

B. Souhrnná technická zpráva

1. Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení

- a) zhodnocení staveniště, u změny dokončené stavby též vyhodnocení současného stavu konstrukcí; stavebně historický průzkum u stavby, která je kulturní památkou, je v památkové rezervaci nebo je v památkové zóně

Stávající Městská knihovna v Mostě je umístěna na východní straně Moskevské ulice na pozemku svažujícím se směrem k severovýchodu. Jedná se o rozlehlou dominantní stavbu o půdorysných rozměrech cca 63 x 41m, která má z jihozápadní strany 3 nadzemní podlaží a 1 podzemní podlaží, ze severovýchodu pak 5 nadzemních podlaží. Hlavní vstup do knihovny je po mohutné venkovní rampě do 1. nadzemního podlaží hlavního severozápadního průčelí.

Fasáda od 2. podzemního podlaží do 1. nadzemního podlaží je pojednána v kombinaci obkládaných kabřincových ploch a ploch omítaných břizolitem. Horní 2 podlaží (2. a 3.NP) mají lehký hliníkový obvodový plášť, částečně se skleněnými výplněmi, částečně obložený kamennými deskami. Výraznými horizontálními prvky jsou ochozy s plným železobetonovým zábradlím. Střecha je plochá.

Objekt má dosud původní vnitřní dispoziční uspořádání.

2. podzemní podlaží:

- *Kinosál pro cca 280 diváků s vlastním vstupem a výstupem, předsálím a hygienickým zařízením. Kinosál není používán, předsálí je využito jako pivnice*
- *V zadním traktu kanceláře s vlastním vstupem (nevyužité).*

1. podzemní podlaží:

- *Bufet se zázemím propojený schodištěm s předsálím kinosálu (nevyužito).*
- *Technické a obslužné prostory knihovny.*

1. nadzemní podlaží:

- *Vstupní prostor knihovny*
- *Hygienické zázemí pro návštěvníky*
- *Malý promítací sál*
- *Zasedací místnosti*
- *Kanceláře knihovny v zadním traktu za atrií*
- *Byt správce (dnes nájemní prostor – kanceláře)*
- *2 vnitřní otevřená atria (nepoužívaná)*

2. nadzemní podlaží:

- *Volný výběr knih v předním traktu*
- *Sklady knih v zadním traktu*
- *Výstavní místnosti v severovýchodním spojovacím traktu*
- *Vertikální komunikace ve středním spojovacím traktu*
- *Studovny v jihozápadním spojovacím traktu.*

3. nadzemní podlaží:

- *Volný výběr knih v předním traktu*
- *Výstavní sály v severovýchodním traktu a severní části zadního traktu*
- *Vertikální komunikace a hygienické zázemí ve středním spojovacím traktu*
- *Hudební oddělení v jižní části zadního traktu a jihozápadním traktu.*

Střešní nástavba:

- *Technické prostory*

b) urbanistické a architektonické řešení stavby, popřípadě pozemků s ní souvisejících

Vnější architektonický výraz vychází ze stávajícího při použití soudobých fasádních materiálů. Největší změnou je nahrazení původního skládaného obvodového pláště ve 2. a 3. NP omítanou plochou, tím bude zvýrazněno vertikální členění objektu i u nejvíce viditelných horních podlaží. Význam této kulturní instituce tak bude zvýrazněn ve svém bezprostředním okolí.

Dalšími výraznějšími změnami vnějšího vzhledu budou venkovní požární úniková schodiště a začlenění nevyužívaných ochozů do objemu budovy. Projeví se též kaskádovitě zastřešení hlavní přístupové rampy.

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

Zásadou návrhu technického a konstrukčního řešení je minimalizace zásahů do stávajícího konstrukčního systému. Ten je tvořen monolitickým železobetonovým skeletem o osových vzdálenostech sloupů 7,5 x 7,5m. Stropní desky jsou proti propíchnutí zesíleny v částech pro veřejnost hřibovými hlavicemi v ostatních prostorech průvlaků. Jediným větším zásahem do konstrukce je průchod stropní deskou mezi 1.PP a 1.NP výtahovou šachtou nového bezbariérového výtahu. Ve vyšších podlažích je již tato šachta umístěna do původního atria. Dílčím zásahem do konstrukce je také zvětšení stávající výtahové šachty.

Nově navrhované funkční a dispoziční uspořádání vnitřního prostoru knihovny je následující:

2. podzemní podlaží:

- Víceúčelový sál pro 182 návštěvníků (konference, promítání, koncerty)
- Restaurace pro cca 60 hostů
- Společné hygienické zázemí pro víceúčelový sál a restauraci
- Samostatný nájemní prostor (kanceláře)

1. podzemní podlaží:

- Čajovna pro cca 80 hostů
- 2 samostatné nájemní prostory (obchod, služby)
- Regionální fondy knihovny
- Technické a provozní prostory knihovny
- Technické prostory víceúčelového sálu

1. nadzemní podlaží

- Vstupní prostory knihovny
- Malý víceúčelový sál
- Hudební oddělení
- Přednáškový sál
- Kanceláře knihovny
- 2 zastřešená atria (nevytápěná) využítá jako sezónní relaxační prostor a lapidárium
- Samostatný nájemní prostor (kanceláře)

2. nadzemní podlaží

- Volný výběr beletrie
- Dětské oddělení
- Sklady knih

3. nadzemní podlaží

- Naučná literatura + studovna

- Sklad naučné literatury
- Internet
- Výstavní sály

d) napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu

Napojení objektu knihovny na stávající komunikaci, způsob parkování, příjezd k rampám, pro zásobování apod zůstává stávající. Dopravní část řeší návrh nových chodníků u objektu městské knihovny v Mostě. V rámci tohoto řešení je navrženo provedení nových chodníků a zatravnění.

Nové chodníky jsou navrženy z betonové zámkové dlažby, která je z obou stran ohraničena betonovými záhonovými obrubníky 50/250/500 mm. Celková plocha nově navržených chodníků je 150 m². Celková délka položení obrubníků je 145 m.

Před schodištěm pod rampou ke hlavnímu vchodu bude proveden varovný pás pro nevidomé z reliéfní dlažby.

Napojení na technickou infrastrukturu

Vytápění - Objekt bude napojen na stávající výměňkovou stanici VS52 umístěnou v I.PP, regulace jednotlivých topných okruhů bude řešena vybudováním nové tlakově závislé směšovací stanice. Napojena bude otopná soustava a vodní ohříváče VZT jednotek, ohřev teplé vody je řešen lokálně zásobníkovými resp. přímotopnými ohříváči na elektrický proud. Směšovací stanice je osazena kombinovaným rozdělovačem-sběračem pro následující topné okruhy:

<i>Vytápění větev sever</i>	<i>ekvitermní regulace 75/60°C</i>	<i>115 kW</i>
<i>Vytápění větev jih</i>	<i>ekvitermní regulace 75/60°C</i>	<i>100 kW</i>
<i>Vytápění atria</i>	<i>ekvitermní regulace 75/60°C</i>	<i>70 kW</i>
<i>VZT strojovna I</i>	<i>konst.80/60°C</i>	<i>70 kW</i>
<i>VZT strojovna II</i>	<i>konst.80/60°C</i>	<i>193 kW</i>
<i>VZT strojovna střecha</i>	<i>konst.80/60°C</i>	<i>27kW</i>

Každý okruh bude vybaven uzavíracími armaturami, regulátorem průtoku, oběhovým čerpadlem s regulací otáček a ekvitermně regulované okruhy navíc trojcestným směšovacím ventilem. Na vstupu do směšovací stanice bude na přívodním potrubí osazen mechanický regulátor průtoku a tlakové difference.

VZT jednotky (celkem 8ks, 2ks pouze příprava) budou napojeny v místě teplovodního ohříváče, detailní schémata řešení regulačního uzlu každé jednotky je součástí projektu VZT.

Voda, kanalizace – napojení zůstává stávající

Elektro – zůstává stávající

Telefony - zůstává stávající

- e) řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu, dodržení podmínek stanovených pro navrhování staveb na poddolovaném a svážném území

viz předchozí kapitola

- f) vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany
stavba přispěje ke zlepšení životního prostředí – dojde ke zmenšení spotřeby tepla. Odpady, z demolic, vzniklé při stavbě budou uloženy na řádné skládky . Demolované materiály jsou běžné pro tento typ staveb
Při prohlídce nebyly zjištěny žádné kontaminované materiály ani nebezpečné odpady. Tyto byly zařazeny dle katalogu odpadů – dle přílohy č. 1 vyhlášky 381 ministerstva životního prostředí ze dne 17.10.2001, kterou se stanoví katalog odpadů

17 01 01	Beton
17 01 02	Cihly
17 02 01	Dřevo
170202	Sklo
17 03 02	Asfaltové směsi
17 04 05	Železo

- g) řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací

Na stávajícím parkovišti budou vyhrazena stání. Veškeré prostory jsou přístupné osobami s omezenou schopností pohybu. Bezbariérové vstupy jsou přímo z okolních komunikací do 2. a 1. podzemního podlaží. Do 1. nadzemního podlaží je přístup po nově navržené vnější rampě na JZ rohu objektu, odtud po opláštěném a krytém ochozu ke hlavnímu vstupu s automatickými dveřmi. Uvnitř objektu bude na přímá vnitřní schodiště ze 2.PP do 1.NP instalována šikmá schodišťová plošina a z 1.NP do 3.NP bezbariérový výtah. Všechna podlaží jsou též vybavena hygienickými zařízeními pro užívání osobami se sníženou schopností pohybu.

Technické parametry povrchů komunikací, schodišť, ramp, podlah dále technického vybavení (výtahy, plošiny), zabudovaných stavebních prvků (okna, dveře, hygienická zařízení) musí odpovídat požadavkům vyhlášky 492/2006.

Oba sály budou vybaveny indukční smyčkou pro nedoslýchavé

- h) průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace
- *Energetický audit – jeho závěry pak byly zapracovány do návrhu obvodového pláště, návrhu ohřevu TUV, předávací stanice tepla apod*
 - *Zpráva o měření a hodnocení výskytu radonu a produktů přeměny radonu ve stavbách (protokol přiložen v dokladové části). Ve stavbě objektu Městská knihovna nejsou překročeny směrné hodnoty podle §95, odst. 4 vyhlášky č. 307/2002 Sb.*
 - *Projektant provedl sondy do střešního pláště za účelem zjištění skladby – viz stavební část*

- i) údaje o podkladech pro vytyčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém

vytyčení je zřejmé ze stavebních výkresů, pro chodník je zpracovaná samostatná situace, vytyčovací body jsou pak přílohou technické zprávy

- j) členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory

Stavba není členěna na stavební objekty

- k) vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení, resp. jejich minimalizace

Během provádění naroste prašnost a hlučnost, způsobená staveništním provozem.

- l) způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků, pokud není uveden v části F.

Při všech stavebních činnostech musí být dodržována příslušná ustanovení vyhlášky ČÚBP č.591/2006 Sb. o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, a dodržovány odpovídající závazné technické normy a předpisy

2. Mechanická odolnost a stabilita

Zatížení nosných konstrukcí

Vnější úniková schodiště:

- *Zatížení klimatická sněhem a větrem dle příslušné oblasti ČSN 73 0035. Vítr pro III. větrovou oblast ($w_0=0,45 \text{ kN/m}^2$) a terén typu A. Sníh pro I.sněhovou oblast ($s_0= 0,7 \text{ kN/m}^2$).*
- *Užitné zatížení 4kN/m^2*
- *Stálé zatížení*

Vnější konstrukce zastřešení (zastřešní schodiště a ramp):

- *Zatížení klimatická sněhem a větrem dle příslušné oblasti ČSN 73 0035. Vítr pro III. větrovou oblast ($w_0=0,45 \text{ kN/m}^2$) a terén typu A. Sníh pro I.sněhovou oblast ($s_0= 0,7 \text{ kN/m}^2$).*
- *Stálé zatížení*

Vnitřní stropní konstrukce:

- *Užitné zatížení dle ČSN 73 0035 podle účelu místnosti*

Zásady pro bourání a podchycování

- *Běžné zásady pro bourání a podchycování.*
- *Bourací práce provádět od horních podlaží ke spodním.*
- *Vybouraný materiál okamžitě odstraňovat mimo objekt, nepřítěžovat stávající stropy.*
- *Otvory bourat až po podchycení nadpraží ocelovými překlady*
- *Otvor ve stropní desce v poli C,D/5,6 možno vyříznout až po podepření stropní desky v tomto a v sousedních polích. Podepření možno odstranit až po provedení nové výtahové šachty včetně napojení a podepření stávající stropní desky.*
- *Otvor ve stropní desce nutný ke zvětšení výtahové šachty v poli BC/5,6 bude vyříznut po podepření desky v tomto poli a vybourání stávajících stěn výtahové šachty dle*

bouracího výkresu. Podepření možno odstranit až po vybetonování nových stěn výtahové šachty.

3. Požární bezpečnost

- a) zachování nosnosti a stability konstrukce po určitou dobu
požární odolnost veškerých nosných stavebních konstrukcí je navržena v souladu s ČSN 73 0802, tab.12*
- b) omezení rozvoje a šíření ohně a kouře ve stavbě
k omezení rozvoje a šíření ohně a kouře je objekt členěn na požární úseky v souladu s ČSN 73 0802, čl.5.3*
- c) omezení šíření požáru na sousední stavbu
k omezení šíření požáru na sousední stavbu jsou pro daný objekt stanoveny odstupové vzdálenosti v souladu s ČSN 73 0802, čl.10*
- d) umožnění evakuace osob a zvířat
k umožnění evakuace osob a zvířat jsou v objektu navrženy únikové cesty v souladu s ČSN 73 0802, čl.9*
- e) umožnění bezpečného zásahu jednotek požární ochrany
k umožnění bezpečného zásahu jednotek požární ochrany jsou navržena zařízení pro protipožární zásah v souladu s ČSN 73 0802, čl.12*

4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

Jedná se o standardní občanskou stavbu – veškeré platné předpisy jsou respektovány

5. Bezpečnost při užívání

Jedná se o standartní požadavky, běžné u tohoto typu staveb

6. Ochrana proti hluku

Vzhledem k typu stavby a jejímu situování není nutno řešit

7. Úspora energie a ochrana tepla

Dle požadavku investora jsou navrženy tepelně izolační parametry obvodových konstrukcí na doporučené hodnoty ČSN 730540-2. Pouze v případech, kdy by úpravy nutné k dosažení doporučených hodnot vedly k neúměrně složitému a nákladnému technickému řešení, bylo dosaženo pouze požadovaných hodnot (podlahy na terénu) případně bylo od zvýšení tepelně izolačních parametrů upuštěno (ovodový plášť pod terénem). Jedná se však o konstrukce, jejichž tepelná ztráta je menší než 10% celkové ztráty objektu.

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

Viz kapitola g

9. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

Radon – nízké radonové riziko

agresivní spodní vody – není ve stavbě obsaženo

seismicita – není ve stavbě obsaženo

poddolování – není ve stavbě obsaženo

ochranná a bezpečnostní pásma - jsou respektována ochranná pásma inženýrských sítí a podzemních zařízení

10. Ochrana obyvatelstva

Netýká se této stavby