

REKONSTRUKCE BYTOVÉHO DOMU KRAKOVSKÁ 4, PRAHA 1

B - SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

PROJEKT KE STAVEBNÍMU ŘÍZENÍ

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

B. Souhrnná technická zpráva

B.1. Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení

- a) zhodnocení staveniště
- b) urbanistické a architektonické řešení stavby
- c) technické řešení s popisem pozemních a inženýrských staveb, řešení vnějších ploch
- d) napojení na dopravní a technickou infrastrukturu
- e) řešení technické a dopravní infrastruktury
- f) vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany
- h) průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do PD
- i) podklady pro vytýčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém
- j) členění stavby na jednotlivé objekty a technolog. provozní soubory
- k) vliv stavby na okolní pozemky a stavby
- l) zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků

B.2. Mechanická odolnost a stabilita

B.3. Požární bezpečnost

B.4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

B.5. Bezpečnost při užívání

B.6. Ochrana proti hluku

B.7. Úspora energie a ochrana tepla

B.8. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

B.9. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

B.10. Ochrana obyvatelstva

B.11. Inženýrské stavby

- a) odvodnění území, odpadní vody
- b) zásobování vodou
- c) zásobování energiemi
- d) řešení dopravy
- e) povrchové úpravy okolí stavby, vegetační úpravy

B.12. technologická zařízení

..

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení

B.a) zhodnocení staveniště

Stávající bytový dům bude kompletně rekonstruovaný, při zachování stávajícího objemu i zastavěné plochy stavby, napojení na IS je stávající.

B.b) urbanistické a architektonické řešení stavby

Bytový dům je součástí uliční řadové zástavby v ulici Krakovská, v blízkosti Václavského náměstí. Výška objektu navazuje na okolní domy a v mírně svažité ulici dům nevyčnívá, ani nedělá dominantu místa. Jedná se o typický činžovní dům z konce 19. století, vystavěný v neorenesančním slohu. Některé původní prvky se dochovali převážně v interiéru domu, v exteriéru je zachovaná korunní římsa a dva balkóny, oboje vyžaduje důslednou rekonstrukci, která právě probíhá v rámci opravy fasády. Rekonstrukce, která je navržena ve spolupráci s Národním památkovým ústavem si klade za cíl dochovat původní charakter domu, jeho venkovní vzhled bude reminiscencí na původní návrh dochovaný v archivu stavebního úřadu Praha 1. Vnitřní členění dozná zásadní změny v osazení výtahu v rámci dispozice, tak, že nedojde k dramatickým úpravám dispozice. Toto řešení bylo po dohodě s NPÚ upřednostněno před přisazením prosklené výtahové šachty k dvorní fasádě v prostoru schodiště. Toto řešení likvidovalo celý prostor schodiště a zároveň bylo provozně nevhodné z důvodu vstupů do výtahu z mezipodestý. Vložení výtahového tělesa do dispozice vyžaduje pouze nové oddělení bytové jednotky od společných prostor schodiště. Bytové jednotky jsou pak dispozičně členěny ve stejném charakteru, reflektující specifické potřeby investora, který potřebuje vytvořit možnost oddělení části bytové jednotky pro částečně oddělené užívání. Tento požadavek vyplývá ze společenských a kulturních poměrů investora a obyvatelů jednotlivých bytů, kde podstatnou je možnost vytvoření soukromí generačně, společensky, nebo i pohlavně odlišných obyvatel bytu. Tyto úpravy původní dispozice přinesly pouze nepatrné zásahy do struktury bytů, místnosti zůstanou v původních parametrech, s výjimkou středního uličního pokoje, kde vznikne vestavba hygienické zázemí této části bytu. Prostor za výtahovou šachtou bude také vyřešený jako koupelna k navazujícímu pokoji. Stávající koupelna zůstane zachována.

Nebytový prostor v přízemí zůstane bez zásadních stavebních úprav, pouze dojde k doplnění nezbytného zázemí a oddělení části plochy pro výtah a šachtu a sklad odpadků.

V rámci rekonstrukce uvažujeme se zachováním původních štukových ozdob, truhlářských výrobků, parketových podlah, zábradlí a dalších řemeslných prvků, samozřejmě v případě reálnosti a na základě analýzy a posudku odbornou firmou, která v průběhu realizace na základě doporučení projektanta určí prvky k výměně, opravě, nebo repasování.

B.c) technické řešení s popisem pozemních a inženýrských staveb, řešení vnějších ploch

Dispoziční řešení

Dispozičně má objekt jednoduché členění – v přízemí je stávající nebytový prostor – obchod a vstup do domu. V dalších čtyřech podlažích je po jedné stávající bytové jednotce, v podkroví je navržena jedna nová bytová jednotka.

Celková kapacita:

Byty5 (4 stávající, 1 nový v podkroví)

Obchod1 (stávající)

Stavebně technické řešení

Konstrukčně se jedná o objekt zděný z cihel plných pálených, stropy jsou dřevěné trámové v kombinaci se zděnými klenbami. Schodiště je stávající z kamenných stupňů, do 6. NP bude prodlouženo o jedno rameno ze železobetonu. Vložená výtahová šachta bude ze železobetonu, zděná konstrukce z cihel a příčkových tvárníc, podhledy a některé příčky sádkartonové. Konstrukce krovu a podlahy 6.NP je dřevěná.

Zemní práce

Zemní práce budou prováděny v souvislosti se založením výtahové šachty. Objekt je stávající bez zásahů v minulosti do nosných konstrukcí, očekáváme proto homogenní a dobře sesedlé podloží. Hloubka nových základových konstrukcí přesahuje hloubku založení stávajících konstrukcí v oblasti založení výtahové šachty – stávající základy budou podbetonované. Zemní práce budou prováděny i při rekonstrukci podlah v 1.NP, kde vlivem neexistující hydroizolace dochází k vlhnutí zdiva. Stávající podlaha bude vybourána a bude odstraněna cca 0,5m pod úroveň. Následně budou provedeny vrstvy nové podlahy včetně drenážní vrstvy. Ve dvorní části bude obnaženo zdivo po úroveň základové spára, bude provedena drenáž, a izolace novou fólií – výkop bude následně vyplněn kamenivem frakce 24-36mm. Při provádění zemních prací je potřeba postupovat v souladu s ČSN 73 3050 „Zemní práce“.

Základy

Založení objektu je stávající, nové základy budou pod výtahovou šachtou, hloubka nových základových konstrukcí přesahuje hloubku založení stávajících konstrukcí, proto tyto budou podbetonované. Postup při provádění těchto konstrukcí bude upřesněn v prováděcí dokumentaci a bude v případě potřeby konzultován se statikem, případně geologem.

Svislé konstrukce

Zděné konstrukce stávající jsou z cihel plných pálených, v případě dozdívek otvorů bude použitý obdobný materiál, nové příčky budou z keramických tvárnic, eventuálně přesných příčkových, obdobně budou v koupelnách řešeny instalační přízdívky pro vedení instalací a zabudování splachovacího zařízení GEBERIT. Výtahová šachta bude ze železobetonu tl. 200mm, oddilátována od ostatních konstrukcí objektu.

Vodorovné nosné konstrukce

Stávající dřevěné stropy budou zachované, před realizací bude provedena sonda a bude přezkoumán stav dřevěných trámů. Předpokládáme zachovaný a nepoškozený stav. V případě potřeby výměny stropních prvků nebude možné zachovat štukovou výzdobu stropů. Část stávajících vodorovných konstrukcí je tvořena zděnými valenými klenbami – ty budou zachované. Novými vodorovnými prvky je pouze podlaha pod 6.NP, kde bude vytvořena nezávislá konstrukce od dřevěného stropu, tak aby nedošlo k přetížení stávajícího stropu nad 5. NP, který nesl pouze nevyužitou půdu.

Schodiště

Stávající kamenné schodiště zůstane zachované, doplněno bude o jedno rameno vedoucí do 6. NP. Tato nová část bude ze železobetonu s dlažbou.

Střecha a krov

Stávající sedlová střecha bude zachovaná, do ulice budou osazené střešní okna rozměrů 780/1400 a do dvora bude 1/3 střechy zvednutá tak, že vznikne v této části nástavba s klasickými špaletovými okny v duchu stávajícího členění fasády v ostatních podlažích.

Komíny

Stávající zděné komíny zůstanou zachované, některé průduchy budou po vyčištění a vyvločkování využité pro odtah ventilace. Odkouření plynového kotle bude přímo přes střešní plášť koaxiální plechovou trubkou.

Úprava povrchů

Vnitřní omítky:

Stávající omítky, které se dochovali budou opravené a doplněné. V místech nových konstrukcí, nebo v místech kde není původní omítka budou realizovány nové štukové omítky. Stávající štukové zdobení stropů zůstane zachované, resp. bude v případě potřeby opravené.

Vnitřní obklady:

Stávající obklady se prakticky nedochovali, eventuálně jsou nekvalitní a budou nahrazené novými.

Malby:

Nátěry vnitřní:

Vnitřní omítky budou opatřeny kvalitními interiérovými barvami se zvýšenou ošetruvzdorností, zámečnické prvky budou opatřeny syntetickými nátěry na kov, dřevěné prvky krovu budou ošetřené protihnilobnými a antifungicidními barvami.

Nátěry venkovní:

Uliční fasáda po opravě a obnově bude opatřena kvalitní vápennou fasádní barvou, dvorní fasáda bude natřena silikátovým nátěrem.

Podlahy

Stávající dlážděné podlahy schodiště budou zachované a opravené, případně chybějící části doplněné vhodným materiálem a vzorem. Nové keramické dlažby budou převážně v prostorách hygienického zázemí – koupelny, WC. Ve dvorech bude nová dlažba keramická – mrazuvzdorná. Stávající dřevěné parkety budou v případě dostatečně zachovaného stavu zachovány, přebroušené a opravené. V místech kde parkety chybí, nebo jsou zničené, budou realizovány nové parkety. Nášlapné vrstvy budou aplikovány na povrch vyrovnaný samonivelační stěrkou. Technologický postup, příprava podkladu, typy penetračních materiálů a lepidel budou provedeny dle

montážních pokynů a doporučení dodavatelů podlah. Při aplikaci výrobků budou dodrženy technologické předpisy a postupy jednotlivých dodavatelů. Podlahy budou provedeny dle ČSN 74 45 05 Podlahy, společná ustanovení.

Podhledy

Podhledy v budou ze sádrovláknitých desek, střešní roviny budou zaklopené sádrovláknitým obkladem požadované protipožární charakteristiky. Podhledy ze sádrovláknitých desek budou provedené na ocelovou konstrukci, nezávislou na dřevěné konstrukci krovu tak, aby nedocházelo ke vzniku trhlin.

Výplně otvorů

Výplně otvorů budou zachované stávající, případně budou repasované, nové výplně budou vyrobené jako replika původních. Na podkladě dochovaných skleněných výplní truhlářských výrobků budou vytvořené pro nové zasklení repliky původních ornamentů. V částech interiéru kde se dochovala původní fládrová barevnost (5.NP), bude tato barevnost zachována, jednotlivé prvky budou očištěné a případně opravené. V ostatních částech kde je převážně původní fládrová úprava překrytá nátěrem smetanové barvy, bude tato barevnost zachována, obdobně budou řešené nové truhlářské výrobky v barvě smetanové.

Hydroizolace

V přízemí objektu, které je částečně zapuštěné v terénu bude provedená izolace podlahy tak, že hydroizolace – živичný pás – bude rozprostřena na podkladní beton, který nebude dotažen ke stěnám – tato mezera vysypaná kačirkem bude sloužit jako difúzní spára pro větrání podloží, spodní stavba ve stávajícím stavu není izolovaná. Zdivo směrem do dvora pod úroveň terénu bude po odkopání opatřené svislou izolací z nopové fólie.

Parozábrana:

Je navržena se strany interiéru pod tepelnou izolací střechy celého objektu, přesahy budou přelepeny speciální páskou. Její montáž bude prováděná dle předepsaných konstrukčních zásad.

Izolace proti srážkové vodě:

Sedlová střecha je navržena s krytinou z cementovláknitých šablon a plechovou krytinou. Do skladby střechy doporučujeme použít systémové difúzní fólie a lepit její okraje systémovými lepidly. Difúzní fólie bude u okapu ukončena na okapnici a zároveň tvoří pojistnou hydroizolaci.

Pro izolace doporučujeme použít ucelené systémy dodavatelských firem, které řeší různé problematické detaily. Při použití je nutné dodržet technologické postupy dle výrobce. Použití těchto systému snižuje pracnost a zvyšuje kvalitu provedeného díla.

Tepelné izolace

Podlahy:

Do podlah I. NP bude zabudovaný polystyrén tl. 100mm, nová podlaha v 6.NP bude mít kročejovou izolaci tl.30mm z minerálních desek, v dalších patrech se s dodatečnou izolací nepočítá.

Střechy:

Šikmá střecha a střecha vikýře bude zateplená minerální izolací celkové tloušťky 280mm kladenou na vazbu mezi a pod krokve.

Stěny:

Obvodové stěny nebudou zateplené.

Výrobky truhlářské

Truhlářské výrobky budou převážně zachované stávající, případně repasované, nové výrobky budou provedené jako replika původních. V částech interiéru kde se dochovala původní fládrová barevnost (5.NP), bude tato barevnost zachována, jednotlivé prvky budou očištěné a případně opravené. V ostatních částech kde je převážně původní fládrová úprava překrytá nátěrem smetanové barvy, bude tato barevnost zachována, obdobně budou řešené nové truhlářské výrobky v barvě smetanové. Kování bude zachované původní, nebo budou vyrobené repliky. Kompletní prováděcí dokumentace bude předložena NPÚ ke schválení.

Výrobky zámečnické

Stávající zábradlí bude mít nové nátěry, nové části zábradlí budou provedené v původním charakteru a sjednocené se stávajícími.

Výrobky klempířské

Klempířské práce budou provedeny z plechu identického se střešní krytinou. Klempířské výrobky budou vyrobeny a provedeny dle ČSN 73 36 70.

Požární bezpečnost konstrukcí

Požární bezpečnost konstrukcí je řešena v samostatné příloze. Prostupy instalací požárními konstrukcemi nutno ošetřit požárními manžetami dle projektu požárně bezpečnostního řešení.

Zdravotně technické instalace

Splašková a dešťová kanalizace, rozvod vody a zařizovací předměty jsou popsány v samostatné příloze. Instalace jsou vedeny v podlahách, v podhledech, předsazených stěnách a pod podlahou I.NP.

Ústřední vytápění

Ústřední vytápění je řešeno v samostatné příloze, v projektu je řešené komplet nové vytápění objektu deskovými radiátory. Zdrojem tepla bude dvojice plynových kotlů umístěných v technické místnosti v 6. NP.

Vzduchotechnika a klimatizace, umělé větrání

Hygienické zázemí a podzemní prostory bez přímého větrání jsou napojené na umělé větrání, ostatní prostory jsou větrány přirozeně, hygienické buňky mají samostatný odtah ventilátorem. Kuchyně jsou opatřené digestoři s odtahem nad střechu. S klimatizací a chlazením není v projektu uvažováno. Vzduchotechnické zařízení nevyžadují speciální zařízení na střeše s výjimkou větracích hlavic a komínků.

Silnoproudé elektroinstalace

Silnoproudé elektroinstalace jsou řešeny v samostatné příloze, je navržena kompletní rekonstrukce rozvodů.

Bleskosvod a uzemnění

Hromosvod a uzemnění budou řešené jako nové a jsou řešeny v samostatné příloze.

Slaboproudé elektroinstalace

Slaboproudé elektroinstalace obsahují datové rozvody a rozvody pro napojení kabelové televize, či satelitního příjmu, televizního signálu a jsou řešeny v samostatné příloze.

Technologická zařízení

V objektu není řešené žádné speciální technologické zařízení.

Výtah

Nový výtah např. OTIS pro 6 osob je navržený v jádru dispozice v uzavřené šachtě, bude tvořit samostatný požární úsek a nebude evakuační.

B.d) napojení na dopravní a technickou infrastrukturu

-Přístup k objektu je stávající z jednosměrné místní komunikace – z ulice Krakovská , vjezd do objektu není a není ani řešený v rámci rekonstrukce. Protože se jedná o kompaktní uliční zástavbu a malý pozemek, není možné realizovat vjezd do vnitrobloku. Z hlediska památkové péče i statiky objektu nebylo možné řešit ani podsklepení objektu pro případnou realizaci podzemního parkování.

B.e) řešení technické a dopravní infrastruktury

Silnoproud:

1.1 Předmět projektu

Předmětem této části PD je vnitřní silnoproudá a slaboproudá elektroinstalace v objektu. Jedná se o světelné a zásuvkové rozvody v bytech, napájecí rozvody pro pevně připojené spotřebiče, zařízení společné spotřeby (osvětlení, výtah apod.) a dále o trubkování pro KTV, trubkování pro telefon, systém domácího telefonu.

Vaření bude elektrické, byty budou stupně elektrizace "B" ve smyslu ČSN 332130 ed.2. Vytápění a ohřev TUV je centrální.

Osvětlení na chodbách a ve společných prostorách bude napojeno ze společné spotřeby domu.

1.2 Projektové podklady

Podkladem pro projekt byl stavební projekt, požadavky na elektroinstalaci formulované investorem a generálním projektantem, požadavky ostatních profesí a platné a závazné ČSN

1.3 Výchozí závazné normativní dokumenty

ČSN 33 2000 – 1 ed.2	- Elektrická zařízení
ČSN 33 2000 – 4 – 41 ed.2	- Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000 – 4 – 47	- Opatření k zajištění ochrany před úraz. el. proudem
ČSN 33 2000 – 5 – 51 ed.3	- Výběr a stavba elektrických zařízení – všeobecné předpisy
ČSN 33 2000 – 5 – 52 ed.2	- Výběr a stavba elektrických zařízení – výběr soustav a stavba vedení
ČSN 33 2000 – 5 – 54 ed.2	- Výběr a stavba elektrických zařízení – Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování
ČSN 33 2000 – 7 – 701 ed.2	- Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Prostory s vanou nebo sprchou
ČSN 33 2130 ed.2	- Vnitřní elektrické rozvody
ČSN 33 2180	- Připojování elektrických spotřebičů a přístrojů
ČSN EN 50110-1 ed.2	- Obsluha a práce na elektrických zařízeních (ČSN 34 3100)
ČSN 33 1500	- Revize elektrických zařízení
ČSN EN 62305 (ČSN 341390)	- Ochrana před bleskem a přepětím
ČSN 73 0810:	- Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení
ČSN 73 0848:	- Požární bezpečnost staveb - Kabelové rozvody
ČSN 73 4301:	- Obytné budovy
ČSN 73 6005	- Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

Vyhláška 23/2008 Sb. O technických podmínkách požární ochrany staveb

Vyhláška 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby

Vyhláška 73/2010 Sb. O stanovení vyhrazených el.zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin
a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti.

2. Základní technické údaje

2.1 Napěťová soustava: 3 +N+PE stř., 50Hz, 230/400V, TN-C-S

2.2 Ochrana před úrazem elektrickým proudem:

Ochrana před úrazem elektrickým proudem je řešena dle ČSN 332000-4-41ed.2 :

- Ochrana před úrazem elektrickým proudem základní: - izolací, kryty
 - Ochrana před úrazem elektrickým proudem při poruše: - samočinným odpojením od zdroje
- doplňná:

doplňkovou ochranou proudovým chráničem $I_{\Delta n} = 30 \text{ mA}$ (m.j.u všech zásuvek, podle požadavku čl. 411.3.3 a 415.1 ČSN 332000-4-41 ed.2

doplňkovou ochranou místním pospojováním podle požadavku čl. 415.2 ČSN 332000-4-41 ed.2

2.3 Ochrana před přepětím

pomocí přepětové ochrany SPD tř.1 a 2 (dříve B,C) v RS a SPD tř. 2 (pův. C) v RB a tř. 3 (pův.D) umístěných až za elektroměrovým rozváděčem (vždy alespoň 1. zásuvka ze skupiny ve spol. rámečku, určených pro PC, TV a elektroniku obecně (podle dat., tlf. a STA zásuvek)

2.4 Bilance odběru el. energie :

Soudobý příkon bytu dle ČSN 332130 ed.2 : $P_p = 11 \text{ W}$

	ΣP_b	β	P_p	
BYTY (5x $P_b=11\text{kW}$) (stupeň elektrizace B)	55	0,6 (5 bytů)	33	
Prodejna 10kW	10	0,5	5	
Společná spotřeba, vč. výtahu	10	0,9	9	
CELKEM	75 kW		47 kW	

Ip domu: cca 3x72A

2.5 Vnější vlivy

Viz Protokol o vnějších vlivech.

2.6 Zkratové poměry:

Vzhledem k napájení z distribuční sítě nn nejsou zkratové poměry řešeny.

3. Podklady

Stavební dokumentace, požadavky architekta, požadavky ostatních profesí, předchozí stupeň projektové dokumentace, platné a závazné technické normy.

4. Připojení, měření

Objekt je v současnosti již připojen k distribučním rozvodům nn PRE v ulici před pozemkem.

Ve fasádě domu je osazena jističí a přípojková skříň (SP), zapojená zasmyčkováním distribučních rozvodů nn. Z přípojkové skříně bude veden kabel hlavního domovního vedení do elektroměrového rozváděče RE. Kabel bude veden v pancéřové trubce ve fasádě a ve stěně 1np.

V tomto rozváděči bude řešeno i centrální vypnutí objektu.

Z těchto rozváděčů bude pokračovat hlavní domovní vedení do patrových elektroměrových rozváděčů.

Bližší podmínky stanoví PRE ve Stanovisku k žádosti o připojení.

Hodnota hlavního jističe před elektroměry je uvažována:

- 5x 3x 25 A pro byty (PRO DOMÁCNOST - D)
- 1x 3x 25 A pro prodejnu (v 1.fázi dvojsazba D54d, později D02d (PODNIKATELSKÝ - C)
- 1x 3x 32 A pro společnou spotřebu (PODNIKATELSKÝ - C)

5. Zajištění dodávky el. energie podle ČSN 34 1610

stupeň 3 – základní, vybraná zařízení stupeň 1 pomocí akumulátorů (svítidla nouzového osvětlení)

6. Rozváděče

Všechny rozváděče budou vyrobeny u výrobce s oprávněním podle platných předpisů, budou doloženy typovou a kusovou zkouškou.

Rozváděč společné spotřeby objektu RS.

Bude oceloplechový, osazený ve společných prostorách v 1.NP. Bude z nich napojeno osvětlení chodeb a společných prostor, VZT, podružný rozváděč kotelny, výtah.

Rozváděč RS bude v protipožárním provedení EI 15 DP1-S.

Rozváděč kotelny RMS1.1

Bude oceloplechový, nástěnný osazený v kotelně. Bude osazen jističem s vypínací cívkou, zapojen bude tlačítkový ovladač havarijního vypnutí kotelny. Bude z něj napojen rozváděč MaR řízení kotlů, světla, zásuvky, VZT a čerpadlo v kotelně.

Elektroměrový rozváděč RE

Budou oceloplechový, osazený v 1.np

Rozváděč RE bude mít dvířka v požárně odolném provedení EI-15 DP1-S a bude obezděn tak, aby byla dosažena stejná požární odolnost celého rozváděče (viz požárně bezpečnostní řešení“).

V rozváděči RE bude osazen ve zvláštní oddělené části (s plombovatelným krytem) hlavní jistič (vypínač) objektu, který bude sloužit jako „CENTRAL STOP“).

Rozváděče bude v provedení Schrack M2000 s požárním atestem!

Bytové rozváděče RB (sestava RB+DAT)

Napájí a jistí rozvody v bytech.

Budou zapuštěné modulové. Budou obsahovat přívodní jistič, jističové vývody na světelné a zásuvkové okruhy a napojení varné desky. Krytí min. IP30/IP20.

Nad rozváděčem RB bude osazena prázdná skříň, do které bude zaústěno trubkování a rozvody pro SLP a bude v ní osazena zásuvka např. ABB Praktik pro napojení modemu (routeru), který zde může být osazen.

7. Kabely a jejich uložení

Hlavní domovní vedení vést v trubce v podlaze a dále v prostoru za rozváděči RE.

Přívody od elektroměrů k bytům budou uloženy v trubkách, pokud možno v podlaze, aby nebylo nutno oslabovat stěny z cihel tvořících akustickou izolaci.

Vedení ve společných prostorách bude provedeno kabely CYKY, na schodišti a betonových stěnách potom rozvody pro svítidla a tlačítka potom lze vést plochými vodiči CYKYLo pod omítkou (alespoň 1cm). Rozvody v bytech vést v přizdívkách a v podlaze, pokud možno neoslabovat stěny z cihel s akustickou izolací mezi byty. Pro rozvody pro svítidla (případně i zásuvky aj.) mimo tyto přizdívky použít ploché můstkové vodiče pod omítkou.

Hlavní trasy SLP rozvodů budou tvořeny trubkami s protahovacím drátem a protahovacími krabicemi ve stěnách pod stropem, ale frézovat co nejméně a co nejméně narušit akustické stěny! Případně využít trasy v podlahách.

V bytech trasy kabelů v trubkách vést podobně jako silové kabely mimo akustické stěny.

Rozvody ve stěnách budou respektovat ČSN 33 2130 včetně uvedených zón pro vedení rozvodů a ČSN 33 2000-7-701ed2.

Prostupy požárními úseky a podlahou mezi jednotlivými patry požárně zatěsnit.

V chráněné únikové cestě budou vodiče, kabely a další hořlavé části elektrických rozvodů provedeny podle požadavků ČSN 73 0802 čl. 12.9.2 bodu a nebo bodu c.

a) mohou být volně vedeny prostory a požárními úseky bez požárního rizika, včetně chráněných únikových cest, pokud vodiče a kabely splňují třídu funkčnosti P15-R a jsou třídy reakce na oheň B2ca s1, d0; nebo c) musí být uloženy či chráněny tak, aby nedošlo k porušení jejich funkčnosti a pokud odpovídají ČSN IEC 60331 mohou být např. vedeny pod omítkou s krytím nejméně 10 mm, popř. vedeny v samostatných drážkách, uzavřených truhlících či šachtách a kanálech určených pouze pro elektrické vodiče a kabely, nebo mohou být chráněny protipožárními nástřiky, popř. deskami z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2, rovněž tloušťky nejméně 10 mm apod.; tyto ochrany mají vykazovat požární odolnost EI 30 DP1, pokud se nepožaduje v konkrétních podmínkách jiná odolnost.

Elektrická zařízení, která neslouží protipožárnímu zabezpečení objektu a nevedou CHÚC, se požárně posuzují jen tehdy, pokud:

a) v jednotlivých místnostech jsou vodiče a kabely vedeny volně bez další ochrany, takže uložení a ochrana vodičů a kabelů neodpovídá 12.9.2 bodu c), a pokud b) hmotnost izolace vodičů a kabelů, popř. hořlavých částí elektrických rozvodů přesáhne 0,2 kg na m³ obestavěného prostoru místnosti, přičemž podle ČSN 73 0818 připadá na osobu v posuzované místnosti méně než 10 m² půdorysné plochy.

Dále budou splněny požadavky na druhy volně vedených vodičů a kabelů na únikových cestách podle přílohy 2 vyhl. 268/2011 Sb.

8. Vypínače a zásuvky

Zásuvky a vypínače budou v technických místnostech a sklepech v krytí minimálně IP 42, standard ABB EP Jablonec (řada TIME, nebo ELEMENT), v ostatních prostorách v zapuštěném provedení v krytí IP20 .

9. Umělé osvětlení

Osvětlení bude provedeno zářivkovými a žárovkovými svítidly s úspornými zdroji. Svítidla budou svým provedením a krytím odpovídat charakteristikám příslušných prostor. Především bude respektována ČSN 33 2000-7-701.

Intenzity osvětlení budou respektovat minimální hladiny a rovnoměrnost osvětlení dané ČSN 73 4301, ČSN 36 0450 a požadavky investora.

Osvětlení schodiště a chodeb bude spínáno tlačítka přes schodišťový automat.

Svítidla budou s elektronickými předřadníky!

10. Nouzové osvětlení.

Bude řešeno v souladu s ČSN 33 2130, ČSN 36 0453 (ČSN EN1838) jako protipanické osvětlení a jako nouzové únikové osvětlení na únikových cestách a vnitřních komunikacích, a to svítidly s vestavěným akumulátorem s dobou zálohování 60 minut.

Potřebná část svítidel pracovního osvětlení bude mít vestavěn modul nouzového osvětlení pro trvalý/nouzový režim.

11. Ostatní připojená zařízení

SLP: Bude připojen rozváděč TKR (např. UPC nebo jiný poskytovatel připojení).

VZT: Budou napojeny ventilátory v soc.místnostech v bytech . Ventilátory v bytech budou ovládány tlačítky (s doběhovým relé).

TOPENÍ: Budou napojeny kotle K1 a K2 z rozváděče společné spotřeby RMS1.1. Stejně tak potom bude z rozváděče RMS 1.1 napojeno i přívod vzduchu pro kotle (spínaný kontaktem z ŘJ kotlů. Budou osazeny zásuvky pro oběhová čerpadla, budou měřeny provozní hodiny (bez automatického střídání).

12. Hromosvod

Hromosvod je stávající a je řešen podle ČSN 341390 a to jako hřebenová jímací soustava.

Bude provedena revize, hromosvod bude případně opraven a doplněn o pomocné jímače, případně budou vyměněny svodya doplněny zemnicí tyče.

Svody jsou uvažovány povrchové. Nahoře spojit s okapy, které budou proletovány.

Přizemněn bude i rozváděč společné spotřeby RS a rozváděč RMS1.1 přes hlavní ekvipotenciální přípojnicí (HOP) umístěnou v kotelně.

Přizemněny budou nejen rozvody vody a topení, ale přizemněna bude kovová část komínu kotelny. (Na střeše bude chráněna oddáleným pomocným jímačem).

13. Slaboproudé rozvody

13.1 Kabelová televize, STA

Bude provedeno zatrubkování pro rozvody kabelové televize. Počítá se s osazením rozváděče KTV (např. UPC) v 1.NP. Ve společných prostorách osadit pouze prázdné trubky (s protahovacím drátem) a trasy pod stropem. Rozvody provede následně poskytovatel připojení.

Rozvody v bytech budou vedeny paprskově z prázdné skříně Schrack v sestavě s rozváděčem RB. Sem budou přivedeny přívody z rozváděče KTV.

Rozvody v bytech budou provedeny včetně kabelů (koaxiální kabely 75ohm) a vč. zásuvek TV+R.

13.2 Domácí telefon

V objektu bude osazen systém domovního videotelefonu pro komunikaci od vchodu do každého bytu, bude osazen i elektromagnetický zámek vstupních dveří. Do systému bude zapojeno i tlačítko u dveří do bytů. Systém bude digitální sběrníkový. Není uvažována vzájemná komunikace mezi stanicemi.

Druhý systém dom.videotelefonu bde instalován pro prodejnu (vstup-kancelář).

Standard URMET, Tesla Stropkov, Fermax apod. Přesnou specifikaci provede elektromontážní firma podle nabídnutého systému.

13.3 Příprava pro datové rozvody

V bytech budou osazeny datové dvojzásuvky (2xRJ45). Položeny budou UTP kabely mezi každou datovou dvojzásuvkou a prázdnou rozváděčovou skříní Schrack WUH, obdobně jako rozvody pro KTV. Zde budou vyvedeny s rezervou cca 0,3m (pro zapojení např. do ADSL modemu). Ukončeny budou konektory RJ45. Aktivní prvky dodá poskytovatel připojení, nebo uživatel bytu.

Pro rozvody v chodbách budou opět připraveny pouze trasy a trubky, jako pro KTV.

14. POŽÁRNÍ HLÁSIČE

Dle požadavku § 16, odst. (2) vyhl. 23/2008 bude každý byt vybaven zařízením autonomní detekce a signalizace. Zařízení budou umístěna pod stropem vždy v místě poblíž východu z bytu (v předsíni).

Budou instalovány autonomní kouřové hlásiče (optické, nebo ionizační).

15. BEZPEČNOST PRÁCE

Elektromontážní práce budou prováděné podle platných předpisů a norem ČSN, zvláště ČSN EN 50110-1 ed.2 - Obsluha a práce na elektrických zařízeních (ČSN 34 3100). Práce budou provádět pracovníci s kvalifikací podle vyhl. č. 50/78 Sb.

Před uvedením do provozu bude na elektrickém zařízení provedena výchozí revize podle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6.

Vodovod, kanalizace :

1. ÚVOD

1.1 Počet osob v objektu

V přízemí objektu je umístěná prodejna, ve 2 – 6. NP byty
- prodejna 2 osoby
- byty 20 osob

1.2 Popis provozu v objektu

Objekt je členěn na dvě základní části – provoz prodejny a byty. Prodejna má hygienické zázemí pro zaměstnance, v bytech jsou koupelny i wc

2. VÝPOČET POTŘEBY VODY A MNOŽSTVÍ SPLAŠKOVÝCH VOD

celý objekt:

2 osoby 50 l/l.d	100 l/d
5 bytů á 4 osoby á 96 l/os.d	1920 l/d
potřeba vody celkem	2020 l/d
max. denní potřeba vody 2020 . 1,5	3030 l/d = 0,035 l/s
max. hod. potřeba vody 0,035 . 1,3	0,046 l/s

Maximální hodinový průtok splaškových vod [l/hod]:

$$Q_{h,\max} = \frac{Q_{d,p}}{z^{-1}} * k_{h,\max} = \frac{2020}{24} * 6,3 = 530 [l.h^{-1}]$$

3. ZAŘÍZOVACÍ PŘEDMĚTY

Budou použity typové zařizovací předměty. Kombinované klozety, pisoáry, výlevky a umyvadla budou z diturvitu, dřez z nerez, sprchové kouty z keramiky. Odvodnění podlahy bude podlahovými vpuštění. Všechny zařizovací předměty budou opatřeny typovými zápachovými uzávěrkami. U klozetů, výlevky, umyvadel a dřezu budou osazeny uzavírací roháčky KK1/2". Vodovodní baterie budou použity chromované stojánkové nebo nástěnné dle dispozice a funkce zařizovacího předmětu s dávkovači kvůli úspoře vody. Ve sprchách budou osazeny baterie s ruční sprchou a posuvným držákem. Typy veškerých zařizovacích předmětů a baterií budou dodány po vzájemné konzultaci dodavatele a investora.

VÝPIS ZAŘÍZOVACÍCH PŘEDMĚTŮ:

ZNAČKA	POPIS ZAŘ. PŘEDMĚTU	POČET
U	UMYVADLO	16
S	SPRCHOVÁ VANA	15
WC	ZÁVĚSNÝ KLOZET	16
VL	VÝLEVKA	1
D	DŘEZ	5
PV	PODLAHOVÁ VPUST	2

4. KANALIZACE

4.1 Kanalizační přípojka

Kanalizační přípojka z materiálu KG dimenze DN 200 napojuje objekt do uličního řadu, v rámci rekonstrukce domu bude vyměněná kompletní kanalizace, včetně stupaček a ležaté kanalizace, přípojka zůstane zachovaná. V rámci prodejny bude realizovaná revizní šachta, kde bude osazený čistící kus a zpětná klapka.

4.2 Dešťová kanalizace

Dešťová voda ze střechy objektu bude jímána plechovým odpadním potrubím DN100 bude sváděna do kanalizace.

Množství dešťových odpadních vod :

Plocha střechy je 253 m².

$Q_d = 253 \times 1 \times 0,03 = 7,59 \text{ l/s}$

Plocha střechy je stejná jako stávající – nedochází k navýšení množství odváděné dešťové vody.

4.3 Splašková kanalizace

Svodné, odpadní i přípojovací potrubí je navrženo z polypropylenových trub systém HT. Potrubí vedené exteriérem je navrženo z trub KG.

Svodné potrubí bude vedeno základovými konstrukcemi v chráničkách a bude spádováno k hlavnímu svodnému potrubí. Na odpadním potrubí budou osazeny čistící tvarovky 1000 mm nad úroveň podlahy 1.NP. Pro připojení WC klozetů budou použity předstěny. Odpadní potrubí (DN100) budou vyvedena nad střechu a ukončena větracími hlavicemi. Odpadní i zavěšené potrubí bude připevněno ke stavebním konstrukcím typovými upevňovacími objímkami. Přípojovací potrubí budou vedena v drážkách ve zdivu a instalační přízdívce.

4.4 Zkoušky a uvedení kanalizace do provozu

Instalace musí být provedeny odborně dle příslušných ČSN a předpisů. Kanalizace může být uvedena do provozu po provedení zkoušek:

Část I: technická prohlídka provádí se vždy u nově zřizované i rekonstruované kanalizace před zkouškou vodotěsnosti a plynotěsnosti. Potrubí musí být volné, nezakryté, nezasypané s dostupnými spoji.

Část II: zkouška vodotěsnosti se provádí vodou bez mechanických nečistot, otvory ve zkoušené části je třeba utěsnit a potrubí musí být během zkoušení nezakryté s dostupnými spoji.

Po naplnění vodou a ustálení (kameninové potrubí 2 hodiny, litinové potrubí 1 hodina, plastové potrubí 0,5 hodiny) se provede prohlídka, při které se zjišťuje zda nedochází k viditelnému úniku vody, např. odkapávání. Následně začíná vlastní zkouška vodotěsnosti svodného potrubí vnitřní kanalizace přetlakem vody nejméně 3 kPa, nejvýše 50 kPa.

Zkouška vodotěsnosti trvá jednu hodinu. Během této doby se sleduje úroveň hladiny vody a případné dolévání se měří. Vodotěsnost svodného potrubí vnitřní kanalizace je vyhovující: jestliže únik vody vztahující se na 10 m² vnitřní plochy potrubí nepřesahuje 0,5 l/h.

Při negativním výsledku zkoušky je nutné zkoušku vodotěsnosti po odstranění závad (netěsností) opakovat.

Část III: zkouška plynotěsnosti na vyžádání investora.

5. VODOVOD

5.1 Vodovodní přípojka

Pitná voda je přivedena do objektu stávající vodovodní přípojkou PE DN32 ze stávající vodovodní přípojky. Měření spotřeby vody je prováděno vodoměrovou řadou, osazenou v nise v 1.NP. Tato soustava bude při rekonstrukci realizována nově, od uzávěru bude proveden rozvod pitné vody a požární vody po objektu.

Rozvod požární vody bude přiveden k vnitřním požárním hydrantům s tvarově stálou hadicí o průměru 19mm. Rozvod požární vody bude proveden z trubek ocelových závitových pozinkovaných DN 25, izolovaných trubicemi mirelon.

5.2 Vnitřní vodovod

Rozvod studené vody bude veden souběžně s rozvodem teplé vody a cirkulace. Hlavní rozvod pitné vody bude veden k zásobníkovému ohřívací TUV a k jednotlivým zařizovacím předmětům. Vzhledem k předpokládanému provozu je páteřní rozvod veden ve stěně schodiště. Na páteřní rozvod jsou připojeny rozvody a přípojky k jednotlivým zař. předmětům. Rozvod vody je navržen z trubek plastových PE-X. Trubky budou vedené převážně ve stěnách. Svislé potrubí budou osazeny uzávěry s vypouštěním, tak aby bylo možné každou větev samostatně uzavřít a vypustit. Uzávěry musí být přístupné. Stoupací potrubí bude odvětráno provzdušňovacím a odvětrávacím ventilem, který musí mít přepad do kanalizace. Přes stavební konstrukce bude potrubí vedeno v chráničkách v trvale pevném tmelu. Veškeré rozvody budou opatřeny izolací trubicemi z Mirelonu.

Po montáži potrubí bude provedena tlaková zkouška. Při montáži plastového potrubí je nutno dodržet technologické a montážní předpisy výrobce.

5.3 Požární vodovod

Bude použit zavodněný hydrantový systém. Rozvod požární vody bude přiveden ke dvěma vnitřním požárním hydrantům typu 25D s tvarově stálou hadicí o jmenovité světlosti min. 19 mm délky 30m. Rozvod požární vody bude proveden z trubek ocelových závitových pozinkovaných DN 25, izolovaných trubicemi mirelon. Vnitřní rozvod vody musí být dimenzován tak, aby i na nejnepříznivěji položeném přítokovém ventilu nebo kohoutu hadicového systému, byl zajištěn hydrodynamický přetlak alespoň 0,2 MPa a současně průtok vody z uzavíratelné proudnice v množství alespoň $Q = 0,3 \text{ l.s}^{-1}$. Rozmístění požárních hydrantů viz. výkresová dokumentace.

5.4 Příprava teplé vody

Ohřev TUV je řešen pomocí zásobníku TV. Zásobník je osazen elektrodohřevem o výkonu 50 kW. V objektu vzhledem k rozsahu je potřeba v rozvodu TUV osadit cirkulační čerpadlo s časově programovatelným spínačem.

5.5 Zkoušky a uvedení vodovodu do provozu:

Tlaková zkouška bude provedena po prohlídce vnitřního vodovodu, po montáži příslušenství, zařízení předmětů, přístrojů a zařízení (výtokových a pojistných armatur, čerpadel, ohřivačů apod.).

Při tlakové zkoušce vodou nesmí zůstat v potrubí vzduch. Min. tlak pro zkoušku vnitřního vodovodu 1,5 MPa. Vodovod se ponechá pod provozním tlakem vody nejméně 24 hodin, avšak dobu, po kterou bude potrubí naplněné vodou, závisí na rozdílu teploty mezi zkoušeným potrubím a zkušební vodou a na nasákavosti spojovacího a těsnicího materiálu.

Tlak nesmí za tuto dobu poklesnout o více než 0,02 MPa.

Voda pro propláchnutí potrubí a provedení tlakové zkoušky pitného vodovodu musí být čistá a zdravotně nezávadná.

O zkouškách bude proveden zápis do formuláře, který bude přiložen k projektové dokumentaci. Zkoušky budou provedeny dle platných norem a předpisů.

Vytápění:

Zásobování teplem objektu vychází z možnosti použití zemního plynu jako paliva pro kaskádu dvou plynových kondenzačních kotlů, které budou sloužit jako zdroj tepla pro vytápění a přípravu teplé vody. Kaskáda kotlů bude umístěna v technické místnosti (m.č. 6.15) v 6.NP objektu. Pro vytápění jednotlivých místností budou použita otopná tělesa. Teplá voda bude připravována centrálně v nepřímotopném zásobníkovém ohřivači.

Podkladem pro vypracování dokumentace byly stavební plány, požadavky HIPa a investora.

KLIMATICKÉ PODMÍNKY

Z klimatického hlediska se objekt nachází na území charakterizovaném následujícími zimními výpočtovými hodnotami:

Venkovní výpočtová teplota zimní	-12 oC
Krajina	normální
Nadmořská výška	do 400 m n. m.
Počet topných dnů	216 dnů
Průměrná teplota v topném období	4,4 oC
Průměrná vnitřní teplota	20 oC
Poloha objektu	chráněná
Druh budovy	řadová
Charakteristické číslo budovy	B = 3 Pa 0,67

BILANCE TEPLA

Návrh nových stavebních konstrukcí je předmětem stavební části projektu. Tepelné bilance objektu byly provedeny za předpokladu dodržení požadavků ČSN 730540-2 z roku 2011 u všech nových konstrukcí.

Výpočet tepelných ztrát byl proveden podle ČSN 060210 pro zadané stavební konstrukce, výše uvedené klimatické podmínky bez přírážky na zátop a pro nepřerušovaný provoz vytápění.

Na základě výpočtu tepelných ztrát pro zadané stavební konstrukce, byla zjištěna tepelná ztráta prostupem 46,2 kW a tepelná ztráta větráním 17,3 kW. Celková tepelná ztráta objektu je 63,5 kW.

Návrh ohřevu teplé vody byl proveden podle ČSN 060320 pro předpokládanou hodinovou špičku a navrženou akumulaci 500 litrů. Potřebný výkon pro přípravu teplé vody je 34 kW.

Bilance tepla

Vytápění	63,5 kW
Ohřev TV	45,0 kW
Součet	108,5 kW

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

$$Q_I = 0,7 \times Q_{\text{ÚT}} + Q_{\text{T V}}$$

$$Q_I = 0,7 \times 63,5 + 45,0 = 89,5 \text{ kW}$$

Při uvažovaných maximálních ztrátách v rozvodech a v technické místnosti celkem do 5 % vychází potřebný výkon zdroje tepla 94,0 kW.

Teoretické roční spotřeby tepla:

Vytápění	133,0 MWh
Příprava TV	39,0 MWh
Součet	172,0 MWh

Celková teoretická roční spotřeba tepla je 172,0 MWh = 619 GJ.

Teoretická roční spotřeba zemního plynu: 18 900 m³/rok.

OTOPNÁ SOUSTAVA

Zdroj tepla

Jako zdroj tepla je navržena kaskáda dvou plynových nástěnných kondenzačních kotlů Wolf CGB-50. Kaskáda bude umístěna v místnosti číslo 6.15 (technická místnost) v 6.NP. Kotle jsou vybaveny plynule modulujícími hořáky v rozmezí výkonu 11 až 48 kW. Celkový tepelný výkon kaskády kotlů je 96 kW.

Jedná se o závěsné kondenzační kotle s uzavřenou spalovací komorou pro spalování se sníženým obsahem škodlivin ve spalínách. Kotle jsou zařazeny do 5. třídy NO_x s hodnotou NO_x < 60 mg/m³.

Kotle jsou v provedení turbo s uzavřenou spalovací komorou.

Navržená kaskáda kotlů je dle TPG 704 01 plynovým odběrným zařízením o celkovém výkonu do 100 kW a s jmenovitými výkony jednotlivých kotlů do 50 kW.

Ke každému kotli bude dodána přípojovací sada obsahující: kulový kohout pro plyn, uzavírací kulové kohouty pro přívodní a vratnou otopnou vodu, pojistný ventil a odpadový trychtýř.

Pokud by přípojovací sada nebyla dodána je nutné kotel vybavit pojistným ventilem, uzavíracími armaturami a dalším příslušenstvím dle pokynů výrobce kotle.

Odkouření a přívod spalovacího vzduchu

Každý kotel bude vybaven koaxiálním systémem odkouření a přívodu spalovacího vzduchu Wolf DN80/125, který bude veden nad střechu objektu.

Kotle nemají žádné požadavky na přívod spalovacího vzduchu z místnosti. Spalovací vzduch bude přiváděn koaxiálním systémem ze střechy objektu.

Regulace

Regulace a MaR pro systém vytápění bude dodávkou vytápění včetně kabelového propojení. Kabelové propojení a jednotlivé komponenty jsou zobrazeny na výkresu "Schéma zapojení MaR" viz výkresová část dokumentace. Vše je nutné provést v souladu s montážními návody výrobce zařízení a v souladu s platnými normami a vyhláškami.

Budou instalovány tyto regulátory:

- ☐ Ovládací modul Wolf BM s vnějším snímačem
- ☐ Nástěnný držák pro modul BM
- ☐ Modul směšovače a řadiče kaskády Wolf KM

Na regulátory budou napojena tato čidla:

- ☐ Čidlo venkovní teploty (umístěn na severní fasádě ve výšce cca 3 m)
- ☐ Snímač teploty v HVDT
- ☐ Snímač výstupní teploty směšovače - okruh vytápění objektu
- ☐ Snímač teploty ohříváče vody

Bude provedeno následující kabelové propojení (dodávka vytápění):

- ☐ Propojení kotle K1 a čidla venkovní teploty (umístěno na severní fasádě ve výšce cca 3 m). Propojeno stíněným dvou vodičovým kabelem o minimálním průřezu 1,0 mm² (např. JYTY 2x1,0).
- ☐ Propojení mezi kotli a regulátory - Pro malá napětí kabel JYTY 2x0,75 (do celkové délky 40 m) jako sběrnice eBus mezi všemi moduly a kotlem (vše paralelně napojeno). Regulace kompletně sběrnicovým systémem Wolf WRS.
- ☐ Propojení z regulátoru KM na čerpadlo okruhu vytápění objektu - vodič H05VV 3x0,75 mm².
- ☐ Propojení z regulátoru KM na čerpadlo okruhu přípravy TV - vodič H05VV 3x0,75 mm².
- ☐ Propojení z regulátoru KM na pohon 3-cestného ventilu okruhu vytápění objektu - vodič H05VV 3x0,75 mm².
- ☐ Propojení z regulátoru KM na čidlo teploty v HVDT -

vodič H05VV 2x0,75 mm² (např. JYTY 2x0,75).

- ☐ Propojení z regulátoru KM na čidlo výstupní teploty ze směšovače okruhu vytápění objektu - vodič H05VV 2x0,75 mm² (např. JYTY 2x0,75).
- ☐ Propojení z regulátoru KM na čidlo teploty zásobníku teplé vody - vodič H05VV 2x0,75 mm² (např. JYTY 2x0,75).

Popis regulace:

K vizualizaci, nastavení a ekvitermní regulaci slouží modul BM s adresou 0 vestavěný do nástěnného držáku. Výkon kotlů podle žádané teploty v oddělovači je řízen modulem KM (řízení kaskády kotlů). Tímto modulem je dále řízen směšovaný okruh pro vytápění objektu. Modulem KM je řízen také okruh přípravy teplé vody.

Konfigurace modulu 1, adresa modulu 1.

Pojišťovací a zabezpečovací zařízení

Každý kotel je jištěn pojistným ventilem dodaným jako příslušenství kotle v přípojovací sadě (pojistný ventil Rp 1/2 pro tlak 3 bary).

Otopná soustava je zabezpečena dvojicí tlakových expanzních nádob Reflex NG 200/6 o objemu 200 litrů.

Celkový objem expanzních nádob je 400 litrů.

Příprava teplé vody

Teplá voda bude připravována centrálně ve vysokovýkonném nepřímým vytápěním ohříváči teplé vody Austria Email HRS500 o objemu 500 litrů. Ohříváč je vybaven výměníkem, který při teplotě přívodní vody 70 °C, teplotě ohřáté vody 45°C a průtoku topné vody 1 m³/h dosahuje výkonu 47,8 kW.

Otopné plochy

Pro vytápění objektu byla navržena ocelová desková otopná tělesa. V koupelnách budou instalována koupelnová otopná tělesa. Prostor kočárkárny (m.č. 1.08) bude vytápěn pomocí elektrických přímotopných konvektorů.

Ocelová desková otopná tělesa

Byla navržena ocelová desková otopná tělesa Korado Radik VK. Jedná se o desková otopná tělesa s profilovanou čelní plochou, vestavěnou ventilovou vložkou a spodním pravým (levým) připojením.

Otopná tělesa budou napojena na rozvod otopné vody ze zdi pomocí rohových uzavíratelných šroubení Danfoss RLV-KS. Pomocí tohoto šroubení lze těleso odstavit z provozu bez přerušení dodávky tepla do okolních otopných těles. V dodávce těles jsou i konzoly a držáky pro uložení těles a odvzdušňovací ventily. Každé otopné těleso bude vybaveno termostatickou hlavicí s přípojevacím závitem M30x1,5 například Danfoss RAE-K 5034.

Koupelnová otopná tělesa

Pro vytápění koupelen byla navržena koupelnová trubková otopná tělesa Korado Koralux Linear Comfort. Na rozvod otopné vody budou napojena ze zdi pomocí rohových přípojevacích sad Danfoss VHX-MONO s termostatickými hlavicemi Danfoss RAX.

Pro možnost kombinovaného vytápění bude každé koupelnové otopné těleso vybaveno elektrickou topnou tyčí s integrovaným regulátorem teploty Z-KTTR-0300. Výkon elektrické topné tyče je 300 W. Elektrická topná tyč bude připojena na pevný elektrický rozvod přívodním kabelem do instalační krabice.

Přímotopné konvektory

Pro vytápění prostoru kočárkárny (m.č. 1.08) byly navrženy nástěnné elektrické konvektory Stiebel-Eltron CON 10 S. Tepelný výkon každého konvektoru je 1,0 kW. Konvektory jsou vybaveny regulátory teploty.

Měření tepla

Pro měření spotřebovaného tepla a rozúčtování nákladů za vytápění a přípravu TV budou na jednotlivé okruhy instalovány měřiče tepla. Měřič tepla bude instalován také před každým bytem a nebytovým prostorem.

Na patě okruhu vytápění objektu bude osazen komplet ultrazvukového měřiče tepla ista ultego III flow sensor 10/T1 ($Q_n=10\text{ m}^3/\text{h}$, $K_v=29$), sensonic II calculator.

Na patě okruhu přípravy teplé vody bude instalován komplet ultrazvukového měřiče tepla ista ultego III flow sensor 3,5/T1 ($Q_n=3,5\text{ m}^3/\text{h}$, $K_v=13,7$), sensonic II calculator.

Součástí bytových uzlů pro měření a regulaci bude pro každý byt instalován měřič tepla FlowRo ($Q_n=0,6\text{ m}^3/\text{h}$).

Pro nebytový prostor v 1.NP bude instalován měřič tepla FlowRo ($Q_n=1,5\text{ m}^3/\text{h}$).

Rozvod otopné vody

Každý kotel Wolf CGB-50 je vybaven vlastním oběhovým čerpadlem. Čerpadlo bude ovládáno automaticky z příslušného kotle.

Otopná voda z kotlů o výpočtovém teplotním spádu 70/55 °C bude vedena přes hydraulický vyrovnávač dynamických tlaků Wolf do 10 m³/h ke kombinovanému rozdělovači se sběračem ETL RS UNIVERSAL 2.

Veškeré potrubní rozvody budou zhotoveny z měděného potrubí a budou na nejvyšších místech odvzdušněny a na nejnižších opatřeny vypouštěním. Všechny rozvody budou opatřeny tepelnou izolací dle tab. 1 a 2.

Tloušťky tepelných izolací pro výše uvedené rozvody musí vyhovovat požadavkům vyhlášky č. 193/2007, která stanovuje povinnost opatřit rozvody pro vytápění a TV tepelnou izolací a definuje tzv. "Určující součinitele prostupu tepla" v závislosti na DN izolovaných rozvodů. Podle § 2 odst. 3 vyhlášky č. 193/2007 Sb., bylo na základě optimalizačního výpočtu respektujícího ekonomicky efektivní úspory energie navrženo nejvýhodnější řešení. Optimalizační výpočet byl proveden podle postupu pro hodnocení tloušťky izolace, který byl zpracován ve spolupráci Ministerstva průmyslu a obchodu a Státní energetické inspekce a je využíván při posuzování projektové dokumentace staveb a kontrolní činnosti. Výsledky optimalizačního výpočtu uvádí tab. 3 a 4. Při volbě tloušťky tepelných izolací rozvodů vedených v drážkách zdi a podlaze byly tloušťky izolace voleny podle možností stavby.

Minimální tloušťka tepelné izolace armatur se volí stejná jako u potrubí téhož jmenovitého průměru.

V kotelně bude izolován sružený rozdělovač/sběrač pomocí izolace Tubolit pásy TD 50 mm. HVDT bude dodán včetně kompaktní tepelné izolace.

Vzduchotechnika:

Úvod

V této PD je řešena vzduchotechnika na akci: „Rekonstrukce bytového domu – Krakovská 4, Praha“.

Podklady pro zpracování

- Požadavky investora a generálního projektanta
- Výkresy stavební části
- Nařízení vlády, kterým se mění nařízení vlády č.502/2000 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Nařízení vlády ze dne 18. dubna 2001, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci (Sbírka zákonů č.178/2001)
- Nařízení vlády č. 523, kterým se mění nařízení vlády č. 178Sb(12/2001)
- Nařízení vlády ze dne 27. listopadu 2000 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací (Sbírka zákonů č.502/2000)
- Vyhláška č. 107/2001 – o hyg. požadavcích na stravovací služby a zásadách osobní a provozní hygieny
- ČSN 12 7010 Navrhování větracích a klimatizačních zařízení (1988)
- ČSN 73 0548 Výpočet tepelné zátěže klimatizovaných prostorů (1986)
- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb (prosinec 2000)
- ČSN 73 0872 Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením (leden 1996)

Rozdělení zařízení

Dle účelu a uspořádání jsou navržena vzduchotechnická zařízení rozdělena a označena takto:

Popis jednotlivých vzduchotechnických zařízení

Zařízení č.1 - Odvětrání wc

Pro odvod znehodnoceného vzduchu z výše uvedených místností budou v jednotlivých místnostech pod podhledem instalovány malé radiální ventilátorky vybavené časovým doběhem a zpětnou klapkou. Ventilátorky budou napojeny do společných stoupacích potrubí, které budou vyvedeny nad střechu budovy, kde budou zakončeny výfukovými hlavicemi.

Přísávání vzduchu bude probíhat přes dveřní mřížky nebo bezprahovým provedením (dodávka stavby).

VZT potrubí bude izolováno tepelně izolačním náplekem o tl.25 mm.

Stoupací potrubí procházející prostorem krovu budou požárně izolovány.

Zařízení se napojí na elektrickou energii.

WC : 50 m³/h

Zařízení č.2 - Odvětrání koupelen

Pro odvod znehodnoceného vzduchu z místností koupelen budou v jednotlivých místnostech pod podhledem instalovány radiální ventilátory vybavené časovým doběhem a zpětnou klapkou. Znehodnocený vzduch bude veden stoupacím potrubím, které bude nad střechou zakončeno výfukovou hlavicí. Přísávání vzduchu bude probíhat přes dveřní mřížky nebo bezprahovým provedením dveří (dodávka stavby).

VZT potrubí bude izolováno tepelně izolačním náplekem o tl.25 mm.

Pro zamezení pronikání hluku do místnosti bude potrubí na sání a výtaku ventilátoru osazeno tlumiči hluku.

Zařízení se napojí na elektrickou energii.

Sprcha : 150 m³/h

Umyvadlo : 30 m³/h

Zařízení č.3 - Odvětrání skladu a úklidové místnosti

Pro odvod znehodnoceného vzduchu budou v jednotlivých místnostech pod podhledem instalovány radiální ventilátory vybavené časovým doběhem a zpětnou klapkou. Znehodnocený vzduch bude veden stoupacím potrubím, které bude nad střechou zakončeno výfukovou hlavicí. Přísávání vzduchu bude probíhat přes dveřní mřížky nebo bezprahovým provedením dveří (dodávka stavby).

VZT potrubí bude izolováno tepelně izolačním náplekem o tl.25 mm.

Pro zamezení pronikání hluku do místnosti bude potrubí na sání a výtaku ventilátoru osazeno tlumiči hluku.

Zařízení se napojí na elektrickou energii.

Sklad : 150 m³/h

Umyvadlo : 30 m³/h

Výlevka : 30 m³/h

Zařízení č.4 - Odvětrání kuchyní – příprava pro napojení digestoře

Do prostor kuchyně bude z vertikálního potrubí vyvedena odbočka vodorovného potrubí DN 125 jako příprava pro napojení budoucí digestoře (není dodávka VZT). Potrubí bude ukončeno 50 mm za stěnou a opatřeno zásepku.

Vlastní napojení digestoře by mělo být provedeno z pevného hladkého potrubí s min. počtem ohybů.

Digestoř musí mít min. vzduchový výkon 200 m³/h při ext. tlaku 150 Pa. Digestoř musí obsahovat odlučovač tuku a zpětnou těsnou klapku na výtaku.

Vzduchovody

V této PD je použito pro rozvody vzduchu kruhové potrubí SPIRO.

Potrubí je zavěšeno pomocí pozic. úchytlů, závitových tyčí nebo závěsových či podpěrných konzol do stavebních konstrukcí.

Hluk

Aby nedošlo provozem vzduchotechnických zařízení ke zvýšení hladin hluku jak ve větraných místnostech, tak ve venkovním prostoru, jsou v PD navržena následující opatření:

a/ pevné části jsou od částí kmitajících odděleny tlumícími elementy

b/ vzduchovody jsou opatřeny tlumiči hluku

Protipožární opatření

V místech, kde VZD potrubí od průřezu 0,04 m² prochází různými požárními úseky budou osazeny požární klapky. Jednotlivé VZT rozvody různých požárních úseků, které jsou od sebe vzdáleny méně než 0,5 m, budou protipožárně izolovány.

Veškerá stoupací potrubí procházející jednotlivými podlažími budou požárně izolována.

Požadavky na ostatní profese

a/ stavební

- provedení prostupů střechou, svislými stavebními konstrukcemi pro VZT potrubí, jejich zalití a začištění po montáži zařízení. U odvětrávaných místností zajistí přisávání vzduchu pomocí bezprahového provedení dveří či dveřní mřížkou

b/ elektro

- připojení všech elektrospotřebičů na el. rozvodnou síť
- zajistí ovládání VZT se světly a spínačem

Plynoinstalace

1. Úvod

Projektová dokumentace řeší rekonstrukci stávající plynoinstalace v objektu bytového domu, resp. novou plynoinstalaci ke dvěma kotlům umístěným v 6.NP. Stávající STL přípojka zůstane beze změny, nový plynoměr bude umístěn v 1.NP v prostoru schodiště. Z tohoto místa bude vedena nová plynoinstalace do 6.NP.

Podkladem pro zpracování PD bylo stavební zaměření domu s určením umístění plynových spotřebičů (závěsné kotle) a možnost nového umístění fakturačního plynoměru.

Kotle budou, jak bylo již uvedeno výše, umístěny v původní technické místnosti a budou v provedení TURBO

Dokumentace je zpracována na základě požadavku a konzultace s jejím zadavatelem.

Realizaci stavby plynoinstalací mohou provádět pouze firmy s příslušným oprávněním.

2. Parametry plynu

STL plynovod v ulici Krakovská – venkovní průměr 110, stávající přípojka PE dn 32.

3. Instalované spotřebiče

Dvojice kondenzačních kotlů Wolf CGB-503 (11-48 kW);

Roční spotřeba zemního plynu: 18 900 m³/rok.

4. Technický popis

Všeobecně:

Prostupy obvodovými zdmi a stropy budou opatřeny ocelovými chráničkami přesahujícími zeď o 10 mm na každou stranu. Utěsnění mezikruží potrubí bude provedeno konopným provazcem 30 mm a tmelem 50 mm.

Potrubí bude svařeno z ocelových trubek závitových, nebo hladkých. Celý vnitřní rozvod bude opatřen ochranným a rozlišovacím nátěrem barvy žluté a to i před jeho případným zazděním.

Obecně platí, že celá plynoinstalace může být vedena po vnitřních obvodových stěnách ve třmenech, nebo zasazena pod omítku. Tato možnost je ponechána na volbě stavebníka.

Poznámka:

Pokud je zdívo provedeno z dutých cihel, bude nutné drážky pro vedení potrubí, před jeho osazením, vyomítat.

Rozvody plynu jsou zpracovány dle ČSN EN 1775 a TPG 704 01.

5. Svařování potrubí

Svařování ocelového potrubí bude prováděno el. obloukem nebo plamenem, přičemž obě metody nelze vzájemně kombinovat.

Kontrola svarů na trase bude prováděna systematickou vizuální kontrolou všech svarů - na očištěných svarech se zjišťují eventuelní hrubé závady patrné pouhým okem. Kontroluje pracovník znalý technologie svařování.

Ocelové trubky pro plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 barů včetně podle ČSN EN 12 007-3.

Poznámka:

Práce pod plynem bude provádět výhradně plynárenská organizace.!

6. Tlaková zkouška (bude prováděna v souladu s odsouhl. pracovním postupem)

Nadzemní část dle TPG 704 01 (06/2009) - přívod plynu k spotřebičům

1) článek 6.1.2

Zkouška pevnosti dle ČSN EN 1775 bude provedena vzduchem (inertním plynem - např. dusík), potrubí bude natlačováno na zkušební přetlak 100 kPa.

Plynovod je těsný, jestliže po nejméně 15-ti min. nevznikla mechanická poškození. Zkouška pevnosti je úspěšná, pokud v době jejího trvání nedošlo k zjevnému mechanickému poškození plynovodu nebo jeho částí.

2) článek 6.1.3

Zkouška těsnosti dle ČSN EN 1775 bude provedena vzduchem (inertním plynem - např. dusík), potrubí bude natlakováno na zkušební přetlak 1,5 násobku nejvyššího provozního přetlaku - 3 kPa

Zkouška musí být prováděna po zkoušce pevnosti, nebo je zkouška pevnosti a těsnosti prováděna současně.

Plynovod je těsný, jestliže po 15-ti min. vyrovnání teploty není během dalších 30-ti minut žádná změna zkušební přetlaku, nebo pokud lze zjištěný rozdíl mezi hodnotami zkušební přetlaku na počátku a na konci zkoušky zcela prokazatelně přičíst změnám teploty zkušební media, nebo atmosférického tlaku a okolní teploty v průběhu zkoušky. V pochybnostech je nutno zkoušku opakovat!

Plyn je možno vpustit do jednotlivých dokončených dílčích částí stavby po provedení úspěšné tlakové zkoušky a vyhotovení kladné revizní zprávy.

Po převzetí zápisu o tlakové zkoušce a revizní zprávy, rozhodne pověřený pracovník provozovatele o jeho vpuštění. Po dokončení všech dílčích částí stavebních úprav (rekonstrukce) je nutno provést kolaudační řízení celé stavby.

7. Bezpečnost a ochrana zdraví

Z hlediska BOZ nejsou na rozvody plynu kladeny žádné zvláštní požadavky a nároky. Rozvod plynu je řešen ČSN EN 1775 a TPG 704 01.

Uzavírací armatury musí být zajištěny proti manipulaci nepovolanych osob. Veškeré potrubí nadzemní části musí být natřeno barvou žlutou.

Nové plynovodní potrubí se uvádí do provozu podle předem vypracovaného technologického postupu a za účasti provozovatele a dodavatele. Potrubí musí být úplně odvzdušněno! Odvzdušňuje se po jednotlivých úsecích. Úplnost odvzdušnění se kontroluje zkouškou odebraného vzorku plynu. Pro odvzdušňování plynovodu a pro vzorkování platí ČSN 38 6405.

Manipulaci s plynovým zařízením mohou provádět pouze osoby řádně zaškolené a důkladně obeznámené s provozními a bezp. předpisy.

Svařené potrubí je hermeticky uzavřený celek, tudíž neprodukuje žádné škodlivé látky.

Pracovníci dodavatele musí být též seznámeni s poskytováním první pomoci při úrazech.

Při výstavbě je nutno dodržovat tyto hlavní bezp. předpisy, platící pro stavebnictví, pracovníky v plynárenství a práce montážní:

- ustanovení vyhlášky ČÚBP č. 324/1990 Sb.
- ČSN 05 0610 (svařování plamenem)
- ČSN 05 0630 (svařování el. obloukem)
- ČSN 33 2000-4-41 (ochrana před úrazem el. proudem)
- ČSN 33 2030 (ochrana před nebezpečnými účinky statické elektřiny)
- ČSN ISO 12 480-1 (27 0143), ČSN ISO 8792(27 0144) - (zdvíhací zařízení)
- zák. bezp. předpisy pro plyn. obor - vydalo GR ČPP, platnost od 1. 7. 67.
- ČSN EN 287 a ČSN 12732
- TPG 905 01 - Základní požadavky na bezpečnost provozu plynárenských zařízení
- NV 591/2006 Sb. - O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- NV 406/2004 Sb. - o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu
- NV 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní náradí
- NV 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- NV 378/2001 Sb. kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí
- NV 168/2002 Sb. kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními
- Zákon č. 183/2006 Sb. Stavební zákon
- Zákon č. 262/2006 Sb. Zákoník práce
- Zákon č. 309/2006 Sb. Zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- Vyhl. č. 87/2000 Sb. podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců

Montážní práce musí provádět pouze pracovníci, kteří mají pro tuto práci oprávnění (dle ustanovení § 3 vyhl. č. 21/1979 Sb. ve znění vyhl. 554/1990 Sb.). Všichni pracovníci musí být na práce odborně a zdravotně způsobilí.

Práce mohou být prováděny pouze v souladu a pracovním postupem na danou stavbu NV 591/2006 Sb. a propojovací práce mohou být prováděny v souladu s NV 406/2004 Sb. a TPG 905 01.

Svařování potrubí mohou provádět jen svářeči se státní zkouškou (zkoušení dle ČSN EN 287-1 (05 0711) ocel + doplňková zkouška podle ČSN EN 12732) a každý svar bude opatřen značkou příslušného svářeče. Dodavatel, investor a provozovatel musí respektovat ustanovení vyhlášek úřadu bezp. práce.

Plynovodem bude dopravován zemní plyn, který tvoří se vzduchem výbušnou směs. Při normální přepravě není nebezpečí výbuchu a požáru, neboť plynovod je hermeticky uzavřený celek, dimenzován na provozní přetlak.

Při odfouknutí plynu (např. odvětrávání) tento uniká do horních vrstev atmosféry a rozptýluje ve směsi se vzduchem, která je pod dolní hranici výbušnosti.

Při odplynování stávajícího rušeného potrubí, nebo při odvětrávání nového plynovodního potrubí, se bude postupovat podle odsouhlaseného postupu TPG 905 01.

8. Protipožární zabezpečení stavby

Zemní plyn je bezbarvý, bez zápachu, hořlavý, tvořící se vzduchem výbušnou směs v rozmezí koncentrace 4 - 15 %. Je nedýchatelný a dusivý.

Požární technické hodnoty zemního plynu:

Hutnost (vzduch = 1):	0,717 - 0,870
Bod vznícení:	537 °C
Dolní mez výbušnosti:	4 %
Horní mez výbušnosti:	14,8 %
Výhřevnost:	33,84 MJ.m ³
Hasební látka:	voda, prášek

Dokumentace je zpracována dle příslušných EN ČSN, které svými požadavky na volbu trasy a technickými požadavky na materiály, jejich zkoušky a zkoušky smontovaného potrubí zaručují i protipožární bezpečnost projektovaného zařízení. V předložené dokumentaci jsou podmínky požární ochrany splněny a to i v těch případech, kdy nelze dodržet předepsané minimální vzdálenosti od ostatních zařízení a to navrženými technickými opatřeními (tloušťka stěny potrubí atp.). Ochranná pásma plynového zařízení jsou stanovena „Energetickým zákonem č.458/2000“ v platném znění. Před uvedením plynovodního zařízení do provozu zpracuje provozovatel požární poplachové směrnice. Ke stanovení požárních jednotek přivolaných na pomoc při likvidaci požáru poskytne orgánu požární ochrany potřebné mapové podklady pro zpracování poplachového plánu.

Během výstavby jsou povinni dodavatel a investor dodržovat veškerá požární opatření, zejména tam, kde se předpokládá zvýšené požární nebezpečí. Za požární bezpečnost odpovídá dodavatel. V místě stavby budou v případě požárního nebezpečí použity ochranné požární prostředky (hasící přístroje, voda).

9. Předání stavby do provozu

Celá stavba může být rozdělena na jednotlivé dílčí části stavby, které budou postupně realizovány (dohoda investora se zhotovitelem díla).

Plyn je možno vpustit do jednotlivých dokončených dílčích částí stavby po provedení

úspěšné tlakové zkoušky a vyhotovení kladné revizní zprávy.

Po převzetí zápisu o tlakové zkoušce a revizní zprávy, rozhodne pověřený pracovník o jeho vpuštění (o vpuštění plynu bude proveden zápis).

10. Požadavky na stavbu

Stavba bude provedena dle schválené projektové dokumentace. Veškeré změny oproti projektu je nutno konzultovat s investorem a projektantem stavby. Plynovodní zařízení bude vybudováno tak, aby charakterem montáží a také protikorozi ochranou, byly vytvořeny co nejlepší podmínky pro dlouhou životnost plynoinstalace .

11. Atestová dokumentace

Dodavatel předá atestovou dokumentaci (prohlášení o shodě dle zákona č. 22/97 Sb.) v následujícím rozsahu:

- armatury ČSN 13 3060.7.4
- trubní materiál - atest nespécifický 2.2, dle ČSN EN 10 204 (trubky do 5 barů) - ocel
- trubní materiál - atest nespécifický 2.2, nebo Inspekční certifikát 3.1.B dle ČSN EN 10 204
- šroubové spoje, svorníky, matice, návarky atp. - atest nespécif. 2.2 dle ČSN EN 10 204 (ČSN 13 0021-8)

12. Požadavky na dodavatele

Dodavatel musí zajistit před uvedením do provozu výchozí revizi a vyhotovení zprávy o revizi. Po skončení montáže zařízení musí být provedeny tlakové zkoušky ve smyslu ČSN 06 0310, ČSN 06 0830. Musí být dodrženo ustanovení zákona 485/2000 Sb. v platném znění a ČSN 69 0012.

Zařízení nesmí být uvedeno do provozu, pokud nejsou odstraněny závady, bránící bezpečnému provozu (vyhl. ČÚBP č. 85/1978 Sb.)

V PD citované ČSN jsou odbornými podklady v návaznosti na obecně platné předpisy zejména vyhl. ČÚBP č. 48/1982 Sb. § 6, vyhl. č. 85/1978 Sb., zákon č. 458/2000 Sb. v platném znění.

13. Požadavky na ostatní profese

Stavební: Provést výkopy pro uložení potrubí a znovu uvedení do původního stavu.
Zhotovit niku pro DUP a plynoměr.

Elektro: Kotle budou napojeny ze samostatně jištěných zásuvek 220/16A, připojených vodičem CYKY 3C x 1,5. Jistič - jmenovitý proud IN 10A. Ochrana před nebezpečným dotykem dle ČSN 33 20 00 - 4 - 41.

Parkování, doprava v klidu:

Bytový dům se nachází v ulici Krakovská, vjezd do objektu není a není ani řešený v rámci rekonstrukce, protože se jedná o kompaktní uliční zástavbu a malý pozemek, není možné realizovat vjezd do vnitrobloku. Z hlediska památkové péče i statiky objektu nebylo možné řešit ani podsklepení objektu pro případnou realizaci podzemního parkování. Výpočtem pro dopravu v klidu dle vyhlášky č.26/1999 Sb.hl.m.Prahy dochází k požadavku na zřízení 11 parkovacích míst. V souladu s vyjádřením odboru dopravy ÚMČ Praha 1 bude od požadavky vybudování parkovacích míst upuštěno.

B.f) vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany

Zařízení staveniště bude vybudováno uvnitř objektu na pozemku investora, zábory veřejného prostranství budou využívány pouze v nutných případech – o zábor požádá investor minimálně 30 dní předem.

Dodavatel zajistí průběžné čištění vozovek a chodníků, v případě jejich kontaminace stavebními nečistotami. Stavebník zajistí maximálně 20 jízd nákladných vozidel denně, tedy max.2 za hodinu, v případě vjezdu vozidel nad 3,5t a nad 6t do zóny s dopravním omezením v Praze 1, zajistí souhlas Odboru dopravních agend MHMP.

Stavba provozně nenarušuje žádnou svojí funkcí životní prostředí. Odpady vznikající v průběhu stavební činnosti budou odváženy na registrovanou skládku a záznamy budou evidovány.

Odpady budou tříděny a likvidovány předepsaným způsobem v souladu se zákonem 185/2001 sb. V průběhu výstavby budou vznikat odpady ze stavebních prací:

17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03
17 05 06	Vytěžená hlšina neuvedená pod číslem 17 05 05
17 01 01	Beton
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03
17 04 05	Železo a ocel
17 02 01	Dřevo
17 02 02	Sklo
17 02 03	Plasty
17 06 05	Stavební materiály obsahující azbest

Doklady o způsobu odstranění odpadů ze stavební činnosti budou předloženy ke kolaudaci

B.h) průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do PD

Není řešeno

B.i) podklady pro vytýčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém

Polohový systém S-JTSK, výškový systém Bpv.

B.j) členění stavby na jednotlivé objekty a technolog. provozní soubory

Stavba obsahuje jeden stavební objekt – Rekonstrukce bytového domu

B.k) vliv stavby na okolní pozemky a stavby

Rekonstruovaný bytový dům nebude svým provozem negativně vplývat na životní prostředí.

Odpady vznikající při provozu budou tříděny a likvidovány předepsaným způsobem v souladu se zákonem 185/2001 sb. Odpad bude tříděný a soustřeďovaný v nádobách ve vyhrazeném místě (místnost 1.05B).

Při provozu bude vznikat odpad:

20 01	Složky z odděleného sběru (kromě odpadů uvedených v podskupině 15 01)
20 01 01	Papír a lepenka
20 01 02	Sklo
20 01 38	Dřevo neuvedené pod číslem 20 01 37
20 01 39	Plasty
20 01 40	Kovy
20 01 99	Další frakce jinak blíže neurčené
20 03	Ostatní komunální odpady
20 03 01	Směsný komunální odpad
20 03 99	Komunální odpady blíže neurčené

B.1) zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků

Při stavebních a přípravných pracích je nutno dodržovat ustanovení zákona č.309/2006 Sb, dále pak souvisejících norem a předpisů s požadavkem vytvořit podmínky pro dodržování zásad ochrany zdraví. Během stavebních a přípravných prací je třeba dodržovat zejména:

- Práce na stavbě mohou provádět pouze oprávněné a poučené osoby.
- Nesmí být nepovoleně omezován provoz na komunikacích.
- Nesmí být nadměrně znečišťováno ovzduší a okolí stavby, ani jinak zhoršováno životní prostředí.
- Nesmí být omezována práva vlastníků sousedních pozemků
- Musí být zajištěna bezpečnost práce a technických zařízení, požární ochrana, řádné oplocení a osvětlení staveniště a bezpečné přístupy ke stavbě.
- Celý prostor staveniště bude ohrazen a zajištěn proti možnému zranění osob stav. technikou.

B.2. Mechanická odolnost a stabilita

Statické posouzení konstrukcí bude předmětem dalších stupňů projektové dokumentace.

B.3. Požární bezpečnost

Kapitola tvoří samostatnou přílohu projektové dokumentace.

B.4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

Stavební materiály :

Pro nebezpečné látky ve stavebnictví jsou v legislativě České republiky v obecné rovině požadavky reflektovány:

- v zákonu č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, ve znění zákona č. 205/2002 Sb.

- v nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky ve znění nařízení č. 312/2005 Sb.

- v nařízení vlády č. 190/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky označované CE, ve znění nařízení č. 128/2004 Sb.

Stavba musí být navržena a postavena takovým způsobem, aby neohrožovala hygienu nebo zdraví jejich uživatelů nebo sousedů, především v důsledku:

- a) uvolňování toxických plynů
- b) přítomnosti nebezpečných plynů nebo částic z ovzduší
- c) emise nebezpečného záření,
- d) znečištění nebo zamoření vody nebo půdy,
- e) nedostatečného zneškodňování odpadních vod, kouře a tuhých nebo kapalných odpadů,
- f) výskytu vlhkosti v částech stavby nebo na površích uvnitř stavby.

Světelné a akustické požadavky:

Požadavky na denní osvětlení budov se řídí následujícími českými technickými normami:

ČSN 73 0580 - 1 *Denní osvětlení budov - Část 1: Základní požadavky*

ČSN 73 0580 - 2 *Denní osvětlení budov - Část 2: Denní osvětlení obytných budov*

Stavební práce budou prováděny v pracovních dnech od 7 do 21 hodin, ručně, nebo za použití ruční mechanizace. Při stavební činnosti se bude dbát, aby nebyl překročen hygienický limit hluku ve vnitřních prostorách stavby, tj. LAeqT 55 dB a ve venkovním prostoru 65 dB (dle nařízení vlády č. 148/2006 Sb.).

B.5. Bezpečnost při užívání

Stavba je navržena s ohledem na OTP

B.6. Ochrana proti hluku

Podrobné posouzení vlivu hlučnosti z provádění stavebních činností bude možno provést až po výběru dodavatele stavby, po upřesnění údajů o druhu a počtech stavebních strojů a mechanismů, které budou na stavbě nasazeny, resp. po zpracování podrobnějšího POV vybraným dodavatelem stavby.

V současné fázi zpracování dokumentace je možno specifikovat pouze základní požadavky a doporučení na omezení vlivu hlučnosti. Zásadně je třeba mít na zřeteli skutečnost, že práce na staveništi bude možno provádět pouze v průběhu denního období (konkrétně nejvýše v době od 7.00 do 21.00 hodin). I v tomto denním období bude nutno používat stroje a mechanismy (resp. provádět činnosti) s co možná nejnížší úrovní hlučnosti a respektovat zásady úprav a opatření (technicky dostupných) na omezení emise hluku směrem do exteriéru. Po uvedení do provozu obytná budova nebude zatěžovat okolí nadměrným hlukem a nebude potřeba provádět opatření na ochranu proti hluku.

B.7. Úspora energie a ochrana tepla

Obvodový plášť objektu není tepelně izolován z důvodu zachování historické autentičnosti stavby, které vyžadují orgány památkové péče s ohledem na lokalitu ve které se objekt nachází. Proto objekt nevyhoví požadavkům na tepelnětechnické parametry budov.

B.8. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Přístup do prodejny v 1.NP je řešený bezbariérově, v rámci objektu je řešený výtah pro dopravu z 1.NP až do 6.NP.

B.9. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

Povodně :

Areál se nachází mimo záplavové území

Sesuvy Půdy :

V dané lokalitě nehrozí nebezpečí sesuvů půdy.

Poddolování :

V dané lokalitě nehrozí nebezpečí poddolování.

Seismicita :

V dané lokalitě nehrozí nebezpečí seismicity.

Ochrana proti korozi, příp. Bludným proudům :

Ocelové konstrukce budou opatřeny v každém případě nátěrovou ochranou (primer – 2xfinal) kvality dle agresivity prostředí; u vybraných konstrukcí může být požadováno navíc žárové pozinkování.

B.10. Ochrana obyvatelstva

V řešeném objektu vzhledem k charakteru se neuvažuje s možným využitím pro potřeby CO.

B.11. Inženýrské stavby (objekty)

Není řešeno

B.12 technologická zařízení

Řešený objekt neobsahuje žádné speciální technologie, jedná se o obytnou budovu.