

DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

D . 1 . 1 A R C H I T E K T O N I C K O - S T A V E B N Í Ř E Š E N Í

a) Architektonické řešení

V rámci stavebních úprav dojde jak k tvorbě stavebních otvorů ve stávajících konstrukcích, tak k budování nových příček a změny dispozice a dělení bytových jednotek.

b) Materiálové řešení

Hlavní nosná konstrukce bytového domu i fasáda beze změn. Navržené interiérové příčky jsou řešeny jako lehké sádrokartonové – typ desek a tloušťka příčky dle funkce konstrukce. Nové souvrství podlah ukončeno skládanými vinylovými dílci nebo dlažbou. Podhledy budou také sádrokartonové, s přímým závěsem. V koupelnách a na WC jsou také navrženy keramické obklady stěn. Kompletní skladby a specifikace jednotlivých konstrukcí se nacházejí v projektové dokumentaci.

c) Dispoziční řešení

V současném stavu jsou obě bytové jednotky nezabydlené. Menší jednotka (1a) má dispozici 1+0, tudíž se jedná pouze o jednu samostatnou místnost, bez příček, bez podhledů. Větší jednotka (2a) je dispozičně 3+1, podlahová krytina je ve většině bytu poškozený vinyl, nachází se zde však i keramická dlažba. Příčky jsou buď zděné nebo lehké sendvičové, různých tlouštěk. Kromě vany a sestavy kuchyňské linky je byt naprosto prázdný.

Obě bytové jednotky budou mít nově dispozici 2+kk. Obdobně se bude řešit struktura – vstupuje se do zádveří, ze kterého je vstup do obytné místnosti s kuchyní. Ložnice jsou neprůchozí. V bytě 1a koupelna zahrnuje sprchu, umyvadlo, WC a pračku, v bytě 2a je WC samostatné, v koupelně je poté vana, umyvadlo a pračka. V místech se zvýšenou vlhkostí (koupelny a WC) budou stěny osazeny obkladem, přesněji specifikováno ve výkresové části PD.

d) Bezbariérové užívání stavby

Není řešeno.

e) Konstrukční a stavebně technické řešení

Svislé nosné konstrukce jsou řešeny jako lehké sádrokartonové příčky. Postup výstavby bude probíhat dle technických postupů výrobce. Obdobným způsobem jsou řešeny předstěny.

Mezibytová příčka je navržena se zdvojenými deskami, které musí vykazovat dané protipožární a akustické vlastnosti.

V místnostech se zvýšenou vlhkostí (koupelny) je třeba u příček i předstěn užít impregnovaných desek. V místech u kuchyňských linek je třeba v příčce nebo předstěně užít vysokopevnostních impregnovaných desek z důvodu možnosti bezpečného kotvení kuchyňského mobiliáře.

Horizontální konstrukce – podhledy, jsou řešeny přímým závěsem na stropní konstrukci.

f) Tepelně technické řešení

Nepočítá se s dodatečným zateplením objektu.

g) Osvětlení

Požadavky na denní osvětlení jsou formulovány v ČSN 730580-1 až 4. Závaznost požadavků vyplývá z obecně závazných právních předpisů.

Kvantitativním kritériem světelného stavu vnitřního prostředí, který charakterizuje úroveň denního osvětlení, je činitel denní osvětlenosti D [%]. Umělé osvětlení je navrženo ve všech místnostech.

Použité normy:

ČSN 730580-1 Denní osvětlení budov – základní požadavky

h) Oslunění

Pobytové místnosti jsou dostatečně prosluněny. Závaznost požadavků vyplývá z obecně závazných právních předpisů.

Použité normy: ČSN 734301 Obytné budovy

i) Akustika

- Hluk

Požadavky pro stavební akustiku jsou formulovány v ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků.

V interiéru jsou navrženy předstěny a podhledy zlepšující akustické podmínky. Všechny příčky, obzvláště mezibytová, jsou řešeny tak, aby vykazovaly zlepšení akustických podmínek v místnostech.

V objektu se nevyskytují žádné významné vnitřní zdroje hluku, které by předpokládaly provedení specifických akustických úprav.

- Vibrace

Vibrace za běžného a obvyklého provozu nevznikají, nejsou navrhována speciální řešení.

Striktně musejí být dodržovány technologické předpisy výrobce systému, aby nedošlo ke zhoršení vlastností výsledné konstrukce.

j) Plán kontrolních prohlídek

Plán kontrolních prohlídek:

Vzhledem k charakteru stavby se nepožaduje provádění kontrolních prohlídek v průběhu prací. Kontrolní prohlídka bude v rámci kolaudačního řízení. V průběhu stavby z hlediska kontroly spolehlivosti konstrukcí by mělo jít o tyto kontroly:

- Obhlídka staveniště před započatím bouracích prací. Kontrolu zajistí stavební dozor investora.

- Ostatní kontroly dle uvážení investora.

Časový harmonogram kontrolních prohlídek bude navržen před zahájením stavby a upřesněn v jejím průběhu. Pokud bude stavba prováděna po jednotlivých úsecích, budou v požadovaných fázích provedeny kontrolní prohlídky pro samostatné úseky

D . 1 . 2 S t a v e b n ě - k o n s t r u k č n í ř e š e n í

a) Příprava a bourací práce

V projektu plánuje se s bouracími pracemi. Dojde k odstranění všech vnitřních příček, které jsou buď zděné nebo lehké sendvičové. Vybourána bude také část stávající mezibytové stěny, které je zděna ze dvou řad zdiva s vyplněnou dutinou. V částech, kde se nachází podhled, bude odstraněna celá konstrukce podhledu a stropy budou očištěny. Podlahová souvrství budou odstraněna až po vrstvu podkladního betonu. Současně taky budou odstraněny všechny zbývající zařízení a předměty a topná tělesa.

b) Svislé konstrukce

Všechny svislé konstrukce – příčky i předstěny, jsou řešeny jako sádrokartonové. Postup a technologie budou voleny dle výrobce. Předpokládána je kovová nosná konstrukce z R-CW a R-UW profilů a stavěcích třmenů. V místech, kde bude docházet k většímu zatížení bude snížena rozteč. Na nosnou konstrukci budou pokládány akustické protipožární desky- sádrokartonová deska dle ČSN EN 520, reakce na oheň A2-s1,d0. V místech se zvýšenou vlhkostí budou použity desky impregnované, u kuchyňských linek vysokopevnostní impregnované. Uvnitř konstrukcí je navržena minerální izolace, součinitel tepelné vodivosti $\lambda=0,036 \text{ W}\cdot\text{m}^{-1}\text{K}^{-1}$, minimální objemová hmotnost 15 kg/m^2 .

c) Vodorovné konstrukce

Ve všech místnostech je navržen podhled, řešen jako přímo zavěšený. Použity jsou opět desky akustické protipožární- sádrokartonová deska dle ČSN EN 520, reakce na oheň A2-s1,d0 a minerální izolace, součinitel tepelné vodivosti $\lambda=0,036 \text{ W}\cdot\text{m}^{-1}\text{K}^{-1}$, minimální objemová hmotnost 15 kg/m^2 .

d) Úprava povrchů vnitřních

Povrchy všech sádrokartonových konstrukcí budou opatřeny interiérovým akrylovým vodou ředitelným nátěrem, vykazujícím ořezuvzdornost za mokra 1 a kryvost 2 dle ČSN EN bez rozpouštědel. Vnitřní rohy budou opatřeny rohovými lištami, nutno řešit dle pokynů výrobce spolu s bandážováním i kotvením.

Vnitřní povrchová úprava stávajících stěn bude z velké části řešena formou vápenocementových štukových omítek bílé barvy.

V prostorách se zvýšenými nároky na údržbu (hygienické prostory) bude na stěnách umístěn keramický obklad. Pod obkladem bude v celé ploše voděodolná stěrka.

Keramické obklady ve sprchách, nad vanami a v mokřích provozech budou kladeny do stěrkového hydroizolačního systému

Keramické obklady a dlažby budou kladené na střih (průběžná spára), spáry obkladů a dlažeb musí na sebe navazovat

Veškeré keramické obklady do výše podhledu, pokud není specifikováno jinak

Spáry mezi obklady a zařiz. předměty nebo dlažbou a zařiz. předměty budou zasilikovány. Do přechodových spar mezi zdivem a SDK budou vloženy nerez dilatační lišty.

Viditelné prostupy potrubí (zti, út) stěnami a podlahou budou lemovány rozetami

e) Podlahové konstrukce a konstrukce podhledu

Místnosti, v nichž se předpokládá mokřý provoz bude nášlapná vrstva řešená formou keramické dlažby. V ostatních místnostech přízemní části je nášlapná vrstva řešena formou skládané vinylové.

Dlažba bude vykazovat protiskluznost R9, ořezuvzdornost PEI 3, vinylová podlaha zase třídu zátěže 23-32, odolnost proti poškrábání MSR B1, protiskluznost R10.

Použité materiály, budou prověřeny dodavatelem, na jeho vlastní zodpovědnost. Mohou být použité pouze takové materiály, které po dobu existence stavby při běžné údržbě zaručí požadovanou mechanickou pevnost a stabilitu, hygienické požadavky, ochranu zdraví a životního

prostředí.

Veškeré rozměry budou prověřeny dodavatelem přímo na stavbě. Přesné rozměry nutné pro subdodávky, budou prověřeny přímo na stavbě dodavatelem, na jeho vlastní zodpovědnost. V případě nejasností je nutné neprodleně informovat projektanta, který navrhne další postup.

Podlahové konstrukce budou provedeny v souladu s platnou ČSN 74 4505. Mezní odchylky místní rovinnosti nášlapné vrstvy $\pm 2\text{mm}$. Rovinnost podkladních vrstev pro provádění finálních nášlapných vrstev bude definována technologickým předpisem dodavatele finální povrchové úpravy. Provádění finálních povrchových vrstev je nutné provádět až po dosažení předepsaných hodnot zbytkové vlhkosti podkladních vrstev.

SDK pohled v celé ploše místnosti.

f) Výplně otvorů

Stávající vstupní dveře do objektu budou nahrazeny novými protipožárními dveřmi. Vstupní dveře budou jednokřídlé, plné, s kukátkem a štítkem na jmenovku. Usazeny budou do kovové zárubně, doplněny dřevěným prahem. Kování bude z nerezové oceli, z vnější strany madlo, z vnitřní klika, bezpečnostní kování s překrytím vložky rozetou – bezpečnostní třída 4. Vstupní dveře musí vykazovat požární odolnost EI₁ 30 DP3, kouřotěsnost, vzduchovou neprůzvučnost min. $R_w = 32\text{ dB}$.

Všechny stávající interiérové dveře budou odstraněny, jedná se buď o dřevěné nebo voštinové dveře s lakovanou úpravou, z většiny ve špatném stavu. Odstraněny budou také prahy a zárubně. Interiérové dveře jsou navrženy z odlehčené dřevotřísky, s povrchovou úpravou CPL – lamino. Kování nutno v celém bytě sjednotit, uvažováno je z nerezové oceli, osazeno klikou s kulatou rozetou (podle typu dveří i jiné možnosti), vložkou pro dozický klíč. Pokud jsou dveře zaskleny, uvažuje se tzv. 2/3 zasklení podlouhlého svislého tvaru, vyplněno matným sklem. Zárubně jsou navrženy dřevěné obložkové, v místech styků různých typů podlahové krytiny použít přechodové lišty. Kromě klasických otevíravých dveří jsou také navrženy dveře do pouzdra a dveře posuvné po stěně. Bližší specifikace viz. výpisy prvků v PD (6.01a-6.01c).

Z důvodů zachování rázu fasády budou ponechány stávající okenní výplně – nutno je však okna okenní tabule vyčistit, prohlédnout a případně vyměnit těsnění, opravit kování a vyčistit, opravit a seřadit ovládací prvky.

g) Truhlářské konstrukce

Truhlářské práce budou prováděny zejména při konečném řešení vybavení interiérů.

Součástí truhlářských prací bude především:

- dodávka a osazení vestavěných skříní, které jsou trvalým vybavením objektu

Dřevěné prvky budou opatřeny 2x nátěrem proti hnilobě a škůdcům

h) Vedení technických rozvodů v objektu

V objektu jsou navrženy zcela nové bytové rozvody kanalizace, vodovodu, silnoproudu a slaboproudu, vytápění a vzduchotechniky. Všechny rozvody jsou napojeny na stávající systém bytového domu.

Navrhovaná splašková kanalizace bude ústít do stávající bytové přípojky. Odpadní vody odtékající z objektu mají charakter běžných komunálních odpadních vod.

Příprava teplé vody je řešena formou průtokového elektrického ohříváče o objemu 55l v menším bytě (1a) a 100l ve větším bytě (2a) s keramickým topným tělesem, pojistkou proti přehřátí. Zásobník bude zavěšen na stěnu v rámci koupelny poloha viz výkres D.1.4.1

Technická zpráva části elektroinstalace objektu je přiložena v části D.1.4. Elektroinstalace tvoří samostatný celek. V rámci realizace bude nutno osadit nový elektroměr odpovídajících parametrů, dále se také doporučuje přemístit všechny stávající elektroměry bytů na stejném podlaží do jedné společné skříně, umístěné na společné chodbě.

V rámci projektu je řešena výměna stávajících topných těles za výkonnostně shodné prvky viz specifikace. V koupelnách a na WC jsou navrženy elektrické trubkové radiátory (žebříkový typ), specifické rozměry a výkony viz PD.

Z koupelen a WC je navržen odvod vzduchu systémem vzduchotechniky. Potrubí budou vedena v podhledu a následně vyústěna do šachty vedle místnosti 2.05. Mezi byty bude potrubí osazeno požární klapkou.

Bližší specifikace se nachází v příslušných částech projektové dokumentace.

i) Kvalitativní předpoklady

Pro zajištění kvalitativního standardu projekt předpokládá použití všech materiálů v první jakosti. Pro zajištění kvality prací budou jako kvalitativní standard uvažovány a kalkulovány práce s přesností a odchylkami dle norem platných v České republice. Jakákoliv změna oproti tomuto předpokladu musí být konzultována s investorem a investorem odsouhlasena. Jakákoliv změna materiálu uvedeném v projektu musí být v dostatečném předstihu odsouhlasena investorem. Změna nebo náhrada prvku ze systému je možná pouze po dohodě s investorem a projektantem.

j) Kvalitativní předpoklady

Projektová dokumentace byla vypracována podle ČSN, vyhlášek a zákonů platných v době zpracování projektové dokumentace. Při realizaci bude postupováno podle vyhlášky o technických požadavcích na stavby - vyhláška č. 268/2009 Sb (OTP), vyhlášky o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb - vyhláška 398/2009 a dalších závazných vyhlášek, norem a předpisů (především pak hygienické a požární). Stavební konstrukce nebo části stavby splňují normové hodnoty dle OTP. Konkrétní technické specifikace výrobků a materiálů udávají technický standard stavby a je možné je zaměnit stejným nebo vyšším standardem.

O veškerých skutečnostech odhalených na stavbě a nezachycených v této projektové dokumentaci je nutné informovat projektanta.

D . 1 . 3 . P o ž á r n ě b e z p e č n o s t n í ř e š e n í

Předmětem dokumentace pro provádění stavby je změna dokončené stavby a rekonstrukce bytů na Jánské ulici.

Majitel objektu je povinen dodržovat příslušná ustanovení zákona 133/85, ve znění pozdějších předpisů a je povinen dbát na dodržování podmínek této zprávy a na provozuschopnost protipožárních zařízení.

Pokud v průběhu užívání objektu dojde k funkčním změnám (bez ohledu na provedené či neprovedené stavební změny) musí být tyto změny v objektu (nebo ve změněné části) projektově posouzeny.

Technická zpráva je součástí dokumentace D.1.3 – Požárně bezpečnostní řešení

D . 1 . 4 . T e c h n i k a p r o s t ř e d í

Vše je zakresleno a popsáno v části D.1.4 této projektové dokumentace.

KANALIZACE

Objekt SO-01 – Bytové jednotky bude napojen na stávající kanalizační rozvody v objektu.

Popis vedení splaškové kanalizace:

Navrhované potrubí DN 125 se napojuje na stávající svodné kanalizační potrubí DN 150.

BILANCE ODTOKU ODPADNÍCH VOD SPLAŠKOVÝCH STÁVAJÍCÍ

- Umyvadlo 2ks - $DU = 2 \times 0,5 = 1,0 \text{ l/s}$
- Záchodová mísa 1ks - $DU = 1 \times 2,0 = 2,0 \text{ l/s}$
- Koupací vana 1ks - $DU = 1 \times 0,8 = 0,8 \text{ l/s}$
- Kuchyňský dřez 1ks - $DU = 1 \times 0,8 = 0,8$

$$\text{Průtok odpadních vod } Q_{ww} = K \times DU_{\max}^{-1/2} = 0,5 \times 4,6^{-1/2} = 1,07 \text{ l/s} \rightarrow 2,0 \text{ l/s}$$

BILANCE ODTOKU ODPADNÍCH VOD SPLAŠKOVÝCH NAVRHOVANÁ

- Umyvadlo 3ks - $DU = 2 \times 0,5 = 1,0 \text{ l/s}$
- Umývatko 1ks - $DU = 1 \times 0,3 = 0,3 \text{ l/s}$
- Záchodová mísa se splachovací nádrží (objem 6 l) 2ks - $DU = 2 \times 2,0 = 4,0 \text{ l/s}$
- Sprcha s podlahovou vpustí 1ks - $DU = 1 \times 0,6 = 0,6 \text{ l/s}$
- Koupací vana 1ks - $DU = 1 \times 0,8 = 0,8 \text{ l/s}$
- Automatická pračka 2ks - $DU = 2 \times 0,8 = 1,6 \text{ l/s}$
- Kuchyňský dřez 2ks - $DU = 2 \times 0,8 = 1,6 \text{ l/s}$

$$\text{Průtok odpadních vod } Q_{ww} = K \times DU_{\max}^{-1/2} = 0,5 \times 9,9^{-1/2} = 1,57 \text{ l/s} \rightarrow 2,0 \text{ l/s}$$

Maximální dovolené plnění potrubí $h = 70 \%$
 Sklon splaškového potrubí $l = 2.0 \%$
 Součinitel drsnosti potrubí $k_{ser} = 0.4 \text{ mm}$

MNOŽSTVÍ SPLAŠKOVÝCH VOD

Vychází z bilance spotřeby vody
 $Q_{dp} = 106,849 \text{ l/den}$
 $Q_{dmax} = 181,6433 \text{ l/den}$
 $Q_{hmax} = 37,8424 \text{ l/h} = 0,01051 \text{ l/s}$

TECHNICKÉ PROVEDENÍ

Navrhovaná splašková kanalizace bude ústít do stávající bytové přípojky. Odpadní vody odtékající z objektu mají charakter běžných komunálních odpadních vod.

ZPŮSOB ULOŽENÍ

Budou splněny požadavky na uložení splaškového potrubí v rámci interiéru.

VODOVOD

Projektová dokumentace řeší vnitřní vedení vodovodu od vodoměrné sestavy k zařizovacím předmětům. Přípojka potrubí se v rámci projektu neřeší.

BILANCE POTŘEBY VODY

Směrné číslo roční potřeby vody dle vyhl. 48/2014 sb. činí $39 \text{ m}^3/\text{rok}$.

$Q_{rok} = 39 \text{ m}^3/\text{rok}$.

Průměrná denní potřeba vody Q_{dp}
 $Q_{dp}, \text{ objekt} = \frac{39}{365} = 106,849 \text{ l/den}$

Maximální denní potřeba vody Q_{dmax}

$Q_{dmax, objekt} = Q_{dp} \cdot k_d = 106,849 \cdot 1,7 = 181,6433 \text{ l/den}$

Maximální hodinová potřeba vody Q_{hmax}

$Q_{hmax, objekt} = Q_{dmax} / t \cdot k_h = 181,6433 / 24 \cdot 5 = 37,8424 \text{ l/h} = 0,01051 \text{ l/s}$

Dimenze vodovodní přípojky na základě výpočtu dle národních poznámek ČSN EN 806-3 při maximálním součtu výtokových jednotek $LU=19$:

Výpočtový průtok Q_d (l/s) dle počtu výtokových jednotek LU dle ČSN EN 806/3:

Výpočtový průtok Q_d (l/s) = 0,66 l/s

PŘÍPRAVA TEPLÉ VODY

Příprava teplé vody je řešena formou průtokového elektrického ohřívače o objemu 55l v menším bytě (1a) a 100l ve větším bytě (2a) s keramickým topným tělesem, pojistkou proti přehřátí. Zásobník bude zavěšen na stěnu v rámci koupelny poloha viz výkres D.1.4.1 Vodovod

MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Veškeré vnitřní rozvody pitné vody a teplé vody jsou navrženy z polypropylenových (PPR) trubek. Potrubí bude spojováno mechanickým zalisováním pomocí systémových tvarovek. Potrubí studené a teplé vody bude izolováno. Uzavírací armatury do potrubí budou provedeny z mosazi.

VYTÁPĚNÍ

Objekt je řešen jako vytápěný prostor.

V rámci projektu je řešena výměna stávajících topných těles za výkonnostně shodné prvky viz specifikace.

V koupelnách a na WC jsou navrženy elektrické trubkové radiátory (žebříkový typ), specifické rozměry a výkony viz PD.

ELEKTROINSTALACE

Technická zpráva části elektroinstalace objektu je přiložena v části D.1.4. Elektroinstalace tvoří samostatný celek. V rámci realizace bude nutno osadit nový elektroměr odpovídajících parametrů, dále se také doporučuje přemístit všechny stávající elektroměry bytů na stejném podlaží do jedné společné skříně, umístěné na společné chodbě.

Obsah

D dOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ	1
D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	1
D.1.2 Stavebně-konstrukční řešení	3
D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení.....	5
D.1.4. Technika prostředí	5