



SVĚTLO MEZI STROMY

dětský hospic

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



vypracovala: **ADÉLA PŘECECHTĚLOVÁ**

vedoucí práce: doc. Ing. arch. JAN JAKUB TESAŘ, Ph.D., Ing. arch. MATĚJ BARLA

LS 2024/25

Fakulta architektury ČVUT





STUDIE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

ADÉLA PŘECECHTĚLOVÁ
AMÁLIE HAMBÁLKOVÁ
NINA MATULOVÁ
VARVARA HOLOVKO

ATELIÉR TESAŘ–BARLA
I 5 I 27 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I
ZS 2024/2025

KONCEPT

Pozemek vedle Veleslavínského zámku je vymezen několika pomyslnými osami, které definovaly výslednou podobu celého konceptu. Tyto osy vytvořily centrum pozemku, místo pro náš hospic jako srdce celého areálu. Ostatní budovy jsou koncipovány ve formě rozvolněné zástavby, jako je to i na vedlejším pozemku zámku. Dnešní podoba parcely působí jako nezkrotitelná síla přírody, klidná oáza. Toto místo je ideální pro únik z městského ruchu a relaxaci. Proto byl tento charakter co nejvíce zachován a stal se nám inspirací. V první řadě park, pak až architektura. Levá část celkové kompozice je určena dětem. Nachází se zde bytové domy pro pěstouny jako nižší a komunitní budovy, denní stacionář a také dětský hospic. Pravá část navazuje na potenciál Ořechovky a z toho důvodu se zde nachází ekonomicky výhodnější vícepodlažní bytové domy s mnoha byty. Celý areál tak výškově graduje od zámku až po komín zdejší teplárny a další budoucí developerskou zástavbu. Každý dům má specifickou barevnost, aby byl podtržen děský a pozitivní ráz celkového charakteru pozemku.

Park nabízí spoustu aktivit, nachází se tam ale i komunitní zahrádky a dětská hřiště.

Park MEZI STROMY - oáza klidu a naděje.

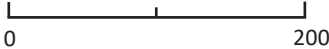


PŮVODNÍ STAV



NÁVRH





SITUACE

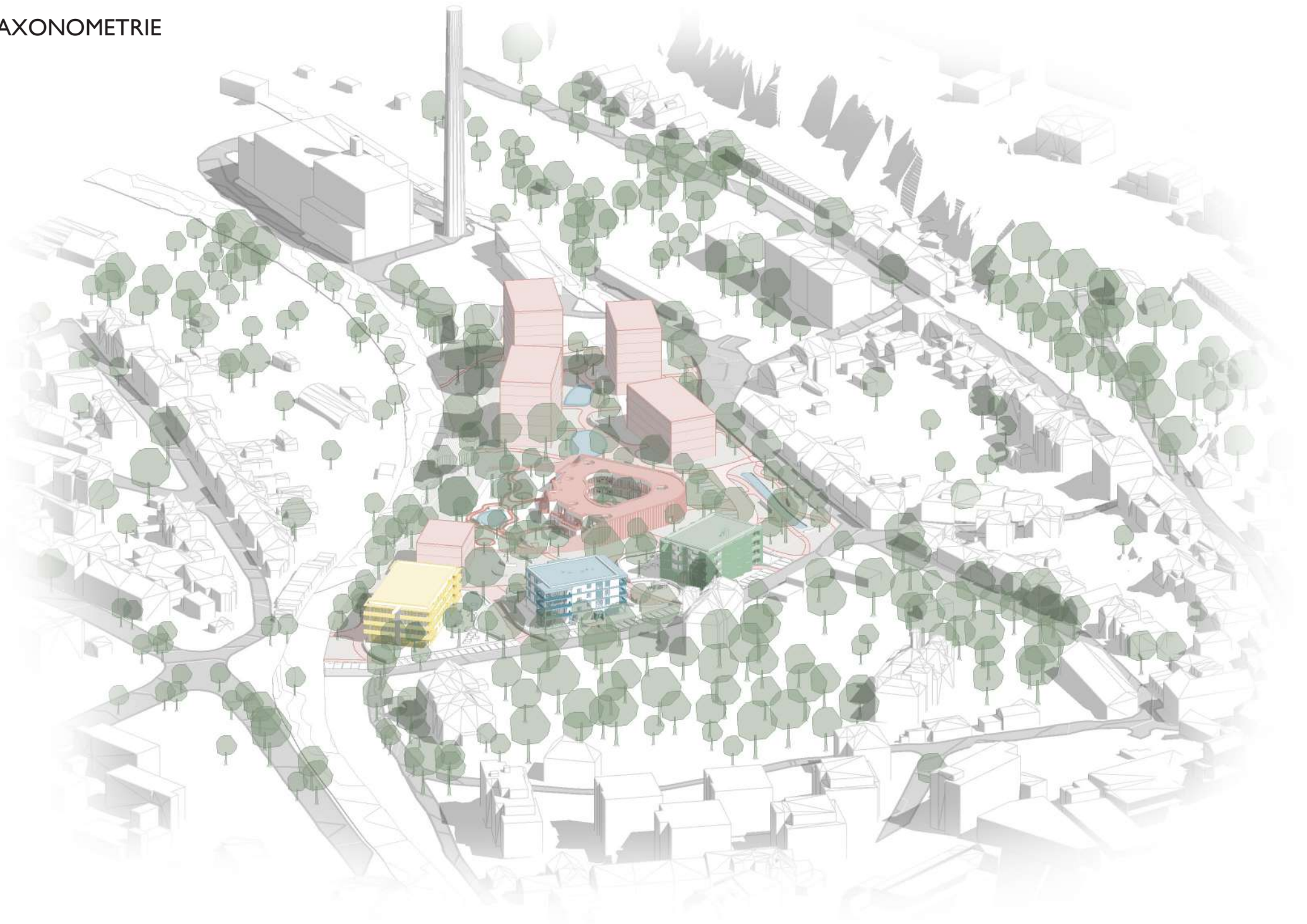
M 1:2000



AXONOMETRIE



AXONOMETRIE

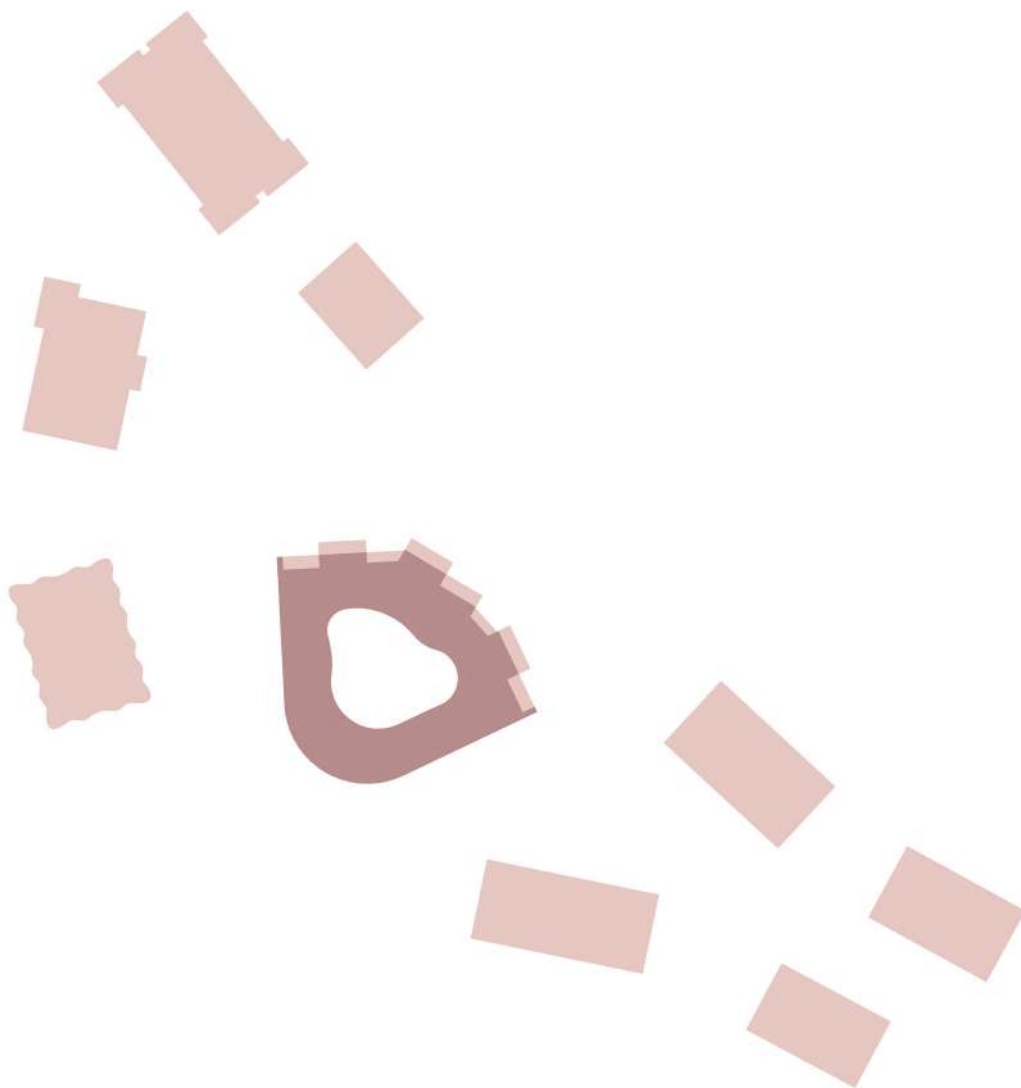












SVĚTLO MEZI STROMY

ADÉLA PŘECECHTĚLOVÁ
5. SEMESTR /ATSB

ATELIÉR TESAŘ–BARLA
I 5127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I
ZS 2024/2025

KONCEPT

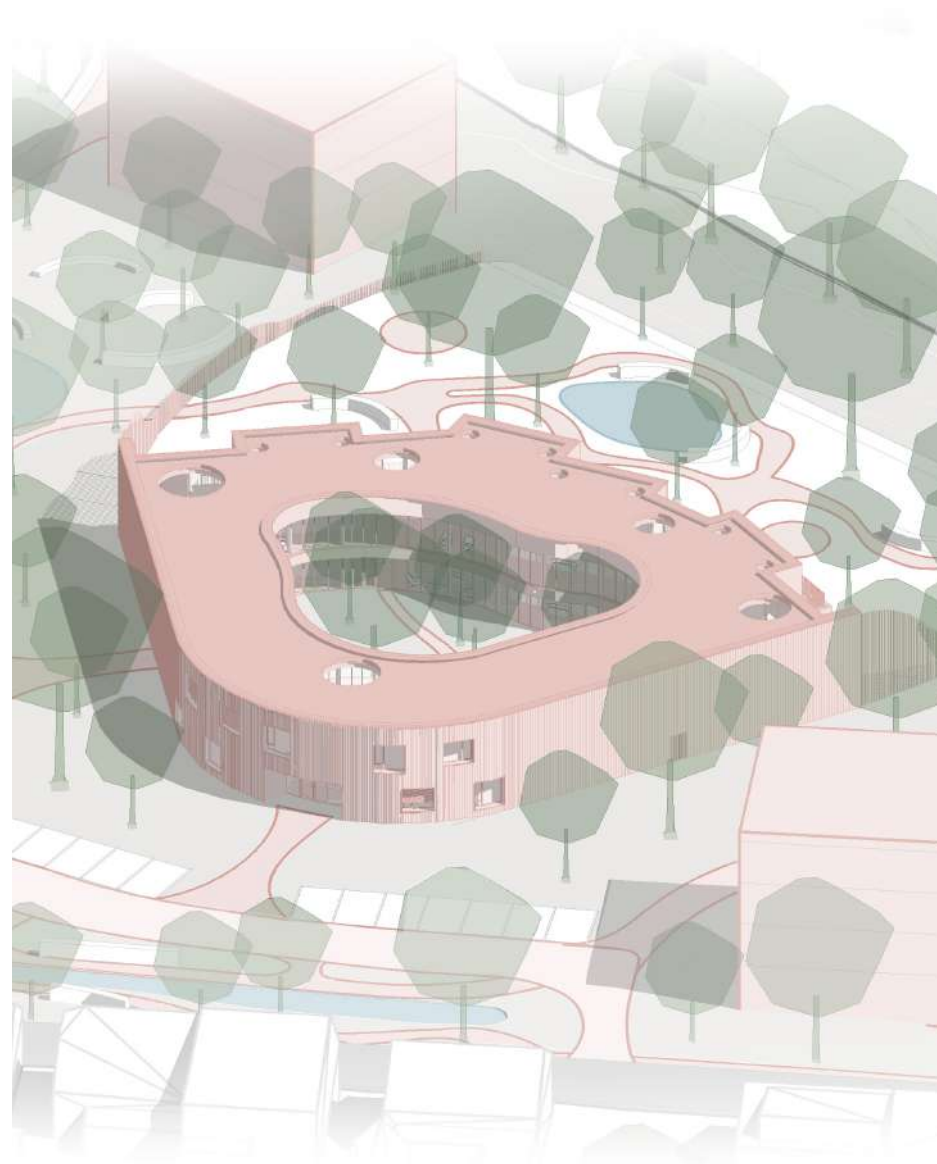
Dětský hospic se nachází na průniku pomyslných os celého pozemku. Toto místo je tak určeno jako střed, tedy srdce celého území. Hospic je tímto ponořen v zeleni a svou polohou je mu dán vzhled pavilonu v parku. Pevnou fasádou se vymezuje vůči svému okolí a díky tomu vytváří svět zahalený sám do sebe, který se otevírá dovnitř. Fasáda má připomínat ruce, otevřené dlaně, které chrání vnitřní svět, ale zároveň jsou přívětivé svému okolí. Uvnitř objektu se nachází atrium, díky kterému zeleň přímo dýchá dovnitř domu. Hospic má ale kromě zeleného atria přičleněnou také celou zahradu, do které jsou orientovány apartmány pro všechny klienty a jejich rodiny, a také další místnosti, určené pro ubytované. Přední část hospicu je používána veřejností a personálem. U recepcce se nachází veřejná část s terapiemi, v prvním patře zázemí personálu. Hospic je určen pro maximálně 10 dětských klientů i s rodinami. Apartmány se nachází v přízemí, aby bylo jednoduché s dětmi vyjet do zahrady, ale i v prvním patře, aby mohly děti sledovat koruny stromů.

Hospic je barevně koncipován tak, aby působil pozitivně pro jeho uživatele a každý zde dokázal najít místo pro své soukromí. Proto jsou ve společných prostorech závěsy vymezitelná barevně odlišená místa. Prostor je tak dostatečně variabilní pro různé druhy odpočinku a taky úrovně intimity.

Místo života, klidu, zeleně a odpočinku.
SVĚTLO MEZI STROMY



AXONOMETRIE



VZPOMÍNKA NA DOMOV

„Jsem jen jednou ze vzpomínek, které tě vážou k domovu?“ (Paulo Coelho: U řeky Piedra jsem usedla a plakala str. 82).

Domov je v této citaci použit jako rodné místo. Místo, které máme spojeno s blízkými osobami, bezpečím, mateřskou láskou a intimitou, vyrůstáním a dětstvím. Vzpomínka na domov tedy pro nás často znamená myšlenku na ten první. Je možné toto místo někdy přestat vnímat jako domov?

Nejspíše nám tato představa domova utkví v hlavě už navěky, byl to náš první domov a zároveň nejdůležitější. Ten, co nás nejvíce formuje. Jak se v něm v dětství cítíme má obrovský vliv na celý náš život. Toto místo má pro nás speciální význam, nosíme si ho s sebou v našem srdci kamkoli jdeme a těžíme z něj každým dnem. Dává nám odvahu, jistotu, lásku. Má svou auru a duši. Je možné, že v průběhu dospělosti si vytvoříme nový vlastní domov, ale na ten první nikdy nepřestaneme vzpomínat, a třeba ho nikdy nebudeme brát jinak než jako domov.

Domov je okruh blízkých lidí svázaných s prostředím, ve kterém člověk delší dobu pobývá, naplněný pocitem sounáležitosti, zázemí, bezpečí. Domov bez našich nejbližších není domov. Rozhodně to není domov bez toho daného místa a taky bez té energie. Asi nic nemůže být stejné jako toto, jako pocit domova, když jsem právě doma. Jak tedy vytvořit přechodný domov pro někoho, kdo v tom prvním a nejdůležitějším ještě stále žije?

Někdy se říká „můj domov je tam kde jsi ty.“ V případě dočasné péče je určitě pro dítě nejdůležitější mít rodiče u sebe a pociťovat mateřskou lásku – to je tedy prvním předpokladem, aby se rodina v místě cítila jako doma. Jak jim vytvořit stejně intimní a bezpečný prostor jako jejich domov? Jak se

Atmosféra tohoto místa bude hrát klíčovou roli. Důležitým prvkem je pocit soukromí, volnosti, variability prostor, klid. Dostatek odpočinku, míst, kde se budu cítit příjemně, nerušeně, relaxovaně. Je nutné najít prostor k seberealizaci, část světa, kde můžu být sám sebou, bez předsudků a hodnocení, bez přetvářky. Zkrátka kde jsem kýmkoli, kým být chci, kým mi dovolí všichni v mém okolí. Domov je místo, kde jsme přijímáni. Místo, kde se člověk cítí milovaný, neexistuje tam strach, místo odpočinku, kde na nás vždy někdo čeká. Je to očista srdce – můžeme tam nalézt odpuštění a povzbuzení, někoho, kdo naslouchá a nesoudí. Tato část našeho bytí rozděluje svět na dvě části – to co je uvnitř a venku. Právě tyto pocity jsou hlavními aspekty

Adéla Přecechtělová

celého návrhu. Musíme se do nich vcítit, a pak s otevřeným srdcem je použít při prvních myšlenkách o celém prostoru, vtělit je do něj.

Neexistuje žádné jiné místo, jako je domov, hlavně jako ten náš první vzpomínkový, je to přece to nejkrásnější místo, kde jsme vyrůstali, nebo kde třeba stále žijeme. To místo je pro nás speciální jako žádné jiné, chováme si ho v srdci.

Nelze ho nahradit, ale můžeme se mu pokusit přiblížit.

FUNKČNÍ SCHÉMA

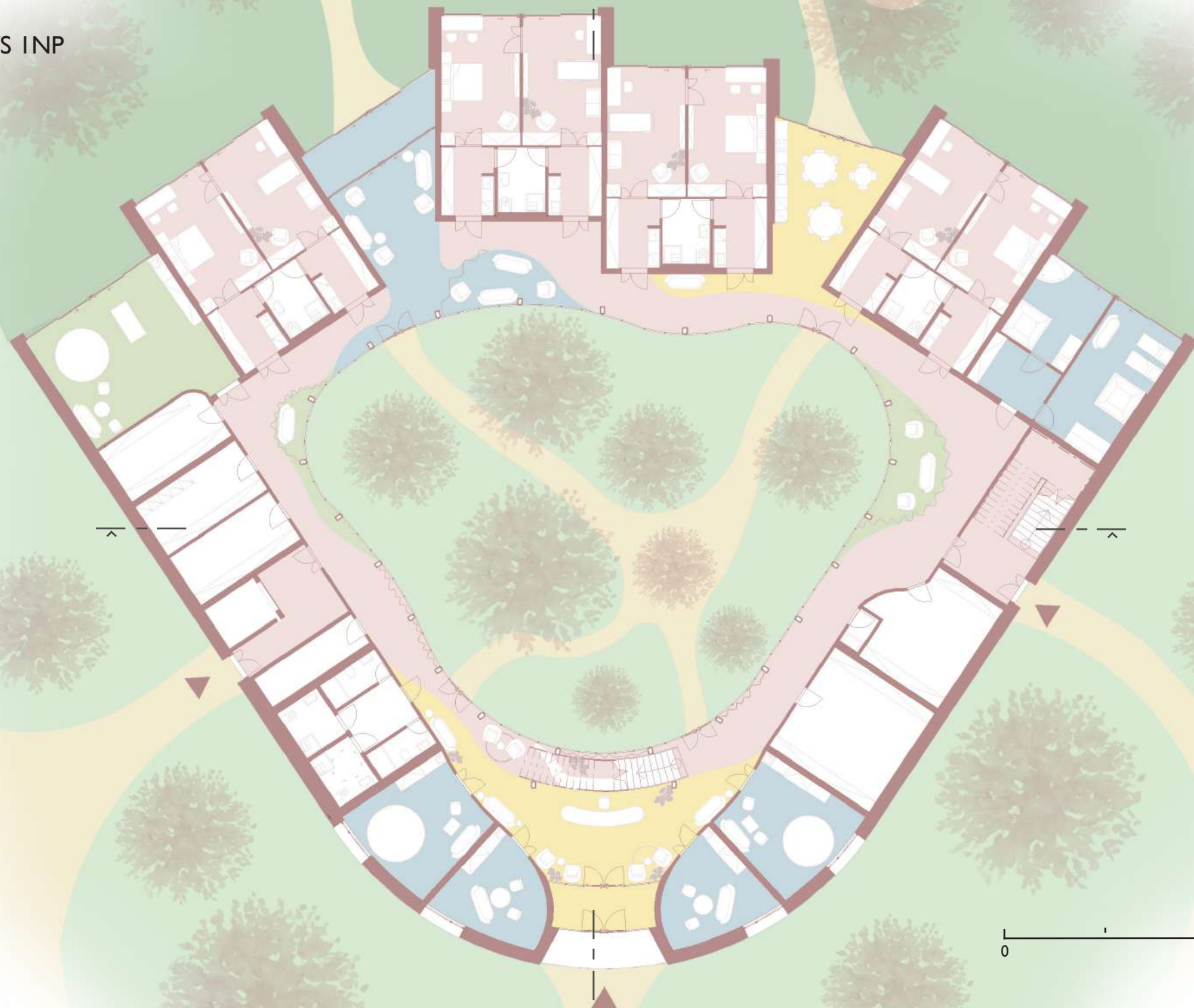


2400m² HPP



PŪDORYS INP

M 1:250



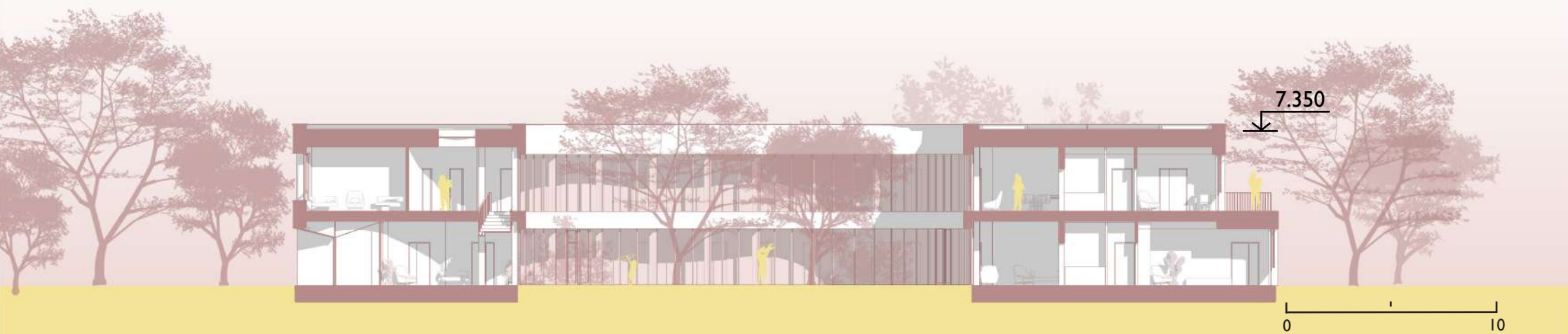


ŘEZ PŘÍČNÝ

M 1:250



ŘEZ PODÉLNÝ



POHLED PŘEDNÍ

M 1:250



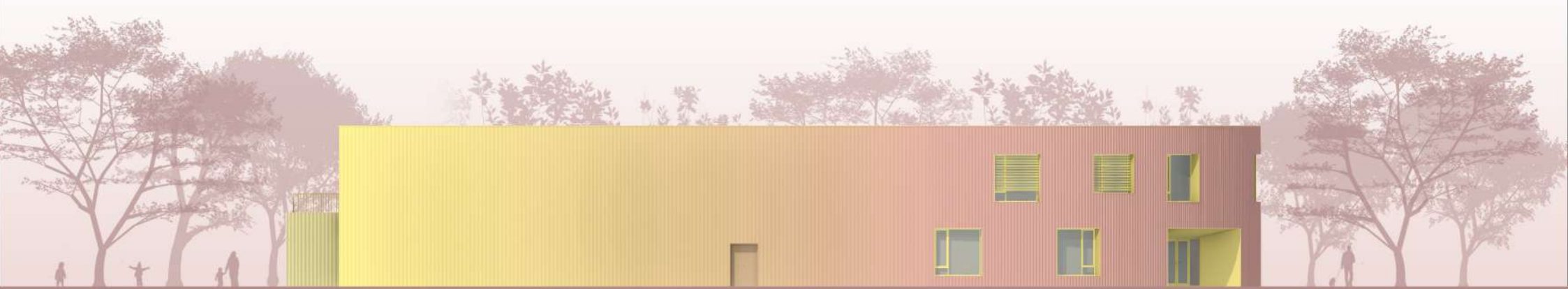
POHLED ZADNÍ



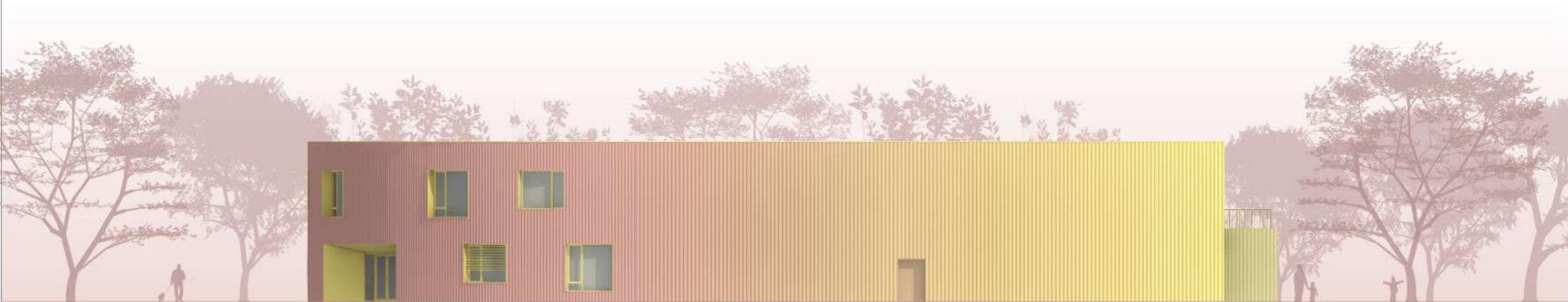
0 10

POHLED LEVÝ

M 1:250



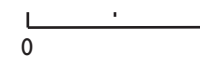
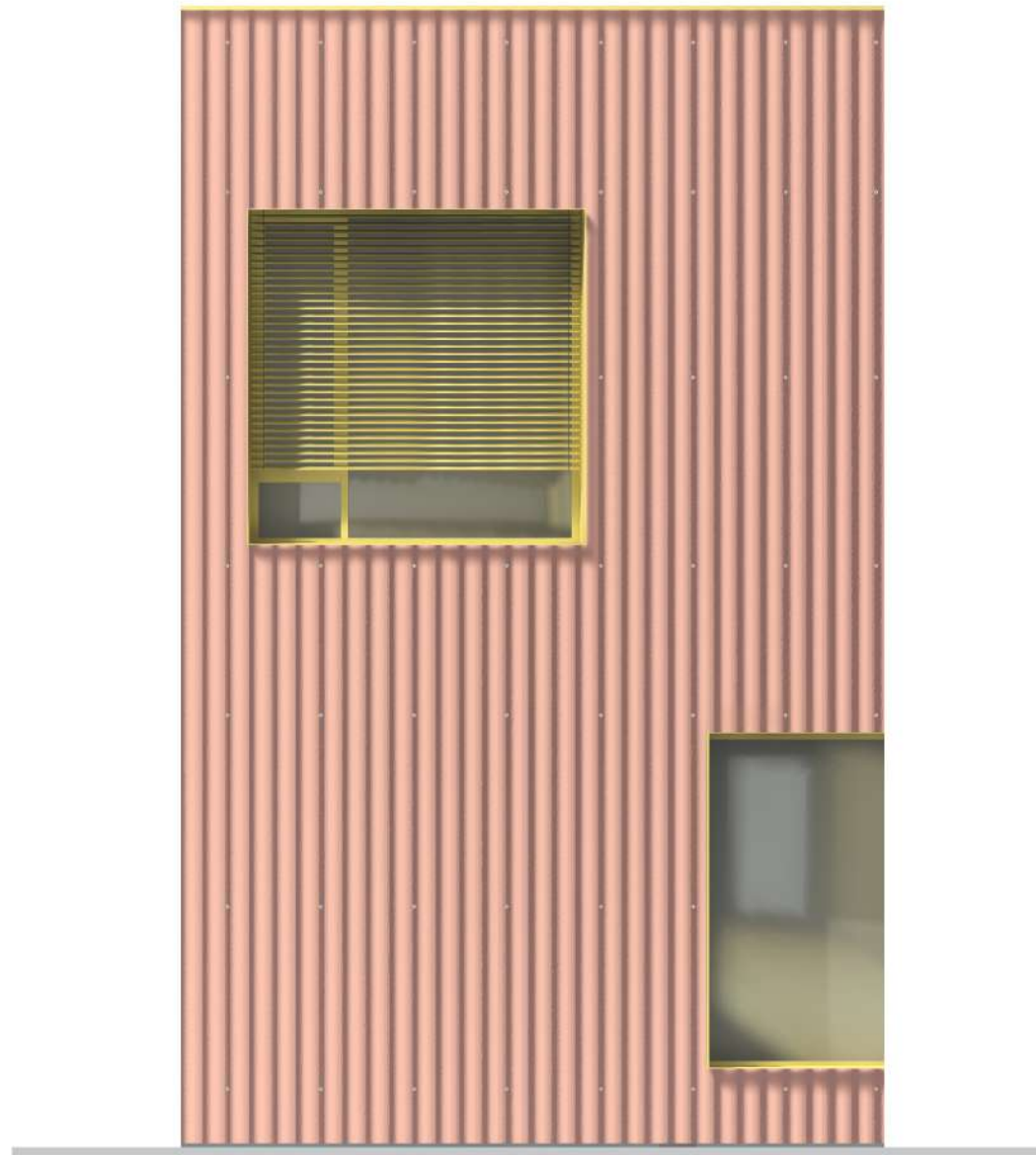
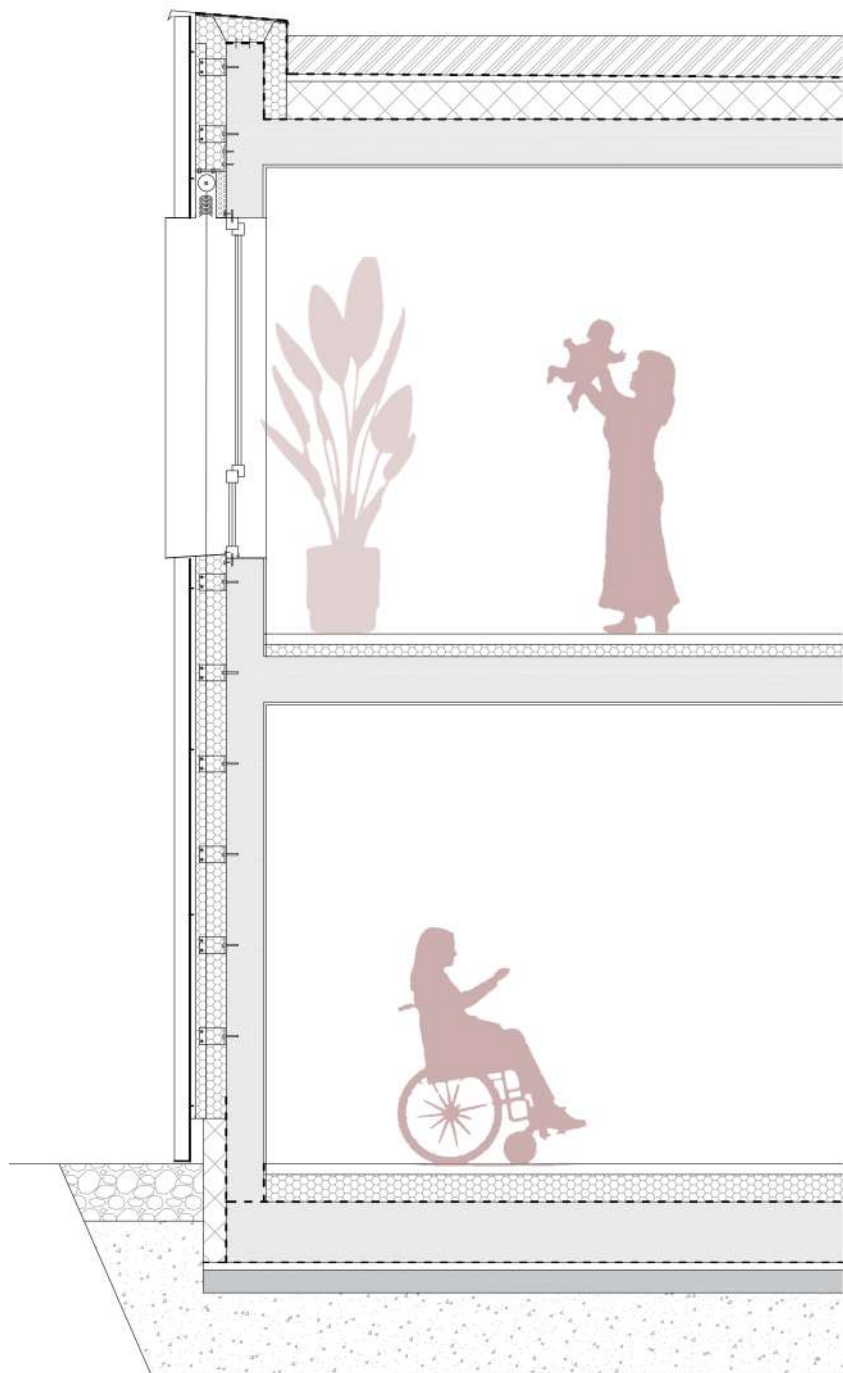
POHLED PRAVÝ



0 10

DETAIL FASÁDY

M 1:50

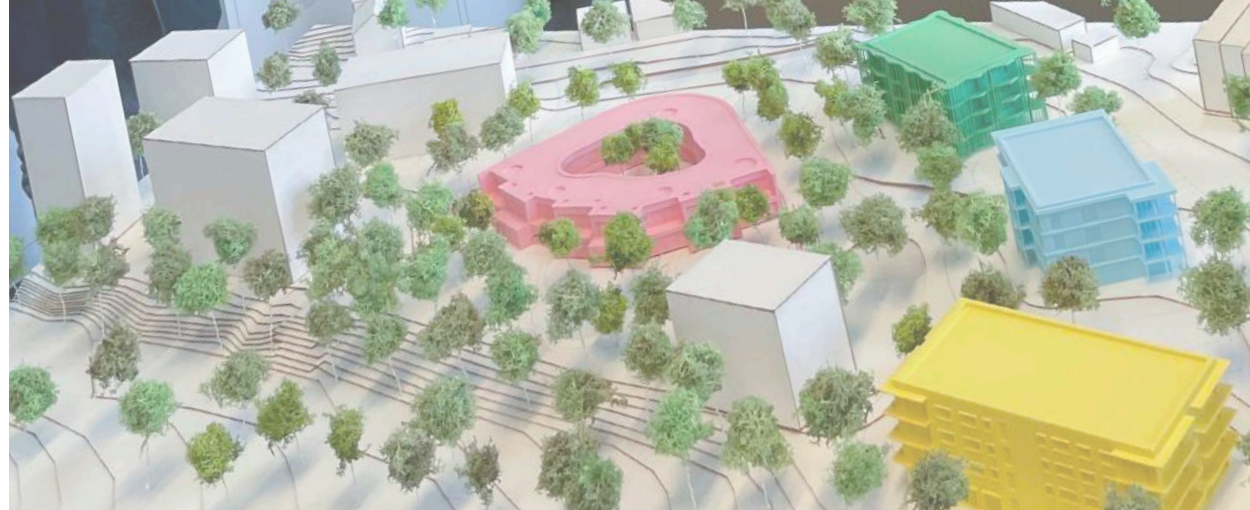












SVĚTLO MEZI STROMY

Vedoucí práce

doc. Ing. arch. Jan Jakub Tesař, Ph.D.

Ing. arch. Matěj Barla

Konzultanti

Esej: Mgr. Vladan Klement, Ph.D.

Krajinářská architektura: Ing. Zuzana Štemberová

BIM: Ing. arch. Ondřej Vápeník

BIM: Ing. Ivana Vinšová

Hosté ateliéru

doc. Ing. arch. Jakub Kynčl, Ph.D. (knesl kynčl architekti)

Ing. arch. František Brychta (Nadace rodiny Vlčkových)

PhDr. Jitka Barlová, Ph.D. (Společnost pro ranou péči)

Ing. Dagmar Lanzová (NIPI bezbariérové prostředí)

Ing. Milena Antonovičová (NIPI bezbariérové prostředí)



Ateliér Tesař–Barla

15127 Ústav navrhování I

Fakulty architektury

České vysoké učení technické v Praze

zimní semestr 2024/2025

SVĚTLO MEZI STROMY

dětský hospic

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE DOKUMENTACE



vypracovala: **ADÉLA PŘECECHTĚLOVÁ**

vedoucí práce: doc. Ing. arch. JAN JAKUB TESAŘ, Ph.D., Ing. arch. MATĚJ BARLA

LS 2024/25

Fakulta architektury ČVUT



OBSAH

- A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA**
- B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**
- C. SITUAČNÍ VÝKRESY**
 - C.1 SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ
 - C.2 KATASTRÁLNÍ SITUACE
 - C.3 KOORDINAČNÍ SITUACE
- D.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**
 - D.1.1 TECHICKÁ ZPRÁVA
 - D.1.2 VÝKRESOVÁ ČÁST
- D.2 STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ**
 - D.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA
 - D.2.2 VÝPOČET
 - D.2.3 VÝKRESOVÁ ČÁST
- D.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**
 - D.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA
 - D.3.2 VÝKRESOVÁ ČÁST
- D.4 TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ**
 - D.4.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA
 - D.4.2 VÝKRESOVÁ ČÁST
- D.5 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**
 - D.5.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA
 - D.5.2 VÝKRESOVÁ ČÁST
- E. PROJEKT INTERIÉRU**
 - E.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA
 - E.2 VÝKRESOVÁ ČÁST
 - E.3 VÝPIS SPECIFIKACÍ
- F. DOKLADOVÁ ČÁST**

A.

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

ÚSTAV:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I
ATELIÉR:	TESAŘ-BARLA
KONZULTOVAL:	doc. Ing. arch. JAN JAKUB TESAŘ, Ph.D., Ing. arch. MATĚJ BARLA
VYPRACOVALA:	ADÉLA PŘECECHTĚLOVÁ

OBSAH

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

A.1.2 ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE

A.2 ČLENĚNÍ STAVBY NA STAVEBNÍ OBJEKTY

A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

NÁZEV STAVBY:	dětský hospic Světlo mezi stromy
ÚČEL STAVBY:	dětský hospic
CHARAKTER STAVBY:	novostavba
PŘEDMĚT PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE:	Dokumentace pro stavební povolení

MÍSTO STAVBY:	ul. U Zámečku Praha 6 Veleslavín
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ:	Veleslavín 729353
PARCELNÍ ČÍSLA:	126, 130/I, 130/II, 130/12, 130/13

A.1.2 ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE

VYPRACOVALA:	Adéla Přecechtělová
VEDOUCÍ PRÁCE:	doc. Ing. arch. Jan Jakub Tesař, Ph.D. Ing. arch. Matěj Barla

KONZULTANTI:	
Architektonicko-stavební část:	Ing. arch. Ondřej Vápeník
Stavebně-konstrukční část:	Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.
Požárně-bezpečnostní řešení:	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
Technika a prostředí staveb:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
Interiér:	Ing. arch. Matěj Barla

A.2 ČLENĚNÍ STAVBY NA STAVEBNÍ OBJEKTY

SO 01	DĚTSKÝ HOSPIC
SO 02	HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY
SO 03	NOVÁ KANALIZACE A KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
SO 04	VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
SO 05	TEPLOVODNÍ PŘÍPOJKA
SO 06	ELEKTRICKÁ PŘÍPOJKA
SO 07	VOZOVKA
SO 08	PARKOVÁNÍ
SO 09	JEZÍRKA A VODNÍ PLOCHY
SO 10	CHODNÍKY
SO 11	ČISTÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY
SO 12	ZELEŇ

A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Normy, vyhlášky a předpisy
Mapové podklady města Prahy
3D model Prahy
Studijní materiály FA ČVUT
Data z databáze české geologické služby
Územně analytické podklady města Prahy
Technické listy výrobců

B.

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

ÚSTAV:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I
ATELIÉR:	TESAŘ-BARLA
KONZULTOVAL:	doc. Ing. arch. JAN JAKUB TESAŘ, Ph.D., Ing. arch. MATĚJ BARLA
VYPRACOVALA:	ADÉLA PŘECECHTĚLOVÁ

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

- B.1.1 CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ A STAVEBNÍHO POZEMKU
 - B.1.2 ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ
 - B.1.3 VÝČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH PRŮZKUMŮ A ROZBORŮ
 - B.1.4 POŽADAVKY NA DEMOLICE A KÁCENÍ DŘEVIN
 - B.1.5 ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY – NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU
 - B.1.6 VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY
 - B.1.7 SEZNAM POZEMKŮ, NA KTERÝCH SE STAVBA PROVÁDÍ
- 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
 - B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY
 - B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY
 - B.2.6 ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ
 - B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ
 - B.2.8 ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA
 - B.2.9 POŽADAVKY NA PROSTŘEDÍ
 - B.2.10 VLIV STAVBY NA OKOLÍ – HLUK
 - B.2.11 OCHRANA PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ – RADON, HLUK, PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU – NAPOJOVACÍ MÍSTA, KAPACITY

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ – DOPRAVA V KLIDU

B.5 VEGETACE A TERÉNNÍ ÚPRAVY

B.6 VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

- B.6.1 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ (OVZDUŠÍ, HLUK, VODA, ODPADY A PŮDA)
- B.6.2 VLIV NA PŘÍRODU A KRAJINU (OCHRANA DŘEVIN, OCHRANA PAMÁTNÝCH STROMŮ, OCHRANA ROSTLIN A ŽIVOČICHŮ, ZACHOVÁNÍ EKOLOGICKÝCH FUNKCÍ A VAZEB V KRAJINĚ APOD.)
- 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

Stavební pozemek se nachází v Praze, v městské části Praha 6 na Veleslavíně, sousedí s Veleslavínským zámčkem a také s dnešní teplárnou. Navrhovaná stavba je součástí společného projektu Mezi stromy. Pozemek je součást bývalé průmyslové zóny, dnešního brownfieldu, nacházela se na něm původní budova teplárny. Ohraničují ho ulice U zámčku a Nad hradním potokem, kde se nachází převážně rodinné domy. Ze severní strany pozemek lemuje liniový park, který vychází z metropolitního plánu Prahy. Na pozemku se dále nachází bytové domy pro pěstouny, denní stacionář a také běžné bytové domy. Parkování na pozemku je řešeno na terénu ale i jako podzemní pod běžnými bytovými domy.

Terén pozemku je svažován dolů z jihu na sever a také z východu na západ. V místě řešeného území navrhovaného objektu se momentálně nachází jáma z minulé průmyslové činnosti. Na východní straně pozemku je navezen stavební materiál, který výrazně převyšuje výšky terénu kdekoli jinde na pozemku. Nejvyšší bod pozemku je ve výšce 313 m n. m., nejnižší 301 m n. m. Největší výškový rozdíl mezi severní a jižní stranou pozemku je 8m na hranici s teplárnou. Z východní strany na západní klesá úroveň terénu také o 8m právě díky navezenému materiálu.

Na pozemku momentálně dochází k shromažďování stavebního materiálu, díky tomu se zde nachází stavební buňky. Dále jsou na pozemku pozůstatky průmyslové činnosti jako železobetonová 5podlažní stavba v jeho severozápadní části a pozůstatky průmyslového nízkopodlažního podsklepeného objektu na východní části pozemku. Všechny objekty budou odstraněny.

V okolí se nachází spíše rozvolněná zástavba, rodinné domy vesnického charakteru a vesnická struktura zástavby. Na ně dále od pozemku navazuje modernistická zástavba.

Pozemek se není v záplavové oblasti a není nutná žádná ochrana. Není se zde ani poddolované území. Na pozemku jsou také stávající cesty z průmyslové historie území.

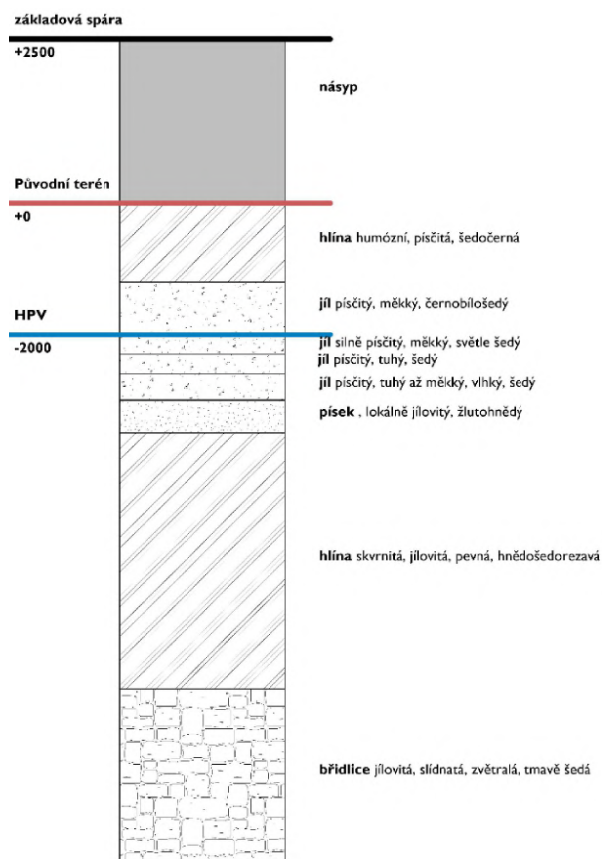
Pozemek byl v rámci bakalářské práce rozdělen na řešená území jednotlivých etap výstavby. Na řešeném území objektu dětského hospice se momentálně nachází jáma z minulé průmyslové činnosti. Řešené území leží v nadmořské výšce 306 m n. m. Jáma na tomto území sahá až do hloubky 303 m n. m.

B.1.2 ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ

Návrh budovy hospice je v souladu s územním plánem. V územním plánu města Prahy je plocha řešeného území zařazena do skupiny OV-D (Plochy pro bydlení s možností umístování dalších funkcí pro obsluhu obyvatel). Kam patří stavby pro bydlení, mimoškolní zařízení pro děti a mládež, školy, školská a ostatní vzdělávací zařízení, kulturní zařízení, církevní zařízení, zdravotnická zařízení, zařízení sociálních služeb, malá ubytovací zařízení, drobné vodní plochy, zeleň, cyklistické stezky, pěší komunikace a prostory, komunikace vozidlové a další.

B.1.3 VÝČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH PRŮZKUMŮ A ROZBORŮ

Pro informace o geologickém profilu byl použit vrt V2B (GDO 582030) z databáze České geologické služby, 1957. Vrt má hloubku 10 metrů a nachází se v nadmořské výšce +303,60 m n.m. Hladina podzemní vody je v hloubce 2 metrů a zemina je I. a II. třídy těžitelnosti. Na pozemek v místě vrtu je nutno dovézt 3,4m navážky. Největší hloubka navážky v místě založení stavby je 3,9 metru z důvodu zasypaní jámy z předešlé průmyslové činnosti.



Obrázek 1 – geologický profil terénu, vrt V 2B [GDO 582030]

B.1.4 POŽADAVKY NA DEMOLICE A KÁCENÍ DŘEVIN

Na území staveniště je nutné pokácení náletových dřevin a 6 stromů. V rámci celého projektu Mezi stromy budou na pozemku zasazeny nové stromy v hojném počtu a oseta nová tráva.

B.1.5 ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY – NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Řešené území je napojené na technickou infrastrukturu z ulice Nad Hradním potokem. Na území se nachází potrubí stávající kanalizace s novým odklonem kvůli stavbě hospice, jejichž ochranné pásmo nebude stavbou narušeno, na tuto kanalizaci se napojuje i objekt hospice. Z ulice Nad Hradním potokem je přebírána voda i elektřina, teplovod je odkloněn a nově veden podél této ulice.

Území je napojené na dopravní infrastrukturu také z ulice Nad Hradním potokem. Parkovací plocha pro budovu hospice je před objektem z důvodu bezbariérového užívání a je napojená na pojižděnou komunikaci. Na tuto komunikaci se vjíždí z ulice Nad Hradním potokem a výjezd je zpřístupněn do ulice U Zámečku. Komunikace na pozemku je jednosměrná.

B.1.6 VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY

Pozemek byl v rámci bakalářské práce rozdělen na řešená území jednotlivých etap výstavby. Po výstavbě hospice řešeného touto bakalářskou prací by se postupovalo navazováním ostatních budov jako dalších etap celé urbanistické studie.

B.1.7 SEZNAM POZEMKŮ, NA KTERÝCH SE STAVBA PROVÁDÍ

Řešené území budovy hospice - Praha 6 na katastrálním území Veleslavín 729353, na parcelách č.: 126, 130/1, 130/11, 130/12, 130/13.

Na celém pozemku se nachází parcely č.: 130/1, 130/2, 130/7, 130/9, 126, 130/10, 130/11, 130/12, 130/13, 130/14.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ

Navrhovanou stavbou je dětský hospic s názvem Světlo mezi stromy sloužící převážně pro odlehčovací pobyty, stavba je součástí komplexu Mezi stromy. Nachází se v samotném středu celého pozemku, je dvoupodlažní a nepodsklepená.

Objekt má nepravidelný tvar s nejdelším rozměrem 57 metrů šířky. Výška objektu je 7,71 m. Zastavěná plocha je 1262 m². Přední část hospice je používána veřejností a personálem. U recepcy se nachází veřejná část s terapiemi, v prvním patře zázemí personálu. Hospic je určen pro maximálně 10 dětských klientů i s rodinami. Objekt obsahuje 8 apartmánů, celkově 16 pokojů. 4 se nachází v přízemí s východem na zahradu hospice a 4 ve 2NP s terasami. Zbytek hospice vyplňují funkční a skladovací prostory budovy. K budově hospice je přičleněna soukromá zahrada pro uživatele hospice a také parkovací plocha před vstupem do objektu.

Plocha pozemku: 25 697 m²

Plocha řešeného území: 6196 m²

Zastavěná plocha: 1262 m²

Hrubá podlažní plocha: 2375 m²

B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Koncept celého navrhovaného území byl uvažován jako park pro děti.

Pozemek je vymezen několika pomyslnými osami, které definovaly výslednou podobu konceptu. Tyto osy vytvořily centrum pozemku, místo pro hospic jako srdce celého areálu. Ostatní budovy jsou koncipovány ve formě rozvolněné zástavby, jako je to i na vedlejším pozemku zámečku. Dnešní podoba území působí jako nezkrotitelná síla přírody, klidná oáza. Toto místo je ideální pro únik z městského ruchu a relaxaci. Proto byl tento charakter co nejvíce zachován a stal se nám inspirací. V první řadě park, pak až architektura.

Levá část celkové kompozice je určena dětem. Nachází se zde bytové domy pro pěstouny jako nižší a komunitní budovy, denní stacionář a také dětský hospic. Pravá část navazuje na potenciál Ořechovky a z toho důvodu se zde nachází ekonomicky výhodnější vícepodlažní bytové domy s mnoha byty. Celý areál tak výškově graduje od zámečku až po komín zdejší teplárny a další budoucí zástavbu. Každý dům má specifickou barevnost, aby byl podtržen dětský a pozitivní ráz charakteru pozemku. Park nabízí spoustu aktivit, nachází se tam ale i komunitní zahrádka a dětská hřiště.

Dětský hospic se leží na průniku os celého pozemku, v jeho srdci. Hospic je tímto ponořen v zeleni a svou polohou je mu dán vzhled pavilonu v parku. Pevnou fasádou se vymezuje vůči svému okolí a díky tomu vytváří svět zahalený sám do sebe, který se otevírá dovnitř. Fasáda má připomínat ruce, otevřené dlaně, které chrání vnitřní svět, ale zároveň jsou přívětivé svému okolí. Uvnitř objektu je atrium, díky kterému zeleň přímo dýchá dovnitř domu. Atrium má organický rozevlátý tvar, což dodává celé budově na lehkosti. Hospic má ale kromě zeleného atria přičleněnou také celou zahradu, do které jsou orientovány apartmány pro všechny klienty a jejich rodiny, a také další místnosti, určené pro ubytované. Apartmány se nachází v přízemí, aby bylo jednoduché s dětmi vyjet do zahrady, ale i v prvním patře, aby mohly děti sledovat koruny stromů.

Hospic je barevně koncipován tak, aby působil pozitivně pro jeho uživatele a každý zde dokázal najít místo pro své soukromí. Pomocí barev je velký společný prostor rozdělen na ucelenější kouty s různými funkcemi. Barvy se opakují v podlaze, na stěnách i na textilních závěsech, které lehce uzavírají daný prostor a vytváří z něj místo pro odpočinek. Prostor je tak dostatečně variabilní pro různé druhy relaxace a taky úrovně intimity.

Místo života, klidu, zeleně a odpočinku.

Nosná konstrukce je navržena jako kombinovaný systém tvořený monolitickými železobetonovými stěnami a prefabrikovanými železobetonovými sloupy. Dále je doplněna zděnými příčkami. Fasáda je navržena jako provětrávaná z vlnitého plechu, u kterého dochází k barevnému přechodu ze zadní části domu až ke vstupu. Tím se propojují dva světy - hmota hospice přechází z oblého tvaru do rozehraných kostek jednotlivých apartmánů. Je zde vidět kontrast fasády otevřené do veřejného prostoru a fasády do soukromé zahrady.

B.2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Hospic je navržen pro maximálně 14 pracovníků a 32 ubytovaných osob, což zahrnuje děti i jejich rodiny. V přízemí se nachází recepce a veřejná terapeutická část, zatímco první patro slouží jako zázemí pro personál. Celkem je k dispozici 16 pokojů rozdělených do osmi apartmánů – čtyři s přímým vstupem do zahrady a čtyři s terasami v patře. Návštěvy mohou pobývat buď na chodbách pobytové části společně s ubytovanými, nebo v kterémkoli ze společných prostor. Objekt je bezbariérový, vybaven jedním evakuačním výtahem a dvěma schodišti, čímž je zajištěna bezpečnost a pohodlný pohyb všem uživatelům. Nadmořská výška v objektu je 0,000 = 307,00 m.n.m.

B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Celý komplex Mezi stromy byl navrhován jako plně bezbariérový. Z tohoto důvodu byla většina pozemku dorovnána na výškovou úroveň, která odpovídá daným sklonům komunikací pro bezbariérové užívání.

Hlavní vstup do objektu je plně bezbariérový s maximálním rozdílem 2 cm výšky mezi interiérem a exteriérem. Vedlejší vstupy ze zahrady i východy z únikových cest tyto požadavky také splňují.

Veškeré komunikace uvnitř objektu jsou přizpůsobeny požadavkům hospice na průjezd lůžka, střet dvou lůžek na chodbě nebo otočení vozíku. Z důvodu evakuace osob odkázaných na lůžko je zřízen evakuační výtah o velikosti 1,4 x 2,4m vnitřní kabiny. Tyto osoby budou v 2NP pobývat výhradně v apartmánech, ze kterých se předpokládá únik přes evakuační výtah. Veškeré vstupy do místností jsou přizpůsobeny užívání osob odkázaných na lůžko nebo vozík. Proto jsou dveře do místností, kde se předpokládá výskyt těchto osob, široké 1250 mm, dvoukřídlé plné, asymetrické, aktivní křídlo 900 mm, s padací lištou místo prahu. Do vedlejších místností, jako jsou koupelny, byly navrženy dveře jednokřídlé, šířky 900mm, které odpovídají požadavkům pro bezbariérovost. Také tyto koupelny splňují všechny nároky na bezbariérové užívání. Veškeré ovládací prvky jsou umístěny do 1200mm výšky od podlahy. V koupelně jsou použity zařízení předměty určené pro bezbariérové užívání. Koupelna je opatřena veškerými madly nutnými pro tento provoz. Madla jsou ve výšce 800mm nad podlahou, v koupelně je umístěno nouzové tlačítko. Horní hrana umyvadla je ve výšce 800mm nad podlahou. Sprchový kout je spádovaný z úrovně podlahy, má velikost 900x900mm a je přístupný ze dvou stran, je v něm umístěna sprchová sklopná sedačka.

Koupelna splňuje rozměry pro bezbariérovou koupelnu.

Kolem lůžka je zajištěn dostatečně velký prostor pro jeho obsluhu. Je možné s lůžkem vyjet z apartmánu rovnou na zahradu i do společných prostor hospice.

Veškeré prosklené plochy na celou výšku stěny jsou opatřeny barevnými polepy ve formě linek v daných výškách z důvodu bezbariérového užívání staveb a orientaci v prostoru pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

Ve všech místnostech apartmánu, ale i po celé budově v místnostech určených pro užívání ubytovanými, je zajištěno bezpečné otočení vozíku.

Z důvodu bezbariérovosti jsou podlahy vždy tmavší než stěny a stěny jsou tmavší než podhledy a stropy. Toto rozlišení zlepšuje orientaci v prostoru. Dveře jsou navrženy s kontrastem oproti stěně.

Objekt je navržen v souladu s vyhláškou č. 389/2009 Sb.

B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Bezpečnost provozu hospice je zajištěna již samotným architektonickým řešením, které odpovídá požadavkům Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011 a vyhlášky č. 268/2009 Sb., jež stanovuje technické požadavky na stavby. Pro udržení bezpečného provozu a správné funkce všech technických zařízení je nutné provádět pravidelné kontroly minimálně jednou za dva roky. Po uplynutí 15 let od uvedení stavby do provozu se doporučuje zvýšit četnost kontrol na jedenkrát ročně. Tyto revize zahrnují údržbu technického vybavení, kontrolu zábradlí a povrchových úprav a ověřování správného užívání zařízení v souladu s jejich určením.

B.2.6 ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ

Objekt je rozdělen do samostatných požárních úseků dle ČSN 73 0802 a ČSN 73 0835, přičemž každý apartmán, chodba, chráněná úniková cesta (CHÚC) i technické prostory tvoří samostatný požární úsek. V objektu jsou navrženy dvě CHÚC typu A a B, z nichž CHÚC B obsahuje evakuační výtah. Stavba splňuje požadovanou požární výšku a je zařazena do skupiny LZI. Konstrukční systém je nehořlavý. Požární bezpečnost je dále zajištěna přirozeným a nuceným odvětráním CHÚC, přiměřeným počtem a šířkami únikových cest, a také vybavením stavby požárními uzávěry, nouzovým osvětlením, přenosnými hasicími přístroji a vnitřními odběrnými místy požární vody. Podrobněji viz část D.3 Požárně bezpečnostní řešení.

B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Technické řešení stavby je specifikované v samostatné části dokumentace viz D.4. Technika a prostředí staveb. Obytné buňky pro děti a rodiny jsou vybaveny samostatnými rekuperačními jednotkami umístěnými v podhledech koupelen. Ostatní prostory jsou větrány centrální vzduchotechnickou jednotkou VS40.

Objekt je vytápěn podlahovým vytápěním napojeným na tepelný výměník, který je připojen na centrální zdroj tepla z místní teplárny. V některých místnostech (např. terapie) jsou navrženy průtočné ohřivače.

Na střeše objektu jsou instalovány fotovoltaické panely (62 kusů) s orientací na východ a západ, sloužící k podpoře napájení zařízení včetně záložního zdroje pro evakuační výtah a větrání. Odpadní voda je přečišťována přes mokřadní střechu a zpětně využívána v objektu. Dešťová voda je akumulována a zpětně využívána.

B.2.8 ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Dětský hospic je navržen jako nízkoenergetická budova s energetickou náročností odpovídající třídě B. Obvodový plášť je zateplen minerální izolací o tloušťce 260 mm, která kompenzuje systémové tepelné mosty vznikající v nosném roštu fasády. Součinitel prostupu tepla konstrukce činí $U = 0,19 \text{ W/m}^2\text{K}$.

ROČNÍ POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ

Stav objektu	Měrná potřeba energie
Před úpravami (před zateplením)	77.5 kWh/m ²
Po úpravách (po zateplení)	77.5 kWh/m ²

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

A	
B	B
C	
D	
E	
F	
G	

B.2.9 POŽADAVKY NA PROSTŘEDÍ

Objekt nevyvolává nadměrnou zátěž pro životní prostředí a během celé doby výstavby bude kladen důraz na šetrný přístup k okolnímu prostředí a minimalizaci negativních dopadů stavební činnosti.

B.2.10 VLIV STAVBY NA OKOLÍ – HLUK

Ve stavbě nejsou navrženy žádné zdroje hluku či vibrací, které by zhoršovaly stávající akustické poměry v okolí nebo překračovaly přípustné hladiny hluku. Nadlimitní protihluková opatření proto nejsou navržena. Ochranu před hlukem zajišťují konstrukce obvodového pláště a výplně otvorů. Elektrický výtah je odhlučněn pomocí kotvení jeho konstrukce do železobetonových stěn šachty tloušťky 220 mm za použití prvků BAUTEIL, které účinně brání přenosu hluku a vibrací do konstrukce objektu. Všechny konstrukční skladby splňují požadavky na zvukovou a hlukovou izolaci dle ČSN 73 00532. Během výstavby je zhotovitel povinen používat techniku, jejíž hlučnost nepřekračuje 55 dB v denních hodinách (6:00–22:00) a 40 dB v chráněných vnitřních prostorech.

B.2.11 OCHRANA PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ – RADON, HLUK, PROTIPOVODŇOVÁ

OPATŘENÍ

B.1.211.1 Ochrana proti radonu

Stavba je chráněna proti pronikání radonu z podloží souvislou hydroizolací z modifikovaných asfaltových pásů. Podle údajů České geologické služby spadá území do oblasti s nízkým radonovým indexem. Tato ochrana je tedy dostačující.

B.1.2.11.2 Ochrana proti bludným proudům

Výskyt bludných proudů v dané lokalitě nebyl prokazatelně zjišťován ani zaznamenán.

B.1.2.11.3 Ochrana před technickou seizmicitou

Stavba se nachází mimo území se zvýšenou technickou nebo přírodní seizmickou aktivitou.

B.1.2.11.4 Ochrana před povodněmi

Řešené území neleží v záplavovém území, a není tedy ohroženo povodněmi.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU – NAPOJOVACÍ MÍSTA, KAPACITY

Stavba je napojená za tyto inženýrské sítě:

Vodovodní řád: Napojení je provedeno přípojkou DN 80 z veřejného vodovodního řadu z ulice Nad Hradním potokem.

Splašková kanalizace: Objekt je napojen přípojkou DN 150 z jihovýchodní strany na nově přeložený kanalizační řád.

Elektrická síť: Napojení je realizováno přípojkou z veřejné sítě z ulice Nad Hradním potokem. Elektroměrová skříň je umístěna na hranici pozemku.

Teplná síť: Objekt je napojen na přeložené vedení tepla z ulice Nad Hradním potokem (napojené na stávající teplárnu na Veleslavíně).

Připojení na technickou infrastrukturu je podrobně rozpracováno v samostatné části dokumentace, viz část D.4 Technologie a stavební prostředí. Napojovací místa se nachází pod komunikací ulice Nad Hradním potokem a na jihovýchodní hranici pozemku.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ – DOPRAVA V KLIDU

Parkovací plocha pro budovu hospice se nachází před objektem z důvodu bezbariérového užívání a je napojená na pojižděnou komunikaci. Na tuto komunikaci se vjíždí z ulice Nad Hradním potokem a výjezd je zpřístupněn do ulice U Záměčku. Komunikace na pozemku je jednosměrná. Z této komunikace je možný příjezd i k východům z CHÚC a zároveň k místnosti na odpad, ta je přístupná z exteriéru a je tedy možné ji obsloužit svozovým vozem.

Na řešeném území dětského hospice se nachází pouze nadzemní parkování.

POČET PARKOVACÍCH MÍST PRO DĚTSKÝ HOSPIC: 14

Parkovací místa pro hospic mají rozměry bezbariérového parkování.

B.5 VEGETACE A TERÉNNÍ ÚPRAVY

Pozemek byl výškově sjednocen na většině jeho plochy, a to z důvodu bezbariérovosti, zasypaní původní průmyslové jámy a odstranění navezeného stavebního materiálu ve východní části. Úroveň byla zvolena tak, aby přirozeně navazovala na stávající okolní terén. Celý pozemek je pojat jako přírodní park, který propojuje volnočasové i terapeutické funkce. Vznikla zde síť betonových bezbariérových chodníků, odpočinková místa, jogová zahrada, komunitní zahrádky, dětská hřiště i pobytové terénní schody. Na pozemku se nachází několik okrasných jezírek, která kromě estetické a relaxační funkce přispívají k mikroklimatickému zlepšení prostředí – snižují přehřívání a zvyšují vlhkost vzduchu.

V severní části pozemku byly zachovány původní stromy, na řešeném území bude odstraněno 6 stromů, celý areál byl dále dosázen množstvím nových dřevin, včetně zeleně v atriu hospice a v soukromé zahradě. Parkovací stání jsou realizována ze zatravnovací dlažby. Zahrada hospice je oplocena plotem, který navazuje na hmotu budovy a dodává celému řešení lehkost. Cílem bylo zachovat co nejvíce z původní divoké atmosféry místa, která vznikla přirozeným zarůstáním bývalé průmyslové zóny.

Pojižděné komunikace jsou také betonové a dotváří síť pěších cest.

Dále je rozšířena komunikace na ulici Nad Hradním potokem, čím nově zasahuje i na plochu pozemku.

B.6 VLV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

B.6.1 POPIS VLVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ (OVZDUŠÍ, HLUK, VODA, ODPADY A PŮDA)

Stavba dětského hospice Světlo mezi stromy je navržena s důrazem na minimalizaci negativních dopadů na životní prostředí.

Ovzduší:

Hospic není zdrojem významného znečištění ovzduší. Vytápění objektu je řešeno prostřednictvím tepelného výměníku napojeného na centrální teplárnu, což snižuje lokální emise. Objekt je rovněž vybaven rekuperačními jednotkami, které zajišťují řízené větrání s minimálními tepelnými ztrátami a zbytečnými emisemi.

Hluk:

Předpokládaný provoz zařízení (ubytování, terapie, administrativa) nezahrnuje žádné hlučné činnosti. Veškerá technická zařízení jsou navržena tak, aby jejich provoz splňoval hygienické limity hluku v chráněném venkovním i vnitřním prostoru. Dodržena bude denní i noční hladina hluku dle platné legislativy.

Voda:

Objekt je napojen na veřejný vodovodní řád a kanalizační síť. Dešťová voda a přečištěná šedá voda jsou akumulovány a dále využívány jako tzv. bílá voda pro splachování, praní a závlahu, čímž se významně snižuje spotřeba pitné vody a zátěž na kanalizaci. Objekt je vybaven účinnou kořenovou čistírnou odpadních vod, umístěnou na střeše.

Odpady:

V rámci provozu hospice budou vznikat především komunální odpady. Je zajištěno třídění a bezpečné ukládání v samostatné odvětrávané místnosti přístupné z exteriéru, odkud bude obsloužena svozovým vozem.

Půda:

Výstavba probíhá na pozemku bez zásahu do cenných biotopů. V rámci hospodaření s dešťovou vodou bude voda vsakována na pozemku nebo opětovně využita, čímž je pozitivně ovlivněn vodní režim v území. Na řešeném území nedochází k záboru zemědělského půdního fondu ani dočasně ani trvale.

B.6.2 VLV NA PŘÍRODU A KRAJINU (OCHRANA DŘEVIN, OCHRANA PAMÁTNÝCH STROMŮ, OCHRANA ROSTLIN A ŽIVOČICHŮ, ZACHOVÁNÍ EKOLOGICKÝCH FUNKCÍ A VAZEB V KRAJINĚ APOD.)

Pozemek stavby se nachází v bývalé průmyslové zóně mezi areálem teplárny a Veleslavínským záměčkem, bez výskytu chráněných druhů rostlin nebo živočichů. Dojde pouze k pokácení náletových dřevin a několika běžných stromů, přičemž nová výsadba a koncept „parku pro děti“ ekologické vazby území naopak posílí.

Pozemek se nachází v ochranném pásmu památkové rezervace hlavního města Prahy, což znamená nutnost respektovat urbanistické a architektonické hodnoty v území, zejména s ohledem na sousední kulturní památku – Zámek Veleslavín.

Pozemek spadá do ochranného pásma letiště, což s sebou nese výškové omezení staveb, které je dodrženo.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Stavba nenarušuje ochranná pásma žádných rizikových objektů ani infrastrukturních prvků a nachází se mimo záplavové i poddolované území. Provoz hospice nepředstavuje riziko pro okolní obyvatele; hygienické limity hluku i emisí budou dodrženy.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Staveniště dětského hospice se nachází v městské části Praha 6 – Veleslavín, mezi ulicemi Nad Hradním potokem a U Záměčku. Pozemek se nachází v bývalé průmyslové zóně, má nepravidelný tvar a je výrazně svahovitý. Výškové rozdíly jsou vyrovnávány zhutněným násypem na jednotnou úroveň na většinové ploše pozemku, v místě stavby je navíc zasypávána jáma z předešlé průmyslové činnosti

Přístup na staveniště je zajištěn z ulice Nad Hradním potokem, odkud je stavba napojena také na dočasné přípojky elektriny a vody. Vnitrostaveništní doprava je organizována jednosměrným pásem o šířce 3,6 m, který obíhá stavbu hospice a bude sdílen i s dalšími částmi projektu. Vjezdové místo je vybaveno stavebními buňkami se zázemím pro pracovníky, stavbyvedoucího a vrátníci.

V rámci přípravných prací dojde ke kácení náletových dřevin a šesti stromů, zeleň bude po realizaci obnovena v rámci koncepce parku pro děti.

Staveniště bude oploceno minimálně do výšky 2 m, stavební jáma bude zajištěna zábradlím. Veškerá manipulace s těžkými břemeny bude probíhat pouze nad bezpečnými zónami. Ve středu staveniště bude umístěn věžový jeřáb a na jeho východní straně budou skladovací a montážní plochy.

Během výstavby bude zajištěno třídění odpadu, zabráněno kontaminaci půdy a ovzduší, a dodržena veškerá opatření BOZP. Po dokončení stavby budou provedeny terénní a sadové úpravy.

B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Splaškové vody jsou čištěny přes systém kořenové čistírny odpadních vod umístěné na střeše objektu. Přecházející voda je akumulována a dále využívána jako bílá voda pro splachování, praní a závlahu. Dešťová voda ze střech je rovněž sváděna do akumulační nádrže.

Součástí celého pozemku jsou i vsakovací a okrasná jezírka, která slouží jak pro zasakování přebytečné srážkové vody, tak jako trvalé vodní plochy zvyšující biodiverzitu a mikroklimatickou kvalitu prostředí. Vodní prvky přispívají k ochlazení okolního vzduchu, snižování prašnosti a zmírňují přehřívání v urbanizovaném prostředí, čímž podporují celkový komfort a ekologickou stabilitu území.

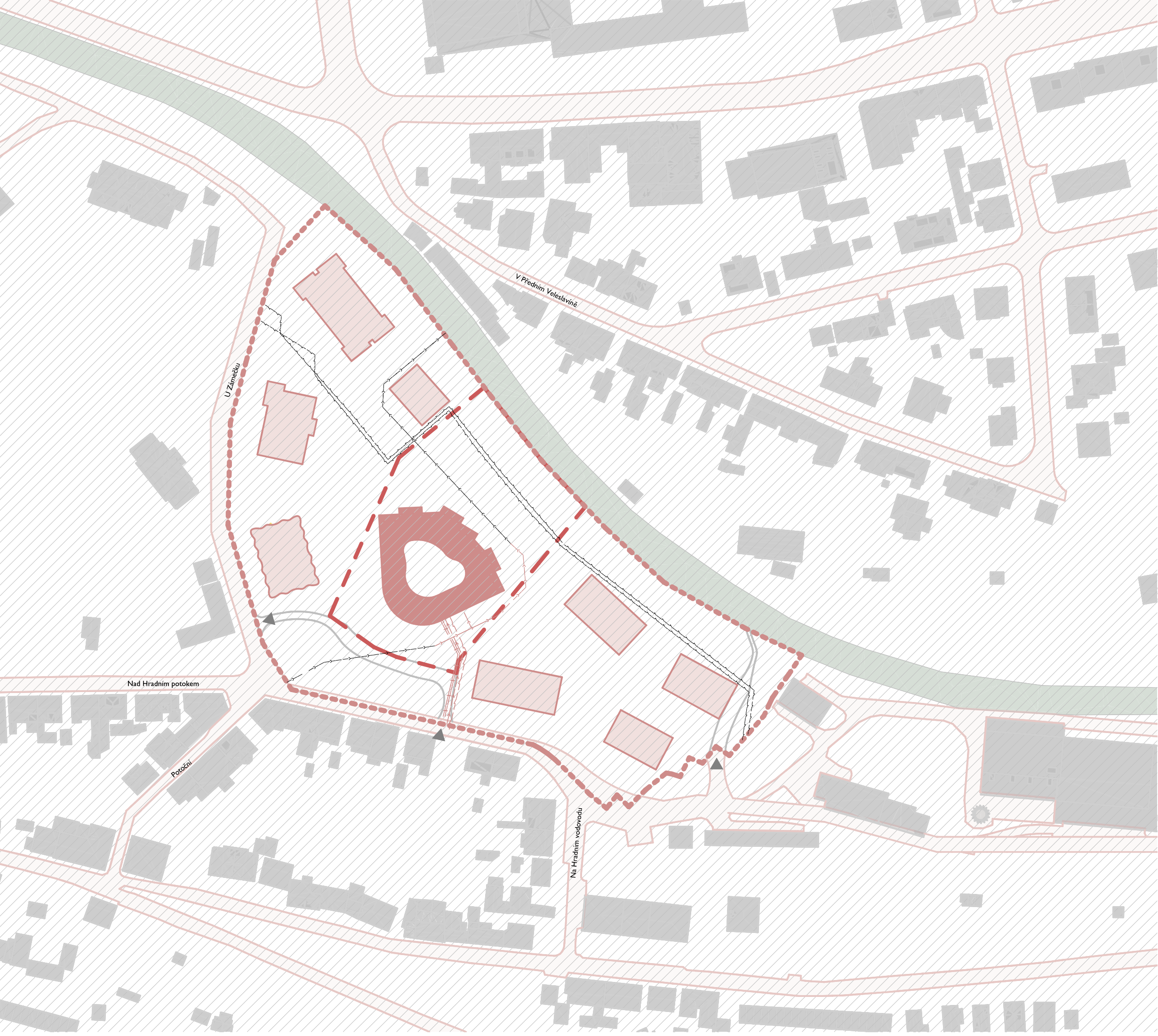
C.

SITUAČNÍ VÝKRESY

ÚSTAV:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I
ATELIÉR:	TESAŘ-BARLA
KONZULTOVAL:	Ing. arch. ONDŘEJ VÁPENÍK
VYPRACOVALA:	ADÉLA PŘECECHTĚLOVÁ

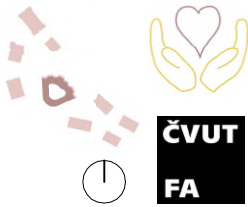
SEZNAM PŘÍLOH

C.1	SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHU	M 1:1000
C.2	KATASTRÁLNÍ SITUACE	M 1:500
C.3	KOORDINAČNÍ SITUACE	M 1:200



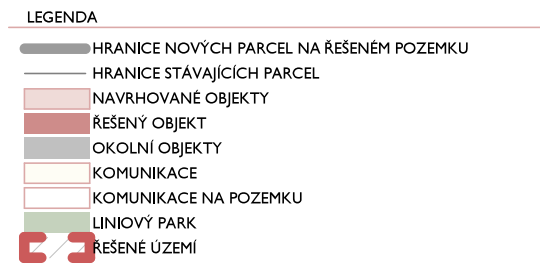
- LEGENDA
- HRANICE POZEMKU
 - VJEZDY NA POZEMEK
 - HRANICE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ
 - NAVRHOVANÉ OBJEKTY
 - ŘEŠENÝ OBJEKT
 - OKOLNÍ OBJEKTY
 - KOMUNIKACE NA POZEMKU
 - STÁVAJÍCÍ SÍŤ NA POZEMKU
 - NAVRHOVANÉ PŘÍPOJKY
 - KOMUNIKACE NA POZEMKU
 - LINIOVÝ PARK
 - OCHRANNÉ PÁSMO PAMÁTKOVÉ REZERVACE

SVĚTLO MEZI STROMY dětský hospic



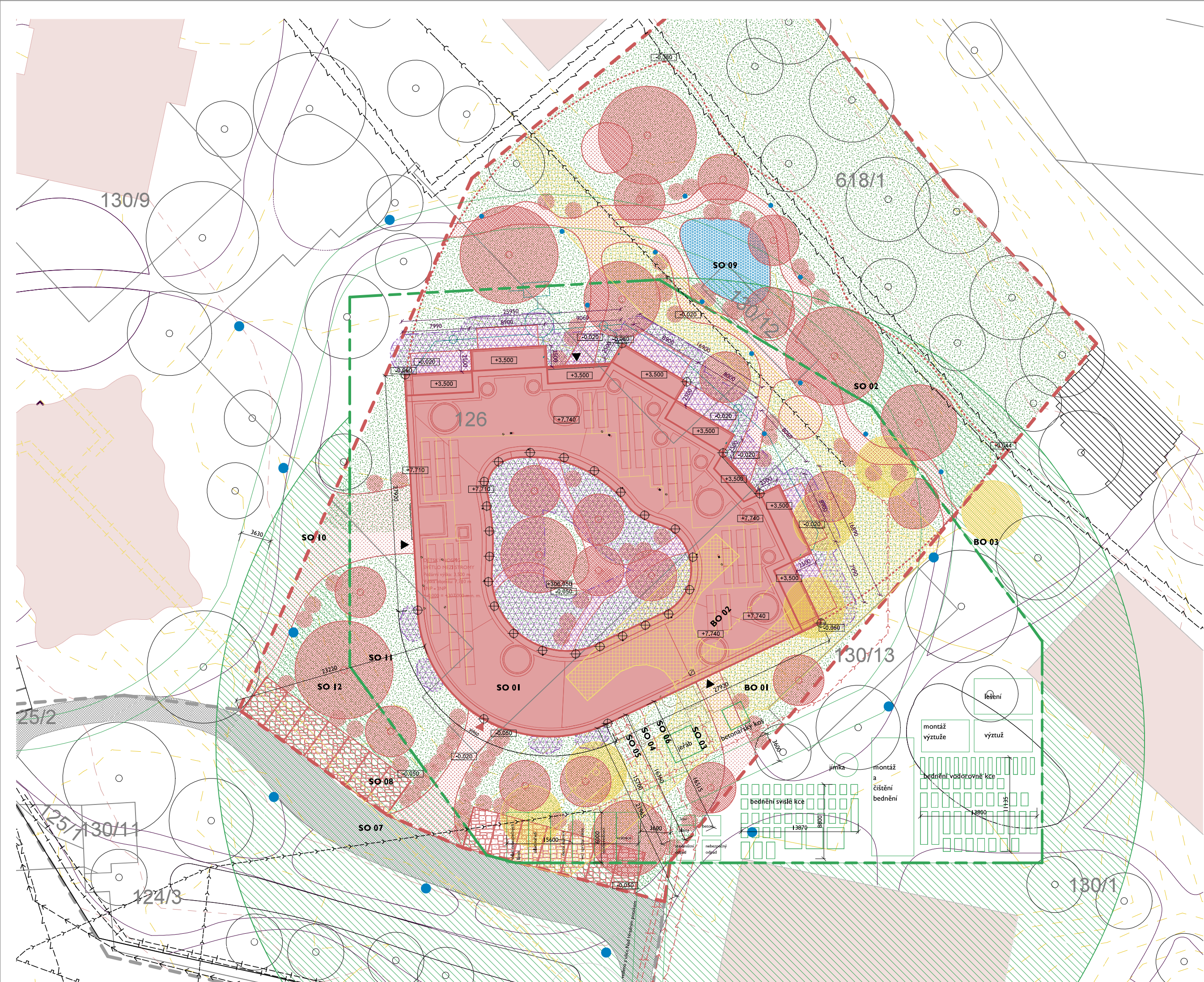
ÚSTAV:
ATELIÉR:
MÍSTO STAVBY:
STUPĚŇ PD:
ČÁST PD:
KONZULTOVAL(A):
VYPRACOVALA:
DATUM:
FORMÁT:
MĚŘÍTKO:

ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I
TESAŘ-BARLA
PRAHA 6 VELESLAVÍN
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
C. Situační výkresy
Ing. arch. Ondřej Vápeník
ADÉLA PŘECECHTELŮVÁ
05/25
594 x 420
1:1000



ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ
TESAŘ-BARLA
PRAHA 6 VELESLAVÍN
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
C. Situační výkresy
Ing. arch. Ondřej Vápeník
ADÉLA PŘECECHTĚLOVÁ
05/25
594 x 420
1:500

C.2



SEZNAM STAVEBNÍCH OBJEKTŮ	
SO 01	DĚTSKÝ HOSPIC
SO 02	HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY
SO 03	KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
SO 04	VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
SO 05	TEPLOVODNÍ PŘÍPOJKA
SO 06	ELEKTRICKÁ PŘÍPOJKA
SO 07	VOZOVKA
SO 08	PARKOVÁNÍ
SO 09	JEZÍRKA
SO 10	CHODNÍKY
SO 11	ČISTÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY
SO 12	ZELEŇ
SEZNAM BOUŘANÝCH OBJEKTŮ	
BO 01	BOUŘANÁ KOMUNIKACE
BO 02	BOUŘANÉ POTRUBÍ KANALIZACE JEDNOTNÉ
BO 03	STROMY
BO 04	BOUŘANÉ POTRUBÍ TEPLOVODU NEROZLUŠENÉ
LEGENDA ČAR	
—	HRANICE POZEMKU
—	HRANICE OKOLNÍCH POZEMKŮ
—	ŘEŠENÝ NOVÝ OBJEKT
—	NOVÉ OBJEKTY
—	BOUŘANÉ OBJEKTY
—	STÁVAJÍCÍ BUDOVY
—	STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
—	STÁVAJÍCÍ SILOVÉ VEDENÍ NEROZLUŠENÉ
—	STÁVAJÍCÍ POTRUBÍ TEPLOVODU NEROZLUŠENÉ
—	BOUŘANÉ POTRUBÍ TEPLOVODU NEROZLUŠENÉ
—	STÁVAJÍCÍ POTRUBÍ KANALIZACE JEDNOTNÉ
—	STÁVAJÍCÍ POTRUBÍ VODY NEROZLUŠENÉ
—	BOUŘANÉ POTRUBÍ KANALIZACE JEDNOTNÉ
—	NAVHOVANÉ POTRUBÍ KANALIZACE JEDNOTNÉ
—	PŘÍPOJKA POTRUBÍ KANALIZACE JEDNOTNÉ
—	PŘÍPOJKA POTRUBÍ VODY NEROZLUŠENÉ
—	PŘÍPOJKA POTRUBÍ TEPLA NEROZLUŠENÉ
—	PŘÍPOJKA SILOVÉ VEDENÍ NEROZLUŠENÉ
—	OPLOČENÍ
—	BOUŘANÉ VRSTEVNICE
—	NAVHOVANÉ VRSTEVNICE
—	HRANICE PARCEL
—	OPLOČENÍ STAVENIŠTĚ
—	KANALIZAČNÍ ZAŘÍZENÍ NAVHOVANÉ
—	OBJEKTY ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ
LEGENDA ŠRÁF	
—	OBJEKTY NAVHOVANÉ
—	OBJEKT ŘEŠENÝ
—	OBJEKTY BOUŘANÉ
—	HRANICE POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU
—	PLOCHA ZÁKAZU MANIPULACE S BŘEMENEM
—	GEODETICKÉ BODY
—	HLAVNÍ VSTUP
—	VEDLEŠÍ VSTUP
—	KANALIZAČNÍ REVIZNÍ ŠACHTA
—	VODOMĚRNÁ ŠACHTA
ZPEVNĚNÉ PLOCHY	
—	POJÍZDNÉ KOMUNIKACE - BETON
—	PARKOVACÍ PLOCHY NAVHOVANÉ - ZATRAVŇOVACÍ DLAŽBA
—	PĚŠÍ KOMUNIKACE NAVHOVANÉ - BETON
ZELEŇ A PROSTŘEDÍ	
—	TRÁVNÍK
—	KEŘOVÉ A KVĚTINOVÉ SKUPINY
—	VODNÍ PLOCHY
—	STROMY STÁVAJÍCÍ
—	STROMY BOUŘANÉ
—	STROMY NAVHOVANÉ
—	VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ
—	ZAHRADNÍ OSVĚTLENÍ

SVĚTLO
MEZI
STROMY
dětský hospic

ÚSTAV:
ATELIER:
MÍSTO STAVBY:
STUPĚŇ PD:
ČÁST PD:
KONZULTOVAL(A):
VYPRACOVALA:
DATUM:
FORMÁT:
MĚŘÍTKO:

ÚSTAV NAVHOVÁNÍ I
TESAŘ-BARLA
PRAHA 6 VELESLAVÍN
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
C. Situační výkresy
Ing. arch. Ondřej Vápeník
ADÉLA PŘECECHTELÁOVÁ
05/25
841 x 594
1:200

koordinální situace

C.3

D. I

ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

ÚSTAV:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I
ATELIÉR:	TESAŘ-BARLA
KONZULTOVAL:	Ing. arch. ONDŘEJ VÁPENÍK
VYPRACOVALA:	ADÉLA PŘECECHTĚLOVÁ

SEZNAM PŘÍLOH

D.I.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.I.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.I.2.01	STAVEBNÍ JÁMA	M 1:100
D.I.2.02	PŮDORYS 1NP	M 1:50
D.I.2.03	PŮDORYS 2NP	M 1:50
D.I.2.04	PŮDORYS STŘECHY	M 1:50
D.I.2.05	ŘEZ PODÉLNÝ	M 1:50
D.I.2.06	ŘEZ PŘÍČNÝ	M 1:50
D.I.2.07	POHLED JIŽNÍ	M 1:50
D.I.2.08	POHLED SEVERNÍ	M 1:50
D.I.2.09	POHLED VÝCHODNÍ	M 1:50
D.I.2.10	POHLED ZÁPADNÍ	M 1:50
D.I.2.11	ŘEZ FASÁDOU 1	M 1:20
D.I.2.12	ŘEZ FASÁDOU 2	M 1:20
D.I.2.13	ŘEZ FASÁDOU 3	M 1:20
D.I.2.14	DETAIL	M 1:20
D.I.2.15	SKLADBY	
D.I.2.16	VÝKAZ DVEŘÍ	
D.I.2.17	VÝKAZ OKEN	
D.I.2.18	VÝKAZ VÝROBKŮ	

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.I.1

ÚSTAV:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I
ATELIÉR:	TESAŘ-BARLA
KONZULTOVAL:	Ing. arch. ONDŘEJ VÁPENÍK
VYPRACOVALA:	ADÉLA PŘECECHTĚLOVÁ

D.I.I.1

ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ

D.I.I.2

URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ

D.I.I.3

ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

D.I.I.4

PARAMETRY STAVBY

D.I.I.5

BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

D.I.I.6

KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÁ ŘEŠENÍ

D.I.I.6.1

ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE, ZAJIŠTĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY

D.I.I.6.2

SVISLÉ A VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

D.I.I.6.3

DĚLÍCÍ PŘÍČKY

D.I.I.6.4

VERTIKÁLNÍ KOMUNIKACE

D.I.I.6.5

TERASY

D.I.I.6.6

STŘECHA

D.I.I.6.7

OKNA A DVEŘE

D.I.I.6.8

FASÁDA

D.I.I.6.9

ATRIUM

D.I.I.6.10

POVRCHY PODLAH, STĚN A PODHLEDŮ

D.I.I.7

STAVEBNÍ FYZIKA

D.I.I.7.1

ENERGETICKÁ NÁROČNOST

D.I.I.7.2

TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI OBJEKTU

D.I.I.7.3

OSVĚTLENÍ A OSLUNĚNÍ

D.I.I.7.4

AKUSTIKA

D.I.I.1ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ

Navrhovanou stavbou je dětský hospic s názvem Světlo mezi stromy sloužící převážně pro odlehčovací pobyty, stavba je součástí komplexu Mezi stromy. Nachází se v samotném středu celého pozemku, je dvoupodlažní a nepodsklepená.

Objekt má nepravidelný tvar s nejdelším rozměrem 57 metrů šířky. Výška objektu je 7,71m. Zastavěná plocha je 1262 m². Přední část hospice je používána veřejností a personálem. U recepcy se nachází veřejná část s terapiemi, v prvním patře zázemí personálu. Hospic je určen pro maximálně 10 dětských klientů i s rodinami. Objekt obsahuje 8 apartmánů, celkově 16 pokojů. 4 se nachází v přízemí s východem na zahradu hospice a 4 ve 2NP s terasami. Zbytek hospice vyplňují funkční a skladovací prostory budovy. K budově hospice je přičleněna soukromá zahrada pro uživatele hospice a také parkovací plocha před vstupem do objektu. Objekt je opatřen velkým atriem s dalším druhem venkovních prostor.

D.I.I.2URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ

Koncept celého navrhovaného území byl uvažován jako park pro děti.

Pozemek je vymezen několika pomyslnými osami, které definovaly výslednou podobu konceptu. Tyto osy vytvořily centrum pozemku, místo pro hospic jako srdce celého areálu. Ostatní budovy jsou koncipovány ve formě rozvolněné zástavby, jako je to i na vedlejším pozemku zámečku.

Levá část celkové kompozice je určena dětem. Nachází se zde bytové domy pro pěstouny jako nižší a komunitní budovy, denní stacionář a také dětský hospic. Pravá část navazuje na potenciál Ořechovky a z toho důvodu se zde nachází ekonomicky výhodnější vícepodlažní bytové domy s mnoha byty. Celý areál tak výškově graduje od zámečku až po komín zdejší teplárny a další budoucí zástavbu. Park nabízí spoustu aktivit, nachází se tam ale i komunitní zahrádky a dětská hřiště. Pozemek je po terénních úpravách navržen jako převážně rovinatý, aby bylo možné vyhovět bezbariérovým sklonům komunikací.

Území je napojené na dopravní infrastrukturu z ulice Nad Hradním potokem. Parkovací plocha pro budovu hospice se nachází před objektem z důvodu bezbariérového užívání a je napojená na poježděnou komunikaci. Na tuto komunikaci se vjíždí z ulice Nad Hradním potokem a výjezd je zpřístupněn do ulice U Zámečku. Komunikace na pozemku je jednosměrná.

D.I.I.3ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Dětský hospic se nachází na průniku os celého pozemku. Hospic je tímto ponořen v zeleni a svou polohou je mu dán vzhled pavilonu v parku. Pevnou fasádou se vymezuje vůči svému okolí a díky tomu vytváří svět zahalený sám do sebe, který se otevírá dovnitř. Uvnitř objektu je atrium, díky kterému je objekt obklopený zelení ze všech stran. Atrium má organický rozevlátý tvar, což dodává celé budově na lehkosti. Hospic má ale kromě zeleného atria přičleněnou také celou zahradu, do které jsou orientovány apartmány pro všechny klienty a jejich rodiny a také další místnosti, určené pro ubytované. Apartmány se nachází v přízemí, aby bylo jednoduché s dětmi vyjet do zahrady, ale i v prvním patře, aby mohly děti sledovat koruny stromů.

Hospic je barevně koncipován tak, aby působil pozitivně pro jeho uživatele a každý zde dokázal najít místo pro své soukromí. Pomocí barev je velký společný prostor rozdělen na ucelenější kouty s různými funkcemi. Barvy se opakují v podlaze, na stěnách i na textilních závěsech, které lehce uzavírají daný prostor a vytváří z něj místo pro odpočinek. Prostor je tak dostatečně variabilní pro různé druhy relaxace a taky úrovně intimity.

Nosná konstrukce je navržena jako kombinovaný systém tvořený monolitickými železobetonovými stěnami a prefabrikovanými železobetonovými sloupy. Dále je doplněna zděnými příčkami. Fasáda je navržena jako provětrávaná z vlnitého plechu, u kterého dochází k barevnému přechodu ze zadní části domu až ke vstupu. Je zde vidět tvarový kontrast fasády otevřené do veřejného prostoru a fasády do soukromé zahrady. Tento protiklad je zobrazen i barevně díky barevnému přechodu z růžové na oblé ochranné straně do žluté na straně rodinných apartmánů.

D.I.I.4PARAMETRY STAVBY

Hospic je navržen pro maximálně 14 pracovníků a 32 ubytovaných osob, což zahrnuje děti i jejich rodiny. V přízemí se nachází recepce a veřejná terapeutická část, zatímco první patro slouží jako zázemí pro personál. Celkem je k dispozici 16 pokojů rozdělených do osmi apartmánů – čtyři s přímým vstupem do zahrady a čtyři s terasami v patře. Objekt je bezbariérový, vybaven jedním evakuačním výtahem a dvěma schodišti, čímž je zajištěna bezpečnost a pohodlný pohyb všem uživatelům. Nadmořská výška v objektu je 0,000 = 307,00 m.n.m.

Plocha pozemku: 25 697 m²

Plocha řešeného území: 6196 m²

Zastavěná plocha: 1262 m²

Hrubá podlažní plocha: 2375 m²

D.1.1.5 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Celý komplex Mezi stromy byl navrhován jako plně bezbariérový. Z tohoto důvodu byla většina pozemku dorovnána na úroveň, která odpovídá daným sklonům komunikací pro bezbariérové užívání. Tato úroveň je výchozí i pro stavbu dětského hospice a pro řešené území.

Hlavní vstup do objektu je plně bezbariérový s maximálním rozdílem 2 cm výšky mezi interiérem a exteriérem. Vedlejší vstupy ze zahrady i východy z únikových cest tyto požadavky také splňují.

Veškeré komunikace uvnitř objektu jsou přizpůsobeny požadavkům hospice na průjezd lůžka, střet dvou lůžek na chodbě nebo otočení vozíku. Z důvodu evakuace osob odkázaných na lůžko je zřízen evakuační výtah o velikosti 1,4 x 2,4m vnitřní kabiny. Tyto osoby budou v 2NP pobývat výhradně v apartmánech, ze kterých se předpokládá únik přes evakuační výtah. Veškeré vstupy do místností jsou přizpůsobeny užívání osob odkázaných na lůžko nebo vozík. Proto jsou dveře do místností, kde se předpokládá výskyt těchto osob, široké 1250 mm, dvoukřídlé plné, asymetrické, aktivní křídlo 900 mm, s padací lištou místo prahu. Do vedlejších místností, jako jsou koupelny, byly navrženy dveře jednokřídlé, šířky 900mm, které odpovídají požadavkům pro bezbariérovost. Také tyto koupelny splňují všechny nároky na bezbariérové užívání. Veškeré ovládací prvky jsou umístěny do 1200mm výšky od podlahy. V koupelně jsou použity zařizovací předměty určené pro bezbariérové užívání. Koupelna je opatřena veškerými madly nutnými pro tento provoz. Madla jsou ve výšce 800mm nad podlahou, v koupelně je umístěno nouzové tlačítko. Horní hrana umyvadla je ve výšce 800mm nad podlahou. Sprchový kout je spádovaný z úrovně podlahy, má velikost 900x900mm a je přístupný ze dvou stran, je v něm umístěna sprchová sklopná sedačka.

Koupelna splňuje rozměry pro bezbariérovou koupelnu.

Kolem lůžka je zajištěn dostatečně velký prostor pro jeho obsluhu. Je možné s lůžkem vyjet z apartmánu rovnou na zahradu i do společných prostor hospice.

Veškeré prosklené plochy na celou výšku stěny jsou opatřeny barevnými polepy ve formě linek v daných výškách z důvodu bezbariérového užívání staveb a orientaci v prostoru pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

Ve všech místnostech apartmánu, ale i po celé budově v místnostech určených pro užívání ubytovanými, je zajištěno bezpečné otočení vozíku.

Z důvodu bezbariérovosti jsou podlahy vždy tmavší než stěny a stěny jsou tmavší než podhledy a stropy. Toto rozlišení zlepšuje orientaci v prostoru. Dveře jsou navrženy s kontrastem oproti stěně.

Objekt je navržen v souladu s vyhláškou č. 389/2009 Sb.

D.1.1.6 KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÁ ŘEŠENÍ

D.1.1.6.1 ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE, ZAJIŠTĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY

Stavba je založena na základové železobetonové desce tloušťky 500 mm, doplněné po obvodu o základové pasy tl. 300mm do nezámrzné hloubky 1,2 m. Základová spára sahá do hloubky 0,9m pod finální úroveň čistého terénu a je 2,5m nad stávající úrovní terénu.

Systém zhutněného násypu bude nejprve připraven na pozemku do úrovně základové spáry objektu. Do tohoto připraveného podkladu se vykopou rýhy na základové pasy. Po založení objektu bude násyp dosypán do navrhované úrovně.

Stavební jámy se hloubí pouze pro potřeby dojezdu výtahu. Bude svahovaná v poměru 1:2 do hloubky 1,8m pod úroveň čistého terénu. Bude opatřena zábradlím.

Hladina podzemní vody se nachází hluboko pod úrovní základové spáry a nebylo nutné provádět zvláštní odvodnění. Stabilitu základové konstrukce zajišťuje železobeton třídy C30/37 XC2 s pomalým náběhem pevnosti, z tohoto důvodu je možná desku vytvořit bez dilatací.

Přesné vrstvy násypu budou určeny geotechnikem.

Vynesení základové desky proběhne pomocí přesného zaměření souřadnic jednotlivých bodů desky.

D.1.1.6.2 SVISLÉ A VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Nosná konstrukce je navržena jako kombinovaný systém tvořený monolitickými železobetonovými stěnami a prefabrikovanými železobetonovými sloupy. Obvodové stěny jsou řešeny jako železobetonový monolit tloušťky 200 mm. Nosné stěny objektu jsou monolitické železobetonové tloušťky 220 mm. Prefabrikované betonové sloupy mají rozměr 200x300 mm. Strop je řešený jako monolitická železobetonová deska pnutá oběma směry o tloušťce 250 mm. Střecha je plochá železobetonová tloušťky 250 mm z voděnepropustného betonu.

SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Železobeton C 20/25 – XC I
Obvodové stěny tl. 200mm, nosné stěny tl. 220mm
prefabrikované sloupy 200x300mm
Ocel B500

VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Železobeton C 30/37 – XC I s pomalým náběhem pevnosti bez nutnosti dilatací
Stropní deska i deska střechy tl. 250mm
Ocel B500

D.1.1.6.3 DĚLÍČÍ PŘÍČKY

Dělící příčky v bytech jsou provedeny z akustických cihel Porotherm AKU Profi DF o tloušťce 115 mm a 140 mm (rozměry 497 × 115/140 × 249 mm). Zdivo je realizováno na tenkovrstvou maltu.

D.1.1.6.4 VERTIKÁLNÍ KOMUNIKACE

V objektu jsou navrženy tři vertikální komunikace. Hlavní prefabrikované železobetonové schodiště se nachází ve východní části budovy a tvoří součást chráněné únikové cesty typu A. Schodiště je složené ze dvou ramen s podestami a je osazeno na ozub na systém STAIRPOD kotvený do monolitické železobetonové stěny. Další ocelové schodiště, podpírané ocelovou konstrukcí, se nachází u recepcy a slouží pro přístup do 2. NP rovnou z recepcy. Třetí vertikální komunikaci tvoří výtahová šachta s evakuačním lůžkovým výtahem, jejíž stěny jsou železobetonové tloušťky 220 mm a výtah je kotven pomocí prvků BAUTEIL, které omezují přenos vibrací a hluku do konstrukce budovy.

D.1.1.6.5 TERASY

Terasy v 2. NP jsou konstrukčně řešeny jako součást stropní desky, která je v těchto místech úskokem snížena o 250 mm, aby bylo možné dodržet potřebnou skladbu terasy. Spád je vytvořen pomocí spádových klínů z EPS tepelné izolace, na které navazuje hydroizolační vrstva a skladba podlahy s rektifikačními terči, roštem a dřevěnými prkny. Zábradlí je tvořeno ocelovými trubkami. Terasy jsou odvodněny pomocí vpusti v izolaci teras a svod je umístěn v izolaci obvodové stěny.

D.1.1.6.6 STŘECHA

Střecha objektu dětského hospice je plochá a má dvě skladby – část je navržena jako mokřadní střecha s kořenovou čističkou odpadních vod, ostatní plochy tvoří extenzivní zelená střecha. Nosná železobetonová stropní deska z voděnepropustného betonu je zateplena minerální vatou o tloušťce 240 mm, na tu navazují spádové klíny z minerální vaty, na to je položena hydroizolace z modifikovaných asfaltových pásů odolná proti prorůstání kořínků, pak následuje vrstva s nopovou folií a vrstvy střešního substrátu a extenzivních rostlin. Mokřadní část střechy je tvořena vrstvou tepelné izolace minerální vaty 240mm, hydroizolací EPDM odolné proti prorůstání kořínků, pěnovým sklem tl. 120 mm, kačirkem frakce 8/16 mm o tl. 50 mm a vrstvou mokřadního substrátu s výsadbou vodních rostlin do výšky cca 150 mm.

Střecha je spádovaná směrem k atriu. Odvodnění střechy je řešeno pomocí zaatikových žlabů kolem atria ve spádu 1 %, které jsou vytvořeny snížením skladby střechy – izolace je zde lokálně snížena (minimální výška izolace je 240mm) a dosypána vrstvou kačírku, pod kterým je nopová fólie a hydroizolační pás – a jsou spádované do vpustí. Vpusti z těchto žlabů jsou svedeny skrytě ve zdvojení sloupů atria. Celkový spád střešní konstrukce je 2 %, světlíky mají sklon 3 %. Na střeše jsou umístěny kruhové světlíky a výlez, doplněné o fotovoltaické panely. Oplechování atiky je provedeno z pozinkovaného lakovaného plechu v odstínu RAL 1016, se spádem 5 % směrem do střechy.

Ve dvou místech, kde je atika spádovaná mimo plášť střechy, ale na terasy pod ní (oplechování je v tomto místě širší), oplechování nad apartmány dále navazuje od nejnižšího bodu této širší části a je opět spádováno na střechu. Tento rozdíl ve výšce oplechování atiky bude řešen ve vyšším stupeni dokumentace – dodavatelská dokumentace.

D.1.1.6.7 OKNA A DVEŘE

Veškerá okna objektu jsou hliníková a izolačním trojsklem. Rámy oken jsou v barvě RAL 1016. Okna jsou opatřena ocelovou šambránou z 3mm plechu. Do šambrány jsou zasazeny vodící lišty venkovních žaluzií i box na žaluzie, z tohoto důvodu byl zvolen pevnější profil (z důvodu soudržnosti prvku). Šambrány jsou navíc v daných místech perforované pro zachování průchodu vzduchu provětrávanou mezerou. Okna v přední zaoblené části objektu jsou srovnána s vnějším lícem nosné konstrukce, v žádném bodě nejsou přesazená.

Dveře do apartmánů, pokojů, místností pro ubytované, jsou řešeny jako dvoukřídlé asymetrické s šířkou 1250 mm z důvodu požadavků na bezbariérovost. Materiál je laminát opatřený akrylátovým lakem v odstínu RAL 030 70 40. Dveře do koupelen opět navazují na barevnou odlišenost a jsou v odstínu RAL 130 70 30. Jsou jednokřídlé v šířce 900mm z důvodu bezbariérovosti. Zárubeň veškerých dveří je řešená jako ocelová v barvě laku shodné s dveřmi bezfalcová se skrytými panty. Povrch dveří je vždy tmavší než povrch stěny z důvodu bezbariérovosti prostor.

Výstup na zahradu je vytvořen posuvnými prosklenými dveřmi po celé délce stěny s hliníkovým rámem v odstínu RAL 1016. Jsou opatřeny venkovními žaluziemi i vnitřním závěsem. Kolem sebe mají taktéž ocelovou šambránu, která skrývá žaluziový box a uzavírá provětrávanou fasádu. Šambrána je opatřena lištami pro venkovní žaluzie a je perforovaná v horní části pro průchod vzduchu mezerou.

Vstup do objektu je tvořen proskleným pláštěm s dvoukřídlými dveřmi s hliníkovým rámem v barvě RAL 1016 s výplní z izolačního trojskla. Vstup je opatřen ocelovou šambránou tl. 3mm v barvě rámu zavěšenou na horizontální rošt. V půdoryse je kotvená na svislý rošt fasády. Prostor nad šambránou je vyplněn izolací.

Východy na zahradu ze společných prostor jsou tvořeny stejnou sestavou jako východy z apartmánů. Východy z CHÚC jsou opatřeny dvoukřídlými asymetrickými dveřmi s šířkou 1250mm, hlavní křídlo 900mm. Materiál křídla i rámu je ocel, práškový lak RAL 1015, zárubeň je rámová.

Vstupní dveře do jednotlivých požárních úseků jsou požárně odolné.

Střešní světlíky jsou na stavbu dodány jako hotový prvek s připevněným zasklením na manžety světlíku.

D.1.1.6.8 FASÁDA

Fasáda je řešena jako provětrávaná s obložením z profilovaného vlnitého plechu CR 40. Plech je kotven na systém svislého roštu pomocí L konzol do nosných ŽB stěn. Svislý rošt je profil J50. Šířka jednoho prvku plechu je 1100mm, kladecí šířka je 960mm, výška vlny je 40mm, délka jedné vlny je 160mm. Vzdálenost svislých roštů je 640mm. Vzdálenost kotvení profilu plechu po vertikále je 460mm, stejně jako vzdálenost L konzol po výšce. Šířka provětrávané mezery je 40-80mm podle hloubky vlny v daném místě.

V organických částech fasády je profil svislého roštu nahrazen širším prvkem, aby bylo možné kompenzovat nepřesnosti při provádění stavby.

V částech, kde není možné kotvit L konzolu do železobetonu, je kotven do železobetonu ocelový úhelník, na který je navařena L konzola a na tu osazen rošt. V mnohých případech je na tento úhelník kotven také žaluziový box.

Na tepelné izolaci minerální vaty o tl. 260mm je difuzní folie.

Provětrávaná mezera je ze spodní části chráněna již zmíněnými šambránami kolem oken a dveří. V místě soklu je umístěn okapnice jako ukončení provětrávané mezery. Okapnice se nachází také nad šambránou vstupu a odvádí vodu nad šambránu.

Provětrávaná mezera je ukončená oplechováním atiky tl. 0.5mm z pozinkovaného plechu v barvě RAL 1016.

BAREVNOST FASÁDY

V oblasti apartmánů má fasáda žlutou barvu RAL 1016. V oblasti vstupu má fasáda barvu růžovou RAL 010 80 20.

Na bočních stranách domu je vytvořený barevný přechod ze růžové na žlutou. Tohoto přechodu je docíleno pomocí 7 odstínů. Vždy po 4 dílech vlnitého plechu stejného odstínu se fasáda postupně barevně přenese z jedné barvy na druhou.

Barvy přechodu

1 - RAL 010 80 20

2 - RAL 030 80 20

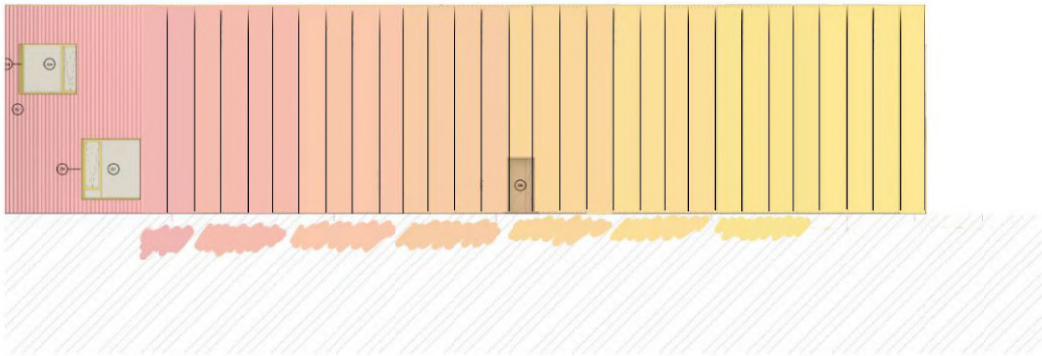
3 - RAL 060 85 30

4 - RAL 075 85 30

5 - RAL 080 90 30

6 - RAL 090 90 40

7 - RAL 1016



D.1.1.6.9 ATRIUM

Obvodový plášť atria je tvořen hliníkovými rámy v bílé barvě RAL 9010 a výplní z izolačního trojskla. V části, kde prosklení směřuje k jihu je atrium opatřeno venkovními žaluziemi. Ty jsou vedeny lanky. Atrium je také po celém svém obvodu opatřeno textilními vnitřními závěsy, které mohou odstínit nadměrné světlo. Organicky tvarované atrium je vytvořeno z rovinných ploch, každá z nich je široká 1000mm a jednotlivé části opisují dané křivky, se kterými se potkávají pouze v krajních bodech. Vzniká tak mnohokrát lomená čára. Délky jednotlivých úseľ jsou 4 nebo 3m. Podle tohoto vzoru jsou umístěny i sloupy atria.

Podle tohoto pravidla je definován také tvar základové desky, ta zasahuje až k vnější hraně každé plochy zasklení. Obvodový plášť atria je tedy osazen s vnějším lícem desky a nepřesahuje přes ni.

Tato lomená křivka má pevně definované body, které budou geodeticky zaměřeny a vyneseny na pozemku. Dle těchto bodů se bude realizovat základová deska, na kterou se později osadí obvodový plášť. V rámci dokumentace pro stavební povolení je zaměřena část bodů, na jejichž poloze je závislé také osazení sloupů. Body jsou zaměřeny ve výkresové části dokumentace D.2. V rámci další fáze dokumentace stavby budou zaměřeny všechny body křivky, ale i další místa podstatná pro vnesení domu.

V rámci pláště atria jsou osazeny také jednokřídlé i dvoukřídlé dveře pro vstup do exteriéru. Mají hliníkový rám a výplň z izolačního trojskla. Plášť atria je osazen tak, aby byl možný bezbariérový vstup do exteriéru.

Nadpraží je oplechováno ocelovým profilem tloušťky 3mm v barvě RAL 1016, který zajišťuje skrytí žaluziového boxu a uzavření spodní části provětrávané fasády, je perforovaný. Tato část fasády je z horní strany oplechována pozinkovaným plechem tl. 0,5mm v barvě RAL 1016. Pruh provětrávané fasády se nachází po obvodu atria ve výšce stropní desky a uzavírá její tepelně izolační rovinu.

D.1.1.6.10 POVRCHY PODLAH, STĚN A PODHLEDŮ

Podhledy jsou umístěny pouze v prostorách apartmánů. Na chodbách jsou tedy všechny vedené rozvody odhaleny a upraveny na pohledovou úroveň barevnými provedeními a koordinací.

V oblasti apartmánů je aplikován SDK podhled ve výšce 2,7m pro příjemnější proporce prostor a vedení technologií. Podhled je opatřen vápenocementovou omítkou a nátěrem interiérové barvy v odstínu RAL 360 90 05.

Podlahy jsou řešeny bezesparou polyuretanovou stěrkou v různých barevných odstínech definovaných v seznamu skladeb následující dokumentace. Na chodbách se barvy střídají a dotváří fluidní prostor.

Podle hranic podlah jsou také umístěny barevné textilní závěsy okolo atria. V daných částech kopírují křivky podlah i jejich barevnost. Podlahy definují také barvu povrchů stěn. Tam, kde podlaha mění svou barvu z typické RAL 020 70 30 na jiný odstín, se mění také barva povrchů stěn. Na nosné železobetonové stěny je nanášena omítka v této barvě s voděodolným povrchem, na příčkách se mění barva cementové voděodolné stěrky.

Nosné stěny jsou železobetonové probarvené růžovým pigmentem (vzorový odstín pro namíchání přírodního pigmentu RAL 010 80 20), povrch je tedy řešen jako pohledový, beton je opatřen penetračním nátěrem, bezprašným lakem, a z tohoto důvodu podlaha není opatřena soklovou lištou. Příčky jsou opatřeny vápenocementovou omítkou a následným nanesením voděodolné cementové stěrky (vzorový odstín pro namíchání přírodního pigmentu RAL 010 80 20), která je použita i v prostorech koupelen. Její povrch je dobře čistitelný, a tedy vhodný do zdravotnického zařízení s vysokými hygienickými nároky, také nepotřebuje soklovou lištu podlahy.

D.1.1.7 STAVEBNÍ FYZIKA

D.1.1.7.1 ENERGETICKÁ NÁROČNOST

Dětský hospic je navržen jako nízkoenergetická budova s energetickou náročností odpovídající třídě B.

D.1.1.7.2 TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI OBJEKTU

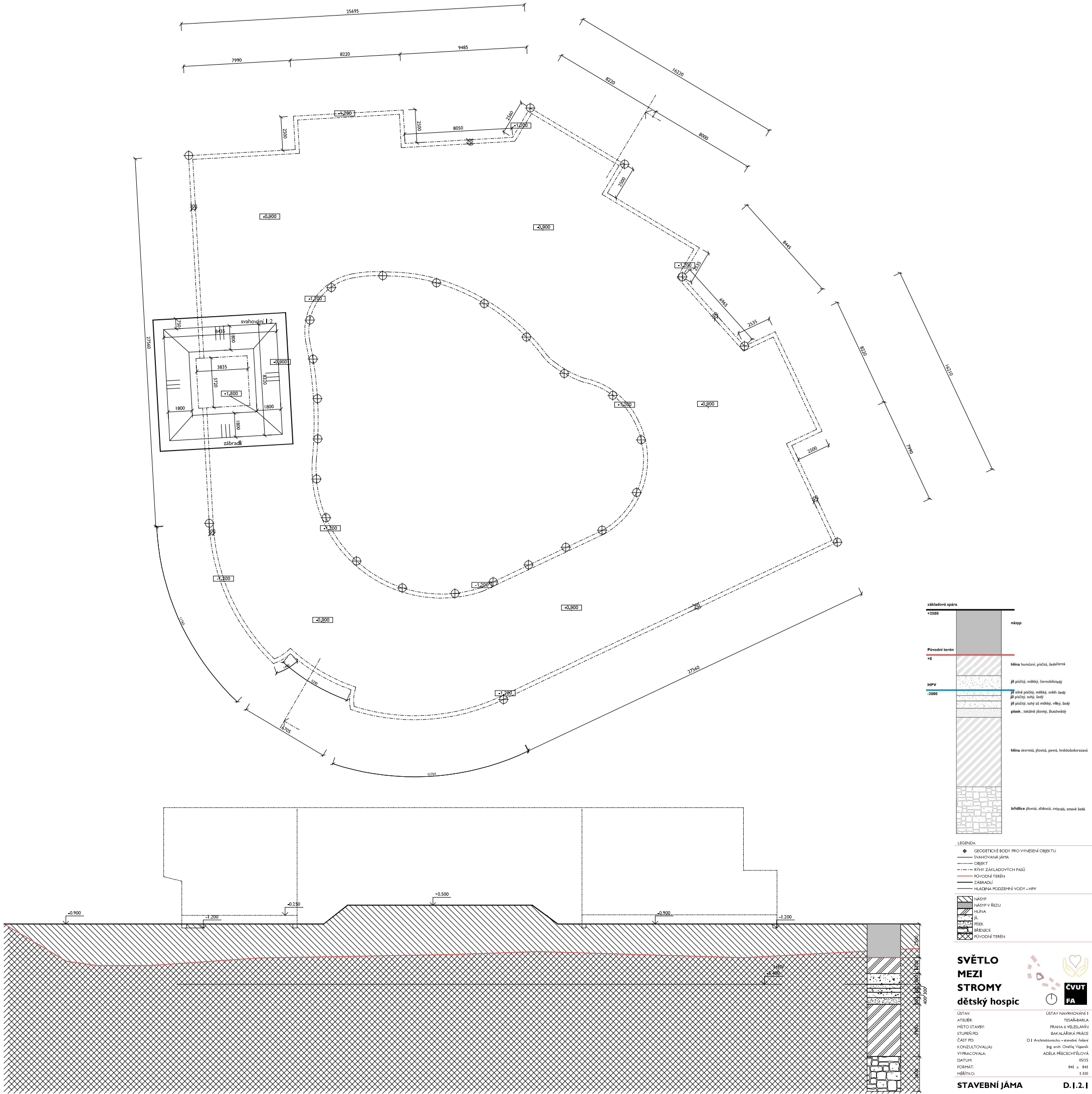
Obvodový plášť je zateplen minerální izolací o tloušťce 260 mm, která kompenzuje systémové tepelné mosty vznikající v nosném roštu fasády. Součinitel prostupu tepla konstrukce činí $U = 0,19 \text{ W/m}^2\text{K}$.

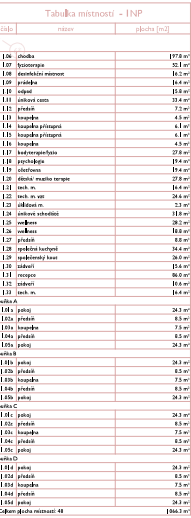
D.1.1.7.3 OSVĚTLENÍ A OSLUNĚNÍ

Denní osvětlení a oslunění nebyly detailně posuzovány, neboť se stavba nachází v zastavěném území hlavního města Prahy, kde se dle praxe nevztahují standardní požadavky na oslunění dle § 13 vyhlášky č. 268/2009 Sb. Apartmány pro ubytované jsou orientovány převážně na severovýchod a severozápad, což zajišťuje stabilitu denního světla, omezuje přímé oslnění a zároveň přispívá k tepelné pohodě v letních měsících. Objekt hospice má navíc rozsáhlé prosklené plochy orientované do všech světových stran a centrální prosklené atrium, díky čemuž je v interiéru zajištěno maximální množství přirozeného světla. Stabilní prosvětlení v průběhu celého dne podporují i světlíky umístěné ve střeše budovy.

D.1.1.7.4 AKUSTIKA

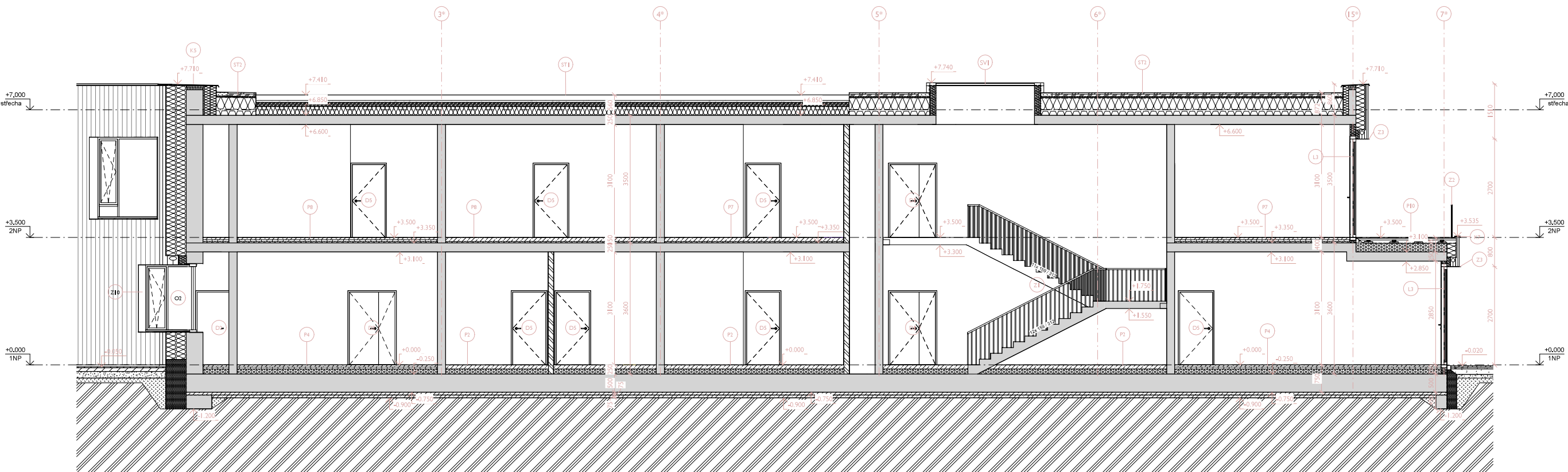
Ve stavbě nejsou navrženy žádné zdroje hluku či vibrací, které by zhoršovaly stávající akustické poměry v okolí nebo překračovaly přípustné hladiny hluku. Nadlimitní protihluková opatření proto nejsou navržena. Ochranu před hlukem zajišťují konstrukce obvodového pláště a výplně otvorů. Elektrický výtah je odhlučněn pomocí kotvení jeho konstrukce do železobetonových stěn šachty tloušťky 220 mm za použití prvků BAUTEIL, které účinně brání přenosu hluku a vibrací do konstrukce objektu. Všechny konstrukční skladby splňují požadavky na zvukovou a hlukovou izolaci dle ČSN 73 00532. Během výstavby je zhotovitel povinen používat techniku, jejíž hlučnost nepřekračuje 55 dB v denních hodinách (6:00–22:00) a 40 dB v chráněných vnitřních prostorech.





LEGENDA MATERIÁLŮ	
	ŽELEZOBETON
	ODPAŘENÁ POKRYTÍ
	VLNITÁ PLOCHA
	SPS
	SPS
	SPS
	PUMPE
	ČAČKOVÝ NÁČIP
LEGENDA POVRŠÍ	
	ZAPRŮBĚČEK PRVKY
	LEVNÝ ODVODOVÝ PLÁŠT
	SPS 1200
	TYP DVŘÍ
	KLEPNÉ PRVKY
	OKNA
	CHÉRE
	STŘECHA
	POCHLEBY
	TYP STĚNY
	TYP PODLAHY





LEGENDA MATERIÁLŮ	
	ŽELEZOBETON
	MINERÁLNÍ VATA
	EPS
	XPS
	PURFENIT
	ZHUTNĚLÝ NÁSYP
LEGENDA POŘEBEK	
	ZÁMEČNÍKOVÉ PRVKY
	LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠT
	800
	2000
	TYP DVEŘÍ
	KLEMPÍŘSKÉ PRVKY
	OKNA
	DVEŘE
	STŘECHA
	PODHLÉDY
	TYP STĚNY
	TYP PODLAHY

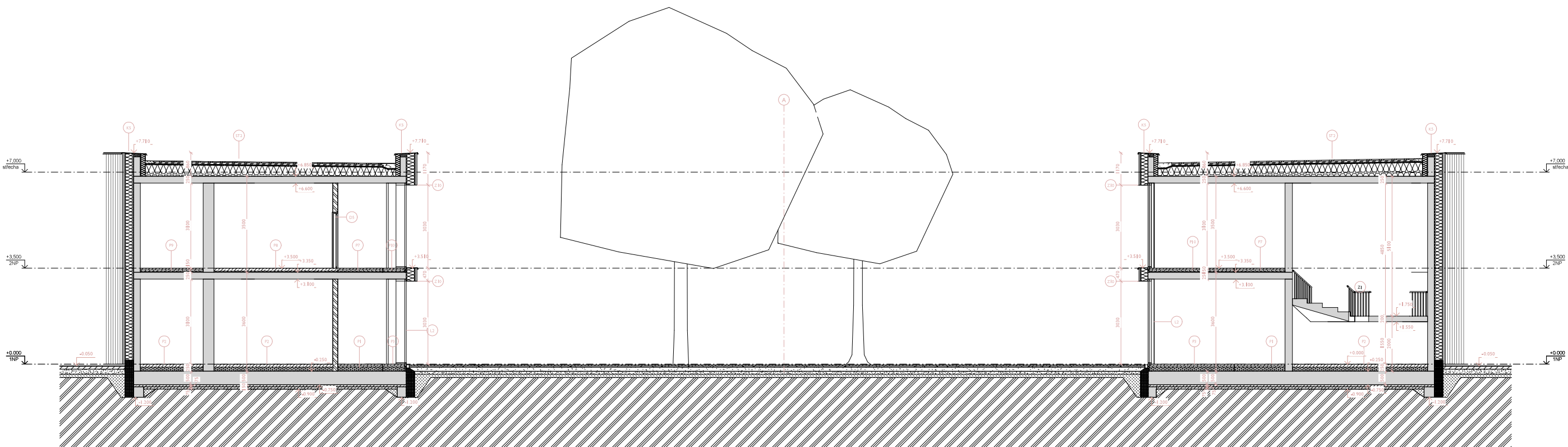
SVĚTLO
MEZI
STROMY
dětský hospic

ÚSTAV:
ATELÉŘ:
MÍSTO STAVBY:
STUPĚŇ PD:
ČÁST PD:
KONZULTOVAL(A):
VYPRACOVALA:
DATUM:
FORMÁT:
MĚŘÍTKO:

ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I
TESAŘ-BARLA
PRAHA 6 VELESLAVÍN
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
D.I. Architektonicko - stavební řešení
Ing. arch. Ondřej Vápeník
ADELA PRECECHTELOVÁ
05/23
1000 x 300
1 : 50

řez podélný

D.1.2.05

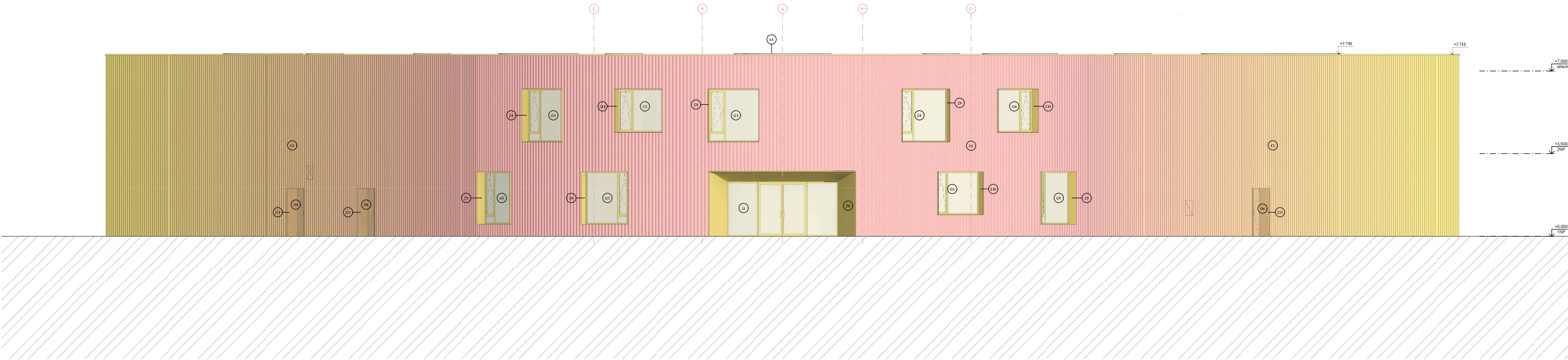


- LEGENDA MATERIÁLŮ
- ŽELEZOBETON
 - ZDĚNÁ PRŮCKA POROTHEM
 - MINERÁLNÍ VATA
 - EPS
 - WPS
 - PURENIT
 - ZHUTNĚLÝ NÁSP
- LEGENDA POJEMŮ
- ZAPRŮČKOVÉ PRVKY
 - LEHKÝ OBEVODOVÝ PLÁŠT
 - 800 - TYP DVĚŘÍ
 - 14 - KLBPHRÁSKÉ PRVKY
 - OKNA
 - DVĚŘE
 - STŘECHA
 - PODHLADY
 - TYP STĚN
 - TYP PODLAHY

**SVĚTLO
MEZI
STROMY**
dětský hospic

ÚSTAV: TESAŘLARLA
MĚSTO STAVBY: PRAHA 6 VELESLAVÍN
STUPNĚ PRÁCE: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
ČÁST PRÁCE: D. I. Architektonická a stavební řešení
KONZULTOVAVALA: Ing. arch. Ondřej Vápeník
VYPRACOVÁVALA: ADELA PRÁČEKOVÁ
DATUM: 05/25
FORMÁT: B300 x 380
MĚŘÍTKO: 1:50

Řez příčný D. I. 2.06



LEGENDA FARB:

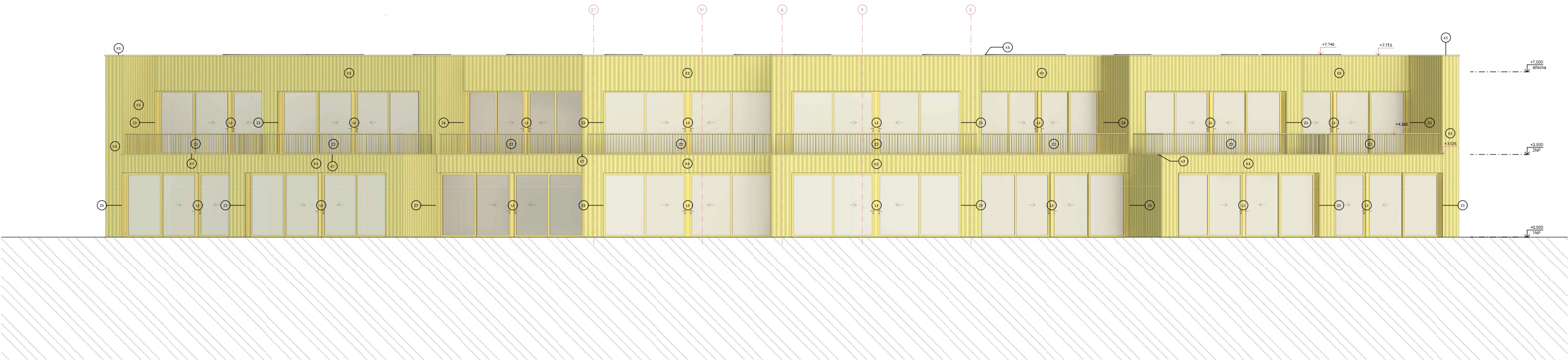
- 01 ZÁKLADOVÉ PRVKY
- 02 LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠT
- 03 KLEPNĚNÉ PRVKY
- 04 OKNA
- 05 DVĚŘE
- 06 STŘECHA
- 07 PODHLAVÍ
- 08 TYP STĚNY
- 09 TYP PODLAHY

SVĚTLO
MEZI
STROMY
dětský hospic

OSTAV: ÚSTAV NÁROČNĚJŠÍ
ATULER: TESAŘSKÁ
MÍSTO STAVBY: PRAHA 4 - VELESLAVŮV
STUPNĚ: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
ČÍSLO: D.1.1.2.07
KONZULTAČNÍ: Ing. arch. Ondřej Štěpánek
VYPRACOVANÁ: AŽDIA PŘECETČOVÁ
DATUM: 14.02.2023
FORMÁT: A4
MĚŘITÍ: 1:50

pohled jižní

D.1.2.07



LEGENDA PORTEK:

- 11 ZÁKLADOVÝ PRVKY
- 12 LEŽETÝ OBRVODOVÝ PLÁŠT
- 13 KLEPNÉ PRVKY
- 14 OKNA
- 15 DVĚŘE
- 16 STŘECHA
- 17 PODHLAVÍ
- 18 TYP STĚNY
- 19 TYP PODLAHY

SVĚTLO
MEZI
STROMY
dětský hospic

OSTAV: ÚSTAV NÁRODOVÉHO
ATLÉTA: TESAŘKA
MÍSTO STAVBY: PRAHA & VILÉJAVÍN
STUPNĚ: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
ČÍSLO: D.1.1.2.08
KONZULTAČNÍ: Ing. Mgr. Chrástková
VYPRACOVANÁ: ADELA PŘECITČOVÁ
DATUM: 15.05.
FORMÁT: 1400 x 400
MĚŘITÍ: 1:50

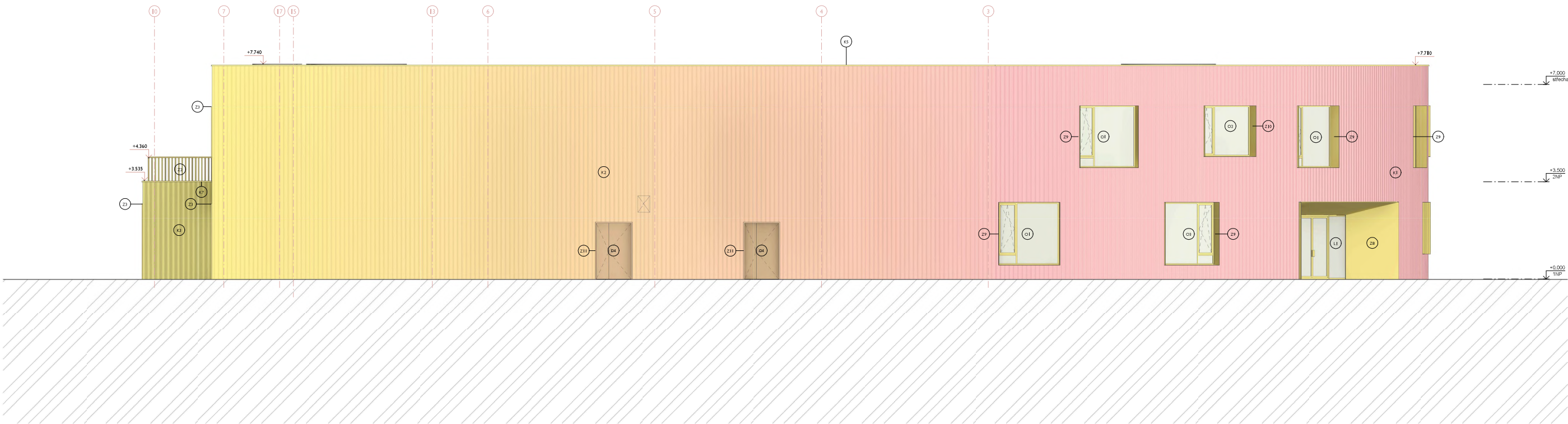
pohled severní

D.1.2.08



ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I
TESAŘ-BARLA
PRAHA 6 VELESLAVÍN
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
D. I. Architektonicko - stavební řešení
Ing. arch. Ondřej Vápeník
ADÉLA PŘECECHTELŮVÁ
05/25
1280 x 400
1 : 50

D.I.2.09

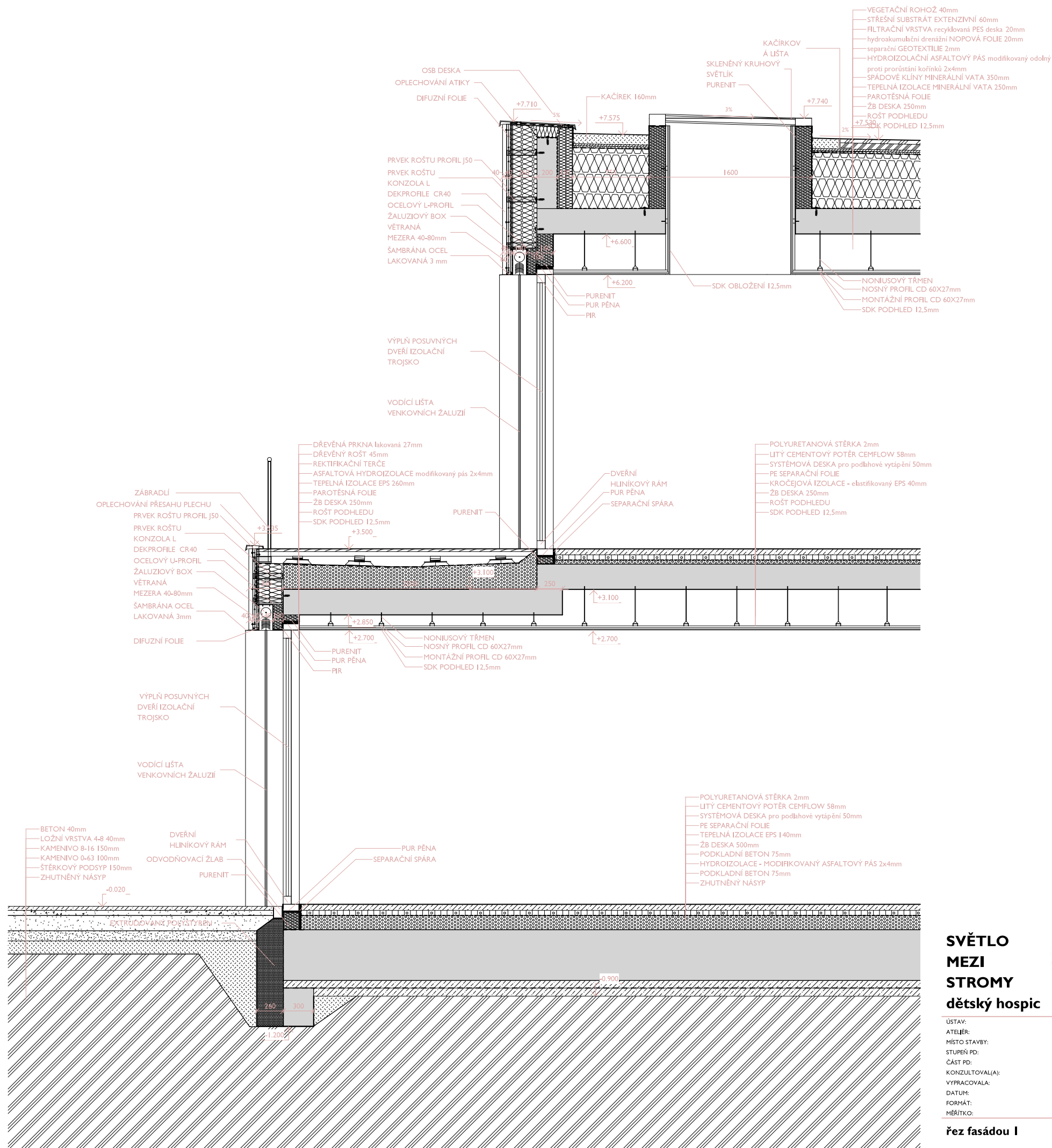


LEGENDA POŘEŽKY	
21	ZÁŘEČNÍKOVÉ PRVKY
11	LEHKÝ OBYČOVÝ PRVKY
04	KLEBNÍKOVÉ PRVKY
01	OKNA
02	DVĚŘE
03	STŘECHA
05	PODHLÉDY
06	TYP STĚN
07	TYP PODLAHY

**SVĚTLO
MEZI
STROMY**
dětský hospic

USTAV:	USTAV NAVRHOVÁNÍ I
ATEJER:	TESAR-BARLA
PHOTO STAVBY:	PRAMA K VEDLÁKOV
STUPEN PD:	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
ČASŤ PD:	D.1.1.2.10
KONZULTOVAJÍCÍ:	Ing. Mich. Chrástý Vávrová
VYPRACOVÁVÁ:	ADÉLA PŘECHÝTĚLOVÁ
DATUM:	05/25
FORMÁT:	A3 297 x 420
MĚRITKO:	1:30

pohled západní **D.1.2.10**



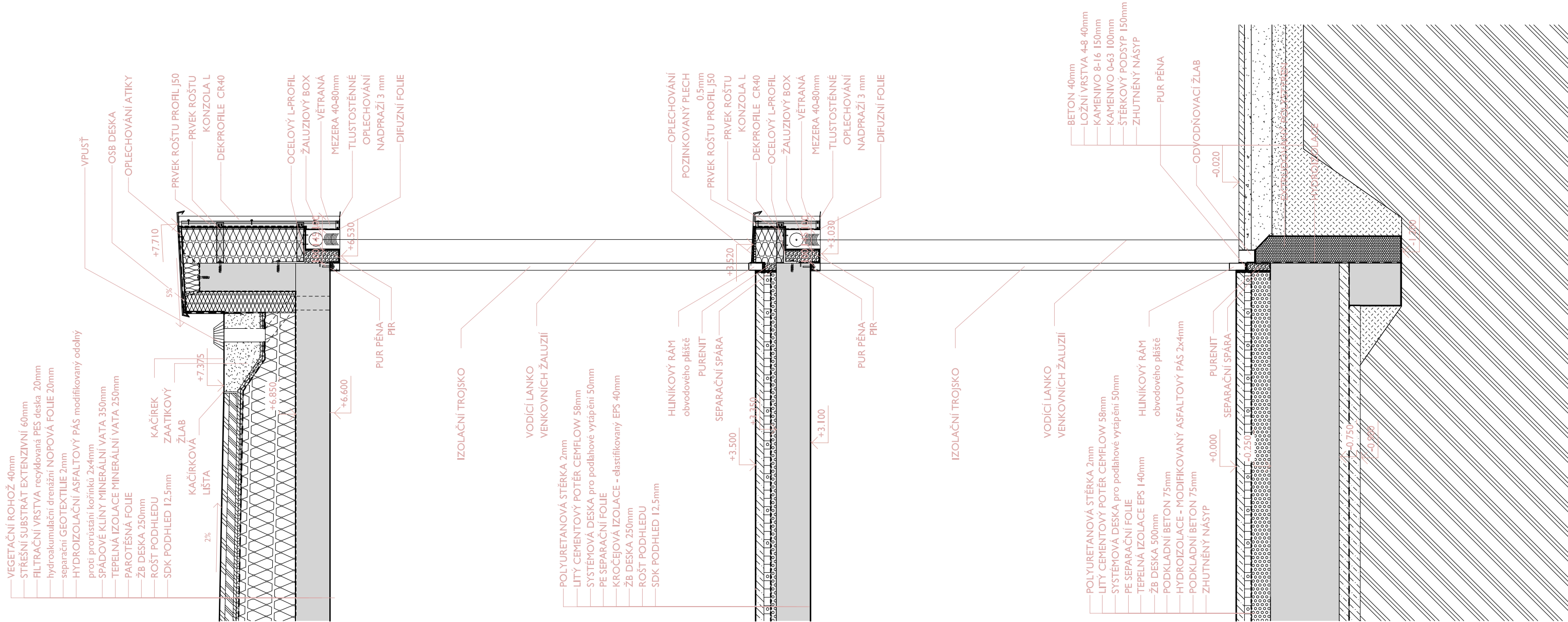
SVĚTLO MEZI STROMY dětský hospic



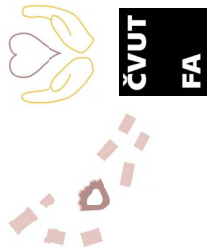
ÚSTAV:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I
ATELÉŘ:	TESÁŘ-BARLA
MÍSTO STAVBY:	PRAHA 6 VELESLAVÍN
STUPEŇ PD:	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
ČÁST PD:	D. I. Architektonicko - stavební řešení
KONZULTOVAL(A):	Ing. arch. Ondřej Vápeník
VYPRACOVALA:	ADÉLA PŘECECHTELŮVÁ
DATUM:	05/25
FORMÁT:	594 x 594
MĚŘÍTKO:	I : 20

řez fasádou I

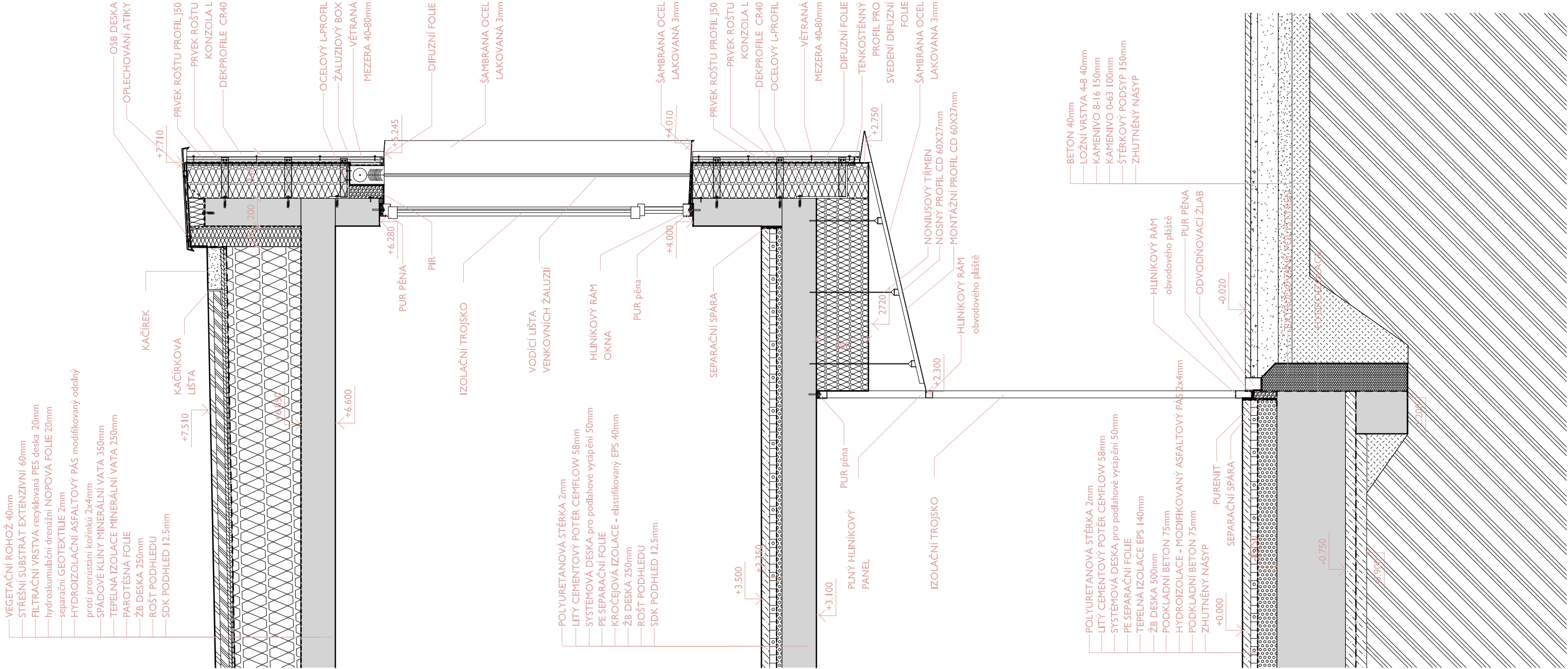
D.I.2.II



SVĚTLO
MEZI
STROMY
dětský hospic



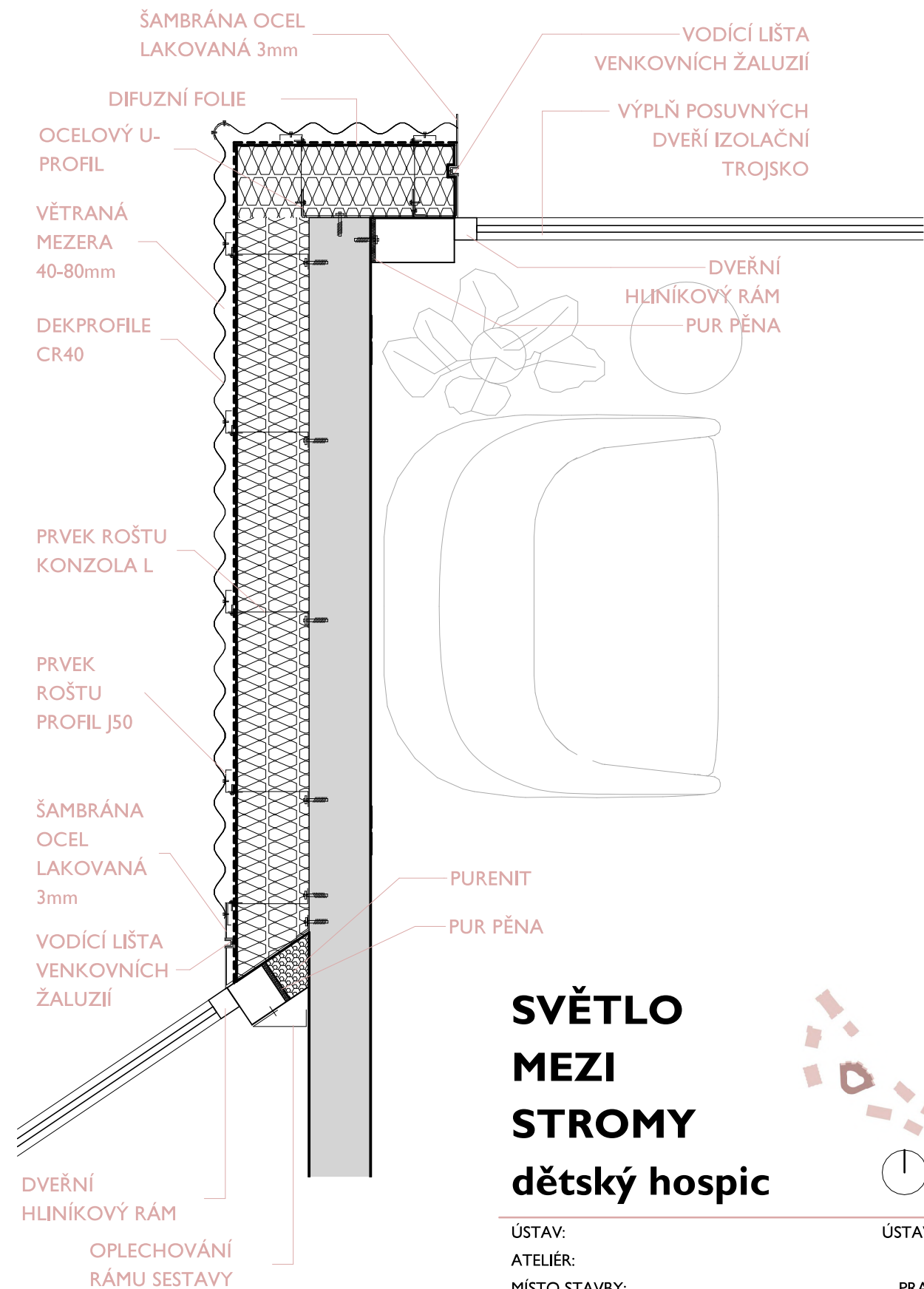
ÚSTAV:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I
ATELIER:	TESAŘ-BARLA
MÍSTO STAVBY:	PRAHA 6 VELESLAVÍN
STUPĚŇ PD:	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
ČÁST PD:	D.I Architektonicko - stavební řešení
KONZULTOVA(L):	Ing. arch. Ondřej Vápeník
VYPRACOVALA:	ADELA PŘECHTĚLOVÁ
DATUM:	05/25
FORMAT:	380 x 594
MĚŘÍTKO:	1 : 20



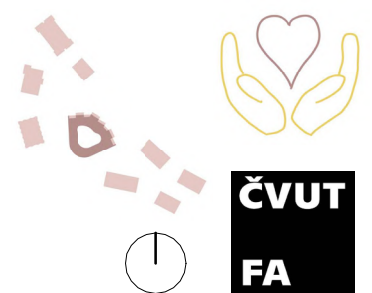
ČVUT
FA

SVĚTLO MEZI STROMY dětský hospic

ÚSTAV:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I
ATELIER:	TESAŘ-BARLA
MÍSTO STAVBY:	PRAHA 6 VELESLAVÍN
STUPEŇ PD:	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
ČÁST PD:	D.I. Architektonicko - stavební řešení
KONZULTOVAL(A):	Ing. arch. Ondřej Vápeník
VYPRACOVALA:	ADELA PŘECEHTELOVÁ
DATUM:	05/25
FORMÁT:	380 x 594
MĚŘÍTKO:	1 : 20



SVĚTLO MEZI STROMY dětský hospic



ÚSTAV:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I
ATELIÉR:	TESAŘ-BARLA
MÍSTO STAVBY:	PRAHA 6 VELESLAVÍN
STUPEŇ PD:	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
ČÁST PD:	D.I Architektonicko - stavební řešení
KONZULTOVAL(A):	Ing. arch. Ondřej Vápeník
VYPRACOVALA:	ADÉLA PŘECEHTĚLOVÁ
DATUM:	05/25
FORMÁT:	210 x 297
MĚŘÍTKO:	1 : 20

detail

D.I.2.14

P2 - technická podlaha na terénu
bez podlahového vytápění



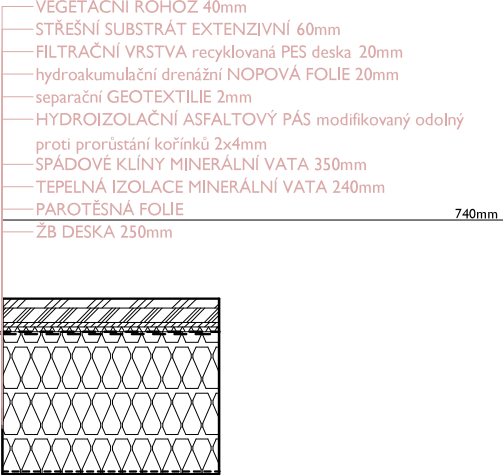
P1, P3- P5 podlaha na terénu
liší se pouze v barvě polyuretanu



P7 - P11 podlaha 2NP
liší se pouze v barvě polyuretanu



ST2 extenzivní zelená střecha



ST1 mokřadní střecha



LEGENDA BEREVNÝCH ODSTÍNŮ PODLAH

P1, P7 - podlahy na chodbách a v pokojích - barva r ůžová odstín RAL 030 80 20

P2, P8 - podlahy technických prostor - barva šedá odstín RAL 000 50 00

P3, P9 - podlahy ostatních prostor (odpočinkové kouty chodby, meditační místnost, fyzioterapie, sesterna) + koupelny P6, P13 - barva zelená odstín RAL 6019

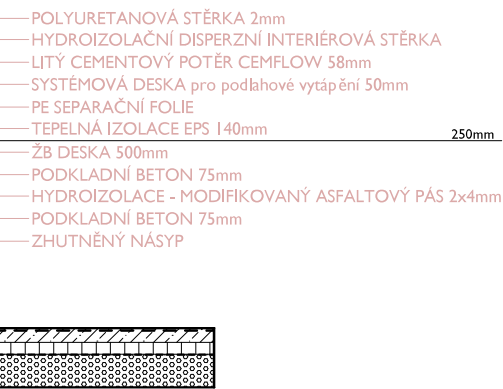
P4, P10 - podlahy ostatních prostor (odpočinkové kouty chodby, wellness, terapie, společenský kout, senzorická místnost, konzultační místnost) + koupelny 2NP P12 - barva modrá odstín RAL 230 70 30

P5, P11 - podlahy ostatních prostor (odpočinkové kouty chodby, recepce, společná kuchyně, herní místnost)- barva žlutá odstín RAL 080 80 60

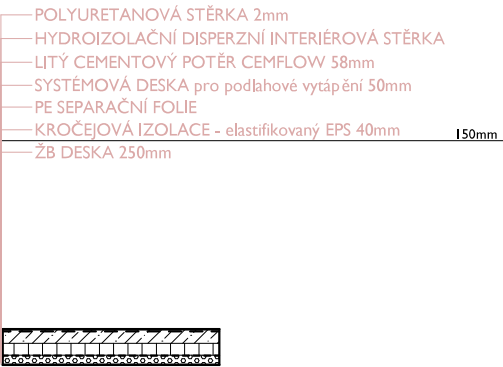
P8 - technická podlaha 2NP
bez podlahového vytápění



P6 - podlaha koupelny na terénu



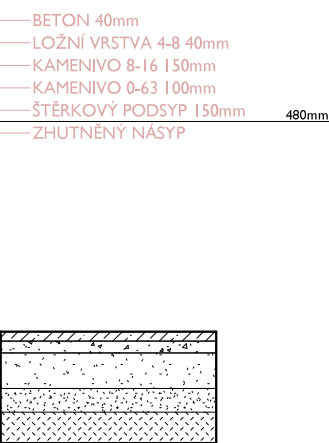
P12, P13 podlaha koupelny 2NP
liší se pouze v barvě polyuretanu



P14 podlaha teras v 2NP



Venkovní komunikace - betonové chodníky



SVĚTLO
MEZI
STROMY
dětský hospic

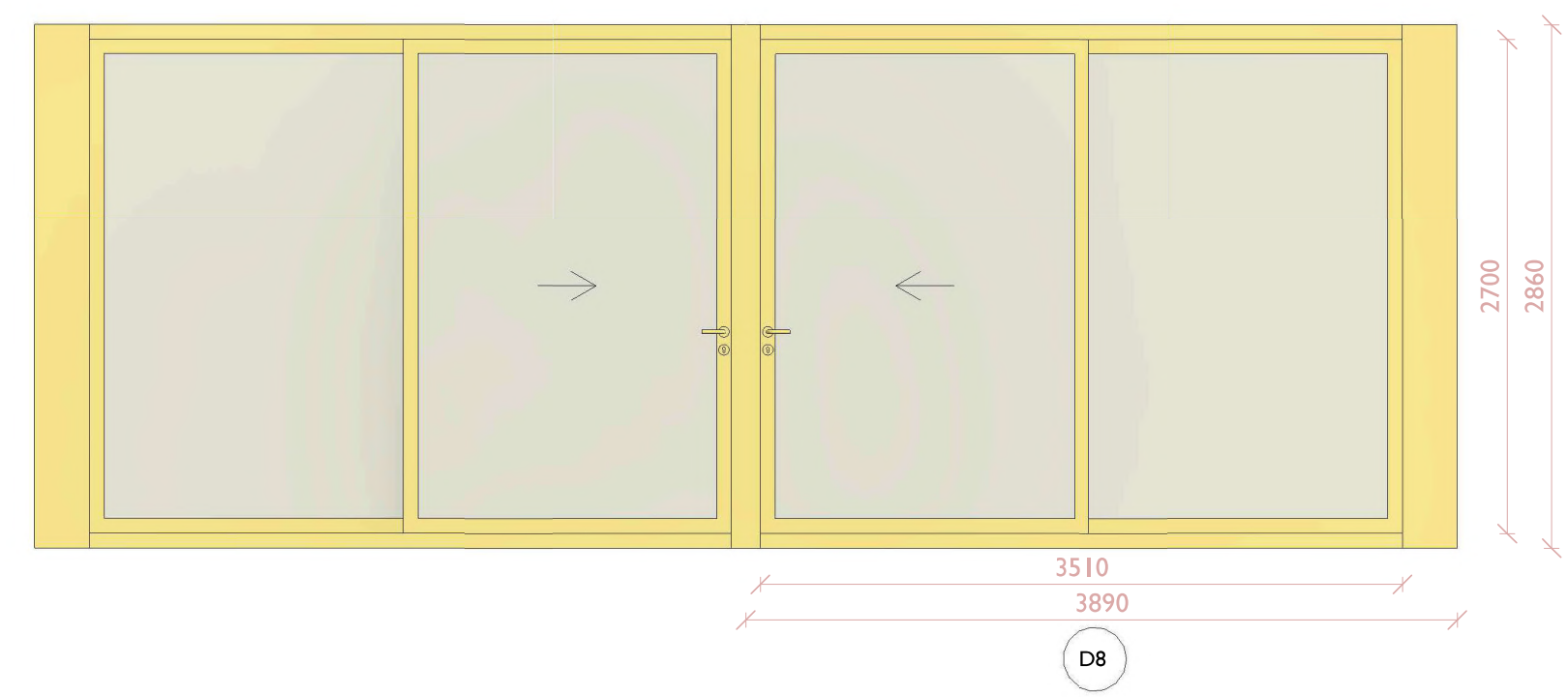
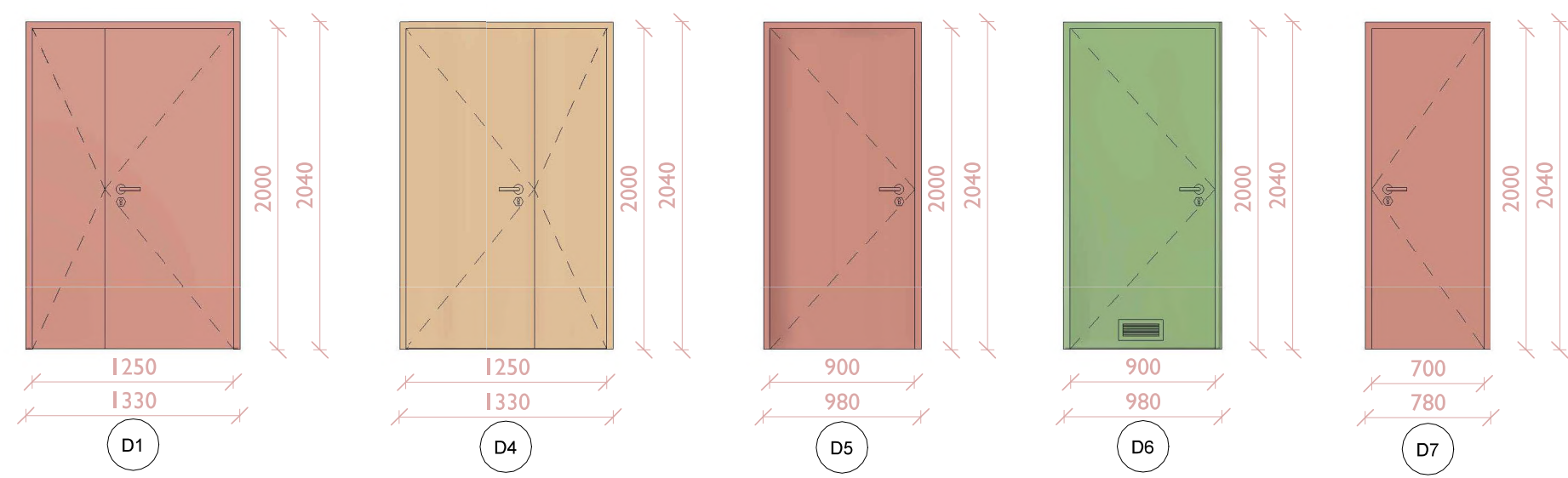


ÚSTAV:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I
ATELIÉR:	TESAŘ-BARLA
MÍSTO STAVBY:	PRAHA 6 VELESLAVÍN
STUPEŇ PD:	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
ČÁST PD:	D.I Architektonicko - stavební řešení
KONZULTOVAL(A):	Ing. arch. Ondřej Vápeník
VYPRACOVALA:	ADÉLA PŘECECHTELÁOVÁ
DATUM:	05/25
FORMÁT:	670 x 297
MĚŘÍTKO:	-

výkaz skladeb

D.I.2.15

Označení typu	Počet	Materiál křídla	Materiál rámu	Typ rámu	Funkce	Hrubá šířka	Hrubá výška	Výška	Šířka	Otevírání	popis prvku
D1	19	laminát, akrylátový lak odstín RAL 030 70 40	ocel, práškový lak odstín RAL 030 70 40	ocelová bezfalcová zárubeň se skrytými panty	Vnitřní	1330	2040	2000	1250	10 L/ 9 P	dvoukřídle dveře plné, asymetrické, aktivní křídlo 900 mm, s padací lištou
D4	3	ocel, práškový lak RAL 1015	ocel, práškový lak RAL 1015	rámová zárubeň	Vnější	1330	2040	2000	1250	1 L/ 2 P	dvoukřídle dveře plné, asymetrické, aktivní křídlo 900 mm, s hliníkovým prahem
D5	22	laminát, akrylátový lak odstín RAL 030 70 40	ocel, práškový lak odstín RAL 030 70 40	ocelová bezfalcová zárubeň se skrytými panty	Vnitřní	980	2040	2000	900	11 L/ 11 P	jednokřídle dveře plné bezprahové, s větrací mřížkou
D6	16	laminát, akrylátový lak odstín RAL 130 70 30	ocel, práškový lak odstín RAL 130 70 30	ocelová bezfalcová zárubeň se skrytými panty	Vnitřní	980	2040	2000	900	8 L/ 8 P	jednokřídle dveře plné s padací lištou
D7	12	laminát, akrylátový lak odstín RAL 030 70 40	ocel, práškový lak odstín RAL 030 70 40	ocelová bezfalcová zárubeň se skrytými panty	Vnitřní	780	2040	2000	700	5 L/ 7 P	jednokřídle dveře plné bezprahové
D8	16	izolační trojsklo	hliník, práškový lak RAL 080 80 60	posuvná sestava	Vnější	3890	2860	3510	2700	8 L/ 8 P	posuvné dvouprvkové dveře s bezbariérovým prahem, ve stěnové sestavě dvou instancí



SVĚTLO MEZI STROMY dětský hospic

**ČVUT
FA**

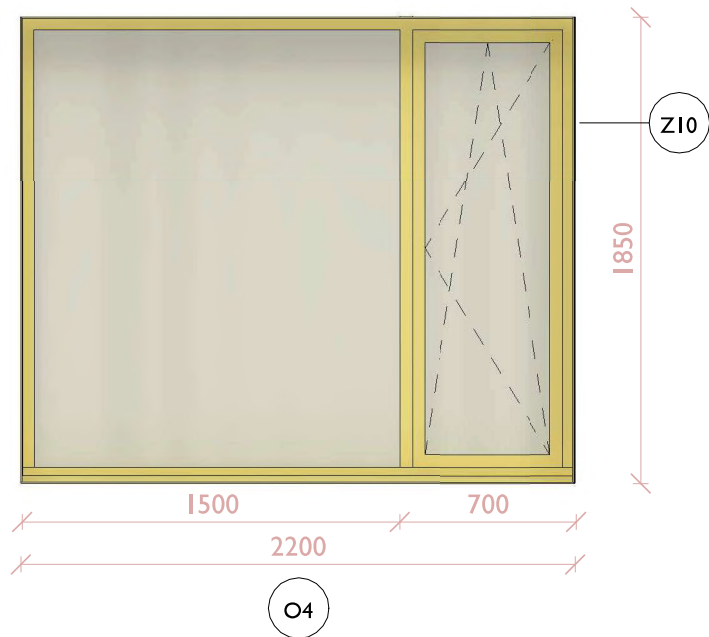
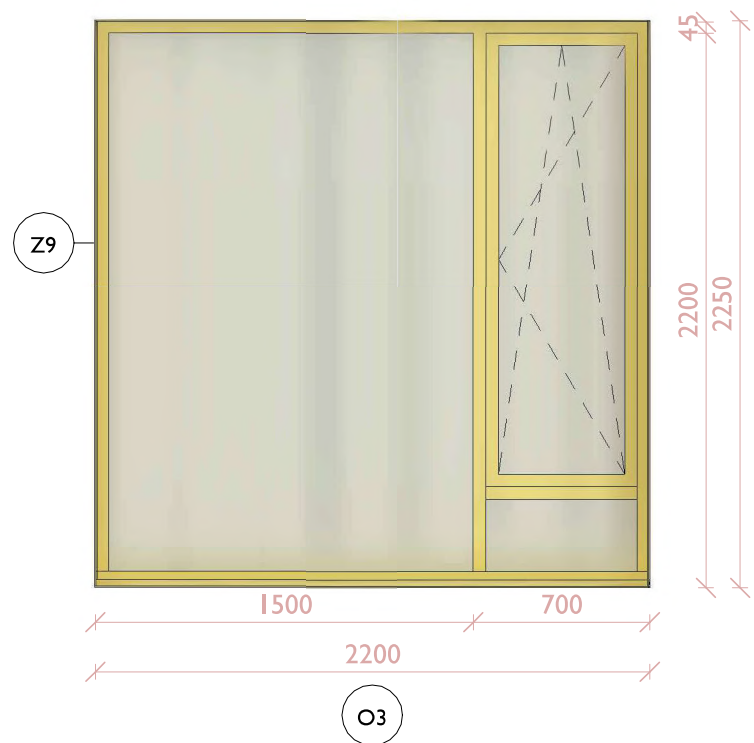
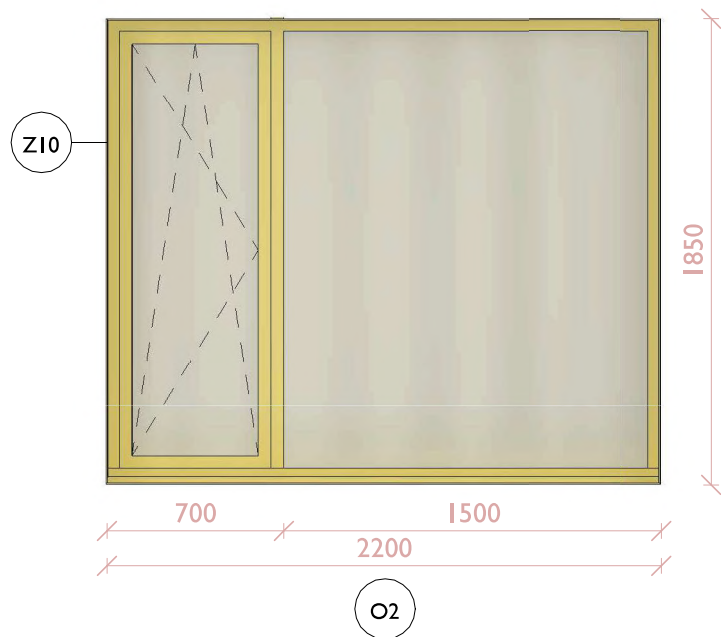
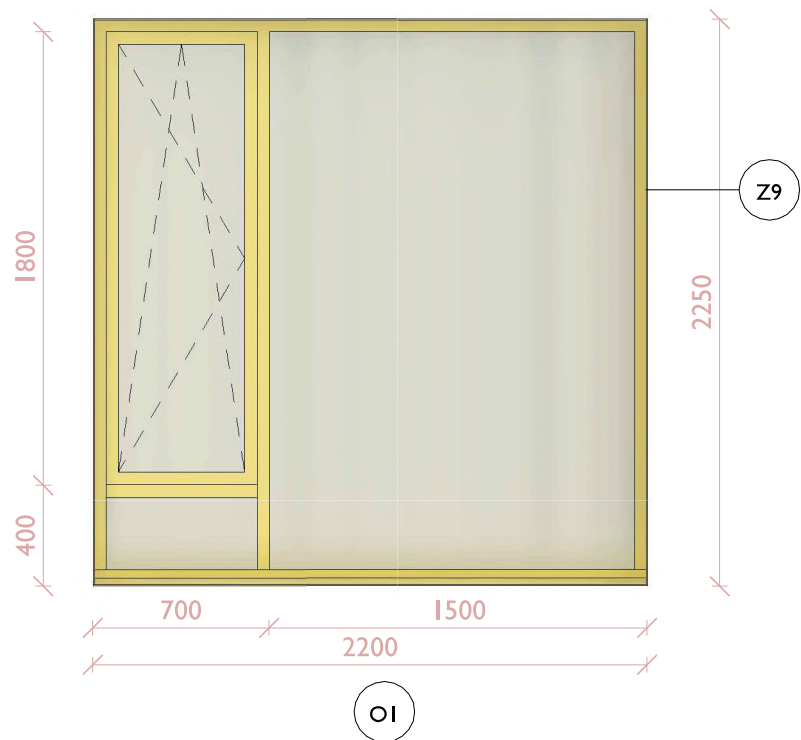
ÚSTAV:
ATELIÉR:
MÍSTO STAVBY:
STUPEŇ PD:
ČÁST PD:
KONZULTOVAL(A):
VYPRACOVALA:
DATUM:
FORMÁT:
MĚŘÍTKO:

ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I
TESAŘ-BARLA
PRAHA 6 VELESLAVÍN
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
D.I Architektonicko - stavební řešení
Ing. arch. Ondřej Vápeník
ADÉLA PŘECECHTĚLOVÁ
05/25
420 x 297
-

výkaz dveří

D.I.2.16

Označení typu	Počet	Materiál rámu	Výplň	Výška	Šířka	Výška parapetu	Označení sestavy rámu	Popis
O1	5	hliník, práškový lak RAL 080 80 60	izolační trojsklo	2250	2200	500	Z9	okno s pevným a otevíravým dílem, výška parapetu zabezpečena pevným zasklením, s šambránou z tlustostěnného profilu ocelového tl. 3mm ve stejném RAL odstínu, opatřeno venkovními žaluziemi
O2	2	hliník, práškový lak RAL 080 80 60	izolační trojsklo	1850	2200	900	Z10	okno s pevným a otevíravým dílem, s šambránou z tlustostěnného profilu ocelového tl. 3mm ve stejném RAL odstínu, opatřeno venkovními žaluziemi
O3	1	hliník, práškový lak RAL 080 80 60	izolační trojsklo	2250	2200	500	Z9	okno s pevným a otevíravým dílem, výška parapetu zabezpečena pevným zasklením, s šambránou z tlustostěnného profilu ocelového tl. 3mm ve stejném RAL odstínu, opatřeno venkovními žaluziemi
O4	1	hliník, práškový lak RAL 080 80 60	izolační trojsklo	1850	2200	900	Z10	okno s pevným a otevíravým dílem, s šambránou z tlustostěnného profilu ocelového tl. 3mm ve stejném RAL odstínu, opatřeno venkovními žaluziemi



SVĚTLO MEZI STROMY dětský hospic

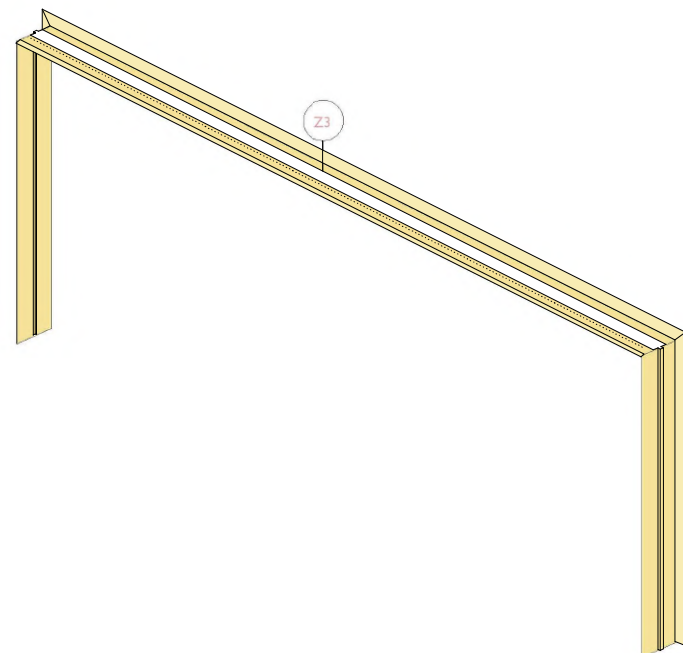
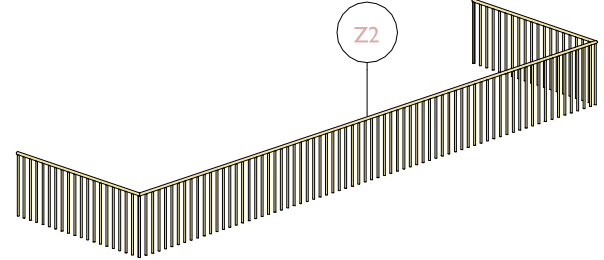
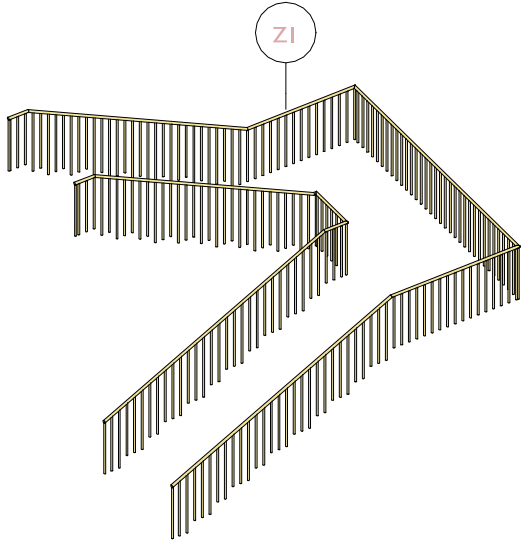


ÚSTAV:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I
ATELIÉR:	TESAŘ-BARLA
MÍSTO STAVBY:	PRAHA 6 VELESLAVÍN
STUPEŇ PD:	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
ČÁST PD:	D.I Architektonicko - stavební řešení
KONZULTOVAL(A):	Ing. arch. Ondřej Vápeník
VYPRACOVALA:	ADÉLA PŘECECHTĚLOVÁ
DATUM:	05/25
FORMÁT:	420 x 297
MĚŘÍTKO:	-

Výkaz zámečnických prvků

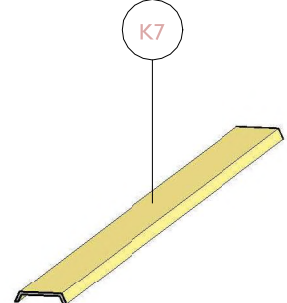
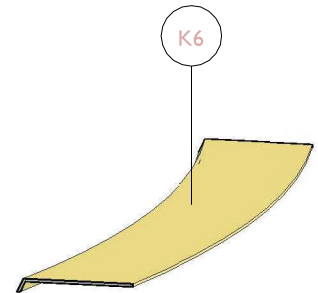
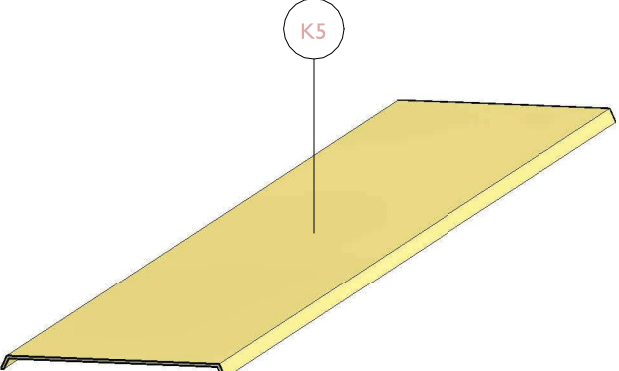
Označení typu	Počet	Materiál	Výška zábradlí	Součet délek	Popis
Z1	5	ocel, práškový lak RAL 080 80 60	900	51725	zábradlí schodiště, lemuje hranice ramen a podest, vnitřní, průměr horního madla 40mm, průměr stojek 25mm
Z2	8	ocel, práškový lak RAL 080 80 60	900	77760	zábradlí teras 2NP, průměr horního madla 40mm, průměr stojek 25mm

Označení typu	Počet	Materiál	Výška otvoru	Šířka otvoru	Popis
Z3	12	ocel, práškový lak RAL 080 60 80	2700	7170	šambrána z tlustostěnného profilu ocelového tl. 3mm ve stejném RAL odstínu jako rám dveří, opatřeno venkovními žaluziemi, perforováno pro větrání provětrávané mezery, s drážkou pro venkovní žaluzie

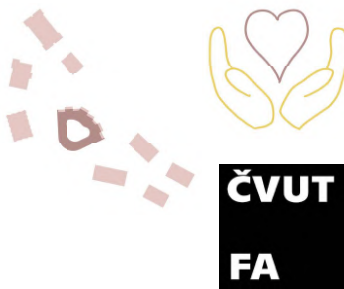


Výkaz klempířských prvků

Označení typu	Materiál	Šířka profilu	Součet délek	Popis
K5	pozinkovaný lakovaný plech odstín RAL 080 80 60 725		247905	oplechování atiky střechy, tl. 0,5 mm
K6	pozinkovaný lakovaný plech odstín RAL 080 80 60 360		75690	oplechování parapetu atriá, tl. 0,5 mm
K7	pozinkovaný lakovaný plech odstín RAL 080 80 60 150		81445	ukončovací profil provětrávané fasády na úrovni teras 2NP, tl. 0,5 mm



SVĚTLO
MEZI
STROMY
dětský hospic



ÚSTAV:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I
ATELIÉR:	TESAŘ-BARLA
MÍSTO STAVBY:	PRAHA 6 VELESLAVÍN
STUPEŇ PD:	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
ČÁST PD:	D.I Architektonicko - stavební řešení
KONZULTOVAL(A):	Ing. arch. Ondřej Vápeník
VYPRACOVALA:	ADÉLA PŘECECHTĚLOVÁ
DATUM:	05/25
FORMÁT:	420 x 297
MĚŘÍTKO:	-

D.2

STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

ÚSTAV:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I
ATELIÉR:	TESAŘ-BARLA
KONZULTOVAL:	Ing. MILOSLAV SMUTEK, Ph.D.
VYPRACOVALA:	ADÉLA PŘECECHTĚLOVÁ

SEZNAM PŘÍLOH

D.2.1	TECHNICKÁ ZPRÁVA	
D.2.2	ZÁKLADNÍ STATICKÝ VÝPOČET	
D.2.3	VÝKRESOVÁ ČÁST	
D.2.3.1	VÝKRES TVARU – ZÁKLADY	M 1:100
D.2.3.2	VÝKRES TVARU – INP	M 1:100
D.2.3.3	VÝKRES TVARU – 2NP	M 1:100
D.2.3.4	DETAILY SCHODIŠTĚ	M 1:10

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.2.1

ÚSTAV:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I
ATELIÉR:	TESAŘ-BARLA
KONZULTOVAL:	Ing. MILOSLAV SMUTEK, Ph.D.
VYPRACOVALA:	ADÉLA PŘECECHTĚLOVÁ

D.2.1.1 POPIS OBJEKTU

- D.2.1.1.1 POPIS NAVRHOVANÉHO STAVU OBJEKTU
- D.2.1.1.2 KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU

D.2.1.2 POPIS KONSTRUKCE

- D.2.1.2.1 ZÁKLADOVÉ PODMÍNKY
- D.2.1.2.2 ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE
- D.2.1.2.3 SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE
- D.2.1.2.4 VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE
- D.2.1.2.5 ZTUŽUJÍCÍ KONSTRUKCE
- D.2.1.2.6 VERTIKÁLNÍ KOMUNIKACE

D.2.1.3 POPIS VSTUPNÍCH PODMÍNEK

- D.2.1.3.1 ZÁKLADOVÉ POMĚRY
- D.2.1.3.2 SNĚHOVÁ OBLAST
- D.2.1.3.3 VĚTRNÁ OBLAST
- D.2.1.3.4 UŽITNÁ ZATÍŽENÍ

D.2.1.4 SKLADBY

D.2.1.1 POPIS OBJEKTU

D.2.1.1.1 POPIS NAVRHOVANÉHO STAVU OBJEKTU

Navrhovaná stavba je součástí společného projektu Mezi stromy. Nachází se v Praze, v městské části Praha 6 na Veleslavíně, pozemek sousedí s Veleslavínským zámečkem a také s dnešní teplárnou. Na pozemku se dále nachází bytové domy pro pěstouny, denní stacionář a také běžné bytové domy. Navrhovanou stavbou je dětský hospic s názvem Světlo mezi stromy. Nachází se v samotném středu pozemku, je dvoupodlažní a nepodsklepený, uvnitř objektu je atrium. Objekt má nepravidelný tvar s nejdelším rozměrem 57 metrů šířky. Výška objektu je 7,71m. Zastavěná plocha je 1262 m².

Přední část hospice je používána veřejností a personálem. U recepce se nachází veřejná část s terapiemi, v prvním patře zázemí personálu. Hospic je určen pro maximálně 10 dětských klientů i s rodinami. Objekt obsahuje 8 apartmánů, celkově 16 pokojů. 4 se nachází v přízemí s východem na zahradu hospice a 4 ve 2NP s terasami. Zbytek hospice vyplňují funkční a skladovací prostory budovy.

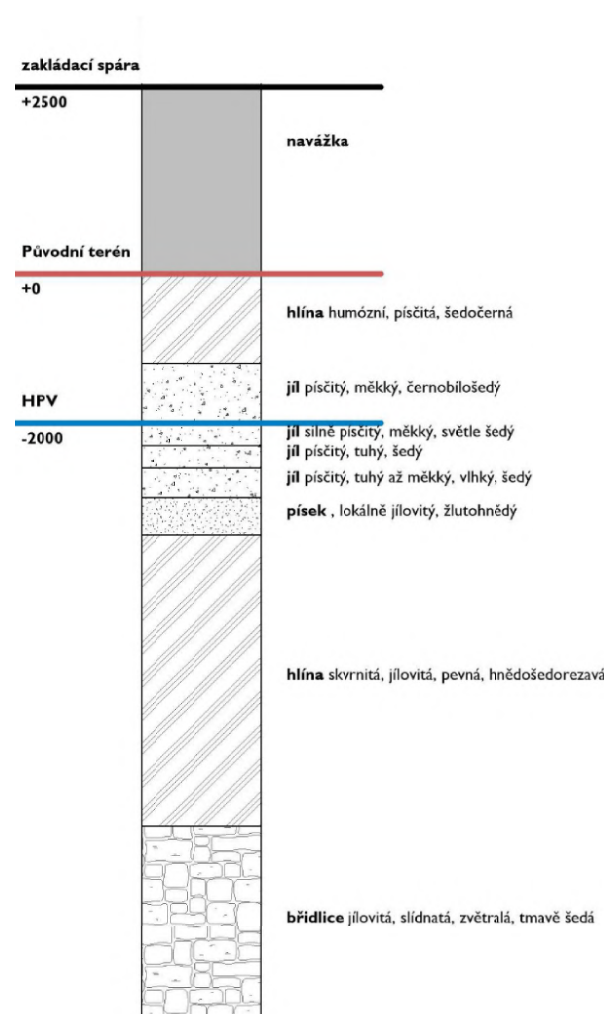
D.2.1.1.2 KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU

Nosná konstrukce je navržena jako kombinovaný systém tvořený monolitickými železobetonovými stěnami a prefabrikovanými železobetonovými sloupy. Obvodové stěny jsou řešeny jako železobetonový monolit tloušťky 200 mm. Nosné stěny objektu jsou monolitické železobetonové tloušťky 220 mm. Prefabrikované železobetonové sloupy mají rozměr 200x300 mm. Strop je řešený jako monolitická železobetonová deska pnutá oběma směry o tloušťce 250 mm. Střecha je plochá železobetonová tloušťky 250 mm z voděnepropustného betonu. Zdvojení sloupů je z důvodu skrytého odvodnění střechy.

D.2.1.2 POPIS KONSTRUKCE

D.2.1.2.1 ZÁKLADOVÉ PODMÍNKY

Pro informace o geologickém profilu byl použit vrt V2B (GDO 582030) z databáze České geologické služby, 1957. Vrt má hloubku 10 metrů a nachází se v nadmořské výšce +303.60 m n.m. Hladina podzemní vody je v hloubce 2 metrů a zemina je I. a II. třídy těžitelnosti. Na pozemek v místě vrtu je nutno dovézt 3,4m navážky. Největší hloubka navážky v místě založení stavby je 3,9 metru.



Obrázek 1 – geologický profil terénu, vrt V 2B [GDO 582030]

D.2.1.2.2 ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

Stavba je založena na základové železobetonové desce tloušťky 500 mm, doplněné po obvodu o základové pasy tl. 300mm do nezámrazné hloubky 1,2 m. Základová spára sahá do hloubky 0,9m pod finální úroveň čistého terénu a je 2,5m nad stávající úrovní terénu.

Systém zhutněného násypu bude nejprve připraven na pozemku do úrovně základové spáry objektu. Do tohoto připraveného podkladu se vykopou rýhy na základové pasy. Po založení objektu bude násyp dosypán do finální navrhované úrovně.

Stavební jámy se hloubí pouze pro potřeby dojezdu výtahu. Bude svahovaná v poměru 1:2 do hloubky 1,8m pod úroveň čistého terénu. Bude opatřena zábradlím.

Hladina podzemní vody se nachází hluboko pod úrovní základové spáry a nebylo nutné provádět zvláštní odvodnění.

Stabilitu základové konstrukce zajišťuje železobeton třídy C30/37 XC2 s pomalým náběhem pevnosti (90denní), z tohoto důvodu je možní desku vytvořit bez dilatací. Přesné vrstvy násypu budou určeny geotechnikem.

Vynesení základové desky proběhne pomocí přesného zaměření souřadnic jednotlivých bodů desky.

D.2.1.2.3 SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Železobeton C 20/25 – XC I

Obvodové stěny tl. 200mm, nosné ŽB stěny o tloušťce 220mm tvoří nosný stěnový systém

Kolem atria budovy tvoří nosný systém prefabrikované ŽB sloupy C20/25 XC I.

D.2.1.2.4 VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Železobeton C 30/37 – XC I pomalým náběhem pevnosti (90denní)

Stropní deska i deska střechy jsou tl. 250mm

Střecha je plochá železobetonová tloušťky 250 mm z voděnepropustného betonu.

D.2.1.2.5 ZTUŽUJÍCÍ KONSTRUKCE

Veškeré vertikální konstrukce zajišťují ztužení.

D.2.1.2.6 VERTIKÁLNÍ KOMUNIKACE

Objekt je obsluhován třemi vertikálními komunikacemi. V oblasti recepce u vstupu do objektu se nachází vedlejší ocelové schodiště podpírané ocelovou konstrukcí úložného prostoru recepce. Vede do oblasti zaměstnanců ve 2NP. Hlavní schodiště se nachází ve východní části objektu a je součástí chráněné únikové cesty typu A. Je prefabrikované ze 2 dílů – 2 ramena s podestami. Osazené je na ozub na systém STAIRPOD, který je kotven do monolitické železobetonové stěny. V objektu se nachází jedna výtahová šachta s lůžkovým evakuačním výtahem. Stěny šachty jsou železobetonové tl. 220 a konstrukce výtahu je kotvena do stěn pomocí prvků BAUTEIL zabráňujících šíření hluku a vibrací objektem.

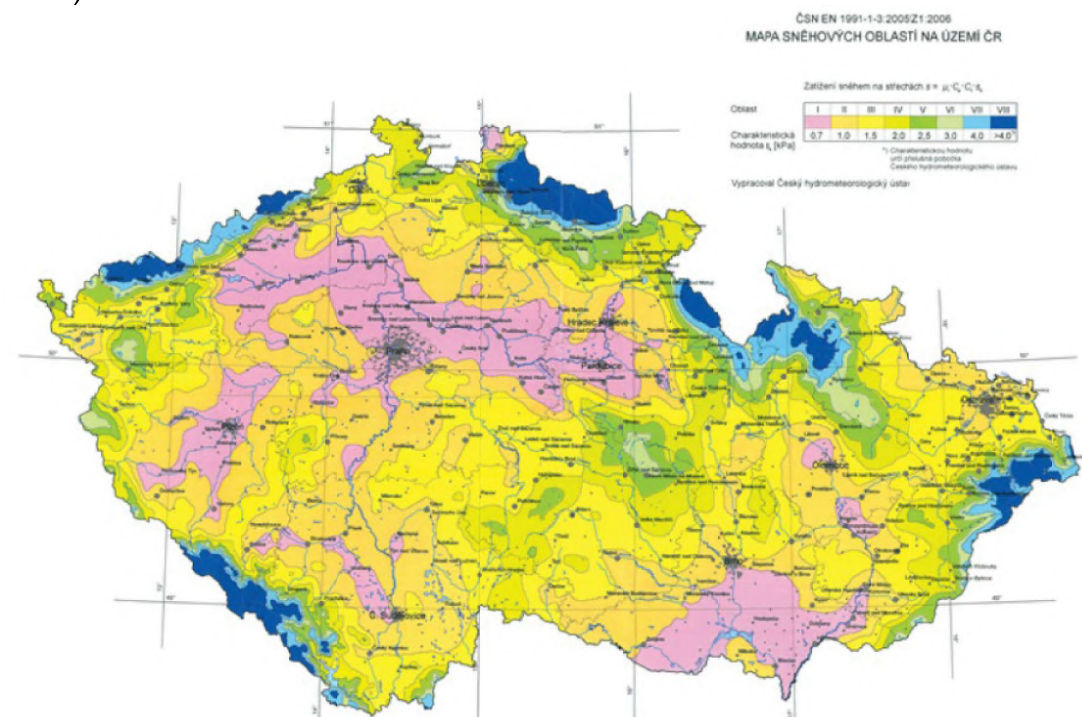
D.2.1.3 POPIS VSTUPNÍCH PODMÍNEK

D.2.1.3.1 ZÁKLADOVÉ POMĚRY

Objekt je založen na nově budovaném zhutnělém násypu. Hladina podzemní vody se nachází 4,5m pod základovou spárou.

D.2.1.3.2 SNĚHOVÁ OBLAST

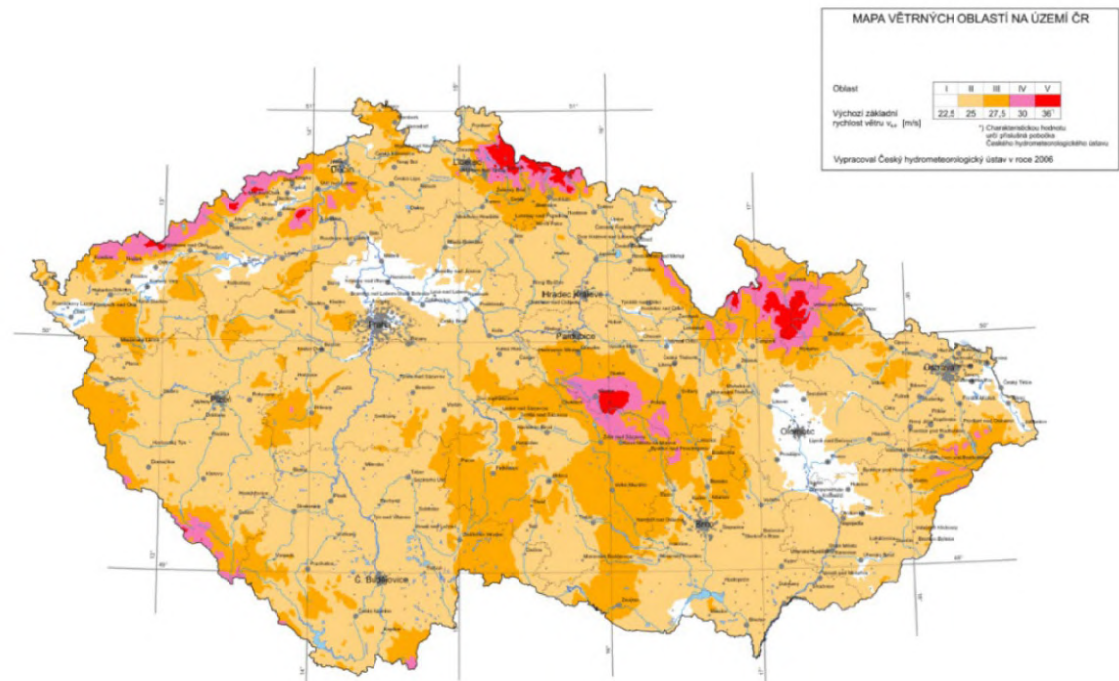
Navrhovaná objekt se nachází ve sněhové oblasti I. a charakteristická hodnota je $S_k = 0,7\text{kPa}$. (viz obr. 2)



Obrázek 2 - sněhové oblasti

D.2.1.3.3 VĚTRNÁ OBLAST

Navrhovaný objekt se nachází ve větrné oblasti II. a výchozí základní rychlost větru je $v_{b,0} = 25\text{ m/s}$. (viz obr. 3)



Obrázek 3 – větrné oblasti

D.2.1.3.4 UŽITNÁ ZATÍŽENÍ

Objekt dle normy ČSN EN 1991-1-1 spadá do několika kategorií.

Apartmány hospice lze zařadit do kategorie A (plochy pro domácí a obytné činnosti). Zázemí personálu do kategorie B (kancelářské plochy) a všechny společné či terapeutické prostory do kategorie C – konkrétně herna a jídelna kategorie C1, meditační, senzorická místnost, veřejná část s terapiemi a wellness místnost kategorie C2, sklady a technické místnosti kategorie E1. Střecha se řadí do kategorie H.

Užitná zatížení stropních konstrukcí, balkonů a schodišť pozemních staveb

Kategorie zatěžovacích ploch	q_k (kN/m ²)	Q_k (kN)	q_k (kN/m) – vodorovná zat. zábradlí a dělicích stěn
kategorie A			
stropní konstrukce	1,5 až 2,0	2,0 až 3,0	0,2 až 1,0 (0,5)
schodiště	2,0 až 4,0 (3,0)	2,0 až 4,0	0,2 až 1,0 (0,5)
balkóny	2,5 až 4,0 (3,0)	2,0 až 3,0	0,2 až 1,0 (0,5)
kategorie B	2,0 až 3,0 (2,5)	1,5 až 4,5 (4,0)	0,2 až 1,0 (0,5)
kategorie C			
C1	2,0 až 3,0	3,0 až 4,0	0,2 až 1,0 (0,5)
C2	3,0 až 4,0	2,5 až 7,0 (4,0)	0,8 až 1,0
C3	3,0 až 5,0	4,0 až 7,0	0,8 až 1,0
C4	4,5 až 5,0	3,5 až 7,0	0,8 až 1,0
C5	5,0 až 7,5	3,5 až 4,5	3,0 až 5,0
kategorie D			
D1	4,0 až 5,0	3,5 až 7,0 (5,0)	0,8 až 1,0
D2	4,0 až 5,0	3,5 až 7,0	0,8 až 1,0
kategorie E			
E1	7,5	7	0,8 až 2,0
E2	individuálně	individuálně	
kategorie F	1,5 až 2,5	10 až 20	
kategorie G	5,0	40 až 90 (120)	
kategorie H	0 až 1 (0,75)	0,9 až 1,5 (1,0)	
kategorie I	Dle A až D	Dle A až D	

Obrázek 4 - tabulka užitných zatížení (zdroj: ČSN EN 1991-1-1)

D.2.1.4 SKLADBY

Podlaha na stropě - Chodby, pokoje, místnosti 2NP						
č. vrstvy	Materiál	h [m]	γ [kN/m³]	gk [kN/m²]	γg	gd [kN/m²]
1	polyuretanová stěrka	0,002	9,12	0,018	1,35	0,025
3	cemflow	0,0578	21,58	1,247	1,35	1,684
5	Systémová deska podlahového vytápění	0,05	0,27468	0,014	1,35	0,019
4	PE separační folie	0,0002			1,35	
6	Kročejová izolace - elastifikovaný EPS	0,04	0,132435	0,005	1,35	0,007
7	Železobetonová stropní deska	0,25	24,525	6,131	1,35	8,277
		0,4		7,416		10,011

extenzivní zelená střecha						
č. vrstvy	Materiál	h [m]	γ [kN/m³]	gk [kN/m²]	γg	gd [kN/m²]
1	vegetační rohož	0,04	5,3	0,212	1,35	0,286
2	substrát střešní extenzivní	0,06	9,4	0,564	1,35	0,761
3	filtrační vrstva s nopovou folií	0,04	0,4	0,016	1,35	0,022
4	geotextilie	0,002			1,35	
5	hydroizolační asfaltový pás	0,004			1,35	
5	hydroizolační asfaltový pás	0,004			1,35	
6	tepelná izolace spádované klíny minerální vata	0,25	0,392	0,098	1,35	0,132
7	tepelná izolace mineální vata	0,24	0,392	0,094	1,35	0,127
8	parotěsná folie	0,0002			1,35	
9	Železobetonová stropní deska	0,25	24,525	6,131	1,35	8,277
		0,890		7,115		9,606

podesty schodiště						
č. vrstvy	Materiál	h [m]	γ [kN/m³]	gk [kN/m²]	γg	gd [kN/m²]
1	Železobetonová deska	0,2	24,525	4,905	1,35	6,622
		0,2		4,905		6,622

atika						
č. vrstvy	Materiál	h [m]	γ [kN/m³]	gk [kN/m²]	γg	gd [kN/m²]
1	Tepelná izolace minerální vata	0,15	0,392	0,059	1,35	0,079
2	parotěsná folie	0,0002			1,35	
3	Železobetonová stěna obvodová	0,2	24,525	4,905	1,35	6,622
		0,350		4,964		6,701

Obvodový plášť						
č. vrstvy	Materiál	h [m]	γ [kN/m³]	gk [kN/m²]	γg	gd [kN/m²]
1	vlnitý plech CR 40	0,00063	77,01	0,049	1,35	0,065
2	vzduchová mezera	0,04			1,35	
3	oceový nosný rošt	0,005	77,01	0,385	1,35	0,520
4	difuzní folie	0,0002			1,35	
5	tepelná izolace minerální vata	0,26	0,392	0,102	1,35	0,138
		0,306		0,535		0,723

příčka 160mm						
č. vrstvy	Materiál	h [m]	γ [kN/m³]	gk [kN/m²]	γg	gd [kN/m²]
1	omítka	0,01	12,753	0,128	1,35	0,172
2	porotherm 140	0,14	8,34	1,168	1,35	1,576
3	omítka	0,01	12,753	0,128	1,35	0,172
		0,16		1,423		1,921

lehký obvodový plášť						
č. vrstvy	Materiál	h [m]	γ [kN/m³]	gk [kN/m²]	γg	gd [kN/m²]
1	sklo	0,05	25	1,250	1,35	1,688
2	hliníkové profily	0,005	26,487	0,132	1,35	0,179
		0,05		1,382		1,866

rameno schodiště						
č. vrstvy	Materiál	h [m]	γ [kN/m³]	gk [kN/m²]	γg	gd [kN/m²]
1	Železobetonová deska	0,2	24,525	4,905	1,35	6,622
2	stupně	0,07955	24,525	1,951	1,35	2,634
		0,27955		6,856		9,256

ZÁKLADNÍ STATICKÝ VÝPOČET

D.2.2

ÚSTAV:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I
ATELIÉR:	TESAŘ-BARLA
KONZULTOVAL:	Ing. MILOSLAV SMUTEK, Ph.D.
VYPRACOVALA:	ADÉLA PŘECECHTĚLOVÁ

NÁVRH A POSOUZENÍ SLOUPU

VÝPOČET ZATÍŽENÍ

STÁLÉ ZATÍŽENÍ	gk [kN/m²]	yg [kN/m²]	gd [kN/m²]
střecha - extenzivní zeleň	7,115	1,350	9,606
Podlaha na stropě - Chodby, pokoje, místnosti 2NP	7,416	1,350	10,011

NAHODILÉ ZATÍŽENÍ - SNĚHEM	sk [kN/m²]	
tavrový součinitel zatížení sněhem (plocá střecha)	μ	0,800
součinitel expozice	Ce	1,000
tepelný součinitel	Ct	1,000
charakteristická hodnota zatížení - sněhová oblast I.	sn	0,700
sk = μ x sn x Ct x Ce		0,560

NAHODILÉ ZATÍŽENÍ	qk [kN/m²]	γq [kN/m²]	qd [kN/m²]
klimatické zatížení			
zatížení sněhem	0,560	1,500	0,840

UŽITNÉ ZATÍŽENÍ			
Kat. A - apartmány	1,500	1,500	2,250
Kat. B - zázemí personálu 2NP	2,500	1,500	3,750
Kat. C - C1 herna a jídelna, chodba pobytová	3,000	1,500	4,500
Kat. C - C2 speciální místnosti a veřejná část s terapiemi	4,000	1,500	6,000
Kat. E1 - Sklady	7,500	1,500	11,250
Kat. H - Střecha nepřístupná s výjimkou údržby a úprav	1,000	1,500	1,500

ZATÍŽENÍ OD STŘECHY			
STÁLÉ	gk [kN/m²]	yg [kN/m²]	gd [kN/m²]
střecha - extenzivní zeleň	7,115	1,350	9,606

NAHODILÉ	qk [kN/m²]	γq [kN/m²]	qd [kN/m²]
zatížení sněhem	0,560	1,500	0,840

UŽITNÉ	qk [kN/m²]	γq [kN/m²]	qd [kN/m²]
Kat. H - Střecha nepřístupná s výjimkou údržby a úprav	0,750	1,500	1,125

CELKOVÉ ZATÍŽENÍ STŘECHY	gk +qk [kN/m²]	gd + qd [kN/m²]
	8,425	11,571

ZATÍŽENÍ OD STROPNÍ DESKY			
STÁLÉ	gk [kN/m²]	yg [kN/m²]	gd [kN/m²]
Podlaha na stropě - Chodby, pokoje, místnosti 2NP	7,416	1,350	10,011

UŽITNÉ	qk [kN/m²]	γq [kN/m²]	qd [kN/m²]
Kat. C - C1 herna a jídelna, chodba pobytová	3,000	1,500	4,500
příčky	1,423	1,500	2,134

CELKOVÉ ZATÍŽENÍ STROPNÍ DESKY	gk +qk [kN/m²]	gd + qd [kN/m²]
	11,839	16,645

CELKOVÉ ZATÍŽENÍ NA SLOUP						
STÁLÉ	gk [kN/m²]	h [m]	délka stěny	z.p. [m²]	n	Fk [kN]
střecha - extenzivní zeleň	7,115			16,600	1,000	118,114
Podlaha na stropě - Chodby, pokoje, místnosti 2NP	7,416			16,600	1,000	123,103
atika	4,964	0,850	3,140	2,669	1,000	13,248
lop	1,382	3,100	3,140	9,734	1,000	13,457
obvodový plášť	0,535	2,300	3,140	7,222	1,000	3,867
vlastní tíha sloupu	4,905	3,250	0,300	0,975	1,000	4,782
						276,572
						Fd [kN]
						373,372

NAHODILÉ	qk [kN/m²]	h [m]	délka stěny	z.p. [m²]	n	Fk [kN]
zatížení sněhem	0,560			16,600	1,000	9,296
Kat. C - CI herna a jídelna, chodba pobytová	3,000			16,600	1,000	49,800
Kat. H - Střecha nepřístupná s výjimkou údržby a úprav	0,750			16,600	1,000	12,450
příčka porotherm 160	1,423	3,250	3,290	10,693	1,000	15,212
						86,758
						Fd [kN]
						117,123
				celkem Fk [kN]		celkem Fd [kN]
				363,330		490,495

NÁVRH A POSOUZENÍ SLOUPU

PŘEDBĚŽNÝ NÁVRH		
použitý beton na sloup	C20/25	
fck	20,000	MPa
yc	1,500	
fcd=fck/ym	13,333	MPa
ocel - B500B		
fyk	500,000	MPa
ym	1,150	
fyd=fyk/ym	434,783	MPa

Návrh sloupu	b[m]	h[m]
	0,200	0,300

předběžné ověření rozměrů		
Ed = ∑ Fd	490,495	kN
Ac	0,060	m²
fcd = fck/yc	13,333	Mpa = MN/m²
Amin = Ed/Fcd	0,037	m²

návrh výztuže sloupu			
Asmin = (Nsd - 0,8*Ac*fcd)/fyd =	-343,860	mm²	
ověření únosnoti			
NRd = 0,8*Ac*fcd	640,000	kNm	
NRd ≥ Nsd	640,000	≥	490,495
		vyhovuje	

Obdélníkový sloup 200x300mm vyhovuje. Návrh výztuže 4x průměr 16mm

NÁVRH A POSOUZENÍ PROTLAČENÍ STROPNÍ DESKY NAD SLOUPEM INP

Účinná výška desky			
hs	250,000	mm	
c	15,000	mm	
ø	14,000	mm	
dx = hs-c-øx/2	228,000	mm	
dy = hs-c-øx-øy/2	214,000	mm	
deff = (dx+dy)/2	221,000	mm	0,221
u0 = 2*(c1+c2)	1,000		
u1 = u0 + 2*π*d	2,388		

1. podmínka

Ved (celkové návrhové zatížení vynásobené zatěžovací plochou sloupu)			
Ved	490,495	kN	
Ved,0 = (β*Ved)/(u0*deff)	2552,352	kN	
v = 0,6*(1-fck/250)	0,552		
Vrd,max (únosnost' v pretlačení v obvodu u0)			
Vrd,max =0,4*fcd*v	2944,000	kN	
Vrd,max ≥ Ved,0	2944,000	≥	2552,352
		vyhovuje	

2. podmínka

ved = (β*Ved)/(u1*deff)	1068,878	kN	
ρ1x = As,x/(dx*1000)	0,004		
ρ1y = As,y/(dy*1000)	0,005		
ρ = √(ρ1x*ρ1y)	0,005		
k = 1+√(200/deff)	1,951		
Crd,c = 0,12	0,120		
Vrd,c = Crd,c*k*(100*ρ*fck)^(1/3)+σcp*k1	1306,671		
σcp	817,492		
Vrd,c ≥ ved	1306,671	≥	1068,878
		vyhovuje	

NÁVRH A POSOUZENÍ SCHODIŠTĚ

VÝPOČET ZATÍŽENÍ

PODESTA			
STÁLÉ ZATÍŽENÍ	gk [kN/m²]	vg [kN/m²]	gd [kN/m²]
ŽB deska	4,905	1,350	6,622
UŽITNÉ ZATÍŽENÍ			
qk [kN/m²]	vq [kN/m²]	qd [kN/m²]	
Kat. C - CI herna a jídelna, chodba pobytová	3,000	1,500	4,500
CELKOVÉ ZATÍŽENÍ PODESTY	gk +qk [kN/m²]	gd + qd [kN/m²]	
	7,905	11,122	

RAMENO			
STÁLÉ ZATÍŽENÍ	gk [kN/m²]	vg [kN/m²]	gd [kN/m²]
ŽB deska ramene	4,905	1,350	6,622
schodišťové stupně	1,951	1,350	2,634
UŽITNÉ ZATÍŽENÍ			
qk [kN/m²]	vq [kN/m²]	qd [kN/m²]	
Kat. C - CI herna a jídelna, chodba pobytová	3,000	1,500	4,500
CELKOVÉ ZATÍŽENÍ RAMENE	gk +qk [kN/m²]	gd + qd [kN/m²]	
	9,856	13,756	

NÁVRH A POSOUZENÍ SCHODIŠTĚ

PARAMETRY SCHODIŠTĚ			
dvakrát zalomený prostě uložený nosník			
tl. Podesty	200,000	mm	
k.v ramene schodiště	1750,000	mm	
šířka ramene	1700,000	mm	
šířka mezipodesty	1700,000	mm	
šířka podesty	2330,000	mm	
schodišťové stupně výška	159,100	mm	
schodišťové stupně hloubka	312,000	mm	
úhel stoupání	27,000		
tloušťka schodišťového ramene	200,000	mm	
délka podest	2045,000	mm	
délka ramene	3750,000	mm	
počet stupňů v rameni	11,000		
min tloušťka podest 1/25L	93,200	mm	vyhovuje
min tloušťka ramene 1/25L	149,760	mm	vyhovuje

PŘEDBĚŽNÝ NÁVRH			
použitý beton na schodiště	C20/25		
fck	20,000	MPa	
yc	1,500		
fcd=fck/ym	13,333	MPa	
fctm	2,200	MPa	
ocel - B500B			
fyk	500,000	MPa	
ym	1,150		
fyd=fyk/ym	434,783	MPa	
krytí výztuže c	20,000	mm	
Ø - průřez výztuže	18,000	mm	
účinná výška průřezu d=h-c-Ø/2	171,000	mm	
Med	106,000	kNm	
nutná plocha výztuže schodišťového ramene			
As,req = Med/(0,9*d*fyd)	1584,146	mm²	

návrh výztuže ramene			
As	1885,000	mm²	
Ø - průřez výztuže	18,000	mm	
vzdálenost vložek	135,000	mm	

POSOUZENÍ NÁVRHU VÝZTUŽE			
x = As*fyd/(0,8*b*fcd)	76,834	mm	
z = d-0,4*x	140,266		
MRd = As*fyd*z	114,957	kNm	
MRd ≥ Med	114,957	≥	106,000
		vyhovuje	

poměrná výška tlačené oblasti			
E = x/d	0,449		
E _{max} ≥ E	0,450	≥	0,449
		vyhovuje	

Návrh výztuže průměru 14 mm ve vzdálenosti 135mm vyhovuje

KONSTRUKČNÍ ZÁSADY			
As,min = 0,26*fctm/fyk*bt*d	332,561	mm²	
As,min = 0,13*bt*d	755,820	mm²	
As,max = 0,04*Ac	17000,000	mm²	
As	1885,000	mm²	
As,max ≥ As ≥ As,min		vyhovuje	

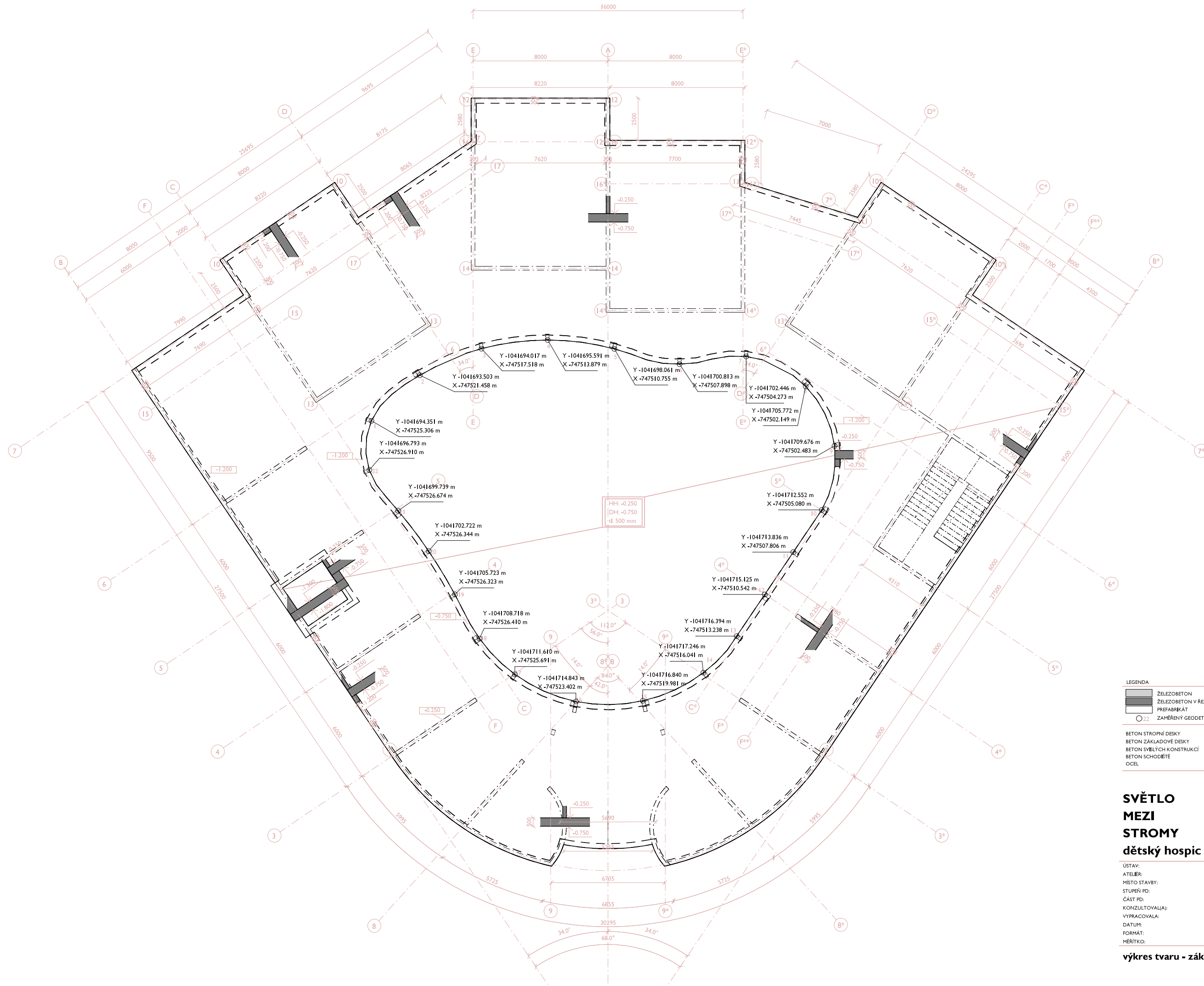
maximální osová rozteč			
S _{max} = 2h	400,000	mm	
S _{max}	250,000	mm	
S	135,000	mm	
S _{max} ≥ S	250,000	≥	135,000
		vyhovuje	

minimální světlá vzdálenost prutů			
S _{min}	20,000	mm	
S _{min} = 1,7*Ø	30,600		
S ≥ S _{min}	135,000	≥	30,600
		vyhovuje	

ROZDĚLOVACÍ VÝZTUŽ NA 1m DESKY		
as,r = 0,2*As	221,765	mm²

návrh výztuže ramene		
as	251,000	mm²
Ø - průřez výztuže	8,000	mm
vzdálenost vložek	200,000	mm

maximální vzdálenost prutů rozdělovací výztuže			
S _{max} =3h	600,000	mm	
S _{max}	400,000	mm	
S	200,000	mm	
S _{max} ≥ S	400,000	≥	200,000
		vyhovuje	



LEGENDA

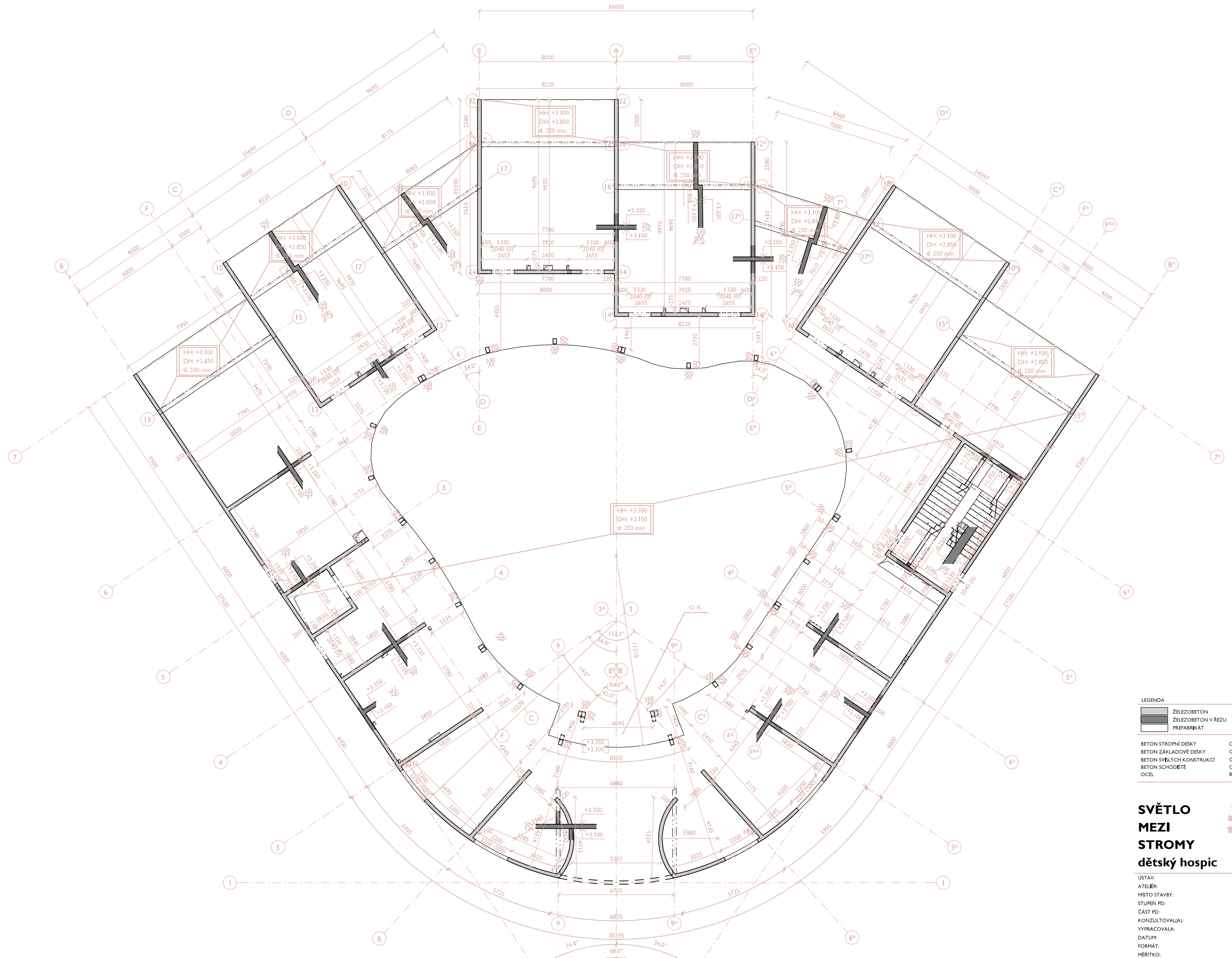
	ŽELEZOBETON
	ŽELEZOBETON V ŘEZU PREFABRIKÁT
	ZAMĚŘENÝ GEODETIČKÝ BOD

BETON STROPNÍ DESKY	C 30/37 XC1
BETON ZÁKLADOVÉ DESKY	C 30/37 XC2
BETON SVĚLÝCH KONSTRUKCÍ	C 20/25 XC1
BETON SCHODIŠTĚ	C 20/25 XC1
OCEL	B 500 B

SVĚTLO MEZI STROMY dětský hospic

ÚSTAV:
ATELIER:
MÍSTO STAVBY:
STUPEŇ PD:
ČÁST PD:
KONZULTOVAL(A):
VYPRACOVALA:
DATUM:
FORMÁT:
MĚŘÍTKO:

ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I
TESAŘ-BARLA
PRAHA 6 VELESLAVÍN
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
D.2.2 Stavební konstrukční řešení
ING. MIROSLAV SMUTEK, PH.D.
ADÉLA PŘECECHTĚLOVÁ
05/25
841 x 594
1:100



LEGENDA	
	ŽELEZOBETON
	ŽELEZOBETON V ŘEZU
	PREFABRIKÁT
BETON STROPNÍ DESKY	C 30/37 XC1
BETON ZÁKLADOVÉ DESKY	C 30/37 XC2
BETON SVĚLÝCH KONSTRUKCÍ	C 20/25 XC1
BETON SCHODIŠTĚ	C 20/25 XC1
OCEL	B 500 B

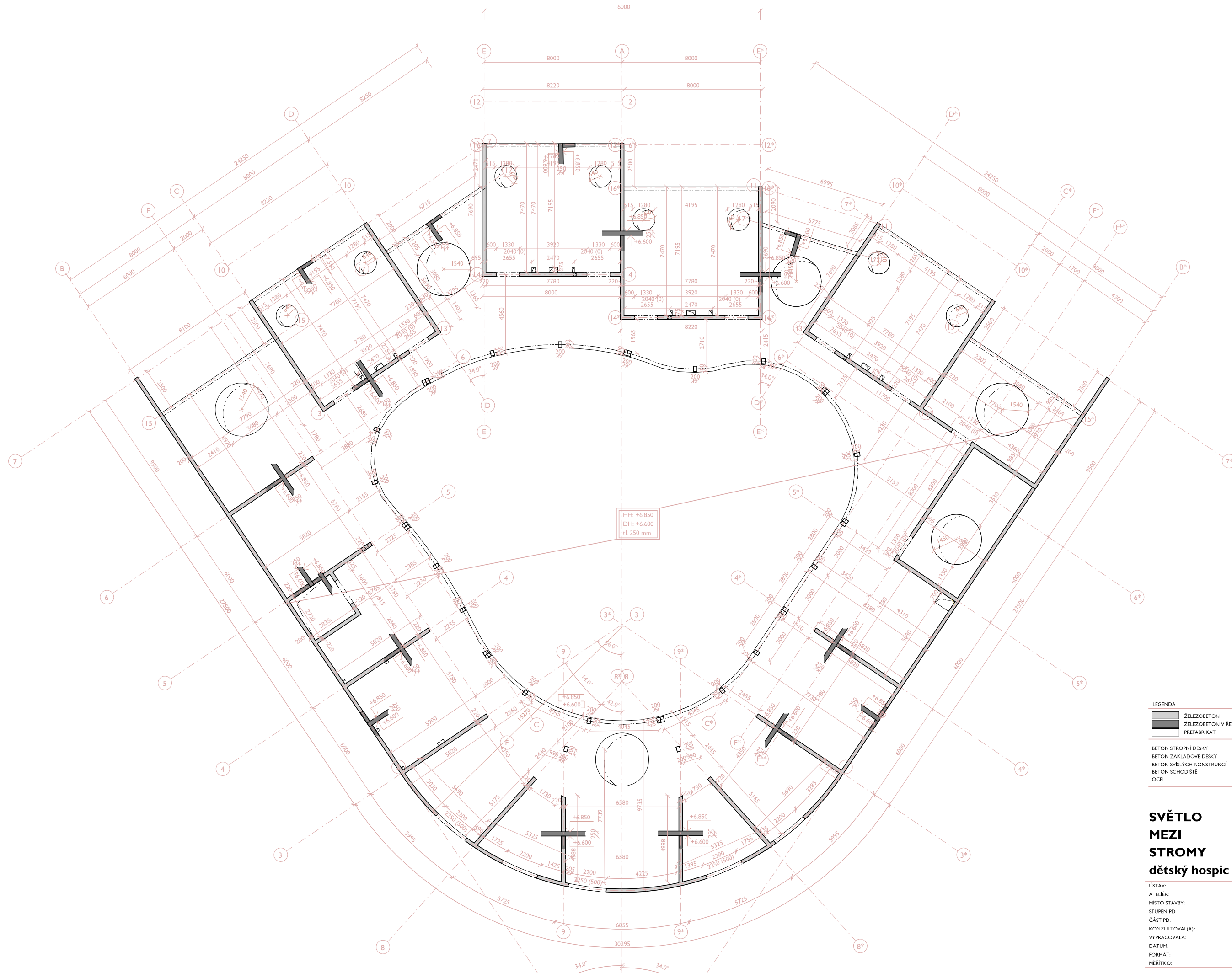
SVĚTLO MEZI STROMY dětský hospic

ÚSTAV:
ATELIER:
MÍSTO STAVBY:
STUPEŇ PD:
ČÁST PD:
KONZULTOVAL(A):
VYPRACOVALA:
DATUM:
FORMÁT:
MĚŘÍTKO:

ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I
TESAŘ-BARLA
PRAHA 6 VELESLAVÍN
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
D.2 Stavební konstrukční řešení
ING. MIROSLAV SMUTEK, PH.D.
ADÉLA PŘECECHTĚLOVÁ
05/25
841 x 594
1:100

výkres tvaru INP

D.2.3.2



LEGENDA	
	ŽELEZOBETON
	ŽELEZOBETON V ŘEZU
	PREFABRIKÁT
BETON STŘEŠNÍ DESKY	
BETON ZÁKLADOVÉ DESKY	
BETON SVĚTLÝCH KONSTRUKCÍ	
BETON SCHODIŠTĚ	
OCEL	
C 30/37 XC1	
C 30/37 XC2	
C 20/25 XC1	
C 20/25 XC2	
B 500 B	

SVĚTLO MEZI STROMY dětský hospic

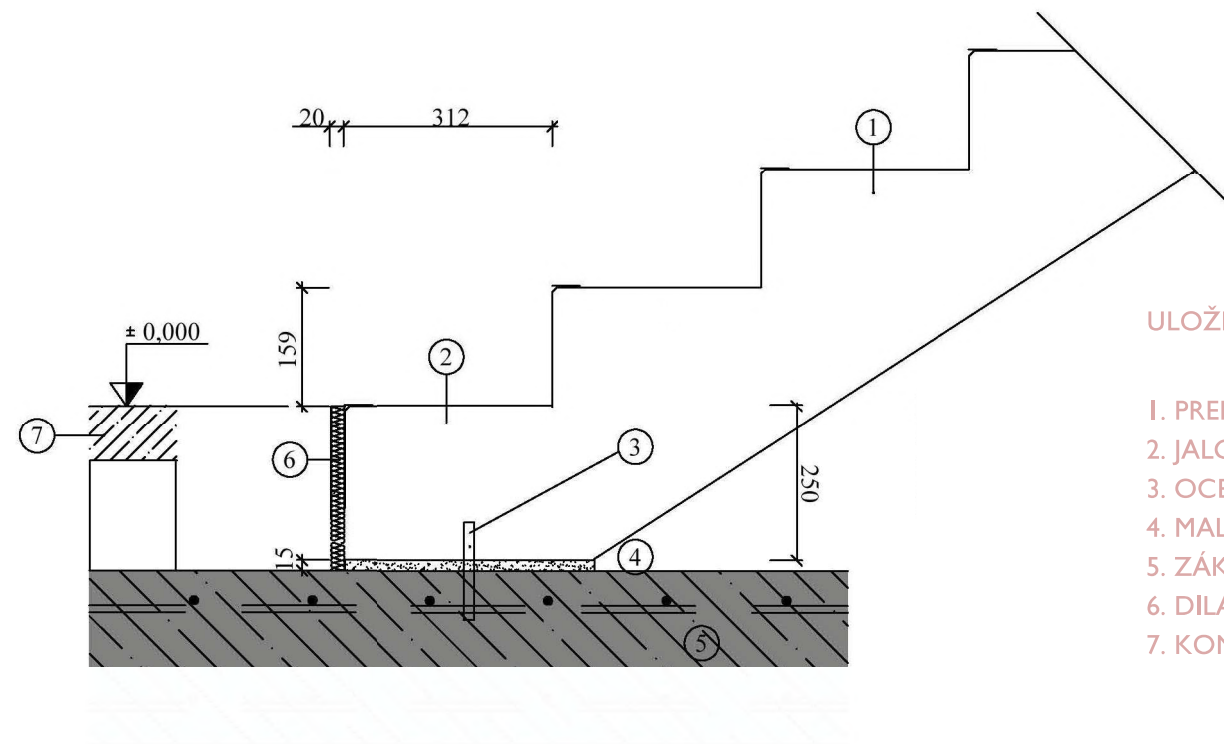


ÚSTAV:
ATELIER:
MÍSTO STAVBY:
STUPEŇ PD:
ČÁST PD:
KONZULTOVAL(A):
VYPRACOVALA:
DATUM:
FORMÁT:
MĚŘÍTKO:

ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I
TESAŘ-BARLA
PRAHA 6 VELESLAVÍN
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
D.2 Stavební konstrukční řešení
ING. MIROSLAV SMUTEK, PH.D.
ADÉLA PŘECECHTELŮVÁ
05/25
841 x 594
1:100

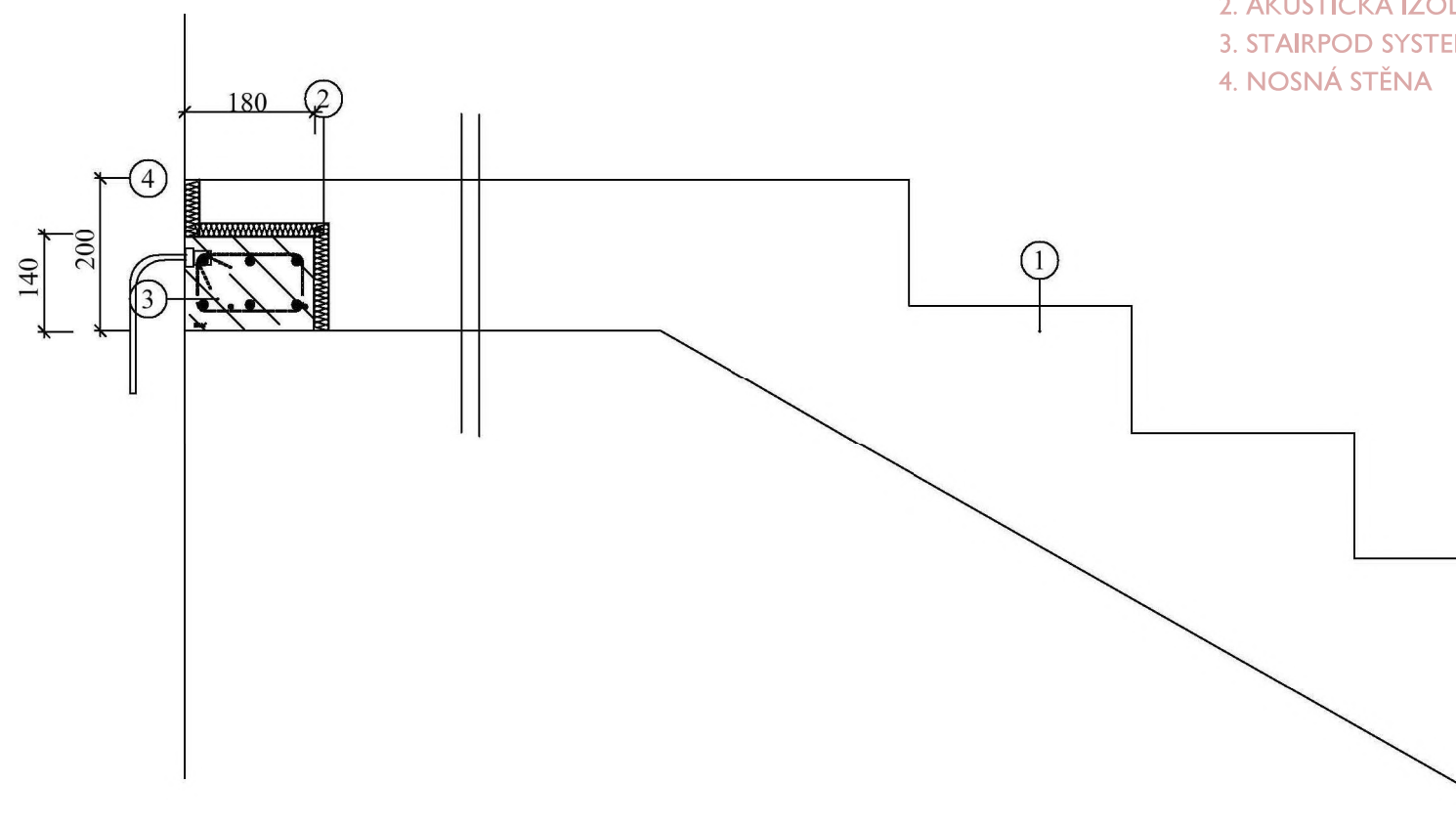
výkres tvaru 2NP

D.2.3.3



ULOŽENÍ SCHODIŠTĚ NA ZÁKLADOVOU DESKU

1. PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠTĚ
2. JALOVÝ STUPEŇ
3. OCELOVÁ KOTVA
4. MALTOVÉ LOŽE
5. ZÁKLADOVÁ DESKA
6. DILATACE
7. KONSTRUKCE PODLAHY



PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠTĚ ULOŽENÉ NA NOSNOU STĚNU

1. PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠTĚ
2. AKUSTICKÁ IZOLACE
3. STAIRPOD SYSTEM
4. NOSNÁ STĚNA

SVĚTLO MEZI STROMY dětský hospic



ÚSTAV:

ATELIÉR:

MÍSTO STAVBY:

STUPEŇ PD:

ČÁST PD:

KONZULTOVAL(A):

VYPRACOVALA:

DATUM:

FORMÁT:

MĚŘÍTKO:

ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I

TESAŘ-BARLA

PRAHA 6 VELESLAVÍN

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

D.2 Stavebně-konstrukční řešení

ING. MIROSLAV SMUTEK, PH.D.

ADÉLA PŘECECHTĚLOVÁ

05/25

420 x 297

1:10

detaily schodiště

D.2.3.4

D.3

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

ÚSTAV:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I
ATELIÉR:	TESAŘ-BARLA
KONZULTOVALA:	doc. Ing. DANIELA BOŠOVÁ, Ph.D.
VYPRACOVALA:	ADÉLA PŘECECHTĚLOVÁ

SEZNAM PŘÍLOH

D.3.1	TECHNICKÁ ZPRÁVA	
D.3.2	VÝKRESOVÁ ČÁST	
D.3.2.1	KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES	M 1:200
D.3.2.2	PŮDORYS INP	M 1:100

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.3.1

ÚSTAV:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I
ATELIÉR:	TESAŘ-BARLA
KONZULTOVALA:	doc. Ing. DANIELA BOŠOVÁ, Ph.D.
VYPRACOVALA:	ADÉLA PŘECECHTĚLOVÁ

OBSAH

D.3.1.1	ÚVOD
D.3.1.2	ZKRATKY POUŽÍVANÉ VE ZPRÁVĚ
D.3.1.3	SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ
D.3.1.4	POPIS STAVBY Z HLEDISKA STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ, VÝŠKY STAVBY, ÚČELU UŽITÍ, POPŘÍPADĚ POPIS A ZHODNOCENÍ TECHNOLOGIE A PROVOZU, UMÍSTĚNÍ STAVBY VE VZTAHU K OKOLNÍ ZÁSTAVBĚ
	D.3.1.4.1 POPIS NAVRHOVANÉHO STAVU OBJEKTU
	D.3.1.4.2 POPIS KONSTRUKČNÍHO ŘEŠENÍ OBJEKTU
	D.3.1.4.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU
	D.3.1.4.4 KONCEPCE ŘEŠENÍ OBJEKTU Z HLEDISKA PO
D.3.1.5	ROZDĚLENÍ PROSTORU DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ (PÚ)
D.3.1.5	VÝPOČET POŽÁRNÍHO RIZIKA, STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI (SPB) A POSOUZENÍ
	D.3.1.5.1 POŽÁRNÍ RIZIKO A SPB
	D.3.1.5.2 POSOUZENÍ VELIKOSTI PÚ
D.3.1.6	ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A POŽÁRNÍCH UZÁVĚRŮ Z HLEDISKA JEJICH POŽÁRNÍ ODOLNOSTI (PO)
D.3.1.7	ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH HMOT
D.3.1.8	ZHODNOCENÍ MOŽNOSTI PROVEDENÍ POŽÁRNÍHO ZÁSAHU, EVAKUACE OSOB, ZVÍŘAT A MAJETKU A
	D.3.1.8.1 OBSAZENÍ OBJEKTU OSOBAMI
	D.3.1.8.2 POUŽITÍ A POČET ÚNIKOVÝCH CEST
	D.3.1.8.3 ODVĚTRÁNÍ ÚNIKOVÝCH CEST
	D.3.1.8.4 POSOUZENÍ PODMÍNEK EVAKUACE Z PÚ:
	D.3.1.8.5 MEZNÍ DÉLKY ÚNIKOVÝCH CEST
	D.3.1.8.6 ŠÍŘKY ÚNIKOVÝCH CEST
	D.3.1.8.7 DVEŘE NA ÚNIKOVÝCH CESTÁCH
	D.3.1.8.8 SCHODIŠTĚ NA ÚNIKOVÝCH CESTÁCH
	D.3.1.8.9 OSVĚTLENÍ ÚNIKOVÝCH CEST
	D.3.1.8.10 OZNAČENÍ ÚNIKOVÝCH CEST
	D.3.1.8.11 ZVUKOVÁ ZAŘÍZENÍ
D.3.1.9	ZHODNOCENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU (PNP), ODSUPOVÝCH VZDÁLENOSTÍ VE VZTAHU K OKOLNÍ ZÁSTAVBĚ A SOUSEDNÍM POZEMKŮM
D.3.1.10	URČENÍ ZPŮSOBU ZABEZPEČENÍ POŽÁRNÍ VODOU VČETNĚ ROZMÍSTĚNÍ VNITŘNÍCH A VNĚJŠÍCH ODBĚRNÍCH MÍST
	D.3.1.10.1 VNITŘNÍ ODBĚRNÁ MÍSTA
	D.3.1.10.2 VNĚJŠÍ ODBĚRNÁ MÍSTA
D.3.1.11	VYMEZENÍ ZÁSAHOVÝCH CEST A JEJICH TECHNICKÉHO VYBAVENÍ, OPATŘENÍ K ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI OSOB PROVÁDĚJÍCÍ HAŠENÍ A ZÁCHRANNÉ PRÁCE, ZHODNOCENÍ PŘÍJEZDOVÝCH KOMUNIKACÍ, POPŘÍPADĚ NÁSTUPNÍCH PLOCH
	D.3.1.11.1 PŘÍSTUPOVÉ KOMUNIKACE
	D.3.1.11.2 NÁSTUPNÍ PLOCHY (NAP)

	D.3.1.11.3 VNITŘNÍ ZÁSAHOVÉ CESTY
	D.3.1.11.4 VNĚJŠÍ ZÁSAHOVÉ CESTY
D.3.1.12	STANOVENÍ POČTU, DRUHŮ A ZPŮSOBU ROZMÍSTĚNÍ HASICÍCH PŘÍSTROJŮ (PHP), POPŘÍPADĚ DALŠÍCH VĚCNÝCH PROSTŘEDKŮ POŽÁRNÍ OCHRANY NEBO POŽÁRNÍ TECHNIKY
D.3.1.13	ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH, POPŘÍPADĚ TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY
	D.3.1.13.1 PROSTUPY ROZVODŮ
	D.3.1.13.2 VZDUCHOTECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ (VZT)
	D.3.1.13.3 DODÁVKA ELEKTRICKÉ ENERGIE
	D.3.1.13.4 VYTÁPĚNÍ OBJEKTU
	D.3.1.13.5 OSVĚTLENÍ ÚNIKOVÝCH CEST - NOUZOVÉHO OSVĚTLENÍ (NO)
	D.3.1.13.6 NUTNOST INSTALACE PBZ – ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE (EPS)
	D.3.1.13.7 NUTNOST INSTALACE PBZ – STABILNÍ (SHZ) NEBO DOPLŇKOVÉ (DHZ) HASICÍ ZAŘÍZENÍ
	D.3.1.13.8 NUTNOST INSTALACE PBZ – SAMOČINNÉ ODVĚTRÁVACÍ ZAŘÍZENÍ (SOZ)
D.3.1.14	STANOVENÍ ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA ZVÝŠENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ NEBO SNÍŽENÍ HOŘLAVOSTI STAVEBNÍCH HMOT
D.3.1.15	POSOUZENÍ POŽADAVKU NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI
	D.3.1.15.1 ZAŘÍZENÍ PRO POŽÁRNÍ SIGNALIZACI
	D.3.1.15.2 ZAŘÍZENÍ PRO POTLAČENÍ POŽÁRU NEBO VÝBUCHU
	D.3.1.15.3 ZAŘÍZENÍ PRO USMĚRŇOVÁNÍ POHYBU KOUŘE PŘI POŽÁRU
	D.3.1.15.4 ZAŘÍZENÍ PRO ÚNIK OSOB PŘI POŽÁRU
	D.3.1.15.5 ZAŘÍZENÍ PRO ZÁSOBOVÁNÍ POŽÁRNÍ VODOU
	D.3.1.15.6 ZAŘÍZENÍ PRO OMEZENÍ ŠÍŘENÍ POŽÁRU
D.3.1.16	ROZSAH A ZPŮSOB ROZMÍSTĚNÍ VÝSTRAŽNÝCH A BEZPEČNOSTNÍCH ZNAČEK A TABULEK, VČETNĚ VYHODNOCENÍ NUTNOSTI OZNAČENÍ MÍST, NA KTERÝCH SE NACHÁZÍ VĚCNÉ PROSTŘEDKY POŽÁRNÍ OCHRANY A POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ
D.3.1.17	ZÁVĚR

D.3.1.1 ÚVOD

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

D.3.1.2 ZKRATKY POUŽÍVANÉ VE ZPRÁVĚ

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

D.3.1.3 SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ

- [1] ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení (7/2016), Oprava Opr.I (3/2020);
- [2] ČSN 73 0802 ed.2 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty (10/2020);
- [4] ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami (7/1997), Změna Z1 (10/2002);
- [5] ČSN 73 0821 ed.2 Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí (5/2007);
- [9] ČSN 73 0835 ed.2 Požární bezpečnost staveb – Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče (9/2020);
- [13] ČSN 73 0848 Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody (4/2009), Změna Z1 (2/2013), Změna Z2 (6/2017);
- [14] ČSN 73 0872 Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením (1/1996);
- [15] ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou (6/2003);
- [18] ČSN EN 1838 Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení (7/2015);
- [20] ČSN 01 8013 Požární tabulky (7/1964), Změna a (5/1966), Změna Z2 (10/1995);
- [21] ČSN 01 3495 Výkresy ve stavebnictví – Výkresy požární bezpečnosti staveb (6/1997);
- [22] ČSN ISO 3864-1 Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek a bezpečnostního značení (12/2012);
- [23] ČSN EN ISO 7010 Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Registrované bezpečnostní značky (1/2021), včetně aktuálních změn A1 (5/2021), A2 (10/2022), A3 (10/2022);
- [24] Zoufal, R. a kolektiv: Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, PAVUS, a.s. (2009);
- [25] Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách ochrany staveb;
- [26] Vyhláška č. 268/2011 Sb., kterou se mění Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb;
- [27] Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci);
- [28] Vyhláška MV č. 202/1999 Sb., kterou se stanoví technické podmínky požárních dveří, kouřotěsných dveří a kouřotěsných požárních dveří;
- [29] Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky;
- [30] Nařízení vlády č. 375/2017 Sb., o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů;
- [31] Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů;
- [32] Zákon ČNR č. 133/1985 Sb., o požární ochraně;
- [29] Pokorný, M.: Požární bezpečnost staveb: Syllabus pro praktickou výuku

D.3.1.4 POPIS STAVBY Z HLEDISKA STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ, VÝŠKY STAVBY, ÚČELU UŽITÍ, POPŘÍPADĚ POPIS A ZHODNOCENÍ TECHNOLOGIE A PROVOZU, UMÍSTĚNÍ STAVBY VE VZTAHU K OKOLNÍ ZÁSTAVBĚ

D.3.1.4.1 POPIS NAVRHOVANÉHO STAVU OBJEKTU

Navrhovaná stavba je součástí společného projektu Mezi stromy. Nachází se v Praze, v městské části Praha 6 na Veleslavíně, pozemek sousedí s Veleslavínským zámečkem a také s dnešní teplárnou. Na pozemku se dále nachází bytové domy pro pěstouny, denní stacionář a také běžné bytové domy. Navrhovanou stavbou je dětský hospic s názvem Světlo mezi stromy. Nachází se v samotném středu pozemku, je dvoupodlažní a nepodsklepený, uvnitř objektu je atrium. Objekt má nepravidelný tvar s nejdelším rozměrem 57 metrů šířky. Výška objektu je 7,71 m. Zastavěná plocha je 1262 m². Přední část hospice je používána veřejností a personálem. U recepcy se nachází veřejná část s terapiemi, v prvním patře zázemí personálu. Hospic je určen pro maximálně 10 dětských klientů i s rodinami. Objekt obsahuje 8 apartmánů, celkově 16 pokojů. 4 se nachází v přízemí s východem na zahradu hospice a 4 ve 2NP s terasami. Zbytek hospice vyplňují funkční a skladovací prostory budovy.

D.3.1.4.2 POPIS KONSTRUKČNÍHO ŘEŠENÍ OBJEKTU

Nosná konstrukce je navržena jako kombinovaný nosný systém z monolitického železobetonového stěnového systému s prefabrikovanými sloupy. Obvodové stěny jsou řešeny jako železobetonový monolit tloušťky 200 mm. Nosné stěny objektu jsou monolitické železobetonové tloušťky 220 mm. Prefabrikované železobetonové sloupy mají rozměr 200x300 mm. Strop je řešený jako monolitická železobetonová deska pnutá oběma směry o tloušťce 250 mm. Střecha je plochá železobetonová tloušťky 250 mm s mokřadní vrstvou i extenzivní zelení se solárními panely. Fasáda je zateplena minerální vatou tl. 260 mm, obklad je zavěšen na svislý ocelový rošt a je řešen pomocí vlnitého plechu profilu CR 40.

Železobetonové nosné i obvodové stěny – DPI

Železobetonové sloupy – DPI

Železobetonová plochá střecha – DPI

Železobetonový strop – DPI

Železobetonové prefa schodiště – DPI

Nenosné stěny – příčky Porotherm I15,I40 – DPI

D.3.1.4.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Podlažnost objektu – 2 podlaží

Požární výška objektu **h = 3,50m.**

Konstrukční systém objektu nehořlavý

D.3.1.4.4 KONCEPCE ŘEŠENÍ OBJEKTU Z HLEDISKA PO

Objekt je klasifikován jako budova skupiny LZ1 dle čl.4.3 a) normy ČSN 73 0835 s celkovou projektovanou kapacitou 10 lůžek pro děti. Budova pak bude v celém objektu, včetně provozně navazujících částí, posuzována podle požadavků normy ČSN 73 0835 a v souladu s vyhl. č.23/2008 Sb.

D.3.1.5 ROZDĚLENÍ PROSTORU DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ (PÚ)

V rámci objektu jsou v jednotlivých patrech uplatněny požadavky na samostatné PÚ v souladu normou ČSN [73 0802] a ČSN [73 0835] následovně:

- Apartmány s lůžkovým pokojem dle 3.1a) normy ČSN [73 0833] tvoří vždy samostatné PÚ v souladu s čl.3.6 téže normy.
- Chodby spojující obytné buňky s CHÚC či východem na volné prostranství tvoří samostatné PÚ dle čl.5.3.1 normy ČSN [73 0833].
- Samostatným požárním úsekem je v souladu s čl.5.3.2a) normy ČSN [73 0802] CHÚC typu A, která je situována při jihovýchodním průčelí objektu a propojuje obě podlaží.
- Samostatným požárním úsekem je v souladu s čl.5.3.2a) normy ČSN [73 0802] CHÚC typu B, která je situována při severozápadním průčelí objektu a propojuje obě podlaží.

Jako samostatné PÚ jsou řešeny rovněž skladovací prostory, technické místnosti, místnost na odpad.

Veškeré instalační šachty budou v souladu s navrhovaným stavem objektu, řešeny jako samostatné PÚ. Veškeré prostupy instalací budou provedeny s utěsněním či ucpávkami dle jejich charakteru či průřezu v souladu s požadavky normy ČSN [73 0810] v místě prostupu požárně dělicími konstrukcemi.

Evakuační výtah bude řešen jako součást CHÚC typu B v souladu s čl.5.3.2 b) normy ČSN [73 0802].

POŽÁRNÍ ÚSEKY OBJEKTU

N01		
N01.01	terapie I	II. SPB
N01.02	terapie2	II. SPB
N01.03	odpad	IV. SPB
N01.04	sklady	IV. SPB
N01.05	fyzioterapie	II. SPB
N01.06	obytná buňka I	II. SPB
N01.07	obytná buňka 2	II. SPB
N01.08	obytná buňka 3	II. SPB
N01.09	obytná buňka 4	II. SPB
N01.10	wellness	II. SPB
N01.11	technické místnosti	II. SPB
N01.12	chodba Inp	II. SPB
N01.13	VZT strojovna	IV. SPB

N02		
N02.01	zázemí zaměstnanců	II. SPB
N02.02	denní část	II. SPB
N02.03	sklad I	IV. SPB
N02.04	meditační místnost	II. SPB
N02.05	senzorická místnost	II. SPB
N02.06	obytná buňka I	II. SPB
N02.07	obytná buňka 2	II. SPB
N02.08	obytná buňka 3	II. SPB
N02.09	obytná buňka 4	II. SPB
N02.10	sklady 2	IV. SPB
N02.11	sesterna	II. SPB
N02.12	herní kout	II. SPB
N02.13	chodba 2np	II. SPB

CHÚC		
B-N01/N02	CHÚC B evakuační výtah	II. SPB
A-N01/N02	CHÚC A schodiště	II. SPB

Š		
Š1-N01/N02	šachta	II. SPB
Š2-N01/N02	šachta	II. SPB

Tabulka I - seznam požárních úseků

D.3.1.5 VÝPOČET POŽÁRNÍHO RIZIKA, STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI (SPB) A POSOUZENÍ VELIKOSTI POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ (PÚ)

D.3.1.5.1 POŽÁRNÍ RIZIKO A SPB

Požární úseky, u kterých bylo určeno požární zatížení a SPB bez nutnosti výpočtu dle tabulkových hodnot přílohy B normy ČSN 73 0802 a dle normy ČSN 73 0835 čl. 7:

- Prostory kancelářského charakteru – p_v 42 – SPB II. pro nehořlavý konstrukční systém – PÚ N02.01, N02.02, N02.11
- Haly, vstupní prostory, chodby – p_v 25 – hodnota byla zvýšena dle požadavku B.1.2 přílohy B normy ČSN 73 0802 kvůli většímu zatížení p_s na hodnotu uvedenou v tabulce pro výpočet zatížení p_v – PÚ N01.12, N02.13
- Prostory zdravotnických zařízení, terapeutické pokoje – p_v 28 - hodnota byla zvýšena dle požadavku B.1.2 přílohy B normy ČSN 73 0802 kvůli většímu zatížení p_s na hodnotu uvedenou v tabulce pro výpočet zatížení p_v – PÚ N01.01, N01.02, N01.05, N01.10,
- Lůžkové pokoje – p_v 35 - SPB II. pro nehořlavý konstrukční systém – PÚ N01.06 – 09, N02.06 - 09
- Instalační šachty – rozvody nehořlavých látek v hořlavém potrubí – SPB II.
- CHÚC A i B – požární zatížení se zde neuvažuje – SPB II.

Tyto hodnoty jsou v tabulce zvýrazněny šedou barvou
Hodnoty a_n i p_n byly určeny pomocí přílohy A normy ČSN 73 0802.

Rozdělení do požárních úseků dle normových požadavků a dispozičního řešení s uvedeným výpočtovým požárním zatížením p_v a SPB (viz Tab. 2, výkresová část PBŘS):

požární zatížení																
číslo	název	S	So	pn	an	ps	as	p	a	hs	n	k	b	c	pv	SPB
N01.01	terapie I	84,64				10			0,80					I	33,75	II.
N01.02	terapie2	47,75				8			0,80					I	31,45	II.
N01.03	odpad	16,35	0	100	1,1	0	0,9	100	1,10	3,1	0,005	0,009	1,022	I	112,456	IV.
N01.04	sklady	32,53	0	75	1,05	0	0,9	75	1,05	3,1	0,005	0,011	1,250	I	98,399	IV.
N01.05	fyzioterapie	51,74				3			0,80					I	28	II.
N01.06 09	obytná buňka I-4	75,12				5			0,90					I	35	II.
N01.10	wellness	57,57				5			0,98					I	28	II.
N01.11	technické m	57,64	0	25	0,9	0	0,9	25	0,90	3,1	0,005	0,011	1,250	I	28,114	II.
N01.12	chodba INP	348,3				8			0,80					I	28,45	II.
N02.01	zázemí z.	97,13				5			0,80					I	42	II.
N02.02	denní část	78,7				3			1,00					I	42	II.
N02.03	sklad I	33,64	0	75	1,05	0	0,9	75	1,05	3,1	0,005	0,011	1,250	I	98,399	IV.
N02.04	meditační m	50,64	19,656	25	I	8	0,9	33	0,98	3,1	0,005	0,013	1,477	I	47,550	II.
N02.05	senzorická m	37,78	19,656	25	I	8	0,9	33	0,98	3,1	0,005	0,012	1,363	I	43,892	II.
N02.06 09	obytná buňka I-4	55,65				5			0,90					I	35	II.
N02.10	sklady 2	62,14	0	75	1,05	0	0,9	75	1,05	3,1	0,005	0,011	1,250	I	98,399	IV.
N02.11	sesterna	21,03				3			1,00					I	42	II.
N02.12	herní kout	27,46	16,47	25	I	8	0,9	33	0,98	3,1	0,005	0,011	1,250	I	40,234	II.
N02.13	chodba 2NP	279				8			0,80					I	28,45	II.

Tabulka 2 - výpočet požárního zatížení

D.3.1.5.2 POSOUZENÍ VELIKOSTI PÚ

posouzení velikosti PÚ					
název		a	rozměry max *0,85 [m]	rozměry [m]	
N02.04	meditační místnost	0,98	53,1x34	8x7	vyhovuje
N02.03	sklad I	1,05	46,75x30,6	6x6	vyhovuje
N01.06 - 09	obytná buňka I-4	0,90	59,5x37,4	10x8	vyhovuje
N02.10	sklady 2	1,05	46,75x30,6	11,1x6	vyhovuje
N02.06 - 09	obytná buňka I-4	0,90	59,5x37,4	7,5x8	vyhovuje
N01.05	fyzioterapie	0,80	53,1x34	7,56x8	vyhovuje
N01.04	sklady	1,05	46,75x30,6	6x6	vyhovuje
N02.05	senzorická místnost	0,98	53,1x34	8x5	vyhovuje
N02.12	herní kout	0,98	53,1x34	5,5x6,6	vyhovuje
N01.12	chodba INP	0,8	65,9x40,8	42,6x39,2	vyhovuje

Tabulka 3 - posouzení velikosti PÚ

Maximální rozměry PÚ dle PD **vyhovují** mezním rozměrům PÚ stanovených dle tab.9 normy ČSN [73 0802] na základě vypočtených hodnot součinitele rychlosti odhořívání *a* násobených součinitelem 0,85 dle čl.7.3.4 téže normy.

Žádný z posuzovaných PÚ, kromě CHÚC typu A a CHÚC typu B není navržen jako vícepodlažní. Největší počet užitných podlaží v PÚ z₁ je tak v souladu s čl.7.3.2 normy ČSN [73 0802] u všech PÚ **vyhovující**.

D.3.1.6 ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A POŽÁRNÍCH UZÁVĚŘŮ Z HLEDISKA JEJICH POŽÁRNÍ ODOLNOSTI (PO)

V souladu s čl. 8.1.1 normy ČSN [73 0802] jsou pro objekt zařazený do budov skupiny LZI požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí a jejich druh kladeny dle pol. I-I I tab.12 téže normy, příp. dle upřesňujících požadavků normy ČSN [73 0835]. V rámci celého objektu jsou požadavky na PO konstrukcí kladeny nejvýše pro **IV.SPB**.

Objekt je navržen ze stavebních hmot třídy DPI. Požární dveře do jednotlivých požárních úseků budou dodány dle požadované požární odolnosti uvedené ve výkresové dokumentaci,

CHÚC jsou odděleny od vnitřních prostorů železobetonovou stěnou tl. 220mm a vnitřními příčkami Porootherm s vysokou požární odolností. Výtahová šachta evakuačního výtahu je ze železobetonu tl. 220 mm.

Požární pasy na fasádě nejsou dle normy ČSN 73 0802 a dle čl. 7.3.2 normy ČSN 73 0835 požadovány.

Navržené stavební konstrukce vyhovují požadavkům dle Tab. 4 a Tab. 5

Požární odolnost konstrukcí					
Stavební konstrukce	Materiál	Požadovaná PO	Skutečná PO	Krytí výztuže	Posouzení
Nadzemní podlaží					
Obvodová stěna	monolit ŽB tl. 200mm	60 DPI	EI 90 DPI	35 mm	Vyhovuje
Nosné konstrukce v PÚ (sloup)	prefa beton tl. 200x300 mm	60 DPI	REI 90 DPI		Vyhovuje
Nosné konstrukce v PÚ	monolit ŽB tl. 220 mm	60 DPI	REI 120 DPI	35 mm	Vyhovuje
Nenosné vnitřní stěny/příčky	Porotherm I4 tl. 140mm	DP3	EI 90 DPI		Vyhovuje
Stropní deska	monolit ŽB tl. 250 mm	60 DPI	REI 90 DPI	15 mm	Vyhovuje
Výtahová šachta	monolit ŽB tl. 220mm	30 DPI	REI 120 DPI		Vyhovuje
Stěny instalačních šachet	Porotherm I4 tl. 140mm	30 DPI	EI 90 DPI		Vyhovuje
Poslední nadzemní podlaží					
Obvodová stěna	monolit ŽB tl. 200 mm	30 DPI	EI 180 DPI	35 mm	Vyhovuje
Nosné konstrukce v PÚ (sloup)	prefa beton tl. 200x300 mm	30 DPI	REI 90 DPI		Vyhovuje
Nosné konstrukce v PÚ	monolit ŽB tl. 220 mm	30 DPI	REI 120 DPI	35 mm	Vyhovuje
Nenosné vnitřní stěny/příčky	Porotherm I4 tl. 140mm	DP3	EI 180 DPI		Vyhovuje
Střešní deska	monolit ŽB tl. 250 mm	30 DPI	REI 90 DPI	15 mm	Vyhovuje
Výtahová šachta	monolit ŽB tl. 220mm	30 DPI	REI 120 DPI		Vyhovuje
Stěny instalačních šachet	Porotherm I4 tl. 140mm	30 DPI	EI 180 DPI		Vyhovuje
střešní plášť	Zelená střecha	15 DPI			Vyhovuje

Tabulka 4 - požární odolnost konstrukcí

Položka	Stavební konstrukce	Stupně požární bezpečnosti			
		II	III	IV	V
I	Požární stropy a stěny				
	Podzemní podlaží	45 DPI	60 DPI	90 DPI	120 DPI
	Nadzemní podlaží	30 DPI	45 DPI	60 DPI	90+
	Poslední nazdemní podlaží	15 DPI	30 DPI	30 DPI	45+
	Mezi objekty	45 DPI	60 DPI	90 DPI	120 DPI
2	Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních střepech				
	Podzemní podlaží	30 DPI	30 DPI	45 DPI	60 DPI
	Nadzemní podlaží	15 DP3	30 DP3	30 DP3	45 DP2
	Poslední nazdemní podlaží	15 DP3	15 DP3	30 DP3	30 DP3
3	Obvodové steny				
	a) zajišťující stabilitu objektu				
	Podzemní podlaží	45 DPI	60 DPI	90 DPI	120 DPI
	Nadzemní podlaží	30 DPI	45 DPI	60 DPI	90+
	Poslední nazdemní podlaží	45 DPI	60 DPI	90 DPI	45+
4	Nosné konstrukce střech				
		15 DPI	30 DPI	30 DPI	45 DPI
5	Nosné konstrukce v PÚ, které zajišťují stabilitu objektu				
	Podzemní podlaží	45 DPI	60 DPI	90 DPI	120 DPI
	Nadzemní podlaží	30 DPI	45 DPI	60 DPI	90 DPI
	Poslední nazdemní podlaží	15 DPI	30 DPI	30 DPI	45 DPI
8	Nenosné konstrukce v PÚ				
		-	-	DP3	DP3
II	Střešní pláště				
		-	15 DPI	15 DPI	30 DPI

Tabulka 5 - PO stavebních konstrukcí

D.3.1.7 ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH HMOT

Zateplení obvodových stěn objektu je v souladu s normou ČSN [1] provětrávanou fasádou se zateplením nehořlavé minerální vaty tl. 260 mm třídy reakce na oheň A1. Střecha je zateplená pomocí minerální vaty.

Zdravotnická zařízení skupiny LZI dle čl. 7.2.3 normy ČSN 73 0835 mohou být umístěny v objektech s nehořlavým konstrukčním systémem. Požadavky na odolnost konstrukcí jsou definovány v čl. 7.3.3 normy ČSN 73 0835. Na základě těchto požadavků v požárních úsecích skupiny objektů LZI nelze použít stavební hmoty se šířením plamene větším než 75 minut u stěn a 50 minut u podhledů. Pro podlahové krytiny lze použít pouze materiály klasifikované do třídy A1 až C.

Konstrukční systém objektu je navržen ze železobetonu s požární odolností DPI. Příčky jsou z keramických tvárnic Porotherm s požární odolností DPI. V CHÚC nesmí být žádné požární zatížení s výjimkou konstrukcí oken a dveří a nesmí se zde nacházet žádné zařízení omezující únik z budovy. CHÚC musí splňovat všechny požadavky normy ČSN 73 0810. Podlaha vykazuje třídu reakce na oheň nejhůře C. U střešních otvorů zajišťujících větrání CHÚC může být třída reakce na oheň až C.

Systém vzduchotechniky je vybaven požárními klapkami odolnosti 30 minut. Instalace procházející průběžnou šachtou nebo více požárními úseky jsou protipožárně utěsněny požárními ucpávkami, nebo uzavřeny požárními klapkami. Revizní dvířka jsou instalovány jako požární uzávěry šachty. Všechny požární uzávěry jsou vybaveny samouzavíračem. V CHÚC typu B jsou požární uzávěry řešeny jako kouřotěsné S-C. Šachta je průběžná a řešená jako samostatný požární úsek oddělený od ostatních prostor nehořlavými konstrukcemi. V CHÚC se nenachází volně vedené potrubní rozvody z hořlavých hmot a volně vedené systémy VZT, které neslouží pouze k větrání CHÚC.

Požární dveře mají odolnost 30 DP3.

Závěrem výše uvedeného posouzení je **vyhovující stav**, a tedy soulad s normovými požadavky.

D.3.1.8 ZHODNOCENÍ MOŽNOSTI PROVEDENÍ POŽÁRNÍHO ZÁSAHU, EVAKUACE OSOB, ZVÍŘAT A MAJETKU A STANOVENÍ DRUHU A POČTU ÚNIKOVÝCH CEST V MĚNĚNÉ ČÁSTI OBJEKTU, JEJICH KAPACITY, PROVEDENÍ A VYBAVENÍ

D.3.1.8.1 OBSAZENÍ OBJEKTU OSOBAMI

Pro výpočet obsazení objektu osobami bylo užito hodnot dle tab.1 normy ČSN [4] a její změny Z1.

název	plocha	položka	počet osob dle pd	plocha na l os	součinite l	počet osob	celkem	E
zázemí recepce	86,28	4.3.	1		1,5	0	2	2
dětská terapie	27,47	4.3.	4		3	12	12	12
psychologie	19,15	4.3.	4		3	12	12	12
bodyterapie	27,47	4.3.	3		3	9	9	9
ošetřovna	19,15	4.3. - 6.2.	4		3	12	12	12
hygienické zázemí terapií	30,43	16.2.- 6.2.	4		1,3	5,2	6	
fyzioterapie	51,74	4.3. - 6.2.	3		3	9	9	3
wellness děti	20	4.3. - 6.2.	4		3	12	12	
wellness rodiče	25	8.2.3.. - 6.2.	8		1,5	12	12	
společná kuchyně	33,96	7.1.1. - 6.2	16	1,4		24,26	25	
společenský kout	25,84	3.3.1. - 6.2	7	2,5		10,34	11	
odpočinkové kouty 1np	34,37	3.3.1.	7	2,5		13,75	14	14
lůžka		4.1.	5		1,3	6,5	7	7
apartmány	75,12	7.2.1.	8		1,5	12	12	12
kanceláře	47,77	1.1.2. - 6.2		8		5,97	6	
meeting room	30,51	1.1.2. - 6.2		8		3,81	4	
sesterna	21,03	1.1.2. - 6.2		5		4,21	5	
denní místnost	27,66	1.1.2. - 6.2		8		3,46	4	
šatna ženy	18,08	16.1	7		1,35	9,45	10	10
šatna muži	12,99	16.1	7		1,35	9,45	10	10
hygienické zázemí ženy	11,87	6.2	5		1,3	6,5	7	
hygienický zázemí muži	11,87	6.2	5		1,3	6,5	7	
senzorická místnost	37,78	8.2.2. - 6.2		2		18,89	19	
meditační místnost	50,64	3.3.1. - 6.2		2,5		20,26	21	
herní kout	27,46	3.4. - 6.2		2		13,73	14	
apartmány	55,65	7.2.1.	8		1,5	12	12	12
odpočinkové kouty 2np	34,37	3.3.1.	7	2,5		13,75	14	14
lůžka		04.1	5		1,3	6,5	7	7
celkem							136	

Tabulka 6 - obsazení objektu osobami

Celková projektovaná kapacita obytných buněk (apartmánů s lůžkovým pokojem) v každém paře je **19 osob – z toho 7 osob neschopných pohybu**. Celkové objektu osobami je dle výše uvedeného souhrnu **136 osob**.

D.3.1.8.2 POUŽITÍ A POČET ÚNIKOVÝCH CEST

V objektu se nachází jedna CHÚC typu A a jedna CHÚC typu B s evakuačním výtahem bez požární předsíně. Tyto chráněné únikové cesty vedou z 2NP do přízemí a rovnou ven. V CHÚC typu A se nachází železobetonové schodiště. Cesta typu A je celkově využita 34 osobami. Cesta typu B 36 osobami. Osoby nacházející se v přízemí se mohou ven dostat buďto skrz tyto cesty, nebo další 3 úniky vedoucí rovnou ven. Jedním z nich je hlavní vstup a další dva jsou východy na zahradu ze společných částí objektu.

D.3.1.8.3 ODVĚTRÁNÍ ÚNIKOVÝCH CEST

CHÚC typu A je odvětrávána pomocí dveří v přízemí a střešním světlíkem umístěným v nejvyšším místě únikové cesty o minimální ploše 2m². oba otvory musí být vybaveny dálkovým ovládáním z několika míst CHÚC, vždy však ze vstupního podlaží. Požární uzávěry jsou realizované se samozavírači v provedení kouřotěsném C-S.

CHÚC typu B je bez předsíně, tudíž větraná přetlakově se zvýšenou intenzitou výměny vzduchu (n=25 hod⁻¹). Musí zajistit 25násobnou výměnu vzduchu za hodinu po stanovenou dobu.

Větrací systémy jsou ovládané dálkovým ovládáním se spínacími tlačítky v každém podlaží a zároveň jsou samočinné v návaznosti na hlásiče reagující na kouř umístěné v každém podlaží dle čl. 9.4.2 normy ČSN 73 0802.

NÚC jsou větrány přirozeně.

D.3.1.8.4 POSOUZENÍ PODMÍNEK EVAKUACE Z PÚ:

Z žádného požárního úseku není nutné posouzení předpokládané doby evakuace osob t_u a doby stanovené pro ohrožení osob zplodinami hoření a kouře t_e.

D.3.1.8.5 MEZNÍ DÉLKY ÚNIKOVÝCH CEST

Z hlediska dispozice posuzovaného objektu, v rámci kterého se jedná o prostory provozu budovy skupiny LZI, je užito čl.7.4.3 normy ČSN [73 0835] a čl.9.10.2 normy ČSN [73 0802], kdy se délka NÚC měří od osy východu z obytné buňky nebo ucelené skupiny místností (USM) – nejvýše pro 40 osob, podlahová plocha nejvýše 100m², největší vnitřní vzdálenost 15m k východu.

Dle čl.7.4.3 normy ČSN [73 0835] je délka jedné NÚC sloužící k evakuaci pacientů z PÚ skupiny objektů LZI, kde je více než 20% osob neschopných samostatného pohybu, maximálně 15m a délka dvou a více NÚC 30m. Uvedené délky nelze prodlužovat.

		posouzení délek únikových cest			
		a	l _{max}	l _{skut}	
N01.05	fyzioterapie	0,8	15	9,5	vyhovuje
N01.07	obytná buňka 2	0,9	15	13,7	vyhovuje
N01.08	obytná buňka 3	0,9	15	14,6	vyhovuje
N01.11	technické místnosti	0,9	15	10,8	vyhovuje
N02.02	denní část	0,8	30	27	vyhovuje
N02.07	obytná buňka 2	0,9	30	29	vyhovuje
N02.08	obytná buňka 3	0,9	30	29	vyhovuje
N02.01	zázemí zaměstnanců	0,8	15	14,1	vyhovuje
N02.12	herní kout	0,98	15	14,6	vyhovuje
N02.11	sesterna	1	15	14	vyhovuje

Tabulka 7 - posouzení délek únikových cest

Mezní délka CHÚC typu A je dle čl.9.10.5 normy ČSN [2] rovna **120m**. V případě posuzovaného objektu je skutečná délka CHÚC cca 14m a **splňuje** tak požadavek normy.

D.3.1.8.6 ŠÍŘKY ÚNIKOVÝCH CEST

Šířka únikové cesty je dána čl. 7.4.2 normy ČSN 73 0835 pro objekty skupiny LZI. Únikové cesty, kterými mají být po rovině evakuovány osoby neschopné samostatného pohybu, nesmí mít šířku menší než 1,1m. Počet osob neschopných pohybu v objektu je uvažován jako 14 dle obsazení objektu osobami.

		šířky únikových cest								návrh u	požadovaná šířka [mm]	požadovaná šířka LZI	navrhovaná šířka [mm]
		směr úniku	K	E _I	E ₃	s ₁	s ₃	u					
KM1	šířka chodby NÚC	po rovině	130	31	14	1	1,8	0,43	1	550	1100	1750	
KM2	dveře ven CHÚC B	po rovině	130	61	14	1	1,8	0,66	1,5	800	1250	1250	
KM3	dveře ven NÚC	po rovině	130	34	14	1	1,8	0,46	1	800	1250	1510	
KM4	šířka schodiště CHÚC A	po schodech dolů	90	51	14	1	1,8	0,85	1,5	825	1500	1700	

Tabulka 8 - šířky únikových cest

D.3.1.8.7 DVEŘE NA ÚNIKOVÝCH CESTÁCH

Šířka dveří je dána čl. 7.4.2 normy ČSN 73 0835 pro objekty skupiny LZI, postačí 0,9m tam, kde není předpoklad přemísťování lůžek. V jiném případě uvažuji dveře šířky 1,250 m. dveře jsou otevíravé ve směru úniku až na ty, které vedou rovnou ven. Dveře jsou opatřeny samozavírači v provedení kouřotěsném C-S.

Všechny dveře jsou navrženy jako bezprahové s padací lištou, kromě východových dveří na volné prostranství.

D.3.1.8.8 SCHODIŠTĚ NA ÚNIKOVÝCH CESTÁCH

Šířka schodišťového ramene a podesty musí být taková, aby umožnila manipulaci s nosítky, dle čl. 7.4.2 normy ČSN 73 0835 je to minimálně 1,5m.

D.3.1.8.9 OSVĚTLENÍ ÚNIKOVÝCH CEST

NÚC i CHÚC musí mít všude elektrické osvětlení. Osvětlení je vybaveno vlastní baterií. Doba nouzového osvětlení musí být minimálně 60 minut.

D.3.1.8.10 OZNAČENÍ ÚNIKOVÝCH CEST

Je dodržena zásada viditelnosti od značky ke značce všude tam, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný východ na volné prostranství, kde se mění směr úniku nebo kde dochází ke křížení komunikací či změně výškové úrovně. Každé podlaží bude označeno pořadovým číslem poschodí. Značky jsou řešeny jako podsvícené tabulky. Minimální doba osvětlení bezpečnostních značek je 60 min.

D.3.1.8.11 ZVUKOVÁ ZAŘÍZENÍ

Dle norem pro zdravotnická zařízení je nutné zřídit systém EPS. EPS je ve zdravotnických zařízeních požadována v NÚC. V každém požárním úseku se nachází čidlo kouře.

D.3.1.9 ZHODNOCENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU (PNP), ODSUPOVÝCH VZDÁLENOSTÍ VE VZTAHU K OKOLNÍ ZÁSTAVBĚ A SOUSEDNÍM POZEMKŮM

Obvodový plášť má požární odolnost DPI a je tvořený ze železobetonu s tepelnou izolací z minerálních vláken a dále je do železobetonové stěny kotvená ocelová konstrukce fasádního roštu s vlnitým plechem profilu CR 40. tato konstrukce je tedy hodnocena jako PUP a odstupové vzdálenosti se nestanovují.

Odstupové vzdálenosti se stanovují pro běžná okna nebo dveře jako pro POP.

Střecha se neposuzuje z hlediska požárně nebezpečného prostoru, protože se střešní plášť nachází nad posledním požárním stropem, který vykazuje požadovanou PO, a nad požárním stropem se nevyskytuje nahodilé zatížení. Střešní plášť navíc vykazuje požadovanou požární odolnost, díky tomu se střecha nepovažuje za POP a nevyžaduje odstupové vzdálenosti

výpočet PNP									
Označení	Název PÚ	Orientace	Sp [m²]	Spo. Celk. [m²]	Po [%]	Pv [kg/m²]	d [m]	d´	d´s
N01.01	terapie I	JZ	55,800	9,900	17,742	33,750	2,35	1,85	0,92
N01.02	terapie2	J	37,200	9,020	24,247	31,450	2,35	1,85	0,92
							2,15	1,6	0,8
N01.05	fyzioterapie	S	22,772	19,656	86,318	47,550	4,8	4,8	2,4
N01.06	obytná buňka I	S	25,365	19,656	77,493	35,000	3,95	3,95	1,97
N01.07	obytná buňka 2	SV	25,365	19,656	77,493	35,000	3,95	3,95	1,97
N01.08	obytná buňka 3	SV	20,520	19,656	95,789	35,000	4,65	4,65	2,32
N01.09	obytná buňka 4	SV	25,365	19,656	77,493	35,000	3,95	3,95	1,97
N01.10	wellness	SV	22,772	19,656	86,318	47,550	4,8	4,8	2,4
N01.11	chodba INP								
	společenský kout	S	21,347	20,223	94,737	28,450	4,25	4,25	2,12
	společná kuchyně	SV	18,240	17,280	94,737	28,450	4,05	4,05	2,02
	chodba		0,000	0,000	100,000	28,450	6,65	3,15	1,57
N02.01	zázemí zaměstnanců	JZ	65,286	9,020	13,816	42,000	2,7	2,25	1,12
N02.02	denní část	J	57,040	13,970	24,492	42,000	2,45	2	1
N02.04	meditační místnost	S	24,769	19,656	79,357	47,550	4,55	4,55	2,27
N02.05	senzorická místnost	SV	24,769	19,656	79,357	47,550	4,55	4,55	2,27
N02.06	obytná buňka I	S	27,590	19,656	71,243	35,000	3,7	3,7	1,85
N02.07	obytná buňka 2	SV	27,590	19,656	71,243	35,000	3,7	3,7	1,85
N02.08	obytná buňka 3	SV	22,320	19,656	88,065	35,000	4,35	4,35	2,17
N02.09	obytná buňka 4	SV	27,590	19,656	71,243	35,000	3,7	3,7	1,85
N02.11	sesterna	SV	16,089	14,013	87,097	42,000	4,1	4,1	2,05
N02.12	herní kout	S	18,910	16,470	87,097	47,550	4,55	4,55	2,27
N02.13	chodba 2NP		0,000	0,000	100,000	28,450	6,65	3,15	1,57

Tabulka 9 - výpočet PNP

Pro stanovení PNP byl použit podrobný výpočet odstupové vzdálenosti z hlediska sálání tepla. Okrajové podmínky výpočtu dle ČSN [73 0802]: průběh požáru dle normové teplotní křivky, kritická hodnota tepelného toku $l_{o,cr} = 18,5kW/m^2$, emisivita $\epsilon = 1,0$. Pro výpočet odstupových vzdáleností není pro nehořlavý konstrukční systém nutno uvažovat navýšení p_v v souladu s čl.10.4.4 normy ČSN [73 0802] (protokol viz Příloha B).

V případě konstrukce střechy posuzovaného objektu se jedná o plochou střechu nad požárním stropem bez vyložení střešní roviny přes líc obvodové stěny, dle ČSN [73 0802] se nepředpokládá odpadávání hořících částí.

Závěr:

Požárně nebezpečný prostor zasahuje do veřejného prostoru, na kterém nehrozí přenos požáru sáláním nebo opadávajícími částmi konstrukce na jiné objekty.

D.3.1.10 URČENÍ ZPŮSOBU ZABEZPEČENÍ POŽÁRNÍ VODOU VČETNĚ ROZMÍSTĚNÍ VNITŘNÍCH A VNĚJŠÍCH ODBĚRNÍCH MÍST

D.3.1.10.1 VNITŘNÍ ODBĚRNÁ MÍSTA

Dle čl. 4.4 b)1) normy ČSN 73 0873 lze upustit od vnitřních odběrných míst za předpokladu, že součin půdorysné plochy požárního úseku a požárního zatížení nepřesahuje hodnotu 9000 (výpočet viz tabulka 10). Dle čl. 4.4 b)6) normy ČSN 73 0873 nelze od vnitřních odběrných míst upustit v budovách zdravotnických zařízení podle normy ČSN 73 0835 tam, kde celkový počet osob v prostorech zdravotnického zařízení je větší než 15 dle ČSN 73 0818. Závěrem jsou vnitřní odběrná místa požadována. V objektu se nachází 2 odběrná místa na každém podlaží s tvarově stálou hadicí se světlostí 19 mm a s maximálním dosahem dostřiku 40m. Obě se nachází v NÚC. Dále jsou pro objekt navrženy designové přenosné hasící přístroje práškové typu P34A značky Ampila s názve SHIELD v počtu 3 na podlaží. Všechny jsou umístěny v NÚC.

vnitřní odběrná místa					
Označení	Název PÚ	S [m²]	pv	součin S*pv	
N01.01	terapie I	84,64	33,75	2856,6	není nutné
N01.06	obytná buňka I	75,12	35	2629,2	není nutné
N02.02	denní část	78,7	42	3305,4	není nutné
N02.06	obytná buňka I	55,7	35	1949,5	není nutné
N02.10	sklady 2	62,14	98,40	6114,5	není nutné
N01.12	chodba INP	348,3	28,45	9909,14	není nutné

Tabulka 10 - výpočet nutnosti vnitřních odběrných míst

D.3.1.10.2 VNĚJŠÍ ODBĚRNÁ MÍSTA

Pro navržený objekt je využito jedno stávající odběrné místo v ulici Nad Hradním potokem. Dále je pro splnění maximální dovolené vzdálenosti dle tabulky I normy ČSN 73 0873 (pro daný objekt číslo položky 2 tedy 150m od objektu a 300m mezi sebou) navrženo nové odběrné místo v ulici U Zámečku. Navrhovaná vzdálenost obou hydrantů od objektu je cca 60m a mezi nimi cca 160m. Výsledek je vyhovující.

D.3.1.11 VYMEZENÍ ZÁSAHOVÝCH CEST A JEJICH TECHNICKÉHO VYBAVENÍ, OPATŘENÍ K ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI OSOB PROVÁDĚJÍCÍ HAŠENÍ A ZÁCHRANNÉ PRÁCE, ZHODNOCENÍ PŘÍJEZDOVÝCH KOMUNIKACÍ, POPŘÍPADĚ NÁSTUPNÍCH PLOCH

D.3.1.11.1 PŘÍSTUPOVÉ KOMUNIKACE

Hlavní přístupová komunikace je řešena jako průjezdná jednopruhová. Vjezd na tuto komunikaci je z ulice Nad Hradním potokem, výjezd v ulici U Zámečku. Části komunikace, které jsou neprůjezdné a vedou do vzdálenosti maximálně 20 m od vchodů do objektu, kterými se předpokládá vedení protipožárního zásahu, nejsou delší než 50 m a tím pádem zde není nutné vytvářet plochu pro otáčení vozidla dle čl. 12.2.3 normy ČSN 73 0802. minimální šířka komunikace je 3 m dle čl. 12.2.2 normy ČSN 73 0802.

D.3.1.1.1.2 NÁSTUPNÍ PLOCHY (NAP)

Nejsou nutné z hlediska požární výšky objektu dle čl. 12.4.4 normy ČSN 73 0802.

D.3.1.1.1.3 VNITŘNÍ ZÁSAHOVÉ CESTY

V objektu není nutné zařídit vnitřní zásahovou cestu z důvodu menší výšky objektu než 22,5 m dle čl. 12.5.1 normy ČSN 73 0802.

D.3.1.1.1.4 VNĚJŠÍ ZÁSAHOVÉ CESTY

U objektu je z vnějšku možné zasahovat ze všech stran. Výlez na střechu je zajištěn z CHÚC B ve druhém podlaží.

D.3.1.1.12 STANOVENÍ POČTU, DRUHŮ A ZPŮSOBU ROZMÍSTĚNÍ HASICÍCH PŘÍSTROJŮ (PHP), POPŘÍPADĚ DALŠÍCH VĚCNÝCH PROSTŘEDKŮ POŽÁRNÍ OCHRANY NEBO POŽÁRNÍ TECHNIKY

Pro objekt jsou navrženy designové přenosné hasicí přístroje práškové typu 34A značky Ampila s názve SHIELD v počtu 3 na podlaží. Všechny jsou umístěny ve společných prostorech v NÚC (N01.12 a N02.13). Další PHP jsou umístěny v technických místnostech – 21A v každé místnosti jeden – celkem 3. Dle čl. 12.8 normy ČSN 73 0802 byl počet hasicích přístrojů určen pro všechny úseky na jednom podlaží společně, a to za použití součinitele a=0,9 dle čl. 7.2.1 normy ČSN 73 0835.

výpočet PHP		
patro		
1np	S [m²]	1221
	průměr a	0,9
	koeficient	0,15
	c	1
	n _r	4,97
	n _h = 6*n _r	29,83
	34A php práškový	10
	n _{php} = n _h /HJ1	2,98
	celkem	3
2np	S [m²]	1074
	průměr a	0,9
	koeficient	0,15
	c	1
	n _r	4,66
	n _h = 6*n _r	27,98
	34A php práškový	10
	n _{php} = n _h /HJ1	2,80
	celkem	3

Tabulka 11 - výpočet PHP

D.3.1.1.13 ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH, POPŘÍPADĚ TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY

D.3.1.13.1 PROSTUPY ROZVODŮ

Prostupy rozvodů budou požárně utěsněny v souladu s ČSN 73 0810.

D.3.1.13.2 VZDUCHOTECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ (VZT)

Prostupy VZT budou opatřené protipožárními klapkami zamezujícími šíření požáru mezi jednotlivými PÚ. Odsávaný vzduch bude odváděn na střechu budovy, aby v případě požáru neohrožoval ostatní budovy. V CHÚC se nenachází volně vedené potrubní rozvody z hořlavých hmot a volně vedené systémy VZT, které neslouží pouze k větrání CHÚC.

CHÚC typu B je bez předsíně, tudíž větraná přetlakově se zvýšenou intenzitou výměny vzduchu (n=25 hod⁻¹). Musí zajistit 25násobnou výměnu vzduchu za hodinu po stanovenou dobu.

D.3.1.13.3 DODÁVKA ELEKTRICKÉ ENERGIE

V objektu se nachází záložní zdroj energie v technické místnosti v INP a v případě požáru bude samočinně uveden do provozu, čímž poskytne objektu zásobu energie. Záložním zdrojem je akumulátorová baterie napojená na systém fotovoltaických panelů. Na zdroj je napojena ventilace CHÚC a evakuační výtah, také systém EPS. Hlavní rozvodna elektrické energie a záložní akumulátorové baterie se nachází v technické místnosti v INP. Pro odpojení elektrické sítě jsou na chodbě umístěna tlačítka total stop a central stop.

D.3.1.13.4 VYTÁPĚNÍ OBJEKTU

Vytápění objektu je řešeno jako podlahové. Pro jejich instalaci platí norma ČSN [06 1008].

D.3.1.13.5 OSVĚTLENÍ ÚNIKOVÝCH CEST - NOUZOVÉHO OSVĚTLENÍ (NO)

NÚC i CHÚC musí mít všude elektrické osvětlení. Osvětlení je vybaveno vlastní baterií. Doba nouzového osvětlení musí být minimálně 60 minut.

D.3.1.13.6 NUTNOST INSTALACE PBZ – ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE (EPS)

EPS je ve zdravotnických zařízeních požadována v NÚC. Do každého PÚ je navržen autonomní požární hlásič, který odpovídá normě ČSN EN 14604.

D.3.1.13.7 NUTNOST INSTALACE PBZ – STABILNÍ (SHZ) NEBO DOPLŇKOVÉ (DHZ) HASICÍ ZAŘÍZENÍ

Není požadováno.

D.3.1.13.8 NUTNOST INSTALACE PBZ – SAMOČINNÉ ODVĚTRÁVACÍ ZAŘÍZENÍ (SOZ)

CHÚC typu B je bez předsíně, tudíž větraná přetlakově se zvýšenou intenzitou výměny vzduchu (n=25 hod⁻¹). Musí zajistit 25násobnou výměnu vzduchu za hodinu po stanovenou dobu.

Větrací systémy CHÚC jsou ovládané dálkovým ovládáním se spínacími tlačítky v každém podlaží a zároveň jsou samočinné v návaznosti na hlásiče reagující na kouř umístěné v každém podlaží.

D.3.1.14 STANOVENÍ ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA ZVÝŠENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ NEBO SNÍŽENÍ HOŘLAVOSTI STAVEBNÍCH HMOT

Všechny zvláštní požadavky jsou uvedeny v části D.3.1.7 tohoto dokumentu.

D.3.1.15 POSOUZENÍ POŽADAVKU NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI

Požadavky na požárně bezpečnostní zařízení (PBZ) jsou stanoveny v bodě I) tohoto PBŘS. Níže je uvedena závěrečná rekapitulace PBZ, která se v objektu vyskytují pro lepší přehlednost.

D.3.1.15.1 ZAŘÍZENÍ PRO POŽÁRNÍ SIGNALIZACI

- Elektrická požární signalizace (EPS) – **ANO**
- Zařízení dálkového přenosu – **NE**
- Zařízení pro detekci hořlavých plynů a par – **NE**
- Zařízení autonomní detekce a signalizace – **ANO**

D.3.1.15.2 ZAŘÍZENÍ PRO POTLAČENÍ POŽÁRU NEBO VÝBUCHU

- Stabilní (SHZ) nebo polostabilní (PHZ) hasicí zařízení – **NE**
- Automatické protivýbuchové zařízení – **NE**

D.3.1.15.3 ZAŘÍZENÍ PRO USMĚŘŇOVÁNÍ POHYBU KOUŘE PŘI POŽÁRU

- Zařízení pro odvod kouře a tepla (ZOKT) – **NE**
- Zařízení přetlakové ventilace – **ANO**
- Kouřotěsné dveře – **ANO**

D.3.1.15.4 ZAŘÍZENÍ PRO ÚNIK OSOB PŘI POŽÁRU

- Požární nebo evakuační výtah – **ANO**
- Nouzové osvětlení – **ANO**
- Nouzové sdělovací zařízení – **NE**
- Funkční vybavení dveří – **ANO**

D.3.1.15.5 ZAŘÍZENÍ PRO ZÁSOBOVÁNÍ POŽÁRNÍ VODOU

- Vnější odběrná místa – **ANO**
- Vnitřní odběrná místa (hydrant) – **ANO**
- Nezavodněná požární potrubí (suchovod) – **NE**

D.3.1.15.6 ZAŘÍZENÍ PRO OMEZENÍ ŠÍŘENÍ POŽÁRU

- Požární klapky – **ANO**
- Požární dveře a požární uzávěry otvorů včetně jejich funkčního vybavení – **ANO**
- Systémy nebo prvky zajišťující zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot – **ANO**
- Vodní clony – **NE**
- Požární přepážky a požární ucpávky – **ANO**
- Náhradní zdroje a prostředky určené k zajištění provozuschopnosti požárně bezpečnostních zařízení – **ANO**

D.3.1.16 ROZSAH A ZPŮSOB ROZMÍSTĚNÍ VÝSTRAŽNÝCH A BEZPEČNOSTNÍCH ZNAČEK A TABULEK, VČETNĚ VYHODNOCENÍ NUTNOSTI OZNAČENÍ MÍST, NA KTERÝCH SE NACHÁZÍ VĚCNÉ PROSTŘEDKY POŽÁRNÍ OCHRANY A POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ

V souladu s §10 vyhlášky č.23/2008 Sb. a čl.9.16 normy ČSN [73 0802] budou NÚC a CHÚC vybaveny bezpečnostním značením dle normy ČSN ISO [3864-1]:

- bezpečnostní označení směru úniku a východů pomocí podsvícených tabulek (v souladu s NO), příp. pomocí fotoluminiscenčních tabulek;
- označení dveří na volné prostranství značkou, příp. nápisem „nouzový východ“ nebo „úniková cesta“;
- označení umístění hlavního vypínače elektrické energie včetně označení přístupu;
- označení tlačítka „TOTAL STOP“;
- označení tlačítka „CENTRAL STOP“;
- bezpečnostní označení navrženého osobního výtahu a to „Evakuační výtah“, příp. označení obdobně dle normy ČSN 27 4014 (viz. [16] a [17] §10 odst. 5). Označení bude viditelně umístěno uvnitř kabiny výtahu a zároveň vně na dveřích výtahové šachty;
- označení umístění hlavního uzávěru vody včetně označení přístupu;
- na rozvaděčích bude kromě značky elektrozařízení (blesk) umístěna i tabulka s textem „Nehas vodou ani pěnovými přístroji“;
- označení požárních uzávěrů, dle výše uvedeného textu, bude provedeno v souladu s požadavky vyhlášky MV č. [20];
- označení požárně bezpečnostní zařízení – umístění PHP a hydrantů (vnitřních odběrných míst) bude provedeno v souladu s požadavky vyhl. č.[16];
- v komunikačním prostoru objektu bude rovněž instalováno značení podlažnosti (1.NP až 2.NP);
- v rámci objektu bude v 1.NP při vstupu instalováno označení upozorňující na umístění fotovoltaických panelů na střeše objektu.

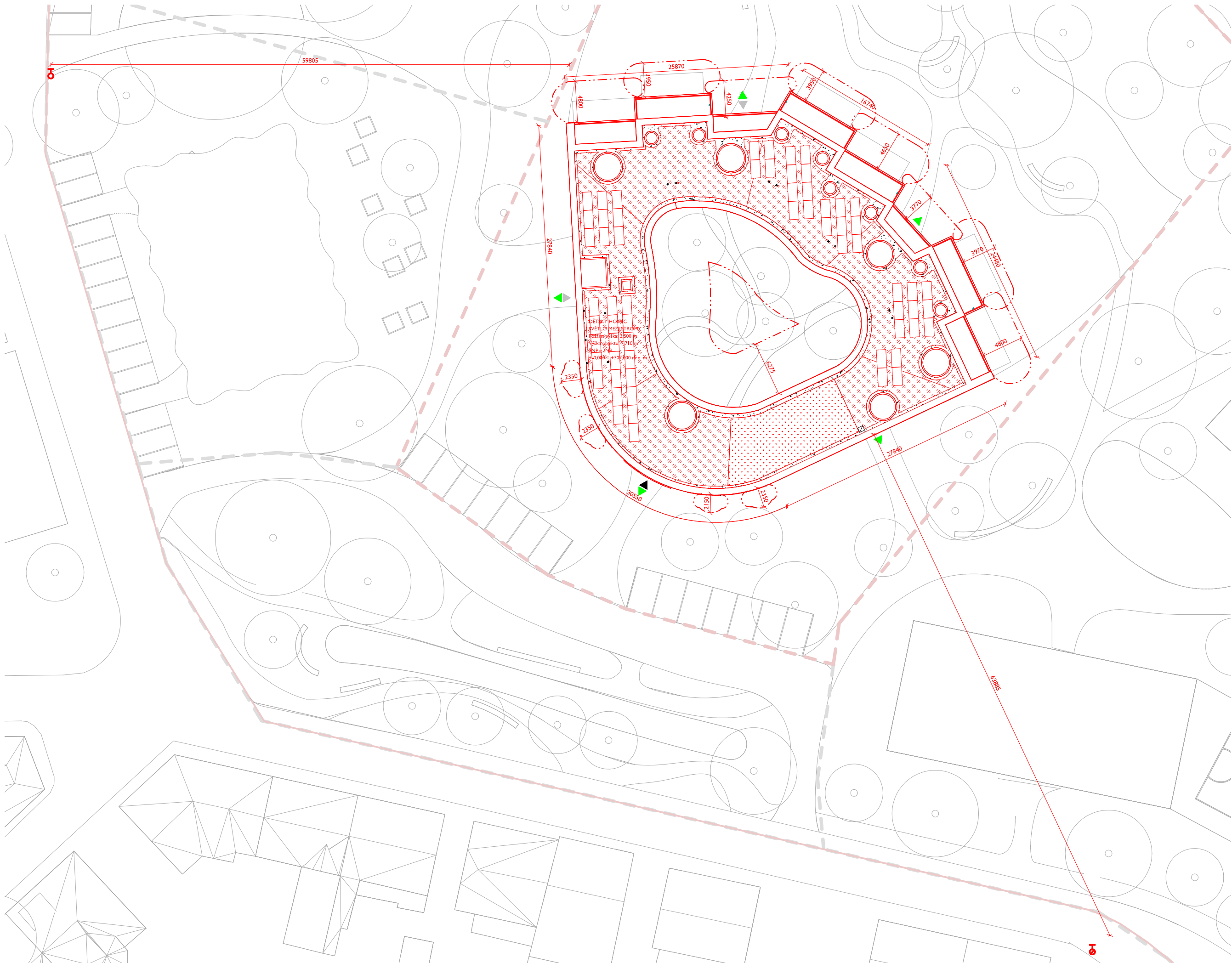
Další požadavky na značení umístění či přístupu mohou být stanoveny na stavbě.

D.3.1.17 ZÁVĚR

Při vlastní realizaci stavby dětského hospice Světlo mezi stromy je nutno plně respektovat toto požárně bezpečnostní řešení stavby. Jakékoliv změny v projektu musí být z hlediska PBŘS znovu přehodnoceny.

Shrnutí požadavků:

- ◀ **revize** elektroinstalace včetně **instalace** nouzového osvětlení;
- ◀ **umístění** PHP dle bodu **k)** a výkresové části PBŘS;
- ◀ **umístění** výstražných a bezpečnostních značek;
- ◀ kontrola instalace **autonomní detekce a signalizace** ve všech obytných buňkách;
- ◀ kontrola funkčnosti **navržených hadicových systémů vnitřních odběrných míst**;
- ◀ **kontrola provedení** podhledových konstrukcí s požadovanou PO;
- ◀ **kontrola provedení** prostupů požárně dělícími konstrukcemi stěn a stropů – ucpávky, dotěsnění, klapky, apod. dle profesí;
- ◀ **kontrola osazení** požárních uzávěrů dle výkresové části PBŘS.



LEGENDA

- DĚTSKÝ HOSPIC
- HRANICE POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU
- OKOLNÍ OBJEKTY
- HLAVNÍ VSTUP
- VEDLEJŠÍ VSTUP
- ÚNIKOVÝ VÝCHOD
- NADZEMNÍ POŽÁRNÍ HYDRANT
- PODZEMNÍ POŽÁRNÍ HYDRANT

**SVĚTLO
MEZI
STROMY
dětský hospic**



ÚSTAV:
ATELIER:
MÍSTO STAVBY:
STUPĚN PD:
ČÁST PD:
KONZULTOVAL(A):
VYPRACOVALA:
DATUM:
FORMÁT:
MĚŘÍTKO:

ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I
TESAŘ-BARLA
PRAHA 6 VELESLAVÍN
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
D.3 Požárně bezpečnostní řešení
doc. Ing. Daniela Bořiví, Ph.D.
ADELA PŘECECHTĚLOVÁ
05/25
841 x 594
1:200

D.4

TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ

ÚSTAV:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I
ATELIÉR:	TESAŘ-BARLA
KONZULTOVALA:	Ing. ZUZANA VYORALOVÁ, Ph.D.
VYPRACOVALA:	ADÉLA PŘECECHTĚLOVÁ

SEZNAM PŘÍLOH

D.4.1	TECHNICKÁ ZPRÁVA		
D.4.2	VÝKRESOVÁ ČÁST		
D.4.2.1	KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES	M 1:300	
D.4.2.2	PŮDORYS 1NP	M 1:100	
D.4.2.3	PŮDORYS 2NP	M 1:100	
D.4.2.4	PŮDORYS STŘECHY	M 1:100	
D.4.2.5	3D VZT		

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.4.1

ÚSTAV:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I
ATELIÉR:	TESAŘ-BARLA
KONZULTOVALA:	Ing. ZUZANA VYORALOVÁ, Ph.D.
VYPRACOVALA:	ADÉLA PŘECECHTĚLOVÁ

OBSAH

D.4.1.1POPIS OBJEKTU

D.4.1.2VZDUCHOTECHNIKA

D.4.1.2.1VĚTRÁNÍ ÚNIKOVÝCH CEST

D.4.1.2.2VĚTRÁNÍ OBYTNÝCH BUNĚK

D.4.1.2.3VĚTRÁNÍ OSTATNÍCH PROSTOR

VÝPOČET VZDUCHOTECHNIKY

D.4.1.3VYTÁPĚNÍ

D.4.1.4VODOVOD

D.4.1.4.1VODOVODNÍ PŘÍPOJKA

D.4.1.4.2VNITŘNÍ ROZVODY VODY

D.4.1.4.3POŽÁRNÍ VODOVOD

D.4.1.4.4OHŘEV TEPLÉ VODY

D.4.1.5KANALIZACE

D.4.1.5.1SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

D.4.1.5.2DEŠŤOVÁ KANALIZACE

D.4.1.6ELEKTRICKÉ ROZVODY

D.4.1.7FOTOVOLTAICKÉ PANELY

D.4.1.8OCHRANA PŘED BLESKEM

D.4.1.9ODPADNÍ HOSPODÁŘSTVÍ

D.4.1.1POPIS OBJEKTU

Navrhovaná stavba je součástí společného projektu Mezi stromy. Nachází se v Praze, v městské části Praha 6 na Veleslavíně, pozemek sousedí s Veleslavínským zámečkem a také s dnešní teplárnou. Na pozemku se dále nachází bytové domy pro pěstouny, denní stacionář a také běžné bytové domy. Navrhovanou stavbou je dětský hospic s názvem Světlo mezi stromy. Nachází se v samotném středu pozemku, je dvoupodlažní a nepodsklepený, uvnitř objektu je atrium. Objekt má nepravidelný tvar s nejdelším rozměrem 57 metrů šířky. Výška objektu je 7,71 m. Zastavěná plocha je 1262 m². Přední část hospice je používána veřejností a personálem. U recepce se nachází veřejná část s terapiemi, v prvním patře zázemí personálu. Hospic je určen pro maximálně 10 dětských klientů i s rodinami. Objekt obsahuje 8 apartmánů, celkově 16 pokojů. 4 se nachází v přízemí s východem na zahradu hospice a 4 ve 2NP s terasami. Zbytek hospice vyplňují funkční a skladovací prostory budovy.

Nosná konstrukce je navržena jako kombinovaný systém tvořený monolitickými železobetonovými stěnami a prefabrikovanými železobetonovými sloupy. Obvodové stěny jsou řešeny jako železobetonový monolit tloušťky 200 mm. Nosné stěny objektu jsou monolitické železobetonové tloušťky 220 mm. Prefabrikované železobetonové sloupy mají rozměr 200x300 mm. Strop je řešený jako monolitická železobetonová deska pnutá oběma směry o tloušťce 250 mm. Střecha je plochá železobetonová tloušťky 250 mm s mokřadní vrstvou i extenzivní zelení se solárními panely. Fasáda je zateplena minerální vatou tl. 260 mm, obklad je zavěšen na svislý ocelový rošt a je řešen pomocí vlnitého plechu profilu CR 40.

D.4.1.2VZDUCHOTECHNIKA

D.4.1.2.1VĚTRÁNÍ ÚNIKOVÝCH CEST

CHÚC typu A je odvětrávána pomocí dveří v přízemí a střešním světlíkem umístěným v nejvyšším místě únikové cesty o minimální ploše 2m². Oba otvory musí být vybaveny dálkovým ovládáním z několika míst CHÚC, vždy však ze vstupního podlaží. Požární uzávěry jsou realizované se samozavírači v provedení kouřotěsném C-S.

CHÚC typu B je bez předsíně, tudíž větraná přetlakově se zvýšenou intenzitou výměny vzduchu (n=25 hod⁻¹). Musí zajistit 25násobnou výměnu vzduchu za hodinu po stanovenou dobu. Vzduch je přiváděn z otvoru ve fasádě na úrovni INP, vzduchovod je veden v samostatné šachtě. Větrací zařízení je umístěno pod stropem vedlejší místnosti. Vzduch je odváděn v INP únikovým východem, ve 2NP střešním světlíkem.

Větrací systémy jsou ovládané dálkovým ovládáním se spínacími tlačítky v každém podlaží a zároveň jsou samočinné v návaznosti na hlásiče reagující na kouř umístěné v každém podlaží dle čl. 9.4.2 normy ČSN 73 0802.

D.4.1.2.2VĚTRÁNÍ OBYTNÝCH BUNĚK

V obytných buňkách pro děti a rodiny je navržen rovnotlaký rekuperační systém. Rekuperační jednotka je navržena pro každou buňku samostatně a je umístěna v podhledu koupelny. Nad sebou umístěné buňky mají společný přívod a odvod vzduchu do i z rekuperačních jednotek. Vzduch je přiváděn ze střechy i odváděn na střechu. Vzduch je odváděn z předsíně a koupelny, přiváděn je do pokojů.

D.4.1.2.3VĚTRÁNÍ OSTATNÍCH PROSTOR

Zbytek hospice je větrán rovnotlace centrální vzduchotechnickou jednotkou VS40, která je umístěna v technické místnosti vzduchotechniky. Hlavní rozvody jsou vedeny v chodbách a instalační šachtou. Vzduch je přiváděn z fasády na úrovni INP. Odváděn je na střechu. Rozvody vzduchotechniky jsou vedeny pod stropem odhaleně, jsou opatřeny barevným nástřikem. Do vzduchotechnické jednotky je přiváděna studená voda, díky které je vzduch upravován.

VÝPOČET VZDUCHOTECHNIKY

D.4.1.3VYTÁPĚNÍ

Hlavním zdrojem tepla je tepelný výměník napojený na teplárnu na Veleslavíně. Výměník je umístěn v technické místnosti spolu se zásobníkem teplé vody a hlavním rozdělovačem / sběračem. Na hlavní rozdělovač / sběrač jsou napojeny rozdělovače podlahového vytápění, zásobník teplé vody i vzduchotechnická jednotka. Celý objekt je vytápěn podlahovým vytápěním. Na každém podlaží se nachází 3 rozdělovače podlahového vytápění. Hlavní ležaté rozvody z hlavního rozdělovače do rozdělovačů podlahového vytápění jsou vedeny pod stropem jako odhalené opatřené barevným nástřikem. Rozvody podlahového vytápění jsou vedeny v podlaze. Potrubí je navrženo jako dvoutrubkové z plastových trubek s tepelnou izolací. Původní teplovod na pozemku byl přeložen, hospic se tedy napojuje na nově vybudované vedení tepla s přípojkou délky 15,7 m.

VÝPOČET VÝKONU ZDROJE TEPLA

Název	stěna obvodová			
číslo	vrstva	tloušť'ka	činitel tepelné vodivosti	tepelný odpor vrstvy
		celkem	λ_n	R
		m	W/(m.K)	(m².K)/W
1	beton	0,200	1,700	0,12
2	minerální vata	0,260	0,040	6,50
3	nosný rošt	0,000	0,000	0,00
4				0,00
5				0,00
	celkem	0,460	R_T	6,62
Odpor při přestupu tepla				
	na vnitřní straně	R _{si}	0,13	(m².K)/W
	na vnější straně	R _{se}	0,04	(m².K)/W
Přirážka na tepelné mosty a provedení		ΔU	0,04	W/(m².K)
Součinitel prostupu tepla skladby		U_N	0,19	W/(m².K)

Název	střecha			
číslo	vrstva	tloušť'ka	činitel tepelné vodivosti	tepelný odpor vrstvy
		d	λ_n	R
		m	W/(m.K)	(m².K)/W
1	beton	0,250	1,700	0,15
2	minerální vata	0,250	0,040	6,25
3				0,00
4				0,00
5				0,00
	celkem	0,500	R_T	6,40
Odpor při přestupu tepla				
	na vnitřní straně	R _{si}	0,1	(m².K)/W
	na vnější straně	R _{se}	0,04	(m².K)/W
Přirážka na tepelné mosty a provedení		ΔU	0,02	W/(m².K)

Součinitel prostupu tepla skladby		U_N	0,17	W/(m².K)
Název	terasy			
číslo	vrstva	tloušť'ka	činitel tepelné vodivosti	tepelný odpor vrstvy
		d	λ_n	R
		m	W/(m.K)	(m².K)/W
1	beton	0,250	1,700	0,15
2	Mineralní vata	0,260	0,040	6,50
3				0,00
4				0,00
5				0,00
	celkem	0,510	R_T	6,65
Odpor při přestupu tepla				
	na vnitřní straně	R _{si}	0,1	(m².K)/W
	na vnější straně	R _{se}	0,04	(m².K)/W
Přirážka na tepelné mosty a provedení		ΔU	0,02	W/(m².K)
Součinitel prostupu tepla skladby		U_N	0,17	W/(m².K)

Název	podlaha na terénu			
číslo	vrstva	tloušť'ka	činitel tepelné vodivosti	tepelný odpor vrstvy
		d	λ_n	R
		m	W/(m.K)	(m².K)/W
1	polyuretanová stěrka	0,002	0,250	0,01
2	cemflow	0,054	1,200	0,04
3	dekperimetr	0,050	0,034	1,47
4	eps + kročejová	0,140	0,044	3,18
5	žb deska + krycí vrstva	0,550	1,700	0,32
	celkem	0,796	R_T	5,03
Odpor při přestupu tepla				
	na vnitřní straně	R _{si}	0,17	(m².K)/W
	na vnější straně	R _{se}	0	(m².K)/W

Přirážka na tepelné mosty a provedení	ΔU	0,02	W/(m².K)
Součinitel prostupu tepla skladby	U _N	0,21	W/(m².K)

Tabulka 1- výpočet součinitele prostupu tepla

číslo	Konstrukce	Plocha	Součinitel prostupu tepla	Činitel teplotní redukce	Měrná tepelná ztráta prostupem
	popis / označení	A	U	b	H _t
		m²	W/(m²K)	-	W/K
1	střecha	951,0	0,17	1,00	164,5
2	stěna	1000,6	0,19	1,00	187,4
3	terasy	161,7	0,17	1,00	27,1
4	podlaha na terénu	1161,0	0,21	0,57	140,5
5	okna	918,0	0,90	1,00	826,2
6	dveře	5,0	1,20	1,00	6,0
7	střešní světlíky	69,0	1,00	1,00	69,0
8				0,57	0,0
9					0,0
10					0,0
11	Tepelné mosty	4266,3	0,03	1,00	128,0
	Celkem			H _t	1420,7
					W/K

Tabulka 2 - měrná tepelná ztráta

tepelná ztráta prostupem		
Ht	1420,72	W/K
0i	20	C
0e	-13	C
Qd = Ht x (0i-0e)	46883,92	W
	47	kW

větrání		
Vm	8894	m³
n	0,5	
Vi = Vm x n	4447	m³
cv	0,28	Wh/kg x K
p	1,2	kg/m³
Hv = Vi x cv x p	1494,19	
Qv = Hv x (0i-0e) x (1-n)	37354,8	W
	37,35	kW

ohřev teplé vody		
Vd	3710	l
	3,71	m³
c	1,163	
E2p = Vd x c x ▲t	194,16	kWh/per
velikost zásobníku tv		
Vz = 0,4 x Vd	1,48	m³
tepelný výkon pro přípravu tv		
Qtv = E2p/24	8,09	kW

Návrh zdroje tepla		
Qprip = Qvyt + Qvět +Qtv	92,44	kW

Tabulka 3 - návrh zdroje tepla

D.4.1.4 VODOVOD

D.4.1.4.1 VODOVODNÍ PŘÍPOJKA

Objekt je napojen na veřejný vodovodní řád z ulice Nad Hradním potokem. Dle výpočtu byla zvolena velikost přípojky DN 80. Připojovací potrubí je z materiálu PVC a délka přípojky je 16,65m, veřejný vodovodní řád byl prodloužen na pozemek o 30m. Hlavní uzávěr vody se nachází v technické místnosti v INP. Vodoměrná soustava se nachází na hranici řešeného území objektu.

	objem m³	počet	q	Qp	kd	Qm	kh	čerpání vody	Qh
na lůžko	45	10	123,29	1232,88	1,25	1541,10	2,1	24	134,85
pracovníci	18	15	49,32	739,73	1,25	924,66	2,1	18	107,88
rehabilitace	2	30	5,48	164,38	1,25	205,48	2,1	12	35,96
wellness	10	2	27,40	54,79	1,25	68,49	2,1	18	7,99
rodiny	35	24	95,89	2301,37	1,25	2876,71	2,1	24	251,71
pračky	3	5	8,219178	41,09	1,25	51,37	2,1	24	4,49
				4534,25		5667,81			542,88

vodovodní přípojka			
Qh	5,43	l/s	
v	1,5	m/s	
d	0,068344	m	DN 80

Tabulka 4 - výpočet vodovodní přípojky

D.4.1.4.2 VNITŘNÍ ROZVODY VODY

Rozvody vody uvnitř objektu jsou vyrobeny z pozinkované oceli a opatřeny barevným nástřikem. Rozvody jsou zavěšeny pod stropem a stoupací potrubí jsou řešeny v předstěnách. Potrubí je v chodbě vedeno pod stropem odhaleně, v místnostech v předstěnách a příčkách. V objektu je zaveden rozvod cirkulační vody.

D.4.1.4.3 POŽÁRNÍ VODOVOD

V objektu jsou navrženy 4 hydrantové skříně – 2 na každém podlaží s tvarově stálou hadicí délky 30m a jmenovité světlosti 19 mm. Požární vodovod je na vnitřní vodovod napojen v technické místnosti.

D.4.1.4.4 OHŘEV TEPLÉ VODY

Pro ohřev teplé vody jsou v technické místnosti navrženy dva zásobníky o velikosti 2000 l. V místnostech terapií jsou navrženy průtočné ohřivače.

provoz	potřeba l	měrná jednotka	počet jednotek	denní potřeba	typ
lůžka	50	lůžko	10	500	ztv
byt	20	osoba	24	480	ztv
wellness	3	vana	400	1200	ztv
terapie 5	20	l vyšetřený	30	600	průtočné
kuchyňka	20	sezení	16	320	ztv
admin část	15	osoba	14	210	ztv
wc dole	50	sprcha	4	200	ztv
úklid				800	ztv
				3710 l	

Tabulka 5 - potřeba teplé vody

D.4.1.5 KANALIZACE

D.4.1.5.1 SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

Objekt je napojen z jihovýchodní strany na nově přeložený kanalizační řád přípojkou DN 150 délky 3,5m z materiálu PVC ve sklonu 2%. Připojovací potrubí uvnitř objektu jsou vyrobená z PVC a jsou vedeny v daných spádech od jednotlivých zařizovacích předmětů v předstěnách. Ode ZP jsou navrženy různé světlosti potrubí – pro záchodové mísy DN 100, sprchové kouty a umyvadla DN 50 a ostatní ZP DN 70. Svislá potrubí jsou umístěna v předstěnách a jsou vyvedena na střechu, v INP mají umístěné čistící tvarovky. Ležaté rozvody jsou umístěny pod základovou deskou objektu ve sklonu 2%, čistící tvarovky jsou umístěny v revizních šachtách 12 m od sebe. Kanalizace objektu, kromě dešťové, je dovedena do usazovací jímky s objemem 7m³. Tato jímka je napojena na přípojku veřejného kanalizačního řádu s revizní šachtou, čerpadlo přečerpává kal z jímky do veřejné kanalizační sítě. Z jímky je voda převáděna do čtyřkomorového anaerobního separátoru s objemem 7m³. Odtud je voda odvedena do čerpací jímky o stejném objemu a následně na střechu, kde je přečištěna mokřadní kořenovou čističkou odpadních vod. Přečištěná voda teče do akumulací jímky o objemu 7m³ v zahradce atria objektu. Odtud je čerpána do rozvodů bílé vody a zpětně využívána na praní, splachování wc a zalévání. Rozvody bílé vody jsou vedeny stejně jako rozvody teplé a studené vody.

V případě naplnění akumulací jímky na přečištěnou vodu se pomocí senzoru v akumulací jímce aktivuje čerpadlo usazovací jímky a splašková voda bude čerpána do veřejné kanalizace.

Způsob používání zařizovacích předmětů K					
Pravidelné používání, např. v nemocnicích, školách, restauracích, hotelech					
Počet	Zařizovací předmět	 Systém I DU [l/s] ???	 Systém II DU [l/s] ???	 Systém III DU [l/s] ???	 Systém IV DU [l/s] ???
20	Umyvadlo, bidet	0.5	0.3	0.3	0.3
	Umývatko	0.3			
14	Sprcha - vanička bez zátky	0.6	0.4	0.4	0.4
	Sprcha - vanička se zátkou	0.8	0.5	1.3	0.5
	Jednotlivý pisoár s nádržkovým splachovačem	0.8	0.5	0.4	0.5
1	Pisoár se splachovací nádržkou	0.5	0.3		0.3
	Pisoárové stání	0.2	0.2	0.2	0.2
	Pisoárová mísa s automatickým splachovacím zařízením nebo tlakovým splachovačem	0.5			
3	Koupací vana	0.8	0.6	1.3	0.5
21	Kuchyňský dřez	0.8	0.6	1.3	0.5
2	Automatická myčka nádobí (bytová)	0.8	0.6	0.2	0.5
5	Automatická pračka s kapacitou do 6 kg	0.8	0.6	0.6	0.5
	Automatická pračka s kapacitou do 12 kg	1.5	1.2	1.2	1.0
18	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 4 l)	1.8	1.8		
	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 6 l)	2.0	1.8	1.5	2.0
	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 7.5 l)	2.0	1.8	1.6	2.0

☐	Záchodová mísa se splachovací nádržíkou (objem 9 l)	2.5	2.0	1.8	2.5
☐	Záchodová mísa s tlakovým splachovačem	1.8			
☐	Keramická volně stojící nebo závěsná výlevka s napojením DN 100	2.5			
2	Nástěnná výlevka s napojením DN 50	0.8			
☐	Pitná fontánka	0.2			
☐	Umývací žlab nebo umývací fontánka	0.3			
☐	Vanička na nohy	0.5			
☐	Prameník	0.8			
☐	Velkokuchyňský dřez	0.9			
2	Podlahová vpust DN 50	0.8	0.9		0.6
☐	Podlahová vpust DN 70	1.5	0.9		1.0
☐	Podlahová vpust DN 100	2.0	1.2		1.3
☐	Litinová volně stojící výlevka s napojením DN 70	1.5			
☐					
☐					
☐					

Průtok odpadních vod	$Q_{uw} = K \cdot \sqrt{\sum DU} =$	$0.7 \cdot 8.91 = 6.2 \text{ l/s}$???
----------------------	-------------------------------------	--

Trvalý průtok odpadních vod $Q_o =$	0	l/s ???
-------------------------------------	--------------------------------	------------------

Čerpaný průtok odpadních vod $Q_p =$	0	l/s ???
--------------------------------------	--------------------------------	------------------

Celkový návrhový průtok odpadních vod	$Q_{tot} = Q_{uw} + Q_o + Q_p =$	6.2 l/s
---------------------------------------	----------------------------------	-------------------

NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ					
Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci		$Q_{rw} = Q_{tot} =$	6.23 l/s ???		

Potrubí Minimální normové rozměry DN 125					
Vnitřní průměr potrubí	d =	0.113	m ???		
Maximální dovolené plnění potrubí	h =	70	$\%$???	Průtočný průřez potrubí	S = 0.007498 m^2 ???
Sklon splaškového potrubí	I =	2.0	$\%$???	Rychlost proudění	v = 1.152 m/s ???
Součinitel drsnosti potrubí	$k_{ser} =$	0.4	mm ???	Maximální dovolený průtok	$Q_{max} =$ 8.641 l/s ???

$Q_{max} \geq Q_{rw} \Rightarrow$ ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 125) ???					
---	--	--	--	--	--

Obrázek 1 - návrh a posouzení svodného potrubí kanalizace

D.4.1.5.2 DEŠŤOVÁ KANALIZACE

Dešťová voda je z ploché střechy svedena do svislých potrubí DN 100 PVC umístěných ve sloupech po obvodu atria, z teras je voda svedena pomocí svislých potrubí DN 100 PVC v příčkách nebo v tepelné izolaci fasády. Dešťová voda ze střechy je svedena do svodného dešťového potrubí. Dešťová voda je sváděna ze střechy a teras dešťovým svodným potrubím do dvou akumulčních nádrží, které jsou napojeny na vsakovací nádrže s přepadem. Voda z akumulčních nádrží je využita na zalévání travnatých plochy.

VÝPOČET MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH ODPADNÍCH VOD

Intenzita deště	i =	0.030	l / s . m ² ???
Půdorysný průmět odvodňované plochy	A =	1221,5	m ² ???
Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy	C =	0.1	???

Množství dešťových odpadních vod	$Q_r = i \cdot A \cdot C =$	3.66	l/s ???
----------------------------------	-----------------------------	-----------------------------------	----------------------

NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ

Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci	$Q_{rw} = 0.33 \cdot Q_{ww} + Q_r + Q_o + Q_p =$	3.66	l/s ???
--	--	-----------------------------------	----------------------

Potrubí	Minimální normové rozměry		DN 100	
Vnitřní průměr potrubí	d =	0.096	m ???	
Maximální dovolené plnění potrubí	h =	70	% ???	Průtočný průřez potrubí
Sklon splaškového potrubí	I =	2.0	% ???	Rychlost proudění
Součinitel drsnosti potrubí	k _{ser} =	0.4	mm ???	Maximální dovolený průtok

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

Obrázek 2 - výpočet velikosti svodného dešťového potrubí

Množství srážek	j =	600	mm/rok ???
Délka půdorysu včetně přesahů	a =	10	m ???
Šířka půdorysu včetně přesahů	b =	12	m ???
Využitelná plocha střechy (☒ zadat ručně)	P =	1221,	m ² ???
Koeficient odtoku střechy	f _s =	0.2	<= ozelenění ???
Koeficient účinnosti filtru mechanických nečistot	f _f =	0.9	???
Množství zachycené srážkové vody Q: 131.922 m ³ /rok ???			

Obrázek 3 - výpočet množství srážek (zdroj: TZBinfo)

denní produkce odpadní vody			
Eyp,d	80	l/os/den	wc + sprcha + umyvadla + praní + dřezy
n	60		
Yg = Eyp,d x n	4800	l/den	

průměrný denní přítok odpadní vody		
Yg	4800	l/den
Qb	336	
Q24 = Yg + Qb	5136	l/den

maximální denní přítok		
kd	1,6	
Qd = Yg x kd + Qb	8016	l/den

maximální hodinový průtok odpadní vody		
kh	5	
Qh = (Yg x kd x kh + Qb)/24	1614	l/h

denní potřeba nepitné vody			
Dpd	50	l/os/den	wc+ praní
Dsd	l	l/m ²	
S	150	m ²	
Dfd	800	l	
Dg = n x Dpd + Dsd x S + Dfd	3950	l/den	

objem akumulační nádrže			
Dg max = Dg x kd	6897,6	I	
posouzení využití odpadní vody			
Yg > Dg	4800	>	3950
	vyhovuje		

Tabulka 6 - posouzení využití odpadních vod

D.4.1.6 ELEKTRICKÉ ROZVODY

Hospic je napojen na veřejnou síť z ulice Nad Hradním potokem. Sít' je nově přivedena i na pozemek hospice a na tu se hospic napojuje pomocí přípojky dlouhé 16,5m z jihovýchodní strany. Přípojková skříň s elektroměrem je umístěna na hranici řešeného území. Elektrické vedení je svedeno do technické místnosti, kde se nachází hlavní elektrický rozvaděč, patrový rozvaděč i záložní zdroj v podobě baterie. Patrový rozvaděč se nachází i v 2NP.

D.4.1.7 FOTOVOLTAICKÉ PANELE

Fotovoltaické panely na střeše objektu mají rozměr 2110x1050mm a jsou umístěny v počtu 62 s orientací na východ a západ. Jsou instalovány horizontálním směrem ve sklonu 20%. Z panelů je energie vedena do měniče, z něj do hlavního domovního rozvaděče a patrových rozvaděčů a z hlavního rozvaděče do baterie, která slouží jako záložní zdroj energie pro napájení evakuačního výtahu, osvětlení a větrání CHÚC B.

D.4.1.8 OCHRANA PŘED BLESKEM

Objekt spadá do kategorie ochrany před bleskem LPS/LPL III a je chráněný před bleskem vnitřním systémem (ekvipotenciální pospojování rozvodů technické infrastruktury) a vnějším systémem – mřížová soustava, jejíž svody jsou uložené ve vrstvě tepelné izolace obvodového pláště do uzemňovací sítě. Na střeše je mřížová soustava opatřena bleskosvody proti náhodným výbojům.

D.4.1.9 ODPADNÍ HOSPODÁŘSTVÍ

V objektu se nachází samostatná odvětrávaná místnost na odpad, která je přístupná z exteriéru západní strany objektu. Místnost se nachází v 1NP a nachází se v ní nádoby na tříděný odpad i sběrná nádoba.



- LEGENDA ČAR
- HRANICE POZEMKU
 - HRANICE OKOLNÍCH POZEMKŮ
 - ŘEŠENÝ NOVÝ OBJEKT
 - STÁVAJÍCÍ SILOVÉ VEDENÍ NEROZLIŠENÉ
 - STÁVAJÍCÍ POTRUBÍ TEPLOVODU NEROZLIŠENÉ
 - STÁVAJÍCÍ POTRUBÍ KANALIZACE JEDNOTNÉ
 - STÁVAJÍCÍ POTRUBÍ VODY NEROZLIŠENÉ
 - PŘÍPOJKA POTRUBÍ KANALIZACE JEDNOTNÉ
 - PŘÍPOJKA POTRUBÍ VODY NEROZLIŠENÉ
 - PŘÍPOJKA POTRUBÍ TEPLA NEROZLIŠENÉ
 - PŘÍPOJKA SILOVÉ VEDENÍ NEROZLIŠENÉ
- LEGENDA PRVKŮ
- OBJEKTY NAVRHOVANÉ
 - OBJEKT ŘEŠENÝ
 - HLAVNÍ VSTUP
 - VEDLEJŠÍ VSTUP
 - RŠ REVIZNÍ ŠACHTA

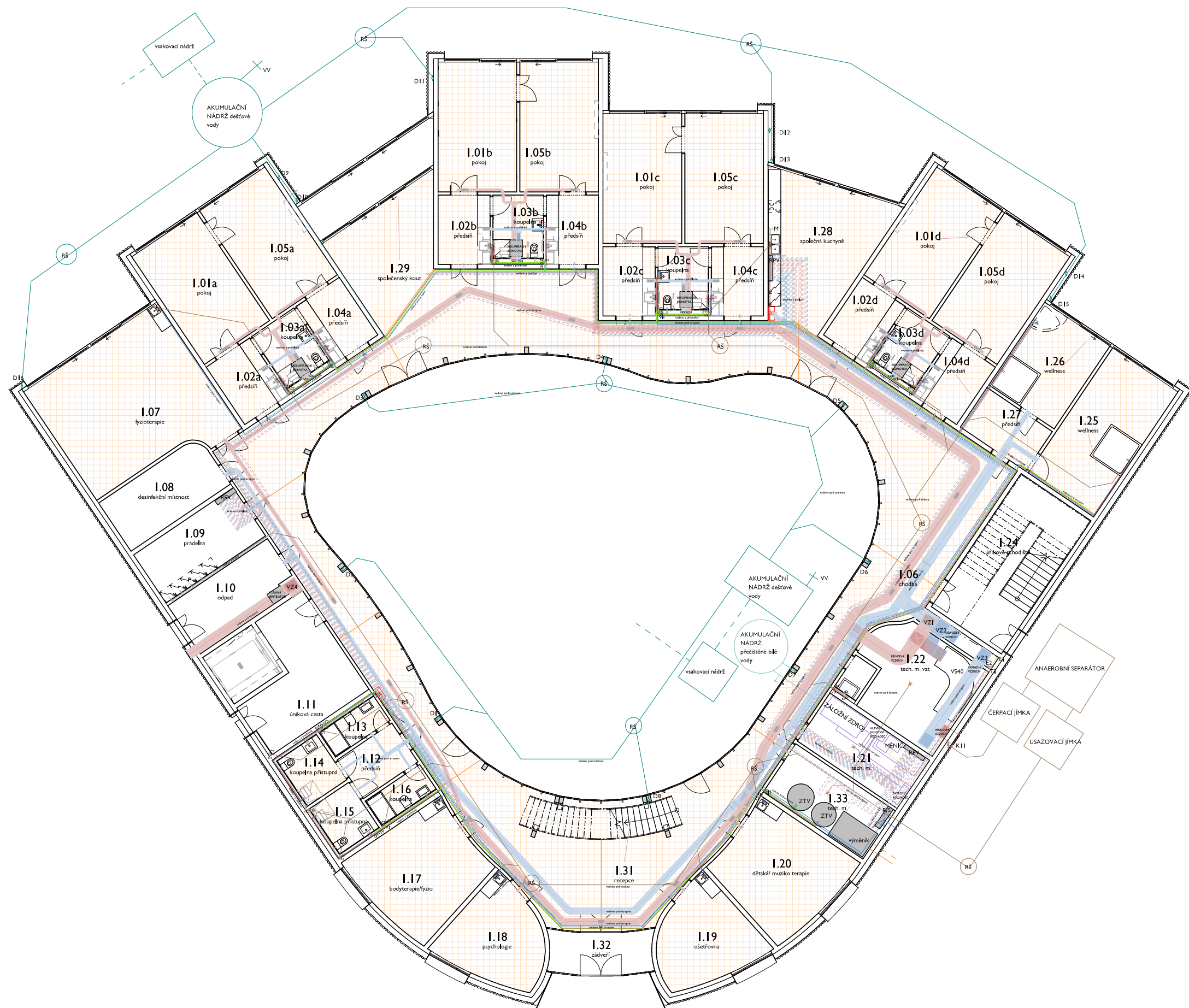
SVĚTLO MEZI STROMY dětský hospic

ÚSTAV:
ATELIÉR:
MÍSTO STAVBY:
STUPĚŇ PD:
ČÁST PD:
KONZULTOVAL(A):
VYPRACOVALA:
DATUM:
FORMÁT:
MĚŘÍTKO:

ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I
TESAŘ-BARLA
PRAHA 6 VELESLAVÍN
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ
Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
ADÉLA PŘECECHTELÁ
05/25
594 x 420
1 : 300

SITUAČNÍ VÝKRES

D.4.2.1

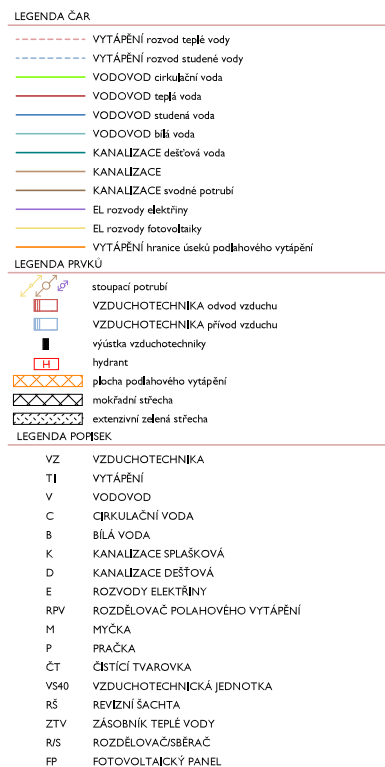


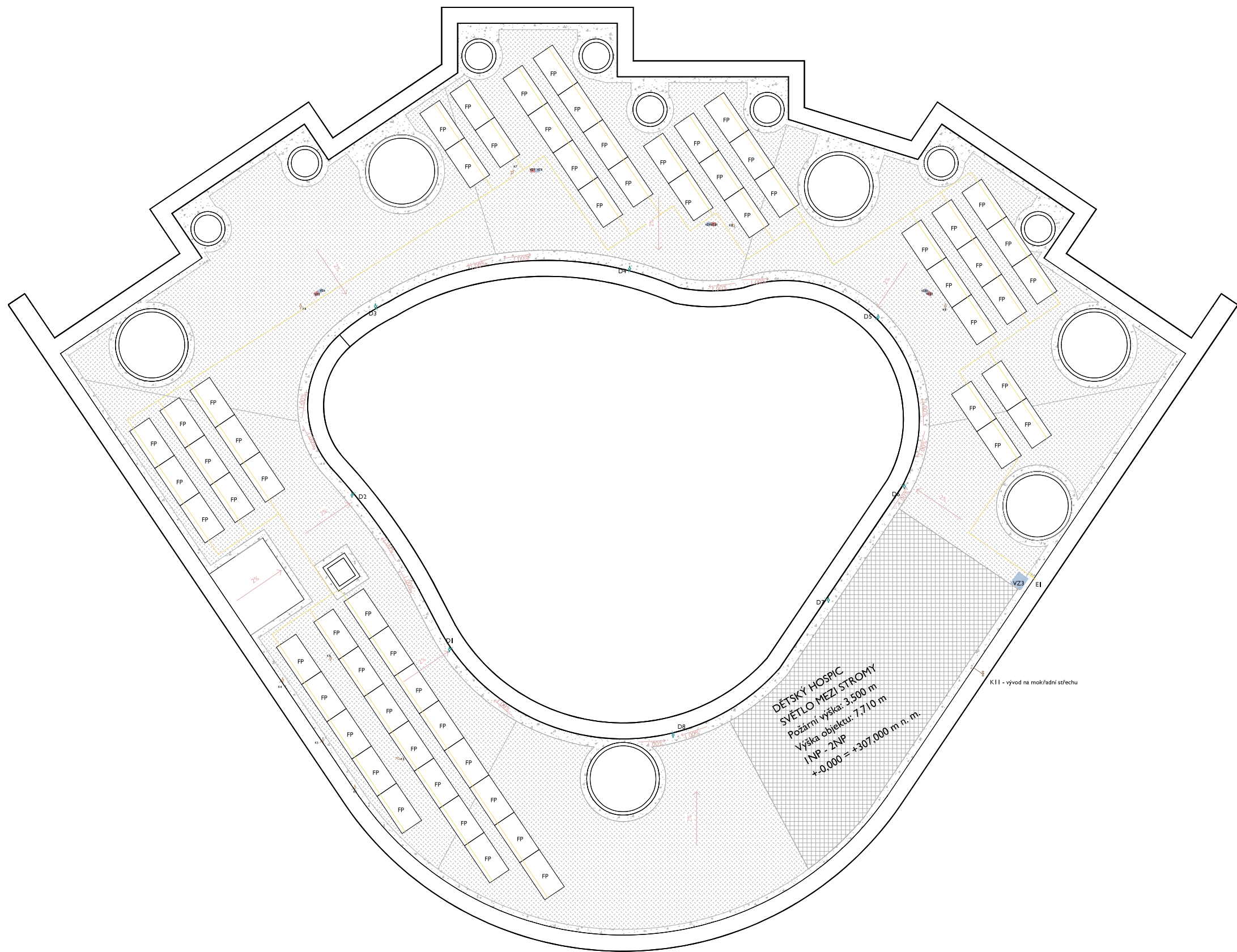
LEGENDA ČAR	
---	VYTÁPĚNÍ rozvod teplé vody
---	VYTÁPĚNÍ rozvod studené vody
---	VODOVOD cirkulační voda
---	VODOVOD teplá voda
---	VODOVOD studená voda
---	VODOVOD bílá voda
---	KANALIZACE dešťová voda
---	KANALIZACE
---	KANALIZACE svodné potrubí
---	EL rozvody elektriny
---	EL rozvody fotovoltaiky
---	VYTÁPĚNÍ hranice úseků podlahového vytápění
LEGENDA PRVKŮ	
□	stoupací potrubí
□	VZDUCHOTECHNIKA odvod vzduchu
□	VZDUCHOTECHNIKA přívod vzduchu
□	výústka vzduchotechniky
□	hydrant
□	plocha podlahového vytápění
□	mokřadní střecha
□	extenzivní zelená střecha
LEGENDA POŘÍSEK	
VZ	VZDUCHOTECHNIKA
T1	VYTÁPĚNÍ
V	VODOVOD
C	CIRKULAČNÍ VODA
B	BÍLÁ VODA
K	KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
D	KANALIZACE DEŠŤOVÁ
E	ROZVODY ELEKTŘINY
RPV	ROZDĚLOVACÍ POLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ
M	MYČKA
P	PRAČKA
ČT	ČISTIČ TVAROVKA
VS40	VZDUCHOTECHNICKÁ JEDNOTKA
RŠ	REVIZNÍ ŠACHTA
ZTV	ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
R/S	ROZDĚLOVACÍ SBĚRAČ
FP	FOTOVOLTAICKÝ PANEĚL

SVĚTLO MEZI STROMY dětský hospic

ÚSTAV:
ATELIER:
MÍSTO STAVBY:
STUPĚN PD:
ČÁST PD:
KONZULTOVA(L):
VYPRACOVALA:
DATUM:
FORMÁT:
MĚŘÍTKO:

ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I
TESAŘ-BARLA
PRAHA 6 VELESLAVÍN
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
D.4 Technologické řešení
Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
ADELA PŘECECHTELŮVÁ
05/25
841 x 594
1 : 100





LEGENDA ČAR

--- VYTÁPĚNÍ rozvod teplé vody

--- VYTÁPĚNÍ rozvod studené vody

--- VODOVOD cirkulační voda

--- VODOVOD studená voda

--- VODOVOD teplá voda

--- VODOVOD bilá voda

--- KANALIZACE dešťová voda

--- KANALIZACE

--- KANALIZACE svodné potrubí

--- EL rozvody elektriny

--- EL rozvody fotovoltaiky

--- VYTÁPĚNÍ hranice úseku podlahového vytápění

LEGENDA PRVKŮ

stoupací potrubí

VZDUCHOTECHNIKA odvod vzduchu

VZDUCHOTECHNIKA přívod vzduchu

výústka vzduchotechniky

hydrant

plocha podlahového vytápění

mokřadní střecha

extenzivní zelená střecha

LEGENDA POŘEBEK

VZ VZDUCHOTECHNIKA

TI VYTÁPĚNÍ

V VODOVOD

C CÍRKULAČNÍ VODA

B BILÁ VODA

K KANALIZACE SPLÁŠKOVÁ

D KANALIZACE DEŠŤOVÁ

E ROZVODY ELEKTŘINY

RPV ROZDĚLOVAČ POLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ

M MYČKA

P PRAČKA

ČT ČETÍCÍ TVAROVKA

V540 VZDUCHOTECHNICKÁ JEDNOTKA

RŠ REVÍZNÍ ŠACHTA

ZTV ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY

R/S ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ

FP FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ

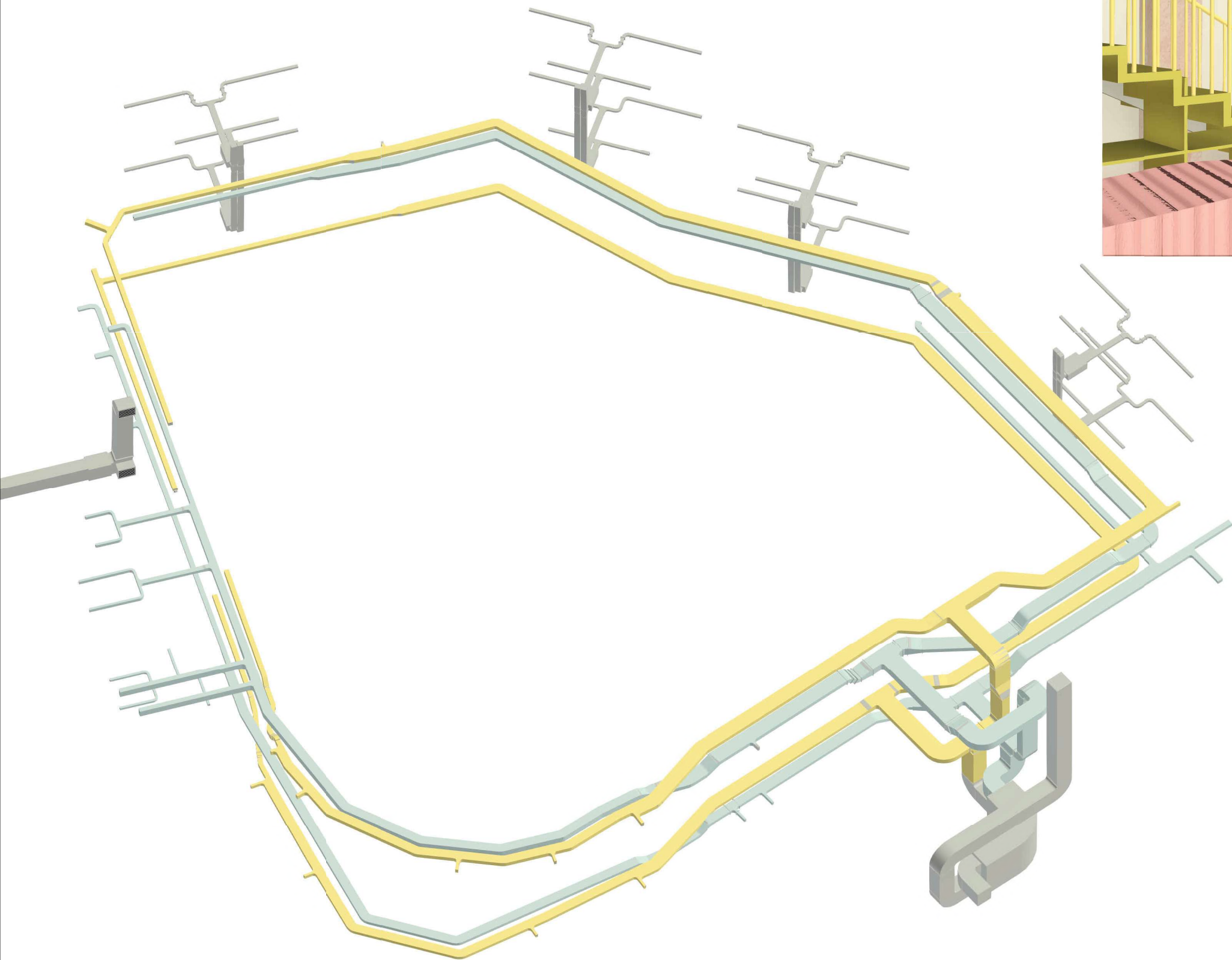
SVĚTLO
MEZI
STROMY
dětský hospic

ÚSTAV:
ATELIER:
MÍSTO STAVBY:
STUPEŇ PD:
ČÁST PD:
KONZULTOVA(A):
VYPRACOVALA:
DATUM:
FORMÁT:
MĚŘÍTKO:

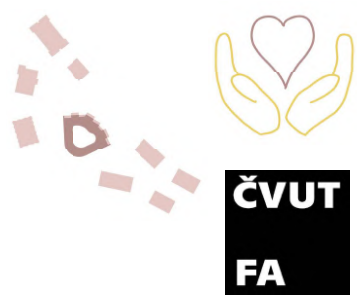
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I
TESAŘ-BARLA
PRAHA 6 VELESLAVÍN
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
D.4 Technologické řešení
Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
ADELA PŘECECHTELŮVÁ
05/25
841 x 594
1 : 100

půdorys střechy

D.4.2.4



SVĚTLO MEZI STROMY dětský hospic



ÚSTAV:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I
ATELIÉR:	TESAŘ-BARLA
MÍSTO STAVBY:	PRAHA 6 VELESLAVÍN
STUPEŇ PD:	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
ČÁST PD:	D.4 Technologické řešení
KONZULTOVAL(A):	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
VYPRACOVALA:	ADÉLA PŘECECHTĚLOVÁ
DATUM:	05/25
FORMÁT:	420 x 297
MĚŘÍTKO:	

D.5

ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

ÚSTAV:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I
ATELIÉR:	TESAŘ-BARLA
KONZULTOVALA:	Ing. VERONIKA SOJKOVÁ, Ph.D.
VYPRACOVALA:	ADÉLA PŘECECHTĚLOVÁ

SEZNAM PŘÍLOH

D.5.1	TECHNICKÁ ZPRÁVA		
D.5.2	VÝKRESOVÁ ČÁST		
	D.5.2.1	SITUAČNÍ VÝKRES	M 1:300
	D.5.2.2	VÝKRES ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ	M 1:300

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.5.1

ÚSTAV:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I
ATELIÉR:	TESAŘ-BARLA
KONZULTOVALA:	Ing. VERONIKA SOJKOVÁ, Ph.D.
VYPRACOVALA:	ADÉLA PŘECECHTĚLOVÁ

D.5.1.1 ZÁKLADNÍ VYMEZOVACÍ ÚDAJE STAVBY

- D.5.1.1.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ
- D.5.1.1.2 POPIS ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY STAVENIŠTĚ
- D.5.1.1.3 SOULAD STAVBY S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ
- D.5.1.1.4 PŘIPOJENÍ NA VEŘEJNÉ SÍTĚ
- D.5.1.1.5 ZÁBORY ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU
- D.5.1.1.6 PARAMETRY STAVBY
- D.5.1.1.7 SITUAČNÍ VÝKRES - viz výkres D.5.2.1
- D.5.1.1.8 ČLENĚNÍ A CHARAKTERISTIKA NAVRHOVANÉHO STAVEBNÍHO OBJEKTU

D.5.1.2 ZPŮSOB ZAJIŠTĚNÍ A TVAR STAVEBNÍ JÁMY

- D.5.1.2.1 VYMEZOVACÍ PODMÍNKY PRO ZEMNÍ PRÁCE
- D.5.1.2.2 BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ
- D.5.1.2.3 TVAR STAVEBNÍ JÁMY

D.5.1.3 KONSTRUKČNĚ VÝROBNÍ SYSTÉM

- D.5.1.3.1 ŘEŠENÍ DOPRAVY MATERIÁLU
- D.5.1.3.2 ZÁBĚRY PRO BETONÁŘSKÉ PRÁCE (typické patro)
- D.5.1.3.3 POMOCNÉ KONSTRUKCE
- D.5.1.3.4 NÁVRH VÝROBNÍ, MONTÁŽNÍ A SKLADOVACÍ PLOCHY

D.5.1.4 STAVENIŠTNÍ DOPRAVA SVISLÁ

- D.5.1.4.1 NÁVRH VĚŽOVÉHO JEŘÁBU
- D.5.1.4.2 LIMITY PRO UŽITÍ JEŘÁBU

D.5.1.5 NÁVRH STRUKTURY STAVENIŠTNÍHO PROVOZU

- D.5.1.5.1 VÝKRES STAVENIŠTNÍHO PROVOZU STAVBY
- D.5.1.5.2 NAPOJENÍ STAVENIŠTĚ NA DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU
- D.5.1.5.3 OCHRANA OKOLÍ STAVENIŠTĚ
- D.5.1.5.4 DOČASNÉ A TRVALÉ ZÁBORY NA STAVENIŠTI
- D.5.1.5.5 OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
- D.5.1.5.6 DOČASNÉ STAVBY
- D.5.1.5.7 BOZP
- D.5.1.5.8 UVÁDĚNÍ STAVBY DO PROVOZU
- D.5.1.5. FÁZE VÝSTAVBY

D.5.1.1 ZÁKLADNÍ VYMEZOVACÍ ÚDAJE STAVBY

D.5.1.1.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

Navrhovaná stavba je součástí společného projektu Mezi stromy. Nachází se v Praze, v městské části Praha 6 na Veleslavíně, pozemek sousedí s Veleslavínským zámečkem a také s dnešní teplárnou. Pozemek je součást bývalé průmyslové zóny, dnešního brownfieldu, nacházela se na něm původní budova teplárny. Ohraničují ho ulice U zámečku a Nad hradním potokem, kde se nachází převážně rodinné domy. Ze severní strany pozemek lemuje liniový park, který vychází z metropolitního plánu Prahy. Na pozemku se dále nachází bytové domy pro pěstouny, denní stacionář a také běžné bytové domy. Parkování na pozemku je řešeno na terénu ale i jako podzemní pod běžnými bytovými domy.

Navrhovanou stavbou je dětský hospic s názvem Světlo mezi stromy sloužící převážně pro odlehčovací pobyty. Nachází se v samotném středu pozemku, je dvoupodlažní a nepodsklepený. Koncept celého navrhovaného území byl uvažován jako park pro děti, hospic je tedy ponořen v zeleni. Objektu je dán vzhled pavilonu v parku. Pevnou fasádou se vymezuje vůči svému okolí a díky tomu vytváří svět zahalený sám do sebe, který se otevírá dovnitř. Fasáda má připomínat ruce, otevřené dlaně, které chrání vnitřní svět, ale zároveň jsou přívětivé svému okolí. Uvnitř objektu se nachází atrium, díky kterému zeleň přímo dýchá dovnitř domu. Budova hospice má k sobě přičleněnou soukromou zahradu, která slouží k rekreaci klientů. Do této zahrady jsou orientovány veškeré pokoje ubytovaných.

Přední část hospice je používána veřejností a personálem. U recepce se nachází veřejná část s terapiemi, v prvním patře zázemí personálu. Hospic je určen pro maximálně 10 dětských klientů i s rodinami. Apartmány se nachází v přízemí, aby bylo jednoduché s dětmi vyjet do zahrady, ale i v prvním patře, aby mohly děti sledovat koruny stromů.

Nosná konstrukce je navržena jako kombinovaný systém tvořený monolitickými železobetonovými stěnami a prefabrikovanými železobetonovými sloupy. Dále je doplněn zděnými příčkami. Fasáda je navržena jako provětrávaná z vlnitého plechu, u kterého dochází k barevnému přechodu ze zadní části domu až ke vstupu, viz obr. 1.



Obrázek 1 - vizualizace navrženého objektu (materiálové řešení)

D.5.1.1.2 POPIS ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY STAVENIŠTĚ

Řešené území budovy hospice se nachází na Praze 6 na katastrálním území Veveslavín 729353, na parcelách č.: 126, 130/1, 130/11, 130/12, 130/13.

Na celém pozemku se nachází parcely č.: 130/1, 130/2, 130/7, 130/9, 126, 130/10, 130/11, 130/12, 130/13, 130/14.

Pozemek je velký 25 697 m², tvar je definován lemuujícím parkem, ulicemi U Zámečku a Nad hradním potokem a pozemkem dnešní teplárny. Postupně se svírá od Zámečku směrem k teplárně a má nepravidelný tvar, který by se dal zjednodušit na pravouhlý trojúhelník.

Terén pozemku je svahován dolů z jihu na sever a také z východu na západ. V místě navrhovaného objektu se momentálně nachází jáma z minulé průmyslové činnosti. Naopak na východní straně pozemku je navezen stavební materiál, který výrazně převyšuje výšky terénu kdekoli jinde na pozemku.

Na staveništi momentálně dochází k shromažďování stavebního materiálu, díky tomu se zde nachází stavební buňky. Dále jsou na pozemku pozůstatky průmyslové činnosti jako železobetonová 5podlažní stavba v jeho severozápadní části a pozůstatky průmyslového nízkopodlažního podsklepeného objektu na východní části pozemku.

Pozemek je zasažen ochranným pásmem památkové rezervace a také ochranným pásmem letiště s výškovým omezením staveb.

Území je dnes využíváno pro skladování stavebního materiálu, v minulosti zde byla teplárna.

V okolí se nachází spíše rozvolněná zástavba, rodinné domy vesnického charakteru a vesnická struktura zástavby. Na ně dále od pozemku navazuje modernistická zástavba.

Pozemek se nenachází v záplavové oblasti a není nutná žádná ochrana. Nenachází se zde ani poddolované území

Pozemek je přístupný z ulice Nad hradním potokem i ulice U Zámečku. Na pozemku jsou také stávající cesty z průmyslové historie území.

Plocha řešeného území: 6196 m²

D.5.1.1.3 SOULAD STAVBY S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ

- Soulad s územním plánem – Návrh budovy hospice je v souladu s územním a metropolitním plánem.
- Požadavky na ochranu kulturně historických hodnot v území – Na území se vztahuje ochranné pásmo památkové rezervace Prahy.
- Požadavky na ochranu architektonických hodnot v území – Na pozemku s nenachází žádné objekty s ochranou architektonických hodnot, ale na vedlejším pozemku jsou kulturní památky – Zámek Veveslavín.
- Požadavky na ochranu archeologických hodnot v území – Na celém území byl prokázán výskyt archeologických nálezů.
- Požadavky na ochranu urbanistických hodnot v území - Nejsou žádné, jediné na vedlejším pozemku Zámečku a u vesnické zástavby mimo pozemek.

D.5.1.1.4 PŘIPOJENÍ NA VEŘEJNÉ SÍTĚ

Je nutné vytvořit přípojku pro vodu, kanalizaci, silnoproud a teplo, které bude odebíráno z centrální teplárny. Přípojky povedou z ulice Nad Hradním potokem.

D.5.1.1.5 ZÁBORY ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU

Na pozemku nedochází k záboru zemědělského půdního fondu ani dočasně ani trvale, pozemek je převážně definován jako ostatní plocha.

D.5.1.1.6 PARAMETRY STAVBY

- Zastavěná plocha – 1262 m²
- Obestavěný prostor – 9966,9 m³
- Podlahová plocha podle jednotlivých funkcí – služby (s prvky zdravotní péče) – 2375 m²

D.5.1.1.7 SITUAČNÍ VÝKRES - viz výkres D.5.2.1

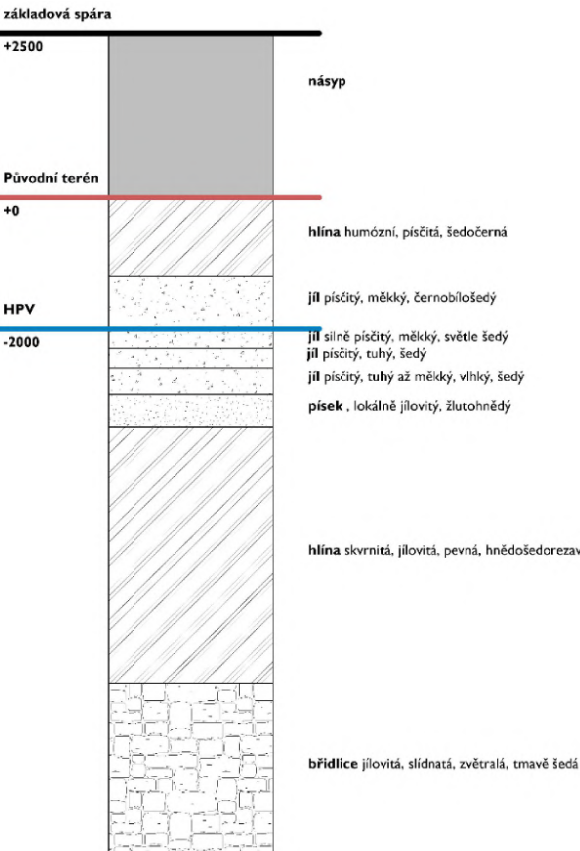
D.5.1.1.8 ČLENĚNÍ A CHARAKTERISTIKA NAVRHOVANÉHO STAVEBNÍHO OBJEKTU

Číslo SO	Název SO	Technologická etapa	KVS (popis TE)
02	Hrubé terénní úpravy	Zemní konstrukce	Vyrovnání terénu na požadovanou výšku pomocí násypu
03	Nová kanalizace a kanalizační přípojka		
04	Vodovodní přípojka		
05	Teplovodní přípojka		
06	Elektrická přípojka		
01	Hospic	Zemní konstrukce	Zhutnělý násyp do úrovně základové spáry, Stavební jáma výtahu svahovaná 1:2
01	Hospic	Základové konstrukce	ŽB základová deska o tl.500mm a obvodové pasy sahající do hloubky 1,2m, asfaltová hydroizolace, extrudovaný polystyren
01	Hospic	Hrubá vrchní stavba	Bednění a vyztužení stěn, Betonáž stěn, prefabrikované sloupy, bednění a vyztužení stropů a střechy, betonáž stropní desky a střešní desky monolitické železobetonové prefabrikované schodiště,
01	Hospic	Střešní konstrukce	Instalace zelené extenzivní a mokřadní střechy
01	Hospic	Provětrávaná fasáda	Minerální vata tl. 260 mm, instalace nosného systému fasády, instalace obkladního plechu, dodatečné klempířské práce
01	Hospic	Hrubé vnitřní konstrukce	vyzdění mezibytových stěn a interiérových příček cihlami Porotherm, omítky, osazení oken, Rozvody TZB a dalších instalací, Instalace nosné konstrukce podhledů, podlahy
01	Hospic	Dokončovací konstrukce	Obklady a dlažby, malby Aplikace stěrek na podlahy a stěny Osazení sanity Osazení svítidel Montáž sádkokartonových desek, osvětlení, osazení zásuvek a vypínačů, truhlářské práce, zábradlí,
07	Vozovka		povrch beton
08	parkování		Povrch zatravnňovací dlažba
09	jezírka		zavodnění
10	chodníky		Povrchové úpravy
11	Čisté terénní úpravy		
12	zeleň		

D.5.1.2 ZPŮSOB ZAJIŠTĚNÍ A TVAR STAVEBNÍ JÁMY

D.5.1.2.1 VYMEZOVACÍ PODMÍNKY PRO ZEMNÍ PRÁCE

Pro informace o geologickém profilu byl použit vrt V2B (GDO 582030) z databáze České geologické služby, 1957. Vrt má hloubku 10 metrů a nachází se v nadmořské výšce +303,60 m n.m. Hladina podzemní vody je v hloubce 2 metrů a zemina je I. a II. třídy těžitelnosti. Na pozemek v místě vrtu je nutno dovézt 3,4m navážky. Největší hloubka navážky v místě založení stavby je 3,9 metru.



Obrázek 2 – geologický profil terénu, vrt V 2B [GDO 582030]

D.5.1.2.2 BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ

Na pozemku je momentálně vyhloubená jáma jako pozůstatek z bývalé průmyslové činnosti na území. Tato jáma bude zhutněným násypem zakopána na požadovanou úroveň. Zároveň se na pozemku nachází návoz stavebního materiálu, který bude odkopán a srovnán.

Celková bilance zemní prací je návoz zeminy v objemu 12 763 m³.

D.5.1.2.3 TVAR STAVEBNÍ JÁMY

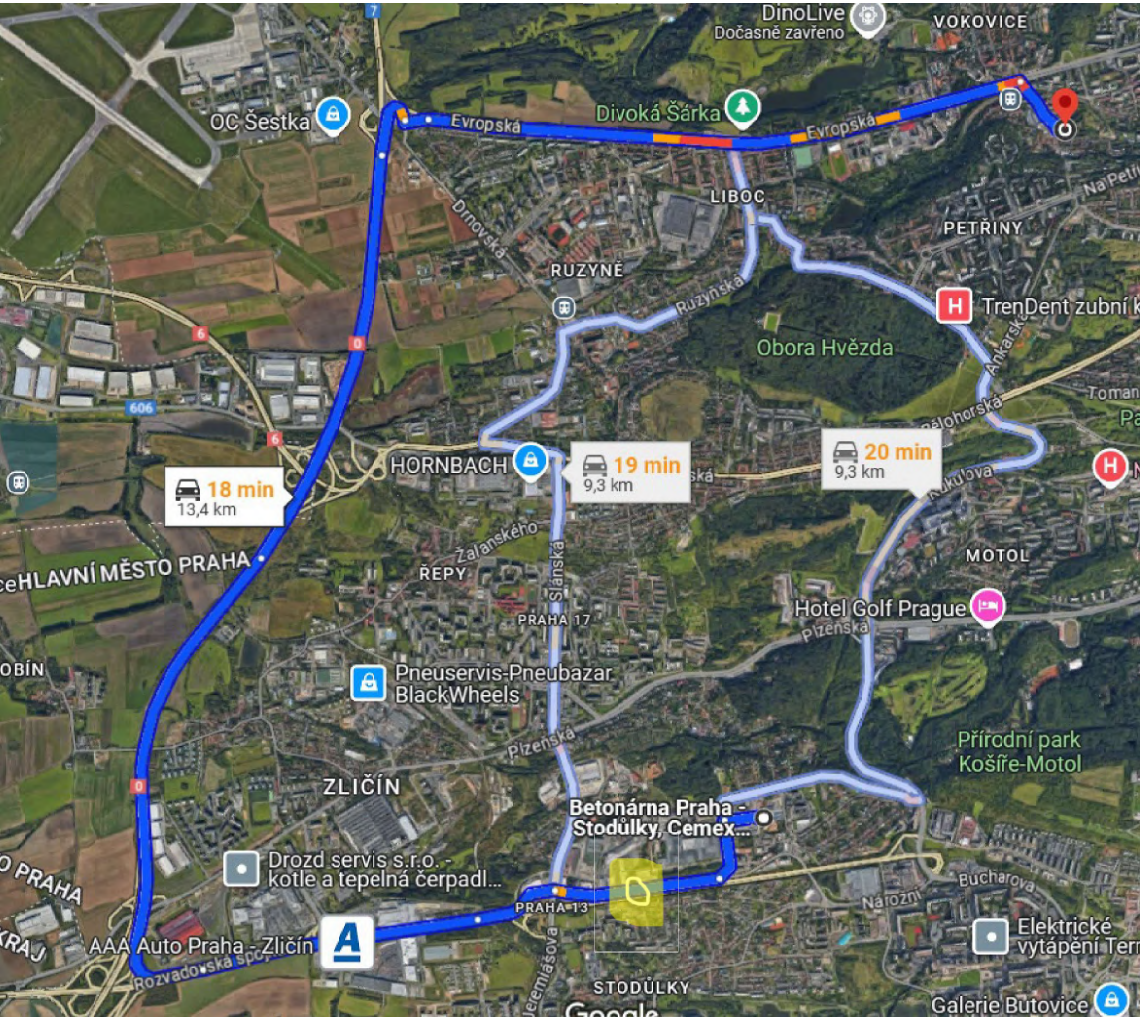
viz výkres č. D.1.2.1 – stavební jáma

Systém zhutněného násypu bude nejprve připraven na pozemku do úrovně základové spáry objektu. Do tohoto připraveného podkladu se vykopou rýhy na základové pasy. Pak se na podkladní vrstvy betonu a hydroizolace vybetonuje základová deska. Po založení objektu bude násyp dosypán do navrhované úrovně.

D.5.1.3 KONSTRUKČNĚ VÝROBNÍ SYSTÉM

D.5.1.3.1 ŘEŠENÍ DOPRAVY MATERIÁLU

Na pozemek je materiál dopraven z betonárny Praha - Stodůlky, Cemex Czech Republic, s.r.o. na adrese K Hájům 946, 155 00 Praha 13. Vzdálenost je 13,4 km a trvání trasy je 18 minut.



Obrázek 3 - mapa cesty z betonárky (zdroj Googlemaps)

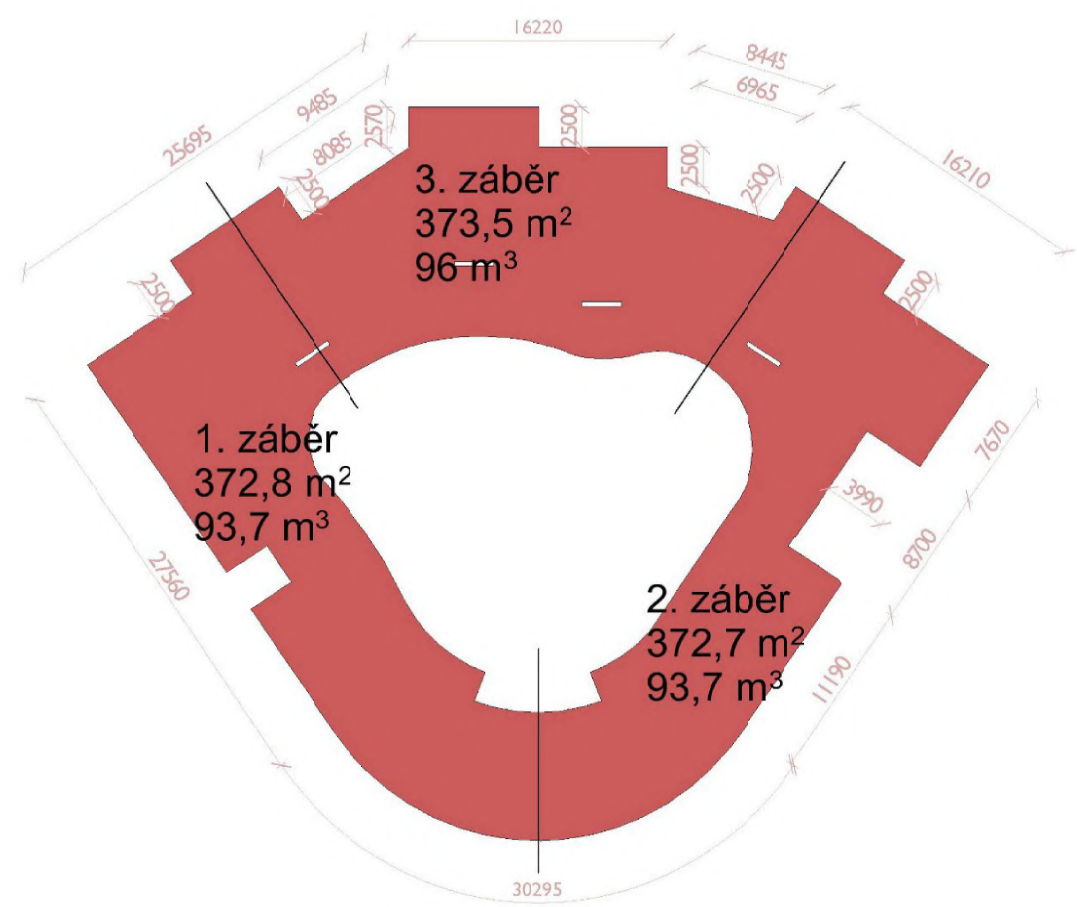
A photograph of a road in Bavaria, Germany. A large concrete bridge spans the road. The word "Bavaria" is painted vertically on the road surface. A red and white circular sign is visible on the bridge railing.

D.5.1.3.2 ZÁBĚRY PRO BETONÁŘSKÉ PRÁCE (typické patro)

[illegible]

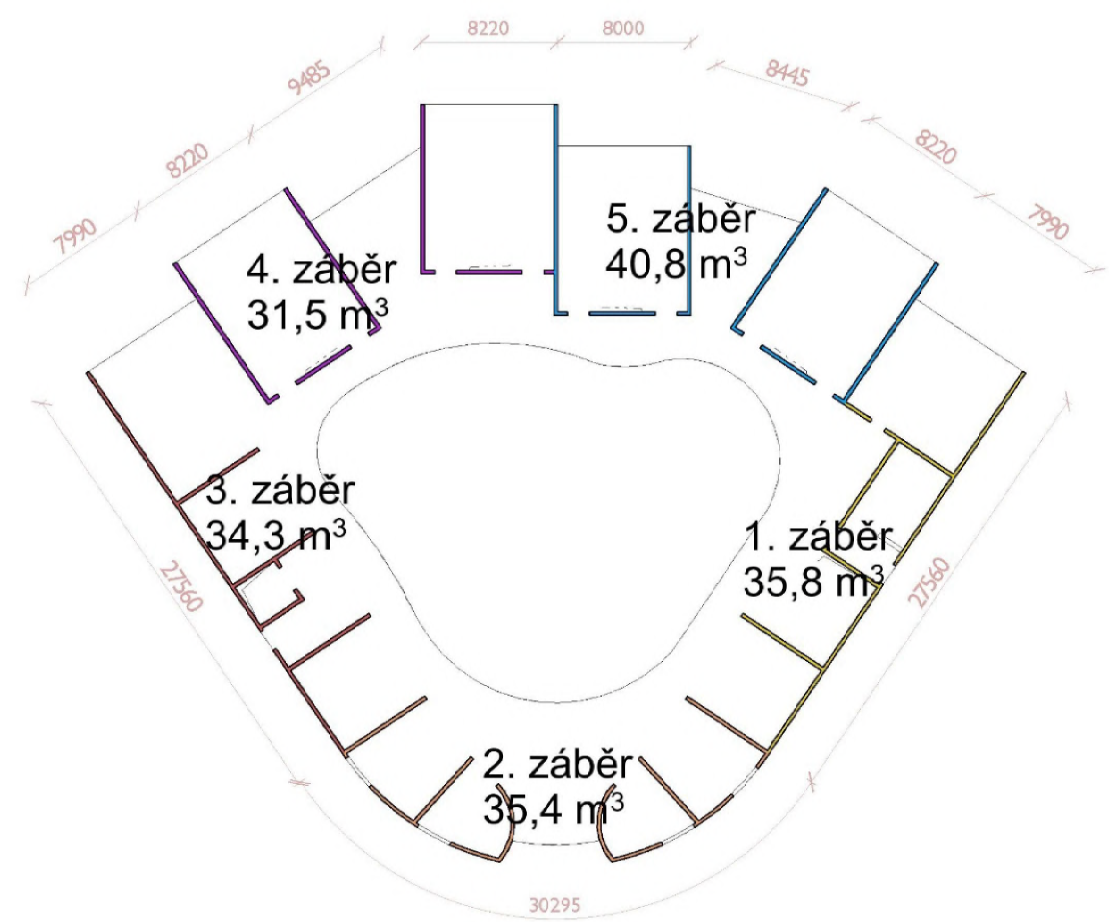
Množství betonu pro typické patro – 283,4 m³

Počet záběrů – $283,4 / 96 = 2,95 = 3$ záběry



Obrázek 7 - záběry vodorovné konstrukce

NÁVRH ZÁBĚRŮ SVISLÝCH DLE VELIKOSTI BETONÁŘSKÉHO KOŠE (VIZ OBRÁZEK Č.8 – ZÁBĚRY SVISLÝCH KONSTRUKCÍ)



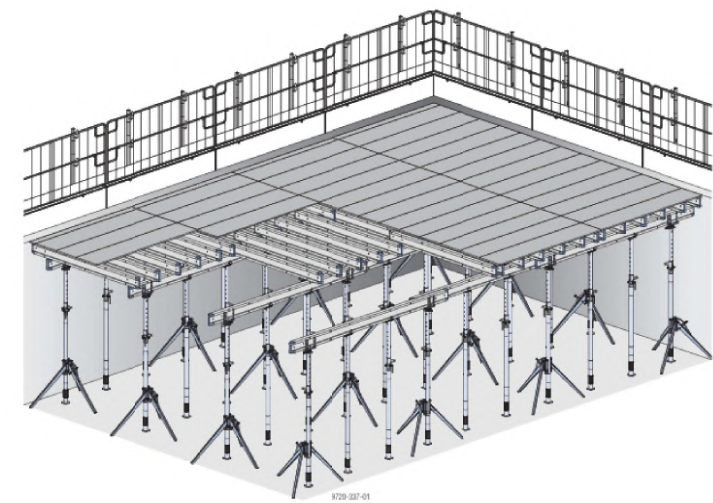
Obrázek 8 - záběry svislých konstrukcí

D.5.1.3.3 POMOCNÉ KONSTRUKCE

Bednění stěn a stropů

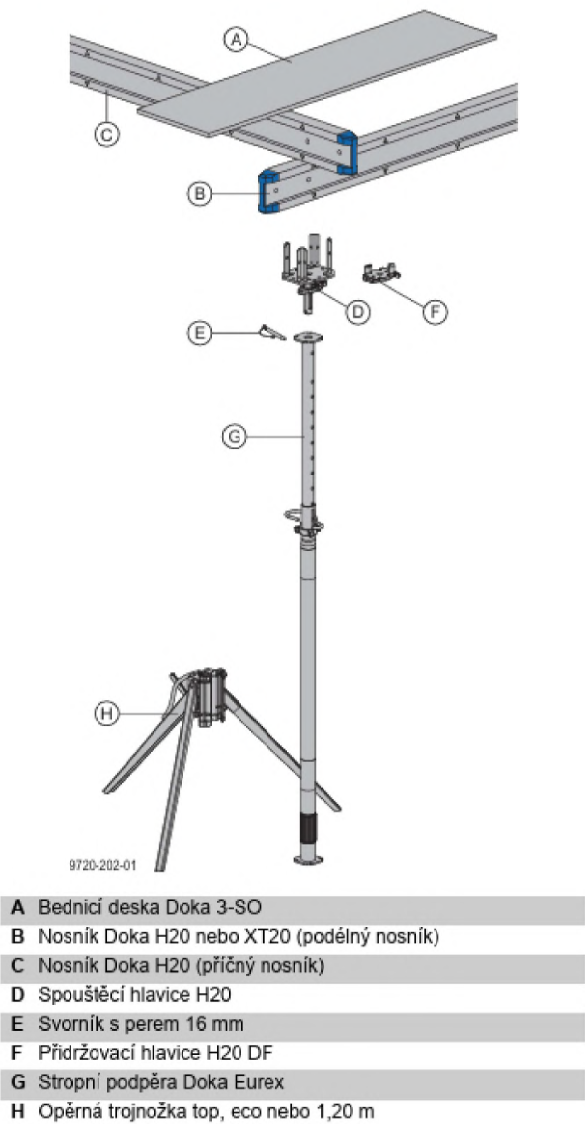
BEDNĚNÍ STROPŮ - DOKAFLEX I-2-4

- Systém Dokaflex I-2-4 je rychlé a flexibilní stropní bednění pro libovolný půdorys. Volný výběr bednicích desek splňuje všechny představy architektů, pokud jde o vzhled betonu.
- hmotnost bednění 44,2 kg/m²
- velikost desky 200x50 cm
- nosník délky 3,9m



Obrázek 9 - bednění stropů Dokaflex I-2-4 (zdroj doka.com)

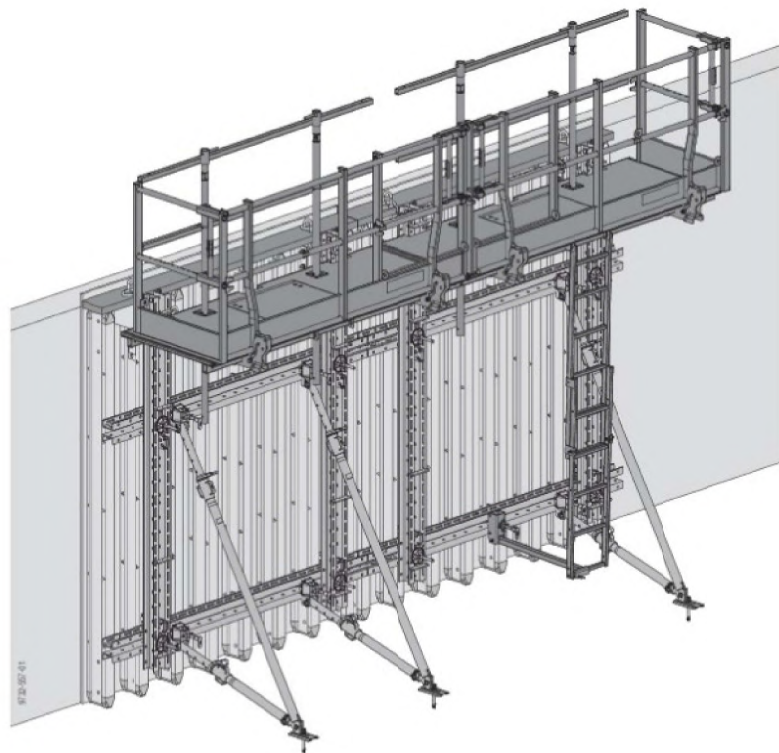
Systémové díly



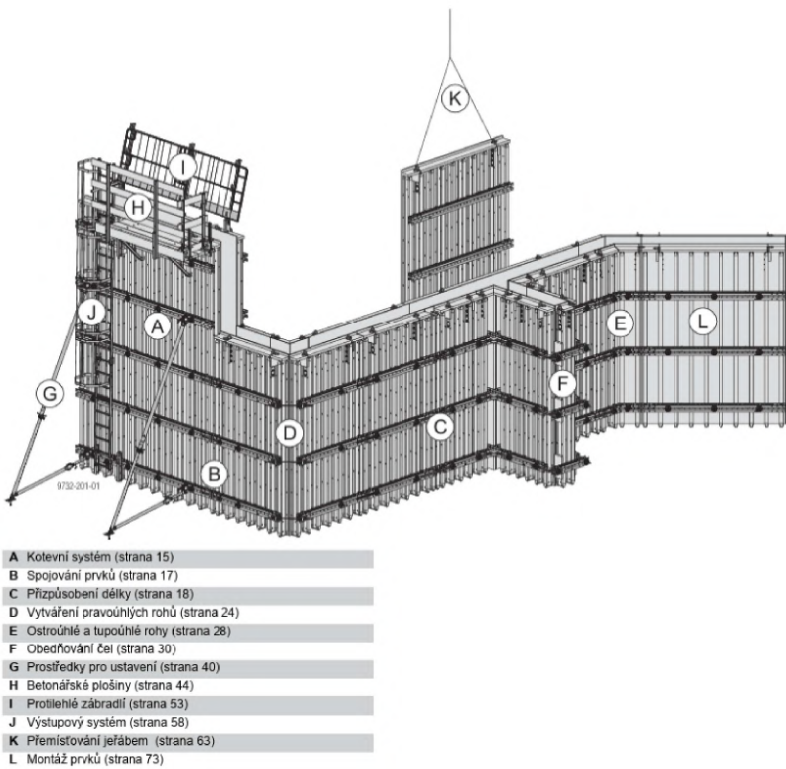
Obrázek 10 - prvky bednění (zdroj doka.com)

BEDNĚNÍ STĚN - NOSÍKOVÉ BEDNĚNÍ TOP 50

- Nosíkové bednění Top 50 je předmontované velkoplošné bednění sestavované pro projekt podle konkrétního zadání. Tvar, velikost, uspořádání kotev a osazení bednicími deskami prvků lze přizpůsobit každému požadavku.
- Rozdílným požadavkům na tvar betonu musí odpovídat vysoká přizpůsobivost bednění. U nosíkového bednění Top 50 se tato přizpůsobivost zajistí např. pomocí ramenátů.



Obrázek 12 - nosíkové bednění stěn (zdroj doka.com)



Obrázek 11 - výpis materiálu bednění (zdroj doka.com)

D.5.1.3.4 NÁVRH VÝROBNÍ, MONTÁŽNÍ A SKLADOVACÍ PLOCHY

Navrhujeme na 2 záběry

STROP

Číslo výrobku	Popis	Kusů
586174000	Spouštěcí hlavice H20	165
586155500	Opěrná trojnožka top	165
586179000	Přidržovací hlavice H20 DF	305
586087400	Stropní podpěra Doka Eurex 20 top 300	470
996000110	Dřevěný hranol 8x20cm 2,00m výkon stavby	5
187009000	Bednicí deska Doka 3-SO 27mm 200/50cm	752
582528000	Svorník s perem 16mm	165
189707000	Nosník Doka H20 top P 3,90m	150
189703000	Nosník Doka H20 top P 2,65m	849

Úroveň stropní desky horní:	3 500,00 mm
Tloušť.strop	250,00 mm
Vzdálenost podélných nosníků:	2 000,00 mm
Vzdálenost příčných nosníků:	500,00 mm
Vzdálenost stropních podpěr:	1 260,24 mm
Plocha bednění:	752,00 m²
Váha bednění:	34 213,60 kg

Obrázek 13 - celkový výpis materiálu stropu 2 záběry (zdroj doka.com)

Počet desek ve stohu – 55 – 14 x balíků desek 200x50cm = 14ks

Víceúčelový kontejner Doka 1,20x0,80m – spouštěcí hlavice – 165/40 – 5 ks

Kontejner se síťovými bočnic. Doka 1,70x0,80m – trojnožka - 165/35 = 5ks

paleta 1,55x0,85 – nosník 3,9m 150/100 – 2ks

paleta 1,2x0,8 nosník 2,65 – 849/100 = 9ks

470/40 – 12 palet doka 1,55x0,85 = 12ks

Víceúčelový kontejner Doka 1,20x0,80m – svorník – 165/90 = 2 ks

Víceúčelový kontejner Doka 1,20x0,80m – přidržovací hlavice – 305/350 = 1ks

STĚNY

Celkový výpis materiálu		
Číslo výrobku	Popis	Kusů
581821000	Kotevní tyč 15,0mm pozinkovaná 0,50m	12
580114000	Paždíková svora H20	24
587608000	Vnitřní roh FF20 2,75m 27mm	1
587618000	Vnitřní roh FF20 1,00m 27mm	1
587634000	Příložka vnějšího rohu FF20 27mm	3
587614000	Panel FF20 1,00x1,00m 27mm	2
587604000	Panel FF20 1,00x2,75m 27mm	2
587610000	Panel FF20 0,50x1,00m 27mm	2
587600000	Panel FF20 0,50x2,75m 27mm	2
587532000	Vyrovnávací příložka FF20/50	12
580201000	Spojovací čep 10cm	734
587544000	Čtyřkřídlá matice 15,0 G	236
587533000	Spojka elementů FF20/50 Z	162
587616000	Panel FF20 2,00x1,00m 27mm	56
587606000	Panel FF20 2,00x2,75m 27mm	56
996000001		2
580003000	Víceúčelový paždík WS10 Top50 1,00m	6
581826000	Kotevní tyč 15,0mm pozinkovaná 1,25m	180
587531000	Kotevní příložka FF20/50	12
587612000	Panel FF20 0,75x1,00m 27mm	2
587602000	Panel FF20 0,75x2,75m 27mm	2
189707000	Nosník Doka H20 top P 3,90m	6
581966000	Kotevní matka s podložkou 15,0	372
580081000	Plech nosníkový Top50	6
587545000	Napínací čep FF20	236
187000000	Bednicí deska Doka 3-SO 27 225/3 750mm	2
996000213	-	2

Výška stěny:	3 350,00 mm
Tloušťka stěny:	220,00 mm
Plocha bednění:	441,04 m²
Váha bednění:	34 653,72 kg

Obrázek 14 - výpis materiálu bednění stěny (zdroj doka.com)

Víceúčelový kontejner Doka 1,20x0,80m – kotevní tyč – 192 /100 = 2x – 4ks celkem

paždíková svora 100/24 ks – 1ks

panely balení 2,75mx2 – 3 balení po 55 ks

panely balení 2x1m – 3 balení po 55 ks

Víceúčelový kontejner Doka 1,20x0,80m – spojovací čep – 4 ks – 8ks

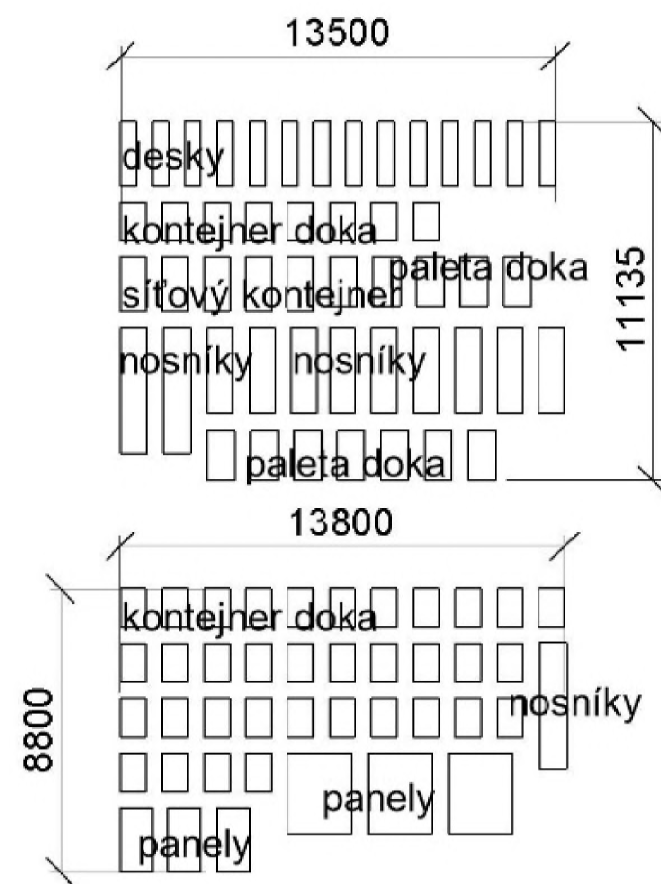
Víceúčelový kontejner Doka 1,20x0,80m – matice – 236/30 – 8ks – 16ks

Víceúčelový kontejner Doka 1,20x0,80m spojka elemektů 162/125 – 2ks – 3ks

Nosník 3,9 – 100/6 – 1 balení malé

Víceúčelový kontejner Doka 1,20x0,80m – kotevní matka 800/372 – 1ks

Víceúčelový kontejner Doka 1,20x0,80m – napínací čep – 500/236 – 1ks



Obrázek 15 - výkres č. 5 bednění

D.5.1.4 STAVENIŠTNÍ DOPRAVA SVISLÁ

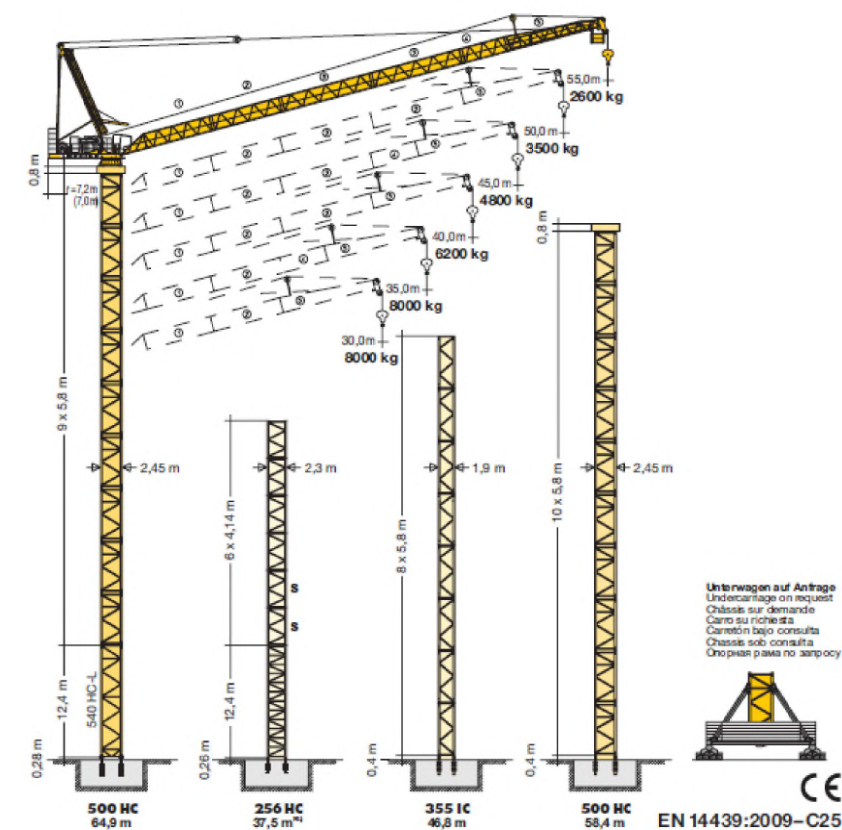
D.5.1.4.1 NÁVRH VĚŽOVÉHO JEŘÁBU

TABULKA BŘEMEN

břemeno	hmotnost	vzdálenost
Přefa schodiště	3,093 x2500 7732,5 kg	17,44 m
Bednění – stěnové panely 2x2,75	2640 kg/ balení 55 desek	42 m
Přefa sloup	0,195x2500=487,5kg	Různé
Ocelové schodiště	2576 kg	21,2 m
Betonářský koš s betonem	2600 kg	54 m

SPECIFIKACE ZVOLENÉHO JEŘÁBU

Zvolený jeřáb – Liebherr 180 HC-L 8/18 Litronic

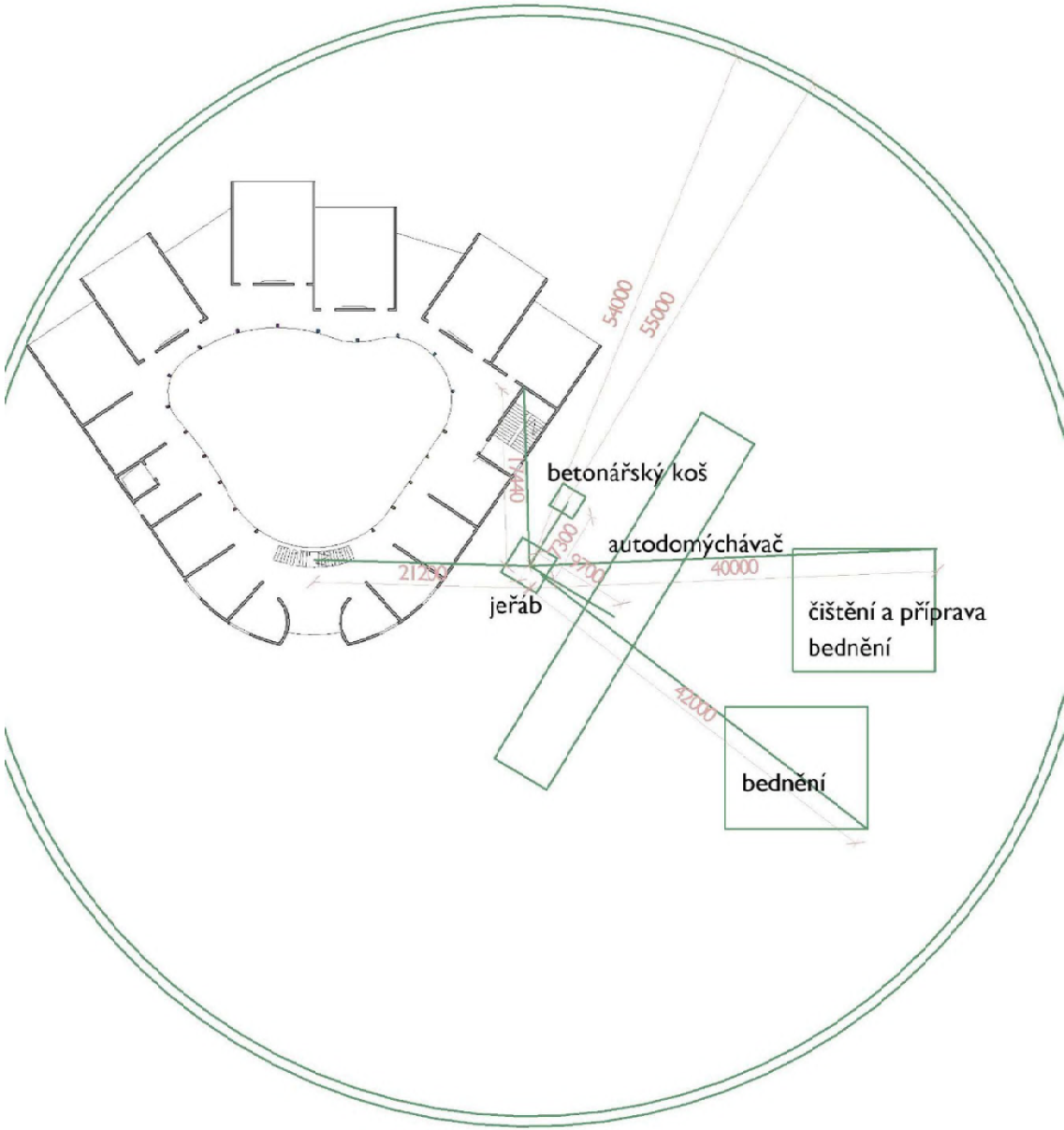


Obrázek 16 - zvolený jeřáb (zdroj: liebherr.com)

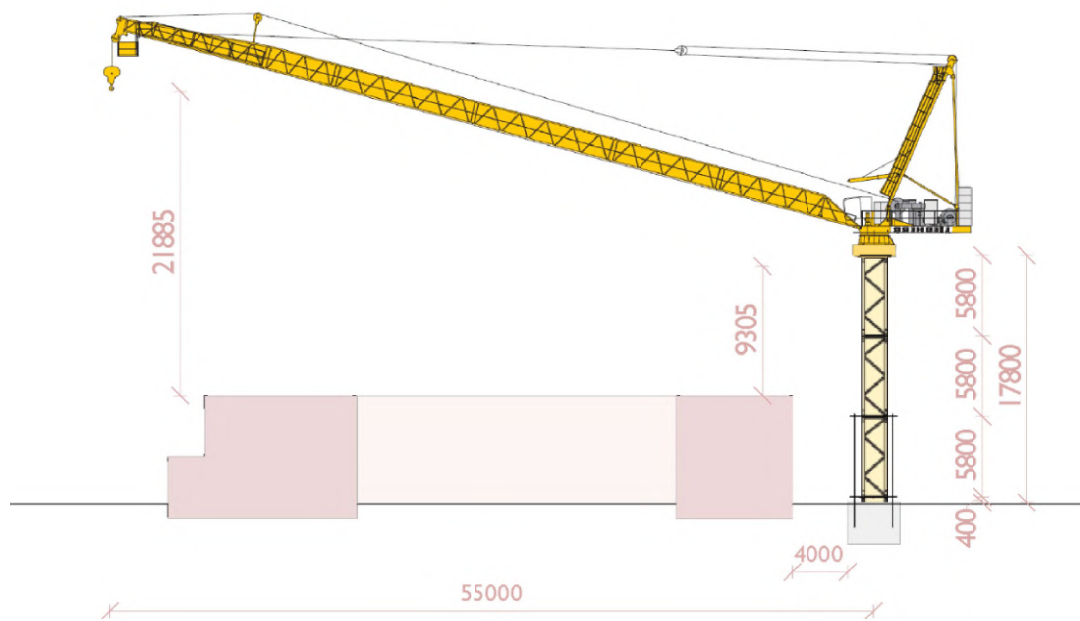
		180 HC-L 8/16 Litronic® 355 IC / 355 HC / 500 HC																		
		m/kg	17,5	20,0	22,5	25,0	27,5	30,0	32,5	35,0	37,5	40,0	42,5	45,0	47,5	50,0	52,5	55,0		
m	m/kg																			
55,0		3,0–26,9 8000	8000	8000	8000	8000	7800	7030	6350	5760	5220	4740	4310	3910	3550	3220	2900	2600		
		3,0–16,8 12000	11530	10060	8870	7870	7020	6290	5650	5080	4570	4110	3690	3310	2970	2650	2350	54,5 m 2100		
50,0		3,0–29,5 8000	8000	8000	8000	8000	7840	7070	6400	5800	5250	4760	4310	3900	3500					
		3,0–14,5 16000	13320	11600	10210	9040	8050	7200	6450	5780	5190	4650	4160	3720	3310	49,5 m 3000				
45,0		3,0–32,1 8000	8000	8000	8000	8000	8000	7870	7130	6470	5870	5320	4800							
		3,0–17,0 16000	15540	13520	11870	10500	9330	8320	7430	6650	5950	5310	4740	44,5 m 4300						
40,0		3,0–34,2 8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	7730	6940	6200								
		3,0–18,0 16000	16000	14320	12570	11110	9870	8800	7850	7010	6260	39,5 m 5700								
35,0		3,0–35,0 8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000										
		3,0–19,0 16000	16000	15150	13290	11730	10410	9260	8250	34,5 m 7500										
30,0		3,0–30,0 8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000												
		3,0–20,0 16000	16000	16000	13980	12290	10850	9800	29,5 m											

Obrázek 17 - tabulka vlastností jeřábu (zdroj: liebherr.com)

D.5.1.4.2 LIMITY PRO UŽITÍ JEŘÁBU



Obrázek 18 - půdorys jeřábu na pozici ve staveništi



Obrázek 19 - řez jeřábem

D.5.1.5 NÁVRH STRUKTURY STAVENIŠTNÍHO PROVOZU

D.5.1.5.1 VÝKRES STAVENIŠTNÍHO PROVOZU STAVBY

Viz výkres č. D.5.2.2 – výkres staveniště

D.5.1.5.2 NAPOJENÍ STAVENIŠTĚ NA DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Staveniště je napojené na technickou infrastrukturu z ulice Nad Hradním potokem, na území staveniště se nachází potrubí stávající kanalizace s novým odklonem kvůli stavbě hospice, jejichž ochranné pásmo nebude stavbou narušeno. Z této ulice je přebírána voda i elektřina. Staveniště je napojené na dopravní infrastrukturu také z ulice Nad Hradním potokem. Doprava na staveništi je vyřešena jednosměrně v pruhu širokém 3,6m. dopravní pruh obíhá stavbu hospice a bude využit i pro další staveniště na pozemku. Při vjezdu se nachází stavební buňky se zázemím pro pracovníky, stavbyvedoucího a další dotčené osoby a vrátnice.

D.5.1.5.3 OCHRANA OKOLÍ STAVENIŠTĚ

Na území staveniště je nutné pokácení náletových dřevin a 6 stromů. Demolované objekty na pozemku se nenachází na území staveniště, kromě části kanalizačního potrubí.

D.5.1.5.4 DOČASNÉ A TRVALÉ ZÁBORY NA STAVENIŠTI

Celý pozemek je dotvořen z velké části násypem, stavba dětského hospice stojí celá na násypu.

D.5.1.5.5 OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Je zařízení třídění odpadu pro omezení ekologické stopy. Na stavbě bude pracováno především s betony. Hydroizolace budou prováděny z modifikovaných asfaltových pásů. Kontaminaci materiálů a stavby a okolí je zamezeno díky skladování a jednání dle doporučení dodavatele.

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

Při jakékoliv činnosti nebo přemísťování materiálu je nutné zamezit úniku škodlivých látek do ovzduší. Při odkrývání ornice a potom v průběhu výstavby je nutné půdu kropit tak, aby nedocházelo k šíření prachu do okolí. Stavební stroje budou před opuštěním staveniště očištěné vodou, aby nezanášeli přilehlé komunikace.

Přes staveniště přechází kanalizace, z části nově budovaná. Tuto síť je nutné během stavby chránit a v případě poškození zabezpečit co nejrychlejší obnovu.

D.5.1.5.6 DOČASNÉ STAVBY

Jeřáb bude umístěn na ploše ve středu staveniště, na východní straně od něj bude také skladováno bednění, lešení, dále zde je jímka, stavební odpad, plocha pro montáž a čištění lešení a bednění – v tomto prostoru nesmí být skladovány žádné předměty, které by omezovali průchodnost komunikace.

D.5.1.5.7 BOZP

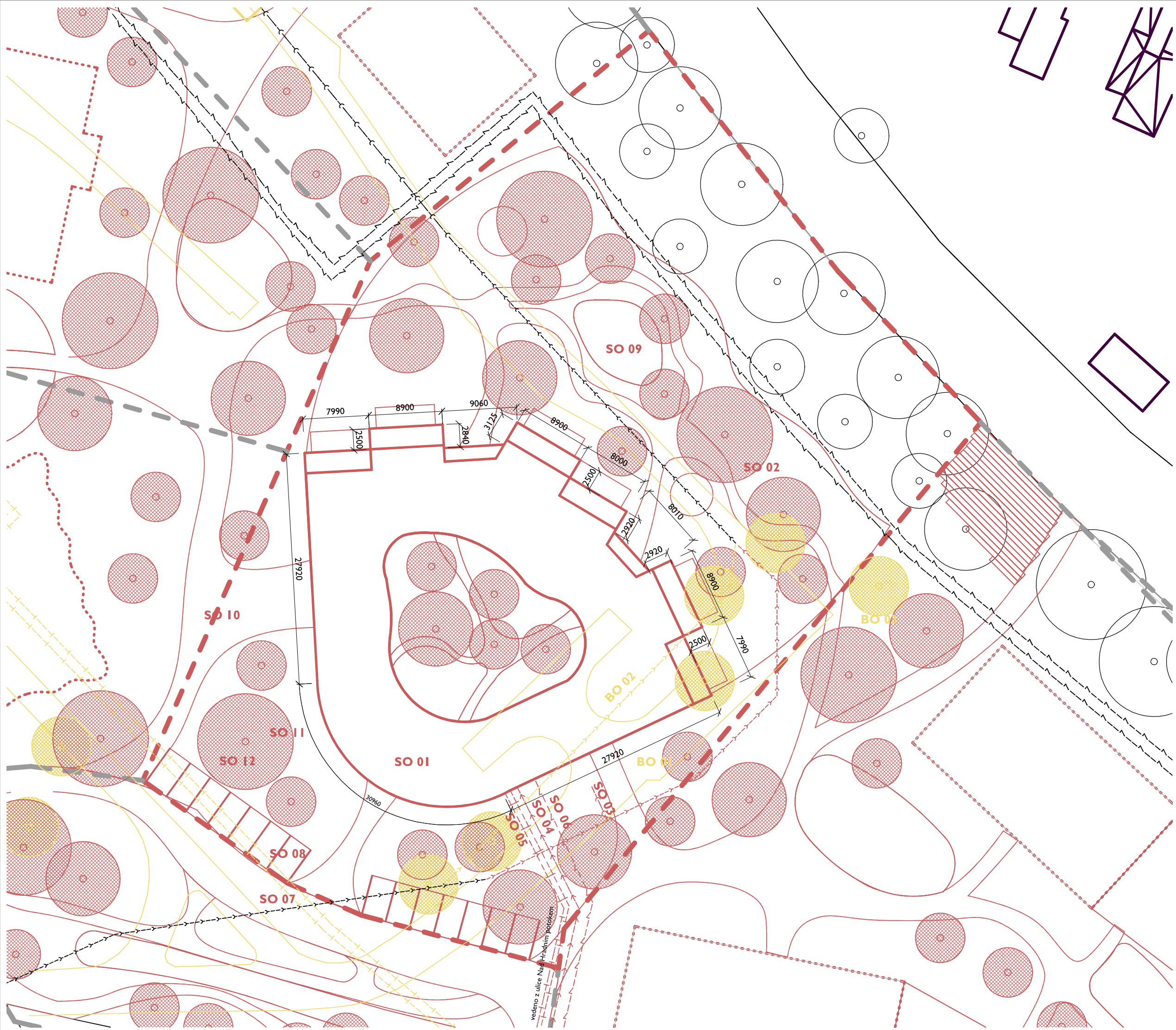
Stavební jáma v části u výtahu bude zajištěna 0,75 metru od hrany zábradlím o výšce minimálně 1,1 metru. Staveniště je po stranách ohraničeno oplocením o výšce minimálně 2 metry. Při betonování budou využívané lávky se zábradlím min. 1,1 metru. Všechna manipulace s tělesy bude v souladu s podmínkami a požadavky výrobce. Manipulace s břemeny pomocí jeřábu může být provedena pouze nad plochami staveniště. Zakázané plochy jsou vykresleny v příloženém výkresu – č. D.5.2.2 – výkres staveniště. Pracovníci na staveništi musí být řádně oblečeni dle požadavků BOZP.

D.5.1.5.8 UVÁDĚNÍ STAVBY DO PROVOZU

Jednotlivé části stavby budou uváděny do provozu postupně, a to po jejich řádném provedení. Harmonogram uvádění do provozu bude součástí realizační dokumentace a bude koordinován.

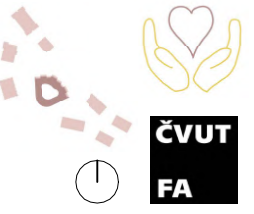
D.5.1.5. FÁZE VÝSTAVBY

- **Přípravné práce:** vytyčení stavby, kácení zeleně, dočasné připojení na inženýrské sítě, zřízení zařízení staveniště.
- **Zemní práce:** výkopy, odvodnění, hutnění
- **Základové konstrukce:** betonáže základových pásů/desek, izolace proti vodě
- **Hrubá stavba:** svislé a vodorovné nosné konstrukce
- **Střešní plášť a opláštění:** pokládka střešní krytiny, montáž oken a dveří, fasáda.
- **Vnitřní instalace:** elektroinstalace, zdravotní technika, vytápění, vzduchotechnika.
- **Vnitřní dokončovací práce:** omítky, podlahy, obklady, malby, montáž zařizovacích předmětů.
- **Venkovní úpravy a infrastruktura:** zpevněné plochy, chodníky, parkoviště, zeleň.
- **Zkušební provoz a kolaudace:** provedení zkoušek a revizí, uvedení zařízení do provozu, kolaudační souhlas.

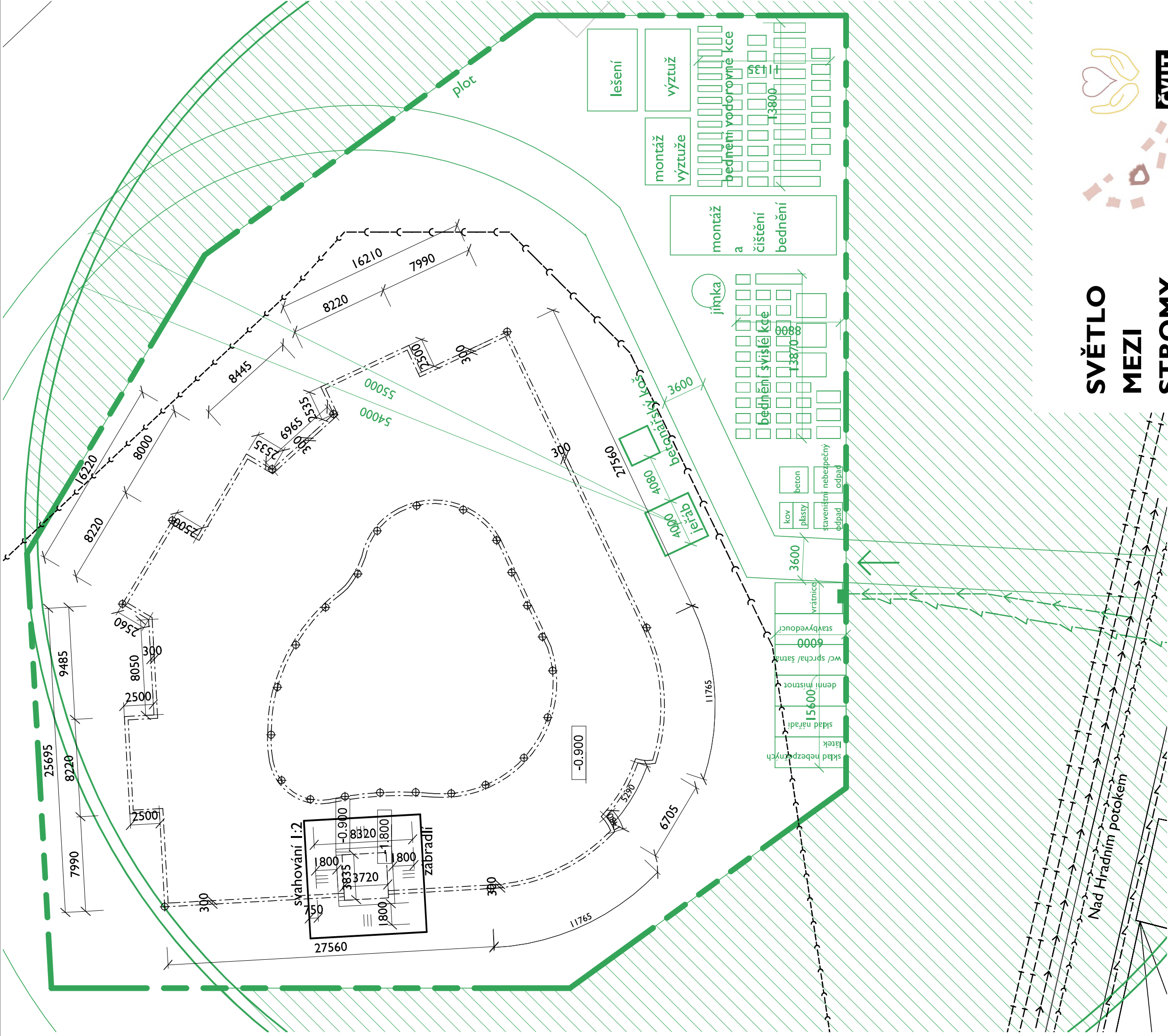


SEZNAM SO	
SO 01	DĚTSKÝ HOSPIC
SO 02	HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY
SO 03	KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
SO 04	VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
SO 05	TEPLOVODNÍ PŘÍPOJKA
SO 06	ELEKTRICKÁ PŘÍPOJKA
SO 07	VOZOVKA
SO 08	PARKOVÁNÍ
SO 09	JEZÍRKA
SO 10	CHODNÍKY
SO 11	ČISTÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY
SO 12	ZELEŇ
SEZNAM BO	
BO 01	BOURANÁ KOMUNIKACE
BO 02	BOURANÉ POTRUBÍ KANALIZACE JEDNOTNÉ
BO 03	STROMY
BO 04	BOURANÉ POTRUBÍ TEPLOVODU NEROZLIŠENÉ
LEGENDA	
	HRANICE POZEMKU
	HRANICE OKOLNÍCH POZEMKŮ
	ŘEŠENÝ NOVÝ OBJEKT
	NOVÉ OBJEKTY
	BOURANÉ OBJEKTY
	STÁVAJÍCÍ BUDOVY
	STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
	STÁVAJÍCÍ SILOVÉ VEDENÍ NEROZLIŠENÉ
	STÁVAJÍCÍ POTRUBÍ TEPLOVODU NEROZLIŠENÉ
	BOURANÉ POTRUBÍ TEPLOVODU NEROZLIŠENÉ
	STÁVAJÍCÍ POTRUBÍ KANALIZACE JEDNOTNÉ
	STÁVAJÍCÍ POTRUBÍ VODY NEROZLIŠENÉ
	BOURANÉ POTRUBÍ KANALIZACE JEDNOTNÉ
	NOVÉ POTRUBÍ KANALIZACE JEDNOTNÉ
	PŘÍPOJKA POTRUBÍ KANALIZACE JEDNOTNÉ
	PŘÍPOJKA POTRUBÍ VODY NEROZLIŠENÉ
	PŘÍPOJKA POTRUBÍ TEPLA NEROZLIŠENÉ
	PŘÍPOJKA SILOVÉ VEDENÍ NEROZLIŠENÉ

SVĚTLO MEZI STROMY dětský hospic

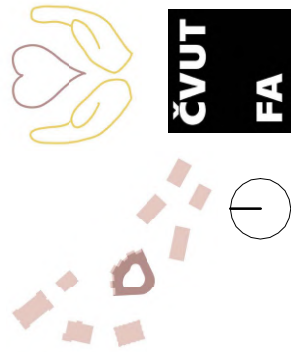


ÚSTAV:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I
ATELIÉR:	TESAŘ-BARLA
MÍSTO STAVBY:	PRAHA 6 VELESLAVÍN
STUPĚŇ PD:	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
ČÁST PD:	D.5 Zásady organizace výstavby
KONZULTOVAL(A):	Ing. VERONIKA SOJKOVÁ, Ph.D.
VYPRACOVALA:	ADÉLA PŘECECHTELÁVÁ
DATUM:	05/25
FORMÁT:	420 x 297
MĚŘÍTKO:	1:300



SVĚTLO MEZI STROMY

dětský hospic



ÚSTAV:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I
ATELIÉR:	TESAŘ-BARLA
MÍSTO STAVBY:	PRAHA 6 VELESLAVÍN
STUPĚŇ PD:	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
ČÁST PD:	D.5 Zásady organizace výstavby
KONZULTOVAL(A):	Ing. VERONIKA SOJKOVÁ, Ph.D.
VYPRACOVALA:	ADÉLA PŘECECHTELŮVÁ
DATUM:	05/25
FORMÁT:	420 x 297
MĚŘÍTKO:	1 : 300

LEGENDA	
	PLOT
	VÝKOP
	OBJEKT
	ODVODNĚNÍ
	STÁVAJÍCÍ SILOVÉ VEDENÍ NEROZLIŠENÉ
	NOVÉ POTRUBÍ TEPLOVODU NEROZLIŠENÉ
	STÁVAJÍCÍ POTRUBÍ KANALIZACE JEDNOTNÉ
	NOVÉ POTRUBÍ KANALIZACE JEDNOTNÉ
	STÁVAJÍCÍ POTRUBÍ VODY NEROZLIŠENÉ
	STAVENIŠTNÍ PŘÍPOJKA POTRUBÍ VODY
	STAVENIŠTNÍ PŘÍPOJKA SILOVÉ VEDENÍ
	VSTUP NA STAVENIŠTĚ
	ZÁKAZ MANIPULACE S BŘEMENEM

E.

PROJEKT INTERIÉRU

ÚSTAV:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I
ATELIÉR:	TESAŘ-BARLA
KONZULTOVAL:	Ing. arch. MATĚJ BARLA
VYPRACOVALA:	ADÉLA PŘECECHTĚLOVÁ

SEZNAM PŘÍLOH

E.1	TECHNICKÁ ZPRÁVA		
E.2	VÝKRESOVÁ ČÁST		
	E.2.1	PŮDORYS ŘEŠENÉHO INTERIÉRU	M 1:50
	E.2.2	PŮDORYS ŘEŠENÉHO INTERIÉRIU	M 1:50
	E.2.3	AXONOMETRIE	M 1:50
	E.2.4	INTERIÉR POKOJE	M 1:20
	E.2.5	INTERIÉR PŘEDSÍNĚ	M 1:20
	E.2.6	INTERIÉR KOUPELNY	M 1:20
E.3	VÝPIS SPECIFIKACÍ		
	E.3.1	LEGENDA PRVKŮ	
	E.3.2	LEGENDA PRVKŮ KOUPELNY	

TECHNICKÁ ZPRÁVA

E.1

ÚSTAV:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I
ATELIÉR:	TESAŘ-BARLA
KONZULTOVAL:	Ing. arch. MATĚJ BARLA
VYPRACOVALA:	ADÉLA PŘECECHTĚLOVÁ

OBSAH

E.1.1	KONCEPT ŘEŠENÉHO INTERIÉRU
E.1.2	POVRCHY STĚN A STROPNÍCH KONSTRUKCÍ
E.1.3	PODLAHY
E.1.4	VÝPLNĚ OTVORŮ
E.1.5	VYBAVENÍ
E.1.6	BEZBARIÉROVOST
E.1.7	OSVĚTLENÍ

E.1.1 KONCEPT ŘEŠENÉHO INTERIÉRU

Část dokumentace projekt interiéru se zaměřuje na typickou obytnou buňku (apartmán) dětského hospice pro dítě i jeho rodinu. Podrobněji byla řešena část s pokojem pro dítě, předsíň a bezbariérová koupelna apartmánu. Zadání interiéru zahrnuje tři prvky navržené na míru – vestavěná skříň v pokoji dítěte, šatní skříň a čajová kuchyň v předsíni.

Pokoj dítěte je navržen jako variabilní pro možné ubytování rodiny, proto jsou všechny prvky zrcadlově stejně použity, jak v pokoji dítěte, tak v pokoji rodiny, což dodává na flexibilitě uspořádání dle momentálních potřeb hospice. Řešená buňka je na úrovni přízemí a má tedy volný výstup ven do zahrady. Celá buňka je navržena jako jeden požární úsek.

Každá samostatná buňka hospice má vlastní rekuperační jednotku v podhledu koupelny. Vzduch je přiváděn i odváděn rovnotlance. Výměna vzduchu mezi místnostmi je zajištěna mřížkami ve dveřích.

Celý prostor je koncipován jako pevná součást interiéru hospice, proto jsou zde použity stejné barevné odstíny jako ve společných prostorech, které celou budovu definují. Cílem bylo z místa udělat prostor pro život a skrze danou barevnost a hravost interiéru tohoto docílit. Zvoleny byly převážně oblé tvary mobilního nábytku a pastelové odstíny materiálů.

Z důvodu obývání objektu osobami s vážným zdravotním stavem bylo nutné koncipovat celý prostor jako bezbariérový a tomu přizpůsobit i výběr a rozměry zařizovacích předmětů.

Každá buňka hospice je otevřená celou stěnou do přičleněné zahrady, což napomáhá relaxačnímu pocitu při pobytu. Pokoje jsou navzájem průchozí, aby rodina měla co nejbližší kontakt s dítětem. Záměrem bylo vyvolat pocit svobody, relaxace, lehkosti, domova a bezpečí.

Každý pokoj má vlastní předsíň, pro pocit většího soukromí uživatel, s vestavěnou šatní skříní a čajovou kuchyňkou s malou indukční deskou, mikrovlnou troubou a lednicí. Koupelna je společná pro oba pokoje a dodržuje rozměry pro bezbariérové užívání.

E.1.2 POVRCHY STĚN A STROPNÍCH KONSTRUKCÍ

Nosné stěny jsou železobetonové probarvené růžovým pigmentem (vzorový odstín pro namíchání přírodního pigmentu RAL 010 80 20), povrch je tedy řešen jako pohledový, beton je opatřen penetračním nátěrem, bezprašným lakem, z toho důvodu není nutná soklová lišta.. Příčky jsou opatřeny vápenocementovou omítkou a následným nanesením voděodolné cementové stěrky (vzorový odstín pro namíchání přírodního pigmentu RAL 010 80 20), která je použita i v prostorech koupelny. Její povrch je dobře čistitelný, a tedy vhodný do zdravotnického zařízení s vysokými hygienickými nároky.

Obložení stěn je vytvořeno z desek materiálu Durat. Tento materiál je ekologický, antibakteriální, odolný, hygienický, plně opravitelný a vysoce vhodný pro zdravotnická zařízení – je na toto použití také certifikován. Desky duratu jsou k sobě spojeny bez viditelnosti spáry. Maximální velikost desek je 900x2700mm, tloušťka desky obkladu je 12 mm. Hrany desek se po upevnění na stěnu přebroušují a výsledný vzhled je bezesparý. Materiál má dlouholetou životnost díky možnosti přebroušení, tím se zajistí že i po několika letech může vypadat jako nový. Požadavky na požární odolnost tento materiál splňuje a obecně je běžně používán ve zdravotnictví díky svým vlastnostem. Materiál je litý do tvaru desek, takže má stejný povrch i na řezových hranách, díky tomu není nutné aplikovat ukončovací lišty. K hranám obkladu je dotažena omítka s cementovou stěrkou. V prostoru kuchyně je obklad použit také na strop.

V oblasti apartmánů je aplikován SDK podhled ve výšce 2,7m pro příjemnější proporce prostor a vedení technologií. Podhled je opatřen vápenocementovou omítkou a nátěrem interiérové barvy v odstínu RAL 360 90 05.

E.1.3 PODLAHY

Podlahy jsou řešeny bezesparou polyuretanovou stěrkou ve dvou odstínech. Růžový odstín RAL 020 70 30 je použit v pokoji i v předsíni, kde dochází ke styku se zelenou barvou RAL 6019. Barevnosti jsou rozlišeny i jiné zóny apartmánu. Zelená v oblasti kuchyně ji vizuálně odlišuje od zbytku předsíně. Vytváří se tak kontrast v barevné hře a předsíň působí prostorněji a uceleněji. Zelená barva přechází až do koupelny. V koupelně je skladba podlahy opatřena hydroizolací. Ta je zatažena i pod obklad. Podlahy jsou řešeny bez soklu, povrchy stěn jsou opatřeny bezprašným lakem pro neušpinění od čištění.

Z důvodu bezbariérovosti sprchového koutu je spád ve sprše vytvořen ve vrstvách podlahy. Sprchový kout je tedy spádovaná podlaha. Na hraně spádu a roviny ostatních plochy je přidána lišta, aby se voda nerozlévala za hranici spádované plochy.

E.1.4 VÝPLNĚ OTVORŮ

Dveře do apartmánů a do pokojů jsou řešeny jako dvoukřídle asymetrické s šířkou 1250 mm z důvodu požadavků na bezbariérovost. Materiál je laminát opatřený akrylátovým lakem v odstínu RAL 030 70 40. Dveře do koupelny opět navazují na barevnou odlišenost kuchyňské oblasti, tudíž jsou taktéž zelené, v odstínu RAL 130 70 30. Jsou jednokřídle

v šířce 900mm z důvodu bezbariérovosti. Zárubeň veškerých dveří je řešená jako ocelová v barvě laku shodné s dveřmi bezfalcová se skrytými panty. Povrch dveří je vždy tmavší než povrch stěny z důvodu bezbariérovosti prostor. Výstup na zahradu je vytvořen posuvnými prosklenými dveřmi po celé délce stěny s hliníkovým rámem v odstínu RAL 1016. Jsou opatřeny venkovními žaluziemi i vnitřním závěsem.

E.1.5 VYBAVENÍ

Veškerý vestavěný nábytek byl navrhován z materiálu durat v různých odstínech. V pokoji dítěte je vestavěná skříň pevně vázaná svým umístěním na zárubeň dveří. Vytváří kolem nich vstupní portál, a tak mezi zárubní a deskami skříně není žádný volný prostor. Skříň bude tedy přesně zaměřena po usazení zárubně a podle ní se bude vyrábět. V pravé části tohoto atypu je umístěn výsuvný stůl. Je variabilní opět z důvodu změny dispozice z pokoje dítěte na pokoj rodiny/rodičů. V této části jsou do atypu také vsazeny vypínače z důvodu přímé návaznosti atypu na zárubeň dveří. Z vnitřní strany skříně jsou vypínače odděleny od zbytku vnitřního prostoru duratovou deskou. Konstrukce atypu je vytvořena z duratových desek tloušťky 18mm, dvířka a záda z duratu 12mm. V atypu je veden led pásek.

V pokoji dítěte se také nachází rozkládací sedačka, relaxační koutek s křeslem a závěsnými svítidly a také stůl se židlí pro umožnění stravení co nejvíce času s rodinou. V pokoji jsou tímto vytvořeny pomyslné zóny pro prožití celého dne.

Předsíň je rozlišena na žlutou a zelenou stranu. Žlutá je šatní skříň. Opět je vytvořená z materiálu durat tloušťky 18mm pro konstrukci a 12mm pro dvířka a záda. Uprostřed se nachází tyč pro zavěšení oblečení. Skříň byla navržena tak, aby poskytovala dostatečné množství úložného prostoru. Záměrem bylo prosvítání betonové stěny, proto jsou v částech skříně vynechaná záda.

Poslední atyp je čajová kuchyňka, kde dochází ke spojení zelené a modré barvy. Pomocí obložení stěny a stropu je touto barevností podpořena zónovitost apartmánu a kuchyň má pevné hranice. Do atypu je vsazená vestavěná lednice a mikrovlnná trouba, také malá indukce. Hranice zelené podlahy opisuje hranici linky pro dotvoření uceleného vzhledu. Kuchyň je z duratu tloušťky 18mm.

E.1.6 BEZBARIÉROVOST

Veškeré ovládací prvky jsou umístěny do 1200mm výšky od podlahy. V koupelně jsou použity zařizovací předměty určené pro bezbariérové užívání. Koupelna je opatřena veškerými madly nutnými pro tento provoz. Madla jsou ve výšce 800mm nad podlahou, v koupelně je umístěno nouzové tlačítko v blízkosti klozetu. Horní hrana umyvadla je ve výšce 800mm nad podlahou, kohoutek je dosažitelný ve vzdálenosti max 300mm od hrany umyvadla. Zrcadlo je umístěno ve výšce 900 mm nad podlahou. Sprchový kout má velikost 900x900mm a je přístupný ze dvou stran, je v něm umístěna sprchová sklopná sedačka.

Koupelna splňuje rozměry pro bezbariérovou koupelnu.

Ve všech místnostech apartmánu je zajištěno bezpečné otočení vozíku.

Je možné s lůžkem vyjet z apartmánu rovnou na zahradu i do společných prostor hospice.

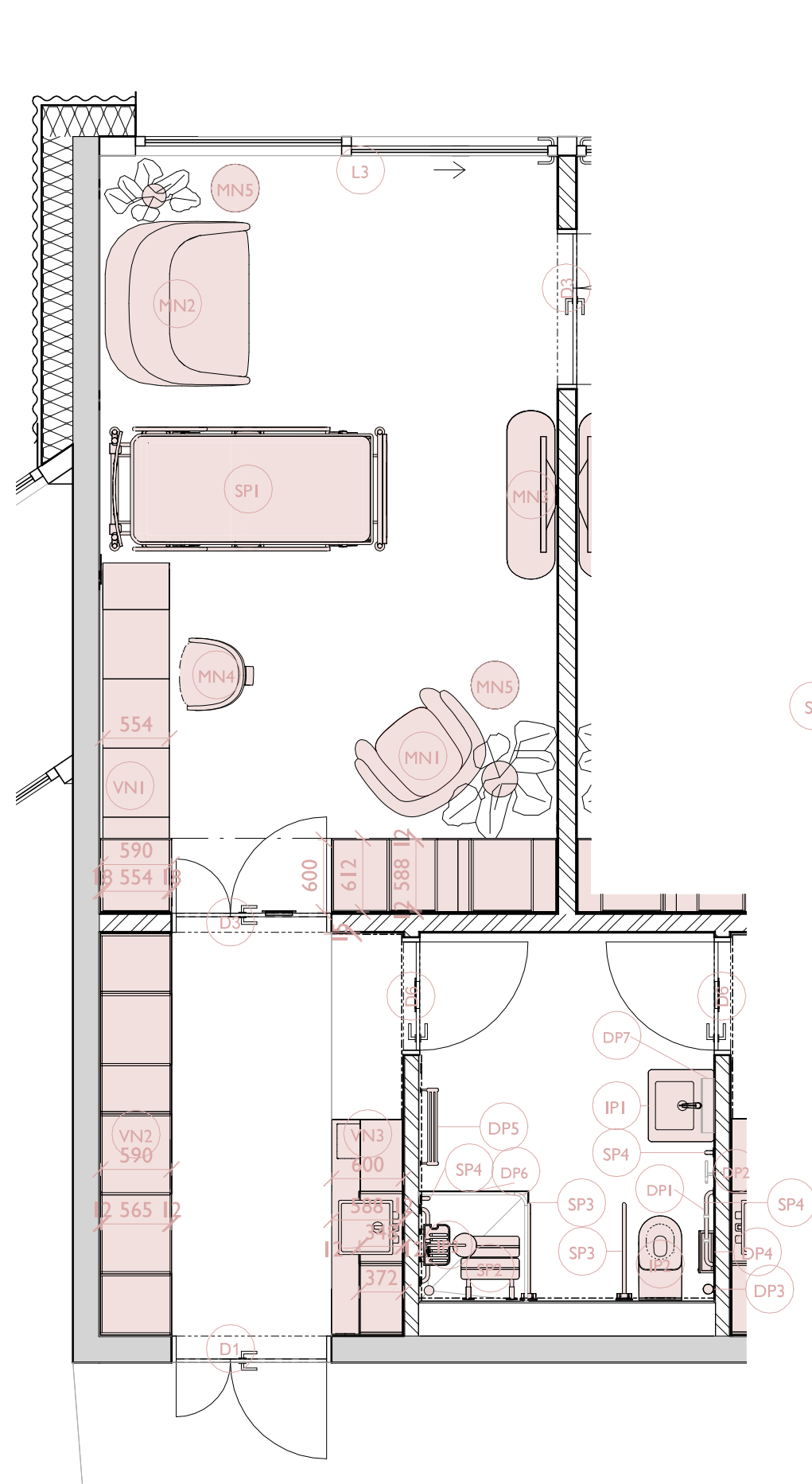
Zásuvky jsou umístěny minimálně 400mm nad podlahou.

Z důvodu bezbariérovosti jsou podlahy vždy tmavší než stěny a stěny jsou tmavší než podhledy. Toto rozlišení zlepšuje orientaci v prostoru.

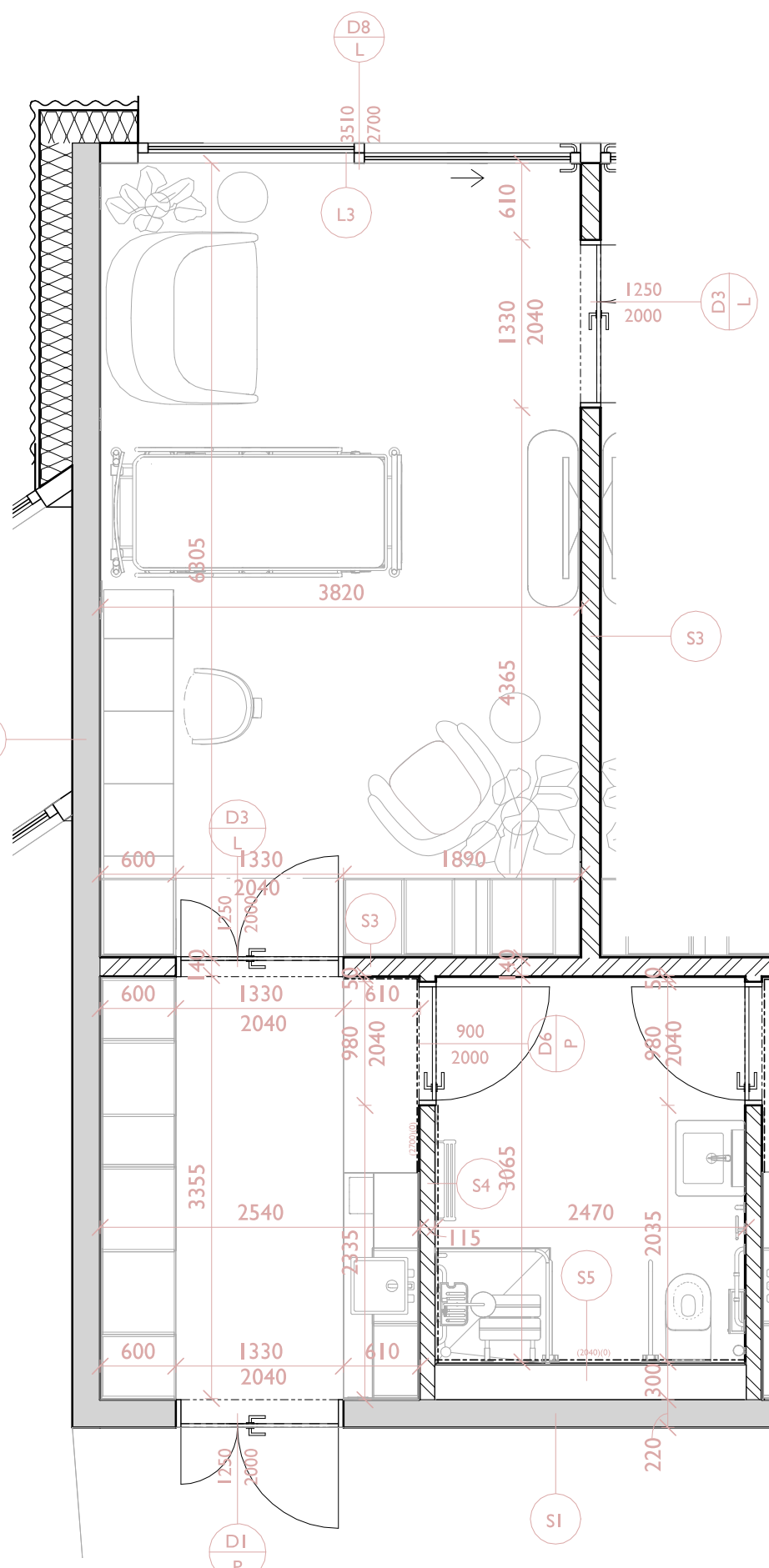
E.1.7 OSVĚTLENÍ

Pokoj dítěte je osvětlen třemi druhy osvětlení – závěsným, nástěnným a led páskem ve vestavěné skříni, pro co největší variabilitu atmosféry prostoru. V pokoji není umístěno stropní svítidlo, aby ubytovaný nebyl oslňován. Z tohoto důvodu je osvětlení vybráno hlavně jako nepřímé.

Předsíň je osvětlena svítidly umístěnými v podhledu a led páskem pod horní částí čajové kuchyně. Koupelna je osvětlena hlavním světlem v podhledu a podsvíceným zrcadlem.



nábytek 1 : 50



stavařský půdorys 1 : 50

LEGENDA ČAR

- OBKLAD
- HRANICE PLOCH
- LED PÁSEK
- ZÁSUVKY
- VYPÍNAČE

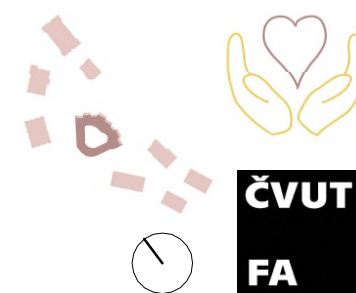
LEGENDA PRVKŮ

- VZTAŽNÝ BOD
- ZÁSUVKA
- VYPÍNAČ
- SV1 svítidlo v pohledu bodové
- SV3 svítidlo v pohledu
- SV6 svítidlo nástěnné
- SV5 svítidlo závěsné

LEGENDA POPISEK

- | | | |
|--------------------|-----|-------------------|
| VÝÚSTKA VZT | SVI | TYP SVÍTIDLA |
| TYP DVEŘÍ | DPI | DOPLŇKOVÝ PŘEDMĚT |
| MOBILNÍ NÁBYTEK | POI | PODHLEDY |
| VESTAVĚNÝ NÁBYTEK | SI | TYP STĚNY |
| SPECIÁLNÍ PŘEDMĚT | PI | TYP PODLAHY |
| INSTALAČNÍ PŘEDMĚT | | |

SVĚTLO MEZI STROMY dětský hospic



ÚSTAV:

ATELIÉR:

MÍSTO STAVBY:

STUPEŇ PD:

ČÁST PD:

KONZULTOVAL(A):

VYPRACOVALA:

DATUM:

FORMÁT:

MĚŘÍTKO:

ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I

TESAŘ-BARLA

PRAHA 6 VELESLAVÍN

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

E.2 Projekt interiéru

Ing. arch. Matěj Barla

ADÉLA PŘECECHTĚLOVÁ

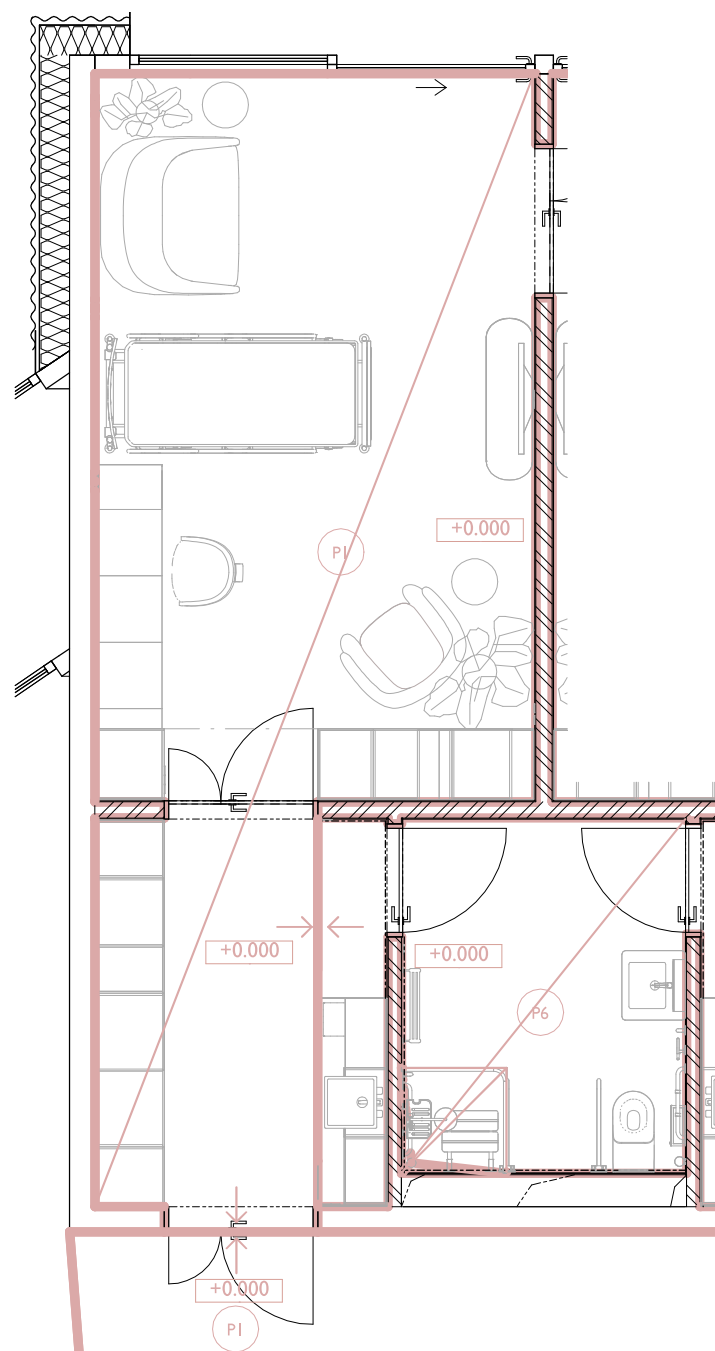
05/25

420 x 297

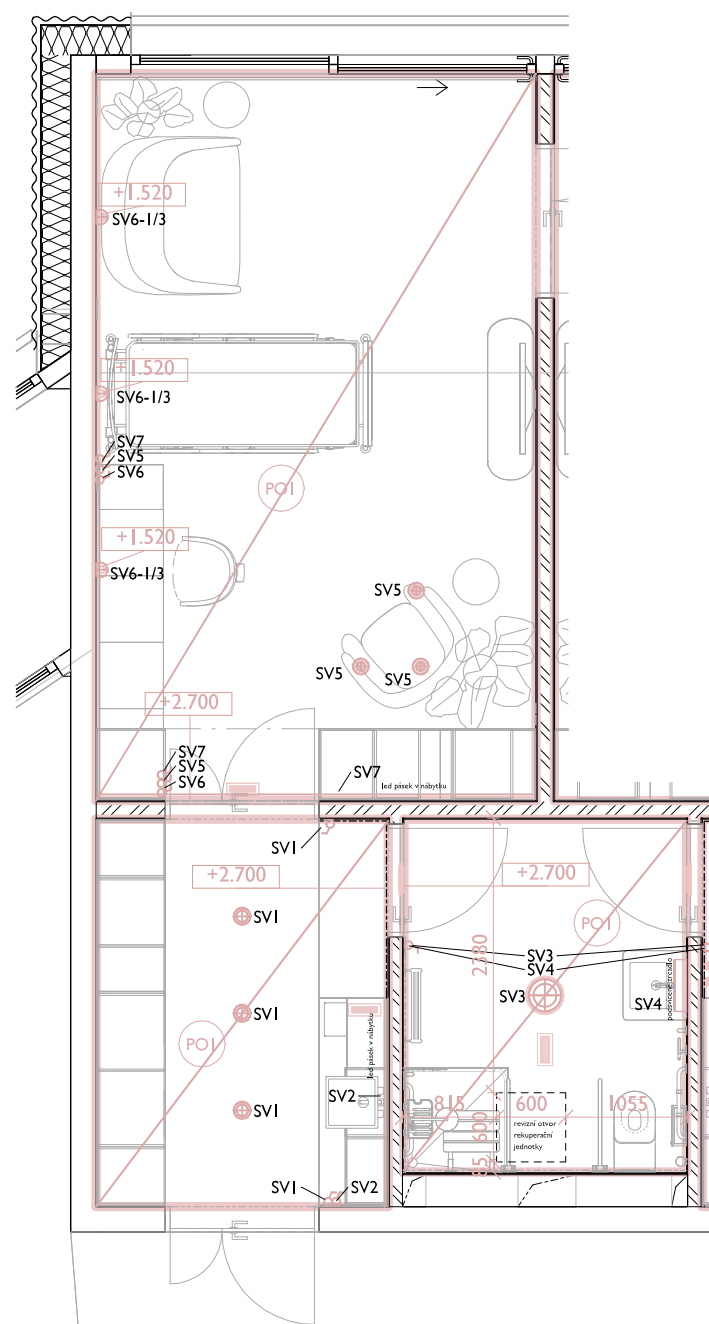
1 : 50

půdorys řešeného interiéru

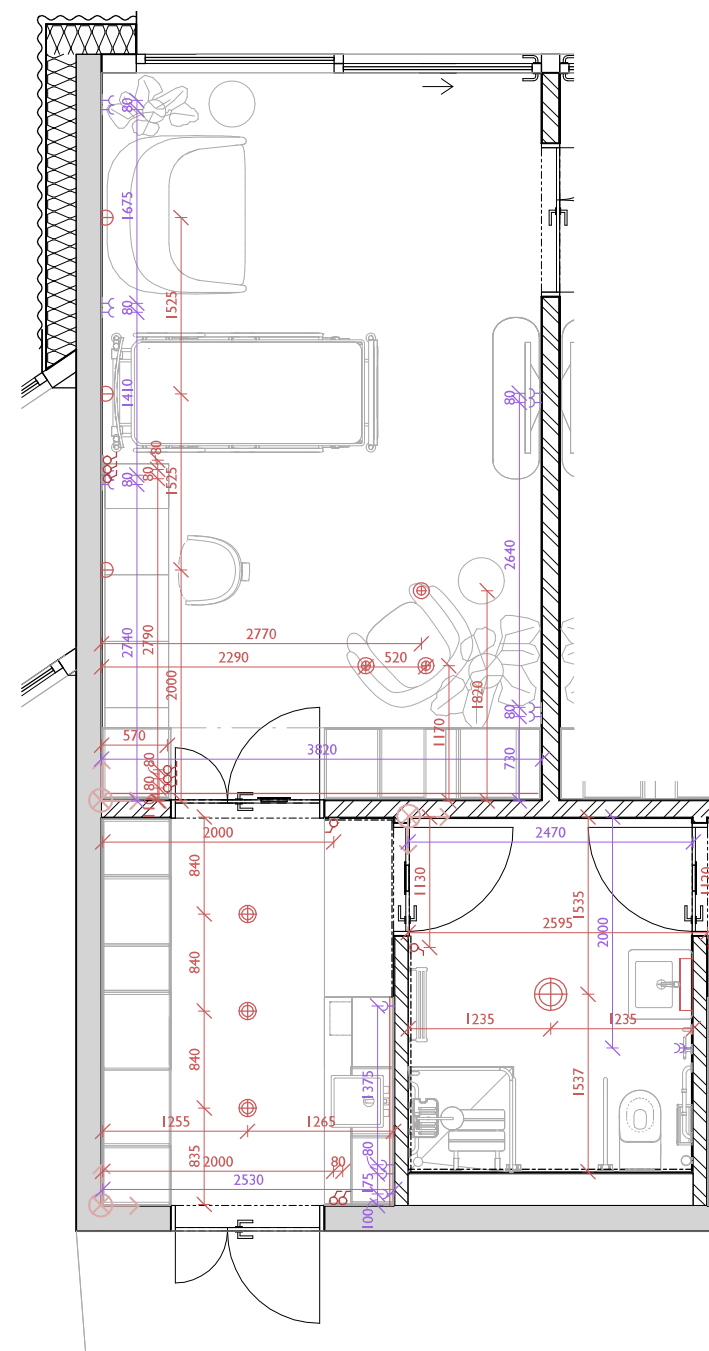
E.2.1



podlahy I : 50



podhledy I : 50



půdorys elektro I : 50

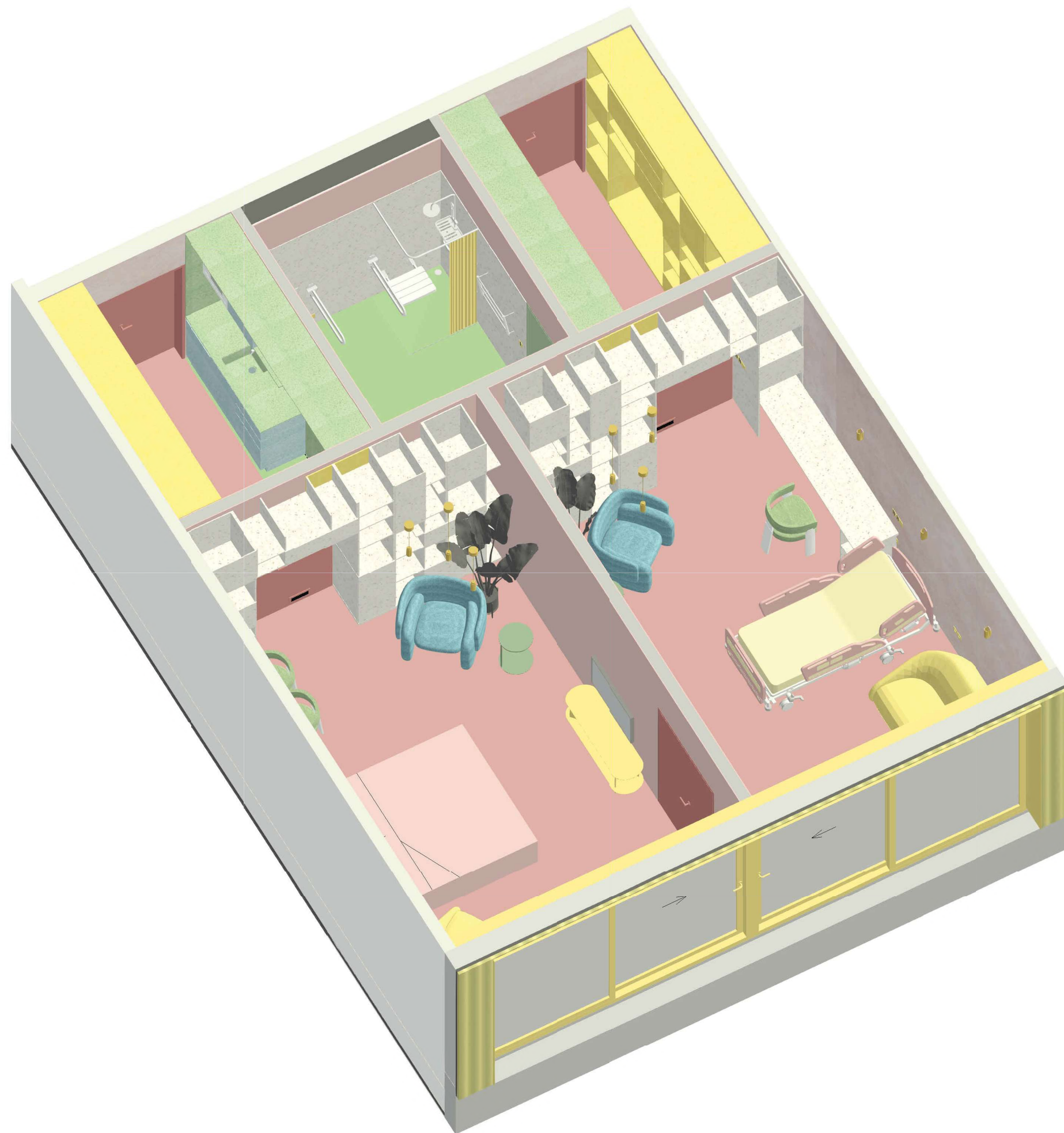
LEGENDA ČAR			
	OBKLAD		
	HRANICE PLOCH		
	LED PÁSEK		
	ZÁSUVKY		
	VYPÍNAČE		
LEGENDA PRVKŮ			
	VZTAŽNÝ BOD		
	ZÁSUVKA		
	VYPÍNAČ		
	SV1 svítidlo v pohledu bodové		
	SV3 svítidlo v pohledu		
	SV6 svítidlo nástěnné		
	SV5 svítidlo závěsné		
LEGENDA POPISEK			
	VÝÚSTKA VZT	SVI	TYP SVÍTIDLA
	800	DPI	DOPLŇKOVÝ PŘEDMĚT
	2000	POI	PODHLÉDY
	MOBILNÍ NÁBYTEK	SI	TYP STĚNY
	VESTAVĚNÝ NÁBYTEK	PI	TYP PODLAHY
	SPECIÁLNÍ PŘEDMĚT		
	INSTALAČNÍ PŘEDMĚT		

SVĚTLO MEZI STROMY dětský hospic

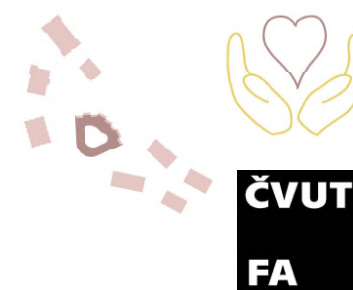


ÚSTAV:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I
ATELIÉR:	TESAŘ-BARLA
MÍSTO STAVBY:	PRAHA 6 VELESLAVÍN
STUPEŇ PD:	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
ČÁST PD:	E.2 Projekt interiéru
KONZULTOVAL(A):	Ing. arch. Matěj Barla
VYPRACOVALA:	ADÉLA PŘECECHTELŮVÁ
DATUM:	05/25
FORMÁT:	550 x 297
MĚŘÍTKO:	I : 50

půdorys řešeného interiéru **E.2.2**



SVĚTLO MEZI STROMY dětský hospic



ÚSTAV:
ATELIÉR:
MÍSTO STAVBY:
STUPEŇ PD:
ČÁST PD:
KONZULTOVAL(A):
VYPRACOVALA:
DATUM:
FORMÁT:
MĚŘÍTKO:

ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I
TESAŘ-BARLA
PRAHA 6 VELESLAVÍN
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
E.2 Projekt interiéru
Ing. arch. Matěj Barla
ADÉLA PŘECECHTĚLOVÁ
05/25
420 x 297
1:50

axonometrie interiéru

E.2.3



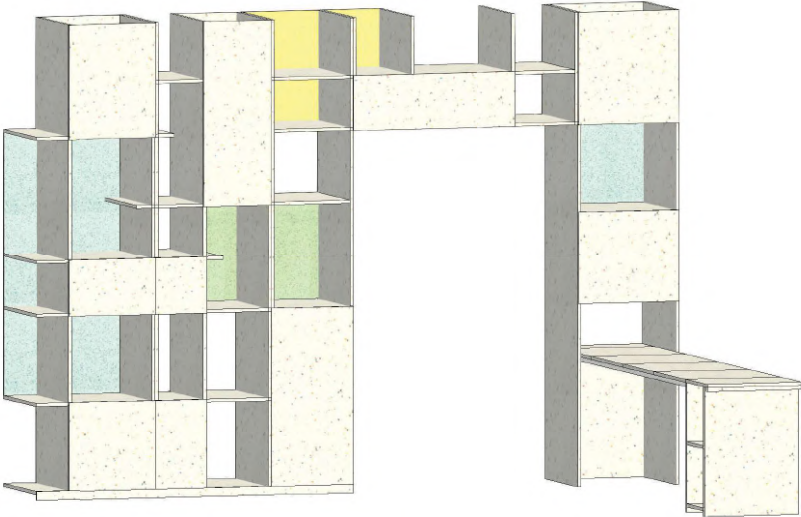
axonometrie pokoje



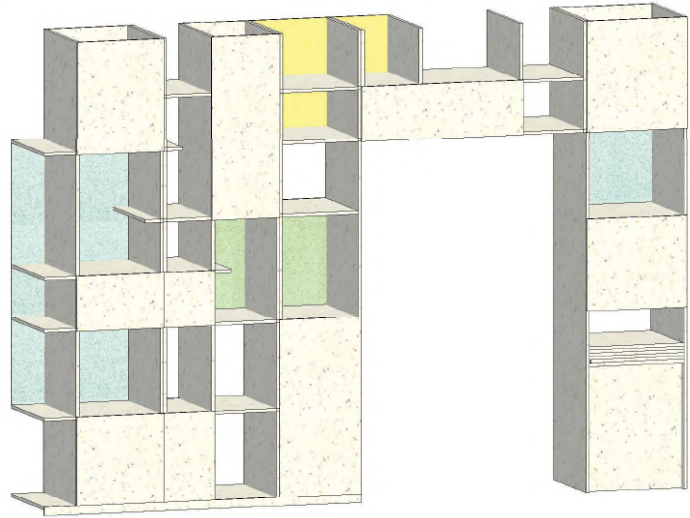
perspektiva pokoj

- LEGENDA MATERIÁLŮ A BAREV
- PROBARVENÝ BETON - vzor pro namíchání přírodního pigmentu RAL 010 80 20
- VZOROVÝ ODSTÍN RAL 1016
- DURAT model R6021-00 Pale Green
- DURAT model D0100-02 White
- DURAT model R1018-00 Zink Yellow
- DURAT model D0850-00 Light blue
- povrch SDK PODHLEDU - interiérová barva RAL 360 90 05
- povrch příček - CEMENTOVÁ STĚRKA
vzor pro namíchání přírodního pigmentu - RAL 0108020
- materiál podlahy - POLYURETANOVÁ STĚRKA RAL 030 80 20
- materiál dveří - laminát + AKRYLÁTOVÝ LAK RAL 030 70 40

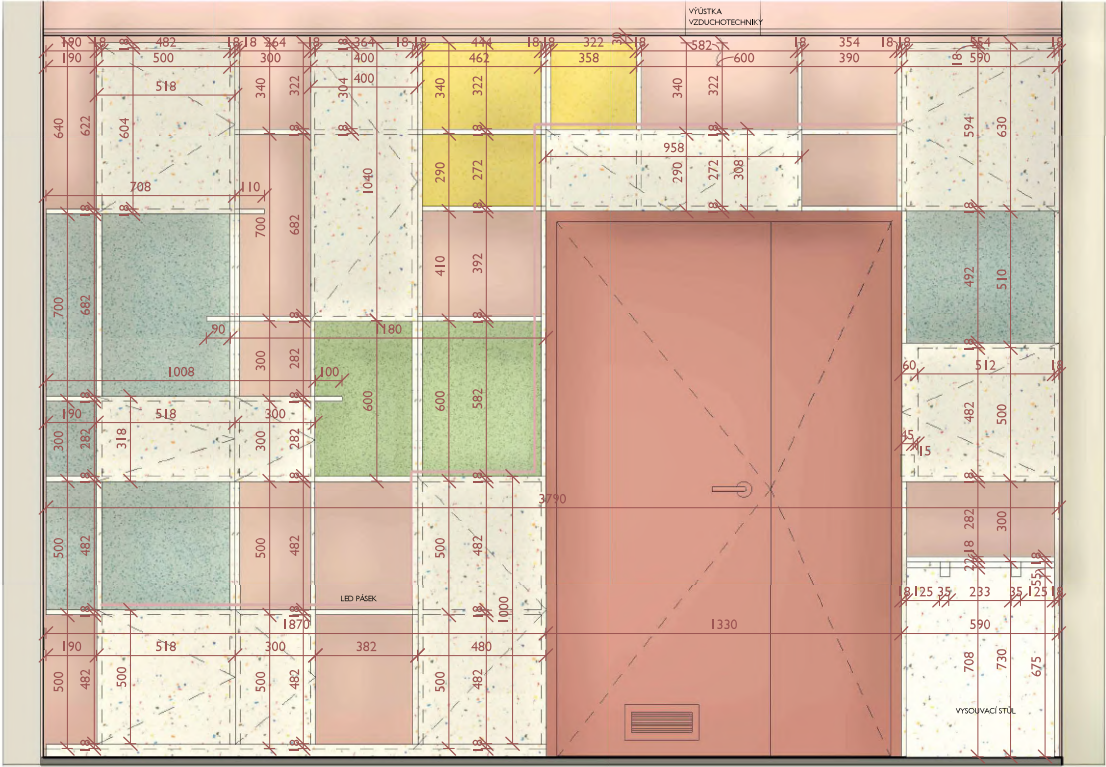
- LEGENDA ČAR
- KANALIZACE
- VODA TEPLÁ
- VODA STUDENÁ
- ZÁSUVKY A VYPÍNAČE



axonometrie I



axonometrie 2



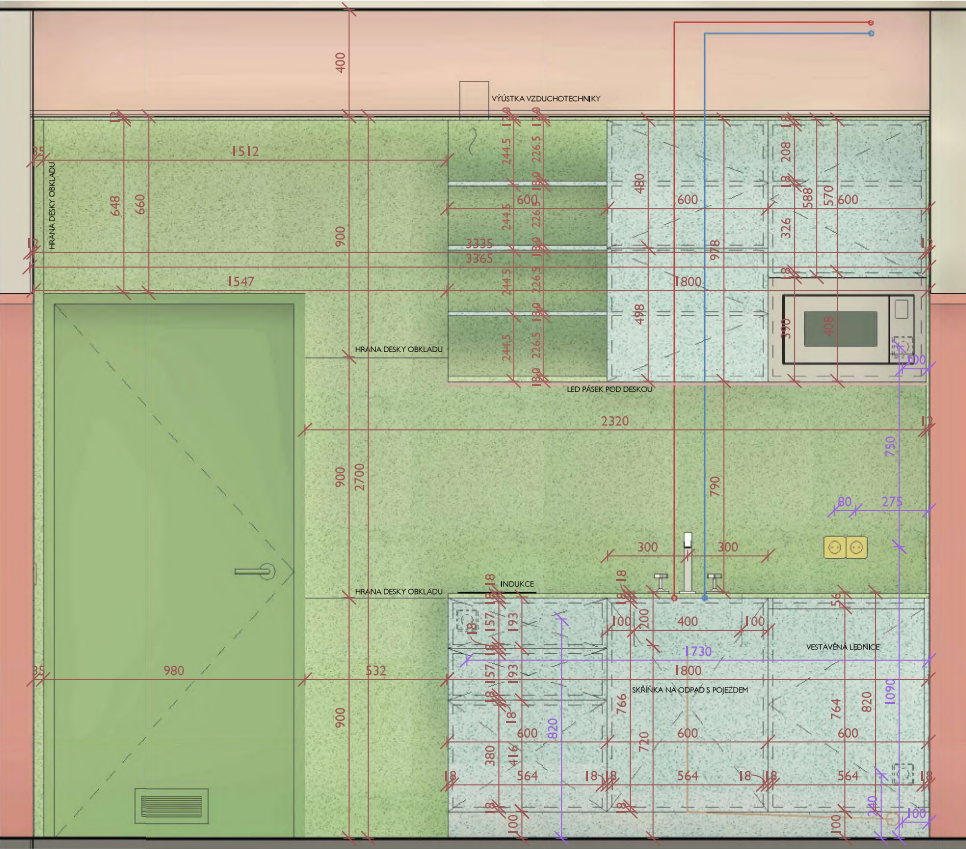
pohled VNI I : 20

SVĚTLO
MEZI
STROMY
dětský hospic

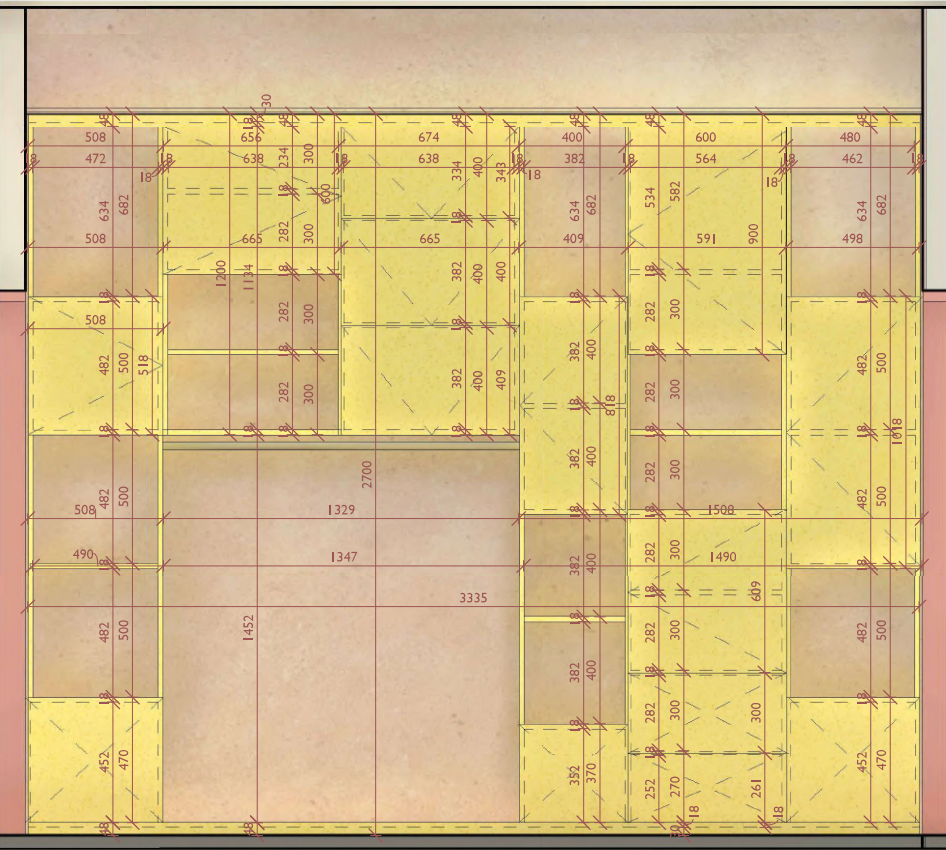


ÚSTAV:
ATELIÉR:
MÍSTO STAVBY:
STUPĚN PD:
ČÁST PD:
KONZULTOVAL(A):
VYPRACOVALA:
DATUM:
FORMÁT:
MĚŘÍTKO:

ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I
TESAŘ-BARLA
PRAHA 6 VELESLAVÍN
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
E.2 Projekt interiéru
Ing. arch. Matěj Barla
ADÉLA PŘECECHTELOVÁ
05/25
594 x 420
Jak je ukázáno



pohled VN3 I : 20

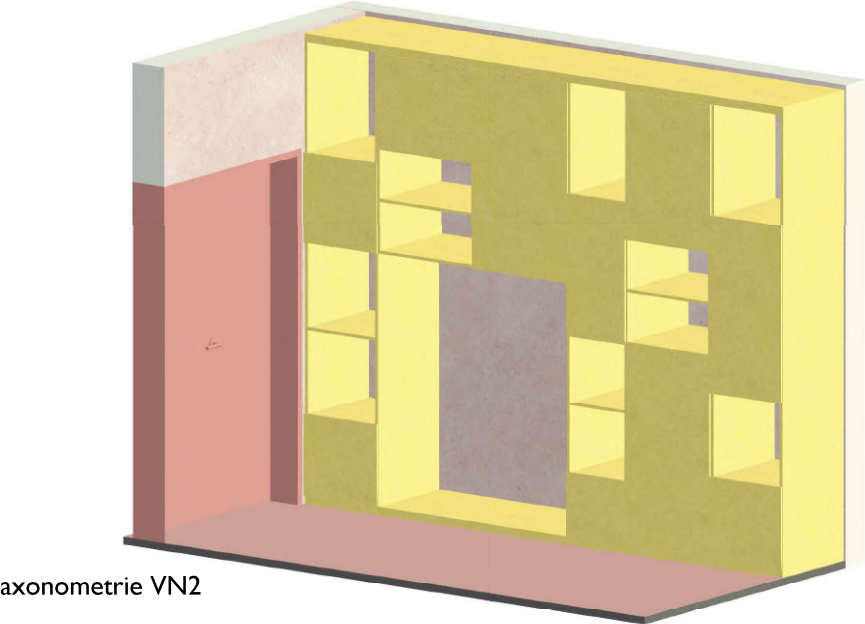


pohled VN2 I : 20

axonometrie VN3



perspektiva předsň



axonometrie VN2

LEGENDA MATERIÁLŮ A BAREV

- PROBARVENÝ BETON - vzor pro namíchání přírodního pigmentu RAL 010 80 20
- VZOROVÝ ODSTÍN RAL 1016
- DURAT model R6021-00 Pale Green
- DURAT model R1018-00 Zink Yellow
- DURAT model D0850-00 Light blue
- materiál podlahy - POLYURETANOVÁ STĚRKA RAL 6019
- materiál dveří - laminát + AKRYLÁTOVÝ LAK RAL 130 70 30
- povrch SDK PODHLEDU - interiérová barva RAL 360 90 05
- povrch příček - CEMENTOVÁ STĚRKA vzor pro namíchání přírodního pigmentu - RAL 0108020
- materiál podlahy - POLYURETANOVÁ STĚRKA RAL 030 80 20
- materiál dveří - laminát + AKRYLÁTOVÝ LAK RAL 030 70 40

LEGENDA ČAR

- KANALIZACE
- VODA TEPLÁ
- VODA STUDENÁ
- ZASUVKY A VYPÍNAČE

SVĚTLO
MEZI
STROMY
dětský hospic

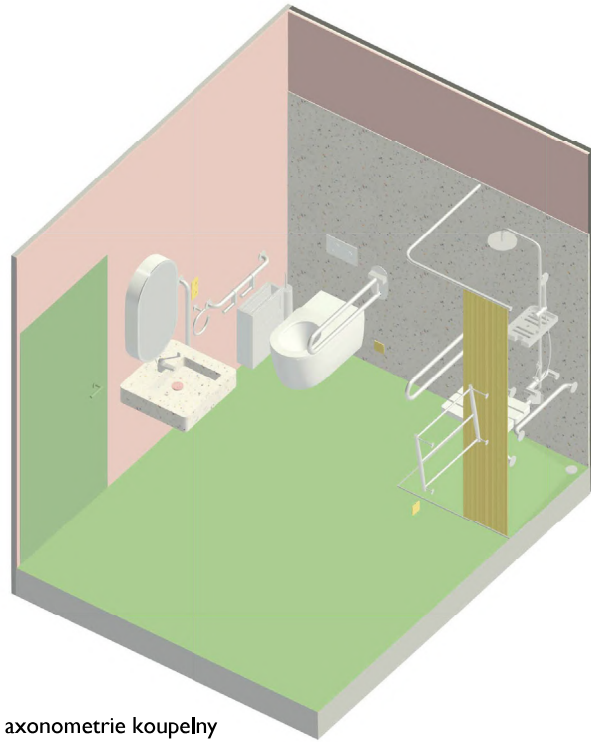


ÚSTAV:
ATELIÉR:
MÍSTO STAVBY:
STUPĚN PD:
ČÁST PD:
KONZULTOVAL(A):
VYPRACOVALA:
DATUM:
FORMÁT:
MĚŘÍTKO:

ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I
TESAŘ-BARLA
PRAHA 6 VELESLAVÍN
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
E.2 Projekt interiéru
Ing. arch. Matěj Barla
ADÉLA PŘECECHTELIOVÁ
05/25
594 x 420
Jak je ukázáno



perspektiva koupelny



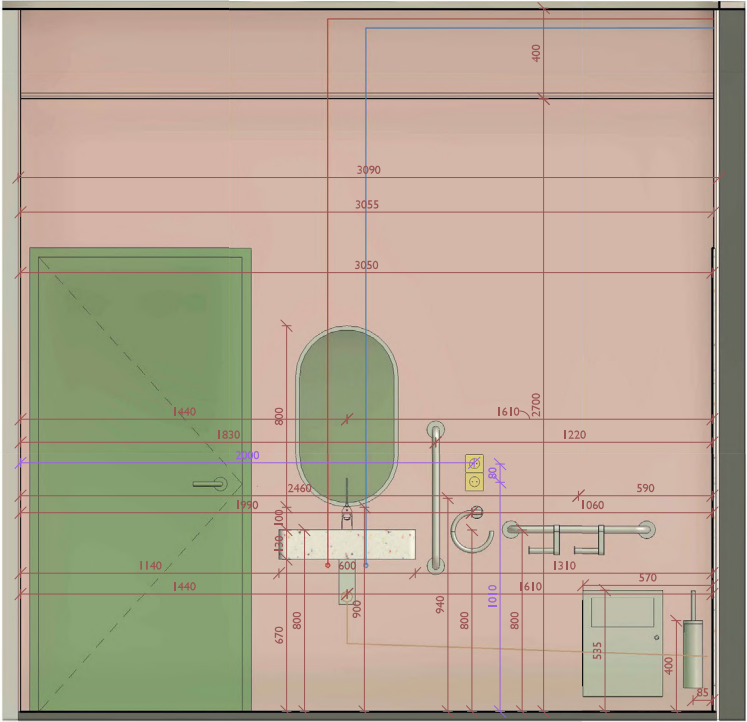
axonometrie koupelny

LEGENDA MATERIÁLŮ A BAREV

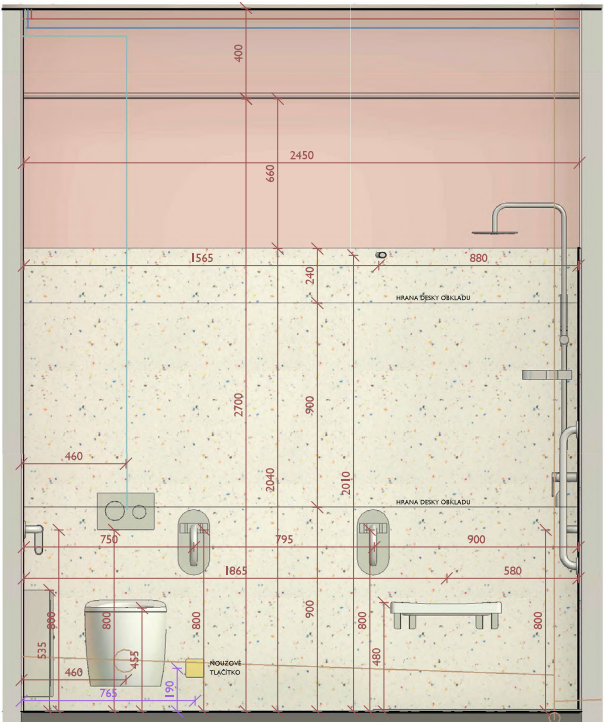
- VZOROVÝ ODSŤÍN RAL 1016
- materiál podlahy - POLYURETANOVÁ STĚRKA RAL 6019
- DURAT model D0100-02 White
- DURAT model D0150-50 Pink
- materiál dveří - laminát + AKRYLÁTOVÝ LAK RAL 130 70 30
- povrch stěn - CEMENTOVÁ STĚRKA
vzorová barva na namíchání přírodního pigmentu - RAL 0108020

LEGENDA ČAR

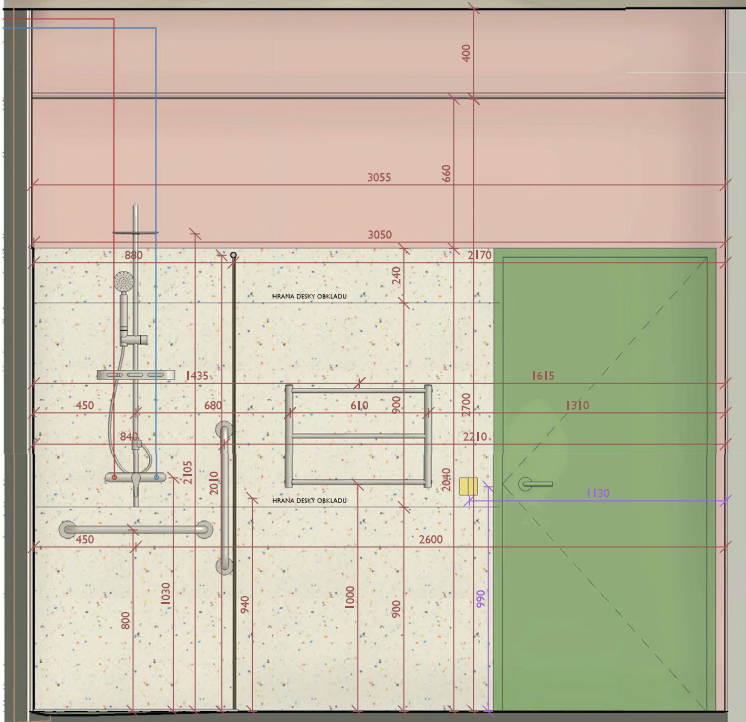
- KANALIZACE
- VODA TEPLÁ
- VODA STUDENÁ
- ZÁSUVKY A VYPÍNAČE



pohled 1 1 : 20



pohled 2 1 : 20



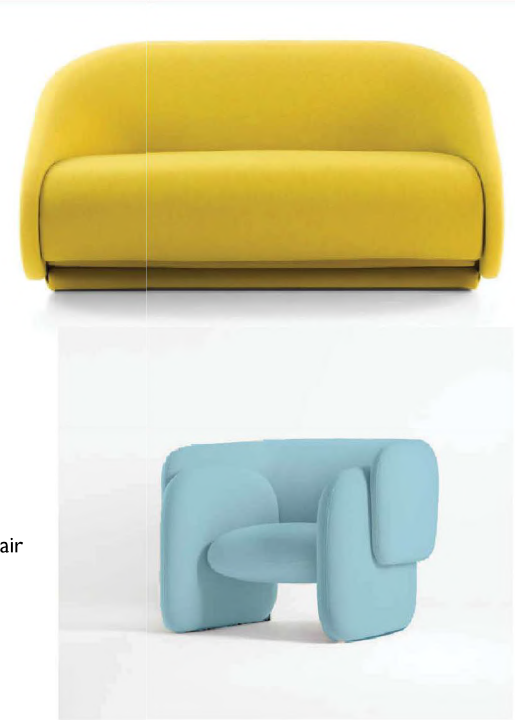
pohled 3 1 : 20

SVĚTLO
MEZI
STROMY
dětský hospic

ÚSTAV:
ATELIÉR:
MÍSTO STAVBY:
STUPEN PD:
ČÁST PD:
KONZULTOVAL(A):
VYPRACOVALA:
DATUM:
FORMÁT:
MĚŘITKO:

ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I
TESAŘ-BARLA
PRAHA 6 VELESLAVÍN
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
E.2 Projekt interiéru
Ing. arch. Matěj Barla
ADĚLA PŘECECHTELŮVÁ
05/25
700 x 420
Jak je ukázáno

MN2 PROSTORIA Up-lift sofa bed



MN1 POLSTRIN Hide and Seek armchair



MN5 Ande Side Table



MN4 ANDREW WORLD Oru chair



MN3 SYSTEMTRONIC Croma shelving



SV6 PHOLC Donna 15 autumn leaves



SV5 PHOLC Donna 7 autumn leaves



SV3 TASK round surface svítidlo do pohledu
Ø 30 cm



SVI Prios LED Rida, bílé. Ø 10 cm



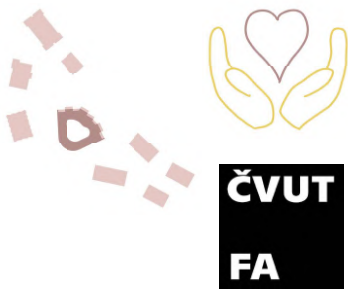
Kolébka pro tlačítko 2-násobná le jaune víř - Krycí deska
pro spínač/tlačítko LC 102263



SCHUKO zásuvka le jaune víř (4320W) - Ochranný
kontakt zásuvky LC 1520263



SVĚTLO MEZI STROMY dětský hospic



ÚSTAV:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I
ATELIÉR:	TESAŘ-BARLA
MÍSTO STAVBY:	PRAHA 6 VELESLAVÍN
STUPEŇ PD:	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
ČÁST PD:	E.2 Projekt interiéru
KONZULTOVAL(A):	Ing. arch. Matěj Barla
VYPRACOVALA:	ADÉLA PŘECECHTĚLOVÁ
DATUM:	05/25
FORMÁT:	420 x 297
MĚŘÍTKO:	-

LEGENDA INSTALAČNÍCH PŘEDMĚTŮ

IP1
umyvadlo - Accessible public
toilet vanity unit EST 200



IP2
LAUFEN klozet závěsný rimless
Pro Liberty



IP3
Sprchový systém SAT s
termostatickou baterií chrom
SATSSTKB



umyvadlová baterie páková Lyra
by JIKA s lékařskou pákou,
chrom



Axor Citterio - Umyvadlová
baterie s výpustí, 3-otvorová
instalace, chrom 39133000



sprchová baterie se zdravotní
pákou Deep by JIKA, chrom



LEGENDA DOPLŇKOVÝCH PŘEDMĚTŮ

DP5
držák ručníků - Towel holder
frame - F47APS05
nerez



DP6
VIKARN
Tyč na sprchový závěs, chrom



DPI
držák toaletního papíru Upgrade
kit 805-50-015, chrom



DP3
AXOR Universal Circular držák
na WC kartáč nástěnný, chrom
42855000



DP2
Hansgrohe Logis Universal -
Kruh na ručník, chrom
41724000



DP4
FRANKE 2120097 RODAN SS
NÁSTĚNNÝ KOŠ RODX605



DP7
Zrcadlová skříňka s osvětlením
Talos Oval Vento 45x80 cm se 2
policemi



LEGENDA SPECIÁLNÍCH PŘEDMĚTŮ

SP4
JIKA madlo toaletní sklopné
UNIVERSUM, nerez 800mm



SP3
JIKA madlo univerzální závěsné
UNIVERSUM, nerez 600mm



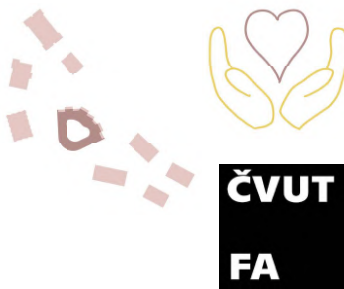
SP2
JIKA sprchová sedačka
UNIVERSUM, nerez, plast



Sprchový závěs, polyester



SVĚTLO
MEZI
STROMY
dětský hospic



ÚSTAV:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I
ATELIÉR:	TESAŘ-BARLA
MÍSTO STAVBY:	PRAHA 6 VELESLAVÍN
STUPEŇ PD:	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
ČÁST PD:	E.2 Projekt interiéru
KONZULTOVAL(A):	Ing. arch. Matěj Barla
VYPRACOVALA:	ADÉLA PŘECECHTĚLOVÁ
DATUM:	05/25
FORMÁT:	420 x 297
MĚŘÍTKO:	-

F.

DOKLADOVÁ ČÁST

ÚSTAV:	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I
ATELIÉR:	TESAŘ-BARLA
VEDOUCÍ:	doc. Ing. arch. JAN JAKUB TESAŘ, Ph.D., Ing. arch. MATĚJ BARLA
VYPRACOVALA:	ADÉLA PŘECECHTĚLOVÁ

PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2024 / 25 LS
Ateliér	Tesár - Barla
Zpracovatel	Adela Přecechtelová
Stavba	dětský hřiště Světlo mezi stromy
Místo stavby	Veleslavín Praha 6
Konzultant stavební části	ONDŘEJ VÁPENÍK
Další konzultace (jméno/podpis)	TBS - Janek BOŠOVÁ
	Miroslav Smutek - SVK
	VĚRONIKA A SOŠKOVÁ - PHUS
	Zuzana Vyoralová - TZB
	INTERIER - BÍDLA

ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI

Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva	
	Technická zpráva	architektonicko-stavební části
		statika
		TZB
		realizace staveb
Situace (celková koordinační situace stavby)		
Půdorysy		
Řezy		
Pohledy		
Výkresy výrobků		
Detaily		

DLE DOKUMENTACE
POŽADAVKŮ

PRŮVODNÍ LIST

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ

Statika	viz zadání	
TZB	viz zadání	
Realizace	viz zadání	
Interiér	viz zadání	

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY

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

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

RÁMCOVÉ ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Pedagogové pověřeni vedením statických částí bakalářských projektů: prof. Martin Pospíšil, doc. Karel Lorenz, dr. Miroslav Vokáč, dr. Miloslav Smutek, dr. Tomáš Bittner

Řešení nosné konstrukce zadaného objektu. Podrobnost by měla odpovídat projektu pro stavební povolení. Bude zpracováno a členěno podle Vyhlášky o dokumentaci staveb 131/2024 Sb., Příloha č.1, část D.2.; viz např.: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2024-131>.

D.2 Základní stavebně konstrukční řešení

D.2.1 Technická zpráva

citace 131/2024 Sb.: Návrh stavebně konstrukčního systému stavby včetně založení; navržené materiály a hlavní konstrukční prvky; uvažované zatížení při návrhu nosné konstrukce; podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby; zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů.

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

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

D.2.2 Základní statický výpočet

citace 131/2024 Sb.: Údaje o zatíženích a materiálech; ověření základního koncepčního řešení nosné konstrukce; posouzení stability konstrukce; stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce včetně jejího založení; dynamický výpočet, pokud na konstrukci působí dynamické namáhání.

(Pozn.: Údaje o zatíženích a materiálech, ověření základního koncepčního řešení nosné konstrukce; posouzení stability konstrukce; stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce včetně jejího založení; dynamický výpočet, pokud na konstrukci působí dynamické namáhání. Použité podklady - základní normy a předpisy.)

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

D.2.3 Výkresová část

citace 131/2024 Sb.: Výkres základů a výkresy nosné konstrukce stavby.

(Pozn.: Výkresy základů v případě, že jejich konstrukce nejsou zobrazeny ve stavebních výkresech základů. Výkresy nosné konstrukce stavby = tvar monolitických betonových konstrukcí; výkresy sestav dílců montované betonové konstrukce; výkresy sestav kovových a dřevěných konstrukcí apod.)

Návrh koncepce a uspořádání nosné konstrukce, výsledek bude zachycen odpovídajícími výkresy v rozsahu určeném vedoucím statické části BP (podle počtu podlaží, rozměrů stavby, složitosti apod.). Výsledkem budou výkresy tvaru s odpovídajícími sklopenými řezy (u železobetonové konstrukce), výkresy skladby (u prefra, oceli, dřeva apod.) v půdorysu a řezech. Zpravidla je vhodné měřítko 1:100, (1:200 u rozsáhlých staveb). Účelem výkresů je především vyjasnit její tvar a statické působení, a to zejména u tvarově složitých staveb. Z výkresů by měl být zřejmý i ztužující systém stavby. Dále budou zhotoveny cca 2-3 podrobnější výkresy (např. výkresy výztuže průvlaku a sloupu v měřítku 1:20, detaily styků ocelové nebo dřevěné konstrukce apod.)

Konkrétní rozsah zadání stanovuje vedoucí statické části bakalářské práce.

20. 3. 2025

V Praze dne

podpis vedoucího statické části

**BAKALÁŘSKÝ PROJEKT
ARCHITEKTURA A URBANISMUS
ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB**

Ústav : Stavitelství II – 15124
Akademický rok :2024./2025.....
Semestr :LS.....
Podklady : http://15124.fa.cvut.cz

Jméno studenta	Adéla Procházová
Konzultant	Ing. Zuzana Vyoralová Ph. D.

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. Vymežit 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 : 300

- Bilanční výpočty**

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

- Technická zpráva**

Praha, 28. 4. 2025


Podpis konzultanta

* Možnost případné úpravy zadání konzultantem

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

Jméno studenta: <i>Adela Procechová</i>	podpis: 
Konzultant: <i>VERONIKA SOSLOVÁ</i>	podpis: 

Obsah – bakalářské práce: část REALIZACE STAVEB

- Základní a vymezení údaje stavby:**
 - základní popis stavby:** objektů a jejich účelu, název stavby a kde se nachází, č. parcely, (u změny stavby údaje o jejím současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí)
 - charakteristika území a stavebního pozemku,** dosavadní využití a zastavenost území, poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,
 - údaje o **souladu stavby s územně plánovací dokumentací** a s požadavky na ochranu kulturně historických, architektonických, archeologických a urbanistických hodnot v území,
 - požadavky na **připojení veřejných sítí**
 - požadavky na dočasné a trvalé **zábory zemědělského půdního fondu**
 - navrhované **parametry stavby** – zastavěná plocha, obestavěný prostor, podlahová plocha podle jednotlivých funkcí (bytů, služeb, administrativy apod.)
 - VÝKRES situace stavby a jejího okolí** se zakreslením všech pozemních, inženýrských, dopravních objektů a objektů parteru s **barevným odlišením** v měřítku podle velikosti a rozsahu od 1: 200 do 1:500, zakreslení a vymezení všech dotčených ochranných pásem zasahujících do staveniště, nebo majících vliv na výstavbu,
- Způsob zajištění a tvar stavební jámy s příp. návrhem odvodnění a s ohledem na způsob realizace hrubé spodní a hrubé vrchní stavby.**
 - Vymezení podmínek pro zakládání a zemní práce formou NÁČRTU (IG charakteristiku území, druhu zeminy, třídu těžitelnosti, hladinu podzemní vody, ochranná pásma).**
 - Bilance zemních prací,** požadavky na přísun nebo deponie zemin,
 - Schématický řez a půdorys stavební jámy** s popisem vhodného způsobu zajištění a odvodnění.
- Konstrukčně výrobní systém: TE hrubé vrchní stavby pro svislé a vodorovné nosné konstrukce.**
 - Popis řešení dopravy materiálu** na stavbu (betonáž).
 - U železobetonových stropních konstrukcí navrhnete předpokládané **záběry pro betonářské práce** s ohledem na postup prací - možné pracovní spáry a záběry pro vyztužování a bednění.
 - Návrh, **nákres a popis (tvar, typ, rozměry, hmotnost, atd...)** pro jednotlivé dílčí procesy: **pomocné konstrukce BEDNĚNÍ** a způsob jejich užití (např. bednění pro sloupky, stěny, stropy, apod.),
 - Návrh a výpočet **skladovacích ploch** na základě potřeby navržených konstrukcí a jejich technologií, (tzn. vypsát, co je třeba skladovat vč. Množství) včetně půdorysných skic a schémat se zdůvodněnými rozměry potřebných ploch.
- Staveništní doprava - svislá:**
 - Návrh s odůvodněním zvedacího prostředku** - věžový jeřáb - na základě vypsání přehledu všech zvedaných prvků a jejich hmotností v tabulce břemen.
 - limity** pro užití výškové mechanizace: Schematický **půdorys a řez objektem s návrhem jeřábu**, včetně jeho založení, s vyznačením dosahů, nosností, bezpečnostní zóny a oblasti se zákazem manipulace s břemenem atp.

5. Zařízení staveniště:

5.1. **VÝKRES zařízení staveniště** (tzn. situaci staveništního provozu), zahrnující i okolí a dopravní systém pro TE zemních konstrukcí (obrys stavební jámy a její zajištění) a TE hrubé spodní a vrchní stavby, se zakreslením obvodu staveniště, jeho oplocení, příjezdy a přístupy na staveniště, staveništní komunikace, zvedacích prostředků a jejich dosahu s únosností, příp. omezením manipulace, plochy pro výrobu, manipulaci a skladování jednotlivých potřebných materiálů navržených v bodě 3.4, objekty pro vedení stavby a sociální zařízení (plochy okótujte a popište). Vyznačte přívod vody a energií na staveniště, jejich odběrová místa, odvodnění staveniště. Podkladem pro zpracování je úplná situace stavby a jejího okolí, (viz 1.7), do které se součástí zařízení staveniště ve fázi příslušné TE (HVS) kreslí. Dle obecných zásad zobrazování se kreslí zelenou barvou, a to včetně popisu a kót.

5.2. Technická zpráva ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY, která bude obsahovat tyto informace:

- napojení staveniště na stávající **dopravní a technickou infrastrukturu**,
- ochrana okolí** staveniště a požadavky na související asanace, demolice, demontáž, dekonstrukce a kácení dřevin apod.,
- vstup a vjezd na stavbu**, přístup na stavbu po dobu výstavby, popřípadě přístupové trasy, včetně požadavků na obchozí trasy pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace a způsob zajištění bezpečnosti provozu,
- maximální dočasné a trvalé **zábory** pro staveniště,
- požadavky na **ochranu životního prostředí** při výstavbě - zejména opatření k minimalizaci dopadů při provádění stavby na životní prostředí, popis přítomnosti nebezpečných látek při výstavbě, předcházení vzniku odpadů, třídění materiálů pro recyklaci za účelem materiálového využití, včetně popisu opatření proti kontaminaci materiálů, stavby a jejího okolí, opatření při nakládání s azbestem, opatření na snížení hluku ze stavební činnosti a opatření proti prašnosti,
- zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci** na staveništi,
- požadavky na **postupné uvádění stavby do provozu** (užívání), požadavky na průběh a způsob přípravy a realizace výstavby a další specifické požadavky,
- návrh **fází výstavby** za účelem provedení kontrolních prohlídek,
- dočasné objekty**.

1/PŘIHLÁŠKA na bakalářskou práci

Jméno, příjmení:

Adéla Přecechtelová

Datum narození:

26.12. 2002

Akademický rok / semestr:

2024/2025 letní semestr

Ústav číslo / název:

15127 Ústav navrhování I.

Vedoucí bakalářské práce:

doc. Ing. arch. Jan Jakub Tesár Ph.D.

Ing. arch. Matěj Barla

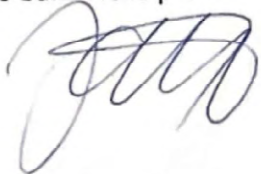
Téma bakalářské práce – český název:

Domov pro děti – dětský hospic Světlo mezi stromy

Téma bakalářské práce – anglický název:

Children's home – children's hospice Light between the trees

Podpis vedoucího bakalářské práce:



Prohlášení studenta:

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

V Praze dne 6.2. 2025

podpis studenta



České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

Zadání bakalářské práce

Jméno a příjmení: Adéla Přecechtelová

datum narození: 26.12. 2002

akademický rok / semestr: 2024/25 letní semestr

studijní program: Architektura a urbanismus

ústav: 15127 Ústav navrhování I.

vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. arch. Jan Jakub Tesár Ph.D.

téma bakalářské práce:

viz přihláška na BP Domov pro děti – dětský hospic Světlo mezi stromy

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Bakalářská práce navazuje na atelierové zadání Domov pro děti, jejím obsahem bude zpracování projektu dětského hospicu Světlo mezi stromy na parcele na Veleslavíně. Objekt funguje jako sociální park pro děti s bytovkami pro pěstouny a denním stacionárem.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

Projekt rozpracovaný do podrobnosti projektu pro stavební povolení a dle instrukcí ústavu pozemního stavitelství. Vykresy budou odevzdány v měřítku 1:50 a vykresy detailů v měřítku 1:10.

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

Dokumentace stavby

Portfolio

Model

Datum a podpis studenta 6.2. 2025

Datum a podpis vedoucího BP

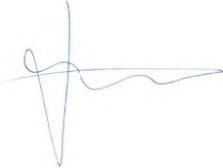


registrováno studijním oddělením dne

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor:.....Adéla Přecechtělová.....	
Akademický rok / semestr:.....2024/2025.....LS.....	
Ústav číslo / název:.....15127.....Ústav navrhování I.....	
Téma bakalářské práce - český název: Domov pro děti – dětský hospic Světlo mezi stromy	
Téma bakalářské práce - anglický název: Children’s home – children’s hospic Light between the trees	
Jazyk práce:.....český.....	
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Jan Jakub Tesař, Ph. D., Ing. arch. Matěj Barla
Oponent práce:	Ing. arch. Luděk Černý
Klíčová slova (česká):	Dětský hospic, novostavba, park pro děti, Praha Veleslavín
Anotace (česká):	Dětský hospic se nachází na průniku pomyslných os celého pozemku. Toto místo je tak určeno jako střed, tedy srdce celého území. Hospic je tímto ponořen v zeleni a svou polohou je mu dán vzhled pavilonu v parku. Pevnou fasádou se vymezuje vůči svému okolí a díky tomu vytváří svět zahalený sám do sebe, který se otevírá dovnitř. Fasáda má připomínat ruce, otevřené dlaně, které chrání vnitřní svět, ale zároveň jsou přívětivé svému okolí. Hospic je barevně koncipován tak, aby působil pozitivně pro jeho uživatele a každý zde dokázal najít místo pro své soukromí. Proto jsou ve společných prostorech závěsy vymezitelná barevně odlišená místa. Prostor je tak dostatečně variabilní pro různé druhy odpočinku a taky úrovně intimity. Místo života, klidu, zeleně a odpočinku.
Anotace (anglická):	The children's hospice is located at the intersection of the imaginary axes of the entire site. This site is thus designated as the centre, i.e. the heart of the whole area. The hospice is immersed in greenery and its position gives it the appearance of a pavilion in a park. It defines itself by its solid façade in relation to its surroundings and creates a world wrapped in itself that opens inwards. The façade is meant to resemble hands, open palms that protect the inner world but are also welcoming to their surroundings. The colour scheme of the hospice is designed to have a positive effect on its users, so that everyone can find a place for their privacy. The space is thus variable enough for different types of relaxation and also levels of intimacy. A place of life, peace and rest.

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 25.5.2025



Podpis autora bakalářské práce

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

