

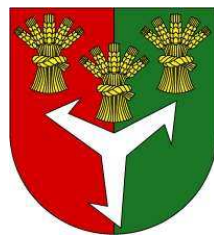
DŮM SENIORŮ HŘÍŠKOV



ARCH. STUDIE OBJEKTU

HŘÍŠKOV

- parc.č. st.178, 101/5,
101/10, 106/2,
106/6, 1053/1,
87, 1486,
části 106/3 a 1085/3



investor:

Obec Hříškov

návrh:

ing.arch. Jakub Šunka

zodp.os.:

ing. Pavel Štěpán
čkait 0012053

formát:

A3

stupeň:

STS

datum:

04-06/2023

Seznam příloh

- 1) seznam příloh
- 2) širší vztahy
- 3) koordinální situace stávajícího stavu
- 4) situace stávajícího stavu
- 5) stávající stav budovy
- 6) koordinální situace navrhovaného stavu
- 7) návrh řešení 01.PP
- 8) návrh řešení 01.NP
- 9) návrh řešení 02.NP
- 10) návrh řešení Podkroví
- 11) návrh řešení střešní konstrukce
- 12) navrhovaný stav - Řezy
- 13) návrh řešení zdravotnických instalací (ZTI)
- 14) návrh řešení řízeného větrání budovy (VZT)
- 15) návrh řešení vytápění budovy (VYT/PUT)
- 16) návrh řešení vytápění budovy - schema zapojení
- 17) návrh řešení elektro rozvodů (EE)
- 18) návrh řešení sítí elektronických komunikací (SEK)
- 19) doplňující popis vnitřních instalací
- 20) navržené skladby svislých konstrukcí a komunikací
- 21) navržené skladby vodorovných konstrukcí
- 22) navržené sondy do konstrukcí
- 23) navrhovaný stav - Pohledy
- 24) navrhovaný stav - vizualizace 1
- 25) navrhovaný stav - vizualizace 2, použité zkratky

Požadavky na zpracování dalších stupňů projektové dokumentace:

- Pro zpracování dalšího stupně PD, případně před samotnou realizací stavby je nutné ověřit vlhkost stávajícího zdiva a jeho salinitu v 01.PP a 01.NP, a to pro správné stanovení postupu a složení ETICS.
V případě zjištění nevyhovujícího stavu navrhnout vhodné opatření k odvlhčení zdiva, případně jeho odsolení.
- Ověřit přídržnost stávajících omítek
- Ověřit hloubku a stav stávající odpadní jímky
- Ověřit hloubku založení stávajících základových konstrukcí
- Ověřit stav zhlaví všech zabudovaných dřevěných trámů
- Ověřit pozice a profily všech nosných prvků stávajících stropních konstrukcí
- Ověřit hydrogeologické podmínky na pozemku stavby pro návrh a umístění vsakovacího tělesa pro přebytkové dešťové srážky
- Ověřit geologické poměry na pozemku pro dimenzování TČ voda/země

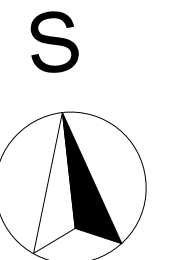
Doporučení pro další stupně projektové dokumentace:

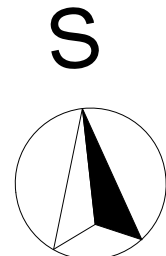
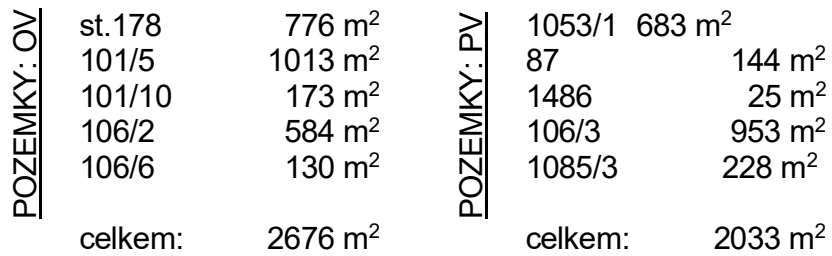
- Zvážit stav stávajících rákosových podhledů a omítek stropních konstrukcí a jejich případnou nutnost odstranění s nahrazením novým SDK podhledem
- Po zjištění stavu stávající odpadní jímky zvážit možnost jejího využití pro potřebu realizace ochlazovny s bazénkem.
- Hlavní chodby se schodištěm a výtahem budou řešeny jako chráněné únikové cesty, pobyťová chodba u sálů 01.NP bude řešena v rámci jednoho požárního úseku se sály.
- Pro ETICS bude zpracován podrobný kladecí plán! Budou dodrženy požární předpisy a požární pásy. Na fasádě budou použity systémové římsové profily z EPS pro zachování stávajícího členění fasády. Plošné členění fasády v 02.NP bude zajištěno použitím zateplovacích desek různých tloušťek.
- Nová střešní krytina bude doplněna o protisněhové zábrany
- Stávající sloupky/prvky krovu, které nebudou nově zabudovány do nových konstrukcí budou doplněny o protipožární obklady SDK.
- Stávající východní ulici před stavbou doplnit u napojení na hlavní komunikaci o zákazovou značku zákaz stání (z důvodu zřízení požární nástupní plochy)
- V PBŘ ověřit možnost zachování oken v SZ rohu objektu byty v západním křídle vs. okno hlavní chodby. V případě potřeby zvážit možnost zazdění okna do bytů vs. realizace bezpečnostního protipožárního zasklení.
- Maximálně zachovat stávající dlažby na chodbách
- Zajistit repliku vitráže v nadpraží hlavních vstupních dveří



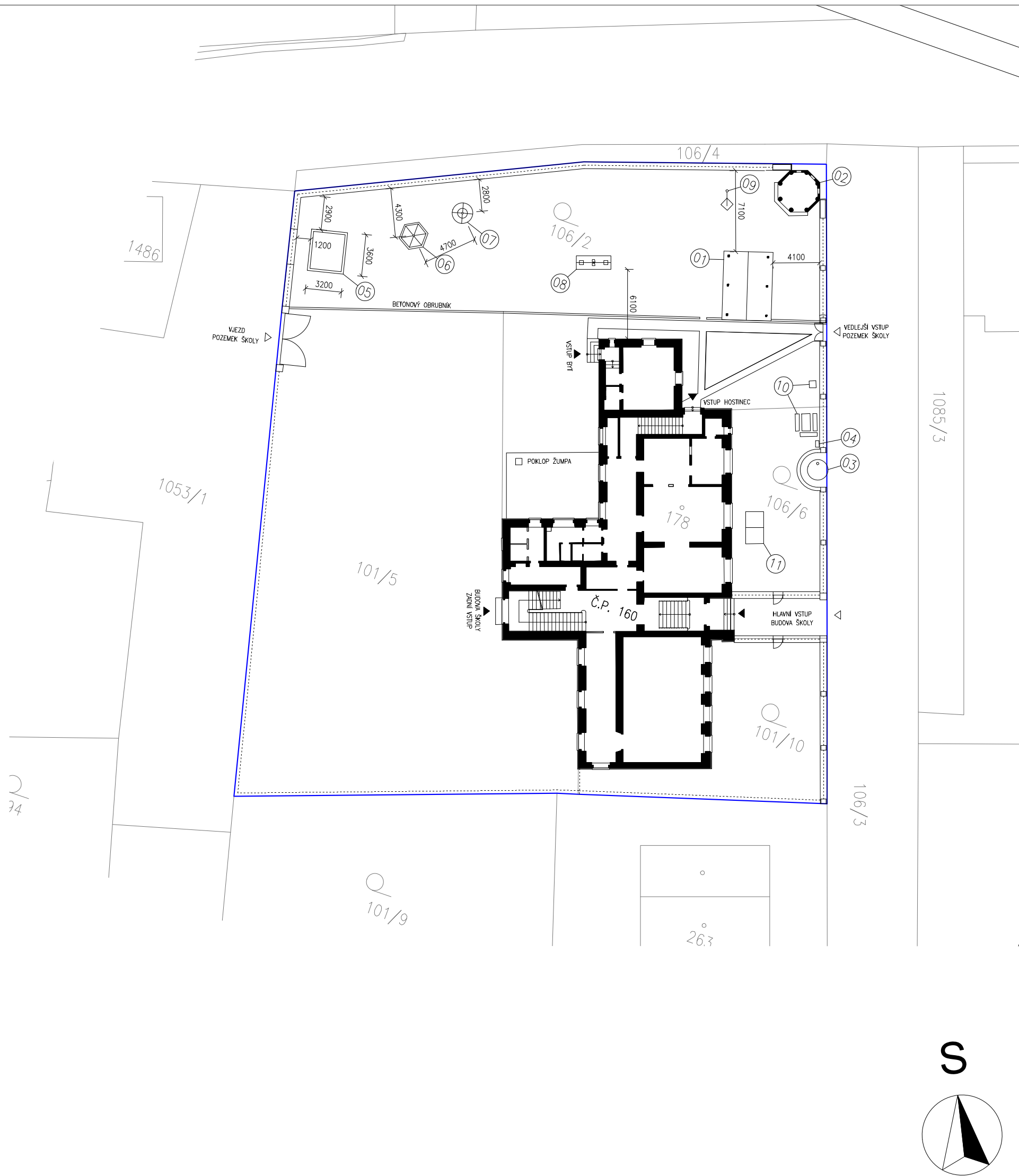
○ řešené území

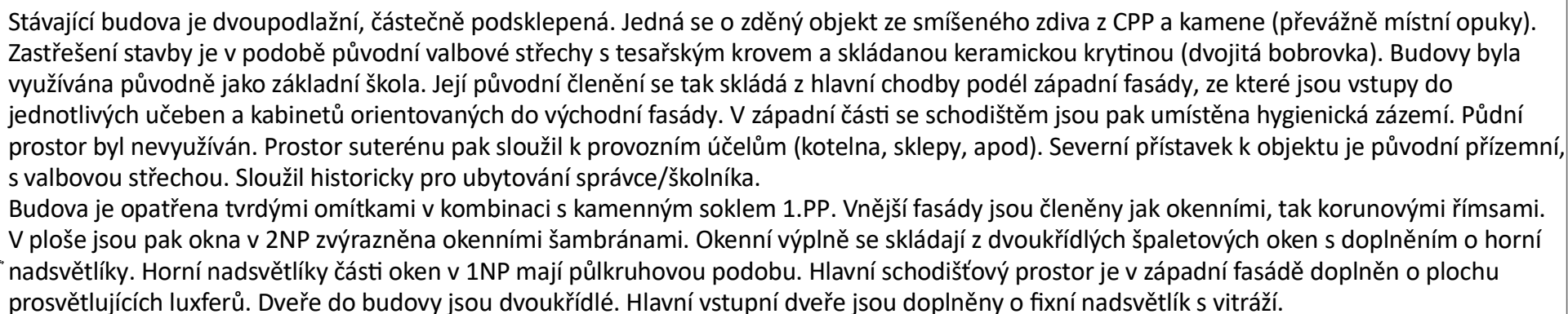
Předmětem projektu je přestavba původní budovy základní školy na bytový dům se sociálním bydlením pro osoby v bytové nouzi. Budova je původní, z let 1913-1914 a nachází se v severovýchodní části obce Hříškov u silnice na obec Bedřichovice. Budova se nachází v původní zástavbě obce. Na východě budova sousedí s obecní sokolovnou a multifunkčním sportovním hřištěm. Na jihu sousedí s rodinným domem a na západě je otevřená plocha do zahrad rodinných domů. Upravovaný pozemek disponuje množstvím vzrostlých stromů, které zajišťují částečné zklidnění při využití pozemku i budovy jako takové. Budova ani pozemek nejsou zatíženy ochrannými nebo bezpečnostními pásmy. Pouze OP vlastních přípojek inženýrských sítí a vedení veřejného osvětlení.





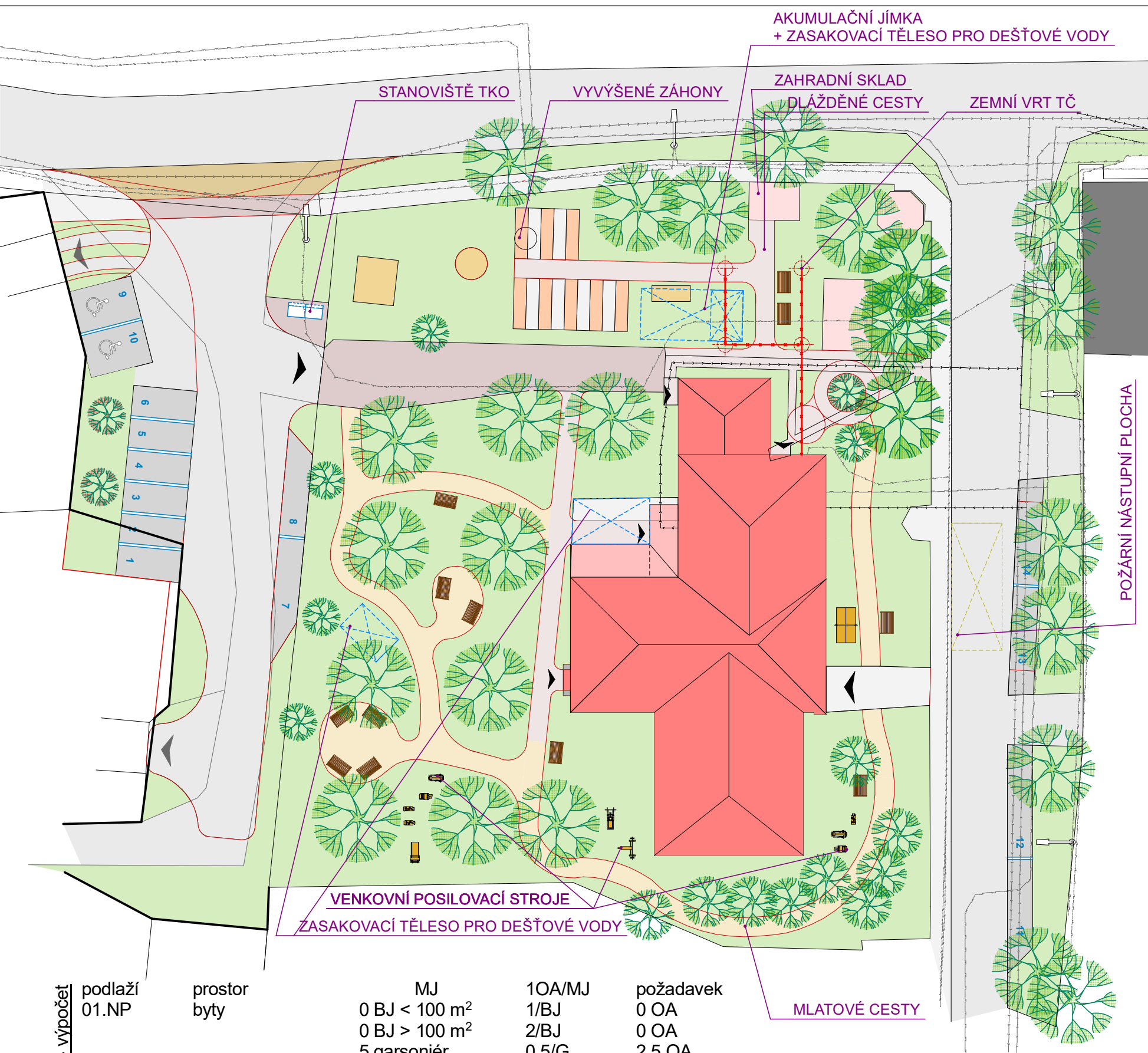
Součástí stavby je vlastní oplocený pozemek. Na pozemku se nachází několik doprovodných staveb (2 altány), zpevněné plochy, žumpa a několik herních prvků. Pozemek je vybaven stávajícími přípojkami inženýrských sítí na plyn, obecní vodovod, sdělovací síť a elektrickou energii. Odpadní vody jsou v současnosti likvidovány jejich svedením do odpadní jímky před západní fasádou budovy. Aktuálně je v obci zpracováván projekt na systém obecní kanalizace včetně zřízení nové přípojky splaškové kanalizace pro řešenou budovu. Předpokladem záměru navržené přestavby je realizace nové kanalizační přípojky před dokončením navržených úprav stavby. Přes část pozemku prochází ještě vedení veřejného osvětlení. Původní lampa VO byla z pozemku školy v minulosti odstraněna a vedení zasvorkováno a prodlouženo skrz pozemek školy k nové lampě VO na pozemku 1053/1. Východní oplocení pozemku obsahuje uprostřed zděný záliv, jehož součástí je obecní studna z r. 1913. Pozemek stavby disponuje několika přístupovými body. Hlavní vstup do budovy je ve východní fasádě, s přístupem po chodníku z přilehlé ulice. V severní polovině východního oplocení pozemku je pak na stejnou ulici zřízena i branka pro pěší, která umožňuje průchod pozemkem napříč. V západním oplocení pozemku je pak zřízena vjezdová brána, která umožňuje obslužnost pozemku vozidly. Brána ústí na veřejnou zpevněnou obslužnou komunikaci vedoucí z hlavní obecní silnice na místní sběrný dvůr. Parkování a odstavování uživatelů stavby je v současné době řešeno přímo na pozemku stavby, a to v jeho zadní západní části. Parkování není nijak organizováno a jsou využívány stávající zpevněné i nezpevněné plochy v okolí vzrostlých stromů. V případě potřeby jsou pro parkování využívány i přilehlé volné uliční plochy. Obec nemá v rámci stávajících veřejných prostranství vymezena veřejná parkovací stání. Pozemek stavby je funkčně rozdělen do několika částí. Severní prostor pozemku je vymezen pro herní vyžití s doplněním o odpočinkové altány. Původní herní prvky již byly demontovány a v současnosti se zde nenalézají. Západní část pozemku je naopak řešena jako volná zelená plocha, jejíž součástí jsou dvě řady vzrostlých stromů vysázených v r.1914. Stávající vysoká zeleň byla v nedávné době doplněna o nové sazenice stromů.



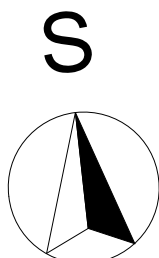


Předmětem návrhu je úprava pozemku stavby a přilehlých navazujících veřejných ploch. Pozemek stavby zůstává k využívání jednak pro obyvatele přestavované budovy, ale současně umožňuje i větší otevření širší veřejnosti. S ohledem na nové bytové kapacity vychází požadavek pro umístění 14 stání pro OA. Původní stavba neměla na svém pozemku vyhrazena žádná parkovací stání. Pozemek je nadále navržen k vyžití bez automobilové dopravy, takže všechna potřebná stání pro OA jsou vymezena do přilehlých uličních prostor. V ulici podél východní fasády jsou navržena 4 podélná parkovací stání, a to na druhé straně komunikace v zeleném pásu před obecním hřištěm, pozemek parc.č. 1085/3. V prostoru této komunikace bude také nově vymezena tzv. požární nástupní plocha v rozsahu min 10x4 m. Tato bude umístěna na straně stávajícího chodníku, kdy bude stávající dopravní značení doplněno o značku „zákaz stání“. Zbylých 10 stání je pak umístěno na pozemky 1486, 87 a 1053/1. Jedná se o částečně zpevněné pojezdové plochy a travní porost. Stání jsou navržena v podobě dvou podélných, šestice kolmých a dvojice kolmých splňujících prostorové nároky ZTP. Stání jsou současně rozmístěna tak, aby zůstaly zachovány stávající vjezdy na okolní pozemky. Nově je stávající zpevněná plocha rozšířena a zakončena T obratištěm tak, aby byla zajištěna i obslužnost složkami IZS. S ohledem na vymezení okolních pozemku platnou ÚPD je současně ponechán i prostor pro případné budoucí napojení těchto pozemků (101/9 a 1053/2) na upravovanou komunikaci. Současně s navrženým rozšířením komunikace a vyhrazenými parkovacími plochami je navrženo zklidnění komunikace a přebudování této ulice na „obytnou zónu“. V místě napojení na hlavní komunikaci je v úrovni se stávajícím chodníkem navržen zpomalovací retardér s výškovou úpravou komunikace.

Samotné úpravy pozemku stavby pak vycházejí ze stávajícího členění. Stávající komunikační trasy zůstávají zachovány a je navržena pouze jejich úprava a doplnění tak, aby došlo k průchodnosti celého pozemku. Zachovány zůstávají oba stávající altány. Nově je navržen zahradní domek u severního uličního oplocení, který by měl sloužit především k uložení zahradnického náčiní. Ve střední části této zóny jsou navrženy nové vyvýšené záhony pro komunitní zahradničení nových obyvatel bytového domu. Stávající zpevněná plocha v západním sektoru pozemku zůstává zachována pro možnost využití např. pro příjezd sanitních vozů co nejbližší k bezbariérovému vstupu do stavby. Západní část zahrady se vzrostlými stromy je pak navržena pouze k parkové úpravě s doplněním o mlatové cesty a odpočinkové posezení. Mlatová cesta je pak navržena k obkroužení celého pozemku budovy a maximalizaci využití všech ploch. V rámci úpravy západního sektoru je uvažováno s možností budoucího rozšíření cest, odstranění západního oplocení a přímého propojení pozemku přes obytnou zónu na pozemek parc.č. 27/1, který je v ÚPD začleněn do funkce veřejné zeleně s možností realizace dalších parkových ploch. Záměr tak umožňuje koncepci vytvoření zeleného parčíku uprostřed obce s návazností na stávající multifunkční objekt (bývalou sokolovnu) a sportovní a dětské hřiště. Navržené řešení využití pozemků uvažuje s ponecháním stávající vzrostlé zeleně, a s jejím doplněním o menší stromy v rámci parkových úprav a realizace parkovacích stání.

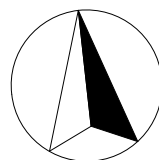


PARKOVACÍ STÁNÍ - výpočet				
podlaží	prostor	MJ	1OA/MJ	požadavek
01.NP	byty	0 BJ < 100 m ²	1/BJ	0 OA
		0 BJ > 100 m ²	2/BJ	0 OA
		5 garsoniér	0,5/G	2,5 OA
02.NP	byty	4 BJ < 100 m ²	1/BJ	4 OA
		0 BJ > 100 m ²	2/BJ	0 OA
		3 garsoniér	0,5/G	1,5 OA
Podkroví	byty	1 BJ < 100 m ²	1/BJ	1 OA
		0 BJ > 100 m ²	2/BJ	0 OA
		5 garsoniér	0,5/G	2,5 OA
celkem:				11,5 OA
stupeň automobilizace		1,26		
součinitel redukce počtu stání		1		
charakter území (A)		1		
požadavek celkem:		14,49 OA navrženo 14 OA, z toho 2 ZTP		

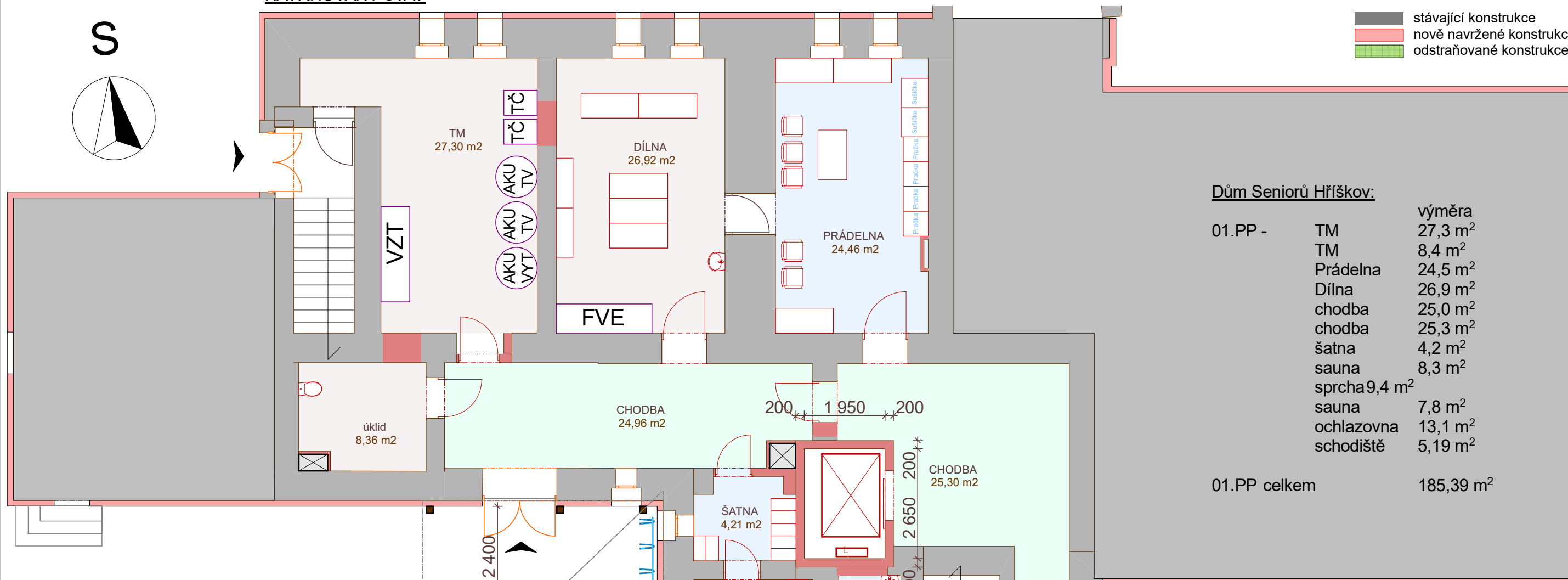


NAVRHOVANÝ STAV

S



stávající konstrukce
nově navržené konstrukce
odstraňované konstrukce



KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

- nově bourané otvory v nosných stěnách budou zajištěny překlady z ocelových válcovaných nosníků
- vstup pro výtahovou šachtu zasahuje do klenutých stropů, šachta bude oddilátována od všech konstrukcí
- v případě klenutého stropu do ocelových profilů bude nutné nosník přerušit a podepřít sloupkem nebo pilířem, zbylá část klenby bude navázána na přízdívku výtahové šachty
- přezdění stěny (na tenčí) mezi valenými klenbami uhelného sklepa bude provedeno před realizací vstupů
- vstupy valenými klenbami budou zajištěny ocelí
- přístavba nové ochlazovny, realizace nových základů a prověření stavu stávajícího objektu žumpy (jeho využití)

DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

Objekt je z větší části podsklepen. Nepodsklepené jsou části severního přístavku a jižní křídlo budovy. Suterén je nově navržen k využití i jako bezbariérový vstup do budovy. Stávající dveře v západní fasádě budou probourány až na úroveň nové podlahy 1PP a umožní bezbariérový přístup přímo z okolního pozemku. Stávající místnosti 0.09/0.05 a 0.03 budou vzájemně propojeny a vytvoří novou hlavní chodbu. Uprostřed budovy je navrženo nové těleso bezbariérového výtahu s novou šachtou. Nová chodba bude současně propojena s ostatními podlažními stávajícím schodištěm v západním křídle. Stávající místnosti 0.08, 0.10 a 0.12 budou sceleny do nové centrální technické místnosti. Místnost 0.06 bude nově sloužit jako společná prádelna a 0.07 je určena pro dílnu. Součástí stavby je nově navrženo i doplnění o provoz veřejné sauny. Tato je společně s příslušným zázemím situována do prostor původních místností 0.02 a 0.04. Součástí záměru je i přístavba ochlazovny, která bude využívat prostor stávající odpadní jímky (nutno prověřit stav). Objekt bude odkanalizován novou přípojkou na budovanou obecní kanalizaci.

Dům Seniorů Hříškov:

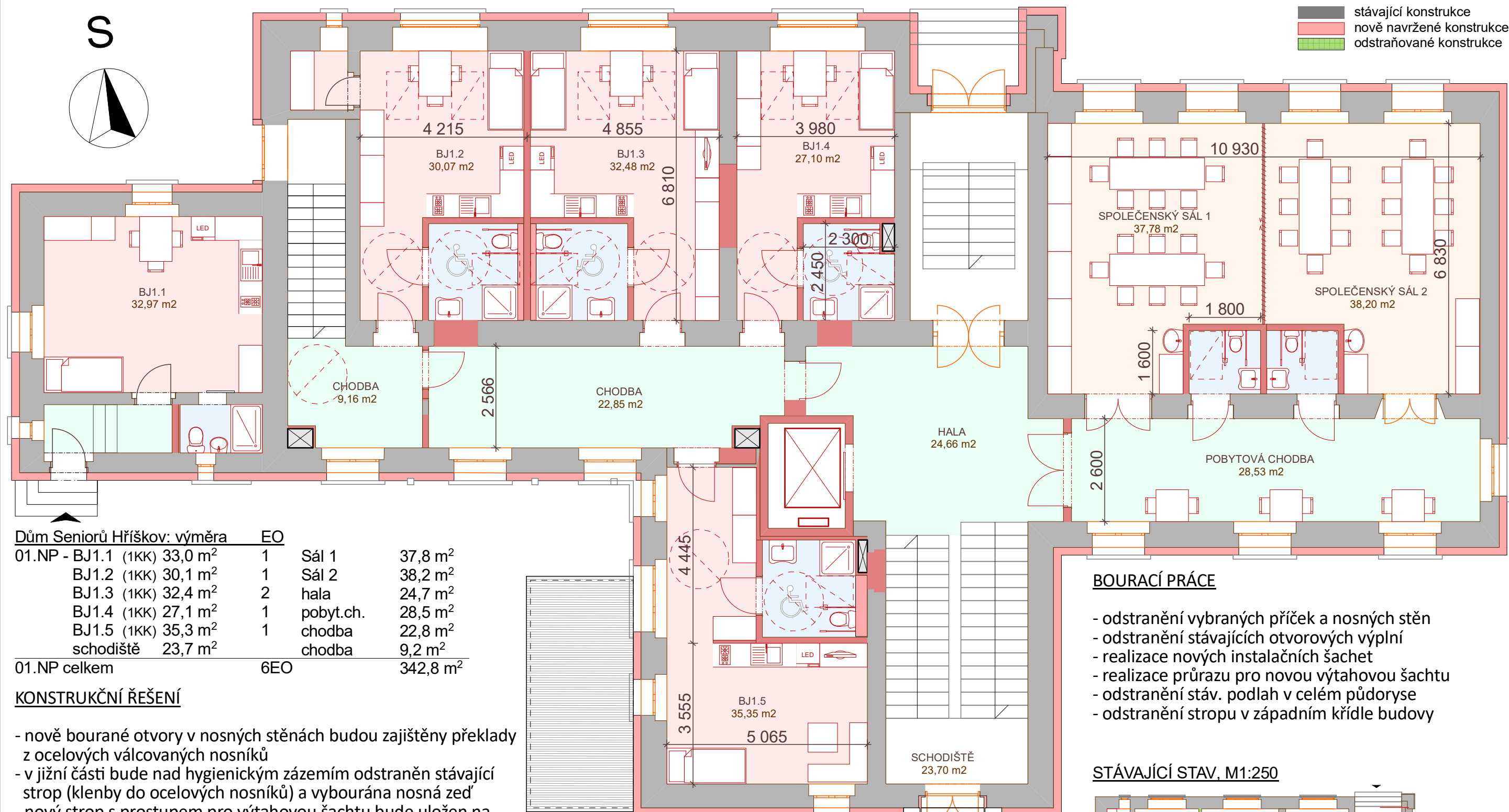
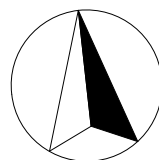
01.PP -	TM	výměra
	TM	27,3 m ²
	Prádelna	8,4 m ²
	Dílňa	24,5 m ²
	chodba	26,9 m ²
	chodba	25,0 m ²
	šatna	25,3 m ²
	sauna	4,2 m ²
	sprcha	8,3 m ²
	sauna	9,4 m ²
	ochlazovna	7,8 m ²
	schodiště	13,1 m ²
01.PP celkem		5,19 m ²
		185,39 m ²

BOURACÍ PRÁCE

- odstranění vybraných příček a nosných stěn
- odstranění stávajících otvorových výplní
- realizace nových instalačních šachet
- realizace průrazu pro novou výtahovou šachtu
- odstranění stáv. podlah v celém půdoryse + podkop (dle potřeby)
- částečná demontáž stávajících klenb (dle potřeby)

STÁVAJÍCÍ STAV, M1:250





Dům Seniorů Hříškov: výměra EO

01.NP - BJ1.1 (1KK)	33,0 m ²	1	Sál 1	37,8 m ²
BJ1.2 (1KK)	30,1 m ²	1	Sál 2	38,2 m ²
BJ1.3 (1KK)	32,4 m ²	2	hala	24,7 m ²
BJ1.4 (1KK)	27,1 m ²	1	pobyt.ch.	28,5 m ²
BJ1.5 (1KK)	35,3 m ²	1	chodba	22,8 m ²
schodiště	23,7 m ²		chodba	9,2 m ²
01.NP celkem		6EO		342,8 m ²

KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

- nově bourané otvory v nosných stěnách budou zajištěny překlady z ocelových válcovaných nosníků
- v jižní části bude nad hygienickým zázemím odstraněn stávající strop (klenby do ocelových nosníků) a vybourána nosná zeď
- nový strop s prostupem pro výtahovou šachtu bude uložen na obvodovou stěnu a nosnou stěnu u schodiště
- prostup pro výtahovou šachtu zasahuje i do stropu nad chodbou a nad halou - podchycení příslušné části stropu nad halou pomocí ocelových nosníků, prostup v klenbě zajistit ocelovým rámečkem

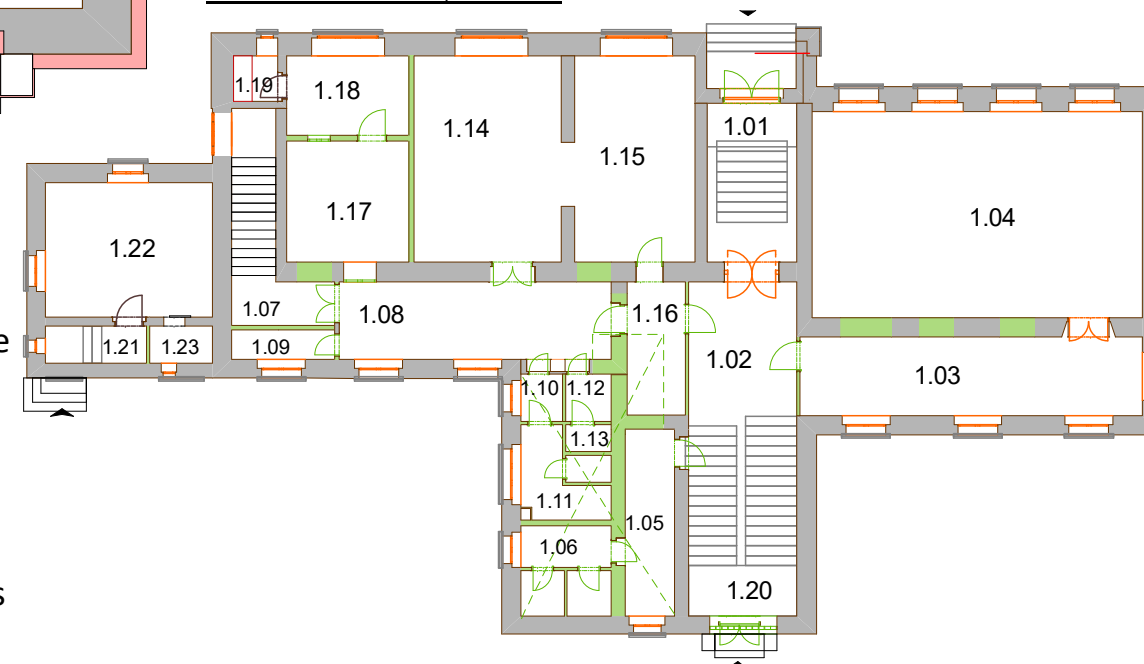
DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

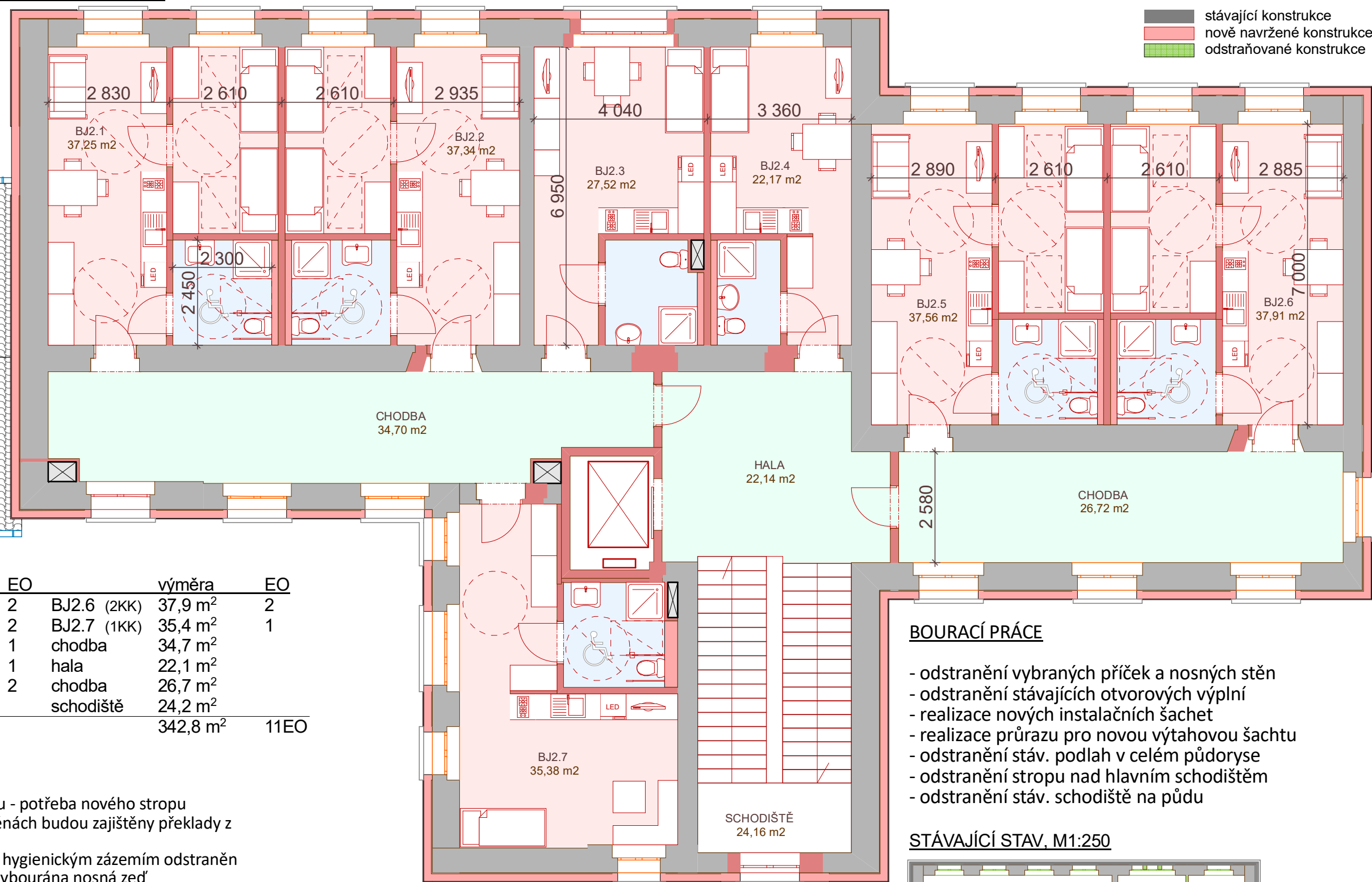
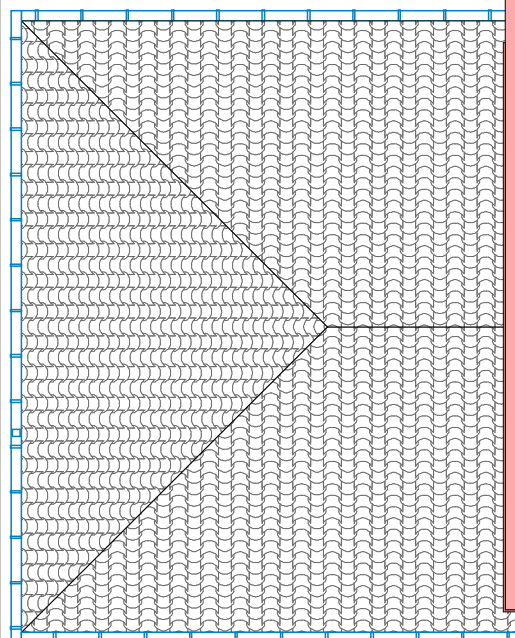
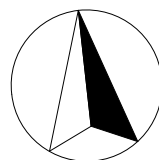
V severním přístavku budovy je ponechána stávající garsoniéra bez dispozičních úprav, pouze k provedení komplexní modernizace v rámci přestavby celé budovy. V hlavní budově je pak v prostoru původního hygienického zázemí (západní trakt) navržena nová garsoniéra. Další tři garsoniéry jsou situovány k východní fasádě do prostoru stávajícího provozu pohostinství. Krajní bytová jednotka je od zbytku podlaží oddělena příčkou s uzamykatelným průchodem. Do této části chodby ústí i původní pomocné schodiště s výstupem na terén. V případě potřeby tak tato jednotka umožňuje v budoucnosti bezproblémovou rekolaudaci na komerční prostor se službami (vyšetřovna lékaře, kadeřnictví, apod.). Prostor může být oddělený a využíván veřejností bez nutnosti průchodu domem a současně i bezbariérově navštěvován ubytovanými uživateli. Všechny bytové jednotky 01.NP umožňují fungování v bezbariérovém režimu. V jižním křídle budovy je v prostoru stávajícího sálu navržena pouze mobilní příčka s možností rozdělení sálu na dvě samostatné jednotky, a současně také doplněné pohotovostní toalety. Z požárního hlediska je hlavní chodba s hlavním schodištěm a výtahem oddělena od zbytku stavby za účelem vytvoření chráněné únikové cesty.

BOURACÍ PRÁCE

- odstranění vybraných příček a nosných stěn
- odstranění stávajících otvorových výplní
- realizace nových instalačních šachet
- realizace průrazu pro novou výtahovou šachtu
- odstranění stáv. podlah v celém půdoryse
- odstranění stropu v západním křídle budovy

STÁVAJÍCÍ STAV, M1:250





Dům Seniorů Hříškov: výměra	EO		výměra	EO
02.NP - BJ2.1 (2KK) 37,2 m ²	2	BJ2.6 (2KK)	37,9 m ²	2
BJ2.2 (2KK) 37,3 m ²	2	BJ2.7 (1KK)	35,4 m ²	1
BJ2.3 (1KK) 27,5 m ²	1	chodba	34,7 m ²	
BJ2.4 (1KK) 22,2 m ²	1	hala	22,1 m ²	
BJ2.5 (2KK) 37,6 m ²	2	chodba	26,7 m ²	
		schodiště	24,2 m ²	
02.NP celkem			342,8 m ²	11EO

KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

- zrušeno stávající schodiště na půdu - potřeba nového stropu
- nově bourané otvory v nosných stěnách budou zajištěny překlady z ocelových válcovaných nosníků
- v jižní části bude nad schodištěm a hygienickým zázemím odstraněn stávající (dřevěný trámový) strop a vybourána nosná zeď
- nový strop s prostupem pro výtahovou šachtu bude uložen na obvodovou stěnu a nosnou stěnu u schodiště
- prostup pro výtahovou šachtu zasahuje i do stropu nad chodbou - podchycení příslušné části stropu pomocí ocelových nosníků

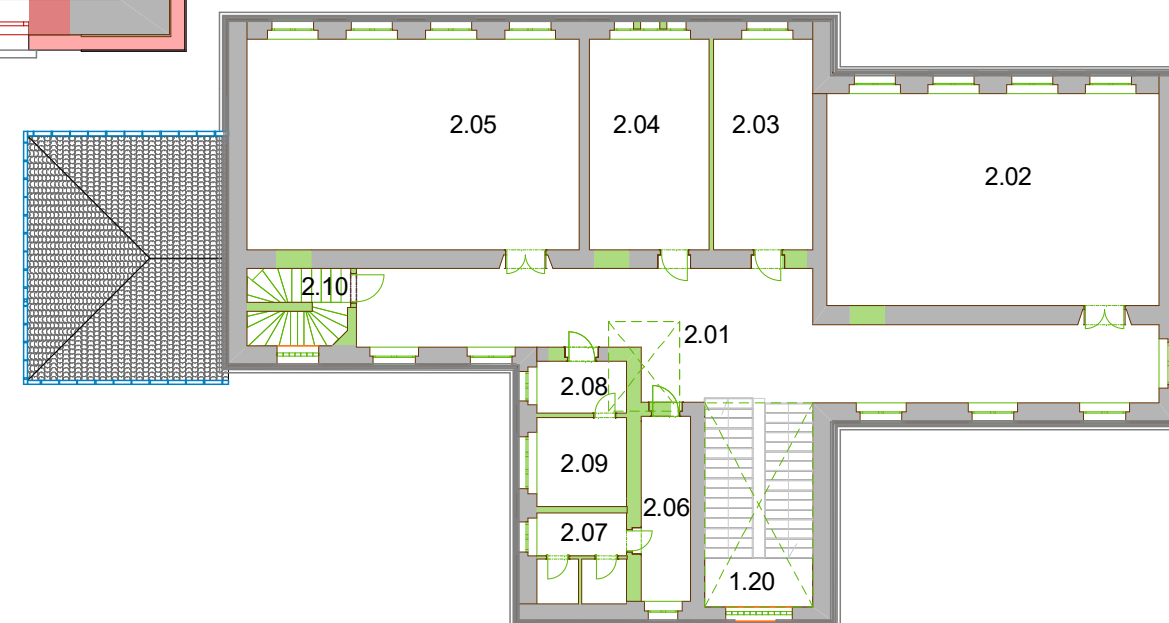
DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

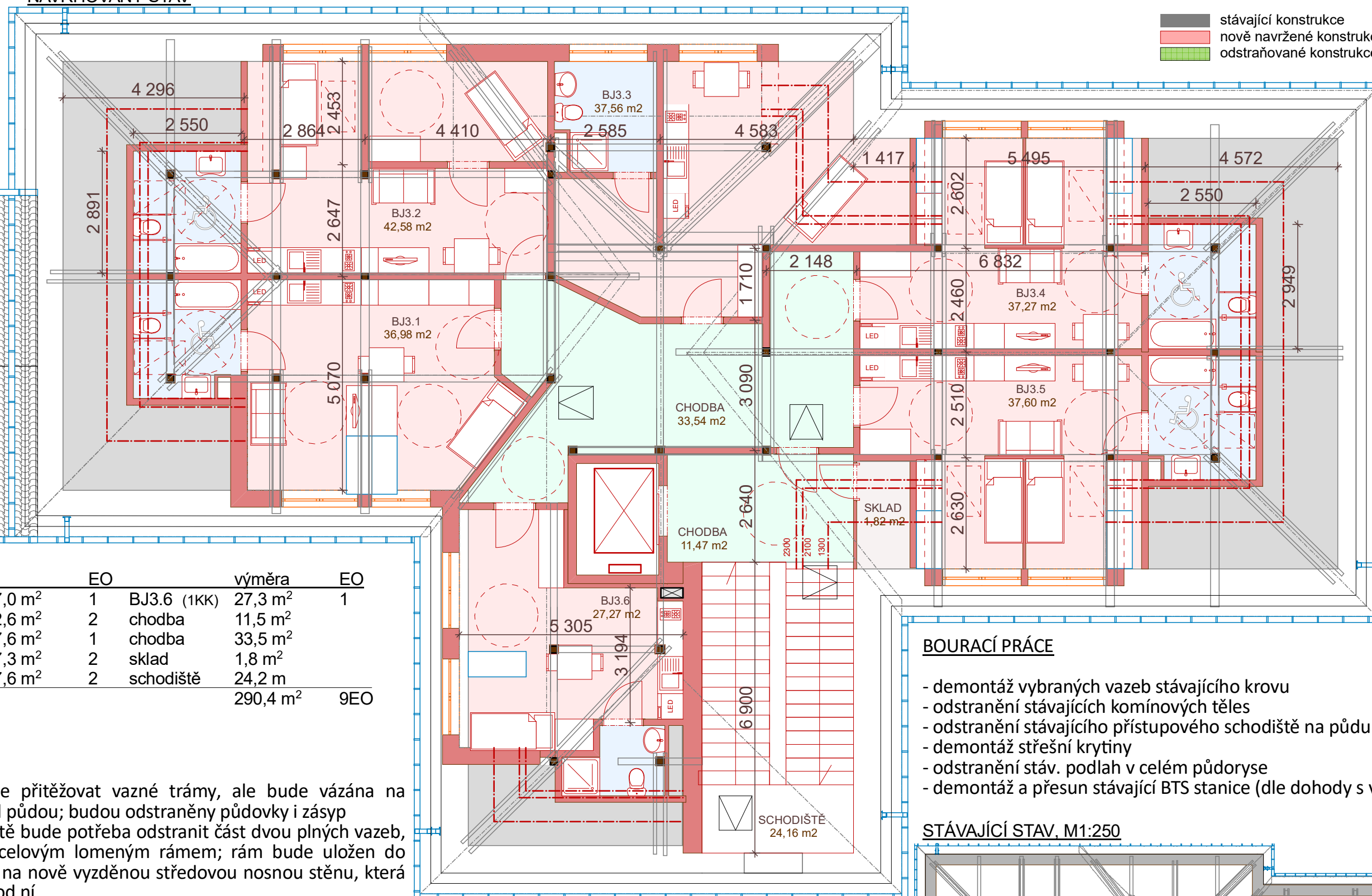
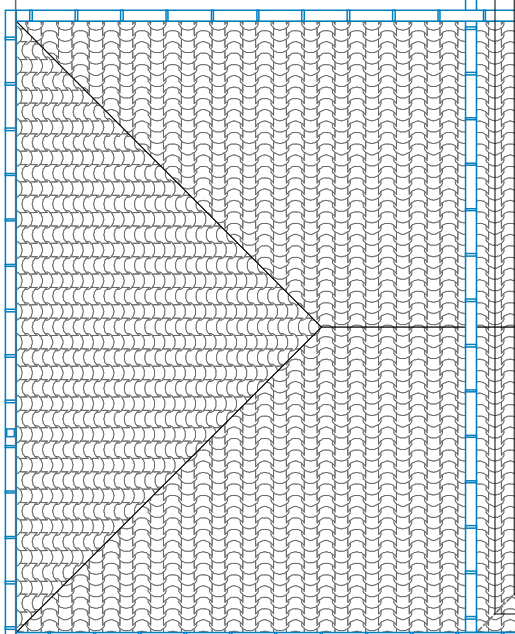
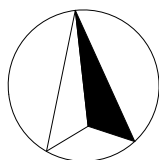
Druhé nadzemní podlaží je dispozičně řešeno obdobně jako 01.NP. Bytové jednotky o velikosti 1KK-2KK jsou situovány podél východní fasády v prostorách původních učeben a kabinetů. Prostor původního hygienického zázemí v západním křídle je nahrazen novou garsoniérou. Součástí úprav je odstranění části stropu nad hlavním schodištěm a realizace nového schodiště do podkroví. Centrální chodba je opět řešena jako oddělená chráněná úniková cesta. Převážná část bytových jednotek na tomto podlaží umožňuje v případě potřeby fungování v bezbariérovém režimu.

BOURACÍ PRÁCE

- odstranění vybraných příček a nosných stěn
- odstranění stávajících otvorových výplní
- realizace nových instalačních šachet
- realizace průrazu pro novou výtahovou šachtu
- odstranění stáv. podlah v celém půdoryse
- odstranění stropu nad hlavním schodištěm
- odstranění stáv. schodiště na půdu

STÁVAJÍCÍ STAV, M1:250





Dům Seniorů Hříškov: výměra							
		EO		výměra	EO		
Podkroví -	BJ3.1 (1KK)	37,0 m ²	1	BJ3.6 (1KK)	27,3 m ²	1	
	BJ3.2 (2KK)	42,6 m ²	2	chodba	11,5 m ²		
	BJ3.3 (1KK)	37,6 m ²	1	chodba	33,5 m ²		
	BJ3.4 (1KK)	37,3 m ²	2	sklad	1,8 m ²		
	BJ3.5 (1KK)	37,6 m ²	2	schodiště	24,2 m		
Podkroví celkem				290,4 m ²	9EO		

KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

- podlaha podkroví nebude přitěžovat vazné trámy, ale bude vázána na dřevěný trámový strop pod půdou; budou odstraněny půdovky i zásyp
- v prostoru nového schodiště bude potřeba odstranit část dvou plných vazeb, které budou nahrazeny ocelovým lomeným rámem; rám bude uložen do stávající obvodové stěny a na nově vyzděnou středovou nosnou stěnu, která navazuje na nosné stěny pod ní
- výtahová šachta bude ukončena pod šikmou střešní rovinou; potřebnou změnu v konstrukci krovu u výtahové šachty (posun sloupku, spuštění vazného trámu) je možné provést
- v plných vazbách obecně lze řešit odstranění spodní části vzpěr a sloupků vrcholových vaznic
- vzpěry sloupků středových vaznic budou v maximální možné míře zachovány
- lze počítat s možností náhrady kleštin pozednice-sloupek za prvky méně omezující vnitřní prostor
- střecha navržených vikýřů bude vázána na stávající středové vaznice

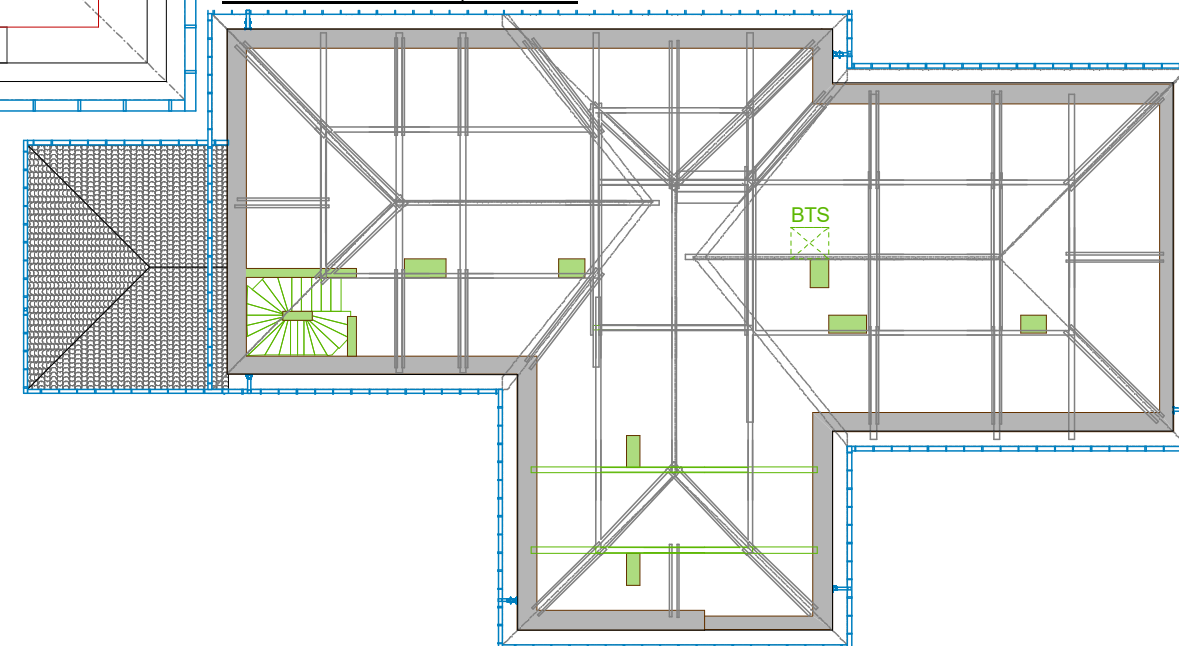
DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

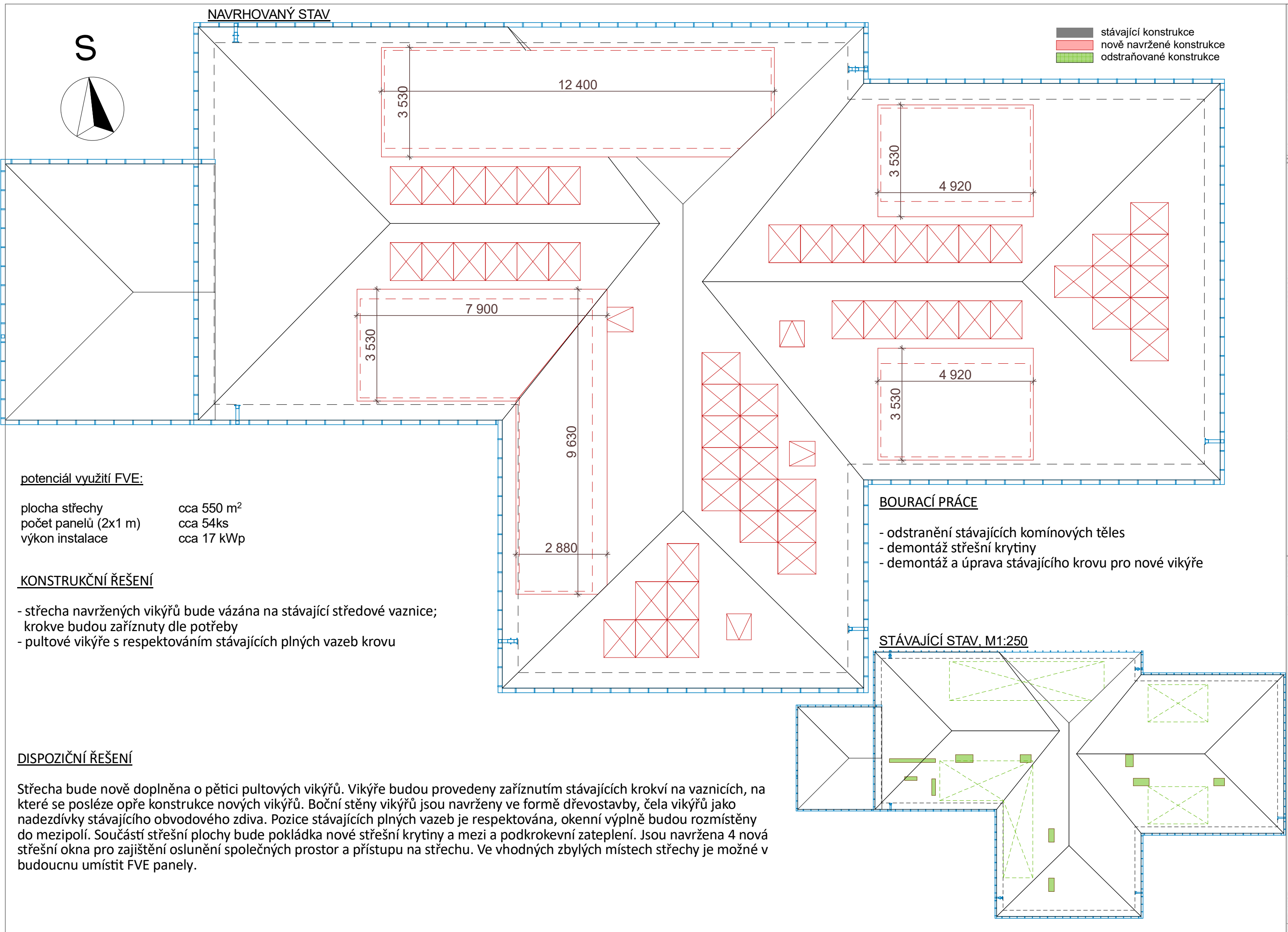
Součástí návrhu je vytvoření nového obytného podkroví s 5 garsoniériami a 1 bytem 2KK. Podlaží je bezbariérově přístupné novým výtahem ukončeným pod střechou a nově prodlouženým hlavním schodištěm v západním křídle. Většina bytů umožňuje bezbariérový provoz. Podkroví se předpokládá využívat pro potřeby sociálního bydlení osob v bytové nouzi. Původní krov zůstává z větší míry zachován (zásah do 2-3 vazeb). Byty jsou doplněny novými pultovými vikýři s okenními výplněmi pro maximalizaci využití nového prostoru. Nové podlahy jsou navrženy jako dvojité nad úrovní stáv. vazných trámů. Uložení podlahy se předpokládá pomocí systémových ocelových stojek s nosným roštem umístěných na stropní konstrukci. Podlahová dutina je určena k vedení vnitřních instalací.

BOURACÍ PRÁCE

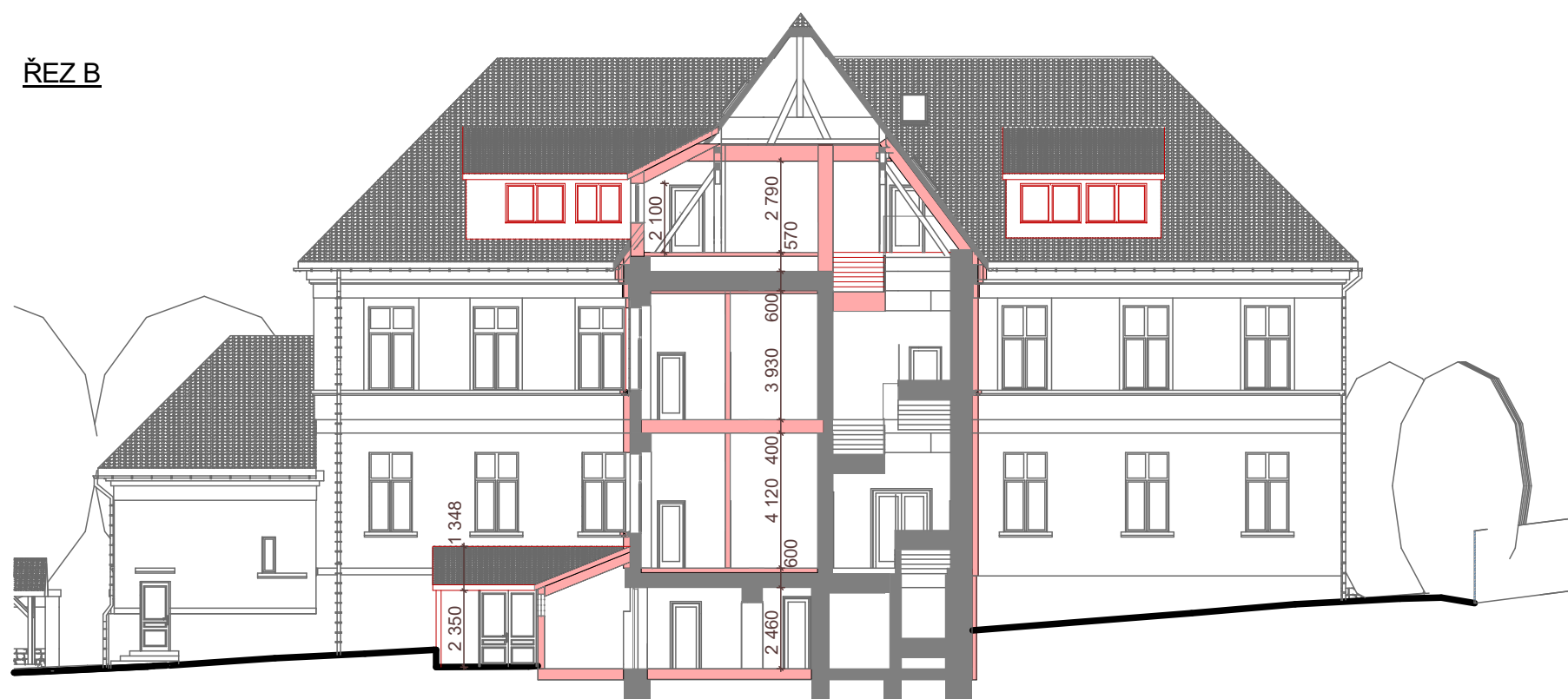
- demontáž vybraných vazeb stávajícího krovu
- odstranění stávajících komínových těles
- odstranění stávajícího přístupového schodiště na půdu
- demontáž střešní krytiny
- odstranění stáv. podlah v celém půdoryse
- demontáž a přesun stávající BTS stanice (dle dohody s vlastníkem)

STÁVAJÍCÍ STAV, M1:250

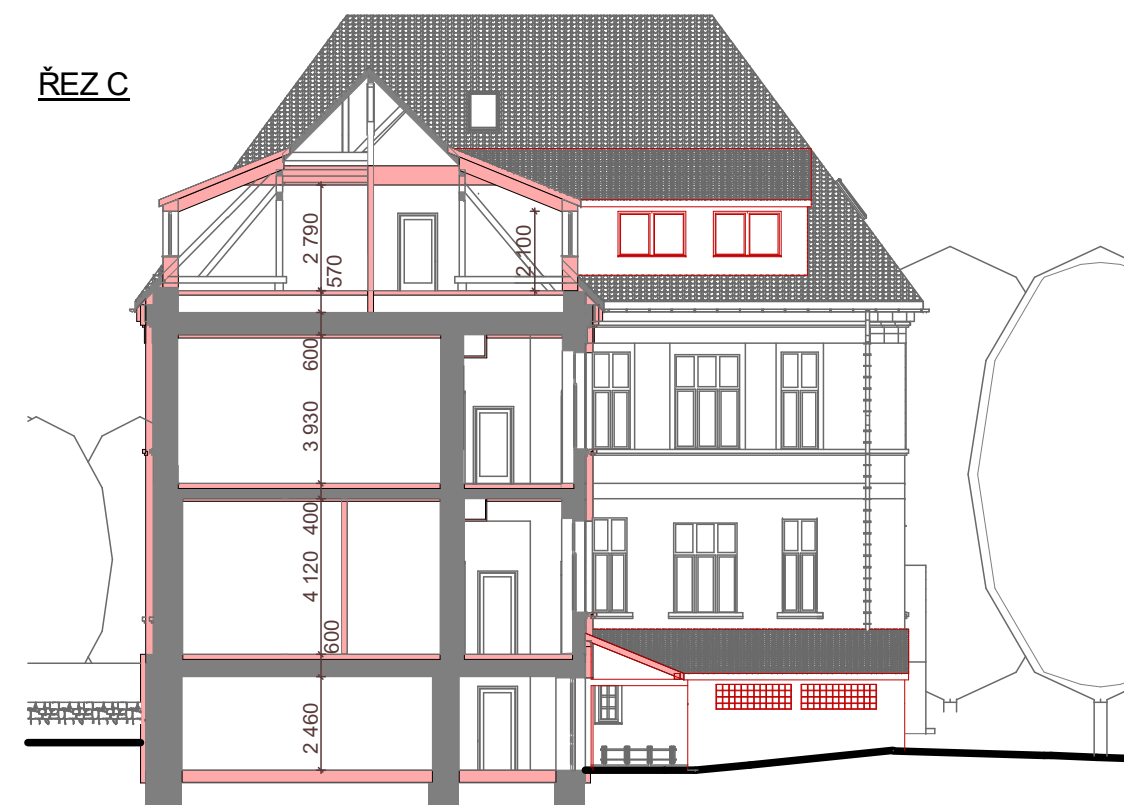




ŘEZ B



ŘEZ C



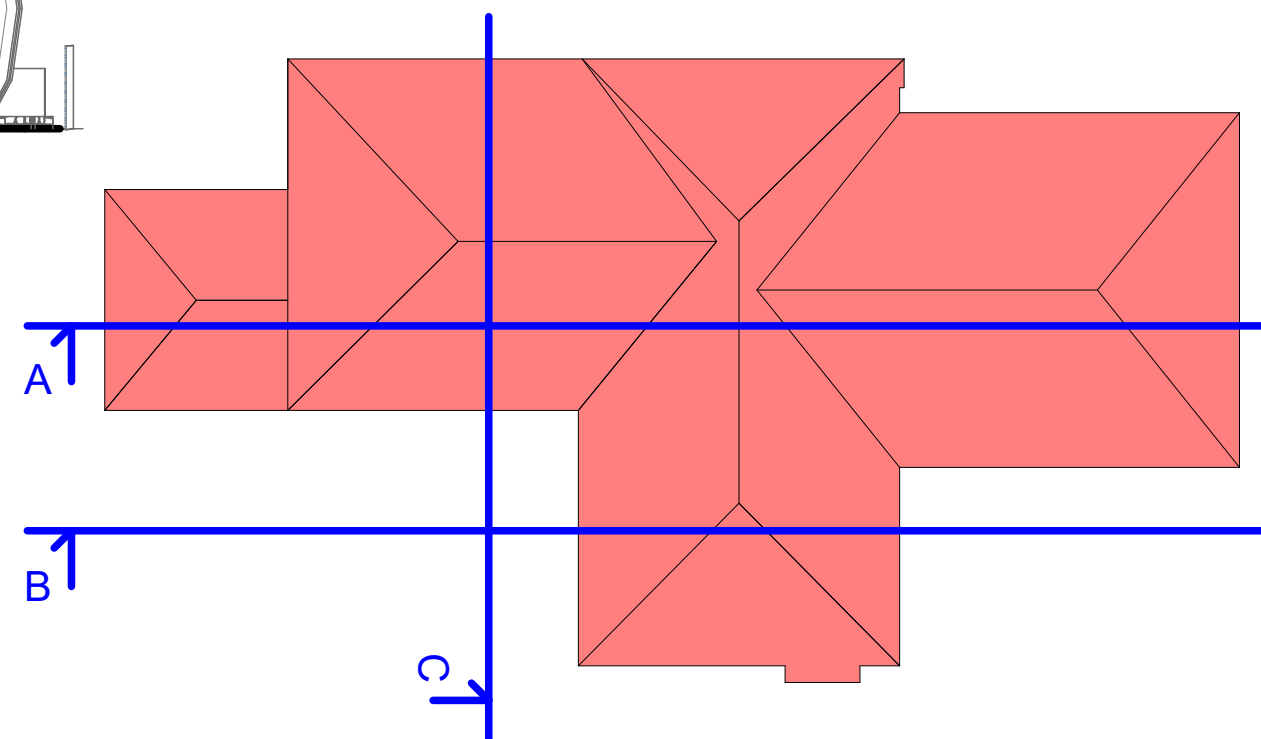
ŘEZ A

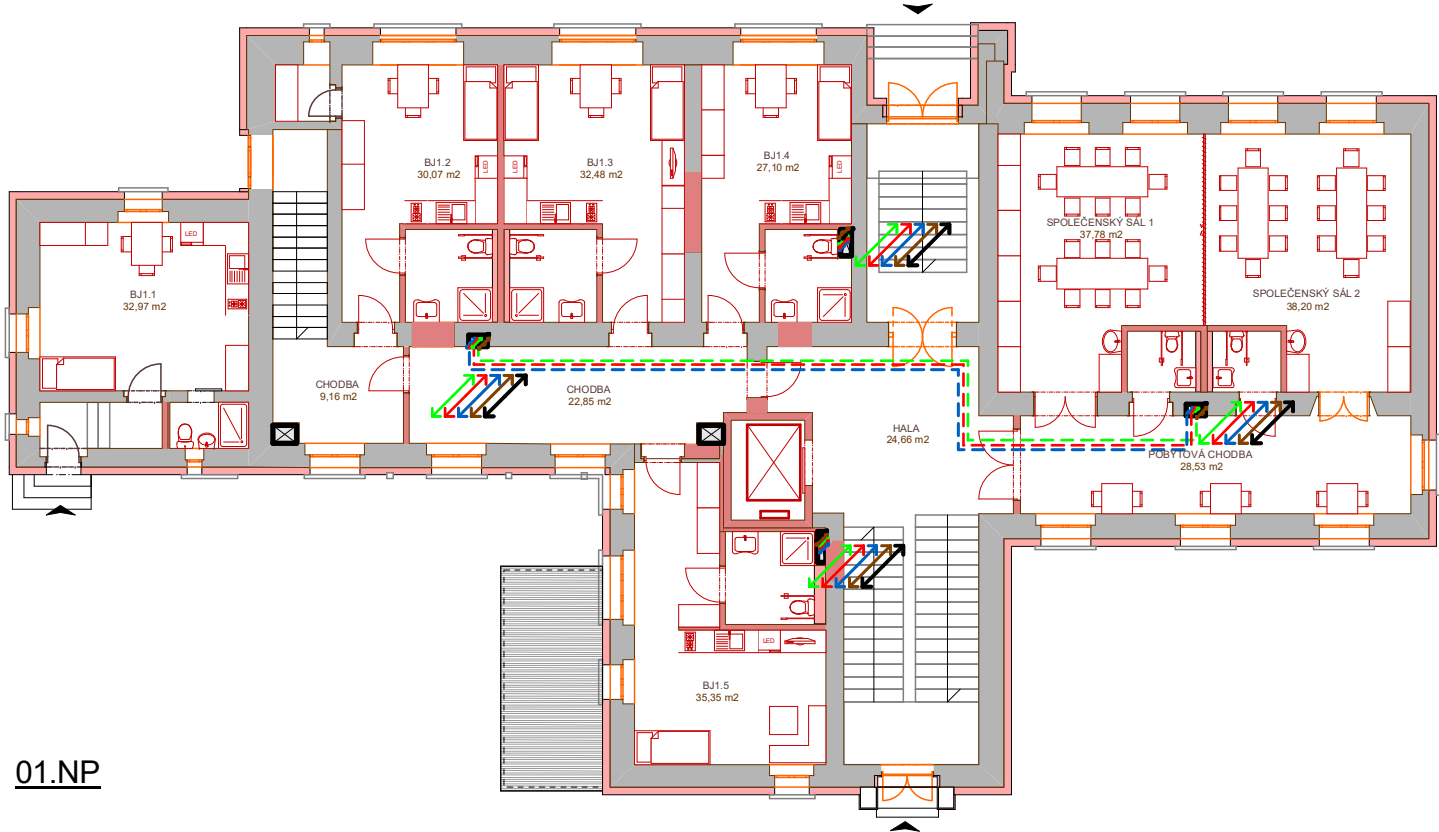


- stávající konstrukce
- nově navržené konstrukce
- odstraňované konstrukce

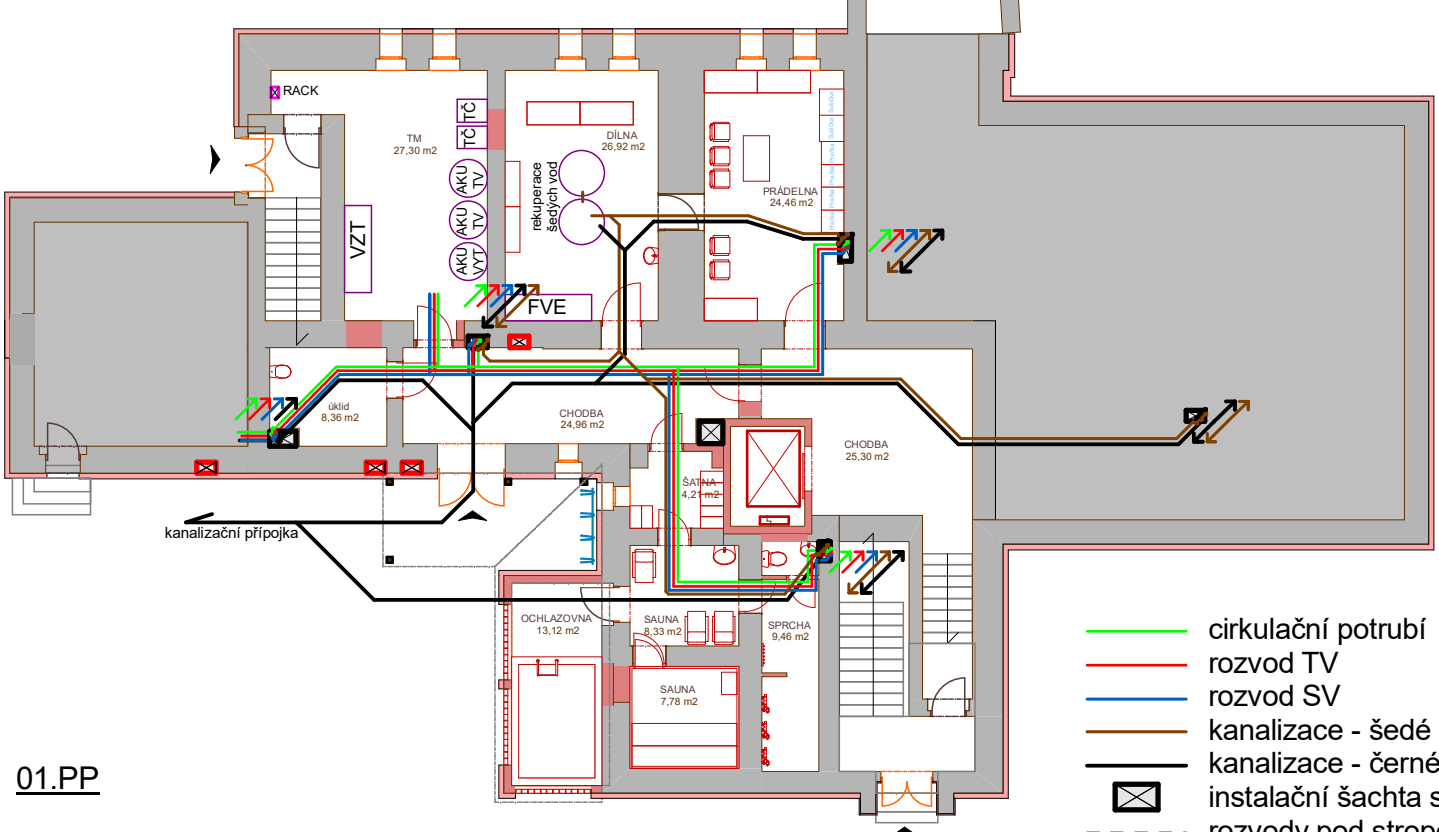
NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ

Objekt je navržen ke kompletnímu zateplení a renovaci, viz doporučené skladby jednotlivých obvodových konstrukcí. Zateplení soklových partií min na úroveň UT, dle možností s přesahem cca 50 cm pod UT. Zateplení podsklepených částí min do úrovně spodního líce nového podlahového souvrství. Zateplení severního přístavku nad stávajícím stropem. Zateplení severní fasády zatáhnout pod střešní konstrukci až na úroveň stropu přístavku. Zateplení hlavní střešní konstrukce od pozednice na úroveň hlavních kleštin. V místech střešních oken podhled zvednout pro větší prosvětlení prostor. Stávající římsy a šambrány reprofilovat pomocí fasádních systémových prvků a odsakovaných tlouštěk ETICS. Min požadované světlé výšky místností budou zajištěny i po provedení navrženého zateplení obvodových konstrukcí.



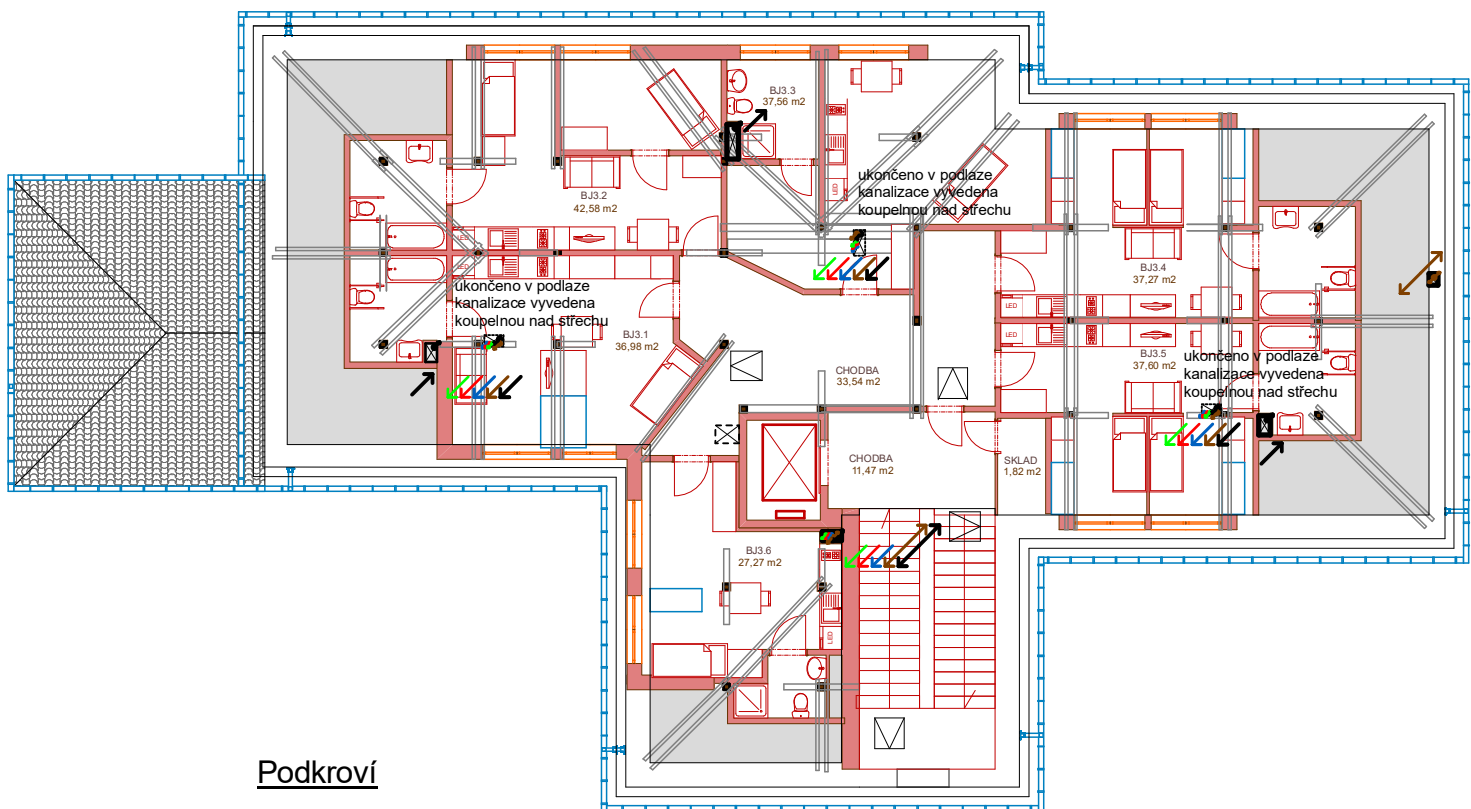


01.NP



01.PP

- cirkulační potrubí
- rozvod TV
- rozvod SV
- kanalizace - šedé vody
- kanalizace - černé vody
- instalační šachta se stoupacím potrubím
- rozvody pod stropem



Podkroví



02.NP

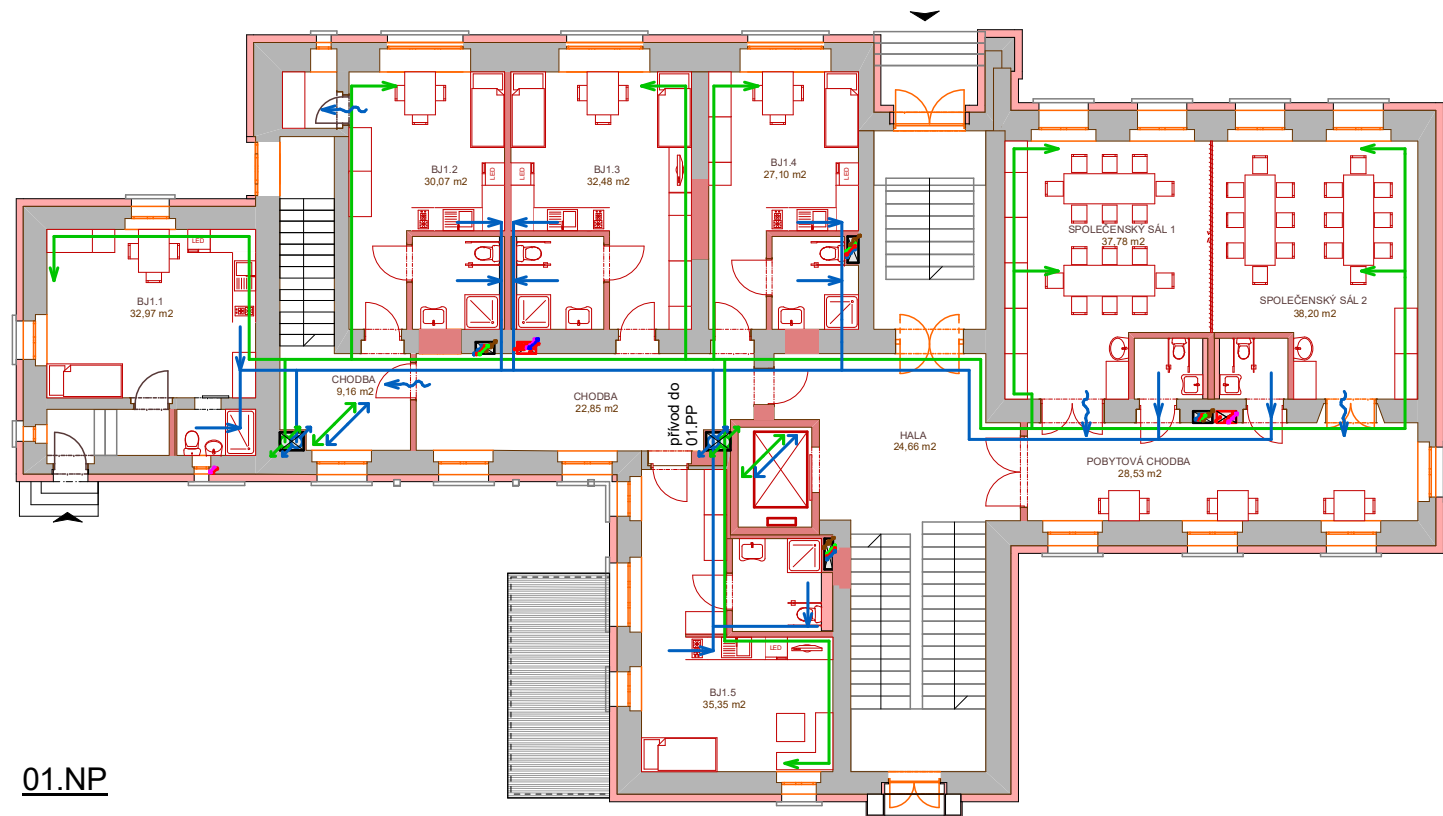
Řešení zdravotnických instalací

Objekt je v současnosti napojen na veřejný vodovod s vyvedením přípojky v 01.PP. V rámci aktuálně řešeného systému veřejné likvidace odpadních vod bude objekt také připojen nově zřizovanou přípojkou na splaškovou kanalizaci. V objektu jsou s ohledem na nové dispoziční řešení a náplň navrženy čtyři instalační šachty. Šachty jsou z větší části navrženy zapuštěním do stávajícího masivního zdiva. V místech mimo stěny jsou navrženy SDK šachtové stěny. Dvě šachty jsou navrženy s revizními otvory z prostoru hlavních chodeb, zbylé dvě šachty jsou pak přístupné z koupelen bytových jednotek. V podkroví jsou šachty z dispozičních důvodů vzájemně uskočeny. Posunutí bude provedeno v rámci navržené nové dvojité podlahy. Všechna stoupací kanalizační potrubí pak budou vyvedena až nad střešní rovinu a odvětrána do exteriéru. Šachty budou využity i pro vedení vodovodního potrubí s připojením do jednotlivých bytů. Potrubí ZTI bude uloženo v drážkách stěn, SDK předstěnách a v rámci nových podlahových souvrství. Veškeré vodovodní potrubí řádně tepelně zaizolovat, pro vnitřní rozvody kanalizace se doporučuje využití odhlučněného potrubí. Ohřev TV bude zajištěn centrálním zásobníkem teplé vody v 01.PP v rámci technické místnosti.

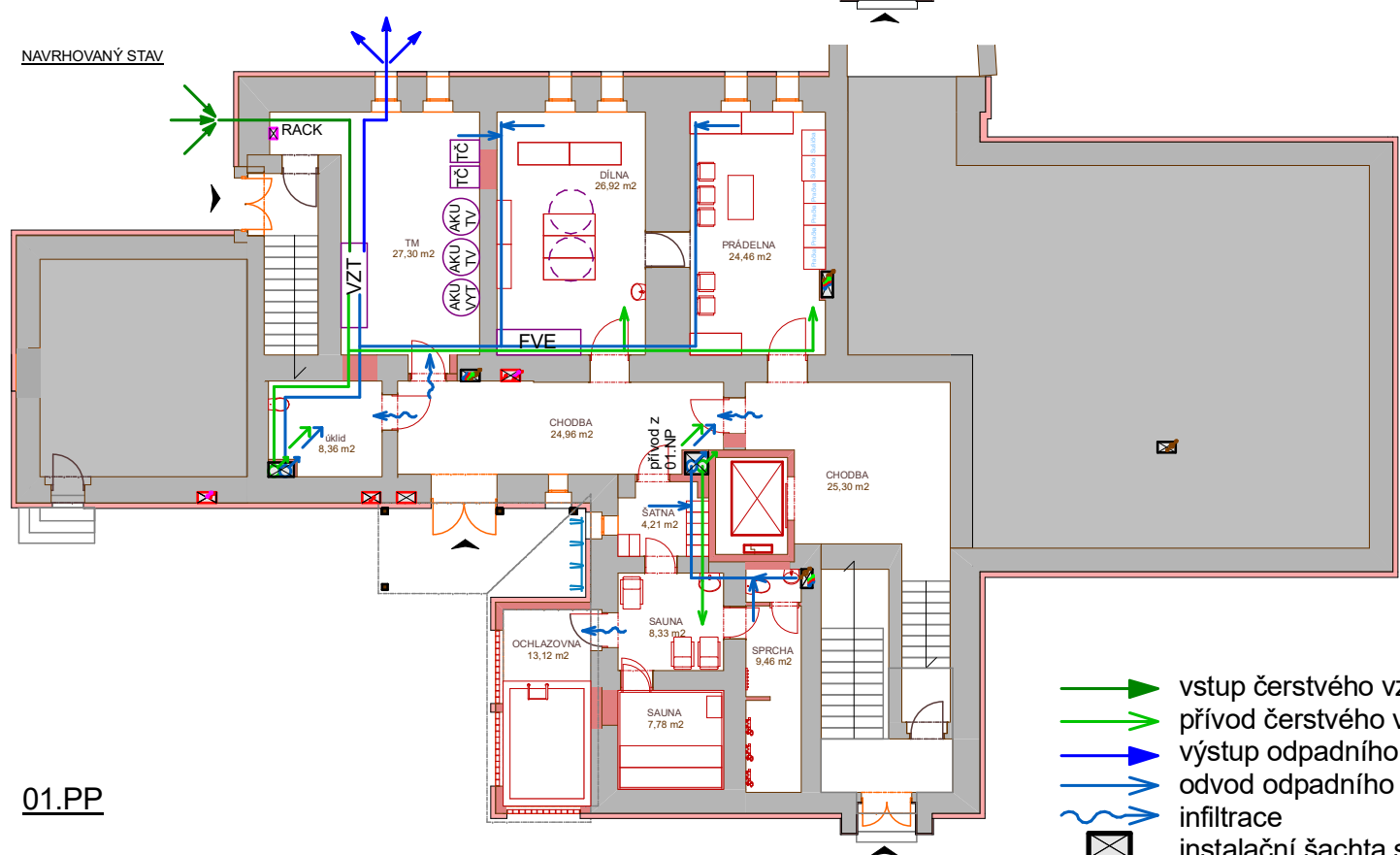
Dům Seniorů Hříškov:

podlaží	EO	spec.potřeba vody 150l/EO	
01.PP	0	denní potřeba vody	3900 l/den
01.NP	6	max denní potřeba vody	4875 l/den
02.NP	11	max hodinová potřeba vody	366 l/hod
Podkroví	9	roční spotřeba vody	1773 m ³
Celkem	26EO	výpočtový průtok vody	1,91 l/s

- stávající konstrukce
- nově navržené konstrukce



01.NP



01.PP

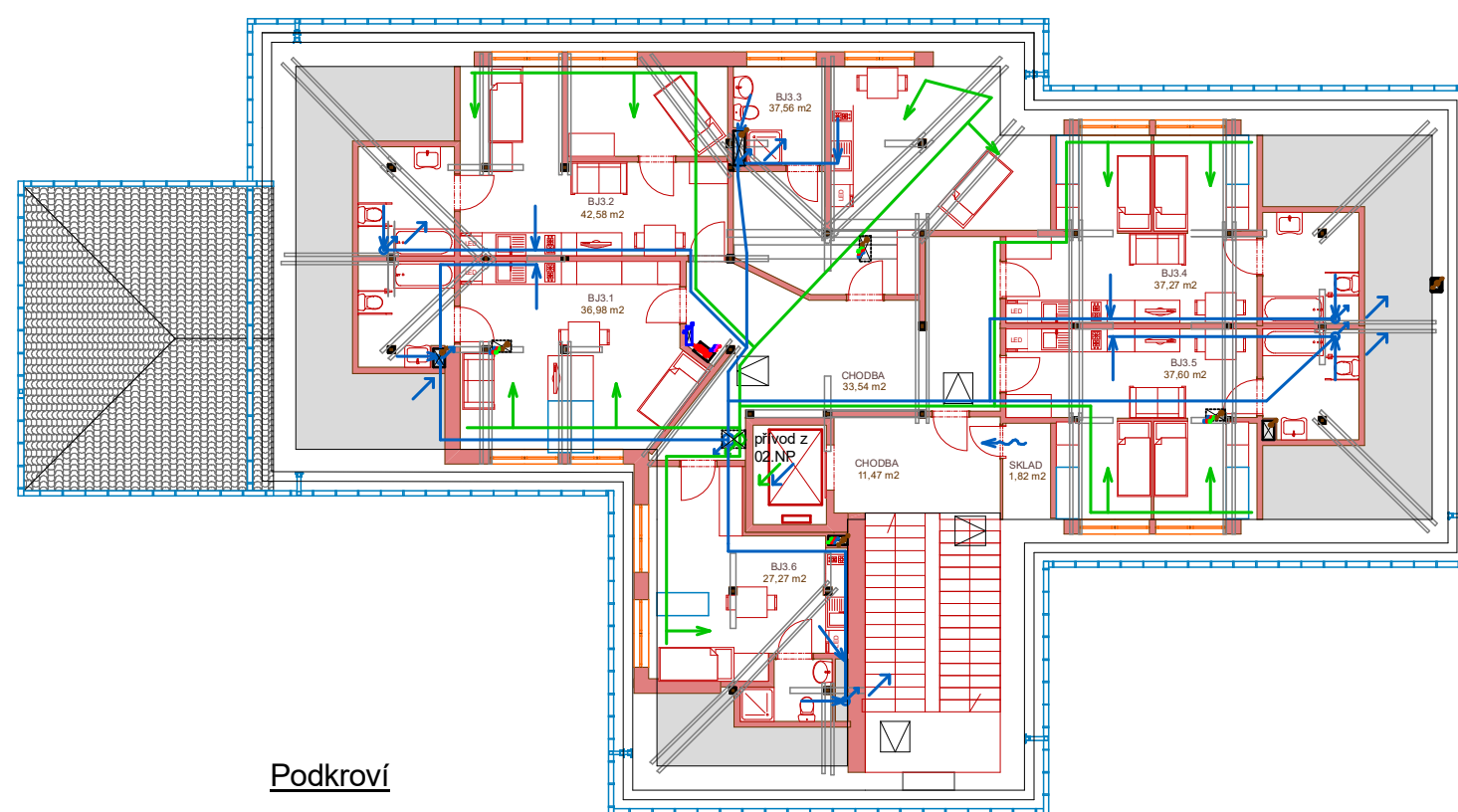
-  vstup čerstvého vzduchu
-  přívod čerstvého vzduchu
-  výstup odpadního vzduchu
-  odvod odpadního vzduchu
-  infiltrace
-  instalační šachta se stoupacím potrubím

Řešení řízeného větrání

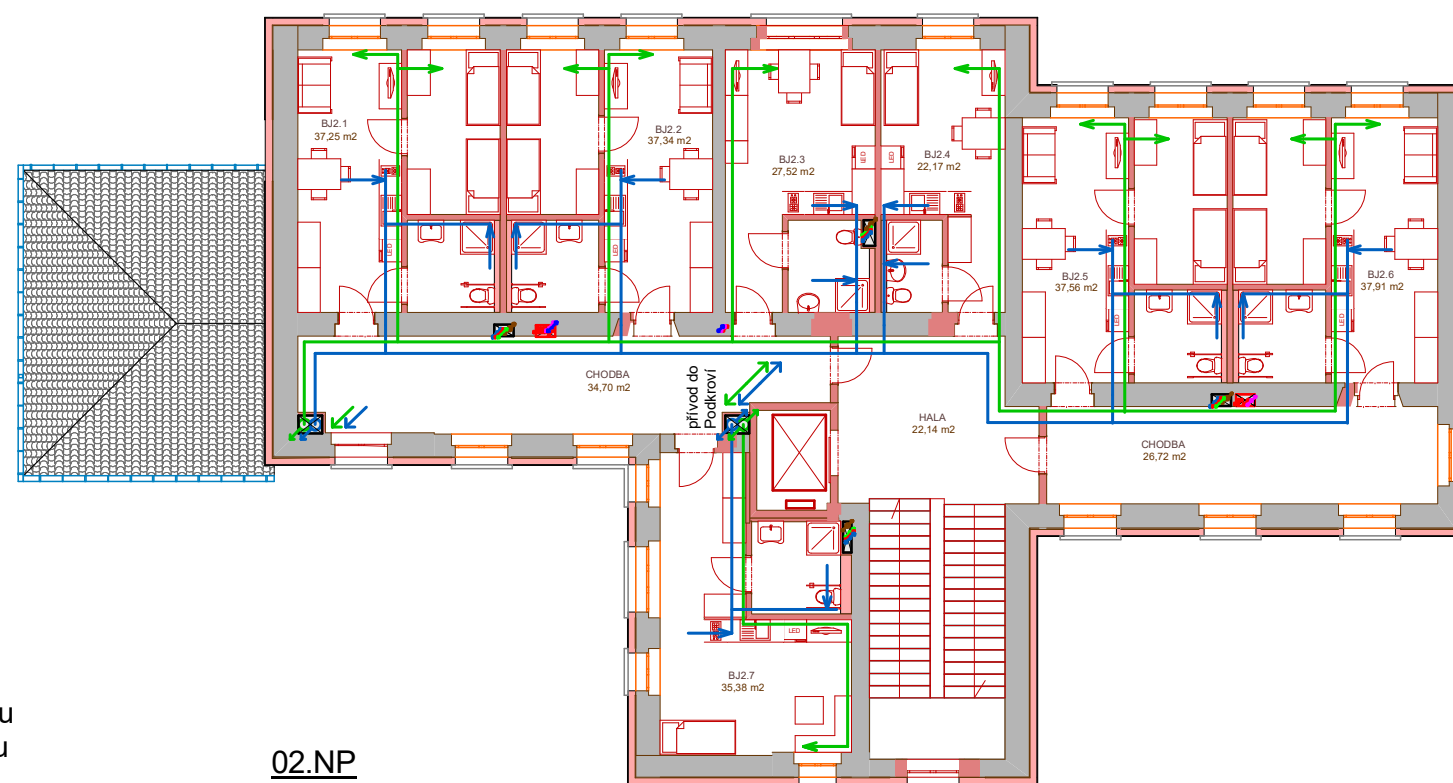
V rámci přestavby budovy a snížení energetické náročnosti objektu je navrženo vybavení budovy systémem řízeného větrání. Je navržen režim rovnotlakého větrání se zpětným získáváním tepla z odpadního vzduchu. Pro objekt je navržena centrální vzduchotechnická jednotka s předpokládaným větracím výkonem cca 2000 m³/h se jmenovitým průtokem 700 m³/h umístěná v technické místnosti 01.PP. Přívod čerstvého vzduchu je navržen skrz severní fasádu. Výfuk odpadního vzduchu je pak navržen skrz východní fasádu 01.PP v místě stávajícího krajního okna (výměna okenní výplně bez narušení stávajícího vzhledu budovy). Potrubí budou vybavena systémovými tlumiči hluku.

Z VZT jednotky vede hlavní rozvod pod stropem do úklidové místnosti, kde je v jejím rohu umístěna stoupací instalační šachta. V 01.NP je rozvod veden pod stropem podél středové stěny s napojením do jednotlivých bytových jednotek a společenského sálu skrze regulační boxy. Páteří rozvod je u výtahu odbočen do nové instalační šachty v rohu chodby za výtahem. Odtud je zajištěno provětrávání bytových jednotek v západním křídle budovy. Současně je zde i přívod zpět do 01.PP k provětrání prostoru sauny a z 02.NP tento rozvod pokračuje i dále do podkrovní. V podkrovní jsou VZT rozvody navrženy k vedení v dutině dvojité podlahy do jednotlivých bytových jednotek. Přívody čerstvého vzduchu se předpokládají skrz podlahové výústky. Odtahy odpadního vzduchu jsou pak pod stropem, kam rozvody stoupají ve vhodných místech dispozice (např. instalační šachty kanalizace).

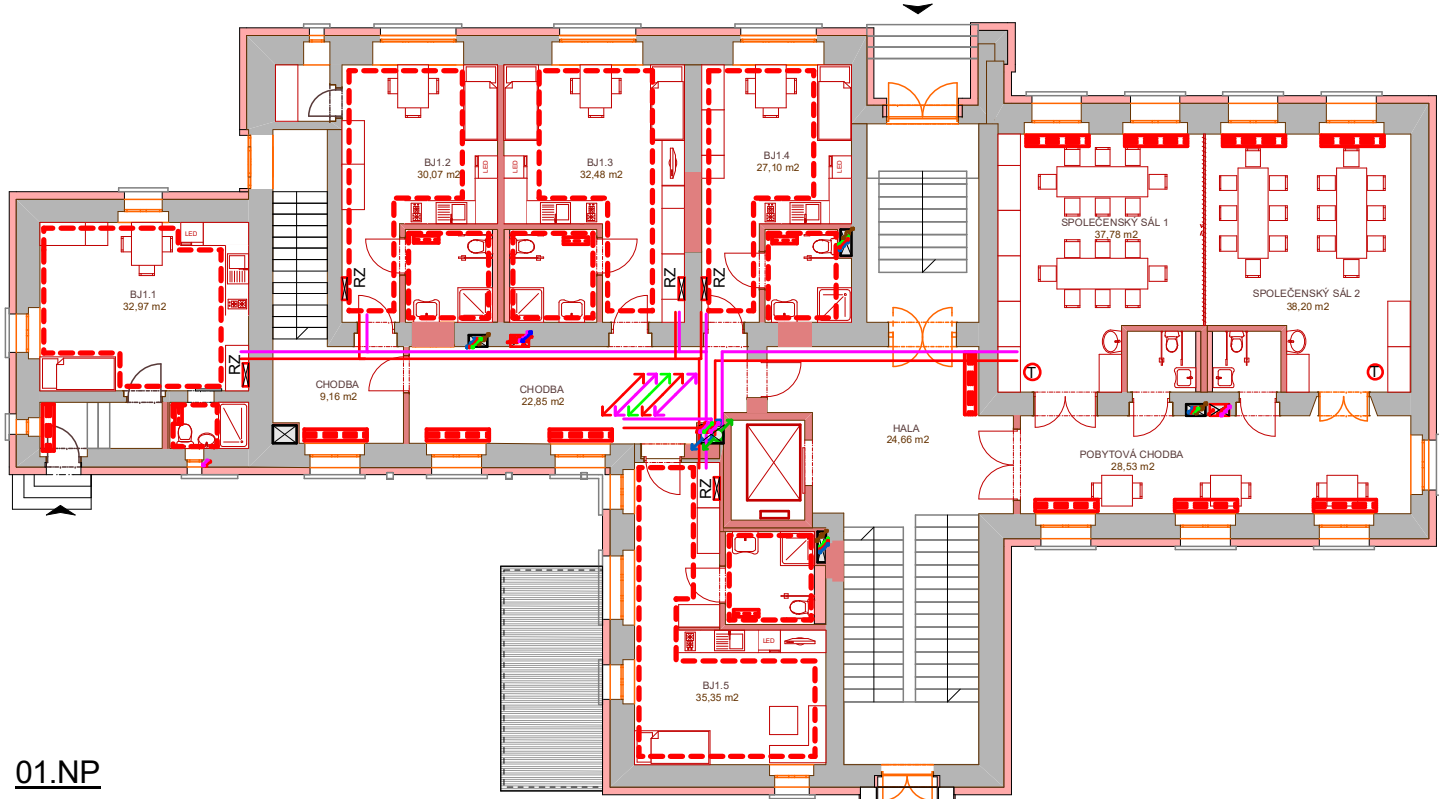
Všechny bytové jednotky i společné prostory objektu budou vybaveny čidly na CO₂, případně vlhkostními čidly, atp. pro automatizovanou regulaci provozu VZT.



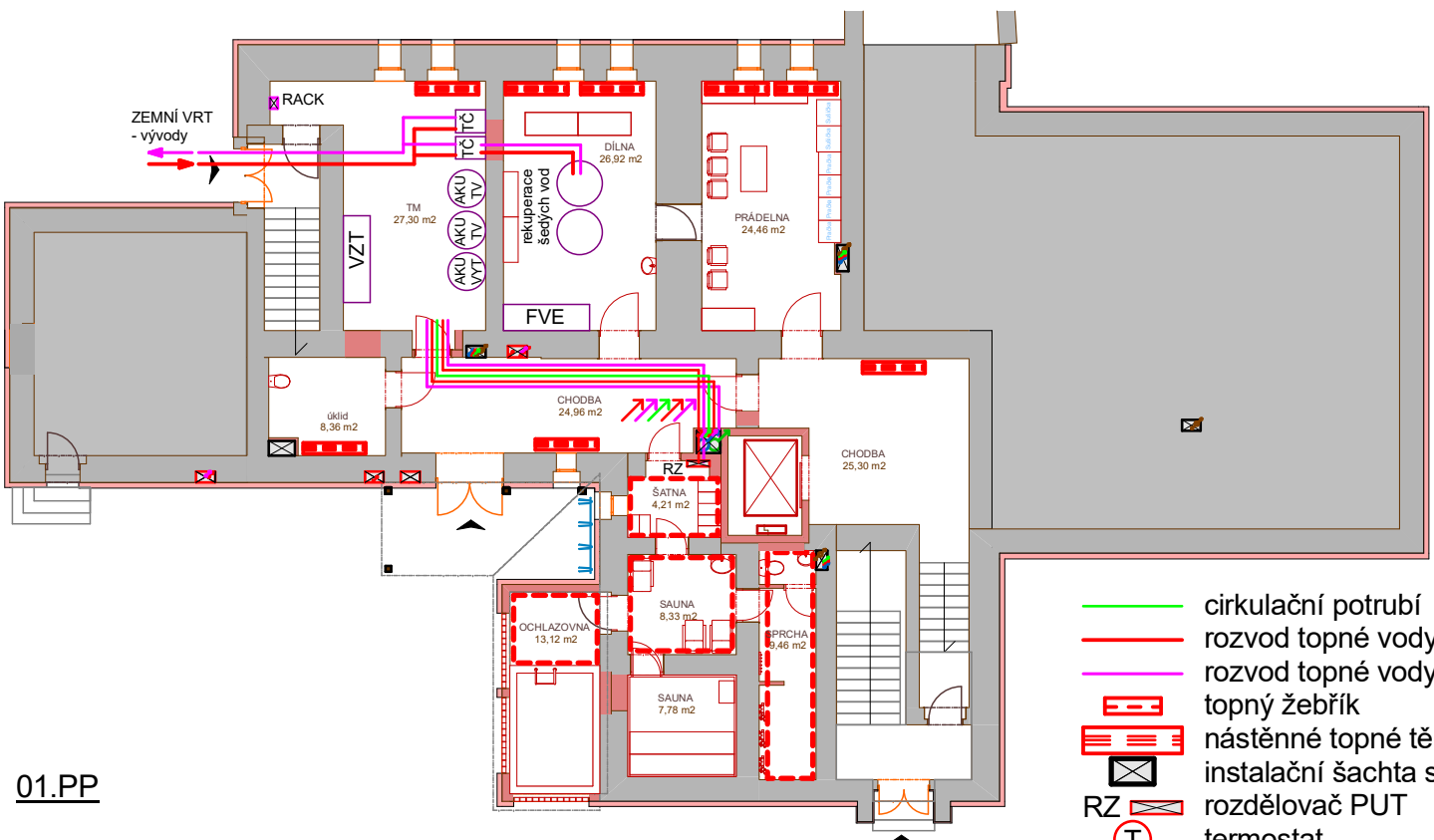
Podkrovní



02.NP



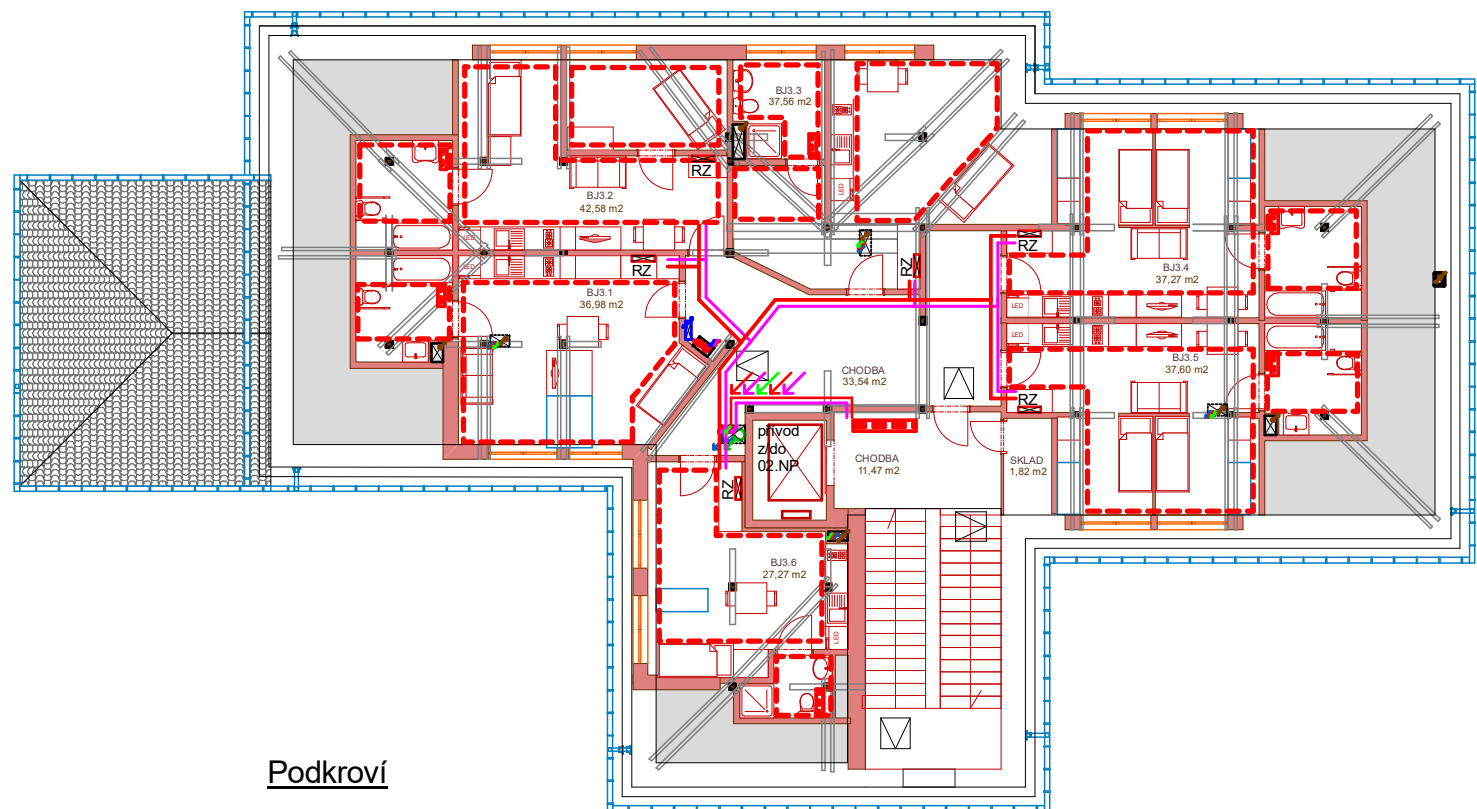
01.NP



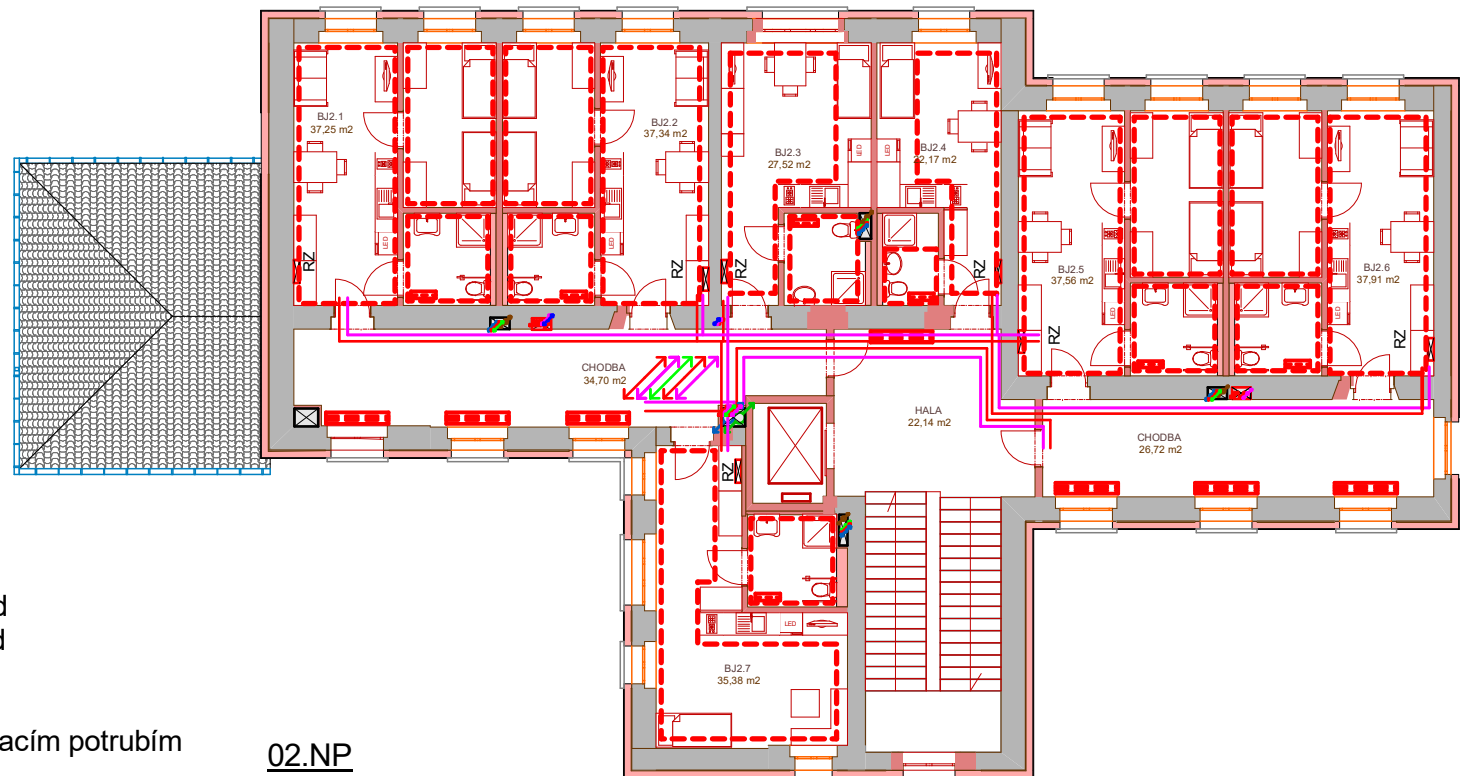
01.NP

Řešení vytápění objektu

Objekt je v současnosti napojen na plyn a disponuje kondenzačními kotly a kotlem na tuhá paliva. V současnosti je vytápěna pouze část 01.NP. Nově je navržena kompletní změna systému vytápění, včetně nového zdroje. V rámci 01.PP je zřízena centrální technická místnost, v rámci které je umístěné nové tepelné čerpadlo země-voda. Čerpadlo bude napojeno na nové zemní vrty v nezastavěné části pozemku mimo stávající stromy. Teplo je předáváno z TČ do akumulární nádrže. Topná voda je dále vybavena přehřívacím okruhem z rekuperačního výměníku šedých odpadních vod. Vytápění objektu je rozděleno do dvou okruhů s nízkoteplotním potenciálem pro podlahové vytápění bytových jednotek a okruhem s vyšší teplotou pro nástěnná tělesa ve společných částech domu. Okruhy jsou pak doplněny o cirkulační větev. Páteční rozvod topení je z technické místnosti 01.PP vyveden podlahou do instalační šachty za výtahem, kde jsou stoupací potrubí pro všechna podlaží. V 01.NP a 02.NP jsou hlavní rozvody vedeny ze šachty pod stropem do jednotlivých bytů, případně po stěně k tělesům v chodbách. V případě zásahů do podlahových skladeb chodeb je možné rozvody vést přímo v podlaze. V Podkroví jsou rozvody vytápění vedeny v dutině nové podlahy do jednotlivých bytových jednotek.



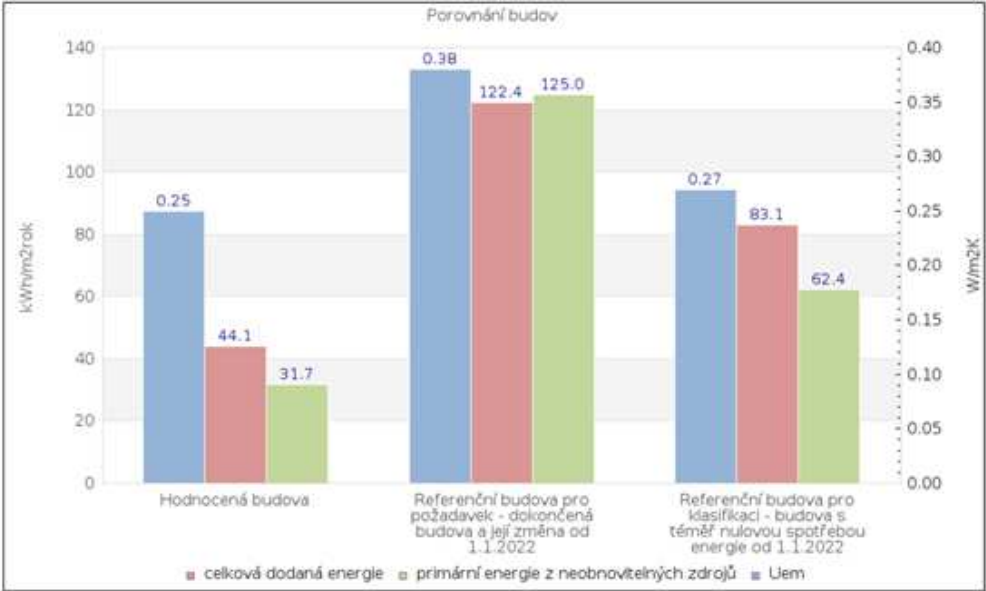
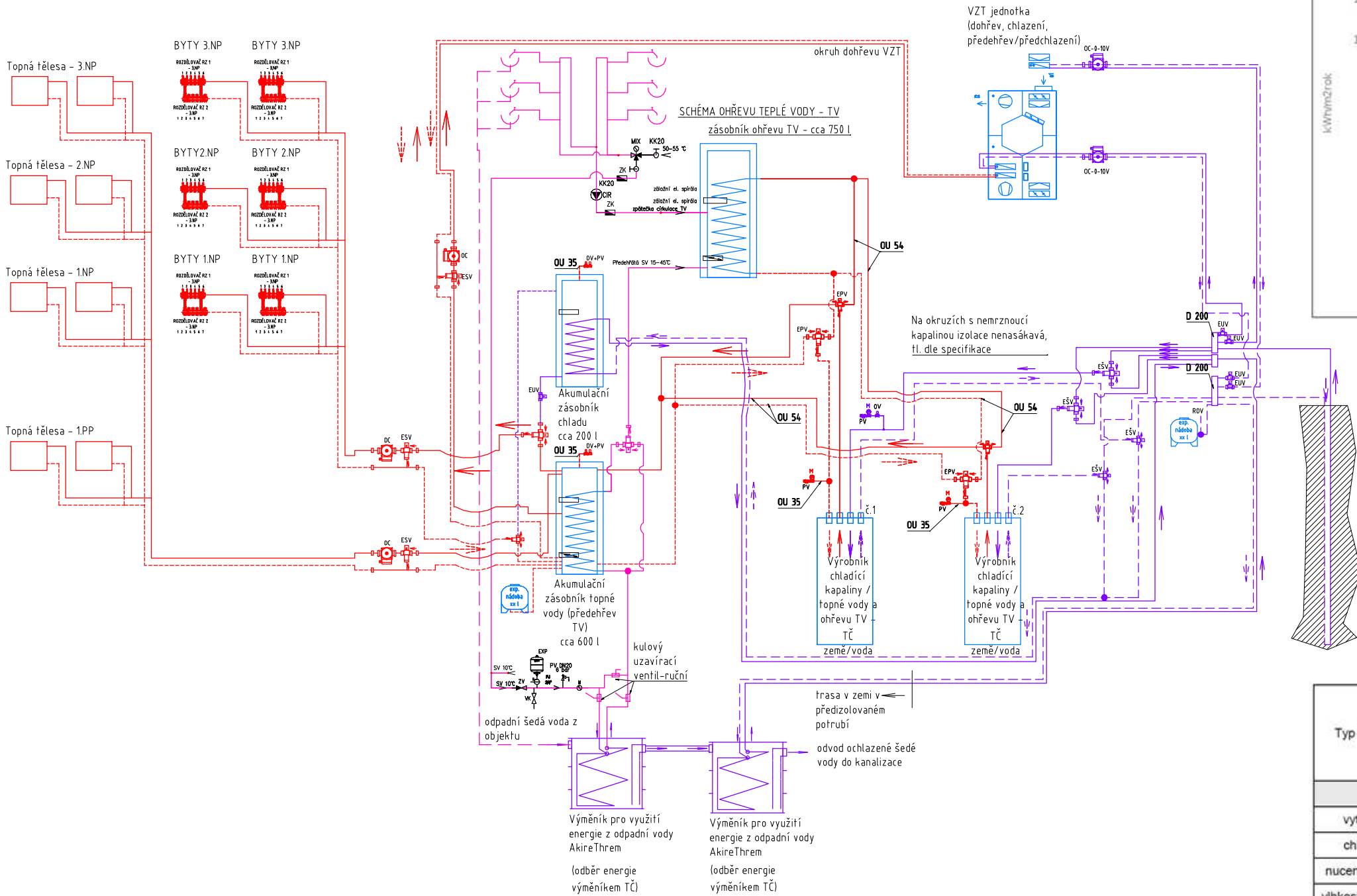
Podkroví



02.NP

Orientační tepelná ztráta objektu

Měrná tepelná ztráta objektu prostupem	H_T	657,04	W/K
Měrná tepelná ztráta objektu větráním	H_V	7,17	W/K
Vnější zimní extrémní návrhová teplota dle ČSN 73 0540-3	Θ_e	-14	°C
Orientační tepelná ztráta budovy	$\Phi_{H,nd}$	23,49	kW



- Letní provoz:**
- centrální řízené větrání budovy v případě vysokých venkovních teplot
 - možnost nočního předchlazování budovy pomocí řízeného větrání
 - možnost částečného chlazení zpětným chodem TČ a podlahového topení
 - ohřev teplé vody
- Zimní provoz:**
- centrální řízené větrání budovy, zajištění vhodné hladiny CO2
 - ohřev teplé vody
 - vytápění budovy využitím obnovitelného zdroje energie

Typ budovy	průměrný součinitel prostupu tepla	potřeba energie	spotřeba energie	pomocná energie	celkem dodaná energie	měrná dodaná energie	navýšení spotřeby vůči potřebě
	W/m².K	kWh/rok	kWh/rok	kWh/rok	kWh/rok	kWh/m².a	%
Hodnocená budova							
vytápění	0,25	37 395	39 842	0,00	39 842	30,99	6,5
chlazení		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-
nucené větrání		-	30,44	262,80	293,24	0,23	-
vlhkostní úprava		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-
příprava teplé vody		11 834	14 949	0,00	14 949	11,63	26,3
umělé osvětlení		-	1 559,8	-	1 559,8	1,21	-
celkem energie		49 229	56 382	262,80	56 644	44,05	-
celkem primární neob. energ.		-	-	-	40 818	31,74	-

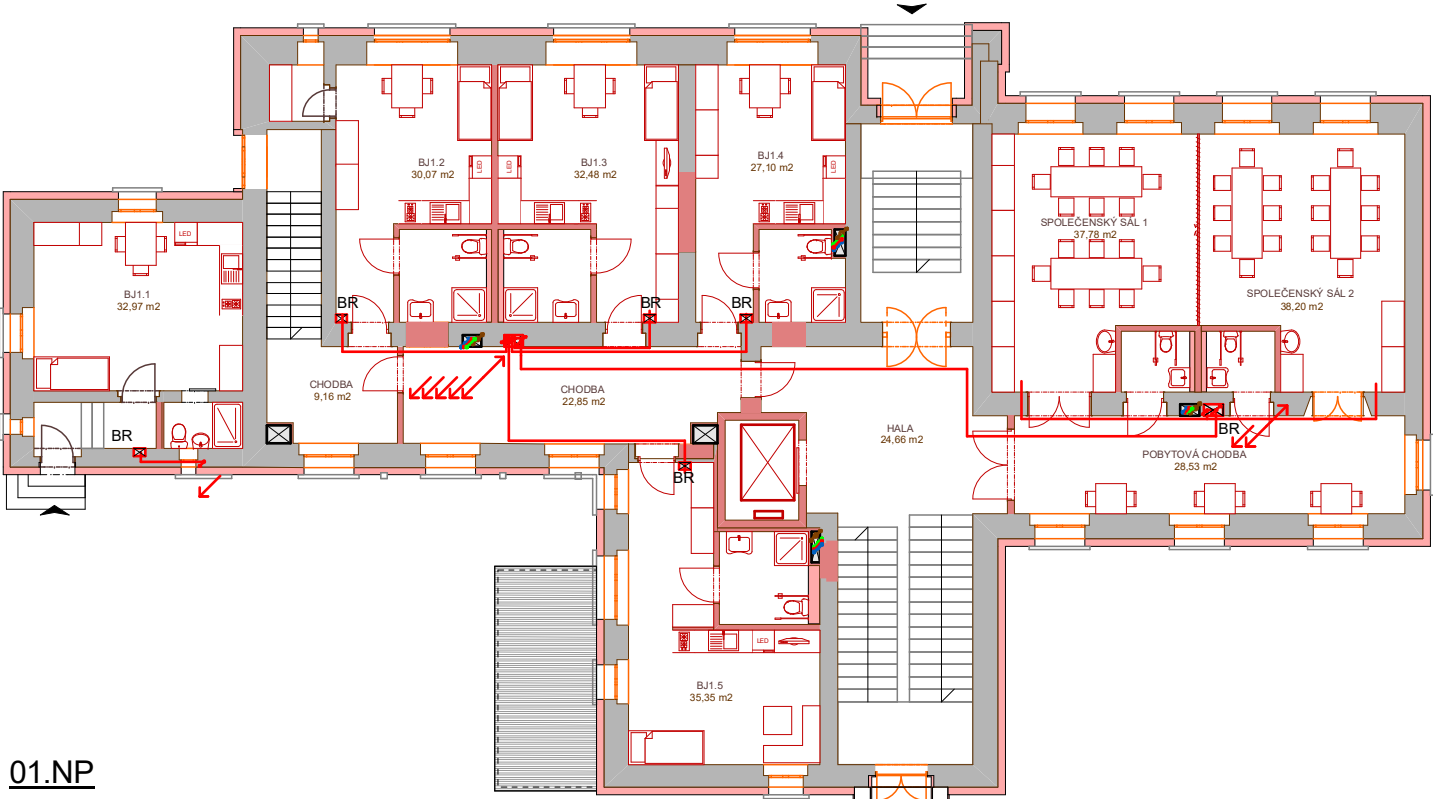
počet trvale žijících osob	26	EO
výpočtová tepelná ztráta objektu dle ČSN	23 490	W
Venkovní výpočtová teplota	-14	°C
Převažující vnitřní výpočtová teplota - byty	22	°C
Převažující vnitřní výpočtová teplota - společné chodby	18	°C
Energeticky vztažná plocha	1 286	m²
Venkovní objem objektu	7 080	m³

Výpočtová potřeba energie:		
Požadavek na vytápění (vč. účinností zdrojů)	39 842	kWh/a
Ohřev teplé vody (vč. ztrát zásobníku) s využitím ZZT	14 950	kWh/a
Osvětlení	1 600	kWh/a
Provoz domácnosti - zásuvková el. energie - cca	25 100	kWh/a
Provoz centrální VZT jednotky (napájení elektro)	1 200	kWh/a
Chlazení (předpoklad pro 27 °C / možný potenciál využití)	3 650 / 33 300	kWh/a

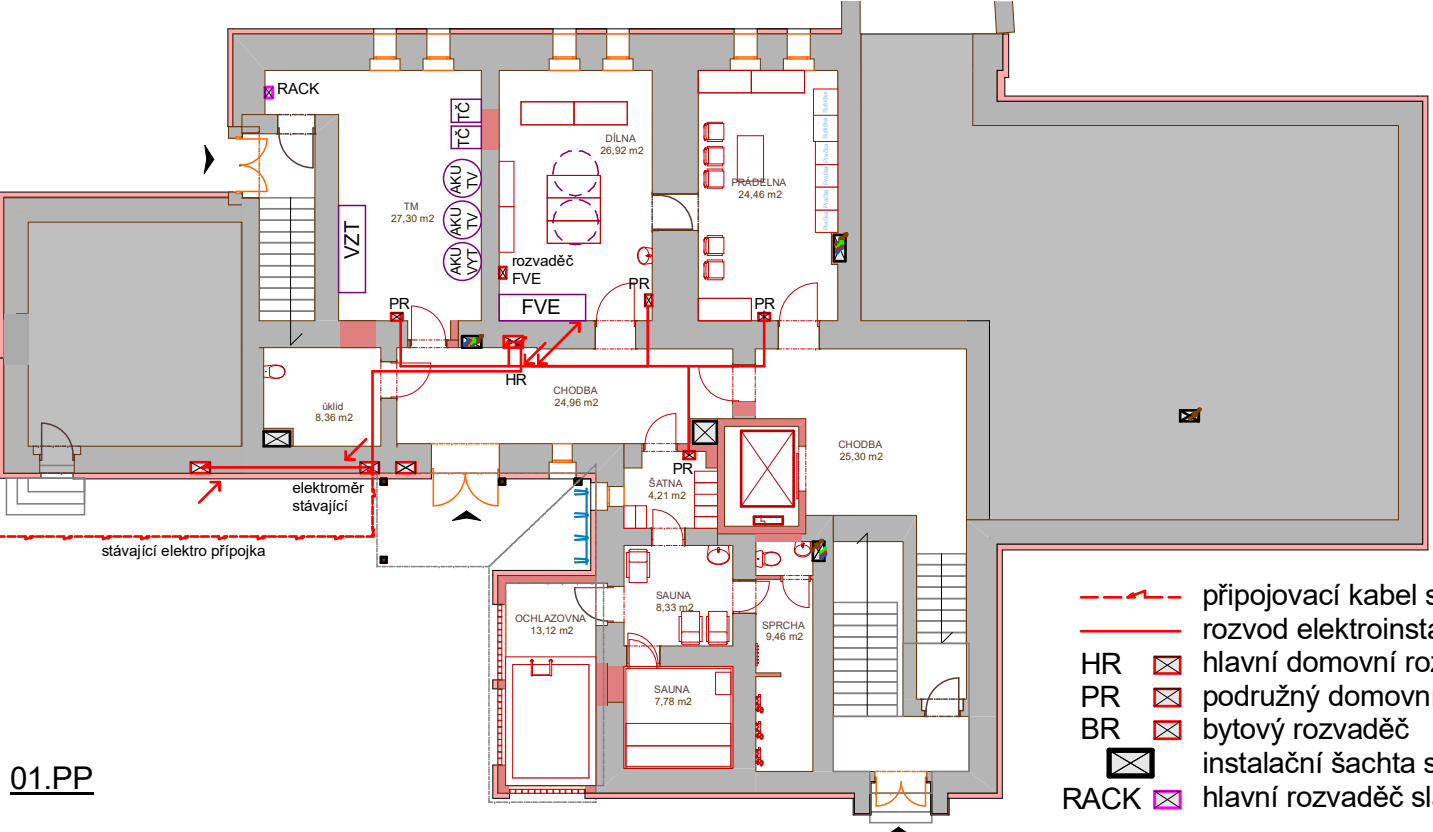
Shrnutí principu zapojení

- Ohřev TV má požadavek na dodávku energie cca 3* větší než vytápění
- Max. využití energie v objektu, vč. energie z odpadní šedé vody
- Energie z objektu v letním období - přehřívání - je využito pro ohřev TV
- Je zajištěno částečné teplotní stabilizace objektu díky ohřevu TV; nejedná se o plné chlazení objektu
- Je snížen požadavek na délku zemních vrtů pomocí využití rekuperace šedých odpadních vod
- Rekuperace energie z šedé vody pro předehřev TV snižuje požadavek na dodávku energie z TČ
- Díky instalaci TČ země/ voda není v exteriéru objektu zdroj hluku (v porovnání např. s TČ vzduch/voda)
- Návratnost zapojení dle PD s TČ země/voda proti TČ vzduch voda je o cca 2,6 - 4,5 roku kratší
- Návrh dle PD umožňuje v budoucnu využití přebytků výroby elektr. energie FVE pro ohřev TV a vytápění

01.NP



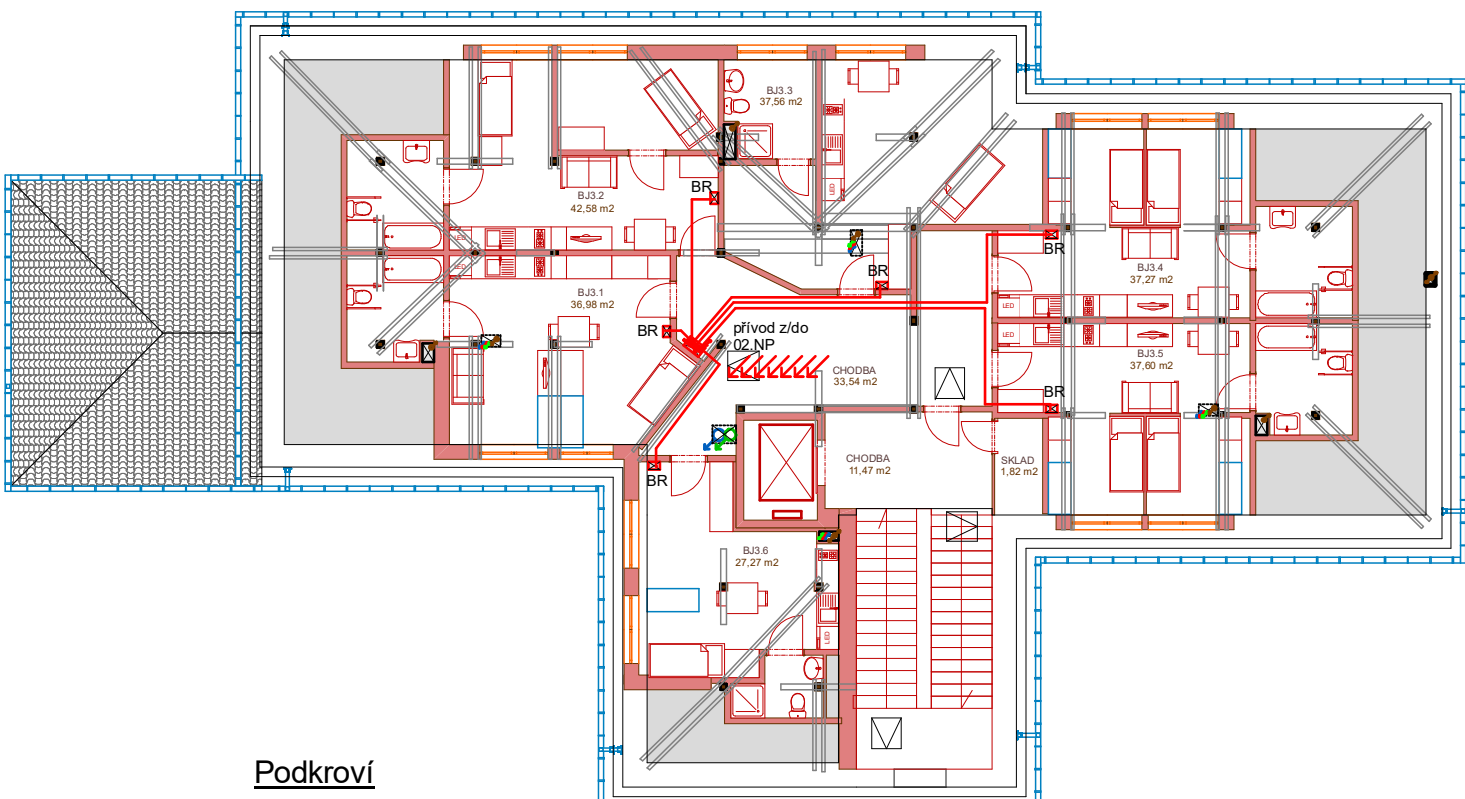
01.PP



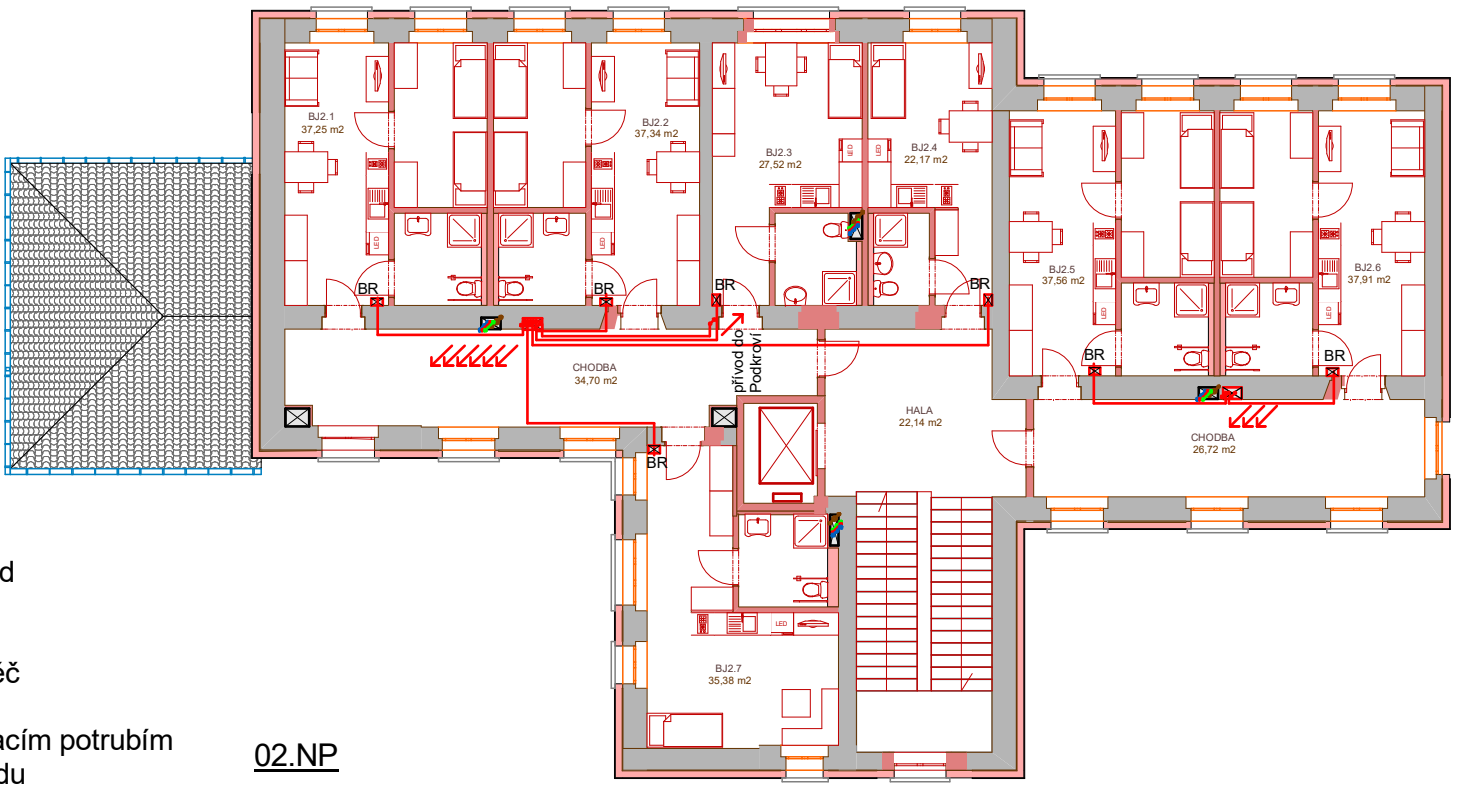
Řešení vnitřních elektroinstalací

Objekt je v současnosti napojen na veřejnou distribuční síť elektrické energie s vyvedením přípojky do západní fasády 01.PP, kde se nachází elektroměrová a pojistková skříň. Připojení objektu zůstane zachováno, pouze bude ověřena kapacita přípojky pro případné navýšení příkonu. Elektroměrová skříň zůstává zachována. Hlavní rozvaděč bude umístěn do chodby 01.PP, odkud budou dále rozvedeny hlavní kabely k jednotlivým podružným bytovým rozvaděčům. Rozvaděče i veškeré elektroinstalace budou provedeny dle příslušných norem. V rámci 01.PP bude vymezen prostor pro možnost budoucího umístění bateriového uložistiště, které bude propojeno s FVE panely na střeše. Vnitřní rozvody elektroinstalací budou uloženy v drážkách stěn, SDK předstěnách a v rámci nových podlahových souvrství, případně stropních podhledů.

Podkroví

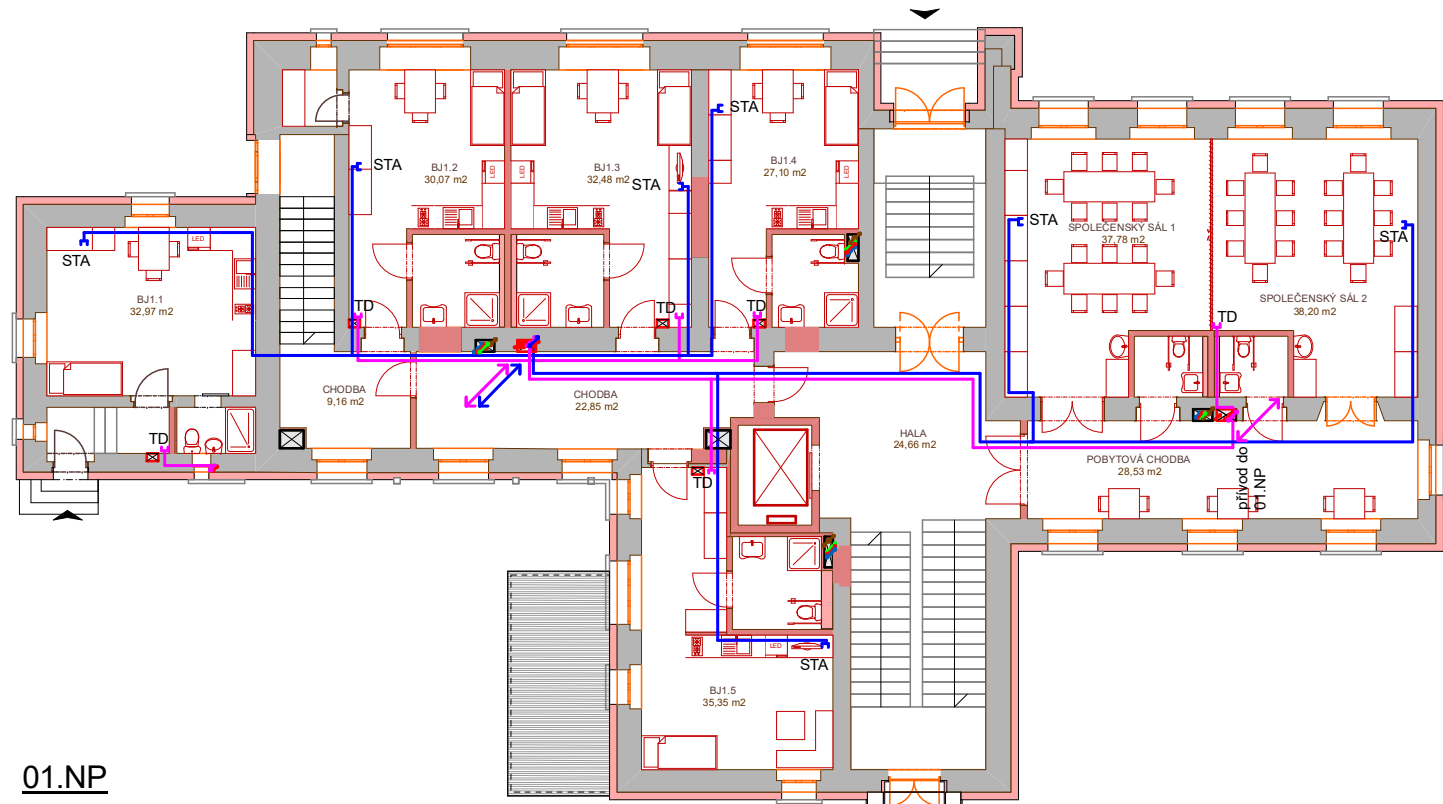


02.NP

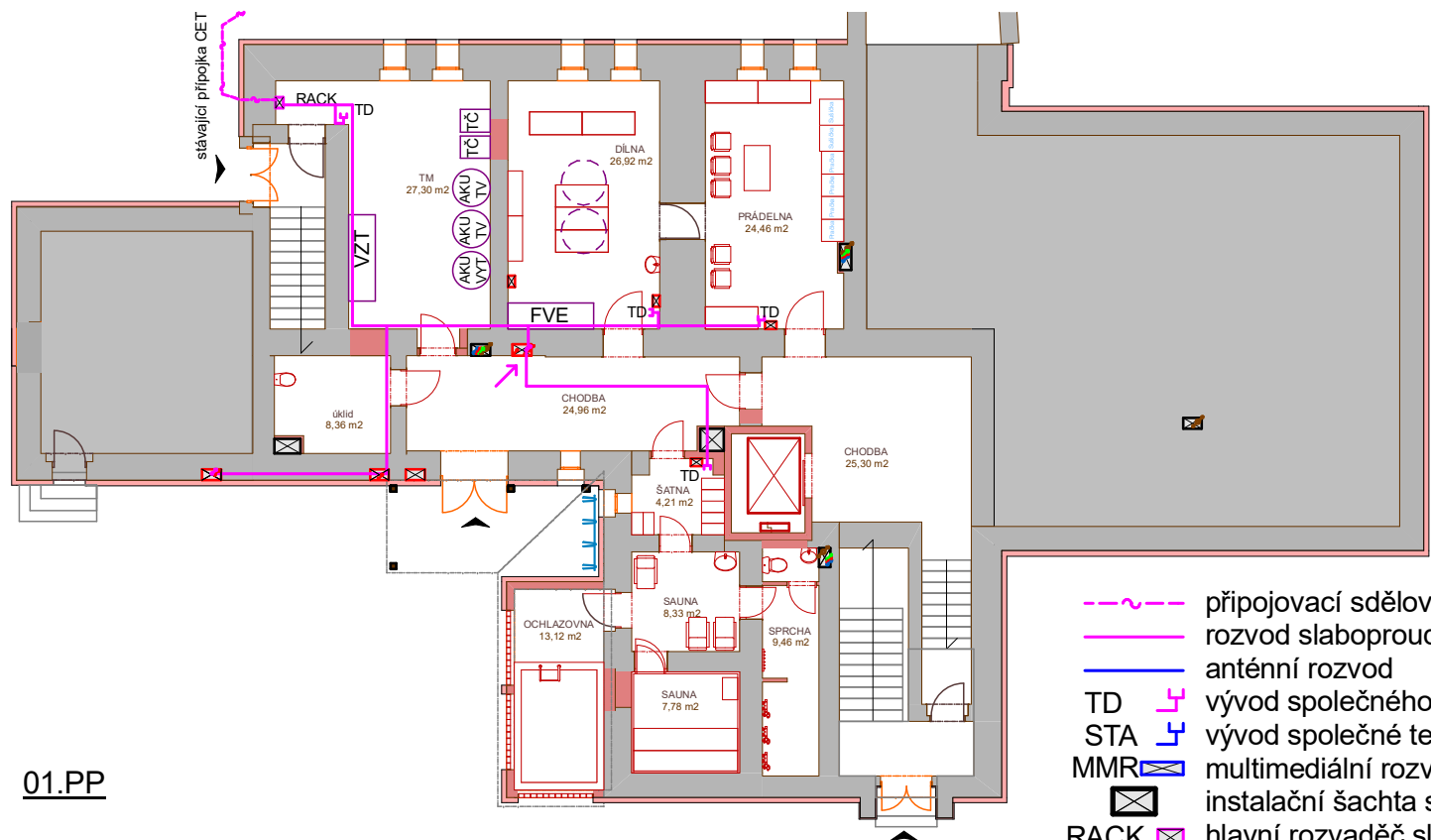


Dům Seniorů Hříškov:

podlaží	počet BJ	stupeň elektrizace (A; kW)	instal. příkon (kW)	koef.soudob (kW)	soudobý příkon	var. při elektrizaci (B; 11 kW)
01.PP	0					
01.NP	5	7	35	0,25	8,75	13,75
02.NP	7	7	49	0,25	12,25	19,25
Podkroví	6	7	42	0,25	10,5	16,5
Společná spotřeba			8	0,5	4,0	4,0
Sauna			7	0,5	3,5	3,5
Celkem	18BJ				39 kW	57 kW
doporučená hodnota jističe					59,3 A	87 A
					3x63 A	3x100 A

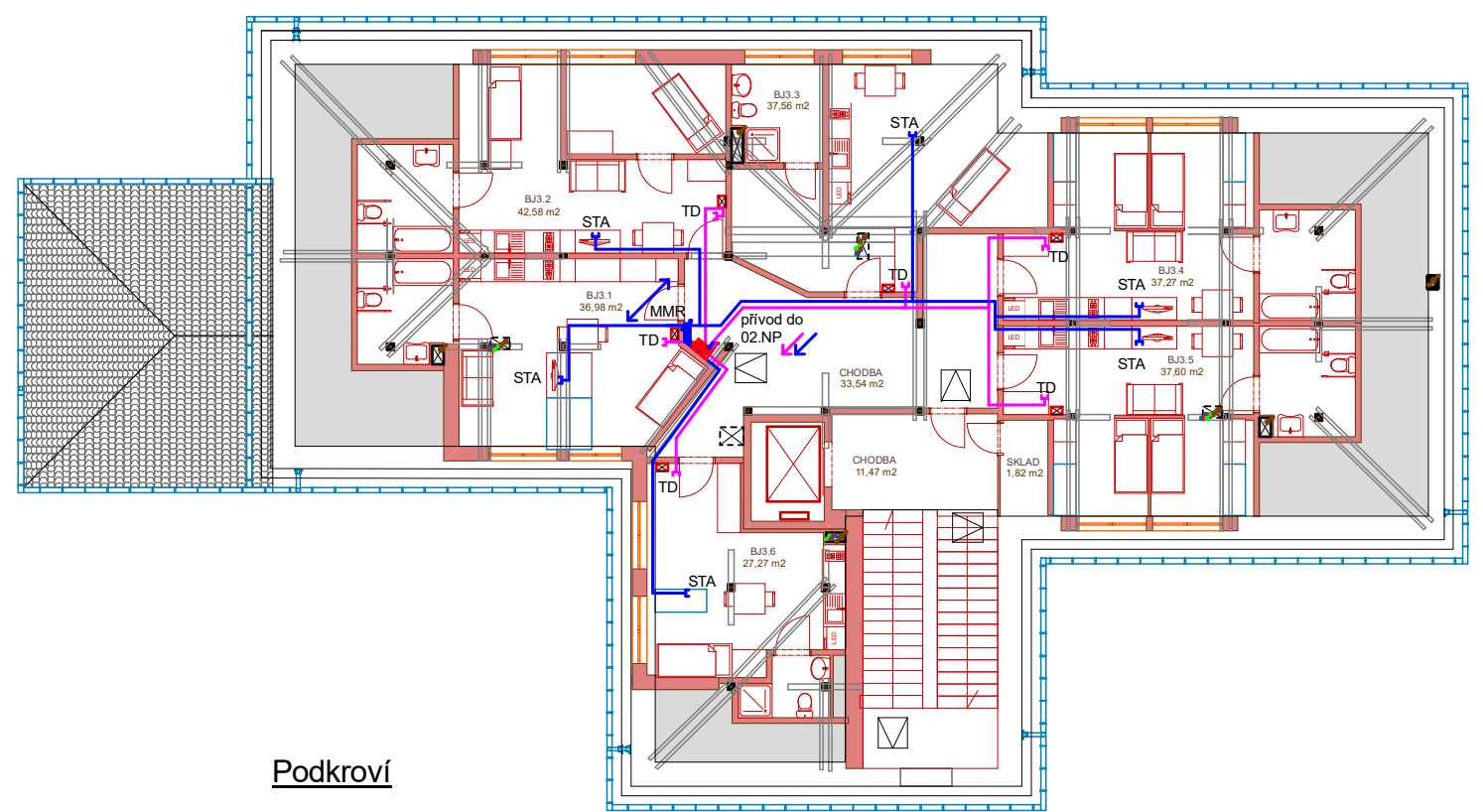


01.NP

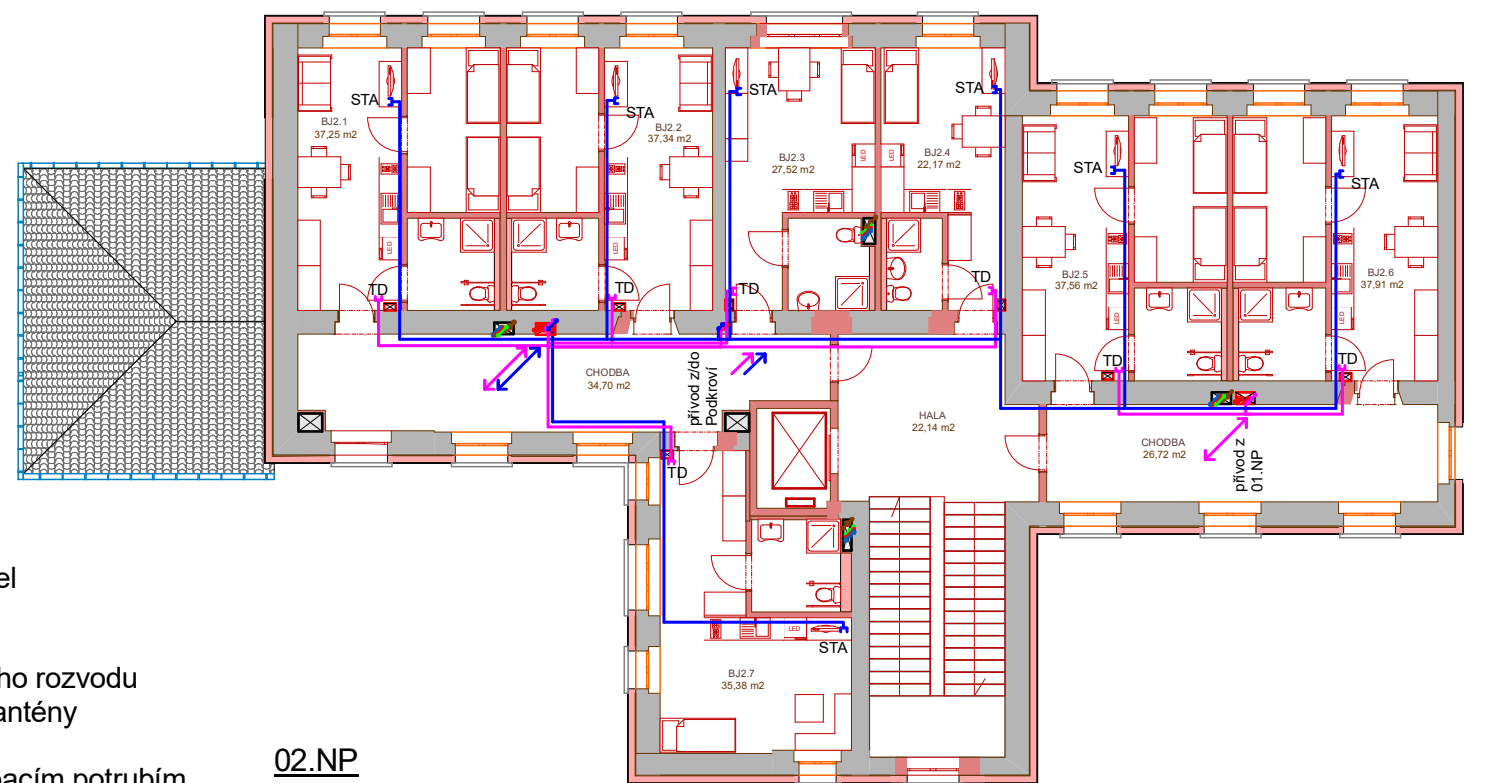


01.PP

- ~--- připojovací sdělovací kabel
- rozvod slaboproud
- anténní rozvod
- TD vývod společného datového rozvodu
- STA vývod společné televizní antény
- MMR multimediální rozvaděč
- ✉ instalační šachta se stoupacím potrubím
- RACK hlavní rozvaděč slaboproudu
- ⊠ rozvaděč silnoproud



Podkroví



02.NP

Řešení vnitřních sítí elektronických komunikací

Objekt je v současnosti napojen na sdělovací síť prostřednictvím kabelové přípojky CETIN s vyvedením do severní fasády 01.PP. Připojení objektu zůstane zachováno, pouze bude ověřena kapacita přípojky pro danou kapacitu. V případě nedostatečné kapacity a nemožnosti navýšení bude stávající připojovací bod nahrazen satelitním přijímačem. Hlavní rozvaděč RACK bude umístěn do technické místnosti 01.PP, odkud budou dále rozvedeny kabely k jednotlivým připojovacím zásuvkám bytových jednotek. Ve společných a bytových prostorech pak budou vnitřní rozvody řešeny prostřednictvím WIFI routeru. Objekt bude vybaven společnou televizní anténou. Přijímač bude napojen na multimediální rozvaděč se zesilovačem v Podkroví objektu, odkud bude signál pomocí vnitřních rozvodů vyveden do jednotlivých bytových jednotek a společenského sálu. Objekt i všechny jeho byty budou vybaveny rozvody domovního videotelefonu (tablo u vchodových dveří na východní i západní fasádě). Slaboproudé rozvody mohou být v dalších stupních PD dle potřeby rozšířeny o zabezpečovací systémy nebo systémy inteligentního ovládání domácností. Vnitřní rozvody sdělovací elektroinstalace budou uloženy v drážkách stěn, SDK předstěnách a v rámci nových podlahových souvrství, případně stropních podhledů.

Dům Seniorů Hříškov:

podlaží	BJ	spol.prostory
01.PP	0	4
01.NP	5	2
02.NP	7	0
Podkroví	6	0
Celkem	18BJ	6

ZDRAVOTECHNICKÉ INSTALACE

Objekt je v současnosti napojen na veřejný vodovod s vyvedením přípojky v 01.PP. V rámci aktuálně řešeného systému veřejné likvidace odpadních vod bude objekt také připojen nově zřizovanou přípojkou na splaškovou kanalizaci.

V objektu jsou s ohledem na nové dispoziční řešení a náplň navrženy čtyři instalační šachty. Šachty jsou z větší části navrženy zapuštěním do stávajícího masivního zdiva. V místech mimo stěny jsou navrženy SDK šachtové stěny. Dvě šachty jsou navrženy s revizními otvory z prostoru hlavních chodeb, zbylé dvě šachty jsou pak přístupné z koupelen bytových jednotek. V podkroví jsou šachty z dispozičních důvodů vzájemně uskočeny. Posunutí bude provedeno v rámci navržené nové dvojité podlahy. Všechna stoupací kanalizační potrubí pak budou vyvedena až nad střešní rovinu a odvětrána do exteriéru. Šachty budou využity i pro vedení vodovodního potrubí s připojením do jednotlivých bytů. Potrubí ZTI bude uloženo v drážkách stěn, SDK předstěnách a v rámci nových podlahových souvrství. Veškeré vodovodní potrubí řádně tepelně zaizolovat, pro vnitřní rozvody kanalizace se doporučuje využití odhlučněného potrubí. Ohřev TV bude zajištěn centrálním zásobníkem teplé vody v 01.PP v rámci technické místnosti. Ohřev TV je navržen pomocí tepelného čerpadla země-voda. Vrtvy budou umístěny v severovýchodní části pozemku mimo stávající stromy. Teplá voda je dále předeheřívána rekuperačním výměníkem šedých odpadních vod. V objektu je navržena dvojitá kanalizace. Samostatný rozvod pro napojení záchodových mís s černými vodami a rozvod na šedé odpadní vody z kuchyňských dřezů/myček nádobí, umyvadel a sprchových koutů (kromě bytu 1.1, který je napojen pouze na černou kanalizaci). Kanalizace bude svedena do prostoru dílny 01.PP, kde je uprostřed místnosti pod podlahou umístěna soustava dvou akumulčních nádrží s rekuperačním výměníkem (plastová nádrž s nerezovým šnekem). Výměník je napojen do akumulčních zásobníků TV a VYT. Ochlazená odpadní voda pak odchází do kanalizace s černými vodami napojené na přípojku splaškové kanalizace. Veškeré rozvody ZTI jsou v rámci 01.PP vedeny ve skladbách podlah. V rámci 01.NP jsou rozvody vody z šachty u TM vyvedeny pod stropem do šachty u sálu, ze které je dále obsluhováno jižní křídlo budovy.

ELEKTROINSTALACE

Objekt je vybaven stávající elektropřípojkou, u které bude ověřena její požadovaná kapacita. Dále je objekt připojen i stávající sdělovací přípojkou. Navržena je kompletní nová elektroinstalace. Další energie může být v budoucnu dodávána prostřednictvím fotovoltaického systému výroby elektrické energie. Na střeše objektu je připravena plocha pro instalaci fotovoltaických panelů a v rámci 01.PP je vyhrazeno místo pro uložení bateriového systému. FVE je možné také provést i s přímým napájením systémů TZB objekt a s možností ukládání přebytků energie do ohřevu TV.

Objekt je navržen také s novými vnitřními rozvody slaboproudu. Předpokladem je základní sdělovací rozvod s vyvedením připojovacích bodů do jednotlivých bytů. Střecha objektu se předpokládá doplnit společnou televizní anténou svedenou do multimediálního rozvaděče se zesilovačem v Podkroví. Odtud je navržen společný rozvod televizního signálu po domě s připojovacími body v jednotlivých bytech. Rozvody slaboproudu budou doplněny o systém domovních zvonků, automatizovaný systém čidel VZT a PUT, a v případě potřeby také o systém zabezpečení, aj.

Umělé osvětlení je v celém objektu navrženo jako úsporné s technologií LED. Osvětlení ve společných částech domu se doporučuje vybavit pohybovými čidly a časovačem.

VYTÁPĚNÍ A ŘÍZENÉ VĚTRÁNÍ OBJEKTU

Zapojení tepelného čerpadla není uvažováno pro zajištění chlazení objektu, ale pro teplotní stabilizaci. Celkový koncept je postaven na myšlence přívodu studené vody do objektu o teplotě kolem 10 °C, vypuštění šedé odpadní vody o nižší teplotě, ideálně kolem cca 5 °C = využití max. potenciálu energie odpadní vody.

Protože ohřev TV má výrazně vyšší požadavek než vytápění, je zvolen jako zdroj tepla tepelné čerpadlo systému země / voda s napojením na zemní vrtvy. Náklad realizace TČ země/voda proti var. Vzduch/voda je vyšší. Má ale zároveň vyšší COP. Díky zapojení a využití odpadního tepla šedé vody pro přímý ohřev primárního okruhu TČ země voda je COP vyšší než obvyklé parametry s napojením jen na zemní vrt. Při ohřevu TV v letním období je odpadní chlad využíván do přípravy chladicí vody v zásobníku chladu. Z něj je odebírán chlad do podlahových okruhů pro snížení teploty v interiéru a tím zajištění částečné teplotní stabilizace prostor. Zároveň je připravená chladicí voda odebírána do centrální vzduchotechnické jednotky, kde je tak snižována teplota přiváděného vzduchu v letním období (Příklad: venkovní teplota vzduchu 30 °C; rekuperaci chladu z větrání snížení teploty přiváděného vzduchu na 29 °C; dalším dochlazením energie ze zásobníku finální snížení teploty přiváděného vzduchu na nastavenou hodnotu např. 22 °C. VZT systém tak v letním období nezvyšuje vnitřní teplotu objektu stejně, jako v případě klasického větrání okny. Zásobník chladu (a odběry z něj) tak dodává energii do primárního okruhu TČ a podlahové okruhy s VZT jsou pak v letním období provozovány stejně, jako zemní vrt. Snižuje se tak požadavek na odběr energie ze země a zvyšuje se časové období, po které zbývající zemní vrtvy regenerují po provedeném odběru energie v zimním období.

Na sání vzduchu do VZT jednotky je výměník napojený na zemní vrt (nemrznoucí kapalina). V zimním období v případě namrzání rekuperačního výměníku VZT jednotky je aktivován pro předeheřev přiváděného vzduchu (např. z -10 °C na cca -2 °C, čímž se zrychlí odmrazení rekuperačního výměníku energií z odváděného vzduchu z interiéru (nárazový stav). V letním období pak zemní výměník zajistí snížení teploty přiváděného vzduchu např. z 32 °C na cca 28 °C, s ukládáním energie zpětně do vrtů, což má navíc za následek zvýšení regenerace samotných zemních vrtů.

Zároveň je využívána energie z odpadní šedé vody pro předeheřev přiváděné vody na ohřev TV = snížení požadavku dodávky energie na ohřev TV. Návrh propojení počítá s realizací všech částí systému. Vynecháním některé z nich je potřeba zvýšení výkonu tepelných čerpadel, zvýšení délky nebo počtu zemních vrtů atd.

Dle různých výpočtových modelů je návratnost vyšší ceny TČ země / voda s propojením dle této PD, proti jednoduchému zapojení TČ vzduch / voda kratší v rozsahu o cca 2,6 - 4,5 let jeho provozu.

Vzhledem k realizaci tepelného čerpadla země / voda pro ohřev TV a vytápění a využívání odpadní energie z chlazení objektu a také odpadního tepla z šedé vody pro předeheřev primárního okruhu TČ jsou výpočtové kWh vyšší než předpokládaný skutečný odběr elektrické energie při tabulkovém výpočtem provozu. Je předpoklad, že odebrané kWh z elektrické rozvodné sítě budou celkově o cca 60-70% nižší než výpočtové spotřeby energie pro kolonku vytápění, ohřev TV a chlazení. Zbývající část energie je odebírána prostřednictvím tepelného čerpadla z okolního prostředí - ze země a z odpadní šedé vody.

Další energie bude v budoucnu dodávána prostřednictvím fotovoltaického systému výroby elektrické energie, pro přímé napájení systémů TZB objekt a s možností ukládání přebytků energie do ohřevu TV.

V objektu je realizován systém řízeného větrání se ZZT. Základním zdrojem pro vytápění a ohřev TV je dvojice tepelných čerpadel, napojených na akumulční zásobníky tepla. Záložním zdrojem jsou elektrické spirály v AKU zásobnících (s možností využití provozu budoucího FVE systému). Nízkopotenciálním teplem pro TČ jsou 3-4 zemní vrtvy (cca 320-360 bm vrtání) a využití odpadní energie z výměníku šedé vody a také energie objektu v režimu snížení interiérové teploty. Rozvod tepla po objektu je podlahovým teplovodním vytápěním pro byty, pro letní provoz je uvažováno s využitím podlahových okruhů pro teplotní stabilizaci obytných částí. Pro společné prostory je vytápění pomocí topných těles, bez možnosti teplotní stabilizace v letním období. Zároveň je zajišťován předeheřev, doheřev nebo chlazení přiváděného vzduchu ve VZT jednotce.

NÁZEV AKCE	STRANA	STUPEŇ	OBSAH	VYPRACOVAL	MĚŘÍTKO	DATUM
DŮM SENIORŮ HRŠÍKOV	19/25	studie stavby	instalace - popis	ing.arch. Jakub Šunka		06/2023
						A3

Mezibytové příčky - systémová SDK konstrukce, dvojitě opláštěná,
- EI 90, 62 dB, bezp.tř. RC 3, 60 kg/m², celk.tl. 156 mm

konstrukční SDK deska	12,5 mm
konstrukční SDK deska	12,5 mm
R-CW 50 + 40 mm minerální iz. min 15 kg/m³	50 mm
ocelový pozinkovaný plech	0,8 mm
R-CW 50 + 40 mm minerální iz. min 15 kg/m³	50 mm
konstrukční SDK deska	12,5 mm
konstrukční SDK deska	12,5 mm

Vnitřní příčky běžné - systémová SDK konstrukce, jednoduše opláštěná,
- EI 30, 47 dB, 23 kg/m², celk.tl. 125 mm

SDK deska	12,5 mm
R-CW 100 + 50 mm minerální iz. min 15 kg/m³	100 mm
SDK deska	12,5 mm

Vnitřní příčky akustické - systémová SDK konstrukce, dvojitě opláštěná,
- EI 60, 62 dB, 42 kg/m², celk.tl. 155 mm

SDK deska	12,5 mm
SDK deska	12,5 mm
R-CW 50 + 40 mm minerální iz. min 15 kg/m³	50 mm
napojovací těsnění	5 mm
R-CW 50 + 40 mm minerální iz. min 15 kg/m³	50 mm
SDK deska	12,5 mm
SDK deska	12,5 mm

Vnitřní příčky akustické - systémová SDK konstrukce, dvojitě opláštěná,
- EI 60, 56 dB, 40 kg/m², celk.tl. 155 mm

SDK deska	12,5 mm
SDK deska	12,5 mm
R-CW 100 + 50 mm minerální iz. min 15 kg/m³	100 mm
SDK deska	12,5 mm
SDK deska	12,5 mm

- *Levnější alternativa*

Akustická předstěna výtahové šachty - systémová SDK konstrukce
spřažená, jednoduše opláštěná,
- EI 30, 25 dB, 27 kg/m², celk.tl. 100 mm

SDK deska akustická	12,5 mm
SDK deska akustická	12,5 mm
R-CD 50 + 40 mm minerální iz. min 30 kg/m³	50 mm

Instalační šachta - systémová SDK konstrukce, dvojitě opláštěná,
- EI 45 z obou stran, 37 dB, 26 kg/m²,
celk.tl. 75 mm

SDK deska protipožární	12,5 mm
SDK deska protipožární	12,5 mm
dvojice R-CW 50 + 50 mm minerální iz. min 45 kg/m³	50 mm

Obvodová stěna - sokl / 1PP

vápenná omítka štuková	2 mm
vápenná omítka trassová jádrová	20 mm
- <i>dle potřeby vápenný podhoz</i>	
kamenné zdivo	575 - 960 mm
srovnání zdiva jádrovou omítkou dle potřeby	
ETICS s XPS	140 mm

- *Podmíněno suchým stavem zdiva*
- *Ověřit vlhkost zdiva a přídržnost stáv. vnitřních omítek*

Stěna vikýře - boční

oplechování falcovaným plechem se stojatou drážkou	
horizontální dřevěná prkna - rošt pro kotvení plech. šablon	25 mm
dřevěný rošt 50x40, svislý s provětrávanou mezerou	40 mm
kontaktní difuzní folie pojistná	
dřevovláknitá fasádní deska, P+D (165 kg/m³, lambda 0,043 W/mK)	60 mm
I-OSB nosník s vloženou skelnou vatou 300 mm (lambda 0,035)	300 mm
parobrzdná folie, variabilní	
sádrokartonová konstrukční deska	12,5 mm
Instalační předstěna	40 mm
sádrokarton protipožární	15 mm

Obvodová stěna - 1 NP/ 2 NP

vápenná omítka štuková	2 mm
vápenná omítka trassová jádrová	20 mm
- <i>dle potřeby vápenný podhoz</i>	
kamenné zdivo / CPP	400 - 770 mm
srovnání zdiva jádrovou omítkou dle potřeby	
ETICS OPEN s minerální vatou	200-240 mm
(vč. armovací perlinky a systémového lepidla a kotev)	
základní systémový nátěr	
finální paropropustná omítka	

- *fasádní vatu je možné nahradit EPS OPEN v případě dodržení požárních předpisů*
- *pro ETICS rozkreslit kladečský plán pro zajištění dodržení stávající profilace fasády (kombinace desek s rozdílnými tloušťkami)*
- *podokenní profily, příp. ozdobné římsy vytvořit ze systémových fasádních EPS profilů*
- *Ověřit vlhkost zdiva a přídržnost stáv. vnitřních a vnějších omítek pro ETICS*
- *zvážit možnost oplechování hlavních říms s vyložení > 20 mm*

Stěna vikýře - čelní

sádrová omítka	20 mm
keramické dutinové tvárnice na maltu	300 mm
ETICS EPS / minerální vata	240 mm
(vč. armovací perlinky a systémového lepidla a kotev)	
základní systémový nátěr	
finální paropropustná omítka	

- *fasádní vatu je možné nahradit EPS v případě dodržení požárních předpisů*

Komunikace - pochozí - dlažba

Betonová zámková dlažba	60 mm
Kladecí vrstva - drcené kamenivo f4/8	30 mm
Podkladní vrstva - štěrkodrt f8/16	150 mm
Podkladní vrstva - štěrkodrt f0/63	100 mm
zhutněná pláň	

Komunikace - pochozí - mlat

Hutněný mlat (lomová hlinitopísčitá výsypka)	40 mm
Podkladní vrstva - štěrkodrt f0/32	60 mm
Podkladní vrstva - štěrkodrt f32/63	150 mm
Zhutněná pláň	

Komunikace - pojezdová - dlažba

Betonová zámková dlažba	80 mm
Kladecí vrstva - drcené kamenivo f4/8	40 mm
Podkladní vrstva - štěrkodrt f8/22	150 mm
Podkladní vrstva - štěrkodrt f32/63	150 mm
Podkladní vrstva - štěrkodrt f0/63	150 mm
zhutněná pláň	

Komunikace - pojezdová - mlat

Hutněný mlat (lomová hlinitopísčitá výsypka)	40 mm
Podkladní vrstva - štěrkodrt f0/32	100 mm
Podkladní vrstva - štěrkodrt f32/63	200 mm
Zhutněná pláň	

Podlaha - 1 PP a 1NP nepodsklepené části

cihelná dlažba / půdovky + ochranný nátěr	25 mm
vápenná malta	30 mm
betonová mazanina	70 mm
EPS 150S	100 mm
hydroizolační a protiradonová asf. lepenka	8 mm
podkladní beton s kari sítí	100 mm
- odstranění stávajících souvrství v celém rozsahu - skladba bude ukončena 30 cm od stávajících stěn a ponechaných přiček - v pásu 30 cm podél stěn bude skladba nahrazena zásypem ze štěrkového pěnosccla, na kterém bude uložena cihelná dlažba na sucho do kladecího písku	

Podlaha - 1NP - podsklepená část

keramická dlažba do lepidla / alt. marmoleum	20 mm
nivelační stěrka	5 mm
betonový potěr s podlah. vytápěním	70 mm
podlahové PIR desky	50 mm
stávající klenba	
- odstranění stávajících souvrství v celém rozsahu - dorovnění zásypu kleneb štěrkovým pěnoscckem - dle potřeby	

Podlaha - 2NP - klenby

keramická dlažba do lepidla / alt. marmoleum	20 mm
nivelační stěrka	5 mm
betonový potěr s podlah. vytápěním	70 mm
minerální podlahová vata (zatížení 4KN/m2)	30 mm
stávající klenba	
- odstranění stávajících souvrství v celém rozsahu - dorovnění zásypu kleneb štěrkovým pěnoscckem - dle potřeby	

Nový strop nad 1NP - nahrazení odstraněných kleneb v západním křídle

keramická dlažba do lepidla / alt. marmoleum	20 mm
nivelační stěrka	5 mm
betonový potěr s podlah. vytápěním	70 mm
EPS pro podlahové vytápění	50 mm
těžká minerální podlahová vata	25 mm
skládaný vložkový keramobetonový strop	250 mm
+ zavěšený SDK podhled: dvouúrovňový křížový rošt, 12 kg/m2	
R-CD	2x 27 mm
sádrokartonová deska	12,5 mm
- odstranění stávajícího klenutého stropu v celém rozsahu - výšku podhledu přizpůsobit okenním otvorům a vedení instalací v podhledu - v místech bez SDK podhledu opatřit stropy VPC omítkou tl. 15 mm	

Podlaha - 2NP - trémové stropy

keramická dlažba do lepidla / alt. marmoleum	20 mm
nivelační stěrka	5 mm
betonový potěr s podlah. vytápěním	70 mm
EPS pro podlahové vytápění	50 mm
systémový suchý podsyp pro vyrovnání	75 mm
geotextilie 300g/m2	
stávající strop: I 300	300 mm
+ stropní trámy 100/180	
+ prkenný záklop 24 mm + zásyp 96 mm	
+ zavěšený SDK podhled: dvouúrovňový křížový rošt, 12 kg/m2	
R-CD	2x 27 mm
sádrokartonová deska	12,5 mm
- odstranění stávajících souvrství v celém rozsahu (prkenná podlaha/povaly/zásyp do úrovně horní pásnice I profilů), cca 220 mm - výšku podhledu přizpůsobit okenním otvorům a vedení instalací v podhledu	

Podlaha - Podkroví - dvojitá podlaha na trémových stropech

keramická dlažba do lepidla / alt. marmoleum	20 mm
nivelační stěrka	5 mm
podlahová systémová sádrovláknitá deska	25 mm
EPS pro podlahové vytápění	50 mm
Dřevovláknitá deska 230kg/m³	19 mm
OSB 3 P+D	25 mm
ocelové pozinkované rektifikační stojky cca 400 - 500 mm	
+ roznášecí trámký	
stávající strop: prkenný záklop	32 mm
stropní trámy	300 mm
+ zavěšený SDK podhled: dvouúrovňový křížový rošt, 12 kg/m2	
R-CD	2x 27 mm
sádrokartonová deska	12,5 mm
- nutné ověřit u výrobce zatížení stojek - odstranění stávajících souvrství v celém rozsahu (půdovky v planém betonu), cca 100 mm - výšku podhledu přizpůsobit okenním otvorům a vedení instalací v podhledu, dle potřeby doplnit o parotěsnou folii - výšku podlah přizpůsobit výšce vazných trámů (nepřítěžovat)	

Zastřešení stavby

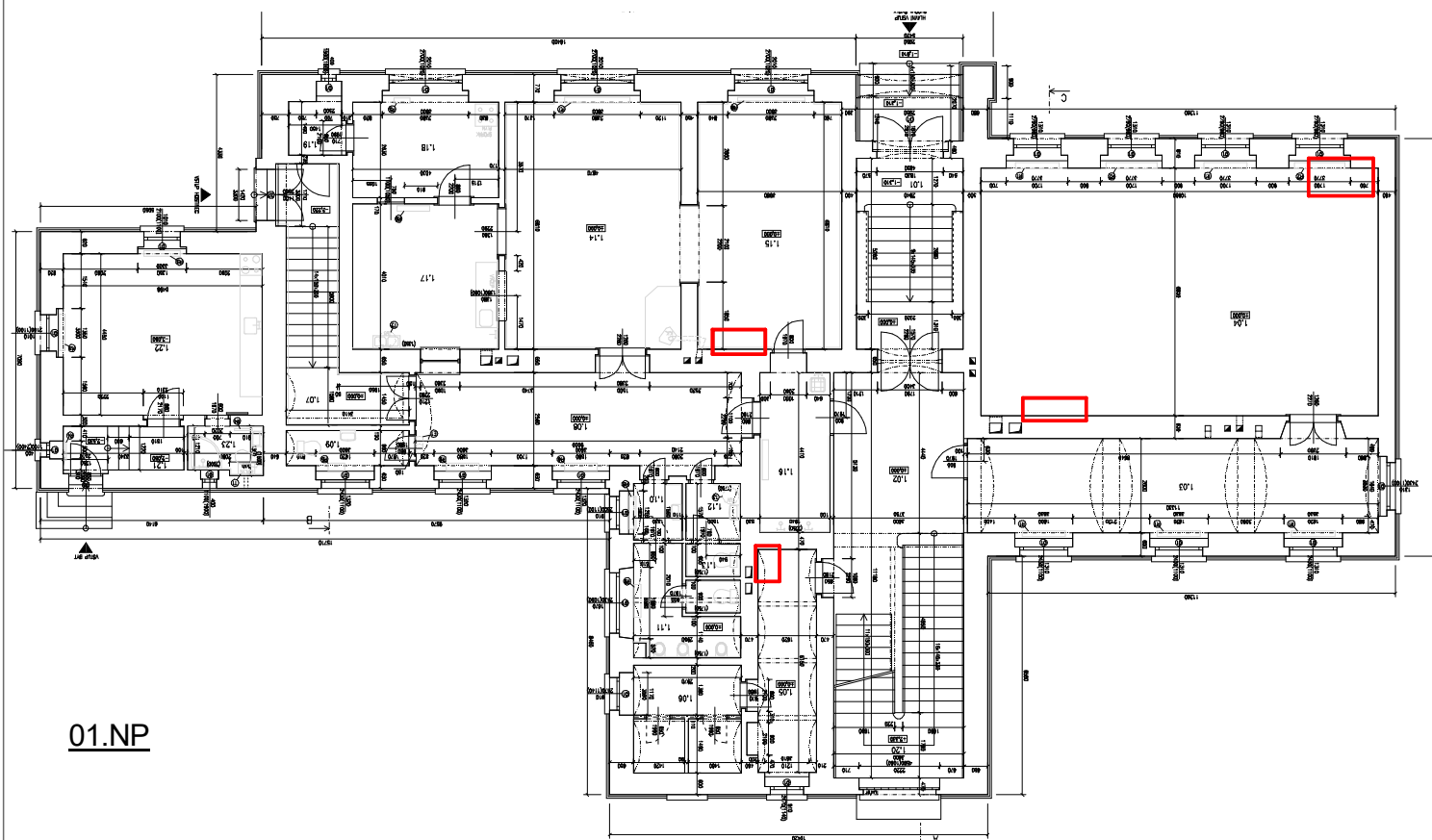
keramická skládaná krytina	
kontralatě 50x40	40 mm
střešní latě 50x40	40 mm
podstřešní difuzní kontaktní folie	
dřevovláknitá deska pro střechy P+D	60 mm
(165 kg/m³, lambda 0,043 W/mK)	
stávající krokve + skelná vata lambda 0,036	150 mm
podkroevní zateplení skelnou vatou 160 mm	230 mm
(lambda 0,036, krokrové nástavce 230 mm)	
parozábrana	
zavěšený podhled SDK s vloženou skelnou vatou	65 mm
(lambda 0,036, stavěcí třmen 65 mm)	
sádrokartonová deska protipožární	15 mm
- s parotěsně přelepenými spoji a prostupy syst. páskami	

Zastřešení stavby - nevytápěná půda

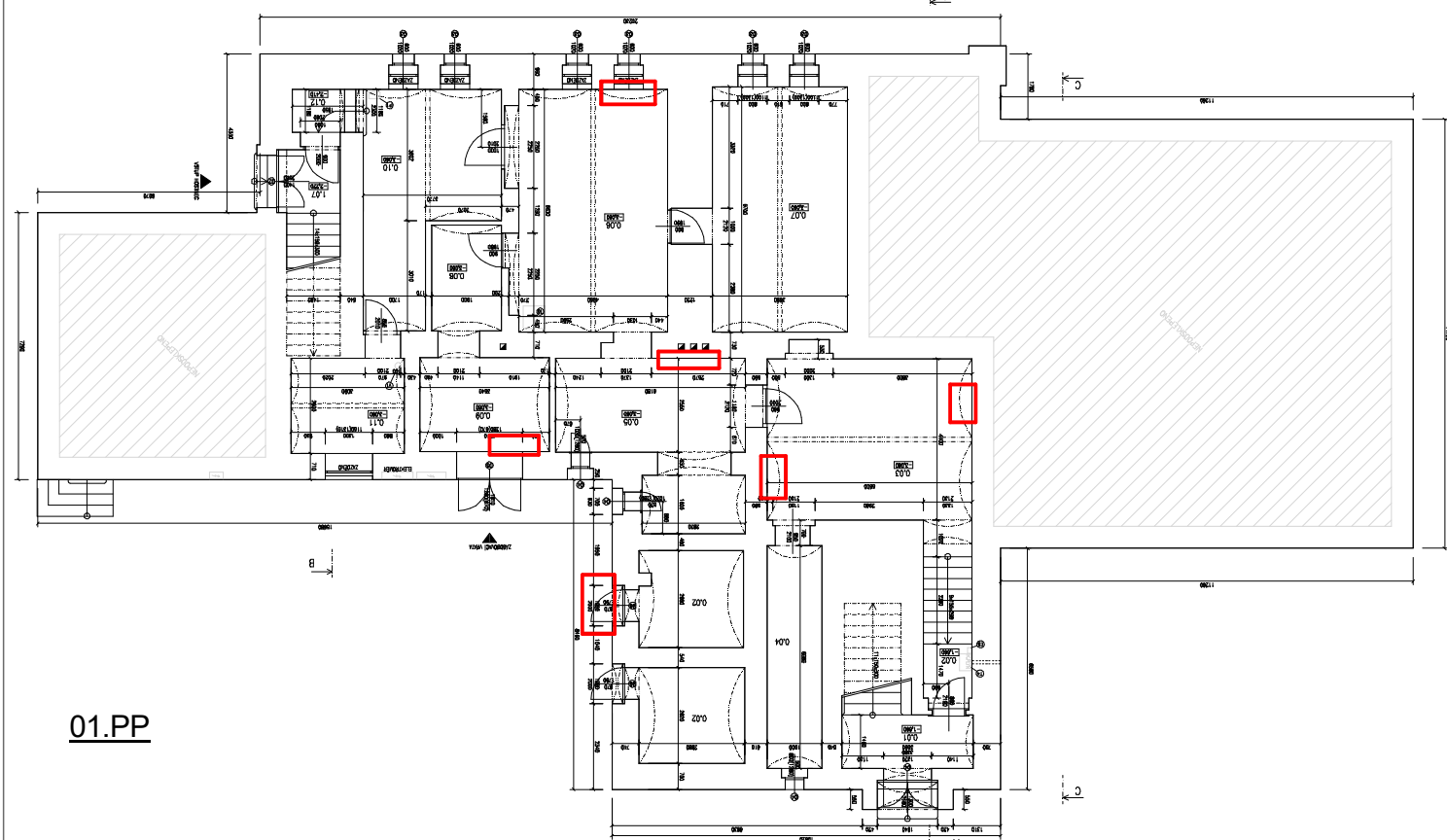
keramická skládaná krytina	
kontralatě 50x40	40 mm
střešní latě 50x40	40 mm
podstřešní difuzní kontaktní folie	
dřevovláknitá deska pro střechy P+D	60 mm
(165 kg/m³, lambda 0,043 W/mK)	
stávající krokve + skelná vata lambda 0,036	150 mm
podkroevní zateplení skelnou vatou 160 mm	230 mm
(lambda 0,036, krokrové nástavce 230 mm)	
parozábrana	
prostor nevytápěné půdy (vzduchová mezera)	
stávající strop: prkenný záklop	32 mm
stropní trámy	300 mm
+ zavěšený SDK podhled: dvouúrovňový křížový rošt, 12 kg/m2	
R-CD	2x 27 mm
sádrokartonová deska	12,5 mm
- výšku podhledu přizpůsobit okenním otvorům a vedení instalací v podhledu, dle potřeby doplnit o parotěsnou folii - s parotěsně přelepenými spoji a prostupy systémovými páskami	

Zastřešení stavby - nezateplený prostor nad kleštinami

keramická skládaná krytina	
kontralatě 50x40	40 mm
střešní latě 50x40	40 mm
podstřešní difuzní kontaktní folie	
dřevovláknitá deska pro střechy P+D	60 mm
(165 kg/m³, lambda 0,043 W/mK)	
stávající krokve + vzduchová mezera	150 mm
vzduchová mezera	
zateplení skelnou vatou lambda 0,036	280 mm
stávající kleštiny + skelná vata lambda 0,036	160 mm
parozábrana	
zavěšený podhled SDK	65 mm
sádrokartonová deska protipožární	15 mm
- s parotěsně přelepenými spoji a prostupy systémovými páskami	



01.NP



01.PP

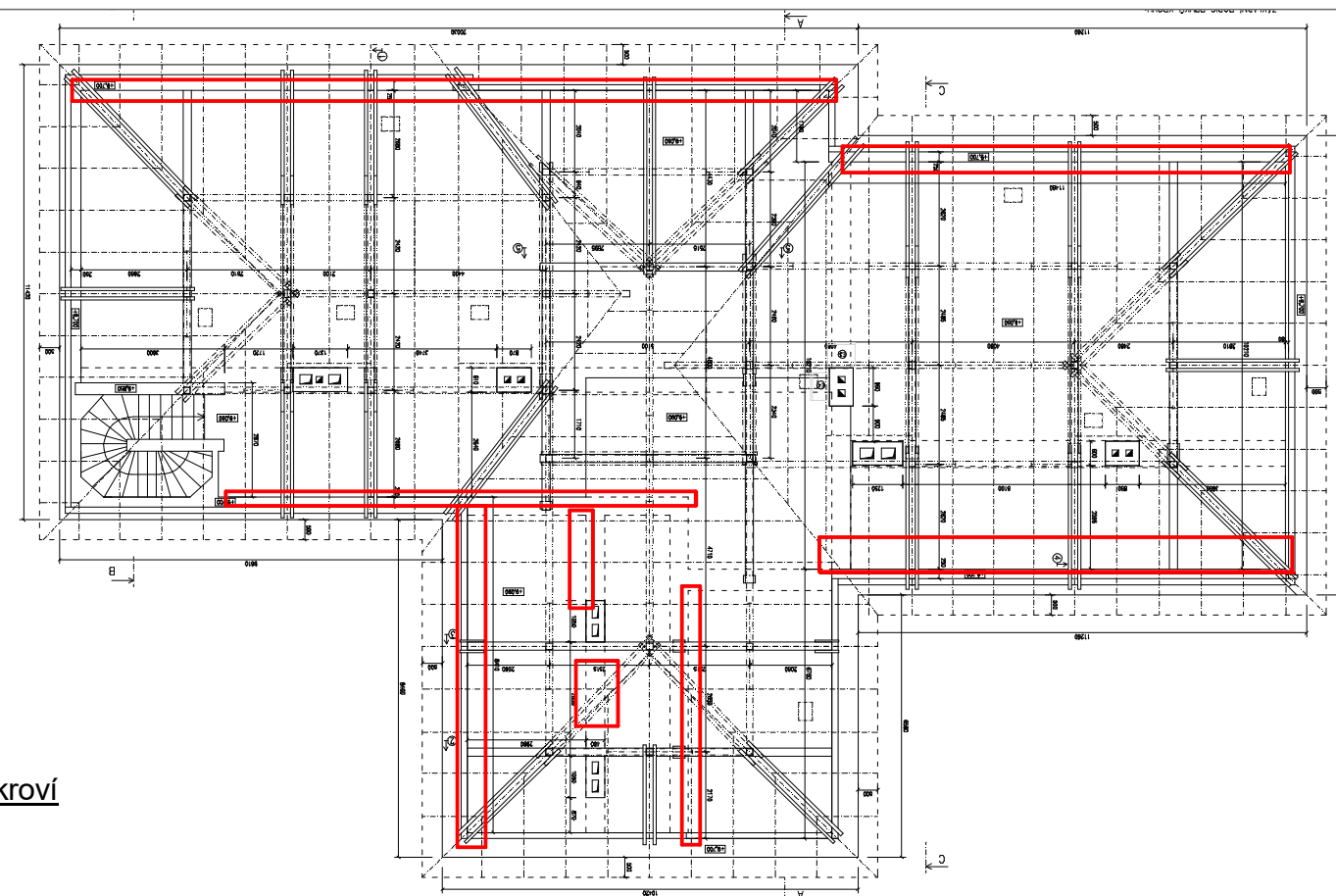
Doporučený rozsah provedení sond do stávajících konstrukcí

Pro zpracování dalšího stupně PD bude nutné provést sondy a podrobně zmapovat veškeré stávající stropní konstrukce včetně skladeb, směru pnutí, roztečí a dimenzí nosných prvků.

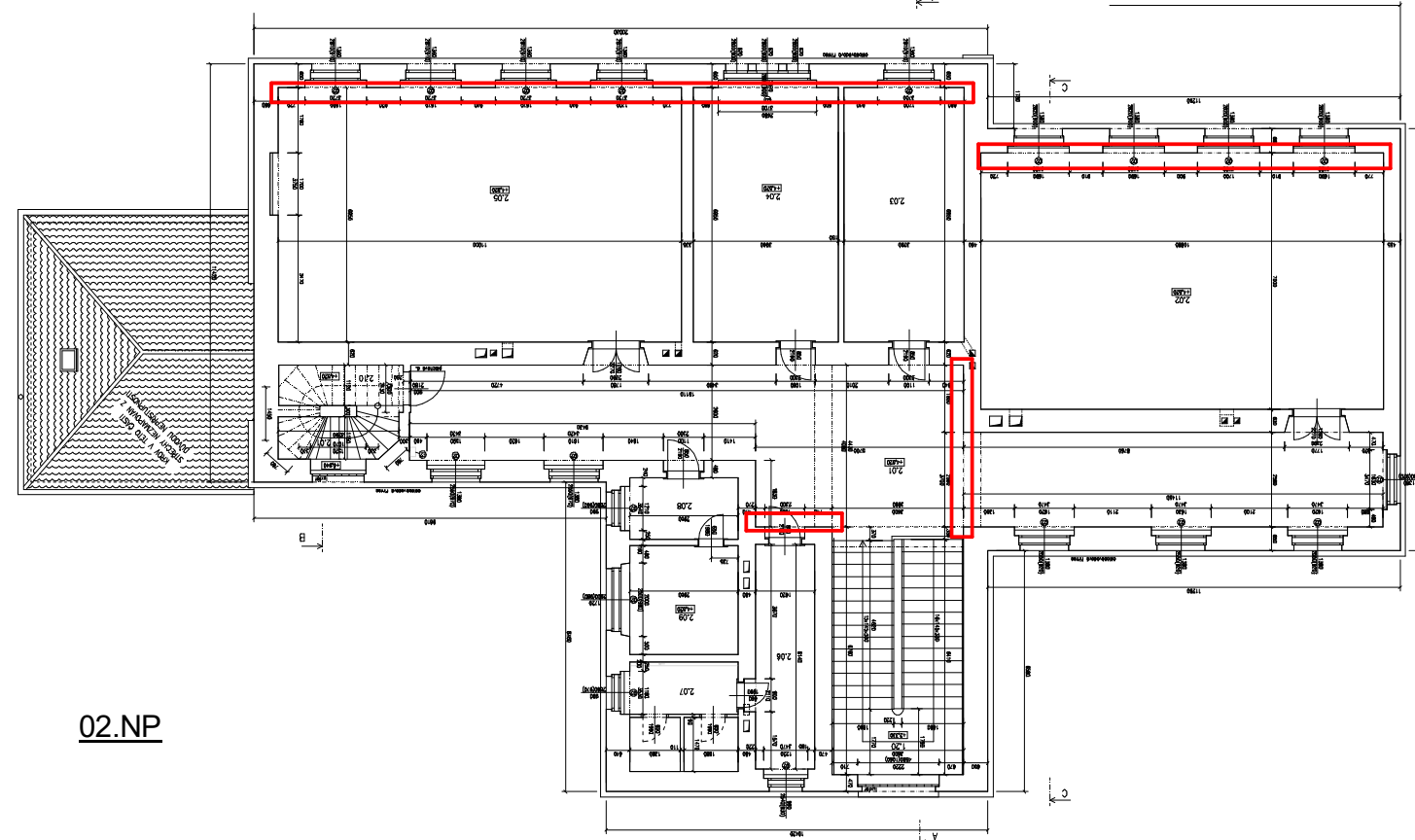
Sondy musí být provedeny:

- 1) ve třídách a kabinetech - 2 sondy v každém podlaží
- 2) v hale - 1 sonda v každém podlaží
- 3) v chodbě - sonda ve druhém podlaží (v prvním jsou klenby)
- 4) v hygienickém zázemí - sonda ve druhém podlaží (v prvním jsou klenby)
- 5) nad schodištěm - sonda ve druhém podlaží

Předpokládá se jejich provedení sondy shora.



Podkroví



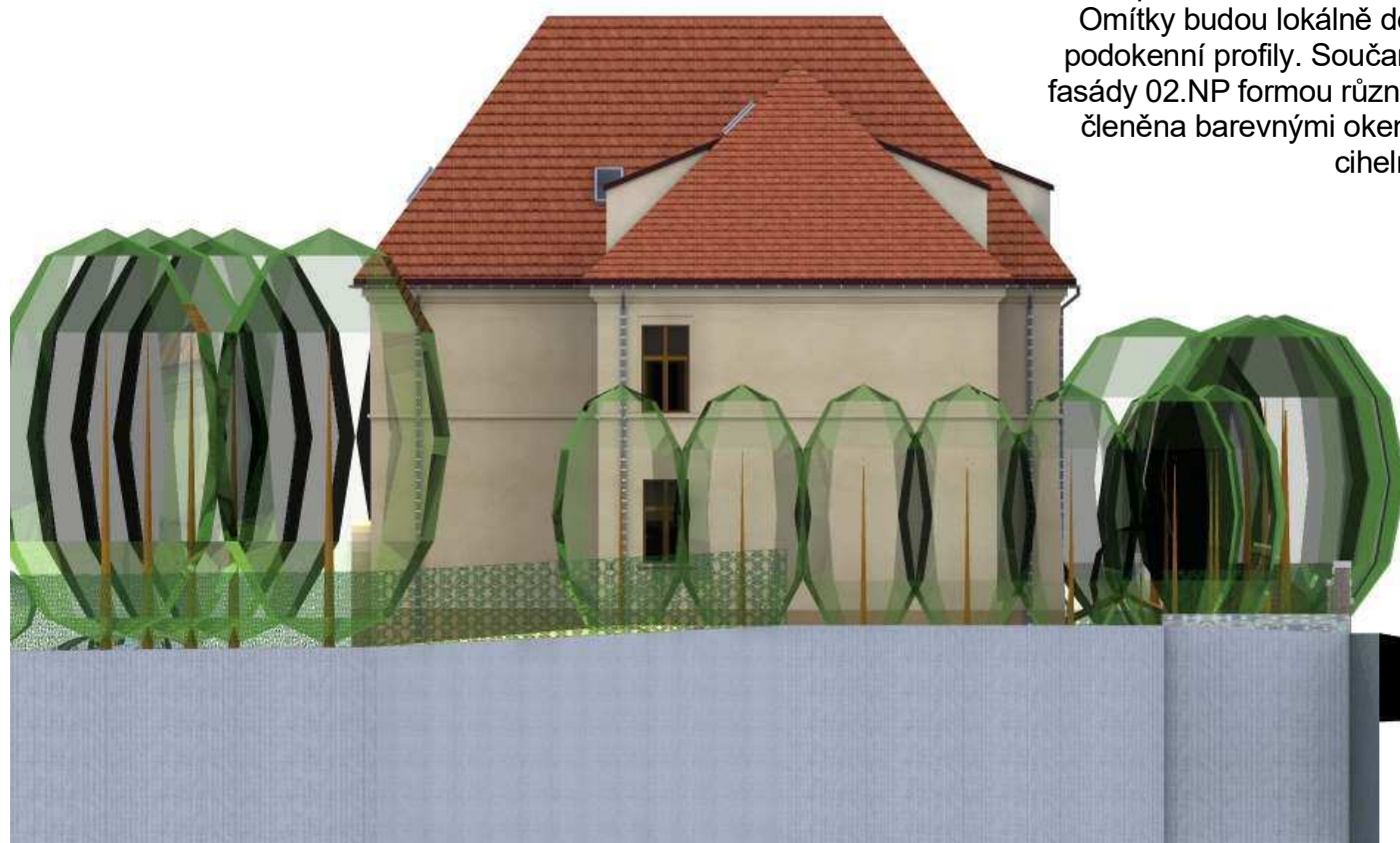
02.NP

Pro zpracování dalšího stupně PD, případně před samotnou realizací prací je nutné ověřit vlhkost stávajícího zdiva 01.PP a 01.NP pro možnost provedení ETICS, případné nutnosti odvlhčení zdiva. Dále je potřeba ověřit přídržnost stávajících omítek. Ověřit hloubku a technický stav stávající odpadní jímky, ověřit hloubku stávajících základových konstrukcí. Ověřit stav zhlaví všech zabudovaných dřevěných stropních trámů.



pohled VÝCHOD - uliční

pohled JIH



POPIS OBJEKTU

Fasádní plášť vychází ze stávajícího stavu. Objekt bude celkově zateplen a posléze opětovně opatřen okrovými hladkými a strukturovanými omítkami. Sokl budovy bude nově opatřen tmavší strukturovanou omítkou jako 01.NP. Omítky budou lokálně doplněny o fasádní římsové a podokenní profily. Současně bude zachována reliéfnost fasády 02.NP formou různých tlouštěk ETICS. Fasáda je členěna barevnými okenními rámy. Střešní krytina v cihelné barvě.



pohled SEVER

pohled ZÁPAD





Použité zkratky

STS	studie stavby
ÚPD	územně plánovací dokumentace
PD	projektová dokumentace
PENB	průkaz energetické náročnosti budovy
ETICS	kontaktní fasádní zateplovací systém
EPS	polystyren
XPS	extrudovaný polystyren
PP/NP	podzemní podlaží/nadzemní podlaží
TZB	technické zařízení budovy
TČ	tepelné čerpadlo
COP	koeficient výkonu
VZT	vzduchotechnické zařízení
VYT	systém vytápění
ZZT	zpětné získávání tepla
PUT	podlahové ústřední topení
ZTI	zdravotechnické instalace (voda, kanalizace)
TV	teplá voda
SV	studená voda
AKU	akumulační nádoba
FVE	fotovoltaická elektrárna
BTS	základnová převodní stanice (sít GSM)

RZ	rozdělovač
BR	bytový rozvaděč elektro
PR	podružný domovní rozvaděč elektro
HR	hlavní domovní rozvaděč elektro
STA	zásuvka společné televizní antény
TD	společný datový rozvod
MMR	multimediální rozvaděč
RACK	standardizovaný systém pro montáž elektrických a elektronických zařízení
SDK	sádkokarton
VO	veřejné osvětlení
CPP	cihla plná pálená
OA	osobní automobil
EO	ekvivalentní obyvatel
ZTP	zvlášť těžké postižení
IZS	integrováný záchranný systém
BJ	bytová jednotka
TM	technická místnost
KK	kuchyňský kout
TKO	tuhý komunální odpad
UT	upravený terén
elektrizace bytu A/B	A - příkon spotřebičů v bytě do 3,5 kW B - příkon spotřebičů na vaření a pečení v bytě nad 3,5 kW