



INFOCENTRUM VLTAVA PORTFOLIO

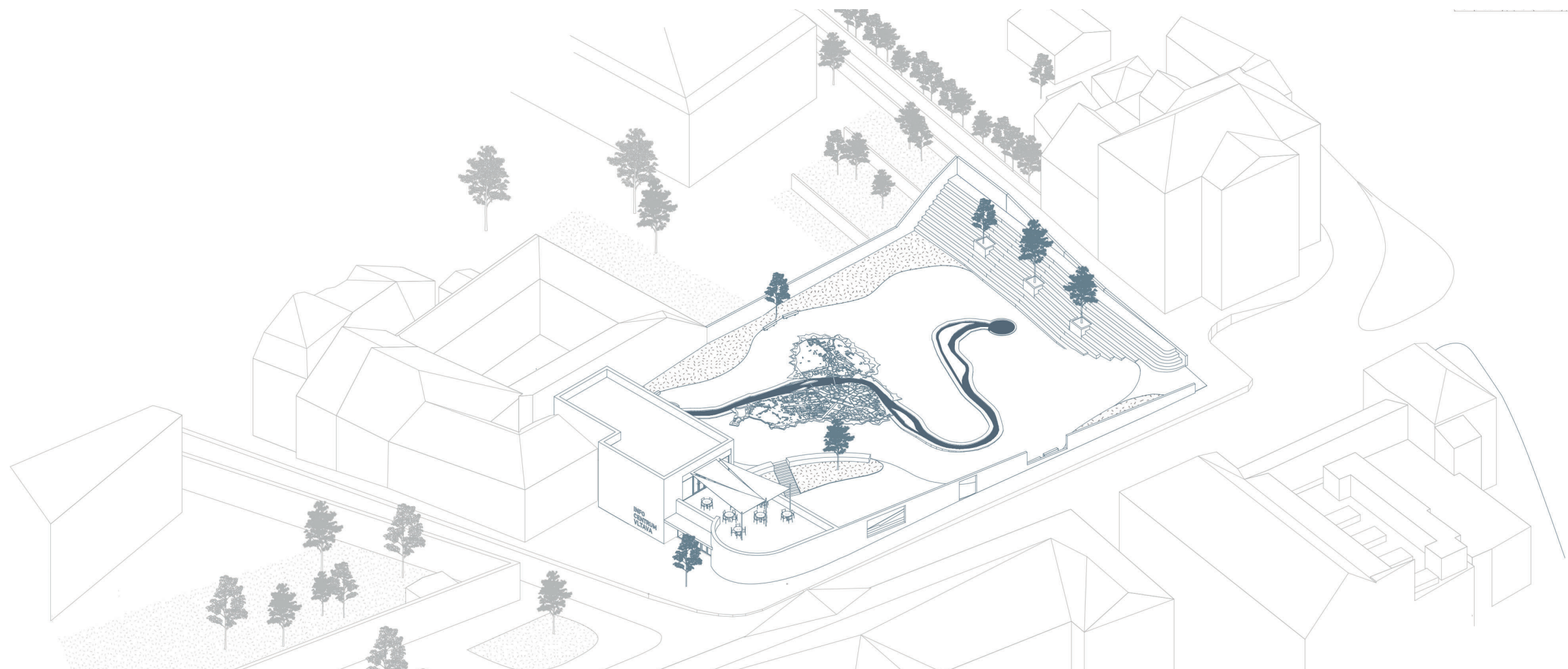
Ateliér Hradečný-Hradečná
Nikola Šmoldas
2024/25



STUDIE

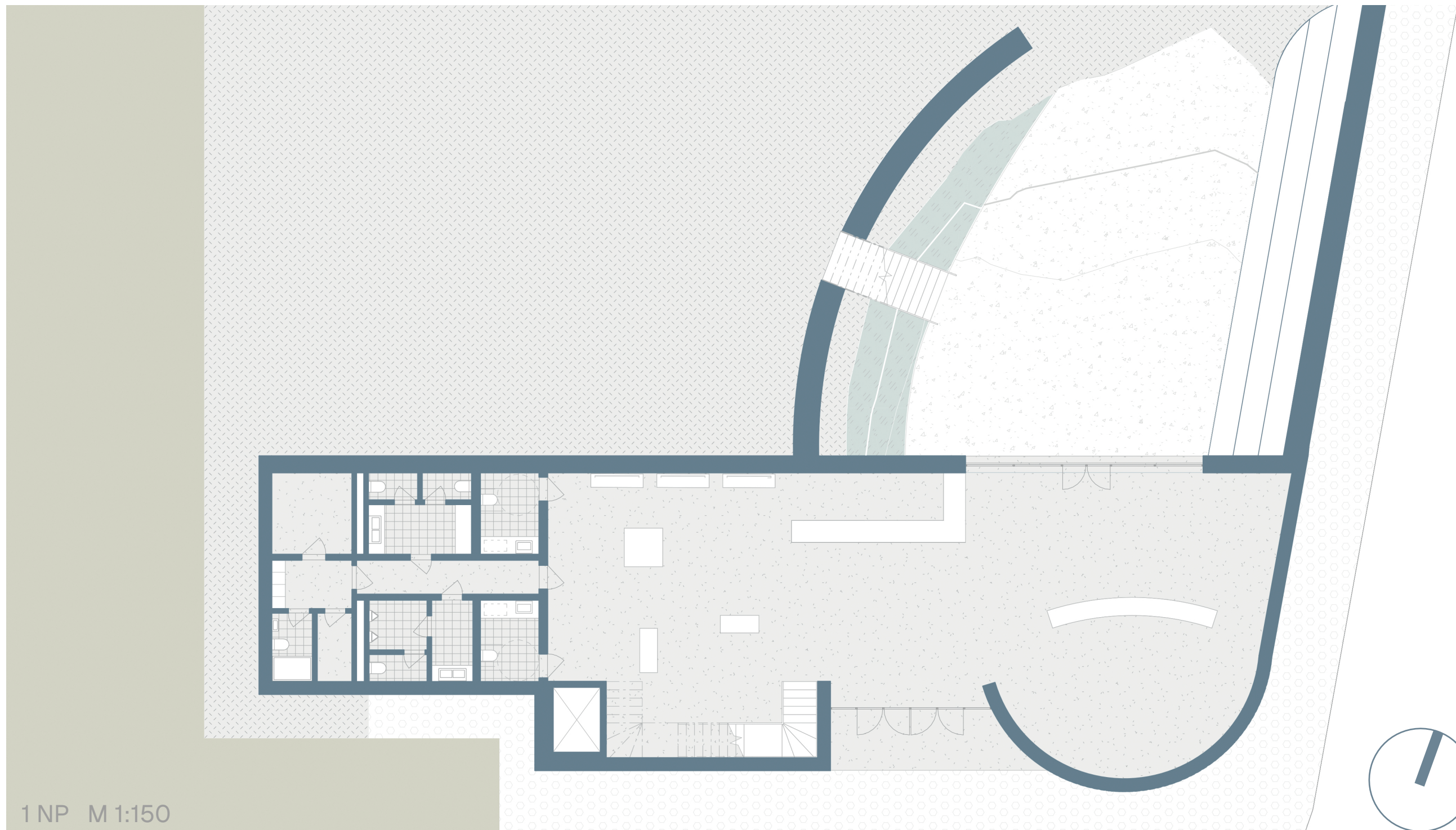
/INFOCENTRUM VLTAVA





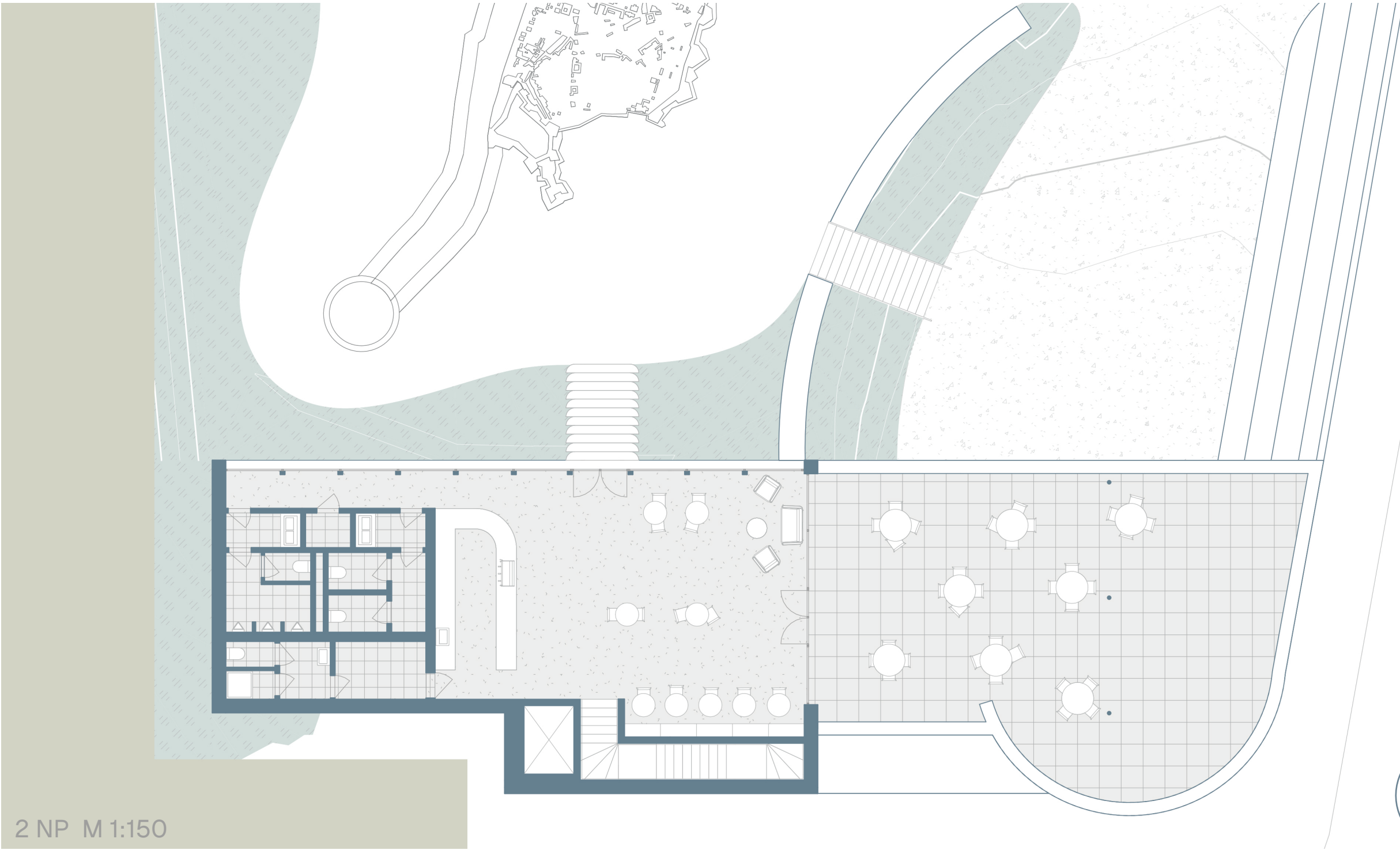
Park Holubička na Klárově i v dnešní době funguje jako informativní veřejný prostor díky miniaturám brutalistních staveb v Praze od výtvarníka Krištofa Kintery. V této myšlence jsem chtěl pokračovat a budovu informačního centra jsem bral jako doplňkový objekt, ve kterém se nachází výstavní prostory v parteru a kavárna s terasou v 2. nadzemním podlaží. Otázkou bylo, co umístit do veřejného prostoru, aby byl zábavný/interaktivní a nenásilnou formou obohacující pro turisty i místní. Po terenních úpravách vznikl vodní prvek Vltavy v měřítku 1:200 linoucí se napříč pozemkem, který zpříjemní pobyt během horkých letních dní. Kolem Vltavy se nachází nízký betonový reliéf mapy vyobrazující opevněnou Prahu v roce 1856. Pobytové schody v severní části vyrovnávají výškové rozdíly a rozměňují skupiny turistů, které se zde střetávají při cestě z/na Pražský Hrad po Zámeckých schodech. Od rušné komunikace dělí veřejný prostor zeď s průchodem a otvory vybízející k nakouknutí třeba z tramvaje.





1 NP M 1:150





2 NP M 1:150



SEVERNÍ POHLED







A.

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

B.

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

C.

SITUAČNÍ VÝKRESY

C.1. SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ

C.2. KATASTRÁLNÍ SITUACE

C.3. KOORDINAČNÍ SITUACE

D.

DOKUMENTACE OBJEKTU

D.1.1. ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.1.A. Technická zpráva

D.1.2.B. Výkresová část

D.1.2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.1.2.A. Technická zpráva

D.1.2.B. Statické posouzení

D.1.2.C. Výkresová část

D.1.3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

D.1.3.A. Technická zpráva

D.1.3.B. Výkresová část

D.1.4. TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

D.1.4.A. Technická zpráva

D.1.4.B. Výkresová část

D.1.5. ZÁSADY ORGANIZACE STAVBY

D.1.5.A. Technická zpráva

D.1.5.B. Výkresová část

E.

NÁVRH INTERÉRU

E.1.A. Technická zpráva

E.1.B. Výkresová část

E.1.C. Vizualizace

F.

DOKLADOVÁ ČÁST

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

/INFOCENTRUM VLTAVA

A.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1. ÚDAJE O STAVBĚ

A.1.2. ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ

A.1.3. ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

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

A.3. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

A.

/PRŮVODNÍ ZPRÁVA

NÁZEV PRÁCE
MÍSTO STAVBY
ÚSTAV
VEDOUCÍ PRÁCE
VYPRACOVAL

INFORMAČNÍ CENTRUM VLTAVA
ul. Pod Bruskou, Malá Strana III/8
Ústav navrhování I
doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný
Nikola Šmoldas

A.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1. ÚDAJE O STAVBĚ

Název stavby:	INFORMAČNÍ CENTRUM VLTAVA
Účel stavby:	občanská stavba
Charakter stavby:	novostavba, trvalá stavba, veřejná stavba
Místo stavby:	ul. Pod Bruskou,Malá Strana III18
Katastrální úřad:	Malá Strana (území Hlavního města Prahy) [727091]
Pozemková parcela číslo:	642

A.1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ

Stavebník:	České vysoké učení technické v Praze
Adresa:	Thákurova 9, 166 34 Praha 6, Dejvice

A.1.3. ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Zpracovatel PD:	Nikola Šmoldas
Datum narození:	03.07.2002
Adresa:	Bystřec 258, 561 54 Bystřec
Email:	smoldnik@cvut.cz

VEDOUCÍ PRÁCE:	doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný
----------------	--------------------------------

KONZULTANTI:

Architektonicko-stavební řešení:	Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.
Stavebně-konstrukční řešení:	Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.
Požárně bezpečnostní řešení:	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
Technika prostředí staveb:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
Návrh interieru:	doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný
	Ing. arch. Klára Hradečná
Realizace staveb:	Ing. Veronika Sojková, Ph.D.

A.2. ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ
(viz. D.1.5. ZÁSADY ORGANIZACE STAVBY)

SO1	Budova infocentra
SO2	Hrubé terénní úpravy
SO3	Přípojky inženýrských sítí
SO4	Pobytové schodiště
SO5	Vodní prvek
SO6	Zídka

A.3. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

fotodokumentace území
mapové podklady území
inženýrsko-geologické údaje o daném území
obecně platné normy, vyhlášky, předpisy
technické listy výrobců
vlastní architektonická studie

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

- B.2.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY
- B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ
- B.2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ
- B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY
- B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY
- B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU
- B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ
- B.2.8 ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ
- B.2.9 ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA
- B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY A PROSTŘEDÍ
- B.2.11 OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

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

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

B.

/SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

NÁZEV PRÁCE
MÍSTO STAVBY
ÚSTAV
VEDOUcí PRÁCE
VYPRACOVAL

INFORMAČNÍ CENTRUM VLTAVA
ul. Pod Bruskou, Malá Strana 1118
Ústav navrhování I
doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný
Nikola Šmoldas

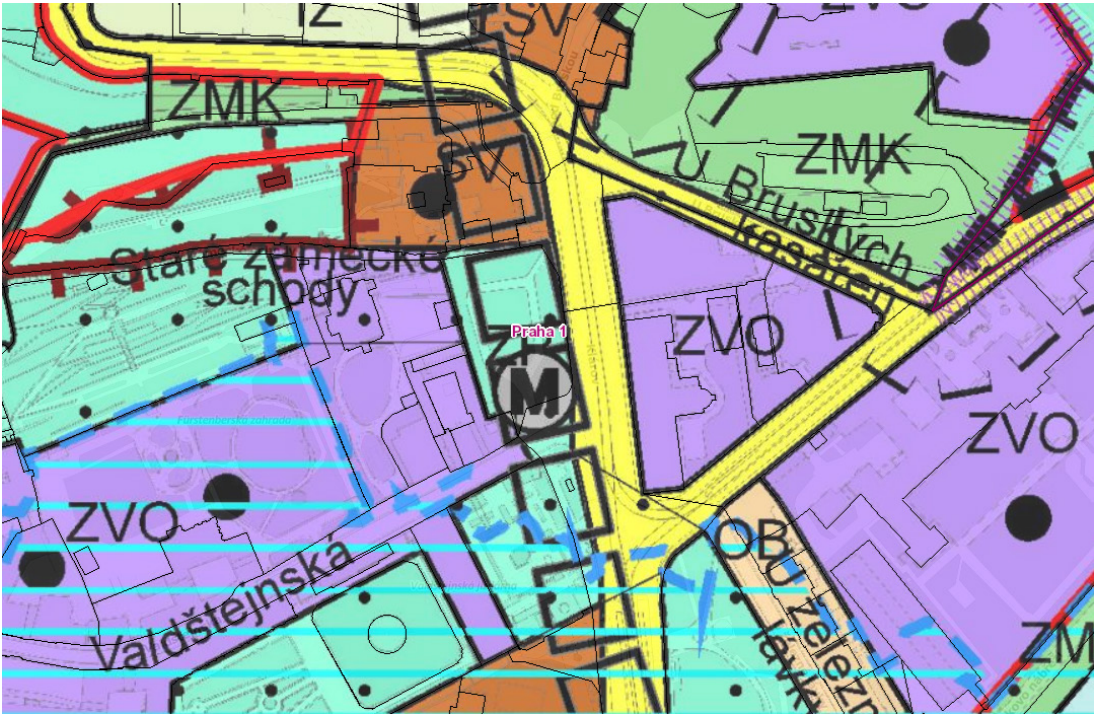
B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ A STAVEBNÍHO POZEMKU

Stavební pozemek se nachází v Praze na Male straně – Klárov v parku Holubička. Přístupný je z ulice Valdštejnská, Pod Bruskou a z pěší trasy po Starých zámeckých schodech vedoucích z Pražského hradu. Parcela o velikosti 2833 m² je v mírném svahu s rozdílem výšek 6 m. V blízkosti se nachází zastávka metra Malostranská a přímo pod pozemkem vede trasa metra v hloubce 36m. Pozemek se nachází mimo záplavové území. Příjezd k objektu je možný z ulice Valdštejnská.

ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNÍM ROZHODNUTÍM A REGULAČNÍM PLÁNEM

Dle platného územního plánu spadá řešené území do ploch s označením ZP, tedy plochy městské zeleně – parky, historické zahrady a hřbitovy. Přilehlé struktury širšího území využití ploch jsou ZVO – zvláštní kokmplexy občanského vybavení (ostatní), SV – všeobecně smíšené, ZMK – zeleň městská a krajinná, OB – čistě obytné. Navrhovaná stavba na tomto území je v souladu s regulačním plánem Hlavního města Prahy.



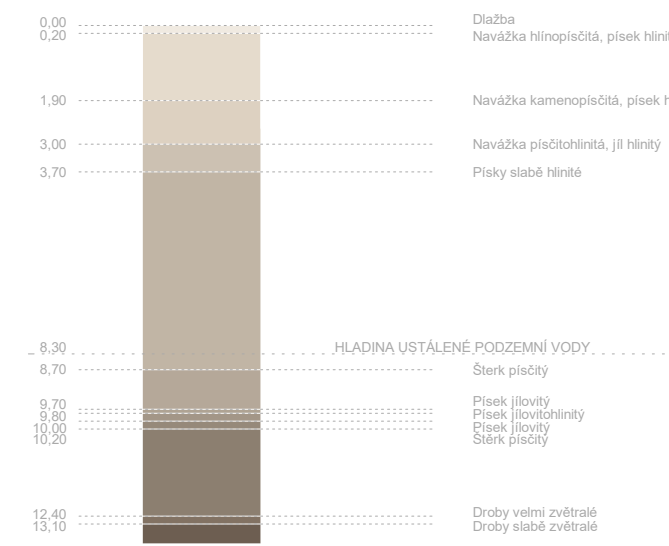
ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ V PŘÍPADĚ STAVEBNÍCH ÚPRAV PODMIŇUJÍCÍCH ZMĚNU UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavební záměr nezahrnuje změnu užívání stavby.

INFORMACE O TOM, ZDA A V JAKÝCH ČÁSTECH DOKUMENTACE JSOU ZOHLEDNĚNY PODMÍNKY ZÁVAZNÝCH STANOVISEK DOTČENÝCH ORGÁNŮ

V rámci bakalářské práce nejsou vydána žádná stanoviska dotčených orgánů.

VÝPOČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH PRŮZKUMŮ A ROZBORŮ - GEOLOGICKÝ PRŮZKUM, HYDROGEOLOGICKÝ PRŮZKUM, STAVEBNĚ-HISTORICKÝ PRŮZKUM APOD.



Žádný průzkum nebyl zhotoven. Pro zjištění půdního profilu na stavební parcele byly použity údaje z inženýrskogeologického vrtu č. J4 poskytnutého firmou RNDr. Pavel Podpěra HUPO-IGS. Hladina spodní vody je uvedena v hloubce 8,3m pod nulovou hladinou určenou v projektu. Přesný výčet mocností jednotlivých složení a tříd je uveden v půdním profilu.

OCHRANA ÚZEMÍ PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Parcela se nachází v ochranném pásmu památkové rezervace hl. m. Prahy.

POLOHA VZHLEDEM K ZÁPLAVOVÉMU, PODDOLOVANÉMU ÚZEMÍ APOD.

V hloubce 36 metrů pod nulovou hladinou určenou v projektu se nachází trať metra s ochranným pásmem 30m do něhož stavba ani jiné její části nezasahují. Stavba se nenachází v záplavové oblasti.

VLIV STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY, OCHRANA OKOLÍ, VLIV STAVBY NA ODTOKOVÉ POMĚRY ÚZEMÍ

Mezi navrhovaným objektem a stávajícím domem U Černého beránka je odstupová vzdálenost 2m. Info centrum nebude mít žádný dopad na dopravní komunikaci. Odtokové poměry v okolí nebudou významněji ovlivněny. Zpevněné plochy parku jsou navrženy z vodopropustného betonu, který je schopen propustit až 500l/min./m². Požárně nebezpečné prostory nezasahují do okolní zástavby. V případě požáru je navržen nový podzemní hydrant před hlavním vstupem z ulice Valdštejnská.

Během stavby řešeného objektu nebudou překročeny žádné hygienické limity. Dojde k dočasnému záboru chodníku pro chodce, kteří budou moci využít chodník podél Kunsthalle. Po dobu výstavby bude dopravní komunikace plně fungovat. Nejedná se o stavbu, která by produkovala nadměrné množství hluku, zplodin a nebezpečného odpadu. Okolí stavby nebude jejím provozem zbytečně zatěžováno. Jsou navrženy nové přípojky vodovodu, kanalizace a elektrické energie.

POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE A KÁCENÍ DŘEVIN

Pro účely výstavby je nutné vykácení všech dřevin na pozemku. Po dokončení stavby budou dřeviny vysazeny nově.

POŽADAVKY NA MAXIMÁLNÍ DOČASNÉ A TRVALÉ ZÁBORY ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU NEBO POZEMKŮ URČENÝCH K PLNĚNÍ FUNKCE LESA

Areal není součástí zemědělského půdního fondu ani neleží na pozemku určeném k plnění funkce lesa.

ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY – MOŽNOST NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU, MOŽNOST BEZBARIÉROVÉHO PŘÍSTUPU K NAVRHOVANÉ STAVBĚ

Navrhovaný objekt se nachází u ulice Valdštejnská v jižní části parku Holubička jehož je součástí. Hlavní vstup do objektu je z rozšířeného nároží ulic Pod Bruskou a Valdštejnská. Park od rušné hlavní komunikace odděluje zeď s průchody v úrovni terénu. Dům je skrze informační centrum průchozí do parku. Vstupy do informačního centra jsou v úrovni terénu a bezprahová. Vertikální pohyb po objektu zajišťuje výtah s dostatečnými rozměry pro invalidní vozík. V blízkosti hlavního vstupu se nachází parkovací místo pro invalidy. Vzhledem k dobré dostupnosti MHD a v souladu s Pražskými stavebními předpisy, zde nejsou navržena nová parkovací stání.

Do objektu je navržena vodovodní, kanalizační a elektrická přípojka. Veškerá infrastruktura bude dostupná z uliceGothard. Plynová přípojka není zřízena, neboť v domě není navržena žádná technika vyžadující plyn.

VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY PODMIŇUJÍCÍ, VYVOLANÉ, SOUVISEJÍCÍ INVESTICE

Řešení není předmětem této bakalářské práce

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY

NOVÁ STAVBA NEBO ZMĚNA DOKONČENÉ STAVBY, U ZMĚNY STAVBY ÚDAJE O JEJICH SOUČASNÉM STAVU, ZÁVĚRY STAVEBNĚ TECHNICKÉHO, PŘÍPADNĚ STAVEBNĚ HISTORICKÉHO PRŮZKUMU A VÝSLEDEK STATICKÉHO POSOUZENÍ NOSNÝCH KONSTRUKCÍ

Řešený objekt je řešen jako novostavba

ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY

Navržený objekt je informačním centrem Prahy 1, které je budovou občanské vybavenosti. Na vstupním podlaží se nachází recepce s prodejními a výstavními prostory, zázemí pro zaměstnance, toalety a technická místnost. V druhém nadzemním podlaží se pak nachází kavárna se zázemím a terasa.

TRVALÁ NEBO DOČASNÁ STAVBA

Novostavba informačního centra, úpravy cesty a přilehlého uličního prostoru a přípojky technické infrastruktury jsou navrženy jako stavby trvalé. Dočasnou stavbou je pouze zařízení staveniště.

INFORMACE O VYDANÝCH ROZHODNUTÍCH O POVOLENÍ VÝJIMKY Z TECHICKÝCH POŽADAVKŮ NA STAVBY A TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ ZABEZPEČUJÍCÍCH BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Nebyla vydána žádná rozhodnutí v rámci povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technické požadavky zabezpečující bezbarierové užívání stavby.

INFORMACE O TOM, ZDA A V JAKÝCH ČÁSTECH DOKUMENTACE JSOU ZOHLEDNĚNY PODMÍNKY ZÁVAZNÝCH STANOVISEK DOTČENÝCH ORGÁNŮ

Řešení není předmětem této bakalářské práce.

NARVHOVANÉ PARAMETRY STAVBY – ZASTAVĚNÁ PLOCHA, OBESTAVĚNÝ PROSTOR, UŽITNÁ PLOCHA, POČET FUNKČNÍCH JEDNOTEK, JEJICH VELIKOST APOD.

plocha parcely	2833m²
zastavěná plocha	335m²
obestavěný prostor	2597.5m³
hrubá podlažní plocha	670m²

FUNKCE

1NP

Informační centrum	255m²
Toaleta invalidní	6.13m²
Toaleta invalidní	6.13m²
Chodba	9.94m²
Toalety páni	10.42m²
Toalety dámy	10.44m²
Šatna zaměstnanci	5.46m²
Technická místnost	7.98m²
Toaleta zaměstnanci	3.68m²
Úklid	2.82m²

2NP

Kavárna	121m²
Toalety dámy	10.33m²
Úklid	2.03m²
Toalety páni	9.2m²
Sklad	6.2m²
Zázemí zaměstnanci	6.5m²
Terasa	115m²

ZÁKLADNÍ PŘEDPOKLADY VÝSTAVBY

Řešení není předmětem této bakalářské práce.

ORIENTAČNÍ NÁKLADY STAVBY

Řešení není předmětem této bakalářské práce.

B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Účelem stavby je informační centrum nejen pro turisty s kavárnou. Stavba se nachází v jižní části parku Holubička na hlavní trase Malostranská - Pražský hrad. Je ve svažitém terénu. Z východní a jižní strany sousedí s hlavní komunikací, ze západní s domem U Černého beránka. Na severní stranu se otevírá do parku. Jedná se o dvoupodlažní stavbu ve svahovitém terénu. Stavba je částečně zapuštěná v zemi.

Architektonický výraz z ulice Valdštejnská tvoří dvoupodlažní kvádrový objem a jednopodlažní válcový objem vytvářející nálevkovitý hlavní vstup. Směrem do parku je to pak prosklená fasáda kavárny s výhledem na park a vodní prvek. Pohledovými materiály jsou betonová stěrka a velkoformátové zasklení. Materiály parku jsou pískovec – vodní prvek, beton (nízký reliéf, pobytové schody), probarvený vodopropustný beton jako zpevněná pochozí plocha a květinové záhony.

Informační centrum je částečně přeneseno do veřejného prostoru parku formou vodního prvku řeky Vltavy s nízkým reliéfem opevněné barokní Prahy dle dochovaných map z roku 1856.

B.2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

První nadzemní podlaží je částečně zapuštěné do terénu a nachází se zde oficiální vstup do infocentra, plní hlavní funkci recepce s foyer, kde si mohou návštěvníci zakoupit propagační předměty, poradit se či pouze projít skrz do parku. Dále se zde nachází toalety, technická místnost a zázeí zaměstnanců. V druhém nadzemním podlaží se nachází přidaná funkce budovy a to kavárna s terasou.

B.2.4. BEZBARIEROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Celý objekt je řešen bezbarierově. Kavárna v 2NP je bezbariérově přístupná pomocí výtahu. Všechny interiérové dveře jsou řešeny jako bezprahové. SKomunikace a obslužné prostory jsou dimenzovány s dostatečným prostorem pro osoby se sníženou pohyblivostí a orientace.

Vertikální komunikaci kromě schodiště zajišťuje i výtah Schindler 1000 s kabinou půdorysných rozměrů 1500x1500 mm. Schodiště pro veřejnost do nadzemního podlaží odpovídají maximálnímu sklonu 27° a výškou stupně 151 mm. Veřejně přístupné prostory jsou navrženy v souladu s vyhláškou č. 146/2024 Sb., o požadavcích na výstavbu.

B.2.5. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

V návrhu je myšleno na bezpečnost a zdraví všech uživatelů, aby nedošlo k ohrožení zdraví obyvatel. Konstrukce jsou navrženy tak, aby odolávaly zatížení stanovenému ČSN 73 035. Veškeré elektroinstalace jsou navrženy tak, aby bylo zabráněno úrazu proudem. Požárně bezpečnostní řešení je v rámci této dokumentace detailně rozpracované v části D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení. Vnější obslužné prostory jsou ochráněny zábradlím. K zachování bezpečnosti objektu je ale nutné dodržovat pravidelné kontroly všech potenciálně problematických zařízení.

B.2.6. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

ZÁKLADY

Dle inženýrsko-geologického průzkumu bylo zjištěno navážkovité podloží pozemku. Je doporučeno při výkopových pracích ztuhnit podloží pod základy. J-5 [753815], vrt byl proveden do hloubky 13,5 m, v nadmořské výšce 193,97 m. n. m., ustálená podzemní voda je v hloubce 8,86 m., zemina je I. a II. třídy těžitelnosti. Objekt je založen na pasech o šířce 900mm a založených v nezámrzné hloubce 1200mm.

SVISLÉ KONSTRUKCE

Svislý nosný konstrukční systém je kombinovaný monolitický železobetonový. Celý objekt je ztužený železobetonovými nosnými obvodovými stěnami o tloušťce 250 a 300mm. V 2NP je severní a východní stěna nahrazena ocelovými sloupy HEB 180 před okenní výplní s roztečí 1950mm a 1820mm.

VODOROVNÉ KONSTRUKCE

Vodorovnými nosnými prvky je vicesměrná pnutá železobetonová deska o tloušťce 350 mm. Největší rozpon oboustranně pnuté desky je 11,1 m. Přesah střechy je vyřešen konzolou.

B.2.7. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Vytápění objektu je řešeno především pomocí nízkoteplotního podlahového vytápění. Jako zdroj tepla je zvoleno tepelné čerpadlo země–voda ve formě plošných kolektorů umístěných v parku. Prostory informačního centra jsou větrány pomocí rekuperační jednotky umístěné na střeše objektu. Podrobnější popis technologického zařízení je uveden v příloze D.1.1.4. Technika prostředí staveb.

B.2.8. ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ

Objekt je díky své velikosti zpracováván jako samostatný požární úsek. Je navržen nový podzemní hydrant ve vzdálenosti 3,5 m od hrany budovy. V objektu se nenachází chráněné únikové cesty ani EPS.

Detailní popis řešení je uveden v části D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení.

B.2.9. ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Konstrukce obálky budovy jsou navrženy tak, aby vyhověly doporučeným požadavkům na prostup tepla. Efektivní vytápění a ohřev vody je zajištěn tepelným čerpadlem. Energetický štítek budov je B. Přirozené stínění je zajištěno vnějšími stíníci prvky, které zabrání přehřívání. Podrobný popis ztrát a klasifikace obálky budovy je uveden v části D.4. Technika prostředí staveb.

B.2.10. HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY A PROSTŘEDÍ

V prostorách informačního centra a kavárny je navrženo nucené rovnotlaké větrání s rekuperací a úpravou vlhkosti vzduchu. Vzduchotechnická jednotka je umístěna na střeše, kde rovněž dochází k nasávání čerstvého a vypoštění odpadního vzduchu. stoupací vedení je umístěno v instalační šachtě za výtahem přístupné skrze revizní dvířka. Celý objekt je vytápěn pomocí podlahového topení a chlazený pomocí vzduchotechniky. Hlavní horizontální rozvody jsou vedeny v podhledech. Hygienická zázemí v objektu jsou zajištěna podtlakovým větráním s vývodem na střeše. Objekt je zásobován pitnou vodou z veřejného vodovodního řádu z ulice Valdštejnská. Odvod splaškové vody je veden do veřejného kanalizačního řádu v ulici Valdštejnská. Denní osvětlení je přímo pomocí oken a stropních svítidel.

B.2.11 OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

OCHRANA PŘED PRONIKÁNÍM RADONU
Na řešeném pozemku nebylo provedeno měření míry radonu.

OCHRANA PŘED BLUDNÝMI PROUDY
Objekt se nachází v blízkosti tramvajových kolejí, kde by mohlo docházet k výskytu bludných proudů, proto stavba má odizolovanou vlastní nosnou konstrukci od spodní stavby – základových pasů.

OCHRANA PŘED TECHNICKOU SEIZMICITOU
Stavba se nenachází na seizmicky aktivním území.

OCHRANA PŘED HLUKEM
V okolí není žádný významnější zdroj hluku.

PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ
Stavba se nenachází v aktivní záplavové oblasti.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Veškerá technická infrastruktura prochází ulicí Gothard. Napojení objektu na technickou infrastrukturu musí splňovat podmínky dle správců, majitelů sítí a taktéž platné ČSN. Objekt je napojen na veřejnou kanalizační, vodovodní a elektrickou síť. V objektu se nenachází žádná plynová zařízení, přípojka plynu proto není řešena.

Délky přípojek:

elektrická	37,6 m
kanalizační	15,3 m
vodovodní	44 m

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Navrhovaný objekt se nachází na rohu ulic Valdštejnská a Klárov. Hlavní vstup do objektu je z ulice Valdštejnská. V blízkosti hlavního vstupu se nachází parkovací místo pro invalidy. Vzhledem k dobré dostupnosti MHD a v souladu s Pražskými stavebními předpisy, zde nejsou navržena nová parkovací stání

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

Výstavba nového objektu a terénní úpravy měnící výšky terénu nedovolí zachovat stávající zeleň. V rámci nového návrhu je plánováno vysadit na konkrétní místa na nově vzniklé parkové ploše listnaté stromy. Zpevněná plocha je navržena z vodopropustného betonu s mezerovitostí 20%, umožňující vsakování vody. Zálévání zeleně bude zajištěno dešťovou vodou z akumulární nádrže rovněž sloužící pro vodní prvek. Změny výškových úrovní terénu jsou souřadnicovém systému koordinačního výkresu.

B.6 POPIS VLIVU STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ - OVZDUŠÍ, HLUK, VODA, ODPADY A PŮDA

V objektu nejsou navržena žádná zařízení, která by generovala znečištění okolního prostředí. Dopravní zatížení vzroste dočasně v okolních ulicích kvůli dopravě materiálu. Odpady budou skladovány na vyhrazeném místě v nádobách k tomu určených a budou pravidelně vyváženy.

VLIV NA PŘÍRODNU A KRAJINU - OCHRANA DŘEVIN, ROSTLIN, ŽIVOČICHŮ APOD.

Na místě staveniště se nachází malé množství dřevin. Pozemek je v současné době nezastavěný a nevyskytují se na něm žádné významné vegetační plochy.

NAVRHOVANÁ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA, ROZSAH OMEZENÍ A PODMÍNKY OCHRANY
PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Ochrana obyvatelstva není předmětem bakalářské práce.

B.7. ZÁSADY ORGANIZACE STAVBY

Podrobný popis organizace výstavby je uveden v části D.1.5. Realizace stavby

B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Splašková a dešťová kanalizace jsou rozděleny do samostatných systémů.

SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

Vnitřní kanalizace objektu je připojena pomocí přípojky DN150 na veřejnou kanalizační stoku stáčejíci se z Ulice Valdštejnská na Klárov a pokračující na nábreží Edvarda Beneše. Délka přípojek je 15,3 m. Svodné potrubí má sklon minimálně 2 %. Stoupací potrubí je vedeno instalačními šachtami a jeho větrání ústí nad rovinu střechy.

DEŠŤOVÁ KANALIZACE

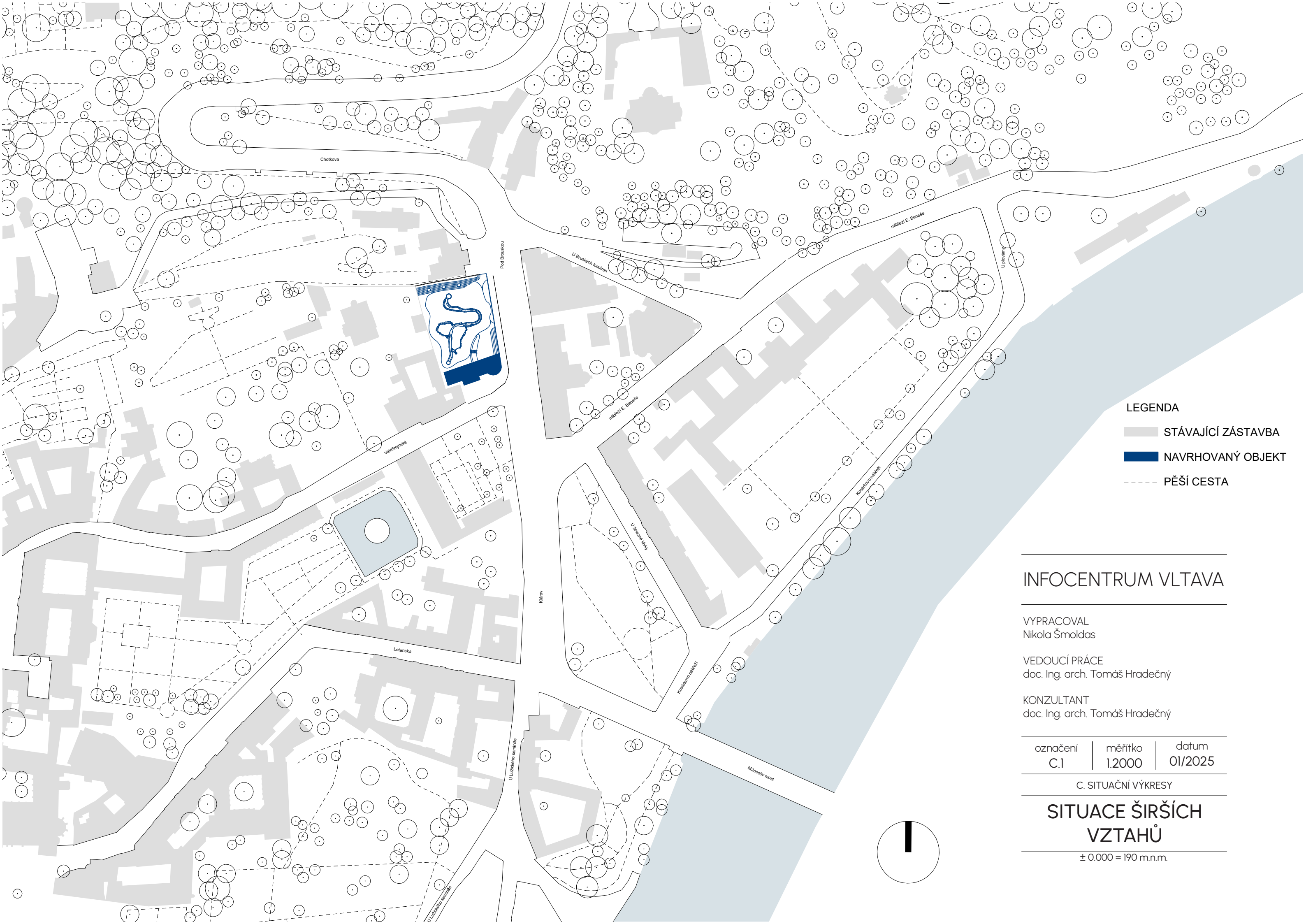
Dešťová voda je zadržována plochou vegetační střechou. Pro případ vydatných srážek je zřízen bezpečnostní přepad. Voda je ze střechy odváděna pomocí svislého potrubí DN125 z terasy a DN 125 ze střechy skrz vpusti a jednotlivá instalační jádra do akumulární nádrže kde je zadržována a využívána pro provoz vodního prvku a zalévání zelených ploch. V nádrži je zřízen bezpečnostní přepad s napojením na veřejnou kanalizační síť. V případě nedostatku vody bude nádrž napouštěna vodou pitnou.

C.1	SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ
C.2	SITUACE KATASTRÁLNÍ
C.3	SITUACE KOOTDINAČNÍ
C.3.1	VYTYČOVACÍ BODY

C.

/SITUAČNÍ VÝKRESY

NÁZEV PRÁCE	INFORMAČNÍ CENTRUM VLTAVA
MÍSTO STAVBY	ul. Pod Bruskou, Malá Strana III/8
ÚSTAV	Ústav navrhování I
VEDOUCÍ PRÁCE	doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný
VYPRACOVAL	Nikola Šmoldas



LEGENDA

- STÁVAJÍCÍ ZÁSTAVBA
- NAVRHOVANÝ OBJEKT
- PĚŠÍ CESTA

INFOCENTRUM VLTAVA

VYPRACOVAL
Nikola Šmoldas

VEDOUCÍ PRÁCE
doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný

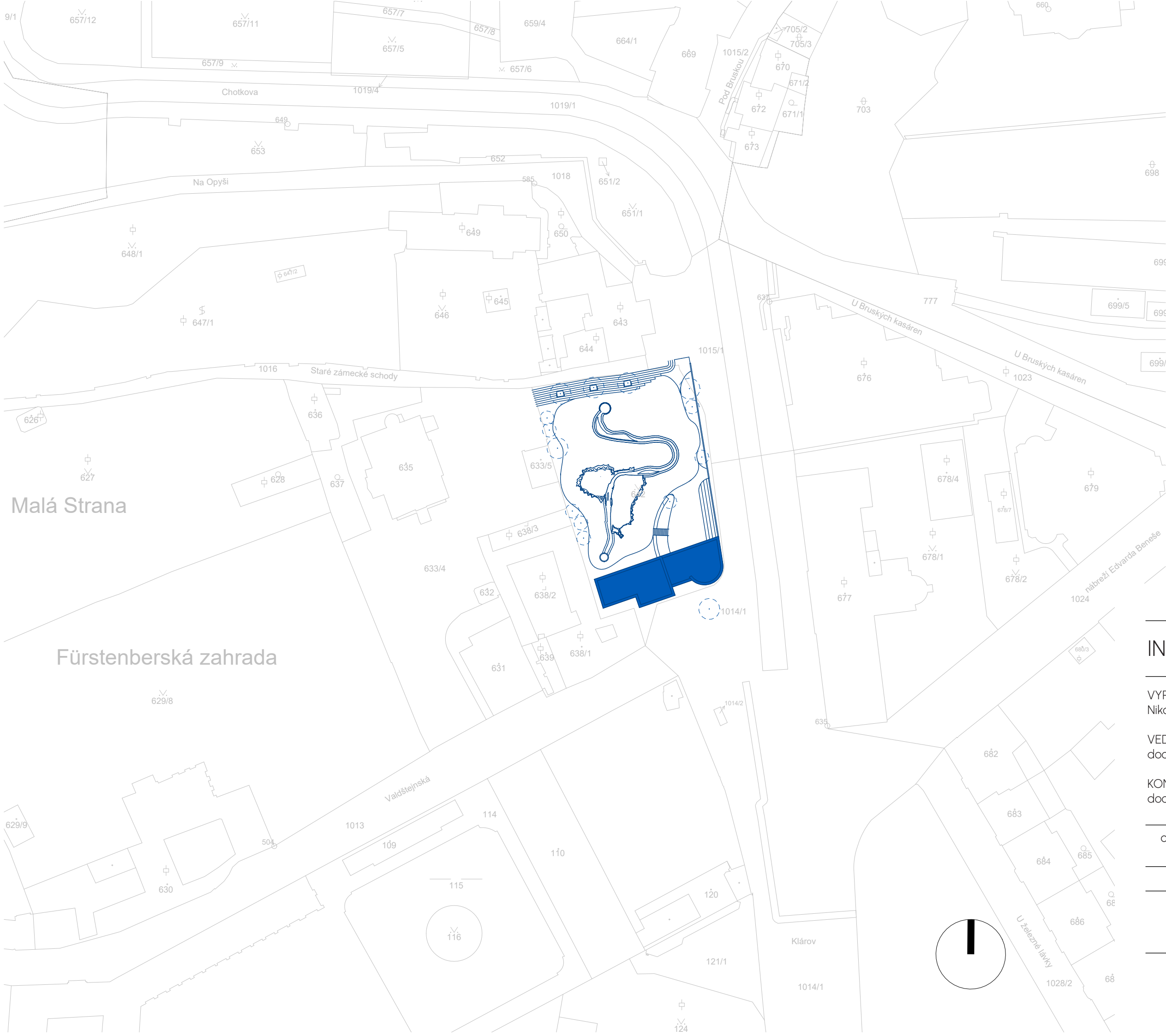
KONZULTANT
doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný

označení	měřítko	datum
C.1	1:2000	01/2025

C. SITUAČNÍ VÝKRESY

SITUACE ŠIRŠÍCH
VZTAHŮ

± 0.000 = 190 m.n.m.



- LEGENDA
- NAVRHOVANÝ OBJEKT
 - HRANICE PARCELY
 - 665 ČÍSLO PARCELY / STAVBA
 - ZAHRADA
 - ZELEŇ
 - NEMOVITÁ KULTURNÍ PAMÁTKA

INFOCENTRUM VLTAVA

VYPRACOVAL
Nikola Šmoldas

VEDOUCÍ PRÁCE
doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný

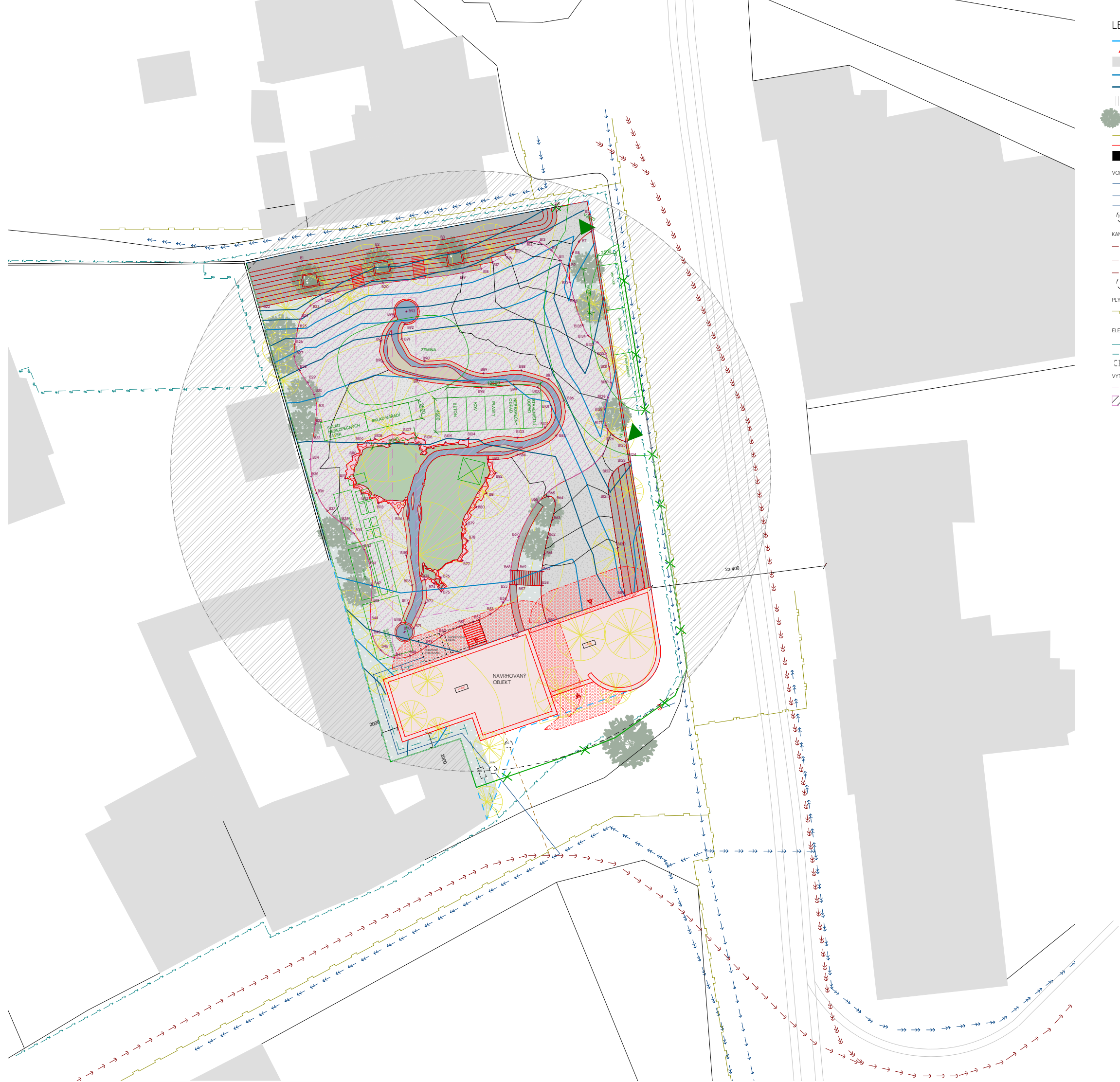
KONZULTANT
doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný

označení	měřítko	datum
C.2	1:1000	01/2025

C. SITUAČNÍ VÝKRESY

SITUACE KATASTRÁLNÍ

± 0.000 = 190 m.n.m.



LEGENDA

- Hranice pozemku
- Vstup do objektu
- Okolní zástavba
- Původní vrstevnice 0.5m
- Původní vrstevnice 1m
- Tramvajové vedení
- Nová/kácená zeleň
- Bourané objekty
- Nové navrhované objekty
- Okolní zástavba
- VODOVOD
- Hlavní vodovodní řad
- Vedlejší vodovodní řad
- Nová vodovodní přípojka
- Hlavní uzávěr vody
- KANALIZACE
- Hlavní kanalizační sběrač
- Vedlejší kanalizační sběrač
- Nová kanalizační přípojka
- Revizní šachta
- PLYNOVOD
- Potrubí plynovodu
- ELEKTROVODY
- Sínopruvé vedení
- Sínopruvé vedení přípojka
- Přípojková skříň ve sloupku
- VYTÁPENÍ
- Cirkulace tepelné čerpadlo
- Plocha pro umístění plošných kolektorů tepelného čerpadla

PROVÁDĚNÍ A REALIZOVÁNÍ STAVEB

- Oplotení staveniště
- Výjezd/vjezd staveniště
- Zařízení staveniště
- Zákaz manipulace s břemeny

POVRCHY

- Vytýčení povrchů a mobiliáře viz. C.31. Vytýčovací souřadnice
- Vodopropustný beton probarvený RAL 7035
- Vodopropustný beton RAL 7045
- Pískovec opracovaný pemrlaváním
- Probarvený beton RAL 6020 . C25/30
- Probarvený beton RAL 4003 . C25/30
- Pohledový beton C25/30
- Zatrávněná plocha/záhony

POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

- požárně nebezpečný prostor
- podzemní požární hydrant

INFOCENTRUM VLTAVA

VYPRACOVAL
Nikola Šmolás

VEDOUcí PRÁCE
doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný

KONZULTANT
doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný

označení	měřítka	datum
C.3	ZMENŠENÉ	01/2025

C. SITUAČNÍ VÝKRESY

KOORDINAČNÍ SITUACE

± 0.000 = 190 m.n.m.

Souřadnice	x	y
1	743629.527	1042371.349
2	743619.867	1042369.954
3	743611.434	1042369.262
4	743596.756	1042365.583
5	743592.471	1042366.703
6	743592.287	1042368.888
7	743593.908	1042370.116
8	743594.808	1042371.575
9	743595.306	1042373.280
10	743595.263	1042375.347
11	743596.377	1042372.548
12	743597.507	1042371.163
13	743598.976	1042370.093
14	743600.599	1042369.891
15	743602.246	1042370.739
16	743603.439	1042371.505
17	743605.137	1042372.366
18	743606.583	1042373.196
19	743608.927	1042374.153
20	743619.172	1042375.105
21	743627.136	1042376.280
22	743628.688	1042376.477
23	743628.675	1042377.098
24	743630.028	1042378.804
25	743630.435	1042380.004
26	743630.868	1042382.029
27	743631.001	1042383.572
28	743630.358	1042385.433
29	743629.395	1042386.997
30	743628.613	1042388.536
31	743628.411	1042390.456
32	743628.631	1042392.323
33	743629.068	1042394.561
34	743629.378	1042396.829
35	743629.297	1042399.000
36	743628.742	1042401.212
37	743627.466	1042403.514
38	743625.724	1042405.095
39	743624.180	1042406.567
40	743622.895	1042408.652
41	743622.201	1042410.955
42	743622.091	1042413.322
43	743622.351	1042415.710
44	743622.453	1042417.886
45	743622.213	1042419.791
46	743621.232	1042421.649
47	743619.561	1042422.607
48	743617.544	1042422.472
49	743615.414	1042421.342
50	743613.371	1042420.061
51	743611.036	1042418.972
52	743609.252	1042418.425
53	743607.035	1042417.498
54	743605.301	1042416.068
55	743604.403	1042413.837
56	743604.230	1042416.950
57	743603.521	1042413.889
58	743600.303	1042414.050
59	743600.390	1042415.654
60	743600.229	1042412.275
61	743599.818	1042410.055
62	743599.332	1042407.989
63	743598.649	1042405.704
64	743598.224	1042403.327
65	743599.049	1042402.685
66	743600.422	1042403.364
67	743603.037	1042407.763
68	743604.218	1042411.982
69	743603.342	1042412.031
70	743618.119	1042419.407
71	743616.936	1042418.986
72	743615.317	1042415.792
73	743615.279	1042412.810
74	743614.113	1042413.344
75	743613.223	1042414.338
76	743613.201	1042412.627
77	743610.352	1042410.521

Souřadnice	x	y
78	743609.599	1042408.007
79	743609.665	1042405.876
80	743608.339	1042403.668
81	743606.947	1042401.998
82	743605.705	1042399.452
83	743606.577	1042397.657
84	743602.825	1042397.198
85	743597.739	1042394.883
86	743596.607	1042390.530
87	743598.459	1042387.652
88	743601.901	1042386.432
89	743606.800	1042386.609
90	743614.286	1042384.763
91	743617.117	1042381.827
92	743616.679	1042379.943
93	743616.388	1042378.323
94	743617.926	1042378.906
95	743619.847	1042382.040
96	743619.665	1042384.687
97	743615.337	1042387.117
98	743607.178	1042388.432
99	743602.989	1042388.165
100	743599.881	1042388.667
101	743598.321	1042391.067
102	743599.137	1042393.817
103	743602.755	1042394.991
104	743609.001	1042394.850
105	743611.956	1042395.272
106	743614.622	1042394.913
107	743617.392	1042393.841
108	743621.034	1042394.468
109	743623.238	1042395.141
110	743624.045	1042396.610
111	743625.073	1042399.492
112	743623.013	1042401.497
113	743620.868	1042402.766
114	743618.421	1042404.316
115	743617.567	1042409.568
116	743616.937	1042413.433
117	743617.471	1042415.767
118	743618.593	1042418.246
119	743589.673	1042415.737
120	743590.429	1042409.620
121	743591.261	1042403.029
122	743590.747	1042400.070
123	743589.168	1042398.817
124	743588.375	1042398.581
125	743588.868	1042396.007
126	743590.457	1042395.138
127	743591.333	1042393.821
128	743591.466	1042391.691
129	743590.964	1042390.315
130	743590.493	1042388.365
131	743590.677	1042386.331
132	743591.030	1042384.675
133	743592.003	1042383.171
134	743593.206	1042382.211
135	743593.851	1042380.904
136	743594.741	1042377.961
137	743565.485	1042396.213
138	743604.099	1042357.072
139	743628.236	1042409.805

INFOCENTRUM VLTAVA

VYPRACOVAL
Nikola Šmoldas

VEDOUCÍ PRÁCE
doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný

KONZULTANT
doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný

označení	měřítko	datum
C.3.1	-	01/2025

C. SITUAČNÍ VÝKRESY

VYTYČOVACÍ BODY

± 0.000 = 190 m.n.m.

D.1.1.A TECHNICKÁ ZPRÁVA

- D.1.1.A.1 PRŮVODNÍ INFORMACE
- D.1.1.A.2 BEZBARIÉROVÉ ŘEŠENÍ STAVBY
- D.1.1.A.3 KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ
- D.1.1.A.4 TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY
- D.1.1.A.5 POUŽITÉ PODKLADY

D.1.1.B VÝKRESOVÁ ČÁST

- D.1.1.B.1 VÝKRES ZÁKLADŮ
- D.1.1.B.2 PŮDORYS 1NP
- D.1.1.B.3 PŮDORYS 2NP
- D.1.1.B.4 PŮDORYS STŘECHY
- D.1.1.B.5 ŘEZ A-A' a B-B'
- D.1.1.B.6 POHLED JIŽNÍ A SEVERNÍ
- D.1.1.B.7 POHLED VÝCHODNÍ
- D.1.1.B.8 ŘEZ FASÁDOU 1
- D.1.1.B.9 ŘEZ FASÁDOU 2
- D.1.1.B.10 ŘEZ POBYTOVÉ SCHODY 1
- D.1.1.B.11 ŘEZ POBYTOVÉ SCHODY 2
- D.1.1.B.12 SKLADBY VODOROVNÝCH A SVISLÝCH KONSTRUKCÍ
- D.1.1.B.13 TABULKA PROSKLENÝCH STĚN
- D.1.1.B.14 TABULKA DVEŘÍ

D.1.1

/ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

NÁZEV PRÁCE
MÍSTO STAVBY
ÚSTAV
VEDOUCÍ PRÁCE
KONZULTANT
VYPRACOVAL

INFORMAČNÍ CENTRUM VLTAVA
ul. Pod Bruskou, Malá Strana III/8
Ústav navrhování I
doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný
Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.
Nikola Šmoldas

D.1.1.A.	TECHNICKÁ ZPRÁVA
D.1.1.A.1	PRŮVODNÍ INFORMACE
	ARCHITEKTONICKÁ KOMPOZICE MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ
D.1.1.A.2	BEZBARIÉROVÉ ŘEŠENÍ STAVBY
D.1.1.A.3	KONSTRUČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ
	ZÁKLADY SVISLÉ KONSTRUKCE VODOROVNÉ KONSTRUKCE OBVODOVÝ PLÁŠŤ VNITŘNÍ DĚLÍCÍ KONSTRUKCE POVRCHOVÉ ÚPRAVY KONSTRUKCÍ SKLADBY PODLAH STŘEŠNÍ PLÁŠŤ VÝPLNĚ OTVORŮ
D.1.1.A.4	TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY
	VÝPLNĚ OTVORŮ
D.1.1.A.2	POUŽITÉ PODKLADY
	NORMY VÝROBCI

D.1.1.A.1 PRŮVODNÍ INFORMACE

Stavební pozemek se nachází v Praze na Male straně – Klárov v parku Holubička. Přístupný je z ulice Valdštejská, Pod Bruskou a z pěší trasy po Starých zámeckých schodech vedoucích z Pražského hradu. Parcela o velikosti 2833 m² je v mírném svahu s rozdílem výšek 6 m. V blízkosti se nachází zastávka metra Malostranská a přímo pod pozemkem vede trasa metra v hloubce 36m. Pozemek se nachází mimo záplavové území. Příjezd k objektu je možný z ulice Valdštejská

ARCHITEKTONICKÁ KOMPOZICE

Účelem stavby je informační centrum nejen pro turisty s kavárnou. Stavba se nachází v jižní části parku Holubička na hlavní trase Malostranská - Pražský hrad. Je ve svažitém terénu. Z východní a jižní strany sousedí s hlavní komunikací, ze západní s domem U Černého beránka. Na severní stranu se otevírá do parku. Jedná se o dvoupodlažní stavbu ve svažitém terénu. Stavba je částečně zapuštěná v zemi. Architektonický výraz z ulice Valdštejská tvoří dvoupodlažní kvádrový objem a jednopodlažní válcový objem vytvářející nálevkovitý hlavní vstup. Směrem do parku je to pak prosklená fasáda kavárny s výhledem na park a vodní prvek. Pohledovými materiály jsou betonová stěrka a velkoformátové zasklení. Materiály parku jsou pískovec – vodní prvek, beton (nízký reliéf, pobytové schody), probarvený vodopropustný beton jako zpevněná pochozí plocha a květinové záhony. Informační centrum je částečně přeneseno do veřejného prostoru parku formou vodního prvku řeky Vltavy s nízkým reliéfem opevněné barokní Prahy dle dochovaných map z roku 1856.

MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Materiálové řešení budovy je voleno střídmě. Fasáda je navržena z pohledového betonu, který působí kontrastně k proskleným plochám a dává vyniknout tvarosloví budovy. Na podlahy interiéru bylo použito terazzo ze směsi přírodního kameniva. Pro vyvážení studených tónů jsou v prostoru jsou v interiéru použity barvy RAL 3010 (lavice, zábradlí schodiště), RAL 5010 (perforovaný plech výstavního stolu), RAL 6020 (plastové recyklované terazzo) a přírodní překližka (bříza s bezbarvým lakem). V podhledu informačního centra se nachází napínavá fólie barrisol a bílé akustické desky RIGIPS. Podhled v ostatních místnostech je sádkartonový. Rámy oken a dveří jsou v antracitové šedi RAL 7016. Podlaha na terase je z velkoformátových pískovcových dlaždic. Hlavní schodiště je broušené betonové, doplněné o truhlářské prvky zábradlí. Vedlejší schodiště z parku do kavárny je plechové. Součástí výstavby galerie je i následná revitalizace přilehlých veřejných prostor parku. Pochozí plochy jsou navrženy z vodopropustného betonu. Koryto vodního prvku bude z pískovce a nízký reliéf bude z probarvovaného betonu. V parku se nachází nová výsadba zeleně a květinových záhonů.

DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

První nadzemní podlaží je částečně zapuštěné do terénu a nachází se zde oficiální vstup do infocentra, plní hlavní funkci recepce s foyer, kde si mohou návštěvníci zakoupit propagační předměty, poradit se či pouze projít skrz do parku. Dále se zde nachází toalety, technická místnost a zázeí zaměstnanců. V druhém nadzemním podlaží se nachází přidaná funkce budovy a to kavárna s terasou.

D.1.1.A.2 BEZBARIÉROVÉ ŘEŠENÍ STAVBY

Informační centrum včetně parkových úprav je řešeno bezbarierově. Všechny interiérové dveře jsou řešeny jako bezprahové. Komunikace a obslužné prostory jsou dimenzovány s dostatečným prostorem pro osoby se sníženou pohyblivostí a orientace.Druhé nadzemní podlaží je bezbariérově přístupné pomocí výtahu.

Vertikální komunikaci kromě schodiště zajišťuje i výtah Schindler 1000 s kabinou půdorysných rozměrů 1500x1500 mm.Schodiště pro veřejnost do nadzemního podlaží odpovídají maximálnímu sklonu 27° a výškou stupně 151 mm. Veřejně přístupné prostory jsou navrženy v souladu s vyhláškou č. 146/2024 Sb., o požadavcích na výstavbu.

D.1.1.A.3 KONSTRUKČNĚ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

ZÁKLADY

Dle inženýrsko-geologického průzkumu bylo zjištěno navážkovité podloží pozemku. Je doporučeno při výkopových pracích ztuhnit podloží pod základy. J-5 [753815], vrt byl proveden do hloubky 13,5 m, v nadmořské výšce 193,97 m. n. m., ustálená podzemní voda je v hloubce 8,86 m., zemina je I. a II. třídy těžitelnosti. Objekt je založen na pasech o šířce 900mm a založených v nezámrazné hloubce 1200mm.

SVISLÉ KONSTRUKCE

Svislý nosný konstrukční systém je kombinovaný monolitický železobetonový. Celý objekt je ztužený železobetonovými nosnými obvodovými stěnami o tloušťce 250 a 300 mm. Heb ocelové sloupy v 2NP podpírají železobetonovou desku. Výtahová šachta tvoří samostatnou konstrukci a je dilatována od nosné konstrukce budovy.

VODOROVNÉ KONSTRUKCE

Vodorovnými nosnými prvky jsou vícesměrně pnuté železobetonové desky o tloušťce 350 mm v 1NP a 2NP

OBVODOVÝ PLÁŠŤ

Je tvořen z monolitického betonu s minerální vatou jako tepelnou izolací.

Prostor mezi nosným systémem je vyplněný velkoformátovými okny s hliníkovými profily. Podrobný popis skladeb je uveden v části *D.1.B. Výkresová část*.

VNITŘNÍ DĚLÍCÍ KONSTRUKCE

Vnitřní dělicí konstrukce jsou nosné železobetonové nebo nenosné zděné příčky. Ty jsou podle vizuálních požadavků pokryté budto omítkou nebo keramickým obkladem

POVRCHOVÉ ÚPRAVY KONSTRUKCÍ

Povrch fasády je pohledový beton. V interiéru je většina povrchů viditelná nosná konstrukce s ochranným nátěrem nebo je nanесena betonová pohledová stěrka.

SKLADBY PODLAH

Podrobný popis skladeb podlah je uveden v části D.1.B. Výkresová část

STŘEŠNÍ PLÁŠŤ

Pro střechu 1NP je navržena skladba pochozí a pro 2NP skladba nepochozí intenzivní. Podrobný popis skladeb střech je uveden v části *D.1.B. Výkresová část*.

VÝPLNĚ OTVORŮ

Rámy oken jsou v černé barvě RAL9005 – materiál hliník. Interierové dveře jsou provedeny v šedé barvě RAL 7001. Podrobný popis výplní otvorů je uveden v části *D.1.B. Výkresová část*.

D.1.1.A.4 TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY

Součinitele prostupu tepla svislých a vodorovných konstrukcí spolu s porovnáním s požadovanou hodnotou je uveden ve výkresech – *D.1.B.11 Skladby vodorovných konstrukcí*

VÝPLNĚ OTVORŮ

Hliníkový rám dveří SCHÜCO AD UP 75 – součinitel prostupu tepla rámu U = 1,4 W.m2.K-1 VYHOVUJE normové doporučené hodnotě UN = 1,8 W.m2.K-1
Hliníkové okno SCHÜCO AWS 75 SI+ – součinitel prostupu tepla okna U = 0,9 W.m2.K-1 VYHOVUJE normové doporučené hodnotě UN = 1,2 W.m2.K-1

D.1.1.A.5 POUŽITÉ PODKLADY

NORMY

Vyhláška č. 146/2024 Sb., o požadavcích na výstavbu.
ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních prvků – Požadavky
ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky
ČSN 73 1901-4 Vegetační střechy

VÝROBCI

Isover – <https://www.isover.cz>
Schüco – <https://www.schueco.com>
STO – <https://www.sto.cz>
Schindler – <https://www.schindler-cz.cz>

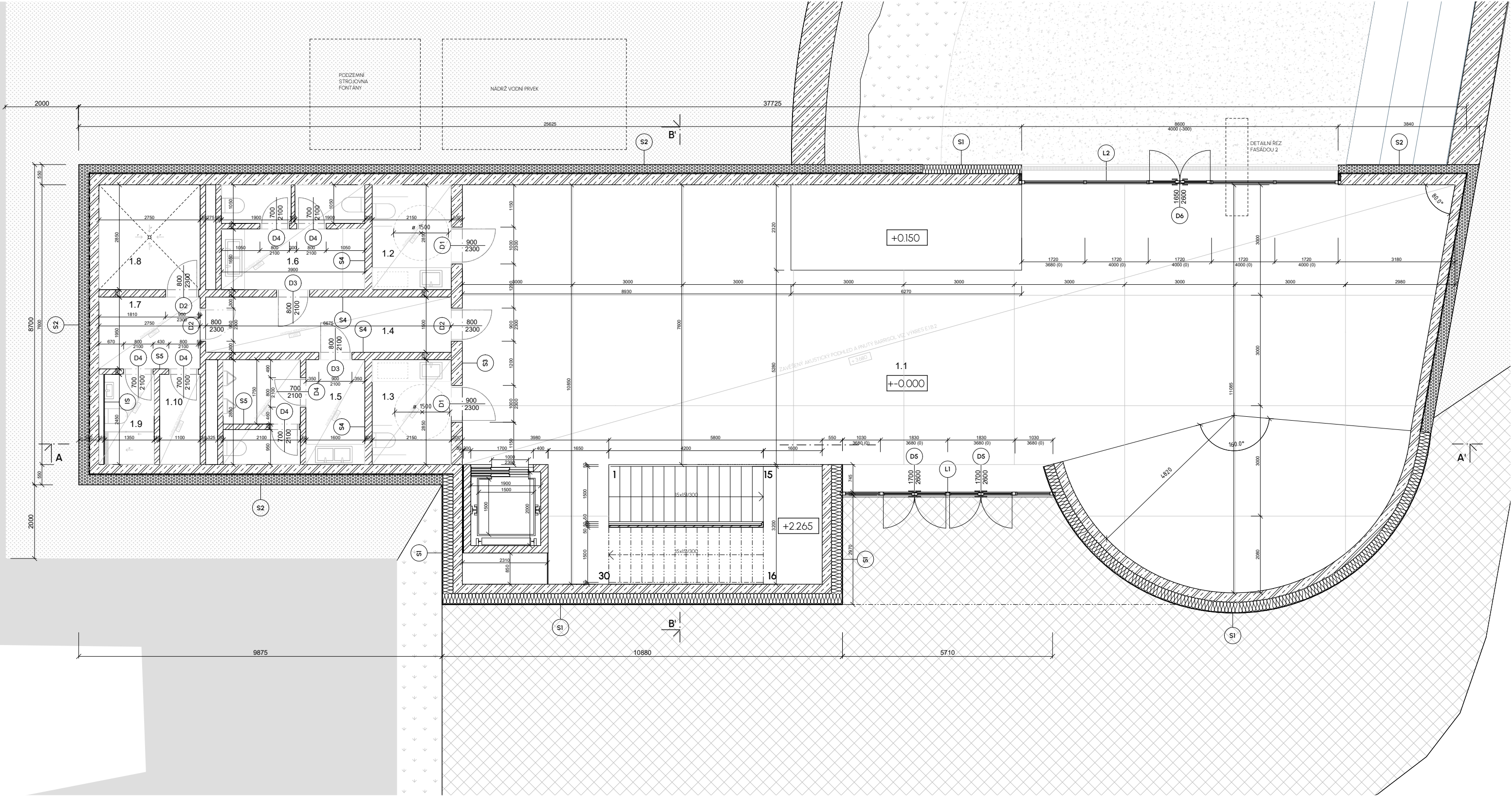
D.1.1.B	VÝKRESOVÁ ČÁST
D.1.1.B.1	VÝKRES ZÁKLADŮ
D.1.1.B.2	PŮDORYS 1NP
D.1.1.B.3	PŮDORYS 2NP
D.1.1.B.4	PŮDORYS STŘECHY
D.1.1.B.5	ŘEZ A-A' a B-B'
D.1.1.B.6	POHLED JIŽNÍ A SEVERNÍ
D.1.1.B.7	POHLED VÝCHODNÍ
D.1.1.B.8	ŘEZ FASÁDOU 1
D.1.1.B.9	ŘEZ FASÁDOU 2
D.1.1.B.10	ŘEZ POBYTOVÉ SCHODY 1
D.1.1.B.11	ŘEZ POBYTOVÉ SCHODY 2
D.1.1.B.12	SKLADBY VODOROVNÝCH A SVISLÝCH KONSTRUKCÍ
D.1.1.B.13	TABULKA PROSKLENÝCH STĚN
D.1.1.B.14	TABULKA DVEŘÍ

D.1.1.B

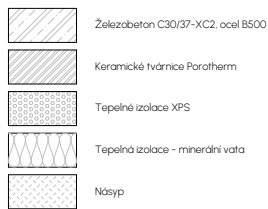
/VÝKRESOVÁ ČÁST

NÁZEV PRÁCE
MÍSTO STAVBY
ÚSTAV
VEDOUCÍ PRÁCE
KONZULTANT
VYPRACOVAL

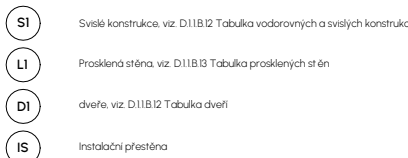
INFORMAČNÍ CENTRUM VLTAVA
ul. Pod Bruskou, Malá Strana III/8
Ústav navrhování I
doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný
Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.
Nikola Šmoldas



LEGENDA MATERIÁLŮ



LEGENDA OZNAČENÍ



TABULKA MÍSTNOSTÍ

místnost	m²	sv.v.	podlaha	strop	stěny
1.1 Informační centrum	255	3.68	teracco	akustické desky/barrisol podhl.	beton
1.2 Invalida	6.13	3.00	dlažba	SDK podhl.	stěrka
1.3 Invalida	6.13	3.00	dlažba	SDK podhl.	stěrka
1.4 Chodba	9.94	3.00	teracco	SDK podhl.	stěrka
1.5 Toalety páni	10.42	3.00	dlažba	SDK podhl.	stěrka
1.6 Toalety dámy	10.44	3.00	dlažba	SDK podhl.	stěrka
1.7 Šatna zaměstnanci	5.46	3.00	dlažba	SDK podhl.	stěrka
1.8 Technická místnost	7.98	3.00	dlažba	SDK podhl.	stěrka
1.9 Toaleta zaměstnanci	3.68	3.00	dlažba	SDK podhl.	stěrka
1.10 Úklidová místnost	2.28	3.00	dlažba	SDK podhl.	stěrka

INFOCENTRUM VLTAVA

VYPRACOVAL
Nikola Šmoldas

VEDOUcí PRÁCE
doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný

KONZULTANT
Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.

označení
D.11B.2

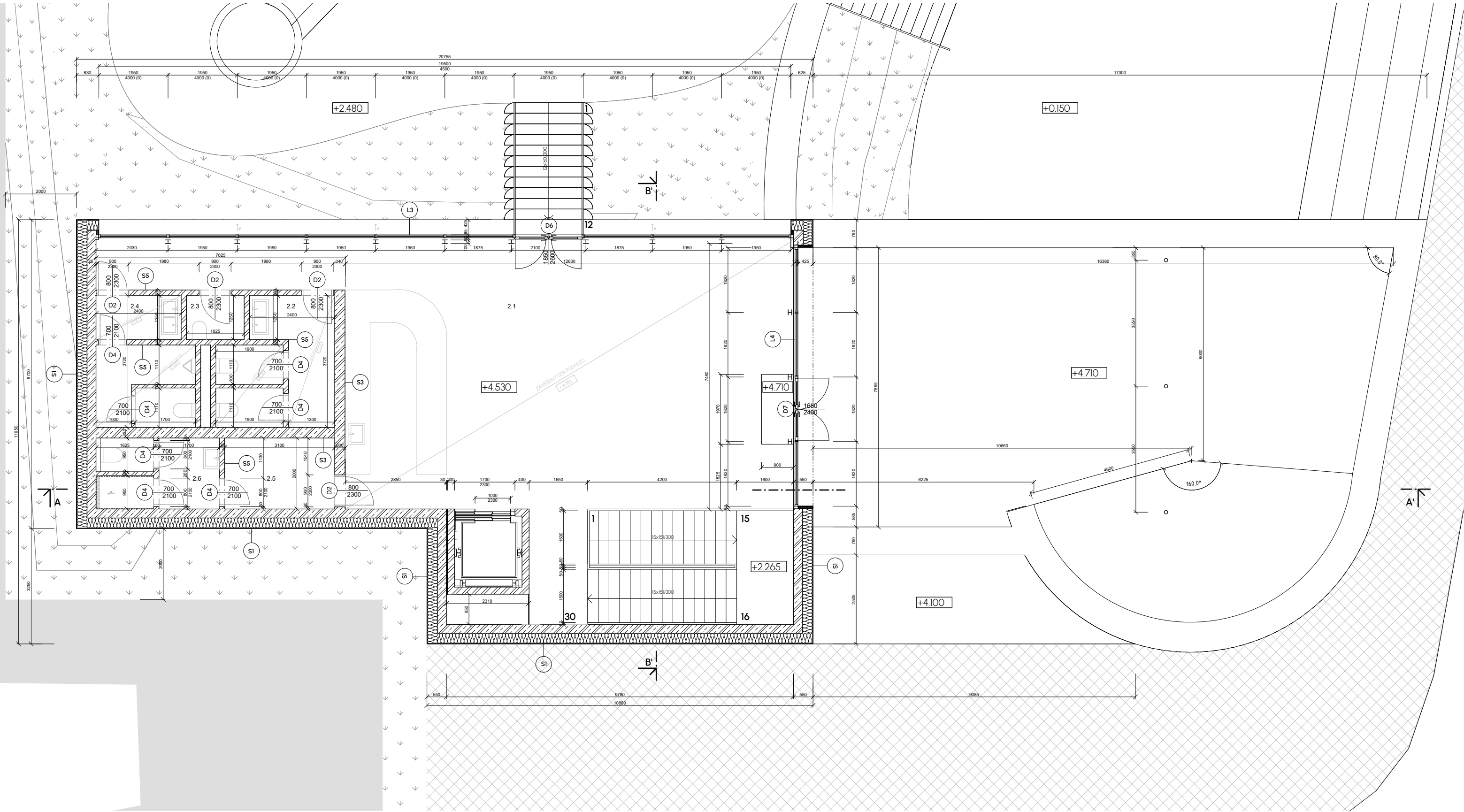
měřítko
ZMENŠENÉ

datum
12/2024

D.11 ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

PŮDORYS INP

± 0.000 = 190 m.n.m.



LEGENDA MATERIÁLŮ

	Železobeton C30/37-XC2, ocel B500		SDK		Zatvrhnutá plocha/záhon
	Keramické tvárnice Paratherm		Vodopropustný beton		Okolní zástavba
	Tepelné izolace XPS		Překlička		
	Tepelné izolace - minerální vata		pražská mozaika		
	Násyp		Původní zemina		

LEGENDA OZNAČENÍ

	Svislé konstrukce, viz. D.11B.12 Tabulka vodorovných a svislých konstrukcí
	Prosklená stěna, viz. D.11B.13 Tabulka prosklených stěn
	dveře, viz. D.11B.12 Tabulka dveří

TABULKA MÍSTNOSTÍ

místnost		m²	sv. v.	podlaha	strop	stěny
2.1	Kavárna	30	3.68	teracco	SDK/akustické desky podhl.	beton
2.2	Toalety dámy	10.3	3.00	dlažba	SDK podhl.	stěrka
2.3	Úklidová místnost	2.28	4.00	dlažba	SDK podhl.	stěrka
2.4	Toalety páni	9.2	3.00	dlažba	SDK podhl.	stěrka
2.5	Sklad	6.2	4.00	dlažba	SDK podhl.	stěrka
2.6	Zázemí zaměstnanci	6.5	4.00	dlažba	SDK podhl.	stěrka

INFOCENTRUM VLTAVA

VYPRACOVAL
Nikola Šmoldas

VEDOUČÍ PRÁCE
doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný

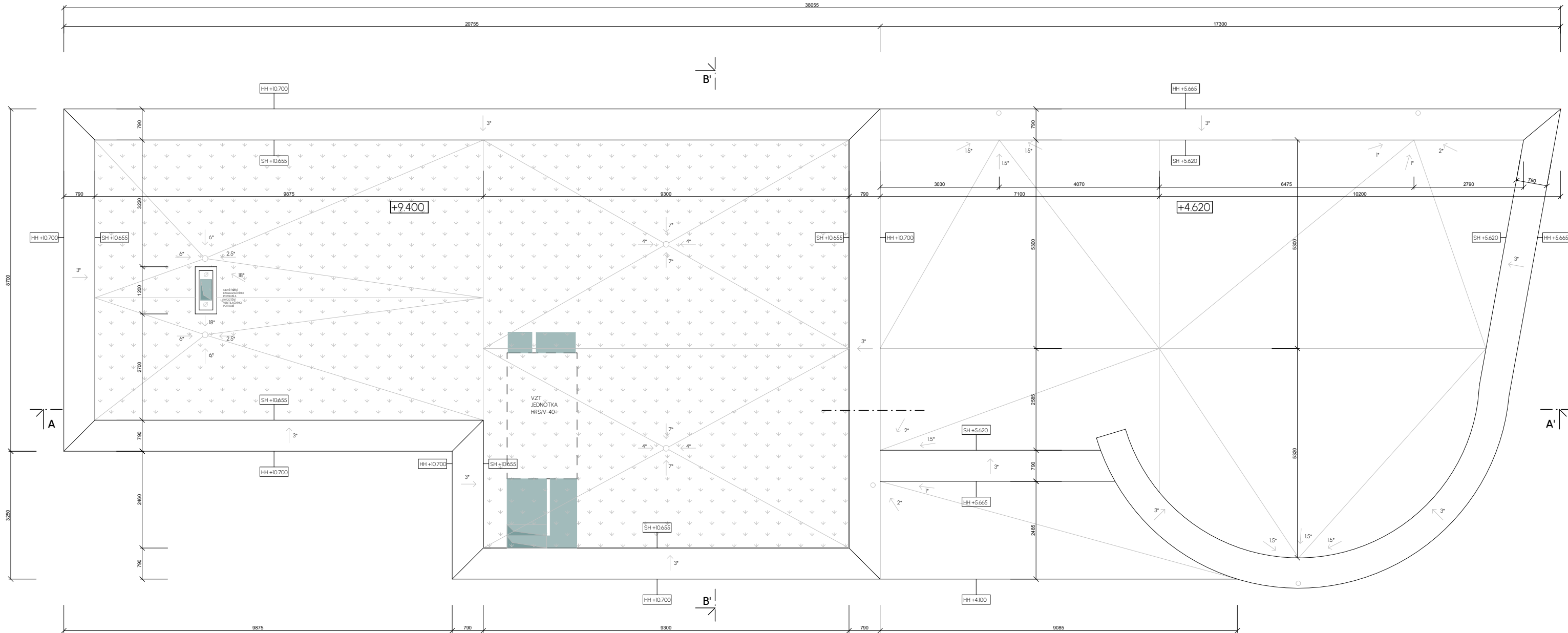
KONZULTANT
Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.

označení	měřítko	datum
D.11.B.3	ZMENŠENÉ	12/2024

D.11 ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

PŮDORYS 2NP

± 0.000 = 190 m.n.m.



LEGENDA MATERIÁLŮ

-  Externí zelená střecha
-  Potrubí vzduchotechniky, viz. D4B4 Výkres střechy (D4 Technika prostředí staveb)

INFOCENTRUM VLTAVA

VYPRACOVAL
Nikola Šmolodas

VEDOUcí PRÁCE
doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný

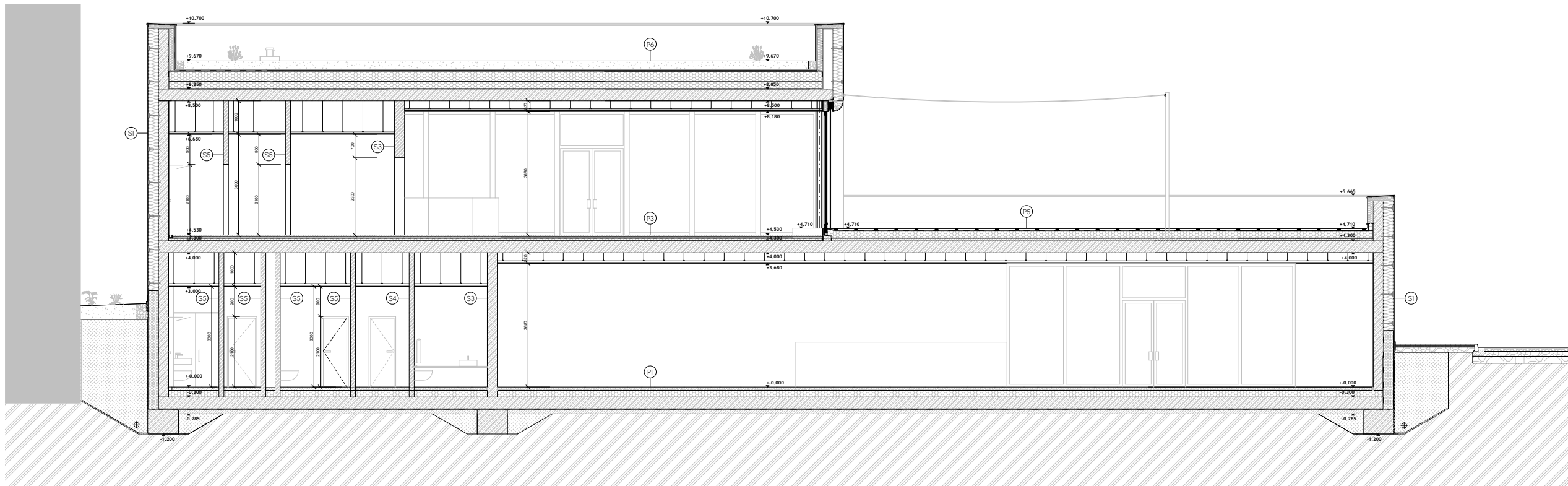
KONZULTANT
Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.

označení | měřítko | datum
D.11.B.1 | ZMENŠENÉ | 12/2024

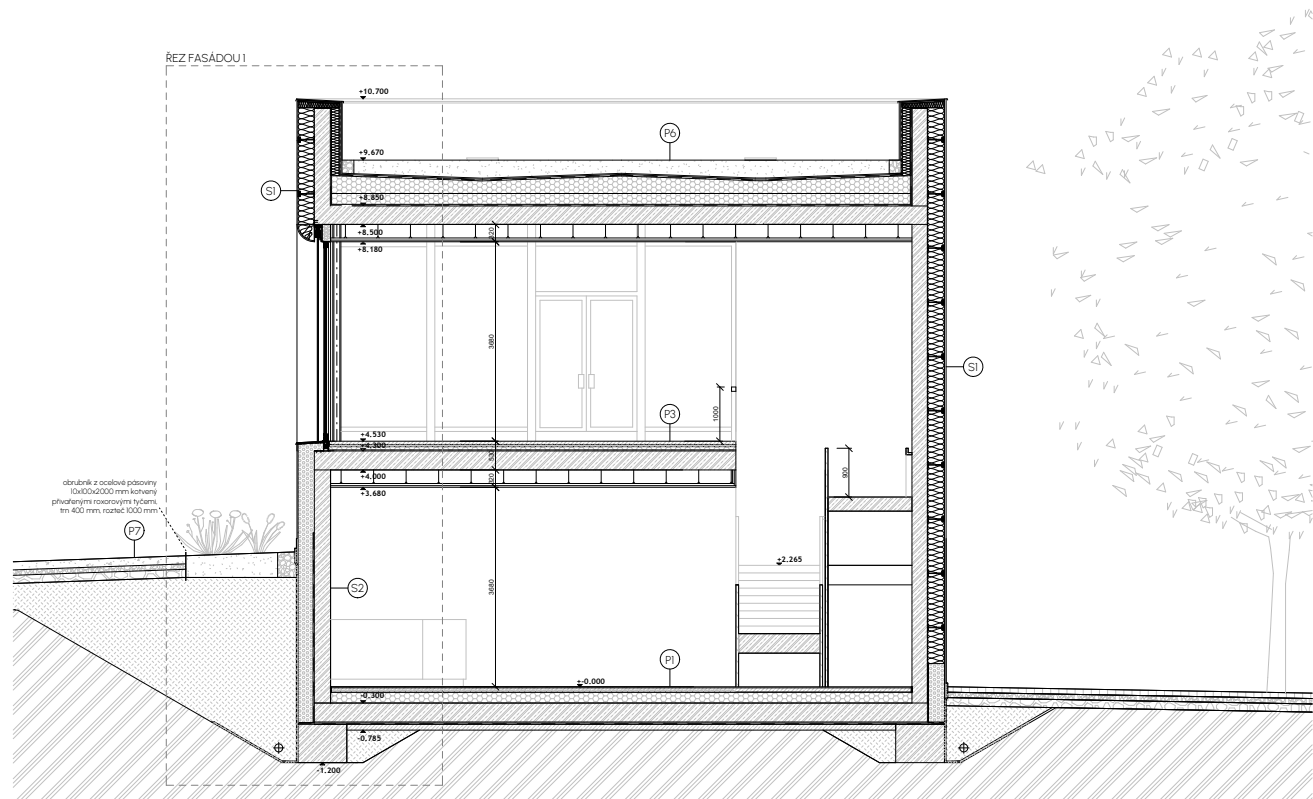
D.11 ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

PŮDORYS STŘECHY

± 0.000 = 190 m.n.m.



ŘEZ A - A'



ŘEZ B - B'

LEGENDA MATERIÁLŮ

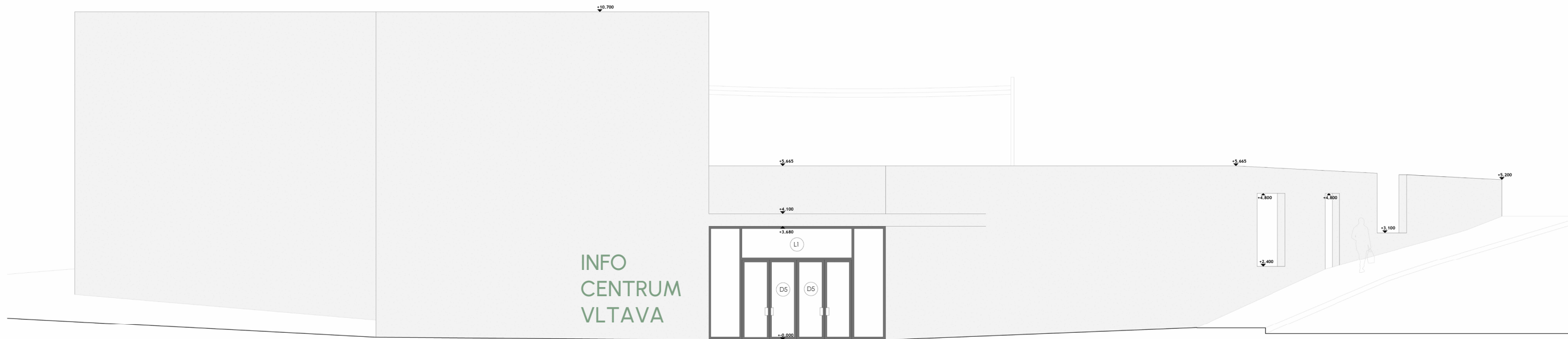
	Železobeton C30/37-XC2, ocel B500		SDK		Vodopropustný beton
	Keramická izolace Paratherm		Beton prostý C25/30		Náryp
	Teplená izolace XPS		Práskla		Základní plocha zkon
	Teplená izolace - minerální vlna		práskla mozaika		Okna zaskla
	Teplená izolace EPS		Povrchová zemina		

LEGENDA OZNAČENÍ

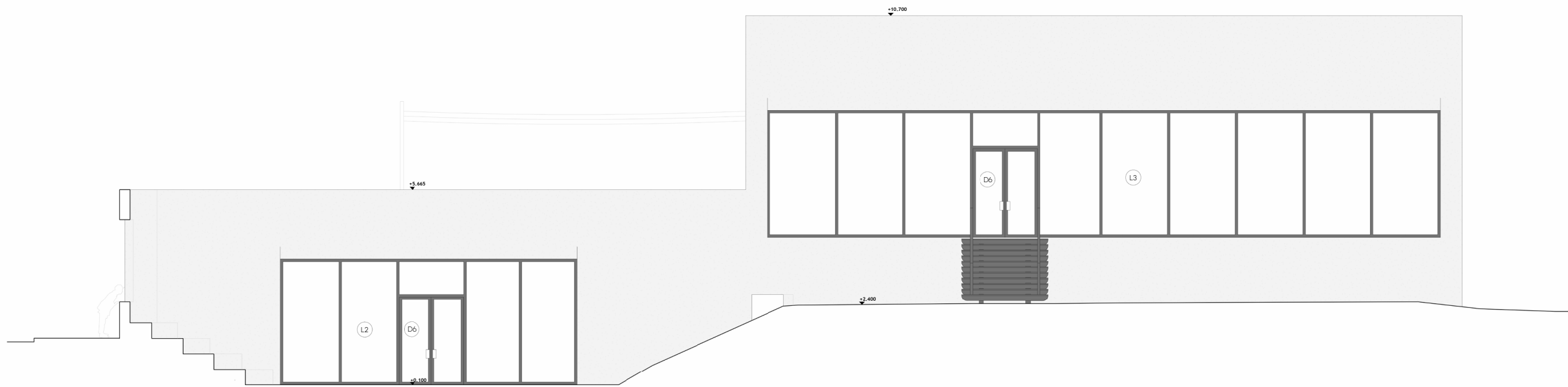
	Struktura
	Fundament

INFOCENTRUM VLTAVA

VYPRACOVAL Nikola Smolár		
VEDOUcí PRÁCE doc. Ing. arch. Tomáš Hradecný		
KONZULTANT Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.		
oznčení D11B5	mřítko ZMĚNSKÉ	datum 12/2024
D11 ARCHITECTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ		
ŘEZ A-A' a B-B'		
1:0000 = 190 mm		



POHLED JIŽNÍ



POHLED SEVERNÍ

LEGENDA MATERIÁLŮ

Pohledový beton

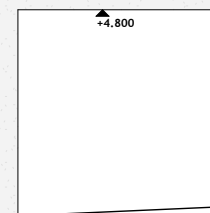
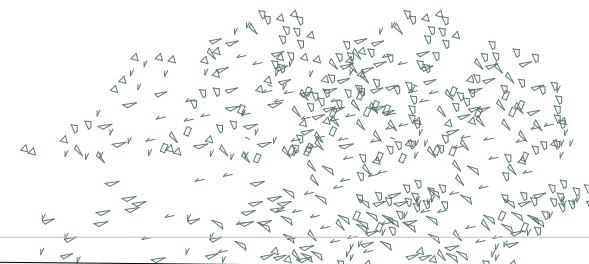
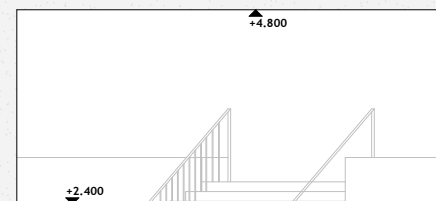
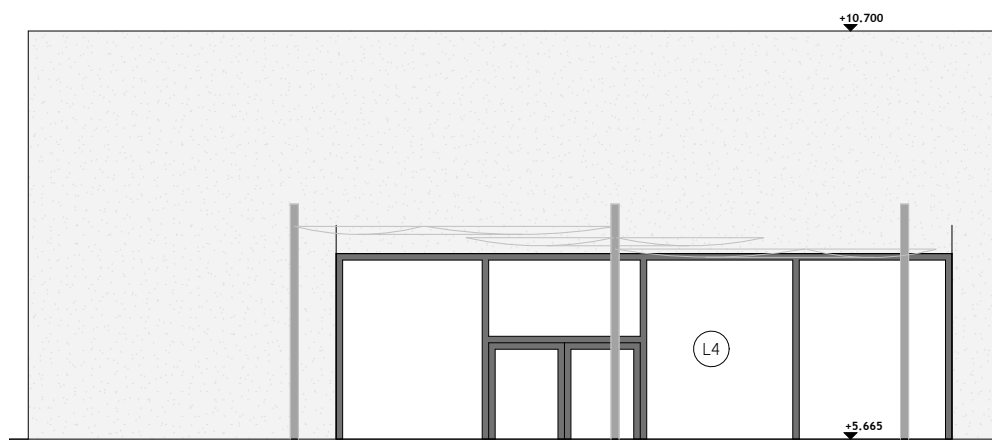
INFOCENTRUM VLTAVA

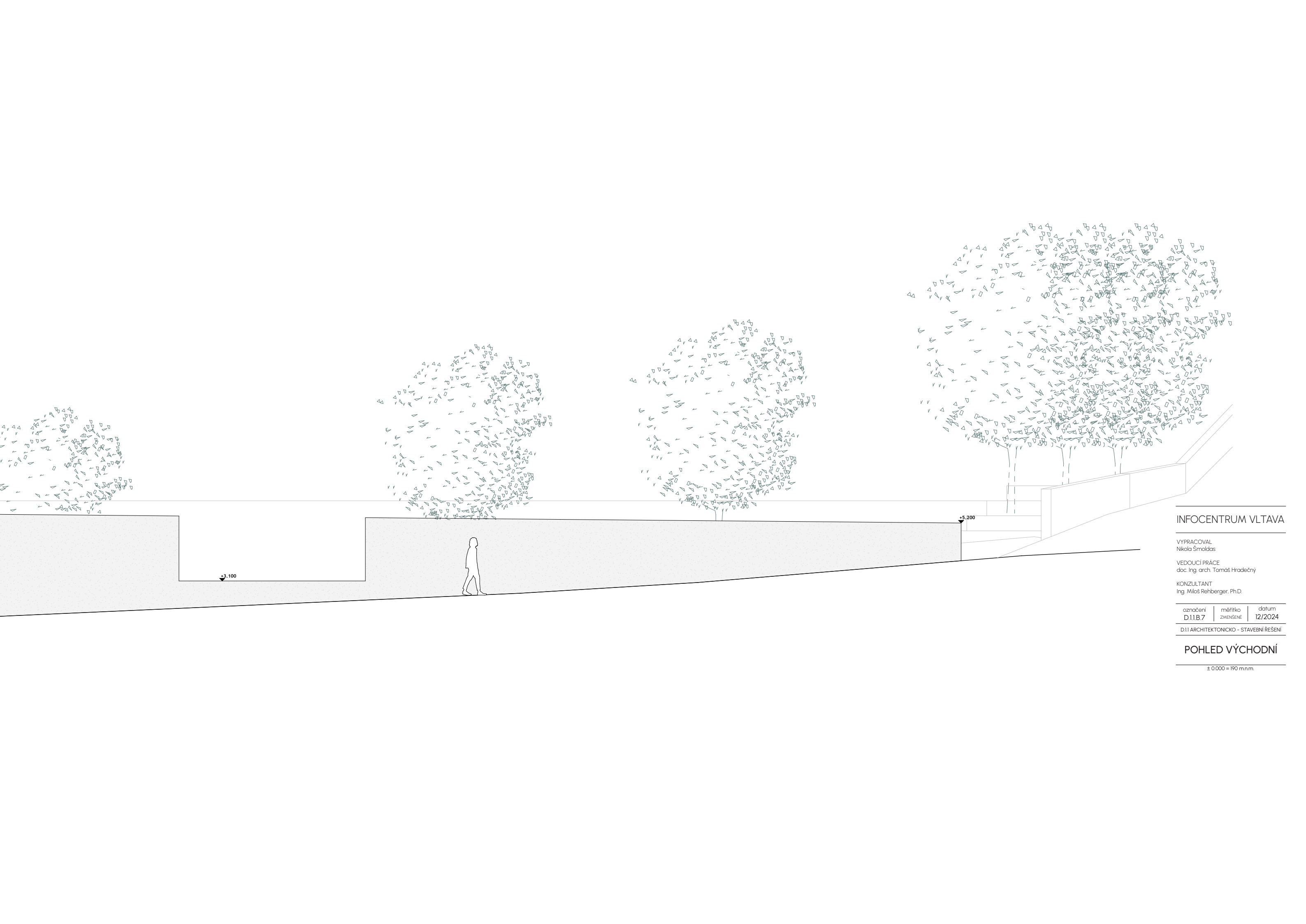
VYPRACOVAL
Nikola Smolár
VEDOUcí PRÁCE
doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný
KONZULTANT
Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.

oznacení	mřítko	datum
D11B6	150	12/2024

D11 ARCHITECTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

POHLED JIŽNÍ
A SEVERNÍ
± 0,000 = 190 mm





INFOCENTRUM VLTAVA

VYPRACOVAL
Nikola Smoldas

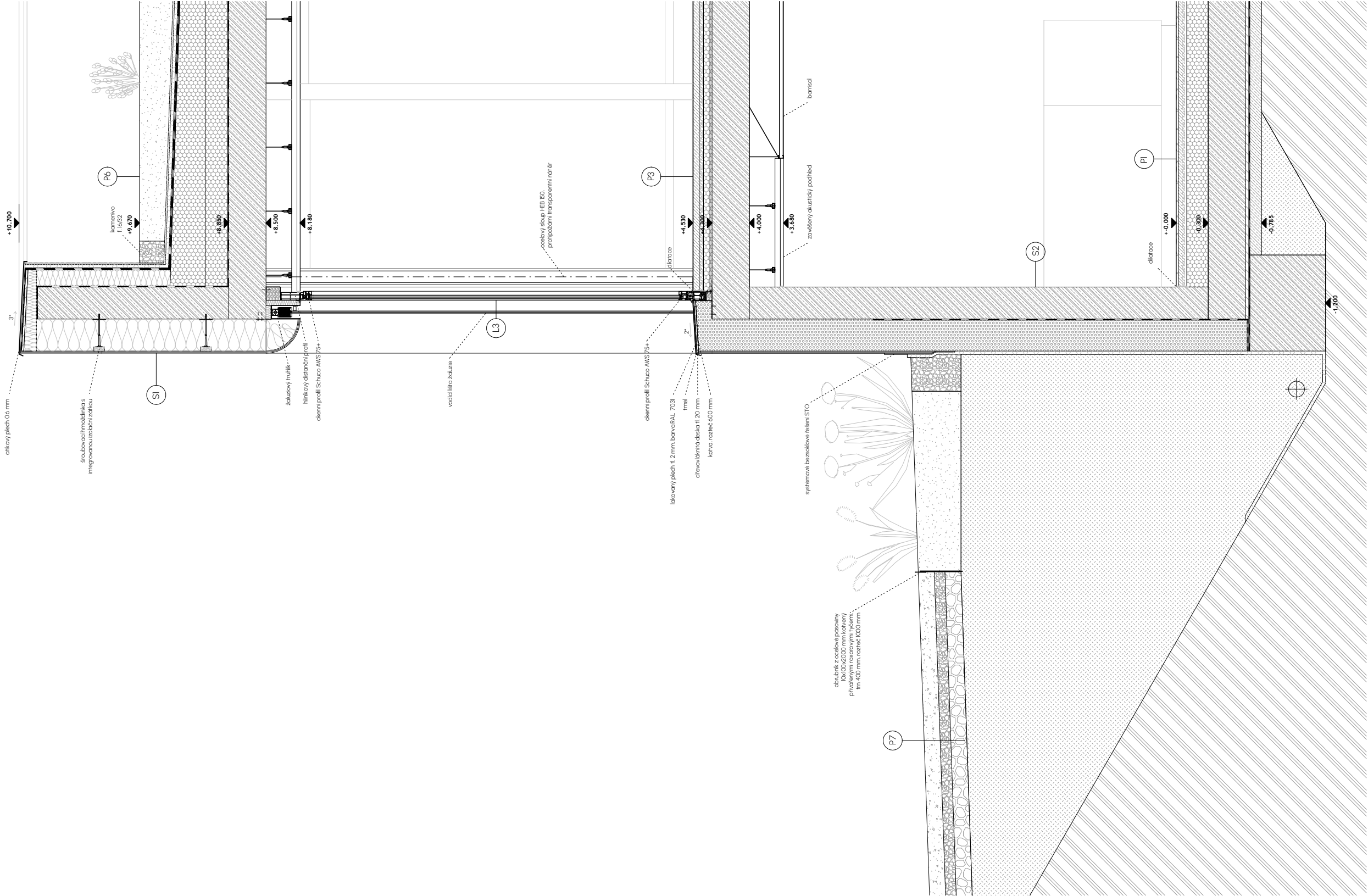
VEDOUcí PRÁCE
doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný

KONZULTANT
Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.

označení	měřítko	datum
D.1.1.B.7	ZMENŠENÉ	12/2024
D.1.1 ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ		

POHLED VÝCHODNÍ

± 0.000 = 190 m.n.m.



LEGENDA MATERIÁLŮ

	Železobeton C30/37-XC2, ocel B500
	Keramická hmota Parotherm
	Tepelná izolace XPS
	Tepelná izolace - minerální vata
	Tepelná izolace EPS
	SSK
	Beton prasty C25/30
	Přelážka
	Práskla mozaika
	Půdní zemina

LEGENDA OZNAČENÍ

	Svislá konstrukce, viz D11B12 Tabulka vodorovných a svislých konstrukcí
	Průskliva stěna, viz D11B13 Tabulka průsklivených stěn
	dvíře, viz D11B12 Tabulka dveří

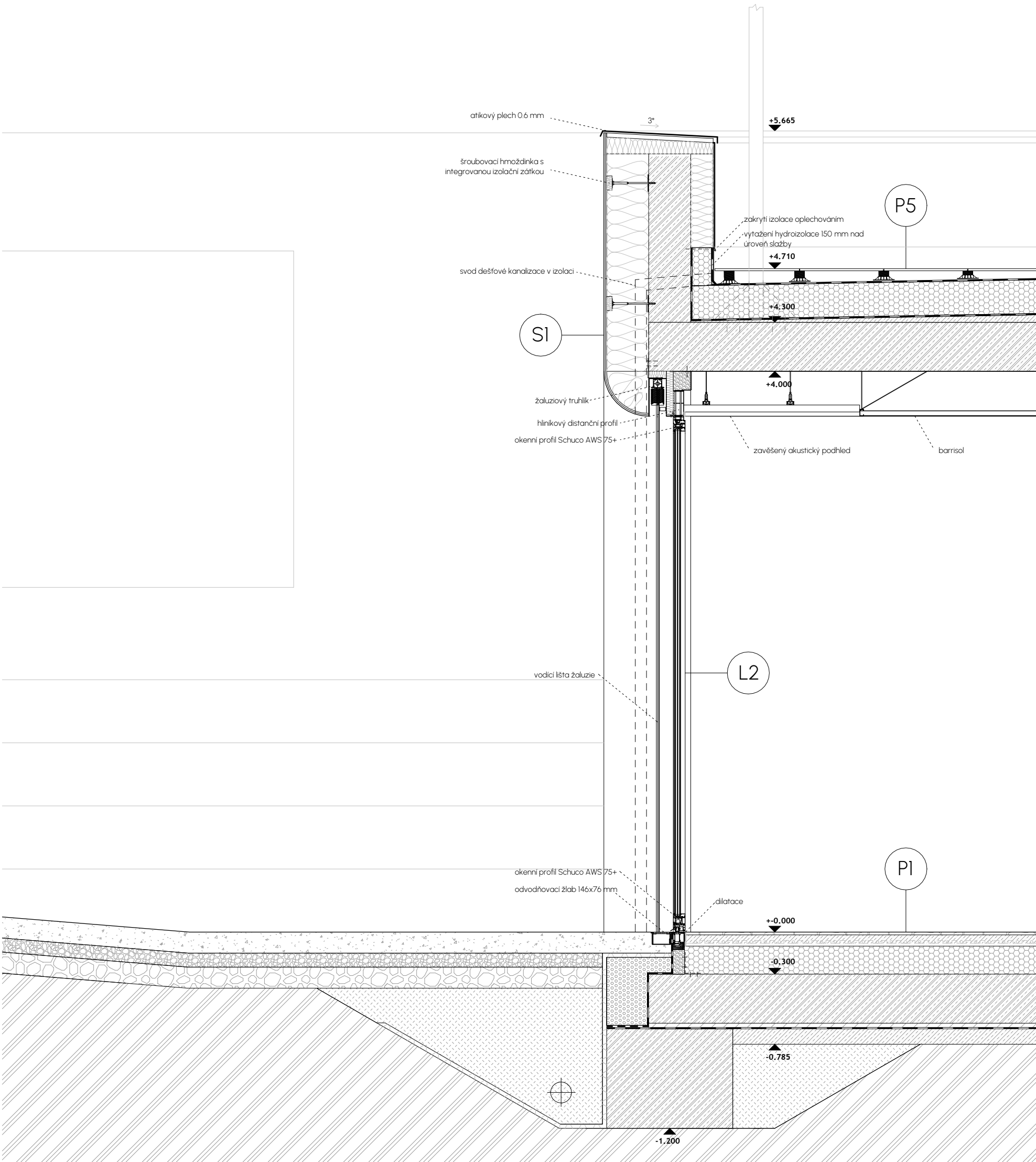
	Vodopropustný beton
	Násyp

INFOCENTRUM VLTAVA

VYPRACOVAL Nikola Smolár	VEDOUcí PRÁCE doc. Ing. arch. Tomáš Hraděný	KONZULTANT Ing. Miroslav Rehberger, Ph.D.
označení D11B8	měřítko ZMENŠENÉ	datum 12/2024
D11 ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ		

ŘEZ FASÁDOU I

±0.000 = 190 mm



LEGENDA MATERIÁLŮ

	Železobeton C30/37-XC2, ocel B500		SDK
	Keramické tvárnice Porotherm		Beton prostý C25/30
	Tepelné izolace XPS		Překlízka
	Tepelná izolace - minerální vata		pražská mozaika
	Tepelná izolace EPS		Původní zemina
	Vodopropustný beton		
	Násyp		

LEGENDA OZNAČENÍ

	Svislé konstrukce, viz D.1.1.B.12 Tabulka vodorovných a svislých konstrukcí
	Prosklená stěna, viz D.1.1.B.13 Tabulka prosklených stěn
	dveře, viz D.1.1.B.12 Tabulka dveří

INFOCENTRUM VLTAVA

VYPRACOVAL
Nikola Šmoldas

VEDOUCÍ PRÁCE
doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný

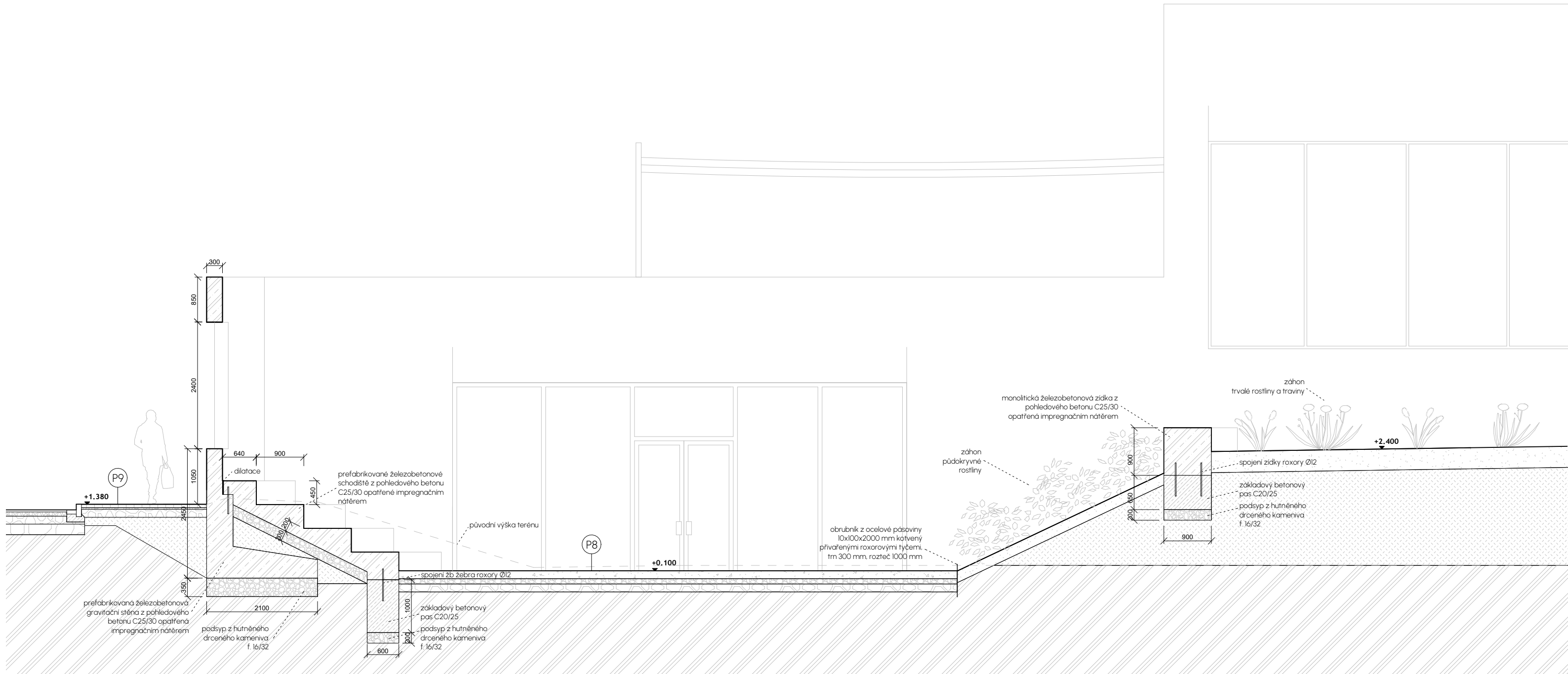
KONZULTANT
Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.

označení D.1.1.B.9	měřítko ZMENŠENÉ	datum 12/2024
-----------------------	---------------------	------------------

D.1.1 ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

ŘEZ FASÁDOU 2

± 0.000 = 190 m.n.m.



INFOCENTRUM VLTAVA

VYPRACOVAL
Nikola Šmoldas

VEDOUcí PRÁCE
doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný

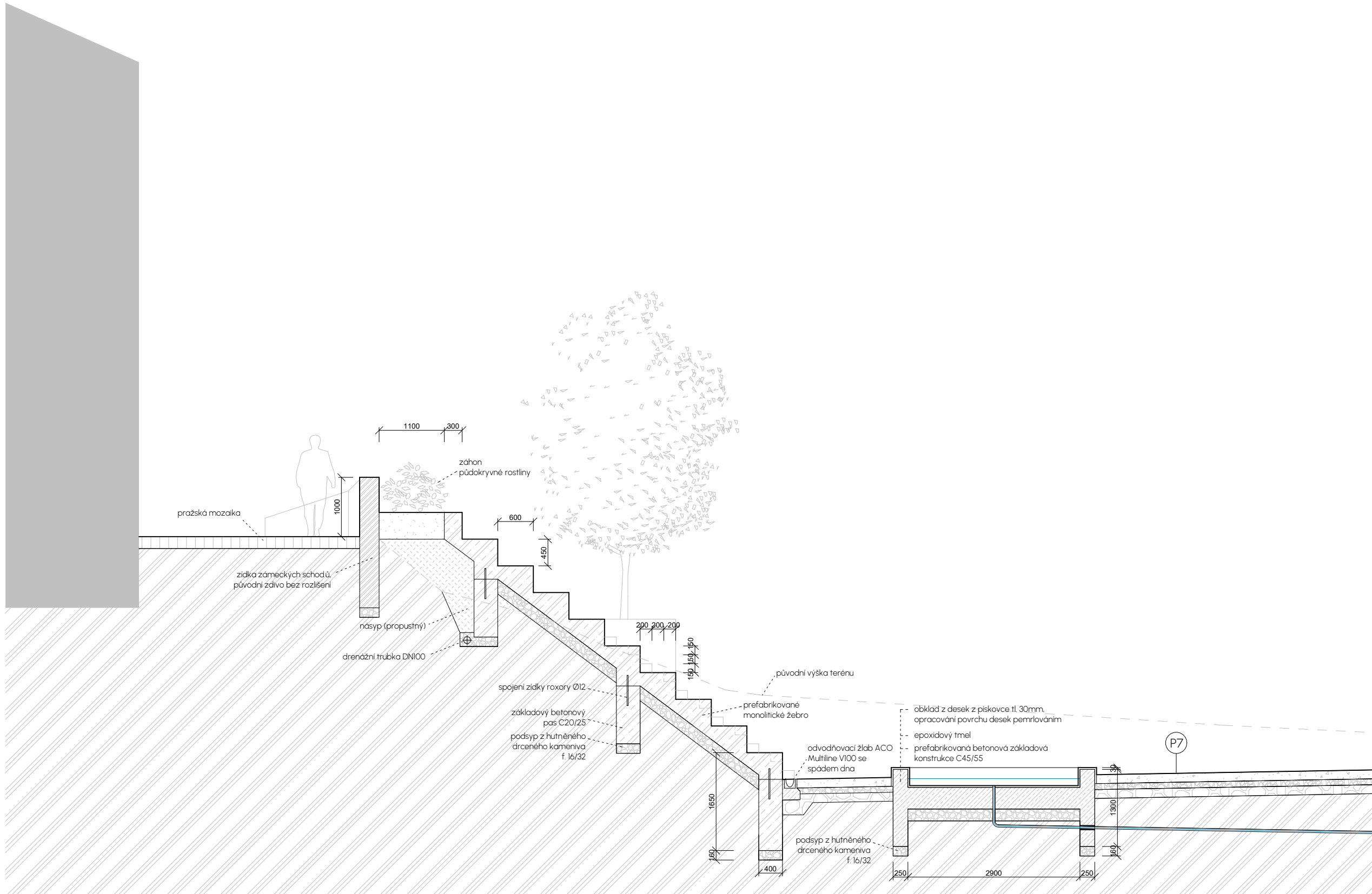
KONZULTANT
Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.

označení	měřítko	datum
D.1.1.B.1	ZMENŠENÉ	12/2024

D.1.1 ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

ŘEZ POBYTOVÉ SCHODY 1

± 0.000 = 190 m.n.m.



INFOCENTRUM VLTAVA

VYPRACOVAL
Nikola Šmoldas

VEDOUCÍ PRÁCE
doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný

KONZULTANT
Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.

označení	měřítko	datum
D.1.1.B.1	ZMENŠENÉ	12/2024

D.1.1 ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

ŘEZ POBYTOVÉ SCHODY 2

± 0.000 = 190 m.n.m.

ID	funkce vrstvy	materiál vrstvy	tloušťka [mm]
P1	podlaha 1.NP- vytápěná - vstupní hala, chodba		
	nášlapná vrstva	terazzo	20
	roznášecí vrstva	betonová mazanina	50
	podlahové vytápění	systémové desky FV NOP ISO	30
	kročejová izolace	EPS	200
	nosná konstrukce	železobetonová deska	350
	roznášecí vrstva	ochranný cementový potěr	30
	hydroizolace	asfaltový pás	5
	podkladový beton	betonová deska	100
			Σ 785
P2	podlaha 1.NP- vytápěná - toalety, zázemí zaměstnanců		
	nášlapná vrstva	keramická dlažba	10
	kotevní vrstva	lepící tmel + hydroizolační potěr	3
	vyrovnávací vrstva	samonivelační stěrková hmota	6
	separační vrstva	separační folie	1
	roznášecí vrstva	betonová mazanina	50
	podlahové vytápění	systémové desky FV NOP ISO	30
	kročejová izolace	EPS	200
	nosná konstrukce	železobetonová deska	350
	roznášecí vrstva	ochranný cementový potěr	30
	hydroizolace	asfaltový pás	5
	podkladový beton	betonová deska	100
			Σ 785
P3	podlaha 2.NP- vytápěná - kavárna		
	nášlapná vrstva	terazzo	20
	roznášecí vrstva	betonová mazanina	30
	podlahové vytápění	systémové desky FV NOP ISO	30
	kročejová izolace	EPS	80
	kročejová izolace	EPS-T	20
	nosná konstrukce	železobetonová deska	350
	podhled	zavěšený SDK podhled/akustický panel/barrisol	320
			Σ 850
P4	podlaha 2.NP- vytápěná - toalety, zázemí zaměstnanců		
	nášlapná vrstva	keramická dlažba	10
	kotevní vrstva	lepící tmel + hydroizolační potěr	3
	vyrovnávací vrstva	samonivelační stěrková hmota	6
	separační vrstva	separační folie	1
	roznášecí vrstva	betonová mazanina	30
	podlahové vytápění	systémové desky FV NOP ISO	30
	kročejová izolace	EPS	80
	kročejová izolace	EPS-T	20
	nosná konstrukce	železobetonová deska	350
	podhled	zavěšený SDK podhled/akustický panel/barrisol	320
			Σ 850
P5	podlaha 2.NP- terasa		
	nášlapná vrstva	kamenná velkoformátová dlažba	10
	kotevní vrstva	rektifikační terče	30
	hydroizolace	foliová hydroizolace	5
	tepelná izolace	EPS	240
	parozábrana	asfaltový modifikovaný pás	5
	spádová vrstva	betonová mazanina 10-70mm	70
	nosná konstrukce	železobetonová deska	350
	podhled	zavěšený podhled akustický panel/barrisol	320
			Σ 1030
P6	střecha, nepochozí, intenzivní		
	rostliny	byliny, trávy	
	vegetační vrstva	pěstební substrát	228
	filtrační a separační	geotextilie	2
	drenážní a akumulační	nopová folie	25
	hydroizolace	2x asfaltový pás	10
	spádová vrstva	spádové klíny 20-330mm	330
	tepelná izolace	EPS	220
	pojistná hydroizolace	1x asfaltový pás	5
	nosná konstrukce	železobetonová deska	350
	podhled	zavěšený podhled SDK	320
			Σ 1490

ID	funkce vrstvy	materiál vrstvy	tloušťka [mm]
P7	pochozí plocha parku kolem vodního prvku		
	nášlapná vrstva	vodopropustný beton RAL	150
	kladecí vrstva	drcené kamenivo frakce 8-16mm	100
	podkladová vrstva	drcené kamenivo frakce 16-32mm	150
	Σ 400		
P8	pochozí plocha parku kolem vodního prvku		
	nášlapná vrstva	vodopropustný beton RAL	150
	kladecí vrstva	drcené kamenivo frakce 8-16mm	100
	podkladová vrstva	drcené kamenivo frakce 16-32mm	150
	Σ 400		
P9	rozptylová plocha před infocentrem		
	žulové dlažební kostky	pražská mozaika	40-60
	kladecí vrstva	jemný štěrk frakce 0-4mm	30
	podkladová vrstva	drcené kamenivo frakce 8-16mm	160
	Σ 250		
svislé konstrukce			
ID	funkce vrstvy	materiál vrstvy	tloušťka [mm]
S1	stěna exteriérová	betonová stěrka	2
		penetrace	
		stěrková hmota	3
		výztužná skleněná tkanina	1
		kovtící talířová hmoždinka	
		fasádní minerální vata	290
		lepící hmota	4
		železobetonová monolitická stěna	250
		bezbarvý uzavírací nátěr	
		Σ 550	
S2	stěna pod terénem	geotextilie	3
		nopová folie	20
		tepelná izolace XPS	200
		PUR lepidlo	5
		asfaltový penetrační nátěr	1
		2x modifikovaný asfaltový pás	10
		penetrační nátěr	1
		železobetonová monolitická stěna	300
		bezbarvý uzavírací nátěr	
		Σ 550	
S3	nosná stěna	bezbarvý uzavírací nátěr	
		železobetonová monolitická stěna	300
		bezbarvý uzavírací nátěr	
		Σ 300	
S4	příčka	bezbarvý uzavírací nátěr	
		betonová stěrka	5
		keramické tvárnice porotherm	200
		betonová stěrka	5
		bezbarvý uzavírací nátěr	
		Σ 210	
S5	příčka	bezbarvý uzavírací nátěr	
		betonová stěrka	5
		keramické tvárnice porotherm	140
		betonová stěrka	5
		bezbarvý uzavírací nátěr	
		Σ 150	

INFOCENTRUM VLTAVA

VYPRACOVAL
Nikola Šmoldas

VEDOUCÍ PRÁCE
doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný

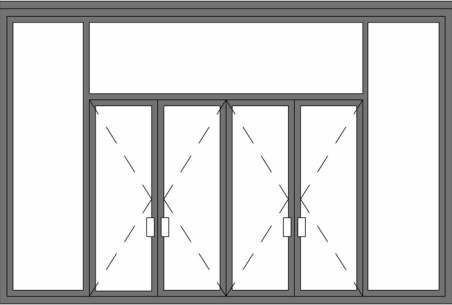
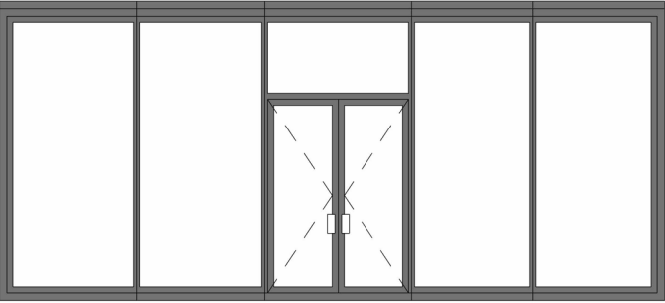
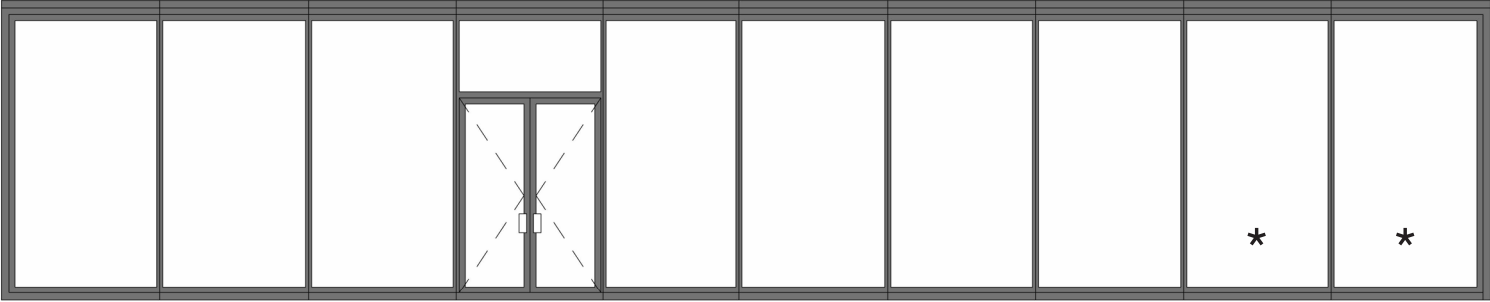
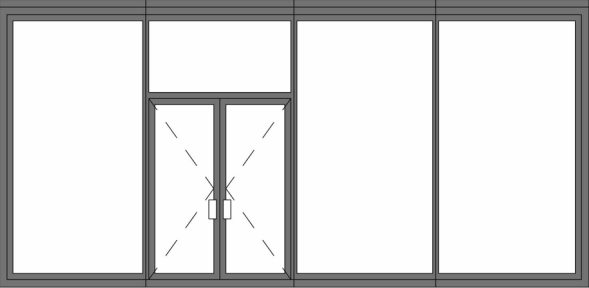
KONZULTANT
Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.

označení	měřítko	datum
D.1.1.B.12	1.50	12/2024

D.1.1 ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

TABULKA VODOROVNÝCH A SVISLÝCH KONSTRUKCÍ

± 0.000 = 190 m.n.m.

ID	schéma (1:100)	délka	výška	počet	popis
L1		6000	4000	1	lehký obvodový plášť izolační trojsklo, hliníkový rám (antracit) U = 0,9 W.m2.K-1
L2		8800	4000	1	lehký obvodový plášť izolační trojsklo, hliníkový rám (antracit) U = 0,9 W.m2.K-1
L3		19700	4000	1	lehký obvodový plášť izolační trojsklo, hliníkový rám (antracit) U = 0,9 W.m2.K-1 *protipožární zasklení
L4		7800	3800	1	lehký obvodový plášť izolační trojsklo, hliníkový rám (antracit) U = 0,9 W.m2.K-1

INFOCENTRUM VLTAVA

VYPRACOVAL
Nikola Šmoldas

VEDOUCÍ PRÁCE
doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný

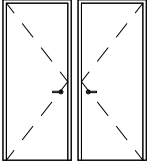
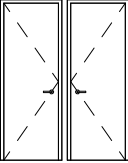
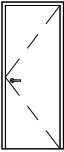
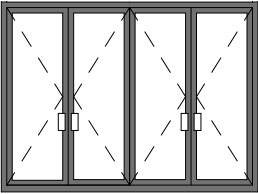
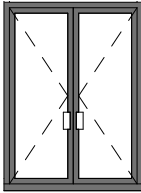
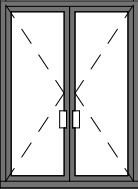
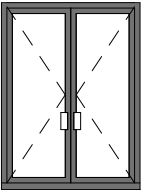
KONZULTANT
Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.

označení	měřítko	datum
D.1.1.B.13	ZMENŠENÉ	12/2024

D.1.1 ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

TABULKA PROSKLENÝCH STĚN

± 0.000 = 190 m.n.m.

ID	schéma (1:100)	šířka	výška	počet	orientace	popis
D1		900	2300	2	L/P	dřevěné jednokřídle dveře, int. lehčená DTD deska povrch lakovaný dřevěná bezfalcová zárubeň zarovnaná se stěnou v barvě křídla
D2		800	2300	7	L/P	dřevěné jednokřídle dveře, int. lehčená DTD deska povrch lakovaný dřevěná bezfalcová zárubeň zarovnaná se stěnou v barvě křídla
D3		800	2100	2	P	dřevěné jednokřídle dveře, int. lehčená DTD deska povrch lakovaný dřevěná bezfalcová zárubeň zarovnaná se stěnou v barvě křídla
D4		700	2600	13	L/P	dveře Schüco barrier free, dvoukřídle otvíravé povrchová úprava lesklý hliník bezpečnostní sklo kování Schüco AvanTec SimplySmart
D5		1800	2600	1	L/P	dveře Schüco barrier free, dvoukřídle otvíravé povrchová úprava lesklý hliník bezpečnostní sklo kování Schüco AvanTec SimplySmart
D6		1650	2600	2	L/P	dveře Schüco barrier free, dvoukřídle otvíravé povrchová úprava lesklý hliník bezpečnostní sklo kování Schüco AvanTec SimplySmart
D7		1650	2400	1	L/P	dveře Schüco barrier free, dvoukřídle otvíravé povrchová úprava lesklý hliník bezpečnostní sklo kování Schüco AvanTec SimplySmart

INFOCENTRUM VLTAVA

VYPRACOVAL
Nikola Šmoldas

VEDOUCÍ PRÁCE
doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný

KONZULTANT
Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.

označení	měřítko	datum
D.1.1.B.14	1.50	12/2024

D.1.1 ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

TABULKA DVEŘÍ

± 0.000 = 190 m.n.m.

D.1.2.A. TECHNICKÁ ZPRÁVA

- D.1.2.A.1 VSTUPNÍ INFORMACE
- D.1.2.A.2 ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE
- D.1.2.A.3 SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE
- D.1.2.A.4 VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE
- D.1.2.A.5 VSTUPNÍ HODNOTY
- D.1.2.A.6 POUŽITÉ PODKLADY

D.1.2.B. VÝPOČTOVÁ ČÁST

- D.1.2.B.1 NÁVRH A POSOUZENÍ PREFABRIKOVANÉHO MONOLITICKÉHO SCHODIŠTĚ

D.1.2.C. VÝKRESOVÁ ČÁST

- D.1.2.C.1 VÝKRES ZÁKLADŮ
- D.1.2.C.2 VÝKRES TVARU 1NP
- D.1.2.C.3 VÝKRES TVARU 2NP

D.1.2

/STAVEBNĚ - KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

NÁZEV PRÁCE
MÍSTO STAVBY
ÚSTAV
VEDOUCÍ PRÁCE
KONZULTANT
VYPRACOVAL

INFORMAČNÍ CENTRUM VLTAVA
ul. Pod Bruskou, Malá Strana III/8
Ústav navrhování I
doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný
Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.
Nikola Šmoldas

D.1.2.A	TECHNICKÁ ZPRÁVA
D.1.2.A.1	VSTUPNÍ INFORMACE
D.1.2.A.2	ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE
D.1.2.A.3	SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE
D.1.2.A.4	VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE
D.1.2.A.5	VSTUPNÍ HODNOTY
D.1.2.A.6	POUŽITÉ PODKLADY

D.1.2.A

/TECHNICKÁ ZPRÁVA

NÁZEV PRÁCE
MÍSTO STAVBY
ÚSTAV
VEDOUCÍ PRÁCE
KONZULTANT
VYPRACOVAL

INFORMAČNÍ CENTRUM VLTAVA
ul. Pod Bruskou, Malá Strana III/8
Ústav navrhování I
doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný
Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.
Nikola Šmoldas

D.1.2.A.1 VSTUPNÍ INFORMACE

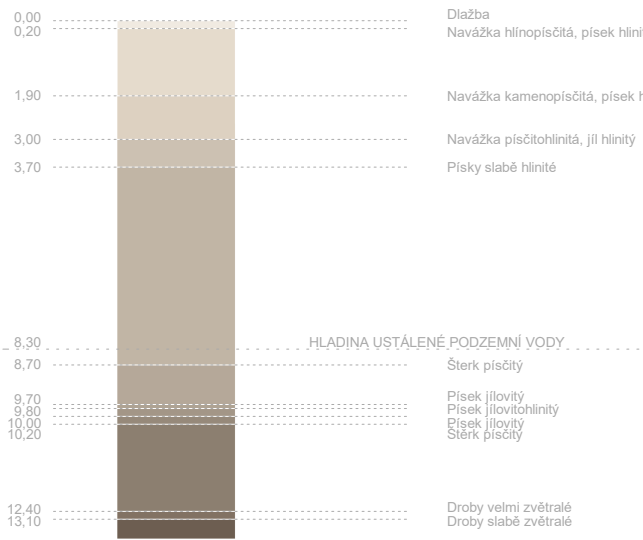
Navrhovaným objektem je informační centrum, které se nachází v parku Holubička na Klárově mezi ulicí Pod Bruskou a Valdštejská. Dům svou hmotou reaguje na starou zástavbu, po kružnicové křivce se dům točí na nároží a vytváří tak nálevkovitý hlavní vstup. Pater je věnován informačnímu centru, které je průchozí dále do parku. Schodištěm je propojené s kavárnou, která má výhledy z terasy na celý Klárov a park, kde se nachází vodní prvek Vltavy.

POPIS KONSTRUKČNÍHO ŘEŠENÍ OBJEKTU

Je navržen kombinovaný konstrukční systém. Skládá se převážně ze systému monolitických železobetonových stěn tloušťky 250 a 300 mm a v 2NP je doplněn o ocelové sloupy HEB 180 s rozponem 1800 mm opatřené protipožárním nátěrem. Vodorovným nosným prvkem jsou obousměrně pnuté železobetonové desky tloušťky 350mm s třídou betonu C35/40. Konstrukční výška v 1NP je 4,5 m a 5,5 m v 2NP. Pro železobetonové konstrukce je použit beton třídy C30/37-XC2 a ocel B500B. Konstrukce z prostého betonu jsou navrženy z betonu třídy C20/25.

D.2.A.2. ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

Dle inženýrsko-geologického průzkumu bylo zjištěno navážkovité podloží pozemku. Je doporučeno při výkopových pracích ztuhnit podloží pod základy. J-5 [753815], vrt byl proveden do hloubky 13,5 m, v nadmořské výšce 193,97 m. n. m., ustálená podzemní voda je v hloubce 8,86 m., zemina je I. a II. třídy těžitelnosti. Objekt je založen na pasech o šířce 900mm a založených v nezámrazné hloubce 1200mm.



D.2.A.3. SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Svislý nosný konstrukční systém je kombinovaný monolitický železobetonový. Celý objekt je ztužený železobetonovými nosnými obvodovými stěnami o tloušťce 250 a 300mm.

V 2NP je severní a východní stěna nahrazena ocelovými sloupy HEB 180 před okenní výplní s roztečí 1950mm.

D.2.A.4. VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Vodorovnými nosnými prvky je vícesměrná pnutá železobetonová deska o tloušťce 350 mm. Největší rozpon oboustranně pnuté desky je 11,1 m. Přesah střechy je vyřešen konzolou.

D.2.A.5. VSTUPNÍ HODNOTY

Klimatické zatížení – Praha
Sněhová oblast I Užitné zatížení
sk = 0,7 kN/m²
Kategorie C3 – plochy pro pohyb osob
qk = 1,5 kN/m² qk = 5 kN/m²

D.2.A.6. POUŽITÉ PODKLADY

ČSN EN 1991 Eurokód 1: Zatížení stavebních konstrukcí
ČSN EN 1992 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí
ČSN 01 3481 - Výkresy stavebních konstrukcí. Výkresy betonových konstrukcí

D.1.2.B

/VÝPOČTOVÁ ČÁST

NÁZEV PRÁCE
MÍSTO STAVBY
ÚSTAV
VEDOUcí PRÁCE
KONZULTANT
VYPRACOVAL

INFORMAČNÍ CENTRUM VLTAVA
ul. Pod Bruskou, Malá Strana III/8
Ústav navrhování I
doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný
Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.
Nikola Šmoldas

D.2.2. STATICKÝ VÝPOČET

D.2.2.1. VÝPOČET SCHODIŠŤOVÉHO RAMENE

RAMENO SCHODIŠTĚ

Konstrukční výška: 2265 mm
Šířka schodišťového ramene: 1600 mm
Úhel stoupání: 25°
Šířka stupně: 300 mm
Výška stupně: 151 mm
Délka ramene: 4200 mm
Konstrukční výška ramene: 2265 mm

EMPIRICKÝ NÁVRH

$h_{ram} = (1/30 \div 1/25) \times L_{ram} = (1/30 \div 1/25) \times 4200 = 140 \div 168 \text{ mm}$
NÁVRH: $h_{ram} = 220 \text{ mm}$

MATERIÁLOVÉ CHARAKTERISTIKY

BETON LC 30/35

$f_{ck} = 30 \text{ MPa}$
 $f_{ctm} = 2,9 \text{ MPa}$
 $E_{cm} = 33 \text{ GPa}$
 $f_{cd} = f_{ck} / \gamma_c = 30 / 1,5 = 20 \text{ MPa}$
 $\gamma_c = 1,5$

VÝZTUŽ B500B 10505

$f_{yk} = 500 \text{ MPa}$
 $\gamma_s = 1,15$
 $f_{yd} = f_{yk} / \gamma_s = 500 / 1,15 = 434,783 \text{ MPa}$

D.2.2.1.a. VÝPOČET ZATÍŽENÍ

STÁLÉ ZATÍŽENÍ:

NÁHRADNÍ SPOJITÉ ZATÍŽENÍ OD STUPŇŮ

Výška = 151mm
 $g_k = 1/2 \times 0,151 \times 24 = 1,68$

	tl [mm]	obj. hmotnost [kN/m3]	g _k [kN/m2]		g _d [kN/m2]
DESKA RAMENE	220	30	6,6	1,35	8,910
SCHOD. STUPŇĚ			1,68	1,35	2,268
			g _k = 8,28		g _d = 11,178

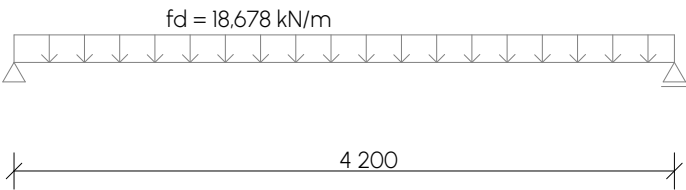
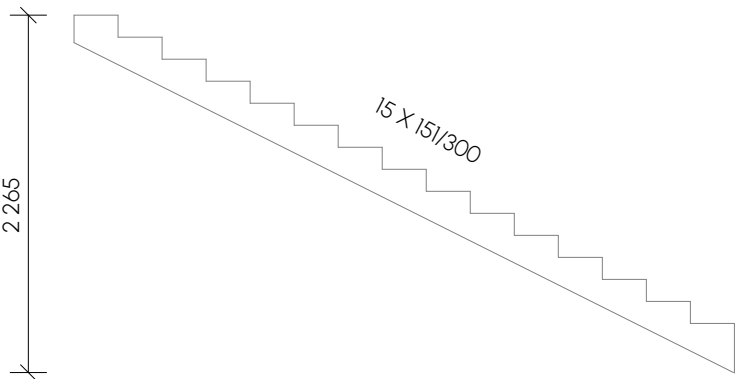
UŽITNÉ ZATÍŽENÍ:

SCHODIŠTĚ

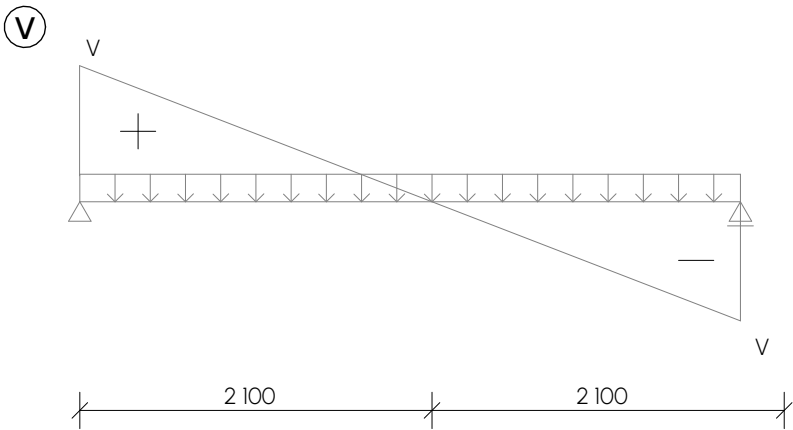
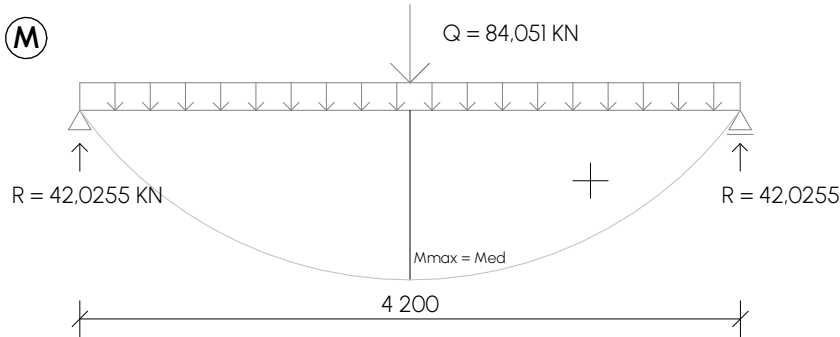
$q_k = 5 \text{ kN/m}^2$
 $q_d = q_k \times 1,5 = 5 \times 1,5 = 7,5 \text{ kN/m}^2$

CELKOVÉ ZATÍŽENÍ:

$f_d = g_d + q_d = 11,178 + 7,5 = 18,678 \text{ kN/m}^2$
 $/l_{m'} \Rightarrow 18,678 \text{ kN/m}^2$



D.2.2.1.b. STANOVENÍ VNITŘNÍCH SIL



D.2.2.1.c. NÁVRH VÝŽTUŽE SCHODIŠŤOVÉHO RAMENE

STANOVENÍ KRYTÍ

$$c_{nom} = c_{min} + \Delta c_{dev}$$

c_{min} ... minimální krycí vrstva

Δc_{dev} ... návrhová odchylka

PROFIL VÝZTUŽE: Ø14 mm (odhad)
STUPEŇ VLIVU PROSTŘEDÍ: XC1
TRÍDA KONSTRUKCE: S4 (životnost 50 let)

$$c_{min} = \max \{ c_{min,b}; c_{min,dur} + \Delta c_{dur} - \Delta c_{dur,st} - \Delta c_{dur,add}; 10 \}$$

$c_{min,b} = 14 \text{ mm}$

$c_{min,dur} = 15 \text{ mm}$

$$c_{min} = \max \{ 14; 15 + 0 - 0 - 0; 10 \} \Rightarrow 15 \text{ mm}$$

$$\Delta c_{dev} = 10 \text{ mm}$$

$$c_{nom} = 10 + 15 = 25 \text{ mm}$$

$$h = 0,22$$

$$b = 1 \text{ m}$$

$$c = 0,025 \text{ m}$$

$$d = h - c - \varnothing/2 = 0,22 - 0,025 - 0,007 = 0,188 \text{ m}$$

$$z = 0,9 \times d = 0,9 \times 0,188 = 0,1692 \text{ m}$$

$$A_{s,reg} = M_{ed}/(z \times f_{yd}) = 47,279/(0,1692 \times 434,783) \Rightarrow 642,783 \text{ mm}^2$$

$$\text{NÁVRH: } 5\varnothing14/\text{m}' \Rightarrow A_s = 770 \text{ mm}^2$$

$$b'=1600 \text{ mm} \Rightarrow 8\varnothing14/\bar{a} \text{ } 162,5 \text{ mm} \Rightarrow A_s = 1232 \text{ mm}^2$$

$$\text{POSOUZENÍ:}$$

$$x = (f_{yd} \times A_s)/(f_{cd} \times b) = (434,783 \times 770)/(20 \times 1000) = 16,793 \text{ mm}$$

$$z = d - 0,4x = 0,188 - 0,4 \times 16,739 = 181,304 \text{ mm}$$

$$M_{rd} = z \times f_{yd} \times A_s = 181,304 \times 434,783 \times 770 \Rightarrow 60,698 \text{ kNm}$$

$$M_{ed} = 47,279 \text{ kNm} < M_{rd} = 60,698 \text{ kNm}$$

VYHOVUJE

$$\text{VYUŽITÍ:}$$

$$M_{ed}/M_{rd} = 47,279/60,698 = 0,779 \Rightarrow 77,9\%$$

$$\text{NÁVRH ROZDĚLOVACÍ VÝZTUŽE}$$

$$A_{sr} \geq 0,2 \times A_s \geq 0,2 \times 770 \geq 154 \text{ mm}^2$$

$$\text{NÁVRH: } 3\varnothing10/\text{m}' \Rightarrow A_s = 236 \text{ mm}^2$$

$$s_{max} = \min \{ 3h; 400 \} = \min \{ 3 \times 220; 400 \} = \min \{ 660; 400 \} \Rightarrow 400 \text{ mm}$$

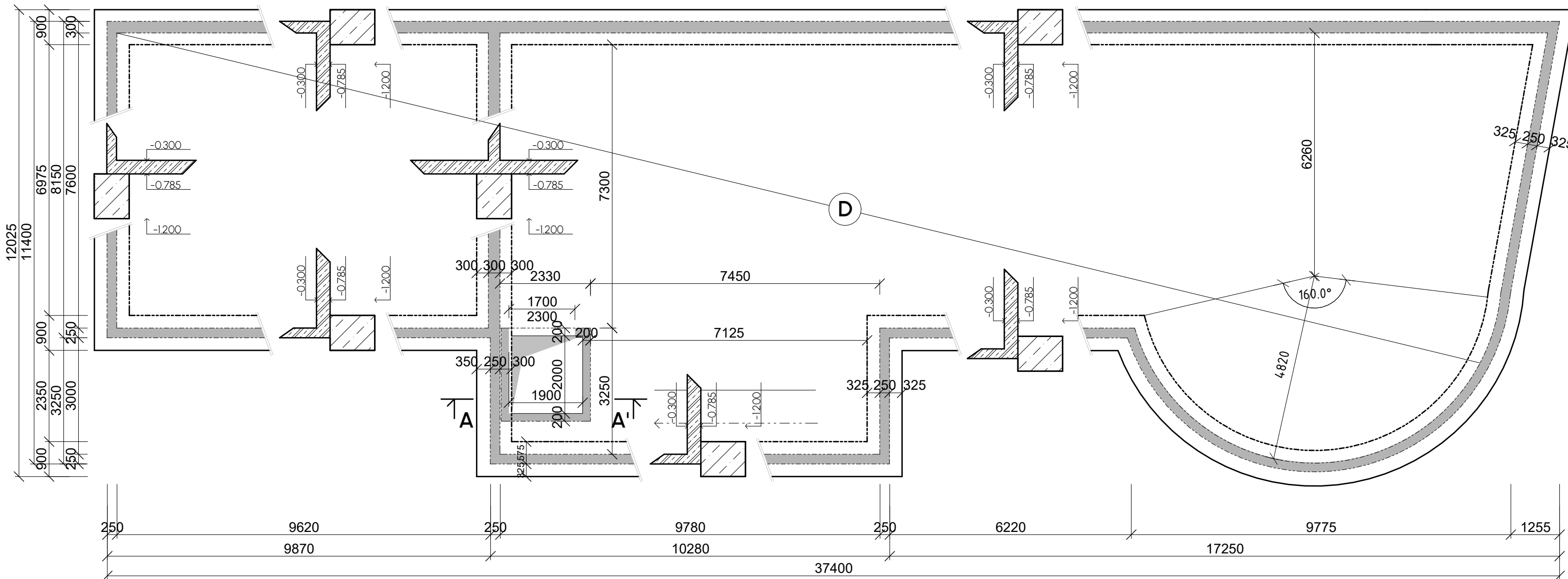
$$s = 400 \text{ mm}$$

D.1.2.C.1	VÝKRES ZÁKLADŮ
D.1.2.C.2	VÝKRES TVARU INP
D.1.2.C.3	VÝKRES TVARU 2NP

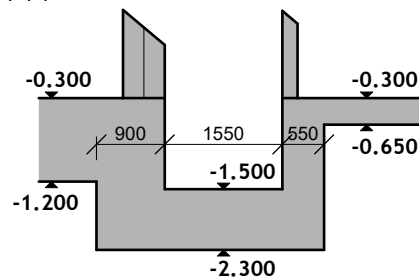
D.1.2.C

/VÝKRESOVÁ ČÁST

NÁZEV PRÁCE	INFORMAČNÍ CENTRUM VLTAVA
MÍSTO STAVBY	ul. Pod Bruskou, Malá Strana III/8
ÚSTAV	Ústav navrhování I
VEDOUCÍ PRÁCE	doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný
KONZULTANT	Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.
VYPRACOVAL	Nikola Šmoldas



ŘEZ A-A'



D

ŽB ZÁKLADOVÁ DESKA
TL. 350mm DH -0.650 HH -0.300
beton C35/40
ocel B500

ŽELEZOBETONOVÉ KONSTRUKCE (C30/37-XC2)

INFOCENTRUM VLTAVA

VYPRACOVAL
Nikola Šmoldas

VEDOUCÍ PRÁCE
doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný

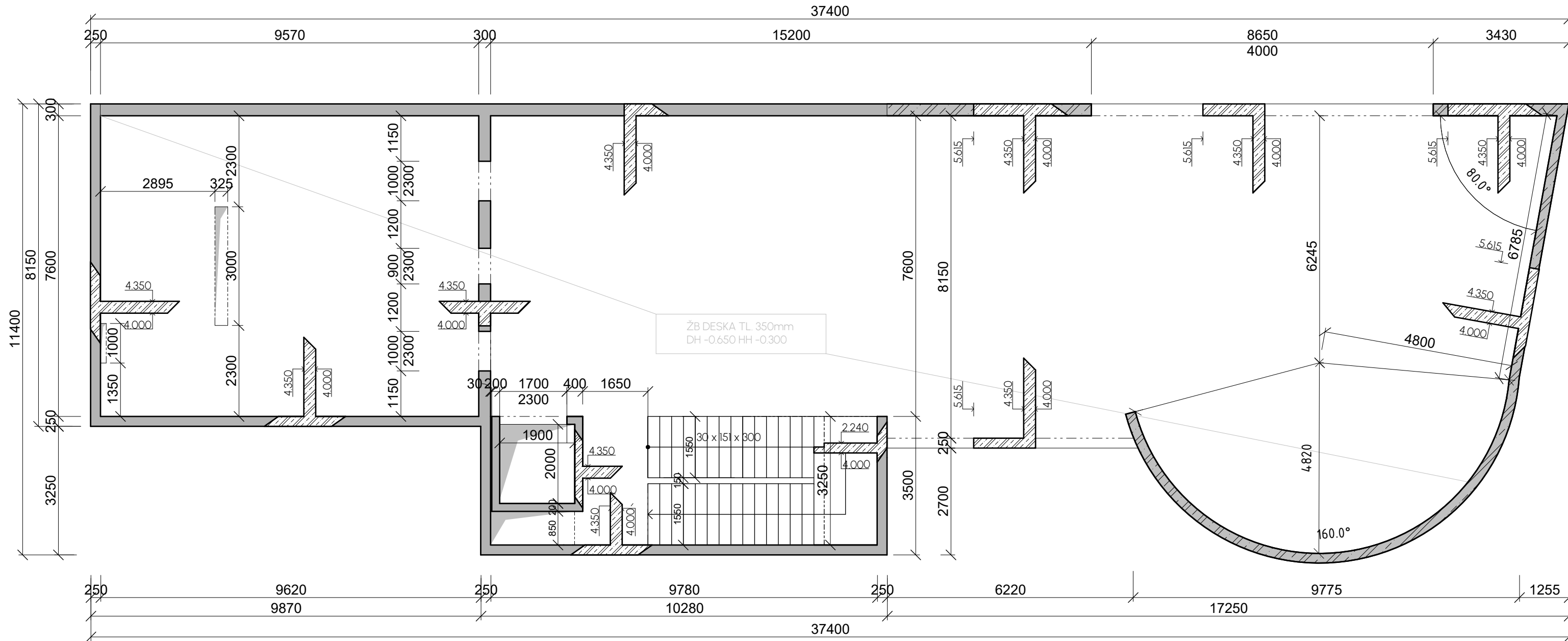
KONZULTANT
Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.

označení	měřítko	datum
D.1.2.C.1	ZMENŠENÉ	12/2024

D.1.2. STAVEBNĚ - KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

VÝKRES ZÁKLADŮ

± 0.000 = 190 m.n.m.



- ŽELEZOBETONOVÉ STĚNY
(C30/37-XC2)
- ŽELEZOBETONOVÉ
KONSTRUKCE - OBECNĚ
(C30/37-XC2)

INFOCENTRUM VLTAVA

VYPRACOVAL
Nikola Šmoldas

VEDOUcí PRÁCE
doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný

KONZULTANT
Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.

označení	měřítko	datum
D.1.2.C.2	ZMENŠENÉ	12/2024

D.1.2. STAVEBNĚ - KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

VÝKRES TVARU INP

± 0.000 = 190 m.n.m.

D.1.3.A.	TECHNICKÁ ZPRÁVA	
D.1.3.A	PRŮVODNÍ INFORMACE	
D.1.3.A.1	ROZDĚLENÍ OBJEKTŮ DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ (PÚ)	
D.1.3.A.2	VÝPOČET POŽÁRNÍHO ZATÍŽENÍ, STANOVENÍ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI (SBP)	
D.1.3.A.3	STANOVENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ (PO)	
D.1.3.A.4	EVAKUACE OSOB, STANOVENÍ DRUHU A KAPACITY ÚNIKOVÝCH CEST	
D.1.3.A.5	VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU, Odstupové vzdálenosti	
D.1.3.A.6	ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU	
D.1.3.A.7	POČET, DRUH A ZPŮSOB UMÍSTĚNÍ PŘENOSNÝCH HASÍCÍCH PŘÍSTROJŮ (PHP)	
D.1.3.A.8	ZAŘÍZENÍ AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE POŽÁRU	
D.1.3.A.9	ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍM ZATÍŽENÍM	
D.1.3.A.10	ZHODNOCENÍ TECHNICKÉHO ZAŘÍZENÍ OBJEKTU	
D.1.3.A.11	STANOVENÍ POŽADAVKŮ PRO HAŠENÍ POŽÁRU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE	
D.1.3.A.12	POUŽITÉ PODKLADY	
D.1.3.B.	VÝKRESOVÁ ČÁST	
D.1.3.B.1	PBŘS – KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES	M 1:500
D.1.3.B.2	PBŘS – PŮDORYS INP	M 1:100
D.1.3.B.3	PBŘS – PŮDORYS 2NP	M 1:100

D.1.3

/POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

NÁZEV PRÁCE
MÍSTO STAVBY
ÚSTAV
VEDOUCÍ PRÁCE
KONZULTANT
VYPRACOVAL

INFORMAČNÍ CENTRUM VLTAVA
ul. Pod Bruskou, Malá Strana III/8
Ústav navrhování I
doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný
doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
Nikola Šmoldas

D.1.3.A	TECHNICKÁ ZPRÁVA
D.1.3.A.1	PRŮVODNÍ INFORMACE
	Základní charakteristika objektu Konstrukční a materiálové řešení Technická a technologická zařízení
D.1.3.A.2	ROZDĚLENÍ OBJEKTU DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ
D.1.3.A.3	VÝPOČET POŽÁRNÍHO ZATÍŽENÍ, STANOVENÍ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI
D.1.3.A.4	STANOVENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ
D.1.3.A.5	EVAKUACE OSOB, STANOVENÍ DRUHU A KAPACITY ÚNIKOVÝCH CEST
	Výpočet obsazenosti Chráněné únikové cesta Nechráněné únikové cesty Doba úniku
D.1.3.A.6	VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU, Odstupové vzdálenosti
D.1.3.A.7	ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU
	Vnější odběrová místa Vnitřní odběrová místa
D.1.3.A.8	POČET, DRUH A ZPŮSOB UMÍSTĚNÍ PŘENOSNÝCH HASÍCÍCH PŘÍSTROJŮ
D.1.3.A.9	ZAŘÍZENÍ AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE POŽÁRU
D.1.3.A.10	ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍM ZAŘÍZENÍM
D.1.3.A.11	ZHODNOCENÍ TECHNICKÉHO ZAŘÍZENÍ OBJEKTU
D.1.3.A.12	STANOVENÍ POŽADAVKŮ PRO HAŠENÍ POŽÁRU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE
D.1.3.A.13	POUŽITÉ PODKLADY

D.1.3.A

/TECHNICKÁ ZPRÁVA

NÁZEV PRÁCE
MÍSTO STAVBY
ÚSTAV
VEDOUCÍ PRÁCE
KONZULTANT
VYPRACOVAL

INFORMAČNÍ CENTRUM VLTAVA
ul. Pod Bruskou, Malá Strana III/8
Ústav navrhování I
doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný
doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
Nikola Šmoldas

ÚVOD

Cílem tohoto požárně bezpečnostního řešení je posouzení novostavby objektu informačního centra Vltava. Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno dle § 41 odst. 2 vyhlášky č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) v rozsahu pro stavební povolení. Vzhledem k typu stavby je požárně bezpečnostní řešení zpracováno v souladu s § 41 odst. 4) vyhlášky o požární prevenci, pouze textovou formou s případnými schématickými či výkresovými přílohami.

ZKRATKY POUŽÍVANÉ VE ZPRÁVĚ

SO = stavební objekt; **k-ce** = konstrukce; **ŽB** = železobeton; **IŠ** = instalační šachta; **VŠ** = výtahová šachta; **TI** = tepelný izolant; **NP** = nadzemní podlaží; **PP** = podzemní podlaží; **TZB** = technické zařízení budov; **HZS** = hasičský záchranný sbor; **JPO** = jednotka požární ochrany; **PBŘS** = požárně bezpečnostní řešení stavby; **h** = požární výška objektu v m; **KS** = konstrukční systém; **PÚ** = požární úsek; **SP** = shromažďovací prostor; **SPB** = stupeň požární bezpečnosti; **PDK** = požárně dělicí konstrukce; **PBZ** = požárně bezpečnostní zařízení; **PO** = požární odolnost; **ÚC** = úniková cesta; **CHÚC** = chráněná úniková cesta; **NÚC** = nechráněná úniková cesta; **ú.p.** = únikový pruh; **POP** = požárně otevřená plocha; **PUP** = požárně uzavřená plocha; **PNP** = požárně nebezpečný prostor; **HS** = hydrantový systém; **PHP** = přenosný hasicí přístroj; **HK** = hořlavá kapalina; **SSHZ** = samočinné stabilní hasicí zařízení; **ZOKT** = zařízení pro odvod kouře a tepla; **SOZ** = samočinné odvětrávací zařízení; **EPS** = elektrická požární signalizace; **ZDP** = zařízení dálkového přenosu; **OPPO** = obslužné pole požární ochrany; **KTPO** = klíčový trezor požární ochrany; **NO** = nouzové osvětlení; **PBS** = požární bezpečnost staveb; **RPO** = rozvaděč požární ochrany; **VZT** = vzduchotechnika; **HUP** = hlavní uzavěr plynu; **UPS** = náhradní zdroj elektrické energie; **MaR** = měření a regulace; **CBS** = centrální bateriový systém; **PK** = požární klapka; **NN** = nízké napětí; **VN** = vysoké napětí; **R, E, I, W, C, S** = mezní stavy dle ČSN 73 0810 – únosnost, celistvost, teplota, sálání, samozavírač, kouřotěsnost.

D.1.3.A.2 ROZDĚLENÍ OBJEKTU DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

SO je řešen jako jeden požární úsek. V objektu se nenachází žádná CHÚC. Evakuační výtah v objektu není instalován. Velikost požárních úseků odpovídá požadavkům normy ČSN 73 0802.

D.1.3.A.3 VÝPOČET POŽÁRNÍHO ZATÍŽENÍ, STANOVENÍ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

Hodnoty ps, pn, p, n, k a an byly stanoveny pomocí normy ČSN 73 0802. Hodnota výpočtového požárního zatížení pv byla vypočtena pomocí vzorce:

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = (p_s + p_n) \cdot a \cdot b \cdot c \text{ [kN/m}^2\text{]}$$
$$a = [(p_n \cdot a_n) + (p_s \cdot a_s)] / (p_n + p_s)$$
$$b = k / (0,005 \cdot \sqrt{h_s})$$

c = součinitel vlivu požárně bezpečnostní techniky

Konkrétní hodnoty výpočtového požárního zatížení Pv a stupeň požární bezpečnosti SPB pro požární úsek v rámci objektu jsou uvedeny v následující tabulce.

PÚ	patro	název úseku	P _n	P _s	a _n	a _s	a	p	S	S _o	h _o	h _s	S _o /S	h _o /h _s	n	k	b	p _v	SBP
N01.01	celý objekt	Informační centrum	19	2,5	0,8	0,9	0,816	21,5	670	30,8	2,7	4	0,05	0,68	0,042	0,125	1,7	22,88	II
	INP	Informační centrum	15	2,5	1,1	0,9				21									
	INP	Invalida	5		0,7	0,9													
	INP	Invalida	5		0,7	0,9													
	INP	Chodba	5		0,7	0,9													
	INP	Toalety páni	5		0,7	0,9													
	INP	Toalety dámy	5		0,7	0,9													
	INP	Šatna	15		0,7	0,9													
	INP	Technická místnost	25		1	0,9													
	INP	Toalety zaměstnanci	5		0,7	0,9													
	INP	Úklid	5		0,7	0,9													
	2NP	Kavárna	30		1,15	0,9				9,8									
	2NP	Toalety dámy	5		0,7	0,9													
	2NP	Úklid	5		0,7	0,9													
	2NP	Toalety páni	5		0,7	0,9													
	2NP	Sklad	60		1,1	0,9													
	2NP	Zázemí zaměstnanci	15		0,7	0,9													
	2NP	Terasa	30		1,15	0,9													

D.1.3.A.4 STANOVENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

Požadavek na odolnost stavebních konstrukcí byl stanoven dle tab. 12 normy ČSN 73 0802. Objekt má dvě podlaží. Požární výška je 4 m. Nosný systém je smíšený. U železobetonových konstrukcí je stanoveno minimální požadované krytí výztuže. Nenosné požárně dělicí konstrukce jsou montované příčky z desek Fermacell a FireBo, požární odolnost těchto konstrukcí je stanovena z technického listu výrobce. Skleněné panely jsou z plně izolovaných čirých protipožárních skel značky Contraflam Structure.

konstrukce	materiál	požadovaná PO	navrhovaná PO	navrhovaná tloušťka krytí konstrukce
obvodové stěny zajišťující stabilitu - INP	ŽB 250 mm	15 DPI	REI 60 DPI	10
obvodové stěny zajišťující stabilitu - 2NP	HEB	30	R 45 DPI	protipožární nátěr
nosné konstrukce uvnitř PÚ zajišťující stabilitu - INP	ŽB 250 mm	15 DPI	REI 60 DPI	10
nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku	Fermacell / 200 mm			
nosná konstrukce střechy	ŽB 300 mm	15 DPI	REI 45 DPI	10

D.1.3.A.5 EVAKUACE OSOB, STANOVENÍ DRUHU A KAPACITY ÚNIKOVÝCH CEST

VÝPOČET OBSAZENOSTI

PÚ	patro	název úseku	počet osob dle PD	plocha m2	m2 / osoba	počet osob dle m2	celkový počet osob E
N01.01	celý objekt	Informační centrum					
	1NP	Informační centrum	25	255	5	51	
	1NP	Invalida	1	6.13	s 1.3	3	
	1NP	Invalida	1	6.13	s 1.3	3	
	1NP	Chodba	3	9.94	1	10	
	1NP	Toalety páni	3	10.42	s 1.3	7	
	1NP	Toalety dámy	2	10.44	s 1.3	6	
	1NP	Šatna	2	5.46	s 1.35 (poč skříň)	3	
	1NP	Technická místnost	1	7.98	1.2	2	
	1NP	Toaleta zaměstnanci	1	3.68	s 1.3	3	
	1NP	Úklid	1	2.82	s 1.5	2	
	2NP	Kavárna	21	30	1.4	40	
	2NP	Toalety dámy	2	10.3	s 1.3	6	
	2NP	Úklid	1	2.28	s 1.5	2	
	2NP	Toalety páni	2	9.2	s 1.3	6	
	2NP	Sklad	1	6.2	10	1	
	2NP	Zázemí zaměstnanci	2	6.5	s 1.35	7	
	2NP	Terasa	50	70	1.4	98	

250

CHRÁNĚNÁ ÚNIKOVÁ CESTA

V obejektu se nenachází žádná CHÚC.

NECHRÁNĚNÉ ÚNIKOVÉ CESTY

úsek	počet únikových cest	požadovaná délka NÚC	skutečná délka NÚC	posouzení
N01.01	3	50m	21.4m	vyhovuje

patro	k	s	e	u	počet pruhů	šířka
1NP	130	1	90	0.69	1	550 mm
2NP	55	1	160	2.9	3	1650 mm

A/ Z 1NP je předpokládán únik prosklenými dveřmi přes foyer na volné prostranství pěší zóny. délka této cesty činí 21,4m. Posouzení kritického místa:
 $U = (E * s) / K = (90 * 1) / 130 = 0.69$. Minimální hodnota u je stanovena jako $u = 0.69$, minimální šířka únikové cesty tedy činí 550 mm. Kritickým místem jsou proskelné dveře na volné prostranství s navrhovanou šířkou 2x1800 mm, což vyhovuje minimální požadované šířce.

B/ Z 2NP je předpokládán únik prosklenými dveřmi po schodech na volné prostranství parku. Délka této cesty činí 19m. Posouzení kritického místa:
 $U = (E * s) / K = (160 * 1) / 55 = 2.9$. Minimální hodnota u je stanovena jako $u = 2.9$, minimální šířka únikové cesty tedy činí 1650 mm. Kritickým místem jsou proskelné dveře na volné prostranství s navrhovanou šířkou 1800 mm, což vyhovuje minimální požadované šířce.

DOBA ÚNIKU A DOBA ZAKOUŘENÍ

Vzhledem k velikosti objektu není nutné posuzovat.

D.1.3.A.6 VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU, ODSUPOVÉ VZDÁLENOSTI

Požárně nebezpečné prostory byly stanoveny na třech fasádách. Obvodové stěny jsou nehořlavé standardu DPI a jsou uvažovány jako požárně uzavřené plochy. Pro výpočet byl pro POP použit tabulkový přístup v souladu s ČSN 73 0802. Odstupové vzdálenosti d od jednotlivých požárně otevřených ploch byly stanoveny pomocí tabulky v závislosti na velikosti oken v posuzovaném požárním úseku a velikosti požárního zatížení.

Požárně nebezpečný prostor byl určen pomocí hodnot:

S_{po} = celková plocha požárně otevřených ploch [m2]
 h_u = konstrukční výška [m]
 l = délka fasády podél požárního úseku [m]
 S_p = plocha fasády podél požárního úseku [m2]

Vzhledem k hodnotám POP < 40% je odstupová vzdálenost d od jednotlivých otvorů určována dle přílohy 19 v Sylabu pro praktickou výuku.

Aby nebyl ohrožen sousední objekt jsou navržena tři protipožární okna v 2NP (viz. PBŘS - Půdorys 2NP)

D.1.3.A.7 ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU

VNĚJŠÍ ODBĚROVÁ MÍSTA

Nejbližší hydrant se nachází ve větší vzdálenosti než podminěných 150 m, proto je zde navržen nový podzemní hydrant v chodníku před hlavním vstupem z ulice Valdštejnská.

VNITŘNÍ ODBĚROVÁ MÍSTA

V objektu se nenachází žádná vnitřní odběrová místa.

D.1.3.A.8 POČET, DRUH A ZPŮSOB UMÍSTĚNÍ PŘENOSNÝCH HASÍCÍCH PŘÍSTROJŮ

PHP jsou vždy zavěšené na viditelném a přístupném místě tak, aby výška rukojeti byla nejvýše 1,5 m nad podlahou. Počty PHP byly stanoveny v souladu s normou ČSN 73 0802.

D.1.3.A.9 ZAŘÍZENÍ AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE POŽÁRU

V objektu nejsou navrženy prvky EPS ani zařízení autonomní detekce a signalizace požáru.

D.1.3.A.10 ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍM ZAŘÍZENÍM

V řešeném objektu není dle normy ČSN 73 0802 nutné umístění samočinného hasícího zařízení. V objektu je možný výskyt převážně látek typu A. PHP jiných typů jsou umístěny pouze v prostorách s jiným charakterem požáru.

patro	S	a	c3	n _r	n _{lu}	H _{Jl}	n _{php}	návrh PHP
1NP	363.5	0.816	1	2.5	15	15	3	3x PHP práškový 6 kg 27 A
2NP	306.5	0.816	1	2.37	14.2	15	3	3x PHP práškový 6 kg 27 A

D.1.3.A.11 ZHODNOCENÍ TECHNICKÉHO ZAŘÍZENÍ OBJEKTU

Větrání objektu je zajištěno přetlakovým větráním pomocí VZT. Technická místnost v INP je větraná podtlakově. Všechny výdechy spolu s nasáváním jsou umístěny na střeše. Objekt je vytápěn podlahovým topením. Aby nebyl ohrožen sousední objekt jsou navržena tři protipožární okna v 2NP (viz. PBRŠ - Půdorys 2NP)

D.1.3.A.12 STANOVENÍ POŽADAVKŮ PRO HAŠENÍ POŽÁRU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE

Pro hasicí práce je navržen nový podzemní hydrant před hlavním vstupem z ulice Valdštejská. Nástupní plocha pro hasičská vozidla, vzhledem k velikosti a dobré dostupnosti, není vyžadována.

D.1.3.A.13 POUŽITÉ PODKLADY

ČSN 73 0821 ed.2 Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí (5/2007)

ČSN 73 0802 ed.2 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty (10/2020)

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení (7/2016), Oprava Opr.l (3/2020)

ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami (7/1997), Změna Z1 (10/2002)

Zákon ČNR č. 133/1985 Sb., o požární ochraně

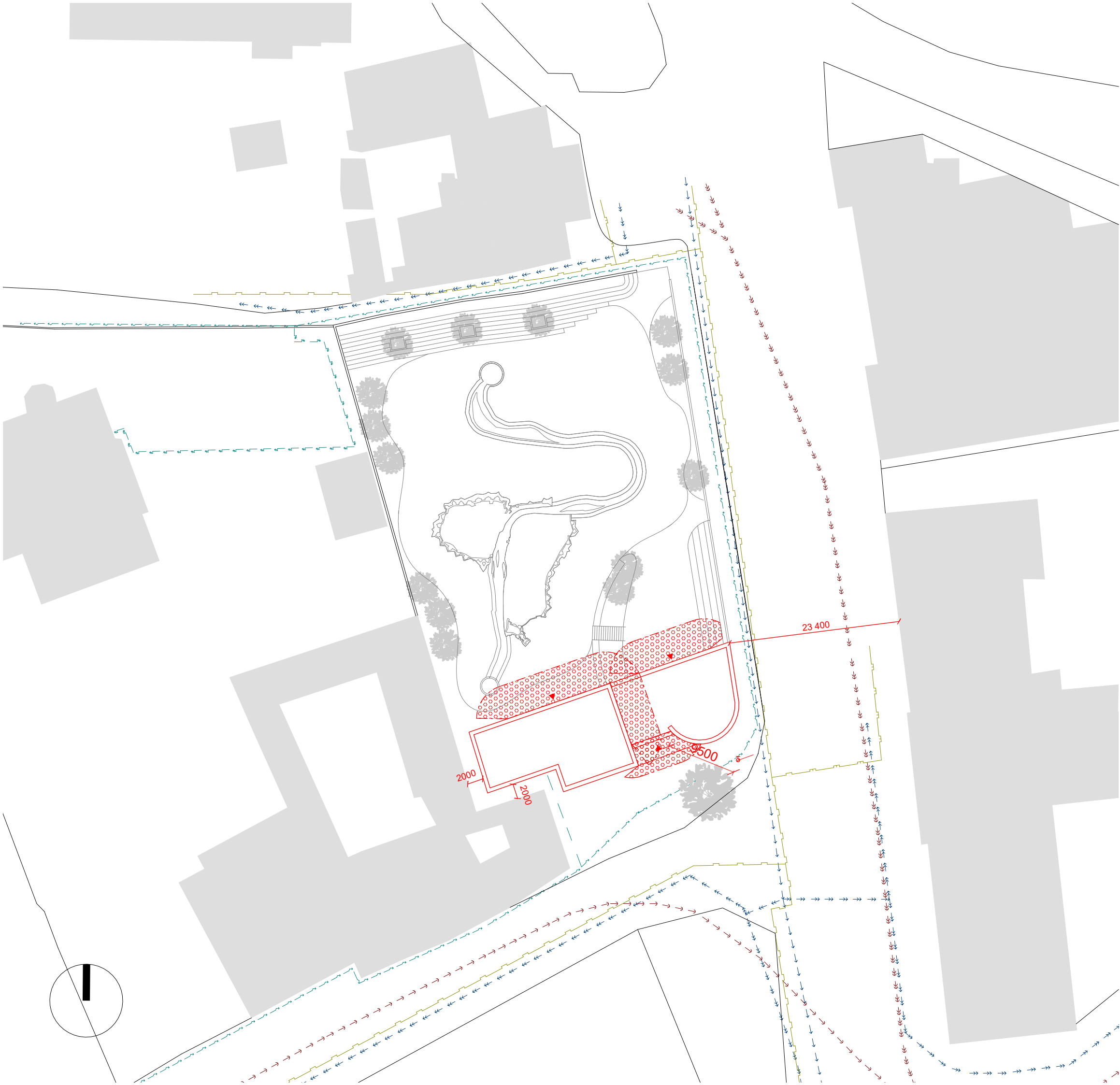
OBSAH

D.1.3.B.1	PBŘS – KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES	M 1:500
D.1.3.B.2	PBŘS – PŮDORYS 1NP	M 1:100
D.1.3.B.3	PBŘS – PŮDORYS 2NP	M 1:100

D.1.3.B

/VÝKRESOVÁ ČÁST

NÁZEV PRÁCE	INFORMAČNÍ CENTRUM VLTAVA
MÍSTO STAVBY	ul. Pod Bruskou, Malá Strana III/8
ÚSTAV	Ústav navrhování I
VEDOUCÍ PRÁCE	doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný
KONZULTANT	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
VYPRACOVAL	Nikola Šmoldas



LEGENDA

-  vodovodní řád hlavní
-  vodovodní řád rozváděcí
-  plynovod
-  hlavní kanalizační sběrač 1200/2000
-  vedlejší kanalizační sběrač 600/1100
-  řešené území
-  navrhovaný objekt
-  stávající zástavba
-  požárně nebezpečný prostor
-  podzemní požární hydrant
-  vstup do objektu

INFOCENTRUM VLTAVA

VYPRACOVAL
Nikola Šmoldas

VEDOUCÍ PRÁCE
doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný

KONZULTANT
doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

označení	měřítko	datum
D.1.3.B.1	1.500	10/2024

D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

PBŘS - KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES

± 0.000 = 190 m.n.m.

LEGENDA

- NOI.01 označení PÚ
R45 DPI navrhovaná odolnost konstrukce
— hranice PÚ
— NÚC
— přenosný hasicí přístroj
△ vchod
→ směr úniku
⊗ podzemní požární hydrant
■ požárně nebezpečný prostor
■ stávající zástavba
▲ vchod do objektu

INFOCENTRUM VLTAVA

VYPRACOVAL

Nikola Šmol das

VEDOUCÍ PRÁCE

doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný

KONZULTANT

doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

označení

D.1.3.B.2

měřítko

1:150

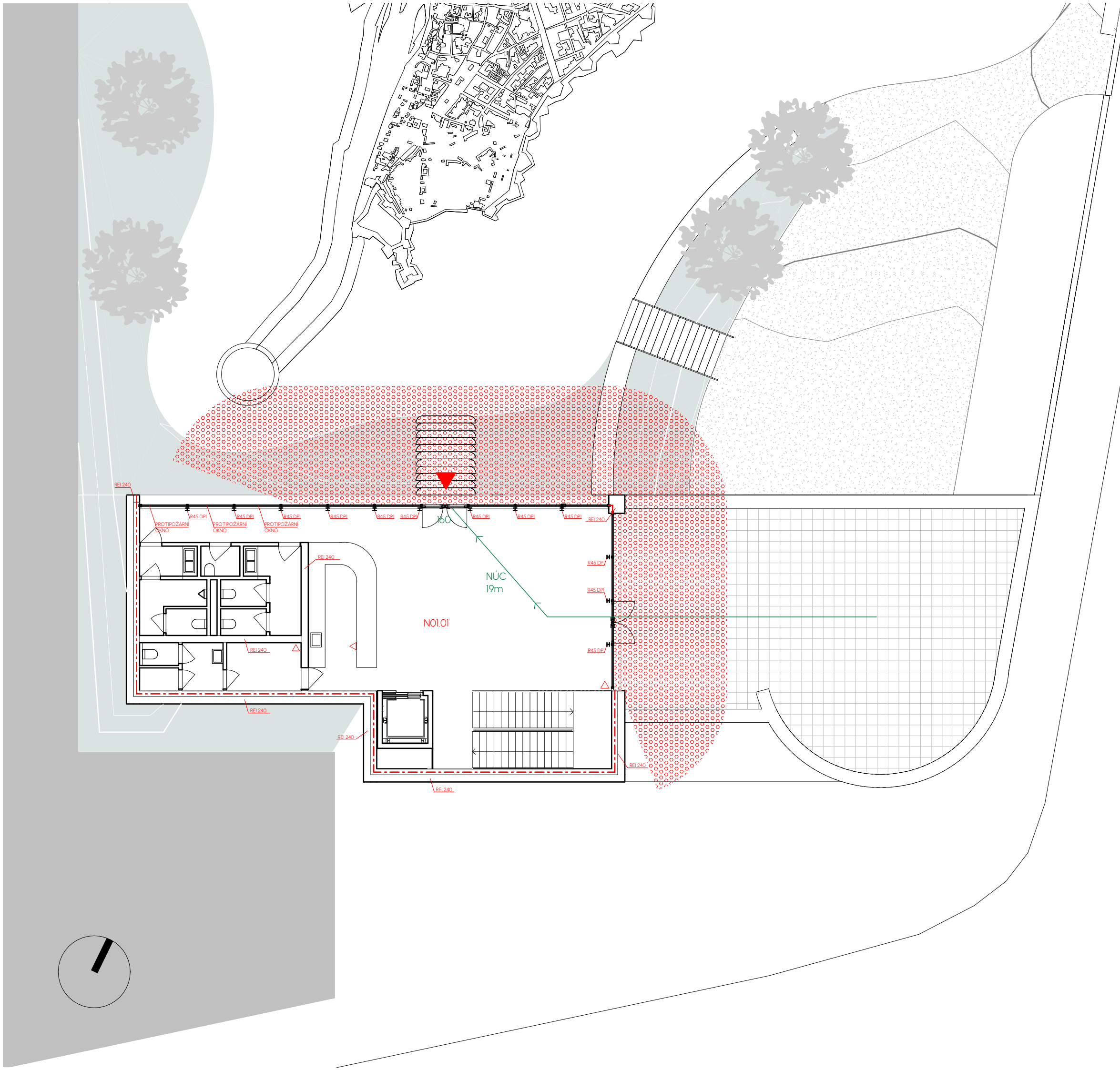
datum

10/2024

D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

PBŘS - PŮDORYS INP

± 0.000 = 190 m.n.m.



LEGENDA

- NOI.01 označení PÚ
- R45 DPI navrhovaná odolnost konstrukce
- hranice PÚ
- NÚC
- △ přenosný hasící přístroj
- směr úniku, počet unikajících osob z PÚ
- požárně nebezpečný prostor
- stávající zástavba
- ▲ vchod do objektu

INFOCENTRUM VLTA-

VYPRACOVAL
Nikola Šmoldas

VEDOUcí PRÁCE
doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný

KONZULTANT
doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

označení	měřítko	datum
D.1.3.B.3	1:150	10/2024

D.1.3.POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

PBŘS - PŮDORYS 2NP

± 0.000 = 190 m.n.m.

D.1.4.A. TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.4.A.1	ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU
D.1.4.A.2	VZDUCHOTECHNIKA
D.1.4.A.3	VYTÁPĚNÍ
D.1.4.A.4	VODOVOD
D.1.4.A.5	KANALIZACE
D.1.4.A.6	ELEKTORROZVODY
D.1.4.A.7	PLYNOVOD
D.1.4.A.8	HROMOSVOD
D.1.4.A.9	POUŽITÉ PODKLADY

D.1.4.B. VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.4.B.1	KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES	M 1:500
D.1.4.B.2	PŮDORYS 1NP	M 1:100
D.1.4.B.3	PŮDORYS 2NP	M 1:100
D.1.4.B.4	PŮDORYS STŘECHY	M 1:100

D.1.4

/TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

NÁZEV PRÁCE	INFORMAČNÍ CENTRUM VLTAVA
MÍSTO STAVBY	ul. Pod Bruskou, Malá Strana III/8
ÚSTAV	Ústav navrhování I
VEDOUCÍ PRÁCE	doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný
KONZULTANT	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
VYPRACOVAL	Nikola Šmoldas

D.1.3.A TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.4.A.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

D.1.4.A.2 VZDUCHOTECHNIKA

D.1.4.A.3 VYTÁPĚNÍ

D.1.4.A.4 VODOVOD

D.1.4.A.5 VODNÍ PRVEK VLTAVY

D.1.4.A.6 KANALIZACE

D.1.4.A.7 ELEKTOROZVODY

D.1.4.A.8 PLYNOVOD

D.1.4.A.9 HROMOSVOD

D.1.4.A.10 POUŽITÉ PODKLADY

D.1.4.A

/TECHNICKÁ ZPRÁVA

NÁZEV PRÁCE
MÍSTO STAVBY
ÚSTAV
VEDOUCÍ PRÁCE
KONZULTANT
VYPRACOVAL

INFORMAČNÍ CENTRUM VLTAVA
ul. Pod Bruskou, Malá Strana III/8
Ústav navrhování I
doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný
Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
Nikola Šmoldas

D.1.4.A.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Účelem stavby je informační centrum nejen pro turisty s kavárnou. Stavba se nachází v jižní části parku Holubička na hlavní trase Malostranská - Pražský hrad. Je ve svažitém terénu. Z východní a jižní strany sousedí s hlavní komunikací, ze západní s domem U Černého beránka. Na severní stranu se otevírá do parku, kde se nachází vodní prvek Vltavy s nízkým reliéfem opevněné Prahy z roku 1856. Jedná se o dvoupodlažní stavbu ve svahovitém terénu. Stavba je částečně zapuštěná v zemi. Architektonický výraz z ulice Valdštejská tvoří dvoupodlažní kvádrový objem a jednopodlažní válcový objem vytvářející nálevkovitý hlavní vstup. Směrem do parku jsou to pak pásová okna kavárny s výhledem na park a vodní prvek. Pohledovými materiály jsou betonová stěrka a velkoformátové zasklení. Materiály parku jsou pískovec - vodní prvek, beton (nízký reliéf, pobytové schody), probarvený vodopropustný beton jako zpevněná pochozí plocha a květinové záhony.

D.1.4.A.2 VZDUCHOTECHNIKA

Pro objekt je navrženo rovnotlaké větrání pomocí VZT. Čerstvý vzduch je přiváděn do informačního centra a kavárny. V kavárně dochází ke kombinaci VZT s přirozeným větráním. Nasávání čerstvého vzduchu i vypouštění použitého vzduchu je umístěno na střeše. Potrubí VZT je vedeno v podhledech.

1.NP

A) V infocentru je navržen rovnotlaký systém s přívodem vedeným v podhledu a odvodem v mřížce u podlahy.

Vp dle počtu osob tzn. 50 m3/ osoba x 50 osob = 2500 m3

Přívod:
A = Vp / (v * 3600) = 2500/ (3* 3600) = 0,23l m2 ... 200 x 500 mm
Odvod:
A = Vp / (v * 3600) = 2500/ (3 * 3600) = 0,23l m2 ... 200 x 500 mm

B) Pro WC infocentra je navržen podtlakový systém s přívodem vedeným v podhledu a odvodem v mřížce u podlahy.

Vp dle počtu zařizovacích předmětů tzn. záchod 50 m3, pisoár 25 m3, umyvadlo 25 m3 tzn. 450 m3

Odvod:
A = Vp / (v * 3600) = 450 / (3* 3600) = 0,04l6 m2 ... 100 x 100 mm

C) V zázemí zaměstnanců infocentra je navržen podtlakový systém s přívodem vedeným v podhledu a odvodem v mřížce u podlahy.

Vp dle počtu osob tzn. 50 m3/ osoba x 2 osoby = 100 m3

Odvod:
A = Vp / (v * 3600) = 100/ (3 * 3600) = 0,00925 m2 ... 80 x 100 mm

2.NP

D) V kavárně je navržen rovnotlaký systém s přívodem vedeným v podhledu a odvodem v mřížce u podlahy.

Vp dle počtu osob tzn. 50 m3/ osoba x 25 osob = 1250 m3

Přívod:
A = Vp / (v * 3600) = 1250/ (3* 3600) = 0,1l5 m2 ... 200 x 300 mm
Odvod:
A = Vp / (v * 3600) = 750/ (3 * 3600) = 0,0694 m2 ... 200 x 300 mm

E) Pro WC kavárny je navržen rovnotlaký systém s přívodem vedeným v podhledu a odvodem v mřížce u podlahy.

Vp dle počtu zařizovacích předmětů tzn. záchod 50 m3, pisoár 25 m3, umyvadlo 25 m3 tzn. 275 m3

Odvod:
A = Vp / (v * 3600) = 275/ (3* 3600) = 0,0255 m2 ... 100 x 100 mm

F) V je navržen rovnotlaký systém s přívodem vedeným v podhledu a odvodem v mřížce u podlahy.

Vp dle počtu osob tzn. 50 m3/ osoba x 2 osoby = 100 m3

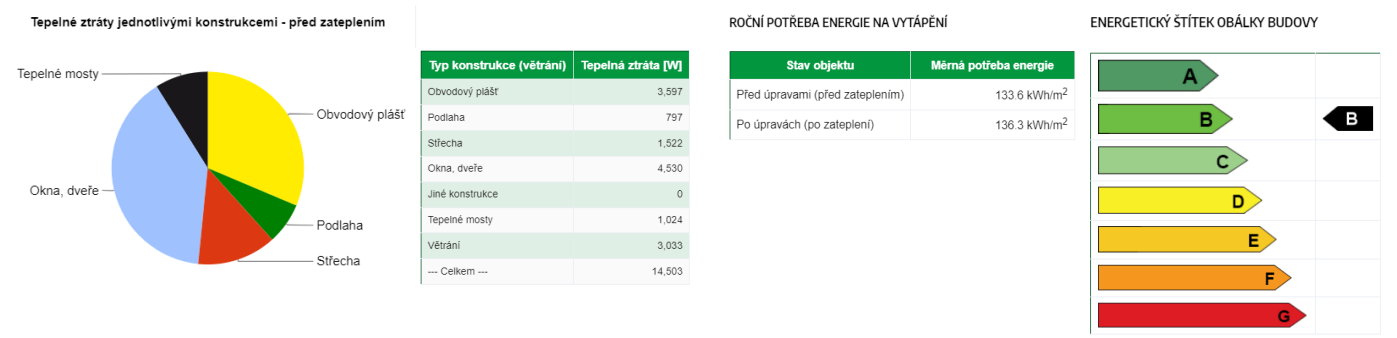
Odvod:
A = Vp / (v * 3600) = 100/ (3 * 3600) = 0,00925 m2 ... 80 x 100 mm

D.1.4.A.3 VYTÁPĚNÍ A CHLAZENÍ

Hlavním zdrojem tepla v objektu je plošné tepelné čerpadlo (2 kompresory) země voda IVT GEO G240 země voda 40 kW s maximálním výkonem až 40,5 kW Celé zařízení je umístěné v 1. NP technické místnosti. Na čerpadlo je napojena vzduchotechnická jednotka a podlahové vytápění objektu. Ohřev teplé vody probíhá centrálně v technické místnosti ohřevem přes tepelné čerpadlo a elektrickým doohřevem.

Tepelné ztráty objektu a potřebná energie pro vytápění a teplou vodu při venkovní návrhové teplotě v zimním období -13 °C byly vypočteny zjednodušenými výpočty s pomocí stránky stavba.tzb-info.cz:

Tepelná ztráta 14,5 - 3,03 = 11,47 W



Celková spotřeba energie na vytápění a přípravu teplé vody:
QPRIP = QVYT + QVĚT + QTV = 11,47 + 11,3 + 9,2 kW = 31,97 kW

V parku jsou navrženy plošné zemní kolektory napojené na tepelné čerpadlo země/voda.
Jejich počet vychází z výpočtu:

výpočet celkové pokládkové plochy
při 2400 prov. h/ročně
Soudržná, vlhká půda 16–24 W/m²
tzn 31970 /24 = 1332 m²

výpočet délky kolektoru
1332 /12 = 111 m
výpočet počtu kolektorů
111 m /150 = 0,74 tzn. 1 kolektor

Trubky kolektorů se pokládají do hloubky cca 0,5 m pod nezámrznou hloubku, což je 1,7 m pod povrchem půdy. Je použit rozdělovač a sběrač pro 1 větev.
Je navrženo celkem 1 plošný zemní kolektor. Kolektory 1332 m2 budou umístěny pod pochozí plochou parku. Plochy pod nově zasazenými stromy budou vynechány, kvůli ochraně proti prorůstání kořenovým systémem.

zdroj: <https://vytapieni.tzb-info.cz/tepelna-cerpadla/10178-zakladni-zasady-navrhu-plosneho-zemniho-kolektoru-pro-tepelne-cerpadlo-zeme-voda>

Konstrukce	Součinitel prostupu tepla před zateplením U_i [W/m²K]	Tloušťka zateplení d [mm] l nová okna U_i [W/m²K]	Plocha A_i [m²]	Činitel teplotní redukce b_i [-] $\uparrow$		Měrná ztráta prostupem tepla $H_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]	
				Před úpravami	Po úpravách	Před úpravami	Po úpravách
Stěna 1	0.19	mm	152	1.00	1.00	28.9	28.9
Stěna 2	0.15	mm	492,64	1.00	1.00	73.9	73.9
Podlaha na terénu	0.17	mm	335	0.40	0.40	22.8	22.8
Podlaha nad sklepem (sklep je celý pod terénem)		mm		0.45	0.45	0	0
Podlaha nad sklepem (sklep částečně nad terénem)		mm		0.65	0.65	0	0
Střecha	0	mm		1.00	1.00	0	0
Strop pod půdou	0.164	mm	331,4	0.80	0.95	43.5	51.6
Okna - typ 1	0.850		152,255	1.00	1.00	129.4	129.4
Okna - typ 2				1.00	1.00	0	0
Vstupní dveře	0		0	1.00	1.00	0	0
Jiná konstrukce - typ 1		?		1.00	1.00	0	0
Jiná konstrukce - typ 2		?		1.00	1.00	0	0

D.1.4.A.4 VODOVOD

Vodovodní přípojka objektu je přivedená z nového hlavního vodovodního řadu z ulice Pod Bruskou. Objekt je na řad připojený pomocí vodovodní přípojky DN s délkou 32 m a sklonem minimálně 1 %. Přípojka vede do technické místnosti v 1 NP, kde je umístěná vodoměrná soustava a hlavní uzavěr vody. Potom je voda rozváděná samostatnými potrubími do jednotlivých zařizovacích předmětů. Vnitřní vodovod je navržený z plastu a izolace.

Studená voda je z vodoměrné soustavy přiváděná do akumulární nádrže pro otopnou soustavu. V nádrži je ohřívána pomocí tepelného čerpadla. Následná distribuce je zajištěná potrubím vedeným převážně v podlahovém kanále. Teplá užitková voda je rovněž ohřívána tepelným čerpadlem a doohřev za pomoci elektrického kotle.

Průměrná spotřeba vody:

$Q_p = q \cdot n = 38 \cdot 5 + 5 \cdot 200 = 1190 \text{ l/den}$

Q_p ... průměrná spotřeba vody [l/den]
 q ... specifická potřeba vody [l/os], pro stálého zaměstnance 14 m³/rok a pro návštěvníka 2 m³/rok → 14000 l/rok, 2000 l/rok → stálý zaměstnanec 38 l/den, návštěvník 5 l/den
 n ... počet osob

Maximální denní spotřeba vody:

$Q_m = Q_p \cdot k_d = 1190 \cdot 1,29 = 1535 \text{ l/den}$

Q_m ... maximální denní spotřeba vody [l/den]
 k_d ... součinitel denní nerovnoměrnosti (pro Prahu $k_d = 1,29$)

Maximální hodinová spotřeba vody:

$Q_h = (Q_m \cdot k_h) / z = (1535 \cdot 2,1) / 12 = 268,6 \text{ l/h}$

Q_h ... maximální hodinová spotřeba vody [l/h]
 k_h ... součinitel hodinové nerovnoměrnosti (u soustředěné zástavby $k_h = 2,1$)
 z ... doba čerpaní vody

Stanovení dimenze vodovodní přípojky dle vzorce :

$d = \sqrt{[(4 \cdot Q_h) / (\pi \cdot v)]}$

d ... vnitřní průměr potrubí [m]
 Q_h ... spotřeba vody [m³/s] – viz tabulka z tzb info
 v ... rychlost vody v potrubí (výpočtová 1,5 m/s) [m/s]

Vodovodní přípojka je navržena ve velikosti DN 80.

Výpočtový průtok vnitřního vodovodu:

Typ budovy

Ostatní budovy s převážně hromadným a nárazovým odběrem vody

Počet	Výtoková armatura	DN	Jmenovitý výtok vody q_i [l/s]	Požadovaný přetlak vody p_i [MPa]	Součinitel současnosti odběru vody φ_i [-]
2	Výtokový ventil	15	0.2	0.05	
	Výtokový ventil	20	0.4	0.05	
	Výtokový ventil	25	1.0	0.05	
	Bidetové soupravy a baterie	15	0.1	0.05	0.5
	Studánka pitná	15	0.1	0.05	0.3
	Nádržkový splachovač	15	0.1	0.05	0.3
	vanová	15	0.3	0.05	0.5
13	umyvadlová	15	0.2	0.05	0.8
1	Misicí barterie	15	0.2	0.05	0.3
2	spřehová	15	0.2	0.05	1.0
13	Tlakový splachovač	15	0.6	0.12	0.1
	Tlakový splachovač	20	1.2	0.12	0.1
	Požární hydrant 25 (D)	25	1.0	0.20	
	Požární hydrant 52 (C)	50	3.3	0.20	
			0.3		

Výpočtový průtok

$$Q_d = \sum_{i=1}^m \varphi_i \cdot q_i \cdot n_i = 3.46 \text{ l/s}$$

Rychlost proudění v potrubí

1.5 m/s

Minimální vnitřní průměr potrubí

54.2 mm

denní spotřeba teplé vody pro WC infocentrum, WC kavárna, WC zaměstnanci byla vypočítána podle následujícího vzorce:
dle vyhláška č. 428/2001
hodnoty pro muzea a kulturní zařízení

denní spotřeba teplé vody pro WC infocentrum byla vypočítána podle následujícího vzorce:

$V_{den} = (V_w * f) / 1000 = (10 * 142) / 1000 = 1,42 \text{ m}^3/\text{den} = 1420 \text{ l}/\text{den}$

V_{den} ... celkový objem teplé vody na den [m³]
 V_w ... specifická spotřeba na obyvatele na den [m³]
 f ... počet osob dle projektové dokumentace

denní spotřeba teplé vody pro kavárnu byla vypočítána podle následujícího vzorce:
 $V_{den} = (V_w * f) / 1000 = (30 * 54) / 1000 = 1,62 \text{ m}^3/\text{den} = 1620 \text{ l}/\text{den}$

V_{den} ... celkový objem teplé vody na den [m³]
 V_w ... specifická spotřeba na obyvatele na den [m³]
 f ... počet osob dle projektové dokumentace

denní spotřeba teplé vody pro zázemí pro zaměstnance byla vypočítána podle následujícího vzorce:
 $V_{den} = (V_w * f) / 1000 = (30 * 4) / 1000 = 0,12 \text{ m}^3/\text{den} = 120 \text{ l}/\text{den}$
 V_{den} ... celkový objem teplé vody na den [m³]
 V_w ... specifická spotřeba na obyvatele na den [m³]
 f ... počet osob dle projektové dokumentace

Celkem 3160 l/den teplé vody.

Teplá voda je přehřívána v tepelném čerpadle a následně dohřátá v bojleru a rozvedena k zařizovacím předmětům.

D.1.4.A.5 VODNÍ PRVEK

Vodní prvek Vltavy je řešen jako soustava s uzavřenou cirkulací a chemickou úpravou vody. Soustava je tvořena z akumulární nádrže, předfiltru, čerpadla, dávkovacího zařízení chemikálií a filtračního zařízení doplněného o UV filtr. Tato soustava je dále složena ze dvou hydraulicky oddělených okruhů. Filtrační okruh sestává z čerpadla s předfiltrem, filtru, dávkování chemikálií a ohřívače vody pro celoroční provoz. Okruh vodního prvku obsahuje čerpadlo s předfiltrem a ochozem s regulačním ventilem pro úpravu průtoku vody tryskou.

Strojovna je umístěna podzemí viz. výkresy D.4.B.1 a D.4.B.2. Zimní provoz zajišťuje ohřívač vody do průměrné denní teploty vzduchu -5 °C a zapíná se při teplotě 5 °C. Cirkulační okruh je v provozu po dobu 24 hod vyjímaje technologické přestávky při obsluze zařízení.

Objem vodního prvku je 16,5 m³ vody. Je navržena akumulární nádrž na 30m³ s přepadem, zajišťující odtok vody během přítoku srážkové vody do vodního prvku (umístění viz. výkres D.4.B.1).

D.1.4.A.6 KANALIZACE

Kanalizace v objektu je řešená pro dešťové a splaškové svody. Přípojka DN 125 ve skloneu 1 % je napojená na veřejnou stokovou síť, vedenou pod komunikací v ulici Valdštejnská. Na přípojce je navrhnutá čistící šachta o průměru 1 m. Odpadní splaškové potrubí je vedené v předstěnách a instalačních šachtách, svodné potrubí INP, a následně ven z objektu do veřejné sítě.

Výpočet odtoku splaškové kanalizace :
 $Q_s = K \cdot \sqrt{DU} = 0,7 \cdot 4,9 = 3 \text{ l/s}$... minimální DN = 125 mm
 Q_s ... výpočtový průtok odpadních vod [l/s]
 K ... součinitel odtoku
 DU ... součet výpočtových odtoků [l/s] – vypočteno pomocí tzb-info.cz

Požadavky stanovují minimální průměr přípojky DNI25, který má dostatečnou rezervu proti ucpávání a na propad dešťové vody. Čistící tvarovky jsou navržené po 12 m a v kritických místech přístupné revízní šachtou.

DEŠŤOVÁ KANALIZACE

Z důvodu malých ploch střech se nevyplatí zřizovat akumulární nádrž pro zpětné využívání dešťové. Návrh potrubí dešťové vody na střeše kavárny a terasy :

VÝPOČET MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH ODPADNÍCH VOD

Intenzita deště

i =

0.030

l / s · m² ???

Půdorysný průmět odvodňované plochy

A =

150.6

m² ???

Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy

C =

0.5

???

Množství dešťových odpadních vod

$Q_r = i \cdot A \cdot C =$

2.26

l/s ???

NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNĚHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ

Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci

$Q_{rw} = 0.33 \cdot Q_{ow} + Q_r + Q_e + Q_p =$

2.26

l/s ???

Potrubí

Minimální normové rozměry

DN 70

Vnitřní průměr potrubí

d =

0.068

m ???

Maximální dovolené plnění potrubí

h =

70

% ???

Sklon splaškového potrubí

I =

2.0

% ???

Součinitel drsnosti potrubí

k_{ser} =

0.4

mm ???

Průtočný průřez potrubí

S =

0.002715

m² ???

Rychlost proudění

v =

0.842

m/s ???

Maximální dovolený průtok

Q_{max} =

2.287

l/s ???

Q_{max} ≥ Q_{rw} => ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 70 ???)

VÝPOČET MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH ODPADNÍCH VOD

Intenzita deště

i =

0.030

l / s · m² ???

Půdorysný průmět odvodňované plochy

A =

180.8

m² ???

Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy

C =

0.8

???

Množství dešťových odpadních vod

$Q_r = i \cdot A \cdot C =$

4.34

l/s ???

NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNĚHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ

Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci

$Q_{rw} = 0.33 \cdot Q_{ow} + Q_r + Q_e + Q_p =$

4.34

l/s ???

Potrubí

Minimální normové rozměry

DN 100

Vnitřní průměr potrubí

d =

0.096

m ???

Maximální dovolené plnění potrubí

h =

70

% ???

Sklon splaškového potrubí

I =

2.0

% ???

Součinitel drsnosti potrubí

k_{ser} =

0.4

mm ???

Průtočný průřez potrubí

S =

0.005412

m² ???

Rychlost proudění

v =

1.042

m/s ???

Maximální dovolený průtok

Q_{max} =

5.641

l/s ???

Q_{max} ≥ Q_{rw} => ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 100 ???)

Minimální je potřeba DN70 a DNI00. Navrhuji DNI25 jako rezervu proti ucpání.

VÝPOČET MNOŽSTVÍ SPLAŠKOVÝCH ODPADNÍCH VOD

Způsob používání zařizovacích předmětů K

Časté používání, např. na veřejných záchodech a/nebo sprchách

Počet	Zařizovací předmět	☒ Systém I DU [l/s] ???	☐ Systém II DU [l/s] ???	☐ Systém III DU [l/s] ???	☐ Systém IV DU [l/s] ???
12	Umyvadlo, bidet	0.5	0.3	0.3	0.3
1	Umyvatko	0.3			
2	Sprcha - vanička bez zátky	0.6	0.4	0.4	0.4
	Sprcha - vanička se zátkou	0.8	0.5	1.3	0.5
	Jednotlivý pisoár s nádržkovým splachovačem	0.8	0.5	0.4	0.5
	Pisoár se splachovací nádržkou	0.5	0.3		0.3
	Pisoárové stání	0.2	0.2	0.2	0.2
3	Pisoárová mísa s automatickým splachovacím zařízením nebo tlakovým splachovačem	0.5			
	Koupací vana	0.8	0.6	1.3	0.5
1	Kuchyňský dřez	0.8	0.6	1.3	0.5
	Automatická mytka nádobí (bytová)	0.8	0.6	0.2	0.5
1	Automatická pračka s kapacitou do 6 kg	0.8	0.6	0.6	0.5
	Automatická pračka s kapacitou do 12 kg	1.5	1.2	1.2	1.0
	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 4 l)	1.8	1.8		
	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 6 l)	2.0	1.8	1.5	2.0
	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 7.5 l)	2.0	1.8	1.6	2.0
	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 9 l)	2.5	2.0	1.8	2.5
10	Záchodová mísa s tlakovým splachovačem	1.8			
2	Keramická volně stojící nebo závěsná výlevka s napojením DN 100	2.5			
	Nástěnná výlevka s napojením DN 50	0.8			
	Pitná fontánka	0.2			
	Umyvací žlab nebo umývací fontánka	0.3			
	Vanička na nohy	0.5			
	Prameník	0.8			
	Velkokuchyňský dřez	0.9			
	Podlahová vpust DN 50	0.8	0.9		0.6
	Podlahová vpust DN 70	1.5	0.9		1.0
	Podlahová vpust DN 100	2.0	1.2		1.3
	Litínová volně stojící výlevka s napojením DN 70	1.5			

Průtok odpadních vod

$Q_{ow} = K \cdot \sqrt{\sum DU} =$

1.0 · 5.8 = 5.8

l/s ???

Trvalý průtok odpadních vod Q_c

=

0

l/s ???

Čerpaný průtok odpadních vod Q_p

=

0

l/s ???

Celkový návrhový průtok odpadních vod

$Q_{tot} = Q_{ow} + Q_c + Q_p =$

5.8

l/s

Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci $Q_{rw} = Q_{tot} =$ 5.8 l/s ???

Potrubí

Minimální normové rozměry

DN 125

Vnitřní průměr potrubí

d =

0.113

m ???

Maximální dovolené plnění potrubí

h =

70

% ???

Sklon splaškového potrubí

I =

2.0

% ???

Součinitel drsnosti potrubí

k_{ser} =

0.4

mm ???

Průtočný průřez potrubí

S =

0.007498

m² ???

Rychlost proudění

v =

1.152

m/s ???

Maximální dovolený průtok

Q_{max} =

8.641

l/s ???

Q_{max} ≥ Q_{rw} => ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 125 ???)

D.1.4.A.7 PLYNOVOD

V objektu nejsou navržené žádné plynové spotřebiče. Přípojka plynu k navržené stavbě není řešená.

D.1.4.A.8 ELEKTROROZVODY

Objekt je napojený na místní silnoproudou síť. Přípojky siloproudu a slaboproudu jsou umístěny v přípojkové skříni u jižní fasády budovy. V přípojkové skříni je umístěn hlavní elektroměr. V technické místnosti 1. NP je umístěn hlavní domovní rozvaděč, ze kterého vedou rozvody do jednotlivých částí infocentra a kavárny v 1 a 2 NP. Vedení je potom rozdělené na jednotlivé zásuvkové a světelné obvody. Elektrorozvody jsou vedené v podlaze nebo volně v podhledu. Rozvaděč slaboproudového vedení je umístěn v 1. PP v technické místnosti.

D.1.4.A.9 HROMOSVOD

Objekt je chráněn proti blesku hromosvodem. Řešení hromosvodu není součástí této bakalářské práce.

D.1.4.A.10 POUŽITÉ PODKLADY

Použité podklady jsou vypsány v rámci samostatných výpočtů.

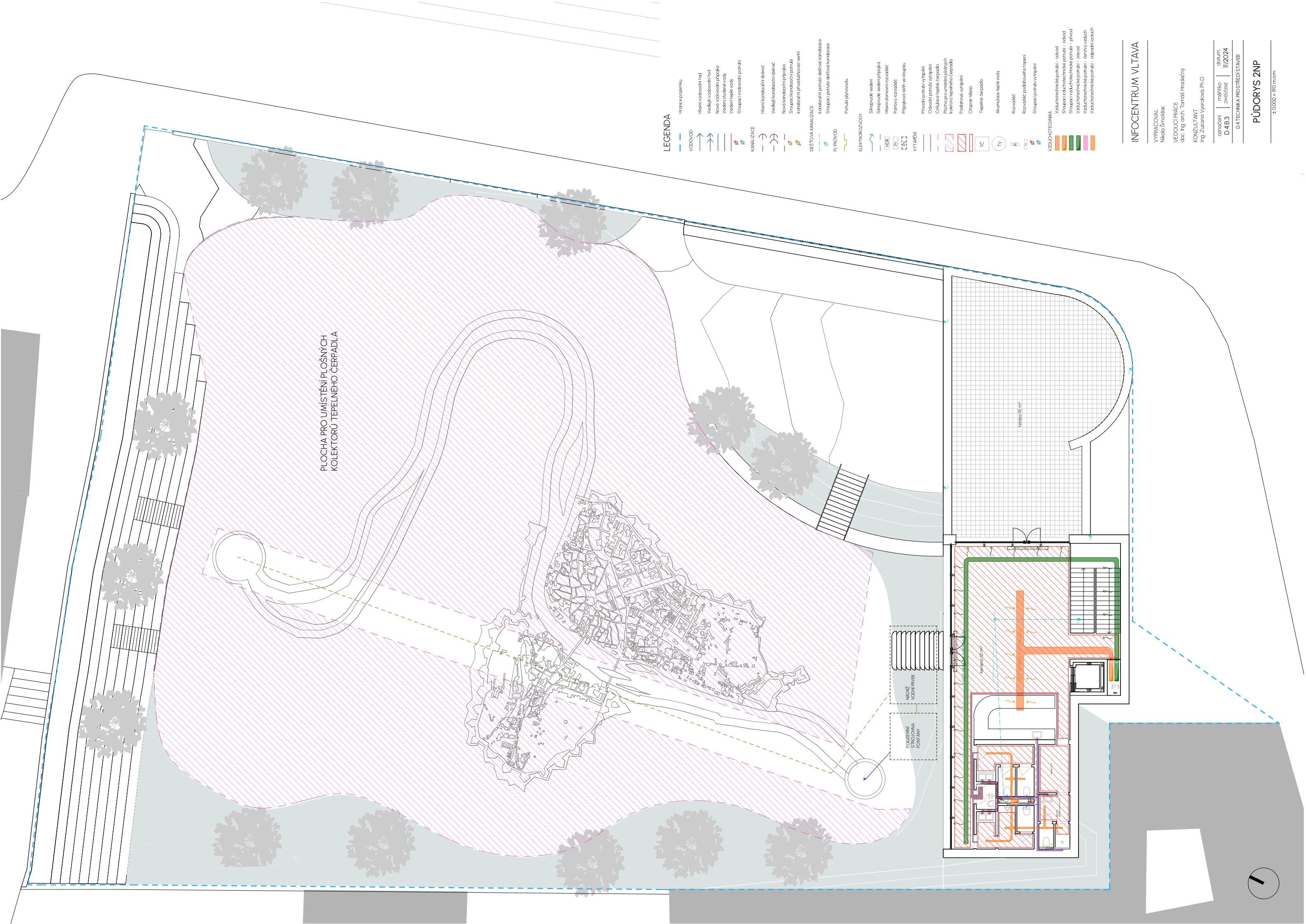
D.1.4.B.1	KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES	M 1:500
D.1.4.B.2	PŮDORYS 1NP	M 1:100
D.1.4.B.3	PŮDORYS 2NP	M 1:100
D.1.4.B.4	PŮDORYS STŘECHY	M 1:100

D.1.4.B

/VÝKRESOVÁ ČÁST

NÁZEV PRÁCE
MÍSTO STAVBY
ÚSTAV
VEDOUCÍ PRÁCE
KONZULTANT
VYPRACOVAL

INFORMAČNÍ CENTRUM VLTAVA
ul. Pod Bruskou, Malá Strana III/8
Ústav navrhování I
doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný
Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
Nikola Šmoldas



PLOCHA PRO UMÍSTĚNÍ PLOŠNÝCH
KOLEKTORŮ TEPELNÉHO ČERPADLA

LEGENDA

- HRANICE PASEMKA**
- VODOVOD**
 - Hlavní vodovodní řád
 - Vedlejší vodovodní řád
 - Nová vodovodní přípojka
 - Vodní studna vody
 - Vodní tepalné vody
 - Stoupační vodovodní potrubí
- KANALIZACE**
 - Hlavní kanalizační sběrač
 - Vedlejší kanalizační sběrač
 - Nová kanalizační přípojka
 - Stoupační kanalizační potrubí
 - Kanalizační přiváděvací ventily
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE**
 - kanalizační potrubí dešťové kanalizace
 - Stoupační potrubí dešťové kanalizace
- PLYNOVOD**
 - Potrubí plynovodu
- ELEKTROKRYJIDY**
 - Střepkové vedení
 - Střepkové vedení přípojka
 - Hlavní domovní rozvaděč
 - Parový rozvaděč
 - Přípojková skříň ve stoupačce
- VYTÁPĚNÍ**
 - Průvodní potrubí vytápění
 - Odvodní potrubí vytápění
 - Čerpadlo tepelné čerpadla
 - Plocha pro umístění plošných kolektorů tepelného čerpadla
 - Podlahové vytápění
 - Čerpadlo těleso
 - Tepelná čerpadla
 - Akumulace tepalné vody
 - Rozvaděč
 - Rozvaděč podlahového topení
 - Stoupační potrubí vytápění
- VZDUCHOTECHNIKA**
 - Vzduchotechnické potrubí - odvod
 - Stoupační vzduchotechnické potrubí - odvod
 - Stoupační vzduchotechnické potrubí - přívod
 - Vzduchotechnické potrubí - odvod
 - Vzduchotechnické potrubí - čerstvý vzduch
 - Vzduchotechnické potrubí - odpadní vzduch

INFOCENTRUM VLTAVA

VYPRACOVAL
Nikola Šmolčák

VEDOUcí PRÁCE
doc. Ing. arch. Tomáš Hraděčný

KONZULTANT
Ing. Zuzana Vyřadová, Ph.D.

ovzdušení | měřičko | datum
D 4B.3 | ZMĚNĚNÉ | 11/2024

DATATECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

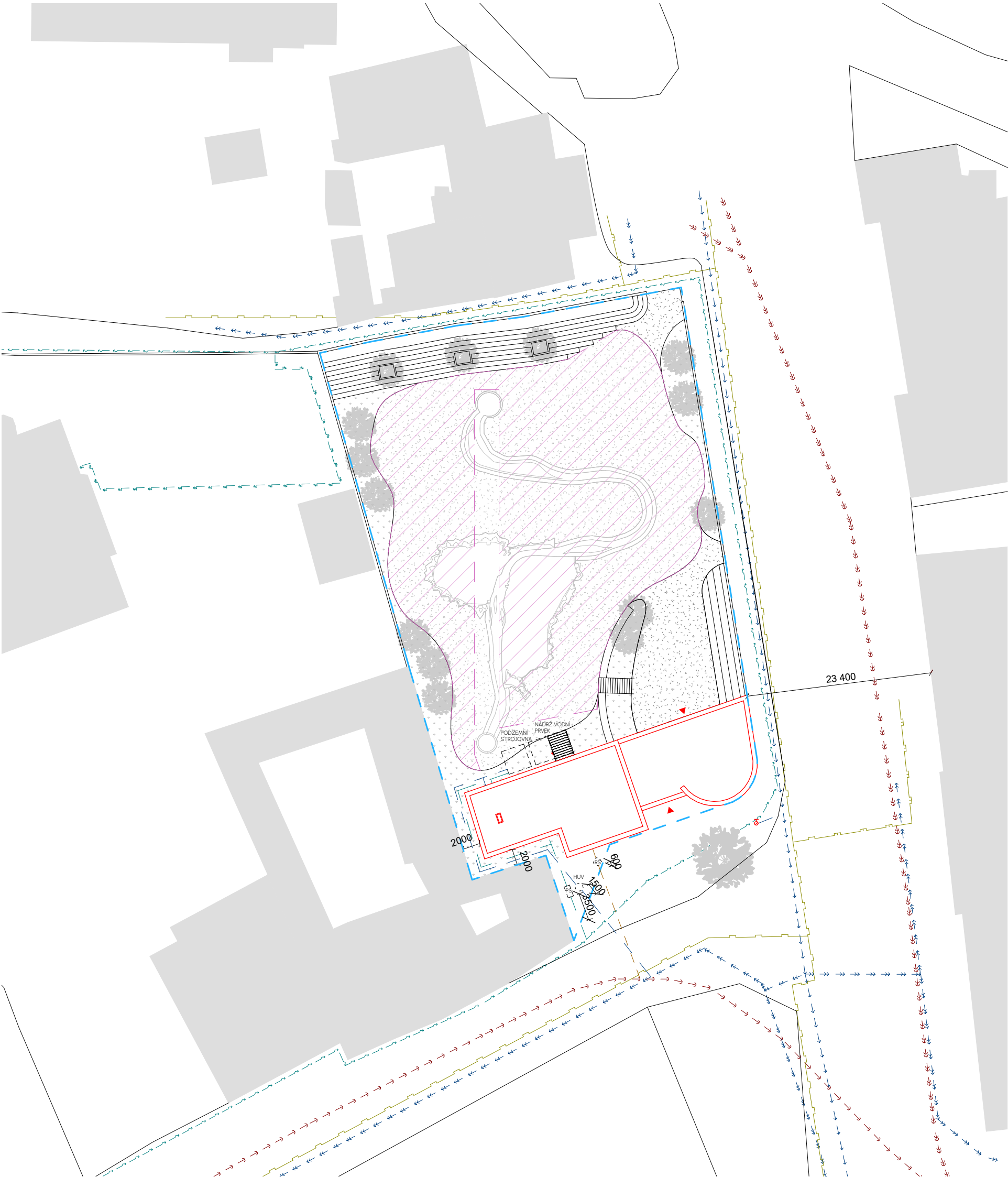
PŮDORYS 2NP

± 0.000 = 190 m.m.



PŮDORYS 1NP

 $\pm 0.000 = 190 \text{ m.m.}$



LEGENDA

- — —** Hranice pozemku
▲ Vstup do objektu
■ Okolní zástavba
— Řešený objekt
- VODOVOD**
→ Hlavní vodovodní řad
→ → Vedlejší vodovodní řad
— Nová vodovodní přípojka
— Vedení studené vody
— Vedení teplé vody
Ø Stoupací vodovodní potrubí
(HUV) Hlavní uzávěr vody

- KANALIZACE**
→ Hlavní kanalizační sběrač
→ → Vedlejší kanalizační sběrač
— Nová kanalizační přípojka
Ø Stoupací kanalizační potrubí
Ø kanalizační přívzdušňovací ventil
(RŠ) Revizní šachta
- PLYNOVOD**
— Potrubí plynovodu
- ELEKTROROZVODY**
→ Silnoproudé vedení
→ → Silnoproudé vedení přípojka
[PŠ] Přípojková skříň ve sloupku
- VYTÁPĚNÍ**
— Cirkulace tepelné čerpadlo
▨ Plocha pro umístění plošných kolektorů tepelného čerpadla

INFOCENTRUM VLTAVA

VYPRACOVAL
Nikola Šmol das

VEDOUCÍ PRÁCE
doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný

KONZULTANT
Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.

označení	měřít ko	datum
D.4.B.1	1.500	11/2024

D.4.TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

KOORDINAČNÍ
SITUAČNÍ VÝKRES

± 0.000 = 190 m.n.m.

D.1.5.A. TECHNICKÁ ZPRÁVA

- D.1.5.A.1 NÁVRH POSTUPU VÝSTAVBY ŘEŠENÉHO POZEMNÍHO OBJEKTU V NÁVAZNOSTI NA OSTATNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY STAVBY, VLIV PROVÁDĚNÍ STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY
- D.1.5.A.2 NÁVRH VÝROBNÍCH, MONTÁŽNÍCH A SKLADOVACÍCH PLOCH PRO TECHNOLOGICKÉ ETAPY ZEMNÍ KONSTRUKCE, HRUBÁ SPODNÍ A VRCHNÍ STAVBA, NÁVRH ZDVIHACÍCH PROSTŘEDKŮ
- D.1.5.A.3 NÁVRH ZAJIŠTĚNÍ A ODVODNĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY
- D.1.5.A.4 NÁVRH TRVALÝCH ZÁBORŮ STAVENIŠTĚ S VJEZDY A VÝJEZDY NA STAVENIŠTĚ A VAZBOU NA VNĚJŠÍ DOPRAVNÍ SYSTÉM
- D.1.5.A.5 OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ BĚHEM VÝSTAVBY
- D.1.5.A.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

D.1.5.B. VÝKRESOVÁ ČÁST

- D.1.5.B.1 SITUAČNÍ VÝKRES
- D.1.5.B.2 VÝKRES STAVENIŠTĚ

D.1.5

/ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

NÁZEV PRÁCE
MÍSTO STAVBY
ÚSTAV
VEDOUCÍ PRÁCE
KONZULTANT
VYPRACOVAL

INFORMAČNÍ CENTRUM VLTAVA
ul. Pod Bruskou, Malá Strana III/8
Ústav navrhování I
doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný
Ing. Veronika Sojková, Ph.D.
Nikola Šmoldas

D.1.5.A. TECHNICKÁ ZPRÁVA

- D.1.5.A.1

NÁVRH POSTUPU VÝSTAVBY ŘEŠENÉHO POZEMNÍHO OBJEKTU V NÁVAZNOSTI NA OSTATNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY STAVBY, VLIV PROVÁDĚNÍ STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY
- D.1.5.A.2

NÁVRH VÝROBNÍCH, MONTÁŽNÍCH A SKLADOVACÍCH PLOCH PRO TECHNOLOGICKÉ ETAPY ZEMNÍ KONSTRUKCE, HRUBÁ SPODNÍ A VRCHNÍ STAVBA, NÁVRH ZDVIHACÍCH PROSTŘEDKŮ
- D.1.5.A.3

NÁVRH ZAJIŠTĚNÍ A ODVODNĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY
- D.1.5.A.4

NÁVRH TRVALÝCH ZÁBORŮ STAVENIŠTĚ S VJEZDY A VÝJEZDY NA STAVENIŠTĚ A VAZBOU NA VNĚJŠÍ DOPRAVNÍ SYSTÉM
- D.1.5.A.5

OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ BĚHEM VÝSTAVBY
- D.1.5.A.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

D.1.5.A

/TECHNICKÁ ZPRÁVA

NÁZEV PRÁCE
MÍSTO STAVBY
ÚSTAV
VEDOUCÍ PRÁCE
KONZULTANT
VYPRACOVAL

INFORMAČNÍ CENTRUM VLTAVA
ul. Pod Bruskou, Malá Strana III/8
Ústav navrhování I
doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný
Ing. Veronika Sojková, Ph.D.
Nikola Šmoldas

D.1.5.A.1 NÁVRH POSTUPU VÝSTAVBY ŘEŠENÉHO POZEMNÍHO OBJEKTU V NÁVAZNOSTI NA OSTATNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY STAVBY, VLIV PROVÁDĚNÍ STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY

ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVENIŠTĚ

Objekt je založen na základových pasech. Celá konstrukce je navržena ze ŽB, stejně tak nosné stěny vnitřních prostor. Příčky v obsluhovaných prostorech jsou vyzděny z KB tvarovek . Materiál pobytových schodišť v parku a interiérové schodiště je rovněž ŽB. Schodiště z parku do kavárny je ocelové.

Fasádní úprava je provedena pomocí zateplovacího systému sto s povrchovou úpravou betonové stěrky. Venkovní stěna oddělující prostor parku je z monolitu s hladkou povrchovou úpravou stejnou jako na budově informačního centra. Z důvodu omezeného místa pro staveniště a velkých terénních úprav, bude probíhat výstavba ve dvou etapách. V první etapě dojde ke zhotovení objektu informačního centra s pobytovými schody a zídou, které bude v druhé etapě částečně zasypáno a terén směrem k Zámeckým schodům vyspádován na 1%. V severní části pozemku vznikne druhé pobytové schodiště vyrovnávající rozdíl výšek a zároveň podepírající Zámecké schody.

Objekt je navržen na místo současného parku Holubička nacházejícího se na Malé Straně. Poměrně frekventovaná lokalita v centru města. V okolí se nachází například budova Kunsthalle, Česká geologická služba, Valdštejnská jízdná, metro nebo tramvajová zastávka Malostranská. Terén pozemku je směrem k Zámeckým schodům, vedoucím na Pražský hrad, svažité. Staveniště je umístěno mezi lokalitami sloužících převážně k bydlení a volnočasovým aktivitám. Stavební práce budou probíhat mezi 6 h. – 21h. (limity hluku se budou řídit dle zákona č. 258/2000 Sb. a nařízením vlády č. 148/2006 Sb.) Mezi 21 h–6 h budou stavební práce probíhat pouze tehdy, bude-li udělena výjimka (např. při nutnosti zachování kontinuální betonáže) – tento stav je však výjimečný. Doprava materiálu na stavbu bude probíhat mimo dopravní špičku. Ostatní omezení jsou rozepsána v odstavci D.5.A.4.

D.1.5.A.2 NÁVRH VÝROBNÍCH, MONTÁŽNÍCH A SKLADOVACÍCH PLOCH PRO TECHNOLOGICKÉ ETAPY ZEMNÍ KONSTRUKCE, HRUBÁ SPODNÍ A VRCHNÍ STAVBA, NÁVRH ZDVIHACÍCH PROSTŘEDKŮ

Číslo SO	Název SO	Technologická etapa	KVS (popis TE)
SO01	Informační centrum	Hrubé terénní úpravy	Rozebrání pražské mozaiky, úprava terénu pro bednění pasů základů
		Zemní práce	Podkladní štěrk, základové pasy, podkladní beton a deska
		Základové konstrukce	Stěny monolitické železobetonové, stropní desky, atiky
		Střecha	Skladba, klempířské prvky
		Hrubé vnitřní konstrukce	Osazení oken a dveří, vnitřní příčky, omítky, rozvody TZB a dalších instalací, prefabrikované ŽB monolitické schodiště
SO02	Park	Vnější povrchové konstrukce	Zateplení objektu, potažení fasádní stěrkou, kompletace klempířské, zámečnické prvky, hromosvod
		Hrubé terénní úpravy	Spádování terénu na požadované 1%
		Dokončování konstrukce	Osazení svítidel, osazení sanity, výtah, nášlapné vrstvy podlah, klempířské a zámečnické prvky, kompletace rozvodů VZT
SO01	Informační centrum	Dokončování konstrukce	Osazení svítidel, osazení sanity, výtah, nášlapné vrstvy podlah, klempířské a zámečnické prvky, kompletace rozvodů VZT
SO02	Park	Dokončování konstrukce	Monolitické ŽB stěny, venkovní schodiště, pobytové schodiště, instalace vodního prvku, rozvody plošných kolektorů tepelného čerpadla
SO01	Informační centrum	Čistě terénní úpravy	Pokládka dlažby, vodopropustného betonu, vysazení vegetace
SO02	Park	Čistě terénní úpravy	Pokládka dlažby, vodopropustného betonu, vysazení vegetace

BEDNĚNÍ VODOROVNÝCH KONSTRUKCÍ

Orientační množství jednotlivých kusů bednění je vypočteno pro 1 největší záběr.

Plocha stropu v záběru = 76,3 m3

Plocha stropu v záběru = 218 m2

Plocha jedné desky DP 1500 x 750 mm = 1,125 m2

Počet desek =218/1,125 = 194 ks

Skladování:

palety po 48 kusech

194/48 = 4 palet

Stojiny:

1 m2 - 0,29 stojiny

218 * 0,29 = 64 ks stojin it is one stack in mc

Skladování

1 paleta pro 25 stojin (800 * 1200 mm)

64/25 = 4,2 = 3 ks palet

Nosníky:

218/3 = 73 * 0,55 = 41 nosníků

Skladování

1 paleta pro 60 nosníků (2300 * 1200 mm)

41/60 = 1 paleta

BEDNĚNÍ SVISLÝCH KONSTRUKCÍ

Orientační množství jednotlivých kusů bednění je vypočteno z celkové délky obvodových stěn objektu pro 2 největší záběry.

Plocha ve dvou záběru = 660 m2

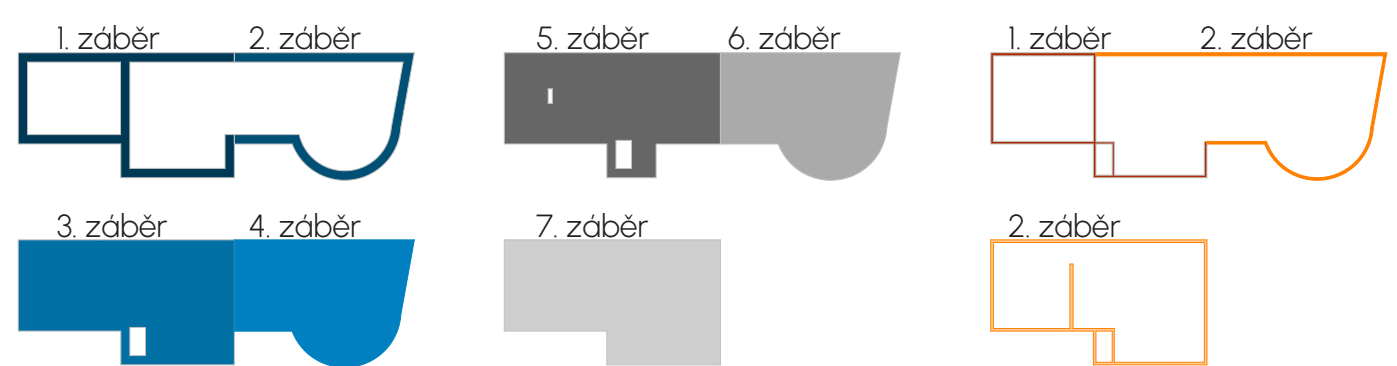
Plocha jedné desky DP 7000 x 2400 mm = 16,8 m2

Počet desek =660/16,8 = 40 x 2 = 80 ks

VARIO GT 24 panel 7000x2400 mm 40 ks

VARIO GT 24 panel 7000x 900 mm 40 ks

ROZDĚLENÍ SVISLÝCH A VODOROVNÝCH ZÁBĚRŮ BEDNĚNÍ



BETONÁŽ SVISLÝCH KONSTRUKCÍ

Zdi INP	152,2 m³	= 2 záběry
Zdi 2NP	75,6 m³	= 1 záběr

Kruhová stěna bude bedněná pomocí systémové bednění RUNDFLEX od firmy PERI. Pasy, desky a stěny budou bedněné systémovým bedněním VARIO GT 24 a MULTIFLEX rovněž od firmy PERI.

BETONÁŽ VODOROVNÝCH KONSTRUKCÍ

Zakládací pasy	109 m³	= 1,4 záběru
Základová deska	134,75 m³	= 1,75 záběru
Strop INP	117,25 m³	= 1,5 záběru
Střecha 2NP	76,3 m³	= 1 záběr

Svislá doprava bude prováděna pomocí jednoho věžového jeřábu. Vybraný jeřáb je Liebherr 125 EC-B 6 s ramenem o dosahu 30 metrů.

Břemeno	Hmotnost (t)	Vzdálenost (m)
betonářský koš	0,15	8,5
betonářský koš + 0,8m3 betonu	2,15	38
bednění	0,45	38
paleta tvarovek	1,2	30
prefabrikované schodiště	3,5	33
betonové prefa bloky pobyt. schod.	3	39

SPECIFIKACE ZVOLENÝCH JEŘÁBŮ A KOŠŮ
JEŘÁB

Jeřáb Liebherr 125 EC – B6 LoadPlus

Load-Plus				m																
m	r	m	t	20,0	22,5	25,0	27,5	30,0	32,5	35,0	37,5	40,0	42,5	45,0	47,5	50,0	52,5	55,0	58,0	
58,0 (r=59,6)	2,6-18,3	6	5,47	4,84	4,32	3,90	3,54	3,24	2,97	2,74	2,54	2,37	2,21	2,06	1,93	1,82	1,71	1,60		
55,0 (r=56,6)	2,6-18,8	6	5,63	4,99	4,47	4,04	3,67	3,36	3,09	2,86	2,65	2,47	2,30	2,16	2,03	1,91	1,80			
52,5 (r=54,1)	2,6-19,5	6	5,84	5,18	4,64	4,20	3,82	3,50	3,22	2,98	2,77	2,58	2,41	2,26	2,12	2,00				
50,0 (r=51,6)	2,6-20,2	6	6,00	5,37	4,81	4,34	3,95	3,62	3,33	3,08	2,86	2,67	2,49	2,34	2,20					
47,5 (r=49,1)	2,6-20,6	6	6,00	5,48	4,91	4,44	4,04	3,70	3,41	3,16	2,93	2,73	2,56	2,40						
45,0 (r=46,6)	2,6-21,3	6	6,00	5,67	5,08	4,59	4,18	3,83	3,53	3,27	3,03	2,83	2,65							
42,5 (r=44,1)	2,6-21,8	6	6,00	5,94	5,30	4,77	4,33	3,95	3,63	3,35	3,11	2,90								
40,0 (r=41,6)	2,6-22,3	6	6,00	5,94	5,33	4,82	4,39	4,03	3,71	3,44	3,20									
37,5 (r=39,1)	2,6-22,3	6	6,00	5,94	5,33	4,82	4,40	4,03	3,72	3,45										
35,0 (r=36,6)	2,6-22,3	6	6,00	5,94	5,32	4,81	4,38	4,01	3,70											
32,5 (r=34,1)	2,6-22,3	6	6,00	5,94	5,34	4,83	4,41	4,05												
30,0 (r=31,6)	2,6-22,3	6	6,00	5,94	5,33	4,82	4,40													
27,5 (r=29,1)	2,6-22,3	6	6,00	5,94	5,34	4,85														
25,0 (r=26,6)	2,6-22,3	6	6,00	5,95	5,40															
22,5 (r=24,1)	2,6-22,5	6	6,00																	
20,0 (r=21,6)	2,6-20,0	6	6,00																	

Obrázek 1 Liebherr nosnosti jeřábů zdroj liebherr.com

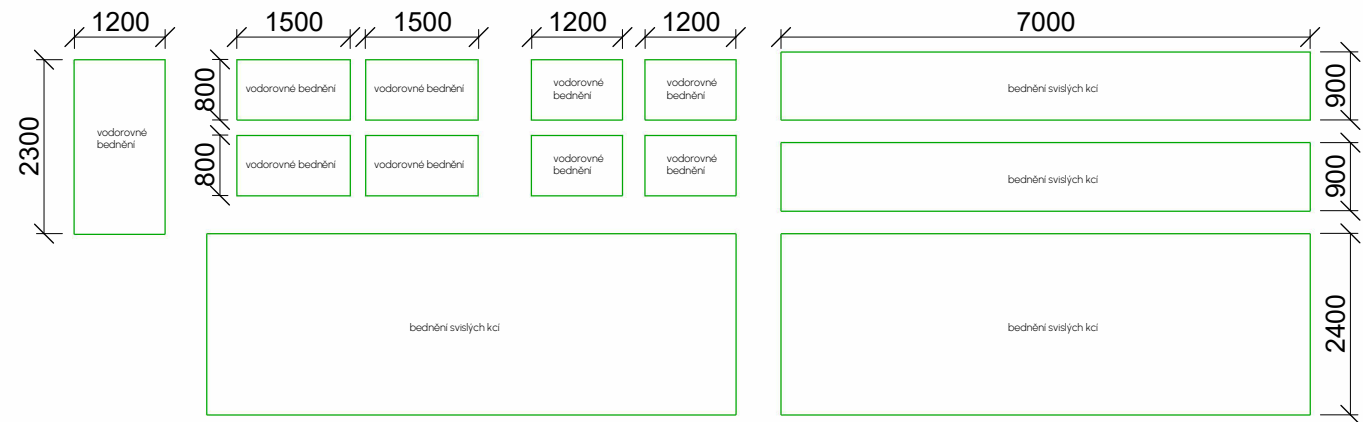
BETONÁŘSKÝ KOŠ

Boscaro C-80 – nosnost 2080 kg, hmotnost 140 kg
– maximum betonu na 1 směně: 76,8 m3

MODEL	Objem (Lt)	Rozměry (mm)				Nosnost (kg)	Hmotnost (kg)
		A	B	C	D		
C-35	350	860	920	750	1050	910	65
C-50	500	950	1050	880	1200	1300	82
C-60	600	1070	1050	880	1200	1560	100
C-80	800	1120	1250	750	1450	2080	140
C-99	1000	1300	1250	750	1450	2600	160
C-150	1500	1800	1250	750	1450	3900	230

Obrázek 2 tabulka rozměrů betonážních košů zdroj stavo-shop.cz

VÝROBNÍ, MONTÁŽNÍ A SKLADOVACÍ PLOCHY

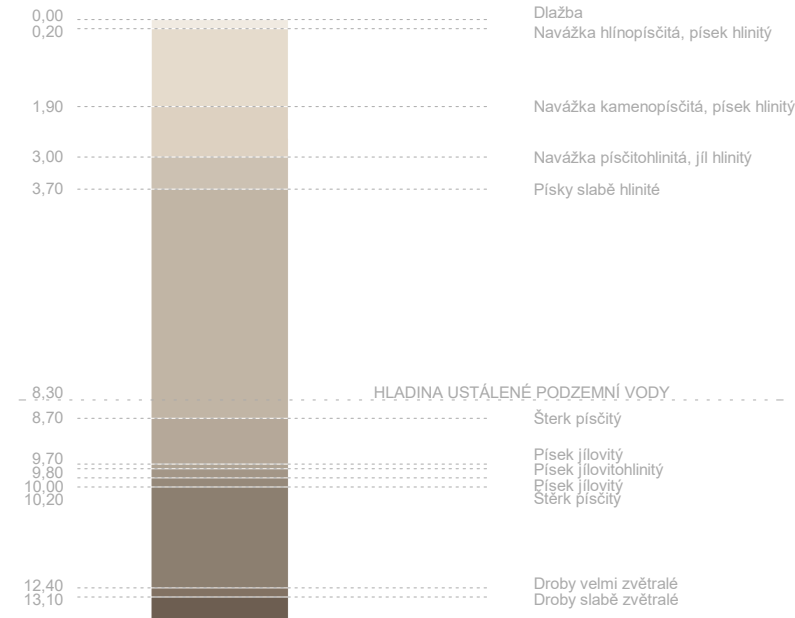


D.5.A.3. NÁVRH ZAJIŠTĚNÍ A ODVODNĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY

Pro informace o geologickém profilu terénu byly použity 2 vrty:

J-4 [753814], vrt byl proveden do hloubky 13,1 m, v nadmořské výšce 193,42 m. n. m., ustálená podzemní voda je v hloubce 8,3 m., zemina je I. a II. třídy těžitelnosti.
J-5 [753815], vrt byl proveden do hloubky 13,5 m, v nadmořské výšce 193,97 m. n. m., ustálená podzemní voda je v hloubce 8,86 m., zemina je I. a II. třídy těžitelnosti.

Nejnižší bod navrhovaného objektu se nachází v nadmořské výšce 193 m. n. m., tudíž hladinu podzemní vody nezasáhne.



Obrázek 3 geologický profil terénu

STAVEBNÍ JÁMA

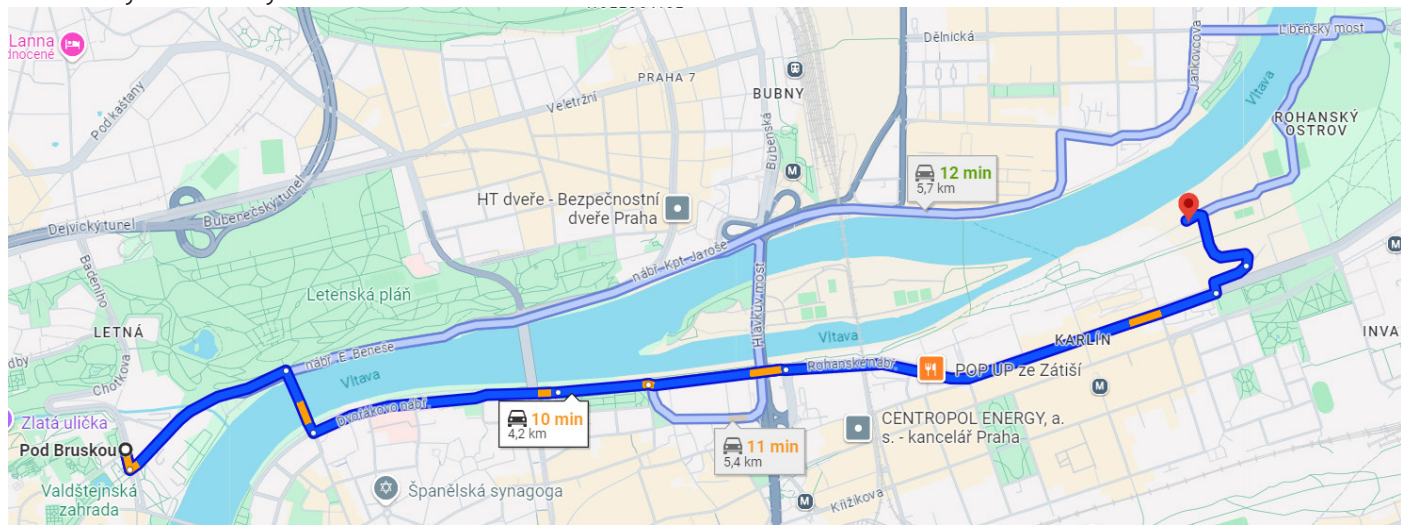
Objekt bude založen v jedné úrovni na základových pase v nezámrzné hloubce 1300mm pod úrovní terénu. Pasy budou bedněné a poté zasypány zeminou/kamenivem dle projektové dokumentace D.1.1.. Odvodnění se bude řešit pomocí odvodňovacích kanálků.

D.1.5.A.4 NÁVRH TRVALÝCH ZÁBORŮ STAVENIŠTĚ S VJEZDY A VÝJEZDY NA STAVENIŠTĚ A VAZBOU NA VNĚJŠÍ DOPRAVNÍ SYSTÉM

Stavební práce budou probíhat mezi 6 h. – 21h. (limity hluku se budou řídit dle zákona č. 258/2000 Sb. a nařízením vlády č. 148/2006 Sb.) Mezi 21 h–6 h budou stavební práce probíhat pouze tehdy, bude-li udělena výjimka (např. při nutnosti zachování kontinuální betonáže) – tento stav je však výjimečný. Doprava materiálu na stavbu bude probíhat mimo dopravní špičku. Vjezd i výjezd na staveniště jsou z ulice Pod Bruskou. Vnitrostaveništní doprava je jednosměrná. Doprava včetně provozu tramvají nebude omezena. Po dobu výstavby dojde k záboru chodníku. Pěší budou moci využít chodníku na opačné straně ulice u Kunsthalle.

ŘEŠENÍ DOPRAVY MATERIÁLU

Na staveniště se bude dodávat beton z Betonárka Praha-Rohanský ostrov (TBG-Metrostav s.r.o.) nacházející se v dojezdové vzdálenosti 4,2 km od staveniště.



Obrázek 4 vzdálenost betonárky od parcely, zdroj google.com/maps

D.5.A.5. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ BĚHEM VÝSTAVBY

Ochrana půdy

Při jakékoliv činnosti nebo přemisťování materiálu je nutné zamezit úniku škodlivých látek do půdy. Při čištění bednění bude odpadní voda svedena do jímky, z které obsah bude následně odvezený a vhodně zlikvidovaný.

Ochrana dřevin

Na místě staveniště se nachází velké množství dřevin, které budou pokáceny a v etapě čistých stavebních úprav vysázeny nové. Pozemek je v současné době nezastavěný a nevyskytují se na něm žádné významné vegetační plochy.

Ochrana ovzduší

Pomocí technických a organizačních prostředků bude zabraňováno prašnosti během výstavby. Na lešení bude umístěna síť, která bude zabraňovat šíření prachu do okolí. Materiály způsobující prašnost budou zakryty plachtou.

Ochrana podzemních vod a povrchových vod

Zhotovitel je povinný zabránit úniku škodlivých látek, které by mohly zhoršovat kvalitu podzemních vod. V blízkosti staveniště se nachází zdroj pitné vody, proto třeba důkladněji dbát na požadavky. Na pozemku se nenachází povrchová voda.

Ochrana před prachem a znečištěním komunikace

Při jakékoliv činnosti nebo přemisťování materiálu je nutné zamezit úniku škodlivých látek do ovzduší. Při odkrývání ornice a potom v průběhu výstavby je nutné půdu kropit tak, aby nedocházelo k šíření prachu do okolí.

Ochrana inženýrských sítí

Stavební stroje budou před opuštěním staveniště očištěné vodou, aby nezanášeli přilehlé komunikace. Při případném poškození komunikace je zhotovitel povinný uhradit vzniklé škody.

Ochranná pásma

Stavební pozemek se nachází v ochranném pásmu památkové rezervace hl.m. Praha. Poloha vzhledem k záplavovému, poddolovanému území apod. V hloubce 36 metrů pod nulovou hladinou určenou v projektu se nachází trať metra s ochranným pásmem 30m do něhož stavba ani jiné její části nezasahují. Stavba se nenachází v záplavové oblasti.

D.5.A.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

Zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví na staveništi se bude řídit zákonem č. 309/2006 Sb., nařízením vlády č. 362/2005 Sb. a č. 591/2006 Sb. Pro staveniště je nutné zajistit koordinátora BOZP a je potřeba vypracovat plán bezpečnosti práce. Na staveništi je požadovaný pracovní oděv, přilba, reflexní. Všechny stavební stroje a stavební technika bude pravidelně kontrolována. Staveniště bude ze severní, východní a jižní části oploceno o výšce minimálně 2 metry. Západní strana je ohraničena sousedním pozemkem. Manipulace s břemeny pomocí jeřábu může být provedena pouze nad plochami staveniště. Zakázané plochy jsou vykresleny v příloženém výkresu – D.1.5- 2 – VÝKRES STAVENIŠTĚ. Pracovníci na staveništi musí být řádně oblečeni dle požadavků BOZP.

D.5.A.7. POUŽITÉ PODKLADY

PERI - www.peri.cz

Liebherr - www.liebherr.com

D.1.5.B. VÝKRESOVÁ ČÁST

- D.1.5.B.1 SITUAČNÍ VÝKRES
D.1.5.B.2 VÝKRES STAVENIŠTĚ



D.1.5.B

/ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

NÁZEV PRÁCE
MÍSTO STAVBY
ÚSTAV
VEDOUCÍ PRÁCE
KONZULTANT
VYPRACOVAL

INFORMAČNÍ CENTRUM VLTAVA
ul. Pod Bruskou, Malá Strana III/8
Ústav navrhování I
doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný
Ing. Veronika Sojková, Ph.D.
Nikola Šmoldas



LEGENDA

- Nová přípojka vodovodu
- Stávající přípojka vodovodu
- Nová přípojka kanalizace
- Stávající přípojka kanalizace
- Nová přípojka silnoproud
- Stávající přípojka silnoproud
- Stávající přípojka plynovod
- Stávající zástavba
- Navrhovaný objekt
- Vstup do objektu
- Zeleň
- Stávající a zachované objekty
- Navrhované objekty
- Bourané objekty

BOURANÉ OBJEKTY

- BO1 Zpevněná cesta pro pěší
- BO2 Kácení dřevin

NAVRHOVANÉ OBJEKTY

- SO1 Infocentrum
- SO2 Hrubé terénní úpravy parku
- SO3 Přípojky
- SO4 Pobytové schody
- SO5 Vodní prvek
- SO6 Zídka

INFOCENTRUM VLTAVA

VYPRACOVAL
Nikola Šmoldas

VEDOUcí PRÁCE
doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný

KONZULTANT
Ing. Veronika Sojková, Ph.D.

označení	měřítko	datum
D.5.B.1	1.500	12/2024
D.1.5. PROVÁDĚNÍ A REALIZOVÁNÍ STAVEB		

SITUAČNÍ VÝKRES

± 0.000 = 190 m.n.m.

E.1.A. TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.5.A.1	POPIS INTERIÉRU
D.5.A.2	RECEPČNÍ PULT
D.5.A.3	NÁBYTEK
D.5.A.4	PROJEKČNÍ PLOCHA
D.5.A.5	MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ PROSTORU A JEHO BAREVNOST
D.5.A.6	OSVĚTLENÍ

E.1.B. VÝKRESOVÁ ČÁST

E.1.B.1	PŮDORYS INP
E.1.B.2	VÝKRES PODHLEDU
E.1.B.3	ŘEZOPOHLED
E.1.B.4	VÝKRES PRVKU
E.1.B.5	AXONOMETRIE NÁBYTKU
E.1.B.6	TABULKA PRVKŮ A MATERIÁLŮ

E.

/PROJEKT INTERIÉRU

NÁZEV PRÁCE
ÚMÍSTO STAVBY
ÚSTAV
VEDOUcí PRÁCE
KONZULTANT

VYPRACOVAL

INFORMAČNÍ CENTRUM VLTAVA
ul. Pod Bruskou, Malá Strana 1118
Ústav navrhování I
doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný
doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný
Ing. arch. Klára Hradečná
Nikola Šmoldas

D.5.A. TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.5.A.1 POPIS INTERIÉRU

D.5.A.2 RECEPČNÍ PULT

D.5.A.3 NÁBYTEK

D.5.A.4 PROJEKČNÍ PLOCHA

D.5.A.5 MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ PROSTORU A JEHO BAREVNOST

D.5.A.6 OSVĚTLENÍ



E.1.A

/TECHNICKÁ ZPRÁVA

NÁZEV PRÁCE
ÚMÍSTO STAVBY
ÚSTAV
VEDOUCÍ PRÁCE
KONZULTANT

VYPRACOVAL

INFORMAČNÍ CENTRUM VLTAVA
ul. Pod Bruskou, Malá Strana 11118
Ústav navrhování I
doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný
doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný
Ing. arch. Klára Hradečná
Nikola Šmoldas

D.5.A.1 POPIS INTERIÉRU

Prostorem řešeným v rámci návrhu interiéru je prostor informačního centra. Předmětem interiérového řešení je zejména jeho technické a materiálové pojednání. Místnost je systematicky členěna do tří segmentů a to dle předpokládaného pohybu návštěvníků. Při příchodu je ihned patrný pult informačního centra, který je zvýšený schodem o 150 mm pro příjemnější interakce mezi kvalifikovaným personálem a návštěvníkem. Levá část směrem ke dveřím toalet a vertikální komunikaci je věnována prodejním účelům. nízké stolky jsou rozmístěny tak, aby návštěvník musel projít kolem a tím se zvýšil prodej upomínkovým a jiných předmětů. Kruhová část slouží jako projekční plocha s lavicí. Samotná místnost je barevně neutrální a výrazné prvky prvky pomáhají orientaci v prostoru.

D.5.A.2 RECEPČNÍ PULT

Recepční pult je z ocelové svařované konstrukce s lepeným obložením desek z recyklovaného plastu připomínajícím terazzo od české designérské značky Novavita. Barevnost desky je v tmavých odstínech zeleného vltavínu.

D.5.A.3 NÁBYTEK

V prostoru se nachází 3 velikosti nízkých prodejních stolků o rozměrech 1400x1400, 1700x700 a 1400x700 s výškou 400mm. Ke stěně kotvené stolky s perforovaným plechem pro prodej knih a závěsných předmětů slouží k čelnímu prodeji. Rozměr 2000x500mm a výška 2400mm. Perforovaný plech s dřevěnými kolíky umožňuje rychlou obměnu a výstavu různých formátů předmětů. U projekční plochy je umístěna lavice od studia Lexová & Smetana, která je designovaná pro krátkodobý posed.

D.5.A.4 PROJEKČNÍ PLOCHA

1. VÝPOČET DÉLKY OBLOUKU KRUHOVÉ VÝSEČE

Poloměr kruhové plochy je $r = 4800\text{ mm}$ a úhel výseče je 160° . Délka oblouku L je dána vztahem -

$$L = 2\pi \cdot 4800 \cdot \frac{160}{360} = \text{cca } 13,4\text{m}$$

2. POČET DATAPROJEKTORŮ

Pro pokrytí šířky 13,4m bude potřeba projektoru s širokoúhlým obrazem. Počet lze odhadnout podle šířky promítaného obrazu jednotlivých zařízení. Širokoúhlý dataprojektor (16:9) s typickou projekční vzdáleností 5m pokryje šířku 3,3m. Celou plochu 13,4m tedy pokryjí přibližně 4 projektory.

3. UMÍSTĚNÍ PROJEKTORŮ

Projektory budou umístěny v podhledu ve výšce 3680mm. Pro pokrytí celé plochy ve vzdálenosti od zakřivené plochy kolem 3m.

Projektory musí být schopné edge blendingu (prolínání okrajů a obrazu). Je nutné využít software pro kalibraci obrazu, jako je Warping and Blending Software (např. Dataton nebo Resolume)

D.5.A.5 MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ PROSTORU A JEHO BAREVNOST

Materiálové řešení vychází z výrazu celého návrhu, jsou zde použity materiály procházející celým domem. Dominantním materiálem je beton, který zůstal schválně ve své syrové podobě, umocňuje tak dojem nosné konstrukce. Na podlahy interiéru bylo použito terazzo ze směsi přírodního kameniva. Pro vyvážení studených tónů jsou v interiéru použity barvy RAL 3010 (lavice, zábradlí schodiště), RAL 5010 (perforovaný plech výstavního stolu), RAL 6020 (plastové recyklované terazzo) a přírodní překližka (bříza s bezbarvým lakem). V podhledu se nachází napínavá fólie barrisol a bílé akustické desky RIGIPS. Rámy oken a dveří jsou v antracitové šedi RAL 7016.

D5.A6 OSVĚTLENÍ

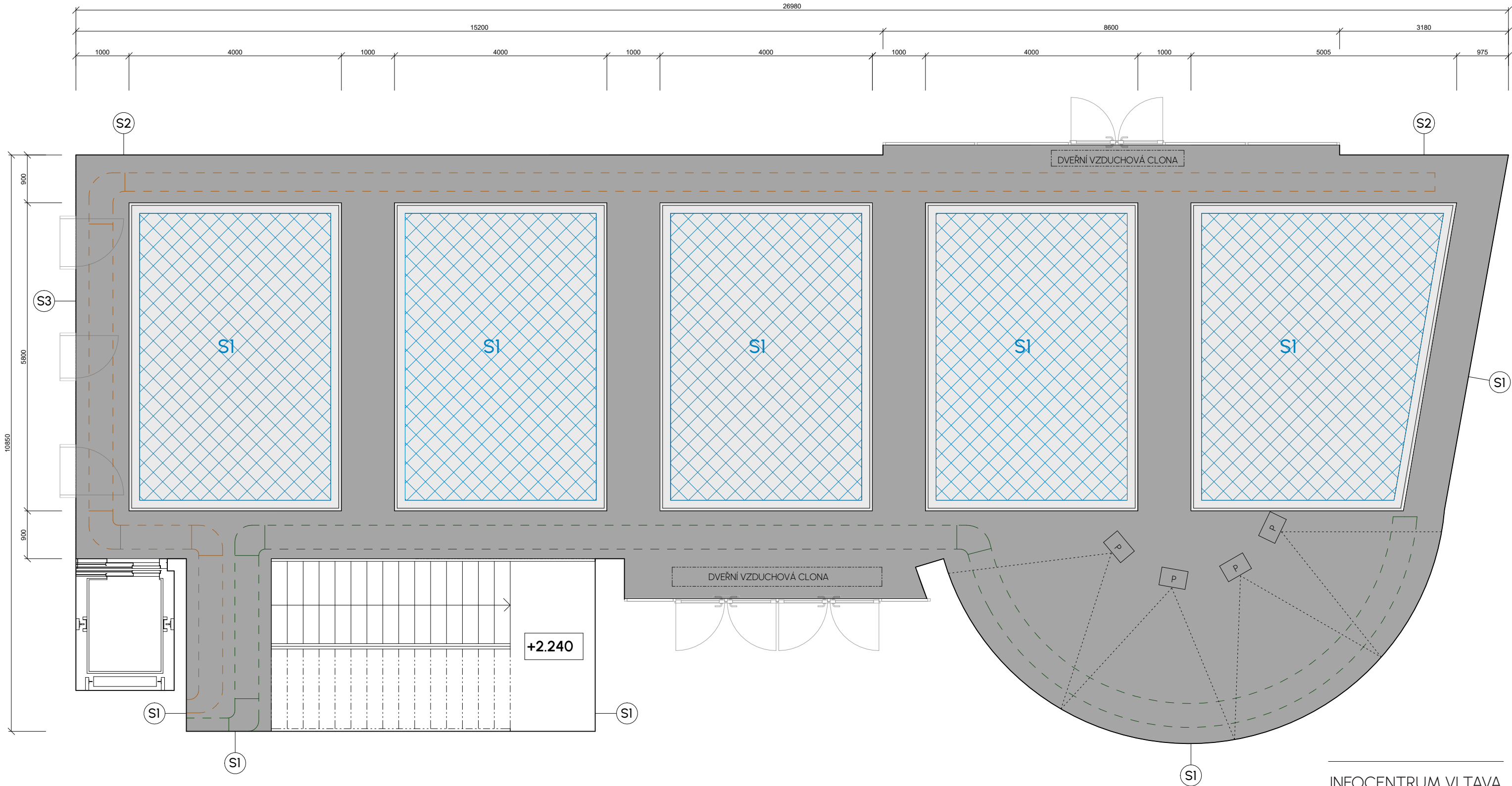
Osvětlení je řešeno jako rozptýlené ve formě LED panelů umístěných nad barrisolem. Barva světla je 4500K.

E.1.B.	VÝKRESOVÁ ČÁST
E.1.B.1	PŮDORYS INP
E.1.B.2	VÝKRES PODHLEDU
E.1.B.3	ŘEZOPOHLED
E.1.B.4	VÝKRES PRVKU
E.1.B.5	AXONOMETRIE NÁBYTKU
E.1.B.6	TABULKA PRVKŮ A MATERIÁLŮ

E.1.B

/VÝKRESOVÁ ČÁST

NÁZEV PRÁCE	INFORMAČNÍ CENTRUM VLTAVA
ÚMÍSTO STAVBY	ul. Pod Bruskou, Malá Strana III/8
ÚSTAV	Ústav navrhování I
VEDOUCÍ PRÁCE	doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný
KONZULTANT	doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný
	Ing. arch. Klára Hradečná
VYPRACOVAL	Nikola Šmoldas



- LEGENDA
- Zavěšený akustický podhled Rigips
 - Pnutá fólie Barrisol
 - S1 LED osvětlení, barva 4500K
 - P Projektor

INFOCENTRUM VLTAVA

VYPRACOVAL
Nikola Šmoldas

VEDOUcí PRÁCE
doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný

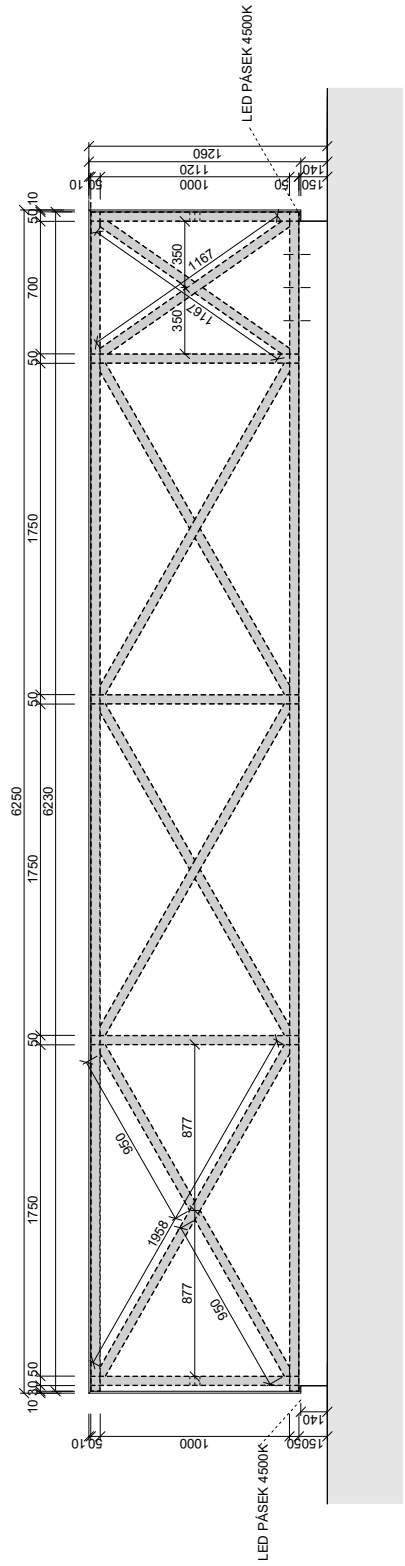
KONZULTANT
doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný
Ing. arch. Klára Hradečná

označení	měřítko	datum
E.1.B.2	ZMENŠENÉ	1/2025

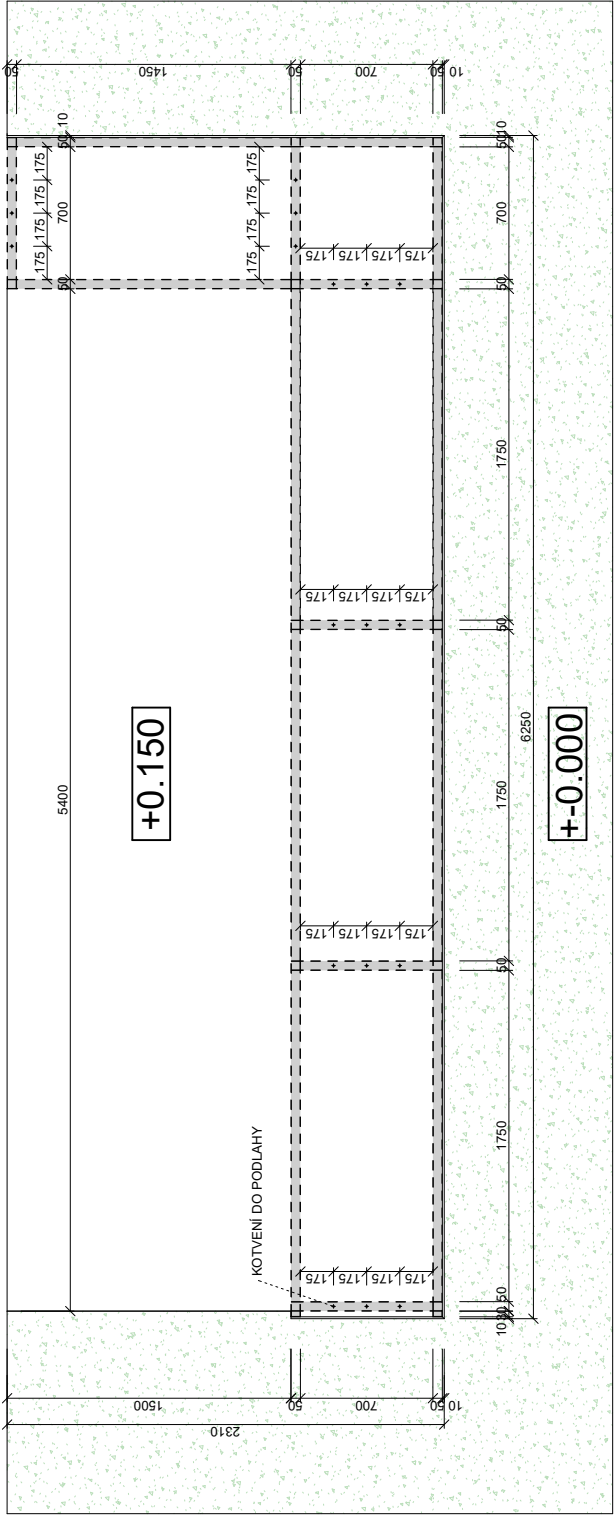
E.1.B. PROJEKT INTERIÉRU

VÝKRES PODHLEDU

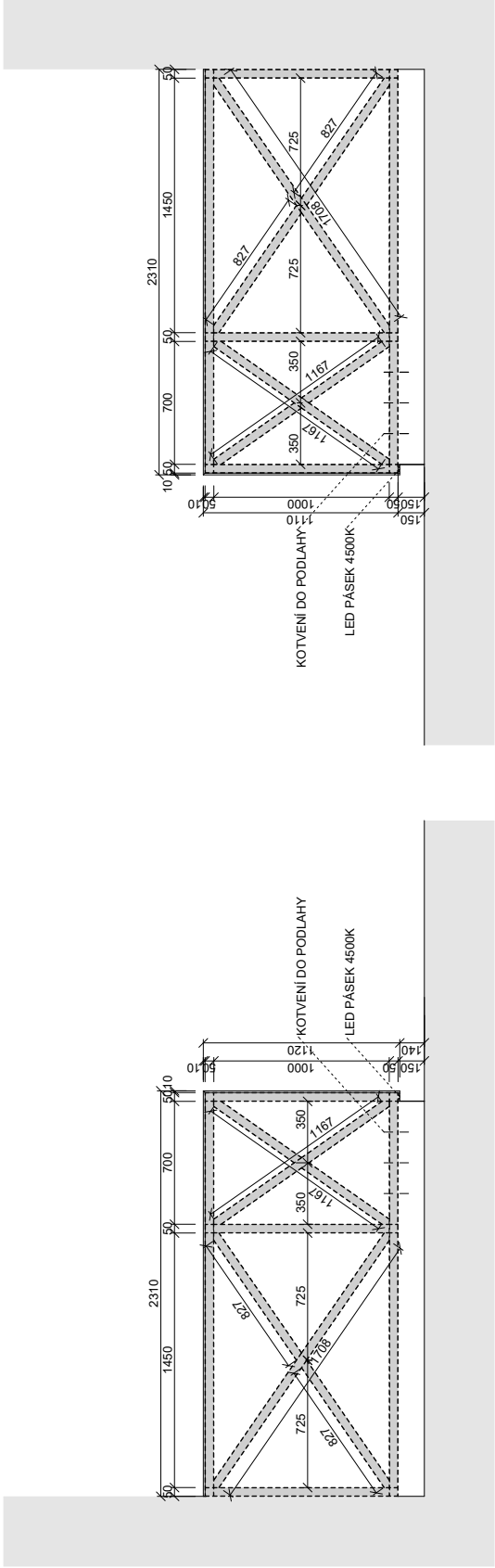
± 0.000 = 190 m.n.m.



POHLED ZEPŘEDU 1.20



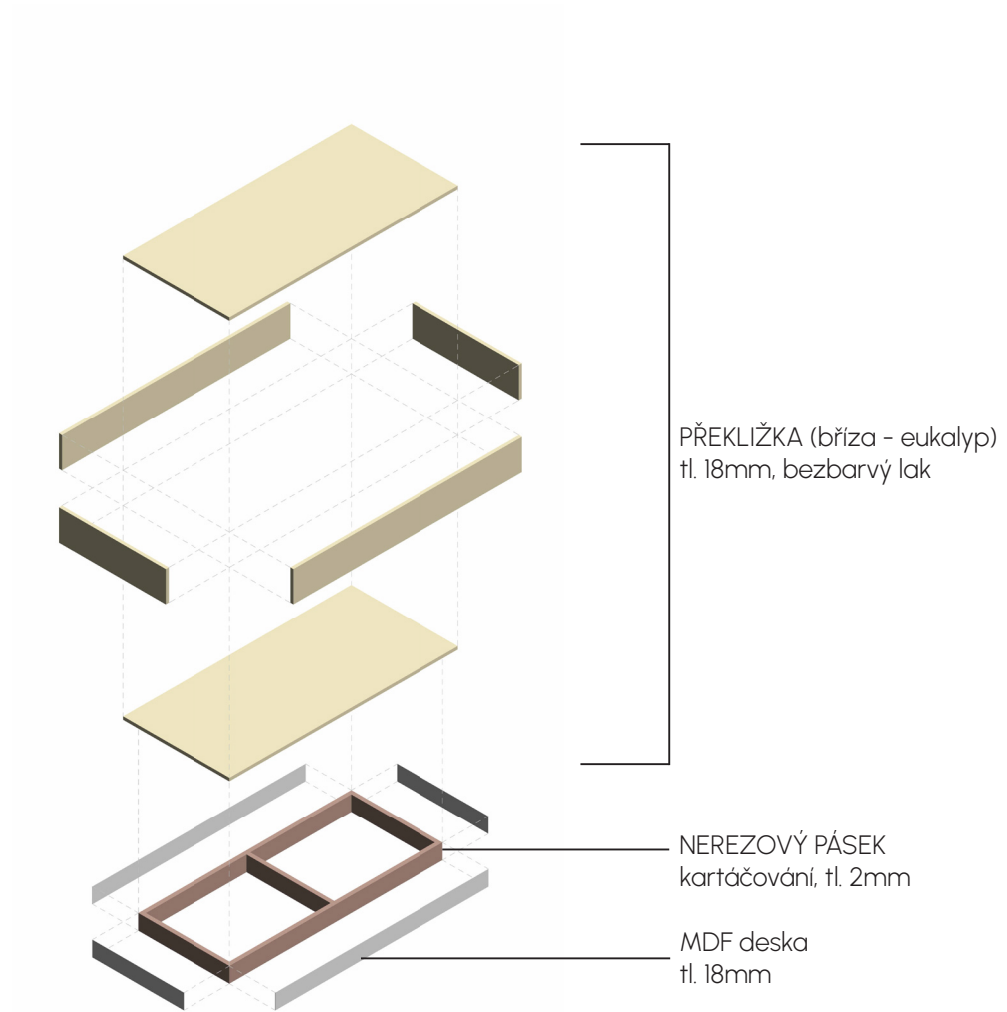
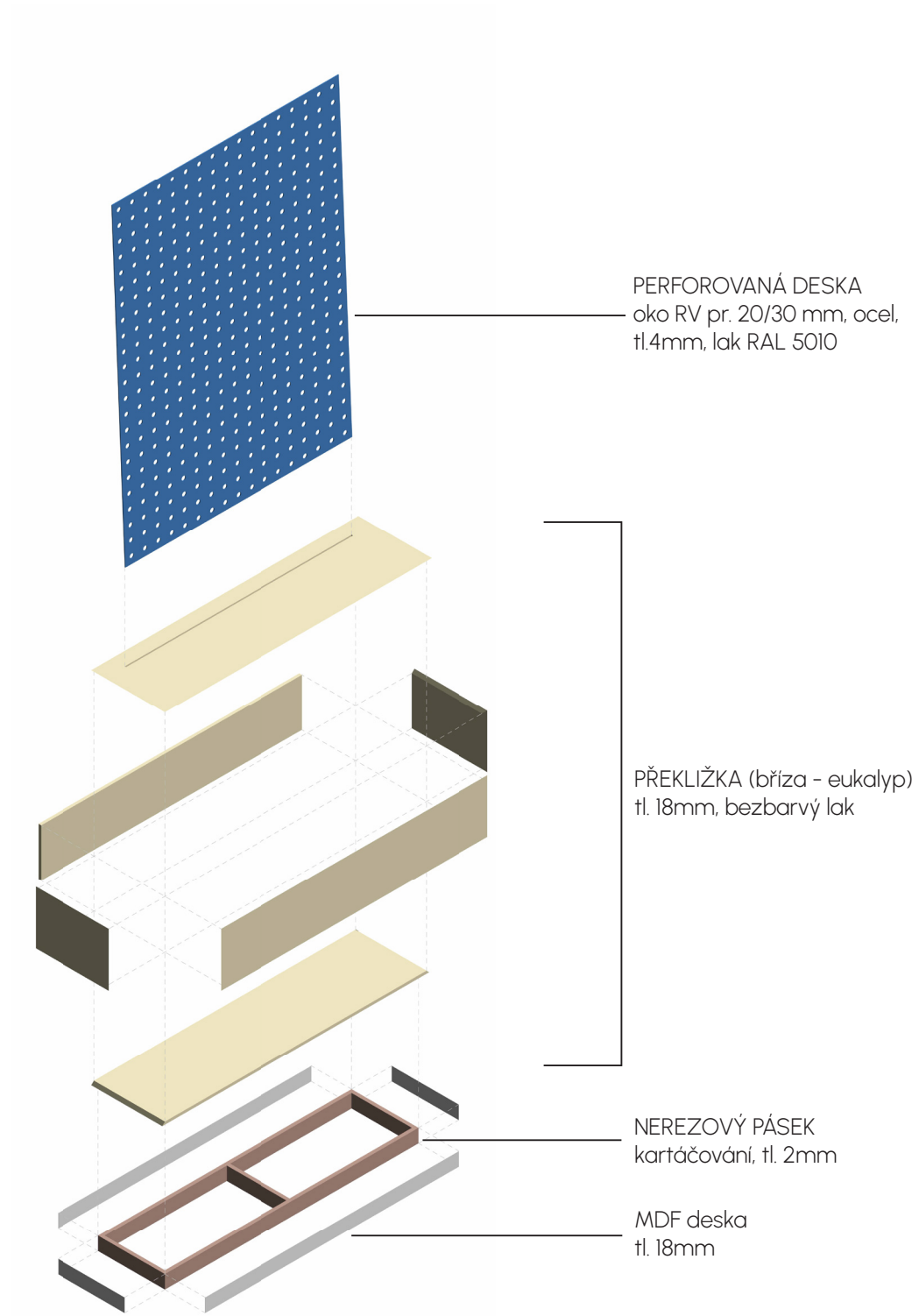
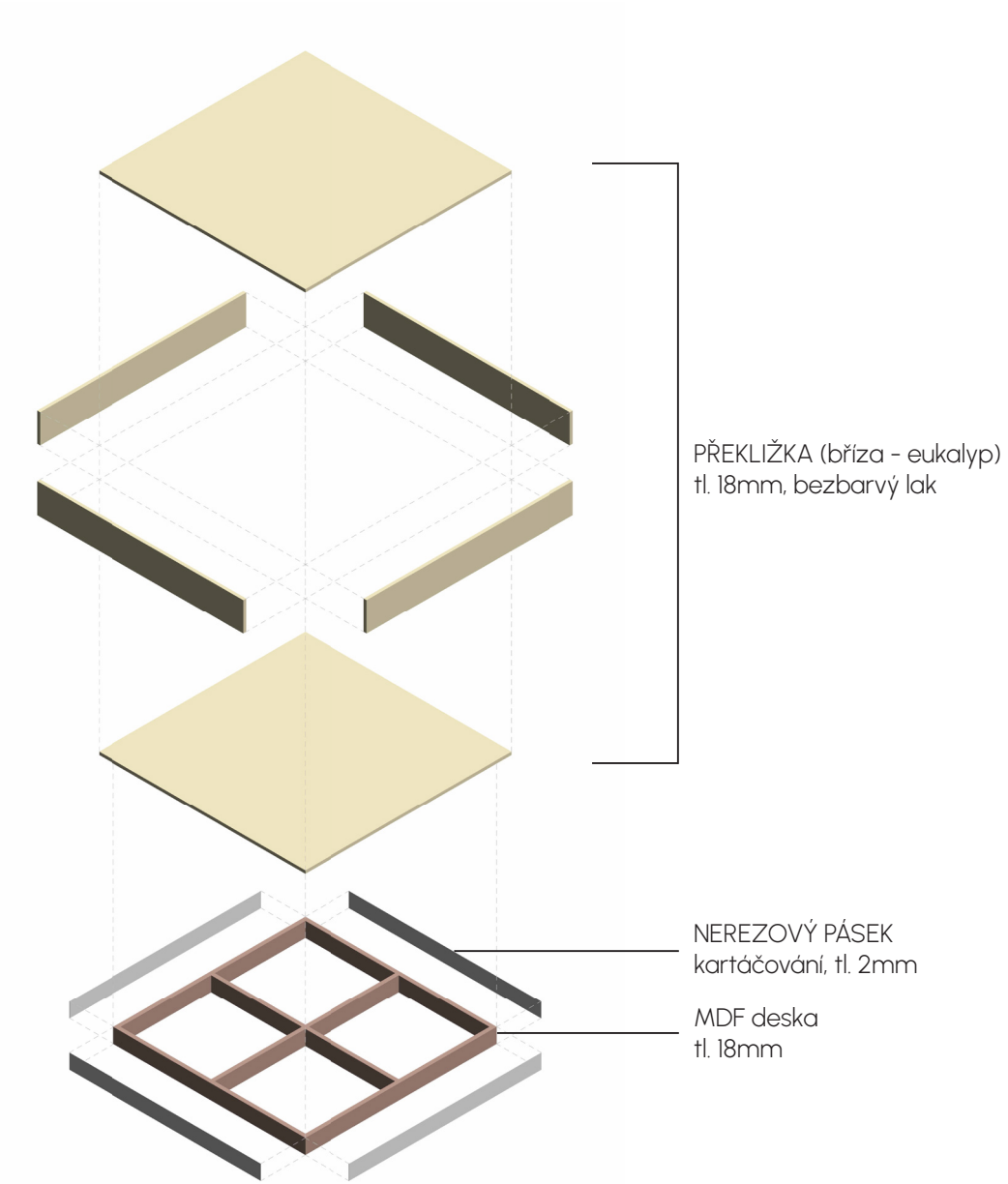
PŮDORYS 1.20



POHLED ZPRAVA 1.20



AXONOMETRIE



INFOCENTRUM VLTAVA

VYPRACOVAL
Nikola Šmoldas

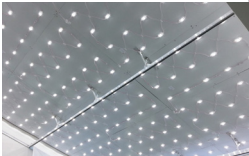
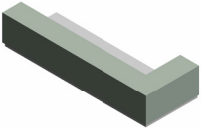
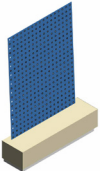
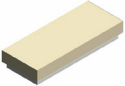
VEDOUcí PRÁCE
doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný

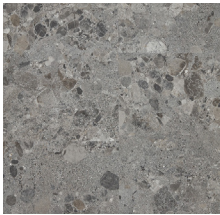
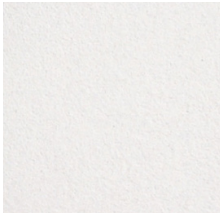
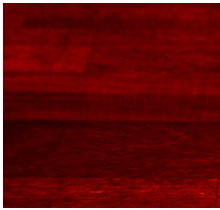
KONZULTANT
doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný
Ing. arch. Klára Hradečná

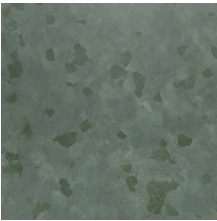
označení	měřítko	datum
E.I.B.5	-	1/2025

E.I.B. PROJEKT INTERIÉRU

AXONOMETRIE NÁBYTKU

ID	náhled	popis
S1		LED osvětlení v podhledu barva: 4500K
S2		Led pásek barva: 4000K
N1		pult recepce ocelová kostra obložení recyklované plastové terazzo rozměry viz výkres prvku
N2		prodejní a výstavní stůl materiál: MDF, nerez plech, překližka, perforovaný plech kotvení ke stěně rozměr: 2000x700x2200mm
N3-6		prodejní a výstavní stolky materiál: MDF, nerez plech, překližka, volně stojící rozměr: různé (viz výkres INP Interier)
N7		sedačka polstrin studio Lexová & Smetana materiál: polstrování, kov barva: RAL 3016
-		INCLASS DUN0230 XS kancelářská židle materiál: textil, kov, plast barva: šedá

ID	náhled	popis
-		ovládací panel Schidler model Linea 100 Touch počet kusů: 2
-		Práškový hasicí přístroj Ampila Shield Basic rozměry: tl. 88mm průměr: 630mm materiál: slitinová ocel barva: Fabric Neptun 78 počet kusů: 1
pohledový beton		povrch stěn a schodiště
lité terazzo		nášlapná vrstva podlah
akustický podhled		Rigips pohledová minerální deska EUROCOUSTIC barva: hladká bílá
pnutý podhled		Barrisol - pnutá stropní fólie
překližka		překližka břiza-eukalyp tl. 50mm povrchová úprava: barva RAL3003 a alkyd zábradlí schodiště

ID	náhled	popis
recyklované plastové terazzo		NOVAVITA DESIGN 100% recyklované plastové terazzo obložení recepčního pultu
plechový pásek		plochý profil materiál: nerez povrchová úprava: kartáčování tl. 2mm lepený na schod recepcce
		dveře výtahu Schnidler 3000 rozměry: 900 x 2100 mm materiál: nerezová ocel broušená úzký rám počet kusů: 2

INFOCENTRUM VLTAVA

VYPRACOVAL
Nikola Šmoldas

VEDOUcí PRÁCE
doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný

KONZULTANT
doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný
Ing. arch. Klára Hradečná

označení	měřitko	datum
E.1.B.6	-	1/2025

E.1.B PROJEKT INTERIÉRU

TABULKA PRVKŮ A MATERIÁLŮ

± 0.000 = 190 m.n.m.









BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

F.

/DOKLADOVÁ ČÁST

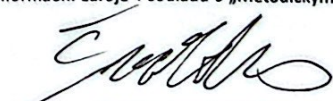
NÁZEV PRÁCE
MÍSTO STAVBY
ÚSTAV
VEDOUCÍ PRÁCE
VYPRACOVAL

INFORMAČNÍ CENTRUM VLTAVA
ul. Pod Bruskou, Malá Strana III/8
Ústav navrhování I
doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný
Nikola Šmoldas

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor: Nikola Šmoldas	
Akademický rok / semestr: ZS 2024/2025	
Ústav číslo / název: Ústav navrhování 1	
Téma bakalářské práce - český název:	
NÁVŠTĚVNICKÉ CENTRUM KLÁROV	
Téma bakalářské práce - anglický název:	
VISITOR CENTRE KLÁROV	
Jazyk práce: český jazyk	
Vedoucí práce:	Doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný
Oponent práce:	Ing. arch. Robert Štefka
Klíčová slova (česká):	Informační centrum Vltava
Anotace (česká):	Park Holubička na Klárově i v dnešní době funguje jako informativní veřejný prostor díky miniaturám brutalistních staveb v Praze od výtvarníka Krištofa Kintera. V této myšlence jsem pokračoval. Informační centrum se mimo svou budovu rozprostírá i v parku formou vodního prvku Vltavy v měřítku 1:200 s nízkým reliéfem mapy vyobrazující opevněnou Prahu v roce 1856.
Anotace (anglická):	The Holubicka Park in Klarov still functions today as an informative public space thanks to the miniature brutalist buildings in Prague by artist Krištof Kintera. I continued this idea. In addition to its building, the information centre extends into the park in the form of a water feature of the Vltava River at a scale of 1:200 with a low relief map depicting fortified Prague in 1856.

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 11.01.2025


Podpis autora bakalářské práce

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



1/PŘIHLÁŠKA na bakalářskou práci

Jméno, příjmení:

Nikola Šmoldas

Datum narození:

03.07.2002

Akademický rok / semestr:

2024/2025 zimní semestr

Ústav číslo / název:

Ústav navrhování I

Vedoucí bakalářské práce:

doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný

Téma bakalářské práce – český název:

Informační centrum Vltava

Téma bakalářské práce – anglický název:

Info center Vltava

Podpis vedoucího bakalářské práce:

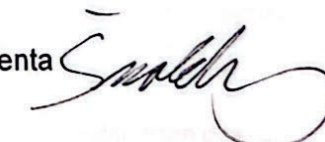


Prohlášení studenta:

Prohlašuji, že jsem splnil/a podmínky pro zahájení bakalářské práce, které stanovují „Studijní plán“ a směrnice děkana „Státní závěrečné zkoušky na FA“.

V Praze dne 18.9.2024

podpis studenta



České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury
Zadání bakalářské práce

Jméno a příjmení: Nikola Šmoldas

datum narození: 03.07.2002

akademický rok / semestr: 2024/2025 zimní semestr
studijní program: Architektura a urbanismus
ústav: Ústav navrhování I
vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný

téma bakalářské práce: Informační centrum Klárov
viz přihláška na BP

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

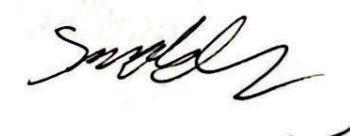
Zpracování bakalářské práce v rozsahu dokumentace pro stavební povolení

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

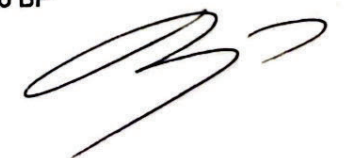
textová a výkresová část
půdorysy a řezy - 1:100
details - 1:10 - 1:1

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

Statika
Koncepční část TZB
Realizace staveb
Zařízení částí interiéru
Požárně bezpečnostní řešení

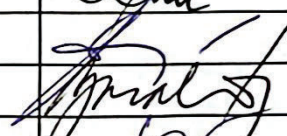
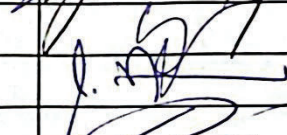
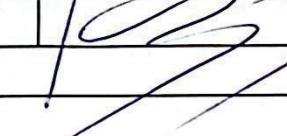
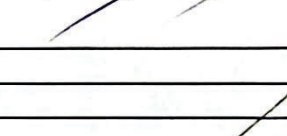
Datum a podpis studenta 18.9.2024 

Datum a podpis vedoucího BP

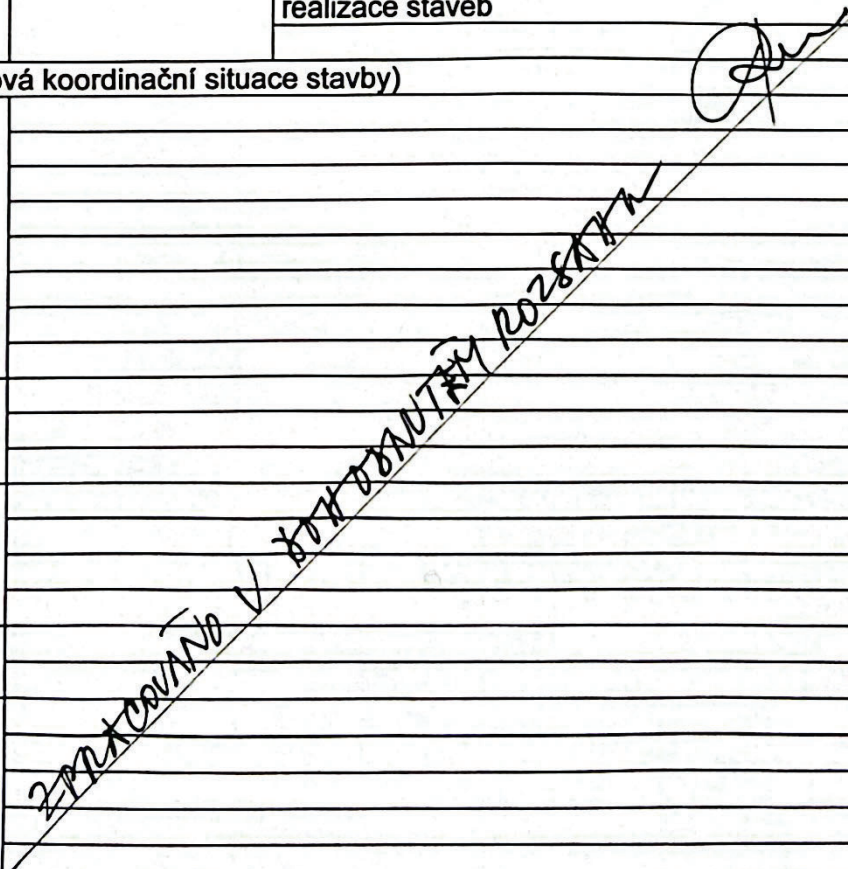
16.9. 2024 

registrováno studijním oddělením dne

PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2024/2025
Ateliér	HRADEČNÝ - HRADEČNÁ
Zpracovatel	NIKOLA ŠMOLDAS
Stavba	INFOCENTRUM VLTAVA
Místo stavby	KLÁROV - MALÁ STRANA
Konzultant stavební části	MILAN REHBERGER 
Další konzultace (jméno/podpis)	TBS - JANA BOŠOVÁ 
	TZB - ZUZANA VYORALOVÁ 
	PRES - VERONIKA SOJKOVA 
	SNK - MILOSLAV SMUTEK 
	INTERIER 

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		
Detaily		

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	viz zadání	
Interiér	viz zadání	

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY	

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

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

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT ARCHITEKTURA A URBANISMUS ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

Ústav : Stavitelství II – 15124
Akademický rok : 2024/25
Semestr : ZS 2024/25
Podklady : <http://15124.fa.cvut.cz>

Jméno studenta	NIKOLA ŠMOLDAS
Konzultant	ZUZANA VYORALOVÁ

Obsah bakalářské práce:

Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu.

- Koordinační výkresy návrhů vedení jednotlivých instalací v podlažích

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

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

Půdorysy v měřítku 1 : 100

- Souhrnná koordinační situace širších vztahů

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

Měřítko : 1 : 500

- Bilanční výpočty

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

- Technická zpráva

Praha, 2. 12. 2024

* Možnost případné úpravy zadání konzultantem


Podpis konzultanta

Ústav: Stavitelství II. – 15124
Předmět: **Bakalářský projekt**
Obor: **Provádění a realizace staveb**
Ročník: 3. ročník
Semestr: zimní / letní
Konzultace: dle rozpisů pro ateliéry

Jméno studenta: <u>NIKOLA ŠMOLDAS</u>	podpis: 
Konzultant: <u>VERONIKA SOUKOVÁ</u>	podpis: 

Obsah – bakalářské práce – zimní / letní semestr

Bakalářská práce z části realizace staveb vychází ze cvičení PRES1, které může sloužit jako podklad pro zpracování bakalářské práce. Cvičení z PRES1 vložené bez úprav a značení (viz dále) do bakalářské práce nebude uznáno.

Obsah části Realizace staveb:

1. Textová část (doplněná potřebnými skicami):
 - 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:
 - 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

RÁMCOVÉ ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: NIKOLA ŠMOLDAŠ

Pedagogové pověřeni vedením statických částí bakalářských projektů: prof. Dr. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D., doc. Ing. Karel Lorenz, CSc., Ing. Miloslav Smutek, Ph.D., Ing. Tomáš Bittner, Ph.D., Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D., Ing. Petr Sejkot, Ph.D.

Řešení nosné konstrukce zadaného objektu. Podrobnost by měla odpovídat projektu pro stavební povolení. Bude zpracováno a členěno podle Vyhlášky o dokumentaci staveb 499/2006 Sb., změny 63/2013 Sb. a 405/2017 Sb. <https://www.cka.cz/cs/pro-architektvy/legislativa/pravni-predpisy/provadeci-vyhlasky/1-3-1-provadeci-vyhlasky-ke-stavebnimu-zakonu/vyhlaska-o-dokumentaci-staveb-499-2006-aktualni-po.pdf>

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

D.1.2.a) Technická zpráva

citace 499/2006 Sb.: Popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny; navržené materiály a hlavní konstrukční prvky; hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce; návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí nebo technologických postupů; zajištění stavební jámy; technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby; zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů; požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí; seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů apod.; specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem.

Strukturovaný popis nosné konstrukce, kde bude popsána koncepce a působení konstrukce jako celku, včetně ztužujícího systému a případného rozdělení na dilatační úseky, přehled uvažovaných proměnných zatížení, návrhová životnost stavby, popis atypických částí a stručný popis typických částí nosné konstrukce včetně základů, základové poměry. Prvky, které byly zadány ke statickému výpočtu (viz další odstavec), budou popsány podrobněji.

D.1.2b) Statické posouzení

citace 499/2006 Sb.: Použité podklady - základní normy, předpisy, údaje o zatíženích a materiálech, ověření základního koncepčního řešení nosné konstrukce; posouzení stability konstrukce; stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce včetně jejího založení; dynamický výpočet, pokud na konstrukci působí dynamické namáhání

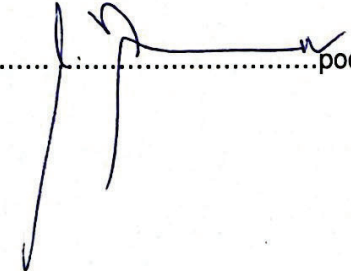
Výpočet omezeného počtu prvků určí vedoucí statické části BP v závislosti na složitosti a rozsahu objektu, většinou se předpokládá výpočet tří až čtyř prvků (např. stropní deska, stropní průvlak, sloup apod.). Ostatní rozměry konstrukce budou určeny především empiricky.

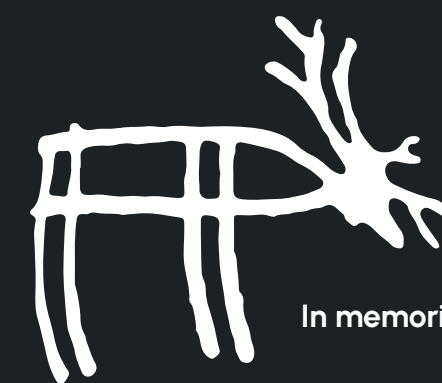
D.1.2c) Výkresová část

citace 499/2006 Sb.: Výkresy základů, pokud tyto konstrukce nejsou zobrazeny ve stavebních výkresech základů; tvar monolitických betonových konstrukcí; výkresy sestav dílců montované betonové konstrukce; výkresy sestav kovových a dřevěných konstrukcí apod.

Návrh koncepce a uspořádání nosné konstrukce, výsledek bude zachycen odpovídajícími výkresy v rozsahu určeném vedoucím statické části BP (podle počtu podlaží, rozměrů stavby, složitosti apod.). Výsledkem budou výkresy tvaru s odpovídajícími sklopenými řezy (u železobetonové konstrukce), výkresy skladby (u prefra, oceli, dřeva apod.) v půdorysu a řezech. Zpravidla je vhodné měřítko 1:100, (1:200 u rozsáhlých staveb). Účelem výkresů je především vyjasnit její tvar a statické působení, a to zejména u tvarově složitých staveb. Z výkresů by měl být zřejmý i ztužující systém stavby. Dále budou zhotoveny cca 2 podrobnější výkresy (např. výkresy výztuže průvlaku a sloupu v měřítku 1:20, nebo detaily styků ocelové nebo dřevěné konstrukce apod.)

Konkrétní rozsah zadání stanovuje vedoucí statické části bakalářské práce.

Praha,  podpis vedoucího statické části



In memoriam avi mei.