



NECH TO BÝT

METAMORFÓZA HOSTIVICE

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.1.1.B Výkresová část

D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.1.2.A Technická zpráva

D.1.2.B 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 VÝSTAVBY

D.1.4.A Technická zpráva

D.1.4.B Výkresová část

D.1.6 NÁVRH INTERIÉRU

D.1.5.A Technická zpráva

D.1.5.B Výkresová část

E DOKLADOVÁ ČÁST



A

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Název práce
Vedoucí práce

NECH TO BÝT - Metamorfóza Hostivice
Ing. Arch. Štěpán Valouch
Ing. Arch. Jan Stíbral

Vypracovala
Semestr

Anežka Hubníková
LS 2022 / 2023

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

A.1.3 Údaje o zpracovateli

A.2 Členění stavby na objekty a technologické zařízení

A.3 Seznam vstupních podkladů

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 Údaje o stavbě

Název stavby:	NECH TO BÝT – Metamorfóza Hostivice
Místo stavby:	Slepá fasáda haly E logistického centra Hostivice, mezi protaženou ul. Janderova, nově vzniklou ulicí Logistická a železniční tratí 120 Praha – Kladno – Rakovník
parcelní čísla:	1152/115, 1152/119
předmět dokumentace:	novostavba, trvalá stavba – bydlení

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Není předmětem zpracované části projektu.

A.1.3 Údaje o zpracovateli

Autor:	Anežka Hubníková Ateliér Valouch – Stibral Fakulta architektury ČVUT v Praze Thákurova 9, 160 00, Praha 6 - Dejvice
Vedoucí práce:	Ing. arch. Štěpán Valouch
Konzultanti:	
architektonicko-stavební část:	Ing. arch. Marek Pavlas, Ph.D.
stavebně konstrukční část:	Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.
požárně bezpečnostní řešení:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.
technika prostředí staveb:	Ing. arch. Pavla Vrbová
realizace staveb:	Ing. Radka Pernicová, Ph.D.
interiér:	Ing. arch. Štěpán Valouch

A.2 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNOLOGICKÉ ZAŘÍZENÍ

SO 01	hrubé stavební úpravy
SO 02	řešená sekce bytového domu
SO 03-04	ostatní navrhované bytové domy
SO 05	zídky předzahrádek
SO 06	chodníky
SO 07	vjezdová rampa do garáží
SO 08	zídka
SO 09	kanalizační přípojka
SO 10	vodovodní přípojka
SO 11	elektrická přípojka
SO 12	plynovodní přípojka
SO,13	čisté terénní úpravy

A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- Architektonická studie ATZBP – ZS 2022/2023, FA ČVUT, Ateliér Valouch – Stibral
- Veřejně přístupné mapové podklady Geoportálu Praha (www.geoportalpraha.cz)
- Výpis z katastru nemovitostí (<http://nahlizeniidokn.cuzk.cz/>)
- Studijní materiály FA ČVUT
- obecné platné normy, předpisy a vyhlášky



B

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název práce
Vedoucí práce

NECH TO BÝT - Metamorfóza Hostivice
Ing. Arch. Štěpán Valouch
Ing. Arch. Jan Stíbral

Vypracovala
Semestr

Anežka Hubníková
LS 2022 / 2023

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

- B.1.1 Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území
- B.1.2 Údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souladem
- B.1.3 Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby
- B.1.4 Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území
- B.1.5 Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů
- B.1.6 Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.
- B.1.7 Ochrana území podle jiných právních předpisů
- B.1.8 Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.
- B.1.9 Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území
- B.1.10 Požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin
- B.1.11 Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa
- B.1.12 Územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě
- B.1.13 Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice
- B.1.14 Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí
- B.1.15 Seznam pozemků, podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

B.2.6 Základní charakteristika objektů

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

B.2.11 Zásady ochrany 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 vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

B.7 Ochrana obyvatelstva

B.8 Zásady organizace výstavby

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

B.1.1 Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Projekt byl v rámci architektonické studie rozpracováván po celém území logistického centra v Hostivici, tzn. na ploše 288 ha. Park těží ze strategické polohy v blízkosti centra Prahy a letiště, je situován v těsné blízkosti rychlostní silnice R6 (Praha-Karlovy Vary) a v blízkosti Pražského okruhu, který poskytuje pohodlné napojení na D5 (Praha-Plzeň) a dálnice D1 (Praha-Ostrava). Do projektové dokumentace byla studie eliminována na území kolem haly E, o rozloze 20 ha, obsahujících deset bytových sekcí propojených komunikačními jádry. Cílem této dokumentace bylo podrobněji rozpracovat jednu z oněch bytových sekcí.

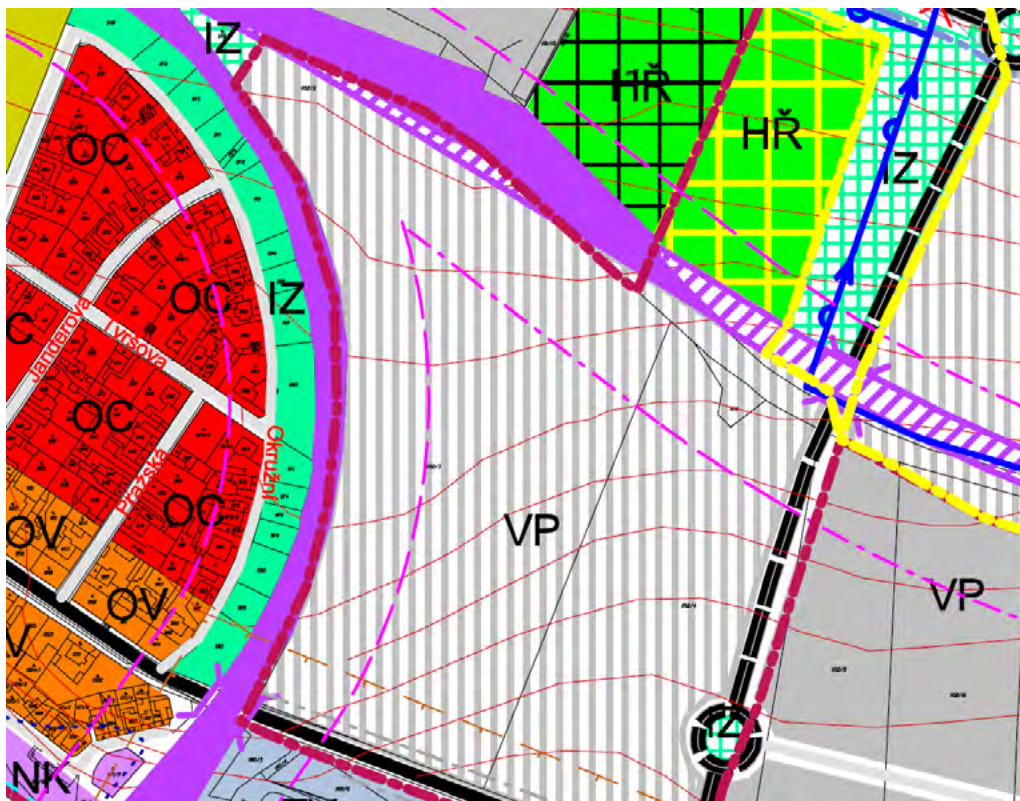
Řešená parcela v rámci bakalářské práce – kolem jedné bytové sekce – má rozlohu 3 398 m². Nachází se na parcelách 1152/115, 1152/119 a spadá pod Katastrální území Hostivice, okres Praha-západ. Zastavěná plocha bytového domu má velikost 517,4 m² a celková zastavěnost včetně zpevněných ploch činí 29 %. Území je rovinného rázu, v současné době je nezastavěno.

Území se nachází v památkově chráněném území, způsob ochrany pozemku není určen.

Navržená novostavba má typologii pavlačového bytového domu se třemi nadzemními podlaží + jedním podzemním. Prostor před domem je navržen jako parková plocha, tudíž se silnice nachází cca 50 m od obvodové zdi stavby.

B.1.2 Údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souladem

Na novostavbu není vydané územní rozhodnutí. Novostavba bytového domu nevyhovuje aktuálnímu znění územního plánu ze září 2022. Předpokládá se, že v rámci realizování celkového urbanistického projektu Metamorfóza Hostivice, by bylo nutné, spolu s přeparcelováním katastrálního území, provést změny i v územním plánu města Hostivice. Ve stávajícím územním plánu města spadá celé zájmové území projektu do ploch s označením VP – Průmyslová výroba a sklady. Celkový projekt zohledňuje stávající stav řešení komunikací, veřejných ploch a infrastruktury. V rámci architektonické studie navíc došlo k protažení ulice Janderova z centra Hostivice a k vystavení zcela nové ulice Logistická, procházející celým areálem. Chybějící infrastruktura bude dostavěna.



Celkový projekt ovšem zohledňuje Strategický plán města Hostivice 2020–2035, ve kterém jsou popsány dlouhodobé potřeby a plány města. Projekt Metamorfóza Hostivice městu zajistí přísun nových obyvatel, prostor pro aktivní sportovní život, dostatečnou kapacitu vzdělávání a zlepšení dostupnosti sociálních služeb pro obyvatele. Všechny tyto atributy vedení města ve svém strategickém plánu popisuje jako dlouhodobě chybějící a nedostatečné.

B.1.3 Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby

Není předmětem rozsahu této dokumentace.

B.1.4 Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

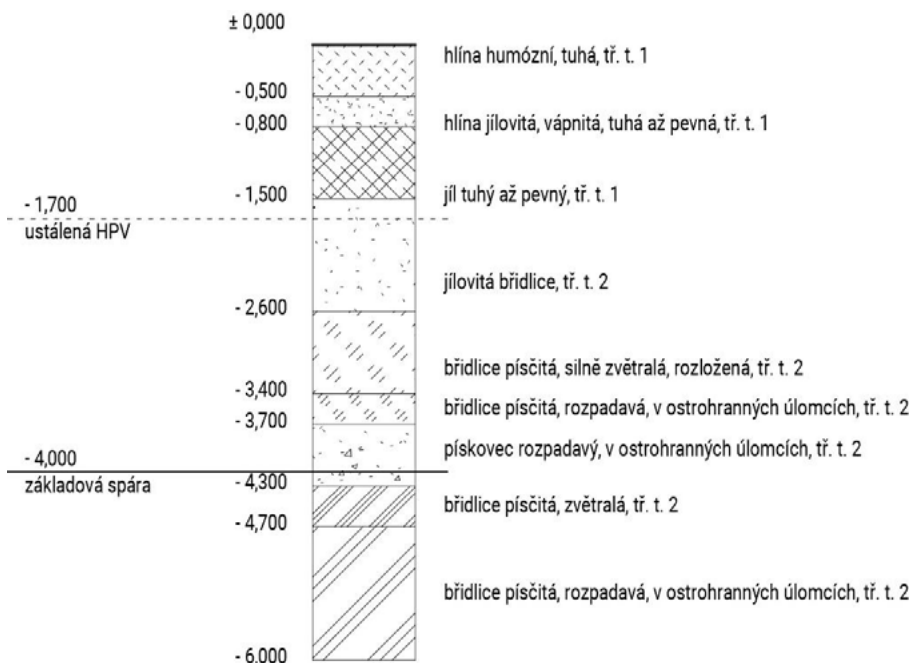
Nebyla vydaná žádná rozhodnutí o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

B.1.5 Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Nejsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů.

B.1.6 Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

V rámci dokumentace byl zkoumán geologický vrt č. 645793 z databáze GDO. Vrt nacházející se v nadmořské výšce 339.53 m.n.m. byl proveden roku 2002 společností Centroprojekt Zlín a.s., Zlín do hloubky 6,0m. Byla zjištěna ustálená hladina podzemní vody v hloubce 1,7m. Základová půda spadá do třídy těžitelnosti II.



B.1.7 Ochrana území podle jiných právních předpisů

Zájmové území celého projektu Metamorfóza Hostivice zasahuje do současného ochranného pásma stávající železniční tratě 120 Praha – Kladno – Rakovník. Projekt ovšem počítá s plánovanou přestavbou a modernizací této tratě, při které bude ochranné pásmo změněno.

B.1.8 Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Stavba se nenachází v záplavovém území. Stavba se nenachází v poddolovaném území.

B.1.9 Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Dojde ke zvýšenému provozu v ulici Janderova, kde se nachází vjezd k souboru bytových domů. Stavba nijak neovlivňuje odtokové poměry v území.

B.1.10 Požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin

Před začátkem výstavby dojde k demolici a k odstranění náletových dřevin. Postup demolice bude upřesněn dodavatelem podle dostupné bourací techniky a zvolené technologie před zahájením demoličních prací. Bude také demolován pozůstatek starého elektrického vedení.

B.1.11 Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Stavba se nenachází na pozemcích zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.

B.1.12 Územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Návrh počítá s napojením na dopravní infrastrukturu, která vznikne v rámci řešeného území. V rámci nově vzniklého areálu staveb bude vybudována průjezdná obousměrná dopravní komunikace. Komunikace vznikne protažením ulice Janderova. Stavby budou napojeny na inženýrské sítě, které vzniknou v rámci nově vzniklého území.

Přístup k celému objektu je bezbariérový.

B.1.13 Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Stavby nemají žádné věcné vazby. Stavba nemá žádné související investice.

B.1.14 Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

Území spadá pod katastrální území Hostivice, 645834.

parcelní čísla návrhu:	1152/6
	1152/18
	1152/19
	1152/20
	1152/110
	1152/115
	1152/116
parcelní čísla řešené části v rámci dokumentace:	1152/115
	1152/119

B.1.15 Seznam pozemků, podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Na pozemcích 1152/116, 1152/115, 1152/18 a 1152/19 vznikne ochranné pásmo železnice.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

Řešeným objektem je jedna ze sekcí nové koncepce logistického centra v Hostivici, nacházejícím se na západním okraji Prahy. Území se nachází v blízkosti železniční tratě Praha-Kladno, dálnice D5 a pražského okruhu. Koncepce spočívá v přisazování novostaveb ve formě obytných bloků k periferním fasádám skladovacích hal. V rámci projektu došlo k protažení ulice Janderova do nově vzniklé ulice Logistická, lemující železniční trať na severní části území řešeného v rámci studie.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

Sekce zpracovávaná v rámci bakalářské práce má funkci obytnou. Jedná se o pavlačový dům se čtyřmi nadzemními a jedním podzemním podlažím. Ze dvou stran navazuje na ostatní sekce architektonické studie. Orientace budovy vychází z polohy fasády logistické haly, které se dům jen letmo dotýká komunikačním jádrem. Zbytek domu je oproti fasádě haly vytočen tak, aby mezi nimi vznikl vnitroblok. Stavba sahá do výšky celkem 12,8m, která je totožná s výškou sousedící haly.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Řešená sekce návrhu má typologii pavlačového bytového domu o jednom podzemním a čtyřech nadzemních podlažích. V 1PP se nachází parkovací místa, sklepní kóje a technické zázemí domu. V 1–3NP nalezneme byty propojené exteriérovou pavlačí. Nejvyšší podlaží, 4NP, má funkci pochozí střechy. Slouží jako komunitní zahrada s patřičným zázemím v podobě sdílené dílny s toaletou a kuchyňkou.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Všechny bytové domy mají bezbariérový přístup. Vertikální komunikace uvnitř jsou zajištěny kromě schodiště i výtahem.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Návrh bude splňovat požadavky na bezpečnost stanovenou dle Nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 305/2011 – Podmínky pro uvádění stavebních výrobků na trh a vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby. Stavby jsou navrženy takovým způsobem, aby nedošlo k ohrožení života. Pro zajištění bezpečnosti budou prováděny kontroly a údržba jednou za dva roky.

B.2.6 Základní charakteristika objektu

Jedná se o pavlačový bytový dům z monolitického železobetonu. Je zde použit kombinovaný systém – sloupový systém v podzemí přechází v nadzemních podlažích v systém stěnový. Vertikální komunikace je zajištěna prefabrikovaným železobetonovým schodištěm a výtahem. Komunikační jádro i pavlač jsou exteriérové. Dům je obložen plechovou fasádou v kombinaci s betonovou omítkou u jádra a sdílených prostorů. Stavba je zateplena minerální vatou. Všechny střechy jsou ploché. Nepochozí jsou pokryty extenzivním porostem a pochozí betonovou dlažbou. V případě exteriérového jádra a pavlače je nášlapnou vrstvou betonová stěrka.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

voda a kanalizace

Vnitřní vodovod je napojen na veřejný vodovodní řad plastovou vodovodní přípojkou DN 150. Vodoměrná soustava se nachází na hranici pozemku. Vnitřní vodovod je navržen z plastového potrubí, které je izolováno tepelně izolačním obalem z PE trubek. Stoupační potrubí vede v instalačních šachtách, připojovací potrubí v instalačních předstěnách nebo drážkami v příčkách. Uzavírací a vypouštěcí armatury s vodoměry jsou navrženy pro každý byt samostatně s dálkovým odečtem spotřeby. Měření průtoku vody je zajištěno centrálně fakturačním vodoměrem. Příprava teplé vody bude

probíhat ústředně pro všechny byty prostřednictvím plynového kotle a zásobníku teplé vody v technické místnosti v 1.PP. Teplá voda je vrácena zpět do zásobníku teplé vody cirkulačním potrubím.

Požární zabezpečení objektu zajišťuje požární hydrant, umístěný v každém podlaží domu ve schodišťovém jádru objektu. Požární hydranty mají vlastní vedení vody v oddělené instalační šachtě.

Vytápění a chlazení

Jako zdroj tepla v objektu je navržen plynový kotel o výkonu 30 kW, s průměrem komína 400 mm. Objekt je vytápěn teplovodním otopným systémem s teplotním spádem otopné vody 55°C/45°C pro podlahové vytápění. Otopná soustava je navržena jako dvoutrubková. Vodorovné rozvody jsou vedeny v podlahách a svislé rozvody v instalačních šachtách. Bytové jednotky budou vytápěny pomocí podlahového vytápění, včetně koupelen a WC.

Vzduchotechnika

Vzhledem k lokalitě stavby, která se nachází v bezprostřední blízkosti logistického centra, přiváděný vzduch nelze považovat za čistý. Je proto řešen přívod a filtrace čerstvého vzduchu v podobě nuceného rovnotlakého větrání pomocí VZT jednotky se systémem zpětného získávání tepla (ZZT).

Navrhují centrální vzduchotechnickou jednotku DUOVENT COMPACT DV 1800 pro všechny byty. Jednotka bude umístěna na nepochozí střeše objektu nad komunikačním jádrem. Svislé přívodní a odvodní potrubí je jedeno místností skladu, nacházející se pod jednotkou. Do jednotlivých bytů je potrubí rozvedeno pod stropem exteriérové pavlače. Potrubí vedoucí exteriérem bude zaizolováno. Veškeré ventilátory budou opatřeny tlumiči hluku. Digestoře nad sporákem jsou vodorovným potrubím napojeny pod stropem do instalační šachty do výduchu na střechu 3 m nad pochozí část.

Větrání hromadných garáží je zajištěno podtlakově pomocí odvodních ventilátorů a potrubí, čerstvý vzduch bude nasáván přes otvory ve vratech od vjezdové rampy. Garáže neobsahují sprinklery – nemusí být temperovány.

Plynovod

Přívod plynu do domu bude veden plynovodní přípojkou na uliční STL řad v ulici Janderova. Přípojka je navržena plastová DN 25, spádovaná ve spádu 0,5 %. HUP bude umístěn na hranici pozemku v ochranné skříni a obsahuje hlavní uzávěr plynu, plynoměr a regulátor tlaku plynu. Od HUP bude vedena NTL přípojka DN 40. Vnitřní plynovod bude od přípojky veden do 1.PP, do kotelny k plynovým kotlům. Při prostupu konstrukcemi bude plynovodní vedení chráněno plynotěsnými chráničkami.

Elektroinstalace

Elektrická přípojka je z ulice Janderova do bytových jednotek vedena v hloubce 0,5 m. Přípojková skříň je umístěna na hranici pozemku. Hlavní domovní rozvaděč společně s RE se 12 odměrnými místy pro jednotlivé byty se nachází v technické místnosti v 1PP. Řešení bytových rozvodů není součástí zpracovávané dokumentace.

Ochrana před bleskem je navržena na střeše objektu zajištěna pomocí mřížové soustavy včetně nahodilých jímačů atmosférického elektrického výboje. Vnější svody vedou k základovým pasům do zemnicí soustavy.

Komunální odpad

Pro bytovou sekci jsou navrženy dvě popelnice na smíšený odpad o objemu 360 l. Třídění bude v poměru 60:40. Kontejnery na tříděný odpad budou umístěny na veřejném místě a budou sloužit více bytovým domům najednou.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Objekt je navržen tak, aby umožnil v případě požáru bezpečný únik všem obyvatelům domu. Hlavní únikovou cestou je CHÚC A. Zabránění šíření požáru je docíleno dělicími konstrukcemi příslušné požární odolnosti, požárními hlásiči a EPS s detektory hořlavých směrů v garážích. Objekt je rovněž vybaven požárními hydranty v každém patře a hasicími přístroji na příslušných místech.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Obvodové konstrukce staveb jsou navrženy tak, aby splňovaly normové hodnoty součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2:2011 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

a. větrání a vzduchotechnika

Vzhledem k lokalitě stavby, která se nachází v bezprostřední blízkosti logistického centra, přiváděný vzduch nelze považovat za čistý. Je proto řešen přívod a filtrace čerstvého vzduchu v podobě nuceného rovnotlakého větrání pomocí VZT jednotky se systémem zpětného získávání tepla.

b. vytápění

Zdrojem tepla je plynový kotel. Obytné i obslužné místnosti bytů jsou vytápěny podlahovým topením.

c. osvětlení

Všechny obytné místnosti jsou dostatečně přirozeně osvětlené. Denní osvětlení splňuje požadavky dle ČSN 73 0580 – Denní osvětlení budov. Součástí prostorů je umělé osvětlení, jehož návrh není součástí této dokumentace.

d. zásobování vodou

Stavba je samostatně napojena na veřejný vodovodní řad. Vodoměrná soustava se nachází u hranice pozemku.

e. kanalizace, dešťová voda, odpady

Objekt je napojen na veřejnou kanalizační síť. Dešťová voda je akumulovaná a znovu používána.

f. vliv stavby na okolí

Stavba nemá negativní vliv na okolí.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a. ochrana před pronikáním radonu s podloží

Dle České geologické sužby radonový index pozemku je nízký. Ochrana proti radonu je zabezpečena hydroizolací spodní stavby pomocí hydroizolačních PE pásů, které budou splňovat požadavky na ochranu proti radonu.

b. ochrana před bludnými proudy

Stavba se nenachází v území s bludnými proudy.

c. ochrana před technickou seizmicitou

Stavba se nenachází v seizmicky aktivním území.

d. ochrana před hlukem

V okolí stavby se nenachází žádný výrazný zdroj hluku, Část stavby se nachází v ochranném pásmu železnice, proto bude zajištěna proti vibračním a akustickým vlivům železniční trati.

e. protipovodňová opatření

Stavba se nenachází v záplavovém území.

f. ostatní účinky

Území není poddolováno. Na území se nevyskytuje metan.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Objekt bude napojen na veřejný vodovodní, kanalizační, plynový a elektrický řad, nacházející se pod vozovkou v ulici Janderova.

Vnitřní vodovod je napojen na veřejný vodovodní řad PE vodovodní přípojkou DN 150. Požární zabezpečení objektu zajišťuje požární hydrant, nacházející u odbočky k objektu na chodníku.

Plynová přípojka je navržena z PE o velikosti DN 25, spádovaná ve spádu 0,5 %. HUP bude umístěn na hranici pozemku v ochranné skříni a obsahuje hlavní uzávěr plynu, plynoměr a regulátor tlaku plynu. Od HUP bude vedena NTL přípojka DN 40. Vnitřní plynovod bude od přípojky veden do 1.PP, do kotelny k plynovým kotlům. Při prostupu konstrukcemi bude plynovodní vedení chráněno plynotěsnými chráničkami.

Elektrická přípojka je z ulice Janderova do bytových jednotek vedena v hloubce 0,5 m. Přípojková skříň je umístěna na hranici pozemku. Hlavní domovní rozvaděč společně s RE se 12 odměrnými místy pro jednotlivé byty se nachází v technické místnosti v 1PP. Řešení bytových rozvodů není součástí zpracovávané dokumentace.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

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

Pozemek je přístupný z ulice Janderova, která byla v rámci architektonické studie protažena.

b. napojení na stávající dopravní infrastrukturu

Území je napojeno na stávající dopravní infrastrukturu pomocí průjezdné obousměrné komunikace, která je napojena na nově vzniklou ulici Logistická. Vjezd na území se nachází z ulice Janderova. Na jižní straně vede ulice přes železniční přejezd na křižovatku s ulicí Okružní.

c. doprava v klidu

Pro řešenou sekci je navrženo 20 parkovacích stání, z toho jedno ZTP. Dle platných PSP je minimální počet stání, který činí 12, splněn.

d. pěší a cyklistické stezky

Prostor před objektem je navržen jako park, proto zde nalezneme jak pěší, tak cyklistické trasy. Vzdálenost k silnici je cca 50 m.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a. terénní úpravy

Neupravený terén se lokálně srovná. Budou pokáceny náletové dřeviny a vybrané stromy.

b. použité vegetační prvky

V rámci terénních úprav budou některé stromy zachovány, ale také vysázeny nové.

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

a. vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

ovzduší

Při provozu budovy nedochází ke znečišťování ovzduší v dané lokalitě.

hluk

Stavby nezatěžují svým hlukem okolí.

voda

Splašková voda není znovu využívána, je odvedena do kanalizační sítě. Dešťová voda je znovu využívána na zavlažování.

odpady

Stavba při svém provozu neprodukuje škodlivé odpady.

Odpady vyprodukované domácnostmi jsou skladovány ve speciálně vymezené odvětrávané místnosti v 1NP. Jsou zde umístěny popelnice na smíšený odpad. Popelnice budou pravidelně vyváženy.

půda

Půda získaná při hloubení základů bude skladována na pozemku a následně využita k modelaci terénu ve fázi čistých terénních úprav. Při provozu staveb nebude docházet k znečištění půdy.

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

v řešeném území se nenachází žádné památné stromy ani chránění živočichové.

c. vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Chráněné území Natura 2000 se na území stavby nenachází, proto na jeho soustavu nemá žádný vliv.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

V objektu se nepočítá s prostory pro ochranu obyvatelstva. V případě ohrožení obyvatelé budou využívat místní systém ochrany obyvatelstva.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Viz. část D.1.5 Zásady organizace výstavby.

B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Není předmětem rozsahu zpracovávané dokumentace.



C

SITUAČNÍ VÝKRESY

Název práce
Vedoucí práce

NECH TO BÝT - Metamorfóza Hostivice
Ing. Arch. Štěpán Valouch
Ing. Arch. Jan Stibral

Vypracovala
Semestr

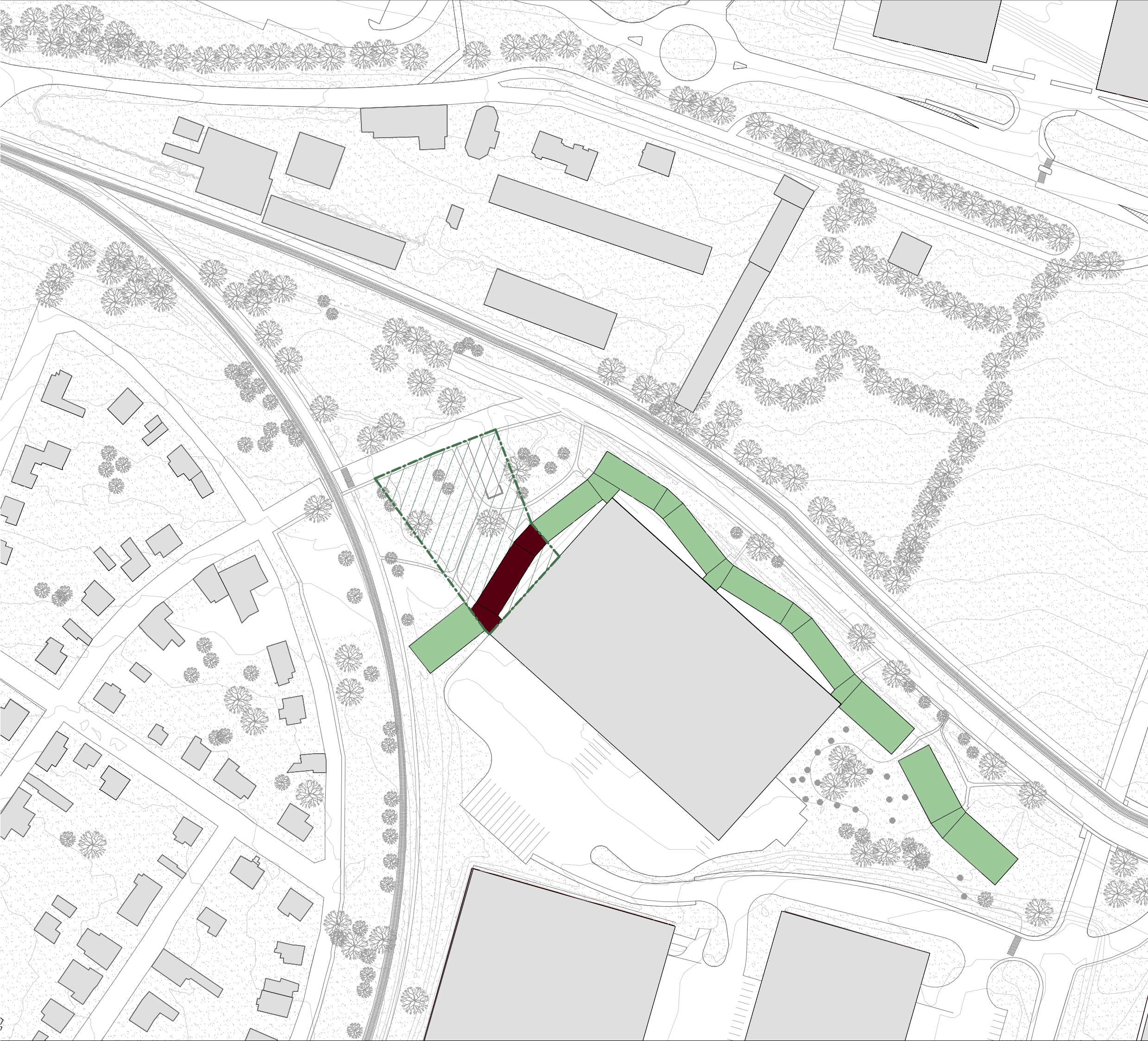
Anežka Hubníková
LS 2022 / 2023

C SITUAČNÍ VÝKRESY

C.1 Situace širších vztahů

C.2 Katastrální situační výkres

C.3 Koordinační situační výkres



LEGENDA

- navrhované objekty
(není předmětem BP)
- sekce řešená v rámci BP
- stávající objekty
- řešené území

Plocha řešené parcely 3 398 m²
 Zastavěná plocha BD: 517,4 m²
 Zpevněné plochy: 466,5 m²
 Zastavěnost hlavní stavby: 15,2%

Celková zastavěnost: 29%

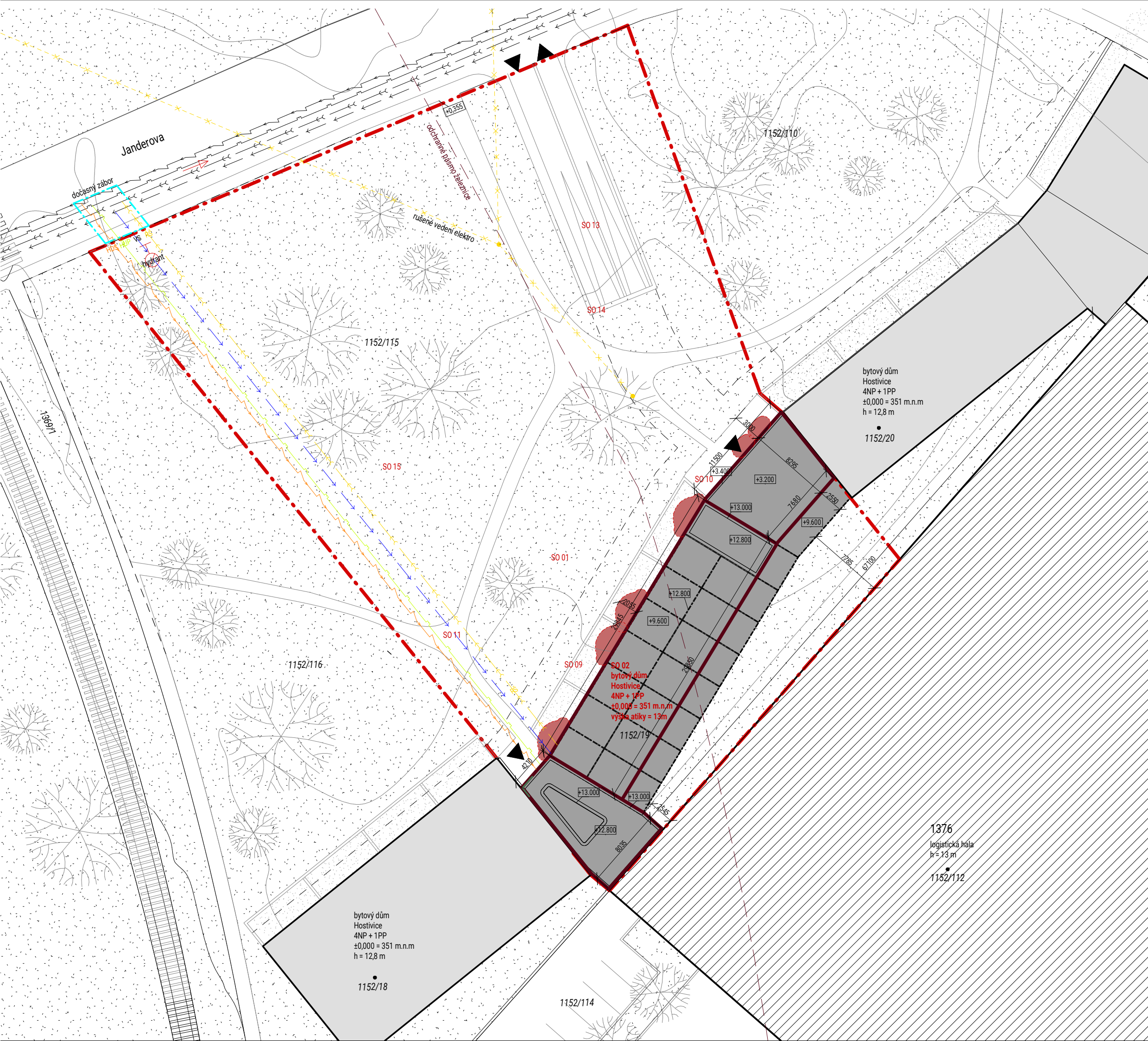
S-JSTK Bpv ±0,000 = 351 m.n.m. 	FAKULTA ARCHITEKTURY České vysoké učení technické Thákurova 9, Praha 6
Bakalářská práce	NECH TO BÝT Metamorfóza Hostivice
Ústav Vedoucí ústavu	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
Ateliér Vedoucí práce Konzultant	VALOUCH - STIBRAL Ing. arch. Štěpán Valouch Ing. ach. Marek Pavlas, Ph.D.
Vypracovala Datum	ANEŽKA HUBNÍKOVÁ 05/2023
C.1 Situace širších vztahů	A3 1 : 1500





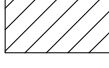

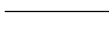



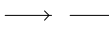
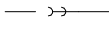
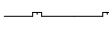

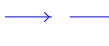



LEGENDA



- navrhované objekty
(není předmětem BP)
- sekce řešená v rámci BP
- řešené území
- parcelní čísla

<p>S-JSTK Bpv ±0,000 = 351 m.n.m.</p>	<p>FAKULTA ARCHITEKTURY České vysoké učení technické</p> <p>Tháškurova 9, Praha 6</p>
<p>Bakalářská práce</p>	<p>NECH TO BÝT Metamorfóza Hostivice</p>
<p>Ústav Vedoucí ústavu</p>	<p>ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.</p>
<p>Ateliér Vedoucí práce Konzultant</p>	<p>VALOUCH - STIBRAL Ing. arch. Štěpán Valouch Ing. ach. Marek Pavlas, Ph.D.</p>
<p>Vypracovala Datum</p>	<p>ANEŽKA HUBNÍKOVÁ 05/2023</p>
<p>C.2 Katastrální situace</p>	<p>A3 1 : 500</p>



LEGENDA OZNAČENÍ

-  navrhované objekty
(nejsou předmětem dokumentace)
-  sekce řešená v rámci BP
-  okolní zástavba
-  hranice řešeného pozemku
-  stávající objekty
-  nové objekty
-  bourané objekty
-  stávající vedení - silnoproud
-  stávající vedení vodovodu
-  stávající vedení kanalizace
-  stávající plynovod
-  elektro přípojka
-  vodovodní přípojka
-  kanalizační přípojka
-  plynovodní přípojka
-  vstup do bytového domu

S-JSTK Bpv ±0,000 = 351 m.n.m. 	FAKULTA ARCHITEKTURY České vysoké učení technické  Thákurova 9, Praha 6
Bakalářská práce Ústav Vedoucí ústavu	NECH TO BÝT Metamorfóza Hostivice ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
Ateliér Vedoucí práce Konzultant	VALOUCH - STIBRAL Ing. arch. Štěpán Valouch Ing. Arch. Marek Pavlas, Ph. D.
Vypracovala Datum	ANEŽKA HUBNÍKOVÁ 05/2023
C.3 Koordinační situace	A3 1 : 350



D

DOKUMENTACE

Název práce
Vedoucí práce

NECH TO BÝT - Metamorfóza Hostivice
Ing. Arch. Štěpán Valouch
Ing. Arch. Jan Stíbral

Vypracovala
Semestr

Anežka Hubníková
LS 2022 / 2023

D DOKUMENTACE OBJEKTU

D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.1.A Technická zpráva

D.1.1.B Výkresová část

D.1.2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.1.2.A Technická zpráva

D.1.2.B 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 VÝSTAVBY

D.1.4.A Technická zpráva

D.1.4.B Výkresová část

D.1.6. NÁVRH INTERIÉRU

D.1.5.A Technická zpráva

D.1.5.B Výkresová část



D.1.1

ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Název práce
Vedoucí práce

NECH TO BÝT - Metamorfóza Hostivice
Ing. Arch. Štěpán Valouch
Ing. Arch. Jan Stibral
Ing. Arch. Marek Pavlas, Ph. D.

Konzultant

Vypracovala
Semestr

Anežka Hubníková
LS 2022 / 2023

D.1.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.1.1.1 Architektonické a materiálové řešení

D.1.1.1.2 Bezbariérové užívání stavby

D.1.1.1.3 Konstrukční a stavebně technické řešení

D.1.1.1.3.a Zajištění stavební jámy

D.1.1.1.3.b Základové konstrukce

D.1.1.1.3.c Svislé nosné konstrukce

D.1.1.1.3.d Vodorovné nosné konstrukce

D.1.1.1.3.e Schodišťové konstrukce

D.1.1.1.3.f Střešní konstrukce

D.1.1.1.3.g Dělicí nenosné konstrukce

D.1.1.1.3.h Skladby podlah

D.1.1.1.3.i Výplně otvorů

D.1.1.1.3.j Povrchové úpravy konstrukcí

D.1.1.1.4 Stavební fyzika-tepelná technika, osvětlení, oslunění, hluk, vibrace

D.1.1.1.5 Seznam použitých zdrojů

D.1.1.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.1.2.1 Výkres základů 1:100

D.1.1.2.2 Půdorys 1. PP 1:100

D.1.1.2.3 Půdorys 1. NP 1:100

D.1.1.2.4 Půdorys 2. NP 1:100

D.1.1.2.5 Půdorys 3. NP 1:100

D.1.1.2.6 Výkres střechy 1:100

D.1.1.2.7 Řez A-A' 1:50

D.1.1.2.8 Řez B-B' 1:100

D.1.1.2.9 Pohled jihovýchodní 1:100

D.1.1.2.10 Pohled severozápadní 1:100

D.1.1.2.11 Řez fasádou 1:20

D.1.1.3 TABULKOVÁ ČÁST

D.1.1.3.1 Tabulka dveří a oken

D.1.1.3.2 Tabulka výrobků

D.1.1.3.3 Seznam skladeb konstrukcí

D.1.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.1.1.1 Architektonické a materiálové řešení

Řešeným objektem je jedna ze sekcí nové koncepce logistického centra v Hostivici, nacházejícím se na západním okraji Prahy. Území se nachází v blízkosti železniční tratě Praha-Kladno, dálnice D5 a pražského okruhu. Koncepce spočívá v přisazování novostaveb ve formě obytných bloků k periferním fasádám skladovacích hal. V rámci projektu došlo k protažení ulice Janderova do nově vzniklé ulice Logistická, lemující železniční trať na severní části území řešeného v rámci studie.

Sekce zpracovávána v rámci bakalářské práce má funkci obytnou. Jedná se o pavlačový dům se čtyřmi nadzemními a jedním podzemním podlažím. Ze dvou stran navazuje na ostatní sekce architektonické studie. Orientace budovy vychází z polohy fasády logistické haly, které se dům jen letmo dotýká komunikačním jádrem. Zbytek domu je oproti fasádě haly vytočen tak, aby mezi nimi vznikl vnitroblok. Stavba sahá do výšky celkem 12,8m, která je totožná s výškou sousedící haly. Okolí budovy je navrženo jako pěší zóna parkového typu, a tak je nejbližší veřejná pozemní komunikace vzdálena cca 43 m od obvodové stěny objektu.

Materiálové řešení vychází z povahy okolního logistického areálu. Fasáda je tedy částečně obložena svisle orientovaným vlnitým plechem v kombinaci s pohledovým betonem použitým v nevytápěných sdílených prostorech domu.

D.1.1.1.2 Bezbariérové užívání stavby

Objekt je navržen jako bezbariérový, v souladu s platnou vyhláškou č. 398/2009 Sb. O všeobecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Objekt je přístupný z terénu po rovině, vertikální doprava je pak zajištěna výtahem o rozměrech kabiny 1600 x 1400 mm. Veškeré dveře jsou řešeny jako bezprahové. V garážích jsou navrženy parkovací stání pro invalidy.

D.1.1.1.3 Konstrukční a stavebně technické řešení

D.1.1.1.3.a Zajištění stavební jámy

Stavební jáma je zajištěna záporovým pažením, které se po dokončení stavebních prací stane součástí spodní stavby. V oblasti kontaktu se stávající budovou logistického skladu bude navíc těsněno tryskovou injektáží.

D.1.1.1.3.b Základové konstrukce

Budova je založena na železobetonové základové desce tloušťky 400 mm. Pod sloupy bude deska posílena na 800 mm. Základová spára se nachází v hloubce -4,000 m, pod hladinou podzemní vody, a tudíž se v okolí stavební jámy budou nacházet studny, které budou HPV snižovat. Pro zajištění stavební jámy je navrženo záporové pažení, které bude v oblasti kontaktu se stávající budovou logistického skladu těsněno tryskovou injektáží. Po dokončení stavebních prací se pažení stane součástí spodní stavby. Pro návrh bude využito betonu tř. C35/45; XC2; Cl 0,4.

D.1.1.1.3.c Svislé nosné konstrukce

V nadzemních podlažích jsou svislé nosné konstrukce navrženy jako příčný stěnový systém ztužený podélnými obvodovými stěnami. V podzemí se nachází železobetonové sloupy se ztužujícím komunikačním jádrem. Stěny tloušťky 250 mm a sloupy rozměru 250 x 500 mm jsou z železobetonu.

D.1.1.1.3.d Vodorovné nosné konstrukce

Jako vodorovné nosné konstrukce v nadzemních podlažích jsou navrženy oboustranně pnuté železobetonové stropní desky tloušťky 200 mm, vetknuté do nosných stěn. Pro návrh bude využito betonu tř. C35/45; XC1; Cl 0,4.

D.1.1.1.3.e Schodišťové konstrukce

Všechna schodiště objektu se nachází v komunikačním jádru. Bude využito prefabrikovaných schodišťových ramen, podesty budou vybetonovány společně s vodorovnými monolitickými konstrukcemi. Pro komunikaci ze suterénu do prvního nadzemního podlaží je navrženo trojramenné schodiště. Schodišťová komunikace v nadzemních podlažích bude zajištěna rovným schodištěm s dvěma rameny. Všechny podesty budou vetknuty do okolních nosných stěn a všechna prefabrikovaná ramena budou uložena na ozuby.

D.1.1.1.3.f Střešní konstrukce

Nosnou konstrukci všech střech tvoří železobetonová monolitická deska tloušťky 250 mm. Nalezneme zde střechy jak pochozí s betonovou dlažbou, tak i nepochozí vegetační. Spádové vrstvy všech střešů jsou ve sklonu 2%, pro odvodnění slouží střešní vpusti. Jsou navrženy i pojistné chrliče.

D.1.1.1.3.g Dělicí nenosné konstrukce

Jako nenosné příčky jsou navrženy tvarovky Porotherm 14 P+D. Mezibytové akustické příčky budou vyzděny z keramických tvárnic Porotherm 25 AKU SYM. Nadpraží a otvory jsou řešeny podle systémových překladů.

D.1.1.1.3.h Skladby podlah

V podzemních garážích a sklepních kójiích je jako nášlapná vrstva navržena horní hrana základové desky opatřena epoxidovým nátěrem s odolností proti ropným látkám. V technických místnostech a komunikačním jádru v 1PP jsou navíc podlahy opatřeny tepelnou izolací. Ve sdílených prostorech nadzemních podlaží bytového domu jako nášlapná vrstva slouží betonová mazanina, která je navíc v exteriéru – na pavlači a schodišťovém jádru – vyspádována pod sklonem 2%. V samotných bytech nalezneme dva typy podlah. V obytných místnostech se jedná o dřevěné dubové parkety a v obslužných místnostech zase o keramickou dlažbu.

D.1.1.1.3.i Výplně otvorů

Pro hlavní vstup do objektu jsou navrženy dveře z pozinkovaného ocelového plechu. Pro byty byla navržena dřevěná okna, stejně jako vstupní dveře. Okna budou splňovat požadavky na součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2:2007 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky. Vstupní dveře do bytu a okna do exteriérové pavlače – CHÚC A budou bezpečnostní s požární odolností EI 30 DP3. Dveře do kotelny budou ocelové s požární odolností EI 30 DP1 a samozavíračem. V podzemních podlažích a sdílených prostorech budou dveře ocelové a v interiérech bytů z MDF desky s obložkovou zárubní. Všechny dveře jsou navrženy jako bezprahové.

Bližší specifikace viz. D.1.1.3.1 Tabulka dveří a oken

D.1.1.1.3.j Povrchové úpravy konstrukcí

Stěny podzemním podlaží a nadzemních nevytápěných prostorech i prefabrikovaná schodišťová ramena budou opatřeny protiprašným nátěrem. V bytech budou všechny stěny omítnuty vápenocementovou omítkou tloušťky 15 mm. V koupelnách budou stěny navíc opatřeny keramickým obkladem.

D.1.1.1.4 Stavební fyzika-tepelná technika, osvětlení, oslunění, hluk, vibrace

Tepelná technika

Konstrukce objektu jsou navrženy tak, aby splňovaly normové hodnoty součinitele prostupu tepla UN,20 jednotlivých konstrukcí dle ČSN 73 0540-2:2007 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky. Energetická náročnost budovy bude v souladu se zákonem č. 406/2000 Sb., v platném znění. Roční potřeba energie na vytápění je 48,1 kWh/m², budova má energetickou náročnost třídy B.

Osvětlení

Veškeré obytné místnosti jsou opatřeny okny. Denní osvětlení obytných místností je zajištěno požadavkem na minimální plochu prosklených výplní otvorů vůči ploše obytné místnosti. Návrh umělého osvětlení není součástí obsahu zpracované dokumentace.

Oslunění

Veškeré byty splní požadavek na oslunění. Pro kritický datum 1. března je proslunění plochy nejméně jedné třetiny součtu všech podlahových ploch obytných místností větší než 90 minut.

Akustika

Konstrukce jsou navrženy tak, aby splňovaly normové hodnoty dle ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních prvků – Požadavky. Požadavky na vzduchovou neprůzvučnost mezi místnostmi v budovách jsou stanoveny na základě charakteru oddělovaných místností (chráněné místnosti příjmu a hlučné místnosti zdroje zvuku) a v závislosti na směru přenosu zvuku (horizontální x vertikální). Základní požadovaná hodnota zvukové izolace mezi byty v bytových domech, resp. mezi obytnou místností jednoho bytu a všemi ostatními místnostmi druhého bytu, je pro stěny i stropy $R'w = 54$ dB. což navržené konstrukce splňují. U konstrukcí podlahy je kročejová neprůzvučnost zajištěna pomocí vložené izolace proti kročejovému hluku EPS Rigidfloor 4000.

D.1.1.1.5 seznam použitých zdrojů

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

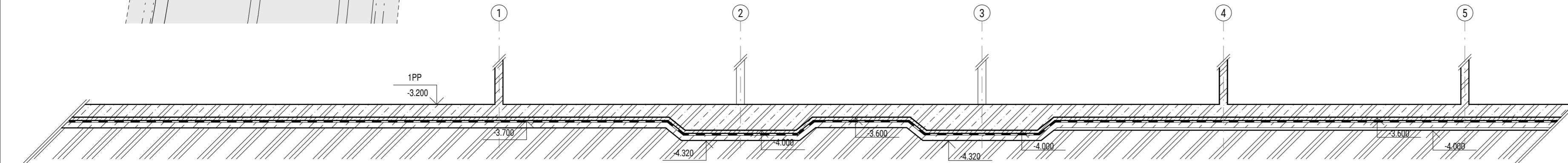
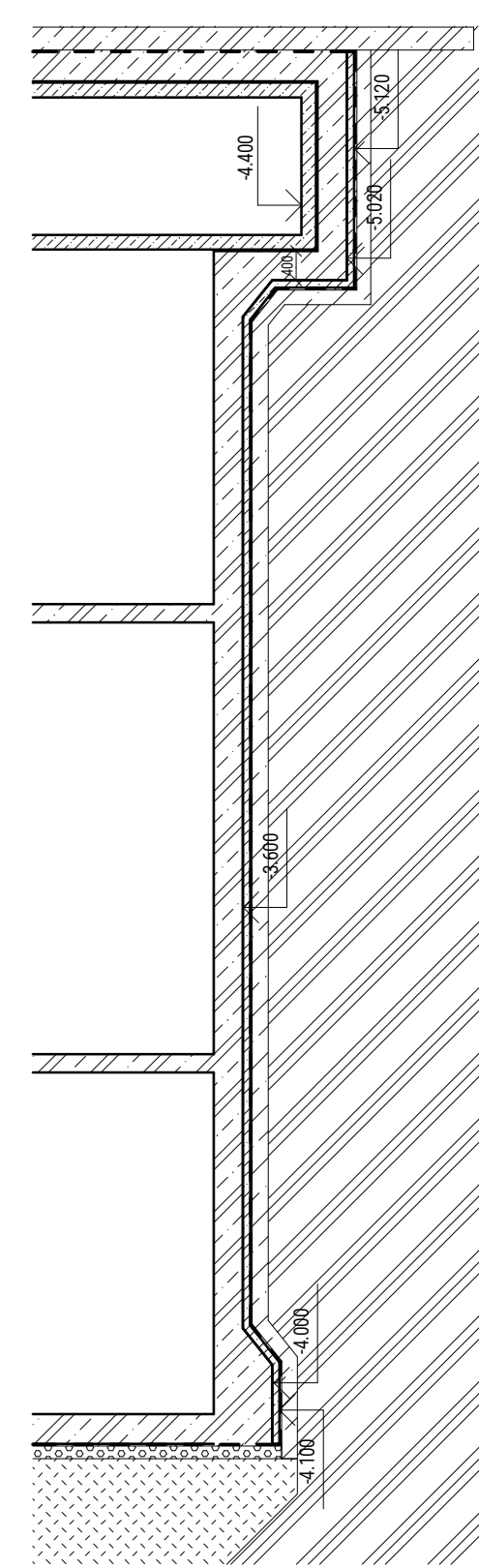
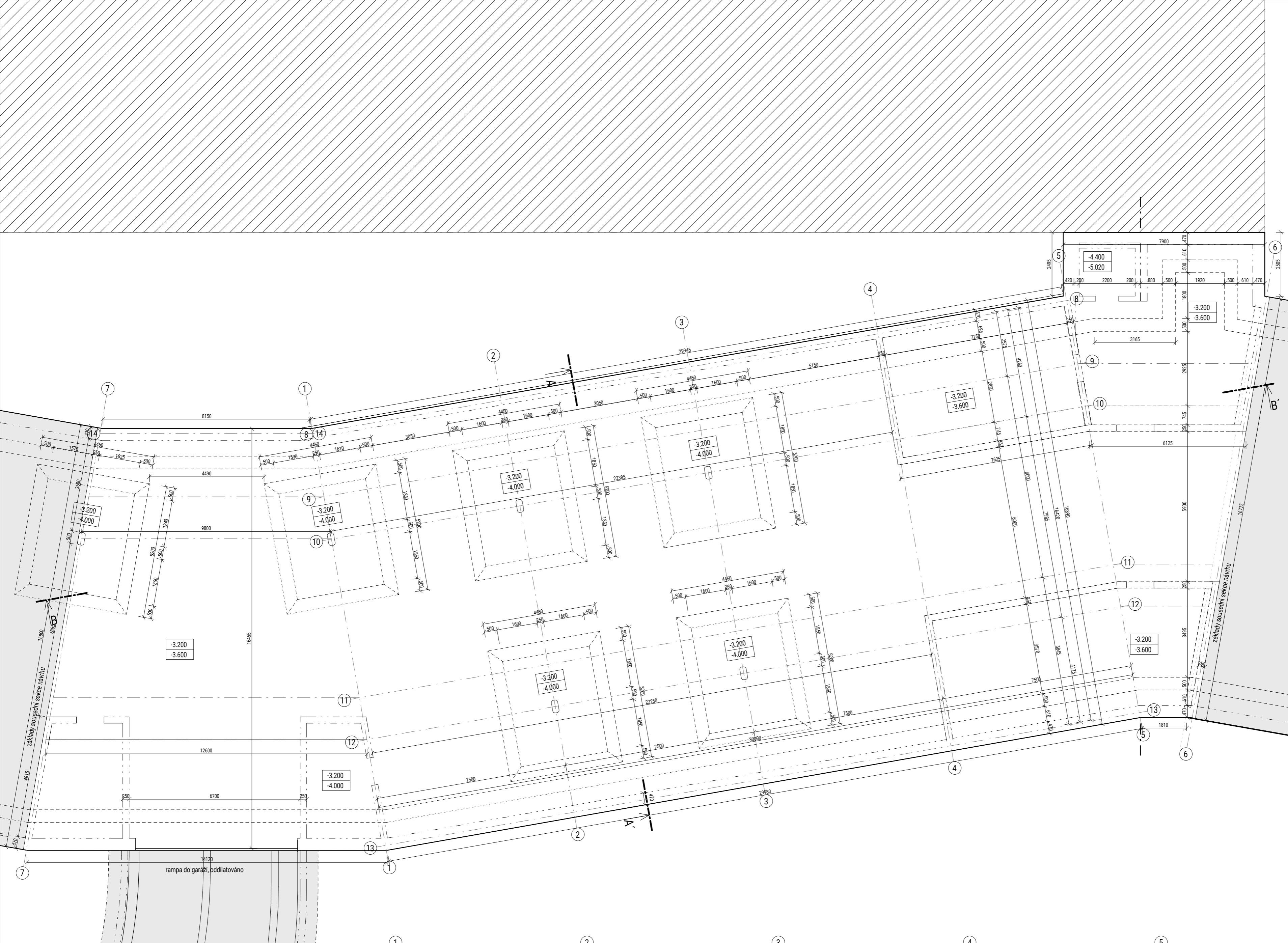
Zákon č. 183/2006 Sb. - Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

ČSN 73 0540-2:2011 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky

Zákon č. 406/2000 Sb., v platném znění






ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních prvků – Požadavky

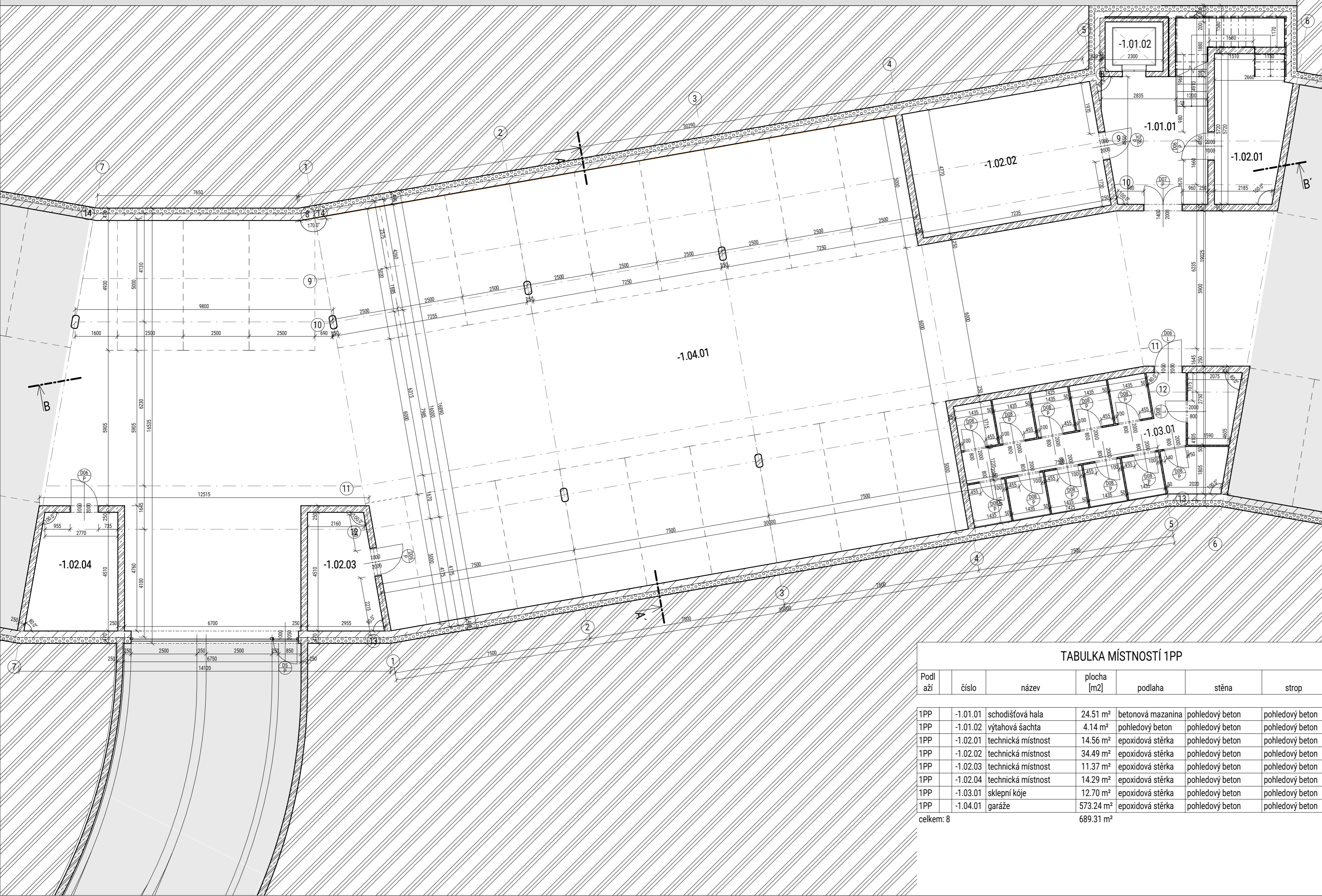
398/2009 Sb. o všeobecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb



S-JSTK Bpv ±0,000 = 351 m.n.m. 	FAKULTA ARCHITEKTURY České vysoké učení technické  Thákurova 9, Praha 6
Bakalářská práce	NECH TO BÝT Metamorfóza Hostivice
Ústav Vedoucí ústavu	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
Ateliér Vedoucí práce Konzultant	VALOUCH - STIBRAL Ing. arch. Stěpán Valouch Ing. Arch. Marek Pavlas, Ph. D.
Vypracovala Datum	ANEŽKA HUBNÍKOVÁ 05/2023
D.1.1.2.1 Půdorys základů	A2 1 : 100

- LEGENDA MATERIÁLŮ**
-  železobeton
 -  keramické tvárnice Porotherm 11,5 profi
 -  keramické tvárnice Porotherm 25 AKU SYM
 -  tepelně izolační desky z minerální kamenné vlny
 -  tepelná izolace XPS
 -  rostlý terén
 -  zemina, násyp

- LEGENDA OZNAČENÍ**
-  001 okna, viz. D.1.1.3.1 Tabulka oken a dveří
 -  D01 dveře, viz. D.1.1.3.1 Tabulka oken a dveří
 -  Z01 zámečnické prvky, viz. D.1.1.3.2 Tabulka výrobků
 -  E01 obvodové svislé konstrukce, viz. D.1.1.3.5 Seznam skladeb stěn
 -  I01 vnitřní svislé konstrukce, viz. D.1.1.3.5 Seznam skladeb stěn



TABULKA MÍSTNOSTÍ 1PP

Podlaha	číslo	název	plocha [m ²]	podlaha	stěna	strop
1PP	-1.01.01	schodišřová hala	24.51 m ²	betonová mazanina	pohledový beton	pohledový beton
1PP	-1.01.02	vřtahová řachta	4.14 m ²	pohledový beton	pohledový beton	pohledový beton
1PP	-1.02.01	řechnická místnost	14.56 m ²	epoxidová stěrka	pohledový beton	pohledový beton
1PP	-1.02.02	řechnická místnost	34.49 m ²	epoxidová stěrka	pohledový beton	pohledový beton
1PP	-1.02.03	řechnická místnost	11.37 m ²	epoxidová stěrka	pohledový beton	pohledový beton
1PP	-1.02.04	řechnická místnost	14.29 m ²	epoxidová stěrka	pohledový beton	pohledový beton
1PP	-1.03.01	sklepní kóje	12.70 m ²	epoxidová stěrka	pohledový beton	pohledový beton
1PP	-1.04.01	garáže	573.24 m ²	epoxidová stěrka	pohledový beton	pohledový beton
celkem: 8			689.31 m ²			

S-JSTK Bpv
±0,000 = 351 m.n.m.

FAKULTA ARCHITEKTURY
České vysoké učení řechnické

Thákurova 9, Praha 6



Bakalářská práce

NECH TO BÝT
Metamorfoza Hostivice

Úřtav
Vedoucí úřtavu

doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Ateliér
Vedoucí práce
Konzultant

VALOUCH - STIBRAL
Ing. arch. Štěpán Valouch
Ing. Arch. Marek Pavlas, Ph. D.

Vypracovala
Datum

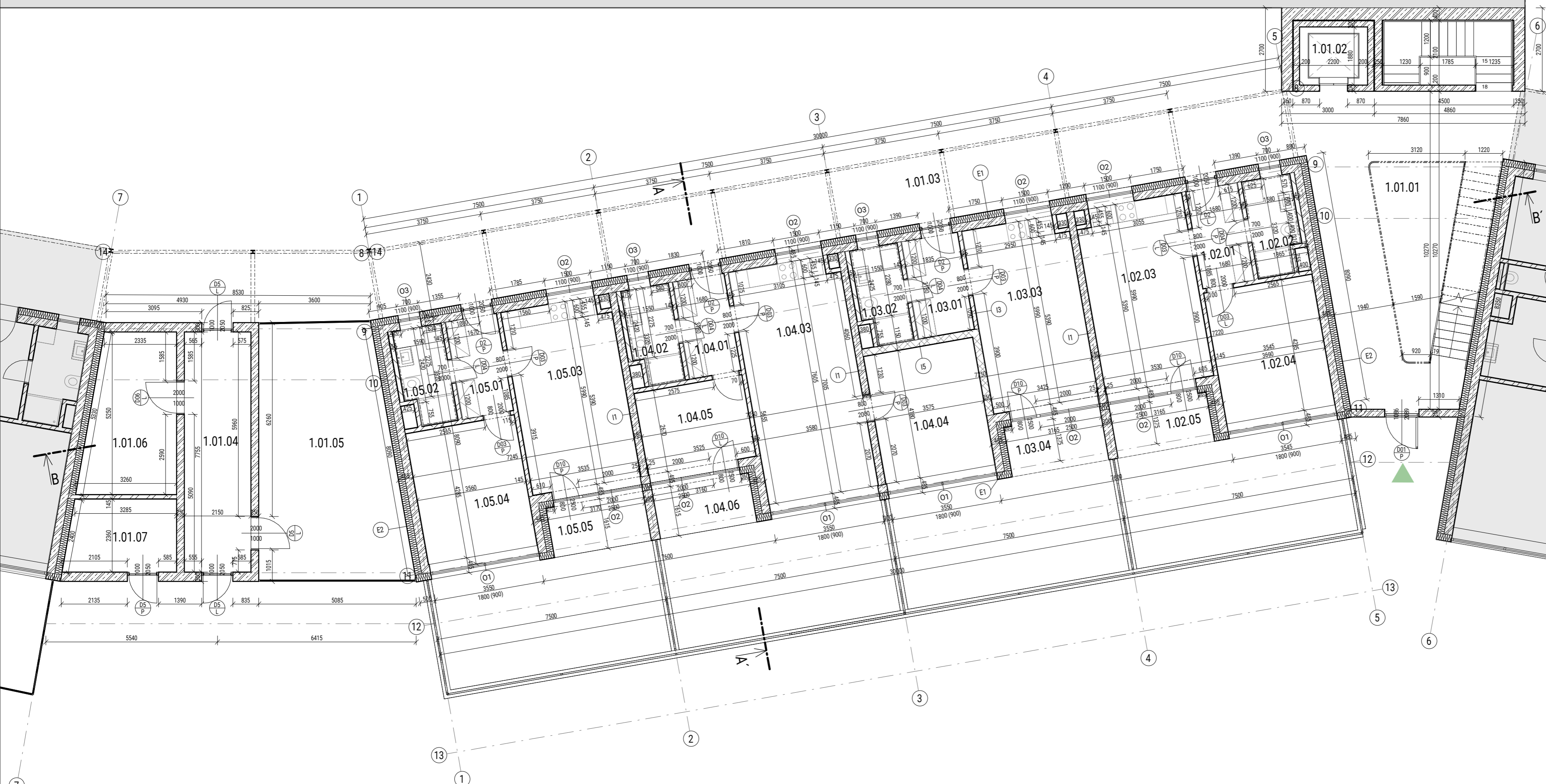
ANEŽKA HUBNÍKOVÁ
05/2023

LEGENDA MATERIÁLŮ

- železobeton
- keramické tvárnice Porotherm 11,5 profi
- keramické tvárnice Porotherm 25 AKU SYM
- tepelně izolační desky z minerální kamenné vlny
- tepelná izolace XPS
- rostlý terén
- zemina, násyp

LEGENDA OZNAČENÍ

- O01 okna, viz. D.1.1.3.1 Tabulka oken a dveří
- D01 dveře, viz. D.1.1.3.1 Tabulka oken a dveří
- Z01 zámečnické prvky, viz. D.1.1.3.2 Tabulka výrobků
- E01 obvodové svislé konstrukce, viz. D.1.1.3.5 Seznam skladeb stěn
- I01 vnitřní svislé konstrukce, viz. D.1.1.3.5 Seznam skladeb stěn



TABULKA MÍSTNOSTÍ 1NP

Podlaží	číslo	název	plocha [m2]	podlaha	stěna	strop
1NP	1.01.01	vstupní hala se schodištěm	55.05 m ²	betonová mazanina	betonová stěrka	pohledový beton
1NP	1.01.02	výtahová šachta	4.14 m ²	pohledový beton	pohledový beton	pohledový beton
1NP	1.01.03	pavlač	86.76 m ²	betonová mazanina	plechový obklad	pohledový beton
1NP	1.01.04	chodba	16.68 m ²	betonová mazanina	betonová stěrka	pohledový beton
1NP	1.01.05	kolárna	36.21 m ²			
1NP	1.01.06	kočárkárna	14.68 m ²	betonová mazanina	betonová stěrka	pohledový beton
1NP	1.01.07	odpad	8.24 m ²	betonová mazanina	betonová stěrka	pohledový beton
1NP	2KK	1.02.01	předsíň	dlažba	omítka	omítka
1NP	1.02.02	koupelna	4.65 m ²	dlažba	keramický obklad	omítka
1NP	1.02.03	obývací pokoj s kuchyní	20.86 m ²	dubové parkety	omítka	omítka
1NP	1.02.04	pokoj	15.20 m ²	dubové parkety	omítka	omítka
1NP	1.02.05	lodžie	5.11 m ²	betonová mazanina	plechový obklad	pohledový beton
1NP	1KK	1.03.01	předsíň	dlažba	omítka	omítka

TABULKA MÍSTNOSTÍ 1NP

Podlaží	číslo	název	plocha [m2]	podlaha	stěna	strop
1NP	1.03.02	koupelna	4.60 m ²	dlažba	keramický obklad	omítka
1NP	1.03.03	obývací pokoj s kuchyní	20.24 m ²	dubové parkety	omítka	omítka
1NP	1.03.04	lodžie	5.11 m ²	betonová mazanina	plechový obklad	pohledový beton
1NP	3KK	1.04.01	předsíň	dlažba	omítka	omítka
1NP	1.04.02	koupelna	4.59 m ²	dlažba	keramický obklad	omítka
1NP	1.04.03	obývací pokoj s kuchyní	26.93 m ²	dubové parkety	omítka	omítka
1NP	1.04.04	pokoj	14.93 m ²	dubové parkety	omítka	omítka
1NP	1.04.05	pokoj	9.42 m ²	dubové parkety	omítka	omítka
1NP	1.04.06	lodžie	5.11 m ²	betonová mazanina	plechový obklad	pohledový beton
1NP	2KK	1.05.01	předsíň	dlažba	omítka	omítka
1NP	1.05.02	koupelna	4.69 m ²	dlažba	keramický obklad	omítka
1NP	1.05.03	obývací pokoj s kuchyní	20.91 m ²	dubové parkety	omítka	omítka
1NP	1.05.04	pokoj	15.26 m ²	dubové parkety	omítka	omítka
1NP	1.05.05	lodžie	5.12 m ²	betonová mazanina	plechový obklad	pohledový beton
celkem: 27			426.31 m ²			

S-JSTK Bp
±0,000 = 351 m.n.m.

FAKULTA ARCHITEKTURY
České vysoké učení technické

Thákuova 9, Praha 6

Bakalářská práce

Ústav
Vedoucí ústavu

Ateliér
Vedoucí práce
Konzultant

Vypracovala
Datum

NECH TO BÝT
Metamorfoza Hostivice

ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II
doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

VALOUCH - STIBRAL
Ing. arch. Štěpán Valouch
Ing. Arch. Marek Pavlas, Ph. D.

ANEŽKA HUBNÍKOVÁ
05/2023

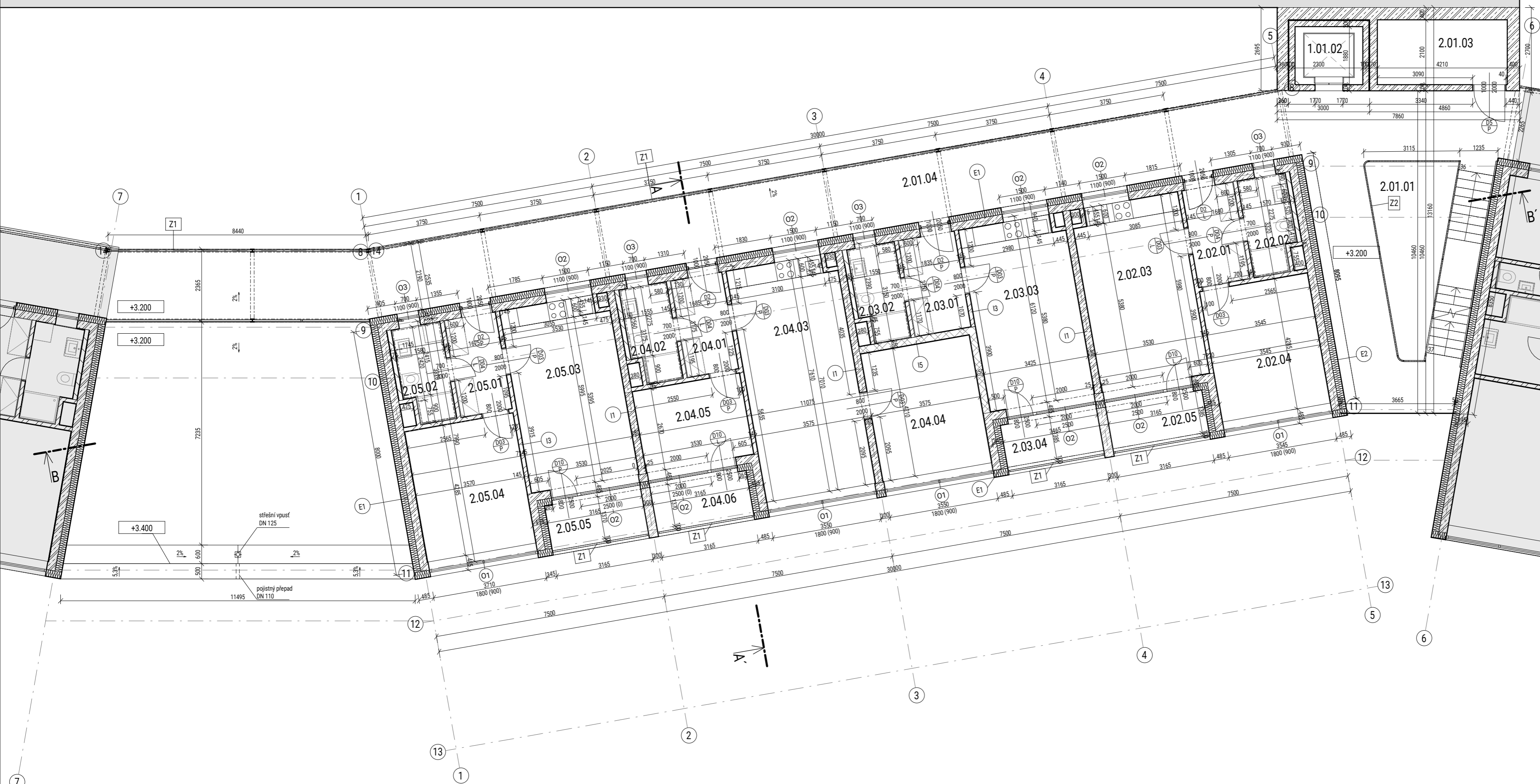
D.1.1.2.3
Půdorys 1.NP

A2
1 : 100

- LEGENDA MATERIÁLŮ**
- železobeton
 - keramické tvárnice Porotherm 11,5 profi
 - keramické tvárnice Porotherm 25 AKU SYM
 - tepelně izolační desky z minerální kamenné vlny
 - tepelná izolace XPS
 - rostlý terén
 - zemina, násyp

LEGENDA OZNAČENÍ

- 001 okna, viz. D.1.1.3.1 Tabulka oken a dveří
- 001 dveře, viz. D.1.1.3.1 Tabulka oken a dveří
- Z01 zámečnické prvky, viz. D.1.1.3.2 Tabulka výrobků
- E01 obvodové svíslé konstrukce, viz. D.1.1.3.5 Seznam skladeb stěn
- I01 vnitřní svíslé konstrukce, viz. D.1.1.3.5 Seznam skladeb stěn



TABULKA MÍSTNOSTÍ 2NP

Podlaží	číslo	název	plocha [m ²]	podlaha	stěna	strop
2NP	2.01.01	schodišťová hala	56.70 m ²	betonová mazanina	betonová stěrka	pohledový beton
2NP	2.01.02	výtahová šachta	4.14 m ²	betonová mazanina	betonová stěrka	pohledový beton
2NP	2.01.03	sklad	8.84 m ²	betonová mazanina	pohledový beton	pohledový beton
2NP	2.01.04	pavlač	65.55 m ²	betonová mazanina	plechový obklad	pohledový beton
2NP	2KK	2.02.01	předsíň	5.33 m ²	dlažba	omítka
2NP	2.02.02	koupelna	4.64 m ²	dlažba	keramický obklad	omítka
2NP	2.02.03	obývací pokoj s kuchyní	20.84 m ²	dubové parkety	omítka	omítka
2NP	2.02.04	pokoj	15.19 m ²	dubové parkety	omítka	omítka
2NP	2.02.05	ložie	4.78 m ²	betonová mazanina	plechový obklad	pohledový beton
2NP	2.02.168	sklad	136.91 m ²	betonová mazanina	pohledový beton	pohledový beton
2NP	1KK	2.03.01	předsíň	5.77 m ²	dlažba	omítka
2NP	2.03.02	koupelna	4.55 m ²	dlažba	keramický obklad	omítka





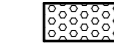
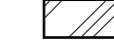

TABULKA MÍSTNOSTÍ 2NP

Podlaží	číslo	název	plocha [m ²]	podlaha	stěna	strop
2NP	2.03.03	obývací pokoj s kuchyní	20.21 m ²	dubové parkety	omítka	omítka
2NP	3KK	2.04.01	předsíň	5.35 m ²	dlažba	omítka
2NP	2.04.02	koupelna	4.60 m ²	dlažba	keramický obklad	omítka
2NP	2.04.03	obývací pokoj s kuchyní	26.91 m ²	dubové parkety	omítka	omítka
2NP	2.04.04	pokoj	15.04 m ²	dubové parkety	omítka	omítka
2NP	2.04.05	pokoj	9.43 m ²	dubové parkety	omítka	omítka
2NP	2.04.06	ložie	4.73 m ²	betonová mazanina	plechový obklad	pohledový beton
2NP	2KK	2.05.01	předsíň	5.33 m ²	dlažba	omítka
2NP	2.05.02	koupelna	4.70 m ²	dlažba	keramický obklad	omítka
2NP	2.05.03	obývací pokoj s kuchyní	20.87 m ²	dubové parkety	omítka	omítka
2NP	2.05.04	pokoj	15.29 m ²	dubové parkety	omítka	omítka
2NP	2.05.05	ložie	4.74 m ²	betonová mazanina	plechový obklad	pohledový beton

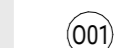
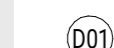
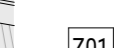


celkem: 24 470.43 m²

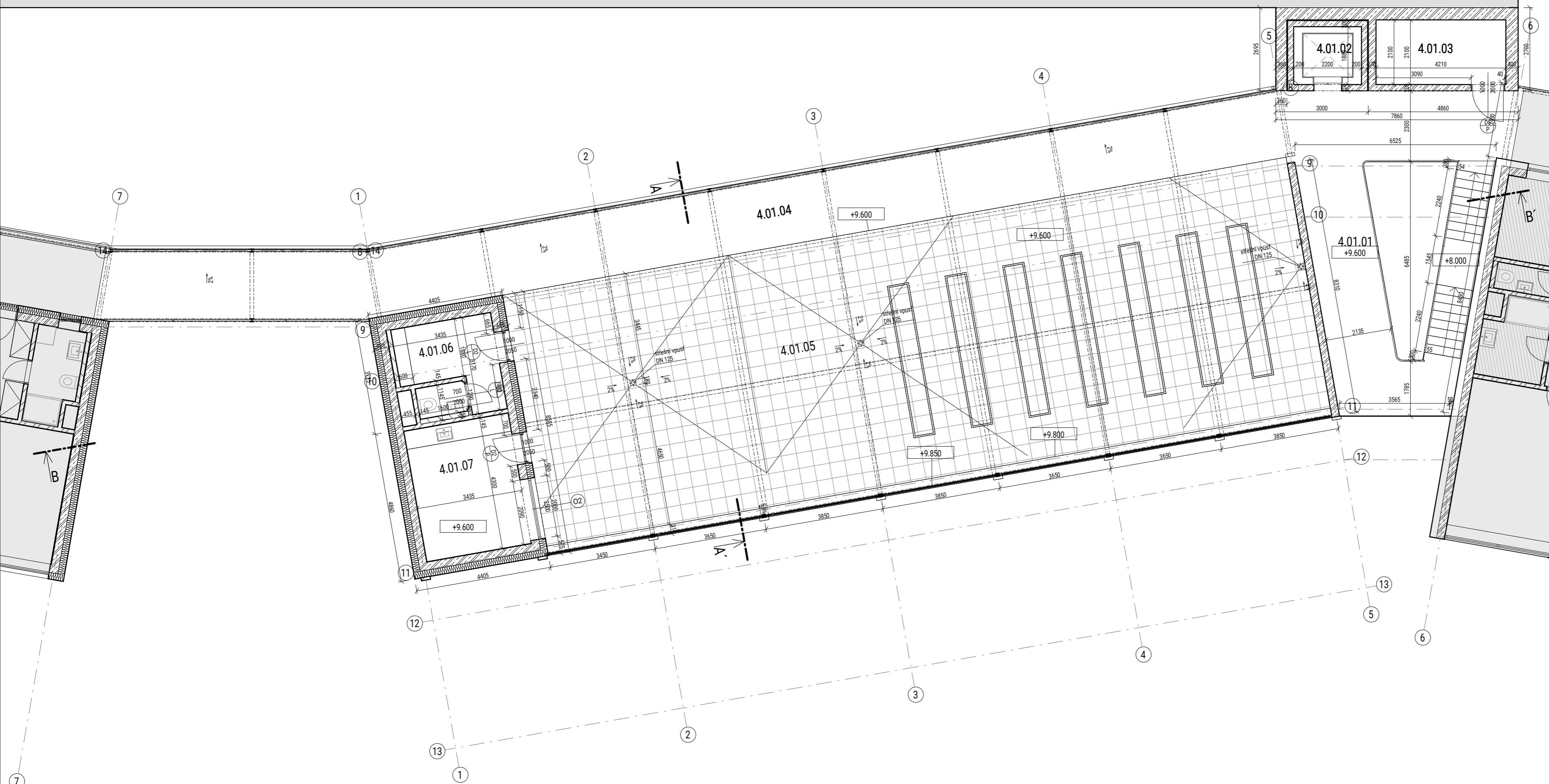
<p>S-JSTK Bpv ±0,000 = 351 m.n.m.</p>	<p>FAKULTA ARCHITEKTURY České vysoké učení technické</p> <p>Thákuřova 9, Praha 6</p>
<p>Bakalářská práce</p>	<p>NECH TO BÝT Metamorfóza Hostivice</p>
<p>Ústav Vedoucí ústavu</p>	<p>ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.</p>
<p>Ateliér Vedoucí práce Konzultant</p>	<p>VALOUCH - STIBRAL Ing. arch. Štěpán Valouch Ing. Arch. Marek Pavlas, Ph. D.</p>
<p>Vypracovala Datum</p>	<p>ANEŽKA HUBNÍKOVÁ 05/2023</p>
<p>D.1.1.2.4 A2 Půdorys 2.NP a 3NP 1 : 100</p>	

LEGENDA MATERIÁLŮ

-  železobeton
-  keramické tvárnice Porotherm 11,5 profi
-  keramické tvárnice Porotherm 25 AKU SYM
-  tepelně izolační desky z minerální kamenné vlny
-  tepelná izolace XPS
-  rostlý terén
-  zemina, násyp



LEGENDA OZNAČENÍ

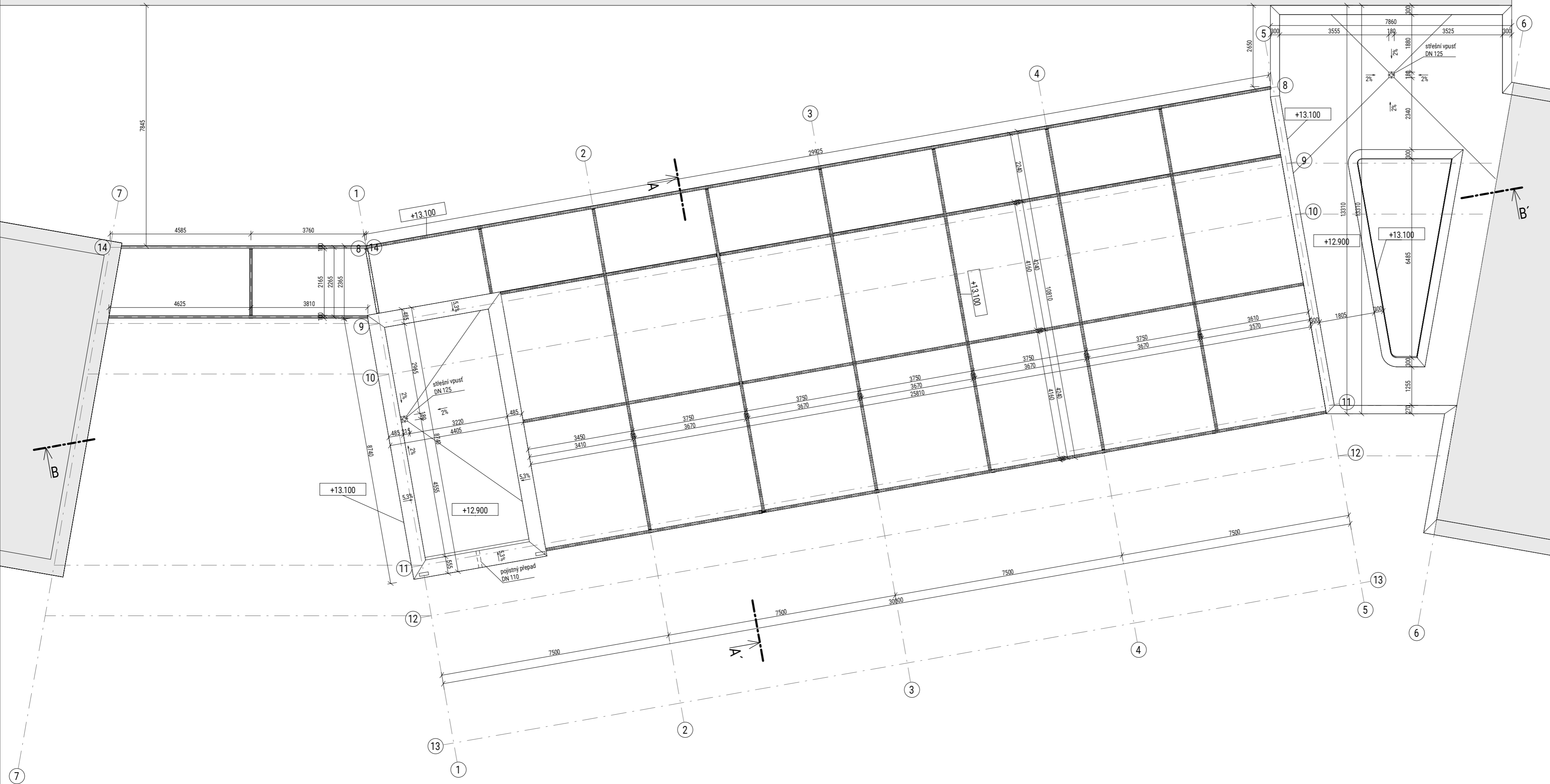
-  001 okna, viz. D.1.1.3.1 Tabulka oken a dveří
-  001 dveře, viz. D.1.1.3.1 Tabulka oken a dveří
-  Z01 zámečnické prvky, viz. D.1.1.3.2 Tabulka výrobků
-  E01 obvodové svislé konstrukce, viz. D.1.1.3.5 Seznam skladeb stěn
-  I01 vnitřní svislé konstrukce, viz. D.1.1.3.5 Seznam skladeb stěn



TABULKA MÍSTNOSTÍ 4NP

Podlaha	číslo	název	plocha [m ²]	podlaha	stěna	strop
4NP	4.01.01	schodišťová hala	58.72 m ²	betonová mazanina	betonová stěrka	pohledový beton
4NP	4.01.02	výtahová šachta	4.14 m ²	betonová mazanina	betonová stěrka	pohledový beton
4NP	4.01.03	sklad	8.85 m ²	betonová mazanina	pohledový beton	pohledový beton
4NP	4.01.04	pavlač	71.84 m ²	betonová mazanina		
4NP	4.01.05	pochozí střecha	207.34 m ²	betonová dlažba		
4NP	4.01.06	dřina	7.64 m ²	dlažba	omítka	omítka
4NP	4.01.07	kuchyňka	14.77 m ²	dlažba	omítka	omítka
celkem: 7			373.30 m ²			

<p>S-JSTK Bp ±0,000 = 351 m.n.m.</p> 	<p>FAKULTA ARCHITEKTURY České vysoké učení technické</p>  <p>Tháškova 9, Praha 6</p>
<p>Bakalářská práce</p>	<p>NECH TO BÝT Metamorfóza Hostivice</p>
<p>Ústav Vedoucí ústavu</p>	<p>ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.</p>
<p>Ateliér Vedoucí práce Konzultant</p>	<p>VALOUCH - STIBRAL Ing. arch. Štěpán Valouch Ing. Arch. Marek Pavlas, Ph. D.</p>
<p>Vypracovala Datum</p>	<p>ANEŽKA HUBNÍKOVÁ 05/2023</p>
<p>D.1.1.2.5 Půdorys 4.NP</p>	
<p>A2 1 : 100</p>	



LEGENDA MATERIÁLŮ

- železobeton
- keramické tvárnice Porotherm 11,5 profi
- keramické tvárnice Porotherm 25 AKU SYM
- tepelně izolační desky z minerální kamenné vlny
- tepelná izolace XPS
- rostlý terén
- zemina, násyp

LEGENDA OZNAČENÍ

- 001 okna, viz. D.1.1.3.1 Tabulka oken a dveří
- D01 dveře, viz. D.1.1.3.1 Tabulka oken a dveří
- Z01 zámečnické prvky, viz. D.1.1.3.2 Tabulka výrobků
- E01 obvodové svíslé konstrukce, viz. D.1.1.3.5 Seznam skladeb stěn
- I01 vnitřní svíslé konstrukce, viz. D.1.1.3.5 Seznam skladeb stěn

S-JSTK Bpv
±0,000 = 351 m.n.m.



Bakalářská práce

Ústav
Vedoucí ústavu

Ateliér
Vedoucí práce
Konzultant

Vypracovala
Datum

FAKULTA ARCHITEKTURY
České vysoké učení technické

Thákurova 9, Praha 6



NECH TO BÝT
Metamorfóza Hostivice

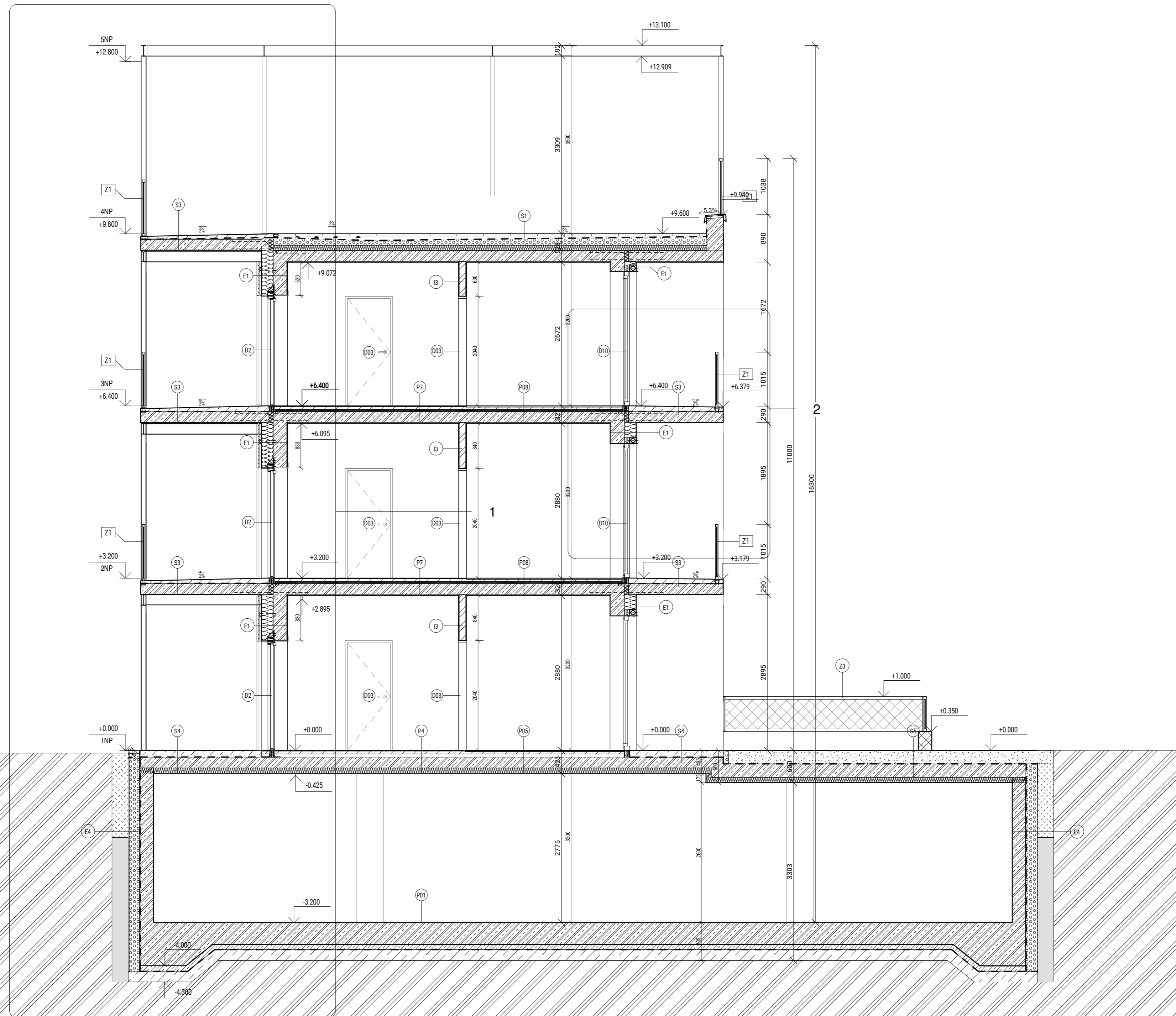
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II
doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.


VALOUCH - STIBRAL
Ing. arch. Štěpán Valouch
Ing. Arch. Marek Pavlas, Ph. D.

ANEŽKA HUBNÍKOVÁ
05/2023








D.1.1.2.6
Výkres střechy

3 x A4
1 : 100








S-JSTK Bp ±0,000 = 351 m.n.m.	FAKULTA ARCHITEKTURY České vysoké učení technické Tháškova 9, Praha 6 
Bakalářská práce	NECH TO BÝT Metamorfóza Hostivice
Ústav Vedoucí ústavu	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
Ateliér Vedoucí práce Konzultant	VALOUCH - STIBRAL Ing. arch. Stěpán Valouch Ing. Arch. Marek Pavlas, Ph. D.
Vypracovala Datum	ANEŽKA HUBNÍKOVÁ 05/2023
D.1.1.2.7 řez A-A	A2 1 : 50

LEGENDA MATERIÁLŮ

-  železobeton
-  keramické tvárnice Porotherm 11,5 profi
-  keramické tvárnice Porotherm 25 AKU SYM
-  tepelně izolační desky z minerální kamenné vlny
-  tepelná izolace XPS
-  rostlý terén
-  zemina, násyp

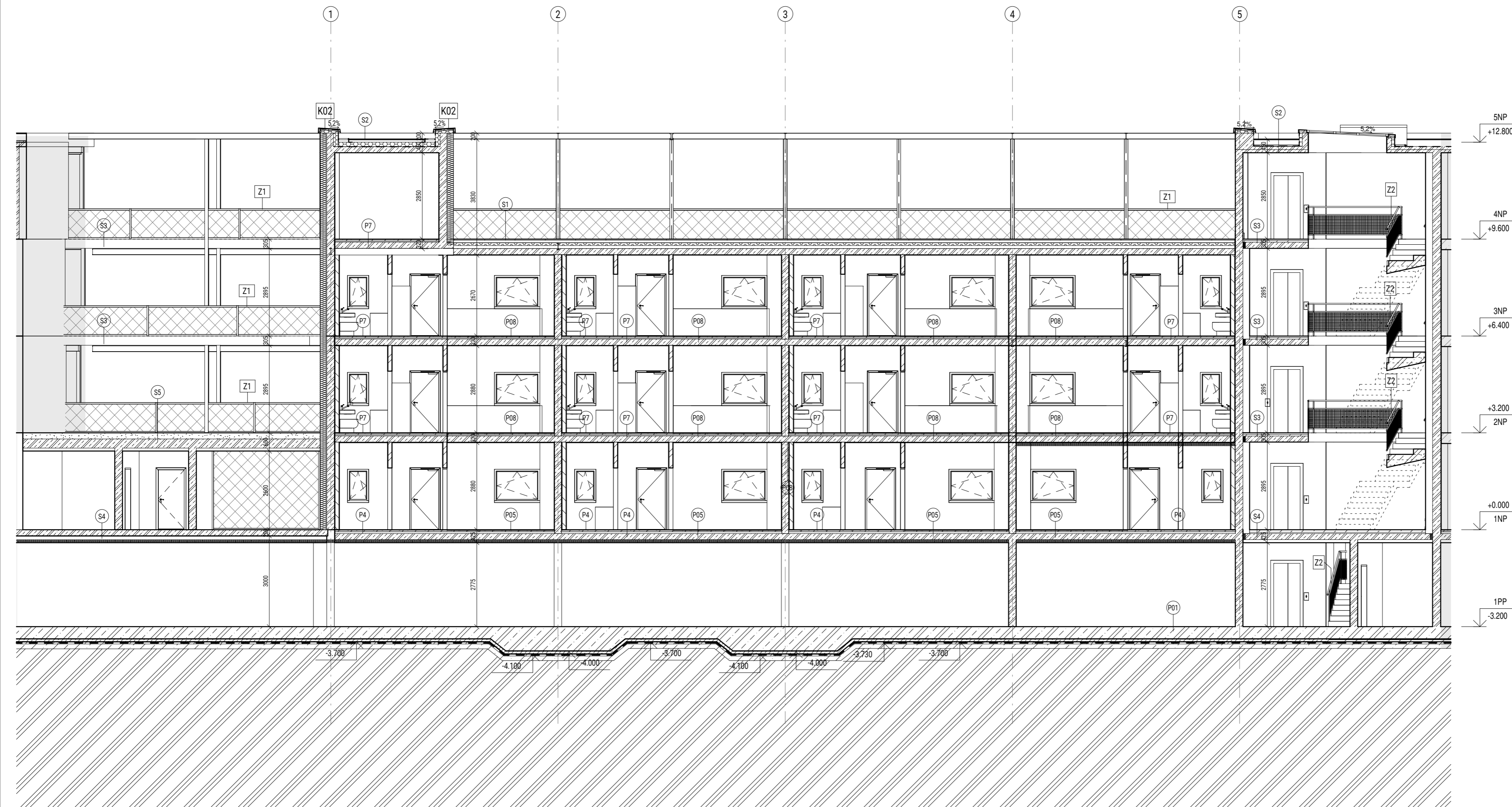
LEGENDA OZNAČENÍ

-  001 okna, viz. D.1.1.3.1 Tabulka oken a dveří
-  D01 dveře, viz. D.1.1.3.1 Tabulka oken a dveří
-  Z01 zámečnické prvky, viz. D.1.1.3.2 Tabulka výrobků
-  E01 obvodové svíslé konstrukce, viz. D.1.1.3.5 Seznam skladeb stěn
-  I01 vnitřní svíslé konstrukce, viz. D.1.1.3.5 Seznam skladeb stěn








S-JSTK Bpv ±0,000 = 351 m.n.m.	FAKULTA ARCHITEKTURY České vysoké učení technické Thákurova 9, Praha 6	
Bakalářská práce	NECH TO BÝT Metamorfóza Hostivice	
Ústav Vedoucí ústavu	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	
Ateliér Vedoucí práce Konzultant	VALOUCH - STIBRAL Ing. arch. Štěpán Valouch Ing. Arch. Marek Pavlas, Ph. D.	
Vypracovala Datum	ANEŽKA HUBNÍKOVÁ 05/2023	

D.1.1.2.8
řez B-B'






3 x A4
1 : 100




LEGENDA MATERIÁLŮ

-  železobeton
-  keramické tvárnice Porotherm 11,5 profi
-  keramické tvárnice Porotherm 25 AKU SYM
-  tepelně izolační desky z minerální kamenné vlny
-  tepelná izolace XPS
-  rostlý terén
-  zemina, násyp

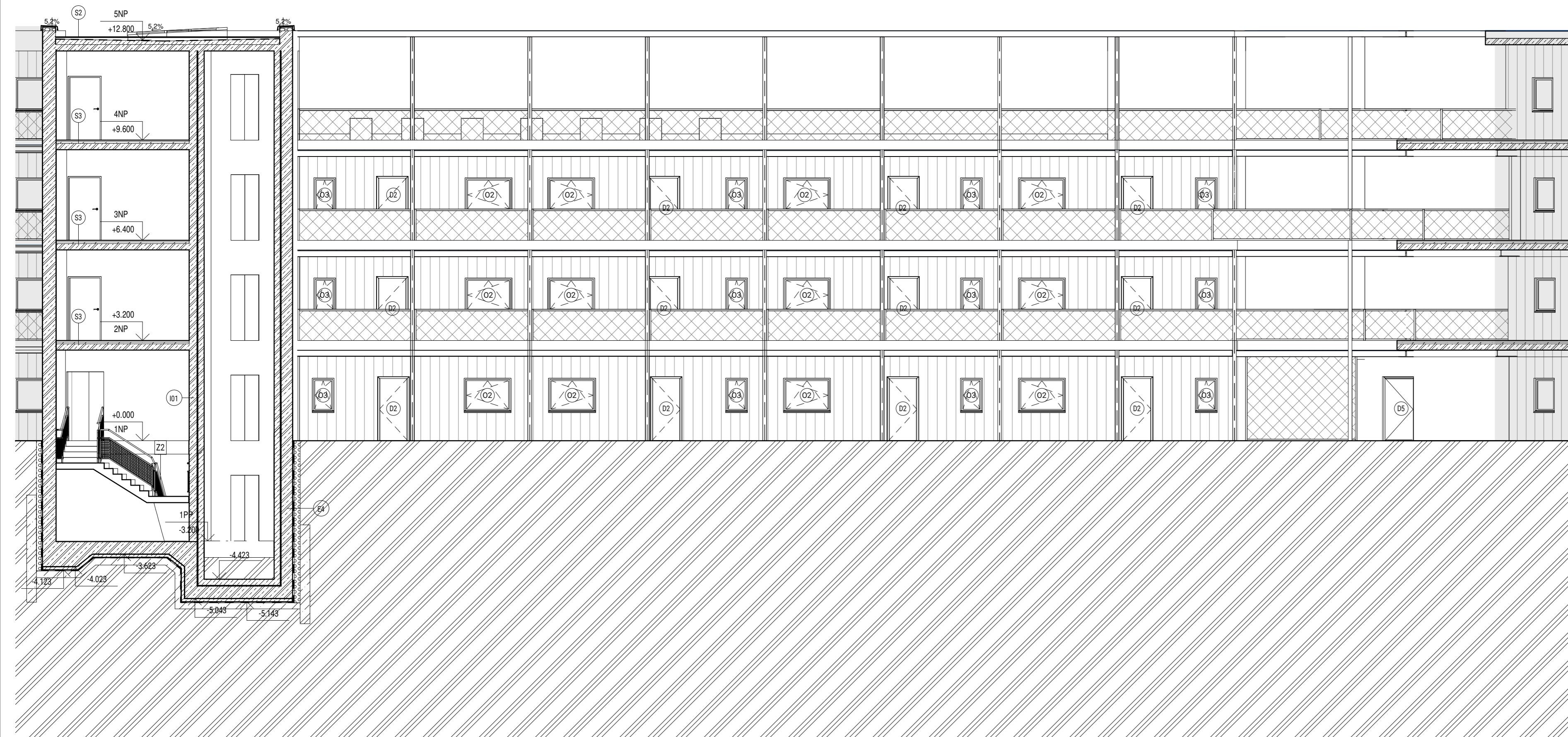
LEGENDA OZNAČENÍ

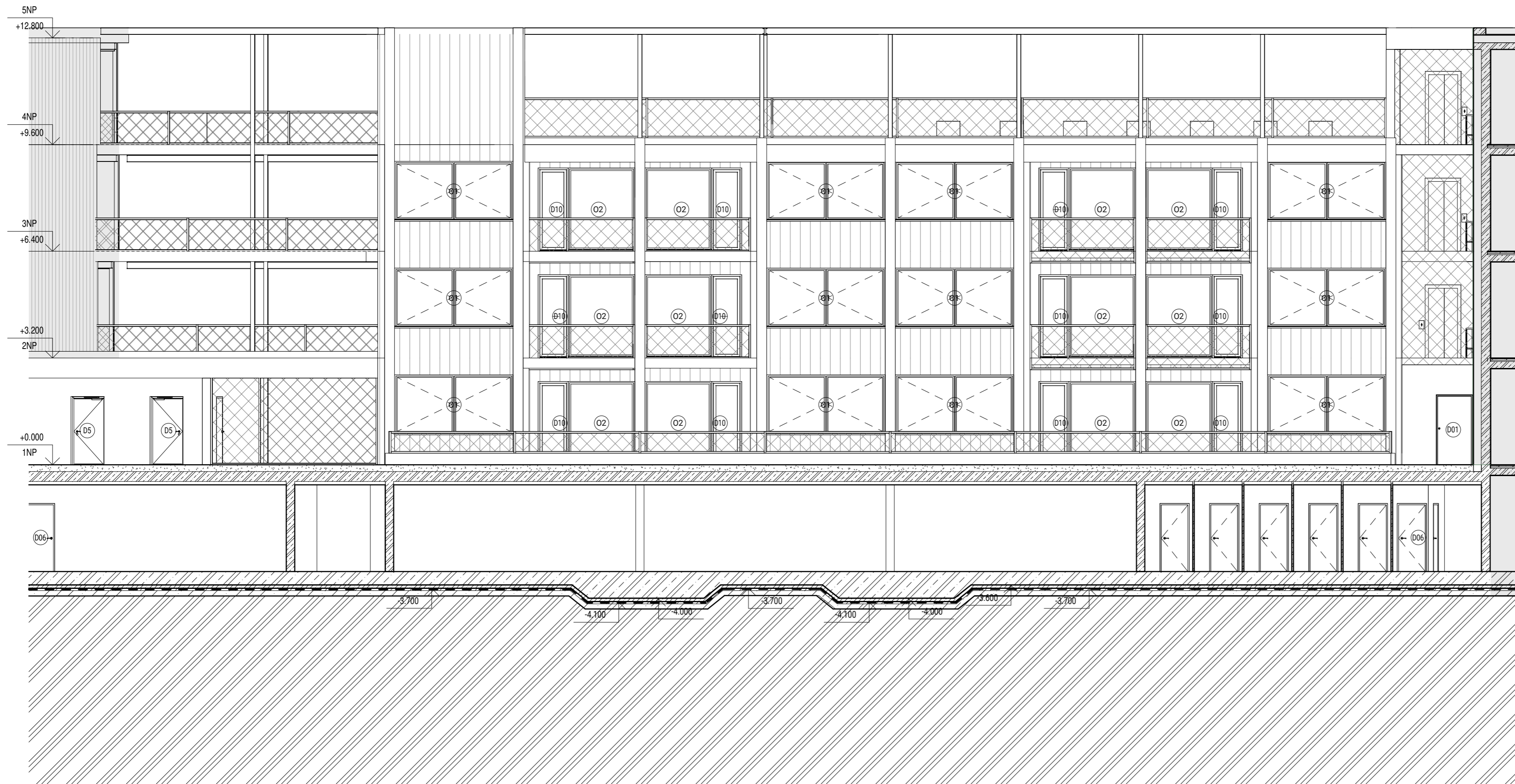
-  001 okna, viz. D.1.1.3.1 Tabulka oken a dveří
-  D01 dveře, viz. D.1.1.3.1 Tabulka oken a dveří
-  Z01 zámečnické prvky, viz. D.1.1.3.2 Tabulka výrobků
-  E01 obvodové svislé konstrukce, viz. D.1.1.3.5 Seznam skladeb stěn
-  I01 vnitřní svislé konstrukce, viz. D.1.1.3.5 Seznam skladeb stěn

S-JSTK Bp ±0,000 = 351 m.n.m.	FAKULTA ARCHITEKTURY České vysoké učení technické	
Thákurova 9, Praha 6		NECH TO BÝT Metamorfóza Hostivice
Bakalářská práce	Ústav Vedoucí ústavu doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	
Ateliér Vedoucí práce Konzultant	VALOUCH - STIBRAL Ing. arch. Štěpán Valouch Ing. Arch. Marek Pavlas, Ph. D.	
Vypracovala Datum	ANEŽKA HUBNÍKOVÁ 05/2023	








D.1.1.2.9
Pohled jihovýchodní

3 x A4
1 : 100










LEGENDA MATERIÁLŮ

-  železobeton
-  keramické tvárnice Porotherm 11,5 profí
-  keramické tvárnice Porotherm 25 AKU SYM
-  tepelně izolační desky z minerální kamenné vlny
-  tepelná izolace XPS
-  rostlý terén
-  zemina, násyp

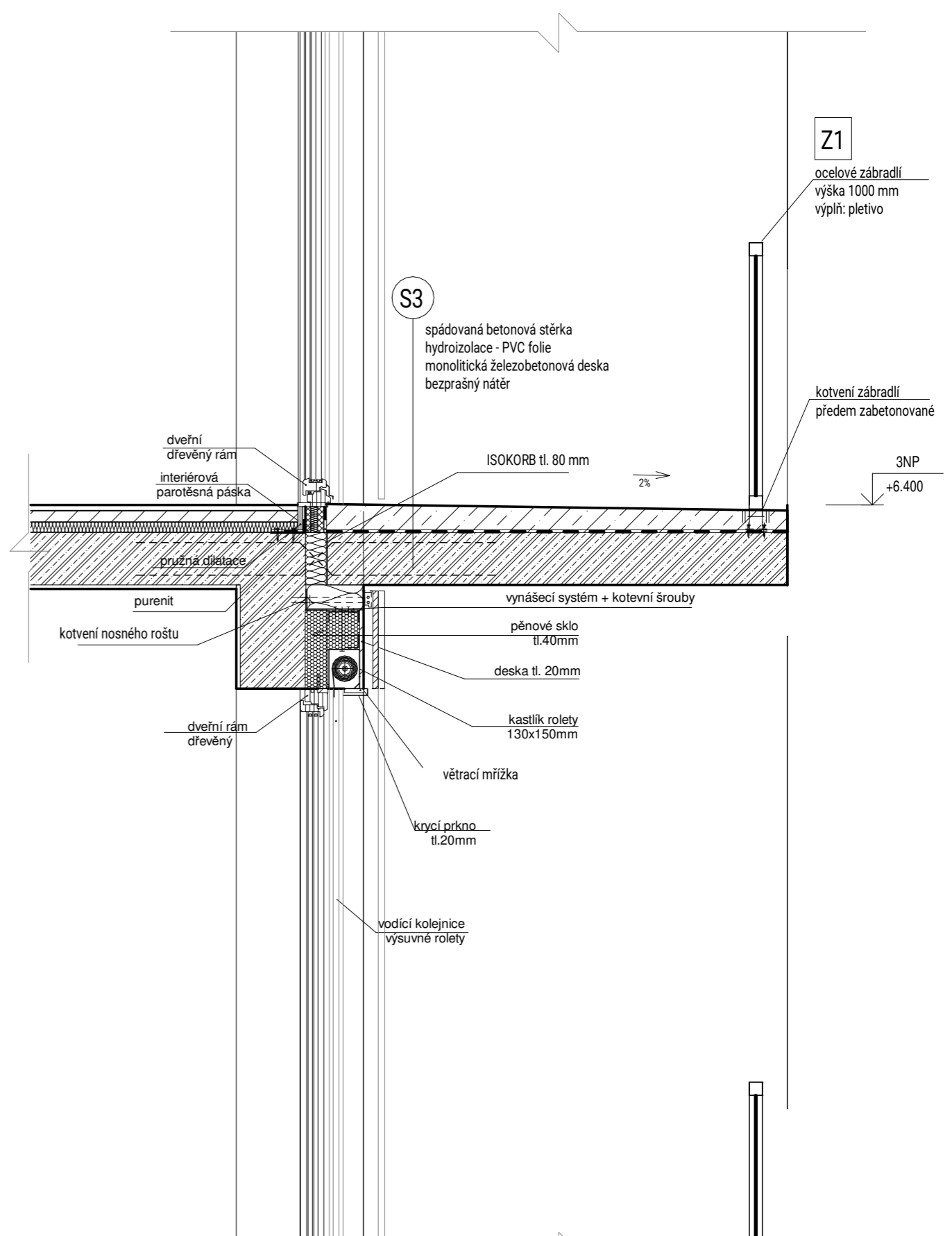
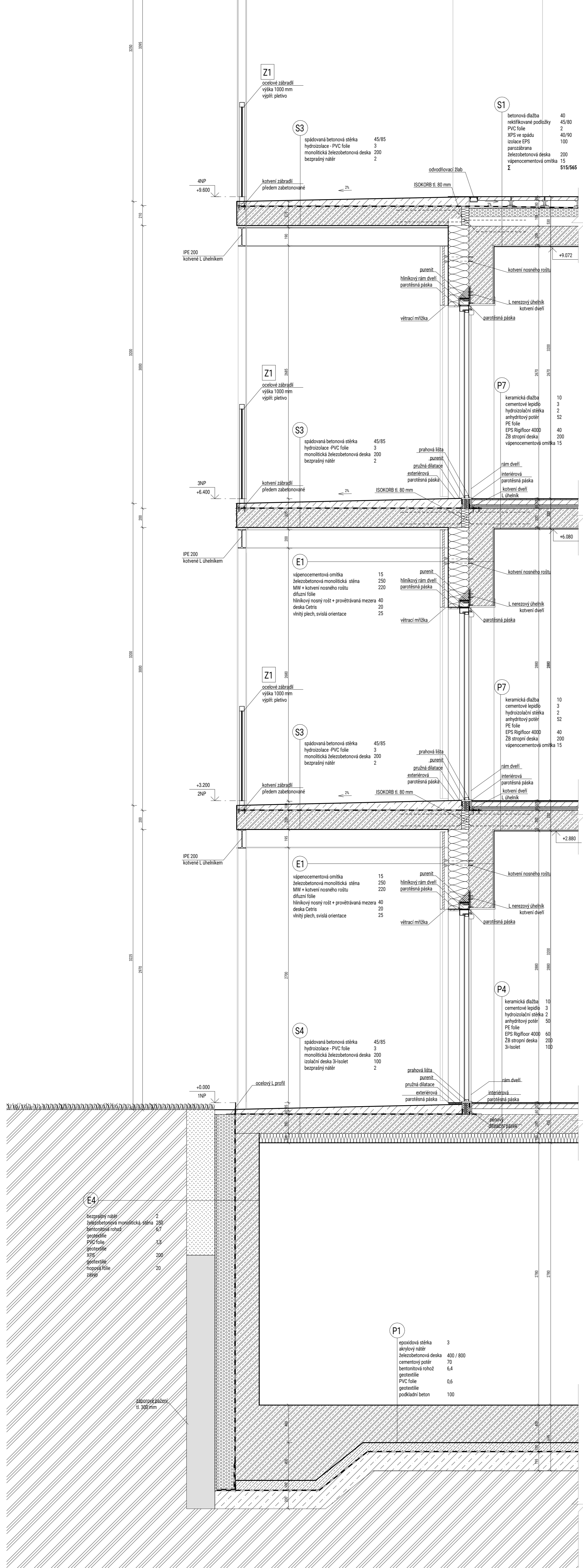
LEGENDA OZNAČENÍ

-  (O01) okna, viz. D.1.1.3.1 Tabulka oken a dveří
-  (D01) dveře, viz. D.1.1.3.1 Tabulka oken a dveří
-  (Z01) zámečnické prvky, viz. D.1.1.3.2 Tabulka výrobků
-  (E01) obvodové svislé konstrukce, viz. D.1.1.3.5 Seznam skladeb stěn
-  (I01) vnitřní svislé konstrukce, viz. D.1.1.3.5 Seznam skladeb stěn

S-JSTK Bpv ±0,000 = 351 m.n.m.	FAKULTA ARCHITEKTURY České vysoké učení technické  Thákurova 9, Praha 6
Bakalářská práce	NECH TO BÝT Metamorfóza Hostivice
Ústav Vedoucí ústavu	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
Ateliér Vedoucí práce Konzultant	VALOUCH - STIBRAL Ing. arch. Štěpán Valouch Ing. Arch. Marek Pavlas, Ph. D.
Vypracovala Datum	ANEŽKA HUBNÍKOVÁ 05/2023

D.1.1.2.10
Pohled severozápadní


3 x A4
1 : 100



S-JSTK Bpv 0,000 - 351 m.n.m.	FAKULTA ARCHITECTURY České vysoké učení technické Thakurova 9, Praha 6	
Bakalářská práce	NECH TO BYT Metamorfóza Hostovice	
Ústav Vedoucí ústavu	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	
Ateliér Vedoucí práce Konzultant	VALOUCH - STIBRAL Ing. arch. Štěpán Valouch Ing. Arch. Marek Pavlas, Ph. D.	
Vypracovala Datum	ANĚŽKA HUBNÍKOVÁ 05/2023	
D.1.1.2.11 Řez fasádou		A1 1 : 20

OZN.	SCHÉMA M 1:75	POPIS	ROZMĚR [mm]	POČET KS
D1		<p>exteriérové otočné, jednokřídlé, kulovitá klika plné, bez profilace ocelový rám křídlo - jádro z izolačních materiálů, plech tl. 1,25mm bezprahové bezfalcové povrchová úprava - nástřík RAL 9016 (bílá - matná)</p>	1110 x 2100	1
D2		<p>exteriérové, bezpečnostní protipožární - p. odolnost EI 30 DP3 otočné, jednokřídlé, klika plné, bez profilace dřevěná MDF deska - PUR dub obložková zárubeň bezprahové bezfalcové akustické povrchová úprava - bezbarvý lak</p>	1000 x 2040	12
D3		<p>interiérové otočné, jednokřídlé, klika plné, bez profilace dřevěná MDF deska - dub obložková zárubeň bezprahové bezfalcové povrchová úprava - bezbarvý lak</p>	880 x 2040	24
D4		<p>interiérové otočné, jednokřídlé, klika plné, bez profilace dřevěná MDF deska - dub obložková zárubeň bezprahové bezfalcové povrchová úprava - bezbarvý lak</p>	780 x 2040	12
D5		<p>exteriérové otočné, jednokřídlé, kulovitá klika plné, bez profilace křídlo - jádro z izolačních materiálů, plech tl. 1,25mm obložková zárubeň bezprahové bezfalcové povrchová úprava - nástřík RAL 9016 (bílá - matná)</p>	1080 x 2040	9
D6		<p>interiérové otočné, jednokřídlé, klika plné, bez profilace křídlo - jádro z izolačních materiálů, plech tl. 1,25mm obložková zárubeň bezprahové bezfalcové povrchová úprava - nástřík RAL 9016 (bílá - matná)</p>	1080 x 2040	6

OZN.	SCHÉMA M 1:75	POPIS	ROZMĚR [mm]	POČET KS
01		<p>okno dvoukřídlé rám dřevěný, lepený hranol dubu zasklení trojitě izolační dovnitř otevíravé a výklopné kování celoobvodové závěsy skryté oddělená rámová a křídlová okapnice stavební hloubka 200mm povrchová úprava - transparentní nátěr</p>	3550 x 1800	12
02		<p>okno jednokřídlé rám dřevěný, lepený hranol dubu zasklení trojitě izolační neotvíravé kování celoobvodové závěsy skryté oddělená rámová a křídlová okapnice stavební hloubka 200mm povrchová úprava - transparentní nátěr</p>	2000 x 2500	13
03		<p>okno jednokřídlé rám dřevěný, lepený hranol dubu zasklení trojitě izolační neotvíravé kování celoobvodové závěsy skryté oddělená rámová a křídlová okapnice stavební hloubka 200mm povrchová úprava - transparentní nátěr</p>	1500 x 1100	12
04		<p>okno jednokřídlé rám dřevěný, lepený hranol dubu zasklení trojitě izolační neotvíravé kování celoobvodové závěsy skryté oddělená rámová a křídlová okapnice stavební hloubka 200mm povrchová úprava - transparentní nátěr</p>	700 x 1100	12


S-JSTK Bpv ±0,000 = 351 m.n.m.	FAKULTA ARCHITEKTURY České vysoké učení technické  Thákurova 9, Praha 6
Bakalářská práce	NECH TO BÝT Metamorfóza Hostivice
Ústav Vedoucí ústavu	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
Ateliér Vedoucí práce Konzultant	VALOUCH - STIBRAL Ing. arch. Štěpán Valouch Ing. Arch. Marek Pavlas, Ph. D.
Vypracovala Datum	ANEŽKA HUBNÍKOVÁ 05/2023
D.1.1.3.1	
Tabulka dveří a oken	
A3	

OZN.	SCHÉMA M 1:75	POPIS	POČET KS
Z1		<p>exteriérové zábradlí, pavlač, lodžie</p> <p>kovové pletivo v rastru 50 x 50mm lemováno ocelovým jeklem 50 x 50 mm</p> <p>pavlač: navařováno na ocelové sloupy IPE 100 lodžie: upevněno do stěny</p> <p>kotvení do železobetonové stropní desky předem zabetonované</p>	43
Z02		<p>zábradlí, ramena schodiště dřevěné madlo 40 x 40 mm ocelový jekl 30x30 mm kovové pletivo rastr 50x50mm</p> <p>podrobná specifikace viz. D.1.6.2.3 Výkres Zábradlí</p>	6
Z03		<p>vnitřní zábradlí, podesta schodiště dřevěné madlo 30x30 mm ocelový jekl 30x30 mm kovové pletivo rastr 50x50mm</p> <p>podrobná specifikace viz. D.1.6.2.3 Výkres Zábradlí</p>	3

S-JSTK Bpv ±0,000 = 351 m.n.m.	FAKULTA ARCHITEKTURY České vysoké učení technické Thákurova 9, Praha 6 
Bakalářská práce	NECH TO BÝT Metamorfóza Hostivice
Ústav Vedoucí ústavu	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
Ateliér Vedoucí práce Konzultant	VALOUCH - STIBRAL Ing. arch. Štěpán Valouch Ing. Arch. Marek Pavlas, Ph. D.
Vypracovala Datum	ANEŽKA HUBNÍKOVÁ 05/2023
D.1.1.3.3	
Tabulka výrobků	
A3	


OZN.	FUNKCE	MATERIÁL	TLOUŠŤKA [mm]	POZNÁMKA
I1	NOSNÁ STĚNA: OMÍTKA - OMÍTKA vnitřní povrchová úprava nosná konstrukce vnitřní povrchová úprava	vápenocementová omítka železobetonová monolitická stěna vápenocementová omítka Σ	15 250 15 280	
I2	NOSNÁ STĚNA: OMÍTKA - OBKLAD vnitřní povrchová úprava nosná konstrukce kotevní vrstva vnitřní povrchová úprava	vápenocementová omítka železobetonová monolitická stěna cementové lepidlo keramický obklad Σ	15 250 5 10 280	obklad do výšky 100cm lepený pod omítku
I3	DĚLÍČÍ PŘÍČKA: OMÍTKA - OMÍTKA vnitřní povrchová úprava nosná konstrukce vnitřní povrchová úprava	vápenocementová omítka Porotherm 14 P+D vápenocementová omítka Σ	15 140 15 170	
I4	DĚLÍČÍ PŘÍČKA: OMÍTKA - OBKLAD vnitřní povrchová úprava nosná konstrukce kotevní vrstva vnitřní povrchová úprava	vápenocementová omítka Porotherm 14 P+D cementové lepidlo keramický obklad Σ	15 140 5 10 170	obklad do výšky 100cm lepený pod omítku
I5	AKUSTICKÁ PŘÍČKA: OMÍTKA - OMÍTKA vnitřní povrchová úprava nosná konstrukce vnitřní povrchová úprava	vápenocementová omítka Porotherm 25 AKU SYM vápenocementová omítka Σ	15 240 15 170	
I6	AKUSTICKÁ PŘÍČKA: OMÍTKA - OBKLAD vnitřní povrchová úprava nosná konstrukce kotevní vrstva vnitřní povrchová úprava	vápenocementová omítka Porotherm 25 AKU SYM cementové lepidlo keramický obklad Σ	15 240 5 10 270	obklad do výšky 100cm lepený pod omítku
E1	OBVODOVÁ STĚNA NADZEMNÍ PODLAŽÍ: PLECH vnitřní povrchová úprava nosná tepelně - izolační separační vynášecí vnější povrchová úprava	vápenocementová omítka železobetonová monolitická stěna MW + kotvení nosného roštu difuzní fólie hliníkový nosný rošt + provětrávaná mezera deska Cetrís vlnitý plech, svislá orientace Σ	15 250 220 40 20 25 570	
E2	OBVODOVÁ STĚNA NADZEMNÍ PODLAŽÍ: BETON vnitřní povrchová úprava nosná tepelně - izolační separační vnější povrchová úprava	vápenocementová omítka železobetonová monolitická stěna MW difuzní fólie betonová stěrka Σ	15 250 220 25 510	
E3	OBVODOVÁ STĚNA SUTERÉN vnitřní povrchová úprava nosná sekundární HIZ separační primární HIZ separační tepelně - izolační separační	bezprašný nátěr železobetonová monolitická stěna bentonitová rohož geotextilie PVC folie geotextilie XPS geotextilie nopová fólie zásyp Σ	2 250 6,7 1,3 200 20 480	

OZN.	FUNKCE	MATERIÁL	TLOUŠŤKA [mm]	POZNÁMKA
S1	POCHOZÍ STŘECHA - 4NP nášlapná kladečí penetrační roznášecí separační kročejová /tepelná nosná konstrukce požárně - ochranná, tepelná úprava stropu	betonová dlažba rektifikované podložky PVC folie XPS ve spádu izolace EPS parozábrana železobetonová deska vápenocementová omítka Σ	40 45/80 2 40/90 100 200 15 515/565	
S2	NEPOCHOZÍ STŘECHA - NAD NEVYTÁPĚNÝM PROSTOREM hydroizolační roznášecí nosná konstrukce	PVC folie spádovaný beton parozábrana železobetonová deska Σ	5 95/195 200 300/400	
S3	EXTERIÉROVÁ PAVLAČ, LODŽIE nášlapná kladečí hydroizolační nosná konstrukce úprava stropu	spádovaná betonová stěrka hydroizolační stěrka ISO nosník bezprašný nátěr Σ	45/85 3 160 2 200/240	
S4	EXTERIÉROVÁ PAVLAČ, LODŽIE V 1NP nášlapná hydroizolační nosná konstrukce požárně - tepelná, ochranná úprava stropu	spádovaná betonová stěrka PVC folie monolitická železobetonová deska izolační deska 3i-Isolet bezprašný nátěr Σ	45/85 3 200 100 2 350/380	
S5	STŘECHA NAD GARÁŽEMI - INTENZIVNÍ VEGETAČNÍ rostlinná půdní hydroakumulační filtrační drenážní separační hydroizolační spádová nosná konstrukce požárně - tepelná, ochranná	zeleň substrát rašelina geotextilie keramzit geotextilie asfaltová HIZ - 2 pasy lehčený beton monolitická železobetonová stropní deska izolační deska 3i-Isolet Σ	200-400 100 100 10 50 - 90 200 100 800	

S-JSTK Bpv ±0,000 = 351 m.n.m.	FAKULTA ARCHITEKTURY České vysoké učení technické 
	Thákurova 9, Praha 6
Bakalářská práce	NECH TO BÝT Metamorfóza Hostivice
Ústav Vedoucí ústavu	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
Ateliér Vedoucí práce Konzultant	VALOUCH - STIBRAL Ing. arch. Štěpán Valouch Ing. Arch. Marek Pavlas, Ph. D.
Vypracovala Datum	ANEŽKA HUBNÍKOVÁ 05/2023
D.1.1.3.5	
Seznam skladeb stěn a střech	
A3	

OZN.	FUNKCE	MATERIÁL	TLOUŠŤKA [mm]	POZNÁMKA
P1	GARÁŽE, SKLEPNÍ KÓJE nášlapná penetrační nosná konstrukce ochranná sekundární HIZ separační primární HIZ separační podkladní původní zemina	epoxidová stěrka akrylový nátěr železobetonová deska / zesílená cementový potěr bentonitová rohož geotextilie PVC folie geotextilie podkladní beton pískovec rozpadavý, v ostrohranných úlomcích Σ	3 400 / 800 70 6,4 0,6 100 530/930	
P2	TECHNICKÉ MÍSTNOSTI, KOMUNIKAČNÍ JÁDRO V 1PP nášlapná penetrační roznášecí separační tepelná nosná konstrukce ochranná sekundární HIZ separační primární HIZ separační podkladní hrubá podkladní původní zemina	epoxidová stěrka akrylový nátěr betonová mazanina PE folie EPS Rigifloor 4000 železobetonová deska cementový potěr bentonitová rohož geotextilie PVC folie geotextilie podkladní beton zhutněný štěrkový podsyp pískovec rozpadavý, v ostrohranných úlomcích Σ	3 50 20 350 70 6,4 0,6 100 200 800	
P3	SDÍLENÉ PROSTORY V 1NP nášlapná separační kročejová nosná konstrukce požárně - ochranná, tepelná	litý cementový potěr CEMFLOW PE folie EPS Rigifloor 4000 železobetonová stropní deska izolační deska 3-Isolet Σ	50 50 200 100 400	
P4	BYTY - PŘEDSÍNĚ, KOUPELNY V 1NP nášlapná kladecí penetrační roznášecí separační kročejová /tepelná nosná konstrukce požárně - ochranná, tepelná	keramická dlažba cementové lepidlo hydroizolační stěrka anhydritový potěr PE folie EPS Rigifloor 4000 železobetonová stropní deska izolační deska 3-Isolet Σ	10 3 2 50 60 200 100 415	
P5	BYTY - OBYTNÉ MÍSTNOSTI V 1NP nášlapná kladecí penetrační roznášecí separační kročejová /tepelná nosná konstrukce požárně - ochranná, tepelná	dubové parkety lepidlo hydroizolační stěrka anhydritový potěr PE folie EPS Rigifloor 4000 železobetonová stropní deska izolační deska 3-Isolet Σ	20 1 2 40 60 200 100 423	
P6	SDÍLENÉ PROSTORY TYPICKÉHO PODLAŽÍ exteriérová schodištvá hala, pavlač	litý cementový potěr cementová spádová vrstva železobetonová stropní deska Σ	50 25/50 200 300	

OZN.	FUNKCE	MATERIÁL	TLOUŠŤKA [mm]	POZNÁMKA
P7	BYTY - PŘEDSÍNĚ, KOUPELNY TYPICKÝCH PODLAŽÍ nášlapná kladecí penetrační roznášecí separační kročejová /tepelná nosná konstrukce úprava stropu	keramická dlažba cementové lepidlo hydroizolační stěrka anhydritový potěr PE folie EPS Rigifloor 4000 železobetonová stropní deska vápenocementová omítka Σ	10 3 2 52 40 200 15 320	
P8	OBYTNÉ MÍSTNOSTI TYPICKÝCH PODLAŽÍ nášlapná kladecí penetrační roznášecí separační kročejová /tepelná nosná konstrukce úprava stropu	dubové parkety lepidlo hydroizolační stěrka anhydritový potěr PE folie EPS Rigifloor 4000 železobetonová stropní deska vápenocementová omítka Σ	20 1 2 42 40 200 15 320	

S-JSTK Bpv ±0,000 = 351 m.n.m.	FAKULTA ARCHITEKTURY České vysoké učení technické  Thákurova 9, Praha 6
Bakalářská práce	NECH TO BÝT Metamorfóza Hostivice
Ústav Vedoucí ústavu	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
Ateliér Vedoucí práce Konzultant	VALOUCH - STIBRAL Ing. arch. Štěpán Valouch Ing. Arch. Marek Pavlas, Ph. D.
Vypracovala Datum	ANEŽKA HUBNÍKOVÁ 05/2023
D.1.1.3.4 Seznam skladeb podlah	A3



D.1.2

STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Název práce
Vedoucí práce

NECH TO BÝT - Metamorfóza Hostivice
Ing. Arch. Štěpán Valouch
Ing. Arch. Jan Stibral
Ing. Miloslav Smutek, Ph. D.

Konzultant

Vypracovala
Semestr

Anežka Hubníková
LS 2022 / 2023

D.1.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.2.1.1 Popis objektu

D.1.5.1.1.a Základní údaje o stavbě

D.1.5.1.1.b Stavebně-konstrukční a dispoziční řešení

D.1.2.1.2 Základové předpoklady

D.1.2.1.3 Popis navržených nosných konstrukcí

D.1.2.1.3.a Základy

D.1.2.1.3.b Svislé nosné konstrukce

D.1.2.1.3.c Vodorovné nosné konstrukce

D.1.2.1.3.d Vertikální komunikace

D.1.2.1.4 Předpoklady k výpočtu

D.1.2.1.5 Použití speciálních konstrukcí a prvků

D.1.2.1.6 Zajištění a odvodnění stavební jámy

D.1.2.1.7 Seznam použitých zdrojů

D.1.2.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.2.2.1 Výkres tvaru základů 1:100

D.1.2.2.2 Výkres tvaru 1. PP 1:100

D.1.2.2.3 Výkres tvaru 1. NP 1:100

D.1.2.3 STATICKÉ POSOUZENÍ

D.1.2.3.1 Návrh a posouzení ŽB sloupu v suterénu

D.1.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.2.1.1 Popis objektu

D.1.5.1.1.a Základní údaje o stavbě

Řešeným objektem je jedna ze sekcí nové koncepce logistického centra v Hostivici, nacházejícím se na západním okraji Prahy. Území se nachází v blízkosti železniční tratě Praha-Kladno, dálnice D5 a pražského okruhu. Koncepce spočívá v přisazování novostaveb ve formě obytných bloků k periferním fasádám skladovacích hal. V rámci projektu došlo k protažení ulice Janderova do nově vzniklé ulice Logistická, lemující železniční trať na severní části území řešeného v rámci studie.

Sekce zpracovávaná v rámci bakalářské práce má funkci obytnou. Jedná se o pavlačový dům se čtyřmi nadzemními a jedním podzemním podlažím. Ze dvou stran navazuje na ostatní sekce architektonické studie. Orientace budovy vychází z polohy fasády logistické haly, které se dům jen letmo dotýká komunikačním jádrem. Zbytek domu je oproti fasádě haly vytočen tak, aby mezi nimi vznikl vnitroblok. Stavba sahá do výšky celkem 12,8m, která je totožná s výškou sousedící haly.

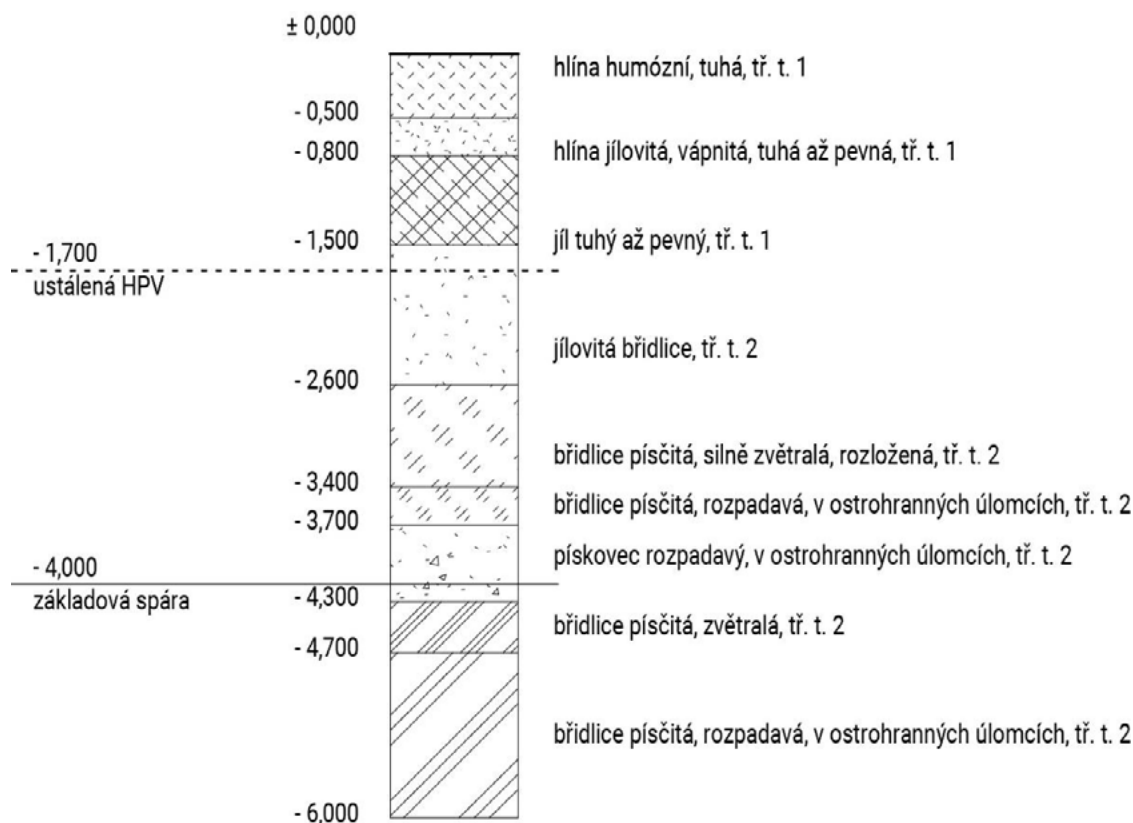
Okolí budovy je navrženo jako pěší zóna parkového typu, a tak je nejbližší veřejná pozemní komunikace vzdálena cca 43 m od hranice pozemku.

D.1.5.1.1.b Stavebně-konstrukční a dispoziční řešení

Pavlačový dům má jedno podzemní a čtyři nadzemní podlaží. V podzemí se nachází parkovací místa, sklepy a technické zázemí. V prvních třech nadzemních podlažích nalezneme byty. V přízemí se kromě bytů nachází i zázemí pro odpad, kola a kočárky. Ve čtvrtém nadzemním podlaží nalezneme komunitní střešní zahradu s dílnou a kuchyňkou.

D.1.2.1.2 Základové předpoklady

Podmínky zakládání vychází z geologického vrtu č. 645793 z databáze GDO. Vrt nacházející se v nadmořské výšce 339.53 m.n.m. Byl proveden roku 2002 společností Centropjekt Zlín a.s., Zlín do hloubky 6,0m. Byla zjištěna ustálená hladina podzemní vody v hloubce 1,7m. Základová půda spadá do třídy těžitelnosti II. Zakládací spára se nachází v hloubce -4,000 m. Díky jílovité povaze půdy je třeba po výkopu okamžitě položit a zabetonovat základy, aby jí nezpůsobil rozbřednutí.



D.1.2.1.3 Popis navržených nosných konstrukcí

Budova je navržena jako kombinovaný systém. V podzemí se nachází železobetonový sloupový systém, který v nadzemních podlažích přechází v železobetonový příčný stěnový systém. Vodorovné konstrukce jsou řešeny jako oboustranně pnuté železobetonové desky vetknuté do obvodových stěn. Nenosné stěny a příčky budou vyzděny z keramických tvárnic. Vertikální komunikace je zajištěna prefabrikovaným železobetonovým schodištěm a výtahem.

D.1.2.1.3.a Základy

Budova je založena na železobetonové základové desce tloušťky 400 mm. Pod sloupy a bude deska posílena na 800 mm. Základová spára se nachází v hloubce -4,000 m, pod hladinou podzemní vody, a tudíž se v okolí stavební jámy budou nacházet studny, které budou HPV snižovat. Pro zajištění stavební jámy je navrženo záporové pažení, které bude v oblasti kontaktu se stávající budovou logistického skladu těsněno tryskovou injektáží. Po dokončení stavebních prací se pažení stane součástí spodní stavby. Pro návrh bude využito betonu tř. C35/45; XC2; Cl 0,4.

D.1.2.1.3.b Svislé nosné konstrukce

V nadzemních podlažích jsou svislé nosné konstrukce navrženy jako příčný stěnový systém ztužený podélnými obvodovými stěnami. V podzemí se nachází železobetonové sloupy se ztužujícím komunikačním jádrem. Stěny tloušťky 250 mm a sloupy rozměru 250 x 500 mm jsou z železobetonu.

D.1.2.1.3.c Vodorovné nosné konstrukce

Jako vodorovné nosné konstrukce v nadzemních podlažích jsou navrženy oboustranně pnuté železobetonové stropní desky tloušťky 200 mm, vetknuté do nosných stěn. Pro návrh bude využito betonu tř. C35/45; XC1; Cl 0,4.

D.1.2.1.3.d Vertikální komunikace

Všechna schodiště objektu se nachází v komunikačním jádru. Bude využito prefabrikovaných schodišťových ramen, podesty budou vybetonovány společně s vodorovnými monolitickými konstrukcemi. Pro komunikaci ze suterénu do prvního nadzemního podlaží je navrženo trojramenné schodiště. Schodišťová komunikace v nadzemních podlažích bude zajištěna rovným schodištěm s dvěma rameny. Všechny podesty budou vetknuty do okolních nosných stěn a všechna prefabrikovaná ramena budou uložena na ozuby.

V objektu je navržen výtah obsluhující bytovou sekci i podzemní garáže, a to v rozsahu všech podlaží. Výtah je navržen do samostatné šachty z monolitické železobetonové stěny tloušťky 200 mm.

D.1.2.1.4 Předpoklady k výpočtu

UVAŽOVANÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ

Užitné zatížení

kategorie A – plochy pro domácí a obytné činnosti: $q_k = 2 \text{ kN/m}^2$

kategorie A – balkóny: $q_k = 3 \text{ kN/m}^2$

příčky – $q_k = 1,2 \text{ kN/m}^2$

beton C45/50 -> $f_{cd} = 45/1,5 = 30 \text{ MPa}$

ocel – B500B -> $f_{yd} = 500/1,15 = 434,78 \text{ MPa}$

D.1.2.1.5 Použití speciálních konstrukcí a prvků

Vodorovné konstrukce lodžii jsou za účelem přerušení tepelných mostů na stěny a vnitřní desky napojeny pomocí ISO nosníků tl. 80 mm a výšky 160 mm.

D.1.2.1.6 Zajištění a odvodnění stavební jámy

Zajištění stavební jámy bude řešeno záporovým pažením, které po dokončení stavebních prací zůstane součástí konstrukce spodní stavby. Část jámy v kontaktu se stávající stavbou logistické haly bude navíc pojištěna tryskovou injektáží.

Hladina podzemní vody (-1,700 m), nacházející se nad úrovní základové spáry (-4,000 m), bude snižována a odčerpána čerpadly. Odvodnění je zajištěno drenážemi ve spádu po obvodu stavební jámy. Vytěžená zemina bude použita k zasypaní stavebních výkopů a k terénním úpravám, případně odvezena na skládku.

D.1.2.1.7 Seznam použitých zdrojů

ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb

ČSN EN 1991-1-2 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-2: Obecná zatížení – Zatížení konstrukcí vystavených účinkům požáru

ČSN EN 1991-1-3 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-3: Obecná zatížení – Zatížení sněhem

Podklady z předmětu Statika a nosné konstrukce II: prof. Ing. Milan Holický, DrSc.

Podklady z předmětu Statika a nosné konstrukce III: prof. Ing. Milan Holický, DrSc.

Podklady z předmětu Statika II: Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D.

LEGENDA MATERIÁLŮ

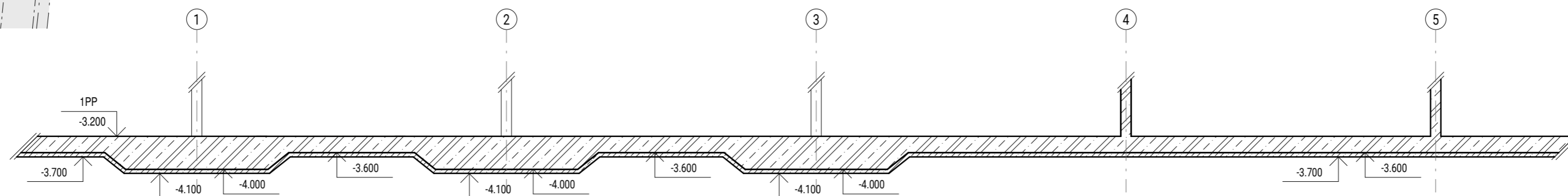
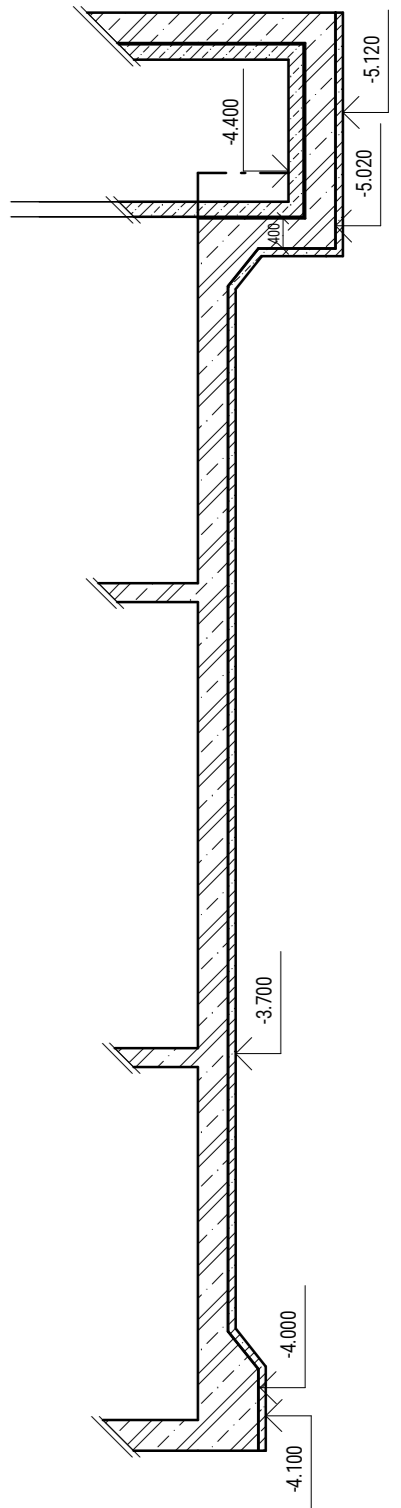
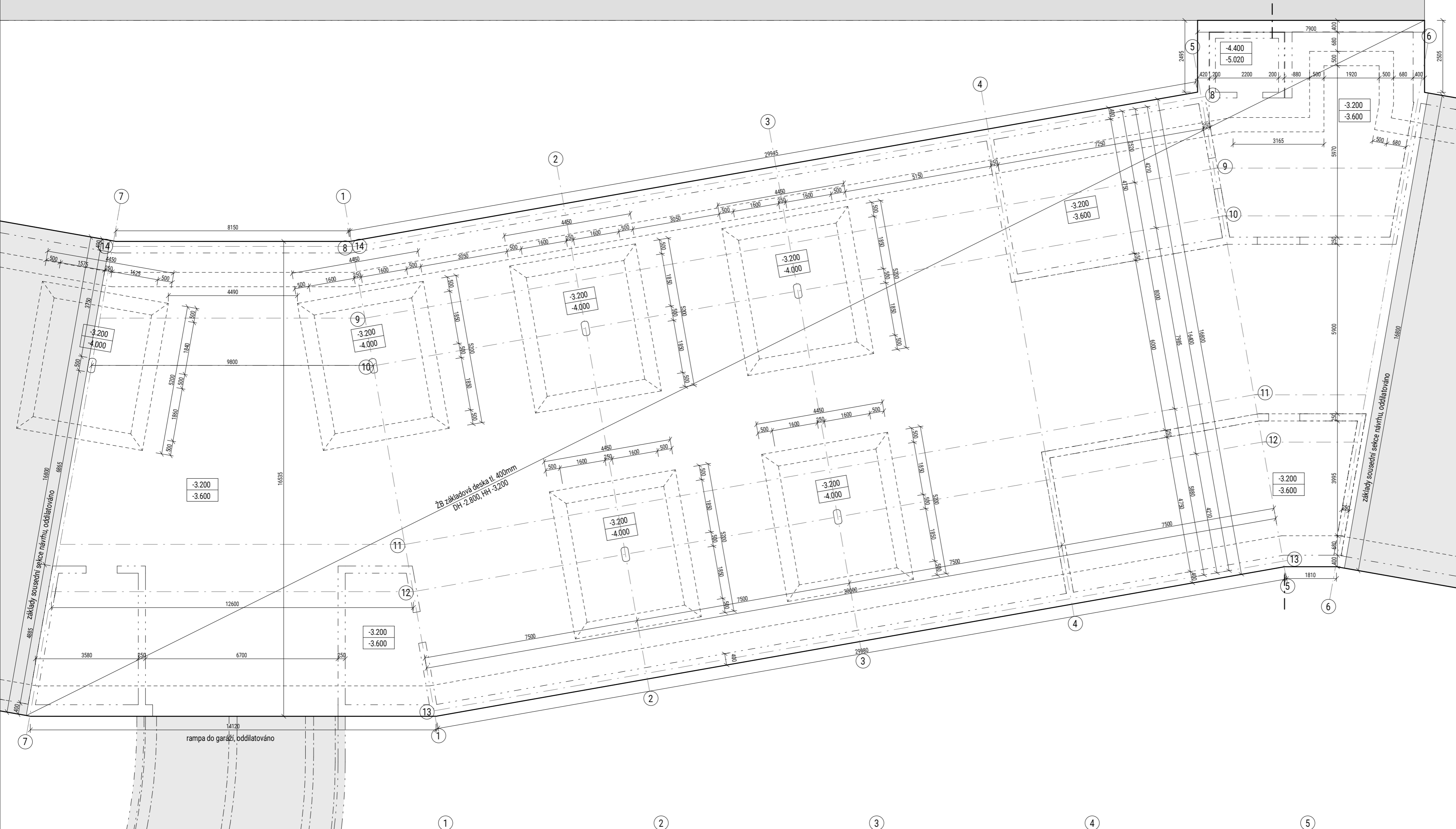
- železobeton ve sklopeném řezu
- železobeton
- průstup ve vodorovné konstrukci

SPECIFIKACE MATERIÁLŮ

BETON – C35/45; XC2; CI 0,4
 OCEL – B500 B

POZNÁMKY

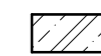


technická zpráva je nedělitelnou součástí PD



S-JSTK Bp ±0,000 = 351 m.n.m. 	FAKULTA ARCHITEKTURY České vysoké učení technické Tháková 9, Praha 6
Bakalářská práce	NECH TO BÝT Metamorfóza Hostivice
Ústav Vedoucí ústavu	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
Ateliér Vedoucí práce Konzultant	VALOUCH - STIBRAL Ing. arch. Štěpán Valouch Ing. Miloš Smutek, Ph. D.
Vypracovala Datum	ANEŽKA HUBNÍKOVÁ 05/2023

D.1.2.2.1 A2
 Výkres tvaru základů 1 : 100

LEGENDA MATERIÁLŮ

-  železobeton ve sklopeném řezu
-  železobeton
-  průstup ve vodorovné konstrukci

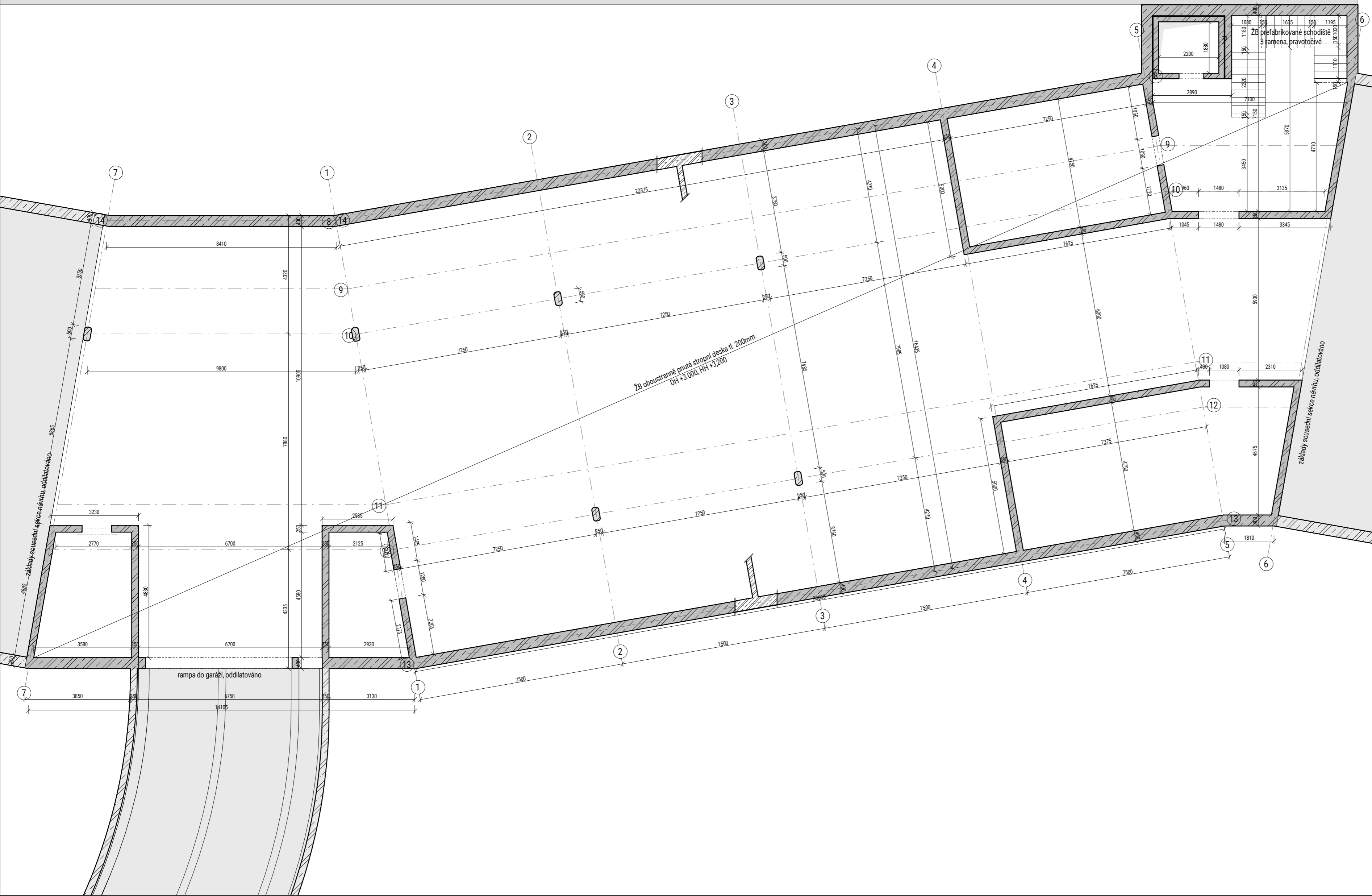
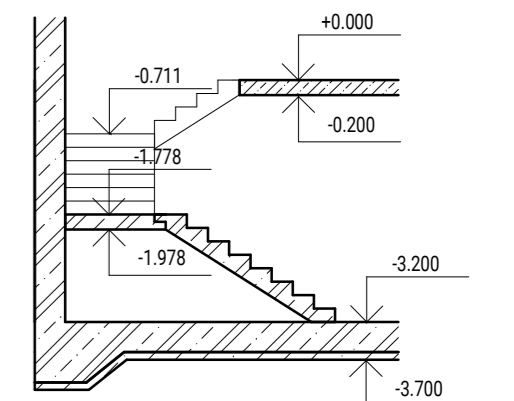
SPECIFIKACE MATERIÁLŮ

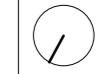

BETON – C35/45; XC1; CI 0,4
 OCEL – B500 B

POZNÁMKY

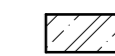


technická zpráva je nedělitelnou součástí PD

ŘEZ SCHODIŠTĚM



S-JSTK Bpv ±0,000 = 351 m.n.m. 	FAKULTA ARCHITEKTURY České vysoké učení technické  Tháurova 9, Praha 6
Bakalářská práce	NECH TO BÝT Metamorfóza Hostivice
Ústav Vedoucí ústavu	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
Ateliér Vedoucí práce Konzultant	VALOUCH - STIBRAL Ing. arch. Stěpán Valouch Ing. Milošlav Smutek, Ph. D.
Vypracovala Datum	ANEŽKA HUBNÍKOVÁ 05/2023
D.1.2.2.2 Výkres tvaru 1PP	A2 1 : 100

LEGENDA MATERIÁLŮ

-  železobeton ve skloněném řezu
-  železobeton
-  průstup ve vodorovné konstrukci

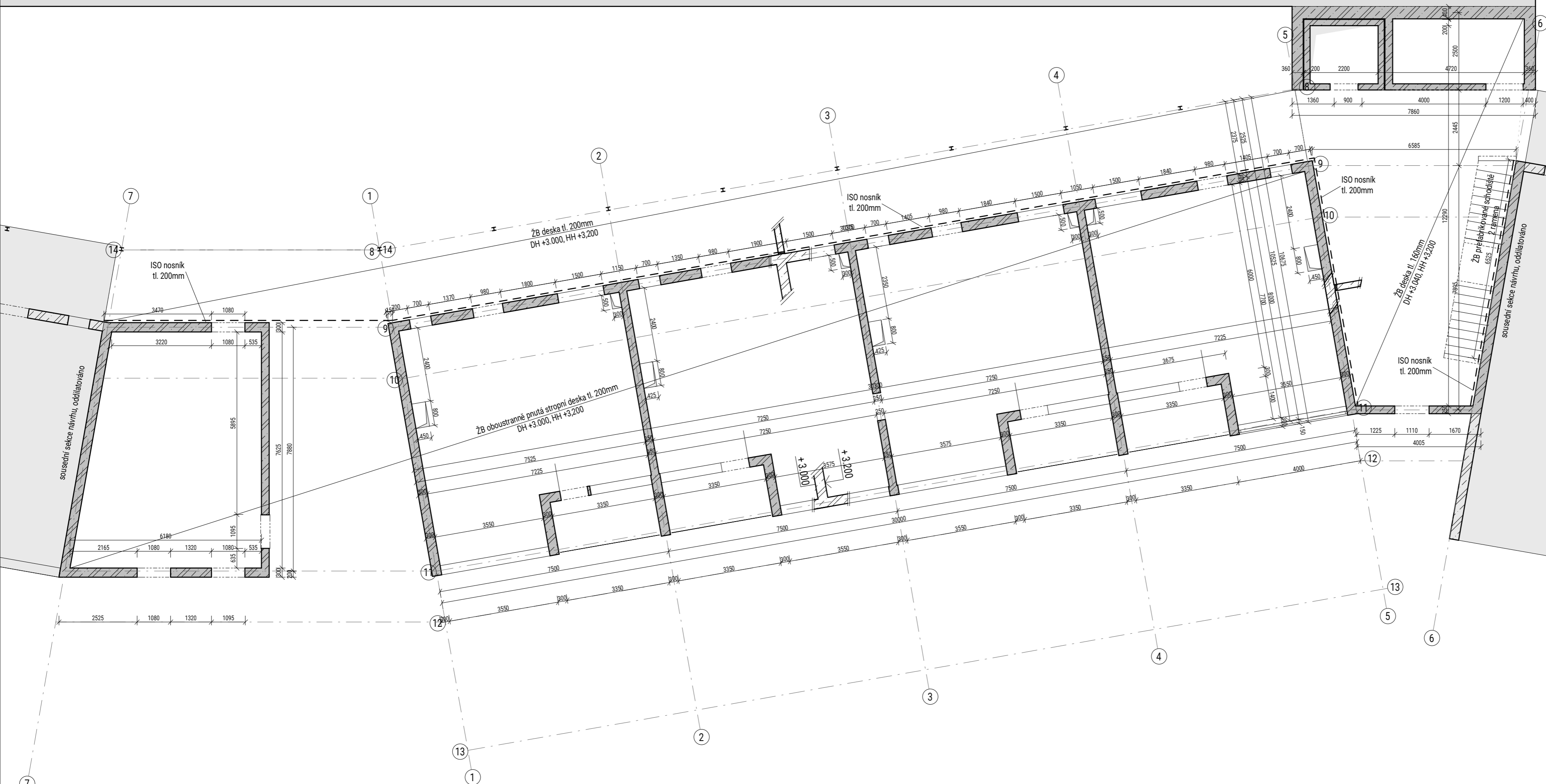
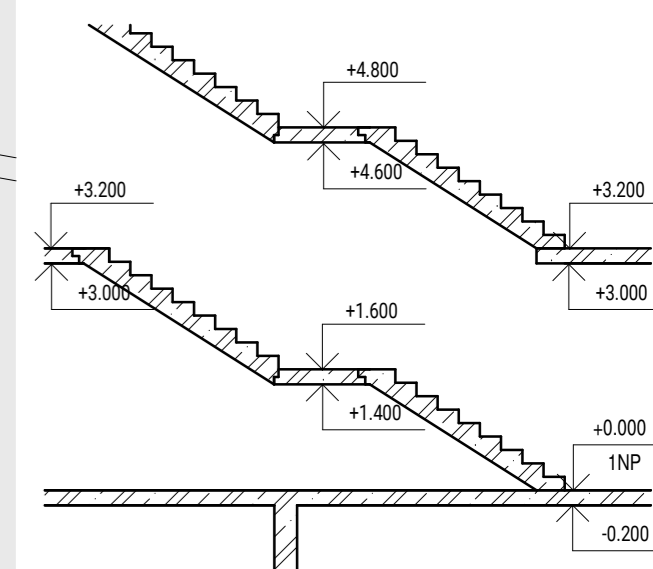
SPECIFIKACE MATERIÁLŮ



BETON – C35/45; XC1; CI 0,4
 OCEL – B500 B

POZNÁMKY

technická zpráva je nedělitelnou součástí PD

ŘEZ SCHODIŠTĚM



S-JSTK Bp ±0,000 = 351 m.n.m. 	FAKULTA ARCHITEKTURY České vysoké učení technické  Thákuřova 9, Praha 6
Bakalářská práce	NECH TO BÝT Metamorfóza Hostivice
Ústav Vedoucí ústavu	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
Ateliér Vedoucí práce Konzultant	VALOUCH - STIBRAL Ing. arch. Štěpán Valouch Ing. Milošlav Smutek, Ph. D.
Vypracovala Datum	ANEŽKA HUBNÍKOVÁ 05/2023
D.1.2.2.3 Výkres tvaru 1NP	A2 1 : 100

D.1.2.3 STATICKÉ POSOUZENÍ

D.1.2.3.1 Návrh a posouzení ŽB sloupu v suterénu

ZATÍŽENÍ OD STŘECHY

Stálé zatížení

Skladba střechy	tloušťka (m)	ρ (kN/m ³)	gK (kN/m ²)	gD(kN/m ²)
betonová dlažba	0,04	15	0,6	0,81
rektifikované podložky	0,08	2	1,6	2,16
hydroizolační stěrka	-	-	-	-
anhydritový potěr	0,09	19,6	1,76	2,38
PE folie	-	-	-	-
EPS Rigifloor 4000	0,04	1,5	0,06	0,08
ŽB stropní deska	0,2	25	5	6,75
Celkem			9,02 kN/m ²	12,18 kN/m ²

Proměnné zatížení

Zatížení sněhem	$\mu = 0,8$	$ce = 1$	$ct = 1$	sk = oblast I (Praha): 0,7
$q_k = \mu \cdot ce \cdot ct \cdot sk = 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 =$			0,56 kN/m ²	
$q_d = q_k \cdot 1,5 =$				0,84 kN/m ²

Celkové zatížení střešní desky

$$gK + qK = 9,58 \text{ kN/m}^2$$
$$gD + qD = 13,2 \text{ kN/m}^2$$

ZATÍŽENÍ STROPNÍ DESKY 2-3.NP

Stálé zatížení

Skladba stropu	tloušťka (m)	ρ (kN/m ³)	gK (kN/m ²)	gD(kN/m ²)
keramická dlažba	0,01	23	0,23	0,31
cementové lepidlo	0,003	23	0,07	0,09
hydroizolační stěrka	-	-	-	-
anhydritový potěr	0,04	19,6	0,78	1,05
PE folie	-	-	-	-
EPS Rigifloor 4000	0,05	1,5	0,08	1,08
železobetonová stropní deska	0,2	25	5	6,75
Celkem			6,16 kN/m ²	8,32 kN/m ²

Užitné zatížení nad stropem

$$\text{Účel -bydlení - kategorie A - } q_k = 2 \text{ kN/m}^2$$
$$q_k = 2 \text{ kN}$$
$$q_d = 2 \cdot 1,5 = 3 \text{ kN}$$

Celkové zatížení stropní desky

$$gK + qK = 8,16 \text{ kN/m}^2$$
$$gD + qD = 11,32 \text{ kN/m}^2$$

ZATÍŽENÍ STROPNÍ DESKY 1.NP

Stálé zatížení

Skladba stropu	tloušťka (m)	ρ (kN/m ³)	gK (kN/m ²)	gD(kN/m ²)
keramická dlažba	0,01	23	0,23	0,31
cementové lepidlo	0,003	23	0,07	0,09
hydroizolační stěrka	-	-	-	-
anhydritový potěr	0,04	19,6	0,78	1,05
PE folie	-	-	-	-
EPS Rigifloor 4000	0,6	1,5	0,9	1,22
železobetonová stropní deska	0,2	25	5	6,75
Celkem			6,98 kN/m ²	9,42 kN/m ²

Užitné zatížení nad stropem

Účel – bydlení – kategorie A – $q_K = 2 \text{ kN/m}^2$

$q_K = 2 \text{ kN}$

$q_D = 2 \cdot 1,5 = 3 \text{ kN}$

Celkové zatížení stropní desky

$g_K + q_K = 8,98 \text{ kN/m}^2$

$g_D + q_D = 12,42 \text{ kN/m}^2$

ZATÍŽENÍ SLOUPU NAD ZÁKLADOVOU SPÁROU

zatěžovací plocha nejvíce namáhaného sloupu – A

$A = 7,49 \text{ m} \cdot 6,12 \text{ m} = 45,84 \text{ m}^2$

Stálé zatížení

zatížení		char. zatížení g_k [kN]	návrh. zatížení g_d [kN]
od střechy	$9,02 \cdot 45,84$	413,48	$\cdot 1,35 = 558,2$
od stropních desek	$(45,84 \cdot 6,98) + (2 \cdot 45,84 \cdot 6,16)$	884,71	$\cdot 1,35 = 1194,36$
vl. tíha ŽB stěn	$4 \cdot 0,25 \cdot 3,2 \cdot 25 \cdot 6,12$	489,6	$\cdot 1,35 = 660,96$
vl. tíha ŽB sloupu	$0,25 \cdot 0,5 \cdot 2,8 \cdot 25$	8,75	$\cdot 1,35 = 11,81$
Celkem		1796,54	$\cdot 1,35 = 2425,33$

Proměnné zatížení

zatížení		char. zatížení q_k [kN]	návrh. zatížení q_d [kN]
střecha – sníh	$0,56 \cdot 5 \cdot 45,84$	128,35	$\cdot 1,5 = 192,53$
užitné – bydlení (kategorie A)	$2 \cdot 3 \cdot 45,84$	275,04	$\cdot 1,5 = 412,56$
Celkem		403,39	$\cdot 1,5 = 605,09$

Celkové zatížení sloupu nad základovou spárou

$g_k + q_k$	2199,93 kN	
$g_d + q_d$		3030,42 kN

PŘEDBĚŽNÉ OVĚŘENÍ ROZMĚŘŮ NAVRŽENÉHO SLOUPU

$E_d = \Sigma(G_{d,S} + Q_{d,S}) = 3030,42 \text{ kN}$

$A_c = 0,25 \cdot 0,5 = 0,125 \text{ m}^2$

beton C35/45 $f_{ck} = 35 \text{ MPa}$

$f_{cd} = f_{ck} / \gamma_m = 35 / 1,5 = 23,33 \text{ MPa}$

$E_d / f_{cd} = 3030,42 / 23,33 = 129,89 \leq 250 \text{ mm}$

»VYHOVUJE

ocel B500 B

$f_{yk} = 500 \text{ MPa}$

$f_{yd} = f_{yk} / \gamma_m = 500 / 1,15 = 434,78 \text{ MPa}$

NÁVRH VÝZTUŽE SLOUPU

$A_{sd} = (E_d - 0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd}) / f_{yd} = 3030,42 - 0,8 \cdot 0,125 \cdot 23,33 \cdot 10^3 / 434,78 \cdot 10^3 = 1 \text{ 604 mm}^2$

Navrhují 4 x Ø28, $A_s = 2 \text{ 463 mm}^2$

OVĚŘENÍ STUPNĚ VYZTUŽENÍ

$0,003 \cdot A_c \leq A_s \leq 0,08 \cdot A_c$

$0,003 \cdot 0,125 \leq 0,002463 \leq 0,08 \cdot 0,15$

$0,000375 \leq 0,002463 \leq 0,012$

»VYHOVUJE

OVĚŘENÍ ÚNOSNOSTI

$N_{Rd} = 0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd} + A_s \cdot f_{yd} = 0,8 \cdot 0,125 \cdot 23,33 \cdot 10^3 + 0,002463 \cdot 434,78 \cdot 10^3 = 3 \text{ 403,86 kN}$

$N_{Rd} \geq N_{Sd}$

$3 \text{ 403,86} \geq 3 \text{ 030,42}$

»VYHOVUJE

Navrhují sloup 250 x 500 mm s 10 pruty výztuže profilu B500 B Ø25.



D.1.3

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Název práce
Vedoucí práce

NECH TO BÝT - Metamorfóza Hostivice
Ing. Arch. Štěpán Valouch
Ing. Arch. Jan Stíbral
Ing. Stanislava Neubergová, Ph. D.

Konzultant

Vypracovala
Semestr

Anežka Hubníková
LS 2022 / 2023

D.1.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.3.1.1 Popis objektu

D.1.5.1.1.a Základní údaje o stavbě

D.1.5.1.1.b Stavebně-konstrukční a dispoziční řešení

D.1.3.1.2 Rozdělení stavby a jejích úseků do požárních úseků

D.1.3.1.3 Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

D.1.3.1.4 Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí

D.1.3.1.5 Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest

D.1.3.1.6 Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností

D.1.3.1.7 Způsob zabezpečení stavby požární vodou

D.1.3.1.8 Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů

D.1.3.1.9 Posouzení požadavků na zabezpečení stavby PBZ

D.1.3.1.10 Zhodnocení technických zařízení stavby

D.1.3.1.11 Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce

D.1.3.1.12 Seznam použitých zdrojů

D.1.3.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.3.2.1 Koordinační situační výkres 1:350

D.1.3.2.2 Půdorys 1. PP 1:100

D.1.3.2.3 Půdorys 1. NP 1:100

D.1.3.2.4 Půdorys typického podlaží 1:100

D.1.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.3.1.1 Popis objektu

D.1.5.1.1.a Základní údaje o stavbě

Řešeným objektem je jedna ze sekcí nové koncepce logistického centra v Hostivici, nacházejícím se na západním okraji Prahy. Území se nachází v blízkosti železniční tratě Praha-Kladno, dálnice D5 a pražského okruhu. Koncepce spočívá v přisazování novostaveb ve formě obytných bloků k periferním fasádám skladovacích hal. V rámci projektu došlo k protažení ulice Janderova do nově vzniklé ulice Logistická, lemující železniční trať na severní části území řešeného v rámci studie.

Secke zpracovávaná v rámci bakalářské práce má funkci obytnou. Jedná se o pavlačový dům se čtyřmi nadzemními a jedním podzemním podlažím. Ze dvou stran navazuje na ostatní sekce architektonické studie. Orientace budovy vychází z polohy fasády logistické haly, které se dům jen letmo dotýká komunikačním jádrem. Zbytek domu je oproti fasádě haly vytočen tak, aby mezi nimi vznikl vnitroblok. Stavba sahá do výšky celkem 12,8m, která je totožná s výškou sousedící haly.

Okolí budovy je navrženo jako pěší zóna parkového typu, a tak je nejbližší veřejná pozemní komunikace vzdálena cca 43 m od hranice pozemku.

D.1.5.1.1.b Stavebně-konstrukční a dispoziční řešení

Pavlačový dům má jedno podzemní a čtyři nadzemní podlaží. V podzemí se nachází parkovací místa, sklepy a technické zázemí. V prvních třech nadzemních podlažích nalezneme byty. V přízemí se kromě bytů nachází i zázemí pro odpad, kola a kočárky. Ve čtvrtém nadzemním podlaží nalezneme komunitní střešní zahradu s dílnou a kuchyňkou.

Budova je navržena jako kombinovaný systém. V podzemí se nachází železobetonový sloupový systém, který v nadzemních podlažích přechází v příčný stěnový systém. Vodorovné konstrukce jsou řešeny jako oboustranně pnuté železobetonové desky vetknuté do obvodových stěn. Nenosné stěny a příčky budou vyzděny z keramických tvárnic. Vertikální komunikace je zajištěna prefabrikovaným železobetonovým schodištěm a výtahem.

D.1.3.1.2 Rozdělení stavby a jejích úseků do požárních úseků

Část stavby zpracovávané v rámci bakalářské práce je rozdělena do 33 požárních úseků. Je obsloužena jednou chráněnou únikovou cestou typu A, přičemž vzdálenost cesty od nejbližšího požárního úseku po veřejné prostranství činí 86,95 m.

požární výška 9,6 m
konstrukční systém DP1, nehořlavý
zatřídění objektu nevýrobní objekt – OB2

<i>NP</i>	<i>KÓD</i>	<i>SPB</i>	<i>ÚČEL</i>
1PP	P 01.01	II	garáže
1PP	P 01.02	II	technická místnost
1PP	P 01.03	II	technická místnost
1PP	P 01.04	II	technická místnost
1PP	P 01.05	II	technická místnost
1PP	P 01.06	III	sklepní kóje
1NP	N 01.05	II	kolárna, kočárkárna
1NP	N 01.06	IV	odpad
2NP	N 02.01	IV	sklad
3NP	N 03.01	IV	sklad
4NP	N 04.01	IV	sklad
4NP	N 04.02	III	dílna, kuchyňka
1NP	N 01.01	III	byt 01 1+1
1NP	N 01.02	III	byt 02 2+1
1NP	N 01.03	III	byt 03 1kk
1NP	N 01.04	III	byt 04 1+1
2NP	N 02.02	III	byt 05 1+1
2NP	N 02.03	III	byt 06 2+1
2NP	N 02.04	III	byt 07 1kk
2NP	N 02.05	III	byt 08 1+1
3NP	N 03.02	III	byt 09 1+1
3NP	N 03.03	III	byt 10 2+1
3NP	N 03.04	III	byt 11 1kk
3NP	N 03.05	III	byt 12 1+1
1PP – 4NP	A–P 01.01 / N 04	II	CHÚC A
1PP – 4NP	Š–P 01.01 / N 04	II	výtahová šachta
1NP – 3NP	Š–N 01.02 / N 03	II	instalační šachta
1NP – 3NP	Š–N 01.03 / N 03	II	instalační šachta
1NP – 3NP	Š–N 01.04 / N 03	II	instalační šachta
1NP – 3NP	Š–N 01.05 / N 03	II	instalační šachta
1NP – 3NP	Š–N 01.06 / N 03	II	instalační šachta
1NP – 3NP	Š–N 01.07 / N 03	II	instalační šachta
1NP – 4NP	Š–N 01.08 / N 04	II	instalační šachta

D.1.3.1.3 Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

K určení stupně požární bezpečnosti byla využita norma ČSN 73 0802 – Nevýrobní objekty.

sklepní kóje – $p_v = 45$

byty – $p_v = 45$

P 01.02 – TECHNICKÁ MÍSTNOST

$S = 34,4 \text{ m}^2$

$p_n = 15 \text{ kg/m}^2$, $a_n = 1,1$

$p_s = 2 \text{ kg/m}^2$ (dveře), $a_s = 0,9$

$a = (p_n * a_n + p_s * a_s) / (p_n + p_s) = (15 * 1,1 + 2 * 0,9) / (15 + 2) = 1,076$

$n = 0,005$

(nepřímě větraný PÚ)... $b = k / (0,005 * h_s^{1/2}) = 0,013 / (0,005 * 2,85^{1/2}) = 1,54$

$c = 1,0$ (bez vlivu PBZ)

$p_v = (p_n + p_s) * a * b * c$

$p_v = (15 + 2) * 1,076 * 1,54 * 1 = 28,17$

SPB = II

EKONOMICKÉ RIZIKO

c – součinitel vlivu PBZ $\rightarrow h_p$ do 22,5m, $z = 1$, S do 1000 m² $\rightarrow c = 0,7$

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

$p_2 = 0,09$ – pravděpodobnost rozsahu škod pro garáže skupiny vozidel 1

S – plocha PÚ = 575 m²

k_5 – součinitel vlivu počtu podlaží objektu – 4.NP = 2,0

k_6 – součinitel vlivu hořlavosti hmot konstrukčního systému – nehořlavý = 1,0

k_7 – součinitel vlivu následných škod – vestavěné hromadné garáže = 2,0

INDEX PRAVDĚPODOBNOTI VZNIKU A ROZŠÍŘENÍ POŽÁRU

$$P_1 = p_1 * c$$

$$P_1 = 1 * 0,7 = 0,7$$

INDEX PRAVDĚPODOBNOTI ROZSAHU ŠKOD ZPŮSOBENÝCH POŽÁREM

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

$$P_2 = 0,09 * 575 * 2 * 1 * 2 = 207$$

MEZNÍ PLOCHY INDEXŮ

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

$$0,11 \leq 0,7 \leq 4,407$$

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

$$207 \leq 7028,606$$

MEZNÍ PŮDORYSNÁ PLOCHA

$$S_{max} = P_{2MEZNÍ} / (p_2 * k_5 * k_6 * k_7)$$

$$S_{max} = 7028,606 / (0,09 * 2 * 1 * 2)$$

$$S_{max} = 19\,523,905 \text{ m}^2$$

STUPEŇ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

SPB se stanoví dle diagramu v závislosti na požárním riziku (τ_e), celkovém počtu podlaží objektu a konstrukčním systémem objektu

P 01.01 – SPB II

ÚNIKOVÉ CESTY

Z garáží je možnost unikát dvěma způsoby – přes CHÚC A nebo přímo na volné prostranství hlavním vjezdem po rampě. Vzdálenost od nejbližšího místa je 21,6m.

OHROŽENÍ OSOB ZPLODINAMI = DOBA ZAKOUŘENÍ AKUMULAČNÍ VRSTVY

$$T_e = 1,25 * \sqrt{(h_s / p_1)} \text{ [min]}$$

h_s [m] – světlá výška PÚ či posuzovaného prostoru

$$t_e = 1,25 * \sqrt{(2,85 / 0,7)}$$

$$t_e = 2,5 \text{ min}$$

PŘEDPOKLÁDANÁ DOBA EVAKUACE OSOBY

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

$$t_u = 0,75 * (22,15 / 37,5) + (5 * 1) / (40 * 1) = 0,57 \text{ min}$$

$$t_u \geq t_e \leq t_{max} - \text{splňuje}$$

l_u [m] – skutečná délka ÚC = 22,15 m

v_u [m/min] – rychlost pohybu osob = 37,5 m/min – na osobu připadá víc než 10 m²

s – součinitel podmínek evakuace = 1

E – minimální počet evakuovaných osob (hromadné garáže se samoobsluhou) = 0,5 * 20 = 10

K_u – jednotková kapacity únikového pruhu, počet osob za minutu – 40 os/min

u – započítatelný počet únikových pruhů - 1

D.1.3.1.4 Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí

POŽADOVANÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST

stavební konstrukce	stupeň požární bezpečnosti		
	II	III	IV
1. požární stěny a požární stropy			
v podzemních podlažích	REI 45 DP1	REI 60 DP1	REI 90 DP1
v nadzemních podlažích	REI 30 DP1	REI 45 DP1	REI 60 DP1
v posledním nadzemním podlaží	REI 15 DP1	REI 30 DP1	REI 30 DP1
2. požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních střepech			
v podzemních podlažích	EI 30 DP 1	EI 30 DO1	EI 45 DP1
v nadzemních podlažích	EI 15 DP3	EI 30 DP 3	EI 30 DP3
v posledním nadzemním podlaží	EI 15 DP3	EI 15 DP3	EI 30 DP3
3. obvodové stěny			
v podzemních podlažích	REW 45 DP1	REW 60 DP1	REW 90 DP1
v nadzemních podlažích	REW 30 DP1	REW 45 DP1	REW 60 DP1
v posledním podlaží	REW 15 DP1	REW 30 DP1	REW 30 DP1
4. nosné konstrukce střech			
5. nosné konstrukce uvnitř objektu zajišťující stabilitu objektu			
v podzemních podlažích	R 45 DP1	R 60 DP1	R 90 DP1
v nadzemních podlažích	R 30 DP1	R 45 DP1	R 60 DP1
v posledním nadzemním podlaží	R 15 DP1	R 30 DP1	R 30 DP1
6. nosné konstrukce vně objektu zajišťující stabilitu objektu			
7. konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku, které nejsou součástí CHÚC			
8. výtahové a instalační šachty			
výtahové šachty	REI 30 DP1	REI 30 DP1	REI 30 DP1
požárně dělící konstrukce	EI 30 DP1	EI 30 DP1	EI 30 DP1
Požární uzávěry otvorů v požárně dělících konstrukcích	EW 15 DP1	EW 15 DP1	EW 15 DP1

SKUTEČNÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST

konstrukce	materiál	požární odolnost
obvodové nosné stěny pod terénem	žb tl. 250 mm	REI 180 DP1
obvodové nosné stěny	žb tl. 250 mm	REW 180 DP1
vnitřní nosné stěny	žb tl. 250 mm	REI 180 DP1
vnitřní nenosné stěny	Porotherm 14 P+D, tl.140 mm	REI 120 DP1
vnitřní mezibytové stěny	Porotherm 25 Profi, tl. 250 mm	REI 180 DP1
instalační šachty	Porotherm 11,5 Profi, tl. 115 mm	EI 120 DP1
stropní deska	žb, tl. 200 mm	REI 180 DP1
střešní deska	žb, tl. 200 mm	REW 180 DP1

D.1.3.1.5 evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest

PÚ	účel	plocha [m ²]	počet osob PD	m ² / os.	součinitel PD	počet osob
P 01.01	garáže	575	10	-	0,5	5
P 01.02	technická místnost	34,4	započteno v rámci bytů			-
P 01.03	technická místnost	14,4	započteno v rámci bytů			-
P 01.04	technická místnost	14,8	započteno v rámci bytů			-
P 01.05	technická místnost	12,2	započteno v rámci bytů			-
P 01.06	sklepní kóje	48,2	započteno v rámci bytů			-
N 01.05	kolárna, kočárkárna	68	započteno v rámci bytů			-
N 01.06	odpad	8,1	započteno v rámci bytů			-
N 02.01	sklad	8,8	započteno v rámci bytů			-
N 03.01	sklad	8,8	započteno v rámci bytů			-
N 04.01	sklad	8,8	započteno v rámci bytů			-
N 04.02	dílna, kuchyňka	23,4	započteno v rámci bytů			-
N 01.01	Byt 01 1+1	49,4	2,5	20	1,5	4
N 01.02	Byt 02 2+1	66,2	3,5	20	1,5	5,5

N 01.03	Byt 03 1kk	32,3	1	20	1,5	1,5
N 01.04	Byt 04 1+1	49,4	2,5	20	1,5	4
N 02.02	Byt 05 1+1	49,4	2,5	20	1,5	4
N 02.03	Byt 06 2+1	66,2	3,5	20	1,5	5,5
N 02.04	Byt 07 1kk	32,3	1	20	1,5	1,5
N 02.05	Byt 08 1+1	49,4	2,5	20	1,5	4
N 03.02	Byt 09 1+1	49,4	2,5	20	1,5	4
N 03.03	Byt 10 2+1	66,2	3,5	20	1,5	5,5
N 03.04	Byt 11 1kk	32,3	1	20	1,5	1,5
N 03.05	Byt 12 1+1	49,4	2,5	20	1,5	4
Celkové obsazení objektu						50

V objektu je počítáno s 50 osobami, výpočet byl proveden dle ČSN 73 0818.

NÁVRH A POSOUZENÍ ÚNIKOVÝCH CEST

V budově je navržena jedna chráněná úniková cesta typu A
A-P 01.01/N 04 – CHÚC A II – 1 směr – max 120 m – 86,95 m

MEZNÍ ŠÍŘKA ÚNIKOVÝCH CEST

A – P 01.01/N 04 – CHÚC A II
 $u = (E \times s) / K$

E – počet evakuovaných osob = nejzatíženější místo – východ 1.NP – 50 lidí

s – osoby schopné pohybu – s=1

K – CHÚC A-K= 120

$u = (50 \times 1) / 120 = 0,416$

jeden únikový pruh je 420 mm

CHÚC – minimální šířka je násobek 1,5 únikového pruhu = 630 mm

kritické místo – rameno schodiště – 1200 mm – **vyhovuje**

D.1.3.1.6 Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností

VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU, VÝPOČET Odstupových vzdáleností

Sv. v. v NP 2,88m

Specifikace obvodové stěny	PÚ	počet [ks]	b_{pop} [m]	H_{pop} [m]	S_{pop} [m ²]	$S_{stě}$ [m ²]	p_o	p_v	d	d'	d_s'
N 01.01 – Z		1	3,5	1,8	6,3	10,22	61,62	45	2,2	1,3	0,65
N 01.01 – Z		1	2	2,5	5	10,3	48,5	45	1,7	1,1	0,55
N 01.01 – Z		1	0,8	2,5	2	10,3	19,4 (100)	45	1,65	1,5	0,75
N 01.02 – Z		1	0,8	2,5	2	10,3	19,4 (100)	45	1,65	1,5	0,75
N 01.02 – Z		1	2	2,5	5	10,3	48,5	45	1,7	1,1	0,55
N 01.03 – Z		2	3,5	1,8	6,3	10,22	61,62	45	2,2	1,3	0,65
N 01.03 – Z		1	0,8	2,5	2	10,3	19,4 (100)	45	1,65	1,5	0,75
N 01.03 – Z		1	2	2,5	5	10,3	48,5	45	1,7	1,1	0,55
N 01.04 – Z		1	2	2,5	5	10,3	48,5	45	1,7	1,1	0,55
N 01.04 – Z		1	0,8	2,5	2	10,3	19,4 (100)	45	1,65	1,5	0,75
N 01.04 – Z		1	3,5	1,8	6,3	10,22	61,62	45	2,2	1,3	0,65
N 01.05 – Z		1	1	2	2	6,05	33,3 (100)	45	1,7	1,55	0,775
N 01.06 – Z		1	1	2	2	10,8	18,5 (100)	45	1,7	1,55	0,775
N 02.02 – Z		1	3,5	1,8	6,3	10,22	61,62	45	2,2	1,3	0,65
N 02.02 – Z		1	2	2,5	5	10,3	48,5	45	1,7	1,1	0,55
N 02.02 – Z		1	0,8	2,5	2	10,3	19,4 (100)	45	1,65	1,5	0,75
N 02.03 – Z		1	0,8	2,5	2	10,3	19,4 (100)	45	1,65	1,5	0,75
N 02.03 – Z		1	2	2,5	5	10,3	48,5	45	1,7	1,1	0,55
N 02.04 – Z		2	3,5	1,8	6,3	10,22	61,62	45	2,2	1,3	0,65
N 02.04 – Z		1	0,8	2,5	2	10,3	19,4 (100)	45	1,65	1,5	0,75
N 02.04 – Z		1	2	2,5	5	10,3	48,5	45	1,7	1,1	0,55

N 02.05 – Z	1	2	2,5	5	10,3	48,5	45	1,7	1,1	0,55
N 02.05 – Z	1	0,8	2,5	2	10,3	19,4 (100)	45	1,65	1,5	0,75
N 03.05 – Z	1	3,5	1,8	6,3	10,22	61,62	45	2,2	1,3	0,65
N 03.02 – Z	1	3,5	1,8	6,3	10,22	61,62	45	2,2	1,3	0,65
N 03.02 – Z	1	2	2,5	5	10,3	48,5	45	1,7	1,1	0,55
N 03.02 – Z	1	0,8	2,5	2	10,3	19,4 (100)	45	1,65	1,5	0,75
N 03.03 – Z	1	0,8	2,5	2	10,3	19,4 (100)	45	1,65	1,5	0,75
N 03.03 – Z	1	2	2,5	5	10,3	48,5	45	1,7	1,1	0,55
N 03.04 – Z	2	3,5	1,8	6,3	10,22	61,62	45	2,2	1,3	0,65
N 03.04 – Z	1	0,8	2,5	2	10,3	19,4 (100)	45	1,65	1,5	0,75
N 03.04 – Z	1	2	2,5	5	10,3	48,5	45	1,7	1,1	0,55
N 03.05 – Z	1	2	2,5	5	10,3	48,5	45	1,7	1,1	0,55
N 03.05 – Z	1	0,8	2,5	2	10,3	19,4 (100)	45	1,65	1,5	0,75
N 03.05 – Z	1	3,5	1,8	6,3	10,22	61,62	45	2,2	1,3	0,65
N 04.02 – J	1	1	2	2	9,22	21,7 (100)	45	1,7	1,55	0,775
N 04.02 – J	1	1	2	2	12,67	15,8 (100)	45	1,7	1,55	0,775
N 04.02 – J	1	2	2,5	5	12,67	39,5 (100)	45	2,75	2,4	1,2

D.1.3.1.7 Způsob zabezpečení stavby požární vodou

VNĚJŠÍ ODBĚRNÁ MÍSTA POŽÁRNÍ VODY

Příjezdová komunikace pro požární techniku bude v ulici Janderova. Nástupní plocha pro požární techniku je umístěna vyhrazeným prostorem. Pro vnější hašení bude využito uličních hydrantů napojených na veřejnou vodovodní síť. Pro vnější hašení je využito uličních hydrantů napojených na veřejnou vodovodní síť.

VNITŘNÍ ODBĚRNÁ MÍSTA POŽÁRNÍ VODY

Jako vnitřní odběrná místa jsou navrženy nástěnné požární hydranty, umístěné ve výšce 1,3 m nad podlahou v každém patře schodišťové haly CHÚC A. Hydranty jsou napojeny na vnitřní požární vodovod. Budou instalovány hadicové systémy se zploštělou hadicí, délka hadice max 20 m + dostřik 10 m, jmenovitá světlost hadice 19 mm.

D.1.3.1.8 Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasících přístrojů

hlavní domovní elektrorozvaděč – vstupní hala – 1x PHP práškový 21 A
strojovna výtahu – na kabině výtahu 1x PHP CO2 55B
sklepní kóje – 1x PHP práškový 21A
schodišťové jádro - 3x PHP vodní 21A (na každém patře)
kotelna – 1x PHP práškový 21A
kolárna – 1x PHP vodní 13A
garáže – 20 parkovacích stání – 4 ks – 4x PHP práškový 183B

D.1.3.1.9 Posouzení požadavků na zabezpečení stavby PBZ

ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE (EPS)

EPS s detektory hořlavých směsí jsou instalovány v hromadných garážích a v CHÚC A

SAMOČINNÉ ODVĚTRÁVACÍ ZAŘÍZENÍ (SOZ)

SOZ jsou vybaveny podzemní garáže.

SAMOČINNÉ STABILNÍ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ (SHZ)

SHZ není v objektu instalováno

D.1.3.1.10 Zhodnocení technických zařízení stavby

ELEKTROINSTALACE

Pro elektrické rozvody obsluhující PBZ musí být zajištěna dodávka elektrické energie ze dvou na sobě nezávislých zdrojů – hlavního domovního vedení a záložního zdroje UPS, které se budou samočinně přepínat při výpadku proudu.

VYTÁPĚNÍ

Jako zdroj tepla je navržen plynový kotel umístěn v centrální kotelně v 1PP, která tvoří samostatný požární úsek. Byty jsou vytápěny podlahovým topením.

VĚTRÁNÍ

Z důvodu lokace bytového domu mezi logistickými sklady přiváděný vzduch nelze považovat za čistý. Proto bude navržena rekuperace bytových jednotek, a to jak v obytných, tak i v obslužných místnostech.

ROZVOD HOŘLAVÝCH LÁTEK

V objektu se nenachází rozvody hořlavých látek.

D.1.3.1.11 Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce

V blízkosti e vzdálenosti 1,1km na adrese Cihlářská 191/191, 253 01 Hostivice se nachází Sbor Dobrovolných Hasičů Hostivice. Dále se ve vzdálenosti 10,6 km nachází Hasičský záchranný sbor Letiště Praha, a. s., a to na adrese Schengenská, 161 00 Praha 6. Příjezdovou komunikací je ulice Janderova, nacházející se při severozápadním okraji řešeného pozemku.

Komunikace Janderova má šířku 6 m v nejužším místě, podélný sklon má 3 % a příčný sklon 0 %. NAP je řešená na nově zbudované komunikaci při západní hraně pozemku, Nástupní plocha pro požární techniku o rozměrech 15 x 6 m, zábohem jízdního pruhu, je umístěna na severozápadní straně pozemku. NAP je vzdálena od vchodu do objektu 50 m. Vnitřní zásahová cesta je tvořena CHÚC A, ústící na volné prostranství v 1.NP.

D.1.3.1.12 Seznam použitých zdrojů

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

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů

ČSN 73 0802 - PBS – Nevýrobní objekty (2009/05)

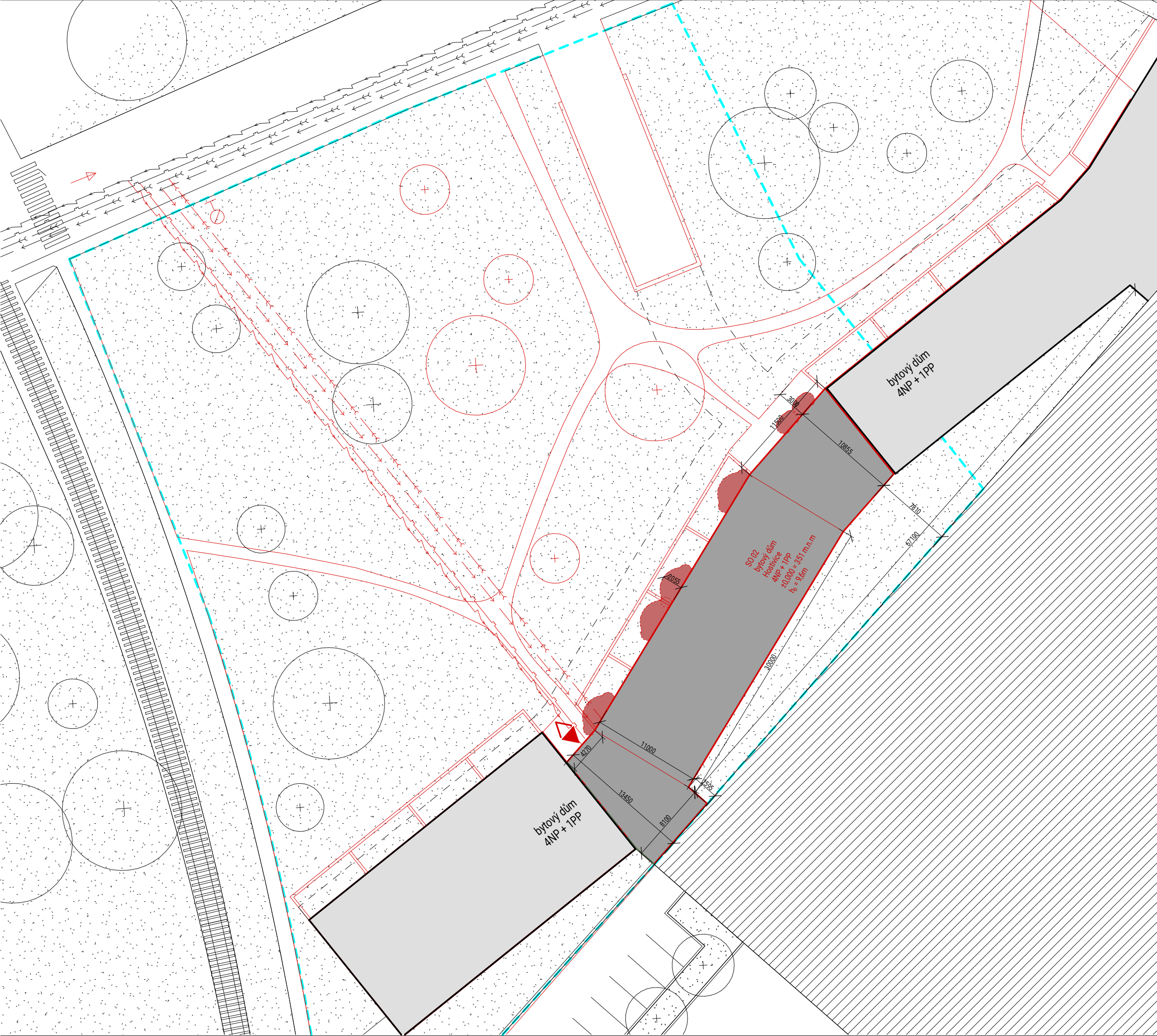
ČSN 73 0804 - PBS – Výrobní objekty (2010/02)

ČSN 73 0810 - PBS – Společná ustanovení (2009/04)

ČSN 73 0818 - PBS – Obsazení objektů osobami (1997/07 + Z1 2002/10)

ČSN 73 0821 ed.2 – PBS – Požární odolnost stavebních konstrukcí (2007/05)

ČSN 73 0833 - PBS – Budovy pro bydlení a ubytování (2010/09) POKORNÝ M. Požární bezpečnost staveb: syllabus pro praktickou výuku. Praha: České vysoké učení technické, 2014. ISBN 978-80-01-05456-7



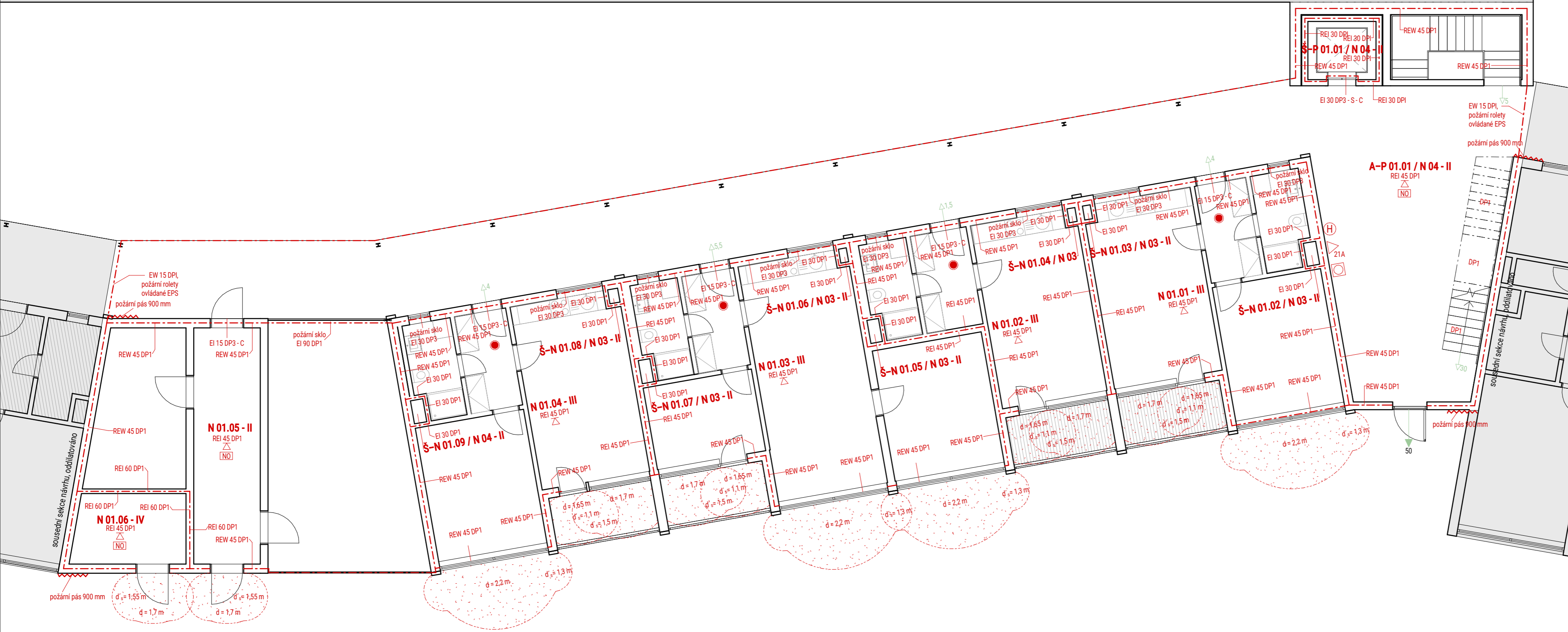
LEGENDA OZNAČENÍ

- sekce řešená v rámci BP
- - - hranice staveniště
- stávající objekty
- nové objekty
- ◀▶ vstup do bytového domu
vyústění únikových cest
- ⊥ podzemní hydrant
- ← směr příjezdu požární techniky
- hranice požárně nebezpečného prostoru

S-JSTK Bpv ±0,000 = 351 m.n.m. 	FAKULTA ARCHITEKTURY České vysoké učení technické 	NECH TO BÝT Metamorfóza Hostivice
Bakalářská práce	Thákurova 9, Praha 6	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
Ústav Vedoucí ústavu	Ateliér Vedoucí práce Konzultant	VALOUCH - STIBRAL Ing. arch. Štěpán Valouch Ing. Stanislava Neubergová, Ph. D.
Vypracovala Datum	ANEŽKA HUBNÍKOVÁ 05/2023	

LEGENDA MATERIÁLŮ

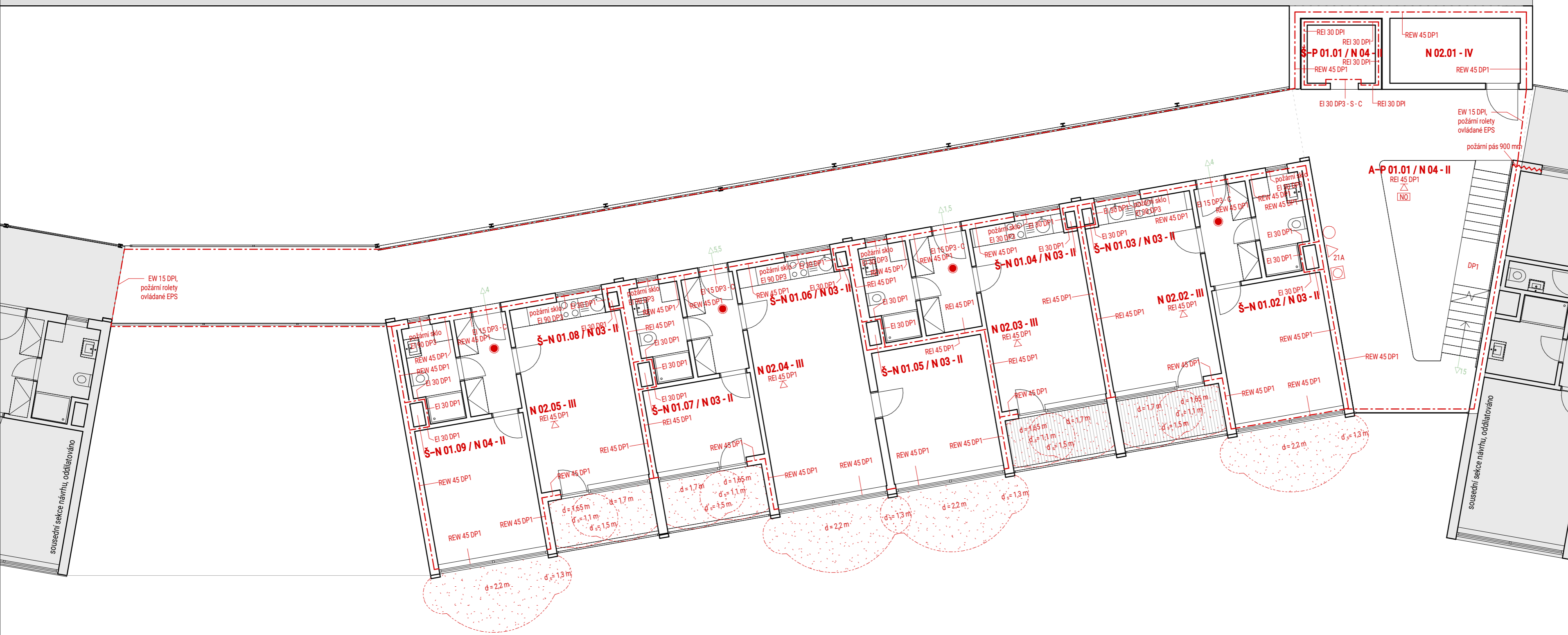
- hranice požárního úseku
- - - - - odstupové vzdálenosti
- REI 45 DP1 stropní konstrukce
- EPS elektrická požární signalizace
- SOZ samočinné odvětrávací zařízení
- NO nouzové osvětlení
- 05 směr úniku + počet unikajících osob
- 15 východ na volné prostranství + počet unikajících osob
- △21A hasicí přístroj
- ⊕ hydrant
- autonomní hlásič
- tlačítko požární signalizace



<p>S-JSTK Bpv ±0,000 = 351 m.n.m.</p> <p>Bakalářská práce</p> <p>Ústav Vedoucí ústavu</p> <p>Ateliér Vedoucí práce Konzultant</p> <p>Vypracovala Datum</p>	<p>FAKULTA ARCHITEKTURY České vysoké učení technické</p> <p>Tháková 9, Praha 6</p> <p>NECH TO BÝT Metamorfóza Hostivice</p> <p>ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.</p> <p>VALOUCH - STIBRAL Ing. arch. Stěpán Valouch Ing. Stanislava Neubergová, Ph. D.</p> <p>ANEŽKA HUBNÍKOVÁ 05/2023</p>
--	---

LEGENDA MATERIÁLŮ

- hranice požárního úseku
- - - - - odstupové vzdálenosti
- REI 45 DP1
△ stropní konstrukce
- EPS elektrická požární signalizace
- SOZ samočinné odvětrávací zařízení
- NO nouzové osvětlení
- 05 směr úniku + počet unikajících osob
- 15 východ na volné prostranství + počet unikajících osob
- △21A hasicí přístroj
- (H) hydrant
- autonomní hlásič
- tlačítko požární signalizace



<p>S-JSTK Bp ±0,000 = 351 m.n.m.</p> <p>Bakalářská práce</p> <p>Ústav Vedoucí ústavu</p> <p>Ateliér Vedoucí práce Konzultant</p> <p>Vypracovala Datum</p>	<p>FAKULTA ARCHITEKTURY České vysoké učení technické</p> <p>Tháškova 9, Praha 6</p> <p>NECH TO BÝT Metamorfóza Hostivice</p> <p>Ústav NAVRHOVÁNÍ II doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.</p> <p>VALOUCH - STIBRAL Ing. arch. Stěpán Valouch Ing. Stanislava Neubergová, Ph. D.</p> <p>ANEŽKA HUBNÍKOVÁ 05/2023</p>
---	---



D.1.4

TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

Název práce
Vedoucí práce

NECH TO BÝT - Metamorfóza Hostivice
Ing. Arch. Štěpán Valouch
Ing. Arch. Jan Stibral
Ing. Arch. Pavla Vrbová

Konzultant

Vypracovala
Semestr

Anežka Hubníková
LS 2022 / 2023

D.1.4.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.4.1.1 Popis a umístění stavby

D.1.4.1.1.a Základní údaje o stavbě

D.1.4.1.1.b Stavebně-konstrukční a dispoziční řešení

D.1.4.1.2 Voda a kanalizace

D.1.4.1.2.1 Bilance potřeby vody

D.1.4.1.2.2 Stanovení předběžné dimenze vodovodní přípojky

D.1.4.1.2.3 Ohřev teplé vody

D.1.4.1.2.4 Návrh dimenze kanalizační přípojky

D.1.4.1.2.5 Hospodaření s dešťovou vodou

D.1.4.1.2.6 Velikost akumulční nádrže pro srážkové vody

D.1.4.1.3 Vytápění a chlazení

D.1.4.1.3.1 Bilance zdroje tepla

D.1.4.1.4 Větrání, vzduchotechnika

D.1.4.1.4.1 Větrání bytů

D.1.4.1.4.2 Větrání hromadných garáží

D.1.4.1.4.3 Rychlosti proudění vzduchu v potrubí dle množství přepravovaného vzduchu

D.1.4.1.5 Plynovod

D.1.4.1.6 Elektrické rozvody

D.1.4.1.6.1 Elektroinstalace

D.1.4.1.6.2 Ochrana před bleskem

D.1.4.1.7 Komunální odpad

D.1.4.1.8 Seznam použitých zdrojů

D.1.4.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.4.2.1 Koordinační situační výkres 1:350

D.1.4.2.2 Půdorys 1. PP 1:100

D.1.4.2.3 Půdorys 1. NP 1:100

D.1.4.2.4 Půdorys typického NP 1:100

D.1.4.2.5 Půdorys 4. NP 1:100

D.1.4.2.6 Půdorys střechy 1:100

D.1.4.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.4.1.1 Popis a umístění stavby

D.1.4.1.1.a Základní údaje o stavbě

Řešeným objektem je jedna ze sekcí nové koncepce logistického centra v Hostivici, nacházejícím se na západním okraji Prahy. Území se nachází v blízkosti železniční tratě Praha-Kladno, dálnice D5 a pražského okruhu. Koncepce spočívá v přisazování novostaveb ve formě obytných bloků k periferním fasádám skladovacích hal. V rámci projektu došlo k protažení ulice Janderova do nově vzniklé ulice Logistická, lemující železniční trať na severní části území řešeného v rámci studie.

Secke zpracovávaná v rámci bakalářské práce má funkci obytnou. Jedná se o pavlačový dům se čtyřmi nadzemními a jedním podzemním podlažím. Ze dvou stran navazuje na ostatní sekce architektonické studie. Orientace budovy vychází z polohy fasády logistické haly, které se dům jen letmo dotýká komunikačním jádrem. Zbytek domu je oproti fasádě haly vytočen tak, aby mezi nimi vznikl vnitroblok. Stavba sahá do výšky celkem 12,8m, která je totožná s výškou sousedící haly.

Okolí budovy je navrženo jako pěší zóna parkového typu, a tak je nejbližší pozemní komunikace s veřejnými řady vzdálena cca 43 m od hranice pozemku.

D.1.4.1.1.b Stavebně-konstrukční a dispoziční řešení

Pavlačový dům má jedno podzemní a čtyři nadzemní podlaží. V podzemí se nachází parkovací místa, sklepy a technické zázemí. V prvních třech nadzemních podlažích nalezneme byty. V přízemí se kromě bytů nachází i zázemí pro odpad, kola a kočárky. Ve čtvrtém nadzemním podlaží nalezneme komunitní střešní zahradu s dílnou a kuchyňkou.

Budova je navržena jako kombinovaný systém. V podzemí se nachází železobetonový sloupový systém, který v nadzemních podlažích přechází v příčný stěnový systém. Vodorovné konstrukce jsou řešeny jako oboustranně pruté železobetonové desky vetknuté do obvodových stěn. Nenosné stěny a příčky budou vyzděny z keramických tvárnic. Vertikální komunikace je zajištěna prefabrikovaným železobetonovým schodištěm a výtahem.

D.1.4.1.2 Voda a kanalizace

Vnitřní vodovod je napojen na veřejný vodovodní řad plastovou vodovodní přípojkou DN 150. Vodoměrná soustava se nachází na hranici pozemku. Vnitřní vodovod je navržen z plastového potrubí, které je izolováno tepelně izolačním obalem z PE trubek. Stoupační potrubí vede v instalačních šachtách, přípojovací potrubí v instalačních předstěnách nebo drážkami v příčkách. Uzavírací a vypouštěcí armatury s vodoměry jsou navrženy pro každý byt samostatně s dálkovým odečtem spotřeby. Měření průtoku vody je zajištěno centrálně fakturačním vodoměrem. Příprava teplé vody bude probíhat ústředně pro všechny byty prostřednictvím plynového kotle a zásobníku teplé vody v technické místnosti v 1.PP. Teplá voda je vracena zpět do zásobníku teplé vody cirkulačním potrubím.

Požární zabezpečení objektu zajišťuje požární hydrant, umístěný v každém podlaží domu ve schodišťovém jádru objektu. Požární hydranty mají vlastní vedení vody v oddělené instalační šachtě.

D.1.4.1.2.1 Bilance potřeby vody

PRŮMĚRNÁ POTŘEBA VODY

$$Q_p = q \cdot n \text{ [l/den]}$$

$$\begin{aligned} \text{Byty:} \quad Q_p &= 150 \cdot 28,5 \\ Q_p &= 4\,275 \text{ l/den/osoba} \end{aligned}$$

$$\text{Celkem:} \quad Q_p = 4\,275 \text{ l/den/osoba}$$

MAXIMÁLNÍ DENNÍ SPOTŘEBA VODY

$$Q_m = Q_p \cdot k_d \text{ [l/den]}$$

k_d ... součinitel denní nerovnoměrnosti = 1,29

$$\begin{aligned} Q_m &= 4\,275 \cdot 1,29 \\ \text{Celkem:} \quad Q_m &= 5\,514,75 \text{ l/den} \end{aligned}$$

MAXIMÁLNÍ HODINOVÁ SPOTŘEBA VODY

$$Q_h = Q_m \cdot k_h / z \text{ [l/h]}$$

k_h ... součinitel hodinové nerovnoměrnosti = 1,8

z ... doba čerpání vody = 24 hod

$$Q_h = 5\,514,75 \cdot 1,8 / 24$$

Celkem: $Q_h = 413,61 \text{ l/h} = 0,0115 \text{ m}^3/\text{s}$

D.1.4.1.2.2 Stanovení předběžné dimenze vodovodní přípojky

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

Výpočet: $d = \sqrt{(4 \cdot 0,000115) / (\pi \cdot 1,5)}$

$d = 0,0099 \text{ m}$

NÁVRH: vodovodní přípojka DN 100

D.1.4.1.2.3 Ohřev teplé vody

DENNÍ SPOTŘEBA TEPLÉ VODY

Specifická potřeba teplé vody $V_{W,f/day}$

Bytový dům 40 l/den/osoba

40 · 28,5

$V_{W,f/day} = 1\,140 \text{ l/den}$

D.1.4.1.2.4 Návrh dimenze kanalizační přípojky

PŘÍPOJKA SPLAŠKOVÉ VODY

$$Q_s = K \cdot (\sum n \cdot DU) \cdot 1/2 \text{ [l/s]}$$

K ... součinitel odtoku = 0,5

ZP	počet	DU [l/s]
umyvadlo	12	0,5
umývatko	1	0,3
WC	13	2
sprcha	12	0,6
pračka	12	0,8
dřez	13	0,8
myčka	13	0,8

Výpočet: $Q_s = 0,5 \cdot 8,6$

$Q_s = 4,2 \text{ l/s}$

$Q_c = 0 \text{ l/s}$; $Q_p = 0 \text{ l/s}$

$Q_{tot} = 4,2 \text{ l/s}$

NÁVRH: kanalizační přípojka DN 150

PŘÍPOJKA DEŠŤOVÉ VODY

$$Q_d = i \cdot C \cdot A \text{ [l/s]}$$

i ... vydatnost deště = 0,03 l/s.m²

C součinitel odtoku, spád 2% = 1

A účinná plocha střechy = 374,3 m²

Výpočet: $Q_d = 0,03 \cdot 1 \cdot 374,3$

$Q_d = 11,23 \text{ l/s}$

NÁVRH: přípojka DN 150

D.1.4.1.2.5 Hospodaření s dešťovou vodou

Dešťová voda je ze střechy odváděna střešními vpustími a vedena šachtami pod strop v 1.PP, kde je svodným potrubím ve sklonu 2 % vedena do akumulární nádrže o objemu 3 m³. Akumulovaná voda je používána pro zalévání zahrady, kam je dovedena vlastním potrubím. Při naplnění akumulární nádrže dojde k odpouštění vody bezpečnostním přepadem do kanalizačního svodu; při vyprázdnění dojde k dočerpání z vnitřního vodovodu.

D.1.4.1.2.6 Velikost akumulární nádrže pro srážkové vody

MNOŽSTVÍ ZACHYCENÉ SRÁŽKOVÉ VODY

Množství srážek	j = 600 mm/rok
Využitelná plocha střechy	P = 374,3 m ²
Koeficient odtoku střechy	f _s = 0,2
Koeficient účinnosti filtru mechanických nečistot	ff = 0,9
Q = 40,4244 m ³ /rok	

OBJEM NÁDRŽE DLE SPOTŘEBY VODY

Počet obyvatel v domácnosti	n = 28,5
Celková spotřeba veškeré vody na obyvatele/den	S _d = 140 l
Koeficient využití srážkové vody	R = 0.5
Koeficient optimální velikosti	z = 20
V _v = 39.9 m ³	

OBJEM NÁDRŽE DLE MNOŽSTVÍ VYUŽITELNÉ SRÁŽKOVÉ VODY

Množství odvedené srážkové vody	Q = 40.4244 m ³ /rok
Koeficient optimální velikosti	z = 20
V _p = 2.2 m ³	

POTŘEBNÝ OBJEM A OPTIMALIZACE NÁVRHU OBJEMU NÁDRŽE

Objem nádrže dle spotřeby	V _v = 39.9 m ³
Objem dle množství využitelné srážkové vody	V _p = 2.2 m ³
V _N : 2.2 m ³	

VÝSLEDEK POROVNÁNÍ OBJEMŮ

Spotřeba srážkové vody je větší než možnosti střechy. Do akumulární nádrže bude dodatečně dopouštěna voda z vodovodu.

D.1.4.1.3 Vytápění a chlazení

Jako zdroj tepla v objektu je navržen plynový kotel o výkonu 30 kW, s průměrem komína 400 mm.

Objekt je vytápěn teplovodním otopným systémem s teplotním spádem otopné vody 55°C/45°C pro podlahové vytápění. Otopná soustava je navržena jako dvoutrubková. Vodorovné rozvody jsou vedeny v podlahách a svislé rozvody v instalačních šachtách. Bytové jednotky budou vytápěny pomocí podlahového vytápění, včetně koupelen a WC.

D.1.4.1.3.1 Bilance zdroje tepla

$$Q_{PRIP} = Q_{VYT} + Q_{VET} + Q_{TV} \text{ [kW]}$$

LOKALITA / UMÍSTĚNÍ OBJEKTU

Město / obec / lokalita Praha

Venkovní návrhová teplota v zimním období $\theta_e = -13 \text{ }^\circ\text{C}$

Délka otopného období d 216 dní

Průměrná venkovní teplota v otopném období $\theta_{em} = 4 \text{ }^\circ\text{C}$

CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Převažující vnitřní teplota v otopném období	$\Theta_{im} = 20 \text{ } ^\circ\text{C}$
Objem budovy	$V = 2291 \text{ m}^3$
Celková plocha	$A = 440 \text{ m}^2$
Celková podlahová plocha	$A_c = 636,15 \text{ m}_2$
Objemový faktor tvaru budovy A / V	$0,19 \text{ m}^{-1}$
Trvalý tepelný zisk H_+	3195 W
Solární tepelné zisky H_{s+}	6186 kWh / rok

$$V_{p,čerst} = n \cdot 50 = 28,5 \cdot 50 = 1425$$

$$Q_{v\acute{e}t-zima} = ((V_{p,čerst} \cdot \rho \cdot C_v (t_{i,zima} - t_{e,zima}))/3600) \cdot (1 - \eta)$$

$$Q_{v\acute{e}t-zima} = ((1425 \cdot 1,28 \cdot 1010 (20+13))/3600) \cdot (1 - 0,85) = 2,533 \text{ kW}$$

NEJVYŠŠÍ TEPELNÝ VÝKON PRO VYTÁPĚNÍ

$$Q_{VVT} = V_n \times q_{c,N} \times (t_i - t_e)$$

V_n ... obestavěný prostor = 2291 m^3

$q_{c,n}$... tepelná charakteristika budovy = $A_n/V_n = 0,28$

A_n ... plocha vnějších konstrukcí na rozhraní obestavěného prostoru a vnějšího vzduchu

t_i ... teplota interiéru pro bytové domy $t_i = 20 \text{ } ^\circ\text{C}$

t_e ... teplota exteriéru pro Prahu $t_e = -13 \text{ } ^\circ\text{C}$

$$Q_{VVT} = 2291 \times 0,28 \times [20 - (-13)] = 21,169 \text{ kW}$$

NEJVYŠŠÍ TEPELNÝ VÝKON PRO PŘÍPRAVU TEPLÉ VODY

celková potřeba vody:

$$V_{TV} = n \times V_0$$

n – počet uživatelů = 28,5

V_0 – objem dávky pro bytové stavby 0,04 ($\text{m}_3/\text{os.}$)

$$V_{TV} = 28,5 \times 0,082 = 1,14 \text{ m}_3/\text{den}$$

potřeba tepla:

$$E_P = E_T + E_Z$$

E_T ... teoretické teplo odebrané z ohřivače TV během periody: $E_T = c \times V_{TV} \times (t_2 - t_1)$

E_Z ... teplo ztracené při ohřevu a dopravě TV během period: $E_Z = E_T \times z$

c ... měrná kapacita vody = $1,163 \text{ kWh/m}^3\text{K}$

t_2 ... teplota vody ohřáté v ohřivači = $55 \text{ } ^\circ\text{C}$

t_1 ... teplota přiváděné studené vody = $10 \text{ } ^\circ\text{C}$

z ... poměrná ztráta při ohřevu a dopravě = 0,2

$$E_T = c \times V_{TV} \times (t_2 - t_1) = 1,163 \times 1,14 \times 45 = 59,66 \text{ kWh/den}$$

$$E_Z = E_T \times z = 59,66 \times 0,2 = 11,9 \text{ kWh /den}$$

$$E_P = 59,66 + 11,9 = 71,59 \text{ kWh/den}$$

tepelný výkon ohřivače:

$$Q_{TV} = E_P / t$$

t – doba činnosti ohřivače = 6 h

$$Q_{TV} = 71,59 / 6 = 11,93 \text{ kW}$$

návrh plynového kotle (na tzv. přípojnou hodnotu):

$$Q_{PRIP} = Q_{VVT} + Q_{V\acute{E}T} + Q_{TV} \text{ [kW]}$$

$$Q_{PRIP} = 21,169 + 2,533 + 11,93 = 35,6 \text{ [kW]}$$

Navrhují plynový kotel BAXI Luna Duo-Tec E 40 A7720028 o výkonu 40 kW s rozměry: výška 763 mm, šířka 450 mm, hloubka 345 mm a průměrem kouřovodu 100 mm.

D.1.4.1.4 Větrání, vzduchotechnika

D.1.4.1.4.1 Větrání bytů

Vzhledem k lokalitě stavby, která se nachází v bezprostřední blízkosti logistického centra, přiváděný vzduch nelze považovat za čistý. Je proto řešen přívod a filtrace čerstvého vzduchu v podobě nuceného rovnotlakého větrání pomocí VZT jednotky se systémem zpětného získávání tepla (ZZT).

Navrhují centrální vzduchotechnickou jednotku DUOVENT COMPACT DV 1800 pro všechny byty. Jednotka bude umístěna na nepochozí střeše objektu nad komunikačním jádrem. Svislé přívodní a odvodní potrubí je jedeno místností skladu, nacházející se pod jednotkou. Do jednotlivých bytů je potrubí rozvedeno pod stropem exteriérové pavlače. Potrubí vedoucí exteriérem bude zaizolováno. Veškeré ventilátory budou opatřeny tlumiči hluku. Digestoře nad sporákem jsou vodorovným potrubím napojeny pod stropem do instalační šachty do výduchu na střechu 3 m nad pochozí část.

D.1.4.1.4.2 Větrání hromadných garáží

Větrání hromadných garáží je zajištěno podtlakově pomocí odvodních ventilátorů a potrubí, čerstvý vzduch bude nasáván přes otvory ve vratech od vjezdové rampy. Garáže neobsahují sprinklery – nemusí být temperovány.

D.1.4.1.4.3 Rychlosti proudění vzduchu v potrubí dle množství přepravovaného vzduchu

Centrální VZT jednotka pro všechny byty – na střeše

Počet osob: $6 \times 2kk + 3 \times 1kk + 3 \times 3kk = 6 \times 2,5 + 3 \times 1 + 3 \times 3,5 = 28,5$

$m^3/h \times os. = 50 m^3$

$V_p = 28,5 \times 50 = 1\,425 m^3/h$

STOUPACÍ POTRUBÍ

$A = V_p / (v \cdot 3\,600) [m^2] = 1425 / (5 \cdot 3\,600) = 0,079 m^2 - 270 \times 300 mm$

PŘIPOJOVACÍ POTRUBÍ

Počet osob = 9,5

$m^3/h \times os. = 50 m^3$

$V_p = 9,5 \times 50 = 475 m^3/h$

$A = V_p / (v \cdot 3\,600) [m^2] = 475 / (3 \cdot 3\,600) = 0,043 m^2 - 160 \times 270 mm$

BYTOVÉ POTRUBÍ

BYT 2kk n = 2,5 os.	počet	počet osob	m²/h	celkové m³/h	přívod/odvod
ložnice	1	2,5	50	125	přívod
obývací pokoj	1	2,5	50	125	přívod
koupelna s WC	1	-	150	150	odvod
digestoř	1	-	300	300	odvod

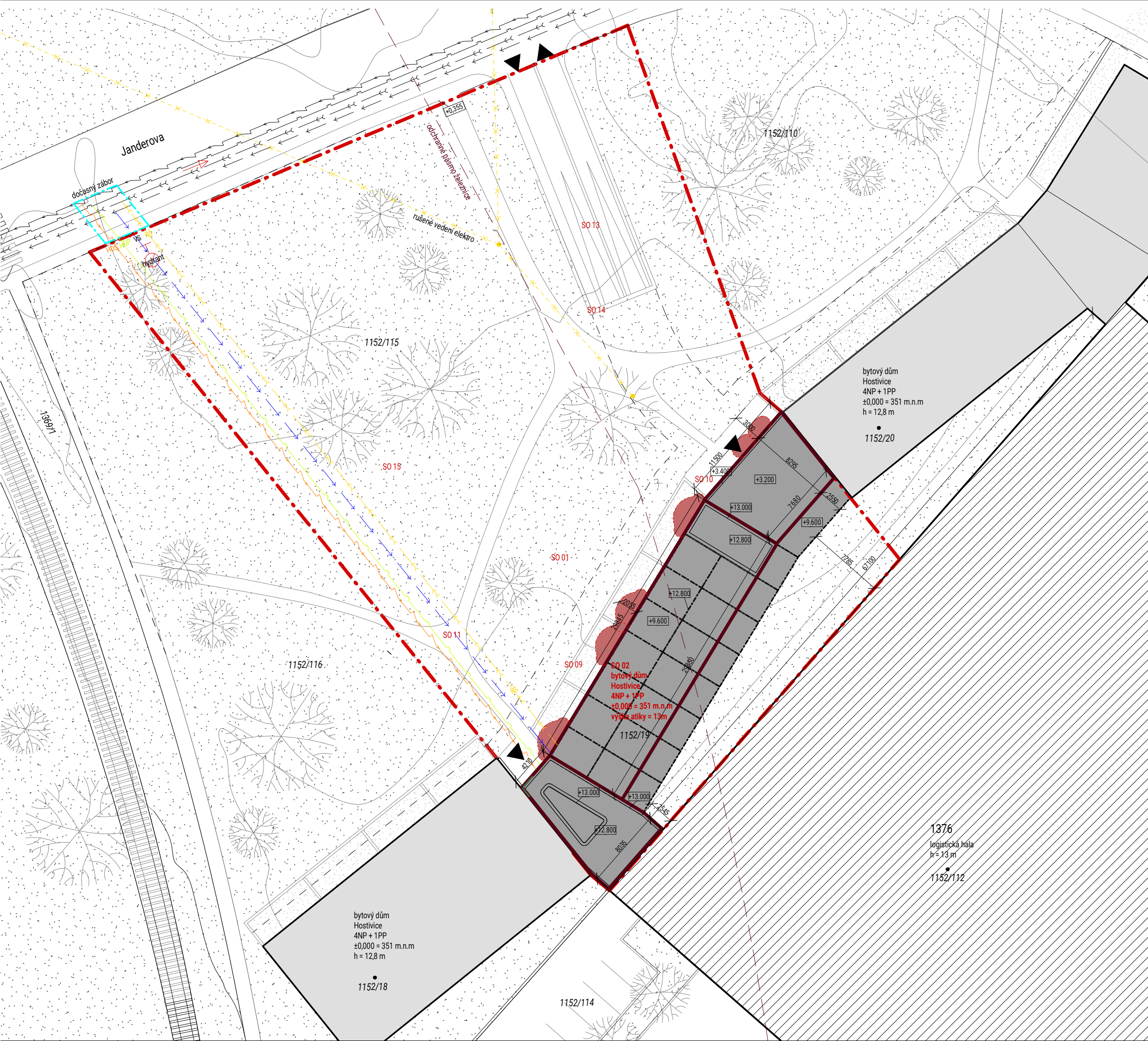
Přívod = 250 m³/h



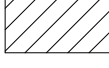

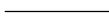


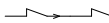
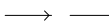
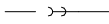






Odvod = 150 m³/h

Odvod – digestoř = 300 m³/h

$A = V_p / (v \cdot 3\,600) [m^2] = 250 / (3 \cdot 3\,600) = 0,023 m^2 - 115 \times 200 mm$

BYT 1kk n = 1 os.	počet	počet osob	m²/h	celkové m³/h	přívod/odvod
obytná místnost	1	1	50	50	přívod
koupelna s WC	1	-	150	150	odvod
digestoř	1	-	300	300	odvod



- ### LEGENDA OZNAČENÍ
-  navrhované objekty (nejsou předmětem dokumentace)
 -  sekce řešená v rámci BP
 -  okolní zástavba
 -  hranice řešeného pozemku
 -  stávající objekty
 -  nové objekty
 -  bourané objekty
 -  stávající vedení - silnoproud
 -  stávající vedení vodovodu
 -  stávající vedení kanalizace
 -  stávající plynovod
 -  elektro přípojka
 -  vodovodní přípojka
 -  kanalizační přípojka
 -  plynovodní přípojka
 -  vstup do bytového domu

S-JSTK Bpv ±0,000 = 351 m.n.m. 	FAKULTA ARCHITEKTURY České vysoké učení technické  Thákurova 9, Praha 6
Bakalářská práce	NECH TO BÝT Metamorfóza Hostivice
Ústav Vedoucí ústavu	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
Ateliér Vedoucí práce Konzultant	VALOUCH - STIBRAL Ing. arch. Štěpán Valouch Ing. Arch. Marek Pavlas, Ph. D.
Vypracovala Datum	ANEŽKA HUBNÍKOVÁ 05/2023



- ### LEGENDA
- VODOVOD**
 - studená voda
 - teplá voda
 - cirkulační voda
 - cirkulační voda - stoupací potrubí
 - požární voda
 - hydrant
 - dešťová voda - zavlážování
 - stoupací potrubí - zavlážování
 - přečištěná šedá voda - splachování
 - přečištěná šedá voda - stoupací potrubí
 - KANALIZACE**
 - splašková kanalizace
 - svod splaškové kanalizace
 - kanalizace šedé vody
 - svod šedé vody
 - dešťová kanalizace
 - dešťový svod
 - VYTÁPĚNÍ**
 - přívodní potrubí
 - odvodní potrubí
 - podlahové vytápění
 - rozdělovač/sběrač
 - VZDUCHOTECHNIKA**
 - přívod vzduchu
 - odvod vzduchu
 - ELEKTRO**
 - elektrozvod
 - HDR hlavní domovní rozvaděč
 - HDS přípojková skříň
 - RE elektroměrný rozvaděč
 - PP podružný rozvaděč
 - PLYN**
 - plynovod
 - HUP hlavní uzávěr plynu

S-JSTK Bp ±0,000 = 351 m.n.m.	FAKULTA ARCHITEKTURY České vysoké učení technické Tháurova 9, Praha 6
Bakalářská práce	NECH TO BÝT Metamorfoza Hostivice
Ústav Vedoucí ústavu	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
Ateliér Vedoucí práce Konzultant	VALOUCH - STIBRAL Ing. arch. Stěpán Valouch Ing. Arch. Pavla Vrbová
Vypracovala Datum	ANEŽKA HUBNÍKOVÁ 05/2023

LEGENDA

- VODOVOD**
- studená voda
 - teplá voda
 - cirkulační voda
 - cirkulační voda - stoupací potrubí
 - požární voda
 - hydrant
 - dešťová voda - zavlazování
 - stoupací potrubí - zavlazování
 - přečištěná šedá voda - splachování
 - přečištěná šedá voda - stoupací potrubí

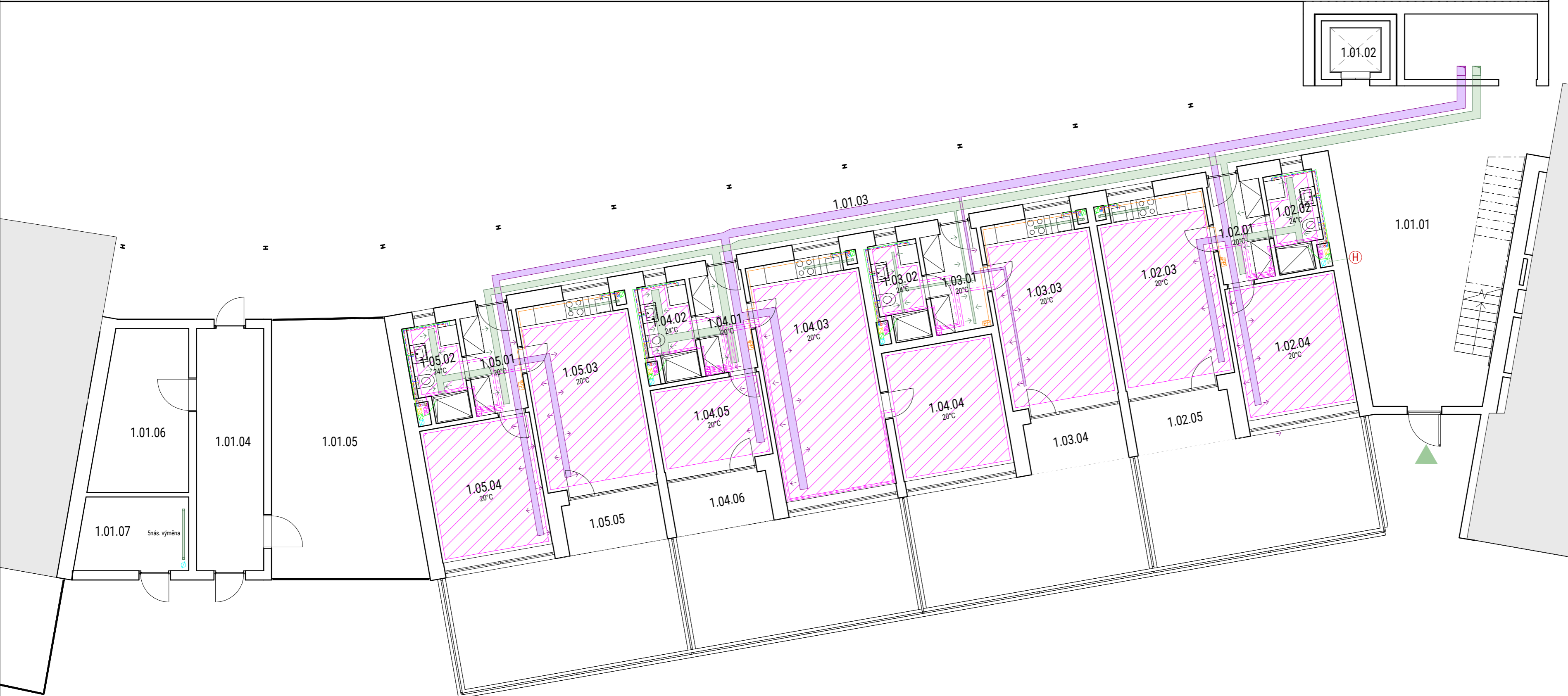
- KANALIZACE**
- splašková kanalizace
 - svod splaškové kanalizace
 - kanalizace šedé vody
 - svod šedé vody
 - dešťová kanalizace
 - dešťový svod

- VYTÁPĚNÍ**
- přívodní potrubí
 - odvodní potrubí
 - podlahové vytápění
 - rozdělovač/sběrač

- VZDUCHOTECHNIKA**
- přívod vzduchu
 - odvod vzduchu

- ELEKTRO**
- elektrozvod
 - HDR hlavní domovní rozvaděč
 - HDS přípojková skříň
 - RE elektroměrný rozvaděč
 - PP podružný rozvaděč

- PLYN**
- plynovod
 - HUP hlavní uzávěr plynu



<p>S-JSTK Bpiv ±0,000 = 351 m.n.m.</p>	<p>FAKULTA ARCHITEKTURY České vysoké učení technické</p> <p>Tháková 9, Praha 6</p>
<p>Bakalářská práce</p>	<p>NECH TO BÝT Metamorfóza Hostivice</p>
<p>Ústav Vedoucí ústavu</p>	<p>ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.</p>
<p>Ateliér Vedoucí práce Konzultant</p>	<p>VALOUCH - STIBRAL Ing. arch. Stěpán Valouch Ing. Arch. Pavla Vrbová</p>
<p>Vypracovala Datum</p>	<p>ANEŽKA HUBNÍKOVÁ 05/2023</p>

LEGENDA

- VODOVOD**
- studená voda
 - teplá voda
 - cirkulační voda
 - cirkulační voda - stoupací potrubí
 - požární voda
 - hydrant
 - dešťová voda - zavlazování
 - stoupací potrubí - zavlazování
 - přečištěná šedá voda - splachování
 - přečištěná šedá voda - stoupací potrubí

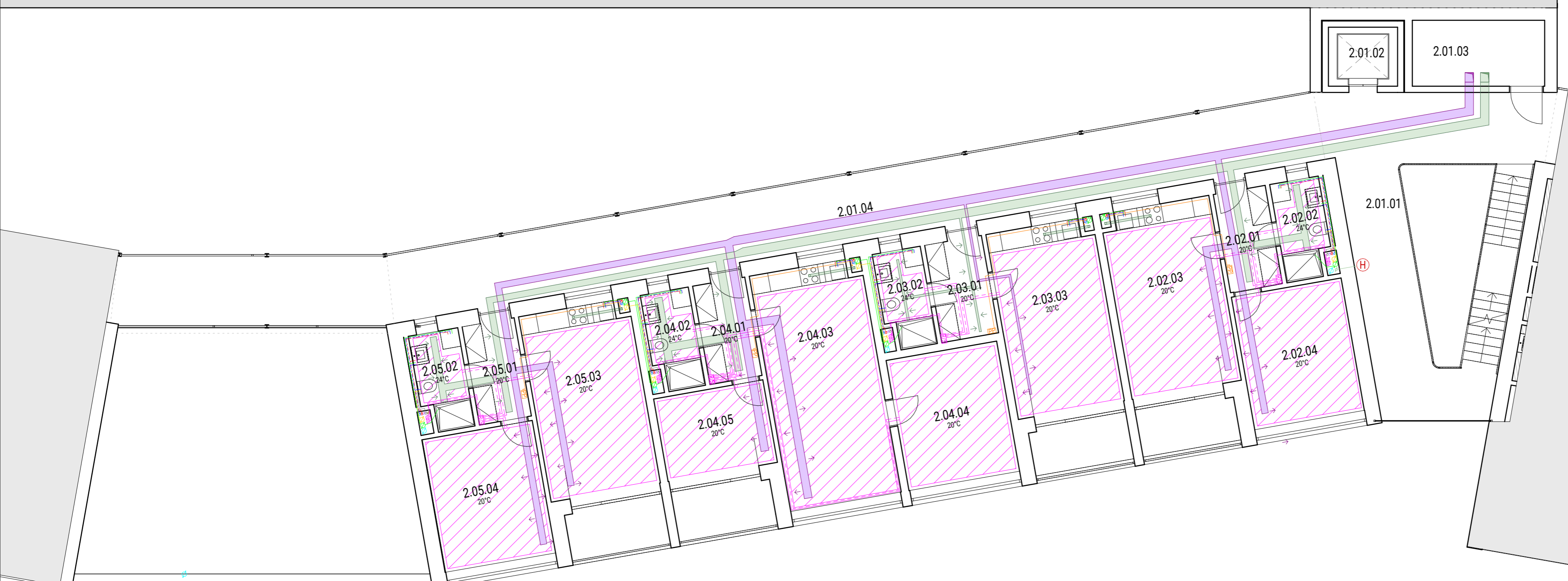
- KANALIZACE**
- splašková kanalizace
 - svod splaškové kanalizace
 - kanalizace šedé vody
 - svod šedé vody
 - dešťová kanalizace
 - dešťový svod

- VYTÁPĚNÍ**
- přívodní potrubí
 - odvodní potrubí
 - podlahové vytápění
 - rozdělovač/sběrač

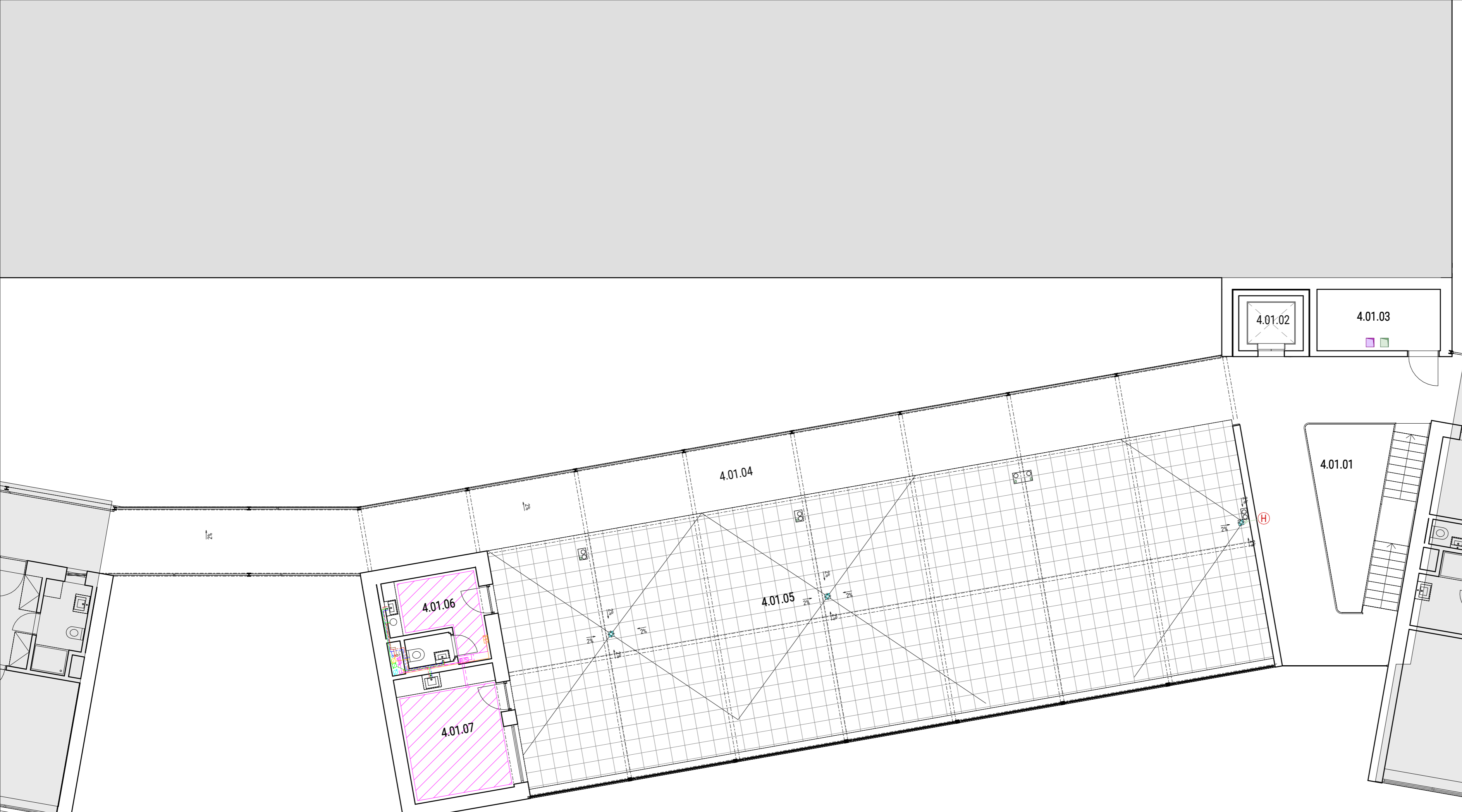
- VZDUCHOTECHNIKA**
- přívod vzduchu
 - odvod vzduchu

- ELEKTRO**
- elektrozvod
 - HDR hlavní domovní rozvaděč
 - HDS přípojková skříň
 - RE elektroměrný rozvaděč
 - PP podružný rozvaděč



- PLYN**
- plynovod
 - HUP hlavní uzávěr plynu



<p>S-JSTK Bpiv ±0,000 = 351 m.n.m.</p> 	<p>FAKULTA ARCHITEKTURY České vysoké učení technické</p>  <p>Tháškova 9, Praha 6</p>
<p>Bakalářská práce</p>	<p>NECH TO BÝT Metamorfóza Hostivice</p>
<p>Ústav Vedoucí ústavu</p>	<p>ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.</p>
<p>Ateliér Vedoucí práce Konzultant</p>	<p>VALOUCH - STIBRAL Ing. arch. Stěpán Valouch Ing. Arch. Pavla Vrbová</p>
<p>Vypracovala Datum</p>	<p>ANEŽKA HUBNÍKOVÁ 05/2023</p>



- ### LEGENDA
- VODOVOD**
 - studená voda
 - teplá voda
 - cirkulační voda
 - cirkulační voda - stoupací potrubí
 - požární voda
 - hydrant
 - dešťová voda - zavlážování
 - stoupací potrubí - zavlážování
 - přečištěná šedá voda - splachování
 - přečištěná šedá voda - stoupací potrubí
 - KANALIZACE**
 - splašková kanalizace
 - svod splaškové kanalizace
 - kanalizace šedé vody
 - svod šedé vody
 - dešťová kanalizace
 - dešťový svod
 - VYTÁPĚNÍ**
 - přívodní potrubí
 - odvodní potrubí
 - podlahové vytápění
 - rozdělovač/sběrač
 - VZDUCHOTECHNIKA**
 - přívod vzduchu
 - odvod vzduchu
 - ELEKTRO**
 - elektrozvod
 - HDR hlavní domovní rozvaděč
 - HDS přípojková skříň
 - RE elektroměrný rozvaděč
 - PP podružný rozvaděč
 - PLYN**
 - plynovod
 - HUP hlavní uzávěr plynu

S-JSTK Bp ±0,000 = 351 m.n.m. 	FAKULTA ARCHITEKTURY České vysoké učení technické Tháková 9, Praha 6 
Bakalářská práce Ústav Vedoucí ústavu Ateliér Vedoucí práce Konzultant Vypracovala Datum	NECH TO BÝT Metamorfóza Hostivice ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D. VALOUCH - STIBRAL Ing. arch. Štěpán Valouch Ing. Arch. Pavla Vrbová ANEŽKA HUBNÍKOVÁ 05/2023
D.1.4.2.5 Půdorys 4NP	A2 1 : 100



D.1.5

ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Název práce
Vedoucí práce

NECH TO BÝT - Metamorfóza Hostivice
Ing. Arch. Štěpán Valouch
Ing. Arch. Jan Stibral
Ing. Radka Pernicová, Ph. D.

Konzultant

Vypracovala
Semestr

Anežka Hubníková
LS 2022 / 2023

D.1.5.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

- D.1.5.1.1 Popis a umístění
 - D.1.5.1.1.a Základní údaje o stavbě
 - D.1.5.1.1.b Stavebně-konstrukční a dispoziční řešení
- D.1.5.1.2 Popis vstupních podmínek
- D.1.5.1.3 Základní popis staveniště
- D.1.5.1.4 Návrh postupu výstavby
 - D.1.5.1.4.a Stavební objekty
 - D.1.5.1.4.b Proces postupu výstavby
- D.1.5.1.5 Návrh zdvihacích prostředků
 - D.1.5.1.5.a Doprava materiálů
 - D.1.5.1.5.b Návrh zdvihacích prostředků
- D.1.5.1.6 Návrh pomocných konstrukcí a skladovacích ploch
 - D.1.5.1.6.a Konstrukčně výrobní systém
 - D.1.5.1.6.b Výpočet betonářských záběrů
 - D.1.5.1.6.c Bednění vodorovných konstrukcí
 - D.1.5.1.6.d Bednění svislých konstrukcí
 - D.1.5.1.6.e Skladování
- D.1.5.1.7 Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy
- D.1.5.1.8 Návrh trvalých a dočasných záborů staveniště
- D.1.5.1.9 Opatření pro ochranu životního prostředí
 - D.1.5.1.9.a Ochrana ovzduší
 - D.1.5.1.9.b Ochrana půdy, podzemních a povrchových vod
 - D.1.5.1.9.c Ochrana zeleně na staveništi
 - D.1.5.1.9.d Ochrana před hlukem a vibracemi
 - D.1.5.1.9.e Ochrana inženýrských sítí
 - D.1.5.1.9.f Ochrana pozemních komunikací
 - D.1.5.1.9.g Nakládání s odpady
- D.1.5.1.10 Bezpečnost a ochrana zdraví na staveništi

D.1.5.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

- D.1.5.2.1 Koordinační situační výkres 1:350
- D.1.5.2.2 Situační výkres zařízení staveniště 1:350
- D.1.5.2.3 Výkres stavební jámy 1:250

D.1.5.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.5.1.1 Popis a umístění stavby

D.1.5.1.1.a Základní údaje o stavbě

Řešeným objektem je jedna ze sekcí nové koncepce logistického centra v Hostivici, nacházejícím se na západním okraji Prahy. Území se nachází v blízkosti železniční tratě Praha-Kladno, dálnice D5 a pražského okruhu. Koncepce spočívá v přisazování novostaveb ve formě obytných bloků k periferním fasádám skladovacích hal. V rámci projektu došlo k protažení ulice Janderova do nově vzniklé ulice Logistická, lemující železniční trať na severní části území řešeného v rámci studie.

Sekce zpracovávaná v rámci bakalářské práce má funkci obytnou. Jedná se o pavlačový dům se čtyřmi nadzemními a jedním podzemním podlažím. Ze dvou stran navazuje na ostatní sekce architektonické studie. Orientace budovy vychází z polohy fasády logistické haly, které se dům jen letmo dotýká komunikačním jádrem. Zbytek domu je oproti fasádě haly vytočen tak, aby mezi nimi vznikl vnitroblok. Stavba sahá do výšky celkem 12,8m, která je totožná s výškou sousedící haly.

Okolí budovy je navrženo jako pěší zóna parkového typu, a tak je nejbližší veřejná pozemní komunikace vzdálena cca 43 m od hranice pozemku.

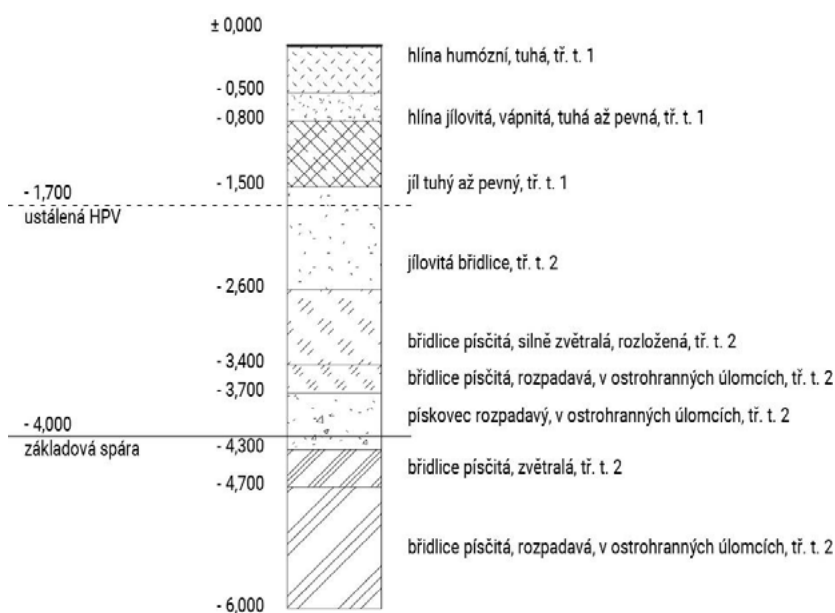
D.1.5.1.1.b Stavebně-konstrukční a dispoziční řešení

Pavlačový dům má jedno podzemní a čtyři nadzemní podlaží. V podzemí se nachází parkovací místa, sklepy a technické zázemí. V prvních třech nadzemních podlažích nalezneme byty. V přízemí se kromě bytů nachází i zázemí pro odpad, kola a kočárky. Ve čtvrtém nadzemním podlaží nalezneme komunitní střešní zahradu s dílnou a kuchyňkou.

Budova je navržena jako kombinovaný systém. V podzemí se nachází železobetonový sloupový systém, který v nadzemních podlažích přechází v příčný stěnový systém. Vodorovné konstrukce jsou řešeny jako oboustranně pruté železobetonové desky vetknuté do obvodových stěn. Nenosné stěny a příčky budou vyzděny z keramických tvárnic. Vertikální komunikace je zajištěna prefabrikovaným železobetonovým schodištěm a výtahem.

D.1.5.1.2 Popis vstupních podmínek

Podmínky zakládání vychází z geologického vrtu č. 645793 z databáze GDO. Vrt nacházející se v nadmořské výšce 339.53 m.n.m. Byl proveden roku 2002 společností Centropjekt Zlín a.s., Zlín do hloubky 6,0m. Byla zjištěna ustálená hladina podzemní vody v hloubce 1,7m. Základová půda spadá do třídy těžitelnosti II. Zakládací spára se nachází v hloubce -4,000 m, pod hladinou podzemní vody. Je tedy ze stavební jámy nutno kromě odvodnění dešťové vody řešit i odčerpání vody podzemní.



D.1.5.1.3 Základní popis staveniště

Objekt se nachází v Hostivici, západně od Prahy a spadá do památkově chráněného území. Řešená parcela je převážně rovinného typu a nenacházejí se zde žádné stávající objekty. Vjezd na staveniště se nachází u přílehlé komunikace na ulici Janderova.

D.1.5.1.4 Návrh postupu výstavby

D.1.5.1.4.a. Stavební objekty

SO 01	hrubé stavební úpravy
SO 02	řešená sekce bytového domu
SO 03-04	ostatní navrhované bytové domy
SO 05	zídky předzahrádek
SO 06	chodníky
SO 07	vjezd do garáží asfalt
SO 08	zídka
SO 09	kanalizační přípojka
SO 10	vodovodní přípojka
SO 11	elektrická přípojka
SO 12	pynovodní přípojka
SO 13	čisté terénní úpravy

D.1.5.1.4.b Proces postupu výstavby

SO	NÁZEV	TE	KVS	SOUBĚŽNÉ SO / TE
01	hrubé terénní úpravy		příprava území	
02	bytový dům	zemní konstrukce	strojný výkop + ruční dokop stavební jáma záporové pažení svahování odvodnění stavební jámy	
		základové konstrukce	podkladní vrstva – štěrkový podsyp vyrovnávací vrstva – podkladní beton monolitická žb. základová deska zemní desky izolace	
		hrubá spodní stavba	příprava bednění a armatury kombinovaný systém monolitická žb. stropní deska prefabrikované žb. schodiště odbednění	SO 06 SO 07 SO 08
		hrubá vrchní stavba	příprava bednění a armatury stěnový systém monolitické žb. obousměrné desky obousměrně pnutá žb. stropní deska prefabrikované žb. schodiště odbednění	
		střešní konstrukce	plochá žb. monolitická střecha pochozí parozábrana + tepelnizolace extenzivní vegetační souvrství hromosvod klempířské prvky	
		hrubé vnitřní konstrukce	osazení oken a vnějších zárubní do bytů – dřevěné osazení hlavních vstupních dveří – ocel dělicí příčky hrubé podlahy – kročejová izolace, lité potěry hrubé rozvody TZB – kanalizace, vzt, vodovod, elektroinstalace, instalační šachty vnitřní omítka	

		vnější úprava povrchu	montáž lešení KZS vnější omítka klempířské práce instalace hromosvodu demontáž lešení	hrubé vnitřní konstrukce
		dokončovací konstrukce	výmalba podhledy kompletace TZB truhlářské a zámečnické kompletace nášlapné vrstvy podlah, soklové lišty	
03	kanalizační přípojka	zemní konstrukce	strojové vytvoření rýhy	
		hrubá spodní stavba	pokládka potrubí do pískového lóže	
		zemní konstrukce	strojový zásyp hlíny	
04	vodovodní přípojka	zemní konstrukce	strojové vytvoření rýhy	
		hrubá spodní stavba	pokládka potrubí do pískového lóže	
		zemní konstrukce	strojový zásyp hlíny	
05	elektrická přípojka	zemní konstrukce	strojové vytvoření rýhy	
		hrubá spodní stavba	pokládka potrubí do pískového lóže	
		zemní konstrukce	strojový zásyp hlíny	
06	zídky předzahrádek	provádění zároveň se střechou		
07	chodníky	zemní konstrukce	odtěžení zeminy a vyrovnání povrchu	
		základové konstrukce	drcené kamenivo	
		dokončovací konstrukce	pokládka dlažby	
08	vjezd do garáží asphalt	zemní konstrukce	odtěžení zeminy a vyrovnání povrchu	
		základové konstrukce	drcené kamenivo	
		dokončovací konstrukce	litý asphalt	
09	zídka			
10	čisté terénní úpravy		zásyp zeminou, výsadba zeleně, zatravnění	

D.1.5.1.5 Návrh zdvihacích prostředků

D.1.5.1.5.a Doprava materiálů

Beton bude dopravován autodomíchávačem z betonárky Skanska Transbeton, s.r.o., nacházející se 5 km od polohy staveniště na adrese U Prioru 938, 161 00 Praha 6–Ruzyně. Cesta by měla trvat přibližně 7 minut. Při stavbě bude distribuován betonářským košem Boscaro CT-99 na věžovém jeřábu Liebherr 245 EC-HM 12 FR.tronic.

D.1.5.1.5.b Návrh zdvihacích prostředků

TABULKA BŘEMEN

BŘEMENO	HMOTNOST [t]	VZDÁLENOST [m]
paleta – vodorovné bednění	0,744	37
paleta – svislé bednění	0,6984	35
prefabrikované schodiště	2,34	36,7
betonářský koš	0,215	49,8
beton	2,6	17

vodorovné bednění 1 paleta – 48 ks; hmotnost 15,5 kg; 48 x 15,5 kg = 744 kg (0,744 t)
svislé bednění: 1 paleta – 12 ks; hmotnost 58,2 kg; 12 x 58,2 kg = 698,4 (0,6984 t)

prefabrikované schodiště rameno – 0,78 x 1,2 = 0,936 m³
obj. hmotnost betonu – 2,5 t / m³
hmotnost – 0,936 x 2,5 = 2,34 t

BETONÁŘSKÝ KOŠ

Boscaro CT-99 1m³

hmotnost 215kg = 0,215 t
max. únosnost 2,6t



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

JEŘÁB

Liebherr 245 EC-HM 12 FR.tronic

		m/kg																245 EC-HM 12 FR.tronic²															
m	r	m/kg	22,0	25,0	28,0	31,0	34,0	37,0	40,0	42,0	45,0	48,0	50,0	52,0	55,0	58,0	60,0	62,0	65,0														
65,0	(r = 66,6)	2,6-19,1 12000	10210	8820	7730	6850	6130	5530	5020	4720	4320	3970	3760	3570	3300	3070	2920	2790	2600														
60,0	(r = 61,6)	2,6-19,9 12000	10700	9250	8120	7200	6450	5820	5290	4970	4560	4190	3970	3770	3500	3250	3100																
55,0	(r = 56,6)	2,6-20,7 12000	11210	9700	8520	7560	6780	6120	5570	5240	4810	4430	4200	3990	3700																		
50,0	(r = 51,6)	2,6-21,9 12000	11910	10310	9060	8050	7230	6530	5950	5600	5140	4740	4500																				
45,0	(r = 46,6)	2,6-23,4 12000	12000	11140	9800	8720	7830	7090	6460	6090	5600																						
40,0	(r = 41,6)	2,6-24,4 12000	12000	11690	10290	9160	8230	7460	6800																								

D.1.5.1.6 Návrh pomocných konstrukcí a skladovacích ploch

D.1.5.1.6.a Konstruktivně výrobní systém

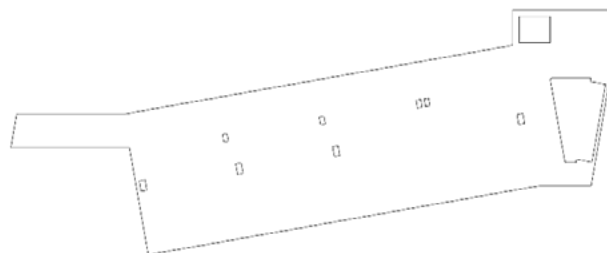
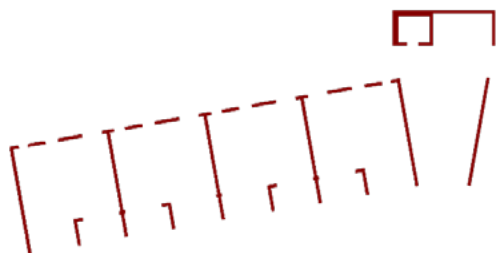
Na výpočet objemu betonu pro svislé a vodorovné konstrukce objektu bylo použito druhé nadzemní podlaží. Plocha stropu znásobena tloušťkou vychází 81,79 m³ a objem zdí na 72,318 m³.

ZÁBĚR SVISLÝCH KONSTRUKCÍ

1 záběr
120,53 m
72,318 m³

ZÁBĚR VODOROVNÝCH KONSTRUKCÍ

1 záběr
435,77 m²
81,79 m³



D.1.5.1.6.b Výpočet betonářských záběrů

otočka jeřábu 5 min
za 1 hod 12 otoček
za 1 směnu / 8 hod 96 otoček

betonářský koš 1 m³
objem betonu 81,79 m³

ZÁBĚR SVISLÝCH KONSTRUKCÍ

objem betonu 81,79 m³
max. betonu v 1 směně 96 x 1 = 96 m³
počet záběrů 81,79 / 96 = 0,851 ... **1 záběr**

ZÁBĚR VODOROVNÝCH KONSTRUKCÍ

objem betonu	81,79 m ²
max. betonu v 1 směně	96 x 1 = 96 m ²
počet záběrů	81,79 / 96 = 0,851 ... 1 záběr

D.1.5.1.6.c Bednění vodorovných konstrukcí

Jako bednění železobetonových monolitických vodorovných konstrukcí bude použito panelové stropní bednění PERI SKYDECK. Systém se skládá z panelů o velikosti 1500 x 750 x 120 (hmotnost - 15,5 kg), nosníku SLT 225 (délka 2250 mm, hmotnost 15,5 kg) a hliníkových stojek MULTITROP MP 350 (1950–3500 mm, hmotnost 19,4 kg).

tloušťka stropu	200 mm
plocha stropu	435,77 m ²
plocha otvorů	26,84 m ²
výsledná plocha	408,93 m ²
objem betonu	408,93 x 0,2 = 81,79 m ³



betonářský koš	1 m ³
objem betonu	81,79 m ²

max. betonu v 1 směně	96 x 1 = 96 m ²
počet záběrů	81,79 / 96 = 0,851 ... 1 záběr

D.1.5.1.6.d Bednění svislých konstrukcí

Jako bednění svislých konstrukcí bude použito systémové rámové bednění PERI TRIO. Skládá se z formátu typu č.1 vysokého 1,2 m a formátu typu č.2 vysokého 0,6 m sestaveného tak aby dosáhl výšky 3 m (2x 1,2 m + 0,6 m).

tloušťka stěn	200 mm
celková délka stěn	120,53 m
výška stěn	3 m
objem betonu	72,318 m ³



max. betonu v 1 směně	96 x 1 = 96 m ²
počet záběrů	72,318 / 96 = 0,753 ... 1 záběr

D.1.5.1.6.e Skladování

VODOROVNÉ STROPNÍ KONSTRUKCE – výpočet kusů bednění

tloušťka stropu	200 mm
plocha stropu	435,77 m ²
plocha otvorů	26,84 m ²
výsledná plocha	408,93 m ²

panely	
bednicí panely SKYDECK	1500 x 750 mm
plocha jednoho panelu	1,125 m ²

počet kusů	408,93 / 1,125	364 ks bednění
1 paleta		48 ks
364 / 48		8 palet

stojiny	
dle výrobce	0,29 stojin / 1 m ²

počet kusů	408,93 x 0,29	119 stojin
1 paleta		25 ks
119 / 25		5 palet

nosníky

dle výrobce na 3 panely připadá 0,55 nosníku, 50 nosníků na paletu

8ks palet po 48 panelech	384 panelů
384/3	128
128 x 0,55	71ks nosníků
71/50	2ks palet

SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE – výpočet kusů bednění

stěnové bednění

celková délka stěn	126,53 m
výška stěn	3 m

délka bednicích kusů	0,9 m
výška bednicích kusů	2 x 1,2 m + 0,6 m
tloušťka bednicích kusů	0,12 m

počet kusů

- v = 1,2 m x 2	$(126,53 / 0,9 \times 2 \text{ strany}) \times 2 = 563 \text{ ks}$
- v = 0,6 m	$(126,53 / 0,9 \times 2 \text{ strany}) = 282 \text{ ks}$
Celkem	845 ks bednění

skladování

tl. panelů	120 mm
počet ks	563 ks, výška 1,2 m 282 ks, výška 0,6 m

12 panelů na 1 paletu	$563 / 12 = 47 \text{ palet}$ $282 / 12 = 24 \text{ palet}$
Celkem	71 m

D.1.5.1.7 Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy

Zajištění stavební jámy bude řešeno záporovým pažením jako ztracené bednění, které po dokončení stavebních prací zůstane součástí konstrukce spodní stavby. Část jámy v kontaktu se stávající stavbou logistické haly bude navíc těsněna tryskovou injektáží.

Hladina podzemní vody (-1,700 m), nacházející se nad úrovní základové spáry (-4,000), bude snižována a odčerpána čerpadly. Odvodnění je zajištěno drenážemi ve spádu po obvodu stavební jámy. Vytěžená zemina bude použita k zasypání stavebních výkopů a k terénním úpravám, případně odvezena na skládku.

D.1.5.1.8 Návrh trvalých a dočasných záborů staveniště

Staveniště bude oploceno mobilním plotem výšky 2 m. Stavební jáma bude zajištěna proti sesutí stěn a ze všech přístupných stran oplocena dvoutyčovým zábradlím výšky 1,1m. Zábradlí bude umístěno 0,75m od hrany usmýknutí výkopu.

D.1.5.1.9 Opatření pro ochranu životního prostředí

D.1.5.1.9.a Ochrana ovzduší

Během výstavby bude snahou minimalizovat znečištění ovzduší. Mimostaveništní doprava bude probíhat po místní asfaltové komunikaci a na pozemku po provizorní zpevněné komunikaci upravené šterkovými násypy. Při zvýšené prašnosti bude cílem ji eliminovat použitím vodních clon, postřiků či kropaní. Oplocení staveniště bude opatřeno textilií, která prach zachycuje.

D.1.5.1.9.b Ochrana půdy, podzemních a povrchových vod

Vytěžená zemina bude do maximální míry použita k zasypání stavebních výkopů a k terénním úpravám, případně odvezena na skládku. Za účelem dosažení co nejnižší kontaminace půdy budou kontaminující látky, jako např. barvy, laky či lepidla skladovány na bezpečných místech tak, aby nedošlo k jejich průsaku do půdy. Čištění a nástřiky budou

probíhat na předem určených plochách, které budou opatřeny nepropustnou vrstvou ze svařených PE fólií pro zachycení odkapávajících látek. Případně kontaminovaná půda bude po dokončení stavby ekologicky zlikvidována.

D.1.5.1.9.c Ochrana zeleně na staveništi

Část stromů bude pokácena. V severozápadní části staveniště bude nutno dbát zvýšené opatrnosti při manipulaci s břemeny, aby nedošlo k poškození stávajících stromů. Zachované stromy budou mít kmen chráněny oplocením. Po dokončení výstavby budou provedeny čisté terénní úpravy a výsadba nových stromů.

D.1.5.1.9.d Ochrana před hlukem a vibracemi

Stavební práce budou probíhat od 7.00 do 19.00 h. Nejbližší obytné budovy se nachází cca 50 m od hranice staveniště, na ulici Okružní. Jsou však od místa stavby částečně odděleny železnicí, valem a hustou stávající zelení. V rámci stavebních prací musí být dodrženy normové limity hluku dle zákona č. 258/2000 Sb., nesmí tedy dojít k překročení hlasitosti 65 dB před obytnými budovami. Používané stroje musí splňovat tyto požadavky.

D.1.5.1.9.e Ochrana inženýrských sítí

Práce na staveništi musí probíhat tak, aby nedošlo k poškození stávajících inženýrských sítí. Zvýšené opatrnosti se musí dbát kolem vjezdu na staveniště z ulice Janderova, v jehož blízkosti budou zhotovovány přípojky.

D.1.5.1.9.f Ochrana pozemních komunikací

Před výjezdem ze staveniště budou veškerá vozidla a stroje řádně očištěny, a to buď mechanicky nebo tlakovou vodou. Taktéž přilehlé komunikace budou pravidelně čištěny a po dokončení stavebních prací navraceny do původního stavu. Zásobování bude probíhat mimo dobu frekventované dopravy.

D.1.5.1.9.g Nakládání s odpady

Odpadní materiál bude pečlivě tříděn do specifických kontejnerů na kovy, sklo, papír, plast, beton, směsný a nebezpečný odpad. Nebezpečný odpad bude skladován v nepropustných nádobách na předem určených místech opatřených nepropustnou vrstvou. Svoz a recyklace bude provedena speciální firmou. Zemina bude umístěna na dočasně skládce v rámci staveniště pro pozdější využití. Přebytková zemina bude odvezena. Znečištěná voda bude zadržována v retenční nádrži a později Kaly a odpadní vody budou svedeny do dočasné jímky.

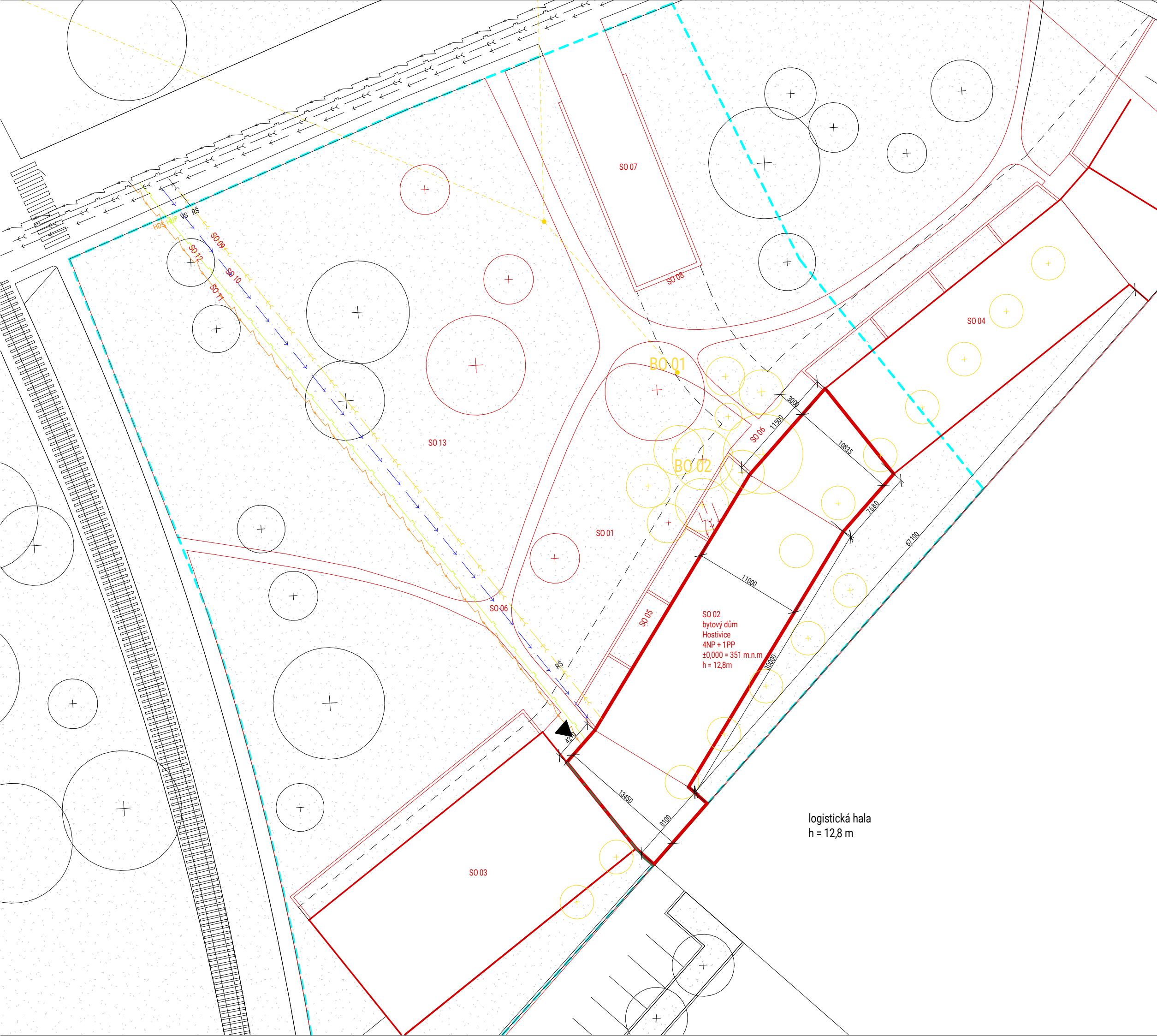
D.1.5.1.10 Bezpečnost a ochrana zdraví na staveništi

Veškeré práce na staveništi budou prováděny v souladu s platným zněním předpisů o bezpečnosti práce podle zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, zákona č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky a nařízení vlády č. 591/2005 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi.

Staveniště bude oploceno mobilním pozinkovaný drátěným plotem do výšky 2 m. Plot bude opatřen výstražným označením a bezpečnostními tabulkami a značkami. Stavební jáma bude zajištěna pomocí zábradlí výšky 1,1m ve vzdálenosti 0,75m od hrany, aby bylo zabráněno pádu osob. Okraje výkopu nebudou zatěžovány provozem nebo skladováním. Vstup pracovníků do stavební jámy je zajištěn žebříky s ochranou proti pádu. Zaměstnanci mají povinnost nosit helmu a výstražnou vestu. Při manipulaci s dopravními prostředky, stroji a materiály bude využívána zvuková signalizace, aby pracovníci na staveništi dbali zvýšené pozornosti a opatrnosti.

Při stavbě nadzemních konstrukcí bude okolo celé stavby zajištěno lešení s prkenným zábradlím. Při nemožnosti použití lešení se zábradlím bude používán osobní jisticí systém. Při nepříznivém počasí, které by narušovalo bezpečnost, budou výškové práce přerušeny.

V přilehajících komunikacích (ulice Janderova, Logistická) budou umístěny výstražní dopravní značky. Místo výjezdu ze stavby bude označen speciální dopravní značkou. Na staveništi bude zřízeno dočasné noční osvětlení. Vstupy a vjezd budou uzamykatelné a vstup na staveniště bude kontrolován z vrátnice.



LEGENDA OZNAČENÍ

- sekce řešená v rámci BP
- - - hranice staveniště
- ▲ vstup do bytového domu
- stávající objekty
- nové objekty
- - - bourané objekty
- stávající dřeviny
- nové dřeviny
- kácené dřeviny
- stávající vedení - silnoproud
- stávající vedení vodovodu
- stávající vedení kanalizace
- stávající plynovod
- elektro přípojka
- vodovodní přípojka
- kanalizační přípojka
- plynovodní přípojka

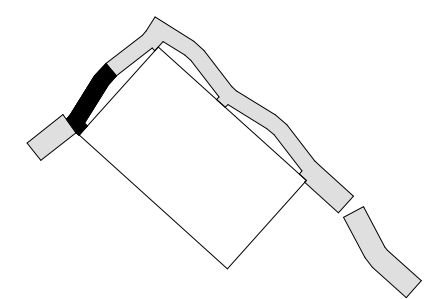
STAVEBNÍ OBJEKTY

- SO 01 hrubé stavební úpravy
- SO 02 řešená sekce bytového domu
- SO 03-04 ostatní navrhované bytové domy
- SO 05 zídky předzahrádek
- SO 06 chodníky
- SO 07 vjezd do garáží asphalt
- SO 08 zídka
- SO 09 kanalizační přípojka
- SO 10 vodovodní přípojka
- SO 11 elektrická přípojka
- SO 12 plynovodní přípojka
- SO 12 čisté terénní úpravy

BOURANÉ OBJEKTY

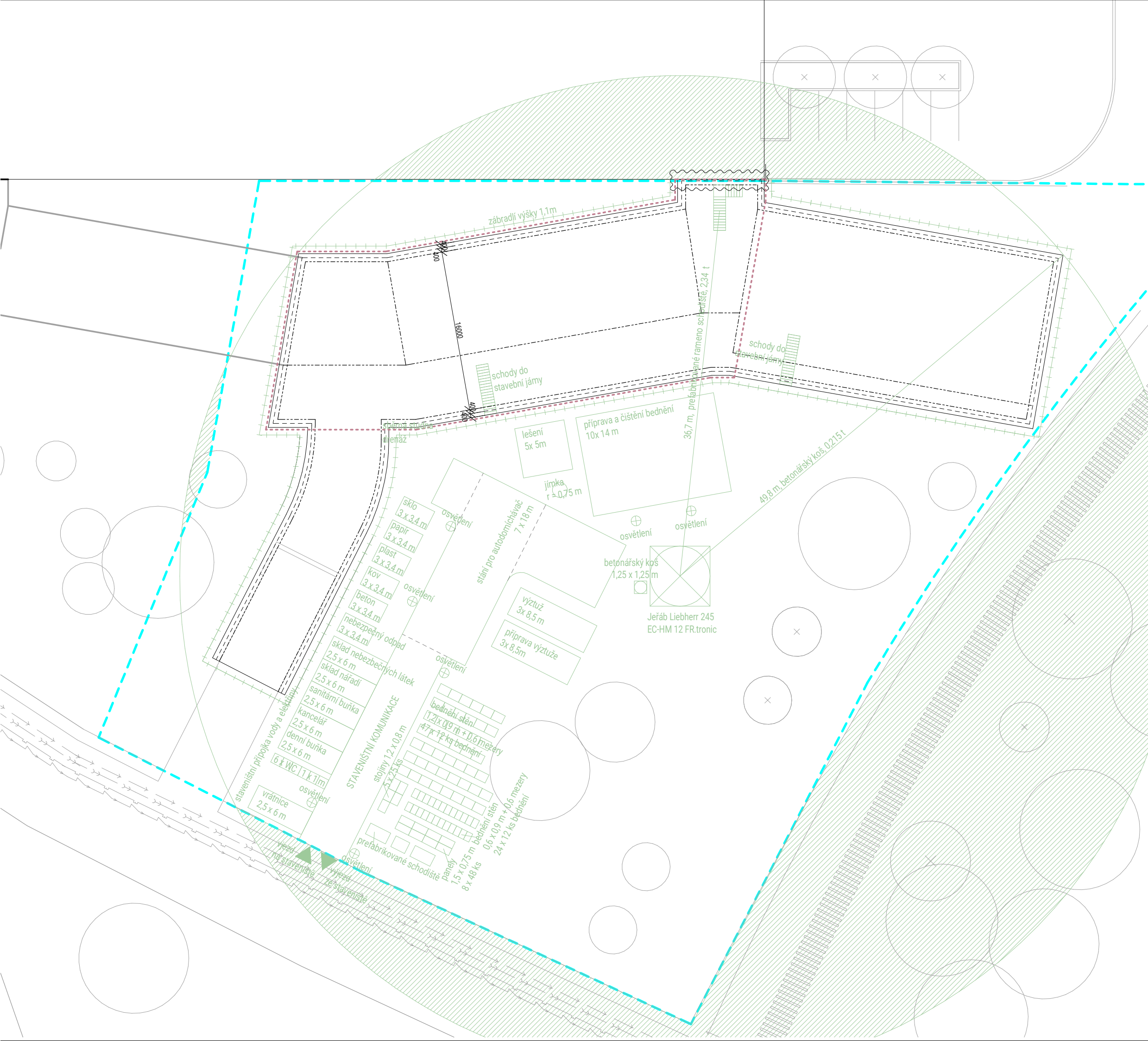
- BO 01 elektrické vedení
- BO 02 dřeviny

S-JSTK Bpv ±0,000 = 351 m.n.m. 	FAKULTA ARCHITEKTURY České vysoké učení technické Thákurova 9, Praha 6
Bakalářská práce	NECH TO BÝT Metamorfóza Hostivice
Ústav Vedoucí ústavu	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
Ateliér Vedoucí práce Konzultant	VALOUCH - STIBRAL Ing. arch. Štěpán Valouch Ing. Radka Pernicová, Ph. D.
Vypracovala Datum	ANEŽKA HUBNÍKOVÁ 05/2023

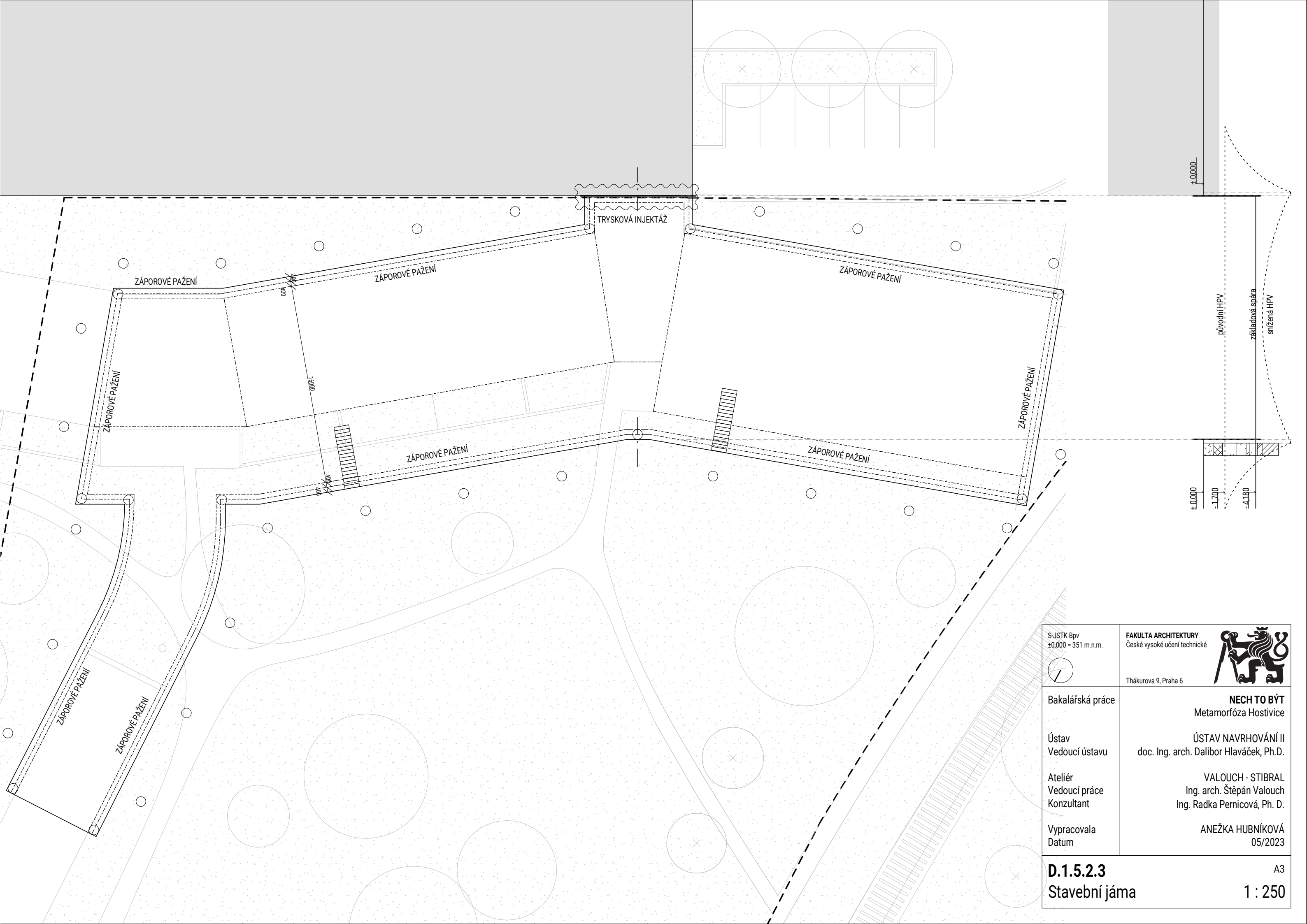


LEGENDA OZNAČENÍ

- - - - - sekce řešená v rámci BP
- - - - - oplocení staveniště - zábor
- nový objekt
- stávající objekty
- zařízení staveniště
- trysková injektáž
- zábradlí stavební jámy
- drenáž
- zákaz manipulace s břemenem
- stávající vedení - silnoproud
- stávající vedení vodovodu
- stávající vedení kanalizace
- staveništní elektro přípojka
- staveništní vodovodní přípojka
- ▲ vjezd na staveniště



S-JSTK Bpv ±0,000 = 351 m.n.m. 	FAKULTA ARCHITEKTURY České vysoké učení technické Thákurova 9, Praha 6 	Bakalářská práce Ústav Vedoucí ústavu Ateliér Vedoucí práce Konzultant Vypracovala Datum	NECH TO BÝT Metamorfóza Hostivice ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D. VALOUCH - STIBRAL Ing. arch. Štěpán Valouch Ing. Radka Pernicová, Ph. D. ANEŽKA HUBNÍKOVÁ 05/2023
D.1.5.2.2 Zařízení staveniště		A3 1 : 350	



S-JSTK Bpv ±0,000 = 351 m.n.m. 	FAKULTA ARCHITEKTURY České vysoké učení technické  Thákurova 9, Praha 6
Bakalářská práce Ústav Vedoucí ústavu	NECH TO BÝT Metamorfóza Hostivice ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
Ateliér Vedoucí práce Konzultant Vypracovala Datum	VALOUCH - STIBRAL Ing. arch. Štěpán Valouch Ing. Radka Pernicová, Ph. D. ANEŽKA HUBNÍKOVÁ 05/2023

D.1.5.2.3 A3
 Stavební jáma 1 : 250



D.1.6

NÁVRH INTERIÉRU

Název práce
Vedoucí práce

NECH TO BÝT - Metamorfóza Hostivice
Ing. Arch. Štěpán Valouch
Ing. Arch. Jan Stíbral
Ing. Arch. Štěpán Valouch

Konzultant

Vypracovala
Semestr

Anežka Hubníková
LS 2022 / 2023

D.1.6.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.6.1.1 Zadání a vymezení

D.1.6.1.2 Povrchové úpravy konstrukcí

D.1.6.1.2.a Podlahy

D.1.6.1.2.b Stěny

D.1.6.1.2.c Stropy

D.1.6.1.3 Dveře

D.1.6.1.4 Výtah

D.1.6.1.5 Schodiště

D.1.6.1.6 Zábradlí

D.1.6.1.7 Osvětlení

D.1.6.1.8 Dvířka elektro, hydrantové skříňe

D.1.6.1.9 Zdroje

D.1.6.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.6.2.1 Půdorys schodišťové haly 2NP 1:25

D.1.6.2.2 Řezopohled A-A' 1:25

D.1.6.2.3 Výkres zábradlí 1:25

D.1.6.2.4 Vizualizace

D.1.6.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.6.1.1 Zadání a vymezení

Předmětem interiérového řešení jsou prostory exteriérové haly se schodištěm v 2.NP. Cílem zpracování je podrobná specifikace povrchů, výplní otvorů, schodiště a jeho zábradlí, osvětlení a dalších specifických prvků.

D.1.6.1.2 Povrchové úpravy konstrukcí



D.1.6.1.2.a Podlahy

Nášlapnou vrstvou podlahy ve schodištvé hale bude litý cementový potěr CEMFLOW. Železobetonovému ramenu schodiště bude ponechán vzhled prefabrikátu, bude pouze ošetřen protiprašným průhledným nátěrem.

D.1.6.1.2.b Stěny

Stěna, ve které se nachází výtahové dveře a dveře do skladu, bude z pohledového železobetonu. Povrchovou úpravou stěn skrývajících bytové sekce bude betonová stěrka Hermann PN-EN 15824:2017 bílé barvy. Před nanesením bude penetrována, a nakonec fixována bezbarvým lakem. Od podlahy do výšky 50 cm bude obložena vlnitým plechem, který je jinak využit na fasádě domu.

D.1.6.1.2.c Stropy

Stropům bude zachován surový vzhled železobetonové desky, který bude přetřen bezbarvým protiprašným nátěrem.

D.1.6.1.3 Dveře

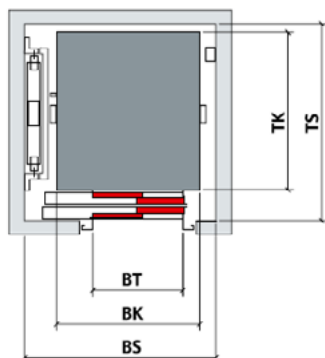
Do skladu jsou navrženy pravé jednokřídlové dveře D5 s klikou. Dveře mají ocelový rám, jádro křídla z izolačních materiálů, povrch plech tl. 1,25 mm. Povrchovou úpravou bude nástřík RAL nástřík RAL 9016 (bílá – matná). Rozměr otvoru pro osazení zárubně je 1100x2100 mm, rozměr křídla je 1000x 2000 mm. Dveře mají požární odolnost EI 30 DP1. Kování dveří je provedeno z matného titan chromu. Bližší specifikace viz. D.1.1.3.1 Tabulka dveří a oken.

Dveře výtahu budou řešeny jako součást vybavení výtahu.

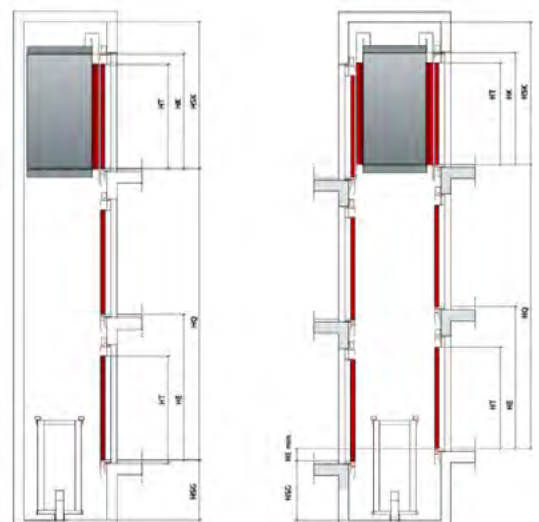
D.1.6.1.4 Výtah

Je navržen osobní lanový výtah Schindler 3000 s rozměry kabiny 1400 x 1600 mm s nosností 1000 kg pro max. 13 osob. Rozměry výtahové šachty činí 2200 x 1800 mm. Dveře výtahu jsou nerezové ze dvou segmentů, posuvné do strany. Jejich rozměry činí 900 x 2100 mm.

Kabina s jedním vstupem



Rez a půdorys



D.1.6.1.5 Schodiště

Dvouramenné monolitické železobetonové schodiště je uloženo na ozubu v desce podlahy. Monolitická mezipodesta je vetknuta do železobetonové nosné stěny. Obě ramena schodiště mají 8 stupňů délky 280 mm a výšky 178 mm. Šířka schodiště je 1200 mm. Schodišti je ponechán vzhled pohledového železobetonu, je pouze opatřeno bezbarvým ochranným protiprašným nátěrem.

D.1.6.1.6 Zábradlí

Jednotlivé kusy zábradlí se vyrobí v montážní dílně a přivezou na stavbu, kde dojde k jejich složení. Sloupky a příčle ve výšce 50 mm a 780 mm, jsou tvořeny ocelovými profily obdélníkového průřezu 30x30 mm. Prostor mezi nimi je vyplněn ocelovým pletivem o velikosti oka 50 mm. Kotveno je ze strany do konstrukce schodiště ocelovým vrutem a chemickými kotvami. Madlo je provedeno z dřevěného oblého profilu 30x30 mm. Ke spodnímu dílu zábradlí je přišroubováno. Povrchová úprava všech kovových prvků zábradlí je práškové metalické lakování barvou Komaxit RAL 9010. Velikost prefabrikovaných dílů dílů bude konzultována s příslušnými profesemi a uzpůsobena podle technologie (maximální velikost práškovací komory). Podle toho bude stanoveno přesné členění na dílce určené k montáži.

D.1.6.1.7 Osvětlení

Je navrženo osvětlení MODUS EXAL 3000, kruhové o průměru 400 mm. Zdrojem světla je LED, teplota chromatičnosti 3000 K, světelný tok 3300 lm. Osvětlení bude ovládáno pohybovým senzorem a opatřeno krytím IP 44 (vhodné pro venkovní použití). Dle normy ČSN EN 12464-1 jsou požadavky na osvětlení schodiště 150 lx a chodby 100 lx. Pokud se navržené osvětlení ukáže být nevyhovující, je doporučeno použít vyšší řadu svítidel totožného typu.



D.1.6.1.8 Hasící přístroj, hydrantové skříň

Na každém podlaží se nachází hydrant, který je umístěn ve výšce 1.4 m nad podlahou (výška od středu zařízení). Ve stejné výšce je umístěn i skříňka s hasícím přístrojem o rozměrech dveří 650x280 mm. Dvířka hydrantu i skříňky s HP jsou z nerezové oceli. Dvířka budou opatřena příslušnou nálepkou.



D.1.6.1.9 Zdroje

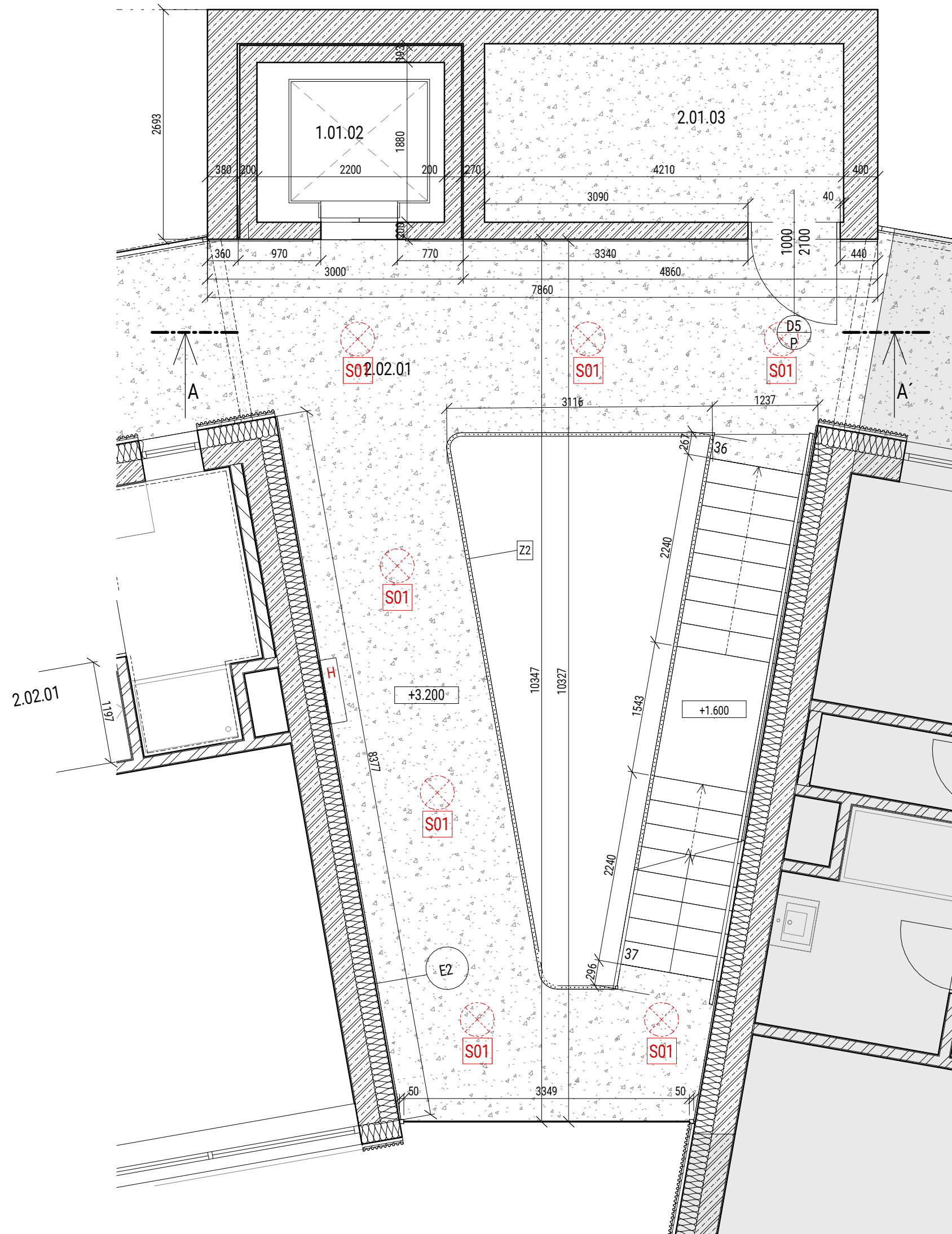
ČSN EN 12464-1 Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů – Část 1: Vnitřní pracovní prostory

<https://www.schindler.com/>

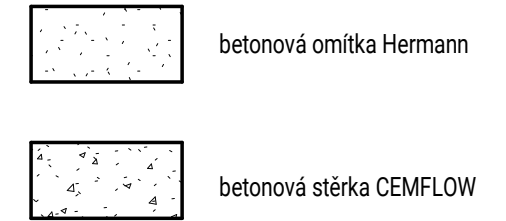
<https://www.modus.cz/>

<https://www.dekorativni-omitka.cz/>

<https://www.transportbeton.cz/>



LEGENDA OZNAČENÍ



D1 dveře,
viz. D.1.1.3.1 Tabulka dveří a oken

Z01 zámečnické prvky, viz.
Tabulka výrobků

E01 skladba obvodových
konstrukcí, viz. seznam
skladeb

I01 skladba vnitřních konstrukcí,
viz. seznam skladeb

P01 skladba podlah, viz.
seznam skladeb

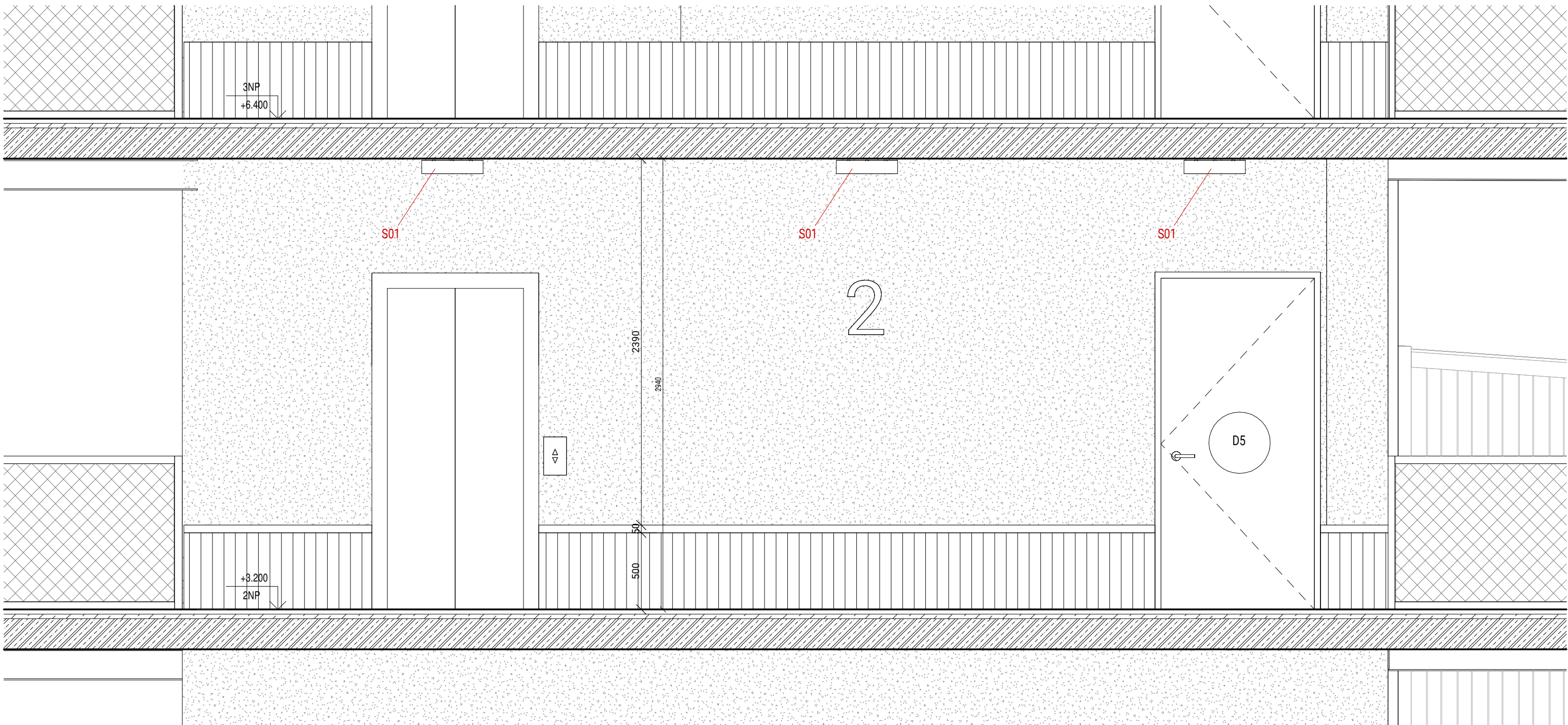
S01 stropní svítidlo

S-JSTK Bpv ±0,000 = 351 m.n.m.	FAKULTA ARCHITEKTURY České vysoké učení technické	
	Thákurova 9, Praha 6	
Bakalářská práce	NECH TO BÝT Metamorfóza Hostivice	
Ústav Vedoucí ústavu	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	
Ateliér Vedoucí práce Konzultant	VALOUCH - STIBRAL Ing. arch. Štěpán Valouch Ing. arch. Štěpán Valouch	
Vypracovala Datum	ANEŽKA HUBNÍKOVÁ 05/2023	

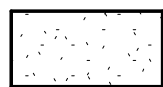
D.1.6.2.1
Půdorys schodišťové haly

A3

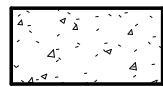
1:50



LEGENDA OZNAČENÍ



betonová omítka Hermann



betonová stěrka CEMFLOW



dveře,
viz. D.1.1.3.1 Tabulka dveří a oken

Z01

zámečnické prvky, viz.
Tabulka výrobků

E01

skladba obvodových
konstrukcí, viz. seznam
skladeb

I01

skladba vnitřních konstrukcí,
viz. seznam skladeb

P01

skladba podlah, viz.
seznam skladeb

S01

stropní svítidlo

S-JSTK Bpv
±0,000 = 351 m.n.m.

FAKULTA ARCHITEKTURY
České vysoké učení technické



Tháškurova 9, Praha 6

Bakalářská práce

NECH TO BÝT
Metamorfóza Hostivice

Ústav
Vedoucí ústavu

ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II
doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Ateliér
Vedoucí práce
Konzultant

VALOUCH - STIBRAL
Ing. arch. Štěpán Valouch
Ing. arch. Štěpán Valouch

Vypracovala
Datum


ANEŽKA HUBNÍKOVÁ
05/2023

D.1.6.2.2
Řezopohled A-A'

A3

1:25



S-JSTK Bpv ±0,000 = 351 m.n.m.	FAKULTA ARCHITEKTURY České vysoké učení technické  Tháškurova 9, Praha 6
Bakalářská práce	NECH TO BÝT Metamorfóza Hostivice
Ústav Vedoucí ústavu	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
Ateliér Vedoucí práce Konzultant	VALOUCH - STIBRAL Ing. arch. Štěpán Valouch Ing. arch. Štěpán Valouch
Vypracovala Datum	ANEŽKA HUBNÍKOVÁ 05/2023
D.1.6.2.4 Vizualizace	A3



E

DOKLADOVÁ ČÁST

Název práce
Vedoucí práce

NECH TO BÝT - Metamorfóza Hostivice
Ing. Arch. Štěpán Valouch
Ing. Arch. Jan Stíbral

Vypracovala
Semestr

Anežka Hubníková
LS 2022 / 2023

E DOKLADOVÁ ČÁST

E.1 Zadání bakalářské práce

E.2 Prohlášení bakaláře

E.3 Průvodní list

E.4 Rámcová zadání jednotlivých částí dokumentace



2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: Anežka Hubníková
datum narození: 26. 4. 2001

akademický rok / semestr: 2022/2023 – LS 2023
obor: Architektura a urbanismus
ústav: 15128 Ústav navrhování II
vedoucí bakalářské práce: Ing. Arch. Štěpán Valouch
odborný asistent: Ing. arch. Jan Stibral

téma bakalářské práce: METAMORFÓZA HOSTIVICE – Bytový dům „Nech to být“

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Transformace *vybrané části bakalářské studie* – výřez bytového domu začleněný do logistického centra.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítko zpracování

Obsah projektu odpovídá projektové dokumentaci pro vydání stavebního povolení (příloha č. 5 k vyhlášce č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb) a v omezeném rozsahu dokumentaci pro provádění stavby.

- Architektonicko-stavební část – technická zpráva, tabulky, koordinační situace, výkresy půdorysů, řezů, pohledů a detailů
- Statická část – technická zpráva, výkresy a výpočty a výpočty dle zadání konzultanta
- Část TZB – technická zpráva, výpočty, koordinační výkresy se zakreslením tras instalačních rozvodů, popis řešení PO
- Část Realizace staveb – technická zpráva, výkres celkové situace stavby
- Část Interiér – zpracován interiér dle zadání vedoucího

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

Obsah dalších částí bude upřesněn po dohodě s konzultanty (konstrukční řešení, požární bezpečnostní řešení, tzb, realizace staveb ...).

2.3.2023

Datum a podpis studenta

Datum a podpis vedoucího DP

2.3.

registrováno studijním oddělením dne

Autor: **Anežka Hubníková**

Akademický rok / semestr: **2022/2023 – letní semestr**

Ústav číslo / název: **15128 Ústav navrhování II**

Téma bakalářské práce – český název:

NECH TO BÝT – Metamorfóza Hostivice

Téma bakalářské práce – anglický název:

LEAVE LOGISTICS ALONE – Metamorphosis of Hostivice

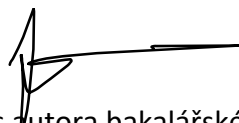
Jazyk práce: **čeština**

Vedoucí práce:	Ing. Arch. Štěpán Valouch
Oponent práce:	Ing. Arch. Ondřej Busta
Klíčová slova (česká):	Hostivice, logistický park, bytový dům, metamorfóza, kamion
Anotace (česká):	No, tak dobře. Vždyť ona tam ta logistika přece funguje. Logistické centrum Hostivice zapečeťuji výstavbou modulárních obytných bloků, plazících se jako liány po jasně vymezené linii tohoto areálu. Cílem bylo zatraktivnit jeho periferní místa, maximálně využít omšelé fasády existujících hal a přitáhnout sem nový život.
Anotace (anglická):	All right then. After all, the logistics system works well there. I have defined clear border of Hostivice logistics park and sealed this area with series of modular residential blocks, creeping like vines along its peripheral parts. The intention was to make the neglected parts of the park more appealing to visit, get most from the shabby hall facades and attract a new life here.

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 **25.5.2023**


Podpis autora bakalářské práce

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



PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2022/23 - Letní semestr	
Ateliér	VALOUCH - STIBRAL	
Zpracovatel	Anežka Hubníková	
Stavba	Nech to být - Metamorfóza Hostivice	
Místo stavby	Hostivice	
Konzultant stavební části	Ing. Arch. Marek Pavlas, Ph. D.	
Další konzultace (jméno/podpis)	Ing. Radka Pernicová, Ph. D.	
	Ing. Miroslav Smutek, Ph. D.	
	Ing. Arch. Pavla Vrbová	
	Ing. Stanislava Neubergerová, Ph. D.	
	Ing. Arch. Štěpán Valouch	

ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI

Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva		
	Technická zpráva	architektonicko-stavební části	
		statika	
		TZB	
		realizace staveb	
Situace (celková koordináční 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		

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY

POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVEB (VIZ ZADÁNÍ)	

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

RÁMCOVÉ ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: Anežka Hubníková

Pedagogové pověřeni vedením statických částí bakalářských projektů: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc., Ing. Martin Pospíšil, Ph.D., Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D., Ing. Miloslav Smutek, Ph.D., Ing. Marián Veverka, Ph.D.

Řešení nosné konstrukce zadaného objektu. (Podrobnost by měla odpovídat projektu pro stavební povolení.)

- **Výkresy nosné konstrukce včetně založení**

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

- **Technická zpráva statické části**


Strukturovaný popis nosné konstrukce, kde bude popsána koncepce a působení konstrukce jako celku, včetně ztužujícího systému, 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.

- **Statický výpočet**

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

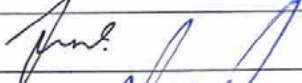

Konkrétní rozsah zadání stanovuje vedoucí statické části.

Praha, 11.5.2023



.....
podpis vedoucího statické části

Ústav : Stavitelství II – 15124
Předmět : **Bakalářský projekt**
Obor : **Realizace staveb (PRES I)**
Ročník : 3. ročník, 6. semestr
Semestr : letní
Konzultant : dle rozpisu ateliérů
Informace a podklady : <http://15124.fa.cvut.cz/>

Jméno studenta	Anežka Hlubníková	Podpis	
Konzultant	Ing. Radka Pernicová, Ph.D.	Podpis	

Podepsané zadání přiložte jako přílohu k zadávacím listům bakalářské práce

Obsah – bakalářské práce– letní semestr

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

Obsah části Realizace staveb (PRES):

1. Textová část:

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

2. Výkresová část:

2.1. Celková situace stavby se zakreslením zařízení staveniště:

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

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT
ARCHITEKTURA A URBANISMUS
ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

Ústav : Stavitelství II – 15124
Akademický rok : 2022-23 – Letní semestr
Semestr : Letní.....
Podklady : <http://15124.fa.cvut.cz>

Jméno studenta	Anežka Hubníková
Konzultant	Ing. Arch. Pavla Vrbova

Obsah bakalářské práce:

Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu.

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

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

Umístění instalačních, větracích, výtahových šachet, případně alternativní stavební úpravy pro stoupací a odpadní vedení, umístění komínů a trvale otevřených větracích otvorů. U rozvodů elektrické energie umístit hlavní a podružné rozvaděče, u požárního vodovodu hydrantové skříně, případně zázemí pro SHZ (nádrž a strojovna). V rámci stavby (nebo souboru staveb) definovat a umístit zdroj pro vytápění, ohřev TV, strojovnu vzduchotechniky, příp. chlazení. 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 skříně, umístění popelnic...). Zakreslit případné napojení na lokální zdroje vody nebo lokální způsob likvidace odpadních vod.

Měřítko : 1 : 150.....

- **Bilanční výpočty**

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

- **Technická zpráva**

Praha, ...24.5.2023.....

.....
Podpis konzultanta

* Možnost případné úpravy zadání konzultantem