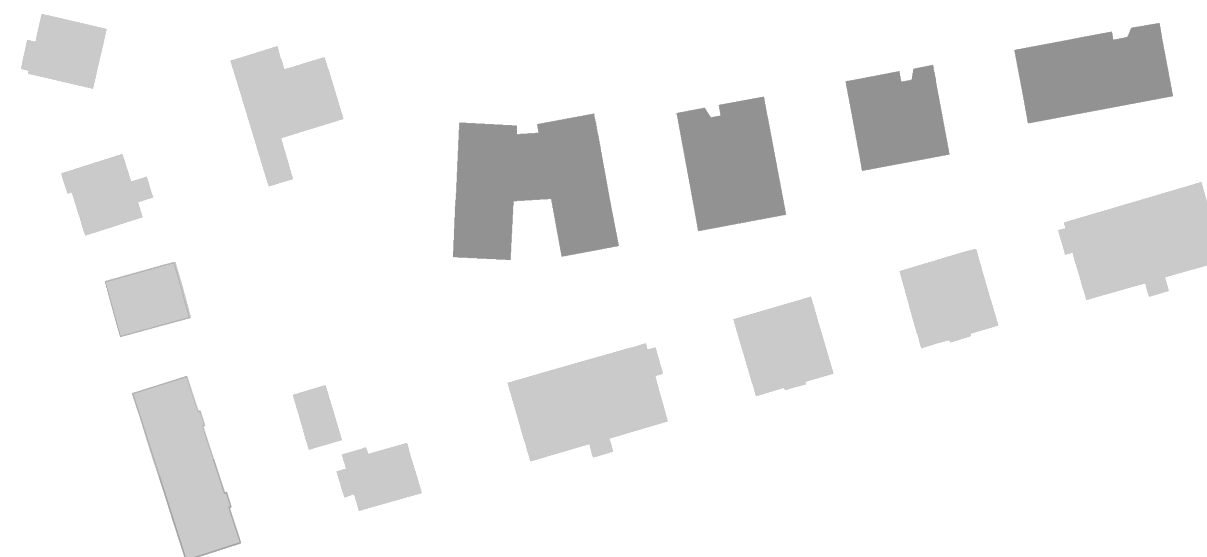




KO2a) NÁVRH STAVBY

Identifikační údaje

název stavby: Bytové domy a Mateřská škola Rakovnická v Ruzyni

investor stavby: Městská část Praha 6

místo stavby: Praha 6, k.ú. Ruzyně [729710], p.č. 1910/2, 1912/2, 1914/2 a 1916/3

vlastnické právo: HLAVNÍ MĚSTO PRAHA, Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 11000 Praha 1

svěřená správa nemovitostí ve vlastnictví obce: Městská část Praha 6, Čs. armády 601/23, Bubeneč, 16000 Praha 6

dopravní a technická infrastruktura: Praha 6, k.ú. Ruzyně [729710], p.č. 2248/1 a 2252

vlastnické právo: HLAVNÍ MĚSTO PRAHA, Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 11000 Praha 1

předmět projektu: nová stavba, trvalá stavba, stavba pro bydlení a stavba pro školství, příslušná technická infrastruktura (přípojky médií, prodloužení kanalizačního řadu), úprava stávajících přilehlých komunikací

Popis území stavby

V ulici Rakovnická se bydlí velmi dobře. Je to odlehlá lokalita s krásnými výhledy směrem k jihu na letohrádek Hvězda, s lokálkou do Kladna za zády. Podél pozemku vede obytná ulice, občas tudy projede auto. Není se co divit, že místní odmítli stavební záměr, který se tu před lety objevil. A přesto se tu má stavět. O pozemky je nouze, je to jeden z posledních pozemků v místě, skvěle orientovaný, bez ekologických zátěží, s mírným svahem k jihu, zapasovaný mezi stávající domy.

Stavět v této lokalitě znamená respektovat okolí. Vcítit se do představ lidí, kteří se zde usadili a zde žijí. Na druhou stranu jim sdělit, že i ostatní potřebují bydlet, mít hezké okolí a maximálně využít všech výhod, které místo poskytuje: od dnes již kvalitního dopravního spojení do centra, přes neuvěřitelnou blízkost a dostupnost přírody až po klid periferie. Teprve za kolejemi se postaví nový kus města se sedmipatrovými bloky od Central Group. Toto místo v Rakovnické ulici má šanci si zachovat původní charakter, a přesto být doplněno novými domy.

Podstatný vliv na území záměru má na severu za silnicí procházejících železniční trať. Ta ovlivňuje vizuální vnímání místa, pomáhá dostupnosti území hromadnou dopravou, naopak pěší prostupnost územím je trati přerušena a v neposlední řadě vyvolává hlukovou zátěž na pozemky záměru. Celý záměr se nachází v ochranném pásmu dráhy.

Stávající řešení ale v blízké budoucnosti dozná podstatných změn, protože je připravován záměr přeložení tratě „Modernizace trati Praha-Veleslavín (včetně) – Praha-Ruzyně (včetně)“. Tento investiční záměr je v současnosti ve stadiu zpracování projektové dokumentace a povolovacích řízení a realizace by měla být zahájena v průběhu několika málo let. Lze tedy předpokládat, že dojde k souběhu stavebních záměrů výstavby projektu bytových domů a mateřské školky v ulici Rakovnická a výstavby tzv. PRAKu, tedy trati Praha-Kladno s odbočkou na letiště Václava Havla. Oproti současnému stavu dojde v zájmovém území k posunutí kolejí více k severu a zbudování protihlukových stěn a valů. Pod tratí jsou plánovány nové podchody navazující na ulice Ledecká a Přílepská, které značně zlepší pěší průchodnost územím. Podél valu jde nově navrhovaná cyklostezka ve stopě stávajících kolejí.

Je pravděpodobné, že v době dokončení projektu bytových domů a mateřské školky v ulici Rakovnická bude železniční trať stále ještě ve stávající poloze případně se bude nacházet ve výstavbě. Plné dokončení trati lze očekávat s časovým posunem oproti projektu bytových domů a mateřské školky.

Na jednu stranu lze vidět úpravu trati pozitivně, zejména z hlediska bezpečnosti veřejného prostranství a omezení hlukové zátěže. Na druhé straně dojde ke ztrátě určité jedinečnosti místa, ztrátě kontaktu s místní „lokálkou“, vizuálnímu předělení území a pravdě i zintenzivnění vlakové dopravy.

Urbanistické a základní architektonické řešení

Navržené bytové domy mají za cíl navodit atmosféru civilního kvalitního bydlení ve vilovém domě, ač složeném z malých či dokonce velmi malých bytů. Tři domy, které se přirozeným způsobem posadily na pozemek nejsou stejné, reagují svojí velikostí a geometrií na postupně se rozšiřující pozemek v Rakovnické. Jsou sestaveny výhradně z malých bytů 1KK a 2KK jak znělo zadání. Určeny pro potřebné, pro starší nebo mladé, pro které je dnes bydlení z mnoha důvodů nedosažitelné.

Bytové domy svojí výškou tří nadzemních podlaží plně respektují své okolí. Třetí nadzemní podlaží je vždy alespoň trochu ustoupené, ale ne směrem k ulici, ale směrem na jih do zahrady, což jednak přináší větší komfort obyvatelům domů v podobě teras a také vizuálně zvětšuje odstup od stávající zástavby na jihu. Domy nejsou podsklepené a nemají podzemní parking, což by mělo výrazně přispět k dostupnosti bydlení a bude to znamenat menší zásah do území v době výstavby a užívání stavby, tedy například veškerou zeleň na terénu, přirozenější vsakování dešťové vody, lepší možnost výsadby vzrostlé zeleně mezi domy. K bytům jsou připojeny malé zahrádky tak, aby každý z obyvatel domu měl k dispozici alespoň malou část venkovního prostoru v podobě malé zahrady, střešní terasy nebo lodžie. Byty ve druhém nadzemním podlaží mohou mít alternativně i přístup na zahrádku na úrovni parteru pomocí schodiště. Byty ve třetím nadzemním podlaží, které z části ustupuje, mají přístup na střešní terasu.

Venkovní prostor je částečně rozdělený mezi obyvatele domu, pro které je to velký bonus a přidaná hodnota. Oddělení je částečné pomocí vyšší zelně a truhlíků mezi terasami. Celá zahrada, stejně jako prostor před domy pak bude společný a udržovaný správcem nemovitostí.

Hmotově i materiálově má jít o co nejjednodušší řešení. Běžně dostupné stavební systémy a materiály, které jsou ale kvalitní a trvanlivé budou použity jak v exteriéru, tak v interiéru. Venkovní omítky budou vícevrstvé s možností povrchové úpravy. Terasy na konstrukci a na terénu z betonové dlažby na terčích umožňující odtok vody a snadnou údržbu. Okna na východní, jižní a západní fasádě budou mít venkovní stínění. Zábradlí ocelová tmavá v barvě rámu oken. Stavební systém bude zděný s monolitickými stropy a prefabrikovaným schodištěm. Ve společných prostorách může zůstat stavební systém přiznaný. Přístřešky na auta budou ocelové konstrukce se zelení na střeše, stavebně oddělené od domů.

Mateřská škola je umístěna do západního rohu, kde se pozemek nejvíce rozšiřuje a dává šanci vytvořit co největší zahradu. Školka je navržena pro dvě třídy, které si mají být rovnocenné. Stejně tak stavba pro ně, dům je symetrický, přízemní, pohodlný, svým natočením respektuje severní hranici pozemku a rovněž okolní stávající a navrhované domy. Vzrostlé kvalitní stromy jsou určující limitou pro polohu domu a jsou nedílným prvkem celého konceptu.

Dům školky je obklopen zahradou, která bude sloužit dětem mimo jiné pro experimentální pozorování přírody. Před jejich očima se mění během ročních období. Příroda hraje během celého roku barvami, stromům opadají listy a zase na jaře jakoby zázrakem obživnou. Podél stěn stavby děti mohou zasázet popínavé rostliny. V úzkých pruzích podél hranic pozemku si vyzkouší na malých záhoncích pěstovat zeleninu a pozorovat, jak jim před očima roste. Kolem centrálního venkovního prostoru, který slouží pro společné aktivity a akce obou skupin, jsou položena obě rovnocenná křídla stavby. Dům je propojen s přírodou křížem krážem, průhledy ven i dovnitř dávají možnost neustále sledovat dění ve školce. Žádný prostor nezůstává nevyužitý, vše je součástí hry a přípravy na život. Centrální otevřené atrium ústí do společné jižní zahrady, kde je situováno hřiště obklopené zemními valy a vysokými keři jako akustickou bariérou okolním bytovým domům.

Hmotově i materiálově má jít o co nejjednodušší řešení. Běžně dostupné stavební systémy a materiály, které jsou ale kvalitní, příjemné, trvanlivé a mají v dětech povzbuzovat tvořivost a představivost. Stavební systém bude monolitický s vyzdívkami a s přiznanými dřevěnými vazníky v prostorech tříd pod pultovou střechou. V prostorech zázemí může zůstat stavební systém přiznaný. Ve společných prostorech a třídách může být v interiéru dřevěný obklad na který se snadno připevňují výtvary žáků a vytváří příjemné vnitřní prostředí navazující na venkovní zeleň. Velké plochy podél stěn budou vybaveny vestavěným nábytkem a obklad bude přerušen velkou černou plochou na kterou se dá kreslit. Podlahy ve třídách budou ze snadno udržovatelného materiálu, kterému nevadí zašpinění, častý úklid, vydrží vyšší zátěž, například v podobě litých homogenních PVC nebo polyuretanové podlahy. Všechny materiály v interiéru by také měli přispívat lepší akustické pohodě včetně zvýšených stropů ve třídách. Školka v kontrastu s bytovými domy bude mít venkovní modřínový obklad, který nepotřebuje údržbu, časem přirozeně zešedne v závislosti na světových stranách a začlení se přirozeně do zahrady okolo školky. Terasa na terénu bude z betonové dlažby na terčích umožňující odtok vody a snadnou údržbu. Okna na východní, jižní a západní fasádě budou mít venkovní stínění.

V návrhu jsou v maximální míře zachovány hodnotné stávající stromy, dotvářející ojedinělý charakter místa. Vzrostlé stromy jak na vlastním pozemku, tak i v prostoru Rakovnické se stanou nedílnou součástí projektu. Jejich zachování je významné pro dotvoření příjemné atmosféry dokončeného prostředí. Stávající stromy jsou doplněny o novou zeleň v prostoru Rakovnické i v části mateřské školky a vnitřního prostoru mezi bytovými domy. Veškerá dešťová voda ze střech bude svedena do akumulčních nádrží, vrácena zpět v podobě zálivky do přírody a zbytek bude přepadem odveden do kanalizace.

Dispoziční řešení

Bytové domy jsou řešeny jako chodbové. Vstup do domu je krytý před nepřízní počasí zahloubením. Za zádveřím se schránkami je na prvním podlaží z chodby přístup do technické místnosti a ke společnému zázemí obyvatelů domů, kde nejsou klasické sklepní kóje jako by tomu bylo v případě větších prostorových možností v podzemním parkingu, ale jde o víceúčelovou místnost pro skladování kol, kočárků, možnost dobíjení elektrokol a pro každý byt jde zde připravena uzamykatelná skříň. Dále se chodbou pokračuje na schodiště, k výtahu a vstupu do jednotlivých bytů. Před vstupy jsou umístěny venkovní kryté přístřešky na popelnice.

Všechny byty jsou v dispozičním uspořádání 1KK a 2KK. Některé byty na prvním podlaží splňují speciální standard přístupnosti S120 a S150. Vstupy jsou zejména u menších bytů řešeny předsíní oddělenou například jen šatní skříní s co nejpřímější vazbou na obytnou místnost. Zázemí bytu, šatna, koupelna jsou pak bokem sdruženy kolem jednoho instalačního jádra. Větší byty pak už mají klasičtější vstupní prostor, oddělený například posuvným panelem, ale také s co nejpřímější vazbou na hlavní obytnou místnost. Koupelny jsou často rozděleny na samostatné WC a sprchu s umyvadlem navazující na ložnici. Většina bytů má možnost umístění pracovního místa pro práci z domova nebo prostor na dětskou postýlku. Mnoho bytů je také možno řešit variantně, a to jen záměnou lehkých příček, při zachování instalačních jader a obvodových stěn bytu. Na střechách domů jsou menší střešní terasy větších bytů třetího podlaží a zbytek střechy je ponechán pro zeleň na konstrukci a technologie, zejména fotovoltaické panely. Technologie je přístupná ze společné chodby střešním výlezem. Terasy jsou od zbytku střechy vizuálně odděleny truhlíky s vyšší zelení.

Mateřská škola je jednopodlažní bez podsklepení posazená na pozemek a v terénu, tak aby všichni žáci měli stejné podmínky vzhledem k přístupu na zahradu, přísunu čerstvého vzduchu, proslunění a komunikační návaznosti na společné prostory a zázemí školky. Hlavní vstup je na sever směrem od ulice a návštěvnického parkování. Vstup je před nepřízní počasí krytý zahloubením a je možno zde odstavit dětský kočárek nebo kolo, stejně jako v malém přístřešku nalevo od vstupu. Vstupní prostranství je vydlážděno, před vstupem je ponechán stávající strom s dostatečnou plochou bez zadlážďení pro možnost vsaku a pod ním je navrženo sezení a případný herní prvek pro čekající rodiče s dětmi.

Ze zádveří, kde je možnost přezutí nebo nazutí návleků, je vstup na bezbariérové WC pro veřejnost, do kanceláře a rovně přímo do haly, se šatními skřínkami pro obě třídy. Z haly je přímý vstup to obou tříd pro 24 žáků, umývárna a také na společnou terasu. Před nepřízní počasí je vstup na terasu krytý límcem a je zde také umístěno venkovní WC a malá venkovní kuchyňka pro děti. Na terase jsou také podél stěn lavice s úložným prostorem. Vstup na terasu a zahradu tak probíhá vždy přes šatnu, aby byl zachován čistý provoz, ale při dobrém nedeštivém počasí je možno třídy otevřít francouzskými okny a propojit s venkovním prostorem terasy. Na terase je podobně jako před vstupem vysazen strom, který toto místo zpříjemní a poskytne i žádný stín. Od hlavního vstupu se stromem je tak přes prosklené zádveří přímý průhled na strom na vnitřní terase a hrající si děti. Z terasy je pak přístupná zahrada mateřské školy s herními prvky, venkovním hřištěm a cestou okolo školy s umělým povrchem.

Ze tříd je přístup do umývárny, které obsahují také sprchu a WC pro pedagogy, do skladu hraček, výdejny jídla a na terasu. Podél stěn jsou navrženy úložné prostory pro hračky, speciální větrané skříně umožňující bezkontaktní uložení lehátok a oddělené uložení lůžkovin, sedací lavice s úložným prostorem, která plynule navazuje na parapet okna a pod oknem do umývárny také vnitřní dětská kuchyňka. Umývárny a šatna jsou přisvětleny střešním oknem / světlíkem.

Ze západu je vstup pro zásobování, který je navázaný na ulici Rakovnická. Podél cesty, která také zajišťuje správu zahrady mateřské školy je umístěn venkovní sklad, sklad náradí a prostor pro směsný odpad. Za zásobovacím vstupem je přes chodbu přístupné zázemí školky, tedy zázemí personálu připraven, úklid, prádelna (s profi pračkou a sušičkou, mandlem, sušákem a uskladněním čistého a špinavého prádla) a technická místnost, která má také samostatný vstup z exteriéru. Je zde prostor pro uskladnění termoportů dovážky jídla, ze kterých se pak uzavřené gastronomie rozvázejí do obou připraven jídla, kde se jídlo vydává do tříd. Na opačné straně ve východní části je zázemí personálu (pedagogů), kancelář, denní místnost, šatna s koupelnou a místnost s keramickou pecí pro výtvary žáčků.

Soulad s územně plánovací dokumentací

Pozemky záměru se dle územního plánu, výkresu č.4, nacházejí v ploše OB – čistě obytné.

Hlavní využití: **Plochy pro bydlení.**

Přípustné využití: Byty v nebytových domech.

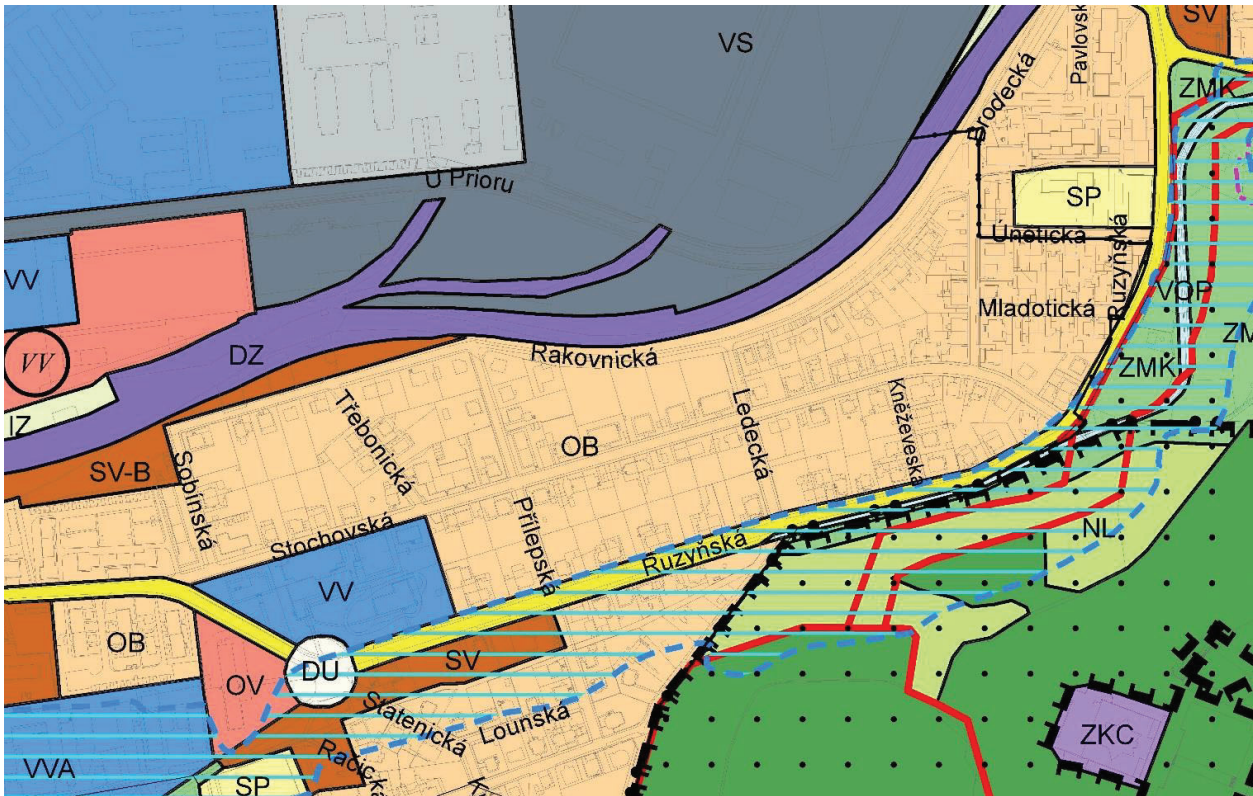
Mimoškolní zařízení pro děti a mládež, **mateřské školy**, ambulantní zdravotnická zařízení, zařízení sociálních služeb.

Drobné vodní plochy, zeleň, cyklistické stezky, pěší komunikace a prostory, komunikace vozidlové, plošná zařízení technické infrastruktury v nezbytně nutném rozsahu a liniová vedení technické infrastruktury.

Podmíněně přípustné využití: Pro uspokojení potřeb souvisejících s hlavním a přípustným využitím lze umístit: zařízení pro neorganizovaný sport, obchodní zařízení s celkovou hrubou podlažní plochou nepřevyšující 300 m2, parkovací a odstavné plochy, garáže pro osobní automobily.

Dále lze umístit: Lůžková zdravotnická zařízení, církevní zařízení, malá ubytovací zařízení, školy, školská a ostatní vzdělávací zařízení, kulturní zařízení, administrativu a veterinární zařízení v rámci staveb pro bydlení při zachování dominantního podílu bydlení, ambasády, sportovní zařízení, zařízení veřejného stravování, nerušící služby místního významu; stavby, zařízení a plochy pro provoz Pražské integrované dopravy (dále jen PID); zahradnictví, doplňkové stavby pro chovatelství a pěstitelské činnosti, sběrný surovin.

Jde o stabilizované území, kde není uvedena míra využití ploch (platí vždy u ploch OB, OV, SV a SMJ); z hlediska limitů rozvoje je možné pouze zachování, dotvoření a rehabilitace stávající urbanistické struktury bez možnosti další rozsáhlé stavební činnosti. Přípustné řešení se v tomto případě stanoví v souladu s charakterem území s přihlédnutím ke stávající urbanistické struktuře a stávajícím hodnotám výškové hladiny uvedeným v Územně analytických podkladech hl. m. Prahy (dále ÚAP).



V rámci souladu s územně plánovací dokumentací, byla prověřena zejména urbanistická struktura záměru, celková zastavěnost pozemků záměru ve vztahu k okolí, výšková úroveň návrhu v rámci výškové hladiny, vztah domů ke stavební čáře a odstupy navrhovaných domů od stávajících staveb.

Urbanistická struktura navazuje na 4 stávající domy v ulici Stochovská. Urbanistické řešení respektuje charakter a měřítko okolní zástavby. Návrh citlivě navazuje na stávající zástavbu a zachovává od ní dostatečný odstup. Příznivě působí individuální řešení jednotlivých objektů, reagující na proměnnou hloubku pozemku. Návrh jednopodlažní mateřské školy se zelenou střechou vhodně doplňuje strukturu zástavby.

I přesto, že se projekt nachází ve funkční ploše bez kódu, tedy ve stabilizovaném území, je žádoucí porovnat parametr hrubé podlažní plochy s plochou pozemku a koeficient propočítat. Celková zastavěnost pozemků byla hodnocena jako poměr hrubých podlažních ploch a plochy pozemku a zohledňuje tedy i objem navrhované zástavby (míra využití ploch). Uliční blok byl rozdělen na 3 části, tedy pozemky návrhu, pozemky 4 domů do ulice Stochovská a pozemky směrem k ulici Přílepská. Výsledkem je koeficient 0,58 tedy těsně nad hranicí koeficientu C dle platného územního plánu hlavního města Prahy. Pro tuto lokalitu a konkrétní pozemek v Rakovnické jej považujeme za správný i vzhledem ke koeficientům bloků okolní zástavby 0,57.

Není zcela zřejmé, zda lze stavební čáru jednoznačně určit, ale dle stávající zástavby, která ve většině případů je odstoupena zhruba 5 m od hranice pozemku (uliční čáry) by se mohlo jednat o stavební čáru otevřenou od níž zástavba nesmí ustupovat a nesmí být souvislá, ale vzhledem k několika anomáliím v území, díky čemuž nelze stavební čáru jednoznačně odvodit, budeme považovat stavební čáru za volnou od níž zástavba může libovolně ustupovat a může být přerušována stavebními mezerami.

Pro výškovou regulaci byla určena výšková hladina III 0 m – 12 m určující minimální a maximální regulovanou výšku budovy. U navrhovaných domů je uvažována výška hlavní římsy nad terénem cca 10 m s tím, že poslední podlaží je částečně nebo zcela ustupující, avšak ne od uliční čáry, ale naopak do zahrady směrem k jihu, aby vznikly pěkné pobytové terasy. U objektu mateřské školy je pak výška hlavní římsy cca 4,5 m.

Odstupy navrhovaných domů (záměru) od stávajících okolních budov byly prověřeny splněním odstupového úhlu pro okna obytných místností stávajících okolních budov.

Velikost a kapacity navrhované stavby

Výměra plochy záměru pro stavbu domů	4 946 m ²
Výměra plochy záměru řešení přilehlých komunikací	1 750 m ²
Půdorysné rozměry domu A	15,2 x 20,5 m
Půdorysné rozměry domu B	15,2 x 15,5 m
Půdorysné rozměry domu C	25,2 x 12,7 m
Půdorysné rozměry mateřské školy (vč. venkovního atria)	23 x 23 x 28,5 m
Zastavěná plocha celkem	1 386 m ²
Hrubá podlažní plocha celkem	2 884 m ²
Průměrná podlažnost bytových domů	2,73
Průměrná podlažnost mateřské školy	0,99
Průměrná podlažnost celkem	2,08
Koeficient podlažních ploch celkem	0,58
Požadovaný minimální KZ	0,35
Koeficient zeleně	0,51

Koncept konstrukčního řešení

Založení objektu

Jak bytové domy, tak i mateřská školka budou v případě příznivých geologických poměrů založené na vyztužených základových pasech betonovaných přímo do výkopu. Bude dodržena minimálně nezámrná hloubka, v případě jílovitého podloží bude adekvátně prohloubena – například zesíleným podkladním betonem. Pasy budou prokottveny s nadezdívkou soklu z prolívaných betonových tvárnic. V ploše bude podkladní beton tloušťky 150-180 mm, vyztužený Kari sítěmi a krytý celoplošně hydroizolací. Jeho podloží bude hutněné po vrstvách a budou v něm provedena všechna nutná opatření ochrany stavby proti radonu.

Svislé nosné konstrukce

Obvodové i nosné vnitřní stěny jsou navrženy zděné minimální tloušťky 250 mm s ohledem na požadavky akustiky. Vhodné materiály jsou buď keramické dutinové cihly nebo vápenopiskové tvárnice. Výtahové šachty bytových domů budou akusticky odděleny od všech navazujících nosných konstrukcí. Jsou navrženy železobetonové tl. 180 mm, případně je možné je vyzdít z prolívaných betonových tvárnic ztraceného bednění tloušťky minimálně 200 mm. Pod střechou mateřské školky budou stěny ukončeny účinně provázanými železobetonovými věnci.

Vodorovné nosné konstrukce

Stropní desky bytových domů budou monolitické, převážně tloušťky 200 mm. Balkóny, terasy a atiky budou obaleny tepelnou izolací. Zesílená stropní deska je nutná pouze u budovy A ve stropu nad 2NP, kde vynáší ustupující fasádu. Všechny stropní desky budou splňovat rozměrové tolerance dle normy ČSN EN 13670-1 – toleranční třída 1. Kromě toho je nutné, aby byly všude proveditelné podlahy dle stavební části.

pozemky záměru celkem 4 946 m²
HPP celkem 2 884 m²
KPP - 0,583



pozemky A celkem 5 670 m²
HPP celkem 2 467 m²
KPP - 0,435

pozemky B celkem 3 528 m²
HPP celkem 2 748 m²
KPP - 0,779

pozemky stávající zástavby celkem 9 198 m²
HPP celkem 5 215 m²
KPP - 0,567

Krajní sekce mateřské školky s pultovou střechou budou provedeny jako lehká trémová konstrukce. Navrhujeme dřevěné lepené vazníky výšky cca 500 mm po 3 m, nad kterými budou spojitě vaznice výšky 140 mm kryté prkenným záklopem. Střecha těchto částí bude účinně zavětrována ve své rovině. Střední vodorovnou sekci navrhuji železobetonovou monolitickou tloušťky 240 mm.

Schodiště

Vnitřní schodiště bytových domů budou mít prefabrikovaná ramena, uložená na ozuby mezipodest. Kročejový hluk bude utlumen vložkou v ozubech a plovoucí skladbou podlahy na mezipodestách.

Materiály

Beton dle ČSN EN 206	
Základové pasy:	C20/25 XC2 XA1 Cl 0,4 Dmax 22 S3
Výplň tvárnic ztraceného bednění:	C20/25 XC1 Cl 0,4 Dmax 22 S4
Stropní desky, stěny, věnce:	C25/30 XC1 Cl 0,4 Dmax 22 S3
Podkladní beton:	C12/15 X0
Výztuž:	B500B, příp. B500C
Zdivo: Keramické tvarovky visle děrované, pevnost min. P15 na maltu M10, případně vápenopískové cihly.	
Dřevěné konstrukce: Lepené lamelové dřevo GL24, rostlé dřevo C22.	

Zatížení uvažovaná ve výpočtu

Užitná zatížení (bez příček):	
Místnosti v přízemí MŠ	300 kg/m²
Chodby, schodiště, balkóny BD	300 kg/m²
Byty	150 kg/m²
Střecha – rezerva na FVe panely	150 kg/m²
Střecha (zatížení sněhem)	I. sněhová oblast (základní hodnota s ₀ =70 kg/m²)
Zatížení větrem	III. větrová oblast (základní rychlost větru 27,5m/s)
	Součinitel expozice III.

Koncept požární bezpečnosti

Vstupní údaje

- objekty A, B, C – bytové domy, samostatně stojící, objekt Š – mateřská škola, samostatně stojící
- požární výška (dle čl. 5.2.3 ČSN 73 0802) obj. A, B, C - 6,0 m, 3 užitná NP, obj. Š - 0 m, jedno užitné NP
- konstrukční systém objektů A, B, C, Š nehořlavý (dle čl. 7.2.8a/ ČSN 73 0802)
- využití objektu A 15 bytů, B 11 bytů, C 15 bytů, objekt Š 2 třídy MŠ (2 x 24 dětí)
- objekty A, B, C zařazeny jako budovy pro bydlení skupiny OB2 (dle čl. 3.5b/ ČSN 73 0833)
- objekt Š – mateřská škola, řešení podle § 23 vyhl. 23/2008 Sb.

Požární úseky

Objekty A, B, C

- každý byt
- schodiště – chráněná úniková cesta
- prostory domovního příslušenství – kočárkárna, komory, tech. místn., sklad apod.
- výtahové šachty, případné šachty instalační, VZT apod.

Objekt Š

- každá třída se zázemí

- společný vstupní prostor
- případné tech. místn., sklady apod.

Předpokládaná hodnota požárního rizika u všech objektů max. 50 kg.m-2, max. III. stupeň požární bezpečnosti.

Stavební konstrukce

Objekty A, B, C

- požární stěny, stropy předpoklad 45 min. – běžně splnitelné
- požární uzávěry max. EI 30 DP3-C,S

Objekt Š

- požární stěny, stropy předpoklad 30 min. – běžně splnitelné
- požární uzávěry max. EW 15 DP3-C

U všech objektů může nastat problém v případě dřevěných obkladů obvodových stěn, a to z hlediska otvorů/východů z únikových cest, a z hlediska odstupových vzdáleností. U částečných krytí parkovacích stání nutno předpokládat použití výhradně nehořlavých konstrukcí a hmot, aby nebylo nutno posuzovat jako částečně krytý parking/garáže, s dalšími požadavky (odstupy apod.).

Únikové cesty

Objekty A, B, C

- postačí vždy jedno schodiště – chráněná úniková cesta typu A s přirozeným větráním otevíravými okny/dveřmi 2 m2 v každém podlaží, případně s umělým požárním větráním (méně vhodné řešení – nutnost náhradního zdroje atd.)
- evakuační výtah nebude třeba pod podmínkou, že případné byty s určením pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace budou jen v 1. NP, ne výše

Objekt Š

- z každé třídy musí být k dispozici 2 únikové cesty, nutné je zřízení východů z tříd přímo na volné prostranství (nejvhodněji do centrálního venkovního prostoru).

Požárně bezpečnostní zařízení

- EPS není požadována, jen autonomní hlásiče v bytech a v prostorách domovního příslušenství, v MŠ autonomní hlásiče doporučeny
- SHZ (sprinklery), SOZ (odvod tepla a kouře) - nebude požadováno
- požární větrání, náhradní zdroj (UPS) - nebude požadováno (platí pro řešení únikových cest s přirozeným větráním)

Odstupové vzdálenosti

Navržené vzdálenosti mezi jednotlivými objekty A, B, C, Š (14 – 16 m) evidentně vyhoví, stejně tak vzdálenosti ke stávajícím budovám (objekty ve vzdálenostech 15 m a více). Hodnocení platí při předpokladu provedení obvodových stěn bez hořlavých obkladů. Případné lokální obklady budou řešitelné (nutno však počítat s omezeními umístění, materiálu a ploch obkladů).

Zařízení pro protipožární zásah

- příjezdy budou zajištěny alespoň do vzdálenosti 20 m od vchodů stávajícími a novými veřejnými komunikacemi min. š. 3,5 m
- nástupní plocha a zásahové cesty nebudou požadovány

- vnější odběrní místa požární vody – nutno prověřit aktuální stav hydrantové sítě a dle zjištěného stavu případně navrhnout v oblasti stavby nové nadzemní hydranty, s max. vzdáleností 150 m od objektů
- vnitřní odběrní místa požární vody – bude nutno instalovat hadicové systémy pro první zásah s tvarově stálou hadicí, umístění v domovních schodištích obj. A, B, C, a vstupním prostoru obj. Š.

Koncept technických zařízení budovy a připojení na technickou infrastrukturu

Zdrojem tepla budou tepelná čerpadla a FVE na střeše objektů, větrání bude s rekuperací vzduchu, chlazení není požadováno, konstrukce jsou navrženy lepší než normou doporučené, venkovní stínění je navrhováno pro všechny otvory fasád s výjimkou severní.

Pro budovy počítat s možností využití nástroje certifikace SBTool. Uvažovat jako podpůrný nástroj pro ověření správnosti použitých technologií a energetické soběstačnosti návrhu. Pokud vyjde certifikace bude to bonus.

V rámci projektu navrhujeme zvážit možnost vytvoření místní či lokální distribuční soustavy s ohledem na vlastnictví městem, za vhodné považujeme prověření výpočtů energetických a ekonomických bilancí. Znamenalo by to FVE systémy na MŠ a BD propojit do komunity např. přes SW řešení komunity. Uvažováno bude pouze za předpokladu, že bude fungovat i v případě etapizace výstavby.

Fotovoltaická elektrárna

Systém FVE navrhujeme tak, že na každém objektu bude FVE vč. baterií napojená za pojistkovou skříň objektu přes elektroměr pro TČ, pro které bude vyrobená elektřina primárně využita. Přebytky půjdou na společnou spotřebu domů, případně budou schopni využít obyvatelé bytů. Protože bude napojení za pojistkovou skříň, tak v rámci komunitní energetiky pravděpodobně nebude nutné platit distribuční poplatky a využití přebytků z FVE bude plnohodnotné. Fotovoltaická elektrárna na střeše každého objektu bude mít výkon cca 10–15 kWp (cca 20-30 panelů). Pro parkování před bytovými domy budeme počítat s nabíječkami pro elektroauta v počtu cca 1 nabíječka pro 2 stání pro každý bytový dům (celkem tedy 3 nabíječky pro 6 parkovacích stání). V technické místnosti v 1.NP bude umístěn rozvaděč elektromobility. Rozvaděč bude napojen z elektroměrového rozvaděče. Z rozvaděče bude provedena kabelová příprava pro připojení dobíjecích stanic elektromobilů. Bude se jednat o umístění kabelového vedení k vybranému parkovacímu stání, které je součástí bytového domu. Z rozvaděče elektromobility bude přiveden kabel do pozic budoucích dobíjecích stanic. V těchto místech budou kabely ukončeny v zapískované šachtě s kabelovou rezervou minimálně 2 m.

Likvidace splaškových a dešťových vod

Řešené objekty BD a MŠ budou napojeny čtyřmi novými přípojkami kanalizace K1, K2, K3 a K4, které budou napojeny do nově prodlouženého řadu v ulici Rakovnická. Alternativně je možné vybudování nového řadu, který by byl napojen do stávajícího řadu v ulici Stochovská. Napojení přípojek bude realizováno do nově vysazených vložek. Dimenze přípojek bude DN200, materiál kameninové trouby se spádem min. 2 ‰. Přípojky budou vedeny kolmo na veřejné řady, ukončeny budou hlavní vstupní šachtou DN1000 na pozemku investora. Množství splaškových vod odváděných z objektu odpovídá bilančním údajům spotřeby studené vody.

Jak vyplývá z geologického vrtného průzkumu a ze vsakovacího pokusu, je lokalita pro vsakování dešťových vod zcela nevhodná z hlediska velmi omezené propustnosti zemin v lokalitě. V HGP se doporučuje likvidace dešťových vod retencí a řízeným odtokem do kanalizace.

Celkový průtok dešťových vod je následující: dům A 5,54 l/s, dům B 4,59 l/s, dům C 5,65 l/s, MŠ 9,25 l/s.

Zpevněné plochy budou realizovány z pro vodu propustného materiálu, případně nepropustnými povrchy, ze kterých bude provedeno odvodnění do vodních prvků, strukturálního substrátu nebo do akumulací nádrží dešťových vod. Likvidaci dešťových vod na základě výše uvedeného doporučujeme řešit dostatečně objemnou akumulací a využitím dešťových vod pro splachování WC (po filtraci) a závlaze zelených ploch. Akumulace zachytí

veškeré dešťové vody včetně přívalových dešťů. Část objemu bude koncipována jako retenční s řízeným odtokem, tak aby bylo splněno prázdnění nádrže a zachycení následujícího přívalového deště. Zbývající množství dešťových vod bude akumulováno a využito pro závlahu v letních měsících a celoročně ke splachování WC (pro objekt MŠ). V objektu bude instalováno filtrační zařízení, které zajistí čistotu a hygienickou nezávadnost dešťové vody použité ke splachování.

Dešťové vody ze střech a teras objektu budou odvedeny přes střešní a terasové vtoky a dále vnitřními svody. Všechny vtoky budou v provedení se samoregulačním kabelem pro elektroohřev. Potrubí od vtoků bude vedeno v instalačních šachtách nebo v zateplení objektu až do přízemí jednotlivého objektu, kde budou napojeny do ležatých svodů. Ležaté potrubí bude dále pokračovat pod základovou deskou a v zemi až do akumulací nádrží dešťových vod (pro každý objekt samostatná nádrž).

Velikosti dešťových nádrží: dům A 15 m3, dům B 15 m3, dům C 15 m3, MŠ 30 m3

V každé nádrži bude 8 m3 sloužit jako stálý objem pro závlahu zelených ploch, v retenční nádrži pro MŠ bude navíc dalších 8 m3 pro splachování toalet (celkem tedy 16 m3). V nádrži, nade stálým objemem pro závlahu/splachování bude osazen regulovaný odtok - max. 0,5l/s do hlavní vstupní šachty a dále přípojkou do veřejného řadu kanalizace v ulici Rakovnická.

Zásobování vodou

Řešené objekty budou napojeny čtyřmi novými přípojkami vody, které budou vyvedeny ze stávajícího řadu veřejného vodovodu DN100 v ulici Rakovnická. Napojení přípojek na vodovodní řad bude provedeno přes navrtávací odbočkový T-kus 100/40. Za napojením bude na potrubí přípojky osazeno šoupě DN40 se zemní soupřavou. Každá přípojka bude ukončena v podzemní vodoměrné šachtě, ve které bude na potrubí osazena vodoměrná sestava s hlavním fakturačním vodoměrem a dalšími armaturami dle normových požadavků a požadavků správce sítě. Dimenze přípojek bude Ø50x4,6 SDR 11, materiál PE 100, SDR 11 Vodoměrná šachta bude typizovaná samonosná hranatá šachta o minimálním rozměru 1,8 x 1,0 x 1,8m (d,š,v).

Bilance potřeby vody: dům A 3648 l/den, dům B 2688 l/den, dům C 3552 l/den, MŠ 4560 l/den,

Z vodoměrné šachty bude potrubí studené vody vedeno v zemi do jednotlivého objektu. Za prostupem podlahou bude potrubí rozděleno na vodu pitnou a vodu požární. Vnitřní požární ochrana objektu bude zabezpečena osazením vnitřních nástěnných hydrantových soupřav s požární výbroží D19, které budou napojeny z požárního vodovodu. Na potrubí pitné vody bude osazen uzavírací ventil (hlavní uzávěr vody v objektu), na potrubí vody požární pak uzavírací ventil a potrubní oddělovač. Za uzávěrem SV bude potrubí studené vody vedeno do zásobníkového ohřívače teplé vody (TV). Objem zásobníku jednotlivého objektu bude stanoven profesí ÚT. Po pravidelných intervalech bude provedeno přehřátí vody v zásobníku TV, kvůli zamezení tvorby nežádoucích bakterií. Od zásobníku bude hlavní ležatý rozvod studené (SV), teplé (TV) a cirkulační vody (CV) veden v podhledu 1. NP k jednotlivým stoupacím potrubím. Je navržen jako jednoduchá větvená síť. Měření spotřeby vody v objektu bude fakturačním vodoměrem na vodoměrné sestavě a podružným měřením jednotlivých bytů.

Zařizovací předměty v místnostech určených pro hygienu dětí v objektu MŠ budou napojeny na misíci baterie, umístěných v uzamykatelných skřínkách. Umyvadla a sprchy budou opatřeny pouze 1-výtokovým ventilem, napojeny budou smíšenou vodou od misíciho ventilu. Pro splachování toalet objektu MŠ budou využívány dešťové vody, které budou akumulovány v dešťové nádrži (viz dešťová kanalizace). Dešťová voda bude odebírána a do objektu distribuována pomocí ponorného čerpadla a výtlačným potrubím, které bude vedeno v souběhu s vodou studenou do objektu.

Jako případný další zdroj vody v území k využití zejména pro závlahu zeleně v období, kdy nebude naakumulována dešťová voda byly uvažovány objekty stávajících studní na pozemcích záměru. Byl proveden průzkum dvou kopaných studní na pozemcích 1910/2 a 1914/2 s hloubkou 9,5 m a 9,3 m. Studny jsou bez vody a hodnoceny jako neperspektivní zdroj a doporučené opatření je likvidace studny dle vyhlášky č. 369/2004. Dále byl zpřístupněn vodohospodářský objekt na pozemku 1910/2, kde ale zdroj vody není přístupný a doporučené

opatření je vyklizení objektu a s příslušným studnařským vybavením a zabezpečením provést průzkum stavebně-technického stavu zdroje, jeho hloubky a hladiny podzemní vody. Na základě výsledků průzkumu případně provést hydrodynamickou zkoušku, tj. čerpací-stoupací zkoušku pro posouzení perspektivnosti zdroje pro závlahové účely. V případě negativního výsledku se nabízí zpracování návrhu na zajištění nového zdroje podzemní vody pro závlahu v podobě vrtané studny s předpokládanou hloubkou dle HG poměrů lokality 40–50 m.

Vzduchotechnika

Vzduchotechnická zařízení jsou navržena pro technické a pomocné prostory, mateřskou školku a bytové jednotky. Odvod vzduchu z místností technologie a zázemí v bytových domech zajišťuje potrubní odvodní ventilátor. Ventilátor nasává vzduch z místnosti a vyfukuje ho do venkovního prostoru. Přívod vzduchu je podtlakem na fasádě objektu přes protidešťovou žaluzii. Požární větrání je přirozeně pomocí okenních otvorů umístěných v každém podlaží.

Pro větrání bytových prostor je navržena samostatná vzduchotechnická jednotka pro přívod a odvod vzduchu. Jednotka bude umístěna na střeše objektu. Sání vzduchu bude na střeše objektu a výfuk vzduchu z jednotky bude nad střechu objektu. VZT sestavná větrací jednotka bude vybavená filtrací vzduchu, rekuperací tepla v deskovém výměníku, přímým výparníkem (režim topení a chlazení) a ventilátory s volnými oběžnými koly. Jednotka bude nasávat čerstvý vzduch na střeše objektu, a po úpravě ho bude přivádět do vnitřních prostor. V každém bytě a nebytovém prostoru budou osazeny regulační boxy pro regulaci přiváděného a odváděného vzduchu, které zajistí přívod a odvod nastaveného množství vzduchu do jednotlivých bytů. Teplota přiváděného vzduchu bude nastavena na 20 °C v zimě a 18 °C v létě. Odváděný vzduch bude vyfukován nad střechu objektu. Zařízení je navrženo jako rovnotlaké. V centrální jednotce bude vzduch dohříván nebo chlazen na konstantní teplotu v přívodním potrubí. Automatické řízení bude zajištěno systémem měření a regulace (MaR).

VZT jednotky navrhujeme vybavit split jednotkou a výměníkem pro přímý odpar chladiva. To zajistí chlazení větracího vzduchu v létě a ohřev větracího vzduchu v zimě v režimu tepelného čerpadla. V každém bytu pak bude pod stropem instalován regulační box a za ním rozvod k jednotlivým místnostem. Čerstvý vzduch se bude přivádět do obytných místností a odvádět se bude vzduch z koupelen a WC. Odvod pachů z vaření bude zajišťovat cirkulační digestoř s uhlíkovými filtry. Kuchyňská linka ani přístroje v ní instalované nejsou předmětem dodávky developera, toto platí i pro cirkulační digestoř

Pro větrání tříd, šaten a sociálního zařízení v MŠ je navržena samostatná vzduchotechnická jednotka pro přívod a odvod vzduchu. Jednotka bude umístěna na střeše objektu. VZT sestavná větrací jednotka bude vybavená filtrací vzduchu, rekuperací tepla v deskovém výměníku, přímým výparníkem (režim topení a chlazení) a ventilátory s volnými oběžnými koly. Jednotka bude nasávat čerstvý vzduch na střeše objektu, a po úpravě ho bude přivádět do vnitřních prostor. Odváděný vzduch bude vyfukován nad střechu objektu. Celkové množství větracího vzduchu, přívod 2000 m3/h, odvod 2000 m3/h. Zařízení je navrženo jako rovnotlaké. V centrální jednotce bude vzduch dohříván nebo chlazen na konstantní teplotu v přívodním potrubí. Automatické řízení bude zajištěno systémem měření a regulace (MaR).

Systém řízeného větrání bude vybaven automatickou regulací, která zajistí:

- provoz dle časového programu
- plynulou regulaci otáček ventilátoru dle koncentrace CO2.
- regulaci teploty vzduchu na konstantní hodnotu
- regulaci průtoku vzduchu dle obsazenosti prostoru
- protimrazovou ochranu
- signalizaci zanesení filtrů
- signalizaci poruchy zařízení

Vytápění

V objektu bude instalován nízkoteplotní systém ústředního vytápění se zdrojem tepla kaskádou dvou tepelných čerpadel vzduch-voda ve venkovním provedení. Jako bivalentní zdroj tepla budou instalovány elektrické topné patrony. V letních měsících bude systém v případě potřeby zajišťovat přichlazování objektu podlahami.

Zdrojem tepla pro vytápění a přípravu TUV budou tepelná čerpadla vzduch-voda. Pro každý objekt bude potřeba kaskáda dvou TČ o výkonu 12 kW při venkovní teplotě -12°C. Tepelná čerpadla budou instalována na vyvýšených jeklových konstrukcích, které budou stavbou připraveny na střeše objektu. Tepelné čerpadlo TČ1 bude zajišťovat vytápění objektu a přípravu TV. Tepelné čerpadlo TČ2 bude zajišťovat vytápění objektu. Pro akumulaci tepla/chladu bude použit stacionární akumulační zásobník typu Stiebel-Eltron STH 210 Plus o objemu 200 litrů umístěný v technické místnosti v 1.NP objektu. Jako bivalentní a záložní zdroj tepla bude do akumulačního zásobníku vytápění instalováno elektrické topné těleso o výkonu 6 kW. Dále bude do zásobníku TV instalována elektrická topná příruba o výkonu 6/12 kW. Celkový tepelný výkon bivalentního zdroje tepla je tedy 18 kW. Teplá voda bude připravována v nepřímotopném stacionárním zásobníku typu Stiebel-Eltron SBB 800 WP SOL o objemu 800 litrů. Zásobník bude umístěn v technické místnosti v 1.NP objektu.

Bilance jednotlivých objektů vychází předběžně takto:

- Tepelná ztráta BD A ... 16,5 kW. Příprava TUV BD A ... 1000 litrů akumulace + 12 kW
- Tepelná ztráta BD B ... 13,0 kW. Příprava TUV BD B ... 750 litrů akumulace + 11 kW
- Tepelná ztráta BD C ... 17,0 kW. Příprava TUV BD C ... 1000 litrů akumulace + 12 kW
- Tepelná ztráta MŠ ... 18 kW. Příprava TUV ... 300 litrů akumulace + 12 kW.

Na každém patře pak bude na domovní chodbě umístěn patrový rozdělovač, ze kterého budou napojeny jednotlivé byty. V předsíni každého bytu pak bude umístěn rozdělovač podlahového vytápění. Z rozdělovačů budou napojeny jednotlivé okruhy podlahového vytápění. Podlahy bytů a společných prostor v 1.NP budou vybaveny podlahovým vytápěním. Systém podlahového vytápění je navržen na teplotu přívodní vody do podlahy 45 °C s regulací podle venkovní teploty. V koupelnách jsou navržena koupelnová otopná tělesa. Ve společných prostorech v 1.NP bude podlahové vytápění doplněno ocelovými deskovými otopnými tělesy. V místnostech vybavených podlahovým vytápěním budou instalovány prostorové termostaty s čidlem teploty podlahy.

V technické místnosti bude instalován měřič tepla na okruhu vytápění a okruhu přípravy TV. Dále budou měřiče tepla instalovány v patrových rozdělovačích pro každý okruh bytu/nebytového prostoru. Každý měřič tepla bude vybaven modulem pro dálkový odečet M-Bus (drátový). Řešení centrálního sběru dat z měřičů tepla bude kompletně dodávkou MaR.

Elektroinstalace

Předpokládáme standardní návrh bez IQ řešení. Požadavky na odečet spotřeby energií. Požadavky na způsob ovládání vytápění, rekuperace apod. Pro šetrnou dopravu budou instalovány nabíjecí stanice v počtu 3–4 (6–8 dobíjecích bodů) s jednou o výkonu 43kW a možnost nabíjení elektrokol.

Na fasádě každého objektu bude osazena nová přípojková skříň. Tato přípojková skříň bude napojena na stávající kabelové vedení v uličním prostoru. Z přípojkové skříně bude taženo nové HDV kabelem, tyto vodiče budou napájet patrové elektroměrové rozvaděče umístěné vždy za výtahem na schodišti. Z důvodu umístění rozvaděčů v CHÚC bude provedení rozvaděčů s požární odolností dle předepsané doby v PBŘ. V technické místnosti v 1.NP bude na stěně osazena rozvodnice pro napájení společných prostor.

Datové pokrytí pro bytové jednotky – optické kabely v zemi nebo vzduchem. V ulici před pozemky není protažen metalický kabel (CETIN), který končí u posledního objektu na západě (místě by měl být aktivní Pet3ny net, Airwaynet apod). Bude provedena příprava připojení do jednotlivých bytů jak na fasádu objektu směrem k ulici, tak na střechu. Objekt bude napojen na přípojku VKS/SEK od poskytovatele, kterého zvolí investor. Datové rozvody budou uzpůsobeny na možnost napojení jak na síť Cetin, tak síť poskytovatelů třetích stran.

V bytových domech se instaluje společný centrální slaboproudý rozváděč v technické místnosti nebo v suterénu objektu. Tento rozváděč obsahuje vstupní body všech slaboproudých sítí (optické kabely, a datové vedení, anténní rozvody). Každý byt je vybaven samostatným slaboproudým rozváděčem, který je umístěn na vhodném místě (obvykle v blízkosti vstupních dveří bytu). Tento rozváděč obsahuje rozbočovač TV a satelitního signálu, optický převodník pro rozvody internetu (pokud je instalována optická páteř) a ethernetový switch pro distribuci datových rozvodů v bytě. Z bytového rozváděče jsou nataženy jednotlivé slaboproudé vedení. Rozvody televizního signálu v bytovém domě zajišťují přenos televizních (TV) a satelitních (SAT) signálů z antén umístěných na střeše objektu do jednotlivých bytů. Cílem projektu je vytvořit strukturovaný systém pro spolehlivý a kvalitní příjem televizního signálu a jeho distribuci do bytových jednotek.

Domovní telefon (interkom nebo videointerkom) je určen pro hovorové spojení mezi osobou ve vstupní části objektu a osobami v jednotlivých patrech domu, dále je určeno k uvolnění nezamčeného zámku. Vstupní část bude zajištěna venkovním vstupním panelem s hlasitým vrátným, vyzváněcím tlačítkem, lze realizovat antivandal provedení proti event. poškození. Nadstandardně může být interkom proveden i s videem.

Jako ochranu před bleskem doporučujeme uvažovat variantu s izolovanou soustavou, a to zejména vzhledem k umístění FVE s dostatečnou kapacitou na střeše objektu. Z projekčního hlediska i vůči ostatním technologiím navrženým na střeše je to nejvhodnější řešení. Svody je možné provádět skrytě bez rizika zničení fasády objektu, pokud dojde k úderu blesku do jímací soustavy. Při tomto řešení by mohl být povolen přístup rezidentů na střešní terasy i za bouřky. Systém ochrany před bleskem „LPS“ zajištěn vnějším systémem ochrany před bleskem (jímač, svod, zemnič). Uvažovaná hladina ochrany LPL=III, tomu odpovídá třída LPS=III. Okolí objektu řazeno do zóny ochrany před bleskem LPZOA tj. zóna, ve které je přímé nebezpečí úderu blesku a plným elektromagnetickým polem, v ochranném prostoru jímačů je LPZOB tj. zóna chráněná před přímým úderem blesku, ale kde je ohrožení způsobeno plným elektromagnetickým polem. Vnitřní systémy mohou být namáhány dílčími bleskovými proudy. Vnitřní prostor řazen do zóny ochrany před bleskem LPZ1 tj. zóna ve které je omezen impulsní proud rozdělením proudu a SPD na rozhraních. Prostorové stínění zeslabuje elektromagnetické pole blesku.

Gastro provoz MŠ

Pro návrh gastro provozu a připraven jídla je třeba zjistit, jaká jídla se budou dovážet a v kolik hodin (dopolední svačinka, oběd, odpolední svačinka). Na tom závisí vybavení připraven (tj. umývadlo, provozní dřez, skříňová chladnice, pracovní stůl, konvektomat na regeneraci jídel (+ digestoř) ev. konvektomat s vestavnou kondenzační digestoří, která nemusí být napojena na VZT – na regeneraci jídel – musí být / např. v případě, že děti se zdrží venku na výletě a jídlo je už dovezeno/, výdejní teplé vany (měly by stačit max 3 x GN 1/1). Pro přípravu svačinek (pečivo + pomazánky, jogurty, ovoce + příprava denního pití /čaj apod./) je potřeba mít alespoň indukční plotýnku + konvičky na čaj do třídy.

Odkládání a mytí použitého nádobí od dětí by nemělo být v jedné místnosti s přípravou a výdejem jídel. Dá se to řešit časově odděleně, tj. nejdříve příprava a výdej a potom mytí stolního nádobí. Před přípravou bude ve třídě v rohu stojan, kam se uloží použité tácy, talíře, příbory, skleničky. Obsluha si nádobí po ukončení výdeje odnese do přípravný, kde ho umyje a uloží (nejlépe v nástěnné skřínce).

Skladování termoportů bude v chodbě u zásobovacího vstupu. Dodavatel jídla si obvykle vnější termoporty umývá ve svém provozu, vnitřní gastronádoby umývá v přípravně školky personál kuchyně a ukládá ho do prázdných termoportů, které si dodavatel při dovozu jídla druhý den odváží prázdné.

Koncept nakládání s odpady

Před každým domem bude kryté stanoviště pro odpadní nádoby (popelnice) na směsný odpad a popelnice na bioodpad o objemu 240 l (v požadovaném počtu dle výpočtu viz příložená tabulka). Stanoviště bude na pozemcích záměru, ale volně přístupné z ulice a bude chránit nádoby před nepřízní počasí a vandalismem. Pro bytové domy A a C jsou navrženy 4 nádoby na směsný odpad a 1 nádoba na bioodpad, pro dům B 3 nádoby na

směsný odpad a 1 nádoba na bioodpad a pro objekt MŠ 3 nádoby na směsný odpad a 1 nádoby na bioodpad. Svoz odpadu se uvažuje 1x týdně.

Tříděný odpad bude buďto ukládán do kontejnerů na stávajících stanovištích tříděného odpadu, kdy nejbližší stanoviště je vzdáleno cca 150 m od vchodů navrhovaných domů v ulici Ledecká, nebo pokud by bylo shledáno, že kapacitně jsou stávající stanoviště plně využita je v projektu vytipováno místo, kde je možné umístit podzemní kontejnery tříděného odpadu, které by stávajícím stanovištím mohly ulevit nebo je i zcela nahradit. Toto místo je na obecním pozemku v rámci zeleného pásu na okraji uličního prostoru před objektem mateřské školy. Dalším možným řešením je umístit odpadní nádoby na tříděný odpad o objemu 240 l v počtu 4 (jednu nádoby pro každý druh odpadu) pouze pro objekt MŠ a ponechat stávající stanoviště v okolí pro tříděný odpad nájemníků bytových domů.

Koncept dopravního řešení

Příjezdovými komunikacemi jsou stávající komunikace Ruzyňská, Ledecká a Rakovnická v Praze 6 - Liboci, navrhovaný areál je napojen na ul. Rakovnická, v místě křižovatky s ulicí Ledecká. Příjezdové komunikace jsou obousměrné, dvoupruhové s proměnnou (cca 5,0 - 5,5 m) šířkou vozovky. Areál samotný je navržen jako obytná zóna, ve které se předpokládá společný pohyb vozidel a pěších. Vnitřní komunikace a manipulační plochy v areálu jsou navrženy tak, aby umožňovaly pohyb nejdelších vozidel, tj. vozidlo HZS, resp. vozidlo pro svoz odpadu (dl. cca 10 m). Pohyb nákladních automobilů je předpokládán ve všech areálových komunikacích, obracení vozidel je předpokládáno v křižovatkách, komunikace je předpokládána jako průjezdná.

Z hlediska dopravního režimu zůstane pro osobní vozidla obousměrnou, což umožňuje svobodnější rozhodování ve volbě směru, nicméně bude velmi zklidněnou ulicí, s minimální šířkou vozovky pro osobní auta a pruhem pro pohyb chodců, který bude ve stejné úrovni ale materiálově odlišen (živice vs dlažba). Možnost míjení proti sobě jedoucích vozidel zajišťují výhybny na dvou místech tohoto úseku Rakovnické. Uliční prostor bude probíhat ve stopě stávající komunikace, na severu bude shodný s dnešním rozhraním zeleně a betonových panelů a směrem k jihu bude rozšířena cca o 2,5 m.

Kryt stávajících vozovek je asfaltový. Kryt navrhovaných vozovek je navržen z asfaltového betonu, kryt parkovacích stání a chodníku je ze zámkové dlažby odlišné barvy. Skladby konstrukcí budou odpovídat požadavkům TP 170 MD, tloušťka konstrukce vozovky je předpokládána cca 420 mm, tloušťka konstrukce parkovacích stání cca 420 mm, tloušťka pojižděných chodníků cca 420 mm a tloušťka nepojižděných chodníků cca 240 mm. Obruby jsou uvažovány kamenné. Dopravní značení bude navrženo v minimálním rozsahu v návaznosti na okolní značení, které bude zachováno, stejně jako režim provozu. Předpokládá se vyznačení obytné zóny, dále omezení vjezdu na parkovací stání obyvatelů domů.

Napojení na stávající infrastrukturu je pro osobní, nákladní vozidla i pěší uvažováno stávající uliční sítí. Předpokládá se příjezd do lokality na ulici Ruzyňská a Ledecká, poloměry vyhovují i pro vjezd vozidla HZS. Obrysové křivky a rozhledy jsou uvažovány v místech napojení a obratiště pro nákladní vozidlo (resp. vozidlo HZS) délky 10,0 m. Uvažovaná rychlost v místě připojení je 30 km/h. Místo je dostupné po stávajících místních komunikacích. Veškeré sítě areálu jsou nově navrženy, nebo dostupné přímo na pozemku.

Doprava v klidu je řešena dle PSP v samostatné příloze (viz tabulka).

Základní kapacity parkování jsou vypočteny následovně:

Potřeba stání vázaných pro rezidenty bytových domů (min – max)	26 – bez omezení
Potřeba stání pro návštěvníky bytových domů (min – max)	2 – 3
Potřeba stání vázaných pro mateřskou školu (min – max)	1 – 2
Potřeba stání návštěvnických pro mateřskou školu (min – max)	0 – 0
Celková potřeba parkovacích stání (min – max)	29 – 30 +

Většina stání pro obyvatele domů je umístěna na pozemcích stavby, do uličního prostoru jsou umístěna parkovací stání pro návštěvníky bytových domů a pro potřeby provozu mateřské školy. Jsme přesvědčení, že nerealizace podzemního parkování pod bytovými domy je značným příspěvkem do celkového rozpočtu stavby a zmenšuje

dopad do území, tedy například zásah od proudění podzemní vody, znamená zároveň jednoduší podmínky zachování stávající vzrostlé zeleně, kratší dobu výstavby, lepší bilanci zeminy atp. Finance, ušetřené na podzemním podlaží, lze investovat do kvalitního dopravního řešení na povrchu a trvanlivých stavebních materiálů komunikací a chodníků. Parkovací stání, umístěná podél bytových domů, budou zčásti opatřena přístřešky pro ochranu před nepřízní počasí a lepší údržbu v zimě.

Vzhledem k místním podmínkám (např. důraz na zachování zeleně a vzrostlých stromů) nelze všechna stání umístit na pozemek stavby a některá jsou umístěna podél komunikace naproti domům. Z potřebného množství 26 vázaných stání jich lze až 26 umístit na pozemku stavby, vzhledem k poloze školky by ale bylo vhodnější tento poměr upravit, tak aby některá stání, která náleží bytovým domům byla umístěna jako podélná v rámci uličního prostoru a stání návštěvnická a náležící mateřské škole byla umístěna na pozemku před vstupem do školky. Také navrhujeme zřídit nějaká návštěvnická stání pro školku, i přes to, že výpočet počtu stání to neumožňuje. Celková počet navržených stání je 34 a z toho jsou 4 stání vyhrazena pro vozidla označená parkovacím průkazem.

Koncept řešení přístupnosti

Požadavky na přístupnost jsou uplatněny u mateřské školy v částech přístupných pro užívání veřejností, kde je také navrženo jedno invalidní WC. V částech užívaných dětmi je pak u jedné záchodové mísy volný manipulační prostor odpovídající kruhu o průměru minimálně 1,2 m.

V bytových domech jsou požadavky na přístup osobám s omezenou schopností pohybu a orientace uplatněny na společné prostory a domovní vybavení bytového domu pro a pro vybrané byty se speciálním standardem na přízemí domů. Byty na přízemí navrhujeme v počtu 1 na každý dům jako byt s bezbariérových standardem S 150 a další vybrané byty na přízemí jako byty s univerzálním standardem S120 v celkovém počtu 7 pro všechny domy. Společné prostory ve vazbě na tyto byty budou splňovat požadavky na přístupnost dle standardu bytu. Základní principy přístupnosti návrhu těchto bytů jsou vyznačeny ve výkresech.

Byt s bezbariérovým standardem S150 představuje standard, který uspokojí potřeby zejména osob využívajících různé typy ručně nebo elektricky poháněného vozíku s různým druhem zdravotního znevýhodnění. Standard umožňuje těmto osobám neomezené užívání vozíku ve všech místnostech bytu. Předpokládaný uživatel může bydlet samostatně nebo být členem domácnosti, který se stará o děti i o provoz domácnosti. V základu je požadavek definován manipulačním prostorem o velikosti kruhu o průměru nejméně 1 500 mm.

Byt s univerzálním standardem S120 představuje základní, nejnižší prostorové požadavky, které mohou uspokojit většinu obyvatel a jsou zároveň aplikovatelné při běžné bytové výstavbě. Hlavním požadavkem tohoto standardu je možnost zajištění manipulačního prostoru o velikosti kruhu o průměru nejméně 1 200 mm ve všech místnostech.

Ve vazbě na tyto byty je navrženo 1 vyhrazené stání pro vozidla označená parkovacím průkazem označujícím vozidlo přepravující osobu těžce zdravotně postiženou pro každý byt bezbariérového standardu S 150 a jedno vyhrazené stání návštěvnické.

V areálu budou provedeny úpravy k zabezpečení pohybu osob se sníženou schopností pohybu a orientace tak, aby odpovídaly uspořádání komunikačního prostoru jako obytná zóna... tedy s vyznačením počátku zóny (signální a varovný pruh), vodící line ve sdíleném prostoru apod.

Koncept vegetačních úprav

V současnosti je řešené území bez zástavby, se stromy a keři v trávníku, pozemky určené pro umístění domů jsou oplocené. Byl proveden dendrologický průzkum řešené lokality a jeho aktualizace. Posouzeny byly stromy nad 80 cm obvodu v 1,3 m v lokalitě. Hlavním cílem bylo zhodnocení současného stavu stromů. Kontrola provozní

bezpečnosti dřevin byla prováděna vizuální metodou. Na základě jednotlivých projevu statických poruch bylo odvozeno potenciální riziko selhání dřevin. Skryté poškození či hniloby kořenového systému dřevin pod půdním povrchem nejsou do hodnocení zahrnuty. Detailní výsledky jsou uvedeny u každé dřeviny v inventarizační tabulce dendrologického průzkumu. Ovocné dřeviny jsou zpravidla pěstebně zanedbané, jabloně jsou často napadené moniliovou spálou.

Většinu stromů, které nejsou v kolizi se záměrem doporučujeme i přes průměrný až zhoršený zdravotní stav ponechat a provést pěstební opatření pro jejich udržení, a to zejména vzhledem k době růstu nově vysazených stromů. Záležet ale bude zejména na aktualizovaném zdravotním stavu v době výstavby a uvedení záměru do provozu. Některé stromy v zahradě plánované mateřské školy by se svým aktuálním vzrůstem a prořezáním výborně hodily i pro prolézání malými dětmi. U stávajících ovocných stromů v rámci zahrady školky doporučujeme pěstební opatření vedoucí k regulaci růstu a plodnosti, hlavně pro zabránění slétávání bodavého hmyzu (vosy, včely) v době dozrávání plodů. Další stávající stromy jsou na zahradě ve výhodné pozici vzhledem ke zastínění oken navrhovaných domů nebo tvoří zajímavý prvek v navrhovaném záměru například ořešák královský při vstupu do mateřské školy nebo zapamatovatelnou přírodní dominantu v podobě čtyř ořešáků na rohu ulic Rakovnická a Ledecká. Celkově je záměrem určeno k odstranění 21 stávajících stromů a navrženo 19 nových.

Koncept vegetačních úprav bude spíše jednoduchý tak aby bylo možno navrženou zeleň snadno udržovat a aby plnila svůj účel, tady zejména přirozený koloběh vody, odtok srážkové vody ze zpevněných ploch, poskytnutí stínu v letních měsících a přirozenou bariéru směrem k ulici a stávající zástavbě. Podél komunikace navrhujeme zelený pás s několika novými stromy a keři, kam by měla být zasakována voda z komunikace stejně jako je tomu nyní. V místě přejezdu aut k parkovacím stáním navrhujeme pojezdovou platovou zatravněovací dlažbu, tedy takovou, která má velký podíl zeleně. Také na přístřešcích pro auta a na střeších objektů navrhujeme bezúdržbovou zeleň. Na extenzivních zelených střeších se nejčastěji vysazují různé druhy sukulentů, bylin nebo nízkých trav. V zahradách bytových domů pak bude ponechám udržovaný travní porost s několika keřovými prosty vizuálně oddělujícími prostory teras bytů a vyššími travinami a keři při hranici s pozemky sousedních domů na jihu. V zahradě bude několik truhlíků pro možnost pěstování bylin, vyhrazený prostor pro společné ohniště, menší herní prvky pro děti a jedna větší prolézačka. Zahradu od uličního prostoru bude oddělovat nižší zídka za prostorem stání pro auta s možností porostu popínavou zelení.

Zahrada mateřské školy bude koncipována více herně a zážitkově s pískovišti, prolézačkami, venkovním hřištěm, umístěním mlhoviště, vyvýšených záhonů pro výpěstky dětí, stezky pro bosou nohu, skluzavky a tunelu v rámci terénního valu. Ten bude jednak spolu s vyšší zelení (traviny a keře) tvořit hlukovou bariéru okolo mateřské školy a jednak bude přirozeným terénním herním prvkem pro děti. V otevřeném atriu s terasou bude nový strom v průhledu připomínající ten před vstupem. Velké dominantní stromy na východě budou ponechány, stejně jako malé zakrnělé v jihozápadním rohu, které by mohli tvořit skvělé přírodní prolézačky.

Nově vysazené stromy zejména v blízkosti zahrady mateřské školy budou brát ohled na alergické děti (jarní pylové alergie), zrání ovoce a přítomnost bodavého hmyzu (minimum nových ovocných stromů), nebudou vysazovány túje a další jehličnany a keře a traviny s jedovatými plody nebo listy nebo dřeviny trnité. Mezi dřeviny trnité patří například dřšťálý, rakytník, růže, hloh. Mezi alergenní dřeviny patří líska, bez, olše, bříza, topol, vrba. Mezi jedovaté patří stědřenec, jalovec, tis červený, lýkovec. Mezi vhodné keře patří komule, skalníky vzpřímené i poléhavé, zlatnice, kolkvície. Mezi vhodné stromy patří zejména buky, ořešáky, magnolie (možná alergická reakce), jeřáby, duby. Detailní sadovnický plán bude zpracován v dalším stupni dokumentace.

Přílohy

Jako přílohy zprávy následují tabulky kapacit, výpočet počtu stání, výpočet množství odpadu, tabulka bytů a nebytových prostor a formulář pro výpočet koeficientu podlažních plocha koeficientu zeleně, který je v tomto případě pouze ilustrativní a není povinou přílohou dokumentace povolení záměru vzhledem k tomu, že jde o stabilizované území, kde není uvedena míra využití ploch.

KAPACITY

dům	podlažnost	funkce	ZP m2	HPP m2	počet bytů	1+kk < 50 m2	2+kk	počet lůžek	koeficient PP	podlažní plocha (m2)	obestavěný prostor (m3)
A	2,65	byty	312	826	15	7	8	38	0,66	547	2 751
B	2,79	byty	236	658	11	5	6	28	0,66	435	2 191
C	2,78	byty	320	888	15	8	7	37	0,64	568	2 957
CELKEM BYTOVÉ DOMY			868	2 372	41	20	21	103		1 550	7 899
počet tříd											
Š	0,99	školka	518	512	2				0,78	398	2 048
CELKEM DOMY			1 386	2 884						1 948	9 947

VÝPOČET POČTU STÁNÍ dle PSP

FUNKCE	ukazatel zákl. počtu stání	procento vázané	procento návštěvnické	HPP funkce	počet jednotek	zóna***	základní počet stání	stání vázaná MIN	stání vázaná MAX	návštěvnická MIN	návštěvnická MAX
1 Bydlení (soubor 1)*	85	90	10	2 372	41	06	28	25,12	bez omezení	2,23	3,07
5a Školství	250	30	70				0	doplň zónu	doplň zónu	doplň zónu	doplň zónu
jesle, mateřská škola	300	80	20	512		06	2	1,09	1,50	0,27	0,38
CELKEM – všechny funkce								26	2	3	3

VÝPOČET MNOŽSTVÍ ODPADU

Druh odpadu	Hustota odpadu v nádobě (kg/m3)	Produkce odpadu (kg/osoba/rok)	Produkce odpadu (kg/osoba/týden)	Počet osob v BD	Množství odpadu (kg)	Objem odpadu (m3)	Objem odpadu (l)	Objem nádoby (l)	Počet nádob (ks)
Směsný odpad	160	210	4,04	103	416	2,600	2 600	240	10,83
Papír	56	24	0,46	103	48	0,849	849	1 100	0,77
Plasty	19	17	0,33	103	34	1,772	1 772	1 100	1,61
Sklo	160	15	0,29	103	30	0,186	186	1 100	0,17
Nápojové kartony	60	1	0,02	103	2	0,033	33	1 100	0,03
Kovy	80	8	0,15	103	16	0,198	198	1 100	0,18
Bio odpad	300	100	1,92	103	198	0,660	660	240	2,75

Návrh počtu nádob na odpad při svozu 1 x týdně

dům A a C / 4 x nádoba 240 l směsný odpad, 1 x nádoba 240 l bio odpad, dům B / 3 x nádoba 240 l směsný odpad, 1 x nádoba 240 l bio odpad

FORMULÁŘ PRO VÝPOČET KPP A KZ

Výpočet KOEFICIENTU PODLAŽNÍCH PLOCH (KPP)

KPP		(m²)
HPP nadzemní podlaží		2 884
HPP podzemní podlaží – započitatelné		0
HPP celkem		2 884
Výměra plochy pro výpočet ¹⁾		4 946
		KPP
KPP: HPP celkem / výměra plochy pro výpočet		0,583

Výpočet KOEFICIENTU ZELENĚ (KZ)

Zápočet ploch zeleně:

A. Zeleň na rostlém terénu (minimálně 50 % započítávané plochy)

Typ výsadeb		Měrná jednotka	Zápočet plochy	(m²)
Stromy a keře v trávníku – komplexní sadové úpravy		m²	100 %	2 150
Travnatá hřiště – součást sportovních a rekreačních zařízení		m²	20 %	
Popínavá zeleň – pás u zdi s maximální šířkou 0,5 m		m²	100 %	
Strom ve zpevněné ploše, max 25% podílem zeleně na rostlém terénu	Strom s malou korunou vegetační plocha min. 2 m²	ks	10 m²	
	Strom se střední korunou vegetační plocha min. 4 m²	ks	25 m²	25
	Strom s velkou korunou vegetační plocha min. 9 m²	ks	50 m²	50
Zeleň na rostlém terénu celkem				2 225

B. Ostatní zeleň (maximálně 50 % započítávané plochy)

Typ výsadeb		Měrná jednotka	Zápočet plochy	(m²)
Trávník, mocnost vegetačního souvrství nad 0,15 m		m²	10 %	
Trávník s keři, mocnost vegetačního souvrství nad 0,3 m		m²	20 %	135
Trávník s keři a stromy malou korunou mocnost vegetačního souvrství nad 0,9 m		m²	50 %	20
Trávník s keři a stromy se střední korunou mocnost vegetačního souvrství nad 1,5 m		m²	70 %	
Trávník s keři a stromy s velkou korunou mocnost vegetačního souvrství nad 2 m		m²	90 %	
Popínavá zeleň na rostlém terénu		m²	600 %	150
Strom ve zpevněné ploše	Strom s malou korunou, vegetační plocha min. 2 m² a vegetační souvrství 0,9 m	ks	5 m²	
	Strom se střední korunou, vegetační plocha min. 4 m² a vegetační souvrství 1,5 m	ks	17,5 m²	
	Strom s velkou korunou, vegetační plocha min. 9 m² a vegetační souvrství 2 m	ks	40 m²	
Zeleň ostatní celkem				305

Zeleň celkem	2 530
--------------	-------

KOEFICIENT ZELENĚ (KZ)

	KZ
KZ: zeleň celkem / výměra plochy pro výpočet ¹⁾	0,512

1) KPP a KZ se stanoví pro vymezenou plochu záměru, výjimečně pro zbývající části plochy s rozdílným způsobem využití mimo vlastní řešené území záměru, pokud se jedná o plochy, které nemohou být započteny do ploch jiného záměru. O možnosti jejich zápočtu rozhodne stavební úřad.
2) HPP celkem se vypočítá z vnějších rozměrů budovy v jednotlivých podlažích (podrobněji viz příloha A Odůvodnění – Metodická příloha)
3) HPP pro výpočet podlažnosti je hrubá podlažní plocha všech nadzemních podlaží, může se lišit od hrubé podlažní plochy použité pro stanovení míry využití plochy.







- LEGENDA**
- HRANICE POZEMKŮ
 - 1 Hlavní město Praha, Městská část Praha 6
 - 2 Hlavní město Praha
 - 3 Česká republika, Správa železnic
 - 4 České dráhy a.s.
 - 5 KONDOR s.r.o.
 - 6 SJM Bareš Igor a Barešová Talacková Antonie
 - 7 Eminger Karel Ing., SJM Eminger Karel Ing. a Emingerová Ivana Ing., Emingerová Dita Ing.
 - 8 Kolka Václav, Kruncllová Gabriela Ing., SJM Kučera Matěj Mgr. a Kučerová Veronika Bc., Struhárová Marcela Ing.
 - 9 Dvořák Ondřej Ing. Ph.D., SJM Petkov Karel a Petkova Adéla, Pulec Josef, Trojanová Markéta
 - 10 STOCHOVSKÁ 34 s.r.o.
 - 11 SJM Hlávka Jan a Hlávková Zdeňka, SJM Ludvík Jiří a Ludvíková Martina Mgr., SJM Pánek Miroslav Ing. a Pánková Elena, SJM Pták Lukáš Mgr. a Ptáková Pavla Mgr.
 - 12 Projekt Stochovská s.r.o.
 - 13 Společenství vlastníků jednotek Stochovská 719+720 (1906/1)
 - 14 Dalík Radim Ing.
 - 15 Lavičková Dana
 - 16 Šnour Karel
 - 17 Kůrka Lukáš







LEGENDA

- HRANICE POZEMKŮ
- DOMY - NÁVRH
- HRANICE ZÁMĚRU

TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA - STAV / NÁVRH

- KANALIZACE
- VODOVOD
- PLYNOVOD STL
- SILOVÉ KABELY NN
- VO / STOŽÁR VO
- SĎELOVACÍ KABELY SL
- KAN. ŘAD, PRODLOUŽENÍ
- KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
- KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
- KABELY NN - PŘÍPOJKA
- VO / STOŽÁR VO - PŘELOŽKA

STROMY

- STROM - STAV / MIMO ŘEŠ. ÚZEMÍ
- STROM - URČENÝ K ODSTRANĚNÍ
- STROM - NÁVRH

POVRCHY

- ASFATL - OBYTNÁ ULICE
- DLAŽBA - OBYTNÁ ULICE
- DLAŽBA SE SPÁROU
- VEGETAČNÍ DLAŽBA
- TERASA - DLAŽBA NA TERČÍCH
- ZELEŇ NA KONSTRUKCI
- ZELEŇ NA TERÉNU (TRÁVNÍK)
- ZPEVNĚNÁ PLOCHA - PŘÍRODNÍ POVRCH
- ZPEVNĚNÁ PLOCHA - UMĚLÝ POVRCH
- ZELEŇ NA TERÉNU (VYSOKÉ TRAVINY, KEŘE)

SITUACE KOORDINAČNÍ / 2a) NÁVRH STAVBY

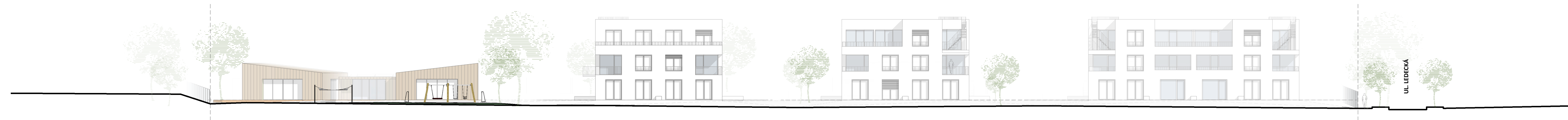
PROJEKT - BYTOVÉ DOMY A MATEŘSKÁ ŠKOLA RAKOVNICKÁ V RUZYNĚ, PRAHA 6

04/2025

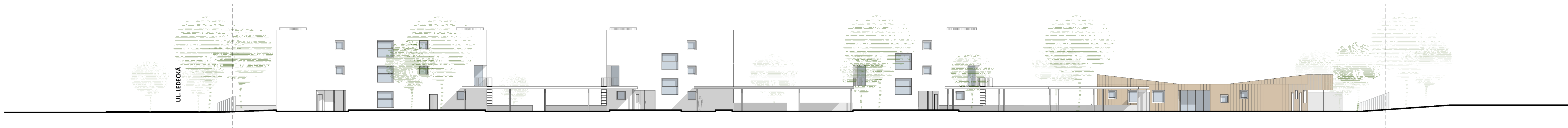
1 : 400 @ A3







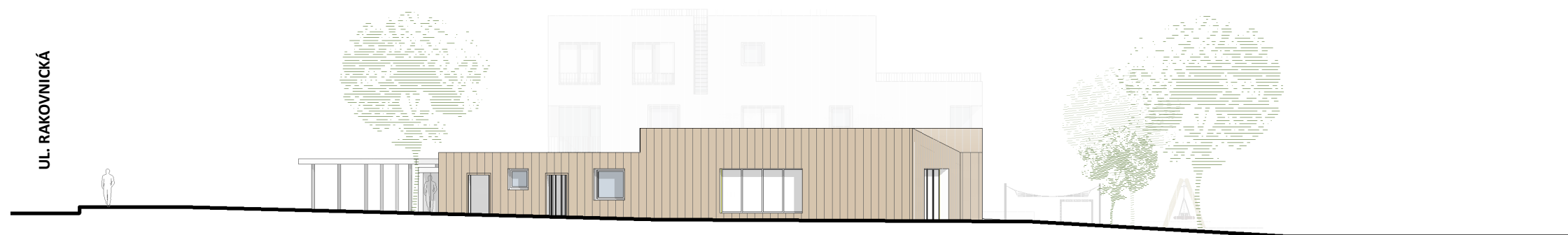
1 POHLED JIH
MĚŘÍTKO 1 : 250



2 POHLED SEVER
MĚŘÍTKO 1 : 250



1 POHLED VÝCHOD C
MĚŘÍTKO 1 : 250



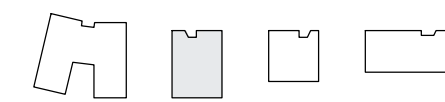
2 POHLED ZÁPAD
MĚŘÍTKO 1 : 250

dům	podlaží	byt	podlažní plocha (m2)	balkon, lodžie (m2)	terasa a na terénu, terasa na střeše (m2)	1+kk	2+kk	počet bytů	počet lůžek
A	1NP	A.1.1 (S150)	29,0		8,8	1			2
		A.1.2 (S120)	33,2		8,8	1			2
		A.1.3 (S120)	44,9		15,1		1		3
		A.1.4	44,6		15,1		1		3
		A.1.5 (S120)	26,7		8,8	1			2
	2NP	A.2.1	26,5	3,4		1			2
		A.2.2	30,4	2,9		1			2
		A.2.3	41,2	4,7			1		3
		A.2.4	41,0	4,7			1		3
		A.2.5	26,7	3,4		1			2
		A.2.6	41,7	4,2			1		3
	3NP	A.3.1	26,5	3,0		1			2
		A.3.2	46,6		31,6		1		3
		A.3.3	46,4		31,3		1		3
		A.3.4	41,7		10,7		1		3
celkem A			547	26,3	130,2	7	8	15	38
B	1NP	B.1.1 (S120)	48,3		23,9		1		3
		B.1.2 (S120)	51,9		20,8		1		3
		B.1.3 (S150)	33,5		8,8	1			2
	2NP	B.2.1	31,0	3,4		1			2
		B.2.2	43,8	5,4			1		3
		B.2.3	47,4	4,6			1		3
		B.2.4	30,7	2,9		1			2
	3NP	B.3.1	31,0	2,9		1			2
		B.3.2	43,8	3,4	10,8		1		3
		B.3.3	42,8	9,3			1		3
		B.3.4	30,7	2,9		1			2
celkem B			435	34,8	64,3	5	6	11	28
C	1NP	C.1.1 (S120)	47,5		13,5		1		3
		C.1.2 (S120)	34,3		12,4	1			2
		C.1.3 (S150)	34,3		12,4	1			2
		C.1.4	47,5		13,5		1		3
	2NP	C.2.1	28,2	2,9		1			2
		C.2.2	43,7	4,0			1		3
		C.2.3	28,7	5,4		1			2
		C.2.4	28,7	5,4		1			2
		C.2.5	43,7	4,0			1		3
		C.2.6	28,5	3,4		1			2
	3NP	C.3.1	28,2	2,9		1			2
		C.3.2	43,7	2,8	11,0		1		3
		C.3.3	59,2	11,6			1		3
		C.3.4	43,7	2,8	11,0		1		3
		C.3.5	28,5	2,9		1			2
celkem C			568	48,1	73,8	8	7	15	37
CELKEM			1 550	109	268	20	21	41	103

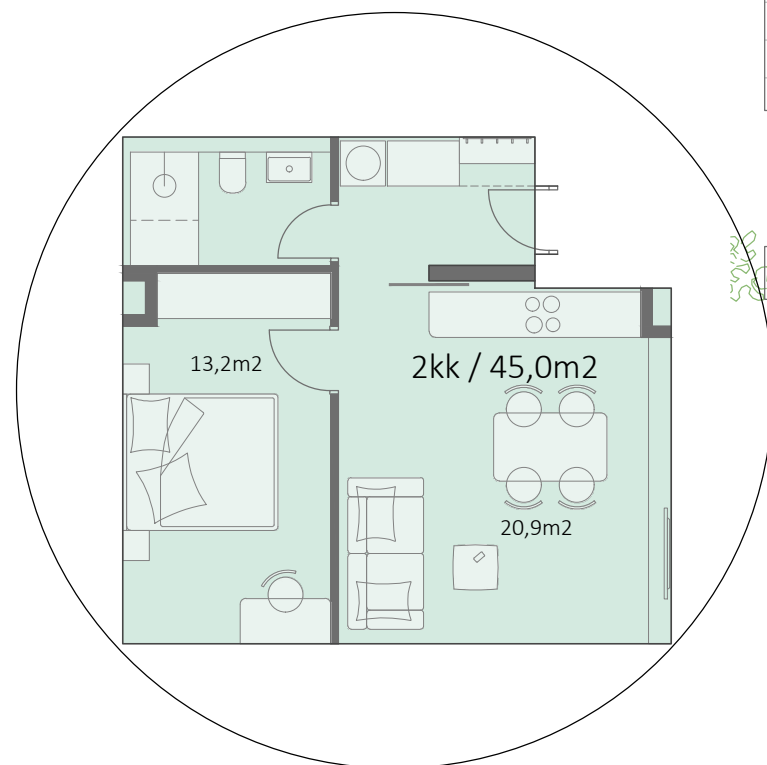
OSTATNÍ MÍSTNOSTI A KOMUNIKAČNÍ PROSTORY

dům	podlaží	místnost	popis	podlahová plocha (m2)	
A	1NP	A.1.0.1	zádveří	3,5	
		A.1.0.2	chodba	21,6	
		A.1.0.3	schodiště	2,7	
		A.1.0.4	úklid	2,2	
		A.1.0.5	šachta výtahu	2,9	
		A.1.0.6	technologie	13,5	
		A.1.0.7	spol. zázemí	23,0	
	2NP	A.2.0.1	chodba	21,6	
		A.2.0.2	schodiště	8,5	
		A.2.0.3	šachta výtahu	2,9	
	3NP	A.3.0.1	chodba	13,7	
		A.3.0.2	schodiště	5,8	
A.3.0.3		šachta výtahu	2,9		
celkem A				124,8	
B	1NP	B.1.0.1	zádveří	3,5	
		B.1.0.2	chodba	13,3	
		B.1.0.3	spol. zázemí	17,5	
		B.1.0.4	technologie	9,6	
		B.1.0.5	šachta výtahu	2,9	
		B.1.0.6	schodiště	2,7	
		B.1.0.7	úklid	2,5	
	2NP	B.2.0.1	chodba	13,3	
		B.2.0.2	šachta výtahu	2,9	
		B.2.0.3	schodiště	8,5	
	3NP	B.3.0.1	chodba	13,0	
		B.3.0.2	šachta výtahu	2,9	
		B.3.0.3	schodiště	5,8	
	celkem B				98,4
	C	1NP	C.1.0.1	zádveří	4,1
C.1.0.2			chodba	25,5	
C.1.0.3			venkovní sklad	5,6	
C.1.0.4			technologie	16,7	
C.1.0.5			spol. zázemí	28,1	
C.1.0.6			úklid	2,5	
C.1.0.7			šachta výtahu	2,9	
C.1.0.8			schodiště	2,7	
2NP		C.2.0.1	chodba	25,1	
		C.2.0.2	šachta výtahu	2,9	
		C.2.0.3	schodiště	8,4	
3NP		C.3.0.1	chodba	25,1	
		C.3.0.2	šachta výtahu	2,9	
		C.3.0.3	schodiště	5,8	
celkem C				158,3	
CELKEM				382	

- LEGENDA
- PODLAŽNÍ PLOCHA BYTU 1KK
 - PODLAŽNÍ PLOCHA BYTU 2KK
 - SPOLEČNÉ ZÁZEMÍ
 - DOMOVNÍ KOMUNIKACE

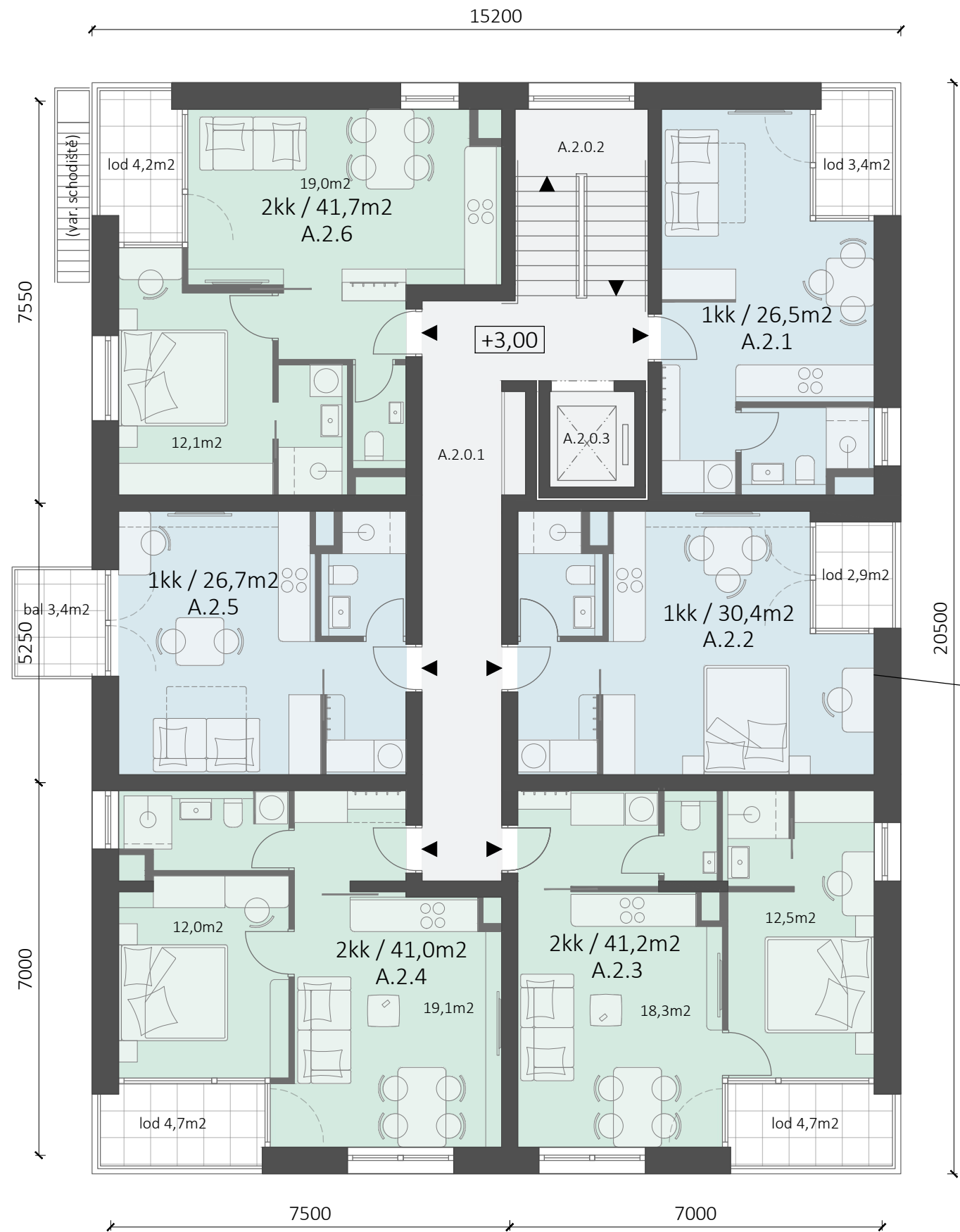
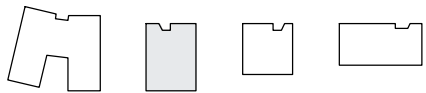


ALTERNATIVNÍ ŘEŠENÍ BYTU

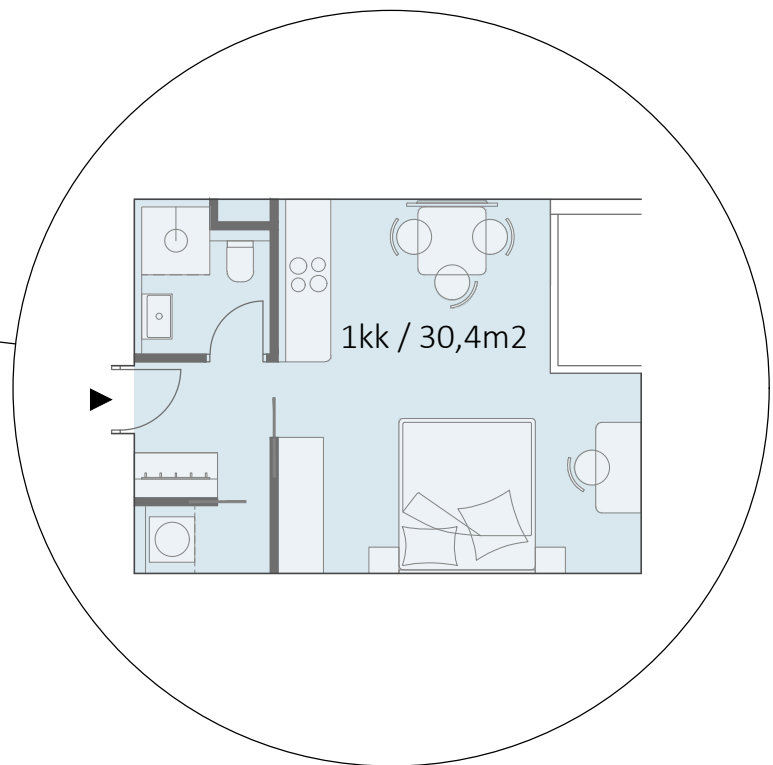


LEGENDA

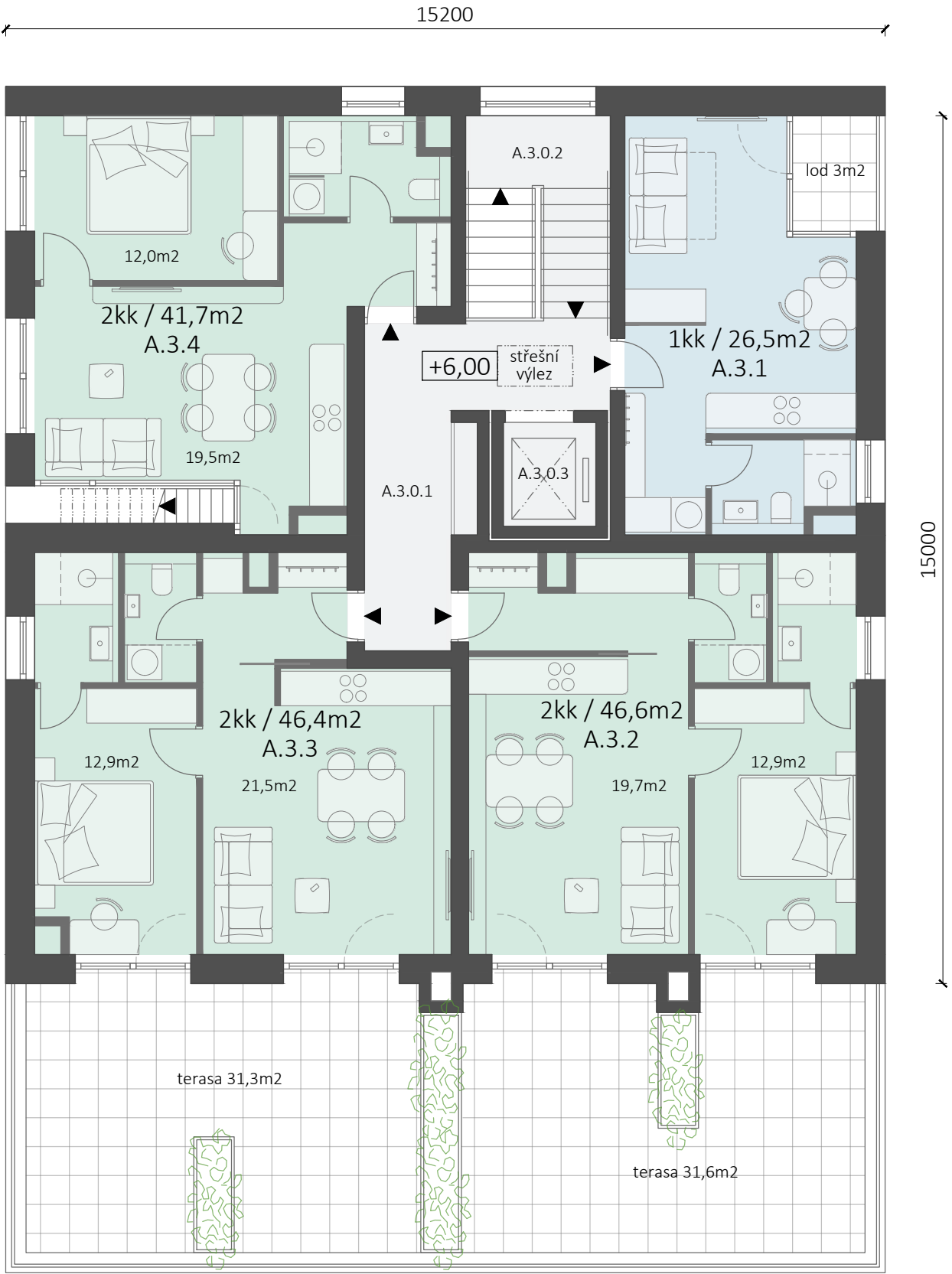
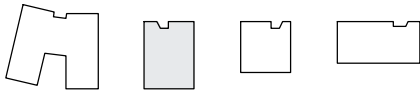
- PODLAŽNÍ PLOCHA BYTU 1KK
- PODLAŽNÍ PLOCHA BYTU 2KK
- SPOLEČNÉ ZÁZEMÍ
- DOMOVNÍ KOMUNIKACE

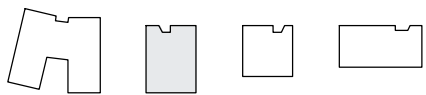
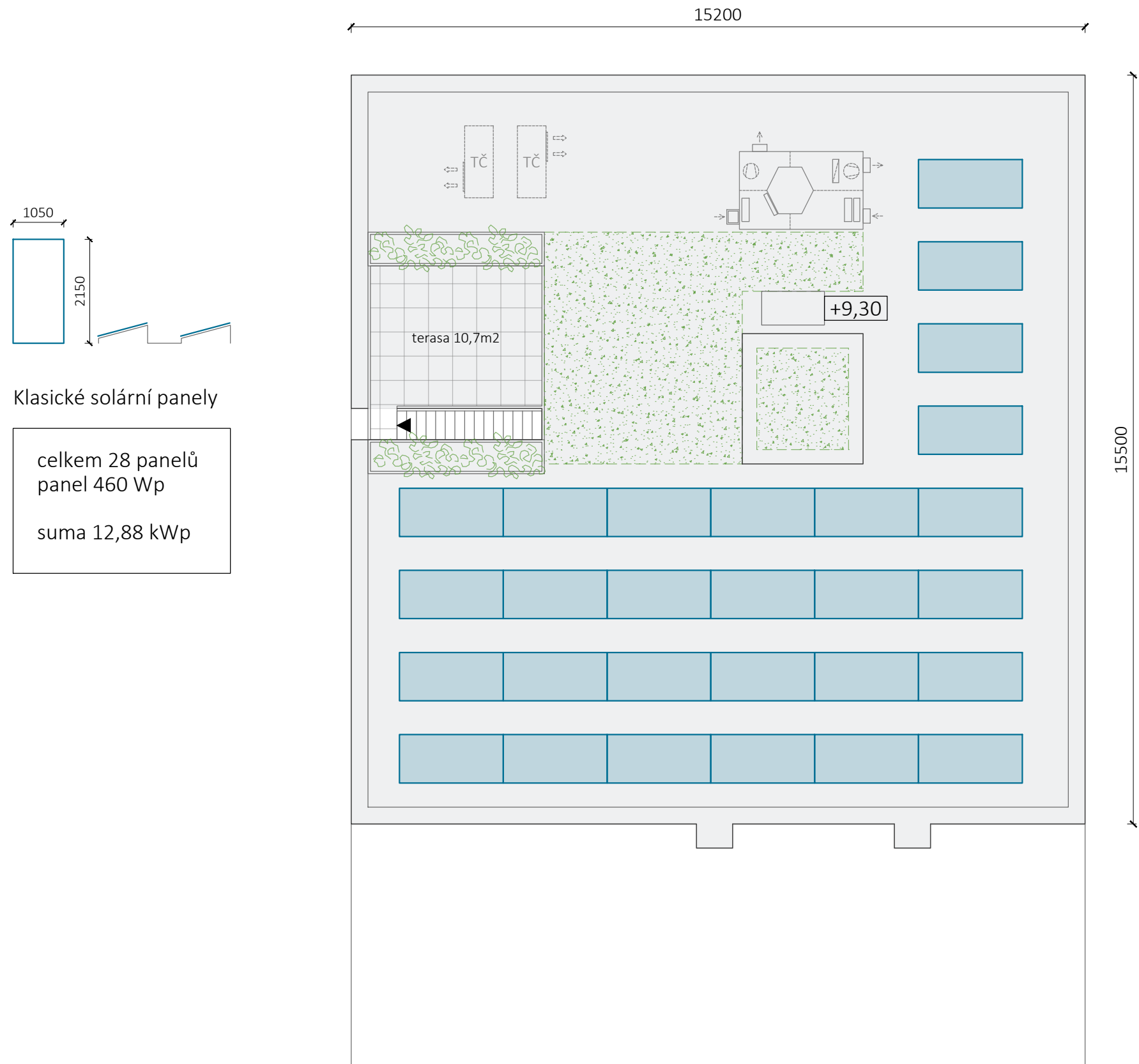


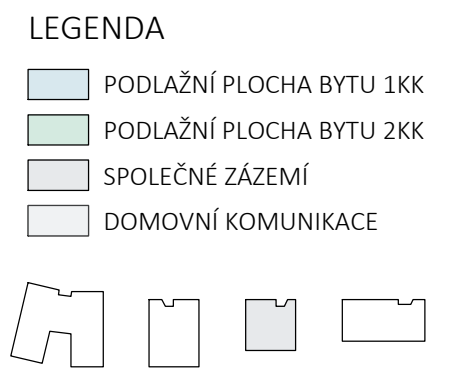
ALTERNATIVNÍ ŘEŠENÍ BYTU



- LEGENDA
- PODLAŽNÍ PLOCHA BYTU 1KK
 - PODLAŽNÍ PLOCHA BYTU 2KK
 - SPOLEČNÉ ZÁZEMÍ
 - DOMOVNÍ KOMUNIKACE

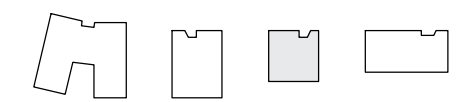




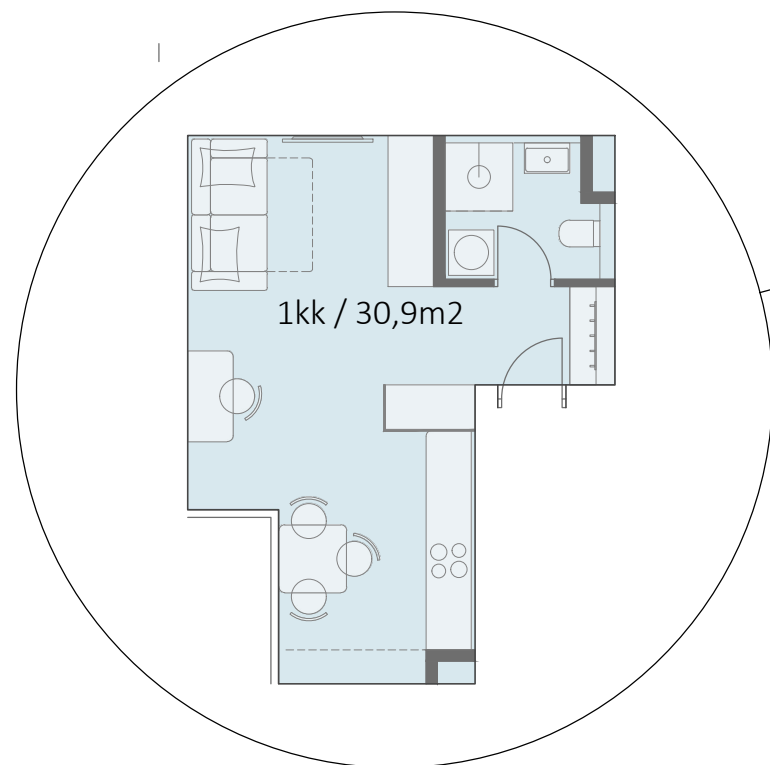


LEGENDA

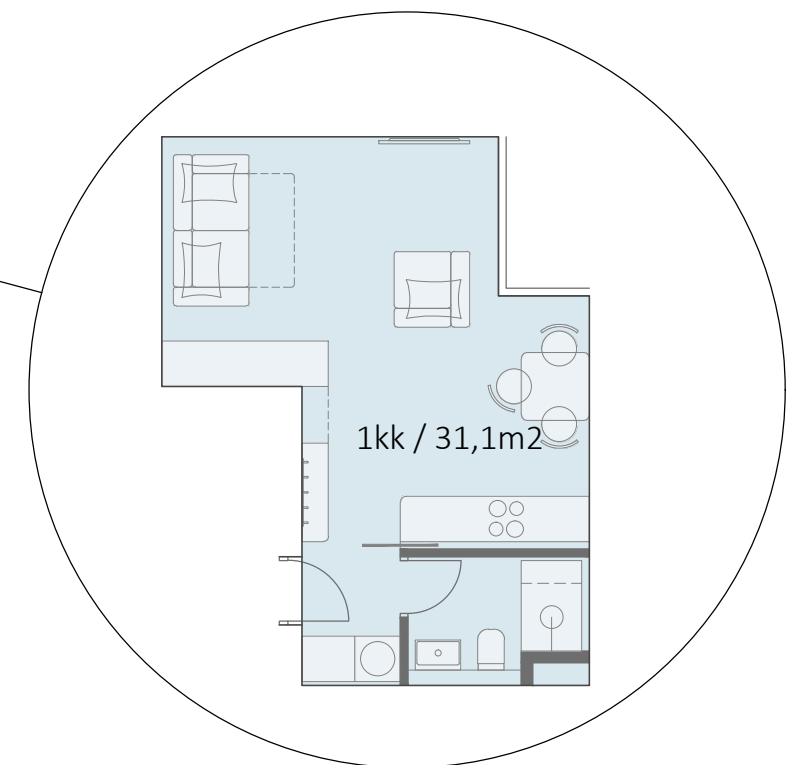
- PODLAŽNÍ PLOCHA BYTU 1KK
- PODLAŽNÍ PLOCHA BYTU 2KK
- SPOLEČNÉ ZÁZEMÍ
- DOMOVNÍ KOMUNIKACE



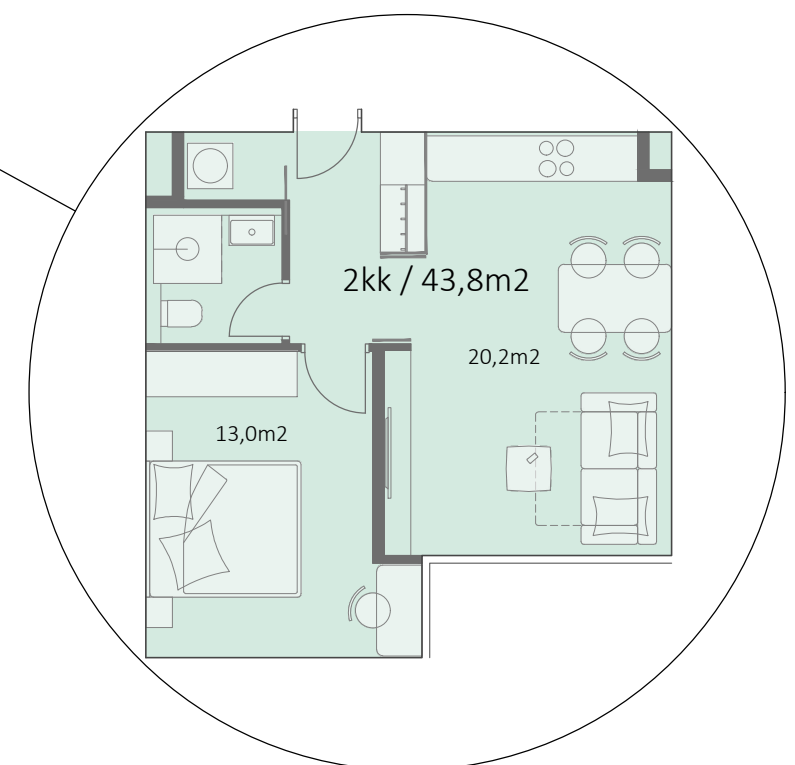
ALTERNATIVNÍ ŘEŠENÍ BYTU



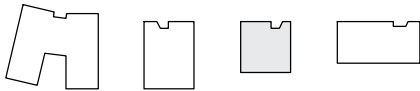
ALTERNATIVNÍ ŘEŠENÍ BYTU

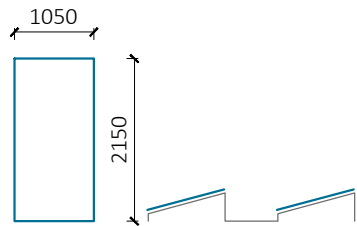


ALTERNATIVNÍ ŘEŠENÍ BYTU



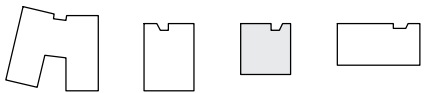
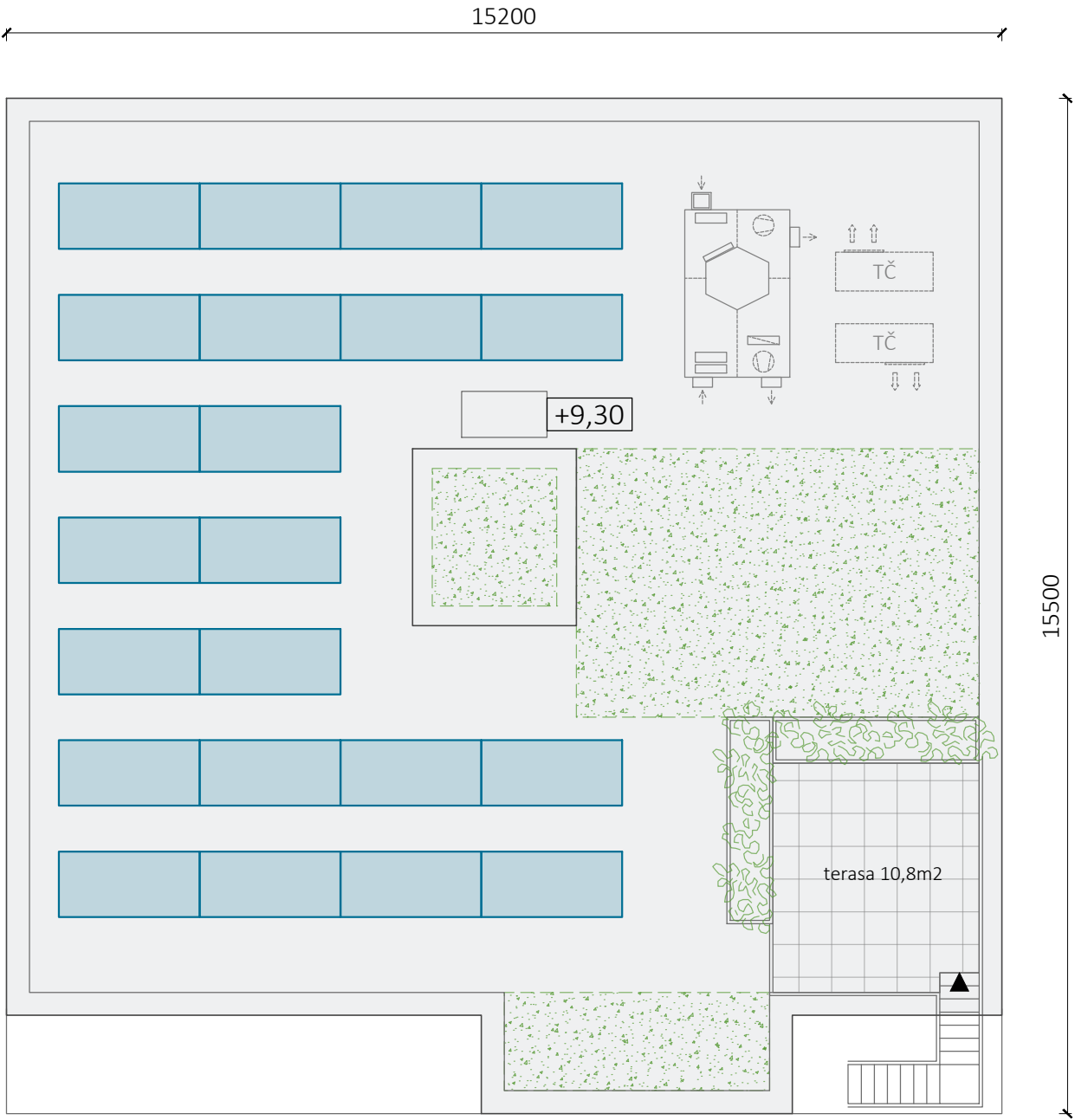
- LEGENDA
- PODLAŽNÍ PLOCHA BYTU 1KK
 - PODLAŽNÍ PLOCHA BYTU 2KK
 - SPOLEČNÉ ZÁZEMÍ
 - DOMOVNÍ KOMUNIKACE



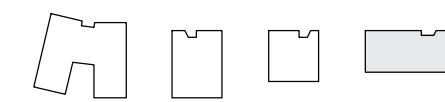


Klasické solární panely

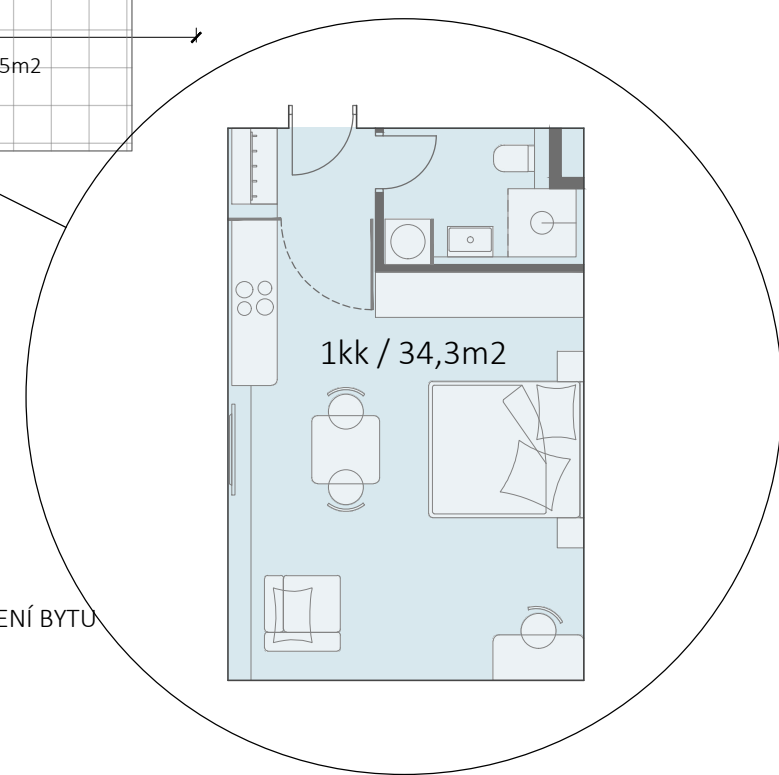
celkem 22 panelů
panel 460 Wp
suma 10,12 kWp



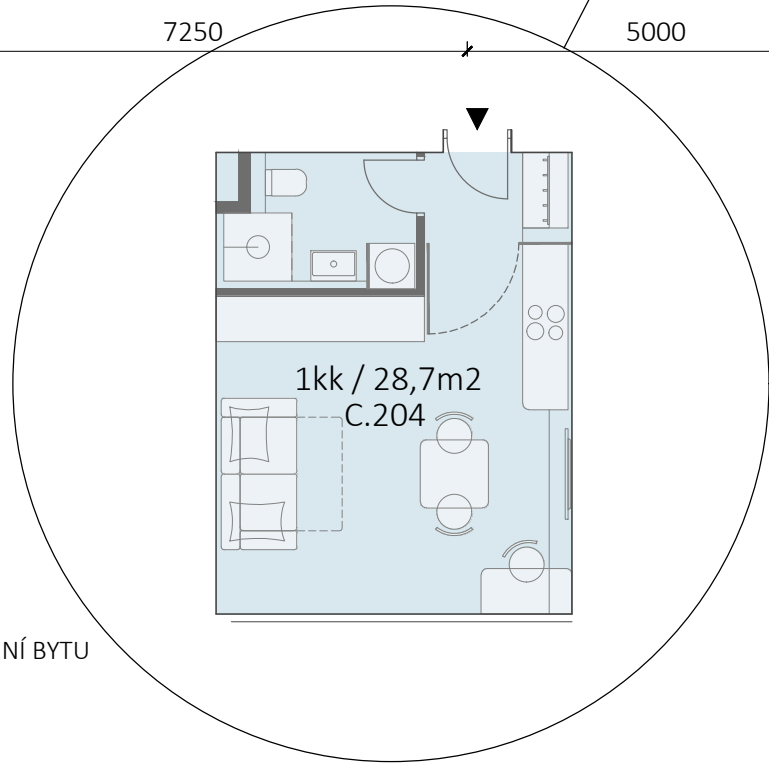
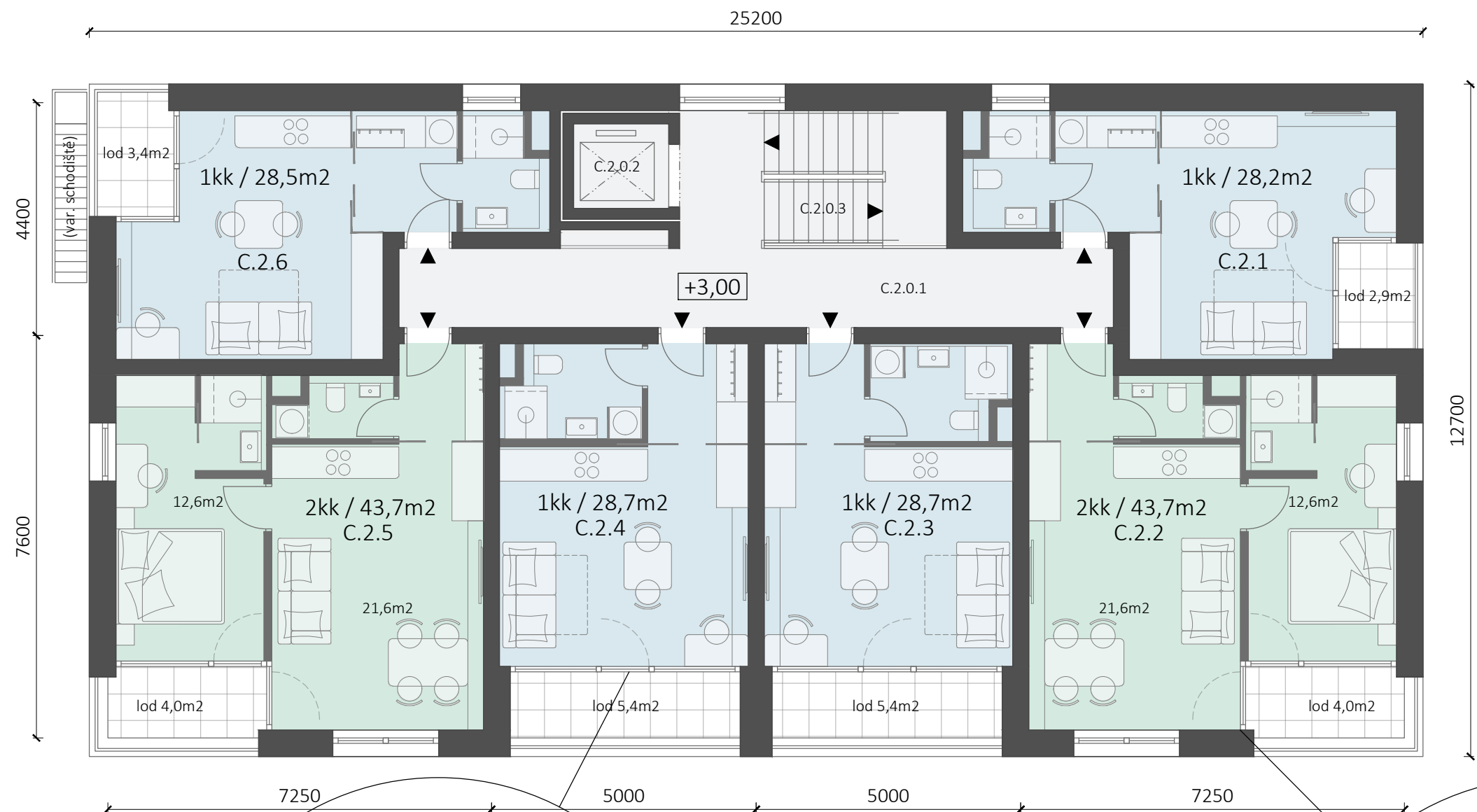
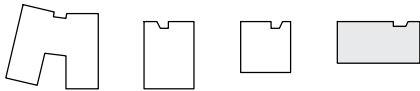
- LEGENDA
- PODLAŽNÍ PLOCHA BYTU 1KK
 - PODLAŽNÍ PLOCHA BYTU 2KK
 - SPOLEČNÉ ZÁZEMÍ
 - DOMOVNÍ KOMUNIKACE



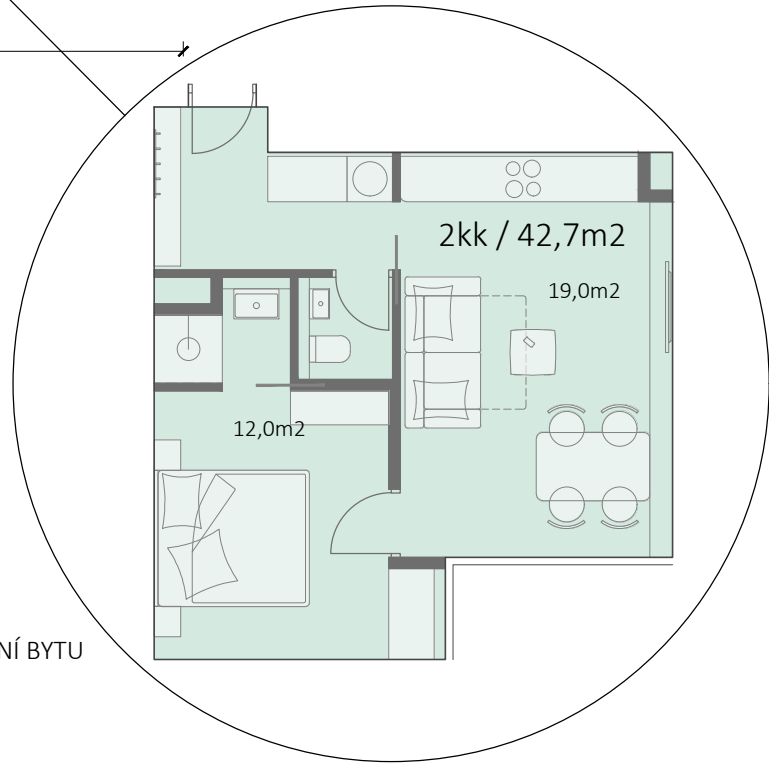
ALTERNATIVNÍ ŘEŠENÍ BYTU



- LEGENDA
- PODLAŽNÍ PLOCHA BYTU 1KK
 - PODLAŽNÍ PLOCHA BYTU 2KK
 - SPOLEČNÉ ZÁZEMÍ
 - DOMOVNÍ KOMUNIKACE



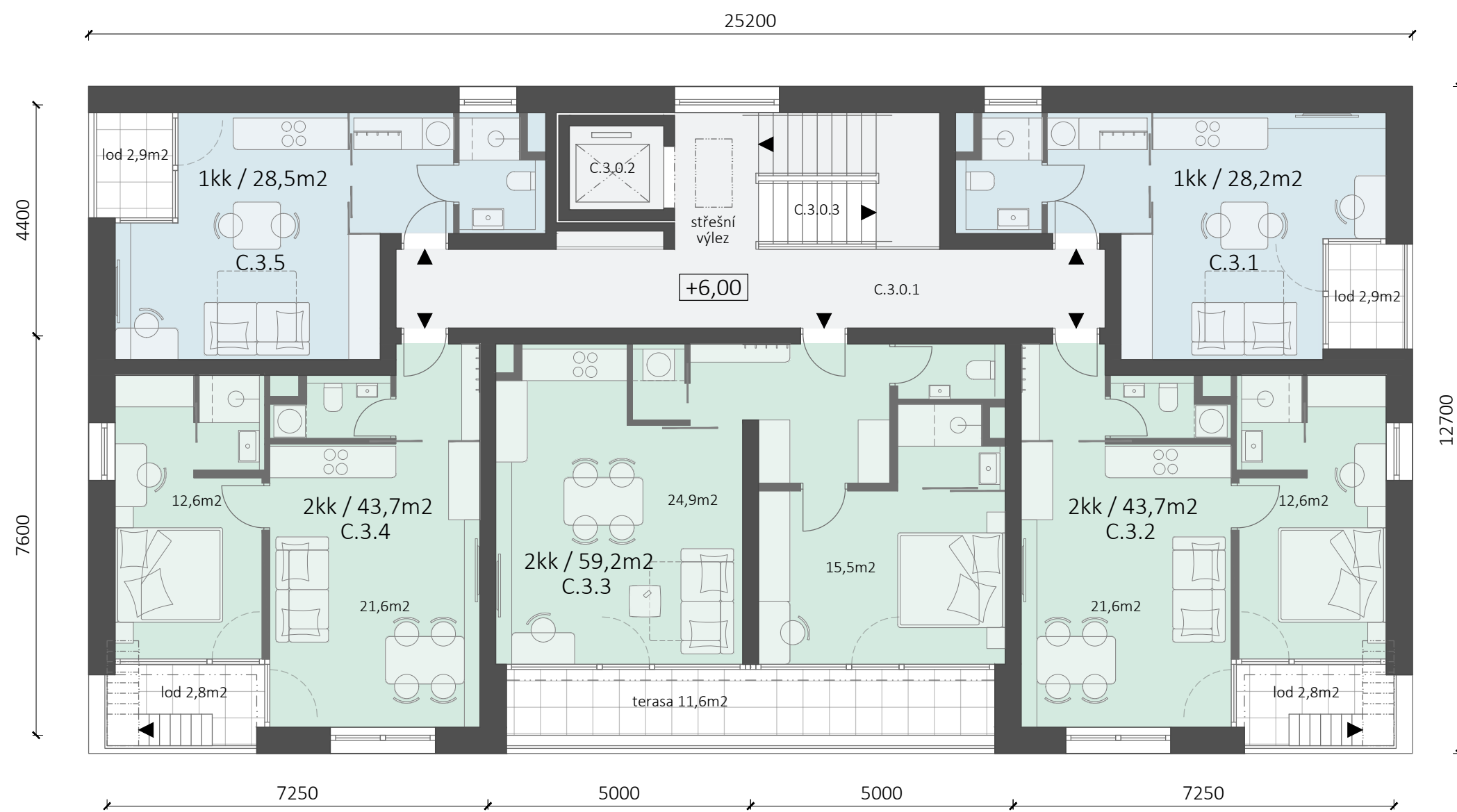
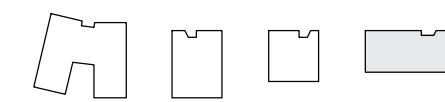
ALTERNATIVNÍ ŘEŠENÍ BYTU

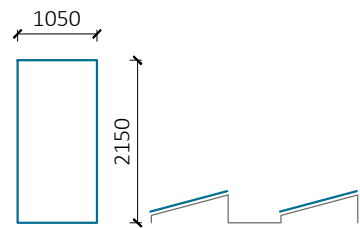


ALTERNATIVNÍ ŘEŠENÍ BYTU



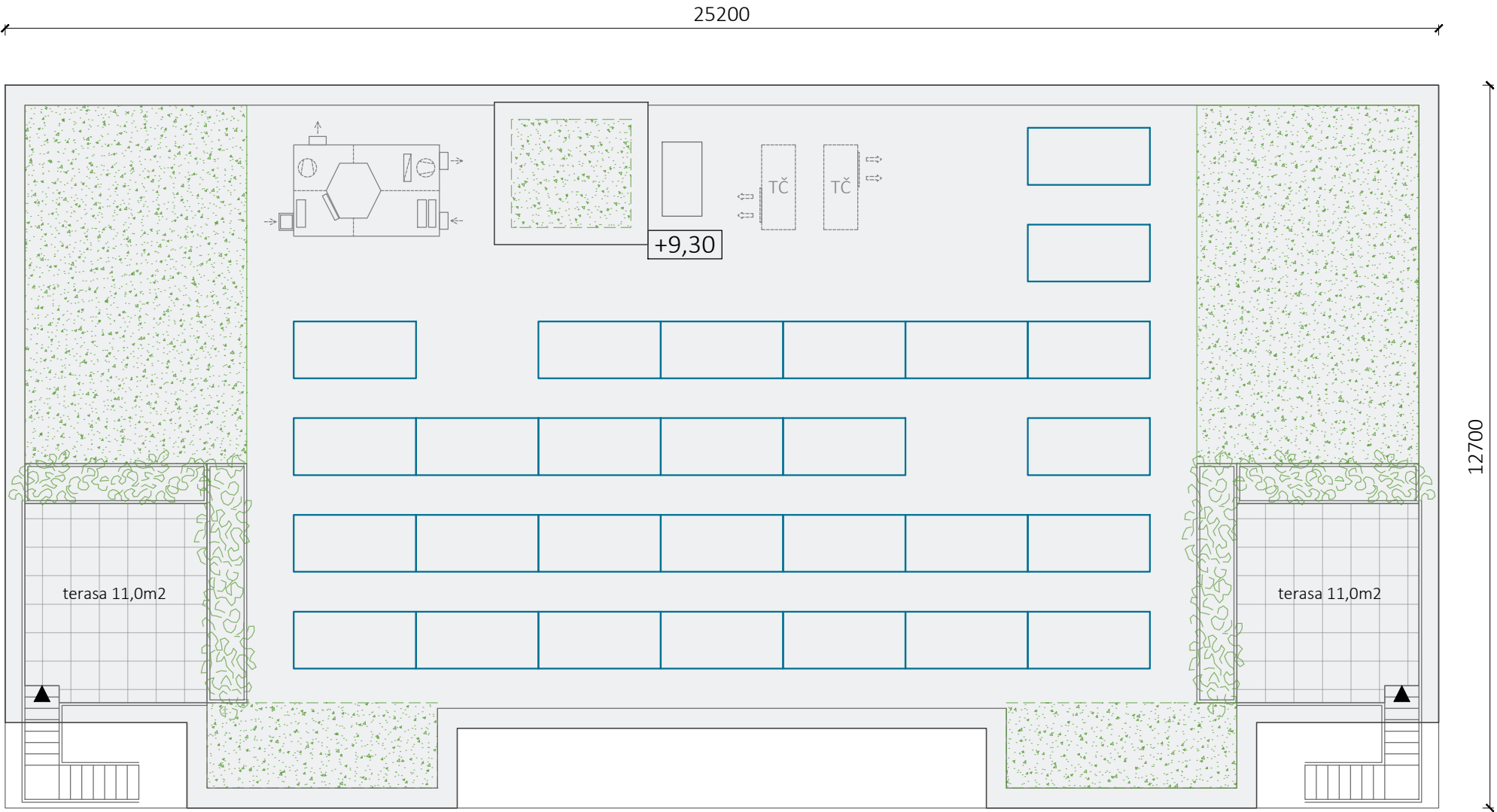
- LEGENDA
- PODLAŽNÍ PLOCHA BYTU 1KK
 - PODLAŽNÍ PLOCHA BYTU 2KK
 - SPOLEČNÉ ZÁZEMÍ
 - DOMOVNÍ KOMUNIKACE





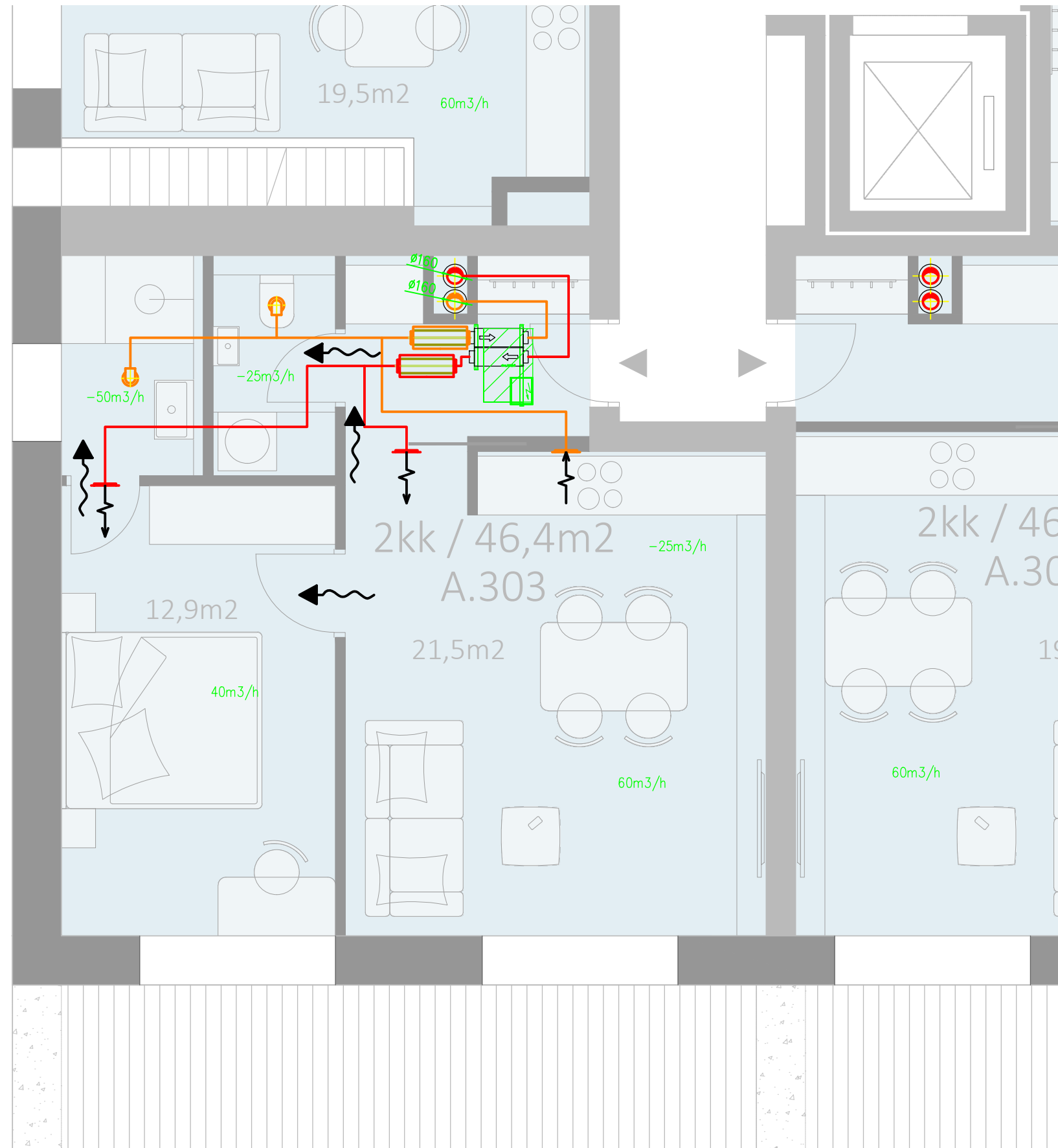
Klasické solární panely

celkem 28 panelů
panel 460 Wp
suma 12,88 kWp



LEGENDA

- Podříznuté dveře / stěnová mřížka
- Zpětná klapka
- Protidešťová žaluzie
- Radiální ventilátor do kruhového potrubí
- Potrubí pro odvod vzduchu
- Potrubí pro přívod vzduchu
- Potrubí požárně izolováno
- Potrubí tepelně izolováno
- Požární klapka
- Talířový ventil
- Anemostat
- Tlumič hluku
- Požární stěnový uzávěr
- Regulátor průtoku vzduchu se servopohonem VAV
- Regulační klapka se servopohonem
- Průžná manžeta
- Axiální ventilátor
- VZT výústka
- Elektrický ohřívač



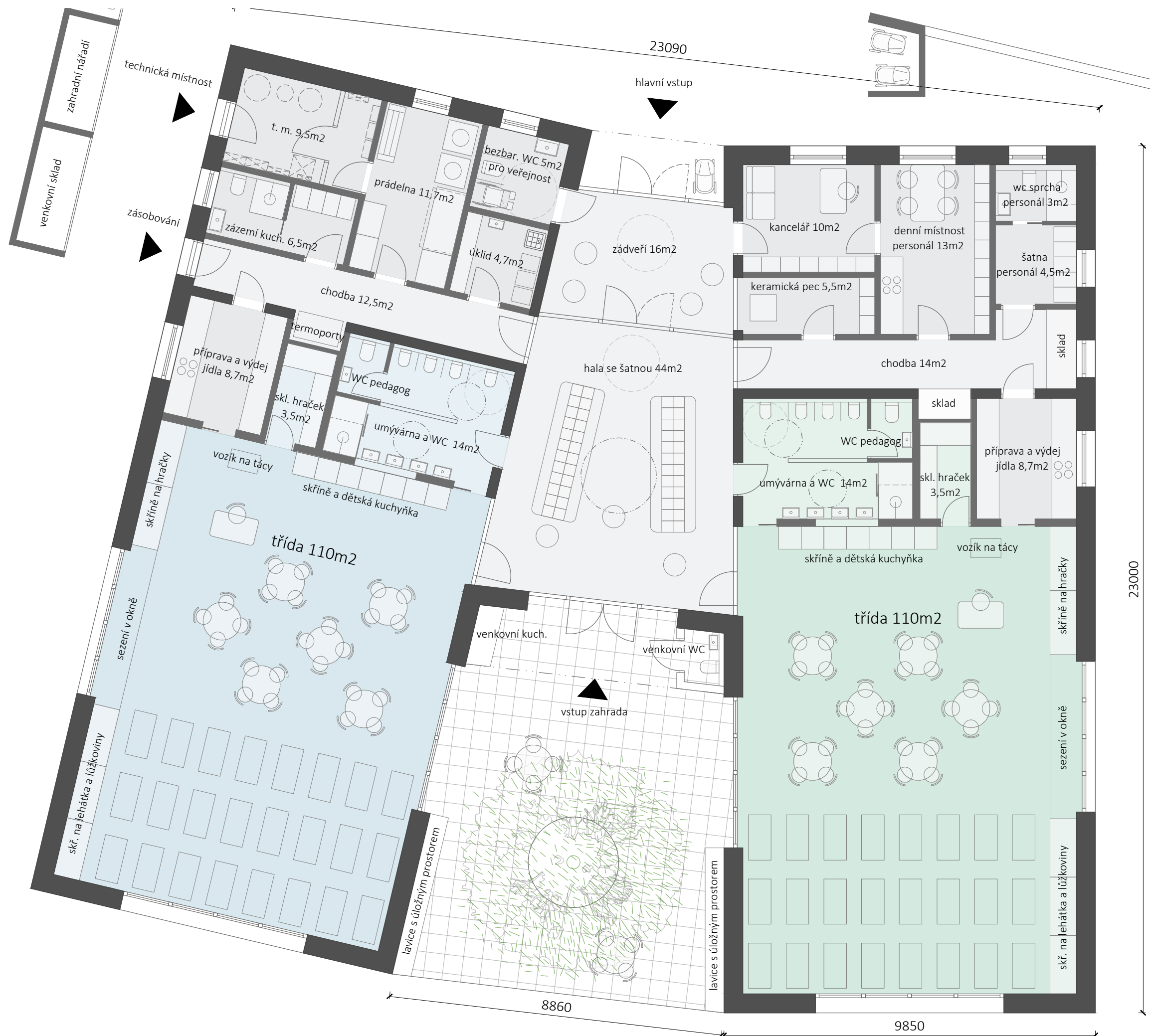
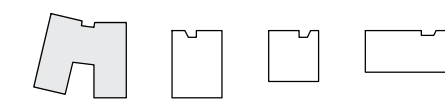


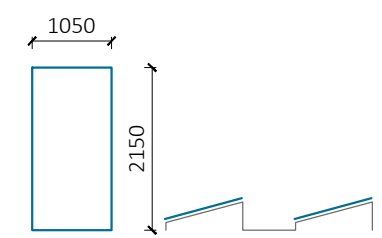
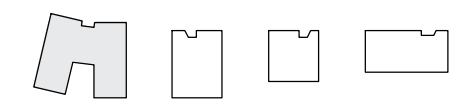
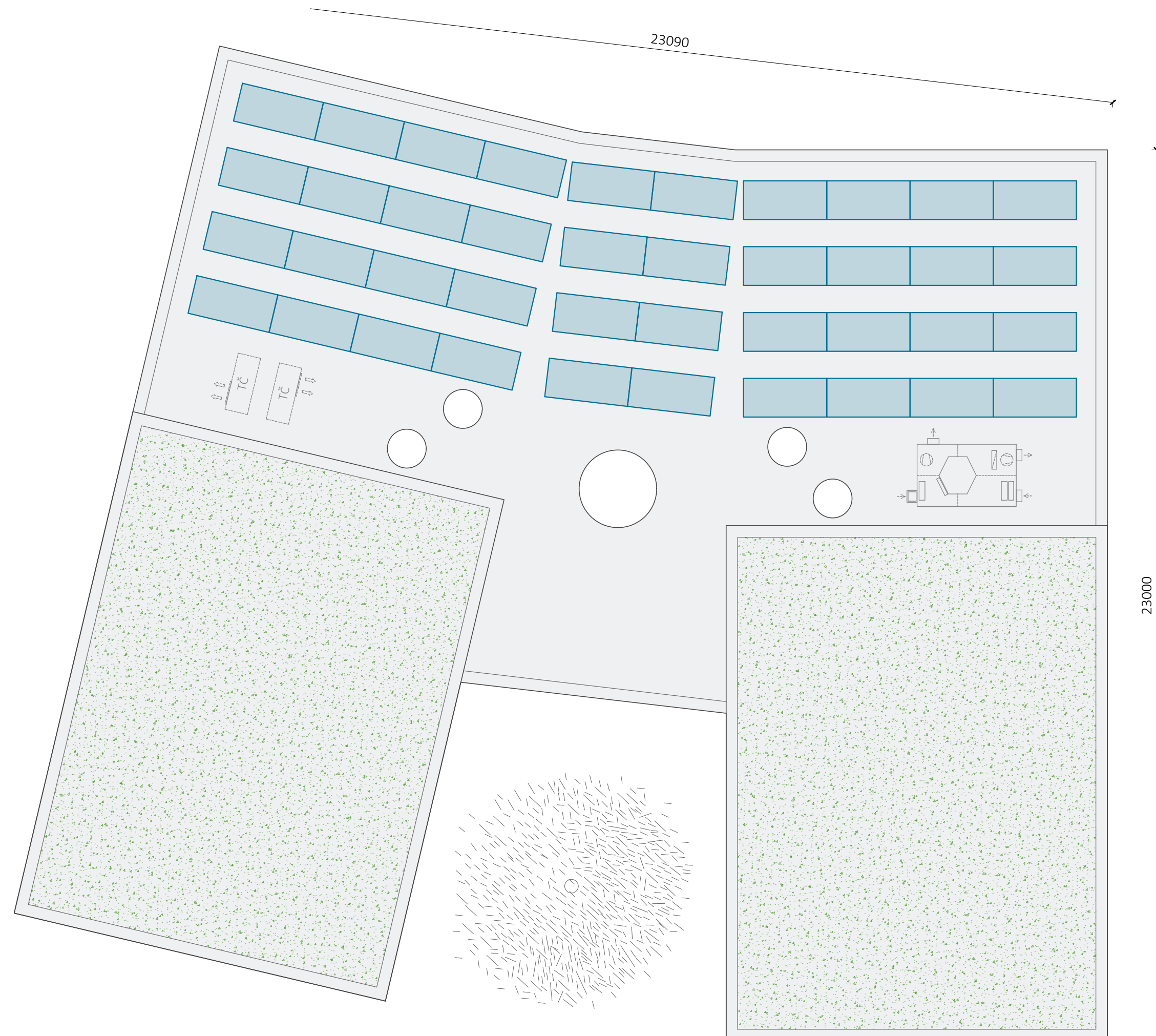






- LEGENDA
- TŘÍDA 1
 - TŘÍDA 2
 - SPOLEČNÉ ZÁZEMÍ
 - KOMUNIKACE





Klasické solární panely

celkem 40 panelů
panel 460 Wp
suma 18,4 kWp







