



STUPEŇ		DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY		
NÁZEV AKCE				
Brána Matky Boží, ul. Matky Boží, Jihlava - Stavební úpravy interiéru				
ČÁST DOKUMENTACE		D.1.1. ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ		
STAVEBNÍK		HIP		
 <div>Statutární město Jihlava Masarykovo náměstí 97/1 586 01 Jihlava 1</div>		Ing. Pavel Veverka		
		PROJEKTANT		
		 <div>FAPAL s.r.o. Stará Mostecká 250/2 412 01 Litoměřice IČ 06083927</div>		
LOKALITA		ČÍSLO ZAKÁZKY	VYPRACOVAL	
Věžní 4785/1, p.č. 2443, 2442/1 k.ú. Jihlava		047-2022	Fapal s.r.o.	
DATUM PD	DATUM REVIZE	MĚŘÍTKO	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	
2/2024	-	-	Ing. Jan Vinař (ČKAIT 0000769)	
NÁZEV VÝKRESU		ČÍSLO PŘÍLOHY	ČÍSLO VÝKRESU	PARÉ
TECHNICKÁ ZPRÁVA		D.1.1.a	-	

## Obsah

1. účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje .....	2
a) účel objektu .....	2
b) funkční náplň .....	2
c) kapacitní údaje .....	2
2. architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, bezbariérové užívání stavby .....	2
a) architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení .....	2
b) bezbariérové užívání stavby .....	2
3. celkové provozní řešení, technologie výroby .....	3
a) celkové provozní řešení .....	3
b) technologie výroby .....	3
4. konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby .....	3
a) celkové provozní řešení .....	3
5. bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí .....	10
a) bezpečnost při užívání stavby .....	10
b) ochrana zdraví a pracovní prostředí .....	10
6. stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika - hluk, vibrace - popis řešení, zásady hospodaření energiemi, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí .....	10
a) stavební fyzika - tepelná technika .....	10
b) oslunění .....	11
b) akustika - hluk .....	11
b) vibrace - popis řešení .....	11
b) zásady hospodaření energiemi .....	11
b) ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí .....	11
7. požadavky na požární ochranu konstrukcí .....	11
8. údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení .....	11
9. popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí .....	12
10. požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby - obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele .....	13
11. stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných - stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami .....	13
12. výpis použitých norem .....	14

---

## **1. účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje**

### a) účel objektu

Brána Matky Boží je původní hradební brána Jihlavského městského opevnění. Slouží především jako vyhlídková věž a expoziční prostor. Navazující objekt turistického informačního centra slouží jako informační centrum pro veřejnost. Projekt stavebních úprav řeší pouze úpravy interiéru těchto dvou budov. U vlastní brány jde o celkovou rekonstrukci vnitřních prostor u informačního centra o dílčí změny dle požadavků investora. Účel objektu brány ani centra se nemění.

### b) funkční náplň

Interiér objektu brány začíná až třetím podlažím. V místě prvních dvou se nachází původní průjezd do historického centra města. Ve třetím až šestém podlaží se nachází výstavní prostory. Střecha brány je přístupná jako vyhlídkové místo. V informačním centru se nachází hala pro návštěvníky, kanceláře a přístupové schodiště do věže. Funkční náplň objektu brány ani centra se nemění.

### c) kapacitní údaje

Obestavěný prostor, hrubá podlažní plocha, a zastavěná plocha se nemění. Změna užitné plochy je v budově brány méně než 3%, v budově informačního centra je beze změny.

## **2. architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, bezbariérové užívání stavby**

### a) architektonické, výtvarné a materiálové řešení

Architektonické, výtvarné a materiálové řešení celého objektu brány vychází z koncepčního návrhu expozičních prostor, zpracovaného architektem Vratislavem Zíkou. Návrh expozičních prostor byl však vypracován až po vyhotovení a schválení dokumentace pro stavební povolení. Dle požadavků investora a architekta je prováděcí projekt na objekt brány maximálně přizpůsoben návrhu expozičních prostor na úkor projektu pro stavební povolení. Řešení objektu informačního centra vychází z projektu stavebního povolení.

Princip architektonického řešení interiéru brány spočívá v obnově historických konstrukcí a výměně těch konstrukcí, které vykazují poruchy, dosloužily, nebo narušují historický vzhled interiéru. V interiéru brány budou plošně opraveny omítky, vyměněny zákloповé podlahy a nově postaveno dřevěné schodiště z třetího podlaží až na střechu. Nově bude řešena střecha. Úpravy v objektu brány jsou řešeny komplexně a celistvě a jejich výsledkem by měla být zcela nová kvalita po technické i estetické stránce.

V informačním centru budou provedeny pouze dílčí změny. Budou opraveny omítky a vyměněno zábradlí schodiště a dvojice dveře ve 3.np. Vzhledem k tomu, že oproti objektu věže jsou v budově informačního centra navrženy pouze drobné úpravy a při tom by bylo vhodné objekt rekonstruovat jako celek, je projektantem doporučeno nerealizovat tyto kosmetické úpravy společně s úpravami brány ale provést samostatnou komplexní rekonstrukci celého informačního centra.

### b) dispoziční řešení

Dispoziční řešení brány se nemění. Každé patro je jeden nečleněný prostor. Přístup průchodem zdí ze třetího podlaží informačního centra zůstává zachován, pouze v něm bude snížena podlaha na úroveň podlaží infocentra. Dispoziční řešení informačního centra se nemění. Přístup je z ulice Věžní, což je hlavní vstup do informačního centra a jediný přístup do budovy brány.

### c) bezbariérové užívání stavby

Budova brány ze své podstaty nebyla bezbariérová. Tento stav se nemění a ani ho nelze změnit. Objekt infocentra má bezbariérový přístup pouze v přízemní. Jeho řešení se z tohoto pohledu také nemění.

### **3. celkové provozní řešení, technologie výroby**

#### a) celkové provozní řešení

Provozní řešení obou staveb zůstává beze změn. Hlavní vstup je z ulice Věžní, odkud je přístupný objekt informačního centra. Budova věže je přístupná po hlavním schodišti v informačním centru, které končí ve třetím podlaží v podkroví. Odtud vede průchod do objektu brány, která je obsloužena schodištěm při její západní stěně.

#### b) technologie výroby

Budova brány ani informační centrum neobsahují výrobní technologii. Tento stav zůstává beze změn.

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

#### a) bourací práce – budova brány

V budově brány budou bourány následující konstrukce a součásti:

- Podlaha a 0,5 m výšky zdiva pod podlahou ve stávajícím prostupu do objektu brány
- Dřevěné schodiště z 3.np do 4.np včetně zábradlí, podest a mezipodest
- Dřevěné schodiště z 4.np do 5.np včetně zábradlí, podest a mezipodest
- Dřevěné schodiště z 5.np do 6.np včetně zábradlí, podest a mezipodest
- Dřevěné schodiště z 6.np na střechu včetně zábradlí, podest a mezipodest
- Dřevěný přístěnek včetně dveří pod schodištěm v 6.np
- Dřevěný záklop ve 4.np v celé ploše
- Dřevěný záklop ve 5.np v celé ploše
- Dřevěný záklop ve 6.np v celé ploše
- Ocelovo betonová střešní deska včetně celého střešního souvrství ocel. nosníků a prostupu na střechu
- Vodorovná část dešťové kanalizace pod střechou
- Veškerá dřevěná okna

V budově brány budou bez poškození odneseny nebo rozebrány a uschovány k pozdějšímu použití následující konstrukce a součásti:

- Ocelové zábradlí na střeše
- Stávající elektronická požární signalizace
- Hodinové stroje v 5.np
- Dřevěné podpůrné konstrukce pro mechanismy hodin v 5.np
- Součásti stávající expozice a vystavené exponáty

#### b) bourací práce – budova informačního centra

V budově brány budou bourány následující konstrukce a součásti:

- Ocelové zábradlí schodiště z 1.np do 3.np
- Ocelové zábradlí podesty 2.np
- Ocelové zábradlí podesty 3.np
- 3x dveře ve 3.np
- Vyrovnávací dřevěné schodiště do objektu brány

#### c) stavební práce a konstrukce – budova brány

V budově brány budou provedeny tyto stavební práce:

Úprava průchodu obvodovou zdí do objektu brány (skladba S8, řez A-A, detail 03):

- Před započítím prací je nutné zjistit druh a konstrukce stávajících překladů a stropu v průchodu samotném. Podle druhu těchto nosných konstrukcí bude upraveno usazení nových ocelových překladů tvořících okrajové nadpraží průchodu. Pokud nebude možné nosníky usadit standardně do kapes, budou připevněny chemickými kotvami do bočního zdiva. Nosníky ponesou pouze sami sebe, omítku a na straně infocentra cca dvě řady plných cihel.
- osazení nosníků tvořící překlad průchodu
- zaplentování a omítnutí nosníků.
- osazení SDK podhledu
- vyrovnání a zhotovení sklonu podlahy po vybourání zdiva
- pokládka pochozí vrstvy, spárování podlahy

Nová střešní deska a střešní souvrství (skladba S6, půdorys střechy, řez A-A):

- Před betonáží bude statikem na místě posouzeno, zda předpokládaná šířka uložení stropní desky daná odskočením atiky odpovídá zaměřenému stavu. Dále bude posouzeno projektované zhotovení kapes do atiky pro opření stropní desky.
- Betonáž stropní desky s otvorem pro schodiště (beton C30/37-XC1, ocel B500B, krytí min 25 mm)
- Zdění atiky okolo otvoru schodiště z tvarovek ztraceného bednění
- Nátěr asfaltovou penetrací
- Pokládka pojistné parotěsné asfaltová hydroizolace z modifikovaných pásů, vytažené po obvodu na atiku a ztracené bednění
- Pokládka spádové vrstvy XPS s min pevností v tlaku 300 kPa a zatížitelností 130 kPa při 2% deformaci
- Pokládka 100mm vrstvy XPS s min pevností v tlaku 300 kPa a zatížitelností 130 kPa při 2% deformaci
- Pokládka hlavní hydroizolační PVC vrstvy vytažené po obvodu na atiku a ztracené bednění
- Osazení dvoustupňových dešťových vpustí s ochranným košem a manžetami pro asf. pásy a PVC fólie
- Pokládka terasových terčů pro zatížení ve veřejných exteriérech na přířezy z PVC
- Pokládka keramické dlažby imitace pískovce 60x60 cm na terasové terče. Dlažba musí splňovat podmínky pro zatížení ve veřejném prostoru a mít minimální protiskluznost za mokra: souč. smyk. tření 0,5 nebo úhel kluzu 10°

Odvodnění střechy a krycí podhled (skladba S9, půdorys 6.np):

- Pro odvodnění je využit stávající dešťový svod v severní stěně brány. Na svod se napojí oba dešťové vtoky ležatou kanalizací těsně pod stropní deskou
- Kanalizace je zakryta SDK podhledem tvarovaným do podélného kastlíku přes celou šířku místnosti. Konstrukce: příčné rámy z CD profilů spojených 90°spojkou, kotvené přes UD profily do stropu. Podélné propojení s CD profily křížovou spojkou.

Povrchy stěn (skladba S1):

- Očištění stávajících omítek, odstranění nesoudržných částí
- Zapravení po drážkování vápennou maltou
- Nanesení vápenného postřiku, kompatibilního s podkladem a novou vápennou omítkou
- Nanesení vápenné omítky provádět ručně dřevěným hladítkem. Žádoucí je míra jemné rukodělné nerovnosti povrchu nikoliv geometrická rovina. Doplněvané omítky na historických konstrukcích budou svým složením, zrnitostí a strukturou povrchu odpovídat navazujícím plochám. V celém prostoru věže nesmí být použity soudobé technologické doplňky jako jsou výztužné síťoviny a tkaniny, rohové lišty, lepicí stěrky apod.
- Výmalba vápenným nátěrem

Podlaha ve 3.np (skladba S3, stavební konstrukce SK.1):

- Proměření stávající betonové desky. V případě velkých odchylek od vodorovné roviny bude posouzeno použití vyrovnávací stěrky. V případě malých odchylek pouze odstranění nerovností.

- Pokládka dřevěných masivních palubek s perem a drážkou. Lepeno k podkladu. Pokládka provedena z palubek minimální šířky 20 cm. Formáty kratší délky než šíře místnosti klást s prostřídáním příčné spáry.
- Povrchová úprava tmavým olejovým nátěrem s fungicidním a biocidním účinkem. Konkrétní barva bude vyzkoušována a předložena investorovi k odsouhlasení.

Paluba ve 3.np (skladba S4, stavební konstrukce SK.1):

- Nosný rám: pokládka nosných hranolů na vyrovnané terasové terče, svázání hranolů rozpěrami. Vytvoření konstrukce pro stupeň.
- Pokládka dřevěných masivních fošen s perem a drážkou. Pokládka provedena fošen minimální šířky 20 cm. Formáty kratší délky než šíře místnosti klást s prostřídáním příčné spáry.
- Povrchová úprava nosného rámu nátěrem s fungicidním a biocidním účinkem.
- Povrchová úprava tmavým olejovým nátěrem s fungicidním a biocidním účinkem. Konkrétní barva bude vyzkoušována a předložena investorovi k odsouhlasení.

Dřevěné fošnové podlahy na dřevěných stropních trámech (skladba S5, řez A-A)

- Ve stavebně technickém průzkumu bylo možné posoudit pouze spodní a boční plochy stávajících trámů. Po odstranění stávajícího záklopu bude provedeno celkové posouzení stavu jednotlivých trámů mykologem a statikem, včetně jejich zhlaví. Na základě jejich závěrů budou navrženy případná opatření a projednány s odborem památkové péče. Po schválení případných oprav mohou být tyto úpravy provedeny.
- Ošetření stávajících i nových částí trámů bezbarvým nátěrem fungicidním a biocidním účinkem. Případné nové části barevně sjednotit se starými vhodným barevným mořidlem.
- Pokládka dřevěných masivních fošen s perem a drážkou. Pokládka provedena fošen minimální šířky 20 cm, minimální pevnostní třídy C20. Formáty kratší délky než šíře místnosti klást s prostřídáním příčné spáry. Fošny mechanicky kotvit do trámů. Způsob připevnění konzultovat s odborem památkové péče.
- Povrchová úprava tmavým olejovým nátěrem s fungicidním a biocidním účinkem. Konkrétní barva bude vyzkoušována a předložena investorovi k odsouhlasení.

Rozvody elektroinstalace silnoproudu a slaboproudu

- páteřní silové svislé vedení od rozvaděče předpokládá 28 samostatných kabelů s průměrem 10 mm, pro instalační drážku počítat profil min. 80x70 mm.
- Páteřní slaboproudé vedení bude min 14 kabelů vedených v jedné nebo více chráničkách, pro instalační drážku počítat profil min. 110x50 mm

#### d) stavební práce a konstrukce – budova informačního centra

V budově informačního centra budou provedeny tyto stavební práce:

Oprava povrchu stěn (skladba S2):

- Odstranění nesoudržných částí omítky, vyspravení vad a očištění povrchu
- Výmalba. Odstín bude vyzkoušován a předložen investorovi k odsouhlasení.

Obnova povrchové úpravy kleštin ve 3.np

- broušení a napuštění povrchu mořidlem

Rozvody elektroinstalace silnoproudu a slaboproudu

- propojení budovy brány na slaboproudý rozvaděč v 1.np
- propojení budovy brány s přípojkovou skříní

#### e) stavební výrobky – budova brány

V budově brány budou osazeny následující stavební výrobky:

Schodiště SV.1 z 3.np do 4.np (SV.1):

- Dvouramenné, dřevěné, schodnicové schodiště s mezipodestou. Schodiště stojí na stávající betonové desce třetího podlaží. Nástupní rameno opřené do výměny na betonové desce, výstupní rameno podepřeno trámovou výměnnou připevněnou trámovými třmeny.
- Nástupní rameno 4 stupně 195,6x240, zábradlí kotveno z boku schodnice
- Výstupní rameno 14 stupňů 195,6x240, zábradlí kotveno z boku schodnice

Schodiště SV.2 z 4.np do 5.np (SV.2):

- Dvouramenné, dřevěné, schodnicové schodiště s mezipodestou. Mezipodesta schodiště stojí převážně na betonovém věnci po obvodě podlaží a na výměně položené na stropním trámu a trámovém třmenu kotveném do věnce. Výstupní rameno je vrutováno přímo do stropních trámů.
- Nástupní rameno 8 stupňů 192,4x250, zábradlí kotveno z boku schodnice
- Výstupní rameno 13 stupňů 192,4x250, zábradlí kotveno shora do schodnice a do průběžného sloupku.
- Prostor pod nástupním ramenem a mezipodestou je pouze u schodiště SV.2 zakryt dřevěným deštěním s otevíravými a uzamykatelnými částmi. Bude zde umístěna AV technika pro projekce ve výstavních prostorách. Nástupní rameno je opatřeno podstupnicemi a zevnitř je přisponkována střešní pojistná hydroizolace, stejně tak na záklopu mezipodesty. Případné vnitřní členění prostoru bude navrženo až po dodání parametrů jednotlivých uložených komponentů.

Schodiště SV.3 z 5.np do 6.np (SV.3):

- Jednoramenné, dřevěné, schodnicové schodiště, dole opřené do výměny kotvené shora do trámů a záklopu a z boku do věnce trámovým třmenem. Nahoře je rameno přímo vrutováno do stropních trámů.
- Rameno schodiště 13 stupňů 196,9x230, oboustranné zábradlí kotvené shora do schodnice a do průběžného sloupku.

Schodiště SV.4 z 6.np na střechu (SV.4):

- Dvouramenné, dřevěné, schodnicové schodiště s mezipodestou. Mezipodesta stojí na trámových výměnách opřených na stropních trámech. Výstupní rameno se nahoře opírá o pozednici položené na stropní desce.
- Nástupní rameno 3 stupně 192,8x230, zábradlí kotveno z boku schodnice.
- Výstupní rameno 15 stupňů 192,8x230, vnitřní zábradlí kotveno shora do schodnice a do průběžného sloupku. Vnější zábradlí kotveno z boku schodnice.
- Zábradlí je ukončeno pod úroveň rámu víka střešního poklopu. Výšku ukončení vnějšího zábradlí nutno koordinovat s umístěním pohonu otevírání poklopu.

Společné parametry schodišť SV.1, SV.2, SV.3 SV.4:

- Konstrukce schodišť je provedena tesařským způsobem za použití tradičních tesařských spojů. Pouze v případě nutnosti je použito pojištění některých částí spojovacím kováním.
- Konstrukci ramene tvoří dvě schodnice a stupnice zasazené do neprůběžných drážek ve schodnicích. Rameno je na několika místech staženo svorníkem a maticemi podloženými čtvercovým plechem. Přední hrana stupnice je ve vystupující části rozšířena a její roh seříznut.
- U dvouramenného schodiště je nástupní rameno v horní části opřeno o svlak kámpovaný do sloupků mezipodesty. Výstupní rameno je ve spodní části opřeno o rám mezipodesty osedláním.
- Mezipodestu tvoří horní rám spojený rohovým přeplátováním s rybinovým ozubem (spoj zamezující samovolné rozevření). Do rámu jsou ze spodní čepovány čtyři sloupky, které se opírají zpravidla o

výměny. Spodní část mezipodesty je svázána rozpěrou kámpovanou do výměn (pozednice). K zavětrování mezipodesty jsou do horního rámu a sloupků čepovány pásky.

- Zábradlí tvořené sloupky, výplň a madlem je řešeno dvojím způsobem: 1) sloupky čepovány shora do schodnice a do madla, madlo čepované do spodního průběžného sloupku, který je nahoře připevněn do stropního trámu. Při průchodu stropem je madlo dále připevněno do stropního trámu. 2) sloupky přikotveny ke schodnici z boku a čepovány do madla. Výplň je v obou případech čepována do sloupků.
- Materiál: masivní rostlé modřínové dřevo minimální pevnostní třídy C20 pro konstrukční účely. Povrch dřeva nejlépe ručně opracovaný, tesaný, případně hoblovaný. Pohledové hrany prvků (schodnice, zábradlí, sloupky, přední hranu stupnice...) srazit fazetou 3 mm, alt. rádius R3
- Povrchová úprava: olejový nátěr s fungicidním a biocidním účinkem. Zábradlí a madlo olejový nátěr zdravotně nezávadný. Nátěr bude vyvzorkován a předložen investorovi k odsouhlasení.
- Spojovací kování: použít kování s antikorozní úpravou. Je-li to možné kování umístit tak, aby bylo co nejméně vidět.

Zábradlí SV.5 podesty 4.np:

- Dřevěné dvoustranné zábradlí otvoru v podlaze 4.np
- Tři sloupky z ocelových tyčí a jeden rohový dřevěný kotvený z boku do stropního trámu. Na protější straně dvojice dřevěných sloupků kotvena do ŽLB věnce. Dřevěné madlo a výplň jsou ke sloupkům připevněny vratovými šrouby.
- Zábradlí podesty je propojeno se zábradlím schodiště SV.1

Zábradlí SV.6 podesty 5.np:

- Dřevěné třístranné zábradlí otvoru v podlaze 5.np
- Dvě trojice sloupků z ocelových tyčí a dva rohové dřevěné kotvené z boku do stropních trámů. Část zábradlí u stěny je šikmým madlem přizpůsobena ramenu schodiště SV.3
- Zábradlí podesty je propojeno se zábradlím schodiště SV.2

Zábradlí SV.7 podesty 6.np:

- Dřevěné třístranné zábradlí otvoru v podlaze 6.np
- Dvě trojice sloupků z ocelových tyčí a dva rohové dřevěné kotvené z boku do stropních trámů. Část zábradlí je šikmým madlem přizpůsobena ramenu schodiště SV.4 a může být k němu i připojena.
- Zábradlí podesty je propojeno se zábradlím schodiště SV.3

Společné parametry zábradlí SV.5, SV.6, SV.7:

- Konstrukce je založena na sloupkách kotvených z boku do stropních trámů konstrukčními vruty. Z důvodů omezeného prostoru jsou zvoleny ocelové plné tyče a pouze pro rohové sloupky dřevěné hranoly. Madlo zábradlí a výplň je ke sloupkům připevněna z boku vratovými šrouby. V místě končícího schodišťového ramene je zábradlí ukončeno dřevěným sloupkem, do kterého je začepována výplň a madlo zábradlí. V těchto místech je vždy zábradlí propojeno se zábradlím schodiště.
- Materiál: masivní rostlé modřínové dřevo minimální pevnostní třídy C20 pro konstrukční účely. Hrany prvků jsou sraženy fazetou 3 mm, povrch je zbroušen.
- Povrchová úprava: dřevěné prvky zdravotně nezávadný olejový nátěr, ocelové sloupky kovářská čern. Nátěry bude vyvzorkovány a předložen investorovi k odsouhlasení.
- Spojovací kování: použít kování s antikorozní úpravou.

Okna ve 3.np, 4.np, 5.np, a 6.np (O.02 – O.16)

- Jednoduchá jednokřídlá dřevěná okna dovnitř otevíravá nebo dovnitř sklopná. Zasklení jednoduché číré. Povrchová úprava: hnědý nátěr, odstín bude vyvzorkován a odsouhlasen investorem.
- Kování: půloliva, zadlabávací závěsy, vše kovářská čern. Odstín bude vyvzorkován a odsouhlasen investorem.

#### Poklop výstupu na terasu (O.17)

- Pevný dřevěný rám přikotvený do atiky z tvarovek ztraceného bednění okolo prostupu střechou. Otevíravý dřevěný rám s příčníky jednostranně opláštěný vodovzdornou překližkou a měděným falcovaným plechem. Plech překrývá i boky rámu. Podélná strana otevíravého rámu je kloubovým závěsem spojena s pevným rámem.
- Materiály: masivní modřínové dřevo s minimální pevností C20 pro konstrukční účely. Povrchová úprava: hnědý nátěr, odstín bude vyvzorkován a odsouhlasen investorem. Oplechování měděný plech.
- Kování s antikorozní úpravou: kloubové závěsy, madlo pro ruční otevření, aretace pro uzavření zevnitř.
- Pohon otevírání zajišťuje lineární elektrický motor pro venkovní instalaci. Minimální zdvih 350 mm, pro zdvih poklopu o přibližné hmotnosti 100 kg. Pohon je kotven do atiky střešního otvoru a posuvnou částí do příčníku poklopu. Osazení a kotvení pohonu přizpůsobit jeho konkrétním parametrům a koordinovat s polohou zábradlí schodiště SV.4
- Ovládání pohonu dveří bude umístěno v posledním podlaží budovy brány. Zavření a otevření poklopu může provádět pouze proškolená osoba. Samočinné automatické zavírání není možné z důvodů nutnosti odklopení pomocného madla a schůdků pro výstup na střešní terasu.
- Před výrobou střešního poklopu bude zástupcům státní památkové péče předložen vzorek konkrétního výrobku, popř. jeho dílenská dokumentace.

#### Dveře do prostor brány (D.02)

- Vnitřní, jednokřídlé, otevíravé, dřevěné dveře s obložkovou zárubní. Požadovaná minimální požární odolnost: EW 15 DP3 - C2 (osazen samozavírač)
- Křídlo dveří plné, masivní dřevo, desková konstrukce s obvodovým rámem a diagonální skladbou výplně.
- Povrchová úprava: zdravotně nezávadný olejový nátěr. Nátěr bude vyvzorkován a předložen investorovi k odsouhlasení.
- kování: 2x klika, zámek + cylindrická vložka, kovářská čerň, odstín bude vyvzorkován a předložen investorovi k odsouhlasení.

#### zábradlí lemující výstup na střechu (Z.07)

- Tři pole ocelového kovaného zábradlí imitující zábradlí stávající.
- Konstrukci jednoho pole tvoří pár sloupků z plných ocelových tyčí, přišroubovaných k ocelové konzole kotvené z boku do atiky výstupu na střechu.
- Výplň zábradlí se skládá z ocelového rámu a diagonálních protínajících se prutů. Jednotlivé prvky kovářsky snýtované. Pruty výplně v jednom směru mají oka, pro prostup prutů ve druhém směru. Připevnění ke sloupkům opět kovářskými nýty.
- Povrchová úprava: antikorozní nátěr, kovářská čerň, odstín bude vyvzorkován a předložen investorovi k odsouhlasení.

#### Odklápěcí madlo zábradlí výstupu na terasu (Z.08)

- Madlo slouží k pohodlnému a bezpečnému výstupu na střešní terasu. Madlo se po otevření poklopu zaklopí směrem do otvoru a zajistí v opěrném bodě uvnitř výstupní šachty na střechu. Před zavřením poklopu je nutné madlo manuálně sklopit na dlažbu terasy.

#### Venkovní okenní oplechování (K.01 – K.06)

- Venkovní okenní oplechování je osazeno pouze v oknech se zděným ostěním a parapetem, kde se nachází i stávající oplechování. Pro okna s kamenným ostěním se oplechování neuvažuje.
- Materiál: měděný plech

#### Oplechování výstupu na střechu (K.07)

- Měděné oplechování atiky výstupu navazující na rám poklopu výstupu na střechu. Nutno koordinovat s vlastním poklopem.

#### Oplechování atiky brány (K.08)

- Měděné oplechování zakrývající ukončení hydroizolace nad pochozí dlažbou. Kotveno je do zdiva a zapuštěno do omítky. Spodní strana je zatažena pod dlažbu.

#### Podstavec pro model (T.02)

- Umístěn je ve třetím podlaží brány v místě, kde paluba dvěma stupni přechází do podlahy. Tvar a konstrukce je přizpůsobena rozměrům stupňů.
- Konstrukce: vnitřní rám z dřevěných latí, rohových výztuh a zavětrovacích diagonál, obvodové laťování připevněné mezi horní a spodní desku z PDP/MDF. Boky z ohýbatelné MDF připevněny k obvodovému laťování.
- Podstavec stojí na rektifikovatelných nábytkových nohách.
- povrchová úprava: vše bílý matný krycí vodovzdorný nátěr, s vysokou ošetrivostí. Nátěr bude vyvzorkován a předložen investorovi k odsouhlasení.

#### Parapety železobetonových věnců (T.03a – T.03c)

- Pro zakrytí horní hrany železobetonových věnců po obvodu 4., 5. a 6. np.
- Povrch věnců bude vyrovnán sanační maltou, na kterou budou přilepeny masivní modřínové parapetní desky. Přesah parapetů přes okraj 10 mm. Z důvodů nerovnosti stěn a různé hloubky jednotlivých věnců bude muset být výrobek osazen po pečlivém zaměření.
- Podélné napojování jednotlivých částí možno provést pomocí lamelky.
- Povrchová úprava: zdravotně nezávadný olejový nátěr. Nátěr bude vyvzorkován a předložen investorovi k odsouhlasení.

#### Lavice s úložným prostorem v 6.np (T.04)

- Lavice s odklápecím sedákem a vnitřním úložným prostorem. Z celkem deseti kusů bude ve čtyřech kusech osazena zásuvka a v jednom kuse počítač. Tyto kusy vybavit prostupkami pro protažení kabelů a kabelů s koncovkami.
- Lavice stojí na rektifikovatelných nábytkových nohách.
- Povrchová úprava: zdravotně nezávadný olejový nátěr. Nátěr bude vyvzorkován a předložen investorovi k odsouhlasení.

#### Sklopné schůdky střešní terasy (T.05)

- Pomocné dřevěné stupně sloužící pro pohodlné a bezpečné překonání rámu střešního poklopu a jeho ochranu při sešlapání při výstupu na terasu.
- Výrobek bude trvale umístěn na střešní terase a při otevření střešního poklopu bude jeho pohyblivá část ručně sklopena přes rám poklopu.
- Odolná masivní konstrukce z masivního dubového dřeva spojována kolíkovými spoji a vodovzdorným lepidlem a tesařským kování s antikorozií úpravou.
- povrchová úprava: spodní nátěr s fungicidním a biocidním účinkem, vrchní nátěr chránící před vlhkostí. Nátěr bude vyvzorkován a předložen investorovi k odsouhlasení.

#### f) stavební výrobky – budova informačního centra

V budově brány budou osazeny následující stavební výrobky:

##### Dveře plné s obložkovou zárubní (D.01):

- vnitřní, jednokřídlé, otevíravé, plné dveře s obložkovou zárubní.

- povrchová úprava: bílá barva, vzorek bude předložen investorovi k odsouhlasení.
- kování: 2x klika, zámek + cylindrická vložka

Zábradlí stávajícího schodiště z 1.np do 3.np (Z.01 – Z.06)

- Zábradlí tvořené rámy z ocelových sloupků a madla. Sloupky kotveny z boku do schodišťové desky chemickou kotvou.
- Povrchová úprava: antikoroziní ochranný nátěr v barvě kovářská čerň. Nátěr bude vyzorkován a předložen investorovi k odsouhlasení.
- Výplň zábradlí: tabule bezpečnostního tvrzeného skla.

Skříně na podestě (T.01):

- Korpus průběžné boky, půda, dno, soklová lišta. Zádá v polodrážce. Dveře dvoukřídlé, otevíravé naložené.
- Materiály: korpus, dveře, vnitřní členění LTD 18 bílá, zádá: DVD 5 bílá. Vzorky povrchů budou předloženy investorovi k odsouhlasení.

## 5. bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí

### a) bezpečnost při užívání stavby

Provozovatel stavby je povinen stanovit návštěvní řád objektu, kde budou stanoveny základní podmínky pro pohyb osob v objektu. Návštěvní řád by měl zohlednit nejen stavbu samotnou, ale i budoucí podobu expozice, včetně všech vystavených předmětů. Charakter a parametry samotné stavby jsou navrženy tak, aby se v objektu mohla samostatně pohybovat dospělá veřejnost. Naopak pro děti bez doprovodu dospělých není stavba navržena.

V celém objektu by měla být zakázána manipulace s otevřeným ohněm a připojování tepelných spotřebičů. Ovládání elektroinstalace, včetně světel a audiovizuální techniky je možné pouze obsluhou či pracovníky brány. Ovládací prvky jsou dle zadání navrženy ve 3.np poblíž vstupu do budovy brány a v 6.np. Ovládání otevírání a zavírání poklopu na střešní terasu je možné pouze pověřenou osobou brány z 6.np a pouze za přímé vizuální kontroly chodu poklopu a po předchozí kontrole, že na se na střeše nebo schodišti nenachází žádné osoby.

### b) ochrana zdraví a pracovní prostředí

Pro ošetření instalovaných dřevěných prvků, které mohou přijít do kontaktu s lidskou pokožkou by měly být použity prostředky, které nejsou vůči ní toxické nebo i nich není známo, že vyvolávají alergie. U těch částí, kde se přímo předpokládá kontakt, například zábradlí, je nutné použít zdravotně nezávadné povrchové úpravy.

V objektu brány se nenachází interiéry pro výkon práce ani se zde tato činnost nepředpokládá. V objektu infocentra se charakter stavebních úprav nedotýká změn podoby stávajícího pracovního prostředí.

## 6. stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika - hluk, vibrace - popis řešení, zásady hospodaření energiemi, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

### a) stavební fyzika - tepelná technika

Stávající kamenné obvodové zdivo budovy brány zůstává beze změn. Z pohledu tepelné techniky nebudou prováděny jeho úpravy. Interiér brány není vytápěn a jeho vytápění požadováno. Nový střešní plášť obsahuje vrstvu tepelné izolace z extrudovaného polystyrenu v míře pouze pro dorovnání tepelných

charakteristik zbývajících obvodových konstrukcí. U budovy infocentra nedochází k zásahu do obvodových konstrukcí

Okna budovy brány mají dle požadavků OPP pouze jednoduché zasklení. Okna v informačním centru zůstávají beze změn.

#### b) oslunění

Zůstává beze změn a není třeba řešit.

#### c) akustika – hluk

V budově brány ani v budově infocentra se nenachází zdroje nadměrného hluku. Účel budovy brány nevyžaduje stavební úpravy omezující hluk zvenčí. U budovy informačního centra není řešení vnějšího hluku požadováno.

#### d) vibrace - popis řešení

V budově brány ani v budově infocentra se nenachází zdroje vibrací. V okolí stavby se nenachází zdroje vibrací.

#### e) zásady hospodaření energiemi

Budova brány není vytápěna. Druh, charakter a počty svítidel a jiných elektrických spotřebičů vychází ze zadání expozičních prostor. V budově informačního centra nedochází ke změnám, které by měly vliv na hospodaření s energiemi.

#### f) ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Při rekonstrukci střechy budovy brány bude provedena nová parotěsná pojistná hydroizolace a nová vrstva hlavní hydroizolace. Ta bude vytažena 150 mm nad přilehlý povrch dlažby. Střecha je osazena dvojicí dvoustupňových svislých vpustí s vyhříváním. Vpusti jsou osazeny, tak aby při poruše jedné z nich druhá převzala její funkci, a to bez zatížení celého souvrství nadměrným množstvím vody. Dále bude ke stávajícímu hromosvodu nově připojeno ocelové zábradlí.

## **7. požadavky na požární ochranu konstrukcí**

Požadavky na požární ochranu konstrukcí vycházejí z požárně bezpečnostního řešení zpracovaného pro stavební povolení a nemění se. Toto PBŘ zůstává nadále platné.

Stávající EPS zůstává zachována, Vstupní dveře do budovy brány s požární odolností EW 15 DP3 - C2.

Dodatečně jsou požadovány tyto skutečnosti:

- Volně vedené kabely a vodiče v chráněné únikové cestě musí splňovat třídu reakce na oheň B2ca-S1, d1, a1. Nosná konstrukce kabelové trasy (žlaby, lišty závěsy, trubky apod.) musí vykazovat třídu reakce na oheň A1
- Navržený rozvaděč v přízemí na NÚC bude osazen v nice s dvířky s prokázanou požární odolností dle ČSN 730848 ČL. 4.4.2.1. s minimální odolností EI 30 DP1 – S200 (I -> O)

## **8. údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení**

Stávající střešní konstrukce v budově brány:

- Ocelobetonová stropní konstrukce bude rozebírána šetrně (především v místech uložení), aby nedošlo k poškození či nadměrné destrukci historického zdiva obvodových konstrukcí.

Omítky v budově brány:

- Doplněvané omítky na historických konstrukcích budou svým složením, zrnitostí a strukturou povrchu odpovídat navazujícím plochám, tzn., že budou provedeny ve vápenné technologii. Nebudou použity soudobé technologické doplňky, jako jsou výztužné síťoviny a tkaniny, rohové lišty, lepicí stěrky apod. Nátěrový systém bude na vápenné bázi.
- nová vápenná omítka bude nanášena ručně, dřevěným hladítkem pro dosažení autentického povrchu.

Dřevěné fošnové podlahy v budově brány:

- modřínové fošny s šířkou min 20 cm, opatřené perem a drážkou. Jednotlivé fošny bez lepeného napojování.
- Při pokládce kratších formátů, než je šíře místnosti vždy prostřídávat spáry nad stropním trámem.
- Minimální pevnostní třída C20

Dřevěná schodiště v budově brány:

- masivní modřínové dřevo minimální pevnostní třídy C20 pro konstrukční účely. Všechny prvky jsou z rostlého materiálu bez lepeného příčného i podélného napojování.
- pohledové hrany prvků (schodnice, zábradlí, sloupky, přední hranu stupnice...) srazit fazetou 3 mm, alt. rádius R3.
- povrch nejlépe ručně opracovaný, tesaný, případně hoblovaný. Madlo zábradlí broušeno na zrnitost 150.
- jednotlivé dřevěné prvky jsou spojeny tradičními tesařskými spoji. Rozměry a provedení jednotlivých spojů dle tesařských standardů. V případě nutnosti nebo pro posílení či pojištění pevnosti a stability, vybrané spoje pojistit spojovacím kováním. Použít kováni s antikorozií úpravou. Je-li to možné kováni umístit tak, aby bylo co nejméně vidět.
- při kontaktu dřeva se zdívkou vypodložit dotykovou plochu asfaltovým pásem nebo jinou vhodnou podložkou.

Dřevěná zábradlí v budově brány:

- masivní modřínové dřevo minimální pevnostní třídy C20 pro konstrukční účely. Všechny prvky jsou z rostlého materiálu bez lepeného příčného i podélného napojování. Hrany prvků srazit fazetou 3 mm, alt. rádius R3.
- povrch hoblovaný, madlo broušeno na zrnitost 150.

## 9. popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí

Podrobně viz předchozí kapitola. Budova Brány Matky Boží součástí Jihlavského městského opevnění, které je nemovitou kulturní památkou zapsanou v ústředním seznamu kulturních památek. Těto skutečnosti je třeba podřídit veškeré prováděné práce na zděných, dřevěných i jiných součástech budovy.

Konkrétně jde především o práci s omítkami, které je třeba provádět tradičním ručním způsobem bez použití strojní mechanizace, novodobých postupů (omítníky...) a novodobých materiálů (lepidla, síťoviny, výztuže...).

Nové dřevěné konstrukce vložené do objektu brány mají být svou podstatou i vzhledem řemeslně zpracované za použití tradičních postupů a technologií. Jde především o schodiště. Zbývající konstrukce, jako podlahy a zábradlí podest lze pro bezpečnost provozu provést za pomoci současných postupů, avšak plně v souladu s konstrukcemi tradičními.

Ponechávané stávající součásti, např. trámy, je třeba předně restaurovat než nahrazovat. Konstrukce a části, které se nemění je třeba chránit před zbytečným poškozením.

Součástí stávajícího interiéru jsou kromě vystavených exponátů i konstrukce a součásti, které je nutné bez poškození rozebrat odnést a po dokončení stavebních prací opět v některých případech nainstalovat nebo použít dle požadavků investora jinde. Jde o následující konstrukce a součásti:

- Ocelové zábradlí na střeše (použití dle pokynů investora)
- Hodinové stroje v 5.np (budou opět nainstalovány)
- Dřevěné podpůrné konstrukce pro mechanismy hodin v 5.np (budou opět nainstalovány)
- Součásti stávající expozice a vystavené exponáty (budou opět nainstalovány)
- Stávající elektronická požární signalizace (bude opět nainstalována)  
Stávající EPS nebude stavbou dotčena. Veškeré prvky budou umístěné na stávajících místech – stavebními úpravami nedojde k zásahu do elektronické požární signalizace. V době přestavby není uvažováno s případnými zásahy do stávající EPS. V případě nutnosti odpojení nebo zásahu je stavebník zavázán o tomto kroku informovat operační středisko.

## **10. požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby - obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele**

Na následující součásti je požadováno zpracování dodavatelské dokumentace stavby:

- Podrobný plán elektroinstalačních rozvodů silnoproudu a slaboproudu

Na následující součásti je požadována dílenská dokumentace a její předložení odboru památkové péče k samostatnému správnímu řízení:

- Veškeré výplně okenních otvorů v budově brány (O.02 – O.16). Obsahující kótované detailní svislé a vodorovné řezy a pohledy, vyznačený způsob otevírání, osazení ve stěně, členění, popis materiálu, rozměrů, povrchové úpravy a použitého kování.
- Poklop výstupu na střešní terasu O.17

Na následující součásti je požadováno zpracovat dílenskou dokumentaci:

- Jednotlivá dřevěná schodiště (SV.1, SV.2, SV.3 SV.4)
- Jednotlivá zábradlí podest (SV.5, SV.6 SV.7)
- Dřevěná paluba ve 3.np (SK.1)
- Dveře do objektu brány (D.02)
- Veškeré zábradlí v informačním centru (Z.01 – Z.06)
- Zábradlí na střeše brány (Z.07)
- Madlo výstupu na střechu brány (Z.08)
- Veškeré truhlářské výrobky (T.01 – T.04)

## **11. stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných - stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami**

Požadované kontroly na budově brány před zakrytím navazujících konstrukcí nebo vrstev:

- Kontrola podepření bednění před betonáží (statik + TDI)
- Kontrola položené a svázané výztuže před betonáží (statik + TDI)
- Kontrola pojistné parotěsné asfaltové izolace (TDI)
- Kontrola hlavní hydroizolace (TDI)
- Kontrola všech stropních trámů po sejmutí záklopu, před položením nového záklopu (statik + mykolog)
- Kontrola rozvodů silnoproudu a slaboproudu (TDI + autor výstavní expozice)

- Kontrola napojení nové dešťové kanalizace na stávající

Požadované zkoušky na budově brány:

- Zátopová zkouška hlavní hydroizolace

Veškeré ostatní práce nad rámec nebo v rozporu s projektovou dokumentací ke stavebnímu povolení, avšak potenciálně související, jako je např. rekonstrukce rozvodů elektroinstalace či oprava omítek cimbuří střešní atiky, budou předloženy k posouzení v samostatném správním řízení orgánu státní památkové péče.

V průběhu prací budou svolávány pravidelné kontrolní dny za účasti zástupců státní památkové péče, investora a zhotovitele.

## 12. výpis použitých norem

- zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (Stavební zákon)
- zákon č. 225/2017 Sb., kterým se mění zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů, a další související zákony
- vyhláška č. 405/2017 Sb., o dokumentaci staveb, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb
- vyhláška č. 20/2012 Sb., o technických požadavcích na stavby
- zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech
- zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích
- vyhláška č. 192/2005 Sb., kterou se mění vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů
- zákon 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)
- zákon č. 225/2012 Sb., kterým se mění zákon č. 309/2006 Sb. (upravují se další podmínky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
- nařízení vlády č. 68/2010 Sb., který se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí
- ČSN 73 4130 schodiště a šikmé rampy - základní požadavky
- ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí

Poznámka.:

Projektová dokumentace je navržena dle dostupných informací. Vzhledem k charakteru stavby mohou být při stavební činnosti zjištěny skutečnosti, které mohou ovlivnit předpoklad a rozsah stavebních prací. Pokud tato skutečnost nastane, bude projektant bez odkladu upozorněn.

Předmětem projektu je historická stavba s památkovou ochranou. Jakékoliv nové skutečnosti zjištěné po vypracování této zprávy je nutné oznámit autorům projektu. Toto se týká veškerých prací (přípravných, průzkumných i vlastního provádění stavby), které budou na objektu prováděny.

v Praze, 8.2.2024  
Fapal s.r.o