.

- **Koordinální výkresy návrhů vedení jednotlivých instalací v podlažích - půdorysy**
Návrh vedení vnitřních rozvodů kanalizace, vodovodu, požárního vodovodu, plynovodu, vytápění, větrání, případně chlazení, návrh hlavního domovního rozvodu elektrické energie v půdorysech v měřítku 1 : 100 nebo ~~1:50~~. Umístění instalačních, větracích, výtahových šachet, případně stavební úpravy pro stoupační a odpadní vedení, umístění kominů a trvale otevřených větracích otvorů. U elektrorozvodů umístit hlavní a podružné rozvaděče, u požárního vodovodu hydrantové skříně. V rámci objektu (nebo souboru staveb) specifikovat a umístit zdroj vytápění, větrání, případně chlazení. Vymežit prostor pro nádrž sprinklerů a podle potřeby pro záložní zdroj energie. Vyznačit místa pro měření spotřeby, regulaci a revizi vedení.

- **Souhrnná technická situace**

Návrh osazení objektu na pozemku a návrh vedení jednotlivých domovních přípojek s osazením jejich kontrolních objektů (výstupní a revizní šachty, lokální způsob likvidace odpadních vod, vodoměrné šachty, HUP, přípojkové skříně...) v měřítku 1 : 250, ~~1:500~~.

- **Předběžný návrh profilů přípojek (voda, kanalizace), předběžný návrh dimenze vzduchotechnického potrubí, případně předběžná tepelná ztráta objektu.**

- **Technická zpráva**

Praha, 22. 5. 2018


.....
Podpis konzultanta

* Možnost případné úpravy zadání konzultantem

B 1.0 SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B 1.01 Identifikační údaje

Název objektu:	Brána do Prahy
Umístění stavby:	Praha, Malá Strana
Účel objektu:	Multifunkční turistické centrum
Charakter stavby:	Novostavba
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro stavební povolení - bakalářská práce
Zpracoval:	Ing. Lukáš Drda
Datum vypracování:	LS 2017/2018

B 1.02 Účel stavby

Objekt je navržen zejména pro tuzemské či zahraniční turisty. Obsahuje řadu funkcí, jež mají napomoci návštěvníkům Prahy v orientaci, ve vyhledání odborných informací, nebo v různých potřebných situacích. Nachází se zde obchod, úschovna zavazadel, informační lobby, odborná knihovna, kavárna a přednáškový sál.

B 1.03 Doprava

Z objektu je přístup na kryté nádvoří a odtud rovnou do Jeleního příkopu nebo ke starým zámeckým schodům. V blízkosti se nachází zastávka tramvaje a stanice metra Malostranská. Vzhledem k charakteru a umístění stavby nejsou k dispozici parkovací stání pro návštěvníky.

B 1.04 Urbanistické, Architektonické a dispoziční řešení

Umístění stavby vychází ze školního projektu jiných studentů, jež řešili urbanismus Klárova. Samotná pozice stavby pak vychází z historické situace, kdy zde stála městská brána.

Vzhledem k tomu, že se budova nachází v bezprostřední blízkosti historického města a je zamýšlena jako stavba převážně železobetonová, je tento rázný styl řešení s co nejmenším počtem subtilních prvků. Příkladem je fasáda objektu, kde je jako vnější vrstva zvolen pohledový monolitický železobeton. Výrazným prvkem je nádvoří, nad nímž se nachází dvě mohutné konzoly vyšších podlaží. Objem byl takto navržen, aby v parteru poskytl krytý prostor, zklidněný od přilehlé komunikace, a zároveň aby se v dalších patrech navýšila užitná plocha.

Dispoziční řešení se odvíjí od urbanistického a architektonického konceptu stavby. Většina vnitřních zdí je vyzděná.

B 1.05 Technické údaje o objektu

Kapacita osob:	300 osob
Zastavěná plocha:	624 m ²
Obestavěný prostor:	6372 m ³
Užitná plocha:	1347 m ²

Osvětlení je pouze ze západu, kde se za příhradovými vazníky nachází skleněné výplně.

B 1.06 Konstruktivní řešení objektu.

ZALOŽENÍ

Objekt je založen na ŽB desce o tl. 400mm. Celá základová spára je v nezámrné hloubce. Suterén je před výstavbou zajištěn záporovým pažením.

SVISLÉ / VODOROVNÉ KONSTRUKCE

Nosné svislé konstrukce (stěny/sloupy) jsou ze železobetonu třídy C 25/30. K nosným obvodovým stěnám je nerezovými kotvami připevněn fasádní plášť o tloušťce 130mm. Nenosné konstrukce uvnitř dispozice jsou převážně zděné z keramických tvárníc HELUZ. Vodorovné konstrukce stropů jsou ze železobetonové desky tl. 300mm. V 1.np až.np plní dále nosnou funkci prostorové svařované ocelové příhradové vazníky vetknuté do ŽB zdí.

B 1.07 Vliv na živ. prostředí a ochranu zdraví

Budova nemá negativní dopad na životní prostředí, ani na zdraví lidí, v ní se vyskytujících.

B 1.08 Bezbariérová přístupnost

Objekt je bezbariérově přístupný ze severní části nádvoří. Uvnitř budovy bezbariérový přístup zajišťuje výtah.

B 1.09 údaje o podkladech, sondách

Údaje pochází z veřejně přístupných informací, katastru nemovitostí a geologického fondu ČR.

B 1.10 Členění stavby na stavební objekty

- SO 01 Turistické centrum
- SO 02 Nádvoří
- SO 03 Komunikace / kolejiště
- SO 04 Přípojka vodovodu
- SO 05 Přípojka elektro
- SO 06 Přípojka kanalizace

B 1.11 Odolnost a stabilita

V části "D" jsou uvedeny veškerá vypočtená zatížení a odpovídající dimenze konstrukcí objektu tak, aby zajišťoval prostorovou tuhost a stabilitu.

B 1.12 Požární bezpečnost

V části "F" jsou v technické zprávě uvedeny výpočty veškerých požárních zatížení a navrženy příslušné požárně odolné konstrukce.

B 1.13 Hygiena, ochrana proti hluku a úspora energie

Všechny požadavky na vstup tepla konstrukcemi, počet sanitárních zařízení a ochranu proti hluku jsou řešeny v souladu s platnou legislativou ČR.

B 1.14 Zásobování vodou a energiemi

Pro zásobování jsou využity nové přípojky inženýrských sítí.

B 1.15 Likvidace odpadů

V objektu se nenachází žádné nebezpečné odpady. Svoz odpadu bude zajištěn pověřenými osobami na nejbližší místo v okolí objektu.

- SEZNAM OBJEKTŮ**
- SO 01 turistické centrum
 - SO 02 nádvoří - dlažba
 - SO 03 komunikace / kolejiště
 - SO 04 přípojka vodovodu
 - SO 05 přípojka elektro
 - SO 06 přípojka kanalizace

- STÁVAJÍCÍ INŽENÝRSKÝ SÍTĚ**
- dešťová kanalizace DN300-kamenina
 - splašková kanalizace DN300-kamenina
 - NN v. řád
 - plyn - sifedotlak
 - pitná voda - DN80 litina
- NOVÉ INŽENÝRSKÝ SÍTĚ**
- dešťová kanalizace DN200-kamenina
 - splašková kanalizace DN200-kamenina
 - NN přípojka
 - plyn - přípojka
 - pitná voda - DN63 litina

- HRANICE**
- stávající hrany
 - pozemek stavebníka
 - trvalý zábor
 - dočasný zábor
 - GI profil
 - stávající terén
- IG sondy**
- vstup do objektu



místo stavby / projekt:

Malá strana
Bakalářská práce

název projektu:
BRÁNA DO PRAHY
Pod Bruskou 125/41
Praha 1 - Malá Strana
autor návrhu:

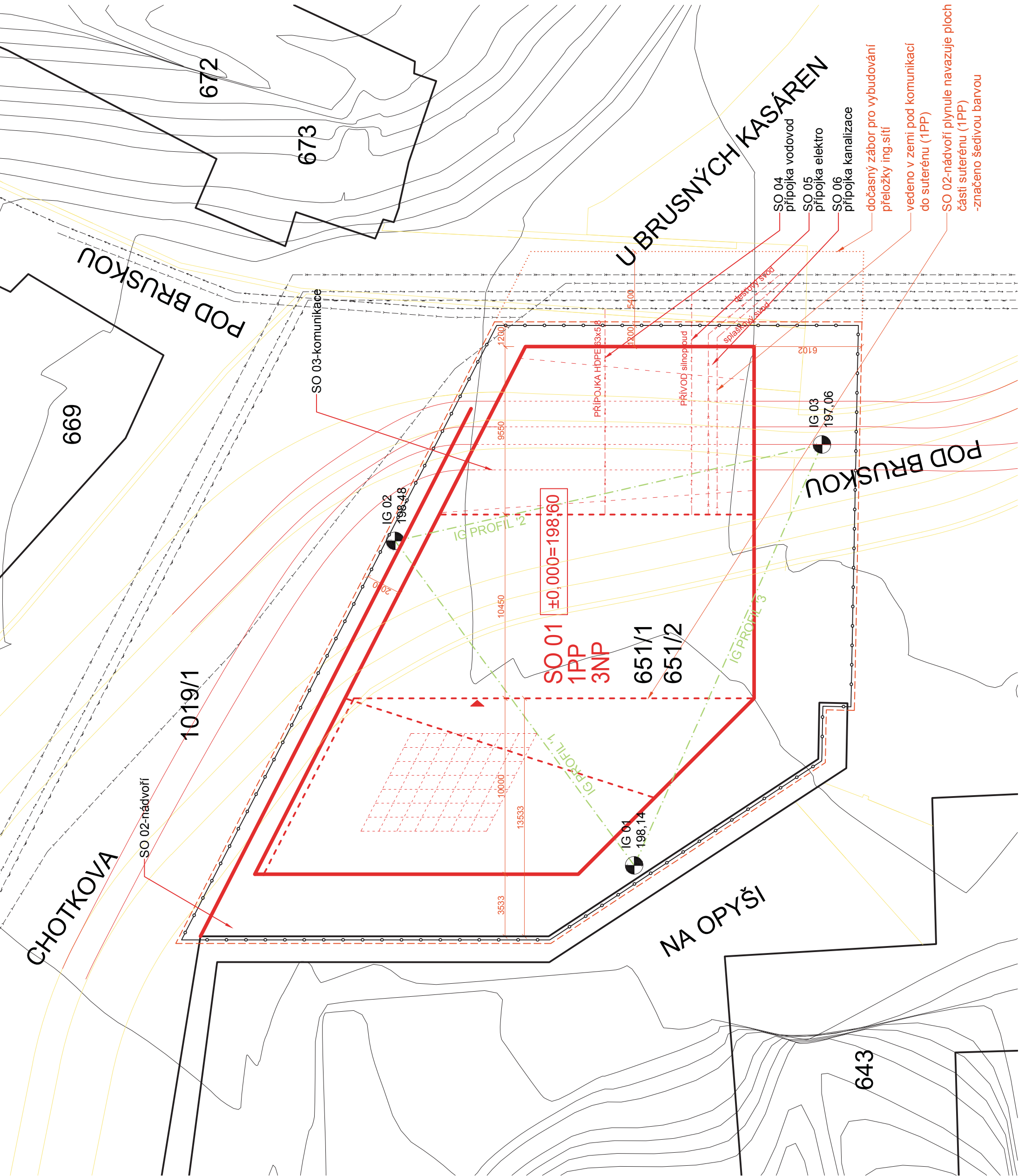


Ing. Lukáš Drda
Pod Bruskou 125/41, 118 00 Praha 1
tel: +420 723 380 668
mail: drdaluca@gmail.com

vedoucí práce:
Ing. Arch. Tomáš Hradečný
konzultant

výkres / drawing:
koordinální situace
Souhrnná technická zpráva
číslo výkresu / drawing number:

B 2.01
měřítko / scale:
1/200
datum / date:
05/2018



- SO 04 přípojka vodovod
- SO 05 přípojka elektro
- SO 06 přípojka kanalizace
- dočasný zábor pro vybudování přeložky ing.sítí
- vedeno v zemi pod komunikací do suterénu (1PP)
- SO 02-nádvoří plynule navazuje ploch části suterénu (1PP) -značeno šedivou barvou

C 1.0 TECHNICKÁ ZPRÁVA - Architektonicko-stavební řešení

C 1.01 Identifikační údaje

Název objektu:	Brána do Prahy
Umístění stavby:	Praha, Malá Strana
Účel objektu:	Multifunkční turistické centrum
Charakter stavby:	Novostavba
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro stavební povolení - bakalářská práce
Zpracoval:	Ing. Lukáš Drda
Datum vypracování:	LS 2017/2018

C 1.02 Účel stavby

Objekt je navržen zejména pro tuzemské či zahraniční turisty. Obsahuje řadu funkcí, jež mají napomoci návštěvníkům Prahy v orientaci, ve vyhledání odborných informací, nebo v různých potřebných situacích. Nachází se zde obchod, úschovna zavazadel, informační lobby, odborná knihovna, kavárna a přednáškový sál.

C 1.03 Doprava

Z objektu je přístup na kryté nádvoří a odtud rovnou do Jeleního příkopu nebo ke starým zámeckým schodům. V blízkosti se nachází zastávka tramvaje a stanice metra Malostranská. Vzhledem k charakteru a umístění stavby nejsou k dispozici parkovací stání pro návštěvníky.

C 1.04 Urbanistické, Architektonické a dispoziční řešení

Umístění stavby vychází ze školního projektu jiných studentů, jež řešili urbanismus Klárova. Samotná pozice stavby pak vychází z historické situace, kdy zde stála městská brána.

Vzhledem k tomu, že se budova nachází v bezprostřední blízkosti historického města a je zamýšlena jako stavba převážně železobetonová, je tento rázný styl řešení s co nejmenším počtem subtilních prvků. Příkladem je fasáda objektu, kde je jako vnější vrstva zvolen pohledový monolitický železobeton. Výrazným prvkem je nádvoří, nad nímž se nachází dvě mohutné konzoly vyšších podlaží. Objem byl takto navržen, aby v parteru poskytl krytý prostor, zklidněný od přilehlé komunikace, a zároveň aby se v dalších patrech navýšila užitná plocha.

Dispoziční řešení se odvíjí od urbanistického a architektonického konceptu stavby. Většina vnitřních zdí je vyzděná.

C 1.05 Technické údaje o objektu

Kapacita osob:	300 osob
Zastavěná plocha:	624 m ²
Obestavěný prostor:	6372 m ³
Užitná plocha:	1347 m ²

Osvětlení je pouze ze západu, kde se za příhradovými vazníky nachází skleněné výplně.

C 1.06 Konstruktivní řešení objektu.

ZALOŽENÍ

Objekt je založen na ŽB desce o tl. 400mm. Celá základová spára je v nezámrné hloubce. Suterén je před výstavbou zajištěn záporovým pažením.

SVISLÉ / VODOROVNÉ KONSTRUKCE

Nosné svíslé konstrukce (stěny/sloupy) jsou ze železobetonu třídy C 25/30. K nosným obvodovým stěnám je nerezovými kotvami připevněn fasádní plášť o tloušťce 130mm. Nosné konstrukce uvnitř dispozice jsou převážně zděné z keramických tvárníc HELUZ. Vodorovné konstrukce stropů jsou ze železobetonové desky tl. 300mm. V 1.np až.np plní dále nosnou funkci prostorové svařované ocelové příhradové vazníky vetknuté do ŽB zdí.

STŘEŠNÍ PLÁŠŤ

Střecha objektu je plochá se spádem 3-5%. Je zde navržena pochozí dlažba pro údržbu. Speciální konstrukcí je strop PP pod nádvořím. Z konstrukčního hlediska se jedná o pochozí střechu se světlíkem.

PODLAHY

Skladby střeš a podlah specifikovány ve výkresové části.

PODHLÉDY

V převážné části objektu jsou navrženy otevřené podhledy charakteru podélné mříže. V hygienických místnostech je navržen sádrokartonový podhled. KONSTRUKCE podhledů jsou uchyceny na rektifikovatelné závěsy dle výrobní dokumentace.

ÚPRAVY POVRCHŮ

Zdivo Heluz bude omítnuto a natřeno bílou barvou. Naštukovány a natřeny budou také veškeré SDK podhledy. Svíslé konstrukce v hygienických místnostech a toaletách budou opatřeny keramickým obkladem.

OKENNÍ VÝPLNĚ

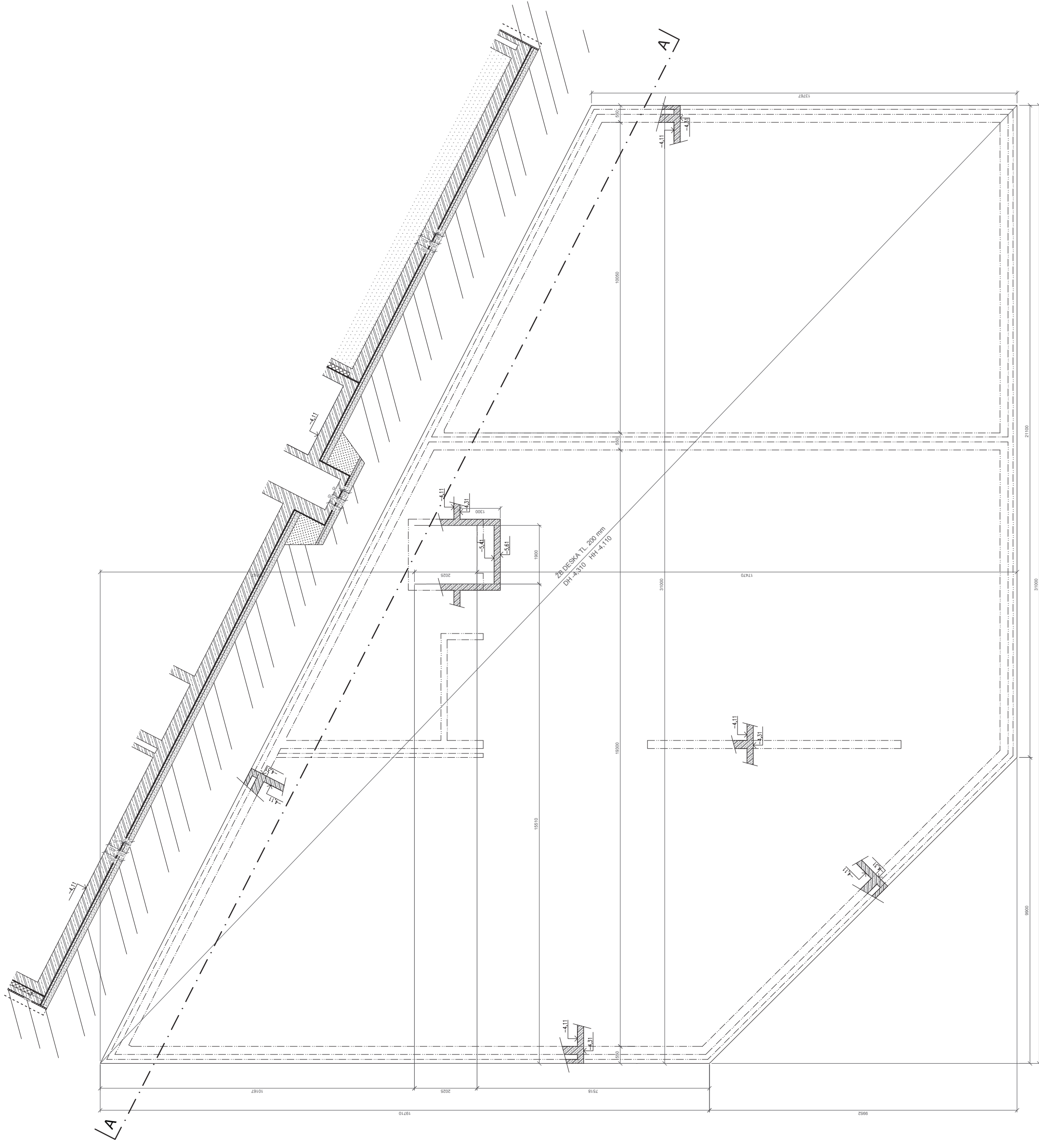
Rozměry okenních výplní jsou uvedeny v tabulce prvků (viz.dále). Detailní řešení okování a profilů rámu dle možností zvoleného dodavatele.

KLEMPÍŘSKÉ KONSTRUKCE

Klempířské práce obsahují oplechování atiky a potřebných prvků VZT na střeše objektu.

PREFABRIKÁTY

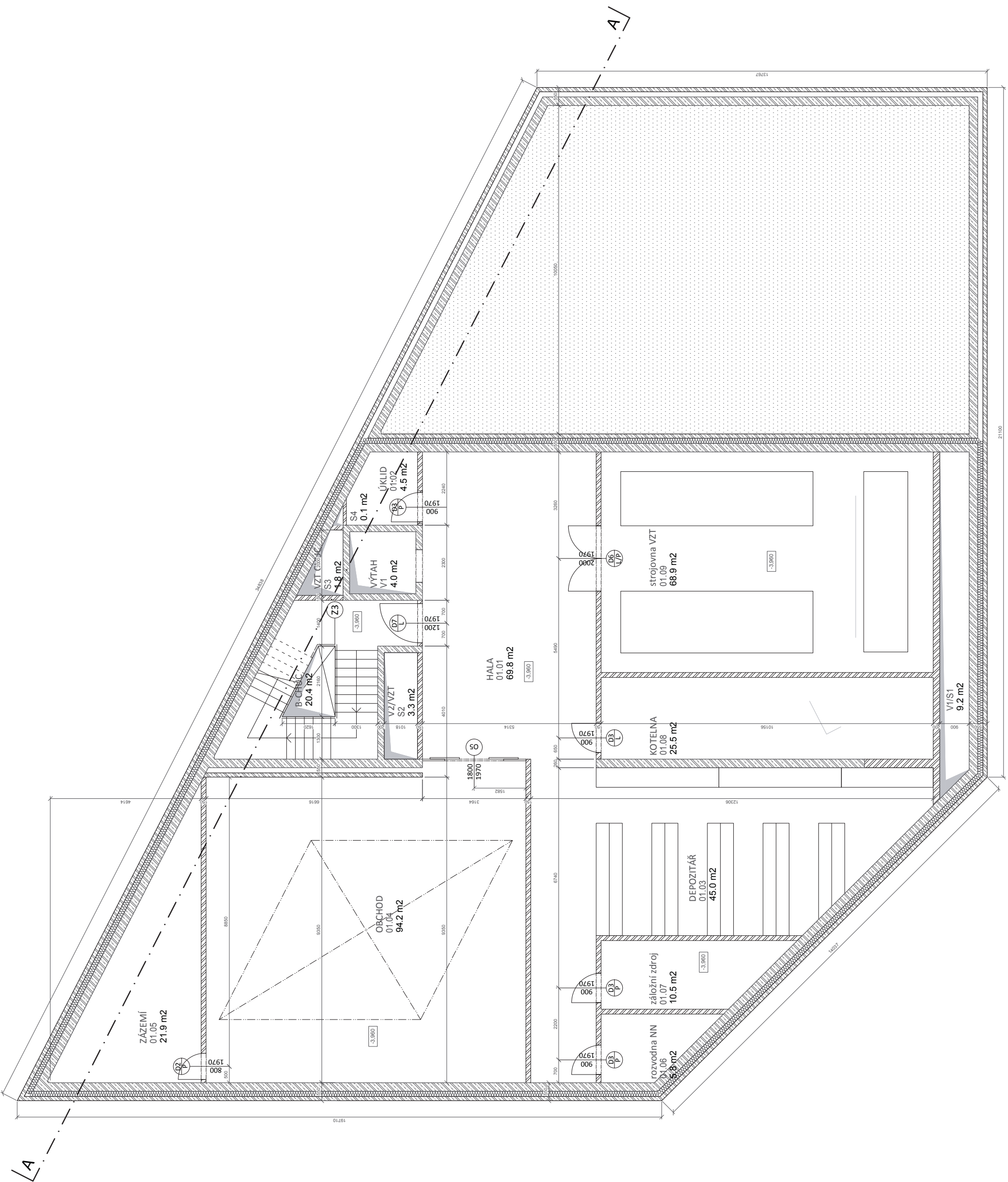
Součástí stavby jsou ramena prefabrikovaného schodiště (CHÚC). Interiérový prvek pultu. Jeho přesné pozice pro montáž budou stanoveny investorem.



- LEGENDA
- ZELEZOBETON
 - ZIMO-POROTHERM
 - Pířka s ovláskovou funkcí
 - Lepená izolace EPS/GDP (vř. skobky)
 - ZEMNÍ PŮVODNÍ
 - ZEMNÍ NASTRAVKA
 - PRYZ / HYDROIZOLACE
 - ŠTERKOVÝ PŮSP
 - dveře
 - okno
 - klenutý prvek
 - zámečnický prvek
 - skádkba podlahy/stropů
 - skádkba stěn



Malá strana
Bakalářská práce
BRÁNA DO PRAHY
Ing. Lukáš Duda
Ing. Petr Jůn
C.2.01.01



TABLKA MÍSTNOSTI

Číslo místnosti	Název místnosti	Podlaží	Plocha (m²)	Stavba
01.01	HALA	01	69.8	HALA
01.02	ZAZEMÍ	01	21.9	ZAZEMÍ
01.03	OBCHOD	01	94.2	OBCHOD
01.04	VZT	01	4.8	VZT
01.05	VÝTAH	01	4.0	VÝTAH
01.06	ÚKLID	01	0.1	ÚKLID
01.07	strojovna VZT	01	68.9	strojovna VZT
01.08	KOTELNA	01	25.5	KOTELNA
01.09	DEPOZITÁŘ	01	45.0	DEPOZITÁŘ
01.10	záložní zdroj	01	10.5	záložní zdroj
01.11	rozvodna NN	01	5.8	rozvodna NN
01.12	VZ/VZT	01	3.3	VZ/VZT
01.13	B-CHC	01	20.4	B-CHC
01.14	VZT	01	4.8	VZT
01.15	VÝTAH	01	4.0	VÝTAH
01.16	ÚKLID	01	0.1	ÚKLID

- LEGENDA
- ZEMNÍ KONSTRUKCE
 - ZEMNÍ PRACOVNĚ
 - tepelná izolace EPS (Knauf) / EPS (Knauf)
 - STŘEŠNÍ KONSTRUKCE
 - POKRYTÍ / HYDROIZACE
 - POKRYTÍ
 - POKRYTÍ
 - POKRYTÍ
 - POKRYTÍ
 - POKRYTÍ

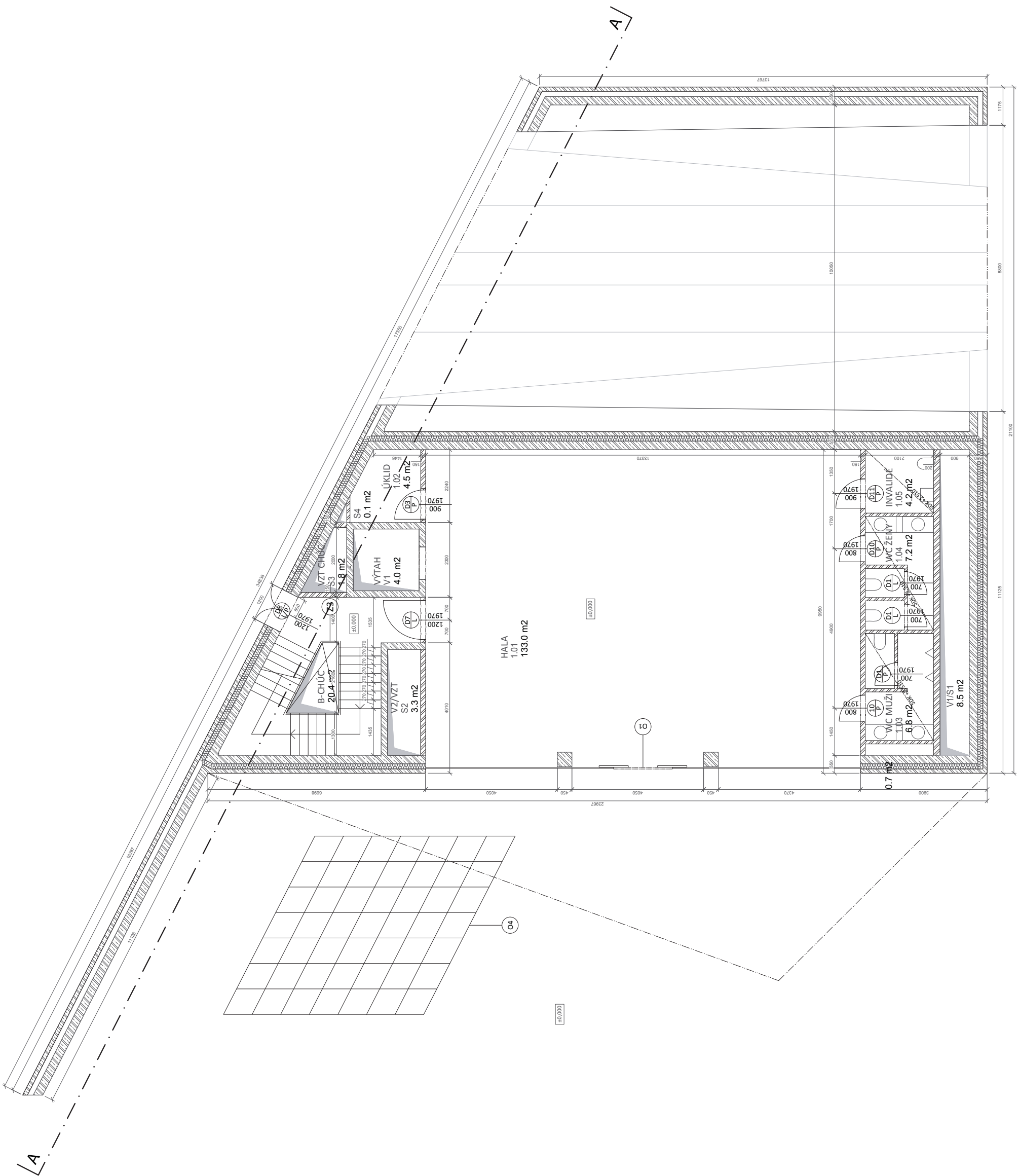
Malá strana
Bakalářská práce

BRÁNA DO PRAHY

Ing. Lukáš Duda
Prof. Ing. arch. Petr Jůn

plidorys PP
architektonicko-stavební část

C.2.01.02



TABLKA MISTNOSTI

ČÍSLO MÍSTNOSTI	NÁZEV MÍSTNOSTI	POVRCHOVÁ ÚPRAVA	STRUKČNÍ ÚPRAVA	POVrch	STRUKČNÍ ÚPRAVA
1.01	HALA	1001	1001	1001	1001
1.02	ÚKLID	1002	1002	1002	1002
1.03	VÝTAH	1003	1003	1003	1003
1.04	VZVZIT	1004	1004	1004	1004
1.05	WC MUŽI	1005	1005	1005	1005
1.06	WC ŽENY	1006	1006	1006	1006
1.07	INVALIDE	1007	1007	1007	1007
1.08	VÍŠI	1008	1008	1008	1008
1.09	VZT CHUC	1009	1009	1009	1009
1.10	S4	1010	1010	1010	1010

LEGENDA

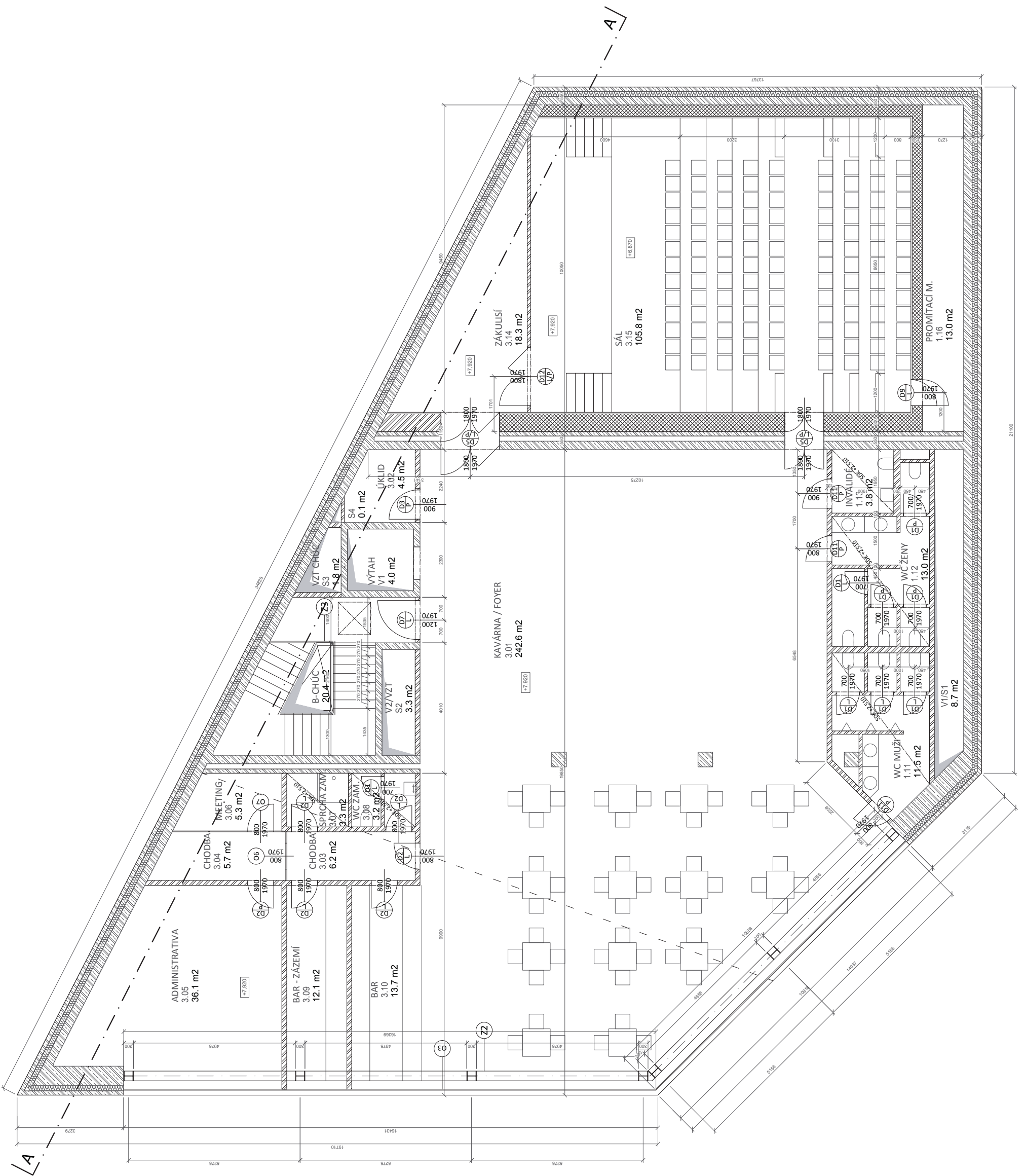
- TELECEMENT
- ZTVK - PROTISEKNI
- prkles s autolepivou funkcí
- tepelná izolace EPS/EPF (s akustikou)
- ZEMNÍ PÁČENÍ
- ZEMNÍ NASTRAK
- PRZ / HYDROIZOLACE
- STŘEŠNÍ POOP
- okna
- okna
- střešní okna
- střešní okna
- střešní okna
- střešní okna
- střešní okna

Malá strana
Bakalářská práce
BRÁNA DO PRAHY

Ing. Lukáš Duda
Prof. Ing. arch. Mgr. Petr Jůn

pludorys 1.NP
architektonicko-stavěbní část

C.2.01.03



TABLKA MÍSTNOSTI

#	MÍSTNOST	PKOCHA	S. A. (m²)	PODLAŽNÍ	STĚNY	STŘEŠNÍ
3.01	KAVARNA	1.1.1	242.6	1.1	1.1	1.1
3.02	CHODBA	1.1.1	3.04	1.1	1.1	1.1
3.03	CHODBA	1.1.1	6.2	1.1	1.1	1.1
3.04	VÝTAH	1.1.1	4.0	1.1	1.1	1.1
3.05	ADMINISTRATIVA	1.1.1	36.1	1.1	1.1	1.1
3.06	MEETING	1.1.1	3.06	1.1	1.1	1.1
3.07	BAR - ZAZEMÍ	1.1.1	12.1	1.1	1.1	1.1
3.08	WC ZAM.	1.1.1	3.08	1.1	1.1	1.1
3.09	BAR	1.1.1	3.10	1.1	1.1	1.1
3.10	WC MUŽI	1.1.1	11.5	1.1	1.1	1.1
3.11	WC ŽENY	1.1.1	13.0	1.1	1.1	1.1
3.12	INVALIDÉ	1.1.1	3.8	1.1	1.1	1.1
3.13	VÍŠI	1.1.1	8.7	1.1	1.1	1.1
3.14	ZAKUUISÍ	1.1.1	18.3	1.1	1.1	1.1
3.15	SÁL	1.1.1	105.8	1.1	1.1	1.1
3.16	PROMÍTACÍ M.	1.1.1	13.0	1.1	1.1	1.1

LEGENDA

- BELEŽEN
- ZVOP - POKRYTÍ
- průběh s autoklím funkcí
- tepelné izolace EPS (neakustický)
- ZEMNÍ PÁČENÍ
- ZEMNÍ NÁSTRAHA
- PRŮZ / HODROVÁNĚ
- STĚNOVÝ POŠP
- okna
- okna
- terénní profil
- terénní profil

Malá strana
Bakalářská práce

BRÁNA DO PRAHY

Ing. Lukáš Duda
Inženýrské prac.
Průmyslová 124/1, 15000 Praha 1
tel: 224 31 22 22
e-mail: dudal@brana.cz

Ing. Petr Ján
Inženýrské prac.
Průmyslová 124/1, 15000 Praha 1
tel: 224 31 22 22
e-mail: jan@brana.cz

plodyns 3.NP
architektonicko-stavební ústí

C.2.01.05

1:50
05/2018

+12.724



+0.329

místo stavby / projekt:

Malá strana

Bakalářská práce

název projektu:

BRÁNA DO PRAHY

Pod Bruskou 125/41

Praha 1 - Malá Strana

autor návrhu:



Ing. Lukáš Drda

Pod Bruskou 125/41, 118 00 Praha 1

tel: +(420) 723 380 668

mail: drdaluka@gmail.com

vedoucí práce:

Ing. Arch. Tomáš Hradečný

konzultant

Dr.-Ing. Petr Jůn

výkres / drawing:

pohled sever
architektonicko-stavební část

číslo výkresu / drawing number:

C 2.01.08

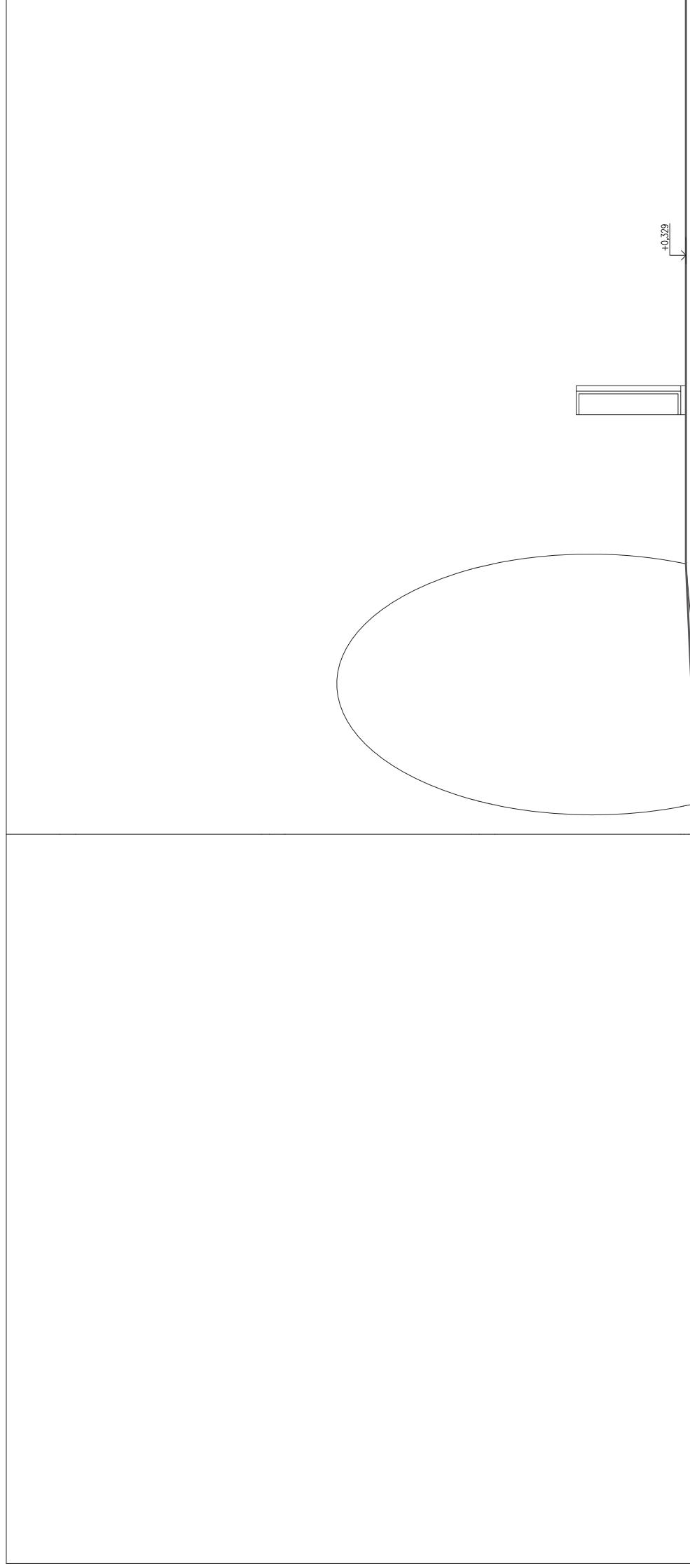
měřítko / scale:

1/100

datum / date:

05/2018

+12.274



+0.329

-1.87

místo stavby / projekt:

Malá strana Bakalářská práce

název projektu:

BRÁNA DO PRAHY

Pod Bruskou 125/41
Praha 1 - Malá Strana

autor návrhu:



Ing. Lukáš Drda

Pod Bruskou 125/41, 118 00 Praha 1
tel.: +420 723 380 668
mail: drdaluka@gmail.com

vedoucí práce:

Ing. Arch. Tomáš Hradečný

konzultant

Dr.-Ing. Petr Jůn

výkres / drawing:

pohled východ architektonicko-stavební část

číslo výkresu / drawing number:

C 2.01.09

měřítko / scale:

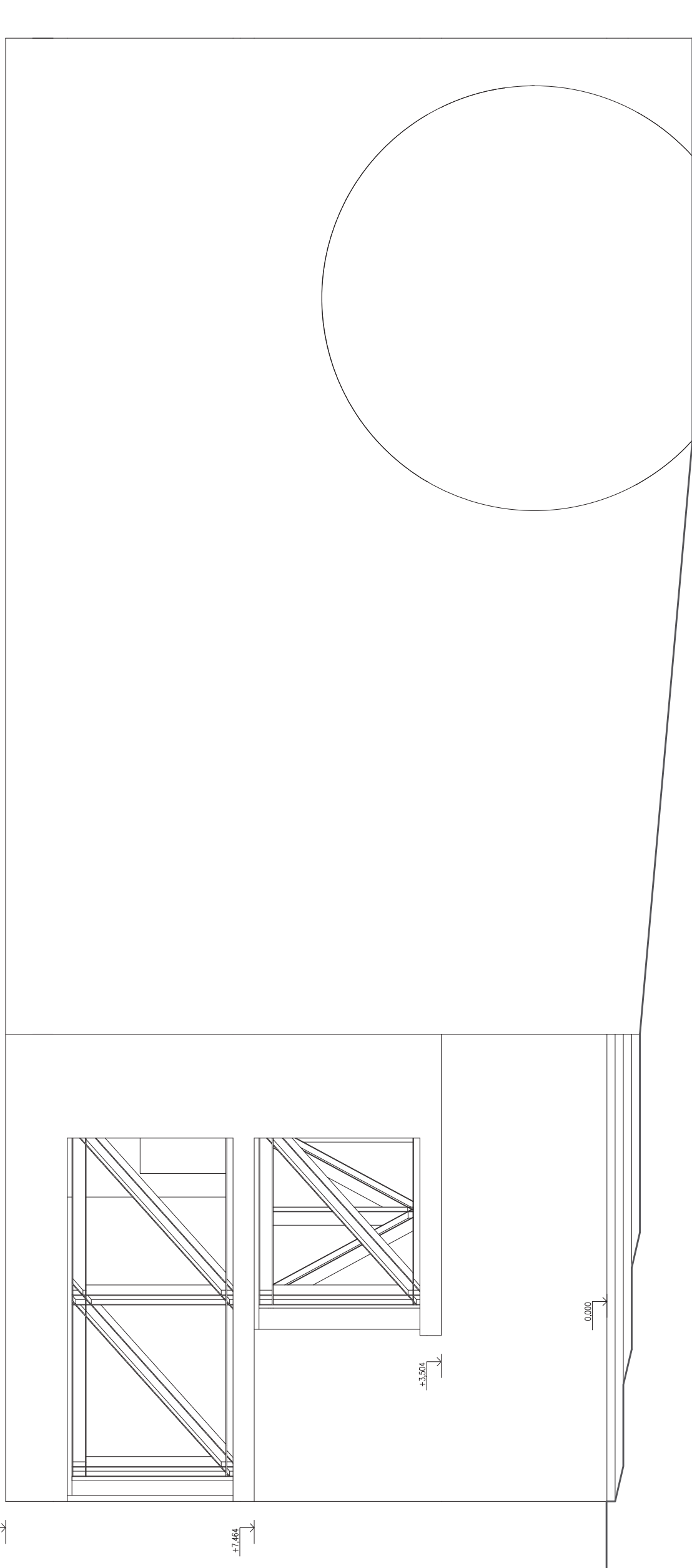
1/100

datum / date:

05/2018

+12.73

+7.464



místo stavby / projekt:

Malá strana

Bakalářská práce

název projektu:

BRÁNA DO PRAHY

Pod Bruslkou 125/41
Praha 1 - Malá Strana

autor návrhu:



Ing. Lukáš Drda

Pod Bruslkou 125/41, 118 00 Praha 1
tel: + (420) 723 380 668
mail: drdaluka@gmail.com

vedoucí práce:

Ing. Arch. Tomáš Hradečný

konzultant

Dr.-Ing. Petr Jůn

výkres / drawing:

pohled jih

architektonicko-stavební část

číslo výkresu / drawing number:

C 2.01.10

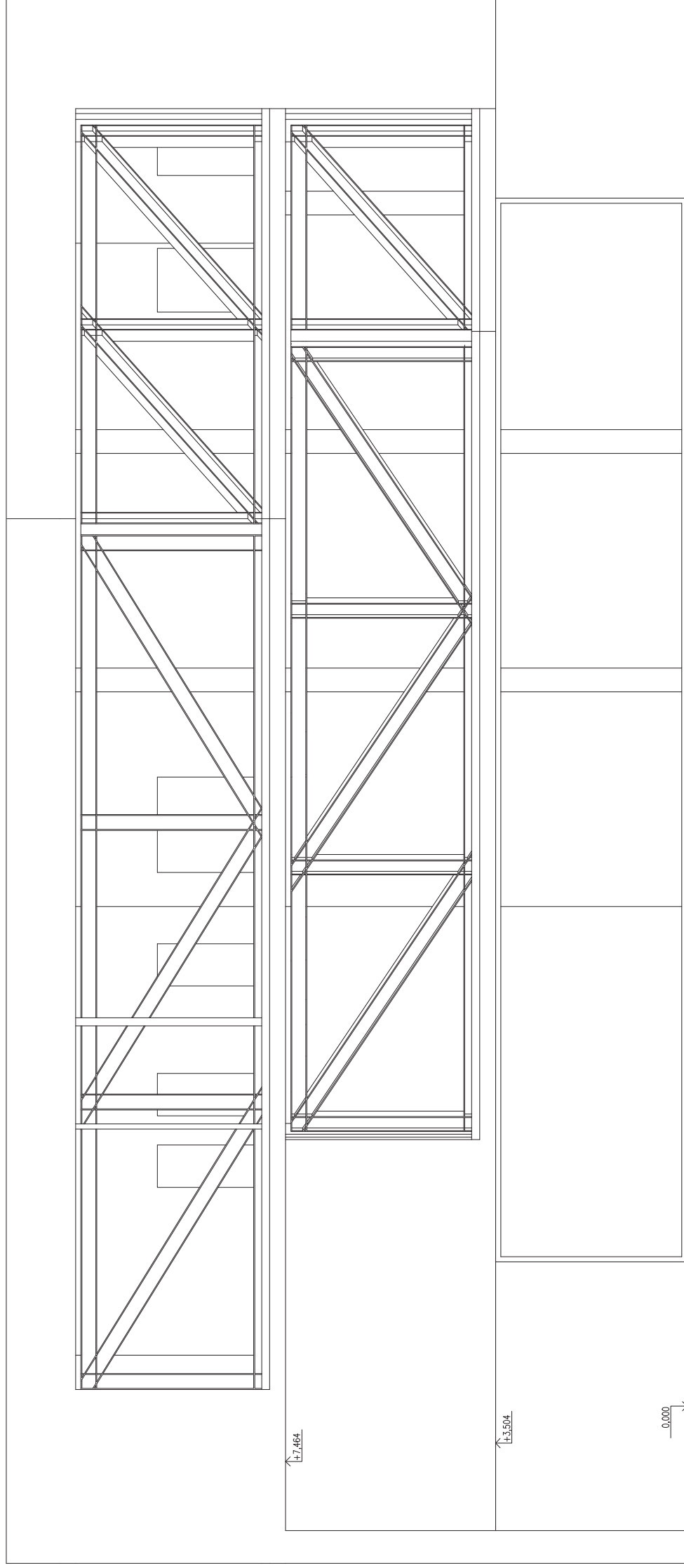
měřítko / scale:

1/100

datum / date:

05/2018

±12.724



místo stavby / projekt:

Malá strana

Bakalářská práce

název projektu:

BRÁNA DO PRAHY

Pod Bruslkou 125/41
Praha 1 - Malá Strana

autor návrhu:



Ing. Lukáš Drda

Pod Bruslkou 125/41, 118 00 Praha 1
tel: +420 723 380 668
mail: drdaluka@gmail.com

vedoucí práce:

Ing. Arch. Tomáš Hradečný

konzultant

Dr.-Ing. Petr Jůn

výkres / drawing:

pohled západ

architektonicko-stavební část

číslo výkresu / drawing number:

C 2.01.11

měřítko / scale:

1/100

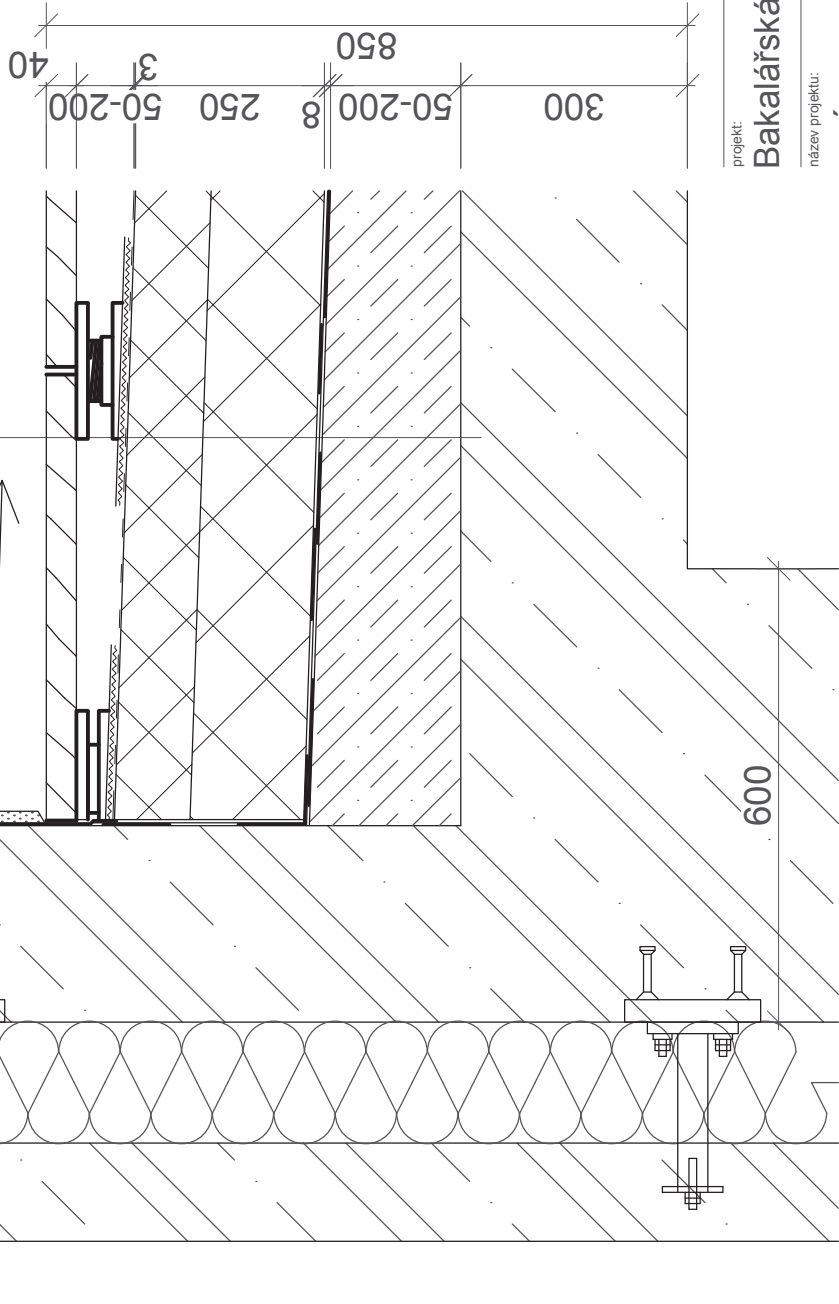
datum / date:

05/2018

OPLECHOVÁNÍ ATIKY
 PŘÍPONKY
 OSB DESKA
 XPS
 KOTVENÍ OSB/XPS
 KOTVENÍ PLÁŠTĚ FASÁDY

betonové dlaždice 40mm
 podložky 50-200mm
 geotextilie 3
 XPS 250
 hydroizo. z asf. pásů 2x 4mm
 spádová vrstva 50-200mm
 ŽB stropní deska 300mm

3.5%



projekt:
 Bakalářská práce

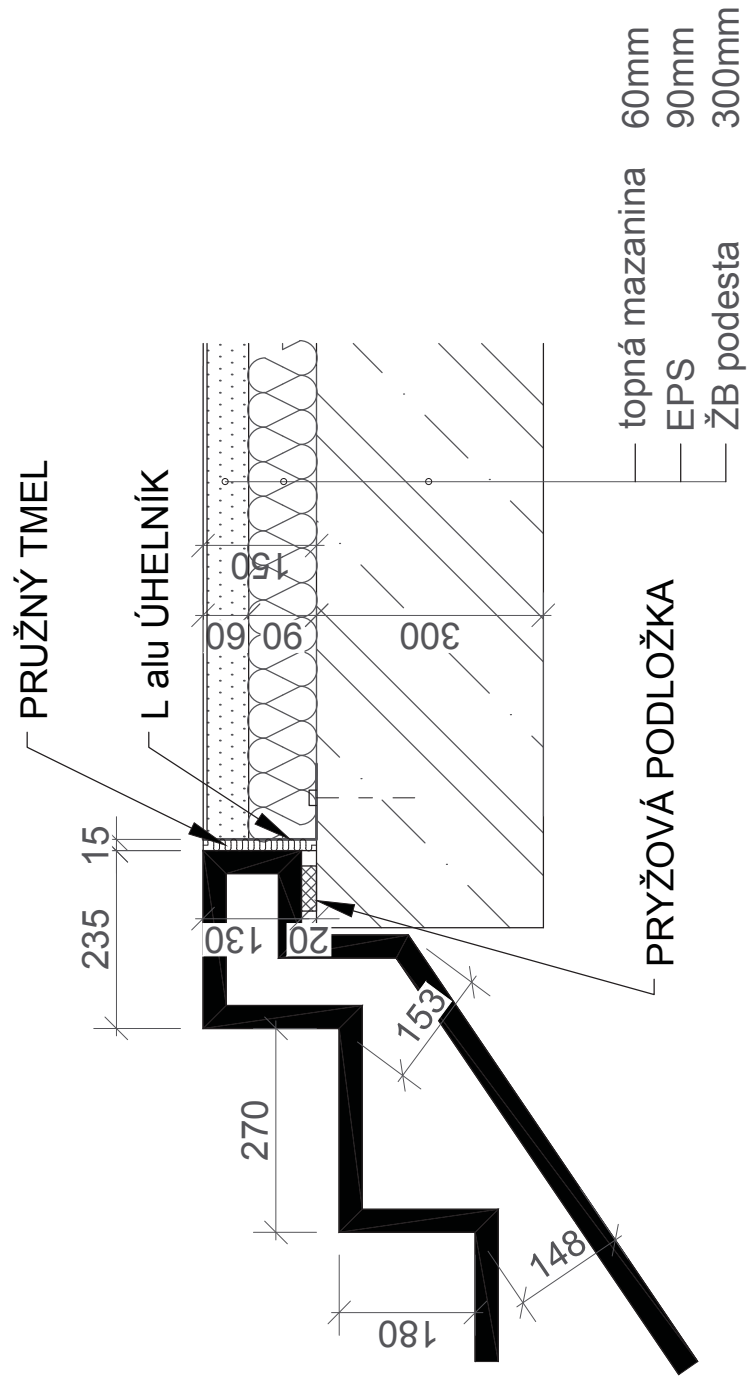
název projektu:
BRÁNA DO PRAHY
 Pod Bruskou 125/41
 Praha 1 - Malá Strana
 autor návrhu:



Ing. Lukáš Drda
 vedoucí práce:
 Ing. Arch. Tomáš Hradečný
 konzultant
 Dr.-Ing. Petr Jůn

výkres / drawing:
 měřítko:
1:10
 detail atiky
 architektonicko-stavební část

číslo výkresu:
C 2.02.01
 datum:
 05/2018



projekt:
Bakalářská práce

název projektu:
BRÁNA DO PRAHY
Pod Bruskou 125/41
Praha 1 - Malá Strana
autor návrhu:



Ing. Lukáš Drda
vedoucí práce:
Ing. Arch. Tomáš Hradečný
konzultant
Dr.-Ing. Petr Jůn
výkres / drawing:

měřítko:
d. uložení schodiště 1:10
architektonicko-stavební část

číslo výkresu:
C 2.02.02
datum:
05/2018

- kamenný obklad 20mm
- betonová mazanina 70mm
- novová fólie -
- pojist.hydroizo.-fólie 1,5mm
- XPS 250
- hydroizo. z asf. pásů 2x 4mm
- spádová vrstva 50-100mm
- ŽB stropní deska 300mm

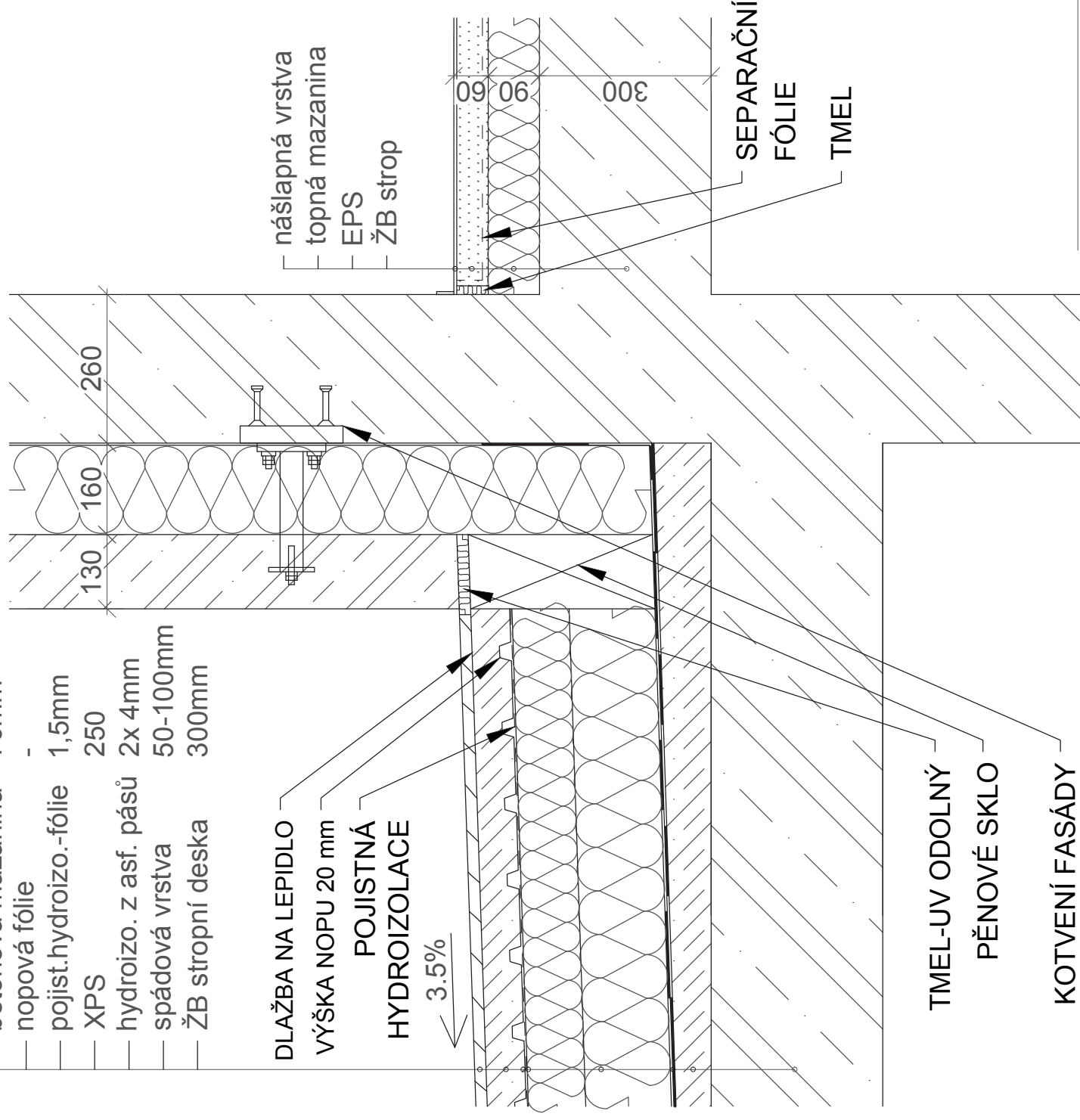
DLAŽBA NA LEPIDLO

VÝŠKA NOPU 20 mm

POJISTNÁ

HYDROIZOLACE

3.5%



nášlapná vrstva

topná mazanina

EPS

ŽB strop

SEPARAČNÍ

FÓLIE

TMEL

TMEL-UV ODOLNÝ

PĚNOVÉ SKLO

KOTVENÍ FASÁDY

projekt:

Bakalářská práce

název projektu:

BRÁNA DO PRAHY

Pod Brnuskou 125/41

Praha 1 - Malá Strana

autor návrhu:



Ing. Lukáš Drda

vedoucí práce:

Ing. Arch. Tomáš Hradečný

konzultant

Dr.-Ing. Petr Jůn

výkres / drawing:

měřítko:

nápoj. nádvoří/fasáda 1:10

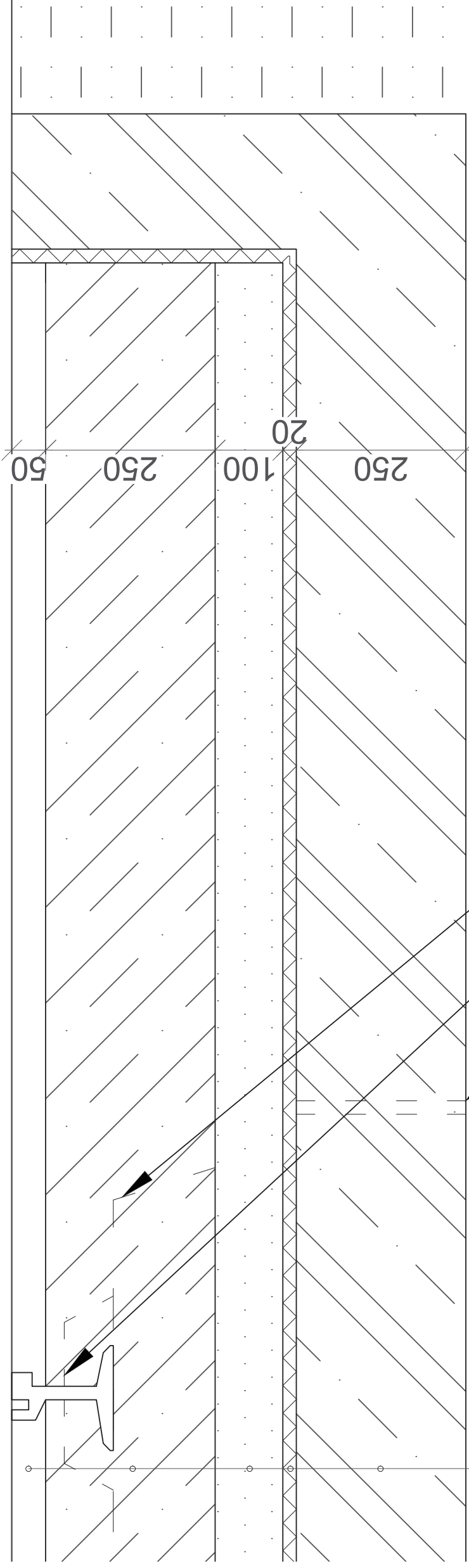
architektonicko-stavební část

číslo výkresu:

datum:

C 2.02.03

05/2018



KOLEJOVÝ PRAŽEC

KOTVENÍ KOLEJNICE K PRAŽCI S KRYTKOU

DRENÁŽ

- asfalt/dlažba 50mm
- beton 250mm
- štěrkové lože 100mm
- pryžové desky 20mm
- prefa. vana kolejíště 250mm
- štěrkový násyp max 3000mm

projekt:

Bakalářská práce

název projektu:

BRÁNA DO PRAHY

Pod Bruskou 125/41
Praha 1 - Malá Strana

autor návrhu:

Ing. Lukáš Drda



vedoucí práce:

Ing. Arch. Tomáš Hradečný

konzultant

Dr.-Ing. Petr Jůn

výkres / drawing:

měřítko:

d. uložení kolejíště 1:10

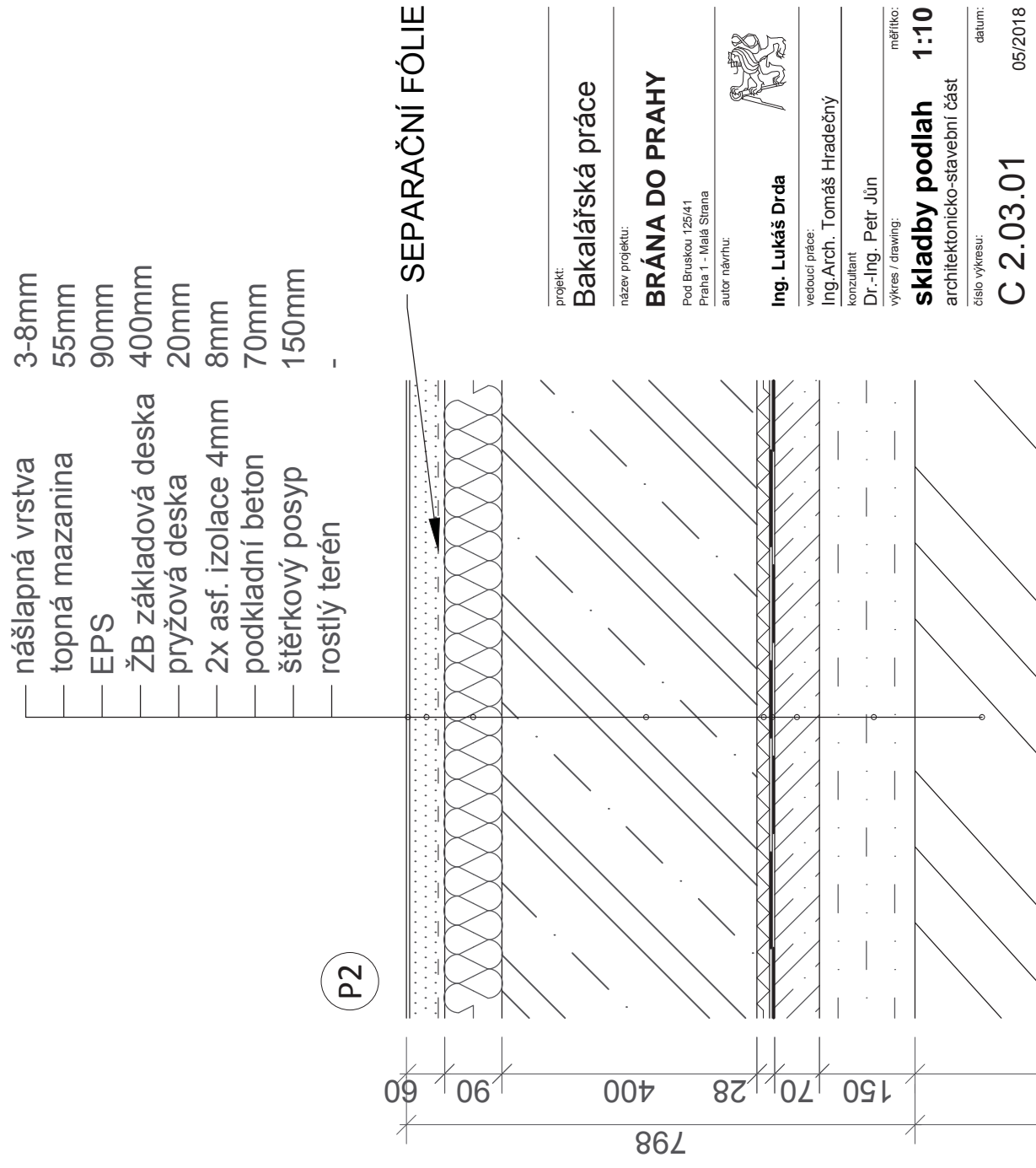
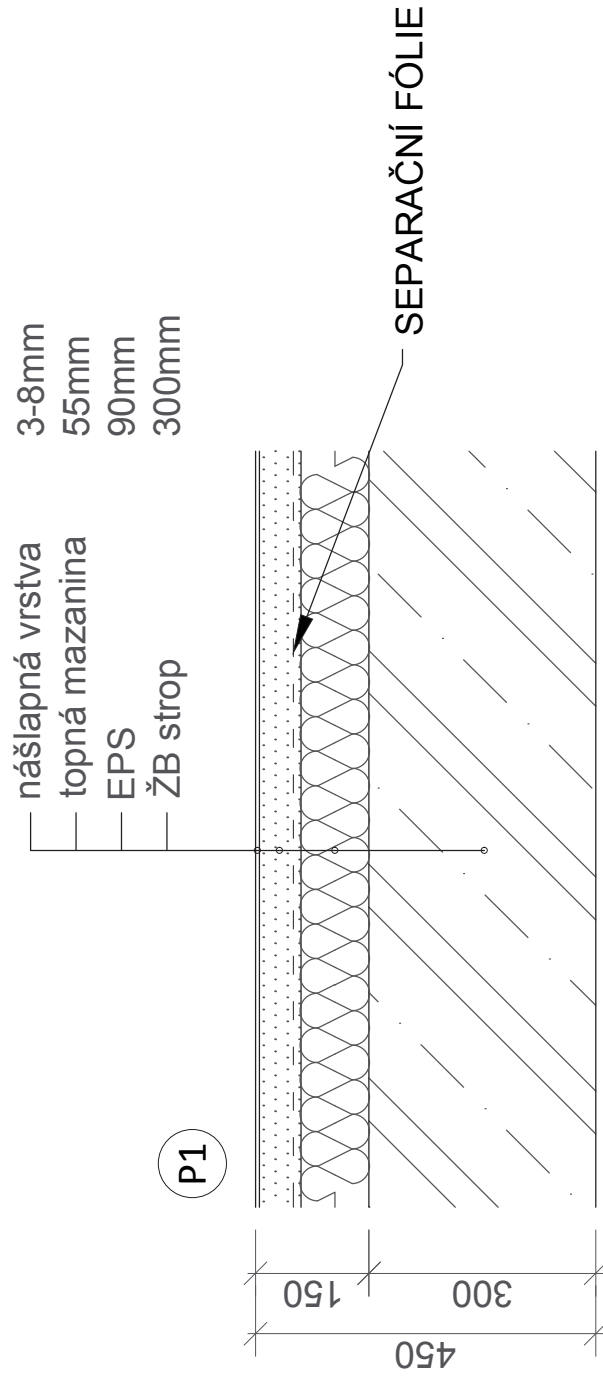
architektonicko-stavební část


číslo výkresu:

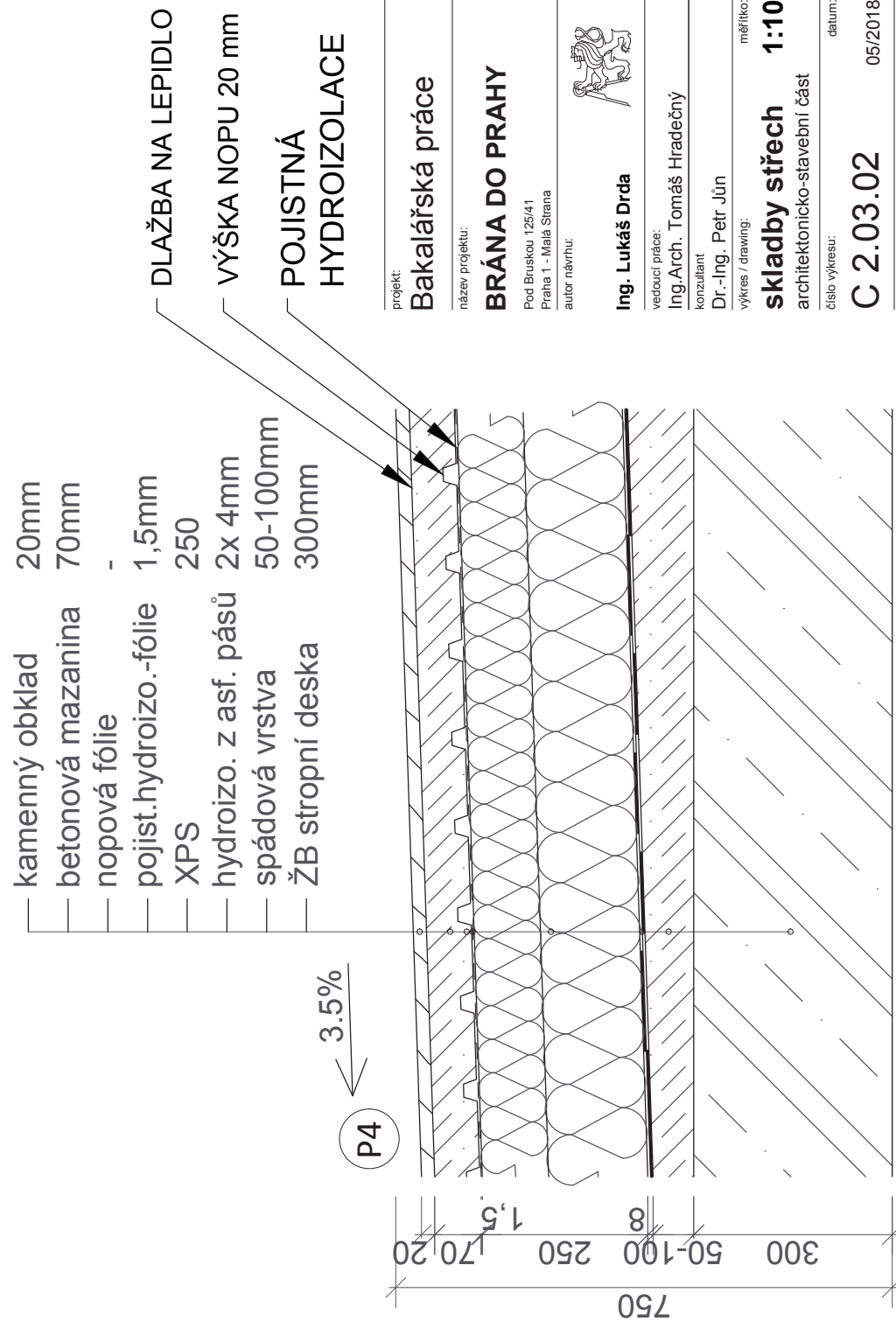
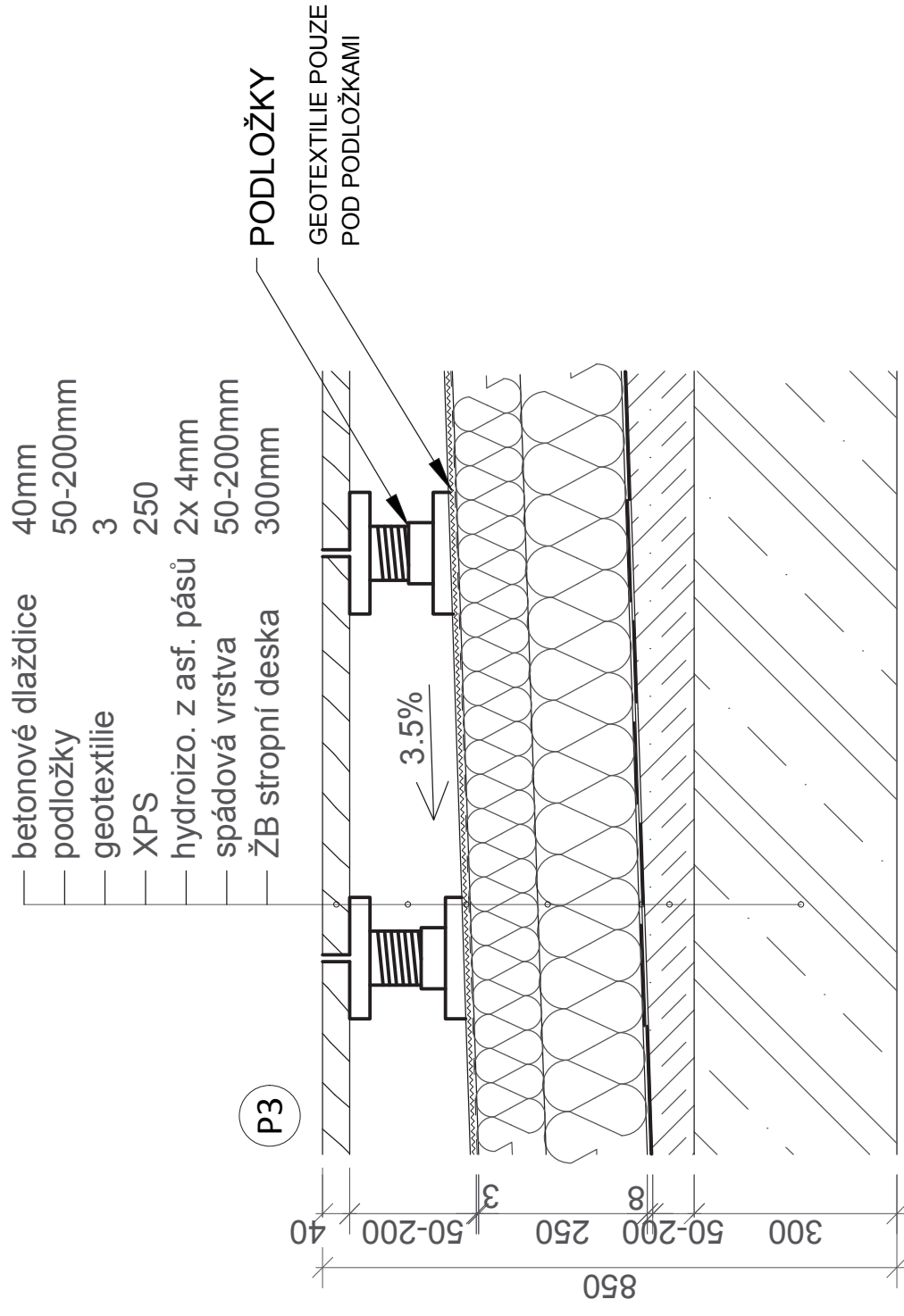
C 2.02.04

datum:

05/2018



projekt:	Bakalářská práce
název projektu:	BRÁNA DO PRAHY Pod Bruskou 125/41 Praha 1 - Malá Strana autor návrhu:
	
	Ing. Lukáš Drda
vedoucí práce:	Ing. Arch. Tomáš Hradečný
konzultant	Dr.-Ing. Petr Jůn
výkres / drawing:	měřítko: skladby podlah 1:10 architektonicko-stavební část
číslo výkresu:	C 2.03.01
datum:	05/2018



projekt:
Bakalářská práce

název projektu:
BRÁNA DO PRAHY
 Pod Bruslkou 125/41
 Praha 1 - Malá Strana

autor návrhu:
Ing. Lukáš Drda

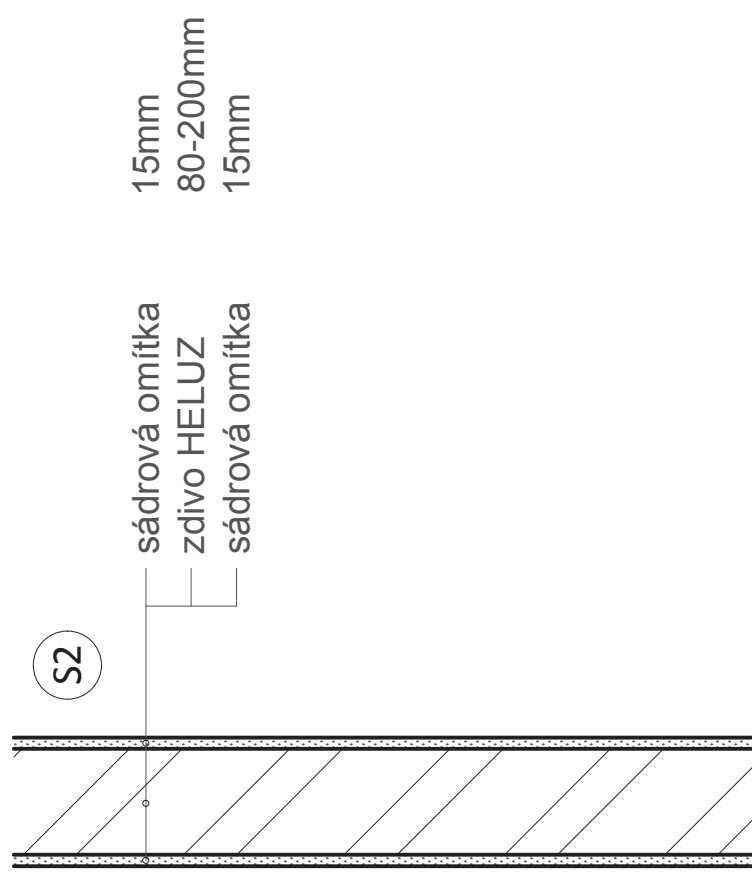
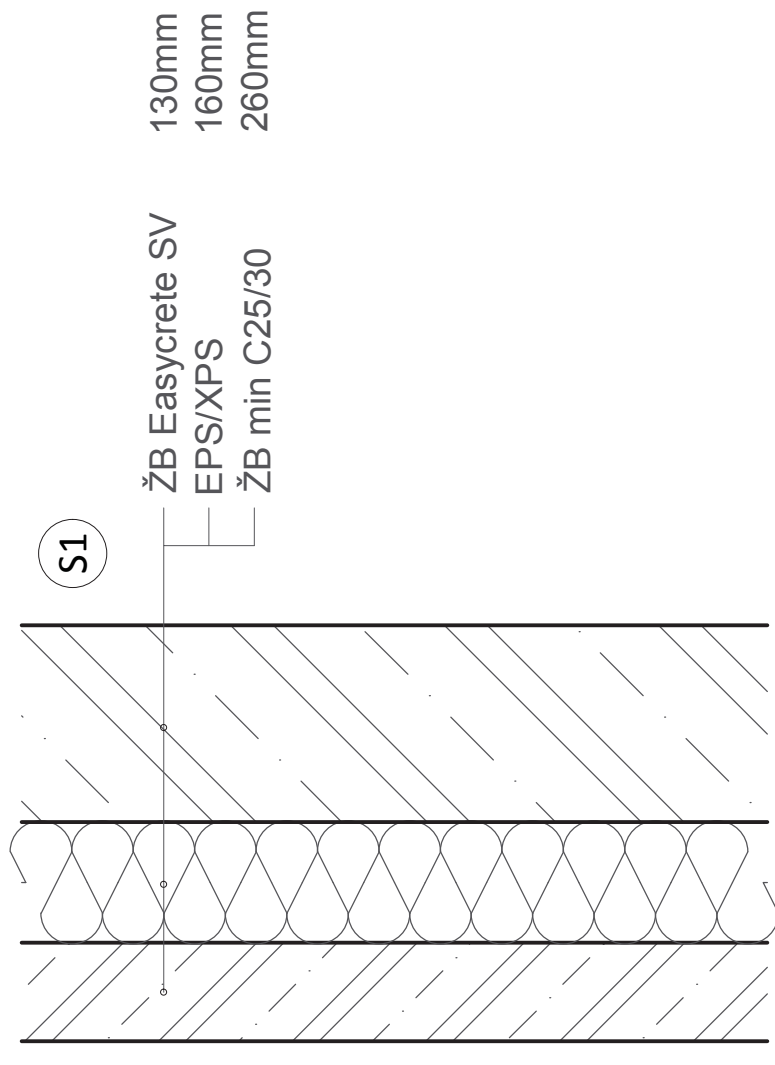
vedoucí práce:
 Ing.Arch. Tomáš Hradečný
 konzultant

Dr.-Ing. Petr Jůn

měřítko:
skladby střech 1:10
 architektonicko-stavební část


číslo výkresu:
C 2.03.02

datum:
 05/2018



projekt:
Bakalářská práce

název projektu:
BRÁNA DO PRAHY
Pod Bruskou 125/41
Praha 1 - Malá Strana
autor návrhu:

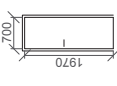
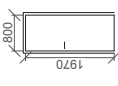
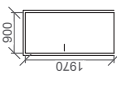


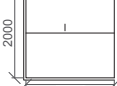
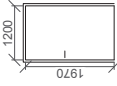
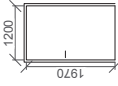
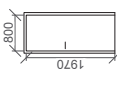
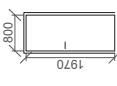
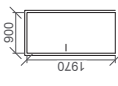


Ing. Lukáš Drda

vedoucí práce:
Ing. Arch. Tomáš Hradečný
konzultant
Dr.-Ing. Petr Jůn

výkres / drawing: měřítko:
skladby stěn 1:10
architektonicko-stavební část

číslo výkresu: **C 2.03.03** datum: 05/2018

Tabulka dveří		#
	D1	dveře do interiéru, ADOR IV ocelová zár., pozinkovaný plech, RAL 9010 bez pož. odolnosti rozměr 700x1970
	D2	dveře do interiéru, ADOR IV ocelová zár., pozinkovaný plech, RAL 9010 bez pož. odolnosti rozměr 800x1970
	D3	dveře do interiéru, ADOR IV ocelová zár., pozinkovaný plech, RAL 9010 bez pož. odolnosti rozměr 900x1970
	D4	dveře do interiéru, ADOR IV ocelová zár., pozinkovaný plech, RAL 9010 bez pož. odolnosti rozměr 1800x1970
	D5	dveře do interiéru, ADOR IV ocelová zár., pozinkovaný plech, RAL 9010 požární rozměr 1800x1970
	D6	dveře do interiéru, ADOR IV ocelová zár., pozinkovaný plech, RAL 9010 požární, kouřotěsné rozměr 2000x1970
	D7	dveře do interiéru, ADOR IV ocelová zár., pozinkovaný plech, RAL 9010 požární, kouřotěsné rozměr 1200x1970
	D8	dveře do exteriéru, ADOR IV ocelová zár., pozinkovaný plech, RAL 9010 požární, panika rozměr 1200x1970
	D9	dveře do interiéru, ADOR IV ocelová zár., pozinkovaný plech, RAL 9010 bez pož. odolnosti, akustické rozměr 800x1970
	D10	dveře do interiéru, ADOR IV ocelová zár., pozinkovaný plech, RAL 9010 požární rozměr 800x1970
	D11	dveře do interiéru, ADOR IV ocelová zár., pozinkovaný plech, RAL 9010 požární rozměr 900x1970

projekt:

Bakalářská práce

název projektu:

BRÁNA DO PRAHY

Pod Brněnskou 125/41

Praha 1 - Malá Strana

autor návrhu:



Ing. Lukáš Drda

vedoucí práce:

Ing. Arch. Tomáš Hradečný

konzultant

Dr.-Ing. Petr Jůn

výkres / drawing:

tabulka dveří

architektonicko-stavební část

číslo výkresu / drawing number:

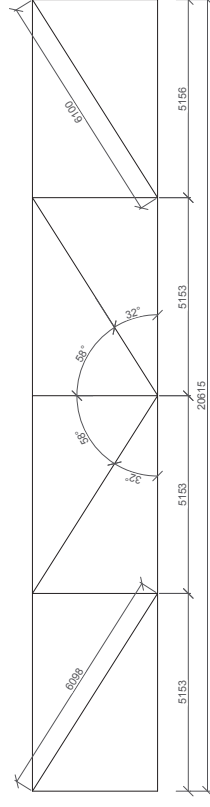
C 2.04.01

datum / date:

05/2018

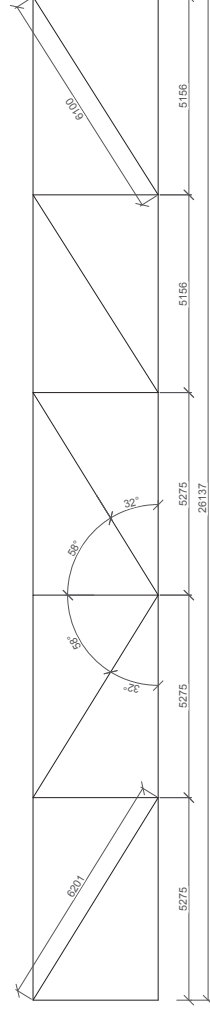
ZÁMEČNICKÉ KCE - tabulka svařovaných nosníků

NOSNÍK N1-2NP



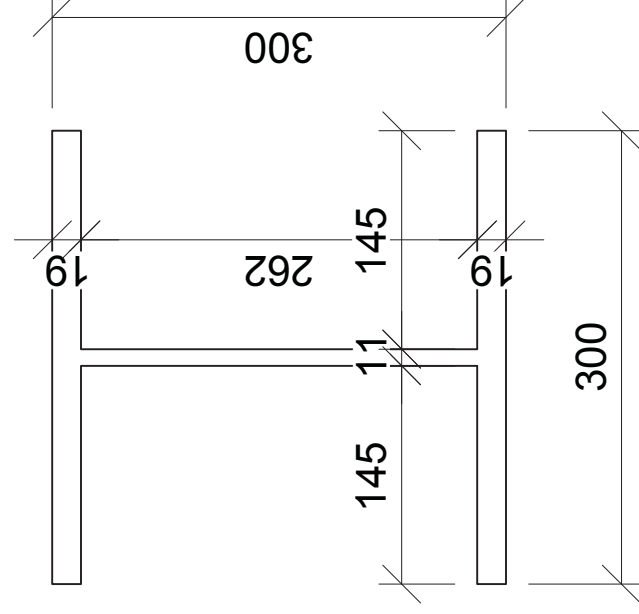
Z1

NOSNÍK N2-3NP



Z2

průřez profilem



projekt:
Bakalářská práce

název projektu:

BRÁNA DO PRAHY

Pod Brněnskou 125/41
Praha 1 - Malá Strana

autor návrhu:



Ing. Lukáš Drda

vedoucí práce:

Ing. Arch. Tomáš Hradečný

konzultant

Dr. - Ing. Petr Jůn

výkres / drawing:

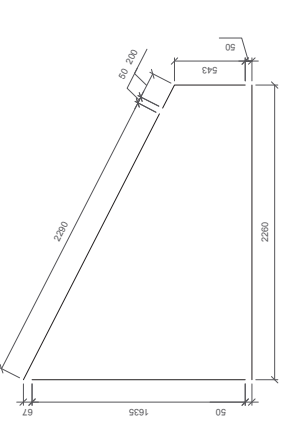
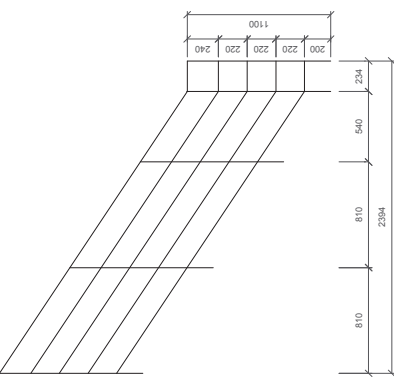
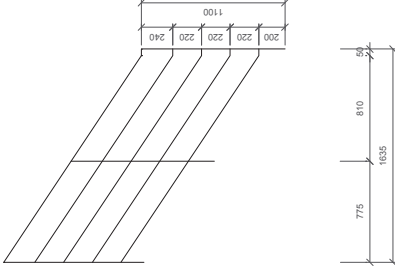
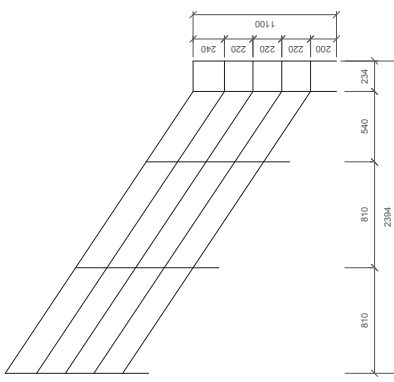
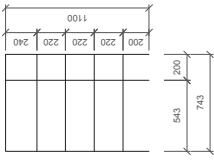
tab. zámečnických k-cí
architektonicko-stavební část

číslo výkresu / drawing number:

C 2.04.03

datum / date:
05/2018


ZÁMEČNICKÉ KCE - zábradlí CHÚC

#	
3	
3	
3	
3	
3	

Z3

projekt:
Bakalářská práce

název projektu:
BRÁNA DO PRAHY
 Pod Brněnskou 125/41
 Praha 1 - Malá Strana
 autor návrhu:



Ing. Lukáš Drda

vedoucí práce:
 Ing. Arch. Tomáš Hradečný
 konzultant
 Dr.-Ing. Petr Jůn
 výkres / drawing:

tab. zámečnických k-cí
 architektonicko-stavební část

číslo výkresu / drawing number:
C 2.04.03


datum / date:
 05/2018

PREFABRIKÁTY - schodišťová ramena

#	
3	
3	
3	

projekt:
Bakalářská práce

název projektu:
BRÁNA DO PRAHY
Pod Brniškovou 125/41
Praha 1 - Malá Strana
autor návrhu:

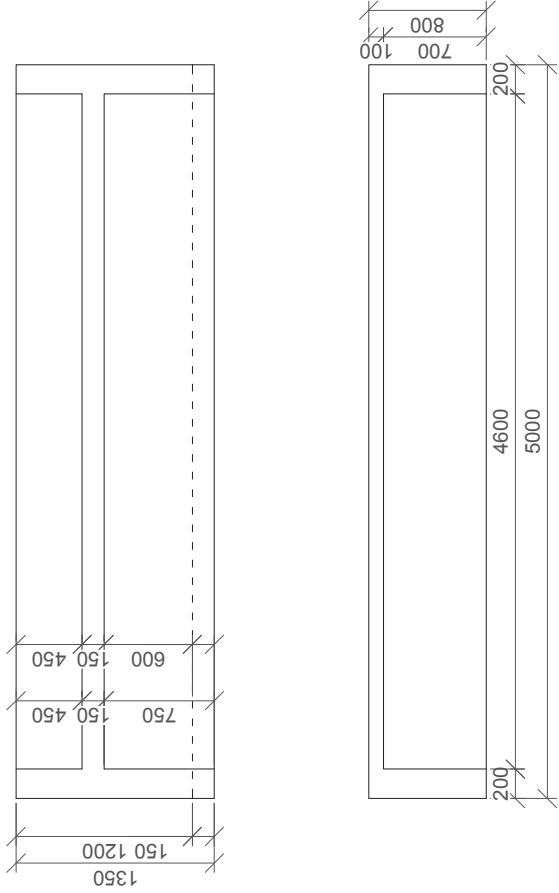


Ing. Lukáš Drda
vedoucí práce:
Ing. Arch. Tomáš Hradečný
konzultant
Dr.-Ing. Petr Jůn
výkres / drawing:

tabulka prefabrikátů
architektonicko-stavební část

číslo výkresu / drawing number:
C 2.04.04

datum / date:
05/2018

PREFABRIKÁTY - pult recepce / obchodu	#
	3

projekt:

Bakalářská práce

název projektu:

BRÁNA DO PRAHY

Pod Brněnskou 125/41

Praha 1 - Malá Strana

autor návrhu:



Ing. Lukáš Drda

vedoucí práce:

Ing. Arch. Tomáš Hradečný

konzultant

Dr.-Ing. Petr Jůn

výkres / drawing:

tabulka prefabrikátů

architektonicko-stavební část

číslo výkresu / drawing number:

C 2.04.04

datum / date:

05/2018

D 1.0 Technická zpráva - Konstruktivní řešení

D 1.01 Popis umístění stavby

Jde o polyfunkční veřejně přístupnou budovu, určenou zejména turistům v Praze. Obsahují obchod, informační kancelář, odbornou knihovnu, kavárnu a multifunkční sál.

Budova se stává ze 3 nadzemních podlaží a jednoho podzemního podlaží. V úrovni 1 a 2NP zároveň objektem propouje stávající tramvajová trať. Technické zázemí, včetně vzduchotechnických jednotek, je umístěno v podzemní části.

Zastavěná plocha je 570 m², obestavěný prostor 5346 m².

Pozemek se nachází v Praze, na Malé Straně mezi ulicemi Chotkova a U Brusných kasáren. Je lehce svažité (výškový rozdíl je maximálně 1,5 m), z části nezastavěný, z části stojící na stávající silniční a tramvajové komunikaci. Pozemek stavebníka má rozlohu 920 m². Trvalý zábor pak zahrnuje plochu o rozloze 1285 m².

D 1.02 Popis navržené konstrukce

D 1.02 konstrukce

Objekt je založen na ŽB desce o tl. 200mm. Celá základová spára je v nezámrzné hloubce.

D 1.02 Svislé konstrukce

Nosné svislé konstrukce (stěny/sloupky) jsou ze železobetonu třídy C 25/30. K nosným obvodovým stěnám je nerezovými kotvami připevněn fasádní plášť o tloušťce 130mm.

D 1.02 Vodovodné konstrukce

Vodovodné konstrukce stropů jsou ze železobetonové desky tl. 300mm.

D 1.02 Ocelové konstrukce

V 1.np a 2.np plní dále nosnou funkci prostorové svařované ocelové příhradové vazníky vetknuté do ŽB zdí.

(veškeré výpočty konstrukcí v příloze)

D 1.03 Popis vstupních podmínek

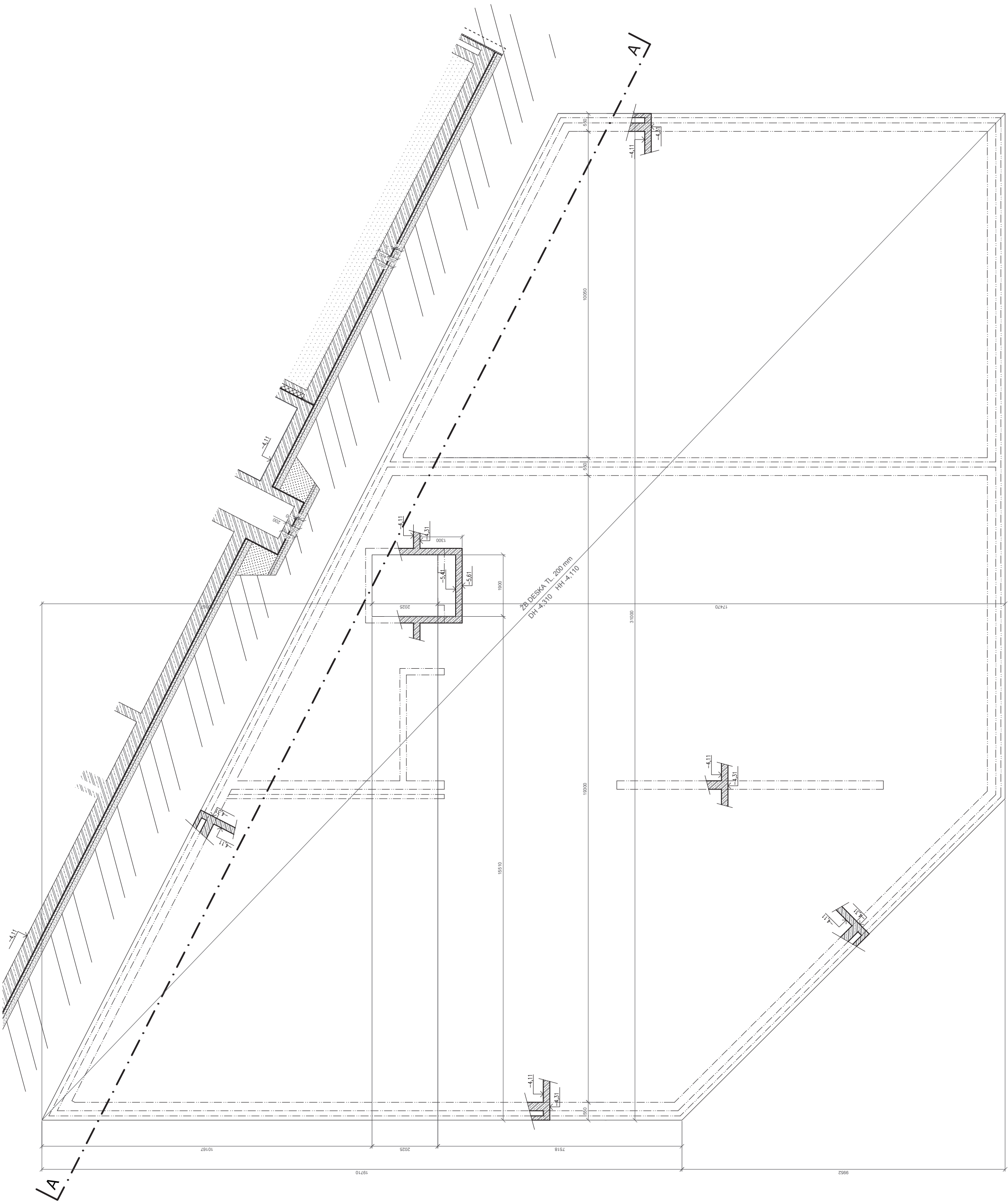
Na území se nachází tyto typy zemin:

1. Soudržné - Břidlice zvětralá, navětralá
2. Nesoudržné - Navážka






Hladina podzemní vody se v nejbližším zjištěném okolí nachází 7,9m pod terénem, nicméně dle IG sond na pozemku je objekt suchý.

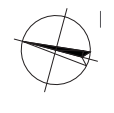
-viz.geologická sonda

Pro nedostatečný prostor staveniště je jáma řešena záporovým pažením až po základovou spáru.



LEGENDA MATERIÁLŮ


-  ŽELEZOBETON
-  BETON PROSTÝ
-  KERAMZIT BETON
-  ANHYDRID / CEM. POTĚR
-  ZDWO – POROTHERM



místo stavby / projekt:
Malá strana
 Bakalářská práce

název projektu:
BRÁNA DO PRAHY

Pod Bruskou 12541
 Praha 1 – Malá Strana
 autor/návrh:



Ing. Lukáš Dřida
 Pod Bruskou 12541, 118 00 Praha 1
 tel: +420 723 380 668
 mail: drchaluka@gmail.com

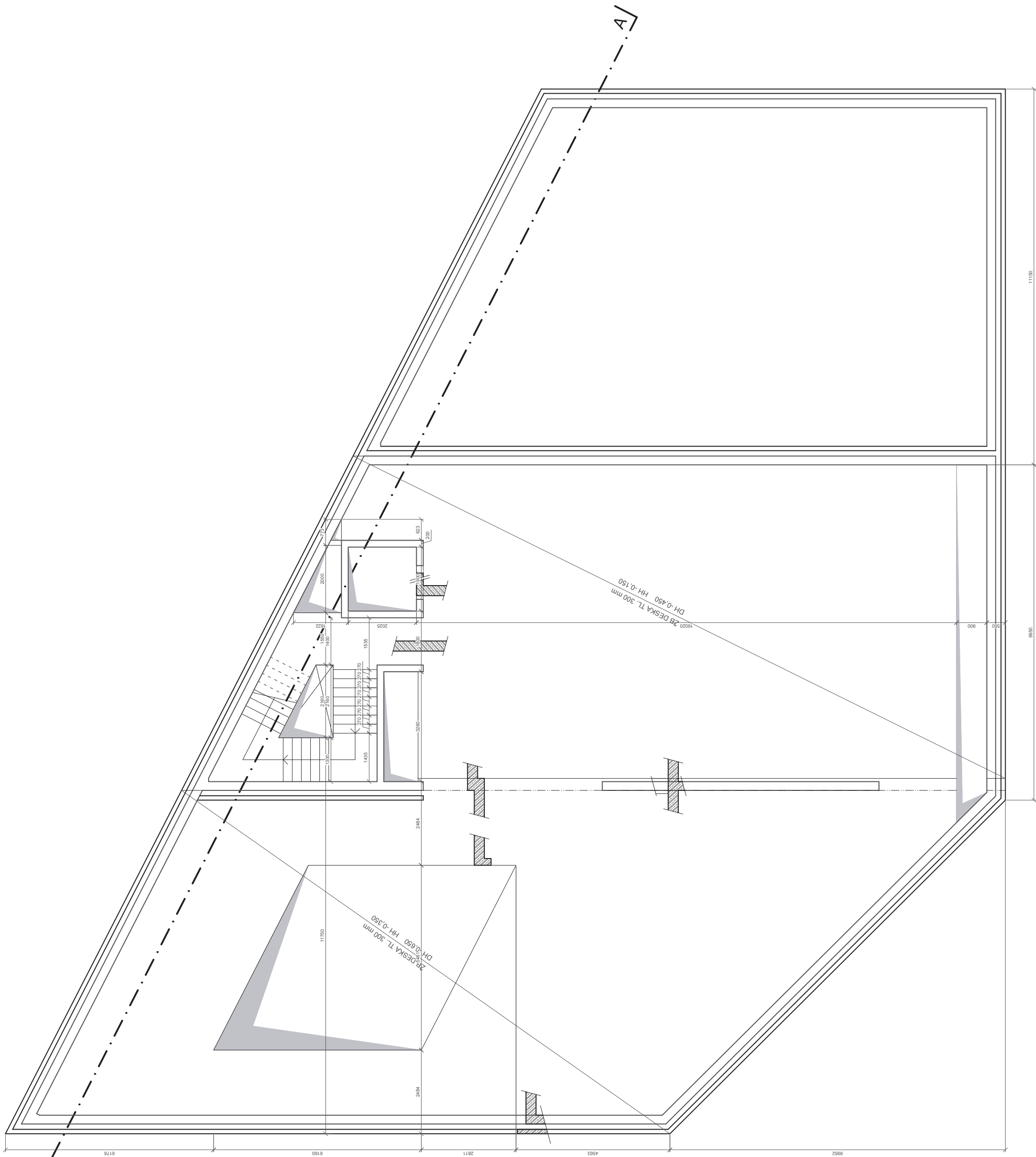
vedoucí práce:
 Ing. Arch. Tomáš Hradečný
 konzultant
 Ing. Miroslav Smutek, Ph.D.
 výkres / drawing:

tvar - základy
 část konstrukční řešení






číslo výkresu / drawing number:
D 2.02.01

mřížka / scale:
 1/75

datum / date:
 06/2018



LEGENDA MATERIÁLŮ

-  ŽELEZOBETON
-  BETON PROSTÝ
-  KERAMZIT BETON
-  ANHYDRID / CEM. POTĚR
-  ZDIVO – POROTHERM



místo stavby / projekt:

Malá strana
Bakalářská práce

název projektu:

BRÁNA DO PRAHY

Pod Bránskou 125/41
Praha 1 – Malá Strana
autor návrhu:



Ing. Lukáš Drda
Pod Bránskou 125/41, 118 00 Praha 1
tel: +420 723 380 668
mail: drdaluka@gmail.com

vedoucí práce:

Ing. Arch. Tomáš Hradečný

konzultant:

Ing. Miroslav Smutek, Ph.D.

výkres / drawing:

tvar- strop PP

část konstrukční řešení

číslo výkresu / drawing number:

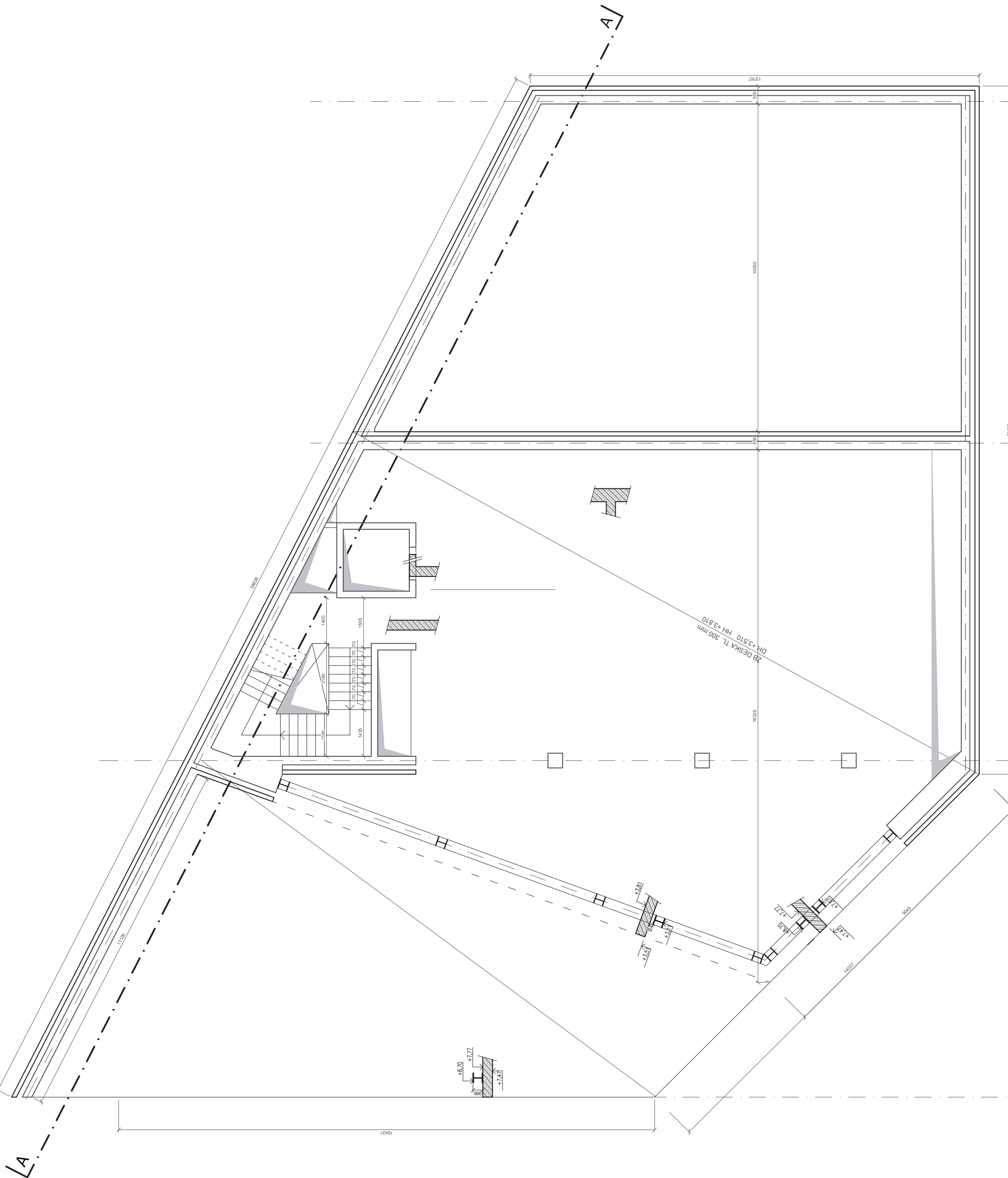
D 2.02.02

měřítko / scale:






1/75

datum / date:

05/2018



LEGENDA MATERIÁLŮ


-  ŽELEZOBETON
-  BETON PROSTÝ
-  KERAMZIT BETON
-  ANHYDRID / CEM. POTĚR
-  ZDWO – POROTHERM



místo stavby / projekt:
Malá strana
 Bakalářská práce

název projektu:
BRÁNA DO PRAHY

Pod Brankou 12541
 Praha 1 – Malá Strana

autor návrhu:

Ing. Lukáš Drda
 Pod Brankou 12541, 118 00 Praha 1
 tel: +420 723 380 668
 mail: drdeluka@gmail.com

vedoucí práce:
Ing. Arch. Tomáš Hradečný

konzultant:
Ing. Miroslav Smutek, Ph.D.

výkres / drawing:
tvár-strop 2.NP
 část konstrukční řešení


číslo výkresu / drawing number:
D 2.02.04

měřítko / scale:
 1/75

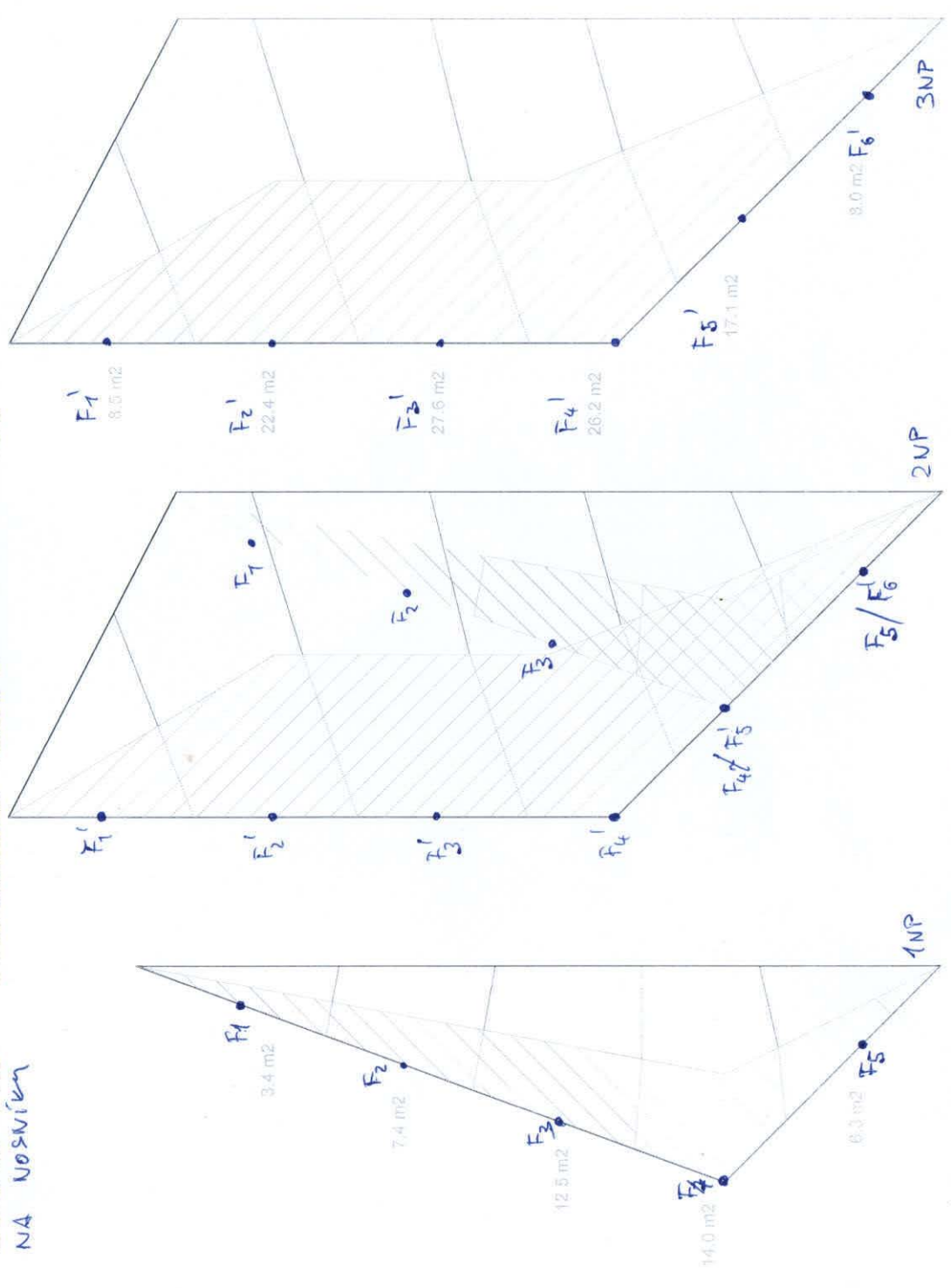
datum / date:
 06/2018

PŘÍLOHY

Stavebně-konstrukční řešení

projekt:	Bakalářská práce
název projektu:	BRÁNA DO PRAHY Pod Brniskou 125/41 Praha 1 - Malá Strana autor návrhu:
	
	Ing. Lukáš Drda
vedoucí práce:	Ing. Arch. Tomáš Hradečný
konzultant:	XX
výkres:	přílohy XX
číslo výkresu:	D-3.01
datum:	05/2018

SCHEMA VÝPOČTU ZATĚŽOVACÍCH PLOCH O STŘEŠNÍCH DESEK NA NOSNÍK

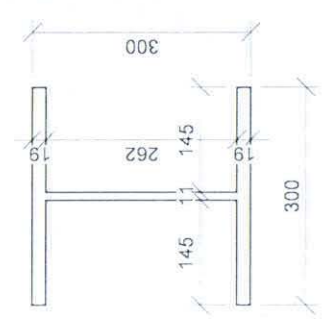


ZATĚŽENÍ

STĚLE (železobeton) $\rightarrow 2500 \text{ kg m}^3$
 DESKA 30 cm $\approx 2500/100 * 30 = 750 \text{ kg}$
 $\approx 7500 \text{ N/m} \approx 7.5 \text{ kN}$

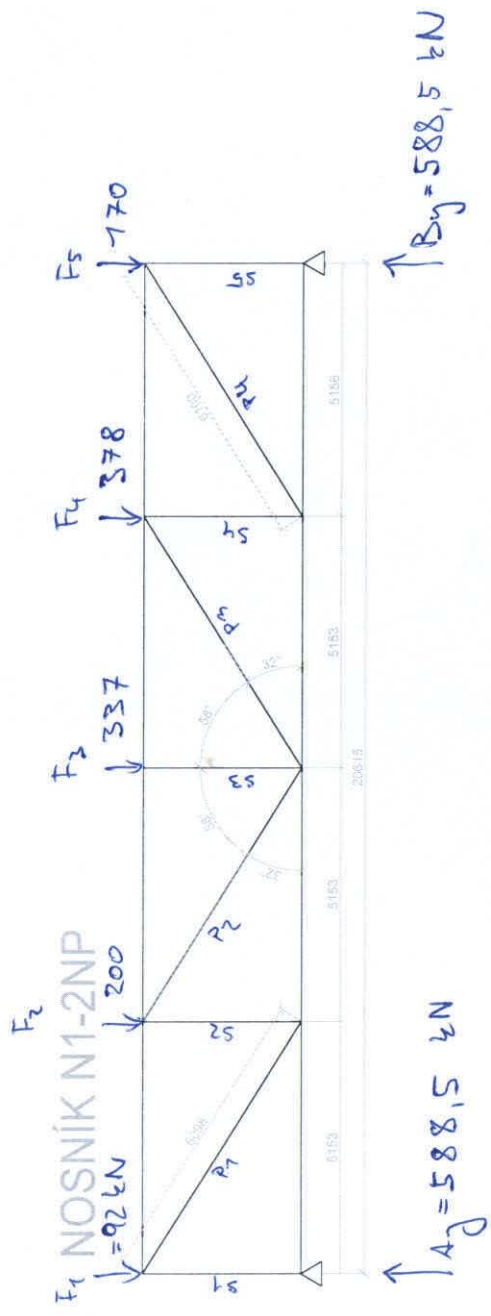
$7.5 * 1.35 = 10.125 \text{ kN}$

NAHODILÉ $5 * 1.5 = 7.5$
 $\Sigma = 17.625 \text{ kN/m}^2$



VÝPOČTENÝ A NAVRŽENÝ PRŮŘEZ PRŮTŮ NOSNÍKŮ
 M 1:10

HEB 300x300
 $A = 14.9 * 10^{-3} \text{ m}^2$
 $i_2 = 75 \text{ mm}$



$$P_1: \uparrow A_y - F_1 - P_1 \cos 58 = 0$$

$$P_1 = \frac{A_y - F_1}{\cos 58} = 810 \text{ kN tah}$$

$$P_2: \uparrow A_y - F_1 - F_2 - P_2 \cos 58 = 0$$

$$P_2 = \frac{A_y - F_1 - F_2}{\cos 58} = 483,8 \text{ kN tah}$$

$$P_3: \uparrow A_y - F_1 - F_2 - F_3 + P_3 \cos 58 = 0$$

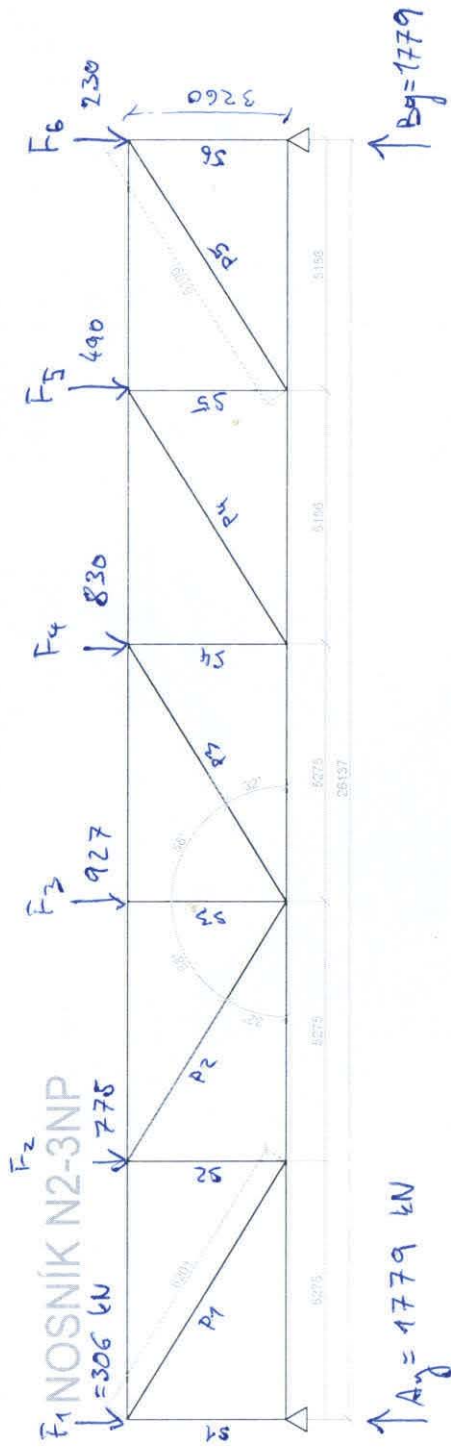
$$P_3 = \frac{F_1 + F_2 + F_3 - A_y}{\cos 58} = 66 \text{ kN tah}$$

$$P_4: \uparrow A_y - F_1 - F_2 - F_3 - F_4 + P_4 \cos 58 = 0$$

$$P_4 = \frac{F_1 + F_2 + F_3 + F_4 - A_y}{\cos 58} = 682,8 \text{ kN tah}$$

$$S_5: \uparrow -S_5 - F_5 - P_4 \cos 58 = 0$$

$$S_5 = -F_5 - P_4 \cos 58 = -588,5 \text{ tlak} \checkmark$$



$$P_1: \uparrow \sim A_y - F_1 + P_1 \cdot \cos 58 = 0$$

$$P_1 = \frac{A_y - F_1}{\cos 58} = 2403,3 \text{ tah}$$

$$P_2: \uparrow \sim A_y - F_1 - F_2 - P_2 \cdot \cos 58 = 0$$

$$P_2 = \frac{A_y - F_1 - F_2}{\cos 58} = 1138,8 \text{ tah}$$

$$P_3: \uparrow \sim A_y - F_1 - F_2 - F_3 + P_3 \cdot \cos 58 = 0$$

$$P_3 = \frac{F_1 + F_2 + F_3 - A_y}{\cos 58} = 373,6 \text{ tah}$$

$$P_4: \uparrow \sim A_y - F_1 - F_2 - F_3 - F_4 + P_4 \cdot \cos 58 = 0$$

$$P_4 = \frac{F_1 + F_2 + F_3 + F_4 - A_y}{\cos 58} = 1727,8 \text{ tah}$$

$$P_5: \uparrow \sim A_y - F_1 - F_2 - F_3 - F_4 - F_5 + P_5 \cdot \cos 58 = 0$$

$$P_5 = \frac{F_1 + F_2 - F_3 + F_4 + F_5 - A_y}{\cos 58} = 2527,3 \text{ tah}$$

$$S_1: \uparrow \sim -F_1 - S_1 \cdot \cos 58 = 0$$

$$S_1 = -F_1 / \cos 58 = -306 / 0,5299 = -579,3 \text{ tah}$$

$$S_2: \uparrow \sim A_y - F_1 - P_1 \cos 58 - S_2 - P_2 \cos 58 - F_2 = 0$$

$$-S_2 = F_1 + F_2 + P_1 \cos 58 + P_2 \cos 58 - A_y = 1472,978$$

$$S_2 = -1473 \text{ TLAK}$$

S_3, S_4
ANALOGICKY

$$S_5: \uparrow \sim B_y + S_5 = 0$$

$$S_5 = -B_y = -1779 \text{ kN TLAK}$$

POSOURENÍ (HED) 300×360
 $A = 149 \times 10^{-3} \text{ [m}^2\text{]}$
 $i_z = 75 \text{ mm}$
 $S_D = 2527,3 \text{ kN}$

$$R_D = \frac{A \cdot f_d}{\gamma} = \frac{A \cdot 235000}{1,15} = \frac{14,9 \cdot 235}{1,15} = 3044,78$$

$$R_D > S_D$$

$$3044 > 2528 \checkmark \text{ VYHODNOUJE}$$

$$F_{\text{tlak}} - S_D = 1779 \text{ kN}$$

$$i_z = 75 \text{ mm}$$

$$r_z = \frac{3,26}{0,075} = 43,47 \text{ mm}$$

$$\lambda_z = \frac{43,47}{93,9} = 0,46$$

$$\rightarrow \text{tab B}$$

$$\lambda > \lambda_{\text{beru}} = 0,8$$

$$N_{Rd} = \frac{\sigma_c \cdot A \cdot \beta \cdot f_d}{\gamma_m} = \frac{0,8 \cdot 14,9 \cdot 235}{1,15} = 2435,8$$

$$N_{Rd} > S_D$$

$$2435 > 1779 \checkmark \text{ VYHODNOUJE}$$

NÁVŮH SLOUPU

$$\begin{array}{l} \text{stěle} \quad 7,5 \text{ kN} \cdot 1,35 \\ \text{nářtne} \quad 5 \quad \cdot 1,5 \\ \hline \Sigma = 17,625 \approx 18 \text{ kN} \end{array}$$

z.s. - rozčíslovaná plocha = $l \cdot d$
 $4,5 \cdot 10 = 45$

CELKOVÉ ZATÍŽENÍ (max) $N_{ed} = z.s. \cdot (g_{sup}) \cdot \eta_p$
 $= 45 \cdot 18 \cdot 3 = 2430 \text{ kN}$

největší sloup $0,45^2 \text{ m}^2$ z betonu pevnosti C25/30

Sloup $l = 4 \text{ m}$ ($\sim h_s$)
 $d = 0,45 \text{ m}$
C25/30
 $N_{ed} = 2430 \text{ kN}$

$$f_{cd} = 13,33 \text{ MPa}$$

$$\lambda = 4/0,217 = 18,4 < 25 \checkmark$$

$$\alpha_h = 1$$

$$e_i = 0,005 \cdot \frac{4}{2} = 0,01$$

$$\xi = 1,14 \quad (1 - 2 \cdot 0,01) = 1,1172 > 0,973$$

$$N_{Rd} = A \cdot 13,33 \cdot 0,973 \cdot 10^3 = 2626 \text{ kN}$$

POSOUZENÍ

$$N_{Rd} > N_{ed}$$

$$2626 > 2430 \checkmark \text{ vyhovuje}$$

E 1.0 Technická zpráva - Technické zařízení budovy

F 1.01 Popis umístění stavby

Jde o polyfunkční veřejně přístupnou budovu, určenou zejména turistům v Praze. Obsahují obchod, informační kancelář, odbornou knihovnu, kavárnu a multifunkční sál.

Stavba je železobetonová, jedná se o nehořlavý konstrukční systém s nosnými k-cemi typu DP1.

Budova se stává ze 3 nadzemních podlaží a jednoho podzemního podlaží. V úrovni 1 a 2NP zároveň objektem prostupuje stávající tramvajová trať. Technické zázemí, včetně vzduchotechnických jednotek, je umístěno v podzemní části.

Zastavěná plocha je 570 m², obestavěný prostor 5346 m². Požární výška objektu "h" je 7,92 m. Evakuace osob je zajištěna CHÚC typu B, kde je prostor schodiště nuceně větrán přetlakem.

Pozemek se nachází v Praze, na Malé Straně mezi ulicemi Chotkova a U Brusných kasáren. Je lehce svažité (výškový rozdíl je maximálně 1,5 m), z části nezastavěný, z části stojící na stávající silniční a tramvajové komunikaci. Pozemek stavebníka má rozlohu 920 m². Trvalý zábor pak zahrnuje plochu o rozloze 1285 m².

F 1.02 Vzduchotechnika

tab.6: výpočet vzduchotechnických jednotek a potrubí VZT

	sv.	V	ýměn	v	plocha A	po h	potr	čerstvý/zkažený								
								*2	*2							
PP	obchod	163														
	hala															
1NP	hala	131														
2NP	knihovna	159														
	chodba	57														
3NP	admin	36	66													
		12														
		6														
		6														
		6														
		6														
		6														
VZT1		576	3,4	1958,4	6,0	11750,4	6,0	0,5	0,7	0,8	1,6	0,4	0,8	0,4	0,3	
	kavárna	255	3,4	867,0	10,0	8670,0	8,0	0,3	0,4	0,8	1,5	0,4	0,8	0,3	0,3	0,3
VZT2																
	sál	112														
	zákulisi	27														
VZT3		139	5,0	695,0	8,0	5560,0	6,0	0,3	0,4	0,6	1,3	0,3	0,6	0,3	0,3	0,3
											4,3		2,2			6,5
		970				25980,4	6,0	1,2	0,4	3,0	1,5					

Objekt je větrán pomocí centrální vzduchotechniky. Vzduchotechnická jednotka je umístěna v PP ve strojovně vzduchotechniky. Vzduch z exteriéru je nasáván přes mřížku v obvodové konstrukci a dále samostatným potrubím připojeným k jednotce VZT, kde je dále upravován. Ohřev vzduchu je zajištěn pomocí kotle, který je umístěn v prostoru určeném pro zdroj tepla (v kotelně), na který je jednotka napojena. Výtlak vzduchu do vzduchotechnického potrubí probíhá pomocí ventilátoru.

Výústky jsou umístěny z boku u přívodního a odvodního potrubí. Je navržen cirkulační provoz vzduchotechniky – část odsávaného vzduchu je znovu po úpravě použita na vytápění a větrání. Zbylá část vzduchu je odváděna z objektu mřížkou umístěnou v obvodové konstrukci a stejné množství je opět nasáváno přímo z exteriéru.

F 1.03 Vytápění

Objekt je vytápěn a chlazen topnou potrubím v topné mazanině ve skladbě podlah. Spaliny jsou odváděny komínem Schiedel profilu Ø200mm, který je umístěn u hrany fasády.

F 1.04 Vodovod

Vnitřní vodovod je napojen pomocí vodovodní přípojky HDPE 63x5,8 , je vyrobena z polyethilenu. Délka k veřejnému vodovodnímu řádu je 7 m. Vodoměrná soustava je umístěna v technické místnosti. Vnitřní vodovod je navržen z plastu, potrubí je izolováno mirelonem. Vedení trubních rozvodů: Ležaté rozvody jsou umístěny v podlaze a v drážce ve zdi nad sebou (u dlouhých rozvodů je nutné dbát na kompenzaci délkové roztažnosti potrubí – trasou nebo vložením kompenzátorů), stoupací rozvody jsou umístěny v instalační šachtě. Připojovací potrubí je v zemi HDPE 63x5,8. Průtok vody je měřen vodoměrem, který je umístěn v tech. místnosti. Teplá voda je připravována centrálně pomocí integrovaného zásobníku kotle Luna Duo-tec MP 1.70 7,4 – 65 kW, který je umístěn v kotelně (tech. místnosti). Zabezpečení proti požáru není nutné řešit.

Vypočtené údaje:

Průměrná denní potřeba vody 2500 l/d
Maximální denní potřeba vody 3750 l/d
Maximální hodinová potřeba vody 300 l/h
Vnitřní vodovody 2,42 l/s
Světlost připojovacího potrubí 45 mm

F 1.05 Kanalizace

Odvodnění objektu je provedeno oddílným systémem. Kanalizační přípojka je navržena z kameniny, DN200, je vedena v hloubce 1,5m v 10% sklonu od šachty k uličnímu řádu. Splašková voda je odváděna přes revizní šachtu ze ŽB s rozměrem 900x900x1200mm do uliční splaškové stoky. Odvodnění ploché střechy je řešeno vnitřním systémem odvodnění. Dešťové vody z objektu jsou odvedeny do dešťové stokové sítě.

Spotřeba vody je dimenzována pro pravidelně užívaná zařízení, jako je knihovna, bar, škola. Všechny tyto funkce totiž v sobě budova jako taková jistým způsobem obsahuje.

Charakteristika vnitřních rozvodů:

- Připojovací potrubí – PP, ve zdi a v podlaze, sklon 1,5%
- Odpadní splaškové potrubí – PP, vedeno přímo v šachtě
- Odpadní dešťové potrubí – vnitřní, polyethylen
- Větrání splaškových odpadů – prodloužená část splaškového odpadního potrubí
- Svodné potrubí – PVC, pod základy, sklon 6,5% / 7%
- Způsob čištění a revize vnitřní kanalizace a přípojky – pomocí čistících tvarovek a revizní šachty

F 1.06 Plynovod

Vnitřní plynovod:

Vnitřní plynovod je napojen nízkotlakou plynovodní přípojkou na uliční středotlaký řad. Přípojka je navržena z oceli, HDPE 50x4,6 a je vedena v zemi, ve sklonu 0,5 % k domu. HUP je umístěn v technické místnosti a obsahuje hlavní uzavěr plynu, plynoměr je umístěn v domě při jeho ústí. Vnitřní plynovod je pouze v 1PP, kde je veden potrubím u stropu.

Spotřebiče:

Plynový kotel 2x Medvěd 56kW.

F 1.07 Elektrotechnika

Přípojková skříň (s elektroměrem) s hlavním domovním jističem se nachází při obvodové stěně objektu u průjezdu tramvaje. Za vstupem obvodovou konstrukcí je ve sklepě umístěn hlavní domovní rozvaděč s jisticími prvky světelných a zásuvkových obvodů tohoto podlaží. Je zde navrženo jediné stoupací vedení, na které navazuje patrový rozvaděč a z něj vychází jednotlivé okruhy. Celkově jsou zde 2 světelné obvody a každý je jističen 10 A jističem. Jsou zde také 3 zásuvkové obvody, z nichž je jeden na sporák. Jsou jističeny 16A jističem. Hlavní vedení je navrženo v podlaže a světelné a zásuvkové obvody za rozvaděčem jsou vedeny ve zdi.

LEGENDA

- SEZNAM OBJEKTŮ**
- SO 01 turistické centrum
 - SO 02 nádvoří - dlažba
 - SO 03 komunikace / kolejiště

STÁVAJÍCÍ INŽENÝRSKÝ SÍŤE

- dešťová kanalizace DN300-kamenina
- společná kanalizace DN300-kamenina NN v. řad
- plyn - sifedotlak
- pitná voda - DN80 litina

NOVÉ INŽENÝRSKÝ SÍŤE

- dešťová kanalizace DN200-kamenina
- společná kanalizace DN200-kamenina NN přípojka
- plyn - přípojka
- pitná voda - DN63 litina

HRANICE

- pozemek stavebníka
- stávající terén

vstup do objektu



místo stavby / projekt:

Malá strana Bakalářská práce

název projektu:

BRÁNA DO PRAHY

Pod Bruskou 125/41
Praha 1 - Malá Strana
autor návrhu:



Ing. Lukáš Drda

Pod Bruskou 125/41, 118 00 Praha 1
tel: +420 723 380 668
mail: drdaluca@gmail.com

vedoucí práce:

Ing. Arch. Tomáš Hradečný

konzultant

Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.

výkres / drawing:

situace

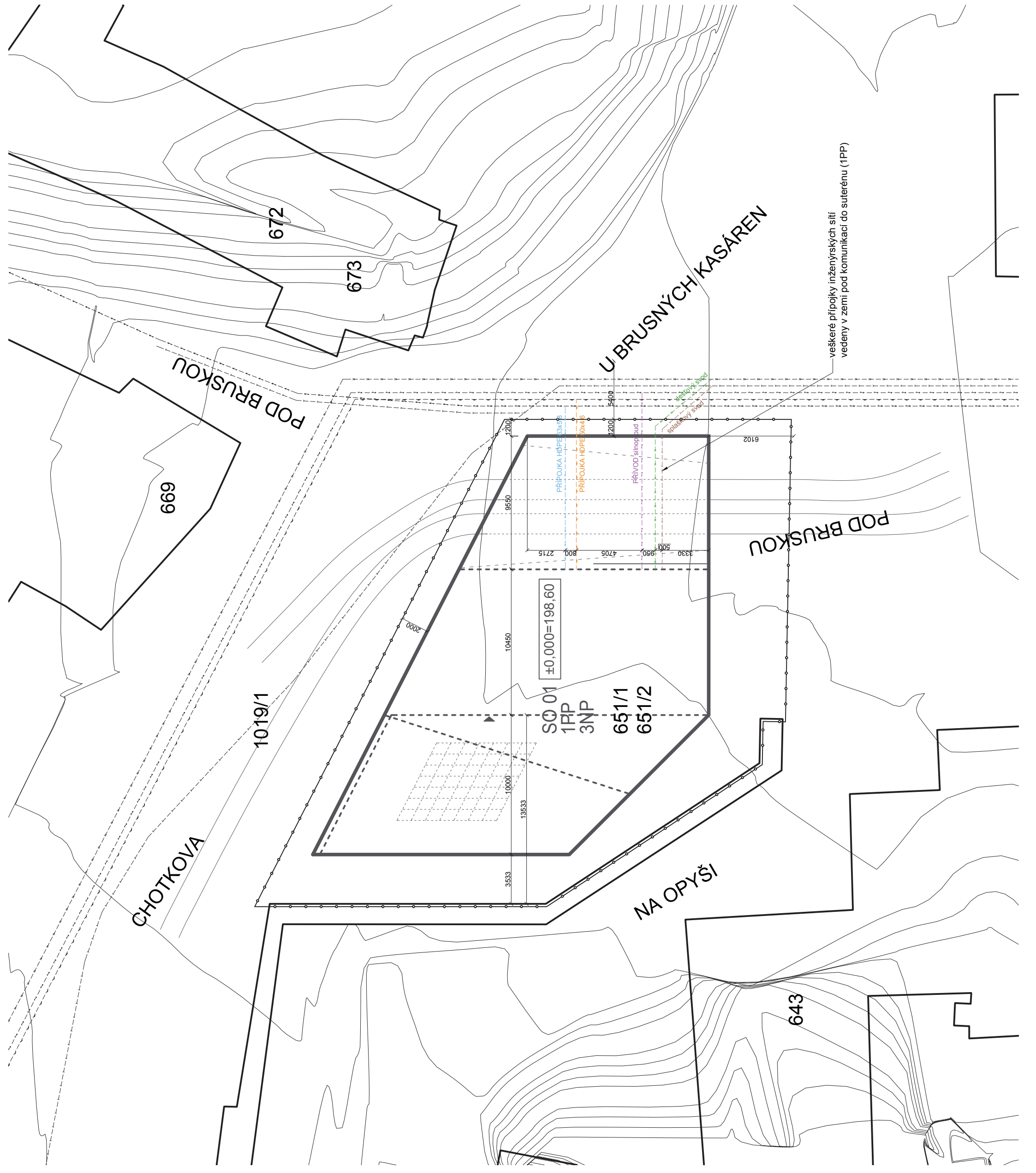
část TZB

číslo výkresu / drawing number:

E 2.01

měřítko / scale:
1/250

datum / date:
05/2018



CHOTKOVA

669

POD BRUSKOU

1019/1

672

673

U BRUSNÝCH KASÁREN

POD BRUSKOU

NA OPYŠI

643

SO 01
1PP
3NP
651/1
651/2

±0,000=198,60

veškeré přípojky inženýrských sítí
vedeny v zemi pod komunikací do suterénu (1PP)

ZÁZEMÍ
01.05
21.9 m²

OBCHOD
01.04
94.2 m²

B-CHÚC
20.4 m²

V2/VZT
3.3 m²

VZT CHÚC
S3
1.8 m²

VÝTAH
V1
4.0 m²

S4
0.1 m²

ÚKLID
01.02
4.5 m²

HALA
01.01
69.8 m²

rozvodna NN
01.06
5.8 m²

záložní zdroj
01.07
10.5 m²

DEPOZITÁŘ
01.03
45.0 m²

KOTELNA
01.08
25.5 m²

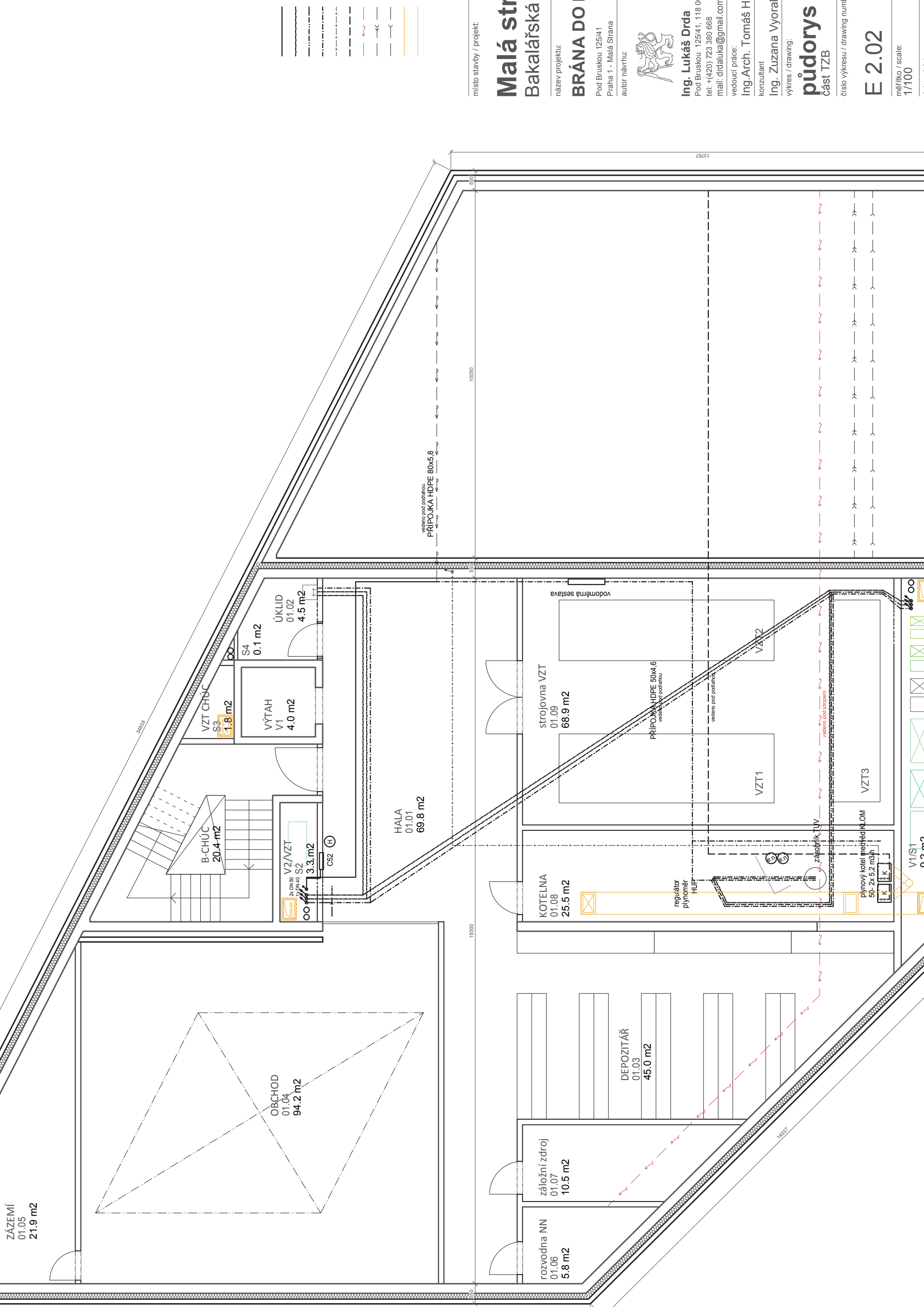
strojovna VZT
01.09
68.9 m²

V1/S1
9.2 m²

VZT3

VZT2

VZT1




- POŽÁRNÍ VODOVOD
- TEPLÁ VODA
- CIRKULACE
- STUDENÁ VODA
- přívod plynu
- odvod plynu
- NN
- dešťová kanalizace
- splašková kanalizace
- VZT-výtlač
- VZT-výměna

místo stavby / projekt:
Malá strana
Bakalářská práce

název projektu:
BRÁNA DO PRAHY

Pod Bruskou 125/41
Praha 1 - Malá Strana
autor návrhu:



Ing. Lukáš Drda
Pod Bruskou 125/41, 118 00 Praha 1
tel: +420 723 380 668
mail: drdaluka@gmail.com

vedoucí práce:
Ing. Arch. Tomáš Hradečný

konzultant
Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.

výkres / drawing:
půdorys PP
část TZB

číslo výkresu / drawing number:
E 2.02

měřítko / scale:
1/100

datum / date:
05/2018

- POŽÁRNÍ VODOVOD
- TEPLÁ VODA
- CIRKULACE
- STUDENÁ VODA
- přívod plynu
- odvod plynu
- NN
- dešťová kanalizace
- splašková kanalizace
- VZT-výtah
- VZT-výměna

místo stavby / projekt:

Malá strana

Bakalářská práce

název projektu:

BRÁNA DO PRAHY

Pod Bruskou 125/41
Praha 1 - Malá Strana

autor návrhu:



Ing. Lukáš Drda

Pod Bruskou 125/41, 118 00 Praha 1
tel: +420 723 380 668
mail: drdaluka@gmail.com

vedoucí práce:

Ing. Arch. Tomáš Hradečný

konzultant

Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.

výkres / drawing:

půdorys PP

část TZB

číslo výkresu / drawing number:

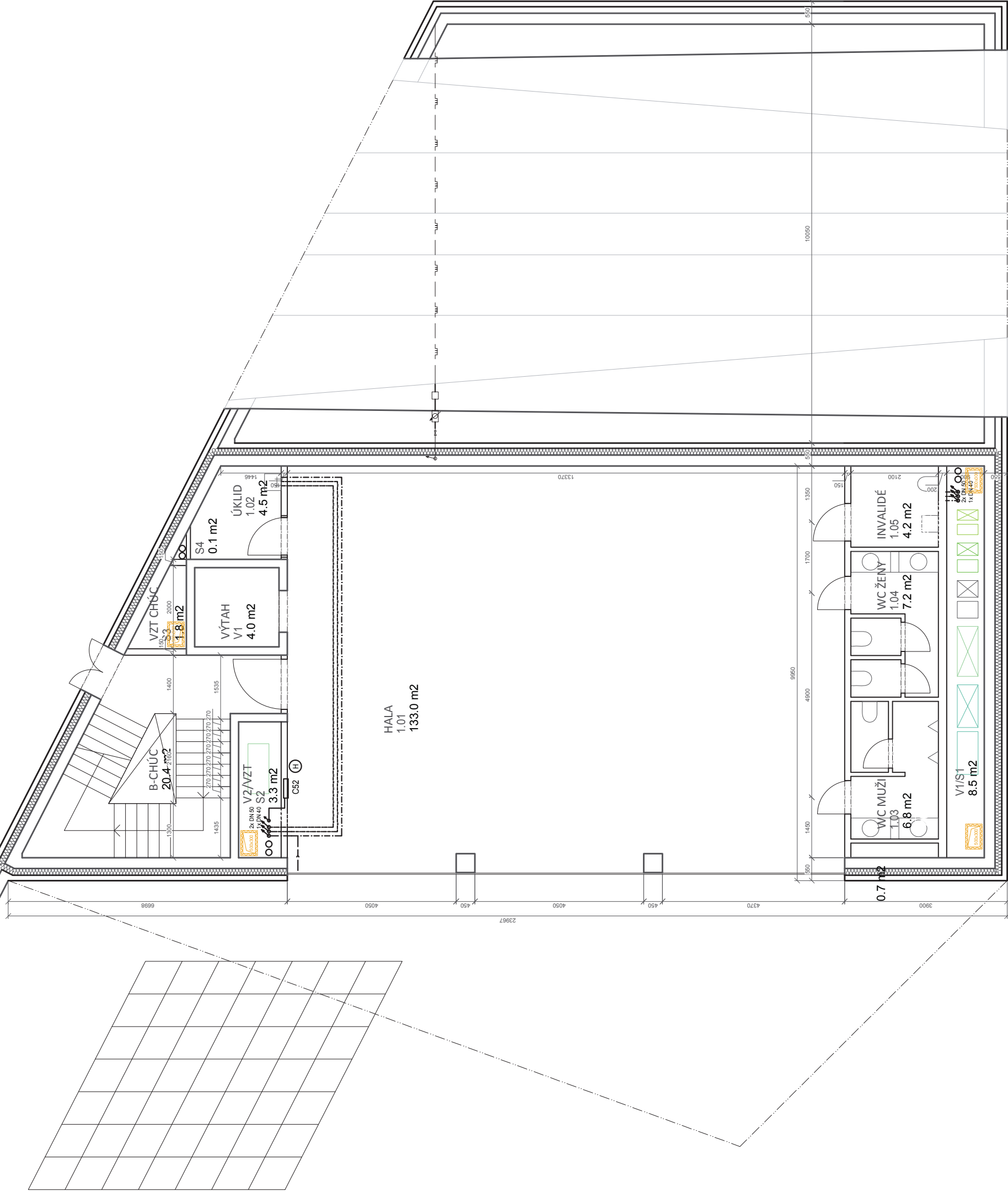
E 2.02

měřítko / scale:

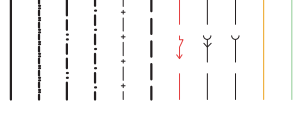
1/100

datum / date:

05/2018



- POŽÁRNÍ VODOVOD
- TEPLÁ VODA
- CIRKULACE
- STUDENÁ VODA
- přívod plynu
- odvod plynu
- NN
- dešťová kanalizace
- splašková kanalizace
- VZT-výtlač
- VZT-výměna



místo stavby / projekt:

Malá strana

Bakalářská práce

název projektu:

BRÁNA DO PRAHY

Pod Brusku 125/41
Praha 1 - Malá Strana

autor návrhu:



Ing. Lukáš Drda

Pod Brusku 125/41, 118 00 Praha 1
tel: +420 723 380 668
mail: drdaluka@gmail.com

vedoucí práce:

Ing. Arch. Tomáš Hradečný

konzultant

Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.

výkres / drawing:

půdorys PP

část TZB

číslo výkresu / drawing number:

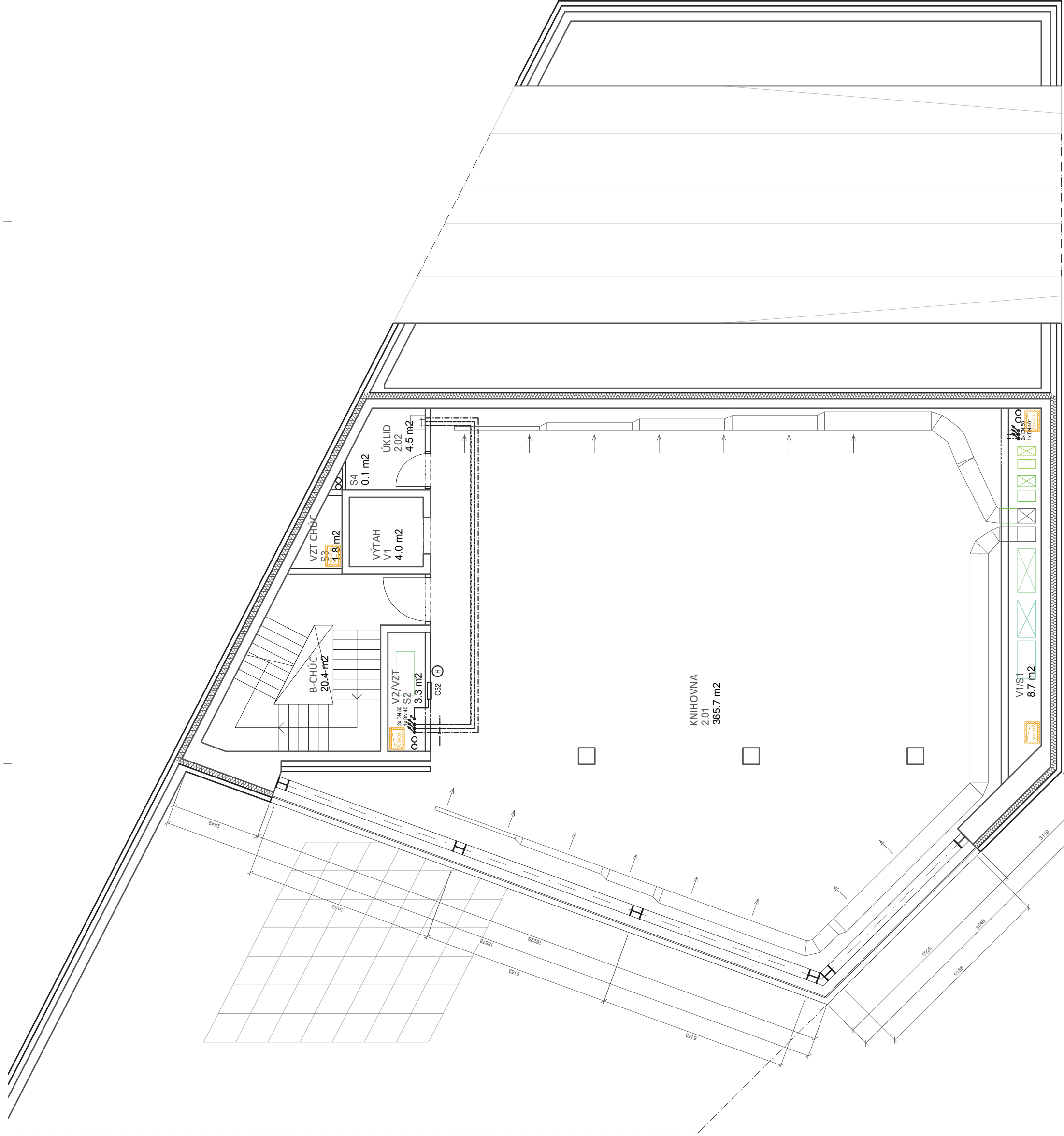
E 2.02

měřítko / scale:

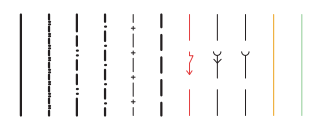
1/100

datum / date:

05/2018



- POŽÁRNÍ VODOVOD
- TEPLÁ VODA
- CIRKULACE
- STUDENÁ VODA
- přívod plynu
- odvod plynu
- NN
- dešťová kanalizace
- splašková kanalizace
- VZT-výtlačk
- VZT-výměna



místo stavby / projekt:

Malá strana

Bakalářská práce

název projektu:

BRÁNA DO PRAHY

Pod Brusku 125/41
Praha 1 - Malá Strana

autor návrhu:



Ing. Lukáš Drda

Pod Brusku 125/41, 118 00 Praha 1
tel: +420 723 380 668
mail: drdaluka@gmail.com

vedoucí práce:

Ing. Arch. Tomáš Hradečný

konzultant

Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.

výkres / drawing:

půdorys PP

část TZB

číslo výkresu / drawing number:

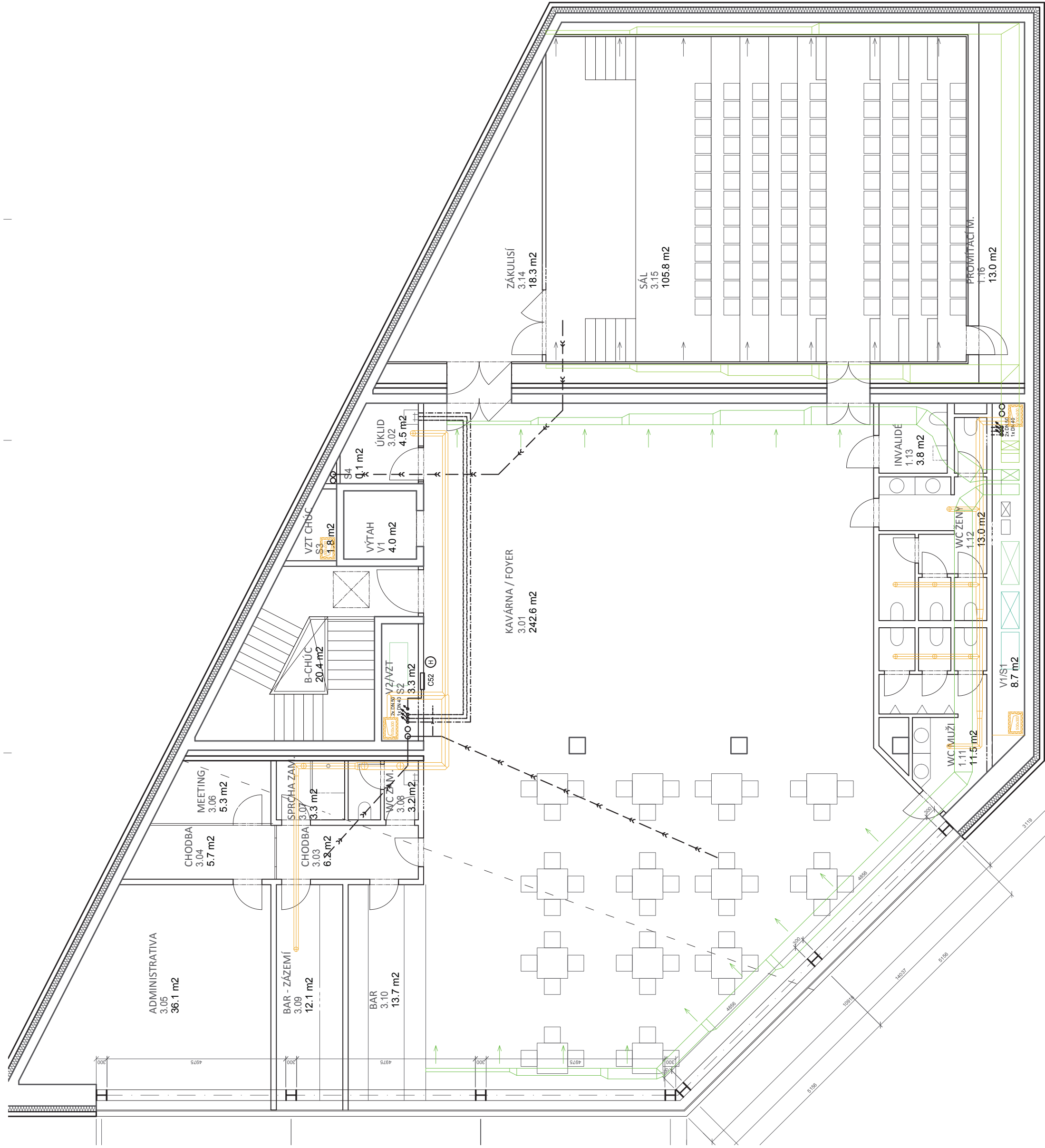
E 2.02

měřítko / scale:

1/100


datum / date:

05/2018



PŘÍLOHY

Technické zařízení budov

projekt:	Bakalářská práce
název projektu:	BRÁNA DO PRAHY Pod Bruskou 125/41 Praha 1 - Malá Strana autor návrhu:
	
	Ing. Lukáš Drda
vedoucí práce:	Ing. Arch. Tomáš Hradečný
konzultant:	XX
výkres:	
	přílohy
	XX
číslo výkresu:	E-3.01
datum:	05/2018

- Klasický
 Nízkoteplotný
 Kondenzačný

VÝSLEDOK VAŠEJ VOLBY

Objem domu (bytu)

5.440 m³

Tepelná strata objektu (tento údaj sa rovná potrebnému výkonu kotla na vykurovanie)

108,8 kW

Ročná spotreba ZP na Vykurovanie

21 636 m³/rok

Ročná spotreba ZP na Ohrev vody

690 m³/rok

Ročná spotreba ZP na Varenie

0 m³/rok

CELKOVÁ ROČNÁ SPOTREBA ZP

22 326 m³/rok

226 584 kWh/rok

Odporúčaná tarifa

D4

PREDPOKLADANÉ ROČNÉ NÁKLADY NA ZP

13 154 EUR/rok

Vypočítat

[Skryť]

Predpokladaná zálohová platba (v EUR s DPH)

Mesačne **1/4** Ročne **1/2** Ročne Ročne

1196 3289 6577 13154

Technické údaje

	48KKKS	25KKKS	35KKKS	48KKKS
Výška	1 255 ... 1 275 mm	1 255 ... 1 275 mm	1 255 ... 1 275 mm	1 255 ... 1 275 mm
Šířka	570 mm	570 mm	570 mm	570 mm
Hloubka	700 mm	700 mm	700 mm	700 mm
Hmotnost s balením	96 kg	96 kg	112 kg	112 kg
Hmotnost	86 kg	86 kg	102 kg	102 kg
Hmotnost, provozní pohotovost	186 kg	186 kg	197 kg	197 kg
Obsah topné vody	100 l	100 l	95 l	95 l
Připojky topení	1"	1"	1"	1"
Připojky plynu	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Přípojka pro odvod kondenzátu (hadice, vnitřní průměr)	21 mm	21 mm	21 mm	21 mm
Přívod vzduchu a odvod spalin	80/125 mm	80/125 mm	80/125 mm	80/125 mm
Přípustné druhy instalace	C13, C33, C43, C13, C33, C43, C13, C33, C43, C53, C83, C93, B23, B33, B53P	C13, C33, C43, C13, C33, C43, C53, C83, C93, B23, B33, B53P	C13, C33, C43, C13, C33, C43, C53, C83, C93, B23, B33, B53P	C13, C33, C43, C13, C33, C43, C53, C83, C93, B23, B33, B53P
Kategorie	II2H3P	II2H3P	II2H3P	II2H3P
Připojovací tlak G20	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)
Připojovací tlak G31	3,7 kPa (37,0 mbar)	3,7 kPa (37,0 mbar)	3,7 kPa (37,0 mbar)	3,7 kPa (37,0 mbar)
Jmenovitý příkon G20, při 15 °C a 1 013 mbar	1,9 m ³ /h	2,6 m ³ /h	3,7 m ³ /h	5,0 m ³ /h
Jmenovitý příkon G31, při 15 °C a 1 013 mbar	0,7 m ³ /h	1,0 m ³ /h	1,4 m ³ /h	2,0 m ³ /h
Hmotnostní průtok spalin G20	2,6 ... 8,5 g/s	3,3 ... 11,8 g/s	4,8 ... 16,2 g/s	6,5 ... 21,7 g/s
Teplota spalin 80/60 °C	30 ... 70 °C	30 ... 80 °C	30 ... 75 °C	35 ... 85 °C
Třída NOx	5	5	5	5
Emise oxidů dusíku (EN 15502)	40,2 mg/kW·h	42,1 mg/kW·h	48,8 mg/kW·h	51,7 mg/kW·h
Emise CO při Qn	10 mg/kW·h	11 mg/kW·h	10 mg/kW·h	19 mg/kW·h
Účinnost při jmenovitém tepelném výkonu Qn (stacionární), 80/60 °C	95,6 %	97,2 %	95,2 %	98,4 %
Účinnost při jmenovitém tepelném výkonu Qn (stacionární), 60/40 °C	105,2 %	100,5 %	104,0 %	105,0 %
Účinnost při jmenovitém tepelném výkonu Qn (stacionární), 50/30 °C	106,3 %	105,8 %	107,1 %	107,2 %
Účinnost při jmenovitém tepelném výkonu Qn (stacionární), 40/30 °C	107,4 %	104,1 %	106,4 %	107,3 %
Účinnost při tepelném zatížení Qa (stacionární), 80/60 °C	95,5 %	97,0 %	96,7 %	96,9 %
Účinnost při tepelném zatížení Qmin (stacionární), 80/60 °C	93,3 %	96,1 %	96,0 %	96,7 %
Účinnost při tepelném zatížení Qmin (stacionární), 60/40 °C	105,2 %	100,8 %	105,1 %	103,7 %
Účinnost při tepelném zatížení Qmin (stacionární), 50/30 °C	107,9 %	110,5 %	107,2 %	107,8 %
Účinnost při tepelném zatížení Qmin (stacionární), 40/30 °C	110,2 %	106,5 %	106,9 %	106,5 %
Účinnost při dílčím zatížení při 30 % jmenovitého tepelného výkonu Qn	107,9 %	110,5 %	107,2 %	107,8 %
Účinnost při dílčím zatížení při 30 % průměrného tepelného výkonu Qa	106,4 %	106,2 %	105,7 %	106,3 %
Hladina akustického výkonu při Qn	55,7 dB(A)	57,4 dB(A)	56,1 dB(A)	59,5 dB(A)
Hladina akustického výkonu při Qn	32,1 dB(A)	35,3 dB(A)	38,2 dB(A)	36,9 dB(A)
Technické údaje – výkon/zatížení G20				
při koncentrickém odvodu spalin 80/125 mm s 10 m a dvěma koleny 87° závislém na vzduchu v místnosti				
Min. topný výkon Qmin při 80/60 °C	5,4 kW	7,2 kW	10,1 kW	13,9 kW
Min. topný výkon Qmin při 60/40 °C	5,7 kW	7,6 kW	11,0 kW	14,9 kW
Min. topný výkon Qmin při 50/30 °C	5,8 kW	8,3 kW	11,3 kW	15,5 kW
Min. topný výkon Qmin při 40/30 °C	6,0 kW	8,0 kW	11,2 kW	15,3 kW
Jmenovitý tepelný výkon Qn při 80/60 °C	17,2 kW	24,3 kW	33,3 kW	47,2 kW
Jmenovitý tepelný výkon Qn při 60/40 °C	18,9 kW	25,1 kW	36,4 kW	50,4 kW
Jmenovitý tepelný výkon Qn při 50/30 °C	19,1 kW	26,5 kW	37,5 kW	51,5 kW
Jmenovitý tepelný výkon Qn při 40/30 °C	19,3 kW	26,0 kW	37,3 kW	51,5 kW
Největší jmenovitý tepelný výkon	18,0 kW	25,0 kW	35,0 kW	48,0 kW

	18KKS	25KKS	35KKS	48KKS
Nejmenší jmenovitý tepelný výkon	5,4 kW	7,5 kW	10,5 kW	14,4 kW
Technické údaje – výkon/zatížení G31				
při koncentrickém odvodu spalin 80/125 mm s 10 m a dvěma koleny 87° závislém na vzduchu v místnosti				
Min. topný výkon Q _{min} při 80/60°C	5,6 kW	7,3 kW	10,1 kW	13,9 kW
Min. topný výkon Q _{min} při 60/40°C	6,3 kW	7,9 kW	10,9 kW	14,9 kW
Min. topný výkon Q _{min} při 50/30°C	6,4 kW	8,1 kW	11,2 kW	15,5 kW
Min. topný výkon Q _{min} při 40/30°C	6,4 kW	8,0 kW	11,2 kW	15,3 kW
Jmenovitý tepelný výkon Q _n při 80/60°C	19,1 kW	24,0 kW	33,3 kW	44,1 kW
Jmenovitý tepelný výkon Q _n při 60/40°C	21,2 kW	25,1 kW	36,4 kW	47,0 kW
Jmenovitý tepelný výkon Q _n při 50/30°C	21,2 kW	26,3 kW	37,5 kW	48,2 kW
Jmenovitý tepelný výkon Q _n při 40/30°C	21,4 kW	26,0 kW	37,3 kW	48,2 kW
Největší jmenovitý tepelný výkon	20,0 kW	25,0 kW	35,0 kW	45,0 kW
Nejmenší jmenovitý tepelný výkon	6,0 kW	7,5 kW	10,5 kW	14,4 kW
Technické údaje – topení				
Rozsah nastavení max. výstupní teplota (výrobní nastavení: 75°C)	40 ... 85°C	40 ... 85°C	40 ... 85°C	40 ... 85°C
Maximální provozní tlak	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)
Množství cirkulující vody (vztaženo na ΔT = 20 K)	735 l/h	1 040 l/h	1 430 l/h	1 990 l/h
Tlaková ztráta při jmenovitém objemu cirkulující vody	0,8 kPa (8,0 mbar)	1,2 kPa (12,0 mbar)	1,6 kPa (16,0 mbar)	3 kPa (30 mbar)
Množství kondenzátu 50/30°C	2,9 l/h	4,0 l/h	5,7 l/h	7,7 l/h
Pohotovostní spotřeba tepla topení 30 K	30 W/%	30 W/%	30 W/%	30 W/%
Technické údaje – elektřina				
Jmenovité napětí	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Elektr. příkon při Q _n	33 W	47 W	50 W	75 W
Elektr. příkon při Q _{min}	14 W	14 W	15 W	16 W
Elektr. příkon v pohotovostním režimu	3 W	3 W	3 W	3 W
Krytí	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Třída ochrany	2	2	2	2
Instalované jištění	T2	T2	T2	T2
Technické údaje – směrnice pro ekodesign				
Jmenovitý tepelný výkon	18,0 kW	25,0 kW	35,0 kW	48,0 kW
Účinnost vytápění místností, sezónní	90,5 %	90,7 %	90,3 %	91,2 %
Užitečné teplo při plném topném výkonu a vysokoteplotních systémech	17,2 kW	24,3 kW	33,3 kW	47,2 kW
Užitečné teplo při 30 % jmenovitého tepelného výkonu a nízkoteplotních systémech	3,7 kW	5,2 kW	7,2 kW	9,9 kW
Účinnost při jmenovitém tepelném výkonu a vysokoteplotních systémech (vztaženo na výhřevnost)	86,0 %	87,5 %	85,7 %	88,6 %
Při 30 % jmenovitého tepelného výkonu a nízkoteplotních systémech (vztaženo na výhřevnost)	95,8 %	95,6 %	95,2 %	95,7 %
Potřeba elektrické pomocné energie při plném zatížení	0,033 kW	0,047 kW	0,05 kW	0,075 kW
Potřeba elektrické pomocné energie při dílčím zatížení	0,014 kW	0,014 kW	0,015 kW	0,016 kW
Potřeba elektrické pomocné energie při pohotovostním režimu	0,003 kW	0,003 kW	0,003 kW	0,003 kW
Tepelné ztráty v pohotovostním režimu	0,03 kW	0,03 kW	0,03 kW	0,03 kW
Spotřeba plynu zapalovacího hořáku	0 kW	0 kW	0 kW	0 kW

Odhad tepelných ztrát a potřeby tepla na vytápění:

Venkovní výpočtová teplota: -13 °C

Střední venkovní teplota topného období: 4 °C

Průměrná vnitřní teplota: 20 °C

Počet dnů topného období: 216

Poloha objektu: chráněná poloha objektu v krajíně (budovy uvnitř zástavby nepřevyšující okolí, nízké domy v zalesněné krajíně, atp.)

Prosklení objektu: standardní prosklení objektu (20 - 40% fasády)

Objem vytápěného objektu: 5440 m³

Celková podlahová plocha vytápěného zařízení: 1360 m²

Pasivní dům:

Tepelná ztráta objektu: 12.8 kW

Potřeba tepla na vytápění: 20400 kWh (73.4 GJ)

Nizkoenergetický dům:

Tepelná ztráta objektu: 38.5 kW

Potřeba tepla na vytápění: 47600 kWh (171.4 GJ)

Dům, jehož tepelné vlastnosti splňují současné požadavky:

Tepelná ztráta objektu: 88.4 kW

Potřeba tepla na vytápění: 179413 kWh (645.9 GJ)

Dům, jehož tepelné vlastnosti odpovídají letem 1993 - 2003:

Tepelná ztráta objektu: 104.0 kW

Potřeba tepla na vytápění: 211074 kWh (759.9 GJ)

Dům, jehož tepelné vlastnosti odpovídají letem před r. 1993:

Tepelná ztráta objektu: 124.1 kW

Potřeba tepla na vytápění: 251850 kWh (906.7 GJ)

www.vytapeni.cz

F 1.0 Technická zpráva - Požární ochrana

F 1.01 Popis umístění stavby

Jde o polyfunkční veřejně přístupnou budovu, určenou zejména turistům v Praze. Obsahují obchod, informační kancelář, odbornou knihovnu, kavárnu a multifunkční sál.

Stavba je železobetonová, jedná se o nehořlavý konstrukční systém s nosnými k-cemi typu DP1.

Budova se stává ze 3 nadzemních podlaží a jednoho podzemního podlaží. V úrovni 1 a 2NP zároveň objektem postupuje stávající tramvajová trať. Technické zázemí, včetně vzduchotechnických jednotek, je umístěno v podzemní části.

Zastavěná plocha je 570 m², obestavěný prostor 5346 m². Požární výška objektu "h" je 7,92 m. Evakuace osob je zajištěna CHÚC typu B, kde je prostor schodiště nuceně větrán přetlakem.

Pozemek se nachází v Praze, na Malé Straně mezi ulicemi Chotkova a U Brusných kasáren. Je lehce svažité (výškový rozdíl je maximálně 1,5 m), z části nezastavěný, z části stojící na stávající silniční a tramvajové komunikaci. Pozemek stavebníka má rozlohu 920 m². Trvalý zábor pak zahrnuje plochu o rozloze 1285 m².

F 1.02 Rozdělení stavby do požárních úseků

tab.1: požární úseky

Označení PÚ	popis	S [m ²]	p _v [kg/ m ²]	SPB
P 1.01	Hala / obchod	235,5	79,6	V
P 1.02	Strojovna NN	5,6	49,5	IV
P 1.03	Zál.zdroj-baterie	10,2	11,0	II
P 1.04	Kotelna	24,0	22,8	III
P 1.05	Strojovna VZT	68,9	26,0	III
B-P 1.01/N3	CHÚC - schodiště	20,4		II
V-P 1.01/N3	Výtahová šachta	4,0	(os. do 22,5m)	II
Š-P 1.01/N3	Instalace VZT	8,7	(hoří. potrubí)	II
Š-P 1.02/N3	Instalace VZT	3,3	(hoří. potrubí)	II
Š-P 1.03/N3	Instalace VZT	1,8	(hoří. potrubí)	II
N 1.01	Recepce	137,5	24,3	II
N 1.02	Sanitární zařízení	23,0	6,6	I
N 2.01	Knihovna	233,5	153,5	VI
N 3.01	Kavárna	285,6	69,4	IV
N 3.02	Sál	140,6	49,9	III
N 3.03	Administrativa	47,2	68,3	IV
N 3.04	Sanitární zařízení	33,7	7,8	I

Instalační šachta S4 je součástí různých PÚ dle podlaží v nichž se nachází. Tyto jsou v šachtě odděleny v úrovni stropní konstrukce požárními přepážkami. V místě požární ucpávky musí být vytvořeny revizní dvířka pro pravidelnou kontrolu požárních ucpávek.

F 1.05 Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest

tab.3: obsazenost objektu osobami

Specifikace prostoru	Plocha [m ²]	m ² /os.	součinitel	Počet osob
Hala / obchod	235,5	7,9	-	30
Recepce	137,5	4,6	-	30
Knihovna	233,5	15,6	-	15
Kavárna	285,6	2,9	-	90
Sál	140,6	1,1	-	125
Administrativa	47,2	3,1	-	10
Obsazenost celkem				300

Dle přílohy 13 (syllabus PBS) chráněné únikové cesty vypočten počet únikových pruhů:

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

$$u = 300 / 150 = 2$$

2 * 55 = 110 nevržená šířka schodišťového ramene je 130 cm. Návrh vyhovuje.

tab.4: délky NÚC

Označení PÚ	popis	Max.dovolená délka NÚC [m]	Skutečná délka NÚC [m]
P 1.01	Hala / obchod	25	24,8
P 1.02	Strojovna NN	20	14,8
P 1.03	Zál.zdroj-baterie	30	12,6
P 1.04	Kotelna	20	6,4
P 1.05	Strojovna VZT	30	5,8
N 1.01	Recepce	30	14,4
N 1.02	Sanitární zařízení	35	13,7
N 2.01	Knihovna	35	16,5
N 3.01	Kavárna	20	15,9
N 3.02	Sál	20	17,4
N 3.03	Administrativa	25	20,8
N 3.04	Sanitární zařízení	35	15,3

F 1.06 Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností

tab.5: vzdálenosti PBP

Označení PÚ	popis	L [m]	h _u [m]	S _{po/p} =100%	P _v	d[m]
P 1.01	Hala / obchod	6,2	5,5	34,1	79,6	10,8
N 1.01	Recepce	13,37	3,66	48,94	24	9,8
N 2.01	Knihovna	22,155	3,66	81,09	153,5	19
N 3.01	Kavárna	27,35	3,66	100,1	69,4	17

F 1.07 Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů

tab.6: výpočet PHP

PÚ	popis	S [m ²]	a	n _r	V(S*a)	n _{HJ}	n _{PHP}
P 1.01	Hala / obchod	235,5	1,00	2,30	15,3	13,8	13,782 1,378 2PHP
P 1.02	Strojovna NN	5,6	1,09	0,37	2,5	2,23	
P 1.03	Zál.zdroj-baterie	10,2	0,90	0,45	3,0	2,73	
P 1.04	Kotelna	24	1,08	0,76	5,1	4,57	
P 1.05	Strojovna VZT	68,9	0,90	1,18	7,9	7,09	16,615 1,16 2PHP
N 1.01	Recepce	137,5	0,84	1,61	10,8	9,68	9,6792 1,597 2PHP
N 1.02	Sanitární zařízení	23	0,76	0,63	4,2	3,76	
N 2.01	Knihovna	233,5	0,71	1,93	12,9	11,6	11,597 0,614 1PHP
N 3.01	Kavárna	285,6	1,10	2,66	17,7	16	15,972 1,597 2PHP
N 3.02	Sál	140,6	1,06	1,83	12,2	11	10,968 1,097 2PHP
N 3.03	Administrativa	47,2	0,99	1,02	6,8	6,14	6,137 0,614 1PHP
N 3.04	Sanitární zařízení	33,7	0,76	0,76	5,1	4,55	Σ=12 PHP
HJ1=					n _r =0,15V(S*a)		n _{PHP} =n _{HJ} /HJ1
						n _{HJ} =6*n _r	HJ1= 10

Pro všechny PÚ je zvolen jednotný typ práškového hasicích přístroje. Počet přístrojů dimenzován na požár typu A (pevných látek), avšak vhodný i pro požáry typu B a C. Množství náplně je 6kg a celková hmotnost 9,8kg. Přístroje budou umístěny v max. výšce rukojeti od podlahy 1,5m.

V kotelně bude navíc umístěn hasicí přístroj CO2 - sněhový 2kg - 34 B/C.

V každém podlaží je u vchodu do CHÚC situován nástěnný hydrant s hadicí 25m. V okolí budovi je více venkovních hydrantů (viz.situace).

F 1.08 Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce

Příjezd zásahových vozidel je umožněn po ulicích Chotkova a Pod Bruskou. Objekt se nachází přímo na komunikaci. Zásobování vodou je zajištěno vnějším nadzemním požárním hydrantem v ulici Pod Bruskou.

Vnitřní hydrant je napojen na požární vodovod. Požární výška objektu "h" je menší než 22,5m a tak není nutné navrhovat vnitřní zásahové cesty.

Objekt je vybaven záložním zdrojem UPS pro větrání a osvětlení CHÚC, jež je umístěn ve zdi CHÚC v 3.np.

F 1.09 podklady / zdroje

Ghent University *Academic Bibliography* [online]. Copyright © [cit. 20.05.2018]. Dostupné z: <https://biblio.ugent.be/publication/6926384/file/6926390>

ČSN 73 0802 *Požární bezpečnost staveb: společná ustanovení*. [Praha: s.n.], 1990.

ČSN 73 0818 *Obsazení objektů osobami*

ZOUFAL, Roman. *Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódu*. Praha: Pavus, 2009. ISBN 978-80-904481-0-0.

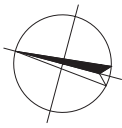
POKORNÝ, Marek. *Požární bezpečnost staveb: sylabus pro praktickou výuku*. V Praze: České vysoké učení technické, 2014. ISBN 978-80-01-05456-7.

LEGENDA

--- dešťová kanalizace
--- splašková kanalizace
--- elektrická síť
--- plyn - středotlak
--- vodovod

— stávající terén
— PNP (požárně nebezpečný prostor)
— PNP (požárně nebezpečný prostor)

▲ vstup do objektu
⊕ požární hydrant
HUP hlavní uzávěr plynu



místo stavby / projekt:

Malá strana
Bakalářská práce

název projektu:

BRÁNA DO PRAHY

Pod Brusku 125/41
Praha 1 - Malá Strana
autor návrhu:



Ing. Lukáš Drda
Pod Brusku 125/41, 118 00 Praha 1
tel: +420 723 380 668
mail: drdaluka@gmail.com

vedoucí práce:
Ing. Arch. Tomáš Hradečný
konzultant

Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.

výkres / drawing:

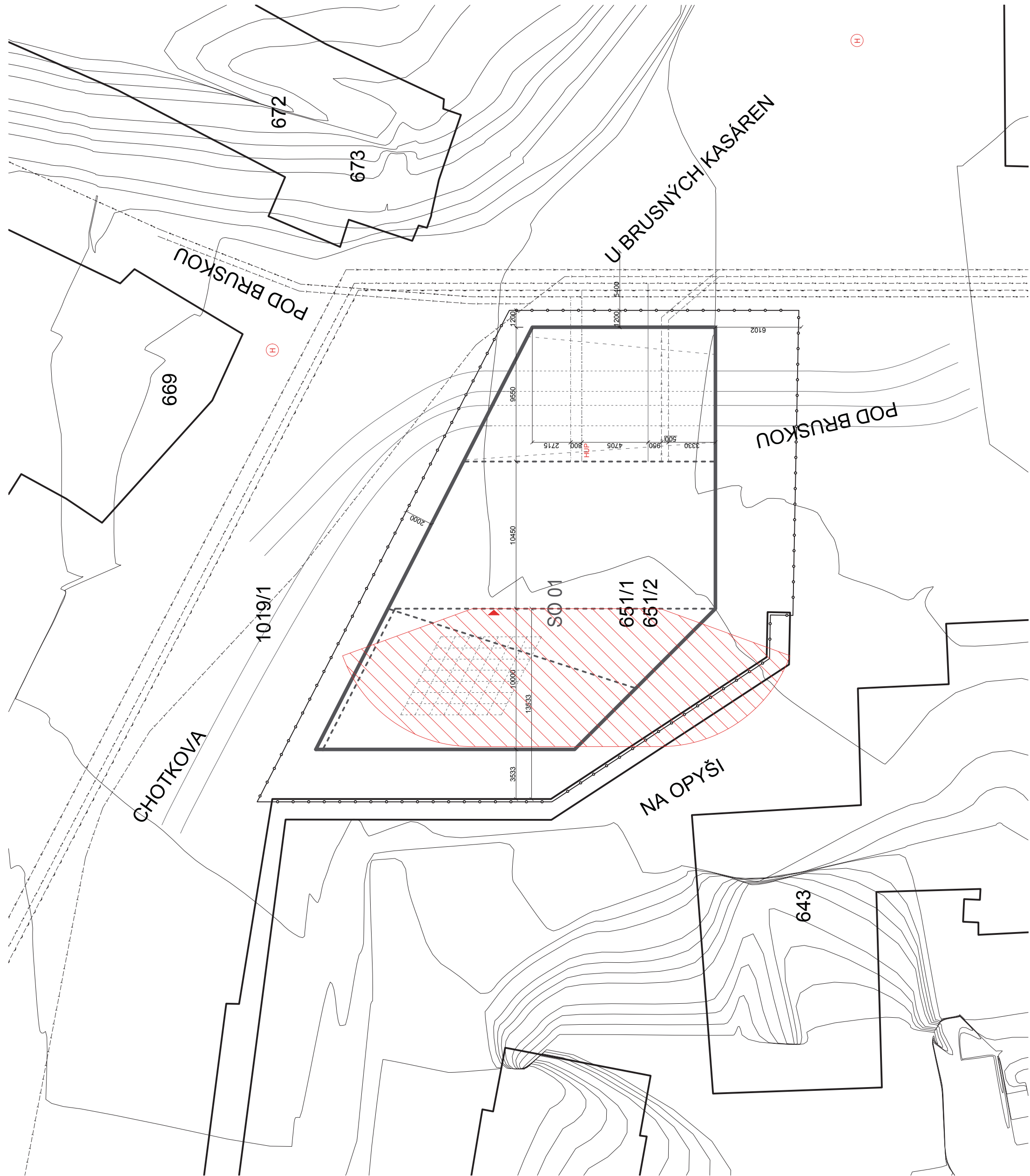
situace
část PBS

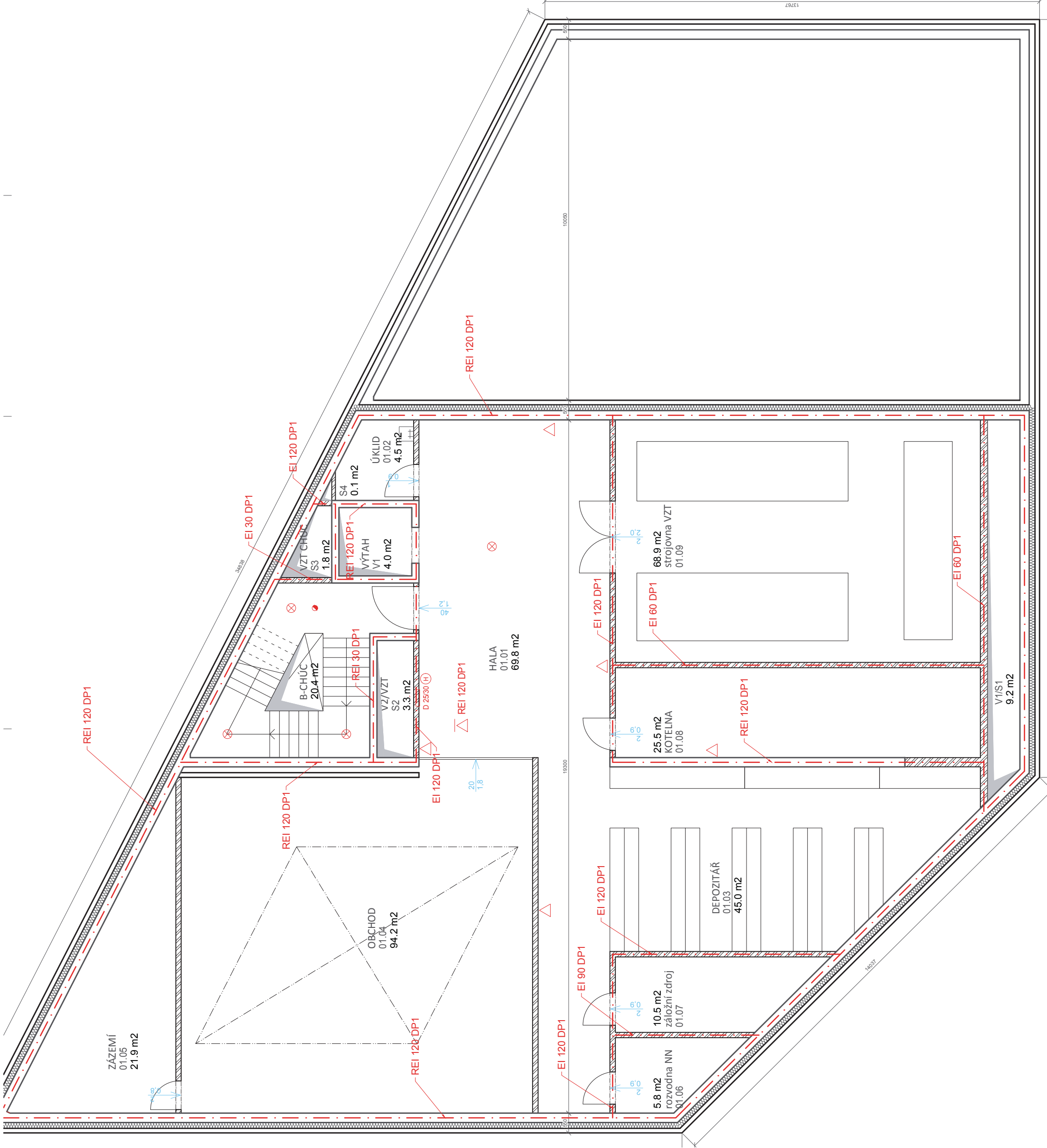
číslo výkresu / drawing number:

F 2.01

měřítko / scale:
1/250

datum / date:
05/2018





- — POŽÁRNĚ DĚLÍCÍ K-CE
- — K-CE BEZ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI
- △ HASÍCÍ PŘÍSTROJ, H6
- △ REI 120 DP1
- ODOLNOST KONSTRUKCE
- NÁSTĚNNÝ HYDRANT
- KOUŘOVÝ HLÁSIČ
- ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- SMĚR ÚNIKU

místo stavby / projekt:

Malá strana

Bakalářská práce

název projektu:

BRÁNA DO PRAHY

Pod Bruskou 125/41
Praha 1 - Malá Strana
autor návrhu:



Ing. Lukáš Drda
Pod Bruskou 125/41, 118 00 Praha 1
tel: +420 723 380 668
mail: drdaluca@gmail.com

vedoucí práce:
Ing. Arch. Tomáš Hradečný
konzultant
Ing. Stanislava Neuberngová, Ph.D.

půdorys PP

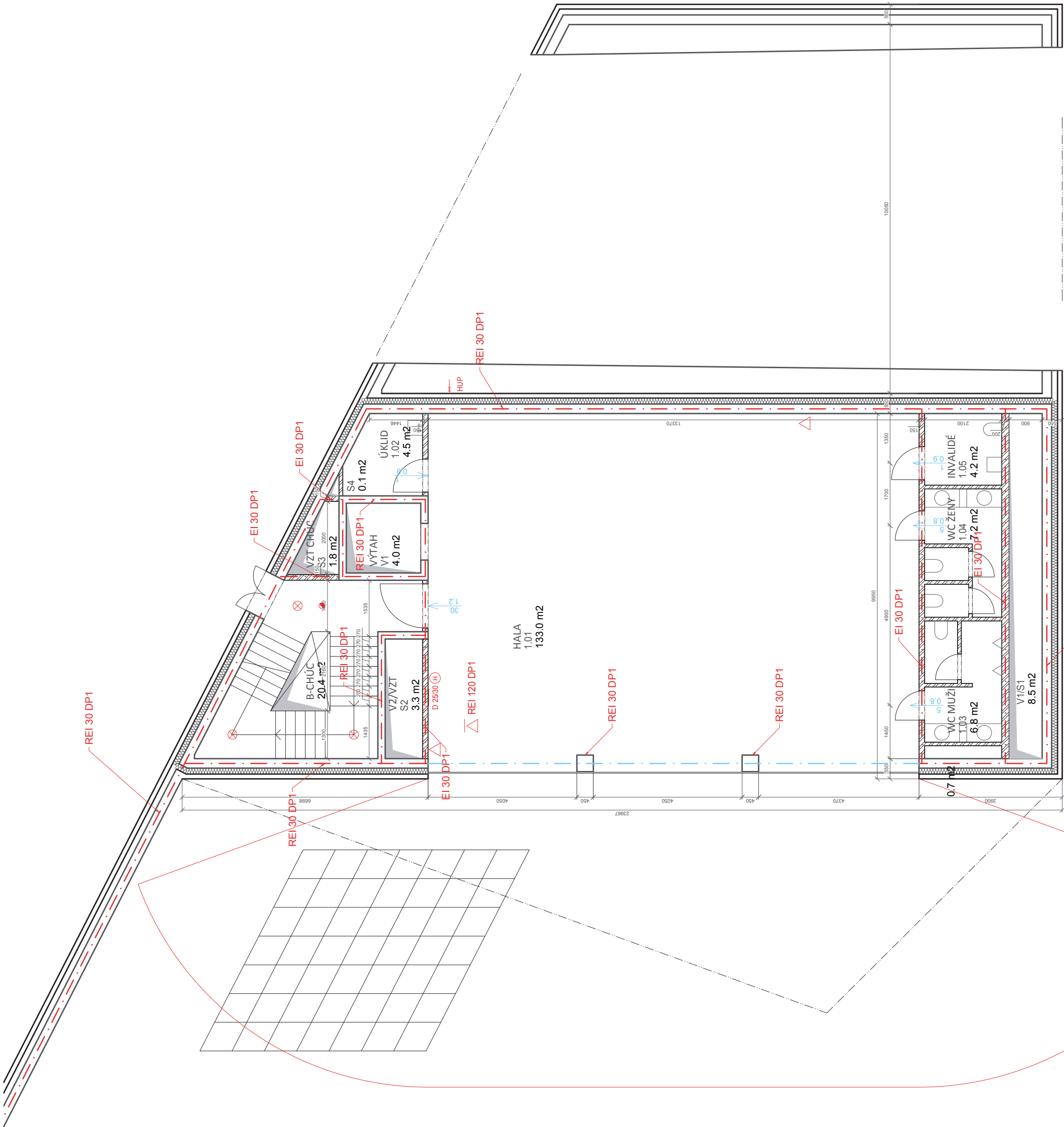
část PBS

číslo výkresu / drawing number:

F 2.02

mřítko / scale:
1/100

datum / date:
05/2018



- — POŽÁRNĚ DĚLÍCÍ K-CE
- — K-CE BEZ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI
- △ HASÍČÍ PŘÍSTROJ, H6
- △ REI 120 DP1
- ODOLNOST KONSTRUKCE
- NÁSTĚNNÝ HYDRANT
- KOUŘOVÝ HLÁŠIČ
- ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- SMĚR ÚNIKU

místo stavby / projekt:

Malá strana

Bakalářská práce

název projektu:

BRÁNA DO PRAHY

Pod Bruskou 125/41
 Praha 1 - Malá Strana
 autor návrhu:



Ing. Lukáš Drda
 Pod Bruskou 125/41, 118 00 Praha 1
 tel: +420 723 380 668
 mail: drdaluca@gmail.com

vedoucí práce:
 Ing. Arch. Tomáš Hradečný
 konzultant
 Ing. Stanislava Neuberngová, Ph.D.

půdorys 1.NP

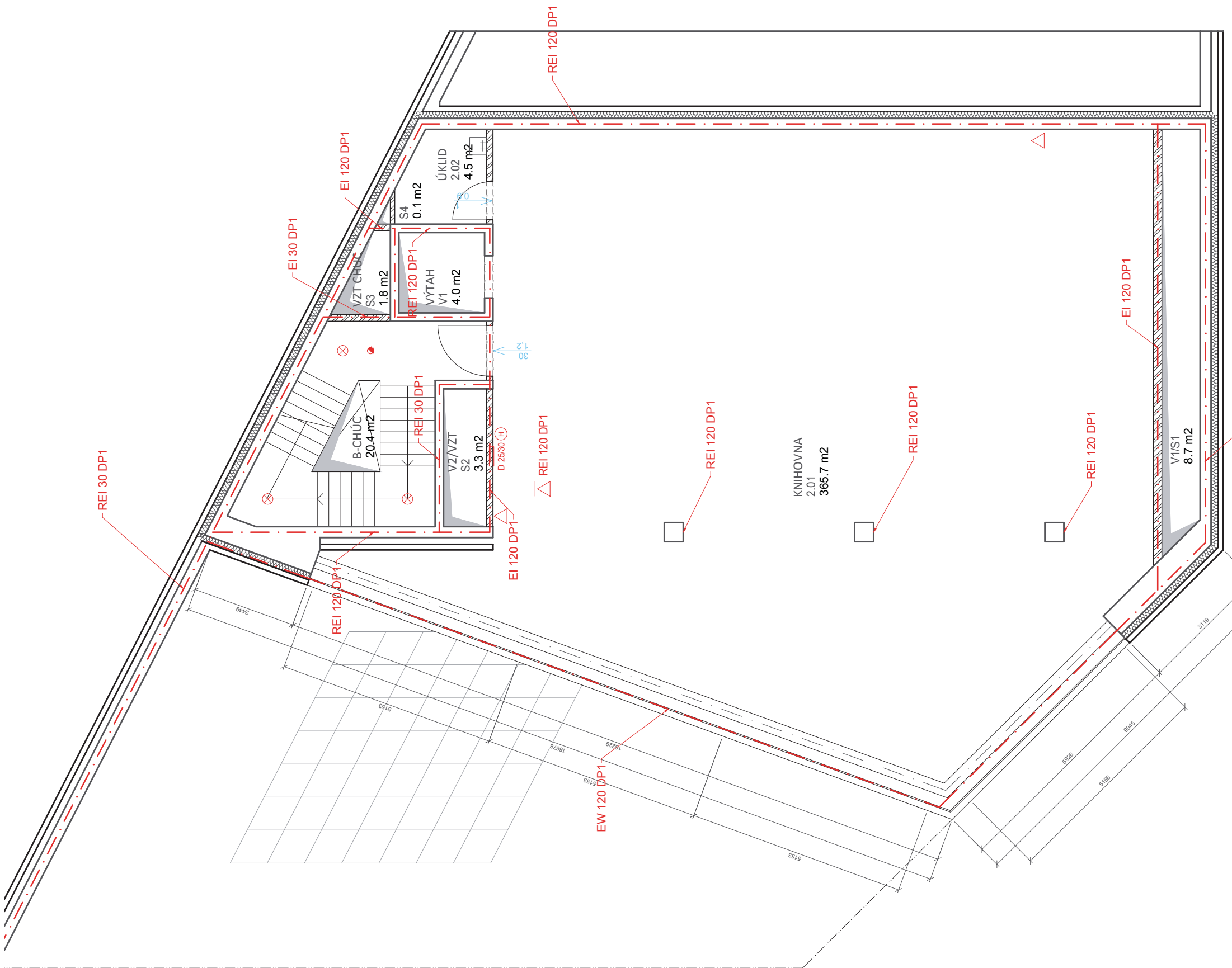
část PBS

číslo výkresu / drawing number:

F 2.03

měřítko / scale:
 1/100

datum / date:
 05/2018



- POŽÁRNĚ DĚLÍCÍ K-CE
- K-CE BEZ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI
- △ HASÍČÍ PŘÍSTROJ, H6
- △ REI 120 DP1
- △ REI 120 DP1
- D 25/30 (H)
- KOUŘOVÝ HLÁSIČ
- ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- SMĚR ÚNIKU

místo stavby / projekt:

Malá strana

Bakalářská práce

název projektu:

BRÁNA DO PRAHY

Pod Bruskou 125/41
Praha 1 - Malá Strana
autor návrhu:



Ing. Lukáš Drda
Pod Bruskou 125/41, 118 00 Praha 1
tel: +420 723 380 668
mail: drdaluka@gmail.com

vedoucí práce:

Ing. Arch. Tomáš Hradečný
konzultant
Ing. Stanislava Neubernová, Ph.D.

výkres / drawing:

půdorys 2.NP

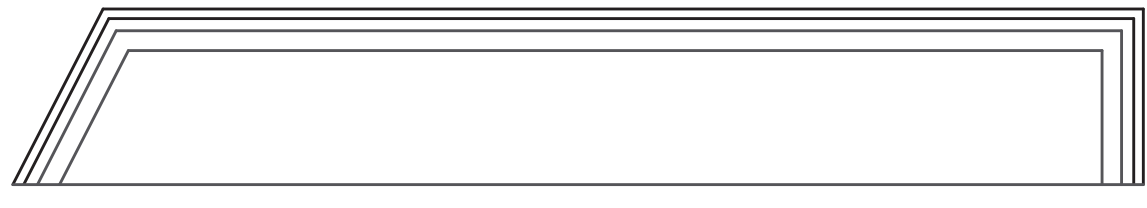
část PBS

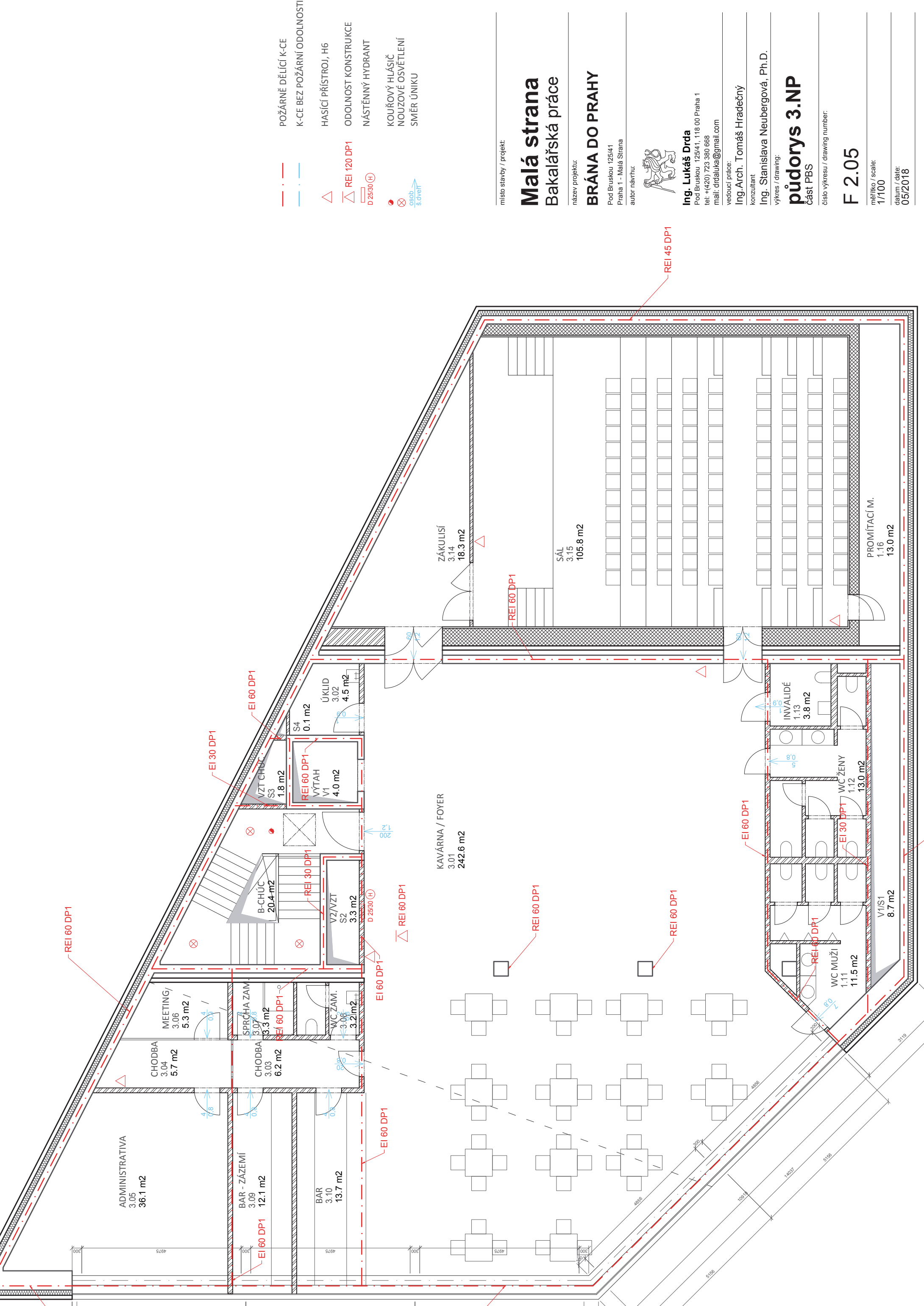
číslo výkresu / drawing number:

F 2.04

měřítko / scale:
1/100

datum / date:
05/2018





místo stavby / projekt:

Malá strana

Bakalářská práce

název projektu:

BRÁNA DO PRAHY

Pod Brusku 125/41
Praha 1 - Malá Strana
autor návrhu:



Ing. Lukáš Drda

Pod Brusku 125/41, 118 00 Praha 1
tel: +420 723 380 668
mail: drdaluka@gmail.com

vedoucí práce:

Ing. Arch. Tomáš Hradečný

konzultant

Ing. Stanislava Neubergerová, Ph.D.

výkres / drawing:

půdorys 3.NP

část PBS

číslo výkresu / drawing number:


F 2.05

měřítko / scale:
1/100

datum / date:
05/2018

PŘÍLOHY

Požární ochrana

projekt:	Bakalářská práce
název projektu:	BRÁNA DO PRAHY Pod Brniskou 125/41 Praha 1 - Malá Strana autor návrhu:
	
	Ing. Lukáš Drda
vedoucí práce:	Ing. Arch. Tomáš Hradečný
konzultant:	XX
výkres:	přílohy XX
číslo výkresu:	F-3.01
datum:	05/2018

Tabulka technických údajů **práškových hasicích přístrojů** produkce společnosti **Hastex & Haspr s.r.o.**
certifikovaných podle ČSN EN 3 a ČSN EN 1866

Technický údaj	Měrná jednotka	Typ práškového hasicího přístroje					
		PR 1 e	PR 2 e	P 4 Te	P 6 Te	P 6 Th	P 50 Te
Teplotní funkční rozsah	°C	- 20 až +60	-20 až +60	-20 až +60	-30 až + 60	-30 až +60	-20 až +60
Jmenovité množství náplně	kg	1 ± 5%	2 ± 3%	4 ± 2%	6 ± 2%	6 ± 2%	50 ± 2%
Náplň - hasivo		ABC 40					
Výtlačný prostředek		dusík nebo suchý vzduch					
Rozměry	Průměr / šířka	87	108	150	150	150	500
	délka	—	—	—	—	—	750
	výška	315	386	400	570	570	1070
Periodická tlaková zkouška	roky	1x za 5 let					
Celková hmotnost HP (cca)	kg	2,3	3,9	7,4	9,8	9,8	80
Minimální hasicí schopnost (EN 3)		5A, 21B, C	8A, 34B, C	13A, 70B, C	21A, 183B, C	34A, 233B, C	A, III B, C

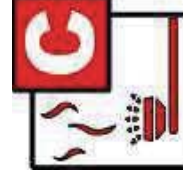
Práškové hasicí přístroje **Hastex & Haspr** je možno použít k hašení požárů pod napětím do 1000 V z minimální vzdálenosti jednoho metru, do 110 kV z minimální vzdálenosti tří metrů.



Požáry pevných látek organického původu, jejichž hoření je doprovázeno žhnutím, jako např. dřevo, papír, sláma, uhlí, guma, textil apod.



Požáry kapalin nebo látek přecházejících do kapalného stavu, jako např. benzín, olej, barvy, alkohol, vosk apod.



Požáry plynů



Hastex & Haspr s.r.o.

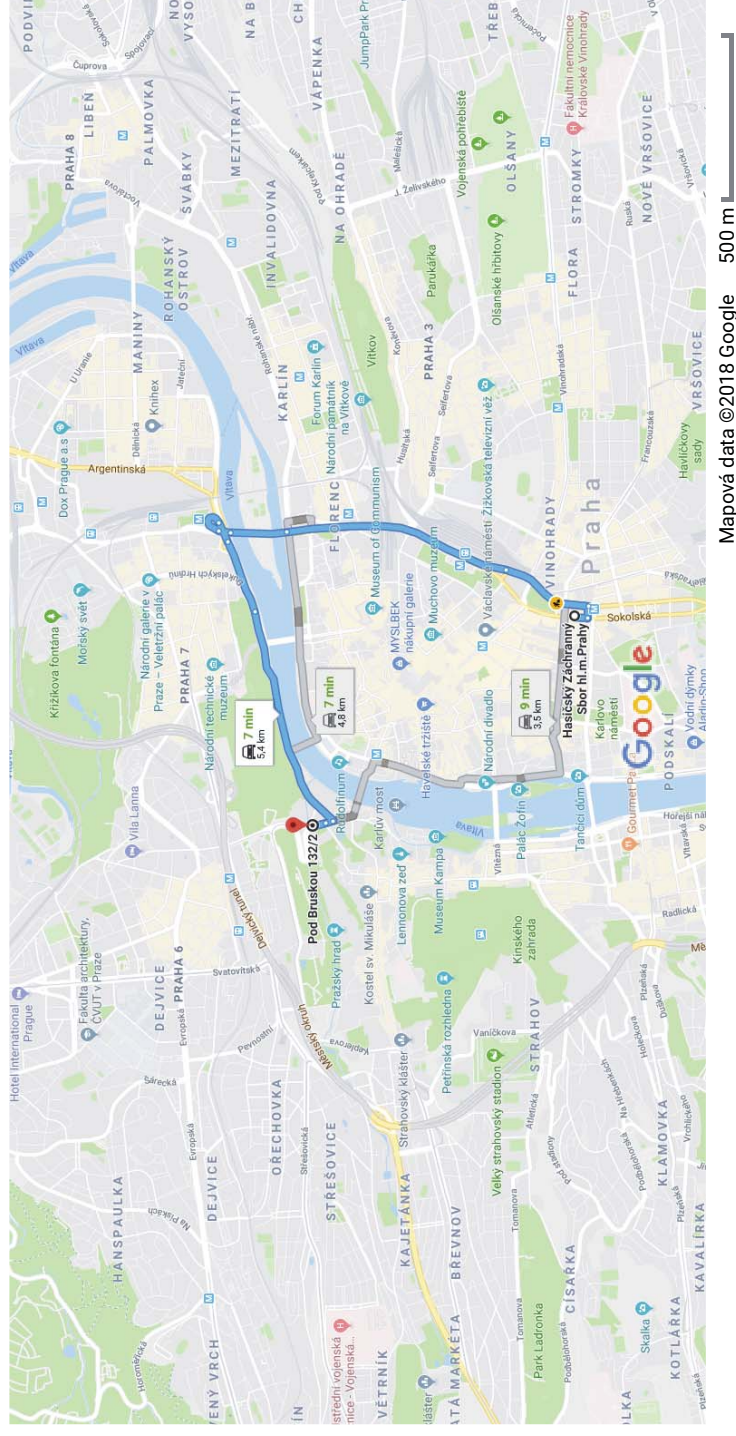
Vedení a odbyt:
Ul. Gen. Svobody 339
533 51 Pardubice - Rosice nad Labem

Tel.: +420 466 411 346
Fax.: +420 466 430 724
info@hastex.cz



Z Hasičského Záchranného Sboru hl.m. Prahy do Pod Bruskou 132/2

Autem 5,4 km, 7 min



G TECHNICKÁ ZPRÁVA-realizace staveb

1.1 Základní údaje o stavebních objektech a jejich účelu

Jde o polyfunkční veřejně přístupnou budovu, určenou zejména turistům v Praze. Obsahují obchod, informační kancelář, odbornou knihovnu, kavárnu a multifunkční sál.

Budova se stává ze 3 nadzemních podlaží a jednoho podzemního podlaží. V úrovni 1 a 2NP zároveň objektem prostupuje stávající tramvajová trať. Technické zázemí, včetně vzduchotechnických jednotek, je umístěno v podzemní části.

Zastavěná plocha je 570 m², obestavěný prostor 5346 m².

1.2 Základní charakteristika staveniště

Pozemek se nachází v Praze, na Malé Straně mezi ulicemi Chotkova a U Busných kasáren. Je lehce svažité (výškový rozdíl je maximálně 1,5 m), z části nezastavěný, z části stojící na stávající silniční a tramvajové komunikaci. Pozemek stavebníka má rozlohu 920 m². Trvalý zábor pak zahrnuje plochu o rozloze 1285 m².

1.3 Situace

viz. Výkresová část

1.4 Konstruktivně výrobní charakteristika objektu

ČÍSLO OBJEKTU	NÁZEV OBJEKTU	TECHNOLOG. ETAPA (TE)	KČNĚ-VÝROBNÍ SYST. (KVS)
1	Turistické centrum	Zemní konstrukce	Sejmutí ornice, Jáma
		Základové konstrukce	Deska monolitická železobetonová
		Hrubá spodní stavba	Kombinovaný (stěnový, sloupový) systém, monolitický ŽB. Deska oboustranně pnutá, monolitický ŽB.
		Hrubá vrchní stavba	Kombinovaný (stěnový, sloupový) systém, monolitický ŽB. Prostorové příhradové ocelové svařované nosníky. Deska oboustranně pnutá, monolitický ŽB.
		Konstrukce střechy	Plochá střechá pochozí.
		Hrubé vnitřní konstrukce	Zdění stěn, osazení oken a dveří, obklady. Hrubé rozvody (VZT, kanalizace, voda, elektrina, vytápění, přípojky) Omítky, hrubé podlahy (kročejová/tepelná izolace, hydroizolace).
		Dokončovací konstrukce	Lepení, suché provádění, malby, klempříšské kce, nášiatné vrstvy, kompletace TZB (elektrické rozvody, vodovody), úklid.

1.5 Vymezovací podmínky pro zakládání a zemní práce

Na území se nachází tyto typy zemin:

1. **Soudržné** - Břidlice zvětralá, navětralá
2. **Nesoudržné** - Navážka

Hladina podzemní vody se v nejbližším zjištěném okolí nachází 7,9m pod terénem, nicméně dle IG sond na pozemku je objekt suchý.

-viz.geologická sonda

Pro nedostatečný prostor staveniště je jáma řešena záporovým pažením až po základovou spáru.

- SEZNAM OBJEKTŮ**
- SO 01 turistické centrum
 - SO 02 nádvoří - dlažba
 - SO 03 komunikace / kolejiště
 - SO 04 přípojka vodovodu
 - SO 05 přípojka elektro
 - SO 06 přípojka kanalizace

- STÁVAJÍCÍ INŽENÝRSKÝ SÍTĚ**
- dešťová kanalizace DN300-kamenina
 - splašková kanalizace DN300-kamenina
 - NN v. řád
 - plyn - sifedotlak
 - pitná voda - DN80 litina

- NOVÉ INŽENÝRSKÝ SÍTĚ**
- dešťová kanalizace DN200-kamenina
 - splašková kanalizace DN200-kamenina
 - NN přípojka
 - plyn - přípojka
 - pitná voda - DN63 litina

- HRANICE**
- stávající hrany
 - pozemek stavebníka
 - trvalý zábor
 - dočasný zábor
 - GI profil
 - stávající terén

- IG sondy
- vstup do objektu



místo stavby / projekt:

Malá strana

Bakalářská práce

název projektu:
BRÁNA DO PRAHY
 Pod Brusku 125/41
 Praha 1 - Malá Strana
 autor návrhu:



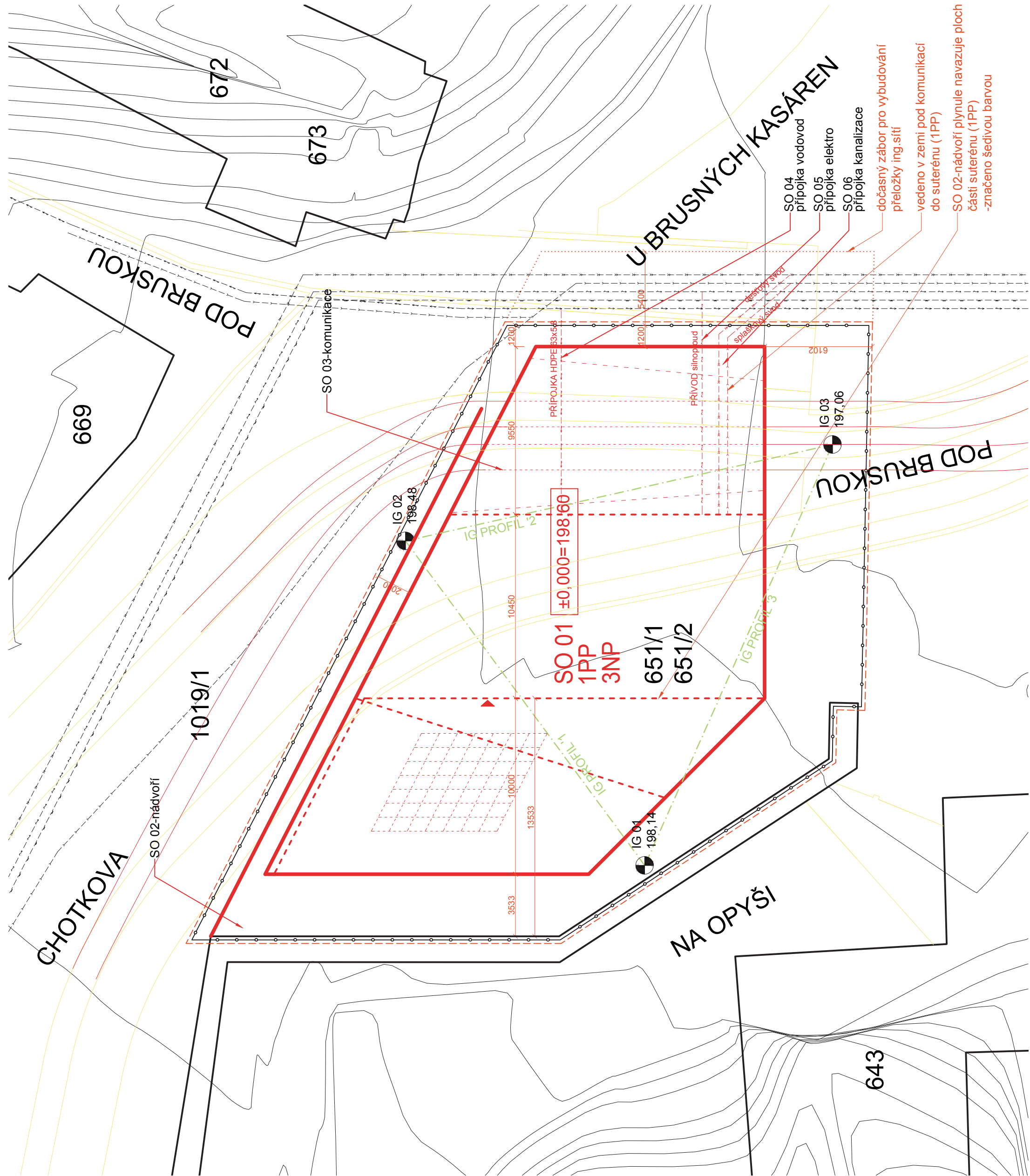
Ing. Lukáš Drda
 Pod Brusku 125/41, 118 00 Praha 1
 tel: +420 723 380 668
 mail: drdaluca@gmail.com

vedoucí práce:
 Ing. Arch. Tomáš Hradečný
 konzultant
 Ing. Vítězslav Vacec, C.Sc.

výkres / drawing:
situace -stavební objekty
 část PAM
 číslo výkresu / drawing number:

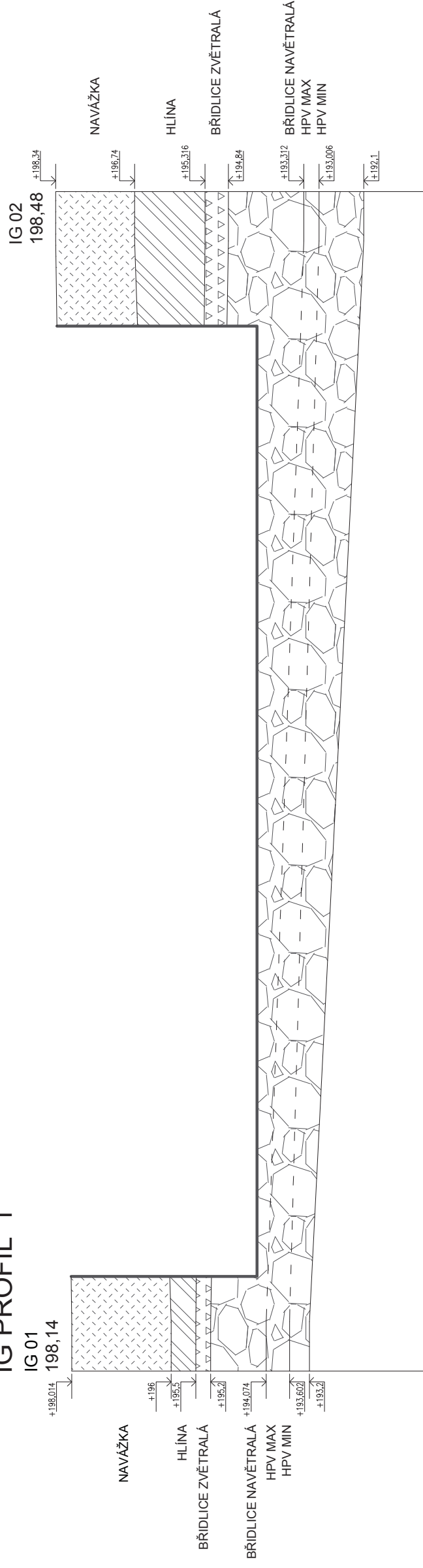
G 2.01

mřížko / scale:
 1/200
 datum / date:
 05/2018

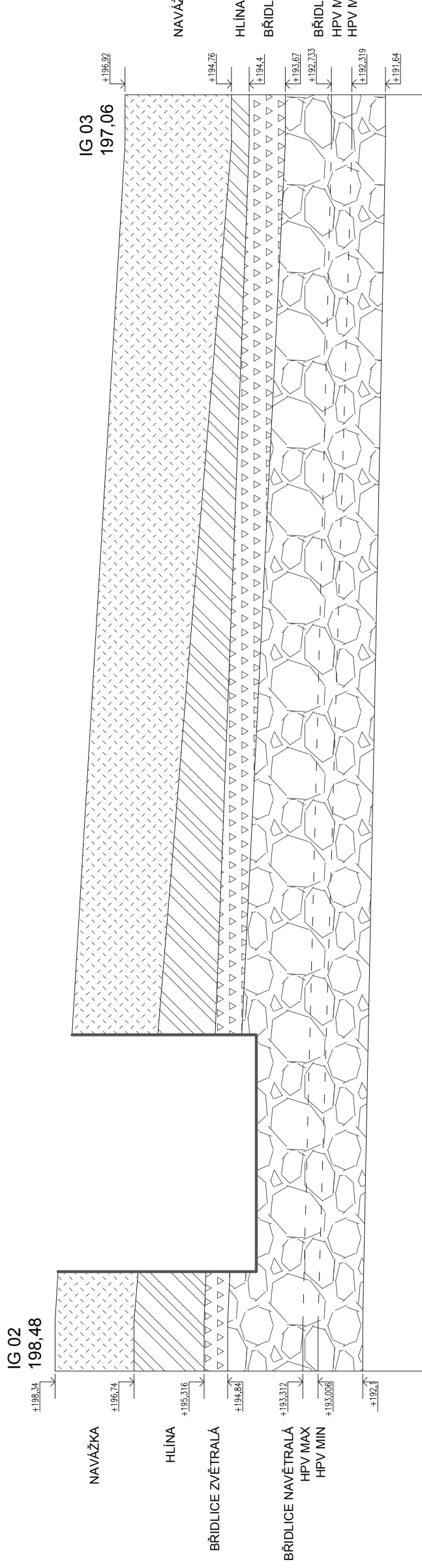


- SO 04 přípojka vodovod
- SO 05 přípojka elektro
- SO 06 přípojka kanalizace
- dočasný zábor pro vybudování přeložky ing.sítí
- vedeno v zemi pod komunikací do suterénu (1PP)
- SO 02-nádvoří plynule navazuje ploch části suterénu (1PP) -značeno šedivou barvou

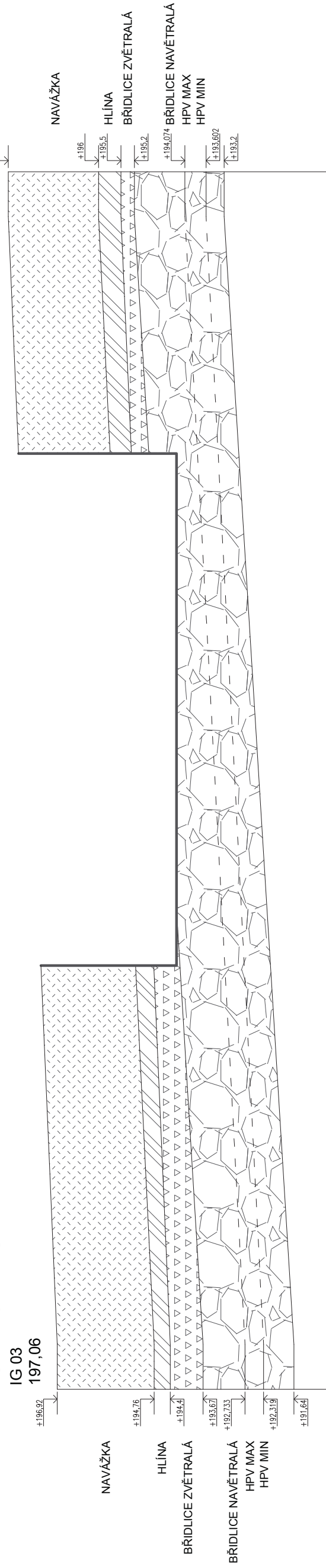
IG PROFIL '1



IG PROFIL '2



IG PROFIL '3



IG 02
198,48

NAVÁŽKA

HLÍNA

BŘIDLICE ZVĚTRALÁ

BŘIDLICE NAVĚTRALÁ
HPV MAX
HPV MIN

+196.74

+195.316

+194.84

+193.312

+193.006

+192.1

IG 03
197,06

NAVÁŽKA

HLÍNA

BŘIDLICE ZVĚTRALÁ

BŘIDLICE NAVĚTRALÁ
HPV MAX
HPV MIN

+196.92

+194.76

+194.4

+193.67

+192.733

+192.319

+191.64

IG 01
198,14

NAVÁŽKA

HLÍNA

BŘIDLICE ZVĚTRALÁ

BŘIDLICE NAVĚTRALÁ
HPV MAX
HPV MIN

+198.014

+196

+195.5

+195.2

+194.074

+193.602

+193.2

místo stavby / projekt:

Malá strana Bakalářská práce

název projektu:

BRÁNA DO PRAHY

Pod Bruskou 125/41
Praha 1 - Malá Strana

autor návrhu:



Ing. Lukáš Drda

Pod Bruskou 125/41, 118 00 Praha 1
tel: + (420) 723 380 668
mail: drdaluka@gmail.com

vedoucí práce:

Ing. Arch. Tomáš Hradečný
konzultant

výkres / drawing:

Ing. Vítězslav Vacek, CSc.

geologické profily

Část PAM

číslo výkresu / drawing number:

G 2.02

mřítko / scale:

1/100

datum / date:

05/2018

- SEZNAM OBJEKTŮ
- SO 01 turistické centrum
 - SO 02 nádvoří - dlažba
 - SO 03 komunikace / kolejiště
 - SO 04 přípojka vodovodu
 - SO 05 přípojka elektro
 - SO 06 přípojka kanalizace

STÁVAJÍCÍ INŽENÝRSKÝ SÍTĚ

- - - dešťová kanalizace DN300-kamenina
- - - splašková kanalizace DN300-kamenina
- - - NN v. řád
- - - plyn - sifedotlak
- - - pitná voda - DN80 litina

NOVÉ INŽENÝRSKÝ SÍTĚ

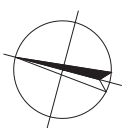
- - - dešťová kanalizace DN200-kamenina
- - - splašková kanalizace DN200-kamenina
- - - NN přípojka
- - - plyn - přípojka
- - - pitná voda - DN63 litina

HRANICE

- pozemek stavebníka
- stávající hrany
- pozemek stavebníka
- trvalý zábor
- dočasný zábor
- zařízení staveniště
- stávající terén



vstup do objektu



místo stavby / projekt:

Malá strana
Bakalářská práce

název projektu:

BRÁNA DO PRAHY

Pod Brusku 125/41
Praha 1 - Malá Strana

autor návrhu:



Ing. Lukáš Drda

Pod Brusku 125/41, 118 00 Praha 1
tel: +420 723 380 668
mail: drdaluca@gmail.com

vedoucí práce:

Ing. Arch. Tomáš Hradečný

konzultant

Ing. Vítězslav Vacek, CSc.

výkres / drawing:

situace -staveniště 1.fáze

část PAM

číslo výkresu / drawing number:

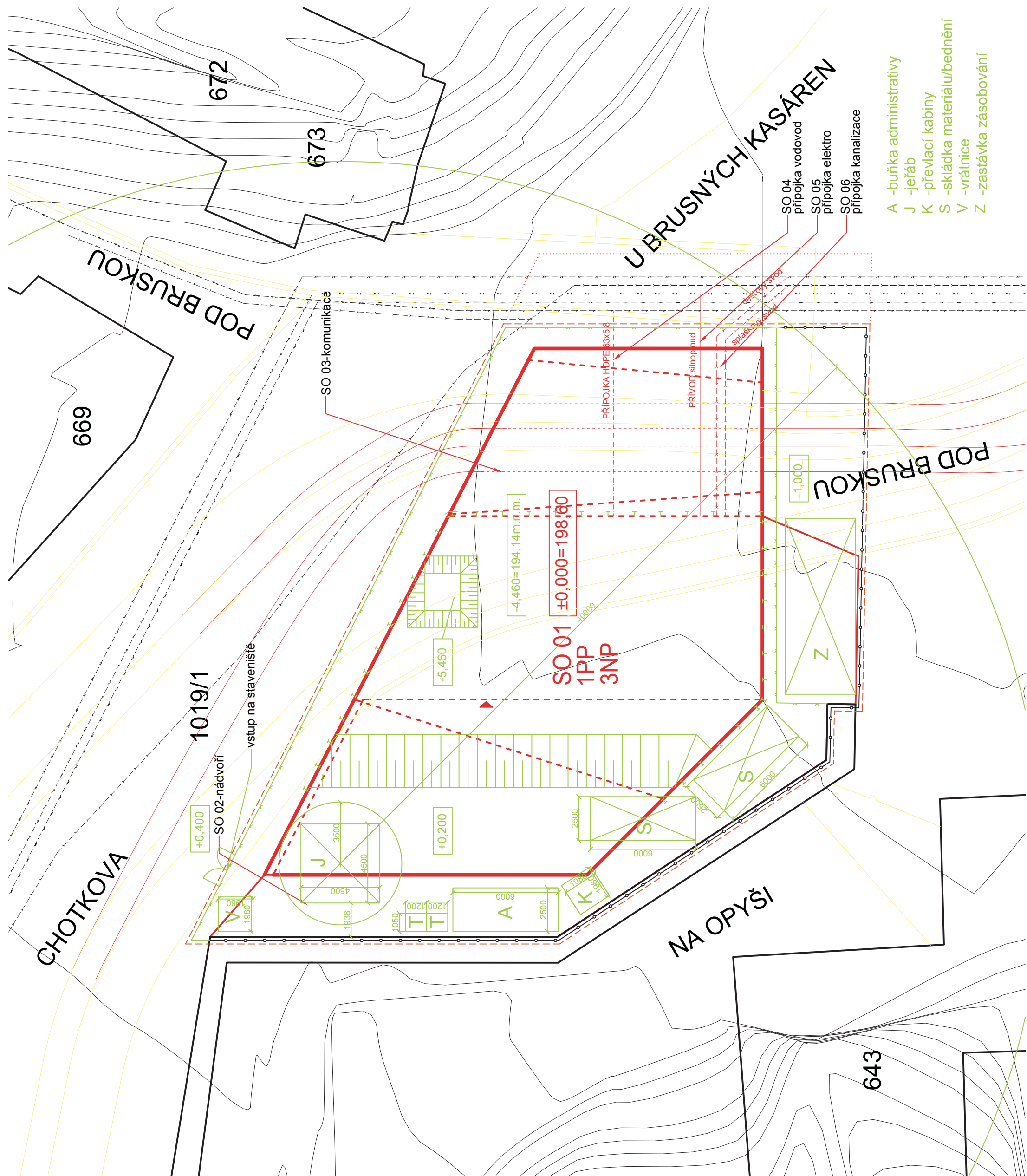
G 2.03

měřítko / scale:

1/200

datum / date:

05/2018



- A - buňka administrativy
- J - jeřáb
- K - převlácí kabiny
- S - skládka materiálu/bednění
- V - vrátnice
- Z - zastávka zásobování

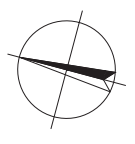
- SEZNAM OBJEKTŮ
- SO 01 turistické centrum
 - SO 02 nádvoří - dlažba
 - SO 03 komunikace / kolejiště
 - SO 04 přípojka vodovodu
 - SO 05 přípojka elektro
 - SO 06 přípojka kanalizace

- STÁVAJÍCÍ INŽENÝRSKÝ SÍTĚ
- - - dešťová kanalizace DN300-kamenina
 - - - splašková kanalizace DN300-kamenina
 - - - NN v. řád
 - - - plyn - sifedotlak
 - - - pitná voda - DN80 litina

- NOVÉ INŽENÝRSKÝ SÍTĚ
- - - dešťová kanalizace DN200-kamenina
 - - - splašková kanalizace DN200-kamenina
 - - - NN přípojka
 - - - plyn - přípojka
 - - - pitná voda - DN63 litina

- HRANICE
- pozemek stavebníka
 - stávající hrany
 - pozemek stavebníka
 - trvalý zábor
 - dočasný zábor
 - GJ profil
 - stávající terén

- IG sondy
- stávající objekty
- nové objekty
- vstup do objektu



místo stavby / projekt:

Malá strana

Bakalářská práce

název projektu:
BRÁNA DO PRAHY
 Pod Brusku 125/41
 Praha 1 - Malá Strana
 autor návrhu:



Ing. Lukáš Drda
 Pod Brusku 125/41, 118 00 Praha 1
 tel: +(420) 723 380 668
 mail: drdaluka@gmail.com

vedoucí práce:
Ing. Arch. Tomáš Hradečný
 konzultant
Ing. Vítězslav Vacek, CSc.

výkres / drawing:
situace - staveniště 2.fáze

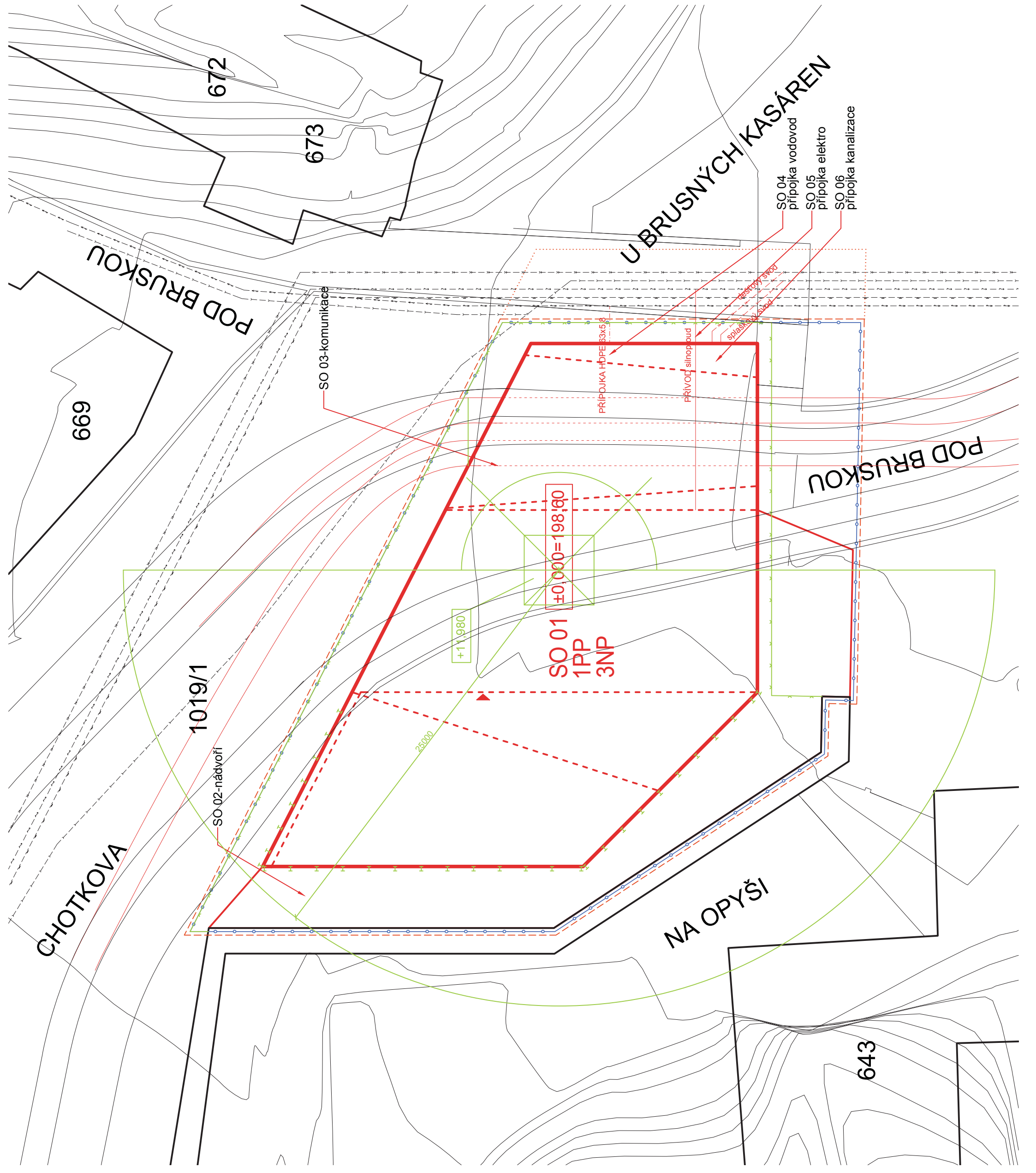
část PAM

číslo výkresu / drawing number:

G 2.04


měřítko / scale:
 1/200

datum / date:
 05/2018



PŘÍLOHY

Realizace staveb

projekt:	Bakalářská práce
název projektu:	BRÁNA DO PRAHY
	Pod Bruskou 125/41 Praha 1 - Malá Strana
autor návrhu:	
vedoucí práce:	Ing. Lukáš Drda
konzultant:	Ing. Arch. Tomáš Hradečný XX
výkres:	přílohy XX
číslo výkresu:	G-3.01
datum:	05/2018

H 1.0 Technická zpráva - Interiér

H 1.01 Popis umístění stavby

Jde o polyfunkční veřejně přístupnou budovu, určenou zejména turistům v Praze. Obsahují obchod, informační kancelář, odbornou knihovnu, kavárnu a multifunkční sál.

Budova se stává ze 3 nadzemních podlaží a jednoho podzemního podlaží. V úrovni 1 a 2NP zároveň objektem prostupuje stávající tramvajová trať. Technické zázemí, včetně vzduchotechnických jednotek, je umístěno v podzemní části.

Zastavěná plocha je 570 m², obestavěný prostor 5346 m².

Pozemek se nachází v Praze, na Malé Straně mezi ulicemi Chotkova a U Brusných kasáren. Je lehce svažité (výškový rozdíl je maximálně 1,5 m), z části nezastavěný, z části stojící na stávající silniční a tramvajové komunikaci. Pozemek stavebníka má rozlohu 920 m². Trvalý zábor pak zahrnuje plochu o rozloze 1285 m².

H 1.02 Charakteristika prvků


Je navržen pult pro obsluhu obchodu, knihovny a recepce.

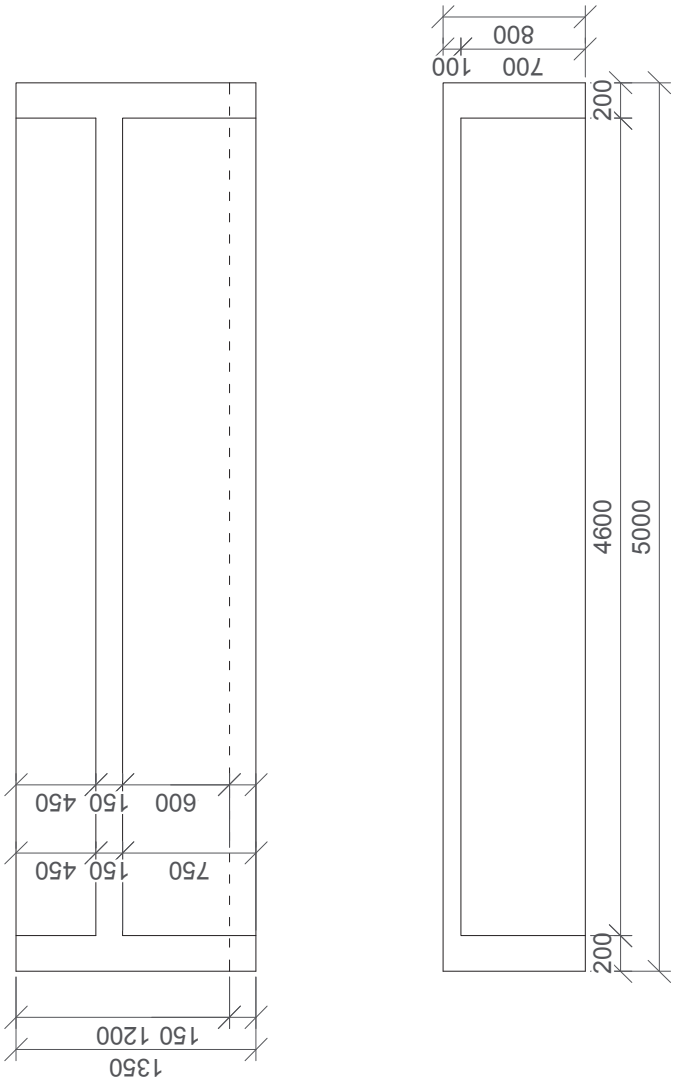
H 1.03 Konstruktivní a materiálové řešení

Pult je navržen jako železobetonový prefabrikát a odpovídá tak výrazu celé stavby. Je ukotven ocelovými úhelníky ke stropní desce. Kročejová a topná/pochozí vrstva podlahy je instalována až po ukotvení prefabrikovaných pultů.

PŘÍLOHY

Interiér

projekt:	Bakalářská práce
název projektu:	BRÁNA DO PRAHY
	Pod Brněskou 125/41 Praha 1 – Malá Strana autor návrhu:
	
	Ing. Lukáš Drda
vedoucí práce:	Ing. Arch. Tomáš Hradečný
konzultant:	XX
výkres:	
	přílohy
	XX
číslo výkresu:	H-2.01
datum:	05/2018

Pult recepce / obchodu	#
	3

projekt:

Bakalářská práce

název projektu:

BRÁNA DO PRAHY

Pod Brněnskou 125/41

Praha 1 - Malá Strana

autor návrhu:



Ing. Lukáš Drda

vedoucí práce:

Ing. Arch. Tomáš Hradečný

konzultant

Ing. Arch. Tomáš Hradečný

výkres / drawing:

výkres prvku

část interiéru

číslo výkresu / drawing number:

H 2.01

datum / date:

05/2018