

**Ing. Jiří Kulhánek**

autorizovaný inženýr pro pozemní stavby - ČKAIT 0006541

---

Projektová a stavební kancelář  
Malé Valy 1642/1  
Nymburk 288 02

telefon : 325 511 966  
602 211 517  
e-mail : kulhanek.jiri@quick.cz

Akce : **BYTOVÝ DŮM S KOMERČNÍMI PROSTORY  
na pozemcích p.č. 64/1, 65, 66, k.ú. Nymburk**

Obsah : **Projektová dokumentace pro stavební řízení**

Investor : MPP ALFA a.s.,  
Šumavská 1239/5, Praha 2

Vypracoval : Ing. Jiří Kulhánek

Datum : srpen 2008

## **část B**

# **SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

dle přílohy č. 1 k vyhlášce č. 499/2006 Sb.

## **1. Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení**

### **1a) Zhodnocení staveniště**

Místo stavby se nachází ve velmi exponované lokalitě jak z hlediska současných poměrů, tak (a to především) z hlediska historického vývoje. V těchto místech se nachází historický obranný příkop ohraničující původní pravěké hradiště, který byl v průběhu staletí postupně zasypán a zastavěn a jako fortifikační prvek již nebyl obnoven. Na základě výsledků inženýrsko geologického průzkumu parcely p.č. 64/1 provedeného v roce 2005 a skutečností známých z provádění okolních staveb a archeologických výzkumů lze předpokládat, že únosná základová půda vhodná pro založení se nachází v poměrně velké hloubce, cca 4,0 – 5,0m pod terémem (dno pravěkého příkopu).

Pozemky jsou v současné době nezastavěné, jsou zbaveny náletové zeleně a jsou snadno přístupné stávajícím vjezdem z ulice Na Příkopě.

Staveniště je mírně svažité ve dvou osách směrem k nároží. Výškový rozdíl při hranici ulice Na Příkopě činí 0,94m, při hranici ulice Palackého 0,71m.

Dle zjištěných údajů nejsou přes pozemky vedeny žádné inženýrské sítě a jiná zařízení s ochranným nebo bezpečnostním pásmem vyžadující přeložky či jiné úpravy.

V bezprostředním sousedství staveniště se na pozemku p.č. 64/3 nachází vzácný archeologický nález mohyly z pozdní doby kamenné učiněný paní PhDr. Karlou Motykovou v roce 1994.

Tento jedinečný nález byl dočasně zakonzervován a nyní se pracuje na projektové dokumentaci stavby, která odpovídajícím a důstojným způsobem zpřístupní toto významné místo široké veřejnosti. Návrh stavby bytového domu s těmito skutečnostmi počítá.

Protože staveniště je snadno přístupné z ulice Na Příkopě a skýtá dostatečně velké plochy pro zařízení staveniště a skládku stavebního materiálu, vyžádá si stavba domu jen nejnutnější dočasné zábery veřejného prostranství. Zejména půjde o zábor při provádění přípojek inženýrských sítí a zábor pro stavbu lešení při fasádě do ulice Na Příkopě a Palackého.

### **1b) Urbanistické a architektonické řešení**

Projektová dokumentace řeší návrh stavbu bytového domu s komerčními prostory na trojici uvolněných parcel p.č. 64/1, 65 a 66 v centru města Nymburka. Poloha stavby je nárožní na křižovatce ulic Palackého a Na Příkopě a ukončuje frontu průčelí velice rozdílného stáří, kvality a objemů.

Architektonické řešení vychází z konstrukčního principu zděné stavby a to tak, že užitý příčný nosný systém umožňuje vytvořit sérii dostatečně velkých otvorů, zvláště v parteru a severní fasádě nezbytných. Dlouhá průčelí jsou s ohledem na v lokalitě užitě šířky dané historickou parcelací (zde tři parcely) rozčleněna a odlišena např. výškou říms ale i formáty oken a barevností. Parter s vyšší konstrukční výškou je po celém obvodu věnován komerčním prostorám otevřeným výkladci do ulice. Nároží je uvolněno loubím. 2.NP je bytové, kde jsou vesměs použita francouzská okna. Ta jsou nutná především na severozápadní fasádě k prosvětlení poměrně hluchých dispozic bytů. Byty ve 3.NP jsou částečně řešeny jako vestavěné do podkroví. Nároží je odlehčeno rohovým prosklením.

Fasády budou opatřeny dvouvrstvou jádrovou omítkou s vrchní šlechtěnou vrstvou jemně strukturovanou. Barevnost fasády je navržena ve dvou tónech, menší plochy v syté barevnosti, větší plochy ve světlejších odstínech. Střešní krytina bude keramická pálená z maloformáto-

vých tašek v červenohnědém odstínu. Výkladce budou provedeny z hliníkových profilů s čirým prosklením, okna dřevěná z europrofilů opatřených lazurovacím nátěrem. Klempířské prvky budou provedeny z titan-zinkového plechu. Zámečnické prvky žárově pozinkovány.

Projektová dokumentace pro stavební řízení vychází ze studie schválené v územním řízení rozhodnutím č.j. 76963/2007 ze dne 28.3.2008.

### **1c) Technické řešení**

Stavba jako celek bude provedena klasickou zděnou technologií. Konstrukční systém je navržen stěnový se stropy ze železobetonových předpjatých panelů. Zastřešení je navrženo sedlovou střechou s klasickým dřevěným krovem vaznicové soustavy.

Veškeré použité materiály budou materiály běžně dostupné na tuzemském trhu a schválené pro použití v ČR.

#### **Základy**

Na základě výsledků inženýrsko geologického průzkumu parcely p.č. 64/1 provedeného v roce 2005 a skutečností známých z provádění okolních staveb a archeologických výzkumů lze konstatovat, že únosná základová půda vhodná pro založení se nachází v poměrně velké hloubce, cca 4,0 – 5,0m pod terénem. V těchto místech se nachází pravěký příkop původního hradiště, který byl v průběhu staletí postupně zasypán a zastavěn.

Pro založení nepodsklepené stavby se jeví jako nejvhodnější varianta zakládání hlubinné malopřůměrovými vrtanými pilotami Ø400mm opřeny do únosného podloží.

#### **Svislé konstrukce**

Nosné obvodové a vnitřní stěny a vnitřní příčky budou provedeny z cihelných bloků POROTHERM P+D. Vnitřní zvukově dělicí stěny budou provedeny ze zvukoizolačních cihel POROTHERM AKU.

#### **Stropy**

Stropní konstrukce nad 1.NP, 2.NP a 3.NP budou montované ze železobetonových předpjatých panelů SPIROLL HCE250, částečně doplněné železobetonovou monolitickou deskou v místech balkonů. Strop nad bytem ve 4.NP bude proveden jako lehký sádkartonový podhled s izolací.

#### **Zastřešení**

Stavba bude zastřešená sedlovou střechou (s polovalbou nad jižním štítem) o sklonu 47° (na pultových vikýřích 14°) s dřevěným krovem vaznicové soustavy. Střešní krytina hlavní sedlové střechy domu bude z pálených tašek malého formátu TONDACH BRNĚNKA 14 – hnědá engoba. Pultová střecha vikýřů bude provedena z falcovaného titan-zinkového plechu. Klempířské prvky střechy včetně okapových svodů budou provedeny z titan-zinku.

#### **Výplně otvorů**

Veškerá okna budou dřevěná z euro profilů, opatřená lazurovacím nátěrem v barvě světlého dřeva. Maximální hodnota součinitele U okna jako celku bude do 1,3 W/m<sup>2</sup>K. Výkladce obchodů v 1.NP budou z hliníkových profilů s izolačním dvojsklem, s čirým prosklením.

Vnitřní dveře budou dřevěné plné a prosklené do dřevěných obložkových zárubní. Dveře oddělující jednotlivé požární úseky (vstupní dveře do bytů) budou v provedení požárně odolném EI nebo EW 30D3.

## Úpravy povrchů vnitřní

Vnitřní omítky na zděných konstrukcích budou vápennocementové dvouvrstvé štukové. V koupelnách, WC a úklidových komorách bude proveden keramický obklad stěn do výšky 1500-2000mm. V kuchyních se obloží pás stěny mezi spodní a horní částí kuchyňské linky. V místnostech s keramickou dlažbou se provede též keramický obklad soklu do výšky 100mm originálními soklovými pásky.

## Úpravy povrchů vnější

Fasády budou opatřeny dvouvrstvou jádrovou omítkou s vrchní šlechtěnou vrstvou jemně strukturovanou (zrnitost max. 1,5mm). Barevnost fasády je navržena ve dvou tónech - menší plochy v syté barevnosti, větší plochy ve světlejších odstínech.

Barevný odstín bude vybrán dle vzorkovnice konkrétního výrobce.

Parter domu v pravé části (ulice Palackého) a v levé části (ulice Na Příkopě) bude opatřen keramickým obkladem většího formátu 400x400mm až 600x600mm. Tón obkladů bude způsoben vybrané barvě fasády.

Barva a struktura fasády, barva oken a výkladců musí být konzultovány a odsouhlaseny odborným památkovým péčí MÚ Nymburk.

## Vodovod

Stavba bude zásobována pitnou vodou ze stávajícího vodovodního řadu LT 100 v ulici Na Příkopě novou vodovodní přípojkou PE50. Hlavní fakturační vodoměr bude umístěn ve vodoměrné šachtě v 1.NP domu v prostoru sklepních kójí. Každý byt a každý nebytový prostor bude vybaven podružným měřením spotřeby studené i teplé vody.

Příprava TUV bude zajištěna centrálně ve výměňkové stanici napojené na teplovod firmy Thermoservis. Výměňková stanice bude umístěna v 1.NP domu.

Veškeré vnitřní rozvody vody budou provedeny z plastového potrubí. Rozvod vody k požárním hydrantům bude z ocelových trubek.

## Kanalizace

V místě stavby je vybudována jednotná kanalizace (splašková + dešťová).

Splaškové odpadní vody z objektu budou svedeny novou kanalizační přípojkou DN 160 do stávající kanalizace v ulici Na Příkopě.

Dešťové vody z uliční části střechy (D1-D5) budou svedeny do veřejné kanalizace. Dešťové vody z dvorní části střechy (D6, D7) budou svedeny do vsakovací jímky ve dvoře. Dešťové vody ze zpevněných ploch dvora budou likvidovány plošným vsakováním (provedení z betonových zatravnovacích tvárnic). Přívalové vody budou zachyceny odvodňovacími žlaby a svedeny do vsakovací jímky.

## Elektro

Stavba bude napojena na stávající podzemní vedení NN novou elektropřípojkou. Ta bude ukončena v rozpojovací a přípojkové skříni osazené v obvodové zdi domu. Ve vstupní části domu bude osazen elektroměrový rozvaděč. Každý byt a každý nebytový prostor bude mít vlastní elektroměr. Samostatný elektroměr bude též pro společné prostory domu.

## **Plynovod**

Stavba nebude napojena na plynovod.

## **Vytápění**

Vytápění domu (bytů i komerčních prostor) bude teplovodní s ocelovými otopnými tělesy, topnými žebříky a podlahovými konvektory, s nuceným oběhem topné vody. Tepelný spád je uvažován 75/65° C.

Zdroj tepla bude centrální z výměňkové stanice napojené na horkovod firmy Thermoservis. Výměňková stanice bude umístěna v 1.NP domu.

Soustava bude regulována ekvitermně, všechna otopná tělesa budou navíc vybavena termostatickými hlavicemi.

## **Telefon**

Stavba bude napojena na stávající datový a telefonní rozvod. Každý byt a každý nebytový prostor bude vybaven přípojkou pevné telefonní linky s dostatečnou kapacitou pro provoz internetu. Přesné místo a způsob napojení bude projednán s provozovatele sítě (O2 Telefonica).

## **1d) Napojení na dopravní a technickou infrastrukturu**

Stavba je situována na nároží ulic Palackého a Na Příkopě. Vjezd na pozemek a zároveň vstup pro bydlení je navržen z ulice Na Příkopě uzavíratelným vjezdem šířky 3,5m pro automobily a vstupem šířky 1,5m pro pěší. Připojení na místní komunikaci včetně vjezdů do garáží bylo povoleno rozhodnutím č. 202, č.j. 050/36943/2008/Jeř dne 26.5.2008.

Stavba bude napojena na tyto inženýrské sítě:

- vodovod – nová přípojka z ulice Na Příkopě
- kanalizace – nová přípojka do ulice Na Příkopě
- elektro – nová přípojka z ulice Na Příkopě (nový kabel z Kostelního náměstí–řeší ČEZ)
- teplovod – nový přívod z ulice Na Příkopě (nové vedení z Kostelního náměstí – řeší Thermoservis s.r.o.)
- telefon – nová přípojka z ulice Na Příkopě – bude řešeno dle podmínek O2

## **1e) Řešení technické a dopravní infrastruktury, doprava v klidu**

Řešení technické a dopravní infrastruktury je uvedeno v bodě 1d).

Řešení dopravy v klidu dle ČSN 73 6110 na základě požadavků vyhlášky č. 501/2006 Sb. ( § 20, odst. 5a, odst. 6):

### **Byty**

7 bytů o ploše ≤ 100m<sup>2</sup> → dle tab. 34 ČSN 73 6110 7x1 = 7 odstavných stání

2 byty o ploše > 100m<sup>2</sup> → dle tab. 34 ČSN 73 6110 2x2 = 4 odstavná stání

Celkem 11 parkovacích stání

Všechna odstavná stání pro byty budou zajištěna na pozemku stavby a to takto:

- 7 stání na ploše dvora
- 4 stání v garáži uvnitř objektu

### **Prodejny**

2x prodejna o ploše do 50m<sup>2</sup> → dle tab. 34 2x1 = 2 parkovací stání

2x prodejna o ploše 50-100m<sup>2</sup> → dle tab. 34 2x2 = 4 parkovací stání

Celkem 6 parkovacích stání.

Všechna parkovací stání pro prodejny budou zajištěna na vlastním pozemku a to takto:

- 2 stání na pozemku stavby (na ploše dvora)

- 4 stání na pozemku p.č. 227/1 v Dlouhé třídě v docházkové vzdálenosti cca 140m, který je ve vlastnictví investora (viz situace C2)

### **1f) Vliv stavby na životní prostředí**

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Nebude zdrojem znečištění ovzduší, protože vytápění a ohřev TUV bude zajištěn z centrálního zdroje – teplovodu.

Stavba si nevyžádá zábor zemědělské půdy ani vynětí ze ZPF, protože bude umístěna na stavebních pozemcích uvolněných demolicí původní zástavby.

Stavba nevyžaduje kácení vzrostlé zeleně, nejsou tedy uplatněny požadavky na náhradní výsadbu. Plocha dvora bude v maximálním rozsahu upravena zatravnovacími tvárnici a výševem trávy. Hraniční zdi a ploty budou po dohodě s vlastníky sousedních nemovitostí upraveny popínavou či úponkovitou zelení nejlépe stálozelenou. V ploše dvora bude vysazen nový listnatý strom – čtvrtkmen (vzhledem k blízkosti hranice pozemku), ne však bříza a lípa.

Stavba nepředstavuje žádné riziko pro vodní zdroje ani léčebné prameny.

Provozem stavby bude vznikat pouze běžný komunální odpad, který bude likvidován technickými službami způsobem v místě obvyklým.

### **1g) Řešení bezbariérového užívání**

Jedná se o stavbu bytového domu o maximálně 4 nadzemních podlažích. Dle §39, odst. 2 vyhlášky č. 137/1998Sb. není nutné zřizovat osobní, nákladní, požární ani evakuační výtah. Dle požadavku vyhlášky č. 369/2001 Sb. je nutno zpřístupnit bezbariérově alespoň jedno podlaží s převažující funkcí, tj. v tomto případě byty. Z tohoto důvodu bude dům vybaven osobním výtahem OTIS, typ GEN 2 se stanicemi ve všech podlažích.

Vstup do domu a vstupy do všech prodejen jsou navrženy na úrovni přilehlého terénu, tedy bezbariérově.

Ve dvoře bude jedno odstavné stání provedeno dle §5, odst. 2 vyhlášky č. 369/2001Sb.

### **1h) Průzkumy a měření**

Na základě výsledků inženýrsko geologického průzkumu parcely p.č. 64/1 provedeného v roce 2005 a skutečností známých z provádění okolních staveb a archeologických výzkumů bylo konstatováno, že únosná základová půda vhodná pro založení se nachází v poměrně velké hloubce, cca 4,0 – 5,0m pod terénem (dno pravěkého příkopu). Tomu odpovídá návrh založení na malopřůměrových vrtaných pilotách Ø400mm opřených do únosného podloží.

Místo stavby se nachází ve velmi exponované lokalitě jak z hlediska současných poměrů, tak (a to především) z hlediska historického vývoje. V těchto místech se nachází obranný příkop ohraničující původní pravěké hradiště, který byl v průběhu staletí postupně zasypán a zastavěn a jako fortifikační prvek již nebyl obnoven.

Proto byl v předstihu v roce 2007 proveden záchranný archeologický výzkum staveniště zvláště v místě předpokládaného průběhu zmíněného příkopu.

Na pozemku byl proveden odborný průzkum pro stanovení radonového indexu pozemku. Průzkum byl proveden pro stavbu sousední mohyly z doby kamenné, avšak vzhledem ke konfiguraci terénu byl fyzicky prováděn z velké části na pozemku stavby bytového domu.

Provedený průzkum stanovil nízký radonový index. Stavba tedy nevyžaduje technická opatření proti vnikání radonu z podloží do budovy. V projektu jsou přesto navrženy vodorovné hydroizo-

lace z pásů s protiradonovou funkcí. Při správném provedení vodorovných izolací a utěsnění všech míst vstupů přípojek do objektu, jsou tato opatření vyhovující pro střední radonový index.

### **1i) Podklady pro vytýčení stavby**

Podkladem pro vytýčení stavby je situace stavby v měřítku 1:200 zpracovaná na základě mapového podkladu, výškového a polohového zaměření a vytyčovací výkres v měřítku 1:200. Polohopis je udán v místním systému, výškopis v systému JTSK, Balt p.v.

### **1j) Členění stavby**

Stavba je členěna na tyto stavební a inženýrské objekty:

- hlubinné zakládání (piloty)
- vlastní stavba domu (včetně ŽB základových pásů)
- přípojky inženýrských sítí
- zpevněné plochy a úpravy terénu včetně nového chodníku v ulici Na Příkopě

Technologické a provozní soubory stavba neobsahuje.

### **1k) Vliv stavby na okolí**

Stavba samotná po svém dokončení nebude mít negativní vliv na okolní pozemky a stavby. V průběhu provádění bude okolí v přiměřené míře obtěžováno vlastní stavební činností za podmínek dodržování obecně závazné vyhlášky č. 31/2002 o čistotě města a podmínek daných stavebním povolením.

### **1l) Bezpečnost práce na staveništi**

Stavba je snadno přístupná po stávající místní komunikaci. Stavební pozemek poskytuje dostatečné plochy pro skladování veškerých stavebních materiálů. Proti vstupu nepovolaných osob a možným krádežím bude stavba zabezpečena dočasným stavebním oplocením.

Veškeré stavební a montážní práce musí být prováděny v souladu s nařízením vlády č. 591/2006, zákona č. 309/2006Sb. a příslušnými platnými ČSN.

Před zahájením jakýchkoliv zemních či výkopových prací mimo pozemek stavby musí být vyznačena přesná poloha všech v místě se nacházejících podzemních sítí !

Podrobnosti jsou uvedeny v části E – zásady organizace výstavby.

## **2. Mechanická odolnost a stabilita**

Jedná se o jednoduchou stavbu se složitými základovými poměry. Veškeré stavební konstrukce jsou navrženy tak a z takových materiálů, aby zatížení na stavbu působící nemělo v průběhu výstavby a užívání za následek porušení mechanické odolnosti a stability objektu ani nadměrná přetvoření konstrukcí.

Podrobnosti, a statické výpočty a schémata jsou uvedeny v příloze 1.2.3 – Mechanická odolnost a stabilita.

### 3. Požární bezpečnost

Stavba tvoří 18 požárních úseků:

PÚ1 – PÚ 4	prodejna 1 – 4
PÚ5	garáže pro 4 osobní vozy
PÚ6	sklepy
PÚ7	kola, kočárky
PÚ8	předávací stanice
PÚ 9	nechráněná úniková cesta včetně výtahu
PÚ 10-18	byty 1-9

Veškeré stavební konstrukce budou provedeny ze standardních materiálů běžného použití a výroby. Jejich požární odolnost bude vyhovovat požadavkům ČSN 73 0802. Jednotlivé požární úseky budou odděleny požárními uzávěry s odpovídající požární odolností.

#### Odstupové vzdálenosti, požárně nebezpečný prostor

Požárně nebezpečný prostor – odstupové vzdálenosti dle tab. F1 ČSN 73 0802:

Severní stěna (do ulice Palackého)	$p_o = 43\%$	→ d = 8,5m	skutečnost <b>0,0m*</b>
Východní stěna (do ulice Na Příkopě)	$p_o = 37\%$	→ d = 7,0m	skutečnost <b>0,0m*</b>
Jižní stěna (štít u mohyly)	$p_o = 12,5\%$	→ d = 2,0m	skutečnost 5,5m
Jižní stěna (vstup do domu)	$p_o = 27,5\%$	→ d = 3,2m	skutečnost 21,0m
Západní stěna (vjezd do garáží)	$p_o = 34\%$	→ d = 4,2m	skutečnost 12,6m

\*) požárně nebezpečný prostor před uličními fasádami zasahuje do cizího pozemku – ulice Palackého a ulice Na Příkopě. Tato skutečnost je v městské zástavbě běžná a bude řešena výjimkou z §17 vyhlášky č. 137/1998Sb. při stavebním řízení.

#### Řešení evakuace osob a zvířat

Únikové cesty z objektu pro osoby i zvířata (zde myšleno domácí) jsou navrženy jako nechráněné a provedením a délkami vyhovují požadavkům ČSN 73 0802.

#### Navržení zdrojů požární vody a hasebních látek

Jako vnější zdroj požární vody lze použít podzemní hydrant na stávajícím vodovodním řadu LT 300 ve vzdálenosti 30m (před cukrárnou „Balada“).

V objektu budou zřízena vnitřní odběrná místa. Na mezipodestě schodiště mezi 1.NP a 2.NP a mezi 3.NP a 4.NP bude osazen požární hydrant s tvarově stálou hadicí délky min. 20m.

Každý komerční prostor bude vybaven 1ks PHP práškovým s 6kg náplní. V prostoru hlavní chodby bytové části domu bude v každém podlaží osazen 1ks PHP práškový s 6kg náplní.

V prostoru garáží pro 4 osobní vozy budou osazeny 2ks PHP práškový s 6 kg náplní.

#### Vybavení stavby vyhrazeným požárně bezpečnostním zařízením

Vzhledem k charakteru stavby není nutno objekt vybavit zvláštním požárně bezpečnostním zařízením.

#### Řešení přístupových komunikací a nástupních ploch

Stavba je dobře přístupná pro příjezd a manipulaci požární techniky v případě zásahu po stávajících zpevněných komunikacích o dostatečné šíři a únosnosti. Vjezd do dvora je dle požadavku vyhlášky č. 137/1998 Sb., §22, odst.5 dimenzován pro vjezd požární techniky.

Nástupní plochy se nezřizují.

### Požární uzávěry:

Dveře mezi požárními úseky budou v provedení požárně odolném EI nebo EW 30 D3.

### Technická a technologická zařízení:

V objektu je navrženo pouze technické vybavení pro plynulou činnost a funkčnost stavby. Elektroinstalace bude provedena dle druhu prostředí a do kolaudačního řízení bude doložena výchozí revizní zpráva.

Podrobnosti požární ochrany jsou uvedeny samostatné části F1.3 - Požárně bezpečnostní řešení stavby.

## **4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí**

Požadavky jsou uvedeny v bodech 1k) a 1l).

Požadavek závazného stanoviska č.j.300-216/08/Nb/Mm KHS uvedený v bodě 1) – větrání , je splněn projektem navrženou vzduchotechnikou, požadavek uvedený v bodě 2) je splněn umístěním výlevky. Pouze u plošně nejmenší prodejny 1.9 bude pro potřeby úklidu umyvadlo v předsíni WC vybaveno baterií s ruční sprškou.

## **5. Bezpečnost při užívání**

Jedná se o bytový dům s komerčními prostory. Pro tyto účely je stavba pro uživatele bezpečná a není třeba zvláštních opatření.

Stavba neobsahuje žádné výrobní provozy ani technologie vyžadující zvláštní režim.

Před uvedením stavby do provozu budou sepsány příslušné výchozí revizní zprávy elektro, ÚT, zdravotníka, vzduchotechnika. Technický stav osobního výtahu bude sledován pravidelně prováděnými kontrolami.

Uživatelé, případně vlastníci bytů a komerčních prostor nesmí provádět žádné stavební či dispoziční úpravy, zvláště úpravy se zásahem do nosných konstrukcí a instalací bez příslušného povolení.

## **6. Ochrana proti hluku**

V objektu nejsou navrženy žádné výrobní provozy ani technologie s produkcí nadměrné hlukové zátěže pro okolí.

V chráněném venkovním prostoru stavby se nevyskytuje žádný zdroj nadměrné hlukové zátěže. Zdroj vnějšího hluku odpovídá poloze stavby na hlavní obchodní třídě města.

Ochrana stavby proti hluku splňuje požadavky ČSN 73 0532.

Obvodový plášť včetně výplní otvorů bude splňovat normou požadované hodnoty indexu vzduchové neprůzvučnosti  $R_w \geq 40-48\text{dB}$ .

Veškeré vnitřní konstrukce (vodorovné a svislé) oddělující jednotlivé účelové jednotky a chráněné místnosti budou splňovat normou požadované hodnoty indexu vzduchové neprůzvučnosti  $R_w \geq 52-57\text{dB}$ .

## **7. Úspora energie a ochrana tepla**

Stavba je navržena z materiálů a konstrukcí splňujících požadavky ČSN 730540 na tepelný odpor konstrukcí R a součinitel prostupu tepla U.

Pro objekt byl proveden výpočet tepelných ztrát dle ČSN 060210 a ČSN 730540.

Celková tepelná ztráta domu:

$$Q_c = 85,665 \text{ kW}$$

Celková měrná roční potřeba tepla pro vytápění:

$$Q_{vytr} = 24 \cdot 85665 \cdot (18 - 4,2/18 + 12) \cdot 228 = 215,63 \text{ MWh/rok} = 776,3 \text{ GJ}$$

## **8. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu**

Jedná se o stavbu bytového domu o maximálně 4 nadzemních podlažích. Dle §39, odst. 2 vyhlášky č. 137/1998Sb. není nutné zřizovat osobní, nákladní, požární ani evakuační výtah. Dle požadavku vyhlášky č. 369/2001 Sb. je nutno zpřístupnit bezbariérově alespoň jedno podlaží s převažující funkcí, tj. v tomto případě byty. Z tohoto důvodu bude dům vybaven osobním výtahem OTIS, typ GEN 2 se stanicemi ve všech podlažích.

Vstup do domu a vstupy do všech prodejen jsou navrženy na úrovni přilehlého terénu, tedy bezbariérově.

Ve dvoře bude jedno odstavné stání provedeno dle §5, odst. 2 vyhlášky č. 369/2001Sb.

## **9. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí**

Stavba se nenachází v záplavovém území toku řeky Labe. Není tedy nutné řešit zvláštní technická opatření pro zmírnění účinku povodní.

Stavba se nenachází v území ohroženém sesuvy půdy. Není tedy nutné řešit zvláštní technická opatření proti těmto jevům.

Stavba se nenachází v poddolovaném území. Není tedy nutné řešit zvláštní technická opatření proti těmto jevům.

Stavba se nenachází v seismicky aktivním území. Není tedy nutné řešit zvláštní technická opatření proti těmto jevům.

Provedený radonový průzkum prokázal nízký radonový index stavebního pozemku. Stavba tedy nevyžaduje technická opatření proti vnikání radonu z podloží do budovy. V projektu jsou přesto navrženy vodorovné hydroizolace z pásů s protiradonovou funkcí.

V chráněném venkovním prostoru stavby se nevyskytuje žádný zdroj nadměrné hlukové zátěže. Zdroj vnějšího hluku odpovídá poloze stavby na hlavní obchodní třídě města. Obvodový plášť včetně výplní otvorů bude splňovat normou požadované hodnoty indexu vzduchové neprůzvučnosti  $R_w$ .

Žádné další možné škodlivé vlivy vnějšího prostředí nejsou známy.

## **10. Ochrana obyvatelstva**

Vzhledem k charakteru a poloze stavby se nepožaduje řešení ochrany obyvatelstva proti živelným a válečným pohromám ani technická opatření pro statickou obranu státu.

## **11. Inženýrské stavby**

Stavba bude napojena na tyto inženýrské sítě:

- vodovod – nová přípojka z ulice Na Příkopě
- kanalizace – nová přípojka do ulice Na Příkopě
- elektro – nová přípojka z ulice Na Příkopě (nový kabel z Kostelního náměstí–řeší ČEZ)

- teplovod – nový přívod z ulice Na Příkopě (nové vedení z Kostelního náměstí – řeší Thermoservis s.r.o.)
- telefon – nová přípojka z ulice Na Příkopě – bude řešeno dle podmínek O2

### **Projektované kapacity:**

#### Celkový příkon elektrické energie:

- instalovaný  $P_i = 181,43 \text{ kW}$  (byty+společné prostory 170,24kW, prodejny 11,19 kW)
- soudobý  $P_s = 83,1 \text{ kW}$  (byty+společné prostory 77,2 kW, prodejny 5,9 kW)

Celkové tepelné ztráty:

$$Q_{vyt,h} = 85,665 \text{ kW}$$

Celková potřeba tepla na vytápění:

$$Q_{vyt,r} = 215,63 \text{ MWh/rok} = 776,3 \text{ GJ}$$

#### Celková spotřeba vody

Předpokládaná potřeba vody: (počet osob: prodejny 5, byty 30)

Průměrná denní

$$Q_p = 5340 \text{ litrů/den}$$

Maximální denní

$$Q_m = 7209 \text{ litrů/den}$$

Maximální hodinová

$$Q_h = 631 \text{ litrů/hod} = 0,175 \text{ l/s}$$

Maximální roční

$$Q_r = 2630 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Celková potřeba TUV:

$$Q_{tuv,r} = \text{cca } 780,0 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Stavba nevyžaduje vodu pro technologii.

#### Celkové množství splaškových a dešťových vod

Splaškové odpadní vody

$$Q_s = 4,2 \text{ l/s}$$

Dešťové odpadní vody - kanalizace

$$Q_{dst} = 7,78 \text{ l/s}$$

Dešťové odpadní vody - vsakování

$$Q_{dst} = 7,03 \text{ l/s}$$

### **12. Výrobní a nevýrobní technologická zařízení**

Stavba nebude obsahovat žádná výrobní ani technologická zařízení. Případná budoucí instalace jakékoliv výrobní technologie v komerčních prostorech podléhá povolení změny užívání stavby.

Nymburk, srpen 2008

Ing. Jiří Kulhánek