

## Název akce: Sociální bydlení města Liberce – Bytový dům F

Místo: Žitavská 393/6, Liberec III – Jeřáb, 460 07

Investor: Statutární Město Liberec, nám. Dr. E. Beneše 1, 460 59 Liberec 1

Projektant: AGORA - stavební a architektonický atelier s.r.o.  
U soudu 536/6a, Liberec 2

Zakázkové číslo: 2017/671

---

Stupeň projektové dokumentace:

**Dokumentace pro sloučené územní a stavební řízení**



Obsah:

- A. Průvodní zpráva
- B. Souhrnná technická zpráva
- C. Situační výkresy
- D. Dokumentace jednotlivých objektů a technologických zařízení
- E. Dokladová část
  - Přílohy: 1. Zpráva PBR
  - 2. BOZP
  - 3. Návrh sanací

Vypracovali:

**Agora , architektonický a stavební atelier s.r.o. Liberec, tel. 485 102 666**

Ing.arch. Zrník Milan - koordinace a architektonická část

Ing. Kafka Jiří – konstrukční a statická část

Ing. Zrník Milan - stavebně technická část

**Ing. Jiří Mečír - Protipožární servis**, Halmich Martin - požární bezpečnost

**Vektor CZ s.r.o.** Liberec, Ing. Pelcman Tomáš – vytápění a domovní plynovod

**Hercík Miroslav – Zdravotní instalace**

**Martin Müller – Slaboproudé a silnoproudé elektroinstalace**

**Pavel Toman - BASF Stavební hmoty,ČR s.r.o., Chrudim – návrh sanací**

Liberec, červenec – srpen 2017

## **A. Průvodní zpráva**

### **1. Identifikační údaje:**

#### **1.1 Údaje o stavbě**

Název akce: Sociální bydlení města Liberce – Bytový dům F

Místo stavby: Žitavská 393/6, Liberec III, 460 07, p.č. 4100, a navazující 4101/2 a 4101/1

Předmětem dokumentace je návrh stavebních úprav objektu

#### **1.2 Údaje o stavebníkovi**

Statutární Město Liberec,

Sídlo nám. Dr. E. Beneše 1, 460 59 Liberec 1

IČ: 00262978

#### **1.3 Údaje o zpracovateli PD**

Hlavní projektant stavební části:

Agora - arch. a stavební atelier s.r.o., U Soudu 536/6a, Liberec 2, IČ 40230155

Vedoucí projektant: Ing. arch. Zrník Milan, číslo autorizace ČKA 0603

Projektant statické části: Ing Jiří Kafka, číslo autorizace ČKAIT 0500013

### **2. Seznam vstupních podkladů**

- Dokumentace stávajícího stavu a stavebně technický průzkum (Agora 07/2017)
- Snímek katastrální mapy a informace z katastru nemovitostí
- Fragменты původní dokumentace
- Základní informace pro Integrovaný regionální operační program Sociální struktura – Integrované projekty IPRÚ

### **3. Údaje o území**

a) Rozsah řešeného území – 625 m<sup>2</sup>, tato plocha zahrnuje stavbu a přilehlé nezastavěné plochy.

b) Stávající využití objektu a zastavěnost se nemění, území umožňuje rekonstrukci objektu. V prostoru stavby jsou v současné době přivedeny všechny základní média.

#### **c) Údaje o ochraně území**

Stavba se nenachází v městské památkové zóně. Do vymezené plochy zasahuje ochranné pásmo dráhy

d) Odtokové poměry území – staveniště je svažité k severovýchodu, stávající kanalizace odvádí většinu srážkových vod

e) Soulad s ÚPD - Stavba se nachází na okraji centrální zóny města, v blízkosti současného i budoucího autobusového terminálu. Plocha je určena jako městská smíšená a nevylučuje bydlení v bytových domech. Záměr je v souladu s platným ÚP. Účel a využití objektu se nemění.

f) Projekt pro stavební řízení respektuje požadavky Vyhlášky Ministerstva pro místní rozvoj 268/2009 Sb. ze dne 12. srpna 2009 o technických požadavcích na stavby

g) V PD jsou zpracovány podmínky jednotlivých stanovisek DOSS

i) Podmiňující investicí je přeložení svítidla VO

j) Dotčené pozemky - p.č. 4100, 4101/1, 4101/2 a 5862 - majitel Město Liberec.

### **4. Údaje o stavbě**

a) Charakter stavby – stavební úpravy stávajícího objektu

b) Stávající objekt pro bydlení – v prostoru 1.NP, 2.NP a 3.NP bude 11 bytů. V 1.PP jsou technické a nebytové prostory

c) Stavba má trvalý charakter

d) Stavba není chráněná z hlediska jiných předpisů – není kulturní památka

e) Opatření pro osoby se sníženou pohybovou schopností a se sníženou orientací ve smyslu Vyhl. 369/2001 a 492/2006 Sb. - Byty nejsou bezbarierově přístupné.

f) Projekt pro stavební řízení respektuje požadavky Vyhlášky Ministerstva pro místní rozvoj 268/2009 Sb. ze dne 12. srpna 2009 o technických požadavcích na stavby a dále Nařízení vlády 361/2007 Sb, stanovující podmínky ochrany zdraví při práci.

g) Nejsou známy úlevy

h) Zastavěná plocha celkem 263,0 m<sup>2</sup>

Obestavěný prostor včetně půdy: 4910,0 m<sup>3</sup>

Užitná plocha : 983,0 m<sup>2</sup>

Z toho plocha bytů 495,8 m<sup>2</sup>

Z toho plocha společných prostor 127,8 m<sup>2</sup>

Prostor půdy 217,0 m<sup>2</sup>

Kapacita – 11 bytů (2x 1+kk, 3 x 1+1, 3 x 2+kk, 2x 3+kk, 1x 4 + kk).

Předpokládaný počet obyvatel: 24 až 28

i) Základní bilance stavby

Elektrická energie – spotřeba 14 MWh/rok

Celková spotřeba tepla 325 GJ/rok

z toho spotřeba pro vytápění 225 GJ/rok

Celková spotřeba zemního plynu 10 000 m<sup>3</sup>/rok

Spotřeba vody 1 200 m<sup>3</sup>/rok

j) Zpracování projektu pro stavební řízení: 08/2017

Zahájení stavby: 03/2018

Lhůta výstavby: 8 měsíců

Dokončení stavby: 11/2018

k) Orientační náklady stavby (bez DPH) 14 160 000 ,- Kč

## **5. Rozdělení na stavební objekty a provozní soubory**

SO 01 Stavební úpravy bytového domu F

SO 02 Venkovní úpravy nepevněných ploch

SO 03 Zpevněné plochy

SO 04 Přístřešek pro kontejner na odpad

SO 05 Přeložka svítidla VO

## **B. Souhrnná technická zpráva**

### **1. Popis území stavby**

#### **a) Charakteristika území stavby**

Objekt se nachází v centru města v blokové zástavbě na parcele 4100. Objekt se rozprostírá na svažité ploše. Hlavní vstup do obytné části je s přístupem z ulice Žitavské, další vstup je směrem do dvora k parkovacím stáním. Jedná se o relativně rušné místo, neboť v ulici je intenzivní automobilová doprava a tramvajová trať, v budoucnu bude k objektu přesunut i nový autobusový terminál.

Objekt je napojen na splaškovou i dešťovou kanalizaci, na distribuční rozvody vody, elektrické energie a plynu. Současným požadavkům nevyhovuje objekt z hlediska dispozičního řešení, požární bezpečnosti a energetické náročnosti.

#### **b) Závěry průzkumů**

##### **Výsledky stavebně technického průzkumu**

Současný objekt byl postaven v roce 1880 podle návrhu známého stavitele Gustava Sachse. Na objektu byla později při opravě odstraněna původní štuková úprava fasád. Celkově na objektu se pozitivně projevuje masivní konstrukce, i přes výrazné vnitřní úpravy v objektu nejsou výrazné statické poruchy.

Zpracovatel PD provedl základní průzkum jednotlivých konstrukčních prvků. Současná plechová krytina i fasáda je nepůvodní a je na hranici životnosti. Postupné úpravy se týkaly i úprav vnitřní dispozice bytů a výměny instalací. Objekt svým stavebně technickým řešením odpovídá době stavby a vzhledem k malé průběžné údržbě je ze stavebně technického i statického hlediska v horším stavu.

Z hlediska statického stavu vyžaduje objekt dílčí úpravy. V suterénu i přízemní části je vlhké zdivo a je nutná sanace vůči vlhkosti. Stropní konstrukce jsou zdvojené a dle vizuální prohlídky s poruchami u severního štítu.

c) Údaje o ochranných pásmech – dům je v ochranném pásmu dráhy (ČD).

d) Lokalita není v záplavovém a ani poddolovaném území.

e) Vliv stavby na okolní životní prostředí

Dle zákona 100/2001 Sb. O posuzování vlivu na životní prostředí 49/2010 Sb, příloha 11 nepodléhá tato stavba zjišťovacímu řízení.

f) Požadavky na asanace - Před zahájením stavby bude provedeno vyklizení prostoru jednotlivých bytů a půdy. Požadavky na kácení stromů a keřů nejsou.

g) Odnětí ze ZPF a LPF – u objektu je zahrada avšak není vedena jako ZPF.

h) Územně technické podmínky - z hlediska připojení na jednotlivá média je staveniště vyřešené. Byty lze napojit na stávající přípojky v objektu – přípojka NN, vody, plynu a kanalizace. Přístup pro stavební činnost bude stávajícím vjezdem do dvora po místní komunikaci.

i) Časové vazby s okolní výstavbou

Při výstavbě dojde ke střetu zájmů investora a stavby nového autobusového terminálu. Návrh je v souladu s koncepcí územního plánu a z hlediska hygienických parametrů budou dodrženy platné předpisy a nedojde ke zhoršení oslunění. Byty mají oslunění v souladu s požadavky normy ČSN 73 4301 odstavce 4.3.3.

## **2. Celkový popis stavby**

### **2.1 Účel užívání**

Cílem navrženého řešení je vypracovat projekt pro dostupné nájemní sociální bydlení, které umožní sociálně vyloučeným osobám a osobám ohroženým sociálním vyloučením, vstup do nájemního bydlení v ČR. Dům je veden jako bytový a nedochází ke změně užívání. V objektu bude 8 malometrážních bytů 3 byty pro větší rodiny.

### **2.2 Urbanistické a architektonické řešení**

a) Urbanistické řešení - Projekt řeší rekonstrukci stávajícího domu. Objekt je napojen na dopravní infrastrukturu města a nedochází ke změně vazeb na okolní objekty. Ve své hmotě bude objekt zachován.

b) Architektonické řešení má za cíl revitalizovat stávající objekt po technické i estetické stránce. Architektonický charakter úprav vnějšího ztvárnění vychází z původní hmoty a původního návrhu barevného řešení fasády.

### **2.3. Provozní řešení**

Projekt řeší vnitřní rekonstrukci objektu, kde jednotlivé byty jsou přístupné z 1 chodby.

### **2.4 Bezbariérové užívání stavby ve smyslu Vyhl. 369/2001 a 492/2006 Sb.**

Ve smyslu Vyhl. 369/2001 a 492/2006 Sb. je stávající objekt bezbariérově nepřístupný.

### **2.5 Bezpečnosti práce při provozu objektu**

Při realizaci a při uvedení do provozu musí být respektovány zásady bezpečnosti práce podle platných nařízení. Podmínky z hlediska bezpečnosti při užívání jsou dány jak vyhláškou Ministerstva pro místní rozvoj č. 268/2009.

V tomto předpise jsou definovány podmínky pro budoucí bezpečný provoz. Jedná se především o komunikační prostory (označení 1. a posledního stupně v rameni schodiště), provedení vstupních prostor a pod. Dle Nařízení vlády 362/05 Sb. budou výškové rozdíly označeny a vybaveny ochranným zábradlím.

Elektrorozvaděče, uzávěry vody, požární únikové cesty a místa s nebezpečím budou označena bezpečnostními tabulkami. Realizovaný systém el. instalací musí být periodicky kontrolován diagnostickými prohlídkami a revizemi. Pravidelné revize realizovaného zařízení a instalace musí být zajišťovány v rozsahu stanovených ČSN 33 1500. Ochrana před bleskem bude provedena dle ČSN EN 62305-1, ČSN EN 62305-2, ČSN EN 62305-3 a ČSN EN 62305-4. Před uvedením objektu do zkušebního provozu musí být

respektovány zásady bezpečnosti práce podle platných nařízení.

## **2.6 Zásady technického řešení**

### **Dispoziční a stavební řešení**

#### **a) Stavební řešení**

Projekt řeší rekonstrukci domu ve 4 podlažích a rekonstrukci krovu spojenou s výměnou původní střešní krytiny. V objektu bude celkem 11 bytů a nebytové prostory. Návrh si vyžádá dispoziční a menší konstrukční úpravy. V rámci úprav budou rekonstruovány všechny vnitřní instalace.

Dispoziční řešení zahrnuje nové rozdělení příčkami tradiční i montovanou technologií, instalaci podhledů, zateplení celého objektu, rekonstrukci všech vnitřních povrchů.

#### **b) Konstrukční a materiálové řešení**

Nosná konstrukce stávajícího objektu se nemění. Doplněné obvodové i vnitřní nosné stěny budou z cihelného zdiva a budou uloženy na stávající nosné konstrukce.

Nad 2.NP a 3.NP jsou stávající dvojité dřevěné trámové stropy uloženy na nosné cihelné zdivo. Trámový strop je se záklopem a násypem, polštáři a prkennou podlahou a bude v místech poruch sanován. Stávající dřevěný krov bude rovněž zkontrolován a sanován.

#### **c) Mechanická odolnost a stabilita**

Stávající nosné masivní zděné konstrukce tvoří cihelné zdivo kombinované v 1.NP s kamenem, v dalších podlažích je cihelné zdivo. Schodiště je z žulových stupňů a je jednostranně vetknuté bez viditelných poruch. Krov valbové střechy je vaznicový dřevěný s se stojatou stolicí. Krov je s menšími lokálními poruchami (poškozením prvků).

## **2.7 Základní charakteristika technického řešení**

### **Vnitřní elektroinstalace a hromosvod:**

Pro objekt bude upraveno měření spotřeby elektrického proudu ve schodišťovém prostoru v 1.NP. Vybavení elektroměrového rozvaděče bude v rozsahu dle smlouvy se správcem sítě. Elektroinstalace v bytech, v nebytových prostorách a v komunikačních prostorách bude nová. Bude upravena hromosvodová soustava. Dále viz PD elektroinstalace.

### **Slaboproudé rozvody:**

Rozvod slaboproudu bude řešen dle požadavků investora. Jedná se o rozvod domovního telefonu, tv signálu a datového signálu. Dále viz PD slaboproudu.

### **Vytápění:**

Zdrojem tepla bude 1 plynový kondenzační kotel do 50 kW 5. třídy NOx. Viz PD vytápění.

### **Vodní hospodářství:**

Napojení na vodovod bude stávající, vodovodní přípojka do domu bude rekonstruována. Hlavní vodoměr bude společný pro celý dům. Nové vnitřní rozvody vody budou doplněny o odečtové podružné měření, připojení nových zařizovacích předmětů a požární hydranty. Ohřev TUV bude v nepřímotopném zásobníku.

Splásková kanalizace v objektu bude upravena, na stávající a doplněné ležaté rozvody budou napojeny zařizovací předměty a kuchyňské linky. Tato vnitřní kanalizace bude napojena na stávající přípojky do objektu v 1.PP.

Dešťová kanalizace - svody jsou dnes napojeny do městské kanalizace, stav se nemění.

### **Větrání:**

Všechny obytné místnosti budou větrány okny. Vnitřní sociální zařízení bytových i nebytových prostor budou odvětrány nuceně.

### **Technologické zařízení**

Jedná se o nevýrobní provoz, ve kterém není žádné technologické zařízení, kromě zařízení zajišťujících provoz.

## **2.8. Zásady požární ochrany stavby**

Základní požadavky požární ochrany a posouzení jednotlivých konstrukcí jsou zpracovány v samostatné příloze. Objekt je rozdělen do více požárních úseků, každý byt a nebytové prostory budou tvořit samostatný požární úsek.

K zajištění evakuace osob vede z jednotlivých prostor úniková cesta odpovídající normovým hodnotám a umožňující bezpečný únik osob na volné prostranství. Na chodbách budou umístěny tabulky se směrem úniku, svítidla na únikových cestách budou s nouzovými zdroji dle současných předpisů.

Bude vybudován požární rozvod vody a bude osazen nový hydrant D 19 s tvarově stálou hadicí délky 30m. Dle požární zprávy budou instalovány RHP.

## **2.9 Zásady hospodaření s energiemi**

Obvodové konstrukce z cihelných materiálů s vnějším kontaktním zateplením má hodnotu tepelné propustnosti  $U = 0,22$  až  $0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$ , strop nad 1.PP se zateplením má hodnotu  $U = 0,23$  až  $0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$ , strop nad 3.NP s tepelnou izolací směrem do střešní konstrukce má hodnotu cca  $U = 0,17$  až  $0,19 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Konstrukce splňují požadavky ČSN 73 0540-2.

Tepelná ztráta prostupem a infiltrací objektu byla stanovena dle ČSN 060210 pro výpočtovou teplotu –  $18^\circ\text{C}$  a činí 38 kW (výpočet viz část TZB – fa Vektor CZ).

## **2.10 Hygienické požadavky na stavbu**

Při provozu i stavbě bude dodržena Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj 268/2009 Sb. ze dne 12. srpna 2009 o technických požadavcích na stavby.

### **Ochrana proti hluku**

Akustické řešení interiéru stavby je navrženo tak, aby byla zajištěna vzduchová neprůzvučnost stavebních konstrukcí mezi jednotlivými funkčními skupinami – tj. mezi jednotlivými byty a mezi byty a komunikačními prostory. Požadavek normy ČSN 730532 je u zdiva a stropy mezi jednotlivými byty nebo chodbami pro vzduchovou neprůzvučnost je  $R'_w = 53\text{dB}$  a pro kročejovou neprůzvučnost ( $L_{nW} = \text{max. } 58 \text{ dB}$ ). Pro min.tl.330mm je  $R_w = \text{min } 61 \text{ dB}$ .

Neprůzvučnost mezi jednotlivými prostorami bytů a nebytovými prostory zdí z plných cihel tl. 480 mm je  $R_w = 66\text{dB}$  (viz příloha), požadavek normy ČSN 730532 je  $R'_w = 52 \text{ dB}$ .

Masivní stávající stropy mezi podlažními mají dostatečné izolační schopnosti pro kročejovou neprůzvučnost  $L_{nW} = 50 \text{ dB}$  i vzduchovou neprůzvučnost  $R'_{wR\text{min}} = 56 \text{ dB}$ .

Venkovní hluk je vzhledem k provozu na přilehlé komunikaci limitující faktor. Stávající obvodové zdivo v tl. 480 až 600 mm má  $R_w = \text{min } 66 \text{ dB}$  a splňuje požadavky na ekvivalentní hladinu akustického tlaku v noční době 22:00–06:00 h ve vzdálenosti 2 m před fasádou  $L_{A,eq,2m}$  do 65 dB. Nová okna budou opatřena zasklením TZI 4 ( $R_w$  40 až 44 dB).

### **Oslunění a osvětlení**

Situování a vnější obrys objektu jsou situovány tak, že je zajištěno normové oslunění dle čl.4.3 ČSN 73 4301 ve všech bytech. Byty s okny mají buď východní, jižní nebo západní oslunění. Simulace prokázala oslunění u místností na jih cca 420 minut, u oken na východ cca 150 minut a okna na západ cca 270minut.

Osvětlení - ve všech obytných prostorách bude denní osvětlení zajištěno okny, případně bude sdružené, vše v souladu s ČSN 73 4301.

### **Řešení likvidace odpadů, likvidace splaškových a dešťových vod**

V současnosti je vyřešena likvidace splaškových a dešťových vod. Objekt je napojen na stávající dešťovou i splaškovou kanalizaci s dostatečnou kapacitou.

### **Likvidace odpadů**

Komunální odpad bude uskladňován v kontejneru (popelnicích - 4ks) v krytém prostoru ve vazbě na vstup na parkoviště. Dle programu fy Komwag vycházející z předpokladu, že osoba vyprodukuje 28 litrů/týden, vyprodukuje objekt týdně 644 l odpadu, na toto množství postačí 1 kontejner 1100l.

## **2.11 Návrh ochrany před negativními vlivy vnějšího prostředí**

Radon – objekt je v lokalitě s vysokým radonovým indexem. A po doplnění izolace a odvětrání sklepních prostor nepředpokládáme překročení směrné hodnoty OAR a PFDE.

### **B.3 Připojení na technickou infrastrukturu**

Objekt je v současné době napojen na kanalizační, vodovodní, plynovou, elektrickou a telefonní přípojku. Napojení na stávající rozvody vody, kanalizace, plynu a elektrické energie v dolních podlažích objektu je řešeno jednotlivých částech PD.

### **B.4 Dopravní řešení a doprava v klidu**

Napojení na dopravní síť je stávající sjezdem z ulice Žitavské.

**Doprava v klidu** – pro parkování vozidel uživatelů – nájemníků bude využita stávající plocha na parcele 4101/2 (úprava stávajících stání).

Minimální potřebný počet parkovacích a odstavných míst dle ČSN 73 6110 čl.14:

Pro odstavná stání: -- 11 bytů o výměře do 100m<sup>2</sup>, z toho 5 o 1 místnosti, celkem 8,5stání

Pro parkovací stání: - počet obyvatel 28 obyvatel, 20 ob./1 stání

Vstupní hodnoty: N- celkový počet parkovacích a odstavných stání u objektu

O<sub>o</sub>- základní počet odstavných stání dle čl.14.1.6/tab.34 – 8,5

P<sub>o</sub>- základní počet parkovacích stání 28:20=1,4

k<sub>a</sub>- součinitel vlivu stupně automobilizace 1: 2,5.... 0,84

k<sub>p</sub>- součinitel vlivu redukce - skup 3-města nad 50.000 0,6

( ob. skup.C - dobrá kvalita obsluhy veřejnou dopravou)

Minimální potřebný počet parkovacích míst:

$N = O_o \times k_a + P_o \times k_a \times k_p = 8,5 \times 0,84 + 1,4 \times 0,84 \times 0,6 = 7,14 + 0,7 = 7,84$  t.j 8 stání

### **B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

Nedílnou součástí návrhu bude realizace vegetačního pásu u objektu a využití stávající zahrady ve dvoře.

### **B.6 Vliv stavby na okolní životní prostředí**

Úpravy umožní využít stávající objekt v souladu s ČSN 73 4301 a rekonstruovat jej bez velkých investičních nákladů pro více menších bytů, které budou po rekonstrukci odpovídat současným předpisům s vyřešením všech ekologických a hygienických požadavků (oslunění, větrání). Plynový kondenzační kotel bude v 5 třídě NOx.

Nedojde k záboru ZPF. Staveniště při použití navržených materiálů umožňuje předpokládaný rozsah stavby.

### **B.7 Řešení ochrany obyvatelstva**

Objekt se nachází v centru města. Město je napojeno na varovný systém Libereckého kraje a objekt je v dosahu evakuačního hlášení.

### **B.8 Zásady organizace výstavby**

#### **a) Sítě technické infrastruktury a potřeba médií**

Napojovací body na stávající rozvody budou v objektu. Jednotlivá známá vedení rozvodů instalací budou před zahájením stavebních prací vytyčena. Případné dosud neznámé rozvody musí být ověřeny a vytyčeny.

#### **b) Napojení na komunikační systém**

Staveniště se nachází v centru města s dobrou vazbou na komunikační síť. Staveniště je však možno obsluhovat pouze z ulice Žitavské. Stavební materiály pro stavbu budou dováženy z výroben betonů, výroben montovaných konstrukcí a část z prodejen stavebnin.

#### **c) Odvodnění**

Před zahájením stavby bude zajištěno současné odvodnění prostoru staveniště.

#### **d) Vliv provádění stavby na okolí**

Výstavba nezasáhne cizí soukromé pozemky. Bude zajištěno čištění veřejných komunikací v případě jejich znečištění. Pro manipulaci s dlouhými prvky (krov a stropní nosníky) bude na nezbytnou dobu pronajat pro lešení prostor chodníku a prostor s budoucím terminálem.

#### **e) Ochrana okolí stavby**

Požadavky na kácení nejsou, požadavky na odnětí ze ZPF nejsou. Povrchy zasažené nebo narušené stavební činností budou po ukončení stavebních prací uvedeny do původního stavu.

Stavba bude prováděna tak, aby okolí nebylo omezováno negativními vlivy. Stavba bude prováděna v době od 7 do 18 hodin tak, aby nebyla překročena hladina akustického hluku mimo hranice areálu a objektu.

#### f) Zábor staveniště

V situaci je vyznačen rozsah staveniště. Staveniště bude od okolních parcel a od dalších prostor areálu po dobu výstavby uzavřeno, bude zachován pouze průchod k domu ve dvoře, lešení do ulice bude opatřeno ochrannou plachtou.

#### g) Odpady a emise ze stavební činnosti

Sociální zařízení zaměstnanců bude ve vyčleněném prostoru v mobilním staveništním kontejneru. Pro uložení stavebního odpadu bude vymezený prostor části dvora.

#### Přehled odpadů vznikajících při realizaci stavby a způsob jejich likvidace

Odpady vzniklé při stavbě budou likvidovány dle Zákona o odpadech. Dodavatel stavby zajistí uložení na povolené, řízené skládky, obaly se zbytky barev budou zařazeny dle Vyhl. 381/01 Sb. jako nebezpečné a budou likvidovány rovněž dle Zákona o odpadech (185/2001 Sb.). Komunální odpad, vzniklý při provozu stavby, bude odvážen na řízenou skládku (zajistí stavebník nebo speciální firma)

#### Dle třídění odpadů budou Skupina 17: Stavební a demoliční odpady

a) č. 17 05 04 Zemina a kamení

b) č. 17 01 04 Směsné stavební a demoliční odpady

Jedná se o odpad vznikající postupně při stavbě. V objektu nebyly nalezeny látky s obsahem azbestu (krytina, deskový materiál, trubní rozvody). Nezávadný odpad stavebního původu bude tento odpad zneškodněn oprávněnou firmou nebo odvezen na povolenou skládku. Prostor pro skládku bude určen ve stavebním povolení nebo po dohodě s dodavatelem stavby před zahájením stavby.

#### h) Bilance zemních prací

Výkopová zemina bude vznikat při realizaci odkopů kolem objektu a bude opětovně použita v prostoru stavby.

#### j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

- Základním požadavkem je splnění podmínek pro stavbu při současném provozu v okolních objektech. Před započítím prací je třeba provést vytyčení rozvodů médií. Otevřené výkopy, prostory se změnou výšek budou zajištěny ochranným zábradlím a budou označeny dle platných předpisů

- Stavba bude realizována dle platného stavebního povolení, pro realizaci bude zpracován plán kontrolních prohlídek.

- Pro stavbu mohou být navrženy a použity jen takové výrobky a konstrukce, jejichž vlastnosti z hlediska způsobilosti stavby pro navrhovaný účel zaručují, že stavba při správném provedení a běžné údržbě po dobu předpokládané existence splňuje požadavky na mechanickou pevnost a stabilitu, požární bezpečnost, hygienu, ochranu zdraví a životního prostředí, bezpečnost při užívání, ochranu proti hluku.

- Při provádění stavebních prací je nutné dodržovat veškeré platné předpisy a normy související s technologií a bezpečností práce.

- Při provádění stavby je nutné dodržovat podmínky a požadavky podle zákona č.309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci). Na stavbě musí být respektovány zásady bezpečnosti práce podle nařízení 591/2006 Sb o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

- Nebezpečí a rizika na této stavbě jsou řešeny v oddílech z Nařízení 591/2006 Sb:

§ 2 -(1) Zhotovitel při uspořádání staveniště dbá, aby byly dodrženy požadavky na pracoviště stanovené zvláštním právním předpisem 3) a aby staveniště vyhovovalo

obecným požadavkům na výstavbu podle zvláštního právního předpisu 4) a dalším požadavkům na staveniště stanoveným v příloze č. 1 nařízení; je-li pro staveniště zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále jen "plán"), uspořádá zhotovitel staveniště v souladu s plánem a ve lhůtách v něm uvedených.

(2) Zhotovitel vymezí pracoviště pro výkon jednotlivých prací a činností; přitom postupuje podle právních předpisů upravujících podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci 5).

(3) Za uspořádání staveniště podle odstavců 1 a 2 odpovídá zhotovitel, kterému bylo toto staveniště, popřípadě pracoviště, předáno a který je převzal.

§ 3 Zhotovitel zajistí, aby:

a) při provozu a používání strojů a technických zařízení (dále jen "stroje"), náradí a dopravních prostředků na staveništi byly kromě požadavků zvláštních právních předpisů dodržovány bližší minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci stanovené v příloze č. 2 k tomuto nařízení,

b) byly splněny požadavky na organizaci práce a pracovní postupy stanovené v příloze č.3 k tomuto nařízení, jestliže se na staveništi plánují nebo provádějí.

§ 4 Jestliže po omezenou dobu, zejména v závislosti na postupu stavebních a montážních prací nebo při udržovacích pracích, není možno zajistit, aby práce byly prováděny na pracovištích, která splňují požadavky zvláštního právního předpisu 3), a jestliže při jejich provádění nebo během přístupu na pracoviště hrozí nebezpečí pádu fyzických osob nebo předmětů z výšky nebo do hloubky, zajistí zhotovitel bezpečné provádění těchto prací, jakož i bezpečný přístup na pracoviště v souladu s požadavky zvláštního právního předpisu 13).

§ 5 Náležitosti oznámení o zahájení prací při realizaci stavby, které je zadavatel stavby povinen doručit oblastnímu inspektorátu práce, stanoví příloha č.4.

§ 6 Práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, pro jejichž provádění vzniká povinnost zpracovat plán dle přílohy 5.

Pro práci při montáži střechy platí podmínky bezpečnosti práce dle NV 362/05.

Při zjištění odchylek od projektovaných předpokladů bude vyzván k vyjádření projektant – statik a bude upraveno řešení.

#### k) Úpravy pro bezbariérové užívání

Pohyb třetích osob a ani osob s omezenou schopností pohybu a orientace se v průběhu stavby nepředpokládá.

#### l) Zařízení staveniště

Pro zařízení staveniště bude plně využitý stávající prostor dvora a kůlen, kde je i dostatek ploch pro uložení stavebních materiálů.

Zařízení stavby bude tvořit především staveništní výtah ve dvoře, mobilní stavební mechanizace např. mobilní jeřáb pro montáž jednotlivých prvků konstrukce střechy a stropů, vibrační zařízení, dopravní technika.

#### m) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Jedná se především o vazbu na stavbu autobusového terminálu dle projektu

#### n) Harmonogram výstavby

Výběrové řízení na dodavatele stavby:	12/2017
Zahájení stavby:	03/2018
Lhůta výstavby:	8 měsíců
předpokládané dokončení stavby:	11/2018
Etapy výstavby: Stavba bude realizována v jedné etapě.	

### **C. Situační výkresy**

V příloze C1 je zákres do katastrální mapy v měřítku 1:1000, ve které je stanoveno základní funkční rozdělení řešené plochy.

Dále situační část tvoří příloha C2 - koordinační situace stavby, kde je podrobně řešeno situování jednotlivých objektů, rozvody médií a POV.

## **D. Dokumentace stavebních objektů a technických zařízení**

### **D.1.1 Architektonické a stavebně technické řešení – technická zpráva**

#### **Účel objektu**

Projekt řeší rekonstrukci stávajícího bytového objektu ve 4 podlažích. Stavba si vyžádá dispoziční úpravy uvnitř bytů a rekonstrukci obvodového pláště a střechy včetně krytiny.

#### **Dispoziční řešení**

Požadavky na využití vycházejí ze zadání investora a původní studie, při respektování základních provozních vazeb domu. V přízemí bude 1 stávající vstup do bytové části objektu se schodišťovým prostorem zajišťujícím vertikální propojení domu do všech podlaží a současně vstup do dvorní části v 1.PP. V 1.PP je i technická místnost s plynovým kotlem, ohřevem TUV a prostorem pro úklid (s výlevkou). V dalších podlažích budou malometrážní byty vždy se vstupní předsíní, koupelnou s WC a 1 až 4 obytnými prostory.

Venkovní prostory dvora budou upraveny jako relaxační prostor a plocha pro parkování.

#### **Technické a konstrukční řešení**

##### **a) Bourání a demontáže v objektu**

V předstihu bude investorem provedeno vystěhování a vyklizení objektu. V půdním prostoru se jedná o odstranění mrtvých zvířat a exkrementů. Následně odpojení médií ve všech podlažích. Přívod plynu a HUP budou zachovány, rovněž zůstane zachována stávající přípojková skříň a hlavní vodoměr.

V jednotlivých podlažích budou vybourány nenosné konstrukce některých příček. Následně bude provedena rekonstrukce a úprava krovu, střešních oken, části komínů a postupná demontáž střešní krytiny.

Následně je možné provést demontáže stávajících vrchních vrstev podlahy a vybourání podlahy v 1.PP pro uložení nové ležaté kanalizace. Po realizaci základních úprav budou v rámci výměny oken demontovány postupně stávající okna a upraveny okenní otvory. Dále budou demontovány na fasádě již nepoužívané konzolové držáky rozvodů elektro, televizní antény, městský rozhlas a rohový žulový sloup.

Další popis postupů bourání a návrh podchycení je ve stavebně konstrukční části v projektu.

##### **b) Výkopové a zemní práce**

Výkop kolem objektu bude proveden především pro možnost sanace konstrukcí proti vztlínající vlhkosti a zateplení soklové části. Při realizaci úpravy povrchu bude přebytek zeminy, která bude použita pro realizaci úprav ve dvoře. Násyp bude hutněn po vrstvách cca 200mm. Další výkopové práce se týkají ležaté kanalizace uvnitř objektu.

##### **c) Sanace poruch – podrobné řešení – viz příloha 3**

##### **Zjištění příčin a projevů poruch a obecný návrh řešení**

Objekt je situován na svahu a větší část 1.PP je pod úrovní terénu a dochází ke vztlínání zemní vlhkosti i k zatékání srážkové vody do obvodových zdí. Srážková voda je jen částečně odvedena podél budovy chodníkem a dochází k promáčení okolní zeminy a následně obvodových nosných zdí. Obvodové a vnitřní zdivo je v úrovni 1.PP a částečně i v úrovni 1.NP poškozeno vlhkostí. Vzhledem k nerealizovaným nebo již zdegradovaným vodorovným izolacím budou při rekonstrukci provedeny nové izolace.

Návrh sanací tvoří 3 části:

1. Úprava terénu a odvodnění
2. Sanace stěn
3. Realizace hydroizolační horizontální clony

**Sanace stěn** - Po obvodu budovy bude provedeno odkopání zemního tělesa a očištění od původních degradovaných omítek. U paty domu doporučujeme provedení detailu pomocí speciální reprofilační malty. Venkovní část pod úrovní terénu a soklu vyrovnání vyzdívky

jádrovou omítkou. Omítku po vyvrání napenetrovat, následné nanesení 2 vrstev stěrkové svislé hydroizolace. Tato stěrka nahrazuje bitumenové pasy a tvoří i ochranu proti radonu. Tvoří tak bezespárovou hydroizolaci spodní stavby. Takto ošetřenou stěnu ochránit tepelnou izolací a nopovou folií před poškozením kameny a zeminou.

Hydroizolační clona - Do zdiva se injektuje materiál, který vytvoří bariéru pro vlhkost - v úrovni podlahy a odkopu se do cihelné spáry nebo kamene provedou vrty  $\varnothing 12$  mm a hloubky dle tloušťky zdi mínus 30mm v celém rozsahu obvodového zdiva a vnitřních zdí. Napojení vnitřní nové hydroizolace bude provedeno s přesahem min. 150 mm nad provedenou injektáž. Poté je možno nanést omítky. Doporučujeme uvnitř domu aplikovat ověřený sanační omítkový systém.

Sanace zdiva vůči plísním - V části 1.PP je vedle vlhkosti poškozeno zdivo i plísněmi. Bude provedena dezinfekce povrchu Savem proti plísní, následně důsledné mechanické očištění povrchu (oškrabání, otlučení) a po vyschnutí ošetření povrchu.

Sanace statických poruch je popsána v konstrukční části.

#### **d) Nosné konstrukce**

##### **Nosné svislé konstrukce**

Hlavní svislou nosnou konstrukci tvoří obvodové a vnitřní zděné stěny z plných cihel. Toto zdivo má na několika místech trhliny, které budou sanovány helikální výztuží – viz konstrukční část. Jinak zůstane zdivo bez velkých zásahů.

Vikýř ve střeše ze dvora zůstane zachován.

##### **Schodiště:**

Stávající schodiště zůstane zachováno a budou řešeny pouze porušené detaily u vstupu a oprava zábradlí. Bude provedeno označení prvního a posledního stupně.

##### **Komíny**

Stávající komíny budou ve zdivu ponechány, nad střechou budou ubourány. Některé průduchy budou po vyčištění zabetonovány, další budou využity k rozvodu nových instalací vzduchotechniky, vody a kanalizace. Pouze 1 průduch bude částečně využit pro odkouření kondenzačního kotle.

##### **Vodorovné nosné konstrukce**

V úrovni stropu nad 1.PP tvoří stropní konstrukci cihelné klenby doplněné ocelovými kleštinami. Tyto kleštiny budou opraveny.

V dalších podlažích jsou cihelné klenby ve vazbě na schodišťový prostor. Ostatní stropy jsou dřevěné trámové. Tyto nosné stropní konstrukce zkontrolovány, případně opraveny a zachovány.

##### **Konstrukce střechy**

Nosná konstrukce sedlové a částečně valbové střechy bude zkontrolována, opravena a opatřena preventivním ochranným nátěrem. Konstrukce krovu je ve viditelné části bez viditelných poruch, kontrola bude provedena především u zazděných částí.

Na stávající bednění bude po demontáži krytiny a opravě bednění položena pojistná hydroizolace, podkladní konstrukce z latí a na latě bude položena skládaná krytina.

##### **Střešní plášť**

Střecha po celkové rekonstrukci bude opatřena skládanou krytinou z cementovláknitých šablon. Skládaná krytina bude typu česká šablona. Střecha bude doplněna o držáky trubkového – tyčového sněholamu. Dále bude provedena instalace několika nových střešních oken a hromosvodové soustavy.

Při montáži krytiny bude zachováno a doplněno odvětrání podkrytinového prostoru a odvětrání konstrukce krovu dle ČSN 73 1901. Pro zajištění dlouhodobé funkce střešního pláště je nutno omezit kondenzaci vodních par na spodní straně krytiny. To je řešeno odvětráním podkrytinového prostoru. Odvětrání je navrženo napojením tohoto prostoru na vnější prostor (v ploše cca 1/300 půdorysné plochy střechy).

Vstupní odvětrávací otvory tvoří průběžné štěrbiny, které jsou umístěny pod závětrnou lištou a okapem. Podstřešní prostor nad izolací bude odvětrán pomocí průběžné štěrbiny šíře 30 mm pod okapem střechy a 2 odvětrávacími otvory (průvětrníky) ve štítě. U hřebene bude krytina doplněna o odvětrávací pás pomocí systémových hřebenáčů.

Větrací štěrbiny pod okapem budou zabezpečeny plastovou sítí nebo pletivem proti zalétání ptactva. Hydroizolace ve styku se stěnou pak bude vytažena min 200 mm nad úroveň plochy.

#### **e) Obvodový plášť**

Obvodový plášť objektu bude zateplen kontaktním zateplovacím systémem s izolantem na bázi minerálních vláken s vrchní šlechtěnou silikátovou omítkou se zrnitostí 1,5mm v detailech s omítkou hladkou. Rozsah zateplení severního štítu bude navazovat na autobusový terminál a může být dále upřesňován.

#### **f) Nenosné konstrukce**

##### Příčky

Nové nenosné příčky jsou především sádkartonové v tloušťkách dle potřeby pro jednotlivé instalace, případně budou zesíleny pro možnost zavěšení kuchyňských linek. Mezi bytové dělicí příčky budou s předepsanou požární odolností a akustickou izolací.

#### **g) Úprava povrchů**

##### Podlahy a podlahové konstrukce:

V 1.PP budou podlahy s novým podkladním betonem a novou hydroizolací proti zemní vztlínající vlhkosti.

V bytech v obytných prostorách na rekonstruované podkladní vrstvě (doplnění o podkladní desky) podlah položeno heterogenní PVC s PUR vrstvou v barvě béžové – viz půdorys.

Na podlahách chodeb v bytech, koupelen, WC a úklidových komor bude glazovaná keramická dlažba (doporučený rozměr do 300x300), požadovaná odolnost PEI 4. Pod dlažbou v bude pod lepícím tmelem vytvořena stěrka hydroizolační vana a pod. a bude vytažena min 150 mm nad úroveň podlahy pod obklad, u sprchy 2000mm. Na lepení dlažeb u všech podlah a na obklady budou použity flexibilní lepidla.

Na společných chodbách budou nášlapné vrstvy opatřeny povrchem ze slinuté dlažby 300/300 typu taurus porfyr. U hlavního i dvorního vstupu bude v podlaze zapuštěná textilní čistící rohož.

U všech podlah bude provedena dilatace mezi stěnou a čistou podlahou (plovoucí podlaha) z důvodu zamezení šíření kročejového hluku.

Na půdě bude sanována stávající podlaha.

##### Obklady keramické:

Obklady stěn matnými glazovanými keramickými obkladačkami (kombinace bílých a béžových odstínů, 200x 300 a pod) budou provedeny v koupelnách s WC, v prostoru WC a v kuchyních za linkou. Výše obkladů bude 2000mm, v kuchyních a úklidu 1600mm. Veškeré vnější rohy keramických obkladů stěn budou opatřeny rohovými lištami. Spojovací a dilatační spáry v obkladech budou vyspárovány silikonovým tmelem.

Sokl na společných prostorách a na schodišti bude výšky do 100mm a bude ze stejného materiálu jako podlaha chodeb.

##### Omítky, malby a nátěry:

Vnitřní omítky na zděných konstrukcích budou všechny nové sádrovápenné štukové. Při omítkách na frekventovaných rozích budou použity rohové kovové lišty. Štukové povrchy stěn budou natřeny bílou barvou. Na vnitřní povrchy stěn s SK obkladem nebo omítnutým povrchem bude provedena malba interiérovým malířským nátěrem. Na sádkartonové povrchy bude rovněž provedena malba.

Ocelové prvky budou opatřeny syntetickým matným nátěrem, zárubně v béžově červené RAL 3012, původní litinové zábradlí na schodišti v barvě ocelově modré RAL 5014.

## **Úprava povrchů vnějších**

Barevné řešení vychází z původního návrhu fasád z roku 1880. Vzhledem k tomu, že původní fasáda se nedochovala bude revitalizace v hlavní ploše bude provedena ve zjednodušené formě. Celý povrch fasády bude omyt tlakovou vodou, dále bude fasáda vyrovnána a zpevněna hloubkovou penetrací pro hloubkovou konsolidaci omítkové vrstvy. Časté poruchy adheze jsou sledovatelné v místech největšího průsaku vody a způsobují následnou destrukci omítek (spodní část zdiva v nádvoří).

Pro hloubkovou konsolidaci bude použita injektáž, optimální svým složením i dostupností (písek, organická aditiva, směs vápenného hydrátu).

### **Rozsah úprav**

Oprava povrchu - je nutná renovace náhradou ze 40%, je nutná renovace trhlín, renovace a úprava parapetních říms, renovace korunní římsy. Následně bude realizováno zateplení pomocí kontaktního zateplovacího systému s izolantem na bázi minerálních vláken, s povrchovou úpravou tenkovrstvou omítkou. Důvodem použití nehořlavého izolantu je především omezení požárně nebezpečného prostoru na budoucí autobusový terminál. Řešení sanace trhlín viz konstrukční část.

## **h. Výplně otvorů**

### **Venkovní dveře**

Současné dřevěné dveře jsou většinou nepůvodní a jsou různé kvality. Zachovány a repasovány budou pouze dveře mezi vstupním zádveřím a schodišťovým prostorem. V objektu budou hlavní vstupní dveře u vstupu z ulice nahrazeny novou vstupní stěnou z hliníkových profilů v barvě šedé – RAL 7038. Tyto dveře budou opatřeny bezpečnostním sklem. Původní dřevěné dveře ze zádveří budou repasovány a opatřeny alkydovým emailem béžově červeným RAL 3012. Dle předběžné prohlídky není dřevo poškozeno v celé tloušťce profilu. Není tedy vhodné celý rám a křídla rozebírat, ale pravděpodobně stačí pouze odstranit zničenou vrstvu dřeva a profily doplnit dřevem novým (případně dílčí plombou), maximálně vyměnit poškozenou spodní část rámu při použití kvalitního dřeva. Křídlo dveří doporučujeme na spodní straně opatřit úzkým okopovým mosazným plechem. Z vnějšího dvorního prostoru jsou navrženy 1 nové dveře do nebytových prostor a společných prostor.

### **Vnitřní dveře**

Vnitřní dveře v nebytové části objektu budou dřevěné se zvýšenou mechanickou odolností s CPL povrchem v barvě bílá borovice v 1.PP v barvě šedé. Dveře budou osazeny do ocelových hranatých zárubní v barvě pastelově béžově červené RAL 3012. V tomto provedení budou i dveře ze společných prostor v bytové části. Uvnitř bytů budou dveře se zvýšenou mechanickou odolností s CPL povrchem v barvě rovněž v barvě bílá borovice. Kování bude standardní nerezové. Zámky vstupních dveří budou cylindrické, jinak dle požadavku investora, u WC budou typu WC. Vstupní dveře do bytů a do prostor v 1.PP budou s požární úpravou EI 30 DP 3.

### **Okna**

Současná okna v objektu jsou z části původní dřevěná špaletová a z části novodobá vyměněná plastová.

Všechny okna budou postupně vyměněny za nová plastová se zjednodušeným členěním a budou z plastového profilu z vnější strany se světle šedou fólií. Okna do bytů budou zasklené izolačním dvojsklem s akustickou třídou TZI 4.

### **Střešní okna**

Na střeše budou nová střešní okna pro osvětlení půdního prostoru a přístup na střechu.

### **Prostupy**

Veškeré prostupy instalací mezi požárními úseky, včetně prostupů do SDK příček s požárně dělicí funkcí a podhledů s požární odolností, musí být provedeny a utěsněny

v souladu s ČSN 73 0802 a ČSN 73 0810 na požární odolnost konstrukce, kterou prostupují hmotami třídy reakce na oheň A1, A2.

Utěsnění se provádí realizací požárně bezpečnostního zařízení - certifikovanou požární ucpávkou, na potrubí třídy reakce na oheň B-F včetně zpěňující manžety, která v případě požáru utěsní vnitřní průřez potrubí.

## **i. Izolace**

### **Tepelné izolace**

Ve skladbě podlahy pod 1.NP a pod stropy 4.NP v prostoru půdy budou vloženy nové tepelné izolace. Nad 3.NP bude podhled s minerální tepelnou izolací celkové tloušťky 180 až 200mm. Ve skladbě podlahy pod 1.NP bude polystyren s grafitem EPS  $\lambda_d = 0,032 \text{ W/mK}$  v síle 100mm.

Zateplení svislých stěn bude pomocí kontaktního zateplovacího systému s izolantem na bázi minerálních desek.

### **Izolace proti vodě**

Ochrana proti vodě a zemní vlhkosti je navržena v nových skladbách na terénu a v návrhu sanací.

Ve skladbě střešní krytiny je pojistná hydroizolace. V mokřích prostorách (WC, koupelny) bude pod dlažbou hydroizolační stěrka vytažená na povrch zdí.

## **j. Ostatní výrobky a práce**

### **Klempířské výrobky**

Většina nových klempířských výrobků se týká střešního, obvodového pláště, oplechování parapetů oken a oplechování říms. Tyto prvky budou z povrchově upraveného plechu – pro střechu v barvě tmavě šedé – RR 23, RAL 7015. Tyto prvky budou provedeny dle typových detailů, případně dle ČSN 733610.

### **Truhlářské a tesařské výrobky**

Na stávajícím schodišti bude upraveno a doplněno nové madlo, bude doplněno zábradlí, madlo a budou doplněny prahy.

U vyměňovaných oken budou vnitřní parapety z konglomerovaného dřeva v bílé barvě. Dále soubor truhlářských výrobků doplňuje dodávka a repase dveří, dodávka standardních kuchyňských linek včetně dřezu, sporáku a digestoře.

Tesařské práce - Jedná se o realizaci úpravy krovu a sanace stávající dřevěné trámové stropní konstrukce.

### **Vzduchotechnická zařízení a odvětrání**

#### **Zařízení č.1 – Odvětrání WC a koupelen**

V sociálních zařízeních bytů a nebytové části se předpokládá nucený odvod vzduchu z koupelen a místností WC, které jsou provedeny jako bezokenní. Odsávání vzduchu z místností zajistí malé radiální ventilátory se vzduchovým výkonem min.  $120 \text{ m}^3/\text{h}$ . Krytí el. motorů ventilátorů je IP 44, ventilátory je možno instalovat v zóně 2 dle ČSN 33 2000-7-701 dle příslušných předpisů, tzn., že v koupelnách nad vanou musí být umístěny výše než 2,25 m nad podlahou. Výfukové potrubí z místnosti uvnitř dispozice domu bude vedeno nad střechu (flexibilní kovové SPIRO potrubí z pozinkovaného plechu DN 150mm), většinou vedeného v nepoužívaných komínových tělesech.

Ventilátory budou spouštěny vypínačem a budou vybaveny zpětnou klapkou a doběhovým relé. Zařízení je navrženo jako podtlakové. Přívod vzduchu bude zajištěn z okolních místností netěsností dveří.

#### **Zařízení č.2 – Větrání kuchyní**

Větrání kuchyní bude přirozené, doplněné o odsávání digestoří umístěnou nad sporákem. Digestoře budou dodávkou vzduchotechniky nebo kuchyně. Předpokládá se, že budou použity podstavné odsavače par o šířce 600 mm s horním připojením a zpětnou klapkou, množství dopravovaného vzduchu z jedné digestoře bude min.  $150 \text{ m}^3/\text{h}$ . Celkem 11ks.

Potrubí pro připojení digestoře bude vyvedeno z instalační šachty a při montáži napojeno pod stropem v kuchyni. Výfukové potrubí bude vyústěno nad střechu. Pro rozvody nad střechu bude použito flexibilní kovové SPIRO potrubí z pozinkovaného plechu DN 150mm.

### **Ostatní výrobky**

V ostatních výrobcích jsou vykázané některé již popisované konstrukce. Dále budou ostatní výrobky označení prostorů bytů, informační systém, bezpečnostní značky (označení úniku, zvýraznění hran schodů), poštovní schránky, rohože v čistící zóně, stříška nad vstupem, vybavení požární bezpečnosti – hasící přístroje, hydranty, označení a pod.

Vybavení bytu dále doplňují kuchyňské linky, digestoře a elektrické sporáky.

### **1.2. Závěr:**

- Vybavení mobilním nábytkem není součástí projektu a jeho dodávka rovněž není součástí dodávky stavební části.

- Další výrobky mohou být součástí nabídky dodavatele nebo dle požadavku investora, který zpracovatel projektové dokumentace neměl k dispozici.

1) Pro stavbu mohou být navrženy a použity jen takové výrobky a konstrukce, jejichž vlastnosti z hlediska způsobilosti stavby pro navržený účel zaručují, že stavba při správném provedení a běžné údržbě po dobu předpokládané existence splňuje požadavky na mechanickou pevnost a stabilitu, požární bezpečnost, hygienu, ochranu zdraví a životního prostředí, bezpečnost při užívání (včetně užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace), ochranu proti hluku a na úsporu energie a ochranu tepla.

2) Vlastnosti výrobků pro stavbu mající rozhodující význam pro výslednou kvalitu stavby musí být ověřeny podle zvláštních předpisů.

3) Při provádění stavebních prací je nutné dodržovat veškeré platné předpisy a normy související s technologií a bezpečností práce.

### **2. Venkovní úprava nezpevněných ploch SO 02**

Po skončení hlavních stavebních prací na objektu bude provedena sadová úprava navazujících nezpevněných ploch ve dvoře východně od objektu.

Prostor budoucí zahrady východně od domu bude po provedení terénních úprav upraven. Směrem k terminálu bude vyčleněn volný manipulační prostor. Bude provedeno ohumusování, zatravnění a osázení keři růže svrasklé (Rosa rugosa) po obvodu. Vlastní zahrada bude částečně sloužit jako relaxační prostor.

### **3. Zpevněné plochy SO 03 a SO 04 Přístřešek pro kontejner na odpad**

Úprava zpevněných ploch zahrnuje úpravu stávajícího prostoru příjezd navazujícího na stávající sjízdný chodník a komunikaci, zpevněnou plochu s přístřeškem pro popelnice (SO 04) pro komunální odpad, chodník v prostoru dvora a parkovací stání. Rovněž bude provedena úprava části chodníků jižně od objektu v prostoru výkopu.

Upravené zpevněné plochy budou ve stávající niveletě. Plocha odstavných stání bude s kapacitou 8 stání z toho 1 bude vyhrazené parkovací stání pro imobilní. Vjezd bude doplněn dopravní značkou. Povrch pojezdných ploch bude z betonové zámkové dlažby kostka v tl. 80mm a povrch chodníků v tl. 60mm. Povrch odstavných stání bude tvořit voděpropustná vegetační dlažba s distančními nálisí vymezujícími spáru. Dlažba je určena na zpevněné plochy, kde se počítá s průsakem dešťových vod do podloží. Pro zachování vsakovací funkce je nutno spáry zaplnit substrátem pro osetí trávou. Jednotlivé stání budou odděleny jinou barevnou kombinací. Odvodnění povrchových vod je zaručeno podélnými a příčnými spády a mezerami na terén a pomocí zasakovací galerie v nejnižší části plochy. Navazující část okapového chodníku bude mít povrch z betonových dlaždic.

SO 04 Přístřešek pro kontejner na odpad bude tvořit lehká pozinkovaná ocelová konstrukce doplněná o střechu z dutinového polykarbonátu a boční výplní z tahokovu. Kotvení konstrukce bude do betonových základových patek.