



Akce:

NA MARIÁNSKÉ CESTĚ – 2. ETAPA

Stupeň dokumentace:

STUDIE/NÁVRH STAVBY

Investor:

DOMOPLAN – Na Mariánské cestě SICAV, a.s.
Hvězdova 1716/2b, 140 00 Praha 4

Architekt:



Generální projektant:

BK engineering project s.r.o.

Vypracoval:



Dokument:

A. TEXTOVÁ ČÁST

Datum

11/2024

Obsah

A. TEXTOVÁ ČÁST	5
A.1 Identifikační údaje	5
A.1.1 Údaje o stavbě	5
A.1.2 Údaje o stavebníkovi	5
A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace	5
A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení	6
A.3 Seznam vstupních podkladů.....	6
A.4 Popis území stavby	8
A.5 Celkový popis stavby.....	12
A.5.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání	12
A.5.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení.....	20
A.5.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby	20
A.5.4 Bezbariérové užívání stavby	20
A.5.5 Bezpečnost při užívání stavby	20
A.5.6 Základní charakteristika objektů	20
A.6 Připojení na technickou infrastrukturu.....	21
A.7 Dopravní řešení.....	22
A.8 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav.....	26
A.9 Celkové vodohospodářské řešení	26
B. PROFESNÍ ČÁST	29
B.1 Architektonicko-stavební řešení	29
B.2 Stavebně konstrukční řešení	29
B.3 Požárně bezpečnostní řešení	31
B.4 Vzduchotechnika, vytápění, chlazení.....	34
B.5 Zdravotně technické instalace	36
B.6 Elektroinstalace.....	37
C. BODY K PROVĚŘENÍ/DOŘEŠENÍ	46
D. VARIANTNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU E	47

A. TEXTOVÁ ČÁST

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

Název stavby:	Na Mariánské cestě – 2. etapa
Místo stavby:	Brandýs nad Labem, Středočeský kraj
Katastrální území:	Brandýs nad Labem [609048]
Dotčené pozemky:	1746/83, 1746/106, 1747, 1748/22
Charakter stavby:	nová výstavba
Předmět dokumentace:	Studie stavby je zpracována ve vztahu k požadavku na revizi zpracované dokumentace pro vydání společného povolení stavby s cílem maximálně zefektivnit konstrukční systém, organizaci parkování v hromadné garáži v rámci 1. PP, dispoziční řešení bytových jednotek v bytových podlažích a optimalizovat fasády – jak materiálovým řešením, tak členěním a rozměrem oken, balkonů/lodžii a tvaroslovím.

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

DOMOPLAN – Na Mariánské cestě SICAV, a.s.
IČO: 07742797
Hvězdova 1716/2b, 140 00 Praha 4

A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

ARCHITEKT PROJEKTU:



GENERÁLNÍ PROJEKTANT:

BK engineering project s.r.o.
IČO: 09102906
Mánesova 1633/74, 120 00 Praha 2
hlavní projektant:



SPOLUPRÁCE:

DC dvadva, s.r.o.



KONSTRUKČNÍ ČÁST:

BK engineering project s.r.o.,



POŽÁRNĚ BEZP. ŘEŠENÍ:



ZTI - domovní:



ZTI - venkovní:

AQUA PROJEKT CZ s.r.o.



VZT, UT, CH:

TZB design s.r.o.



ELEKTRO:

MINET ELEKTRO spol. s r.o.



DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ:



A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

a) NAVRHOVANÉ OBJEKTY:

stavební objekt	název
SO 03	Bytový dům C2, D2
SO 04	Bytový dům B2, E
SO 05	Vodní plochy
SO 06	Komunikace pro pěší nezpevněné
SO 07	Komunikace pro pěší zpevněné
SO 08	Parkovací plochy na povrchu
SO 09	Zeleň
SO 10	Veřejné osvětlení
SO 11	Areálové osvětlení
SO 12	Komunikace
SO 13	Odvodnění komunikace a zpevněných ploch
SO 14	Vodovod vč. domovních přípojek
SO 15	Splašková kanalizace vč. domovních přípojek
SO 16	STL plynovod vč. domovních přípojek
SO 17	Zemní val
SO 18	Rozvody a přípojky NN 1 kV
SO 20	SEK
SO 21	Opěrné stěny a oplocení
SO 23	Přístřešky pro popelnice
SO 24	Sauna - příprava

A.3 Seznam vstupních podkladů

- Projektová dokumentace pro vydání stavebního povolení Rezidence Sedmikráskov
 - o PROUNI CZ s.r.o.
 - o 08/2020
- Projektová dokumentace pro provádění stavby Na Mariánské cestě
 - o dokumentace vypracována pro 1. etapu záměru
 - o Projekce 21 Brno s.r.o.
 - o 09/2022
- Rozpracovanost koordinační situace stavby Na Mariánské cestě pro fázi změny stavby před jejím dokončením - III
 - o situace vypracována pro 1. etapu záměru
 - o Projekce 21 Brno s.r.o.
 - o 09/2024
- Posouzení hydrogeologických a geologických poměrů pro zasakování srážkové vody na pozemku p. č. 1746/83 v k. ú. Brandýs nad Labem
 - o Mgr. Richard Hampl
 - o 06/2019
- Inženýrskogeologický a hydrogeologický průzkum Sedmikráskov
 - o K+K průzkum, s.r.o.
 - o 06/2021

- Podklady od provozovatelů sítí
 - o Vedení stávajících sítí NN, VN a telekomunikačního zařízení
 - ČEZ Distribuce, a.s.
 - 08/2024
 - Zákres plynárenského zařízení
 - GasNet, s.r.o.
 - 08/2024
 - Vedení stávajících sítí vodovodu a kanalizace
 - STAVOKOMPLET spol. s r.o.
 - 10/2024
- Geodetické zaměření skutečného provedení venkovních rozvodů vodovodu a kanalizace, vybudovaných v rámci 1. etapy záměru
 - o 04/2024
- Geodetické zaměření skutečného provedení veřejného osvětlení, vybudovaného v rámci 1. etapy záměru
 - o BELZA-GEO s.r.o.
 - o 10/2024
- Požadavky investora
- Prohlídka na místě záměru, fotodokumentace
 - o 11/2024

ubytování, parkové úpravy prostranství a veřejná zeleň, nezbytné plochy pro dopravu a technickou vybavenost, drobné sportovní plochy sloužící obyvatelům přilehlého území včetně dětských hřišť.

- **Podmíněné přípustné využití:** pro školství, kulturu, zdravotnictví, sociální péči a sport za předpokladu, že plošně nepřesáhne více jak 30% výměry plochy.
- **Nepřípustné využití:** všechny ostatní činnosti, zařízení a stavby, které nesouvisí s hlavním a přípustným využitím, objekty a zařízení zhoršující kvalitu životního prostředí, obchod nad 400 m² prodejní plochy, dopravní zařízení s negativním dopadem na okolí.
Regulativy maximální zastavěné plochy stavebního pozemku a minimálního zastoupení zeleně na stavebním pozemku jsou pro plochy BI stanoveny v závislosti na formě zástavby následovně:
 - pro zástavbu izolovanými rodinnými domy platí zastavěná plocha = max. 33 %, zeleň = min. 40 %
 - pro zástavbu umístěnou k jedné hranici sousedních pozemků (např. dvojdomy, koncové řadové RD) platí zastavěná plocha = max. 36 %, zeleň = min. 30 %
 - pro soustředěnou obytnou zástavbu umístěnou na hranice sousedních pozemků (např. vnitřní řadové RD, atriové RD apod.) platí zastavěná plocha = max. 50 %, zeleň = min. 30 %

ZV VEŘEJNÁ PROSTRANSTVÍ – VEŘEJNÁ ZELEŇ

- **Hlavní** je využití pro umístění veřejně přístupné zeleně, vodních ploch a toků v rámci zastavěného území obce a zastavitelných ploch, zčásti parkově upravené, přírodní a uměle založená zeleň.
- **Přípustné využití:** pro objekty občanského vybavení ve veřejném zájmu, stavby pro údržbu a provoz veřejné zeleně, vodní prvky, trasy pěších a cyklistických stezek, menší hřiště, městský mobiliář a další využití podmiňující nebo vhodně doplňující hlavní využití, protihluková opatření.
- **Nepřípustné využití:** všechny ostatní činnosti, zařízení a stavby, které nesouvisí s hlavním a přípustným využitím.

Maximální zastavěná plocha a minimální zastoupení zeleně není stanoveno.

ZO ZELEŇ OCHRANNÁ A IZOLAČNÍ

- **Hlavní** je využití pro umístění izolační zeleně a protihlukových opatření v ochranných pásmech dopravy a průmyslu, veřejně přístupné zeleně, v rámci zastavěného území obce a zastavitelných ploch.
- **Přípustné využití:** pro drobné objekty občanského vybavení ve veřejném zájmu, drobné stavby pro údržbu a provoz veřejné zeleně, vodní prvky, trasy pěších a cyklistických stezek, menší hřiště, městský mobiliář a další využití podmiňující nebo vhodně doplňující hlavní využití.
- **Nepřípustné využití:** všechny ostatní činnosti, zařízení a stavby, které nesouvisí s hlavním a přípustným využitím.
- Stavby, zařízení a jiná opatření dle §18 odst. 5 stavebního zákona, jejichž umístění je vyloučeno: pro těžbu nerostů.

Maximální zastavěná plocha a minimální zastoupení zeleně není stanoveno

PV VEŘEJNÁ PROSTRANSTVÍ

- **Hlavní** je využití pro zpřístupnění a obsluhu přilehlých pozemků dopravní a technickou infrastrukturou za současného umožnění průchodu a pobytu obyvatel, případně jejich shromažďování, a umístění veřejně přístupné zeleně v rámci zastavěného a zastavitelného území obce, zčásti parkově upravené (náměstí, ulice, chodníky, pěší a cyklistické stezky).
- **Přípustné využití:** pro vegetační úpravy, veřejná a izolační zeleň, pěší a cyklistické stezky, menší hřiště, maloplošná otevřená sportovní zařízení, mobiliář a další využití podmiňující nebo vhodně doplňující hlavní využití.
- **Podmíněné přípustné využití:** protihluková opatření za předpokladu, že veřejné prostranství navazuje na plochu, ve které se nachází zdroj hluku.
- **Nepřípustné využití:** všechny ostatní činnosti, zařízení a stavby, které nesouvisí s hlavním a přípustným využitím.

Maximální zastavěná plocha a minimální zastoupení zeleně není stanoveno.

Výšková úroveň zástavby pro plochu BI/1 dle územního plánu: 3 až 10,5 metrů.

Stávající ochranná a bezpečnostní pásma:

Skrze pozemky č. 1747, 1746/83 a 1748/22 prochází nadzemní elektrické vedení VN do 35 kV. Rozsah ochranného pásma je 10 metrů (resp. 7 metrů při udělení výjimky) od krajního vodiče vedení na obě jeho strany.

Skrze pozemek č. 1747 prochází podzemní VTL plynovod. Jeho bezpečnostní pásmo zasahuje i na pozemky č. 1746/83 a 1746/106.

- c) *výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.*

Inženýrskogeologický a hydrogeologický průzkum:

Kóta základové spáry bytových domů je navržena v úrovni 221,22 m n. m.

Jako základová půda plošného založení objektů by teoreticky přicházely v úvahu na většině plochy jejich půdorysu sprašové hlíny GT1 – klasifikace třídou F6 CL - jíl s nízkou plasticitou. Pouze lokálně se v úrovni základové spáry budou vyskytovat i deluviální jíly GT2 – klasifikace na rozhraní tříd F6 CL - jíl s nízkou plasticitou až F4 CS - jíl písčítý.

Pokud sprašové hlíny (a deluviální hlíny) nesplní požadavky statického výpočtu na základovou půdu plošné varianty založení, bytové domy bude nutno založit hlubinně na pilotách. Vhodnou základovou půdu hlubinného způsobu založení na pilotách představují slabě zvětralé pískovce GT4, jejichž mocnost je ale relativně nízká a v jejich podloží se vyskytují horniny nižší geotechnické kvality, se kterými je nutno při návrhu založení počítat. Pískovce klasifikovány třídou R4. Povrch pískovců se nachází na kótě 217,90-220,60 m n. m., tzn. v hloubce 0,62-3,32 m pod základovou spárou. V jejich podloží, přibližně na kótě 214-215 m n. m. se v podloží pískovců vyskytují měkčí velmi zvětralé břidlice s nižšími geotechnickými parametry. Uvedená úroveň povrchu ordovických břidlic ale nebyla ověřena žádným z provedených vrtů a vychází pouze z archivní dokumentace mimo vlastní zájmové území. V případě návrhu pilotového založení je doporučeno mocnost pískovců ověřit hlubšími vrty.

V zájmovém území nebyla hladina podzemní vody zastižena. Podle archivní dokumentace ze širšího okolí lokality se vyskytuje v hloubce cca 7-8 m pod terénem, na kótě cca 215 m n. m., tedy zhruba 6,22 m pod úrovní základové spáry. Prostředím výskytu podzemní vody jsou podložní pískovce, břidlice a křemence. Podzemní voda je zde slabě agresivní na betonové konstrukce – podle ČSN EN 206-1 stupeň XA1.

Zemní práce při hloubení výkopů stavebních jam budou prováděny v kvartérních zeminách I. třídy těžitelnosti. Zeminy a zvětralé horniny této třídy je možno rozpojovat běžnými bagry. Pro svahované výkopy je doporučeno dodržet sklony svahů v poměru 1:0,25 - platí pro suché svahy výšky do 3 m.

Sprašové hlíny GT1 a jíly GT2 jsou z hlediska použitelnosti do zpětných zásypů klasifikovány jako podmíněčně vhodné. Kvůli větší míře podílu jemnozrnné frakce je jejich použitelnost omezena aktuální vlhkostí zeminy, kterou při vyšších vlhkostech není možné účinně hutnit.

Příjezdové komunikace budou mít v závislosti na jejich výškovém vedení v aktivní zóně sprašové hlíny, které nesplní nároky projektu na deformační parametry pláňe nových komunikací a parkovacích stání, takže je nutno uvažovat s výměnou svrchní aktivní zóny v mocnosti cca 0,50 m za vhodnější zeminu (kamenivo, betonový recyklát), resp. Při větším rozsahu svahovaných ploch je možné zlepšit kvalitu těchto zemin vápennou stabilizací.

Z výsledků nálevových zkoušek byla pro svrchní zónu geologického profilu tvořenou sprašovými hlínami GT1, která přichází v úvahu jako první prostředí pro umístění vsakovacích objektů, určena hodnota koeficientu vsaku $k_v=9,19$ až $9,53 \cdot 10^{-7} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$.

Z výsledků archivních nálevových zkoušek pro podložní mírně zvětralé pískovce GT3, byla určena hodnota koeficientu vsaku $k_v = 1$ až $5 \cdot 10^{-6} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$.

Zjištěné hodnoty mají orientační charakter, pokud by vsakování bylo provedeno do podložních pískovců, je možné při budování plošného vsakovacího objektu, kterým by v prostředí pískovců bylo zastiženo více puklin než jádrovým vrtem, počítat s tím, že podmínky pro vsakování srážkových vod by byly ještě příznivější. V takovém případě doporučujeme uvažovat hodnotu koeficientu vsaku $k_v = 5 \cdot 10^{-6} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$.

Rozhodujícím faktorem pro návrh vsakovacího systému je úroveň ustálené hladiny podzemní vody, která se nachází v hloubce řádově v hloubce okolo 7-8 m pod terénem, na kótě cca 215 m n. m. To znamená, že pro návrh vsakovacích objektů je zde k dispozici dostatečná mocnost nenasycené zóny, do které je možné umístit vsakovací objekty, tak aby byla splněna podmínka normy navrhnout dno vsakovacích objektů minimálně 1 m nad úroveň hladiny podzemní vody.

Umístění vsakovacích objektů musí být voleno tak, aby zasáknutou vodou nemohly být negativně ovlivněny konstrukce nově navrženého areálu.

- d) *ochrana území podle jiných právních předpisů*
Zájmové území se nenachází v ochranném pásmu památkové rezervace, památkové zóny, ani zvláště chráněného území.
- e) *poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.*
Zájmové území se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.
Lokalita není v pásmu se zvýšenou seizmickou aktivitou.
- f) *vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území*
Návrh stavby bude zpracován tak, že umístěním stavby, výstavbou a jejím následným provozem nebude nad přípustnou míru ovlivněno její okolí a nebudou omezeny ostatní činnosti v území.

Vliv na odtokové poměry - záměr bude mít drobný vliv na odtokové poměry v území svým umístěním a odvodňovanými plochami v podobě plochých střech.
- g) *požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin*
V rámci projektu nejsou požadavky na asanace, demolice ani kácení dřevin.
- h) *požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa*
Staveniště se nachází na pozemcích, které jsou vedeny v kultuře orná půda. Části těchto pozemků pro výstavbu stavebních objektů budou vyjmuty ze ZPF.
- i) *územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě*
Navržený obytný soubor je umístěn do území s částečně vybudovanou dopravní a technickou infrastrukturou.
Komunikace je tvořena ulicemi Dřevčická a prodloužením ulice Jasmínová (prodloužení realizováno v rámci 1. etapy záměru Na Mariánské cestě). Prodloužení ulice Jasmínová je provedeno včetně finálního asfaltového povrchu. Ulice Dřevčická je v severovýchodní části podél řešeného území s asfaltovým povrchem, podél východní a jihovýchodní části řešeného území je její povrch tvořen pouze udusanou hlínou se štěrkem.
V prodloužení ulice Jasmínová jsou umístěny řady a trasy inženýrských sítí - vodovodu, splaškové kanalizace, dešťové kanalizace, STL plynovodu, kabelové trasy VN, NN, SEK a veřejného osvětlení.
V ulici Dřevčická podél řešeného území je umístěn řad STL plynovodu a vodovodní přivaděč Vysoká mez. Řady vodovodu, splaškové kanalizace a dešťové kanalizace jsou vybudovány pouze v části ulice s asfaltovým povrchem podél severovýchodního cípu řešeného území. Prodloužení těchto řadů podél východní a jihovýchodní části řešeného území (včetně rekonstrukce povrchu vozovky) je plánováno v rámci stavebního záměru jiného investora pro zástavbu pozemku s parcelním číslem 1746/11. Pro sousední záměr jsou podél ulice Dřevčická vybudovány kabelové trasy VN a SEK. S investorem sousedního záměru bude koordinován záměr Na Mariánské cestě s ohledem na časovou souslednost obou záměrů a možnosti napojení na plánované prodloužené řady sítí technické infrastruktury.
Podél prodloužení ulice Jasmínová již byly vybudovány chodníky po obou jejích stranách. V ulici Dřevčická podél 1. etapy záměru chodníky budou dobudovány před výstavbou 2. etapy. Na ně budou v rámci 2. etapy navazovat chodníky a komunikace pro pěší, kterými bude zajištěn bezbariérový přístup do všech navrhovaných bytových domů.

- j) *věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice*
 Návrh stavby bude koordinován se stavebním záměrem jiného investora na zástavbu pozemku s p. č. 1746/11, v rámci kterého by mělo dojít k dobudování inženýrských sítí v jižní části ulice Dřevčická, včetně rekonstrukce jejího povrchu a úpravy trasy ulice v napojení na ulici Květnová.
 Podmiňující investicí dle územního plánu pro zastavitelnou plochu Z136 je dopravní infrastruktura na ploše Z134, technická infrastruktura na ploše Z268 a veřejné prostranství na ploše Z241. Dopravní infrastruktura na ploše Z134 byla vybudována v rámci 1. etapy záměru. Ostatní podmiňující investice budou součástí návrhu.
 Možnou vyvolanou investicí může být přeložení nadzemního elektrického vedení VN pod zem a tím umožnění výstavby domů E a C2 dle návrhu.

- k) *seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí*

katastrální území	parc. číslo	druh pozemku dle KN	celková výměra dle KN [m ²]	výměra v řešeném území [m ²]	vlastnické právo	Využití pozemku / způsob ochrany nemovitosti/stavba
Brandýs nad Labem [609048]	1746/83	orná půda	5578	5578	DOMOPLAN – Na Mariánské cestě SICAV, a.s.	ZPF (BPEJ 20100)
	1746/106	orná půda	2585	1015	DOMOPLAN – Na Mariánské cestě SICAV, a.s.	ZPF (BPEJ 20100, 20110)
	1747	orná půda	5400	5400	DOMOPLAN – Na Mariánské cestě SICAV, a.s.	ZPF (BPEJ 20100, 20110)
	1748/22	orná půda	14520	14159	DOMOPLAN – Na Mariánské cestě SICAV, a.s.	ZPF (BPEJ 20100)

- l) *seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo*
 Kromě ochranných pásem běžné technické infrastruktury nově nevzniknou jiná ochranná pásma nebo bezpečnostní pásma.

A.5 Celkový popis stavby

A.5.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

- a) *nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí,*

Jedná se o novou stavbu bytových domů a související technické a dopravní infrastruktury.

- b) *účel užívání stavby,*

Bydlení v bytových domech a technická infrastruktura.

- c) *trvalá nebo dočasná stavba,*

Jedná se o stavbu trvalou.

- d) *navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.*

Řešené území: 26 159 m²

Zastavěná plocha v řešeném území:

	celkem
Bytové domy	5 447 m ²
Terasy na terénu	530 m ²
Nové komunikace	3 243 m ²

Obestavěný prostor:

	nadzemní část objektu	podzemní část objektu	celkem
SO 03	23 959 m ³	10 007 m ³	33 966 m ³
SO 04	19 297 m ³	8 471 m ³	27 768 m ³

Kapacity stavby:

	Funkční jednotky			HPP CELKEM
	typ	počet bytů	HPP	
SO 03	Bytová podlaží	91	7 387 m ²	18 774 m ²
	Parkovací podlaží	-	2 962 m ²	
SO 04	Bytová podlaží	78	5 915 m ²	
	Parkovací podlaží	-	2 510 m ²	

e) základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.

- ELEKTRICKÁ ENERGIE

Měrné zatížení pro bytovou jednotku je 8,41kW, soudobost dle počtu b.j. v dané sekci.

Měření zatížení pro garáže bylo stanoveno na 20W/m² se soudobostí 0,6.

Pro každou sekci byla sestavena následující energetická bilance:

SO.03 D2 levá	MJ	množství	W/MJ	Pi (kW)	β	Ps (kW)
Bytová jednotka bez chlazení	ks	18	8,41	151,4	0,25	37,8
Požární VZT	kpl	1	6	6,0	1	6,0
Provozní VZT	kpl	1	10	10,0	0,7	7,0
UT	kpl	1	5	5,0	0,7	3,5
ZTI, vč. el. patron na TV	kpl	1	15	15,0	0,8	12,0
Nabíjení elektromobilů (30% z 91PS á 11kW, sdílená elmob)*	kpl	28	11	308,0	0,165	50,8
Garáže společné	m2	2770	0,02	55,4	0,6	33,2
El. vyhřívání rampy	m2	70	0,3	21,0	1	21,0
Společná spotřeba sekce (vč. výtahu)	ks	1	18	18,0	0,7	12,6
Celkem				589,8		184,0

Objektová nesoudobost						0,7
Soudobý příkon sekce [kW]						129
*garance nabití elektromobilů (28ks) o 100km (18kW) za 10h						

SO.03 D2 nahoře	MJ	množství	W/MJ	Pi (kW)	β	Ps (kW)
Bytová jednotka bez chlazení	ks	34	8,41	285,9	0,19	54,3
Společná spotřeba sekce (vč. výtahu)	ks	1	18	18,0	0,7	12,6
Celkem				303,9		66,9

Objektová nesoudobost						0,8
Soudobý příkon sekce [kW]						54

SO.03 C2	MJ	množství	W/MJ	Pi (kW)	β	Ps (kW)
Bytová jednotka bez chlazení	ks	39	8,41	328,0	0,18	59,0
Společná spotřeba sekce (vč. výtahu)	ks	1	18	18,0	0,7	12,6
Celkem				346,0		71,6
Objektová nesoudobost						0,8
Soudobý příkon sekce [kW]						57

SO.03 B2 levá	MJ	množství	W/MJ	Pi (kW)	β	Ps (kW)
Bytová jednotka bez chlazení	ks	33	8,41	277,5	0,19	52,7
Společná spotřeba sekce (vč. výtahu)	ks	1	18	18,0	0,7	12,6
Celkem				295,5		65,3
Objektová nesoudobost						0,8
Soudobý příkon sekce [kW]						52

SO.03 B2 pravá	MJ	množství	W/MJ	Pi (kW)	β	Ps (kW)
Bytová jednotka bez chlazení	ks	27	8,41	227,1	0,21	47,7
Společná spotřeba sekce (vč. výtahu)	ks	1	18	18,0	0,7	12,6
Celkem				245,1		60,3
Objektová nesoudobost						0,8
Soudobý příkon sekce [kW]						48

SO.04 E	MJ	množství	W/MJ	Pi (kW)	β	Ps (kW)
Bytová jednotka bez chlazení	ks	18	8,41	151,4	0,25	37,8
Požární VZT	kpl	1	6	6,0	1	6,0
Provozní VZT	kpl	1	8	8,0	0,7	5,6
UT	kpl	1	5	5,0	0,7	3,5
ZTI, vč. el. patron na TV	kpl	1	15	15,0	0,8	12,0
Nabíjení elektromobilů (30% z 78PS á 11kW, sdílená elmob)*	kpl	24	11	264,0	0,165	43,6
Garáže společné	m2	2350	0,02	47,0	0,6	28,2
El. vyhřívání rampy	m2	60	0,3	18,0	1	18,0
Společná spotřeba sekce (vč. výtahu)	ks	1	18	18,0	0,7	12,6
Celkem				532,4		167,3
Objektová nesoudobost						0,7
Soudobý příkon sekce [kW]						117
*garance nabití elektromobilů (24ks) o 100km (18kW) za 10h						

Přehled předpokládaných hlavních jističů před elektroměrem:

SO.03 D2 levá		
Bytová jednotka 1kk, 2kk bez chlazení	3x20A/B	15x
Bytová jednotka 3kk, 4kk bez chlazení	3x25A/B	3x
Společná spotřeba sekce, vč. výtahu	3x40A/B	1x
Sdílená elektromobilita	3x100A/B	1x
Společné suterény, vč. TZB	3x125A/B	1x
Požární zařízení	3x32A/B	1x
SO.03 D2 nahoře		
Bytová jednotka 1kk, 2kk bez chlazení	3x20A/B	23x
Bytová jednotka 3kk, 4kk bez chlazení	3x25A/B	11x
Společná spotřeba sekce, vč. výtahu	3x40A/B	1x
SO.03 C2		
Bytová jednotka 1kk, 2kk bez chlazení	3x20A/B	33x
Bytová jednotka 3kk, 4kk bez chlazení	3x25A/B	6x
Společná spotřeba sekce, vč. výtahu	3x40A/B	1x
SO.03 B2 levá		
Bytová jednotka 1kk, 2kk bez chlazení	3x20A/B	30x
Bytová jednotka 3kk, 4kk bez chlazení	3x25A/B	3x
Společná spotřeba sekce, vč. výtahu	3x40A/B	1x
SO.03 B2 pravá		
Bytová jednotka 1kk, 2kk bez chlazení	3x20A/B	18x
Bytová jednotka 3kk, 4kk bez chlazení	3x25A/B	9x
Společná spotřeba sekce, vč. výtahu	3x40A/B	1x
SO.03 E		
Bytová jednotka 1kk, 2kk bez chlazení	3x20A/B	15x
Bytová jednotka 3kk, 4kk bez chlazení	3x25A/B	3x
Společná spotřeba sekce, vč. výtahu	3x40A/B	1x
Sdílená elektromobilita	3x80A/B	1x
Společné suterény, vč. TZB	3x125A/B	1x
Požární zařízení	3x32A/B	1x

- VYTÁPĚNÍ:

Objekt SO 03

Bilance tepla

tepelná ztráta objektu (dle ČSN EN 12831).....230 kW

tepelný výkon pro VZT..... 0 kW

tepelný výkon pro přípravu TV 245 kW

Přípojná hodnota kotelny dle ČSN 060310 je stanovena pro větší provozní špičku I.

$$Q_I = 0,7 \times Q_{ÚT} + Q_{VZT} + Q_{TV}$$

$$Q_I = 0,7 \times 230 + 0 + 245 = 406 \text{ kW}$$

Při uvažovaných maximálních ztrátách v rozvodech, v kotelně, rozdělovačích celkem do 5 % vychází potřebný výkon zdroje tepla 426 kW.

Byla navržena kaskáda dvou plynových kondenzačních kotlů o výkonu $2 \times 233 \text{ kW} = 466 \text{ kW}$.

roční potřeba tepla pro vytápění	483 MWh
roční potřeba tepla pro vzduchotechniku	0 MWh
roční potřeba tepla pro přípravu TV	422 MWh
celková roční potřeba tepla	905 MWh

Předpokládaná roční spotřeba plynu 105 000 m³/rok.

Objekt SO 04

Bilance tepla

tepelná ztráta objektu (dle ČSN EN 12831).....	180 kW
tepelný výkon pro VZT.....	0 kW
tepelný výkon pro přípravu TV	150 kW

Přípojná hodnota kotelny dle ČSN 060310 je stanovena pro větší provozní špičku I.

$$Q_I = 0,7 \times Q_{\text{ÚT}} + Q_{\text{VZT}} + Q_{\text{TV}}$$

$$Q_I = 0,7 \times 180 + 0 + 150 = 276 \text{ kW}$$

Při uvažovaných maximálních ztrátách v rozvodech, v kotelně, rozdělovačích celkem do 3 % vychází potřebný výkon zdroje tepla 284 kW.

Byla navržena kaskáda dvou plynových kondenzačních kotlů o výkonu 2 x 142 kW = 284 kW.

roční potřeba tepla pro vytápění	378 MWh
roční potřeba tepla pro vzduchotechniku	0 MWh
roční potřeba tepla pro přípravu TV	351 MWh
celková roční potřeba tepla	729 MWh

Předpokládaná roční spotřeba plynu 85 000 m³/rok.

- BILANCE POTŘEBY VODY:

Výpočet potřeby vody je proveden dle směrných čísel roční potřeby vody (Příloha č. 12 Vyhlášky č. 120/2011 Sb.)

Objekt SO 03

Potřeba vody Vchod do C2

116 osob á 96 l/osoba/den:	11123 l/den
Průměrná roční potřeba:	$Q_{p,rok} = 4060 \text{ m}^3$
Průměrná denní potřeba:	$Q_{p,den} = 11123 \text{ l/den} = 11,12 \text{ m}^3/\text{den}$
Maximální denní potřeba:	$Q_d = 11123 \text{ l/den} \times 1,25 = 13904 \text{ l/den} = 13,90 \text{ m}^3/\text{den}$
Maximální hodinová potřeba:	$Q_h = 1,8 \times Q_d / 24 = 1,8 \times 13904 / 24 = 1043 \text{ l/hod} = 0,29 \text{ l/s}$

Potřeba vody Vchod do D2 – severovýchodní

111 osob á 96 l/osoba/den:	10644 l/den
Průměrná roční potřeba:	$Q_{p,rok} = 3885 \text{ m}^3$
Průměrná denní potřeba:	$Q_{p,den} = 10644 \text{ l/den} = 10,64 \text{ m}^3/\text{den}$
Maximální denní potřeba:	$Q_d = 10644 \text{ l/den} \times 1,25 = 13305 \text{ l/den} = 13,31 \text{ m}^3/\text{den}$
Maximální hodinová potřeba:	$Q_h = 1,8 \times Q_d / 24 = 1,8 \times 13305 / 24 = 998 \text{ l/hod} = 0,28 \text{ l/s}$

Potřeba vody Vchod do D2 – severozápadní

54 osob á 96 l/osoba/den:	5178 l/den
Průměrná roční potřeba:	$Q_{p,rok} = 1890 \text{ m}^3$
Průměrná denní potřeba:	$Q_{p,den} = 5178 \text{ l/den} = 5,18 \text{ m}^3/\text{den}$
Maximální denní potřeba:	$Q_d = 5178 \text{ l/den} \times 1,25 = 6473 \text{ l/den} = 6,47 \text{ m}^3/\text{den}$
Maximální hodinová potřeba:	$Q_h = 1,8 \times Q_d / 24 = 1,8 \times 6473 / 24 = 485 \text{ l/hod} = 0,13 \text{ l/s}$

Potřeba vody – CELKEM SO 03

281 osob á 96 l/osoba/den:	26945 l/den
Průměrná roční potřeba:	$Q_{p,rok} = 9835 \text{ m}^3$
Průměrná denní potřeba:	$Q_{p,den} = 26945 \text{ l/den} = 26,95 \text{ m}^3/\text{den}$
Maximální denní potřeba:	$Q_d = 26945 \text{ l/den} \times 1,25 = 33682 \text{ l/den} = 33,68 \text{ m}^3/\text{den}$
Maximální hodinová potřeba:	$Q_h = 1,8 \times Q_d / 24 = 1,8 \times 33682 / 24 = 2526 \text{ l/hod} = 0,70 \text{ l/s}$

Objekt SO 04**Potřeba vody Vchod do B2 – severní**

93 osob á 96 l/osoba/den:	8918 l/den
Průměrná roční potřeba:	$Q_{p,rok} = 3255 \text{ m}^3$
Průměrná denní potřeba:	$Q_{p,den} = 8918 \text{ l/den} = 8,92 \text{ m}^3/\text{den}$
Maximální denní potřeba:	$Q_d = 8918 \text{ l/den} \times 1,25 = 11147 \text{ l/den} = 11,15 \text{ m}^3/\text{den}$
Maximální hodinová potřeba:	$Q_h = 1,8 \times Q_d / 24 = 1,8 \times 11147 / 24 = 836 \text{ l/hod} = 0,23 \text{ l/s}$

Potřeba vody Vchod do B2 – jižní

90 osob á 96 l/osoba/den:	8630 l/den
Průměrná roční potřeba:	$Q_{p,rok} = 3150 \text{ m}^3$
Průměrná denní potřeba:	$Q_{p,den} = 8630 \text{ l/den} = 8,63 \text{ m}^3/\text{den}$
Maximální denní potřeba:	$Q_d = 8630 \text{ l/den} \times 1,25 = 10788 \text{ l/den} = 10,79 \text{ m}^3/\text{den}$
Maximální hodinová potřeba:	$Q_h = 1,8 \times Q_d / 24 = 1,8 \times 10788 / 24 = 809 \text{ l/hod} = 0,30 \text{ l/s}$

Potřeba vody Vchod do E

51 osob á 96 l/osoba/den:	4890 l/den
Průměrná roční potřeba:	$Q_{p,rok} = 1785 \text{ m}^3$
Průměrná denní potřeba:	$Q_{p,den} = 4890 \text{ l/den} = 4,89 \text{ m}^3/\text{den}$
Maximální denní potřeba:	$Q_d = 4890 \text{ l/den} \times 1,25 = 6113 \text{ l/den} = 6,11 \text{ m}^3/\text{den}$
Maximální hodinová potřeba:	$Q_h = 1,8 \times Q_d / 24 = 1,8 \times 6113 / 24 = 458 \text{ l/hod} = 0,13 \text{ l/s}$

Potřeba vody – CELKEM SO 04

234 osob á 96 l/osoba/den:	22438 l/den
Průměrná roční potřeba:	$Q_{p,rok} = 8190 \text{ m}^3$
Průměrná denní potřeba:	$Q_{p,den} = 22438 \text{ l/den} = 24,44 \text{ m}^3/\text{den}$
Maximální denní potřeba:	$Q_d = 22438 \text{ l/den} \times 1,25 = 28048 \text{ l/den} = 28,05 \text{ m}^3/\text{den}$
Maximální hodinová potřeba:	$Q_h = 2 \times Q_d / 24 = 2 \times 28048 / 24 = 2104 \text{ l/hod} = 0,58 \text{ l/s}$

- BILANCE SPLAŠKOVÝCH VOD

Množství splaškových vod bude stejné jako množství přivedené pitné vody.

- BILANCE SRÁŽKOVÝCH VOD

o Výpočet množství dešťových odpadních vod

$$Q_r = i A C$$

i intenzita deště, která se pro střechy a plochy ohrožující budovu zaplavením uvažuje hodnotou $i = 0.03 \text{ l/s.m}^2$ pro ostatní plochy se intenzita deště uvažuje hodnotou podle ČSN 75 6101

A půdorysný průmět odvodňované plochy nebo účinná plocha střechy vypočtená podle 4.3.2 ČSN EN 12056-3: 2001 v m^2

C součinitel odtoku z odvodňované plochy - závisí na typu povrchu

Odvodňované plochy

<u>Plocha</u>	<u>Výměra (m^2)</u>
1. Hlavní střecha BD_D2 - SO 03	1594 m^2
2. Hlavní střecha BD_C2 - SO 03	1019 m^2
3. Hlavní střecha BD_B2 - SO 04	1628 m^2
4. Hlavní střecha BD_E - SO 04	340 m^2

SO 03

$$Q_r = 0,03 \times 2613 \times 1,0 = 78,39 \text{ l/s}$$

SO 04

$$Q_r = 0,03 \times 1968 \times 1,0 = 59,04 \text{ l/s}$$

o Návrh retenčního a vsakovacího zařízení

Retenční nádrž - podzemní

Parametry:

Plocha/ objem: 100 m^2 / 150 m^3

Hladina: 222,800 m n. m.

Dno: 221,300 m n. m.

- řízený odtok do dešťové kanalizace (prodloužení ulice Jasmínová, směrem na sever od RN)
- kóta potrubí dešťové kanalizace v místě stávající šachty 220,64 m n. m. (kóta upraveného terénu v tomto místě je 222,79 m n. m.)
- havarijní přepad do vodní plochy v jižní části řešeného území s navazujícím vsakovacím objektem

Vsakovací objekt

- Hpv je dle IG-HG nezastižená, ale z archivních dokumentací je na kótě cca 215 m n. m. Bpv
- Při použití návrhového koeficientu vsaku $k_v = 5.10^{-6} \text{ m.s}^{-1}$. (podloží GT3 – od hloubky 3 – 3,4 m od stávajícího terénu) lze pro vsakovací objekt uvažovat se vsakovací plochou 420 m^2 a vsakovacím objemem 137,3 m^3 (vsakovací těleso min. 30x10x1,5 m).
- Dno vsakovacího objemu by mělo být alespoň 1000 mm nad Hpv z důvodu vytvoření filtrační vrstvy mezi vsakovacím objemem a podzemní vodou

Dno: 216,200 m n. m.

- TŘÍDA ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOV:

Předpokládáme zatřídění do kategorie B - obvodové konstrukce a výplně otvorů jsou uvažovány na doporučených hodnotách součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540. Zdroj tepla je plynový kondenzační kotel domovní TZB je uvažována s doplněním FVe pro přípravu teplé vody s případnými přetoky do distribuční sítě.

- f) *základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy,*
Předpokládaný termín výstavby 04/2025-04/2027.
Výstavba nebude členěna na etapy.
- g) *orientační náklady stavby.*
Orientační náklady stavby jsou cca 450 mil. Kč.

A.5.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

- a) *urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení,*

Územní regulace

Pozemky pro stavbu se nachází na území určeném pro bydlení.

Kompozice prostorového řešení – kompoziční záměry

Umístění, velikost a půdorysný tvar bytových domů navazuje na předchozí návrh.

Bytové domy respektují základní urbanistickou koncepci rozvoje města. Kolem bytových domů budou zpevněné plochy řešící dopravu v klidu a přístup do vlastních objektů. Okolní prostor obytného souboru je řešen také z hlediska klidových zón, zeleně, prostor pro odpady a další navazující dopravní a pěší infrastruktury.

- b) *architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.*

Umístění, velikost a půdorysný tvar bytových domů navazuje na předchozí návrh. Třípodlažní objekty budou zastřešeny plochou střechou s atikou, objekty jsou podsklepené.

Parter kolem objektů je upraven s využitím soukromých předzahrádek pro byty v 1.NP, ostatní plocha mezi objekty tvoří veřejný prostor. Hlavní vstup do objektu je řešen bezbariérově vždy z 1.NP. Areál je vybaven zpevněnými a nezpevněnými pěšími komunikacemi, vymezenými plochami parkovacích stání, vodními plochami a hrací plochou dětského hřiště. Zelené plochy jsou vhodně doplněny vzrostlými stromy a keři. Snahou bylo optimální proslunění vnitřních prostor, které je zajištěno francouzskými okny na lodžie případně na předzahrádky a velkými okny s nižším parapetem na zbytku fasád domů. Barevně jsou fasády pojednány v odstínu bílé, béžové a šedé. Fasády jsou členěny pomocí lodžii, horizontálních prvků a povrchů s okny. Návrh fasád navazuje na koncepci fasád objektů z první etapy.

A.5.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Pro bytové domy byly navrženy kategorie bytů: 1kk, 2kk, 3kk a 4kk. Byty v 1.NP jsou vybaveny zmíněnými oplocenými předzahrádkami, k bytům v patrech připadá lodžie. Každý byt má v domě přiřazenou sklepní kóji v 1.PP. kde u každé sklepní kóje má příslušný byt parkovací stání. Součástí 1.PP je technické zázemí pro provoz objektu. Objekty jsou řešeny jako bezbariérové. Výškový rozdíl v parteru ke vstupu je řešen pomocí ramp, podlahy v rámci podlaží jsou ve stejné úrovni, jednotlivá podlaží vč. suterénu jsou obsluhována výtahem.

A.5.4 Bezbariérové užívání stavby

Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením.

Stavba splňuje obecně závazné předpisy pro výstavbu, zejména vyhl. č. 146/2024 Sb. O požadavcích na výstavbu, odpovídá platným normám ČSN a splňuje normu ČSN 73 4001 Přístupnost a bezbariérové užívání.

A.5.5 Bezpečnost při užívání stavby

Objekt bude využíván podle projektovaných parametrů a ve shodě s účelem stavby. Provozovatel bude zajišťovat potřebné pravidelné revize, údržbu a předepsané kontrolní zkoušení systémů. Bezpečnostní prvky (ochranná zábradlí, výplně dveří, bezpečnostní systémy, požárně bezpečnostní řešení...) budou navrženy dle platných norem.

A.5.6 Základní charakteristika objektů

SO 03 – Bytový dům C2, D2

Jedná se o dvojdům, propojený v úrovni 1.PP pomocí technického podlaží o hlavních rozměrech 133,88 x 38,07 m. Nadzemní část tvoří dvě budovy s nepravidelným půdorysem C2: 49,29 x 27,17 m a D2: 67,43 x 38,07 m. Výška objektu od +/-,000 = úroveň 1.NP po atiku je 9,55 m.

SO 04 - Bytový dům B2, E

Jedná se o dvojdům, propojený v úrovni 1.PP pomocí technického podlaží. Hlavní rozměry suterénu SO04 jsou 118,23 m x 46,93 m. Nadzemní část tvoří dva obdélníky o rozměrech B2: 78,92 x 21,47 m a E 23,08 x 21,40 m. Výška objektu od +/-,000 = úroveň 1.NP po atiku je 9,55 m.

A.6 Připojení na technickou infrastrukturu

Vodovod:

BD SO 03 bude napojen na stávající vodovodní přípojku, která byla vybudována v prodloužení ulice Jasmínová v rámci výstavby 1. etapy záměru.

BD SO 04 bude napojen na stávající vodovodní přípojku, která byla vybudována v prodloužení ulice Jasmínová v rámci výstavby 1. etapy záměru.

Splašková kanalizace:

Navrhovaná gravitační splašková kanalizace SO 03 se bude napojovat do revizní šachty, vybudované v prodloužení ulice Jasmínová v rámci 1. etapy záměru. Další napojení povede do stávající revizní šachty v ulici Dřevčická.

Navrhovaná gravitační splašková kanalizace SO 04 se bude napojovat do revizní šachty, vybudované v prodloužení ulice Jasmínová v rámci 1. etapy záměru.

Dešťová kanalizace:

Navrhovaná dešťová kanalizace se bude napojovat na stávající řad dešťové kanalizace, vybudovaný v prodloužení ulice Jasmínová v rámci 1. etapy záměru.

Plynovod:

BD SO 03 bude napojen ze stávající skříňě HUP, která byla vybudována u ulice Jasmínová v rámci výstavby 1. etapy záměru.

BD SO 04 bude napojen ze stávající skříňě HUP, která byla vybudována u ulice Jasmínová v rámci výstavby 1. etapy záměru.

Elektroinstalace – NN:

Objekty budou napojeny z transformační stanice (byla vybudována v rámci 1. etapy záměru), umístěné v křížení ulic Jasmínová a Dřevčická.

Datové rozvody:

Datové rozvody budou napojeny na stávající kabelové vedení z prodloužení ulice Jasmínová.

Veřejné osvětlení:

Nové kabelové vedení VO bude napojeno ze stávající lampy u trafostanice v křížení ulic Jasmínová a Dřevčická.

A.7 Dopravní řešení

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

Navržené dopravní řešení spočívá v obsluze území pěší a automobilovou dopravou a zajištění dostatečného počtu parkovacích stání. Návrh zahrnuje řešení vedlejších komunikací pro dopravní obsluhu obytného bloku, vjezdy do podzemních garáží, chodníky a parkovací plochy pro osobní vozy.

Vedlejší obslužné komunikace (větvě E, F, D) o šířce 3,5 m budou sloužit jako přístupové komunikace ke vstupům do obytných domů, ke svozu komunálního odpadu, a v případě požáru zajišťuje přístup pro vozidla hasičských záchranných sborů. Všechny tři větve jsou dopravně řešeny jako jednosměrné. Větev F bude ukončena před vnější hranou suterénu SO 03, aby nedošlo k zatížení střechy suterénu pojezdem vozidel. Průjezdy očekávaných vozidel byly zajištěny prostřednictvím obalových křivek. Povrch vedlejších komunikací je navržen z dlažby z žulové kostky. Výškově jsou vedlejší komunikace řešeny s příčným spádem 2,5 % směrem do zeleně.

Bezbariérová opatření pro přístupnost

Chodníky jsou řešeny jako bezbariérové, tj. v místech vstupů, přechodů a míst pro přecházení jsou budovány v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. a musí být řešeny tak, aby nepřístupný prostor (prostor komunikace) byl ohraničený varovným pásem šířky 0,4 m, ze schváleného materiálu a byl dostatečně kontrastní. Povrch betonové dlažby bude zdrsňen tak, aby součinitel smykového tření nebyl nižší než $f = 0,5 + \text{tg } \alpha$. Hmatové prvky musí být vždy hmatově a vizuálně kontrastní vůči svému okolí. Vodicí linie pro nevidomé budou po jedné straně vyvýšené, záhonové obrubníky + 60 mm, které lemují zelené plochy. Celkový počet nadzemních parkovacích stání je 36, z toho 3 stání vyhrazena pro osoby se sníženou schopností pohybu. Místa pro invalidy mají stání rozšířeno na 5,00 x 3,50 m s příčným sklonem 2 %, s možností vjezdu invalidního vozíku do budovy. Parkování pro tělesně a zdravotně postižené osoby je umístěno podél chodníkové plochy u vchodu do budovy. Parkoviště je navrženo v souvislosti s vyhláškou 398/2009 Sb. a ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy.

Výškové řešení vjezdů do podzemních garáží je navrženo tak, aby byl zachován minimální průjezd 0,90 m pro invalidní vozík.

Vstup a vjezd do objektu bude řešen bezbariérově s výškou šlápnutí 20 mm.

SO3 a SO4 budou dopravně napojeny pouze na nově budovanou místní komunikaci na pozemku 1478/21, ta bude napojená pomocí křižovatky ve tvaru T na ulici Dřevčická.

V 1.PP je umístěno 91 parkovacích stání v SO 03 a 79 parkovacích stání v SO 04.

Hromadné garáže jsou dimenzovány pro 91 a 79 osobních automobilů, která budou vjíždět do objektů pomocí šikmých nájezdových ramp. Rampy jsou navrženy jako nekryté polorampy se sklonem do 17 % s šířkou 5.500 mm s vyhříváním povrchem.

Navrhuje se obousměrný provoz pro vjezd a výjezd o šířce jízdních pruhů 2.500 mm.

Organizace hromadné garáže je s kolmými parkovacími stánkami z obou stran komunikace šířky 6.000 mm, která je obousměrná dvoupruhová.

Parkovací stání jsou navržena rozměru 2.500 mm a 5.200 mm s minimální světlou výškou 2.200 mm, v prostoru nad zavazadelníkem pak 2.400 mm. Parkovací stání pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace jsou navrženy rozměru 3.500 mm x 5.200 mm.

b) Napojení na stávající dopravní infrastrukturu

Navrhovaná stavba bude dopravně obsluhována ze stávajícího prodloužení ulice Jasmínová a ze stávající komunikace Dřevčická, jejíž severní dokončená část dopravně obsluhuje stávající sídliště. Na jižní část komunikace Dřevčická je zpracována projektová dokumentace, a její výstavba by měla být realizována v souběhu s výstavbou parkovacích míst k ní přiléhajících.

Napojení vjezdů do podzemních garáží bude na prodloužení ulice Jasmínová. Části vjezdů v rozsahu šířky přilehlého chodníku již byly vybudovány v rámci 1. etapy záměru - tím je dána poloha vjezdů do garáží bytových domů 2. etapy, ve které budou dobudovány zbývající úseky vjezdů.

Podél prodloužení ulice Jasmínová již byly vybudovány chodníky po obou jejích stranách. V ulici Dřevčická podél 1. etapy záměru chodníky budou dobudovány před výstavbou 2. etapy. Na ně budou v rámci 2. etapy

navazovat chodníky a komunikace pro pěší, kterými bude zajištěn přístup do všech navrhovaných bytových domů.

c) Doprava v klidu

Nadzemní parkoviště je dopravně napojeno na stávající ulici Dřevčickou.

Celkový počet nadzemních parkovacích stání je 36, z toho 3 stání vyhrazena pro osoby se sníženou schopností pohybu. Rozměry stání jsou navrženy tak, aby byl zajištěn prostor pro převis 0,30 m.

Okrajová stání jsou rozšířena na šířku 2,75 m. Místa pro invalidy mají stání rozšířeno na 5,00 x 3,50 m s příčným sklonem 2 %, s možností vjezdu invalidního vozíku do budovy. Parkování pro tělesně a zdravotně postižené osoby je umístěno podél chodníkové plochy u vchodu do budovy. Parkoviště je navrženo v souvislosti s vyhláškou 398/2009 Sb. a ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy.

Jako povrchová vrstva parkoviště postačí lehká vozovka z betonové dlažby.

Počet parkovacích stání - doprava v klidu dle vyhl. č. 146/2024 Sb. o požadavcích na výstavbu:

1.1. Celkový počet parkovacích stání vychází ze základního počtu stání po procentuální korekci. Procentuální korekce stanovená v územním plánu, v územním plánu s prvky regulačního plánu nebo v regulačním plánu může definovat minimální požadovaný a nejvyšší přípustný počet stání pro jednotlivé účely staveb. Pokud nejsou stanoveny procentuální korekce, rovná se celkový počet stání základnímu počtu stání.

1.2. Základní počet stání je součtem počtu stání, odpovídajících jednotlivým účelům stavby nebo souboru staveb. Celkový počet základního počtu stání pro účelové jednotky stavby se stanoví součinem jejich počtu a počtu stání pro jednotlivou účelovou jednotku podle jejich druhu podle tabulky č. 1. Počet stání pro druh staveb v tabulce č. 1 neuvedených se určí s využitím ukazatelů pro stavby s obdobným funkčním využitím.

1.3. Výsledný celkový počet stání pro celou stavbu se zaokrouhluje na celá stání tak, že počet stání 0,5 a vyšší se zaokrouhluje na celá stání nahoru a počet stání nižší než 0,5 se zaokrouhluje na celá stání dolů. Zaokrouhlení je prováděno až na konci výpočtu.

1.4. Pro potřeby návrhu stání se uvažují 2 druhy stání

a) krátkodobé parkovací stání - slouží k parkování osobních vozidel návštěvníků, zejména po dobu nákupu, návštěvy, naložení nebo vyložení nákladu,

b) dlouhodobé parkovací stání - slouží k parkování osobních vozidel pro zaměstnance nebo pro rezidenty.

Tabulka č. 1 - Ukazatele pro výpočet základního počtu parkovacích stání

skupina	kód	účel stavby	účelová jednotka	počet účelových jednotek na 1 stání	z počtu stání	
					krátkodobých [%]	dlouhodobých [%]
bydlení	1	bydlení	podlahová plocha ^{a)} m ²	120	10	90

^{a)} Podlahová plocha podle § 13 písm. n) zákona č. 283/2021 Sb., stavební zákon.

Procentuální korekce dle vyhl. č. 146/2024 Sb. obecně se stanovuje rovna 1 požadavek vyhlášky č. 146/2024 Sb. na jeho stanovení je natolik nový, že ho obce ještě nemají stanoven na 120 m² podlahové plochy (definované dle par. 13, písm. n) zákona č. 283/2021 Sb.) připadá 1 parkovací stání

	podlahová plocha			
	m ²	min PS	90% vázaná PS	10% návštěvnická PS
SO03	4 721,86	39	35	4
SO04	4 006,97	33	30	3

vypočtený počet parkovacích stání je minimální - nepodkročitelný - počet parkovacích stání

Kontrolní výpočet dopravy v klidu dle legislativy platné v době zpracování dokumentace pro vydání stavebního povolení (DSP):

součinitel vlivu automobilizace	1,5
Součinitel redukce počtu stání	0,8

dle sekcí

SO 04					* součinitel vlivu automobilizace	PS rezidenti	PS návštěvy	Celkem
B2	výměra BJ do 50 m2	počet BJ	počet jednotek	počet PS				
		12	2	6	9			
	do 100m2	48	1	48	72			
	nad 100 m2	0	0,5	0	0			
E	do 50 m2	4	2	2	3			
	do 100m2	14	1	14	21			
	nad 100 m2	0	0,5	0	0	105	15	120
SO 03								
C2	do 50 m2	10	2	5	8			
	do 100m2	29	1	29	44			
	nad 100 m2	0	0,5	0	0			
D2	do 50 m2	5	2	3	5			
	do 100m2	47	1	47	71			
	nad 100 m2	0	0,5	0	0	128	18	146
CELKEM ve 2. etapě								266

stanovení počtu obyvatel

B2	kategorie BJ	obložnost	počet BJ	počet osob	celkem	PS návštěvy
	1kk	2	12	24		
	2kk	3	36	108		
	3kk	4	9	36		
	4kk	5	3	15	183	10,98
E	1kk	2	4	8		
	2kk	3	11	33		
	3kk	4	0	0		
	4kk	5	3	15	56	3,36
C2	1kk	2	10	20		
	2kk	3	23	69		
	3kk	4	3	12		
	4kk	5	3	15	116	6,96
D2	1kk	2	5	10		
	2kk	3	33	99		
	3kk	4	15	60		
	4kk	5	0	0	169	10,14

Porovnání výsledků výpočtů dopravy v klidu dle předchozí legislativy (DSP) a aktuální platné legislativy je rozdílný v měrné jednotce stanovování základního počtu PS. Aktuální platná legislativa navíc výpočtem stanovuje minimální (to je nepodkročitelný) počet parkovacích stání.

Vyhrazená stání

2.1. Minimální počet vyhrazených stání pro vozidla označená parkovacím průkazem označujícím vozidlo přepravující osobu těžce zdravotně postiženou:

Počet stání dílčí plochy:	Počet vyhrazených stání:
2 až 20 stání	1 vyhrazené stání
21 až 40 stání	2 vyhrazená stání
41 až 60 stání	3 vyhrazená stání
61 až 80 stání	4 vyhrazená stání
...	...

Výsledný počet vyhrazených stání se zaokrouhlí tak, že počet stání 0,5 a vyšší se zaokrouhlí na celá stání nahoru a počet stání nižší než 0,5 se zaokrouhlí na celá stání dolů.

Z toho vyhrazených stání: SO 03 4x SO 04 5x

Nutno ověřit s úřadem Brandýs nad Labem – Stará Boleslav požadavek na procentuální korekci parkovacích stání.

d) Pěší a cyklistické trasy

Pěší doprava po celém areálu je řešena chodníky o šířce min. 2 m a zajišťuje přístup do budov a přístup k místům určeným pro odpočinek. Chodníky jsou doplněny zálivy pro lavičky o rozdílných šířkách.

K zajištění pěší dostupnosti objektu byl navržen nový chodník podél stávající ulice Dřevčická, šířka 2 m.

Výškově jsou chodníky řešeny s příčným spádem 2 % směrem k vozovce nebo do zeleně. Povrch chodníků pro pěší bude z betonové dlažby, zálivy pro lavičky ze zatravnovací dlažby.

Součástí projektu jsou i kružnicové plochy z mlatu, určené jako hřiště, nebo jako prostor pro odpočinek.

A.8 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Ornice bude po dobu stavby uskladněna na pozemku a po dokončení bude použita na urovnání terénu a ozelenění pozemku.

Okolní terén bude zarovnan tak, aby byl zajištěn pohodlný přístup do objektů.

Druhovú skladbu předpokládá použití především dřevin odpovídajících přirozenému společenstvu lokality. Jako kosterní dřeviny tedy budou použity javor, jasan, lípa, dub a jako doplňkové habr a třešeň ptačí. Pro rychlé zapojení zeleně areálu do stávající krajiny budou také osázeny výplňové rychle rostoucí dřeviny – topoly.

Porosty vyšších keřů budou tvořeny domácími druhy svídy bílé i krvavé, trnky, lísky a ptačího zobu i vrby nachové. V blízkosti nových objektů pak budou využity i osvědčené druhy introdukované nízkých dlouho kvetoucích okrasných keřů – mochny křovité v kombinaci se stálezelenými nízkými půdopokryvnými skalníky. Pestrá druhová skladba keřů zajišťuje estetický efekt téměř během celého roku. Jsou zde navrženy keře okrasné květem, plodem, podzimním vybarvováním listů nebo kultivary keřů, které mají barevné olistění po celé vegetační období. Ve svahování a případně i pod zapojenými stromovými skupinami bude použit jako náhrada trávníku břečtan Trávník parkový bude založen výsevem standardní parkové směsi bez příměsí jetelovin.

A.9 Celkové vodohospodářské řešení

Odvodnění zpevněných ploch:

Nadzemní parkoviště bude odvodněno do nově navržených uličních vpustí, budovaných na stávající komunikaci Dřevčická, stejně bude odvodněn i přilehlý chodník.

Dešťová voda z chodníků v rámci areálu se svede do navrhovaných zelených ploch, nebo do rybníků, které budou mít retenční funkci. V místě, kde trasa chodníku povede kolem zemního valu, bude zřízena odvodňovací rýha o hloubce 1 m, aby bylo zabráněno zaplavení chodníků při intenzivních dešťových srážkách.

Odvodnění vjezdů do podzemních garáží bude řešeno svedením dešťové vody do odvodňovacího žlabu ACO-DRAIN, š. 200 mm s vytvořením protispádu tak, aby nedocházelo k průniku srážkové vody do prostoru podzemních garáží.

Podloží komunikací bude odvodněno pomocí podélného trativodu s drenážní trubkou, která bude obsypána štěrkokopískem a vyspádována min. spádem 0,5 % směrem ke vpustím do jejichž dřívků zaústíje. Vpusti budou zaústěny do systému venkovní kanalizace. Odvodnění je navrženo dle TP 83.

Hospodaření s dešťovými vodami

Okrajové podmínky:

- Odvodňujeme střechy bytových domů SO 03 a SO 04 – jejich výměry:

SO 03:	D2	1 592 m ²
	C2	1 022 m ²
SO 04:	B2	1 623 m ²
	E	482 m ²
Celkem		4 719 m ²

Navrženy s hydroizolačním souvrstvím jako nepropustné.

Střešními vpustmi odvádíme dešťovou vodu pod strop 1.PP a pod stropem ležatou kanalizací svedeme do vnitrobloku do areálových sběrných venkovních tras do retenční nádrže.

		SO 03	SO04	děšť	povlaková HI	Qr	Qr
střecha	D2	1592		0,03	1	47,76	78,42
	C2	1022		0,03	1	30,66	
	B2		1623	0,03	1	48,69	63,15
	E		482	0,03	1	14,46	
celkem						141,57	l/s

- Retenční nádrž - podzemní

Parametry:

Plocha / objem: 100 m² / 150 m³

Hladina: 222,800 m n. m.

Dno: 221,300 m n. m.

- řízený odtok do dešťové kanalizace (prodloužení ulice Jasmínová směrem na sever od RN)
 - kóta potrubí dešťové kanalizace v místě stávající šachty 220,64 m n. m. (kóta upraveného terénu v tomto místě je 222,79 m n. m.)
- havarijní přepad do vodní plochy v jižní části řešeného území s navazujícím vsakovacím objektem
 - Vsakovací objekt
 - Hpv je dle IG-HG nezastižená, ale z archivních dokumentací je na kótě cca 215 m n. m. Bpv
 - Při použití návrhového koeficientu vsaku kv = 5.10-6 m.s-1. (podloží GT3 – od hloubky 3 – 3,4 m od stávajícího terénu) lze pro vsakovací objekt uvažovat se vsakovací plochou 420 m² a vsakovacím objemem 137,3 m³ (vsakovací těleso min. 30x10x1,5 m).
 - Dno vsakovacího objemu by mělo být alespoň 1000 mm nad Hpv z důvodu vytvoření filtrační vrstvy mezi vsakovacím objemem a podzemní vodou
Dno 216,200 m n. m.

varianta

zelená střecha

		SO 03	SO04	děšť	100 - 250 mm	Qr	Qr
střecha	D2	1592		0,03	0,5	23,88	39,21
	C2	1022		0,03	0,5	15,33	
	B2		1623	0,03	0,5	24,345	31,58
	E		482	0,03	0,5	7,23	
celkem						70,785	l/s

Variantní řešení s extenzivní střechou s vegetativním substrátem tl. 100-250 mm:

V případě užití zelené střechy s výše zmíněnými parametry je požadavek na retenční nádrž o polovičním objemu – 75 m³.

- o neodvodňujeme areálové komunikace na rostlém trénu – dešťová voda příčným spádem končí v rostlém terénu.
 - pěší trasy z dlažby
 - pojížděná zpevněná plocha ve vnitrobloku je navržena z dlažby s velkými spárami (dlažba Best Akvalines)

B. PROFESNÍ ČÁST

B.1 Architektonicko-stavební řešení

Nosná konstrukce suterénu objektu je navržena s ohledem na architektonicko-dispoziční řešení, funkční a statické požadavky jako železobetonová monolitická. Stropní desky budou monolitické železobetonové. Výtahové šachty, schodiště, sloupy a stěny v 1.PP a stěny v 1.NP jsou tvořeny z monolitického železobetonu. Ve 2.NP až 3.NP bude odvodové a vnitřní nosné zdivo řešeno pomocí cihelných bloků, kde je navržen příčný konstrukční systém.

Obě budovy jsou děleny na jednotlivé sekce se společnou podnoží. Obytná patra jsou navržena jako trojtrakt s linií chodbou a vertikálním komunikačním jádrem pro každou sekci zvlášť. Komunikační jádro spojuje obytná podlaží s podzemní garáží a funguje jako chráněná úniková cesta. Výstup z objektu je na úrovni terénu v 1.NP. Jednotlivé stavební objekty jsou děleny na úseky v režimu 2+1. Dle původního návrhu jsou jednotlivé domy pojmenovány jako Vilémův dům (sekce D2 – složena ze dvou vertikálních částí), Kryštofův dům (sekce C2 – jedna vertikální část), Arnoštův dům (sekce B2 – složena ze dvou vertikálních částí) a Františkův dům (sekce E – jedna vertikální část).

Prostory garáží obsahují hlavně samotná parkovací stání, dále pak jednotlivé nájemní sklípky, společná zázemí domu (kočárkárny...) a společné technické zázemí (elektrozvody, kotelny...). Horní patra obsahují jednotlivé byty, v dispozičně hlubokých prostorách nájemní sklípky a společná zázemí domu (kočárkárny, pokud nejsou umístěny v suterénu, úklidové místnosti, ...).

V návrhu byla snaha, aby každý byt měl svou lodžii a v případě přízemních teras s předzahrádkou na rostlém terénu.

Zateplení objektů je navrženo jako kontaktní s texturovanou probarvenou omítkou. Tato omítka má zvýraznit kontrast mezi plochou stěny a navrženými horizontálními průběžnými římsami v každém patře. Ty budou provedeny v hladké povrchové úpravě. Tento princip pokračuje v podpoře horizontality objektu stejně, jako tomu bylo v případě 1. etapy.

Okna jsou navržena jako izolační plastová s trojskly. Rám bude v barevném provedení odpovídajícím jednotlivým barevným stylům objektů. Stejně budou řešena francouzská okna, která vycházejí na terasy v přízemí a na lodžie v poschodích. Okna budou doplněna skrytými protislunečními žaluziemi nebo roletami dle výběru investora.

Vrata do garáže jsou navržena jako sekční s elektronickým dálkovým ovládním a slouží pouze pro vjezd rezidentů do objektu

Zábradlí jsou navržena jako ocelová svařovaná z pásoviny s horním madlem s vertikálními prvky. Barevné provedení bude odpovídat vizuálnímu stylu jednotlivých objektů.

Obecné standardy bytů týkající se hygienického zázemí:

Byt 1kk

- Sprchový kout, WC v koupelně

Byt 2kk

- Sprchový kout v koupelně (variantně vana v koupelně)
- WC primárně oddělené v samostatné místnosti (pokud dispoziční řešení neumožní, tak je WC součástí koupelny)

Byt 3kk, 4kk

- Samostatné WC
- Sprcha a vana v koupelně (pokud dispoziční řešení neumožní, tak pouze vana)

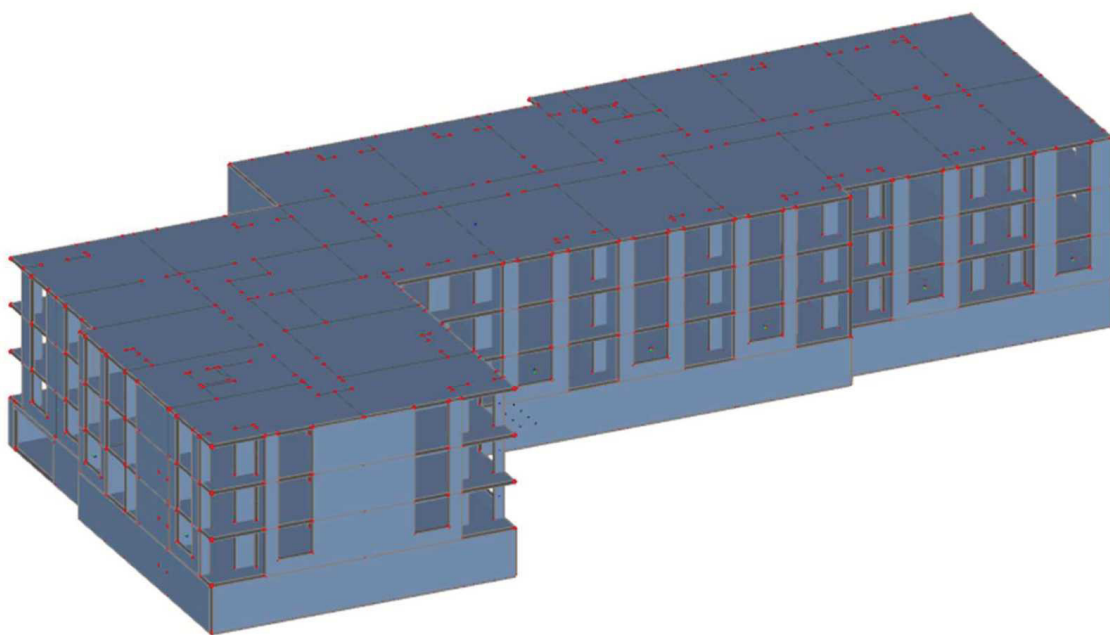
B.2 Stavebně konstrukční řešení

- Stručný popis objektů z hlediska SKŘ

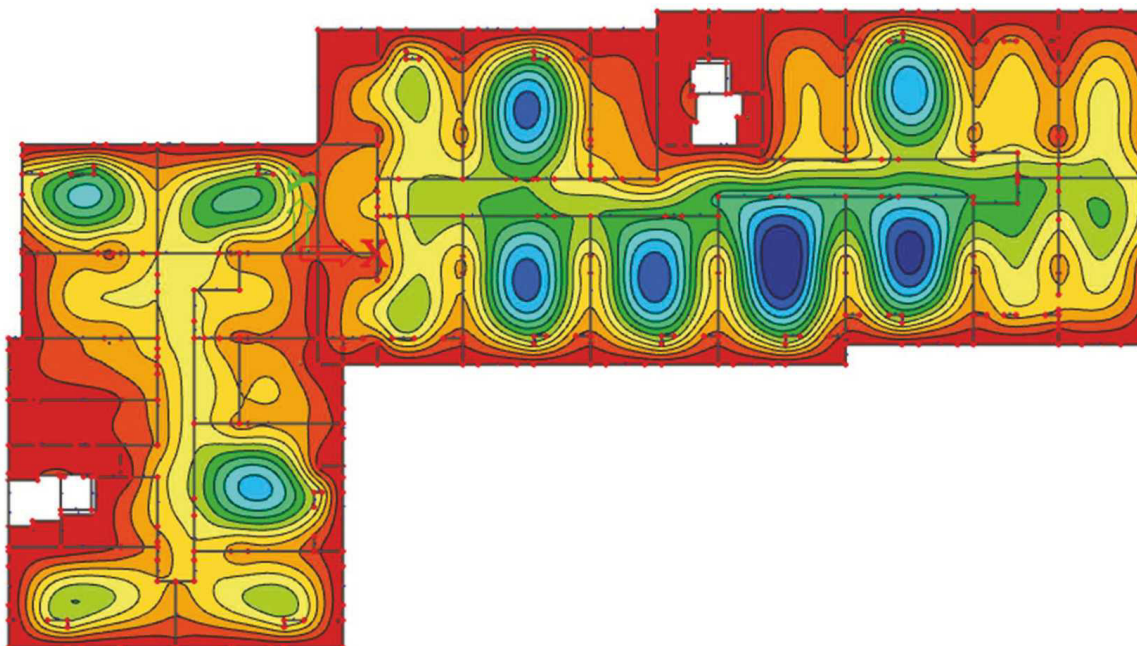
Soubor objektů se skládá ze 2 stavební objektů. Pracovně jsou nazvány SO03 a SO04. Stavební objekt SO04 je složen ze tří bytových domů - B a E, které jsou vzájemně propojeny suterénem. Mezi objektem B a E je navržen propojující krček, který je navržen jako podzemní objekt pro parkování. Jednotlivé objekty jsou vzájemně odděleny dilatační spárou. Stavební objekt SO03 je složen z bytových domů C a D. Bytové domy jsou taktéž propojeny podzemním krčkem. Všechny objekty jsou navrženy jako čtyřpodlažní s jedním suterénním podlažím a třemi nadzemními podlažními.

- **Popis nosné konstrukce**

Konstrukční systém objektů je navržen jako kombinace železobetonové konstrukce a vyzdívaných nosných stěn ve 2. a 3. nadzemním podlaží. Podzemní podlaží je navrženo jako železobetonová konstrukce kombinující železobetonové sloupy oválného průřezu 1000x250 mm a železobetonové stěny. Vnitřní suterénní stěny jsou předpokládány v dimenzi 200-250 mm. Obvodové konstrukce jsou uvažovány tloušťky 300 mm jako "bílá vana" dle publikací ČBS, tedy nebude navrhován systém povlakových hydroizolací proti podzemní vodě a vlhkosti. S ohledem na geologii a členění objektů je uvažováno s hlubinným založením objektu na železobetonových pilotách vetknutých do skalního podloží. V hlavě pilot bude zhotovena základová deska objektu v tloušťce 300-350 mm, která bude zároveň sloužit jako pojížděný povrch garáží. Piloty nebudou výztuží spojeny se základovou deskou a základová deska bude od vrstvy podkladního betonu separována pro umožnění volného smrštění a eliminaci vzniku raných trhlin v betonové konstrukci. V případě zastižení únosných zemin bude podloží v místě pilot lokálně změkčeno pro eliminaci nežádoucího spolupůsobení tenké základové desky a pilot. Stropní konstrukce podzemního podlaží je uvažována jako železobetonová deska tl. 250 mm, která může být v exponovaných místech zesílena na celkovou tloušťku 300-400 mm. V místech s uskakujícími stěnami se předpokládá návrh deskových trámů nad sloupy.



První nadzemní podlaží je navrženo jako železobetonové. Obvodové stěny budou tloušťky 200 mm, v exponovaných místech až tloušťky 250 mm. Vnitřní nosný systém je navržen jako obousměrný s příčnými nosnými stěnami fungujícími jako stěnové nosníky na sloupy a stěnami v prvním podzemním podlaží. Vnitřní stěny budou navrženy tloušťky 250 mm. Velký důraz při návrhu musí být kladen na nadpraží otvorů, která budou velmi namáhaná smykovými silami. Stropní konstrukce je uvažována jako železobetonová deska tloušťky 220 mm. V místě lodžii lokálně snížena.



Druhé a třetí nadzemní podlaží je navrženo jako kombinace svislých vyzdívaných konstrukcí a železobetonové stropní desky. Vnitřní zděné stěny budou tloušťky 240-300 mm. Materiálově bude zohledněna potřebná akustika v akusticky dělicích konstrukcích. V nejvíce namáhaných místech není vyloučen návrh železobetonový pilířů a stěn. Stropní konstrukce je uvažována tloušťky 220 mm.

Výtahová šachta je uvažována jako železobetonová monolitická s tloušťkou stěny 200 mm. Schodišťová ramena jsou uvažována jako prefabrikovaná ukládána přes akustickou podložku na ozuby ve stropních deskách a mezipodestách. Lodžie budou do stropních konstrukcí připojeny přes zabudované prvky, které přerušují tepelný most - např. ISO nosníky. Při návrhu není uvažováno se zatížením od tlakové podzemní vody, která byla navržena v úrovni pod základovou spárou. Veškeré konstrukce budou navrženy dle platných norem a předpisů.

Užitná zatížení budou stanovena v souladu s ČSN EN 1991-1-1 s ohledem na využití jednotlivých prostor a osazení technologickými zařízeními.

- obytné místnosti (kat. A)	$q_k=1,5\text{kN.m}^2$
- veřejné chodby, schodiště (kat. A)	$q_k=3,0\text{kN.m}^2$
- balkony, terasy (kat. A, B)	$q_k=3,0\text{kN.m}^2$
- nepochozí střecha (kat. H)	$q_k=0,75\text{kN.m}^2$
- vozidla ≤ 30 kN -garáže (kat. F)	$q_k=2,5\text{kN.m}^2$
- vozidla > 30 kN a < 160 kN –zásah hasičů (kat. G)	$q_k=5,0-10$ kN.m ²

Podrobněji bude upřesněno v dalších fázích projektové dokumentace.

B.3 Požárně bezpečnostní řešení

- **Stručný popis objektů z hlediska PBŘ**
Z hlediska požární bezpečnosti se jedná o bytové domy skupiny OB2 (tzn. více než 3 bytové jednotky) s jedním podzemním a dvěma nadzemními podlažími.
Z hlediska požární bezpečnosti bude objekt posuzován jako objekt s nehořlavým konstrukčním systémem – vodorovné i svislé nosné stavební konstrukce se uvažují jako nehořlavé a požární výškou $h < 12,0$ m.
- **Dělení objektu do požárních úseků**
Celý objekt se plánuje rozdělit do požární úseků:
 - Hromadné garáže
 - Sklípky a sklady
 - Technické místnosti

- Bytové jednotky
- Schodiště – chráněná úniková cesta typu A

- **Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí**
Požární odolnost stavebních konstrukcí v 1. podzemním podlaží se předpokládá 60 minut. U konstrukcí v 1. a 2.NP je pak očekávaná požární odolnost 45 minut. Přesná požární odolnost bude specifikována v další projekční fázi.

- **Předpokládané únikové cesty**
Únik osob z 1.PP se uvažuje po nechráněných únikových cestách do chráněné únikové cesty typu A, která je méně než 4,5 m pod úroveň terénu. Dělení garáží v podzemním podlaží je děleno tak, aby nebyl překročen limitní počet 27 parkovacích stání. Z jednotlivých požárních úseků tak vede nechráněná úniková cesta do chráněných únikových cest a to přímo, nebo přes sousední požární úsek. Z každého požárního úseku jsou navrženy dva směry úniku tak, aby nejvzdálenější místo v garáži bylo vzdáleno do 45 m od vstupu do chráněné únikové cesty. Úniková cesta povede skrze dveře v požárním uzávěru oddělující jednotlivé požární úseky hromadné garáže.
Únik osob z 1. a 2. NP bude veden po nechráněné únikové cestě do schodiště, které bude chráněnou únikovou cestou typu A (nuceně větraná). Délka společných chodeb nepřekročí limitní délku 20 m. Ventilátor bude zálohovaný na 15 minut a zajistí 10-ti násobnou výměnu vzduchu za hodinu.

- **Předpokládané odstupové vzdálenosti**
Odstupová vzdálenost od požárně otevřených ploch se uvažuje 6,5 m od líce fasády.
V požárně nebezpečném prostoru se nesmí nacházet sousední stavby. Požárně nebezpečný prostor může zasahovat na veřejné prostranství. Pokud bude problém s odstupovou vzdáleností, je možné navrhnout okna s požární odolností 45 minut.

- **Přístupové komunikace**
Příjezdová komunikace postačuje pouze z jedné strany objektu. Příjezdová komunikace musí být šíře nejméně 3,5 m a musí mít únosnost 100 kN/nápravu. Přístupová komunikace musí umožnit příjezd jednotek požární ochrany do vzdálenosti 20 m od vstupu do objektu.

- **Nástupní plochy**
Jelikož je požární výška objektu menší než 12 m nemusí být u objektu zřízeny nástupní plochy.

- **Zásahové cesty**
Požární výška řešeného objektu je menší než 12 m, tedy není nutné zřizovat vnitřní zásahovou cestu, ale z prostoru schodiště (chráněné únikové cesty) se vyžaduje výlez na střechu.

- **Vnitřní odběrná místa**
Vnitřní odběrná místa se vyžadují na schodišti nebo společné chodbě. Tato odběrná místa budou sloužit pro hašení všech bytových jednotek. V požárním úseku hromadné garáže se vnitřní odběrná místa nevyžadují.

- **Vnější odběrná místa**
Odběr požární vody řeší ČSN 73 0873. Rozhodujícím faktorem je velikost největšího požárního úseku. Pro potřeby vedení hasebního zásahu je možné navrhnout hydrantovou síť, případně požární nádrž.

Plocha prostoru	Min. průměr vodovodního potrubí	Minimální průtok	Velikost požární nádrže
< 500 m ²	DN 100	6 l/s	22 m ³
500 – 1500 m ²	DN 125	9,5l/s	35 m ³
> 1500 m ²	DN 150	14 l/s	45 m ³

Na vodovodu musí být umístěny hydranty mající světlost 80 % průměru potrubí. Tzn. na potrubí DN 100 mohou být umístěny podzemní hydranty ve vzdálenosti 150 m od vstupu do objektu a 300 m od sousedního hydrantu.

Na potrubí DN 125 je nutné osadit nadzemní požární hydrant se světlostí sloupku DN 100 a na potrubí DN 150 pak hydrant DN 125 (lze nahradit hydrantem DN100, protože má požadovaný průtok, nebo hydrantem se světlostí sloupky DN 150).

Nadzemní hydranty mohou být vzdáleny 400 m od objektu a 800 m od sousedního nadzemního hydrantu se stejnou světlostí.

Případná požární nádrž musí být vzdálená do 400 m od objektů.

- **Předpokládaný rozsah vybavení objektu požárně bezpečnostními zařízeními**
 - o Elektrická požární signalizace (EPS)

Nejsou splněny podmínky příslušných norem, tudíž elektrická požární signalizace není vyžadována. Garáže budou děleny do požárních úseků s mezním počtem parkovacích stání = 27. Nadzemní podlaží objektu OB 2 nevyžadují instalaci elektrické požární signalizace.
 - o Samočinné stabilní hasicí zařízení (SHZ)

Jelikož nejsou splněny podmínky příslušných norem, nemusí být objekt vybaven samočinným stabilním hasicím zařízením – požární úseky nemají plochu větší než 4000 m².
 - o Samočinné odvětrací zařízení (SOZ)

Nejsou podmínky pro instalaci samočinného odvětracího zařízení splněny.
 - o Nouzové osvětlení
Nouzové osvětlení bude instalováno v prostoru garáže, v chráněných únikových cestách a na společných chodbách.
 - o Záložní zdroj elektrické energie
Záložní zdroj se vyžaduje pro větrání chráněné únikové cesty. Minimální doba zálohy větrání CHÚC A je 15 minut. Osobní výtahy budou vybaveny baterií, která v případě výpadku el. energie zastaví v nejbližší stanici. Nouzové osvětlení bude vybaveno vlastními bateriemi.
Požární vrata v hromadné garáži budou vybavena systémem lokální detekce, který bude mít vlastní zálohovou vyhodnocovací jednotku.

- **Chráněná úniková cesta (CHUC):**
 - o typu A
 - BD bez bytů zvláštního určení - pak bez požadavku na počet bytů na podlaží
 - o je téměř jedno, jestli budou elektroměry přístupné z CHUC nebo NUC
 - o ohrožení osob sálavým teplem - když hoří byt vedle CHUC, aby nezasahoval požárně nebezpečný prostor do východu z CHUC
 - okno 2,5x3,5 m a cesta min. 1000 mm
 - případně otočit dveře (aby únikové křídlo šlo při fasádě schodiště)
 - o způsob požárního větrání CHUC – nucené větrání se zálohou na 15 min, 10-násobná hodinová výměna vzduchu

- **Parkovací podlaží:**
 - o dveře do CHUC - se stejnou požární odolností jako stěny
 - o požární předěly k dělení na požární úseky s mezním počtem 27 parkovacích stání – bez nutnosti instalovat EPS, ale nutno osadit požární vrata s únikovými dveřmi
 - s instalovanou EPS je mezní počet 51 parkovacích stáních na požární úsek
 - s polostabilním hasicím zařízením se mezní počet zvyšuje na 66 stání, ale hasiči se na místo nedostanou do časového limitu, tudíž by muselo být navrženo zařízení stabilní předěl s automatickým čidlem
 - o únik
 - pro dva směry úniku je mezní délka max. 45 m
 - pro jeden směr úniku je mezní délka max. 30 m
 - prověřeno a sedí
 - o kotelna s plynovým zdrojem
 - kotelnu lze umístit pod CHUC, pokud je:
 - výkon kotelny do 70 kW v případě osazení 1 kotlem
 - výkon do 140 kW v případě osazení více kotlů
 - nad udaný výkonový limit v kW nesmí být umístěna pod CHUC
 - dveře otevíravé ven kvůli bezpečnosti - připraveno

- **Požární výška objektu:**
 - o pro objekty SO 03 i SO 04 je požární výška 6 m
 - bez nutnosti řešit požární pásy (není požadavek ani v okolí CHUC, ani na předělu bytů)
 - bez požadavku na třídu hořlavosti ETICS (není požadavek ani v okolí CHUC, ani na předělu bytů)
- **Elektromobilita**
 - o bez elektromobility
 - zatím není k dispozici nová norma pojednávající o elektromobilitě
 - dle současně platné legislativy řešit formou dodatečné instalace dobíjecích stanic - wallboxů
- **Central stop (CS), Total stop (TS), klíčový trezor (KT), zařízení dálkového přenosu:**
 - o CS, TS, KT pro každý SO
 - o zařízení dálkového přenosu
 - možná půjde sdružit do jednoho místa (SO 03)
- **Bytová podlaží:**
 - o hydranty (vnitřní odběrná místa) na každé podlaží a sekci – dle dispozice a vzdálenosti do bytových jednotek 1-2 ks (délka hadice je 30 m)
 - o autonomní kouřové hlásiče v bytech
- **Hasební zásah – příjezd vozidel HZS**
 - o do 20 m od hasební cesty
 - o do 10 m od garáže
 - o jednopruhová komunikace do délky 50 m může být bez obratiště
 - o průjezdný profil: 3,5 m šířka, 4,1 m výška prostoru
 - o šířka vozovky 3 m, brána 3,5 m

B.4 Vzduchotechnika, vytápění, chlazení

1) Vzduchotechnika

- o **Nechráněná úniková cesta (NUC):**
 - provětrávání i mimo požár
- o **Chráněná úniková cesta (CHUC):**
 - větrání CHUC dle požadavků PBR (nucené zálohované, ventilátor na střeše + instalační šachta do nejnižšího místa CHUC, ve střeše přetlaková klapka)
 - provětrávání i mimo požár
- o **Bytová podlaží:**
 - v obytných prostorech uvažovat s nuceným větráním dle stávající legislativy
 - 0,3-násobná výměna vzduchu
 - podtlakové větrání dvouotáčkovým ventilátorem odtahu z hygieny, přívod vzduchu průvětrníkem v rámu okna/ve fasádě obytné místnosti
 - chod ventilátorů na nízké otáčky, zvýšení otáček spouštěno tlačítkem u vstupních dveří s časovým doběhem, poté se ventilátor přepne zpět do nízkých otáček
 - odtah vyveden nad střechu
 - vzduch do hygienických prostor přiváděn podtlakem přes dvevní mřížky nebo podříznuté dveře
 - digestoře
 - příprava pro digestoř – odvětrání nad střechu
 - nutno stanovit max. výkon (250-350 m³/h)
 - přívod vzduchu průvětrníkem v rámu okna/ve fasádě obytné místnosti

- **Parkovací podlaží:**
 - garáže větrány nuceně podtlakově
 - ventilátory umístěné v garáži
 - odtah vyveden nad střechu
 - přisávání vzduchu z venkovního prostoru a přes vjezdovou rampu
 - spouštěno dle detekce koncentrace CO + občasné provětrání dle nastaveného programu
 - pokud bude do garáží povolen vjezd automobilů na LPG nebo CNG, bude zajištěno havarijní odvětrání - 6-násobná výměna vzduchu
 - sklípky větrány nuceně přetlakově
 - přívod vzduchu potrubním ventilátorem z venkovního prostoru
 - vypuštění vzduchu do garáží, zpěňovací mřížky
 - spouštěno automaticky dle nastaveného programu (10x za den 10 minut) nebo tlačítkem u vstupních dveří s časovým doběhem
 - plynová kotelna
 - větrání zajistí hygienickou výmenu vzduchu, odvod tepelné zátěže od technologického zařízení a přívod spalovacího vzduchu
 - nucené přetlakové větrání ventilátorem
 - přívod vzduchu z venkovního prostoru, v zimním období vzduch předehříván elektrickým ohříváčem na teplotu min. 5°C
 - odvod vzduchu do venkovního prostoru
 - ventilátor napojen na systém MaR, který zajistí
 - spouštění ventilátoru podle teploty vnitřního prostoru
 - spouštění ventilátoru společně s kotlí
 - hlášení poruchy
 - technické místnosti (rozvodny apod.)
 - podtlakové větrání samostatnými ventilátory
 - výfuky do garáží
 - přívod vzduchu z venkovního prostoru nebo z prostoru garáže
 - místnosti s odpady a úklidové místnosti
 - podtlakové větrání samostatnými ventilátory
 - výfuky vyvedeny nad střechu
 - přívod vzduchu z venkovního prostoru nebo z prostoru garáže

2) Vytápění

- v DSP je uveden nestandardní teplotní spád
- 1 přípojka plynu na každý SO – 1 centrální kotelna na každý SO společně s centrální přípravou TV navazující na kotelnu
 - MaR pak řídí 1 kotelnu a 1 přípravu TV
- zdroj tepla
 - pro SO 03 kaskáda dvou plynových stacionárních kondenzačních kotlů Buderus Logano plus KB372-250, jmenovitý tepelný výkon kaskády 465,8 kW, kotelna zařazena do III. kategorie
 - pro SO 04 kaskáda dvou plynových nástěnných kondenzačních kotlů Buderus Logamax plus GB272-150 H, jmenovitý tepelný výkon kaskády 284 kW, kotelna zařazena do III. kategorie
 - odkouření společným komínovým systémem nad střechu domu
- příprava teplé vody
 - centrální prostřednictvím nabíjecího zásobníkového systému Buderus SLP
 - pro SO 03 akumulční zásobník Buderus Logalux SF1000.5 S-B o objemu 1000 litrů
 - pro SO 04 dvojice akumulčních zásobníků Buderus Logalux SF1000.5 S-B o objemu 1000 litrů (celkový objem 2000 litrů)
- hlavní rozvody pod stropem parkovacího podlaží, vedeny do patrových rozdělovačů na domovních chodbách, z patrových rozdělovačů napojeny jednotlivé byty
- byty vytápěny otopnými tělesy, v koupelnách žebříkové radiátory

- chodby budou vytápěny (zajištění rozdílů teplot do 5°C)
 - ve spodním patře ztráta do garáží, nahoře ztráta do střechy, ztráta větráním
 - a) vytopí se samy
 - b) dole mít jedno těleso pro vytopení zádveří – odbočka ze spodního rozdělovače
 - c) v koupelnách sousedících s chodbou doplnit izolační přízdívku (splnit součinitel prostupu tepla U na dělicí konstrukci mezi vytápěnými prostory s rozdílem teplot do 5°C)

3) Chlazení

- **K ověření:**
 - nutnost instalace chlazení - letní tepelná stabilita (LTS)
- **Bytová podlaží:**
 - uvažovat s vnějším stíněním
 - chlazení pouze pro byty, které by nevyšly v LTS s vnějším stíněním
 - případně lze mít přípravu pro chlazení a nabídnout ji jako klientskou změnu (plochá střecha s dostatkem místa pro jednotlivé split jednotky)

B.5 Zdravotně technické instalace

1) Vodovod

Pro každý objekt (SO 03, SO 04) byla v rámci 1. etapy vybudována samostatná vodovodní přípojka PE DN90 z prodloužení ulice Jasmínová.

Přípojka bude vyvedena do vodoměrné šachty před objektem, ve které bude osazena vodoměrná sestava. Z vodoměrné šachty bude domovní vodovod veden do 1.PP, za vstupem potrubí do objektu bude umístěn hlavní uzávěr pro objekt a za ním se oddělí potrubí požárního vodovodu pro hadicové systémy. Hlavní ležaté rozvody pitné vody povedou pod stropem 1.PP k jednotlivým instalačním šachtám a do technické místnosti pro dopouštění systému UT a přípravu TUV. Jednotlivá stoupačí potrubí povedou zejména v instalačních šachtách. Každé stoupačí potrubí bude samostatně uzavíratelné s možností samostatného vypouštění. To bude zajištěno uzávěrem a vypouštěcí armaturou na patě stoupačky. Rozvod vody bude opatřen dalšími uzavíracími armaturami – před a za ohřevem vody, před výtakovými armaturami a u podružných vodoměrů pro jednotlivá odběrná místa. Podružné měření bude osazeno pro každý byt.

2) Kanalizace

Pro každý objekt (SO 03, SO 04) byla v rámci 1. etapy vybudována samostatná přípojka splaškové kanalizace PVC DN160 z prodloužení ulice Jasmínová. V místě navržené vedlejší obslužné komunikace pro SO 04 je z prodloužení Jasmínové ulice vybudována odbočka PP DN300 pro budoucí napojení areálové stoky splaškové kanalizace.

Odbočka pro napojení dešťové kanalizace z prodloužení ulice Jasmínová nebyla v rámci 1. etapy provedena, bude ji nutno provést při realizaci 2. etapy.

Dimenze kanalizačních splaškových potrubí z jednotlivých sekcí by měla být DN160.

Dimenze kanalizačních splaškových přípojek by měla být DN200.

Splaškové a dešťové vody budou odváděny odděleně gravitačně svislými odpadními potrubími kanalizace vedenými v instalačních šachtách do svodného potrubí vedeného pod stropem 1.PP.

B.6 Elektroinstalace

1) Silnoproud

○ Napájení objektu:

Napojení objektu bytového domu se předpokládá pomocí přípojkových skříní umístěných ve veřejném prostoru v blízkosti vstupu. Nové přípojkové skříně budou připojeny zasmyčkováním na kabely NN vedené z napájecí trafostanice v rámci lokality.

Z každé přípojkové skříně (3xSO03, 3xSO04) bude veden hlavní napájecí kabel do místnosti s elektroměrovými rozvaděči v suterénu. V každé vstupní sekci je uvažováno s centrálním místem pro všechny fakturační elektroměry. Trasa kabeláže bude vedena tak, aby bylo zamezeno tzv. „černým odběrům“, tzn. skryté v podlaze, pod omítkou či nerozebíratelném podhledu. Technické řešení elektroměrových rozvaděčů a jejich umístění bude řešeno dle požadavků poskytovatele připojení.

Bytové rozvodnice budou z elektroměrového rozvaděče napojeny kabely CYKY 4x10 + CY10zž. Rozvody elektrické energie za elektroměry budou provedeny paprskovitě do jednotlivých bytových rozvaděčů. Bytové rozvaděče budou umístěny v prostoru vstupní chodby bytu či komory dle požadavků architekta.

V trasách napájecích kabelů jednotlivých bytů budou vedeny uzemňovací vodiče, ke kterým budou připojeny body rozdělení soustav TN-C-S jednotlivých bytových a podružných rozvaděčů. Uzemňovací vodiče budou ukončeny na sběrnici hlavního ochranného pospojení HOP. Sběrnice HOP bude připojena na strojený obvodový zemnič pásky FeZn 30/4. Ke sběrnici HOP budou dále připojena veškerá kovová potrubí vcházející do objektu a ostatní kovové konstrukce (VZT, ÚT, plyn, apod.)

○ Hlavní trasy:

Hlavní napájecí trasy budou provedeny kabely CYKY, požární zařízení bude napojeno kabely se zaručenou funkčností při požáru typu 1-CSKH-V180 B2cas1d1 (bude dále řešeno podle požadavků požárně bezpečnostního řešení stavby – PBŘS). Kabely typu 1-CXKH-R B2cas1d1 budou použity pro napojení všech zařízení v prostorách CHÚC. Napájecí kabeláž procházející prostory CHÚC k zařízením/rozvaděčům mimo CHÚC, bude vedena v oceloplechových kabelových žlabech, které budou opláštěny požárním SDK (dodávka stavby). Trasy pro požární zařízení budou vedeny vždy jako první pod stropem tzn. nad nimi nepovede žádná jiná instalace než pro účely požárního zabezpečení. Trasy pro požární rozvody budou řešeny v souladu s normovými požadavky. Při vedení dvou PO tras, trasa s požadavkem na delší PO musí být vedena nad trasou s nižší PO.

Stavební konstrukce, ke kterým budou kotveny kabelové trasy s požadavkem na funkčnost při požáru, tzv. normové kabelové trasy nesmí být provedeny z SDK. Vyzdřená či betonová nosná část konstrukce musí mít min. stejnou dobu požární odolnosti, která je předepsána pro trasy funkční při požáru dle PBŘS. Nutno koordinovat s aktuálním projektem PBŘS. Platí jak pro vertikální nosné konstrukce (tedy šachty), tak i pro horizontální konstrukce (zejména kotvení do stropů).

V chodbách bez SDK bude vedena pod stropem přiznaně (po povrchu) v oceloplechovém, popř. drátěném kabelovém žlabu kabeláž pro osvětlení, dále pak pro osvětlení a zásuvky na sociálních zázemí příp. pro další místnosti (např. garáže, sklady, sklepy, odpadky). Vybočující kabeláž k jednotlivým svítidlům, popř. čidlům, bude vedena na příchytkách.

Kabelové rozvody v sociálních zařízeních budou provedeny skrytě v dutinách přiček a stavebních konstrukcí. Rozvody v technickém zázemí a garážích na povrchu v kovových žlabech (rošttech, lávkách) popř. v plastovém úložném materiálu.

Požární zařízení budou napájena z rozvaděče R.PO. Ostatní technologická zařízení (ventilátory, VZT jednotky, kotelna, a další) budou napájeny z rozvaděčů měření a regulace dle vzájemné koordinace s profesí elektro silnoproud.

Hlavní stoupačí trasy budou tvořeny kabelovými žebříky. Montáž kabelových tras (žlabů, roštů, žebříků, ...) bude prováděna dle příslušných ČSN a příslušných montážních návodů/postupů dodaných výrobcem. Při prostupu stavebními konstrukcemi, křížení a souběhu do 5 m musí být zaručen odstup mezi trasami slaboproudých a silnoproudých rozvodů minimálně 150 mm. Při souběhu delším než 5 m musí být odstup minimálně 200 mm. Nad kabelovými trasami (žlaby, žebříky, lávky...) musí být dodržen minimální manipulační prostor (mezera) cca 150 mm pro snadné vkládání a doplňování kabeláže tek, aby nebyly kabelové trasy přisazeny horní hranou na stavební konstrukce, technologii TZB či jiné instalace.

Podružné kabelové rozvody (svítidla, zásuvky, vývody, atd.) v suterénu objektu budou vedeny na kabelových lávkách/žebřících pod stropem. Uložení žlabů bude provedeno na jednostranných,

popř. oboustranných výložnicích, či závitových tyčích tak, aby bylo zajištěno bezproblémové ukládání kabeláže.

Kabely vedené mimo sdruženou kabelovou trasu (žlab, žebřík,...) jsou navrženy s vedením ve svazcích na příchytkách kotvených do stropu.

Kabelové trasy musí být vedeny vedle sebe tak, aby umožnily vedení kabelů nízkého napětí, telekomunikačních a datových komunikačních kabelů. Kabely různých napěťových hladin budou od sebe odděleny. Musí být dodrženy normy o uložení vodičů různých systémů a napětí.

Pro byty je uvažováno s odběry kategorie typu B, tedy s využitím elektrické energie (mimo osvětlení a běžných domácích spotřebičů – lednice, vysavač, elektronika) také pro vaření – el. sporák, trouba. U odběru kategorie je B uvažováno s instalovaným příkonem 8,41 kW/b.j. Zdrojem vytápění objektů je plynová kotelna.

Měřicí a spínací sazbové přístroje musí být přístupné a umístěné tak, aby byly jejich údaje dobře čitelné. Středky okének elektroměrů musí být umístěny ve výšce 150-170 cm od podlahy. V případě umístění více elektroměrů nad sebou, mohou být středky okének elektroměrů ve výšce 70-170 cm od podlahy.

Vypínání elektrické instalace bude prováděno ručně, a to tlačítky umístěnými dle požadavků PBŘS. V tomto prostoru budou instalována tlačítka „CENTRAL STOP“ – vypíná se provozní elektroinstalace mimo napájení požárně bezpečnostních zařízení, vývody funkční při požáru musejí zůstat pod napětím. Přepnutí na náhradní zdroj proběhne automaticky v případě poruchy běžného napájení. Dále budou instalována tlačítka „TOTAL STOP“, která umožní vypnout veškerou elektroinstalaci v objektu, tedy včetně požárně bezpečnostních zařízení. Ovládací napětí pro obvody CENTRAL STOP a TOTAL STOP bude napájeno z objektového požárního záložního zdroje UPS/UPFD.

Na jeden světelný obvod bude připojeno pouze tolik svítidel, aby součet jejich jmenovitých proudů nepřesáhl jmenovitý proud jisticího přístroje příslušného obvodu.

Na jeden zásuvkový obvod lze připojit nejvýše až 10 zásuvkových vývodů (mimo kuchyňky), přičemž celkový instalovaný příkon nesmí překročit 3 680 W při jištění 16 A. Vícenásobná zásuvka se považuje za jeden zásuvkový vývod.

Na jeden trojfázový obvod lze připojit několik trojfázových zásuvek, avšak o stejném jmenovitém proudu.

Trojfázové zásuvky o různém jmenovitém proudu se nesmějí zapojovat do stejného obvodu. Světelný vývod je určen převážně pro pevné připojení svítidel, popř. připojení svítidel na zásuvky ovládané spínači. Zásuvkový vývod je určen převážně pro připojování spotřebičů do zásuvek. Na tento obvod lze také pevně připojit spotřebiče do celkového maximálního příkonu 2 kW.

V umývacích prostorách budou zásuvky osazeny v závislosti na ochranné zóně pro koupelny. Do umývacích prostor bude navržena zásuvka 230 V v blízkosti umyvadla (musí být dodržena norma ČSN 33 2000-7-701). V ostatních místnostech budou rozmístěny zásuvky a světelné vývody dle doporučení příslušné normy ČSN 33 2130.

Výška zásuvek osově 250 mm (u umyvadla 1250 mm) nad čistou podlahou. Ovladače 1250 mm nad čistou podlahou.

Prostupy kabelů a kabelových tras na hranicích jednotlivých požárních úseků budou opatřeny protipožární ucpávkou se štítkem dle ČSN 73 0810 na požární odolnost konstrukce certifikovaným způsobem.

Tam, kde je to požadováno, bude veškerá kabeláž splňovat podmínky vyhlášky č. 23.

Veškerá kabeláž bude opatřena štítky s označením kabelů (označení názvu, místo odkud a kam kabel vede). Značení bude provedeno vždy na začátku, na konci a u všech případných odboček. U delších tras bude značení doplněno i po trase a to každých 30 m.

Kuchyňský kout:

V prostoru předpokládané kuchyňské linky budou provedeny kabelové vývody - příprava 5x 230 V/16 A (lednice, trouba, myčka, ostatní), 1x 400 V/16 A (varná deska), 1x 230 V/10 A (digestoř + osvětlení). El. vývody pro kuchyňskou linku budou ukončeny v přisazené krabici cca 400x400, kabelová rezerva 5 m pro každý přívod. Samotné kabelové rozvody a koncové el. přístroje budou instalovány v rámci instalace interiéru, resp. kuchyňské linky.

Koupelny:

V umývacích prostorách budou zásuvky osazeny v závislosti na ochranné zóně pro koupelny. Do koupelen budou navržena zásuvka 230 V v blízkosti umyvadla, příp. zásuvka pro el. patronu (230 V) topného žebříku.

Obecně:

V ostatních místnostech budou rozmístěny zásuvky a světelné vývody dle doporučení příslušné normy ČSN 33 2130 ed.3. a požadavků investora. Zásuvky pro pračku/sušičku budou instalovány v koupelně, popř. skladu (výška zásuvek 750 mm). U oken bude provedena příprava pro napájení el. stínění/žaluzií (230 V), ovládání se předpokládá pomocí dálkových ovladačů.

Tlačítka pro možnost odvětrání bytových místností budou součástí dodávky technologie VZT, resp. rekuperačních jednotek.

Výška zásuvek osově 250 mm (u umyvadla 1250 mm – nad přízdívku, u pračky/sušičky 750 mm) nad čistou podlahou. Vypínače 1250 mm nad čistou podlahou, v koupelně v=1250 mm. Zásuvky budou řazeny osově vedle sebe (příp. pod sebe) do společných rámečků, se slaboproudými zásuvkami.

Venkovní zásuvky na lodžích či balkonech budou instalovány osově 500 mm nad podlahou.

Osvětlení bude instalováno na terasách/lodžích a bude ovládáno pomocí lokálních ovladačů umístěných vždy uvnitř bytové jednotky.

○ **Elektroinstalace garáží/parkingu:**

Bude provedena na povrchu v PVC trubkách a pro hlavní trasy budou použity kabelové lávky/žebříky zavěšené pod stropem. Instalace svítidel se předpokládá na závitových tyčích, popř. stropní přisazená montáž.

S el. otápním příjezdové rampy (proti námraze) do garáží je uvažováno v rozsahu cca 70 m² u SO03 a 60 m² u SO04. Měrné zatížení el. ohřevu vjezdové rampy je 300 W/m².

V prostorách garáží/parkingu budou rozmístěny servisní zásuvky 230 V/16 A a 400 V/16 A (v uzamykatelném provedení).

○ **Elektromobilita:**

Pro napájení dobíjecích stanic elektromobilů bude provedena, v každém objektu, příprava prostřednictvím zapouzdřené přípojnice (parkovací stání se uvažující vedle sebe) podél vyhrazených parkovacích stání. U objektu SO03 se uvažuje 30 % z celkového počtu parkovacích stání (PS), což činí 28 PS, u objektu SO04 pak 24 PS. Na přípojnici bude, v případě požadavku na instalaci nabíjecí stanice, osazen vývodový prvek s kabelem ukončeným ve wallboxu. PD elektro silnoproud předpokládá, že systém nabíjecích stanic bude umožňovat dynamické řízení výkonu nabíjení do max. hodnoty hlavního jističe před elektroměrem pro sdílenou elektromobilitu. U SO03 je navržen hl. jistič o velikosti 3x100 A, u SO04 jistič 3x80 A. V obou objektech se jedná o tzv. sdílené nabíjení.

Takto navržený systém sdíleného nabíjení garantuje určenému počtu PS (SO03 28x, SO04 24x) min. nabití elektromobilu za 10 h o 18 kW (odpovídá průměrnému dennímu nájezdu cca 100 km do práce, obchodu a zpět). Samozřejmě platí zásada, čím méně připojených stanic, tím více energie pro ostatní.

Dobíjecí stanice budou vybaveny kontakty/zařízením systému dynamického řízení (předpokládá se přes TCP/IP) s možností dálkové správy (monitoringu/ovládání) ze softwarové nadstavby, která bude součástí dodávky nabíjecích stanic, a kterou bude možno implementovat do softwarové nadstavby na PC vzdáleného dohledu/správy, např. přes webové rozhraní. Vzdálená správa bude umožňovat zobrazení přenášených dat o provozu, údržbě, aktuálním stavu, spotřebované energii nebo uživatelích stanice. Pomocí vzdálené správy bude dále možno řídit (dynamicky) provoz stanic, resetovat zařízení, atd. Jednotlivé nabíjecí stanice musí být instalovány v souladu s ČSN 33 2000-7-722 ed.2, včetně mechanické ochrany před poškozením. Nabíjecí stanice musí být vybaveny interními proudovými chrániči I_r=30 mA (RCD typ B) a budou zapojeny v síti TN-S. Tlačítka „EMERGENCY STOP NABÍJENÍ ELEKTROMOBILŮ“ pro odpojení nabíjení budou instalována v pozicích po doporučení zpracovatele PBŘS.

- **Elektroinstalace výtahové šachty:**
Osobní výtahy budou napájeny ze společné spotřeby jednotlivých bytových věží. V případě požáru se předpokládá, že tyto výtahy budou vybaveny vlastním bateriovým zdrojem pro dojezd výtahů do výchozí stanice v 1.NP a otevření dveří.
Výtahy budou vybaveny komunikačním zařízením spojujícím kabinu se zásahovou službou, která zajistí vyproštění osob v případě uvíznutí v kabině – bude řešeno pomocí GSM (v dodávce výtahu).
Rozhraní profese elektro silnoproud je přivedením napájecího kabelu k rozvaděči výtahů, kde bude ukončen s dostatečnou rezervou pro zapojení do rozvaděče výtahu (zajistí dodavatel výtahů). Další kabelové propoje ke koncovým bodům technologie výtahů, vč. osvětlení a servisních zásuvek ve výtahových šachtách, bude součástí řešení/dodávky technologie výtahů.
- **Napájení zařízení sloužících v případě nouze:**
V každém z objektů (SO03, SO04) budou instalovány požární ventilátory v každé z CHUC (3x). Pro každý objekt se uvažuje s jedním bateriovým záložním zdrojem (UPS/UPFD) ve vyhrazené místnosti tvořící samostatný požární úsek. Požadovaná doba zálohy 15 min.
V rámci projektu není aktuálně uvažováno s instalací zařízení odvětrání kouře a tepla (ZOKT) a sprinklerového hašení (SHZ). V případě chystané změny legislativy je však možné, že tato, vzhledem k instalaci elektromobility v objektech, bude v budoucnu požadována. Obě tato zařízení společně nesou vysoké nároky nejen na instalační prostor, ale také vysoké energetické nároky na napájení, vč. záložního zdroje.
- **Návrh osvětlení:**
Osvětlení bude navrženo v jednotlivých místnostech v souladu s ČSN EN 12464-1, příp. s vyššími nároky dle požadavků investora.
Rozvody budou provedeny se samostatným pracovním a samostatným ochranným vodičem (sít TN-S). Instalace musí odpovídat krytím elektrických předmětů danému prostředí. Návrh osvětlení jednotlivých prostor je závislý na jejich využití a rozmístění zařízení interiéru. Veškerá svítidla a světelné zdroje musí splňovat požadavky příslušných norem a musí být odsouhlaseny architektem a investorem.

Minimální hodnoty osvětlenosti v jednotlivých prostorách:

Popis	Udržovaná osvětlenost Em /lx/	Činitel oslnění UGR	Rovnoměrnost osvětlení Uo	Index podání barev Ra
komunikační prostory a chodby	100	28	0,4	40
schodiště	100	25	0,4	40
sklady	100	25	0,4	80
parkovací prostory	75	-	0,4	40
technické prostory	200	25	0,4	80
nouzové osvětlení	1			

Osvětlovací tělesa budou osazena na společných chodbách, schodištích, garážích, sklípcích a technických místnostech. Osvětlení bude navrženo pomocí LED svítidel. Osvětlení hlavních vstupů, společných chodeb, schodišť, garáží, bude spínáno pohybovými čidly. Osvětlení v ostatních místnostech (technické zázemí, strojovny, rozvodny, sklady, sklípky, apod.) budou ovládány lokálními spínači u vstupu do místnosti.

V bytech budou kabelové vývody pro osvětlení zakončeny vývodem připraveným pro osazení svítidla dle výběru majitele. Výjimkou budou osazená svítidla na vstupní chodbičce bytu, WC, koupelně a balkónu dle výběru architekta. Ovládání osvětlení v bytech bude lokální od vstupů do jednotlivých místností.

- **Nouzové osvětlení:**
Nouzové osvětlení bude navrženo v souladu s:
EN 1838 – Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení
EN 52172 – Systémy nouzového únikového osvětlení
Nařízení vlády č. 101/2005
Vyhláška č. 48/82 sb. ČÚBP
Nouzové osvětlení únikových cest: všechny chodby a únikové cesty /min. 1 lx v ose únikové cesty/
Činnost nouzového osvětlení (dle PBŘS): 60 minut

Bezpečný odchod osob z objektu při výpadku elektrické energie bude zajištěn nouzovým osvětlením. Dle požadavku PBŘS bude NO instalováno v prostorách garáží a CHUC. Nouzové osvětlení bude provedeno pomocí samostatných svítidel s vlastním nouzovým zdrojem. Tato svítidla nebudou funkčně plně v provozu s ostatními svítidly, resp. v trvale svítícím režimu. Po výpadku elektrického proudu, popř. daného obvodu osvětlení, přejdou tato svítidla automaticky do náhradního režimu (napájení z vestavěné baterie). Pro účely nouzového osvětlení je navržen výkon baterie s dobou svícení 60 minut. Dále bude nouzové osvětlení doplněno samostatnými svítidly s autonomním zdrojem elektrické energie, osazenými nad dveřmi u vstupů do jednotlivých místností. Budou použita svítidla s bezpečnostními značkami pro nouzový únik s vnitřním osvětlením (svítidla s piktogramy). Tato nouzová svítidla označují únikové východy a směry úniku z jednotlivých prostor. Směr úniku je vyznačen na svítidle bezpečnostní značkou – piktogramem, který musí splňovat podmínky stanovené v nařízení vlády č. 11/2002 Sb. Dle ČSN EN 1838 budou svítidla NO umístěna také v blízkosti každého hasicího prostředku a požárního tlačítkového hlásiče a to tak, že vertikální osvětlenost na požárním hlásiči a hasicím prostředku musí být 5 lx.

○ **Areálové osvětlení:**

Návrh řešení areálového osvětlení bude řešen architektem projektu a předán profesi elektro pro zpracování. Předpokládá se podružné měření odběru v rámci společné spotřeby garáží každého objektu. Ovládání osvětlení pomocí časového a soumrakového automatu.

○ **Veřejné osvětlení:**

Bude navrženo v rámci přilehlé strany společné komunikace mezi objekty SO01-02 a SO03-04 dle požadavků správce zařízení. Napojení se předpokládá na stávající zapojovací bod VO vybudovaný v rámci předchozích etap.

○ **Uzemnění:**

Dle požadavků vyhl. č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby bude pro objekt novostavby zřízena mřížová uzemňovací síť v podkladním betonu (pod hydroizolací základové desky), provedená pozinkovaným páskem FeZn 30x4mm uloženým v betonových základových konstrukcích tak, aby eventuální izolace konstrukcí proti vlhkosti nebránily přímému kontaktu pásku s okolní zemínou. Dle normy ČSN 33 2000-5-54 ed. 3, se strojené základové zemniče z páskové oceli nebo ocelového drátu ukládají jako obvodový zemnič pod izolační vrstvy cca 50 mm nad dnem výkopu, aby vodič byl obklopen betonovou směsí. Pokud se použije páskový zemnič, je vhodné pásek uložit nastojato, aby jej betonová směs těsně obklopila a netvořily se pod ním vzduchové kapsy. Vodivé propojení pásku FeZn 30x4mm s výztuží podkladní betonové vrstvy a armokošů pilot bude provedeno pomocí systémových pérových, popř. šroubovacích svorek. Prostup hydroizolačním souvrstvím bude proveden pomocí typových průchodek. Na tuto zemničí soustavu budou vodivě napojeny skryté svody uzemnění/hromosvodu. Hodnota elektrického odporu soustavy musí být menší než 2 Ohm. U všech inženýrských sítí (data, plynovod, vodovod, kanalizace, apod.) bude provedeno vyrovnání potenciálů při vstupu do objektu připojením na svorkovnice HOP. Dále bude provedeno doplňující pospojování dle ČSN 33 2000-4-41 a ČSN 33 2130 všude, kde to příslušné normy požadují. Provedení uzemňovací soustavy musí odpovídat ČSN 33 2000-5-54. Spoje uzemňovací soustavy budou provedeny pomocí systémových spojek/svorek, pro spoje v zemi bude provedena kvalitní protikorozní ochrana použitím systémových plastických ochranných pásek.

○ **Bleskosvod:**

Objekt bude vybaven bleskosvodnou soustavou v provedení ČSN EN 62 305. Objekt bude zařazen do příslušné třídy LPS dle protokolu řízení rizika v dalším stupni PD. Předpokládá se výskyt osob převážně uvnitř objektu. Objekt je uvažován jako budova občanské vybavy. Bleskosvodná instalace se předpokládá v klasickém provedení jako mřížová, provedená CU / AlMgSi drátem 8 mm. Mřížová soustava bude tvořena hlavními a pomocnými jímači. K této soustavě budou vodivě propojeny veškeré kovové části nacházející se na střeše, včetně oplechování atik, které bude v případě vyhovující tloušťky plechu (min. 0,6 mm) využito ve všech případech jako náhodný jímač.

Bleskosvod bude propojen se základovou zemnicí soustavou. Ke svodům bude mimo jímací soustavy provedeno vodivé propojení ocelových konstrukcí zábradlí na terasách či zástěn na střeše, na které se vztahuje tato povinnost dle ustanovení ČSN EN 62 305. Pro propojení vodičů jímacích a svodových soustav budou použity typové bleskosvodné svorky a podpěry jímací soustavy.

2) Slaboproud

○ Připojení objektu na telekomunikační síť:

Připojení objektu na telekomunikační síť se předpokládá pomocí dvou HDPE trubek pr. 40 mm z optické trasy v blízkosti plánovaného záměru. Předpokládáme, že vlastní smluvní záležitosti dostupného operátora bude řešit investor po vlastní ose. Zakončení přívodního optického kabelu operátora datových služeb bude provedeno v datovém rozvaděči v technické místnosti. Přípojka se uvažuje jedna pro objekt SO03 a jedna pro objekt SO04. Předpokládá se řešení tzv. optika do bytu v rámci vlastní investice vybraného datového operátora. V rámci prostupů přes obvodovou stěnu budou instalovány další (2x2 ks) prostupy pro alternativní datové operátory.

○ Datové rozvody:

Z místnosti přípojek operátora datových služeb budou vedeny kabelové trasy do míst stoupacích tras nadzemních částí. Dále chráničkou v podlaze do jednotlivých bytů. Zde se v případě bytu 1KK a 2KK uvažuje ukončení optického kabelu na optické zásuvce za předpokládaným umístěním TV v obývacím pokoji. U bytů 3KK a vyšších pak v SLP rozvodnici umístěné společně s SIL rozvaděčem v zázemí bytu.

Do každého bytu bude z příslušné provařovací skříně vedena 2x mikrotrubička pro následné zafouknutí optického kabelu (dodá poskytovatele připojení).

Pro byty 1KK bude optický kabel ukončen přímo v optické zásuvce 3M za TV v obývacím pokoji. Na výstup 3M zásuvky bude zapojen aktivní prvek poskytovatele připojení (není součástí tohoto projektu) rovnou koncové zařízení, např. chytrá TV, PC, apod. Aktivní prvek poskytovatele připojení se předpokládá v provedení s WiFi.

V případě bytů 2KK, bude vedle optické zásuvky 3M a k sestavě zásuvek pro TV v obývacím pokoji instalována datová zásuvka RJ45, pro kabelové připojení modemu. Od zásuvky RJ45 bude veden metalický kabel UTP cat.6 do datové zásuvky v ložnici/pokoji, kde bude ukončen na datové zásuvce RJ45.

V bytech 3KK a vyšších, bude instalována slaboproudá bytová rozvodnice. Optický kabel bude ukončen přímo v optické zásuvce 3M za TV v obývacím pokoji. Odtud (přes WiFi router poskytovatele datových služeb se 4 metalickými výstupy) se buď přímo patchordem napojí TV v OP, nebo si majitel sít rozšíří a propojí se zásuvka RJ45 v sestavě za TV (patchordem z WiFi routeru), která má protikus/konektor RJ45 v rozvaděči SLP. Odtud se oživí další zásuvky RJ45 v ložnici a pokojích z tohoto rozvaděče (nutno majitelem osadit malý switch).

Jako bytový slaboproudý rozvaděč se uvažuje 3-řadá rozvodnice, pod omítku, či do dutých stěn s ocelopechovými dveřmi, součástí je integrovaná silová dvozásuvka (16 A/230 V) uvnitř rozvaděče.

Datové zásuvky jsou umísťovány dle kategorie/velikosti bytu (2kk až 4kk) vždy v obývacím pokoji u předpokládaného umístění TV, v ložnici naproti manželské posteli, v pokoji u pracovního stolu. Slaboproudé zásuvky budou, pokud to bude možné, instalovány ve vícenásobných rámečcích společně se silnoproudými zásuvkami.

Metalické kabely UTP cat.6 budou v bytech vedeny v PVC chráničkách pod omítkou a v podlaze. Řešení optického připojení se předpokládá (variantně) i pro systém společné televizní antény, viz odstavec s popisem STA.

Pro společné zařízení objektu (domácí telefon, CCTV, ACS) je uvažováno s přivedením konektivity do objektového rozvaděče.

○ **Společná televizní anténa:**

Distribuce TV signálu bude prostřednictvím datového připojení poskytovatele připojení. Aktivní prvek v bytě bude obsahovat výstup pro TV – koax, který bude dále prostřednictvím rozbočovače distribuován ke všem TV zásuvkám v bytě.

Pro byty 1KK bude signál pro TV vyveden přímo z optického převodníku za TV.

Pro byty 2KK bude signál vyveden z optického převodníku, kdy na jeho výstupu bude osazen rozbočovač. Z rozbočovače bude jeden kabel ukončen v TV a druhý bude zapojen do TV/R zásuvky v zásuvkové sestavě za TV (ze zásuvky je pak propojena TV/R zásuvka v ložnici).

Pro byty 3KK a vyšších bude v rámci SLP bytového rozvaděče provedeno rozbočení signálu z optického převodníku a kabeláž bude ukončena na jednotlivých zásuvkách v obývacím pokoji, ložnici a pokojích.

Alternativní řešení (samostatné řešení STA mimo optické rozvody):

Každá vstupní sekce bude mít vlastní rozvodnici STA, pro napojení bytů příslušné sekce.

Rozvodnice STA bude instalována pod každou bytovou sekci, bude uzamykatelná a umístěna poblíž stoupací trasy. Vstupní signály z antén, budou svedeny do místa rozvodnic STA. Na střeše každého objektu bude, na základě měření signálu, osazena jedna skupina anténního stožáru s anténami pro příjem pozemního TV a R vysílání .

Do rozvodnic STA bude přivedeno el. napájení 230 V/16 A, připojeno na domovní spotřebu dané sekce.

Kabeláž v suterénu bude vedena v kabelových žlabech v rámci hlavních kabelových tras slaboproudů.

Páteřní stoupací trasy budou vedeny v kabelových žebřících v stoupací šachtě ve svazcích, jednotlivé systémy od sebe odděleny.

V případě bytu 1KK bude veden koaxiální kabel z centrálního rozvaděče přímo do koncové zásuvky STA v obývacím pokoji za předpokládaným umístěním TV.

V případě bytu 2KK bude veden koaxiální kabel z centrálního rozvaděče do zásuvky STA v obývacím pokoji za předpokládaným umístěním TV. Tato zásuvka bude průběžná (se dvěma výstupy). Odtud kabel dále pokračuje do další zásuvky STA v pokoji.

V bytech 3KK a vyšších, bude instalována SLP bytová rozvodnice, kde bude koaxiální kabel ukončen na rozbočovací prvků STA. Odtud budou dále vedeny koaxiální kabely do jednotlivých koncových zásuvek v obytných místnostech dle kategorie/velikosti bytu.

Ve slaboproudém bytovém rozvaděči (společný pro datové rozvody a STA) bude umístěn rozbočovací prvek sítě STA, v provedení rozbočení dle požadovaného počtu koncových zásuvek. Zásuvky STA v bytech budou řazeny osově vedle sebe do společných rámečků, se zásuvkou RJ45, příp. se silnoproudými zásuvkami.

Kabeláž bude vedena v bytech v PVC chráničkách v podlaze a pod omítkou.

Satelitní příjem není uvažován. Ve standardu bytu bude instalována zásuvka TV/R.

○ **Domácí telefon:**

V bytovém domě, u vstupu do jednotlivých sekcí, bude instalován IP systém intercomu – venkovního vstupní hlásky a vnitřních bytových stanic. Systém bude zapojen do objektové sítě LAN. Kabeláž UTP cat.6, bude pro napojení vnitřního přístroje IP intercomu vedena z příslušného objektového datového rozvaděče do každého bytu.

U jednotlivých vstupů do objektu budou osazeny dveřní hlásky intercomu s videokamerou, čtečkou karet, bluetooth a dotykovým panelem pro výběr konkrétního bytu. Hlásky bude po zadání čísla bytu komunikovat s příslušným bytovým přístrojem a bude umožňovat otevření hlavních vstupních dveří.

Dveřní zámek bude možné otevřít také pomocí čipové karty. Dveřní zámek bude součástí dodávky dveří (zajistí stavba).

V jednotlivých bytech, bude v prostoru chodby, v blízkosti vstupu do obývacího pokoje, umístěn vnitřní IP přístroj domácího telefonu. Na bytovou jednotku bude kabelem napojeno zvonkové tlačítko, které bude instalováno u vstupních dveří každého bytu.

Páteřní stoupací trasy budou vedeny v kabelových žebřících ve stoupací šachtě ve svazcích, jednotlivé systémy od sebe odděleny. Kabeláž v bytech bude uložena v PVC chráničkách pod omítkou.

- **Kontrola vstupu:**

Otvírání dveří vybavených el. zámkem bude provedeno pomocí instalace čteček čipů (NFC, Bluetooth), které budou součástí tabel domácích telefonů, případně jako samostatné čtečky zapojené do IP sítě objektu (např. u dveří do schodiště z garáží).
- **Kamerový systém - CCTV:**

Vnitřní kamerový systém bude sloužit pro vizuální sledování dění v garážích a u vstupů do jednotlivých sekcí.
Obrazový videosignál z kamer systému CCTV bude připojen a zpracováván digitálním záznamovým zařízením.
Systém CCTV bude realizován barevnými IP kamerami v antivandal provedení. Kamery budou vybaveny objektivy s automatickou clonou s ohledem na proměnlivé světelné podmínky a detekcí pohybu. Napájení vlastních kamer CCTV bude provedeno prostřednictvím kabelu strukturované kabeláže z aktivních prvků, které podporují POE (Power Over Ethernet). Kabeláž ke kamerovému systému bude vedena ve společných trasách s rozvody strukturované kabeláže a dále ve vlastních lištách a PVC trubkách.
- **Zařízení autonomní detekce:**

V souladu s vyhl. č. 23/2008 Sb. budou prostory každé bytové jednotky vybaveny zařízením autonomní detekce a signalizace – autonomními hlásiči kouře podle ČSN EN 14604 nebo hlásiči požáru dle ČSN EN 54. Toto zařízení musí být umístěno v části bytu vedoucí směrem do únikové cesty. Jedná-li se o byt s půdorysnou plochou větší než 150 m², musí být umístěno další zařízení v jiné vhodné části bytu.
- **Elektrická požární signalizace:**

Dle požadavků PBŘS nebude EPS v objektu instalována.
Pro spouštění požárních ventilátorů v CHUC bude v každém schodišti instalován lokální systém detekce kouře. V každém podlaží schodiště bude instalován požární detektor a tlačítkový hlásič. Detektory a tlačítka budou zapojeny do vyhodnocovací ústředny, která bude současně aktivovat výstupy pro sepnutí napájení příslušných požárních ventilátorů. Pro každý objekt (SO03, SO04) bude instalován samostatný systém požární detekce.
- **Poznámky k návrhu elektroinstalací:**
 - **Silnoproudá část:**
 - dle kategorie bytů lze ušetřit na dimenzaci jističů,
 - nejmenší podružný 16 A a 20 A - není zajištěna selektivita
 - 20 a 25 A - je zajištěna selektivita
 - Když vypadne podružný jistič, může vypadnout i hlavní. (Selektivita jističů – cesta k zajištění spolehlivosti dodávek elektrické energie - Časopis Elektro - Odborné časopisy)
 - elektroměrový rozváděč na každou sekci, je vhodnější jej umístit v suterénu – přístupný z garáží (nezamčená místnost, mimo CHÚC – vyhneme se nárokům PBŘ) - toto řešení je připraveno v projektu
 - každá sekce bude mít elektroměr pro společnou spotřebu
 - elektromobilita
 - předpokládáme dodatečnou instalaci wallboxů
 - nová vyhláška bude možná platit mírně retrospektivně – nutné vyjádření požárníka
 - na ostatních projektech projektanta elektro, pana Pavlovského, se developeři pojišťují navržením systémů ZOTK...
 - navrhuje se nabíjení sdíleným nabíjením, procentuální náročnost z hlediska parkovacích stání (až 30 % z celkového počtu PS pro elektromobilitu)
 - dedikováno je 18-20 kW ze samostatného jističe pro nabíjení elektrovozidel se soudobostí 0,165.
 - Doma se většinou nedobíjí naplno, k tomu se používají rychlonabíjecí stanice na cestách. Chytré wallboxy, které mají řízení v sobě. V Praze uvažováno 8,41 kW pro jeden wallbox + 1 kW na byt v patě domu.

- **Slaboproudá část:**
 - pro každou sekci slaboproudý rozvaděč – optika do bytu (záležitost majitele bytu) + objektové rozvody SLB
 - pro každý SO jednu větší místnost, pro ostatní sekce SO o třetinu menší místnost
 - dveře otevíravé ven kvůli bezpečnosti - v projektu je připraveno
 - televize a data dle klienta (v rámci optické přípojky je řešena i televize)
 - Dle smlouvy investora s poskytovatelem připojení - poskytovatel v rámci smlouvy zajistí připojení optiky až do bytu - jak si přeje investor?
 - skříň SLB rozvaděče o rozměrech 800x800x2200 mm
 - Je požadavek na zabezpečovací zařízení?

- **Protipožární zařízení:**
 - na každý SO jedna místnost s rozvaděčem požární ochrany a UPS
 - bez EPS - musí být alespoň lokální systém pro domovní schodiště a požární předěly v garážích
 - ústředna EPS stačí jedna na každý SO – samostatná místnost

- **Fotovoltaika:**
 - Baterie nemají pro rezidenci smysl. Přes samostatný fakturační elektroměr, požádat o přetoky. V rámci sdílené el. pro celé SVJ alokačním klíčem. Nad 11 uživatelů musí být s.r.o.
 - Investice v řádu stovek tisíc až milionu, přínos není moc velký. Elektřina z FV pro chlazení – hodnota hlavního jističe pro daný byt navýšena, museli by to platit i uživatelé ostatních bytů. Pro el. ohřev teplé vody by to smysl dávalo, ale zde ohříváme plynem.

C. BODY K PROVĚŘENÍ/DOŘEŠENÍ

1. Ochranné pásmo stávajícího nadzemního vedení VN ve vztahu k umístěným stavbám - domy E a C2 zasahují do ochranného pásma (viz situace):
 - a. Přeložka?
 - b. Vyjednat výjimku pro umístění a realizaci?

Pokud by nebyla zvolena varianta přeložení vedení VN, je nutné pro další fázi projektu přesné zaměření polohy stávajícího el. vedení. Stávající umístění objektu S003 a S004 je v kolizi s ochrannými pásmy stávajícího vedení VN.
2. Prověřit se stavebním úřadem vedení změny stavby před dokončením - to, co je předmětem změny, by mělo být vyprojektováno dle aktuální legislativy v případě, že mezi vydaným stavebním povolením a žádostí o změnu stavby před dokončením došlo k novelizaci legislativy.
3. Prověřit limitu odtoku dešťových vod z měrné jednotky odvodňovaného území.
4. PENB – rozsah TZB - prověřit parametry pracovním zpracováním PENB kvůli potvrzení rozsahu TZB.
5. Prověřit s HZS zdroje požární vody pro požární zásah.
6. Bude instalována fotovoltaika?
7. Vytápění radiátory/konvektory?
 - okna s nízkým/nížším parapetem – v případě umístění nízkého konvektoru/otopného tělesa s možností na něho stoupnout - výška zábradlí
8. Koupelnové žebříky s elektrickou patronou?
9. Zajištění nezamrzné teploty v garážích?
10. Nutnost instalace stínění a chlazení prověřit výpočtem letní tepelné stability (LTS).
11. Bude zapotřebí chladit nějakou technologii či jiný prostor než případné byty?
12. Vodoměrnou šachtu pro SO 03 bude asi nutno umístit pod přístupové schodiště kvůli umístění vodovodní přípojky provedené v rámci 1. etapy, případně prověřit se správcem vodovodní sítě možné umístění vodoměrné sestavy do místnosti v 1.PP.
13. Revizní šachta pro napojení splaškové kanalizace SO 03 v prodloužení ulice Jasmínová je v kolizi s navrhovanou opěrnou stěnou.
14. Přípojky bude pravděpodobně nutno koordinovat s plánovaným zasítováním jižní části ulice Dřevčická - v kooperaci se stavebníkem na druhé straně Dřevčické ulice.
15. Pro zpracování DPS je nutné zpracovat zaměření sítí elektro provedených v rámci 1. etapy (VN, NN, SEK).
16. Potvrdit s investorem rozsah a standardy domovního TZB.
17. Rozmístění stromů bude třeba přizpůsobit aktuálnímu návrhu budov, zelených ploch a inženýrských sítí.
18. Rozsah a příslušenství vodní plochy SO 05c – požadavek investora na co nejjednodušší provedení.
19. Požadavky investora na ohraničení předzahrádek v 1.NP - stěny, pletivo, stěny s pletivem, vysoká zeleň...?
20. Prověření potřeby doplnit nerealizovanou přípojku dešťové kanalizace v prodloužené ulici Jasmínová.
21. S příslušným stavebním úřadem je potřeba v dalším stupni projektové dokumentace prověřit požadavky na korekce dopravy v klidu (počet stání).
22. Potvrdit, zda bude realizováno parkoviště u okružního obratiště v prodloužení ulice Jasmínová.

D. VARIANTNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU E

V rámci zpracování studie bylo také prověřeno a zpracováno koncepční varianty úpravy objektu E tak, aby se minimalizoval rozsah suterénního podlaží a zrušila převážná část spojovacího krčku.

Při zrušení spojovacího krčku bude nutné zachovat spojovací koridor, kterým bude umožněn přístup do parkovacích prostor objektu B. Zároveň budou kolektor vedeny instalace do objektu E.

Schéma redukovaného suterénu budovy E

- technické místnosti pro budovu E
- sklepy pro budovu E
- pěší napojení na budovu B2 + vedení potřebných TZB instalací

