



# MĚSTSKÁ KNIHOVNA – ZMĚNA SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ

## DOKUMENTACE PRO SP A PROVEDENÍ STAVBY

### D.1.1 ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

#### TECHNICKÁ ZPRÁVA

Místo stavby :	třída 9. května 150/29, Rumburk st.p.č. 570, p.p.č. 569 a 572 k.ú. Rumburk
Stavebník :	Město Rumburk třída 9. května 1366/48 408 01 Rumburk
Projektant :	Ing. Jiří Drahota ČKAIT – 0400741
Datum :	10 / 2023

## **1. Architektonické, výtvarné a materiálové řešení**

Objekt městské knihovny s provozovnou vinárny v 1.pp a bytovou jednotkou v části 1.np byl k současnému využití adaptován na konci minulého století z historické budovy bývalého Kapucínského kláštera.

Jedná se o zděný dvoupodlažní částečně podsklepený objekt půdorysu tvaru O, s částečně využitým podkrovím pod valbovou střechou se sklony cca 40 a 55 stupňů.

Architektonické řešení, kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení objektu nejsou navrhovanými úpravami nijak dotčeny.

Konstrukčně se jedná o zděný stěnový systém s klenutými a polomontovanými stropy, s dřevěnými krovky vaznicové soustavy.

Obvodové a vnitřní nosné zdivo je provedeno z lomového kamene a plných cihel v tl. 300 až 1 500mm.

Stávající konstrukční ani materiálové řešení není stavbou nijak dotčeno.

Nášlapné vrstvy nových podlah budou z keramických dlažeb, nově navrhované izolace některých stropů jsou navrženy z minerální vaty.

## **2. Dispoziční a provozní řešení**

V nadzemních podlažích objektu je umístěn provoz městské knihovny včetně, zázemí, kanceláří výstavních a shromažďovacích prostor. V užitné části podkroví jsou sklady a depozita, v suterénu objektu je pak situována provozovna vinárny, v části 1.np je také situován služební byt.

Hlavní vstupy do objektu jsou řešeny ze SV strany z chodníku na třídě 9.května, vstup do vinárny a vstup do bytu jsou situovány z JV strany z parku.

Navrhované úpravy řeší změnu 2 elektroakumulačních kotelen umístěných v suterénu objektu.

Do prostoru akumulačních nádob jedné z původních kotelen bude po jejich kompletním vybourání umístěna technologie nového zdroje tepla, prostor po strojovně této původní kotelny bude nově užíván jako sklad. Druhá z původních kotelen bude po vybourání akumulačních nádob a dělicí příčky nově užívána jako sklad.

## **3. Bezbariérové užívání stavby**

Stávající bezbariérové řešení stavby není navrhovanými úpravami nijak ovlivněno.

## **4. Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby**

### **a) Bourání, podchycování a zazdívání**

Budou zbourány zděné příčky v původních kotelnách v 1.pp, bude vybourána zazdívka původního okna v kotelně a otvor pro nové dveře do technické místnosti.

Budou kompletně vybourány akumulační nádrže v obou kotelnách sestávající ze svařenců z ocelových plechů a ocelových válcovaných profilů, tepelné izolace ze skelných vláken a topných tyčí.

Pro přívod primárního okruhu TČ bude v betonové podlaze m.č. 0.17 vybourán otvor 900/900mm, pro rozvod ÚT budou v podlahách 1.pp v m.č. 0.02, 0.13 a 0.14 vybourány drážky 300/300mm, provádění prostupů pro potrubí ÚT je součástí profese vytápění.

Pro transport nového strojního vybavení je navržena demontáž vstupních dveří v včetně obložkové zárubně m.č. 0.01.

Budou otlučeny a osekány veškeré omítky stěn a klenutých stropů v obou kotelnách. Nadpraží bouraného otvoru pro dveře bude zajištěno překladem z válcovaných ocelových nosníků.

Zazdívky cihelných stěn a příček budou provedeny z cihel plných pálených na M10.

**b) Zemní práce**

Pro přívod primárního okruhu TČ do technické místnosti bude pod vybouranou podlahou vyhloubena jáma 900/900mm hl. 1200mm a následně podkopán základový pas rýhou cca 400/400mm dl. 1500mm pro přívodní potrubí.

Po zabetonování průchodu základem bude jáma zasypána hutněným štěrkovým zásypem.

Veškerá přebytečná vytěžená zemina bude spolu s výkopkem z venkovních vrtů a rozvodů odvážena na skládku.

**c) Základy**

Pro přívod primárního okruhu TČ do technické místnosti 0.17 bude pod základovým pasem provedeným nejspíš z kamenné rovinaniny vyhloubena rýha. Po instalaci potrubí bude tento prostup/rýha kompletně zabetonován. Betonáž bude provedena z betonu C16/20XC2 tak, aby horní líc betonované plochy byl min. 100mm nad základovou spárou.

Skutečná hloubka základové spáry ovšem nebyla ověřena průzkumem, tudíž je toto řešení pouze předpokladem.

**d) Svislé nosné konstrukce**

Nejsou budovány ani upravovány.

**e) Vodorovné nosné konstrukce**

Nejsou budovány ani upravovány.

**f) Schodiště**

V technické místnosti 0.17 bude zbudován vyrovnávací stupeň z monolitického betonu.

**g) Zastřešení**

Není budováno ani upravováno.

**h) Komíny**

Nejsou budovány ani upravovány.

**i) Dělicí stěny a příčky**

Dělicí příčka tl. 100mm v technické místnosti 0.17 bude vyzděna z přesných pórobetonových tvárnic na tenkovrstvou maltu.

**j) Úpravy povrchů**

**Vnitřní povrchy**

Povrchy obvodových stěn a kleneb v m.č. 0.03, 0.15 a 0.17 budou do výšky min. 1m opatřeny omítkami sanačními štukovanými, zbývající omítky těchto stěn a kleneb a omítky příček budou vápenné štukované.

Na chodbě 0.16 bude provedeno začištění vápenné štukované omítky kolem nového dveřního otvoru.

V trase hlavního vedení ÚT bude provedeno začištění vápenných štukovaných omítek stěn kolem prostupů.

Parapet nového okna v m.č. 0.17 bude opatřen keramickým obkladem.

Stěny kolem podlah s keramickou dlažbou budou obloženy keramickými soklíky.

### **Vnější povrchy**

Ostění a nadpraží nového okenního otvoru v m.č. 0.17 bude začištěno VPC štukovanou omítkou.

#### **k) Podlahy**

V místnosti č. 0.03 bude z důvodu vyrovnání výškové úrovně provedena nová těžká plovoucí podlaha z betonové monolitické desky tl. 100mm na tepelné izolaci z desek EPS 150S tl. 200mm s nášlapnou vrstvou z keramické dlažby.

V místnostech 0.15 a 0.17 budou nejprve stávající betonové podlahy vyspraveny a vyrovnány samonivelační podlahovou hmotou na bázi cementu v tl. 20mm a následně opatřeny nášlapnou vrstvou z keramické dlažby včetně keramických soklíků.

Podlahové kanály pro vedení ÚT v m.č. 0.02, 0.13 a 0.14 budou po zabetonování opatřeny keramickou dlažbou shodnou s dlažbou stávající.

Na nově tepelně izolovaných podlahách půdy bude provedena podlaha z desek OSB P+D tl. 22mm, která bude provedena na trámcích z EPS (systém StepCross Isover).

#### **l) Výplně otvorů**

V technické místnosti č. 0.17 bude do stávajícího otvoru osazeno dřevěné zdvojené výklopné okno, které bude provedeno shodně s okny stávajícími včetně atypického historického kování. Dále zde budou osazeny nové otočné masivní dřevěné dveře s obložkovou zárubní, které budou taktéž provedeny shodně jako stávající dřevěné dveře s atypickým historickým kováním.

Výrobky jsou popsány na výkrese č. 01.

#### **m) Izolace proti vodě**

V technické místnosti č. 0.17 bude betonová podlaha v prostoru po montážní jámě izolována proti zemní vlhkosti membránou z modifikovaných sfaltových pásů případně bitumenové izolační stěrky napojenou na stávající hydroizolační systém a prostupovou tvarovku potrubí.

#### **n) Izolace tepelné a zvukové**

Podlaha v místnosti č. 0.03 bude z důvodu vyrovnání výškové úrovně izolována deskami EPS 150S tl. 100mm ve 2 vrstvách.

Dřevěné stropy nad podkrovními místnostmi č. 3.01 až 3.04. budou ze strany půdy izolovány rohožemi z minerálních vláken tl. 140mm rozprostřenými na stávající konstrukci.

Stávající betonové stropy pod nevyužívanými půdami budou nově izolovány deskami z minerálních vláken tl. 80mm ve 2 vrstvách kladenými mezi izolační trámce z EPS výšky 160mm. Na těchto trámcích opatřených prkny bude následně provedena podlaha z desek OSB P+D tl. 22mm (systém StepCross Isover).

Před prováděním tepelné izolace betonových stropů bude provedena parotěsnicí membrána s důkladně slepenými spoji, která bude utěsněna ke všem prostupujícím a ohraničujícím konstrukcím.

#### **o) Klempířské práce**

Parapet nového okna v m.č. 0.17 bude proveden z měděného plechu. klempířské prvky budou provedeny v souladu s ČSN 733610.

**p) Tesařské konstrukce**

Nejsou navrhovány.

**r) Truhlářské výrobky**

Jedná se zejména o výrobu a montáž dřevěných masivních dveří, okna a parapetů na SDK krycím kanálu ÚT. Dále se jedná o demontáž a zpětnou montáž dřevěných vstupních dveří se zárubní.

Výrobky jsou popsány na výkresech půdorysu řezů.

**s) Konstrukce zámečnické**

Jedná se zejména o výrobu a osazení ocelového atypického kování na okno a dveře.

**t) Podhledy a opláštění**

Trasa hlavního rozvodu ÚT bude z větší části zakryta pomocí nerozebíratelných SDK kastlíků provedených na kovových roštích ze sádrovláknitých desek Habito tl. 12,5mm.

**u) Nátěry a malby**

Sanační omítky stěn v 1.np budou opatřeny malbami z vysoce paropropustných disperzních barev (sd <0,2 m).

Ostatní omítky stěn a stropů a sádrokartonové konstrukce budou opatřeny malbami z běžných disperzních malířských barev.

Malby budou provedeny včetně příslušných penetrací ve skladbě podle technologického předpisu vybraného dodavatele.

Dřevěné konstrukce a prvky budou opatřeny lazurovacími laky.

**5. Tepelně technické vlastnosti konstrukcí**

Všechny obvodové, dělicí a výplňové konstrukce byly navrženy v souladu s ČSN 73 0540-2 z roku 2011 Tepelná ochrana budov – požadavky.

Hodnoty součinitelů prostupu tepla  $U$  ( $W/m^2 K$ ) jednotlivých konstrukcí po provedení opatření:

- |   |                     |
|---|---------------------|
| - strop nad 2.np pod půdou s tepelnou izolací z desek z MV celkové tl. 160mm  | $U = 0,187 W/m^2 K$ |
| - strop nad 3.np pod půdou s tepelnou izolací z rohoží z MV celkové tl. 140mm | $U = 0,192 W/m^2 K$ |

Tepelně technické vlastnosti navrhovaných tepelně izolačních materiálů :  
materiál :                      deklarovaný součinitel tepelné vodivosti  $\lambda_D [W/mK]$

- |                               |       |
|-------------------------------|-------|
| - rohože z minerálních vláken | 0,033 |
| - desky z minerálních vláken  | 0,035 |

**6. Plán kontrolních prohlídek stavby**

Na objektu budou provedeny tyto kontrolní prohlídky:

- závěrečná kontrolní prohlídka při dokončení stavby.