

SO 07

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Renovace hodin na kostelní věži sv. Vavřince



IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Parcela číslo:	st. 540
Katastrální území:	Vizovice
Číslo LV:	1556
Výměra (m ²):	633
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Způsob využití:	Zastavěná plocha a nádvoří
Druh pozemku:	Zastavěná plocha a nádvoří
Vlastnické právo:	Římskokatolická farnost Vizovice, IČ:48471658 Palackého náměstí 365, 763 12 Vizovice
Způsob ochrany:	Zabezpečovací systém
ÚSKP ČR č.j.:	34570/7-2125.

Popis objektu:

Kostel sv. Vavřince je koncipován jako jednolodní stavba. Kostelní věž s bání přiléhá ke vstupnímu průčelí, které je orientováno na západ. V patě věže je umístěna předsíň západního vstupu. Presbytář kostela na východní straně kostelní lodi je zakončen půlkruhově a má stejnou výšku jako hlavní loď. Kostel má sedlovou střechu s okrouhlým závěrem nad presbytářem. Ke kněžišti přiléhá od jižní strany přízemní předsíň sloužící jako sakristie, která byla přistavena v pozdějších letech spolu s oratoří, a to v roce 1859. Zhruba uprostřed severní strany kostela je umístěn boční vstup.

Rozměry kostela jsou následující: délka chrámové lodi je 30 m, presbytář 10 m, šířka hlavní lodi 17 m, šířka presbytáře 9,5 m výška kostela je 13 m. Vnitřní prostor obdélníkové lodi je v západní části opatřen varhanní emporou s dřevěným balustrádovým zábradlím, která spočívá na dvou zděných sloupech se zaklenutím obloukovými překlady. Ty vytvářejí podklad pro plochou křížovou klenbu stropu takto vytvořeného podloubí pod emporou. Varhanní empora je po stranách dále směrem do lodi rozšířena zděnými tribunami. Podél severní a jižní stěny symetricky. Tyto tribuny jsou podepřeny dvěma masivními sloupy, které vybíhají, až ke stropu lodi kde jsou opět zaklenuty obloukovými překlady. Postranní tribuny včetně varhanní jsou přístupné dvěma postranními točitými schodišti.

Presbytář je od hlavní lodi oddělen vítězným obloukem a je zvýšený o jeden stupeň. Stejně jako hlavní loď je zaklenut plochým stropem s oble tvarovanými fabiony. V kostele se nachází industriální okna z ocelových profilů se šikmým parapetem.

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Věž kostela sv. Vavřince je osazena celkem čtyřmi kruhovými ciferníky. Pohon chodu a odbíjení je realizován prostřednictvím elektromechanického stroje výrobce Elekon Vyškov se čtvrtovým odbíjením, který je osazen do prosklené skříně. Přenos točivého momentu je zajištěn minutovou transmisí přes křížové klouby a dilatační spojky k centrální převodovce, odkud jsou napojeny opět pomocí křížových kloubů a dilatačních spojek ciferníky. Odbíjí se úderem mechanických pákových kladiv uložených nad nosným trámem, pod nimiž jsou ve spodní části jsou upevněny cimbály.

SOUČASNÝ STAV:

Ciferník

Kruhový kovový rám o rozměru 1,88 m, značně napadený korozí z „L“ profilů rozdělený příčkami profilu „T“ NA 4/4, jednotlivé pole jsou vyplněny skleněnými tabulemi a to jak ze skla drátového u měněných výplní, tak skla čirého, pravděpodobně vyměněných v dřívějších dobách. Číslice na ciferníku jsou natřeny ze zadní části a přetřeny bílou barvou.

Ručky jsou kovové - nanýtovaný plech na kovové výztuze s jednoduchou tvarovou profilací. Ručková soukolí jsou původní, litinová.

Mechanická táhla pro ciferník

Přenos točivého momentu zajišťují kovové tyče spojené klouby s dilatačními spojkami. Pomocí převodovek je tento moment převáděn až na ručková soukolí ruček ciferníků.

Cimbály pro odbíjení, jsou upevněny na nosný trám, kladiva, kde dosedací pružiny jsou vlivem koroze značně oslabeny, nad každým cimbálem, jsou v půdním prostoru propojeny drátem přes původní páky se strojem.

Hodinový stroj.

Chod hodin je řízen elektromechanickým hodinovým strojem odbíjejícím čtvrtě s nepřímým pohonem, kde samostatný mechanický oscilátor, jehož přesnost je dána délkou kyvadla pravidelně v minutových intervalech uvolní pootočení ruček.

Stroj je doplněn o odbíjení čtvrtí, kdy v každou čtvrt odbije počet a v celou hodinu s počtem čtvrtí odbije druhý cimbál počet hodin zobrazený na ciferníku.

Mechanismus stroje je poháněn závažími, natahovanými elektromotorem pohánějícího hřídel se šnekovými převody. Na řetězové smyčce jsou zavěšena závaží s protizávažími. Hodinový stroj je uložen v dřevěné skříni s prosklenými dvířky.

Návrh obnovy věžních hodin:

Návrh spočívá v renovaci ciferníku včetně převodů a táhel, instalace elektronického pohonu chodu a odbíjení hodin, renovace cimbálu a klavír, demontáž stávajícího elektromechanického hodinového stroje, demontáž táhel a minutové transmise pro pohon ruček po úroveň centrální převodovky. Obnova věžních hodin bude v režimu řemeslné práce.

1.Ciferníky:

Ciferníky, vzhledem ke stáří skleněných výplní a konstrukčních ráků, navrhuji výplně vyměnit za nové, a rámy zrenovovat.

Kdy vadné a korozi zcela znehodnocené části budou vyměněny za nové a ošetřený celek bude pozinkován. Provedení vizáže ciferníků bude v identickém provedení jako doposud.

- 1) Vyjmutí výplní - sklo, drátové sklo, instalace nových výplní (pískované sklo)
- 2) Výroba a dodání číslic, mat Cu, bombírované, v provedení dle originálu
- 3) Demontáž kovových ráků, jejich repase, otryskání, pozinkování, nátěry
Nátěr bude proveden matnou černou barvou (dvousložková barva). Zpětná instalace ráku
- 4) Renovace kompletu ručkových soukolí
- 5) Renovace ruček, dle stavu výroba věrných replik, Cu plech na kovové výztuze
- 6) Celková obnova bude ctít stávající rozměry včetně barevnosti.

Velká ručička:

Délka 120 cm

Šířka 8 cm

Malá ručička:

Délka 100 cm

Šířka 8 cm

Římské čísla:

Délka 25 cm

Šířka 4 cm

Čárky po obvodě číselníku:

Délka 7 cm

Šířka 3 cm

Instalace nového pohonu a renovace stávajícího propojení

Pozice vedení mimutové transmise a táhla pro odbíjení překáží v pohybu po této úrovni věže a neumožňuje obejít dřevěné prvky proto tyto prvky budou odstraněny a po úroveň centrální převodovky. Stávající centrální převodovka bude nahrazena novým autonomním elektromechanickým pohonem (MQ4 Italské produkce), při zachování stávajícího napojení na ciferníky. Stávající táhla včetně kloubů a převodů budou mechanicky očištěny ocelovým kartáčem a promazány.

Renovace uložení Cimbálu a kladiv.

Na základě prohlídky, kde se zjistila značná koroze kovových částí uložení kladiv a uchycení cimbálu se provede celkové odstranění koroze mechanickou cestou a provede se následná konzervace povrchovým nátěrem. Veškeré upevňovací a nosné prvky budou rozebrány mechanicky očištěny a následně konzervovány povrchovým barvou.

- 1) Demontáž cimbálů, repase starých šroubů, kompletace
- 2) Renovace kompletu odbíjecích kladiv
- 3) Instalace elektromechanických pohonů nátahu kladiv odbíjení (stávající systém odbíjení mechanického úderu kladiv bude zachován v plném rozsahu)

Stávající hodinová skříň

Stávající stroj umístěný v dřevěné skříni bude využit jako exponát.

Statické působení

Demontáží závaží hodin dojde k odlehčení trémové konstrukce 3NP , tím dojde k zmenšení statického zatížení na obvodové zdivo věže.

Zpracoval:

Daniel Macháč - hodinář

Petr Červenka – TA vizovického děkanátu

Ing. Arch. Tomáš Gábor projektant

Fotodokumentace:



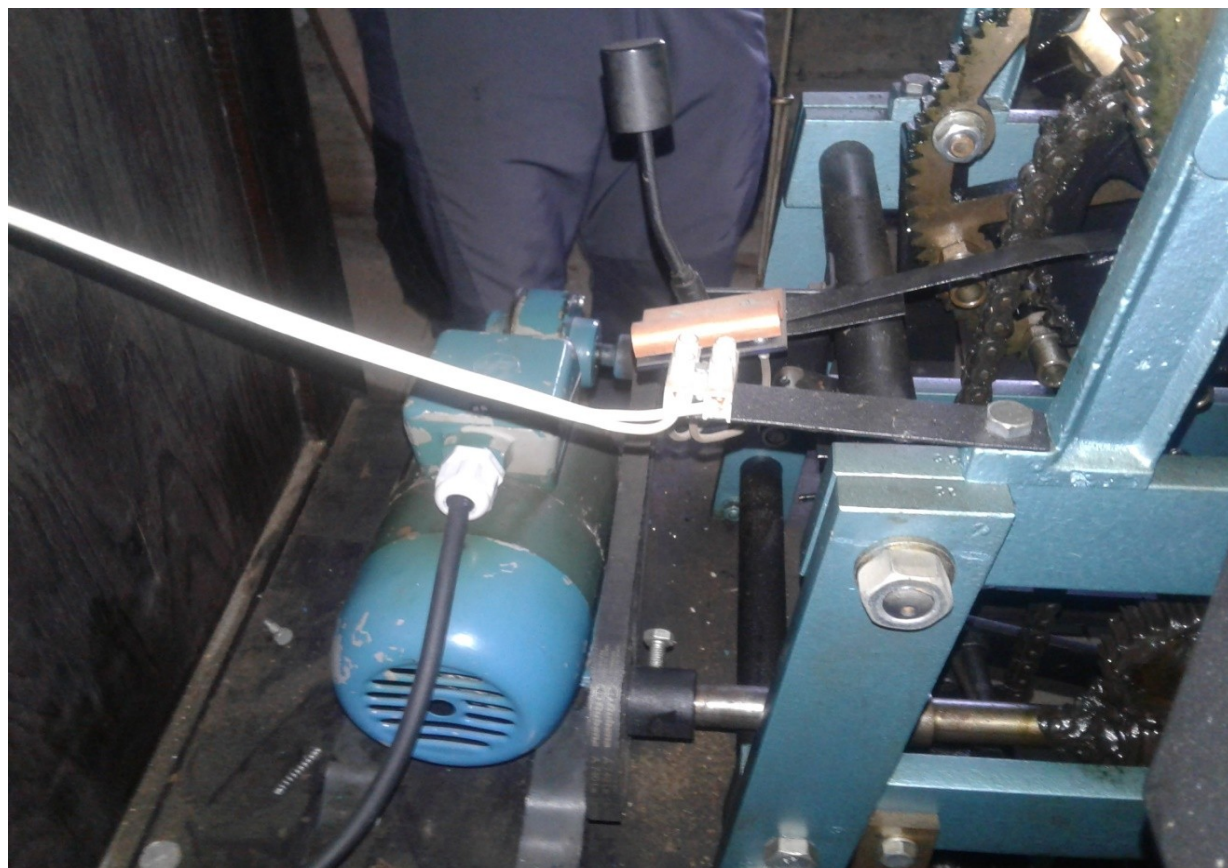
Stávající hodinová skříň



Stávající hodinová skříň s táhly



Hodinová skříň



Detail Hodinového stroje



Detail ciferníku z venkovní strany



Mechanická táhla pro cimbál



Mechanická táhla sklouby k ciferníků



Detail kloubu táhla



Detail převodu k ciferníku



Detail táhla



Detail táhla ciferníku



Převodová skříň



Cimbál s kladivý



Detail umístění stávající převodové skříně



Tato nově dodaná centrální převodovka nahradí komplet stávajících novodobých převodů