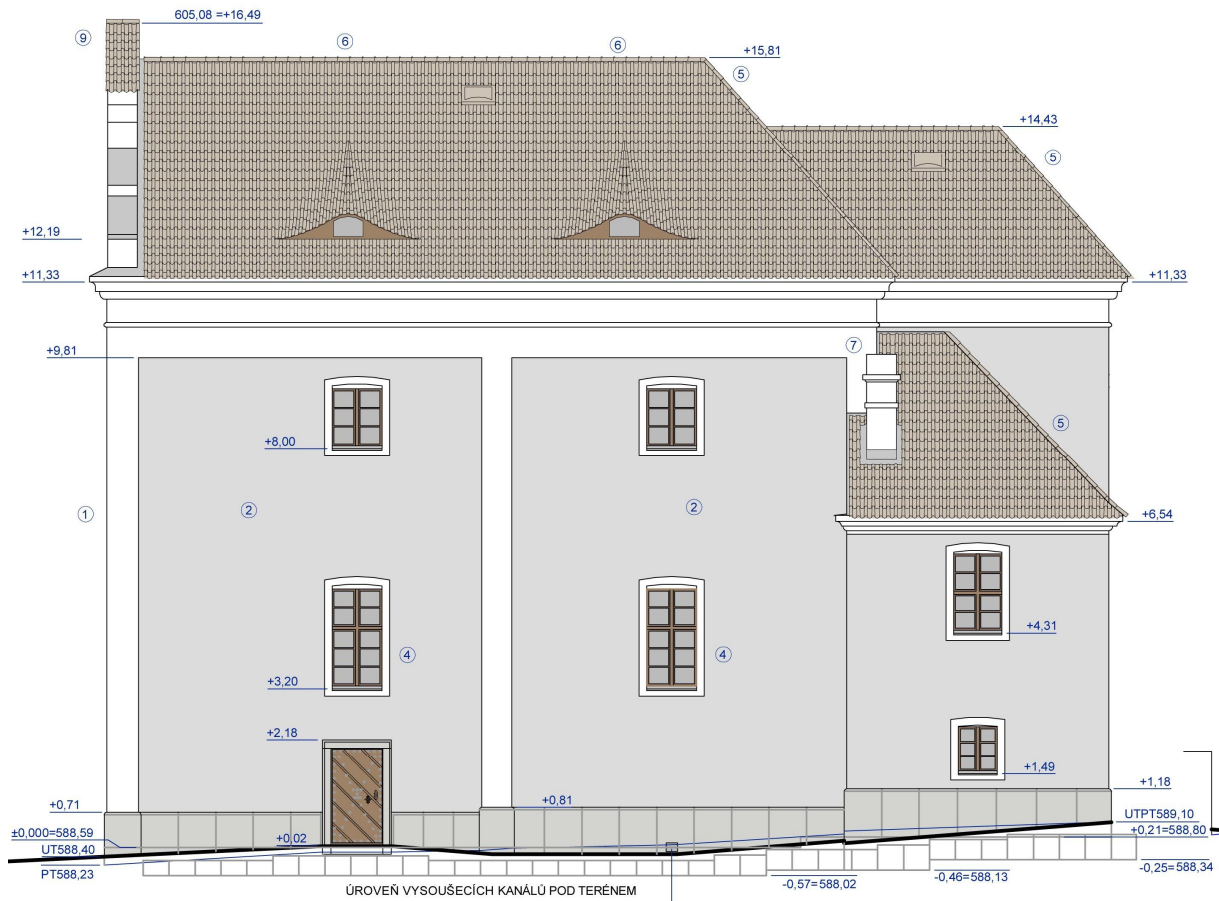


Akce:

„Oprava kaple Panny Marie Bolestné v obci Kámen, vč. mobiliáře“.
07.2014, aktualizace 07.2018.

Projektová dokumentace pro provádění stavby

dle Sbírky zákonů č. 62 / 2013, přílohy č. 6 k vyhlášce č. 499 / 2006 Sb.



Obsah:

- A. Průvodní zpráva
- B. Souhrnná technická zpráva
- C. Situační výkresy
- D. Dokumentace stavebních objektů + BOZP
- E. Dokladová část

Investor: Kraj Vysočina, Žižkova 57, 587 33 Jihlava

Projektant: Ing. arch. Martin Laštovička, Husova 12, 586 01 Jihlava
ČKA 02467, tel.: 602857760, www.martinlastovicka.cz

Akce:

“Oprava kaple Panny Marie Bolestné v obci Kámen, vč. mobiliáře.“

Dokumentace pro provádění stavby 07.2014, aktualizace 07.2018.

A. Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby:

“Oprava kaple Panny Marie Bolestné v obci Kámen, vč. mobiliáře“.

b) místo stavby:

Kaple Panny Marie Bolestné v obci Kámen, parcela č. st. 45, č. p. 21/2, 954/2, 954/3, katastrální území: Kámen u Pacova.



A.1.2 Údaje o vlastníkově a stavebníkovi:

Kraj Vysočina, Žižkova 57, 587 33 Jihlava, IČ.: 70890749 (právnícká osoba)

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace:

a) zpracovatel projektové dokumentace a hlavní projektant

Ing. arch. Martin Laštovička, IČ.: 49404601 (fyzická osoba podnikající)

Sídlo: Na Stoupách 18, 586 01 Jihlava. Provozovna: Husova 12, 586 01 Jihlava.

ČKA 02 467 autorizovaný architekt se všeobecnou působností.

b) projektanti jednotlivých částí projektové dokumentace

Dešťová kanalizace: Radek Žák, Atelier Penta v.o.s., Jihlava.

Statické posouzení stavu a návrh oprav: Ing. Josef Doležal, Jihlava, ČKAIT 1002817.

Oprava krovu: Zdeněk Ettler, Vilémovské Chaloupky.

Elektro: Projektant elektrických zařízení, Jiří Javůrek, Hybrálec 77, Jihlava.

Hromosvod: Petr Vaňáč, AF-servis, Plzeň, ČKAIT 0201513.

ETZ Slaboproud: Dalibor Postřihač, KP ALARM s.r.o., Jihlava.

A.2. Seznam vstupních podkladů

a) základní informace o rozhodnutích

Územní rozhodnutí č.j. MP/05620/2013/Výst/Kl ze dne 9. 5. 2013 na projektovou dokumentaci pro zjednodušené územní řízení na akci „**Úprava okolí kaple Panny Marie Bolestné v obci Kámen**“ (Ing. arch. Martin Laštovička 01.2013)

Práce na dešťové kanalizaci byly zahájeny na jaře 2015. Práce dle rozhodnutí o umístění stavby (rozhodnutí z 9. 5. 2013) zahrnují kamenné oplocení, dešťovou kanalizaci, úpravu okolí. **Rozhodnutí o umístění stavby nepozbývá platnosti** z důvodů zahájení prací do 2let ode dne vydání rozhodnutí.

Souhlas s provedením ohlášeného stavebního záměru č.j. MP/12035/2013/Výst/Kl ze dne 7. 10. 2013 na projektovou dokumentaci pro ohlášení stavby na akci „**Oprava kaple Panny Marie Bolestné v obci Kámen, vč. mobiliáře**“ (Ing. arch. Martin Laštovička a kolektiv, 03.2013)

I. etapa restaurování kaple Panny Marie Bolestné (petrifikace) byla zahájena v létě 2015.

Souhlas s provedením ohlášeného stavebního záměru nepozbývá platnosti z důvodů zahájení prací do 2let ode dne vydání souhlasu.

b) základní informace o dokumentacích

Stavební zaměření stávajícího objektu, Kámen – kaple (Progeo Jihlava spol. s.r.o, 16017-12, 09.2012)

SHP, Kostel Panny Marie Bolestné, okres Pelhřimov (Ing. arch. Ladislav Svoboda, Rokytnice v Orlických Horách 2012)

Stavební záměr: „Oprava kaple Panny Marie Bolestné v obci Kámen, vč. mobiliáře“. (Ing. arch. Martin Laštovička a kolektiv, 11.2012)

Projektová dokumentace pro zjednodušené územní řízení na akci „**Úprava okolí kaple Panny Marie Bolestné v obci Kámen**“ s vyjádřeními dotčených orgánů a účastníků řízení (Ing. arch. Martin Laštovička, 01.2013)

Projektová dokumentace pro ohlášení stavby „**Oprava kaple Panny Marie Bolestné v obci Kámen, vč. mobiliáře**“ (Ing. arch. Martin Laštovička, 03.2013)

c) další podklady.

Zadání investora + podrobná fotodokumentace kaple, jeho nedílných původních součástí a mobiliáře

A.3 Údaje o území

a) rozsah řešeného území:

Kaple Panny Marie Bolestné v obci Kámen, parcela č. st. 45 a č. p. 21/2, 954/2, 954/3, k. ú. Kámen u Pacova



b) údaje o ochraně území:

Parcela č. st. 45, k. ú. Kámen u Pacova je nedílnou součástí nemovité kulturní památky Kaple Panny Marie Bolestné, evidované v ÚSKP ČR pod rejstříkovým číslem 22864/3-3062.

Pozemek p. č. 21/2 a 21/1, k. ú. Kámen u Pacova se nachází v Ochranném pásmu hradu Kámen, prohlášeného rozhodnutím OÚ v Pelhřimově, č. j. VÚP/879/80 ze dne 7. 5. 1980

c) údaje o odtokových poměrech:

Chybí odkanalizování dešťové vody ze střechy a okolí objektu. Hlavní vlhkostní a destrukční závada interiéru a exteriéru kaple. Nutno vybudovat kanalizaci s drenáží pro odvod dešťové vody do vsakovací jímky. Jímka pro vsakování dešťové vody by měla být v hloubce alespoň 3 m, aby prošla přes jílovité vrstvy do eluviálního hlinitého písku.

d), e) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací a s územním rozhodnutím:

Dokumentaci pro provádění stavby předcházela projektová dokumentace pro zjednodušené územní řízení na akci „**Úprava okolí kaple Panny Marie Bolestné v obci Kámen**“ s vyjádřeními dotčených orgánů a účastníků řízení (Ing. arch. Martin Laštovička 01.2013) – územní rozhodnutí č.j. MP/05620/2013/Výst/Kl ze dne 9. 5. 2013.

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území:

Dokumentace pro provádění stavby vychází z platných stavebních ČSN a je podkladem pro naplnění obecných požadavků na využití území. Při stavebních úpravách okolí kaple je potřeba zdůraznit následující normy: ČSN 733050 Zemní práce, ČSN 759010 Vsakovací jímky, ČSN 839061 Vegetační úpravy v krajině, DIN 18920 Ochrana stromů na staveništi.

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů:

Projektová dokumentace zohlednila předešlé požadavky dotčených orgánů vzešlé v rámci projednání projektové dokumentace pro zjednodušené územní řízení na akci „**Úprava okolí kaple Panny Marie Bolestné v obci Kámen**“.

h) seznam výjimek a úlevových řešení:

Objekt je zpřístupněn jedním bezbariérovým vstupem z jižní strany. Ostatní vstupy jsou vzhledem k památkové ochraně objektu ponechány ve stávající podobě.

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic:

Spolu s odkanalizováním dešťových svodů kaple je potřeba odkanalizovat dešťový svod nad kaplí ze sousední mateřské školky.

j) seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby (dle katastru):

- ve vlastnictví Kraje Vysočina:

parcela č. st. 45, p. č. 21/2, 954/2, 954/3, k. ú. Kámen u Pacova.

- ve vlastnictví obce Kámen

parcela č. st. 86, p. č. 21/1, 22, 954/1, k. ú. Kámen u Pacova.

- ve vlastnictví České republiky (Ředitelství silnic a dálnic ČR):

parcela č. 891/1, 973, silnice I/19, k. ú. Kámen u Pacova.



A.4 Údaje o stavbě

a) základní charakteristika stavby, její význam (změna dokončené stavby):

Raně barokní kaple Panny Marie Bolestné v obci Kámen vznikla podle dat uvedených na stavbě v letech 1667 – 71. Podoba kaple se od dnešního stavu lišila jen minimálně. Kapli nechal postavit majitel panství Jan Křištof Malovec z Malovic pán na Kameně, Zvěstově a Libouni jako místo svého posledního odpočinku.

Přes ztráty v 19. a 20. století (zničení ohrazení se 4 kaplemi z důvodu vybudování komunikace Tábor – Pelhřimov a „vybydlení kaple“ v poslední čtvrtině 20. století) představuje kaple v Kameni důležitou raně barokní památku, reflektující myšlení a finanční možnosti významného šlechtice své doby. Kombinací štukatérských, truhlářských, řezbářských a dalších prací vznikl dobově ucelený interiér, který si rozhodně zaslouží rehabilitaci a další zachování, nejlépe s prezentací veřejnosti.

(citace ze SHP pana arch. Svobody, 2012)



b) účel užívání stavby:

Kaple Panny Marie Bolestné byla od doby svého vzniku v 17. století využívána k liturgickým účelům. V 80. letech 20. století byla kaple opuštěna a „vybydlena“. Od této doby chátrá a to i přes provedené opravy na začátku 90. let 20. století v interiéru a exteriéru kaple. Stav vzácných interiérových částí nemovitosti a mobiliáře objektu je tristní – špatné vlhkostní poměry a bezúdržbový stav se podepsaly na jeho postupném rozpadu. Je s podivem, že dobře přístupná kaple nezažila útok nenechavců na zbytky barokních oltářů a soch.

c) trvalá nebo dočasná stavba:

Kaple Panny Marie Bolestné v obci Kámen je trvalou stavbou, významnou památkou.

d) údaje o ochraně stavby:

Kaple (kostel) Panny Marie Bolestné včetně všech svých nedílných součástí (viz níže) je nemovitou kulturní památkou evidovanou v ÚSKP ČR pod rejstříkovým číslem 22864/3-3062.

Číslo rejstříku	Název okresu	Sídelní útvar	Část obce	Památka
22864 / 3-3062	Pelhřimov	Kámen	Kámen	kaple Panny Marie Bolestné

Všechny součásti výše uvedené nemovité kulturní památky:

okres	obec	památka
Pelhřimov	Kámen	kaple P. Marie Bolestné
Pelhřimov	Kámen	oltář hlavní
Pelhřimov	Kámen	oltář Piety boční
Pelhřimov	Kámen	oltář sv. Kříže boční
Pelhřimov	Kámen	kazatelna
Pelhřimov	Kámen	kování dveří - jižní dveře
Pelhřimov	Kámen	kování dveří - západní dveře
Pelhřimov	Kámen	dveře s výplněmi - severní
Pelhřimov	Kámen	kování dveří - ze sakristie
Pelhřimov	Kámen	kování dveří - východní do sakristie
Pelhřimov	Kámen	kování dveří - na oratoř
Pelhřimov	Kámen	náhrobek rytíře Krištofa Malowitze
Pelhřimov	Kámen	varhany z 2. pol. 18. stol.

Parcely:

ř.	par.	dl	%pl.	omezení památkové ochrany:	specifikace/poznámka
Katastrální území: Kámen u Pacova					
st.	45		100		

Dále se v kapli nacházejí kulturní památky evidované v ÚSKP ČR:

Číslo rejstříku	Název památky	blíže určení
56890/33-2960	sousoší	Kalvárie
61834/33-2961	socha	sv. Prokop
61001/33-2962	sousoší	Pieta
57901/33-2963	socha	sv. Jan Nepomucký
59052/33-2970	obraz	votivní malba na plechu
62795/33-2971	lampa na věčné světlo	ve tvaru srdce
105085	lavice	dva kusy trojřadé

e) údaje o dodržení technických požadavků na stavbu (bezbariérové užívání):

Ohlášení stavby vychází z platných stavebních ČSN, DIN a je podkladem pro naplnění obecných požadavků na výstavbu. Při stavební úpravě kaple je potřeba zdůraznit následující normy: ČSN 731001 Základová půda pod plošnými základy, ČSN 730600 Obvodová drenáž, ČSN 730610 Sanace vlhkého zdiva, ČSN 730834 Požární norma pro změnu staveb skupiny I, ČSN 491531-1 Dřevo pro tesařské konstrukce, ČSN P ENV 1991-2-4 Zabezpečení tašek proti náporu větru. Bezbariérové užívání - jeden z tří hlavních vstupů do kaple (jižní vstup) bude přístupný pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů:

Městský úřad Pacov - koordinované stanovisko:

Státní správa lesů (Uvedený záměr se nedotýká zájmů chráněných zákonem – žádné opatření.)

Úsek ochrany zemědělského půdního fondu (Navržená akce se zájmu ochrany ZPF nedotýká.)

Úsek odpadového hospodářství (Část souhrnné technické zprávy – kapitola B.8, odstavec g. byl parafován jako doklad k řízení na stavebním odboru MěÚ Pacov. Před vydáním kolaudačního souhlasu nebo jiného opatření k užívání stavby nutno předložit ke kontrole doklady vztahující se k nakládání s odpady.)

Odbor výstavby (Uvedená stavba není v rozporu s cíli územního plánování.)

Odbor dopravy (K uvedené stavbě nemáme připomínek.)

Úsek vodního hospodářství (K předložené akci nemáme z hlediska ochrany vod připomínek.)

Ochrana přírody a krajiny (Škodlivý zásah do přirozeného vývoje hnízdění zvláště chráněného živočicha rorýse obecného. Situace se bude řešit před zahájením stavby a během stavby ve spolupráci s odborem životního prostředí Krajského úřadu Kraje Vysočina.)

Závazné stanovisko orgánu státní památkové péče (Pokud dojde v průběhu prací k zjištění nových skutečností je nutné zažádat o nové závazné stanovisko. Při provádění výkopových prací v okolí kaple bude na práce dohlížet archeolog. Doplněvané šambrány budou provedeny jednoduchým lemem kolem otvorů. Restaurátorské práce budou provedeny držitelem povolení ministerstva. Restaurátorské práce budou řádně dokumentovány, kontrolovány a předány.)

Obec Kámen (Obec Kámen souhlasí s projektovou dokumentací.)

Telefónica (Zaslána situace dokládající, že nedojde ke střetu na adresu michal.koutnik@telefonica.com. Vyjádření č. j. 508604/13 je platné a použitelné pro řízení stavebního odboru MěÚ Pacov.)

E.ON Servisní, s.r.o. RCDS Tábor (Vyjádření č. V1728-Z051302390 je platné a použitelné pro řízení stavebního odboru Mě Ú Pacov.)

g) seznam výjimek a úlevových řešení:

Kaple P. Marie Bolestné je nemovitou kulturní památkou, proto ji není možné zařazovat do systému tříd energetické náročnosti (jedná se o tzv. energetický štítek budovy).

Stavba je bezbariérově zpřístupněna jedním (jižním) vstupem.

h) navrhované kapacity stavby:

Zastavěná plocha kaple: 180,0 m²

Podlahová plocha kaple: 133,3 m²

(z toho: loď 88,5 m², presbytář 20,4 m², sakristie 12,2 m², oratoř 12,2 m²)

Plocha střechy kaple: 280,0 m²

Plocha okolí: 711,0 m² (plocha vymezená ochranou zídka)

(z toho: plošná kamenná dlažba před vstupy: 36 m², travnatá plocha: 640 m², plocha zídky 35 m², obvod zídky: 65 m)

i) základní bilance stavby:

Roční spotřeba el. energie: cca 4 800 kWh/rok, předpokládaný provoz 200 dnů po dobu cca 3 hodiny.

j) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy):

Vzhledem k vysychání stavby a uložení (znovunavrácení) vzácného zrestaurovaného mobiliáře a dalších nedílných součástí nemovitosti do vhodného prostředí je optimální doba výstavby cca 24 měsíců.

Předpokládaná realizace stavby v letech 2019 – 2021.

Postup výstavby:

První etapa zahrnuje deponování demontovaných prvků oltářů, kazatelny, varhan a mobiliáře a zahájení jejich konzervace (podzim 2018), sejmutí kamenné dlažby (vč. záchranného archeologického průzkumu), revizi klimatu správným větráním, snížení okolního terénu (vč. záchranného archeologického průzkumu), odvlhčení objektu (vnější a vnitřní kanálky, realizace kanalizace se vsakováním, popř. hloubková sanace zdiva), kontrolu statiky, sanaci krovu, nový střešní plášť s větracími vikýři a komínem z oratoře (tato etapa během roku 2019 zahrnuje provedení SO 01 - spodní stavba a SO 02 - statika, krov a zastřešení, dále snížení okolního terénu a zaústění kanalizace se vsakováním SO 08 - úprava okolí).

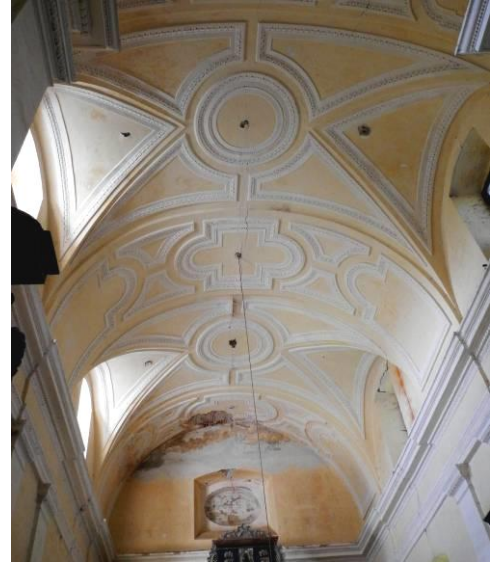
technologická pauza (pro vysychání objektu, léto 2019 - jaro 2020)

Druhá etapa (jaro - podzim 2020) by navazovala prací na fasádách objektu - práce na štítu kaple, kde jsou omítky a profilace z valné části opadané a práce na přízemních partiích, které jsou zasažené vlhkostí a solnými výkvěty (SO 04 - exteriér), v interiéru budou sejmuty sekundární nátěry, instalovány vyzdívky, provedeny vnitřní omítky, restaurovány štukové výzdoby (SO 03 - interiér) a provedena obnova oken, dveří a instalací (SO 05 - výplně otvorů a SO 06 - instalace). V druhé etapě dojde také k finální úpravě okolí (SO 08 - úprava okolí)

technologická pauza (vysychání omítek a fasád, změna klimatu kaple, ověření funkce vysoušecích systémů, zkoušky instalace aj., léto 2020 - jaro 2021)

Pozn.: V průběhu první a druhé etapy se mimo kapli v restaurátorských dílnách budou restaurovat oltáře, kazatelna, varhany, další nedílné součásti nemovitosti a mobiliáře.

Třetí (závěrečná) etapa (jaro - léto 2021) Restaurované součásti kulturní památky a mobiliář (SO 03 – interiér a SO 07 – mobiliář) bude instalovány do ustáleného prostředí kaple.



A5 Členění stavby na jednotlivé stavební objekty

SO 01 Spodní stavba

Odvhlčení spodní stavby (snížení okolního terénu, větrací kanály, zaústění dešťových svodů, zaústění obvodových drenáží vnějšího větracího kanálu, větrání kaple)

Podlaha – restaurování (oprava) podlah a kamenných stupňů (podlaha - loď, presbytář, sakristie, zádveří, kamenné stupně)

Masivní zdivo bočních oltářů, krypta, nová náhrobní deska krypty

Záchranný archeologický průzkum podloží podlahy a výkopu vnějších vysoušecích kanálů.

SO 02 Statika, krov a střecha

Statické posouzení stavu kaple a návrh oprav

Oprava krovu

Oprava střechy (výměna dožití střešní krytiny, výměna latí, osazení střešních vikýřů ve tvaru volských ok, oplechování, žlaby a svody, kříž, obnovení komínu z krbu oratoře)

SO 03 Interiér

Obnova omítek, štuk a maleb v interiéru

Restaurování kamenných prvků (náhrobek, chórové zábradlí, kropenka)

Restaurování dřevěných prvků interiéru (hlavní oltář, oltář sv. Kříže, oltář Piety, kazatelna, varhanní skříň)

Oprava dalších dřevěných částí nemovitosti - schodiště, kůr včetně zábradlí

Restaurování kovových předmětů (svícny a zvonky)

Oratoř (podlaha)

SO 04 Exteriér

Obnova vnějšího pláště kaple (omítek, římsy, štítu, vnějšího fasádního soklu)

Štukový reliéf Panny Marie Bolestné

Restaurování kamenných prvků (erby)

SO 05 Výplně otvorů

Obnova oken

Restaurování barokního okna oratoře

Restaurování a obnova dveří

Restaurování kamenných prvků – ostění dveří v interiéru a exteriéru

Restaurování kování dveří

SO 06 Instalace

Elektroinstalace, koncepce osvětlení kaple, hromosvod, slaboproud, zabezpečení.

SO 07 Mobiliář

Restaurování kulturních památek (sochy sv. Jana Nepomuckého, sousoší Piety pod kůrem a kříže Kalvárie)

Osazení již restaurovaných kulturních památek na původní místa a jejich vzhledové scelení s restaurovanými částmi (sousoší Kalvárie – Kristus, sochy Panny Marie a sv. Jana Evangelisty, socha sv. Prokopa, votivní obraz, věčné světlo ve tvaru srdce).

SO 08 Úprava okolí kaple

Úprava okolí kaple

Inventarizace a návrh pěstebních opatření dřevin rostoucích v areálu kaple

Odvodňované plochy (vsakovací jímací zařízení)

Akce:

“Oprava kaple Panny Marie Bolestné v obci Kámen, vč. mobiliáře.“

Dokumentace pro provádění stavby 07.2014, aktualizace 07.2018.

B. Souhrnná technická zpráva

B.1. Popis území stavby

a) charakteristika území stavby:

Při svém vzniku měla sakrální stavba okolo ohradní zeď se čtyřmi kaplemi. Tato ohradní zeď a její čtyři kaple byly zničeny při stavbě silnice na Tábor okolo roku 1830. Podoba ohradní zdi ani podoba kaplí se do dnešní doby nedochovaly. Tento zásah do architektonického a urbanistického organizmu kaple je velkou ztrátou. Stavba zůstala jakoby „nahá“ a její ohrazení jí vzhledem k okolí chybí, kaple ztrácí intimitu okolního prostoru (zvláště vůči frekventované silnici na Tábor). V mapovém opisu katastrální hranice obecního pozemku okolo kaple je hraničně dochováno původní ohrazení, které se na jihu kryje s jižní ohradní zdí, která ukrývá hřiště sousední mateřské školky.



b) výpočet a závěry provedených průzkumů a rozborů:

Posouzení geologických, hydrogeologických a základových poměrů

(Ing. Lauerma, Dlouhá Brtnice 90, 11.2012)

Vyhodnocení a výsledky:

Základy jsou kvalitní a hluboké (hl. větší než 1,5m). Únosnost zeminy je dostatečná. Vzhledem k okolní zemině je bez problému možné použít odvlhčovací systém provětrávacích kanálů. Základ neovlivňuje hladina spodní vody. Jímka pro vsakování dešťové vody by měla být v hloubce alespoň 3m, aby prošla přes jílovité vrstvy do eluviálního hlinitého písku.

Statické posouzení stavu a návrh oprav (ing. Doležal, Úvoz 19, Jihlava 11.2012)

Vyhodnocení a výsledky:

Nebyly zjištěny žádné vážné poruchy ve zdivu. Statické zajištění stavby z 90. let 20 století obvodově, příčně i podélně stáhlo stavbu (žb.věvec + táhla ve třech úrovních). Praskliny v interiéru se odborně staticky zajistí proti vykreslení do restaurovaných ploch omítky.

Posudek zdravotního stavu dřevěné konstrukce krovu

(pan Ettler, Vilémovské Chaloupky 131, Smrčná, 11.2012)

Vyhodnocení a výsledky:

Vyklidit a vyčistit půdní prostor od starých stavebních zbytků, hlavně prostor pozednic. Vyměnit všechny výše jmenované destruované části konstrukce, doplnit oba chybějící pásy a zároveň zpevnit a utáhnout případné rozvolnění konstrukce. Dřevo použité na výměny a opravy musí být dostatečně vyschlé a předem řádně ošetřené. Z povrchově napadených částí konstrukce odstranit nesoudržné destruované dřevo a osekát zbytky kůry. Systémem tlakové injektáže je třeba ošetřit všechny části ponechaných prvků navazující na vyměněné. V místech destrukce pozednic je třeba důkladně očistit a ošetřit i horní líc zdíva.

Restaurátorský průzkum a záměr pro restaurování omítek, maleb, štuků interiéru a exteriéru, včetně kamenných, dřevěných a kovových prvků, dveří a oken.

Restaurátorský průzkum a záměr pro restaurování interiéru a mobiliáře kaple.

(akad. mal. Jan Knorr - IMAGO v.o.s., G. Preissové 3, Brno, 10 -11.2012)

Vyhodnocení a výsledky:

Průzkum je spojen s restaurátorským záměrem a návrhem a je prezentován u jednotlivých stavebních objektů, u kterých je předpokládáno restaurování (blíže ve stavebním záměru celkové obnovy objektu).

Inventarizace a návrh pěstebních opatření dřevin rostoucích v areálu kaple

(Ing. Vít Doležel, Tyršova 10, Jihlava, 11.2012).

Vyhodnocení a výsledky:

Navrhovaná pěstební opatření u stromů rostoucích v blízkosti kaple mají za cíl zlepšit mikroklima okolí budovy, zajistit lepší provětrávání, přičemž nesmí dojít k poškození stromů. Řezy je nutné provádět v souladu s navrhovaným konceptem Standardu péče o přírodu a krajinu – řez stromů.



c) stávající a ochranná bezpečnostní pásma:

Kaple se nachází v intravilánu obce, proto frekventovaná komunikace I/19 nemá ochranné pásmo.

d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.:

V okolí kaple se nevyskytuje záplavové ani poddolované území.

e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území:

U sousedního pozemku č. 954/2 budou ve vzdálenosti cca 4 m od hranice vsakovací jímky pro dešťovou kanalizaci ze střechy a okolí kaple. Jímky i se svým štěrkovým podložím budou pod zemí. Spodní vsakování jímek bude v hloubce 3 m pod povrchem tak, aby se překonal špatný vsak vrchní jílovité vrstvy. Toto hloubkové opatření je výsledkem geologického a hydrogeologického průzkumu.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin:

Požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin nejsou, naopak památku a její okolí je potřeba chránit.

g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa:

Požadavky na zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa nejsou.

h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu):

Kaple je napojena na elektrickou rozvodnou síť (kolaudace elektro byla provedena v 90. letech 20. století, přesto je vnitřní rozvod ve velmi špatném stavu a bude se nahrazovat včetně el. skříní a rozvaděčů). Kaple nebude vytápěna a nebude mít vodovodní přípojku.



Chybí odkanalizování dešťových svodů - hlavní vlhkostní a destrukční závada interiéru a exteriéru kaple.

Poblíž kaple je velice frekventovaná komunikace Tábor – Pelhřimov. V historii tato komunikace stála za zánikem originálního barokního centrálního ohrazení se čtyřmi šestibokými kaplemi. Tento zásah (okolo r. 1830) poškodil kapli architektonicky a urbanisticky. Kaple ztratila svoji prostorovou intimitu.

Okolo kaple projíždějí zemědělské stroje na blízké pole a parkují zde nezvaná auta z důvodů nedostatku místa okolo frekventované komunikace - ničí bezprostřední okolí kaple.

i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice:

Spolu s odkanalizováním dešťových svodů kaple je potřeba odkanalizovat dešťový svod nad kaplí ze sousední mateřské školky včetně úpravy a návaznosti povrchů a komunikací. Dešťová voda z tohoto svodu by ohrožovala východní část kaple.

B.2. Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby

Kaple Panny Marie Bolestné postavená jako hrobka majitele hradu byla od doby svého vzniku v 17. století využívána k liturgickým účelům. V 80. letech 20. století byla kaple opuštěna a „vybydlena“. Od této doby chátrá a to i přes provedené opravy na začátku 90. let 20. století v interiéru a exteriéru kaple. Stav vzácného mobiliáře v interiéru je tristní – špatné vlhkostní poměry a bezúdržbový stav se podepsaly na jeho postupném rozpadu. Je s podivem, že dobře přístupná kaple nezažila útok nenechavců na zbytky barokních oltářů a soch.

Historicky kaple patřila vždy k hradu Kámen. Přesto se dostala pod patronaci farnosti Věžná do majetku římskokatolické farnosti. Kraj Vysočina získal do svého vlastnictví kapli z důvodů snahy o její opětovné přičlenění k hradu a využití jako součást prohlídkové trasy hradu Kámen. Kraj Vysočina, jako nový majitel, chce zachovat i sakrální prostor kaple a její původní liturgické poslání (např. budou se sloužit dvě slavnostní mše do roka – na vánoce a pouť). Kraj Vysočina je také majitelem okolních pozemků, které navazují na kapli z důvodů obslužnosti a správy kaple.



B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus

Při svém vzniku měla sakrální stavba okolo ohradní zeď se čtyřmi kaplemi. Tato ohradní zeď a její čtyři kaple byly zničeny při stavbě silnice na Tábor okolo roku 1830. Podoba ohradní zdi ani podoba kaplí se do dnešní doby nedochovaly. Tento zásah do architektonického a urbanistického organizmu kaple je velkou ztrátou. Stavba je jakoby „nahá“ její ohrazení jí vzhledem k okolí chybí, kaple ztrácí intimitu okolního prostoru (zvláště vůči frekventované silnici na Tábor). V mapovém opisu katastrální hranice obecního pozemku okolo kaple je hraničně dochováno původní ohrazení, které se na jihu kryje s jižní ohradní zdí, která ukrývá hřiště sousední mateřské školky. Návrh nového ohrazení kaple počítá s nízkou kamennou zídou (50-70 cm), budovanou na sucho, která symbolicky oblým půdorysným tvarem navazuje na původní ohrazení kaple. Nástup do hlavního západního vstupu by byl vydlážděn z obdélné kamenné dlažby, zbytek plochy bude travnatý. Na východě jsou navrženy při vstupu do prostoru mezi kostelem a zídou litinové sloupky (jeden pevný a jeden sklopně uzamykatelný), které by zamezily vjezd nechtěným automobilům do blízkého prostoru kaple. V současnosti je okolní prostor kaple využíván k průjezdu zemědělských strojů na sousední pole a k parkování aut.

Vnější osvětlení by bylo jednak orientační (umístěné v zídce) a dále plošné pro variabilní nasvětlení fasády. Parkování v okolí kaple nebude řešeno z důvodů nedostatku vhodného místa, parkování pro návštěvníky zabezpečí stávající parkování v obci. Vjezd aut do prostoru mezi kaplí a zídou bude možný jen přes uzamykatelný sklopný sloupek a to pro nutnou obsluhu a zásobování kaple a dále pro případnou nutnou údržbu kaple a jejího okolí.

b) architektonické řešení

Z orientačního průzkumu vyplývá jednobarevné pojetí vnější výmalby, která byla aplikována na rozdílnou strukturu omítkových ploch. U vnější podoby kaple měly pilastry a vše „nosné“ na fasádě hladkou strukturu omítky a naopak výplňové „nenosné“ plochy hrubou strukturu omítky. Tím lze vysvětlit i zdání dvoubarevného charakteru vnější fasády kaple na archivní pohlednici z počátku 20. století. Šambrány u oken dnes chybějí - je nutné je doplnit v proporcích dle archivních fotografií. Stejně tak jsou zničeny opravou na konci 20. století detaily volut na západním průčelí. Ve stejné době byl opomenut při opravě asi již tehdy zničený sokl stavby. Vnější okna jsou novodobá, členěním ani proporčně neodpovídají historickým, absentují větrací křídla. Nová navrhovaná podoba oken vychází z archivní fotodokumentace a jediného zachovalého barokního okna do oratoře. Z těchto fragmentů vychází členění do profilovaného kříže u spodních oken a klasické rozvržení se stejnou profilací u oken horních. Zasklení oken je nutné přiblížit „nedokonalému“ sklu baroknímu.

Pozornost si zasluhují některé vstupní dveře. Dveře, které vznikly nedávno, jsou nevhodné a lze říci, že provizorní povahy. Jedná se o velké západní vstupní dveře a boční severní a jižní vstupní dveře. Vzácné a chráněné kování by se osadilo na repliky původních rámových dveří s výplněmi (jediné původní křídlo dveří je uloženo volně v kapli při jižní straně, jedná se o původní severní vstupní dveře, které budou po opravě znovu osazeny na původní místo).

Střecha je pokrytá vyžilou pálenou krytinou – bobrovkou na dvojité laťování (šupinová skladba). Krytina bude nahrazena pálenou krytinou malým prejzem včetně laťování. Při výměně je potřeba počítat s novými vikýři ve tvaru volských ok pro odvětrávání kostela

a půdního prostoru. Na jižní a severní straně lodi budou čtyři okna (po dvou na každé straně – okna budou navazovat kompozičně na osy oken fasády). Zkorodované části oplechování je nutné také vyměnit z důvodů požívání měděných žlabů a železných háků, svody je nutné doplnit a odkanalizovat.

Hromosvod kaple bude klasický vybudován nově dle normy ČSN IEC 62 305 1 – 5.

Krov je v zachovalém stavu, je podrobně zaměřen – ztrouchnivělé a poškozené trámy budou vyměněny za nové. Statické zabezpečení provedené nad lodí v 90. letech minulého století je mohutné dimenze. Bohužel pro jeho statické posouzení neexistuje prováděcí dokumentace. Praskliny v interiéru budou odborně staticky zajištěny proti vykreslení do restaurovaných ploch omítky.

K odvlhčení spodní stavby budou použity vnější a vnitřní provětrávací kanály na sobě nezávislé. U vnějších kanálů budou přivětrávací zamřížované otvory u západní fasády a odvětrávací komíny jako falešné dešťové svody na straně druhé. U vnitřních kanálů to bude obdobné – přivětrávací otvory budou pod kruchtou a odvětrávací dřevěný modřínový komín za oltářem. Systém větrání kaple, který na odvlhčení navazuje, obnoví původní barokní zaniklý systém větrání včetně větracího otvoru nad vítězným obloukem.

Z orientačního průzkumu vyplývá i jednobarevné pojetí vnitřní výmalby s pozdějším drobným dekorem malby konsekračních křížů. Osvětlení bude řešeno variabilními reflektory z hlavní vrchní římsy kaple. Reflektory budou opatřeny stmívači a napojeny variabilně na slavnostní nebo každodenní osvětlení. Sakristie a oratoř budou osvětleny nepřímo odrazem od klenby.

B.2.3 Celkové provozní řešení

Kaple bude provozně využívána jako součást prohlídkové trasy hradu Kámen. V kapli se budou sloužit mše s barokní liturgickou úpravou, tím by se zachoval sakrální prostor kaple a její původní liturgické poslání. Po domluvě s katolickou farností by se mohla během roku slavit poutní slavnost na památku Panny Marie Bolestné, která vychází na neděli okolo 15. září a vánoční půlnoční mše, která je 25. prosince. Provoz ve znovuzrozené kapli s ostatky Jana Krištofa Malovce v návaznosti na hrad Kámen a současné slavení slavnostních mší vytvoří z kaple duchovní centrum obce Kámen. Tento záměr jistě podpoří občasně vystoupení hudebního nebo pěveckého tělesa vážné hudby nebo církevní svatební obřad.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Jeden z tří hlavních vstupů do kaple (jižní vstup) bude přístupný pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace, tímto bude zpřístupněn hlavní prostor objektu určený pro návštěvníky.

Stavba je nemovitou kulturní památkou, proto je z památkového hlediska omezeno bariérové užívání dalších druhotných částí stavby (presbytář, sakristie – stupně ve vítězném oblouku).

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Bezpečnost při užívání bude zajištěna bezpečnostním a prohlídkovým řádem hradu Kámen, pod jehož správu bude kaple náležet.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

Viz část D. Dokumentace SO

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Elektroinstalace

Technické řešení

Napěťová soustava: 3+PEN, 230/400 V TN-C - 3 + PE + N 230V/400V 50 Hz AC TN-S / C. Ochrana dle ČSN 33 2000: samočinným odpojením vadných částí od zdroje ve smyslu ČSN 332000 4 – 41, uzemněným ochranným pospojením, bezpečným napětím, bezpečným proudem. Energetická bilance: $P_i = 12$ kW, $P_s = 8$ kW, Osvětlení cca 3,0 kW, zásuvky 230V- tři okruhy cca 7,5 kW, zásuvka 400V cca 1,5 kW

Vsakovací jímací zařízení

Technické řešení

Výpočet dle ČSN 75 9010, vsakování dle geologického průzkumu cca 3m pod povrchem do hlinitopísčité vrstvy. Velikost vsakovací plochy 34,3 m², návrhový objem retenční nádrže 13,6 m³, doba prázdnění vsakovacího zařízení 44,2 hod. Jímací zařízení bude samonosný umělohmotný blok s dvěma šachtami, které jsou na povrchu opatřeny litinovými kruhovými poklopy o Ø 40 cm. Jedna šachta bude kontrolní, druhá bude ochraňovat spodní stavbu kaple proti zpětnému nátoků dešťové vody.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Navrhované stavební úpravy kaple se z hlediska požárního hodnotí jako změna staveb skupiny I dle ČSN 73 0834. Dle tohoto zařazení se nemusí dále kaple požárně posuzovat, protože se nejedná o změnu využití stavby, o změnu konstrukce a ani o změnu velikosti otvorů a ploch.

Pro zvýšení požární bezpečnosti se umístí do sakristie, kde je umístěn hlavní elektrický rozvaděč, práškový hasicí přístroj s hasícím účinkem 21 A.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Kaple je nemovitá kulturní památka, která nebude v zimním období vytápěna ani temperována. Návrh osvětlení bude úsporný vzhledem k spotřebě energie.

Nemovitá kulturní památka je vyňata ze systému hodnocení energetické náročnosti budovy (proto se nevyžaduje tzv. energetický štítek budovy).

B.2.10 Hygienické požadavky, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Opravou kaple se nemění hygienické požadavky, pracovní a komunální prostředí.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Jen těžko se hlukově ochrání kaple proti frekventované komunikaci Tábor – Pelhřimov. V dalším detailním stupni projektu (dokumentaci pro provedení stavby) se budou řešit masivnější materiály a konstrukce oken a dveří orientovaných ke komunikaci (detaily budou konzultovány s památkovou péčí).

Frekventovaná komunikace v blízkosti kaple bude dále opticky oddělena nízkou kamennou zídou, která zajistí alespoň minimální ochranu.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Kaple je napojena na elektrickou rozvodnou síť (kolaudace elektro provedena v 90. letech 20. století)

Chybí odkanalizování dešťových svodů. Hlavní vlhkostní a destrukční závada interiéru a exteriéru kaple.

Poblíž kaple je velice frekventovaná komunikace Tábor – Pelhřimov. V historii tato komunikace stála za zánikem originálního barokního centrálního ohrazení se čtyřmi šestibokými kaplemi. Tento zásah (okolo r. 1830) poškodil kapli architektonicky a urbanisticky. Kaple ztratila svoji prostorovou intimitu. Okolo kaple projíždějí zemědělské stroje na blízké pole a parkují zde nezvaná auta z důvodů nedostatku místa okolo frekventované komunikace - ničí bezprostřední okolí kaple.

B.4 Dopravní řešení

Parkování v okolí kaple nebude řešeno z důvodů památkových. Vjezd aut do prostoru mezi kaplí a zídou bude možný jen přes uzamykatelný sklopný sloupek a to pro nutnou obsluhu a zásobování kaple, a dále pro případnou nutnou údržbu kaple a jejího okolí.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Navrhovaná péstební opatření u stromů rostoucích v blízkosti kaple mají za cíl zlepšit mikroklima okolí budovy, zajistit lepší provětrávání, přičemž nesmí dojít k poškození stromů. Řezy je nutné provádět v souladu s navrhovaným konceptem Standardu péče o přírodu a krajinu – řez stromů.

V okolí kaple dojde k úpravě nivelety terénu. V rámci toho bude chemické ošetření stávajícího trávníku a sejmuta ornice (mocnost 15 – 20 cm), která bude uložena na mezi deponii. Následně bude vrstva ornice znovu rozprostřena na upravenou niveletu terénu a bude znovu založen trávník výsevem.

B.6 Vliv stavby na životní prostředí a jeho ochrana

Opravou kaple nedojde k ovlivnění okolního životního prostředí. Naopak estetická a kulturní hodnota místa bude větší. Při stavbě budou chráněny okolní hodnotné stromy dle DIN 18 920.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Ochrana obyvatelstva i stavebníků bude během stavby zaručena koordinátorem bezpečnosti. Toto opatření je nutné zvláště z důvodu, že se bude pracovat ve výškách nad 15 m. Nejvyšší bod stavby je cca 17 m. Je nutné dle bezpečnostních předpisů postavit lešení s ochrannými prvky a nechat ho posoudit koordinátorem bezpečnosti práce.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Elektrickou energii a vodu je nutné zajistit přednostně. Elektrická přípojka ke kapli je nyní odpojena a bez měření (hodiny jsou odpojeny). Dle rozhodnutí dotčených správců sítí je staveništní rozvaděč s měřením možno napojit z elektro přípojky ke kapli. Staveništní přípojku vody bude nutné zřídit odbočkou s odpočtovým měřením z přípojky obecní mateřské školy (nejbližší napojená budova). Zařízení staveniště bude oplocené včetně opravované stavby kaple, staveniště bude mít provizorní uzamykatelnou buňku pro pracovníky a bude opatřeno provizorním hygienickým zázemím.

b) odvodnění staveniště

Staveniště nebude mít žádné velké zpevněné plochy pro odvodnění. Hned v první stavební etapě se vybuduje vsakovací nádrž s dešťovou kanalizací, která bude řešit vsakování dešťové vody ze střechy a okolí kaple – tím se bude řešit i odvodnění staveniště.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Vjezd na stavbu bude z frekventované komunikace Tábor – Pelhřimov I/19. Proto bude nutné během stavby tento vjezd označit výstražným dopravním značením. Vjezd k zařízení staveniště povede okolo mateřské školky, kaple a podél hodnotných stromů. Je nutné bezpečnostně (provizorním oplocením) ochránit provoz mateřské školky, dále ochránit roh kaple poblíž vjezdu a zabezpečit a ochránit kořenový systém a stromy samotné.

d) vliv stavby na okolní pozemky a stavby

Vjezd na stavbu bude hned naproti mateřské školce. Je nutno ochránit vstup do mateřské školky a domluvit správcem mateřské školky dobu zásobování stavby tak, aby doprava materiálu nenarušovala výuku dětí.

e) ochrana okolí staveniště a životního prostředí

Při stavbě budou chráněny okolní hodnotné stromy dle DIN 18 920.

f) maximální zábory staveniště

Staveniště se stavbou je nutné oplotit a vybudovat zařízení staveniště před západní fasádou. Rozsah oplocení určuje nově budovaná zídka okolo kaple.

g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů při výstavbě, jejich likvidace

Nakládání s odpady během opravy kaple – specifikace dle vyhlášky MŽP Č.381/2001

17 stavební a demoliční odpady

17 01 Beton, cihly, tašky a keramika

17 01 01 Beton (odpad ze stavby vnějších vysoušecích kanálů) 10 t

17 01 02 Cihly (odpady z cihel vzniklé při bourání menz bočních oltářů, zdění, plentování, drážek, vstupů aj.) 120 t

17 01 03 Tašky a keramické výrobky (strávené bobrovky ze střechy kaple+odpady po pokládce nové pálené krytiny malý prejz) 106 t

17 02 Dřevo, sklo a plasty

17 02 01 Dřevo (laťování ze střechy, trámové výměny, odpady při budování krovu a střechy, rámy oken, zničený interiér a mobiliář) 70 t

17 02 02 Sklo (sklo z nahrazovaných oken) 3 t

17 01 03 Plasty (obaly výrobků a materiálů, zbytky vnitřních vysoušecích kanálů, staré plastové zásuvky, vypínače aj.) 8 t

17 04 Kovy (včetně jejich slitin)

17 04 01 Měď, bronz, mosaz (znehodnocená měď z oplechování střechy, žlabů a svodů) 3 t

17 04 05 Železo a ocel (ocelové žlabové háky, znehodnocené vybavení, ocelové skříňky aj.) 10 t

17 04 11 Kabely neuvedené pod 17 04 10 (nevhodná měděná elektroinstalace z r. 1992, odpady při vyhotovení instalací) 1t

17 05 Zemina, kamení a vytěžená hlušina

17 05 04 Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03 (snižování terénu, výkopy podlah, kanalizace, větracích kanálů, vsakovacího jímacího zařízení) 210 t

17 09 Jiné stavební a demoliční odpady

17 09 04 Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly

17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03 (stavební suť z půdy, z bourání a čištění, osekání omítky vápenné + cementové, aj.) 315 t

h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Okolo kaple dojde k snížení terénu o cca 20 cm. V rámci toho bude chemické ošetření stávajícího trávníku a sejmuta ornice (mocnost 15 – 20 cm), která bude uložena na mezi deponii v oploceném prostoru staveniště. Následně bude vrstva ornice znovu rozprostřena na upravenou niveletu terénu a bude znovu založen trávník výsevem.

i) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Vzhledem k vysychání stavby a uložení (znovunavrácení) vzácného zrestaurovaného mobiliáře a dalších nedílných součástí nemovitosti do vhodného prostředí je optimální doba výstavby cca 24 měsíců.

Předpokládaná realizace stavby v letech 2019 – 2021.

Postup výstavby:

První etapa zahrnuje deponování demontovaných prvků oltářů, kazatelny, varhan a mobiliáře a zahájení jejich konzervace (podzim 2018), sejmutí kamenné dlažby (vč. záchranného archeologického průzkumu), revizi klimatu správným větráním, snížení okolního terénu (vč. záchranného archeologického průzkumu), odvlhčení objektu (vnější a vnitřní kanálky, realizace kanalizace se vsakováním, popř. hloubková sanace zdiva), kontrolu statiky, sanaci krovu, nový střešní plášť s větracími vikýři a komínem z oratoře (tato etapa během roku 2019 zahrnuje provedení SO 01 - spodní stavba a SO 02 - statika, krov a zastřešení, dále snížení okolního terénu a zaústění kanalizace se vsakováním SO 08 - úprava okolí).

technologická pauza (pro vysychání objektu, léto 2019 - jaro 2020)

Druhá etapa (jaro - podzim 2020) by navazovala prací na fasádách objektu - práce na štítu kaple, kde jsou omítky a profilace z valné části opadané a práce na přízemních partiích, které jsou zasažené vlhkostí a solnými výkvěty (SO 04 - exteriér), v interiéru budou sejmuty sekundární nátěry, instalovány vyzdívky, provedeny vnitřní omítky, restaurovány štukové výzdoby (SO 03 - interiér) a provedena obnova oken, dveří a instalací (SO 05 - výplně otvorů a SO 06 - instalace). V druhé etapě dojde také k finální úpravě okolí (SO 08 - úprava okolí)

technologická pauza (vysychání omítek a fasád, změna klimatu kaple, ověření funkce vysoušecích systémů, zkoušky instalace aj., léto 2020 - jaro 2021)

Pozn.: V průběhu první a druhé etapy se mimo kapli v restaurátorských dílnách budou restaurovat oltáře, kazatelna, varhany, další nedílné součásti nemovitosti a mobiliáře.

Třetí (závěrečná) etapa (jaro - léto 2021) Restaurované součásti kulturní památky a mobiliář (SO 03 – interiér a SO 07 – mobiliář) bude instalovány do ustáleného prostředí kaple.

C. Situační výkresy



C.1 Situační výkres širších vztahů

Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu

Vyznačení hranic dotčeného území

C.2, C.3 Celková koordinační situace M 1 : 100

Hranice pozemků, parcelní čísla, hranice řešeného území, výškopis a polohopis $\pm 0,00$, výšky upraveného terénu, maximální výška stavby, zpevněné plochy, okótované odstupy staveb, geodetické údaje, navržené instalace a sítě, mobiliář.

C.4 Katastrální situační výkres M 1 : 250 + informace o jednotlivých dotčených parcelách č. st. 45, st. 86, 21/1, 21/2, 22, 954/1, 954/2, 891/1, katastrální území: Kámen u Pacova, vyznačení vazeb a vlivu na okolí.


C.5 Speciální situační výkresy

C.5.1 Historická stopa ohrazení M 1 : 200






Původní ohrazení památky s kaplemi, stav před rokem 1830.


C.5.2 Inventarizace dřevin M 1 : 200

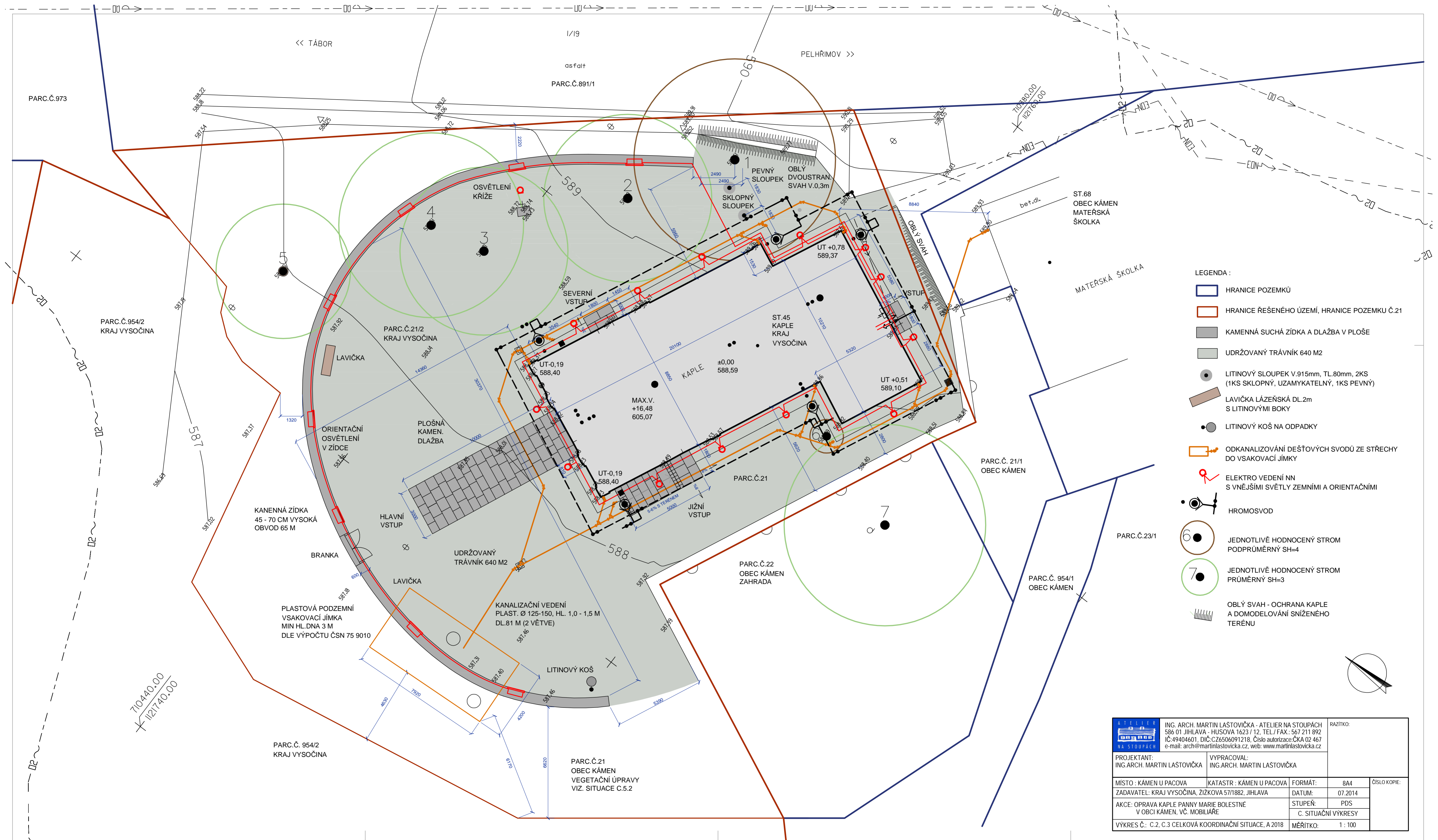
Situace vegetace.

		ING. ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA - ATELIER NA STOUPÁCH 586 01 JIHLAVA - HUSOVA 1623 / 12, TEL./ FAX.: 567 211 892 IČ: 49404601, DIČ: CZ6506091218, Číslo autorizace: ČKA 02 467 e-mail: arch@martinlastovicka.cz, web: www.martinlastovicka.cz		RAZÍTKO:	
PROJEKTANT: ING. ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA		VYPRACOVAL: ING. ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA			
MÍSTO : KÁMEN U PACOVA	KATASTR : KÁMEN U PACOVA	FORMÁT:	8A4	ČÍSLO KOPIE:	
ZADAVATEL: KRAJ VYSOČINA, ŽIŽKOVA 57/1882, JIHLAVA		DATUM:	07.2014		
AKCE: OPRAVA KAPLE PANNY MARIE BOLESTNÉ V OBCI KÁMEN, VČ. MOBILIÁŘE		STUPEŇ:	PDS		
C. SITUAČNÍ VÝKRESY					




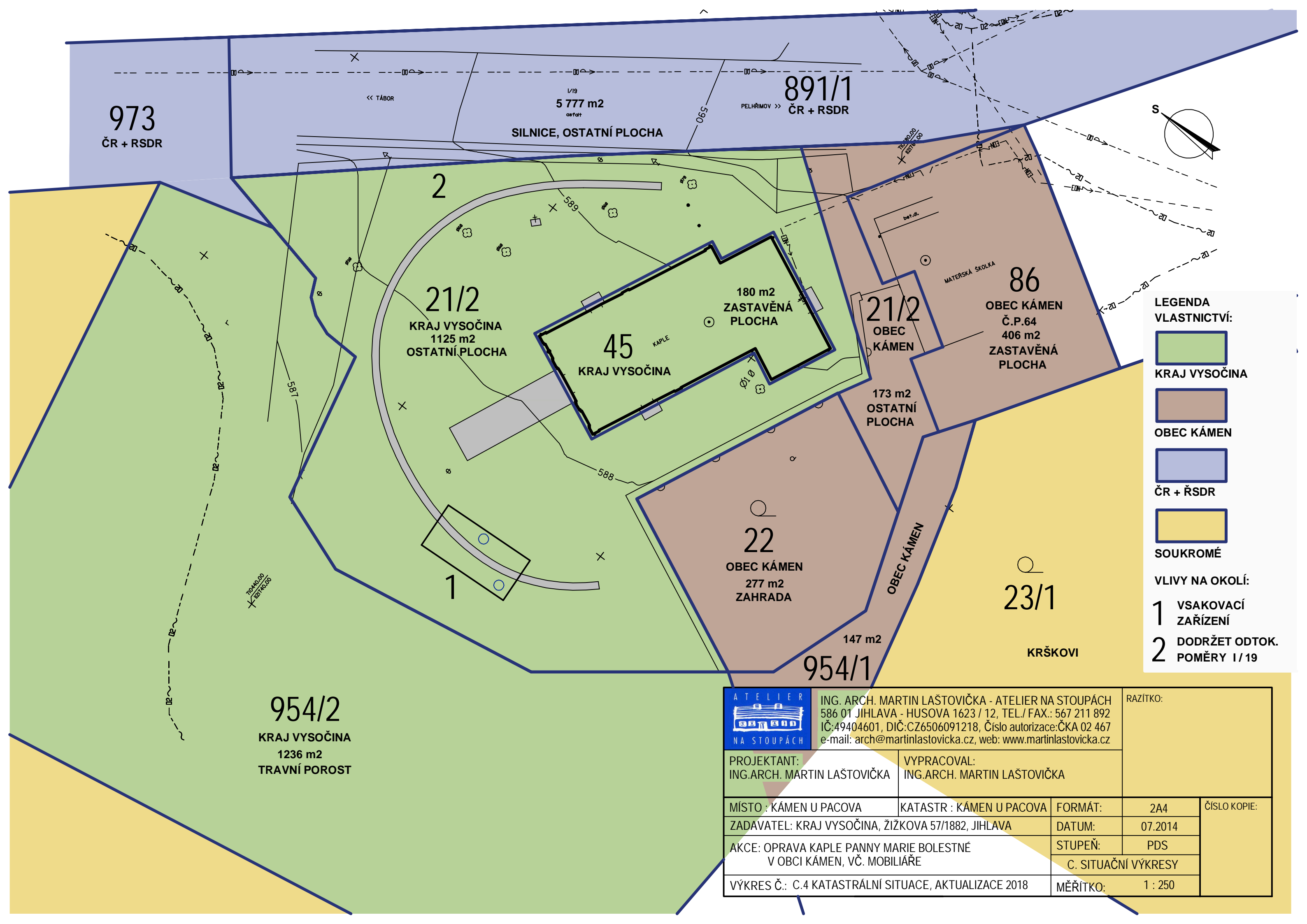
LEGENDA:		HRANICE DOTČENÉHO ÚZEMÍ		STÁVAJÍCÍ ELEKTROPŘÍPOJKA	
		ŘEŠENÁ STAVBA		VSAKOVACÍ JÍMKA	

		ING. ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA - ATELIER NA STOUPÁCH 586 01 JIHLAVA - HUSOVA 1623 / 12, TEL./ FAX.: 567 211 892 IČ:49404601, DIČ:CZ6506091218, Číslo autorizace:ČKA 02 467 e-mail: arch@martinlastovicka.cz, web: www.martinlastovicka.cz		RAZÍTKO:	
PROJEKTANT: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA		VYPRACOVAL: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA			
MÍSTO : KÁMEN U PACOVA		KATASTR : KÁMEN U PACOVA		FORMÁT: A4	
ZADAVATEL: KRAJ VYSOČINA, ŽÍŽKOVA 57/1882, JIHLAVA				DATUM: 07.2014	
AKCE: OPRAVA KAPLE PANNY MARIE BOLESTNÉ V OBCI KÁMEN, VČ. MOBILIÁŘE				STUPEŇ: PDS	
				C. SITUAČNÍ VÝKRESY	
VÝKRES Č.: C.1 SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ, AKTUALIZACE 2018				MĚŘITKO: 1 : 1 250	
ČÍSLO KOPIE:					



- LEGENDA :**
- HRANICE POZEMKŮ
 - HRANICE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ, HRANICE POZEMKU Č.21
 - KAMENNÁ SUCHÁ ZÍDKA A DLAŽBA V PLOŠE
 - UDRŽOVANÝ TRÁVNÍK 640 M2
 - LITINOVÝ SLOUPEK V.915mm, TL.80mm, 2KS (1KS SKLOPNÝ, UZAMYKATELNÝ, 1KS PEVNÝ)
 - LAVIČKA LÁŽEŇSKÁ DL.2m S LITINOVÝMI BOKY
 - LITINOVÝ KOŠ NA ODPADKY
 - ODKANALIZOVÁNÍ DEŠŤOVÝCH SVODŮ ZE STŘECHY DO VSAKOVAČÍ JÍMKY
 - ELEKTRO VEDENÍ NN S VNĚJŠÍMI SVĚTLY ZEMNÍMI A ORIENTAČNÍMI
 - HROMOSVOD
 - JEDNOTLIVÉ HODNOCENÝ STROM PODPRŮMĚRNÝ SH=4
 - JEDNOTLIVÉ HODNOCENÝ STROM PRŮMĚRNÝ SH=3
 - OBLÝ SVAH - OCHRANA KAPLE A DOMODELOVÁNÍ SNÍŽENÉHO TERÉNU

 ATELIER NA STOUPÁCH ING. ARCH. MARTIN LASTOVIČKA - ATELIER NA STOUPÁCH 586 01 JIHLAVA - HUSOVA 1623 / 12, TEL./ FAX: 567 211 892 IČ:49404601, DIČ:CZ6506091218, Číslo autorizace:ČKA 02 467 e-mail: arch@martinlastovicka.cz, web: www.martinlastovicka.cz		RAZÍTKO:
PROJEKTANT: ING.ARCH. MARTIN LASTOVIČKA	VYPRACOVAL: ING.ARCH. MARTIN LASTOVIČKA	
MÍSTO : KÁMEN U PACOVA	KATASTR : KÁMEN U PACOVA	FORMÁT: 8A4
ZADAVATEL: KRAJ VYSOČINA, ŽIŽKOVA 57/1882, JIHLAVA	DATUM: 07.2014	ČÍSLO KOPIE:
AKCE: OPRAVA KAPLE PANNY MARIE BOLESTNÉ V OBCI KÁMEN, VČ. MOBILIÁŘE	STUPEŇ: PDS	
VÝKRES Č.: C.2, C.3 CELKOVÁ KOORDINAČNÍ SITUACE, A 2018	C. SITUAČNÍ VÝKRESY	MĚŘÍTKO: 1 : 100



973
ČR + RSDR

891/1
I/19
5 777 m²
ostatí
SILNICE, OSTATNÍ PLOCHA
PELHRÍMOV >>
ČR + RSDR

2
21/2
KRAJ VYSOČINA
1125 m²
OSTATNÍ PLOCHA

45
KRAJ VYSOČINA
KAPLE
180 m²
ZASTAVĚNÁ PLOCHA

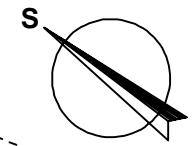
21/2
OBEC KÁMEN
173 m²
OSTATNÍ PLOCHA
86
OBEC KÁMEN
Č.P.64
406 m²
ZASTAVĚNÁ PLOCHA
MATEŘSKÁ ŠKOLKA

22
OBEC KÁMEN
277 m²
ZAHRAĐA

954/1

23/1
KRŠKOVI

954/2
KRAJ VYSOČINA
1236 m²
TRAVNÍ POROST



LEGENDA VLASTNICTVÍ:


- KRAJ VYSOČINA
- OBEC KÁMEN
- ČR + ŘSDR
- SOUKROMÉ

VLIVY NA OKOLÍ:

- 1** VSAKOVACÍ ZAŘÍZENÍ
- 2** DODRŽET ODTOK. POMĚRY 1/19

		ING. ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA - ATELIER NA STOUPÁCH 586 01 JIHLAVA - HUSOVA 1623 / 12, TEL./ FAX.: 567 211 892 IČ: 49404601, DIČ: CZ6506091218, Číslo autorizace: ČKA 02 467 e-mail: arch@martinlastovicka.cz, web: www.martinlastovicka.cz		RAZÍTKO:	
		PROJEKTANT: ING. ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA		VYPRACOVAL: ING. ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA	
MÍSTO : KÁMEN U PACOVA		KATASTR : KÁMEN U PACOVA		FORMÁT: 2A4	
ZADAVATEL: KRAJ VYSOČINA, ŽIŽKOVA 57/1882, JIHLAVA		DATUM: 07.2014		ČÍSLO KOPIE:	
AKCE: OPRAVA KAPLE PANNY MARIE BOLESTNÉ V OBCI KÁMEN, VČ. MOBILIÁŘE		STUPEŇ: PDS			
VÝKRES Č.: C.4 KATASTRÁLNÍ SITUACE, AKTUALIZACE 2018		MĚŘÍTKO: 1 : 250		C. SITUAČNÍ VÝKRESY	



		ING. ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA - ATELIER NA STOUPÁCH 586 01 JIHLAVA - HUSOVA 1623 / 12, TEL./ FAX.: 567 211 892 IČ: 49404601, DIČ: CZ6506091218, Číslo autorizace: ČKA 02 467 e-mail: arch@martinlastovicka.cz, web: www.martinlastovicka.cz		RAZÍTKO:	
PROJEKTANT: ING. ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA		VYPRACOVAL: ING. ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA			
MÍSTO : KÁMEN U PACOVA		KATASTR : KÁMEN U PACOVA		FORMÁT:	2A4
ZADAVATEL: KRAJ VYSOČINA, ŽIŽKOVA 57/1882, JIHLAVA		DATUM:		07.2014	
AKCE: OPRAVA KAPLE PANNY MARIE BOLESTNÉ V OBCI KÁMEN, VČ. MOBILIÁŘE		STUPEŇ:		PDS	
VÝKRES Č.: C.5.1 HISTORICKÁ STOPA OHRAZENÍ		MĚŘÍTKO:		1 : 200	
				ČÍSLO KOPIE:	



LEGENDA:



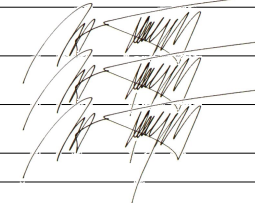

Jednotlivě hodnocený strom průměrný (SH = 3)



Jednotlivě hodnocený strom podprůměrný (SH = 4)



Skupina keřů

Zodpovědný projektant:	ing. Vít Doležel			ing. Vít Doležel autorizovaný krajinářský architekt	
Vypracoval:	ing. Vít Doležel			Tyršova 10, Jihlava	
Kreslil:	ing. Vít Doležel			kancelář: Husova 12, Jihlava Tel., fax: 567 211 892 email: dolezel@vidol.cz	
Objednatel:	Kraj Vysočina				
Kraj:	Vysočina	Číslo zakázky:	12.19		
Obec:	Kámen	Datum:	červen 2014		
Akce:	Oprava kaple Panny Marie Bolesné v obci Kámen, včetně mobiliáře	Stupeň PD:	PDS		
Část:	C.5.2 Situace vegetace	Formát:	2A4	Měřítko:	1 : 200
Výkres:	Inventarizace dřevin	Číslo výkresu:	C.5.2	Paré:	

D. Dokumentace stavebních objektů

SO 01 Spodní stavba

Odvhlčení spodní stavby (snížení okolního terénu, větrací kanály, zaústění dešťových svodů, zaústění obvodových drenáží vnějšího větracího kanálu, větrání kaple)
Podlaha – restaurování (oprava) podlah a kamenných stupňů (podlaha - loď, presbytář, sakristie, zádveří, kamenné stupně)
Masivní zdivo bočních oltářů, krypta, nová náhrobní deska krypty
Záchranný archeologický průzkum podloží podlahy a výkopu vnějších vysoušecích kanálů.

SO 02 Statika, krov a střecha

Statické posouzení stavu kaple a návrh oprav
Oprava krovu
Oprava střechy (výměna dožité střešní krytiny, výměna latí, osazení střešních vikýřů ve tvaru volských ok, oplechování, žlaby a svody, kříž, obnovení komínu z krbu oratoře)

SO 03 Interiér

Obnova omítek, štuk a maleb v interiéru
Restaurování kamenných prvků (náhrobek, chórové zábradlí, kropenka)
Restaurování dřevěných prvků interiéru (hlavní oltář, oltář sv. Kříže, oltář Piety, kazatelna, varhany)
Oprava dalších dřevěných částí nemovitosti - schodiště, kůr včetně zábradlí
Restaurování kovových předmětů (svícny a zvonky)
Oratoř (podlaha)

SO 04 Exteriér

Obnova vnějšího pláště kaple (omítek, římsy, štítu, vnějšího fasádního soklu)
Štukový reliéf Panny Marie Bolestné
Restaurování kamenných prvků (erby)

SO 05 Výplně otvorů

Obnova oken
Restaurování barokního okna oratoře
Restaurování a obnova dveří
Restaurování kamenných prvků – ostění dveří v interiéru a exteriéru
Restaurování kování dveří

SO 06 Instalace


Elektroinstalace, koncepce osvětlení kaple, hromosvod, slaboproud, zabezpečení.

SO 07 Mobiliář

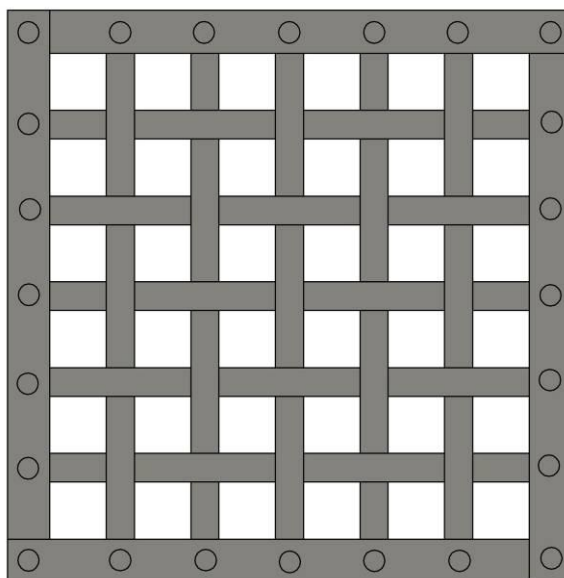
Restaurování kulturních památek (sochy sv. Jana Nepomuckého, sousoší Piety pod kůrem, a kříže Kalvárie)
Osazení a scelení restaurovaných kulturních památek na původní místa (sousoší Kalvárie – Kristus, sochy Panny Marie a sv. Jana Evangelisty, socha sv. Prokopa, votivní obraz, věčné světlo ve tvaru srdce).


SO 08 Úprava okolí kaple

Úprava okolí kaple
Inventarizace a návrh pěstebních opatření dřevin rostoucích v areálu kaple
Odvodňované plochy (vsakovací jímací zařízení)

		ING. ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA - ATELIER NA STOUPÁCH 586 01 JIHLAVA - HUSOVA 1623 / 12, TEL./ FAX.: 567 211 892 IČ:49404601, DIČ:CZ6506091218, Číslo autorizace:ČKA 02 467 e-mail: arch@martinlastovicka.cz, web: www.martinlastovicka.cz		RAZÍTKO:	
PROJEKTANT: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA		VYPRACOVAL: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA			
MÍSTO : KÁMEN U PACOVA	KATASTR : KÁMEN U PACOVA	FORMÁT:	8A4	ČÍSLO KOPIE:	
ZADAVATEL: KRAJ VYSOČINA, ŽIŽKOVA 57/1882, JIHLAVA		DATUM:	07.2014		
AKCE: OPRAVA KAPLE PANNY MARIE BOLESTNÉ V OBCI KÁMEN, VČ. MOBILIÁŘE		STUPEŇ:	PDS		
D. DOKUMENTACE STAVEBNÍCH OBJEKTŮ					

D. Dokumentace SO
SO 01 Spodní stavba



		ING. ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA - ATELIER NA STOUPÁCH 586 01 JIHLAVA - HUSOVA 1623 / 12, TEL./ FAX.: 567 211 892 IČ:49404601, DIČ:CZ6506091218, Číslo autorizace:ČKA 02 467 e-mail: arch@martinlastovicka.cz, web: www.martinlastovicka.cz		RAZÍTKO:	
PROJEKTANT: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA		VYPRACOVAL: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA			
MÍSTO: KÁMEN U PACOVA		KATASTR: KÁMEN U PACOVA		FORMÁT: A4	
ZADAVATEL: KRAJ VYSOČINA, ŽIŽKOVA 57/1882, JIHLAVA		DATUM: 07.2014		ČÍSLO KOPIE:	
AKCE: OPRAVA KAPLE PANNY MARIE BOLESTNÉ V OBCI KÁMEN, VČ. MOBILIÁŘE		STUPEŇ: PDS			
		STAV.OBJEKT: SO 01			
SO 01 TECHNICKÁ ZPRÁVA - SPODNÍ STAVBA					

SO 01 Spodní stavba

Obsah:

Odvhlčení spodní stavby (snížení okolního terénu, větrací kanály, zaústění dešťových svodů, zaústění obvodových drenáží vnějšího větracího kanálu, větrání kaple)

Podlaha – restaurování (oprava) podlah a kamenných stupňů (podlaha - loď, presbytář, sakristie, zádveří, kamenné stupně)

Masivní zdivo bočních oltářů, krypta, nová náhrobní deska krypty

Záchranný archeologický průzkum krypty, podloží podlahy a výkopu vnějších vysoušecích kanálů.

a) Technická zpráva:

Odvhlčení spodní stavby

Snížení okolního terénu

Z provedeného geodetického zaměření (fy Progeo 09.2012) a ze sond geologického průzkumu (ing. Lauerman 11.2012) je zřejmé, že úroveň okolního terénu je navýšena cca o 150-300mm (úroveň vnějšího terénu je buď, stejná nebo navýšená nad úroveň podlahy v interiéru). Toto navýšení vnější úrovně terénu způsobuje další problémy s vlhkostí, která se jednoduše z exteriéru dostává do interiéru. Je nutné stáhnout z okolí kaple cca 20 cm ornice a deponovat ji v dostupnosti stavby. Sejmutí ornice z okolí stavby a deponování ornice na staveništi (420m².0,15m mocnost ornice, 63m³ ornice).

Snížení terénu

Severní strana kaple 3,53m x 2.3m, 10,6m³, jižní strana kaple 1,84m x 2.4m, 7,4m³, východní strana kaple 1,98m x 2.3m, 6m³, celkem 24m³ zeminy.

Navýšení terénu

Západní strana kaple 1,7m².6m, 10,2m³ zeminy.

Na odvoz po vysvahování terénu zbude 24-10,2m³ = 13,8 m³.

13,8m³ zavlhlé humusovité zeminy se suti zcela odstranit z okolí kaple. Vrchní deponovaná ornice se využije k finální úpravě, která spočívá v založení trávníku. Při snižování terénu okolo kaple je nutné dodržet normu DIN 18920 Ochrana stromů na staveništi (hlavně ochrana kořenového systému stromů).

Větrací kanály

K odvlhčení spodní stavby budou použity vnější a vnitřní provětrávací kanály na sobě nezávislé. U vnějších kanálů budou přivětrávací zamřížované otvory na začátku jižní a severní fasády a jako odvětrávací komín bude sloužit nový falešný jihovýchodní svod napojeny z vnějšího větracího kanálu, který bude končit těsně pod střešní římsou. U vnitřních kanálů to bude obdobné – přivětrávací otvory budou pod kruchtou a odvětrávací dřevěný modřínový komín bude ukryt za hlavním oltářem v presbytáři.

Vnější kanály

Výkopy pro vnější kanály

výpočet pomocí vzorového řezu, výškových úrovní části kanálu a soupisu

Betonových otočených profilů žlabů a patek pro vnější kanál

49x300, 0,45x(49x0,52)x0,75m 8,60 m³

23x400, 0,55x(23x0,52)x0,75m 4,94 m³

32x600, 0,75x(32x0,52)x0,75m 9,36 m³

Celkem výkopy 22,9 m³

Soupis Betonových otočených profilů žlabů a patek pro vnější kanál

49x300mm TBM-Q 220-600 žlabů, 23x400mm TBM-Q 220-600 žlabů, 32x600mm TBM-Q 220-

600, 29x150/1200 betonových monolitických patek.

Betonové cihly 290/140/65 mm pro doplnění betonového žlabu 60 mb/0,3m, 200cihel.

Množství štěrku 32-63mm pro drenážní obsyp vnějšího kanálu výpočet pomocí vzorového řezu, výškových úrovní kanálu a soupisu BETONOVÝCH L PROFILŮ A PATEK PRO VNĚJŠÍ KANÁL

49x300, 0,45x(49x0,52)x0,3m 3,44 m³

23x400, 0,55x(23x0,52)x0,3m 1,97 m³

32x600, 0,75x(32x0,52)x0,3m 3,75 m³

Celkem štěrk 32-63mm, 9,16m³.

Drenážní trubka po obvodu vnějších kanálů (zaústěná do kanalizace). Průměr 100mm, 60mb.

Nasávací a výdechové otvory vnějšího sanačního systému:

Nasávací otvory 280/280mm prořezány do otočeného žlabu, čtvercová obruba z kamene o průřezu 120/120mm s drážkou pro litinovou mřížku uložená na začátek vnějšího kanálu do betonu. Rozměr v drážce pro litinovou mříž 300/300mm, 2 ks

Litinová mříž typová 300/300 mm, 2ks.

Výdech vnějšího kanálu je pomocí nového falešného jihovýchodní svodu - okapu. Spodní část plechového komínu bude napojena z vnějšího větracího kanálu a horní část bude končit těsně pod střešní římsou, 1ks, průměr 0,11m, dl. 12m, materiál titanizinek.

Geotextilie separující drenážní štěrk od zeminy 60mb/1m, celkem 60mb.

Fólie proti vodě ve spádu od kaple pod zatravněným okapovým chodníčkem z žulových odseků. 60mb/0,9m, celkem 60mb.

Okapový chodníček z žulových odseků + pískový podsyp 60mb/0,60m, 36m², širší spáry zaplněny hlínou pro chtěné zatravnění, které bude plynule navazovat na okolní zatravnění kaple. Větší nepropustnost vody v bezprostřední blízkosti budovy – estetický celoplošný efekt trávy až k soklu bude zachován.

Vnitřní větrací kanály

Výkopy pod odstraněnou podlahou

Celoplošný výkop pro drenážní štěrkovou vrstvu 0,11x 121,1m² celkem 13,3m³

Výkop pro desky Desan 0,2x44x0,9m+0,2x19x0,6m 7,92m³+2,28m³ celkem 10,2m³

Pokládka desek

Vyrovnávací plocha ze zhutněného štěrku tl.7cm 0,07x44x0,9m + 0,07x19x0,6m = 2,77+0,8m celkem 3,57m³

Soupis podlahových desek Desan 130 pro vnitřní kanál:

Lod' 44bm, 37x800/1400/130 mm (1200 mm skladebnost)

Sakristie 19bm, 10x800/1400/130 mm (1200 mm skladebnost, řezáno na š. 500 mm-3nopy)

Betonové cihly 290/140/65 mm pro vymezení kanálu 64 mb / 0,3m, celkem 213cihel.

Drenážní štěrk pro podlahu 0,11x (121,1m² -51m² plocha desek Desan) 7,8 m³ štěrku

Zmonolitnění desek Desan 130, beton + betonová deska tl. 0,07 m s ocelovou sítí 100/100/6 mm, 0,07 x 51 m, 23,57 m³ betonu, ocel sít' pro 51 m².

Nasávací otvory – kované mřížky 300/300mm, osazené diagonálně do dlažby a propojené s vnitřním kanálem (dvě mřížky symetricky v lodi u vstupu, jedna mřížka v sakristii pod oknem.

Výdech vnitřních kanálů - velký průduch 200/200 mm, vnitřní rozměr dřevěného komína z modřínových fošen (výška komínu 9m), komín bude ukrytý za hlavním oltářem.

Zaústění dešťových svodů



Obr. Současné nevhodné vyústění svodů

Zaústění obvodových drenáží vnějšího větracího kanálu do dešťové kanalizace.

Litinové „gajgry“ budou zaústěny do dešťové kanalizace z tvrdého plastu Ø 125 -150 mm o dvou větvích. Kanalizace bude uložena v hloubce 1 – 1,5 m. Podél vnějšího kanálu ve spodní části vede drenážní trubka Ø 100 mm ve štěrkovém loži. Odvádí dešťovou vodu, která by mohla vniknout do vnějšího větracího kanálu. Tato drenáž bude zaústěna svrchu do dešťové kanalizace (dle ČSN 730600 Obvodová drenáž).

Dešťová kanalizace (Radek Žák, Atelier Penta v.o.s., Jihlava)

Pro napojení stávajících okapových svodů kaple a jednoho svodu z mateřské školy je navržena nová dešťová kanalizace zaústěná do zasakovacího objektu.

Dešťová kanalizace je celkové délky 89,7 m. Z toho potrubí PVC 125/3,2mm 25,7m a potrubí PVC 150/4,6 mm 64m . Kanalizace je navržena jako jednotná dešťová s odbočkami pro zaústění drenáže. Jednotlivé dešťové svody budou napojeny přes litinové lapače střešních splavenin DN 100(125). Na větvi D1 budou osazeny 2ks odbočných revizních šachet pr. 315 s litinovým poklopem pro zatížení 12,5t a jedna šachta přímá s litinovou mříží. Na větvi D5 bude osazena jedna odbočná šachta. Potrubí bude uloženo na dno otevřeného výkopu na pískové lože. Po obsypání bude zbytek výkopu zasypán vytěženou zemínou s hutněním po vrstvách. Povrch výkopu bude upraven v rámci terénních úprav. Šachty budou tvořeny plastovým šachtovým dnem přímým nebo odbočným.

Rozdělení kanalizačních přípojek:

	PVC 150	PVC 125	celkem
větev D1	35,0	10,0	45,0
větev D2		1,3	1,3
větev D3		3,1	3,1
větev D4		1,6	1,6
větev D5	29,0	7,5	36,5
větev D6		1,2	1,2
větev D7		1,0	1,0
celkem:	64,0	25,7	89,7

Podélný sklon potrubí je min.40‰ s kapacitou 28,66 l/s při rychlosti 1,62 m/s.

Větrání kaple

Dobré větrání kaple je velmi důležitým předpokladem dobrého klimatu v prostoru kaple a předchází velkým stavebním problémům ze strany vlhkosti. Barokní stavitelé důležitost větrání znali a ve svých stavbách větrání řešili. Toho důkazem je větrací otvor ve vítězném oblouku (do půdního sníženého prostoru nad kněžištěm) zobrazený na archivní dokumentaci z 60. let 20. století, který byl asi zazděn při opravách v 90. letech minulého století nebo dříve. Na kruhovém otvoru je patrná ozdobná mřížka, která dříve byla asi v barvě výmalby. Je nutné tento otvor i s mříží obnovit a to spolu s dalšími zazděnými menšími otvory v klenbách kaple (9 otvorů v lodi, 1 otvor v presbytáři) – vznikne odvětrání do půdního prostoru, který bude nově provětrán střešními vikýřovými okny a dále hřebenem a střešními plechovými otvory. Větrat se bude v kapli přes okna v lodi, která budou elektricky ovládána přes malé řetězové okenní pohony čidlem na počasí. K dobrému větrání napomůže v oratoři i obnova křbového komína. Kaple tak bude přes otevřené křídlo barokního okna do oratoře odvětrávána přes komín krbu.

Větrání otvory v klenbě

Odstranění dřevěných zásepky z otvorů v klenbě (10 otvorů). Vyčištění otvorů a vytvoření přesných válcových otvorů maltou o průměru 80 mm. Osazení plechových redukci (natřený pozinkovaný plech) na větrací otvory v prostoru půdy, průměr 100 mm, výška 200 mm s horní plechovou uzavíratelnou redukční klapkou.

Obnovení hlavního původního větracího otvoru do půdního prostoru o průměru 450 mm, v 400 mm tlustém smíšeném zdivu, včetně přesného vytvarování v omítce. Otvor se nacházel v ose vítězného oblouku, jeho okraje nejsou viditelné v kamenném zdivu z půdní strany vítězného oblouku. Je potřeba pomocí sond během provádění stavby stanovit umístění otvoru. Na velikost hlavního větracího otvoru bude navazovat redukční ozdobný kryt.

Odstranění vlhkosti ze sanovaného zdiva

Vzhledem k velkému množství akumulované vlhkosti v obvodovém zdivu kaple je nutné pomoci sanačnímu systému větracích kanálů odstranit vlhkost ze zdiva. Doba přirozeného vysychání zdiva je v tomto případě značně dlouhá. Proto je nutné stanovit minimální dobu přirozeného vysychání před použitím nových provzdušněných vápenných omítek. Tato doba musí být dle harmonogramu prací 1rok (přibližně od léta do léta dalšího roku).

Doporučený postup prací:

1. Před začátkem vysušování doporučujeme zdivo zbavit staré omítky. U vnější omítky půl metru nad budoucí kamenný sokl a u vnitřní omítky 1m nad viditelnou úroveň zavlhání. Nutné je omítku také pečlivě vyškrábat ze spár zdiva do hloubky cca 30 mm.
2. Provést odvodnění vnějšího i vnitřního obvodu zdiva vnějšími a vnitřními větracími kanály.
3. Zprovoznit komíny a nasávacími otvory větrací kanály.
4. Pravidelně větrat celou stavbu okny, půdními větracími otvory a střešními vikýři.

Podlaha – restaurování podlahy a kamenných stupňů (demontáž, restaurování, montáž)

Restaurování kaple - koncepce

„Objekt kaple je výjimečný zachovalostí slohově jednotného interiéru s relativně kompletní výzdobou a další výbavou. Tuto úplnost spoluvytváří i fakt, že objekt nebyl v minulosti restaurován. Velmi špatný technický stav je tedy doprovázen vysokou autenticitou zpracování detailů a zejména povrchů, byť je jejich výraz stářím značně oslaben. Při restaurování celku i jednotlivých prvků interiéru by proto mělo být v popředí zachování autenticity původního zpracování povrchu (tedy nikoli dnešního napodobení dobového zpracování povrchu) ve smyslu konzervace a přiměřeného oživení. (Tato problematika nikterak nezmenšuje nutnost dokonale hloubkově ošetřit původní materiál proti škodlivým vlivům.) Při práci na jednotlivých prvcích interiéru bude proto rozhodující jednotný názor architekta na míru retušování, doplňování a výsledného povrchového sjednocování, tak, aby výsledný výraz byl věrohodný a spíše zdrženlivý. Součástí tohoto projektem předpokládaného výrazu je určitá míra patiny, stopy stáří i opotřebení. Popis jednotlivých položek projektu je závazný jako určení standardu restaurátorských prací a jejich předpokládané pracnosti, zároveň ale z povahy úkolu vyplývá, že smyslem společné práce architekta, památkáře, restaurátora a řemeslníka je vždy dialog a služba původní mistrovské práci, a to na úrovni doby, kdy práce probíhá. Zúčastnění dodavatelé tedy musí se složitostmi, které tento dialog přinese, předem počítat. Ve vysoké míře je nutné počítat se vzorkováním jednotlivých fází restaurátorských zásahů, včetně povrchových úprav, a to u všech prvků interiéru (i exteriéru)“.

Restaurátor s povolením k restaurování dle zákona č. 20/1987 Sb.

TRÍDNÍK SPECIALIZACÍ RESTAURÁTORSKÝCH PRACÍ

3 - uměleckořemeslná díla

3b - nepolychromovaná nefigurální uměleckořemeslná díla z kamene

SO 01 Restaurování kamene – dlažba, stupně,

Součástí technické zprávy je příloha – sondy a karty restaurátorského průzkumu

Podlaha a kamenné stupně

Rozměry: Podlaha-loď, kněžiště a sakristie-121,1 m², dlaždice 40x40x6 cm, kamenný stupeň mezi lodí a kněžištěm 5 bm, žulové stupně bočních oltářů 4,4 bm, pískovcový stupeň v sakristii 1bm.

Dlažba loď, presbytář, sakristie restaurování kamenných dlaždic 400/400/60mm.

Plocha: loď 88,5m²+presbytář 20,4m²+sakristie 12,2m². Celkem: 121,1m²

Restaurování ozdobného nepravidelného žulového chórového stupně.

Rozměry: výška 180mm, šířka 420mm, délka 5m

Restaurování žulových desek bočních oltářů.

Rozměry: výška 110mm, šířka 940mm, délka 1300mm, 2ks

Restaurování pískovcového stupně v sakristii - výměna

Rozměry: výška 200mm, šířka 450mm, délka 1060mm, 1ks

Restaurování pískovcového prahového stupně v sakristii – výměna

Rozměry: výška 170mm, šířka 300mm, délka 950mm, 1ks

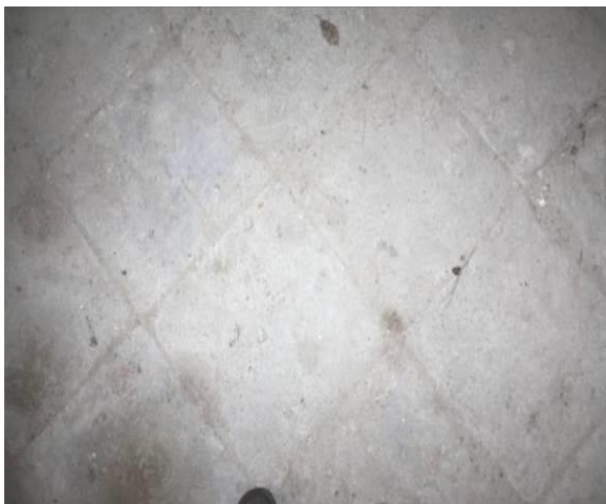
Restaurování rohových žulových stupňů bočních oltářů

Rozměry: výška 150mm, šířka 200mm, délka 2200mm, 2ks

Návrh restaurátorských prací pro podlahu a kamenné stupně:

Kámen bude očištěn od druhotných prachových nečistot umělohmotnými kartáčky, párou nebo abrazivem, tak aby nebyl poškozen originální povrch kamene (před očištěním kamenných prvků bude vyžadován vzorek čištění - zejména u abraziva). Po očištění dojde k lokálnímu zpevnění kamene organokřemičitanem. Při tmelení bude respektována struktura kamene, doplňky budou uplatněny v nezbytném rozsahu s přihlédnutím k celkovému charakteru a stavu památky.

Doplněné modelace budou v možné míře odpovídat originálu kamene (jak barevně, tak i materiálově). Je nutná demontáž a dát celý objekt odvlhčit a poté kamenné dlaždice zpětně osadit do izolovaného podloží. Restaurátorský zásah bude proveden v nezbytném rozsahu s přihlédnutím k celkovému charakteru a stavu památky a veškeré další kroky budou konzultovány s památkovým dozorem.



Obr. Podlaha kaple z pískovcových dlaždic



Obr. Kamenný stupeň mezi lodí a kněžištěm



Obr. Žulové stupně u bočních oltářů



Obr. Pískovcový stupeň v sakristii.

Restaurování cihelné podlahy stupňů bočních oltářů.

Restaurování zachovalých cihelných dlaždic 250/250/40mm s doplněním do maltového lože, závěrečná politura a voskování. Rozměry: 2x šířka 750mm, délka 1200mm, 1,8m².

Restaurování cihelné podlahy zádveří a prostoru pod schody při sakristii

Restaurování zachovalých cihel 140/290/65mm s doplněním, kladení na výšku do maltového lože včetně schodu v zádveří – délka 1m, závěrečná politura a voskování

Rozměry: zádveří 1m/1m, prostor pod schody 1,8m², celkem 2,8m².

Návrh řešení obnovy:

Celoplošná výměna narušených podlahových cihel, vytvoření šterkového lože, pokládka cihel do maltového lože, spárování, zpevnění položené cihelné podlahy Porosilem a závěrečné voskování podlahovým voskem.

Masivní zdivo bočních oltářů, otevření prostoru pod schodištěm, krypta, nová náhrobní deska krypty

Masivní zdivo oltářů

Nejzávažnější problém kaple (zavlhání zdiva z dešťových svodů) se nejvíce projevuje u masivních podezdívek bočních oltářů. Masivní podezdívky jsou nasáklé vodou a zhoršují tak okolní mikroklima kaple.

Návrh řešení:

Při rozebírání kamenné dlažby je nutné odstranit masivní degradované zdivo oltářů o objemu 2 x 1,6 m³. Nahrazení masivního zdiva bočních oltářů novým obvodovým zdivem se sloupky, tl. 150 - 300mm z cihel CPp 140/290/65mm, a vzduchovou mezerou odvětrávanou štěrbinou pod kamennou deskou oltáře.



Otevření prostoru v sakristii pod schodištěm

Vybourání zadržovaného otvoru 600/1500mm společně s plechovou novodobou schránkou neznámého původu. Otvor bude sloužit pro obnovu dveří vedoucích do prostoru pod schodištěm na oratoř. Osekání destruované omítky prostoru pod schodištěm. Oprava zdiva po bourání.

Obnova krypty

Rozměry krypty: 4,0/5,65m, cca 20 m² bez plochy s nástupem po schodech, kterou kryl ozdobný náhrobní kámen 1,06/2,0 m.

Krypta - hrobka Jana Krištofa Malovce z Malovic je přibližně čtvercového půdorysu. Hrobka je zaklenutá valenou zděnou klenbou. Stěny, klenba i přístupové schody jsou z neomítaných cihel. V hrobce je funkční větrací průduch, který hrobku velmi dobře provětrává. Okolní vlhkost kaple se podepsala na devastaci rakví a ostatků.

Návrh řešení:

Po archeologickém a antropologickém průzkumu hrobky a uložených ostatků bude hrobka vyčištěna. Ostatky budou po antropologickém průzkumu v laboratoři uloženy do označených schránek z tvrdého dřeva. Schránky budou uloženy na mořené dřevěné trámy. Dále se opraví rozpadlé cihelno-kamenné schody do krypty šíře 935mm, délky 1850mm, 5x295/370mm, opraví se zdivo, podlaha, vyčistí se a opraví se větrací průduch.

Vyhotoví se 12 schrán na ostatky z tvrdého dřeva 0,40/0,70/0,40m a podkladní odolné dřevěné trámy průměru 120/140mm, dl. 2x3,45m, 4x1,25m, 4x0,70m na schránky do krypty. Na schránky se osadí 12 mosazných štítků s uchycením a vyrytou informací o zesnulém.

Nová náhrobní deska krypty

Původní náhrobní kámen rytíře Jana Krištofa Malovce z Malovic je osazen na jihozápadní stěně pod kůrem z důvodů zachování vzácných barokních plastických výzdob a textu na náhrobním kameni.

Návrh řešení:

Z důvodů manipulace bude nová náhrobní deska ze dvou částí (cca 2x1/1 m). Rozměry: 2x 1060/1000/tl.120mm, dvě rovné desky z hnědé žuly, povrchově pemrlované, uprostřed každé části dva kované úchyty v otvorech pro vyzvednutí. Desky se osadí do nového kamenného lemu s drážkou pro náhrobní kámen. Desky budou mít vzájemně k sobě ozub pro krytí styčné spáry. Nová náhrobní tryskaná dvoudeska s kamenným rámem bude žulová (barevně rezatá žula) ze dvou částí pro lepší manipulaci - tl.0,12m, velikost jedné částí cca1m2 (čtyři kované úchyty), při měrné hmotnosti žuly 2500 kg/m3 vychází na jeden úchyt 75 kg.

Tryskaný kamenný rám desky s ozubem, stejný materiál jako dvoudeska (rezatá žula), vnější rozměr 2,3/1,38m, viditelná šíře 150mm, průřez 225/265mm s ozubem 75/120mm.



Obr. Pohled do hrobky od náhrobního kamene



Obr. Detaily rakví



Obr. Funkční větrací průduch hrobky




Obr. Schody do hrobky pod náhrobním kamenem

Obsah dokumentace SO 01:

a) Příloha technické zprávy – karty restaurátorského průzkumu

b) Dokumentace:

SO 01.01 Půdorys větracích kanálů	M 1 : 100
SO 01.02 Typický řez vysoušecími kanály	M 1 : 25
SO 01.03 Kovaná větrací mřížka	M 1 : 2,5
SO 01.04 Odvodnění dešťových svodů-půdorys	M 1 : 100
SO 01.05 Odvodnění dešťových svodů-podélné řezy	M 1 : 75
SO 01.06 Obnova hrobky	M 1 : 50

Kámen, okres Pelhřimov – kostel Panny Marie Bolestné – inventarizace kamenných prvků			
skupina	podlaha	č. karty	
umístění	loď, oltář a zákristie		
řemeslné zpracování		kamenické	
		rozměry	
		loď	89,1 m ²
		oltář	22 m ²
		zákristie	12,2 m ²
		rozměry dlaždic	40x40x6 cm
Nutno předložit vzorek čištění kamenných dlaždic (zejména u abraziva).			
Materiál: pískovec...viz. petrografický průzkum			
Popis poškození: kámen je uložen ve vlhkém prostředí, v místech spojů jednotlivých dlaždic jsou dožilé spáry, dále jsou pokryty prachovými částicemi, na mnoha místech jsou hrany dlaždic ulomeny, lokálně je kámen degradován.....			
Záměr restaurování: kámen bude očištěn od druhotných prachových nečistot umělohmotnými kartáčky, párou a nebo abrazivem, tak aby nebyl poškozen originální povrch kamene. Po očištění dojde k lokálnímu zpevnění kamene organokřemičitanem. Při tmelení bude respektována struktura kamene, doplňky budou uplatněny v nezbytném rozsahu s přihlédnutím k celkovému charakteru a stavu památky. Doplněné modelace budou v možné míře odpovídat originálu kamene (jak barevně, tak i materiálově). Je nutná demontáž a dát celý objekt odvlhčit a poté kamenné dlaždice zpětně osadit do izolovaného podloží. Restaurátorský zásah bude proveden v nezbytném rozsahu s přihlédnutím k celkovému charakteru a stavu památky a veškeré další kroky budou konzultovány s památkovým dozorem.			

**Kámen, okres Pelhřimov – kostel Panny Marie Bolestné –
inventarizace kamenných prvků**


skupina	kamenné stupně	č. karty X001	
umístění	loď, oltář		
řemeslné zpracování		kamenické	
		rozměry	
		výška	18 cm
		šířka	405 cm
		hloubka	18 - 42 cm
		Nutno předložit vzorek čištění kamenných stupňů (zejména u abraziva).	

Materiál: žula...viz. petrografický průzkum

Popis poškození: v místech spojů jednotlivých dílů kamene jsou dožilé spáry, stupně jsou přetřeny šedavomodrou barvou, dále jsou pokryty prachovými částicemi, na mnoha místech jsou hrany kamene ulomeny a doplněny druhotnými vysprávkami, lokálně je kámen degradován.....

Záměr restaurování: kámen bude očištěn od druhotných prachových nečistot umělohmotnými kartáčky a párou. Druhotné nátěry budou odstraněny abrazivem, tak aby nebyl poškozen originální povrch kamene. Po očištění dojde k lokálnímu zpevnění kamene organokřemičitanem. Při tmelení bude respektována struktura kamene, doplňky budou uplatněny v nezbytném rozsahu s přihlédnutím k celkovému charakteru a stavu památky. Doplněné modelace budou v možné míře odpovídat originálu kamene (jak barevně, tak i materiálově). Není nutná demontáž. Restaurátorský zásah bude proveden v nezbytném rozsahu s přihlédnutím k celkovému charakteru a stavu památky a veškeré další kroky budou konzultovány s památkovým dozorem.

Kámen, okres Pelhřimov – kostel Panny Marie Bolestné –
inventarizace kamenných prvků


skupina	kamenné desky	č. karty	
umístění	boční oltáře		
řemeslné zpracování		kamenické	
		rozměry 2x	
		výška	11 cm
		šířka	94 cm
		hloubka	130 cm
		Nutno předložit vzorek čištění kamenných desek (zejména u abraziva).	

Materiál: žula...viz. petrografický průzkum

Popis poškození: žulové desky na bočních oltářích jsou přetřeny bílou a šedavou barvou, dále jsou pokryty prachovými částicemi, na mnoha místech jsou hrany kamene ulomeny a lokálně je kámen degradován.....

Záměr restaurování: kámen bude očištěn od druhotných prachových nečistot umělohmotnými kartáčky a párou. Druhotné nátěry budou odstraněny abrazivem, tak aby nebyl poškozen originální povrch kamene. Po očištění dojde k lokálnímu zpevnění kamene organokřemičitanem. Při tmelení bude respektována struktura kamene, doplňky budou uplatněny v nezbytném rozsahu s přihlédnutím k celkovému charakteru a stavu památky. Doplněné modelace budou v možné míře odpovídat originálu kamene (jak barevně, tak i materiálově). Je nutná demontáž, cihlová vyzdívka je již dožilá a hodně zatížena vzlínající vlhkostí.. Restaurátorský zásah bude proveden v nezbytném rozsahu s přihlédnutím k celkovému charakteru a stavu památky a veškeré další kroky budou konzultovány s památkovým dozorem.

**Kámen, okres Pelhřimov – kostel Panny Marie Bolestné –
inventarizace kamenných prvků**

skupina	pískovcoví stupeň	č. karty	
umístění	zákristie		
řemeslné zpracování		kamenické	
		rozměry	
		výška	20 cm
		šířka	106 cm
		hloubka	45 cm
Materiál: pískovec			
Popis poškození: kámen je na mnoha místech popraskaný, dále je pokryt prachovými částicemi, hrany kamene jsou ulomeny a jsou tam druhotné vysprávky, lokálně je kámen degradován.....			
Záměr restaurování: Nutná výměna.			

**Kámen, okres Pelhřimov – kostel Panny Marie Bolestné –
inventarizace kamenných prvků**

skupina	žulový stupeň	č. karty	
umístění	boční oltáře		
řemeslné zpracování		kamenické	
		rozměry 2x	
		výška	15 cm
		šířka	20 cm
		délka	220 cm
		Nutno předložit vzorek čištění žulového stupně (zejména u abraziva).	

Materiál: žula...viz. petrografický průzkum

Popis poškození: v místech spojů jednotlivých dílů kamene jsou dožilé spáry, kamenný stupeň je přetřen bílou a šedavou barvou, dále je pokryta prachovými částicemi, na mnoha místech jsou hrany kamene ulomeny a jsou tam druhotné vysprávkky, lokálně je kámen degradován, v místech spojů jednotlivých dílů kamene jsou rezavé, železné kramle, které způsobují destrukci kamene

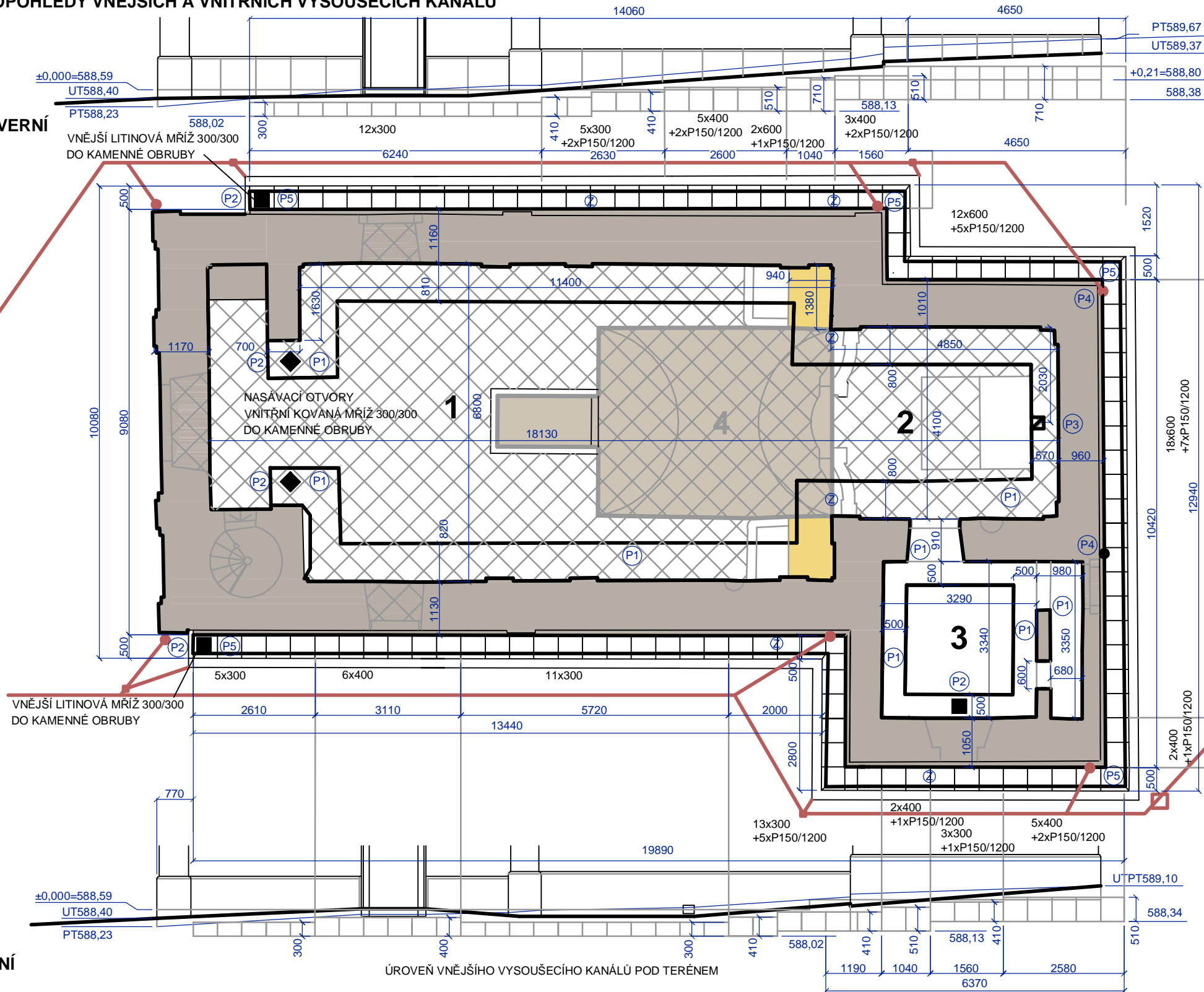
Záměr restaurování: kámen bude očištěn od druhotných prachových nečistot umělohmotnými kartáčky a párou. Druhotné nátěry budou odstraněny abrazivem, tak aby nebyl poškozen originální povrch kamene. Po očištění dojde k lokálnímu zpevnění kamene organokřemičitanem. Při tmelení bude respektována struktura kamene, doplňky budou uplatněny v nezbytném rozsahu s přihlédnutím k celkovému charakteru a stavu památky. Doplněné modelace budou v možné míře odpovídat originálu kamene (jak barevně, tak i materiálově). Je nutná demontáž. Železné kramle budou nahrazeny nerezovými. Restaurátorský zásah bude proveden v nezbytném rozsahu s přihlédnutím k celkovému charakteru a stavu památky a veškeré další kroky budou konzultovány s památkovým dozorem.

PŮDORYS A ŘEZPOHLEDY VNĚJŠÍCH A VNITŘNÍCH VYSOUŠECÍCH KANÁLŮ

M 1 :100

**ŘEZPOHLED SEVERNÍ
M 1 :100**

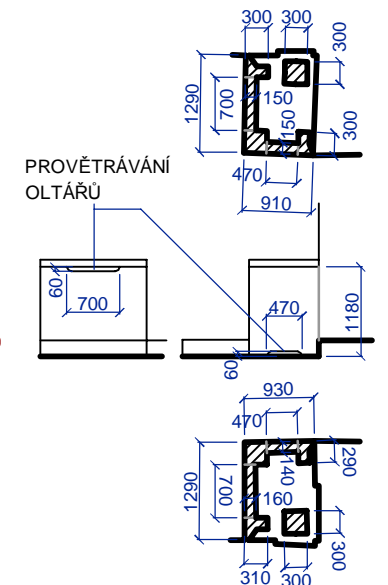
**ŘEZPOHLED JIŽNÍ
M 1 :100**



POZNÁMKA :

- (P1) VNITŘNÍ VYSOUŠECÍ PODLAHOVÝ KANÁL Z DESEK DESAN 130
- (P2) NASÁVACÍ OTVORY VNITŘNÍHO (KOVANÉ MŘÍŽE) I VNĚJŠÍHO VYSOUŠECÍHO SYSTÉMU (LITINOVÉ MŘÍŽE)
- (P3) KOMÍNOVÝ PRŮDUCH VNITŘNÍHO VYSOUŠECÍHO SYSTÉMU 0,2/0,2m (VNITŘNÍ ROZMĚR) - DŘEVĚNÝ MODŘÍNOVÝ Z FOŠEN v.9m.
- (P4) FALEŠNÝ OKAP - ODVĚTRÁVACÍ KOMÍN VNĚJŠÍHO KANÁLU v.9m - VĚTRÁ KOMÍNOVÝM EFEKTEM.
- (P5) VNĚJŠÍ VYSOUŠECÍ KANÁL Z BET. OBRÁCENÝCH ŽLABŮ TBM-Q 220-600mm + BET. MONOLIT. PATKA 150/1200mm

ZDIVO BOČNÍCH OLTÁŘŮ M 1 :100



ÚROVEŇ VNĚJŠÍHO VYSOUŠECÍHO KANÁLŮ POD TERÉNEM

**ŘEZPOHLED VÝCHODNÍ
M 1 :100**

LEGENDA MATERIÁLŮ:

- NOVÉ ODLEHČENÉ ZDIVO BOČNÍCH OLTÁŘŮ Z CPp
- BOURÁNÍ A ODSTRAŇOVÁNÍ (VLHKÉ MASIVNÍ ZDĚNÉ MENZY BOČNÍCH OLTÁŘŮ 2 x 1,6 m3)
- PŮDORYS HROBKY SE SCHODY POD NÁHROBNÍM KAMENEM
- STÁVAJÍCÍ SMÍŠENÉ ZDIVO KAPLE
- SKLADBA STÁVAJÍCÍ KAMENNÉ DLAŽBY (PŘED ODVLHČOVACÍMI PRACEMI NUTNO CELOPLOŠNĚ ROZEBRAT)

LEGENDA K SYSTÉMU ODVLHČENÍ: (Z) ZMĚNA VÝŠKOVÉ ÚROVNĚ KANÁLŮ

SOUPIS BET. OBRÁCENÝCH ŽLABŮ TBM-Q 220-600mm
A PATEK PRO VNĚJŠÍ KANÁL
49x300
23x400
32x600
29xP150/1200

SOUPIS PODLAHOVÝCH DESEK DESAN 130 PRO VNITŘNÍ KANÁL
LOŤ 44bm 37x800/1400/130 (1200 SKLADEBNOST)
SAKRISTIE 19bm 10x800/1400/130
(1200 SKLADEBNOST, ŘEZÁNO NA Š. 500-3NOPY)

LEGENDA MÍSTNOSTÍ:

Číslo	Název místnosti:	Plocha:	Podlaha:	Úprava povrchů:
01.	LOŤ KAPLE	88,5 m2	kamen.dlažba	restaurované omítky
02.	PRESBYTÁŘ	20,4 m2	kamen.dlažba	restaurované omítky
03.	SÁKRISTIE	12,2 m2	cihelná dlažba	restaurované omítky
04.	HROBKÁ	22,0 m2	hliněná	režné cihelné zdivo



ING. ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA - ATELIER NA STOUPÁCH
586 01 JIHLAVA - HUSOVA 1623 / 12, TEL./ FAX.: 567 211 892
IČ:49404601, DIČ:CZ6506091218, Číslo autorizace:ČKA 02 467
e-mail: arch@martinlastovicka.cz, web: www.martinlastovicka.cz

RAZÍTKO:

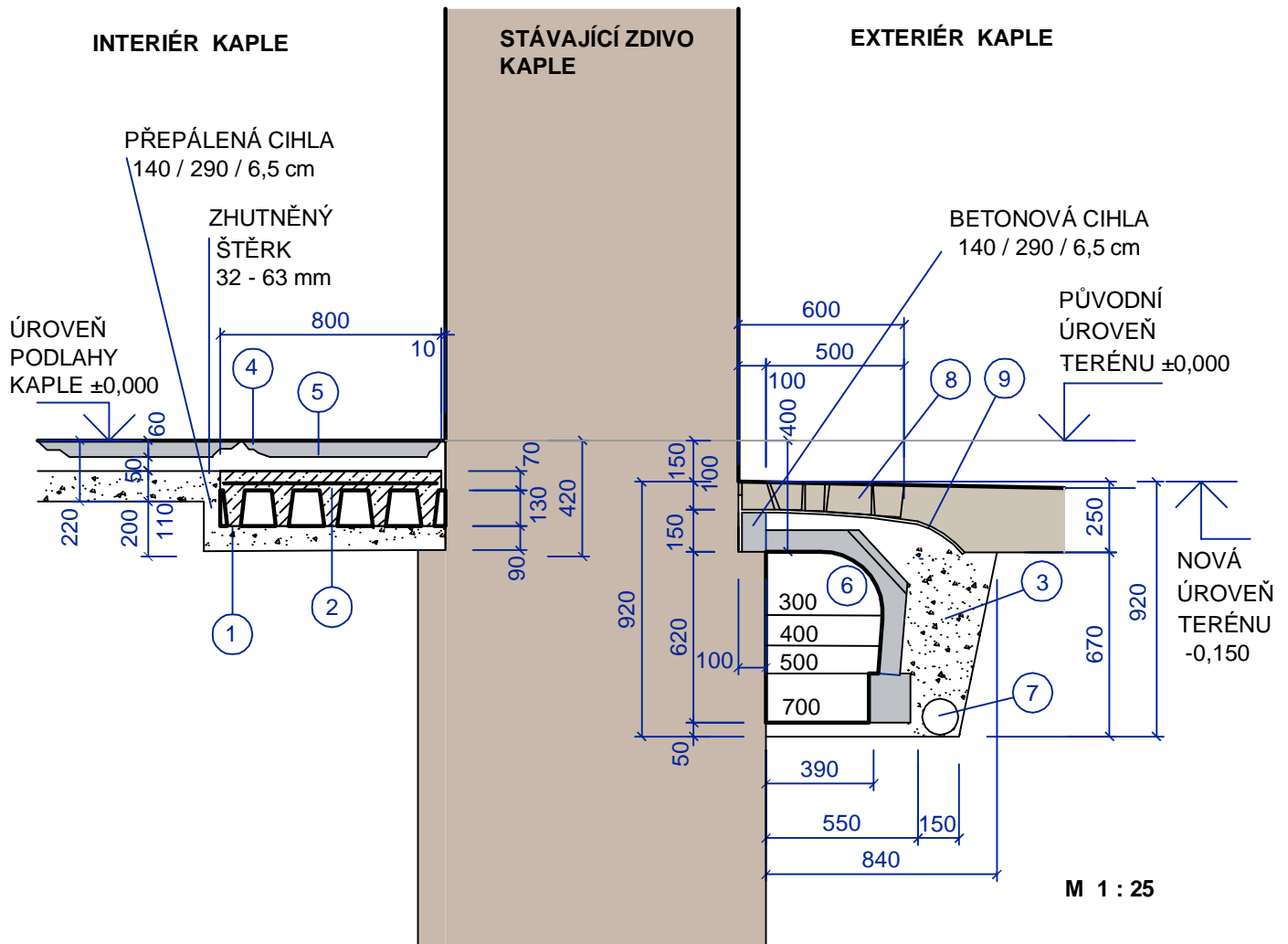
PROJEKTANT:
ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA


VYPRACOVAL:
ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA

MÍSTO: KÁMEN U PACOVA	KATASTR: KÁMEN U PACOVA	FORMÁT:	2A4	ČÍSLO KOPIE:
ZADAVATEL: KRAJ VYSOČINA, ŽIŽKOVA 57/1882, JIHLAVA	DATUM:	07.2014		
AKCE: OPRAVA KAPLE PANNY MARIE BOLESTNÉ V OBCI KÁMEN, VČ. MOBILIÁŘE		STUPEŇ:	PDS	
VÝKRES Č.: SO.01.01 PŮDORYS VĚTRACÍCH KANÁLŮ, A 2018		STAV.OBJEKT:	SO 01	
			MĚŘÍTKO:	1 : 100

LEGENDA VYSOUŠEČÍCH KANÁLŮ :

- 1 DESKA DESAN 130, Š. 80 CM, SKLADEBNÁ DL.1,2M
POLOŽENÁ DO ZHUTNĚNÉHO ŠTĚRKU 32 - 63 MM
- 2 ŽB DESKA TL.7 CM NAD DESANEM 130, SÍŤ 10 / 10 / 0,6 cm
NEZÁVISLÁ NA HISTORICKÉ ZDI KAPLE
- 3 ZHUTNĚNÝ ŠTĚRK 32 - 63 mm
+ (GEOTEXTILIE U EXTERIÉRU)
- 4 PODLAHA Z PŮVODNÍCH PŘELOŽENÝCH KAMEN.
DESEK S MINIMÁLNÍ SPÁROU
- 5 VÁPENNÁ MAZANINA TL.5cm
- 6 VYSOUŠEČÍ KANÁL Z OBRÁCENÉ
BET. ŽLABOVKY TBM-Q 220-600mm
S BETONOVOU MONOLIT. PATKOU
- 7 OBVODNÍ DRENÁŽNÍ TRUBKA
PR.10 cm V HRUBÉM ŠTĚRKU FRAKCE
32 mm - 63 mm
- 8 ZATRAVNĚNÝ OKAPOVÝ CHODNÍČEK
Z ŽULOVÝCH ODSEKŮ Š.600 mm
- 9 POJISTNÁ HYDROIZOLACE
V PODOBĚ AKUMULAČNÍ FÓLIE



		ING. ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA - ATELIER NA STOUPÁCH 586 01 JIHLAVA - HUSOVA 1623 / 12, TEL./ FAX.: 567 211 892 IČ:49404601, DIČ:CZ6506091218, Číslo autorizace:ČKA 02 467 e-mail: arch@martinlastovicka.cz, web: www.martinlastovicka.cz		RAZÍTKO:	
PROJEKTANT: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA		VYPRACOVAL: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA			
MÍSTO: KÁMEN U PACOVA		KATASTR: KÁMEN U PACOVA		FORMÁT: 1A4	
ZADAVATEL: KRAJ VYSOČINA, ŽIŽKOVA 57/1882, JIHLAVA		DATUM: 07.2014		ČÍSLO KOPIE:	
AKCE: OPRAVA KAPLE PANNY MARIE BOLESTNÉ V OBCI KÁMEN, VČ. MOBILIÁŘE		STUPEŇ: PDS			
VÝKRES Č.: SO.01.02 TYPICKÝ ŘEZ VĚTRACÍMI KANÁLY, A 2018		STAV.OBJEKT: SO 01		MĚŘÍTKO: 1 : 25	

KOVANÁ VĚTRACÍ MŘÍŽKA

300/300mm, 2ks

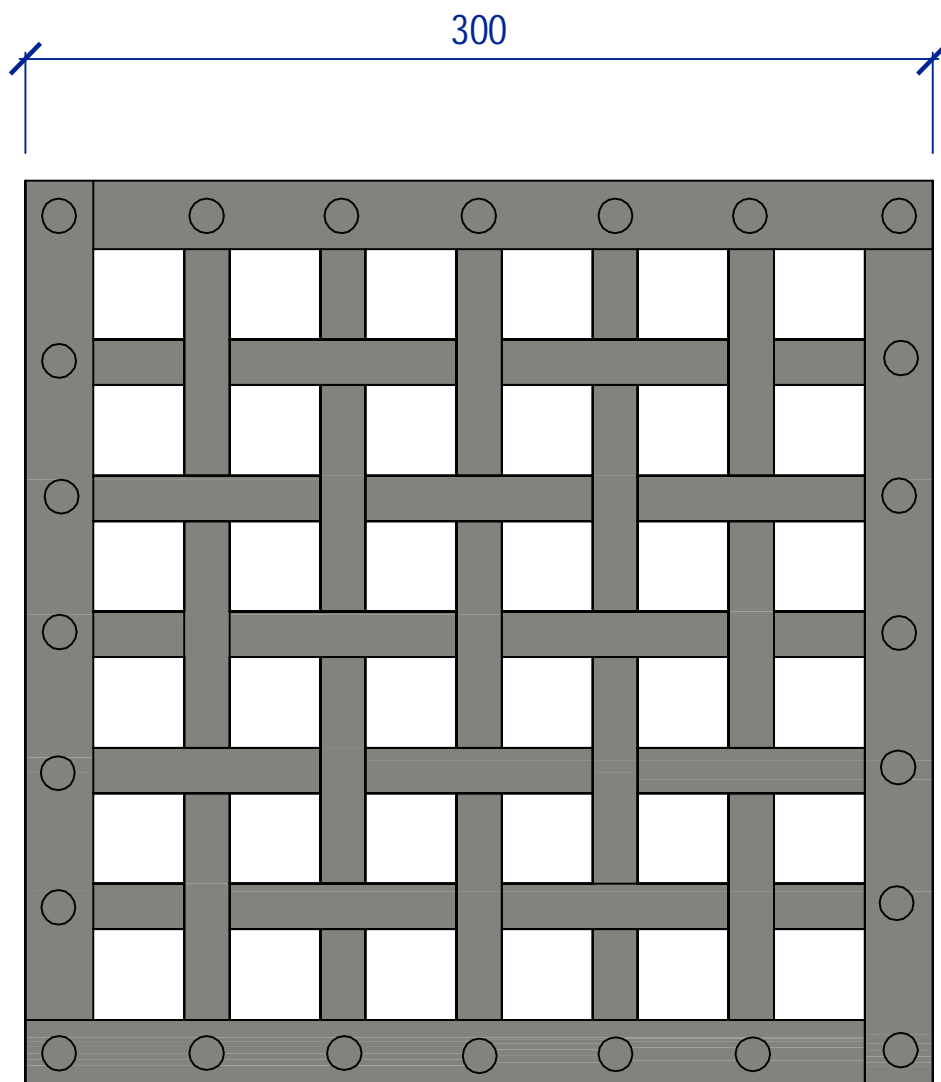
(PODLOŽENO SÍTKOU PROTI HMYZU)


PRO VNITŘNÍ VYSOUŠECÍ KANÁL

POHLEDOVÝ DETAIL M 1 : 2,5

PRO VNĚJŠÍ VYSOUŠECÍ KANÁL 2x

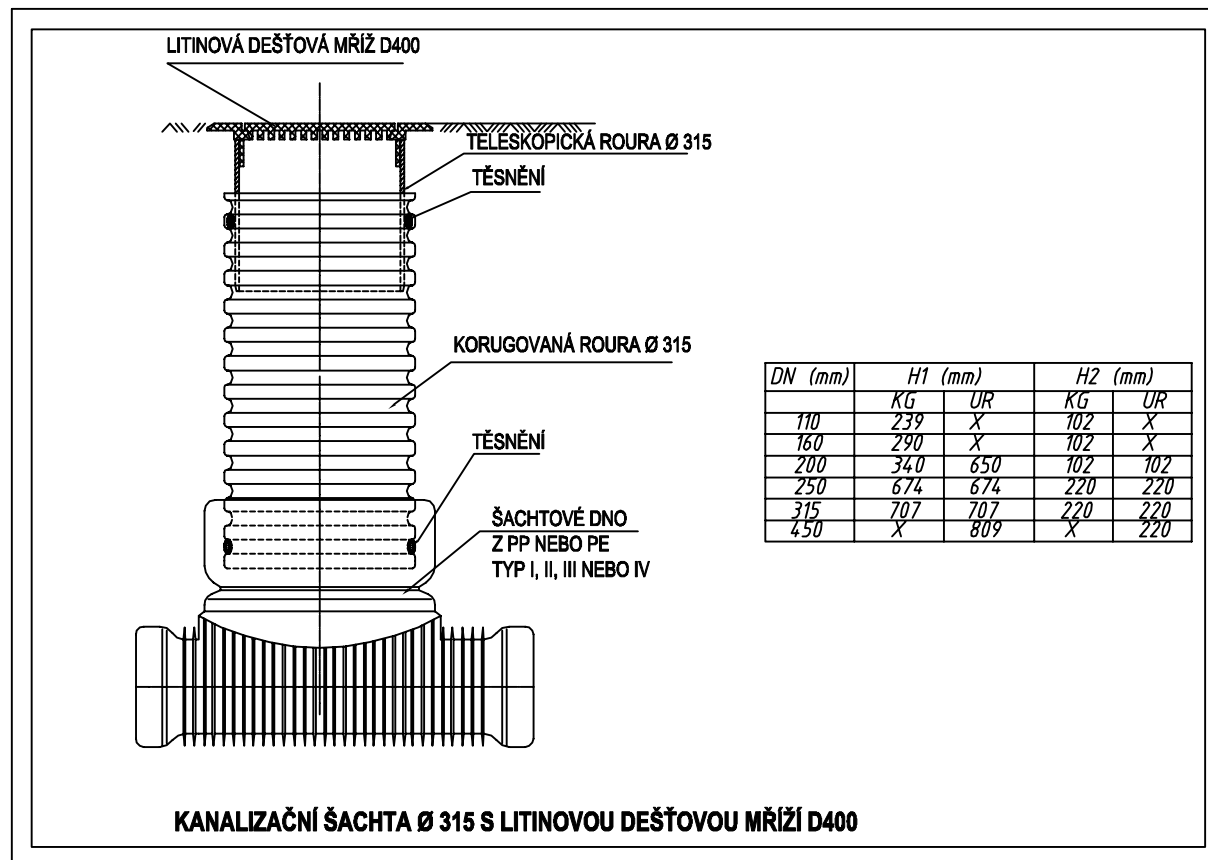
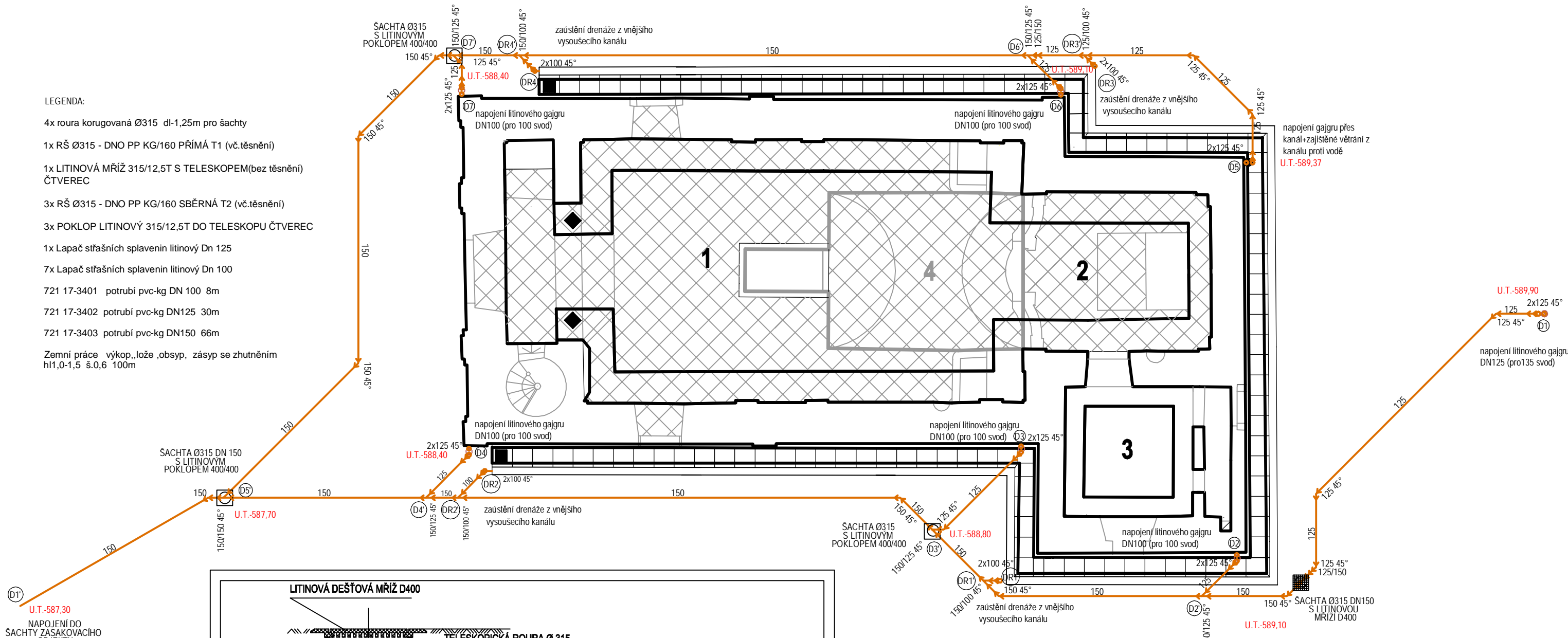
TYPOVÁ LITINOVÁ MŘÍŽKA 300/300




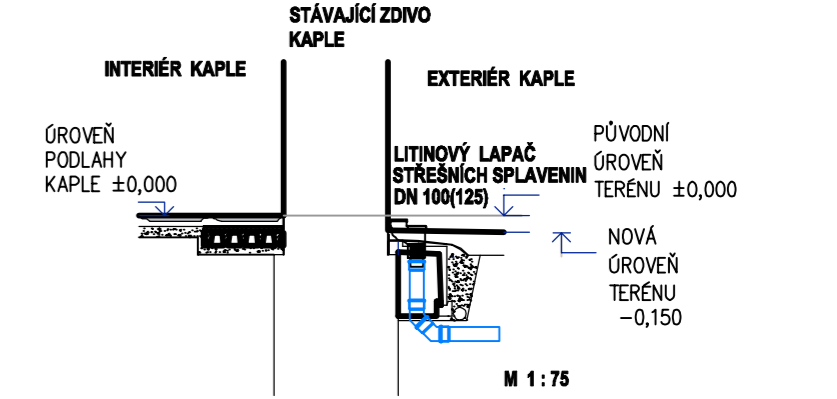
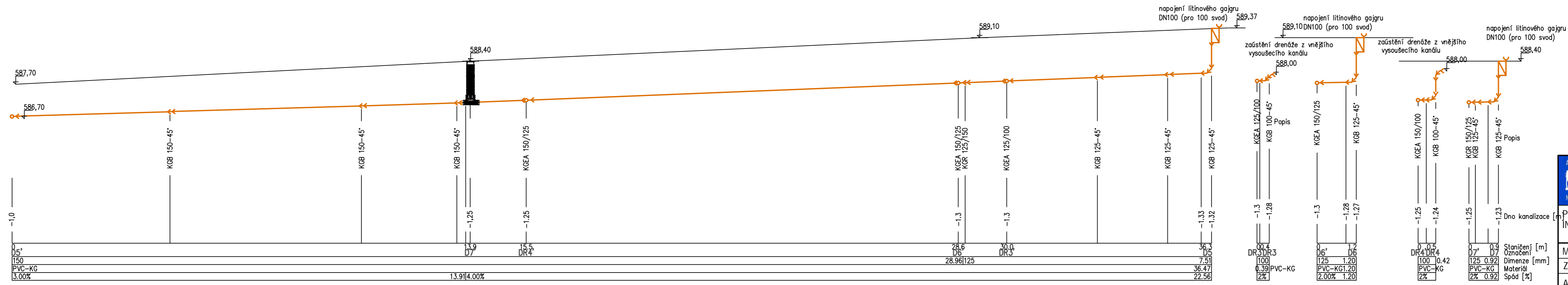
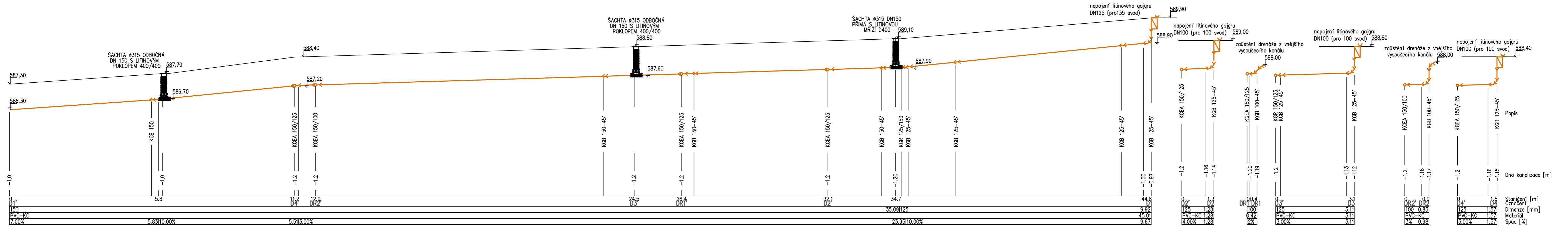
 ATELIER NA STOUPÁCH	ING. ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA - ATELIER NA STOUPÁCH 586 01 JIHLAVA - HUSOVA 1623 / 12, TEL./ FAX.: 567 211 892 IČ:49404601, DIČ:CZ6506091218, Číslo autorizace:ČKA 02 467 e-mail: arch@martinlastovicka.cz, web: www.martinlastovicka.cz		RAZÍTKO:	
	PROJEKTANT: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA	VYPRACOVAL: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA		
MÍSTO : KÁMEN U PACOVA	KATASTR : KÁMEN U PACOVA	FORMÁT:	1A4	ČÍSLO KOPIE:
ZADAVATEL: KRAJ VYSOČINA, ŽIŽKOVA 57/1882, JIHLAVA		DATUM:	07.2014	
AKCE: OPRAVA KAPLE PANNY MARIE BOLESTNÉ V OBCI KÁMEN, VČ. MOBILIÁŘE		STUPEŇ:	PDS	
		STAV.OBJEKT:	SO 01	
VÝKRES Č.: SO 01.03 KOVANÁ VĚTRACÍ MŘÍŽKA		MĚŘÍTKO:	1 : 2,5	

LEGENDA:

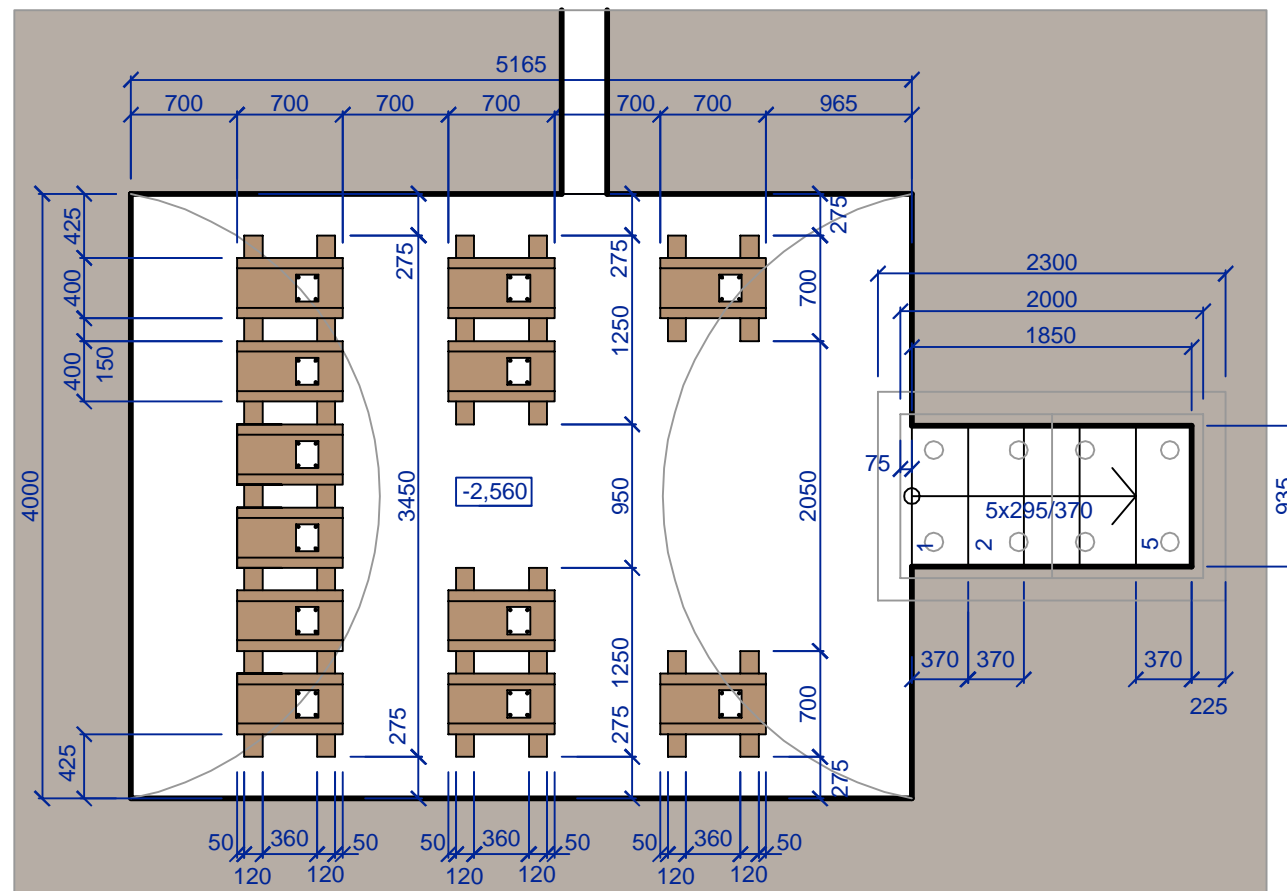
- 4x roura korugovaná Ø315 dl-1,25m pro šachty
- 1x RŠ Ø315 - DNO PP KG/160 PŘÍMÁ T1 (vč.těsnění)
- 1x LITINOVÁ MŘÍŽ 315/12,5T S TELESKOPEM(bez těsnění) ČTVEREC
- 3x RŠ Ø315 - DNO PP KG/160 SBĚRNÁ T2 (vč.těsnění)
- 3x POKLOP LITINOVÝ 315/12,5T DO TELESKOPU ČTVEREC
- 1x Lapač sřašních splavenin litinový Dn 125
- 7x Lapač sřašních splavenin litinový Dn 100
- 721 17-3401 potrubí pvc-kg DN 100 8m
- 721 17-3402 potrubí pvc-kg DN125 30m
- 721 17-3403 potrubí pvc-kg DN150 66m
- Zemní práce výkop,lože ,obsyp, zásyp se ztuhnutím hl1,0-1,5 š.0,6 100m



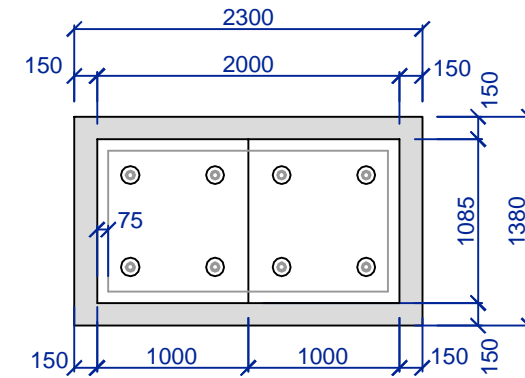
	ING. ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA - ATELIER NA STOUPÁCH 586 01 JIHLAVA - HUSOVA 1623 / 12, TEL./ FAX.: 567 211 892 IČ:49404601, DIČ:CZ6506091218, Číslo autorizace:ČKA 02 467 e-mail: arch@martinlastovicka.cz, web: www.martinlastovicka.cz		RAZÍTKO:		
	PROJEKTANT: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA		VYPRACOVAL: RADEK ŽÁK		
MÍSTO : KÁMEN U PACOVA		KATASTR : KÁMEN U PACOVA		FORMÁT: 2A4	ČÍSLO KOPIE:
ZADAVATEL: KRAJ VYSOČINA, ŽIŽKOVA 57/1882, JIHLAVA				DATUM: 07.2014	
AKCE: OPRAVA KAPLE PANNY MARIE BOLESTNÉ V OBCI KÁMEN, VČ. MOBILIÁŘE				STUPEŇ: PDS	STAV.OBJEKT: SO 01
VÝKRES Č.: SO.01.04 PŮDORYS ODVODNĚNÍ DEŠŤ.SVODŮ				MĚŘÍTKO: 1 : 100	



		ING. ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA - ATELIER NA STOUPÁCH 586 01 JIHLAVA - HUSOVA 1623 / 12, TEL./ FAX.: 567 211 892 IČ: 49404601, DIČ: CZ6506091218, Číslo autorizace: ČKA 02 467 e-mail: arch@martinlastovicka.cz, web: www.martinlastovicka.cz		RAZÍTKO:
PROJEKTANT: ING. ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA	VYPRACOVAL: RADEK ŽÁK	MÍSTO: KÁMEN U PACOVA	KATASTR: KÁMEN U PACOVA	FORMÁT: 4A4
ZADAVATEL: KRAJ VYSOČINA, ŽIŽKOVA 57/1882, JIHLAVA	AKCE: OPRAVA KAPLE PANNY MARIE BOLESTNÉ V OBCI KÁMEN, VČ. MOBILIÁŘE	DATUM: 07.2014	STUPĚŇ: PDS	ČÍSLO KOPIE:
VÝKRES Č.: SO 01.05 PODPROFIL ODVODNĚNÍ DEŠŤ.SVODŮ	MĚŘÍTKO: 1:75	STAV.OBJEKT: SO 01		



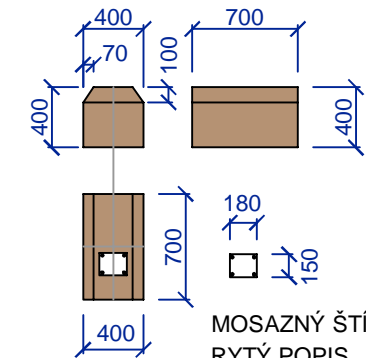
PŮDORYS DVOUDÍLNÉHO
NÁHROBNÍHO KAMENE
M 1:50



RÁM I NÁHROBNÍ KÁMEN TRYSKANÁ ŽULA
V KAŽDÉ ČÁSTI ČTYŘI KOVANNÉ ÚCHYTY

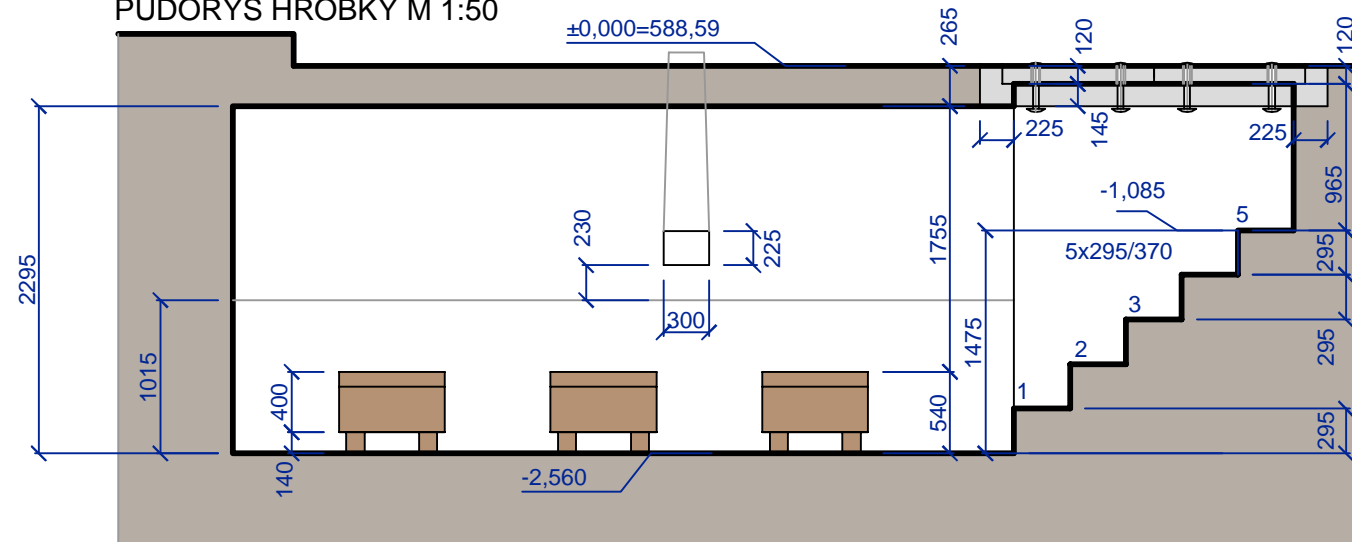
SCHRÁNA NA OSTATKY
M 1:50

MOŘENÉ TVRDÉ DŘEVO



MOSAZNÝ ŠTÍTEK
RYTÝ POPIS

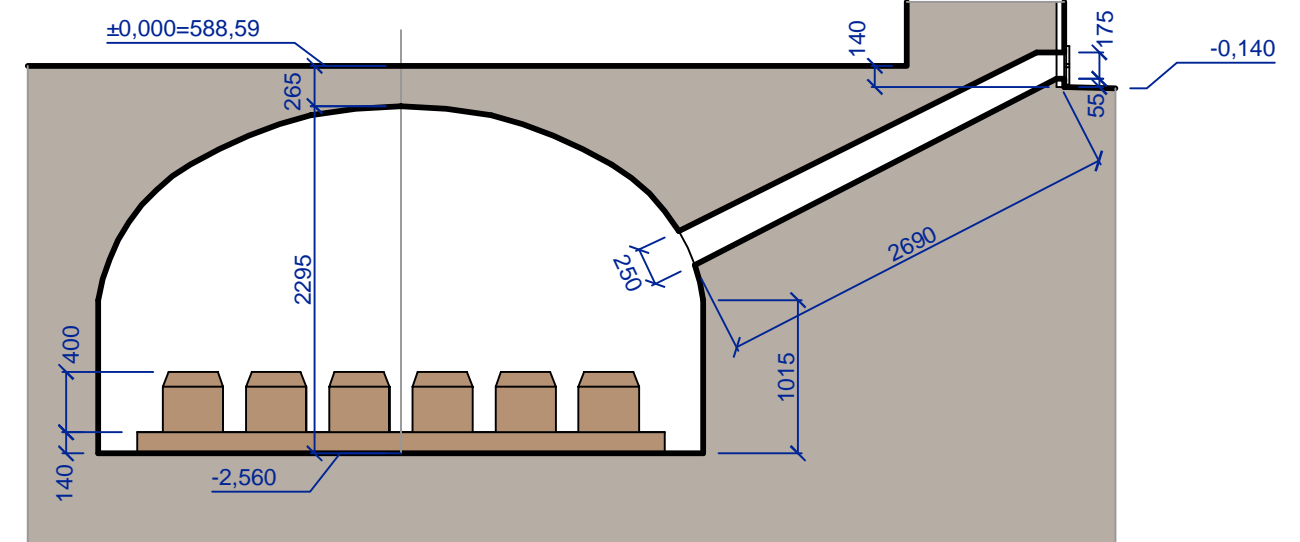
PŮDORYS HROBKY M 1:50



PODÉLNÝ ŘEZ HROBKOU M 1:50

OBNOVA PODLAHY


OBNOVA ROZPADLÉHO
KAMENO-CIHELNÉHO
SCHODIŠTĚ



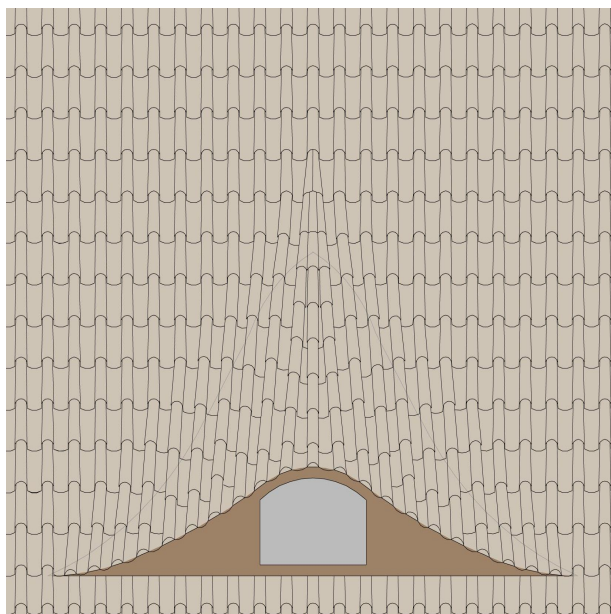
PŘÍČNÝ ŘEZ HROBKOU M 1:50


LEGENDA-SOUPIS

- 12ks SCHRÁN Z TVRDÉHO DŘEVA 400/700/400mm
- 12ks MOSAZNÝCH TABULEK S RYTOU INFORMACÍ A UCHYCENÍM
- 2xTRÁM (ODOLNÝ VŮČI VLHKOSTI) 120/140mm dl.3,45m
- 4xTRÁM (ODOLNÝ VŮČI VLHKOSTI) 120/140mm dl.1,25m
- 4xTRÁM (ODOLNÝ VŮČI VLHKOSTI) 120/140mm dl.0,70m

		ING. ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA - ATELIER NA STOUPÁCH 586 01 JIHLAVA - HUSOVA 1623 / 12, TEL./ FAX.: 567 211 892 IČ:49404601, DIČ:CZ6506091218, Číslo autorizace:ČKA 02 467 e-mail: arch@martinlastovicka.cz, web: www.martinlastovicka.cz		RAZÍTKO:	
PROJEKTANT: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA		VYPRACOVAL: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA			
MÍSTO: KÁMEN U PACOVA		KATASTR: KÁMEN U PACOVA		FORMÁT: 2A4	
ZADAVATEL: KRAJ VYSOČINA, ŽIŽKOVA 57/1882, JIHLAVA		DATUM: 07.2014		ČÍSLO KOPIE:	
AKCE: OPRAVA KAPLE PANNY MARIE BOLESTNÉ V OBCI KÁMEN, VČ. MOBILIÁŘE		STUPEŇ: PDS			
VÝKRES Č.: SO.01.06 OBNOVA HROBKY		STAV.OBJEKT: SO 01		MĚŘITKO: 1 : 50	

D. Dokumentace SO
SO 02 Statika, krov a střecha



		ING. ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA - ATELIER NA STOUPÁCH 586 01 JIHLAVA - HUSOVA 1623 / 12, TEL./ FAX.: 567 211 892 IČ:49404601, DIČ:CZ6506091218, Číslo autorizace:ČKA 02 467 e-mail: arch@martinlastovicka.cz, web: www.martinlastovicka.cz		RAZÍTKO:	
PROJEKTANT: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA		VYPRACOVAL: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA			
MÍSTO: KÁMEN U PACOVA		KATASTR: KÁMEN U PACOVA		FORMÁT: A4	
ZADAVATEL: KRAJ VYSOČINA, ŽIŽKOVA 57/1882, JIHLAVA		DATUM: 07.2014		ČÍSLO KOPIE:	
AKCE: OPRAVA KAPLE PANNY MARIE BOLESTNÉ V OBCI KÁMEN, VČ. MOBILIÁŘE		STUPEŇ: PDS			
		STAV.OBJEKT: SO 02			
SO 02 TECHNICKÁ ZPRÁVA - STATIKA,KROV A STŘECHA					

SO 02 Statika, krov a střecha

Obsah:

Statické posouzení stavu kaple a návrh oprav

Oprava krovu

Oprava střechy (výměna dožité střešní krytiny, výměna latí, osazení střešních vikýřů ve tvaru volských ok, oplechování, žlaby a svody, kříž, obnovení komínu z krbu oratoře)

a) Technická zpráva:

Statické posouzení stavu a návrh oprav (Ing. Josef Doležal, Jihlava, ČKAIT 1002817)

Statická část dokumentace se zabývá statickým posouzením nosných konstrukcí Kaple Panny Marie Bolestné v obci Kámen, vyhodnocením oprav prováděných v minulosti a návrhem oprav ke statickému zajištění konstrukcí s dlouhodobým výhledem.

Při prohlídce z venkovní strany nebyly zjištěny žádné vážné poruchy ve zdivu, které by signalizovaly problémy se založením objektu. V místě kaple jsou obecně známy dobré základové poměry a výskyt skalního podloží nehluboko pod terénem. Jediná zjištěná porucha je u kamenného ostění u vstupu, kde došlo k otevření spáry mezi sloupkem ostění a navazujícím zdivem. Z charakteru této poruchy lze však předpokládat poškození mechanické, které způsobilo posun sloupku. Zpětný posun sloupku lze provést po jemném vyheverování překladu. V interiéru nebyly rovněž zjištěny žádné poruchy související se založením objektu. Lze tedy konstatovat, že jak základové konstrukce, tak i zdivo ve spodní části jsou v dobrém stavu a nevyžadují žádné opravy.

V horní části zdiva v interiéru je již situace jiná. Zde se vyskytuje řada trhlin, zejména pak ve vrcholech oblouků nad jednotlivými okny i ve vrcholu oblouku v klenbě hlavní lodi kaple. V přiložených fotografiích jsou tyto trhliny patrné. Jsou vesměs staršího data a signalizují absenci vodorovného ztužení objektu. V minulosti již bylo pokračování a zvětšování těchto poruch zastaveno řadou opatření. Byl proveden ztužující věnec a řada ocelových táhel ve vodorovném i šikmém směru. Lze konstatovat, že provedenými úpravami byly již hlavní nosné konstrukce staticky zajištěny. Zbývá tedy stabilizovat otevřené trhliny ve stávajícím stavu.

Pouhé zapravení maltou by jistě nemělo trvalý význam, neboť při dotvarování zdiva při pohybech vlivem tepelné roztažnosti materiálu by se časem tyto trhliny znovu vytvořily.

Pro stabilizaci stavu je vyztužení oblastí s trhlínami nutné. Nabízí se řešení pomocí nerezových šroubovicových prutů systému Helifix, které se vkládají do vyfrézovaných drážek ve zdivu do speciální vysokopevnostní malty vždy v kolmém směru na trhlinu. Tento způsob vyztužování zdiva je ke konstrukci velmi citlivý a zděnou konstrukci nepoškodí. Po vyztužení se provede zapravení trhliny bez rizika opětovného otevření trhlin. Při prohlídce objektu bylo provedeno měření spotřeby nerezových prutů $\varnothing 6$ mm. Jednalo by se o 90 běžných metrů.

Obr.: Horní část zdiva interiéru. Trhliny u oken.



Navržená opatření ke statickému zajištění:

1) Oprava klenby kaple je navržena vyklínováním klenby v místech trhlin klínky z tvrdého dřeva ze spodní strany klenby po odstranění nezbytného pruhu omítky kolem trhliny. Po tomto zpevnění je nutno zapravit trhliny vápenocementovou maltou a opravit omítku. Plocha s trhlinami má plochu cca 70 m².

2) Stabilizace trhlin v horní části zdiva kaple. Tento úkol lze beze zbytku splnit zabudováním ocelových šroubovicových nerezových prutů systému Helifix. Jedná se o provedení drážek vyfrézováním do zdiva ve směru kolmém k trhlinám, které se zapraví speciální maltou, do které se vtlačí kotevní pruty Helibar o průměru 6 mm a překryjí další vrstvou speciální malty. Vzájemná vzdálenost jednotlivých prutů musí být maximálně 45 cm. Přesah přes trhlinu musí být minimálně 50 cm. Tyto práce musí provádět specializovaná firma pověřená k provádění aplikace firmou Helifix. Po provedení statického zajištění zdiva je nutno vyplnit trhliny ve zdivu vápenocementovou maltou. Celková délka otevřených trhlin 90 cm.

Oprava krovu (Zdeněk Ettler, Vilémovské Chaloupky)

Jedná se o dřevěnou, tesařsky vázanou konstrukci z jehličnatého řeziva, která je kryta pálenou krytinou na laťování. Konstrukci krovu tvoří vaznicová soustava s ležatou stolicí. Části konstrukce zůstaly neodkorněny. Celá dolní část konstrukce je zanesena starými stavebními zbytky.

Prohlídkou bylo zjištěno, že konstrukce je napadena dřevokazným hmyzem čeledi *Anobiidae* a *Cerambycidae*, napadení však nepřesahuje 5% z celkově posuzovaných ploch. Destrukce částí některých prvků konstrukce je spolu s požerkem dřevokazného hmyzu způsobena hnilobou dřevokazných hub trámovky plotní – *Gloeophyllum sepiarium* (Wulf.Fr.)P.Karst, dřevomorky domácí – *Serpula lacrymans* (Wulf. ex Fr.)Schroet a poprašky sklepní – *Coniophora puteana* (Schum ex.Fr.)Karst.

Prvky, nebo jejich části destruované z více jak 20% a prvky chybějící, určené na výměnu nebo doplnění jsou ve výkresové dokumentaci označeny pod čísly 1 – 5.

1. V první hlavní vazbě u západního štítového zdiva chybí pásek.

Návrh opatření: Doplnit chybějící pásek.

2. Starou hnilobou dřevokazné houby trámovky plotní jsou do hloubky až 2cm destruovány horní plochy obou pozednic pod čtvrtou hlavní vazbou. Destruován je i dolní konec námětku.

Návrh opatření: Z obou pozednic odstranit destruovaný povrch dřeva a ošetřit systémem tlakové injektáže. Dolní konec námětku vyměnit v délce 1,5m.

3. Hnilobou dřevokazné houby dřevomorky domácí je zcela destruována část obou pozednic a dolní, přilehlá plocha krátčete.

Návrh opatření: Vyměnit obě pozednice v délce 3,5m a celé krátče.

4. Hnilobou dřevokazné houby poprašky sklepní je zcela destruován konec obou pozednic, krátče, dolní část krokve a zhlaví vazného trámu první hlavní vazby. Stejnou hnilobou je povrchově napadena i část vaznice.

Návrh opatření: Vyměnit obě pozednice v délce 2,5m, krátče, krokev od vaznice dolů a vazný trám v délce 3,0m. Z vaznice postačí odstranit destruovaný povrch dřeva a ošetřit systémem tlakové injektáže.

5. V první hlavní vazbě u západního štítového zdiva chybí pásek.

Návrh opatření: Doplnit chybějící pásek.

Relativní vlhkost dřeva 18 – 20%

Návrh opatření:

Vyklidit a vyčistit půdní prostor od starých stavebních zbytků, hlavně prostor pozednic. Vyměnit všechny výše jmenované destruované části konstrukce, doplnit oba chybějící pásy a zároveň zpevnit a utáhnout případné rozvolnění konstrukce. Dřevo použité na výměny a opravy musí být dostatečně vyschlé a předem řádně ošetřené. Z povrchově napadených částí konstrukce odstranit

destruované dřevo a zbytky kůry. Systémem tlakové injektáže je třeba ošetřit všechny části ponechaných prvků navazující na vyměněné. V místech destrukce pozednic je třeba důkladně očistit a ošetřit i horní líc zdiva. Ošetření zdiva, nového řeziva a tlakovou injektáž provést speciálním fungicidním a insekticidním přípravkem typu: FB,P, Ip,1,2,3,D,SP. Celou konstrukci důkladně očistit a ošetřit speciálním fungicidním a bezbarvým insekticidním přípravkem typu: FB,P,Ip,1,2,3,SP s likvidačním účinkem na dřevokazný hmyz.

Fotodokumentace zdravotního stavu dřevěné konstrukce krovu

Obr. Průhled dolní částí konstrukce krovu nad lodí



Obr. Pohled do konstrukce krovu nad presbytářem



Obr. Průhled horní částí konstrukce nad presbytářem



Obr. Příklady neodkornění prvků konstrukce



Obr. Průhled dolní částí konstrukce nad presbytářem a neodkorněný hambalek



Obr. Příklad zanesení dolní části konstrukce starými stavebními zbytky

Destruované nebo chybějící prvky krovu



Obr. Viz nález č. 1
Obr. Viz nález č. 2

Obr. Viz nález č. 3

Obr. Viz nález č. 5



Obr. Viz nález č. 4

Zhlaví vazného trámu

Vaznice



Oprava krovu

Trámové výměny v barokním krovu – nutno doplnit sekané prvky s historickými spoji s kolíky.
Rozměry s ohledem na sekané prvky: Doplnění pásků 4,6/0,2/0,2m, výměna námětku 1,5/0,18/0,18m, výměna pozednic 12/0,2/0,24m, výměna kráčat 3,4/0,22/0,3m, výměna krokve 4,4/0,18/0,18m, výměna vazného trámu 3/0,22/0,3m, Celkem 1,374m³

Injektáž, nátěry, odkrovení

Rozvinutá plocha konstrukce krovu po odečtení výměry vyměněných částí 464,93 m²

Odstranění nesoudržného, destruovaného povrchu, kůry 20,00 bm

Tlaková injektáž 3,50 bm

Plocha zdiva určená k ošetření 4,00 m²

Oprava schodiště na půdu, žebříku a odstranění suti z půdy

Obnova dřevěných schodů na půdu

ozáření, chemické ošetření, ztužení konstrukce, moření, 1ks

Obnova žebříkových schodů mezi půdou oratoře a půdou presbyteria

náhrada schodů + zajištění provozní průchodnosti stavebním zvětšením otvoru, 1ks

Odstranění suti z půdy

Staré tašky, hřebenáče, kousky cihel půdovek, malty, dřev a oplechování - odstranění včetně odvozu na skládku, 10m³

Oprava střechy

Střecha je pokrytá vyžilou pálenou krytinou – bobrovkou na dvojité laťování (šupinová skladba). Krytina bude nahrazena novou krytinou pálenou původní, která je doložena zbytky háků a kůrek v suti půdy-malým prejzem na laťování 60/40mm po 320mm. Při výměně krytiny je potřeba počítat s novými vikýři (4ks) ve tvaru volských ok pro odvětrávání kostela a střešními větracími výlezy (2ks jižní strana) a s odvětrávaným hřebenáčem. Na jižní a severní straně lodi budou dohromady čtyři okna (po dvou na každé straně – okna budou navazovat kompozičně na osy oken fasády).

Oplechování, žlaby a svody

Oplechování je měděné se zkorodovanými železnými háky měděného žlabu. Měděné svody jsou postupně nahrazeny svody z jiných materiálů z důvodů odstraňování svodů „sběrači“ měděného plechu. Deformovaný žlab u severovýchodního úžlabí je pokřiven sněhem a ledem z některého uplynulého zimního období.

Návrh řešení:

Odstranění měděných žlabů a okapů, obvod žlabu vrchní střechy 50,5 mb, obvod žlabu spodní střechy 9,5 mb, průměr 0,135m, okapy 5x12m + 1x 7m, průměr 0,11m.

Odstranění oplechování štítu 13/0,8m, západní římsy 10/0,7+2x|0,8/0,7m a římsy štítku 4/0,5m

Odstranění strávené střešní krytiny bobrovky včetně oplechování a střešního vlezu, 300 m².

Odstranění latí z celé střechy (horní i dolní) 900 mb (1 m²/0,32m).

Laťování včetně laťování čtyř volských ok, 40/60mm, 900 mb (50 % prořez)

Pojistná střešní fólie na menší sklony střechy u volských ok (4x 2,5/3m)30 m² a u krajních námětků (1,2m/obvod 50,5m) 60,6 m², celkem 90,6 m² (konstrukčně počítat s nízkými kontralatěmi).

Položení krytiny malý prejz včetně maltování 300m² plochy

Nové oplechování v titan-zinku, včetně styku střechy a štítu 12,4

mb a úžlabí. Štít, horní část, bude z prejzů 6 mb / 0,8m. Spodní část štítu pokroucená volutami bude z pozinku a olova, pozink je zde jen jako nosný prvek olova 7 mb/0,8m.

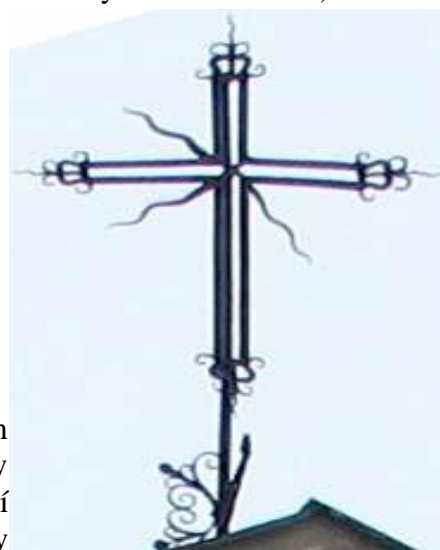
Svody a okapy z titan-zinku včetně uchycení – rozměry viz odstranění.

Kříž

Nad štítem kaple vévodí železný kříž. Rozměry 1,2/0,7m.

Návrh restaurování kříže:

Odstranění korozních produktů železa suchou cestou tryskáním balotinou B 159, stabilizace povrchu roztokem taninu a kyseliny fosforečné a vysušení na 100 °C po dobu 3 hodin. Doplnění chybějících částí (pravá horní záře, pravá dolní ozdoba-fragmenty existují, jsou uloženy v kapli). Konzervace povrchu bude provedena venkovní povrchovou úpravou. Záře středu kříže bude pozlacena. Postup: Sejmutí kříže – demontáž, restaurování kovového hlavního kříže kaple, nové upevnění kříže po restaurování – montáž.



Restaurátor s povolením k restaurování dle zákona č. 20/1987 Sb.

TŘÍDNÍK SPECIALIZACÍ RESTAURÁTORSKÝCH PRACÍ

3 - uměleckořemeslná díla

3g - Uměleckořemeslná díla z obecných kovů

SO 02 Restaurování vnějšího kříže

Obnovení komínu z krbu oratoře

Komín z krbu oratoře byl ubourán a jeho torzo je dodnes patrné na půdě oratoře.

Návrh řešení:

Komín se obnoví ve svém původním rozměru a bude využíván k odvětrání oratoře a přes barokní okno pro odvětrání kaple. Komín bude mít ochrannou hlavici proti zatékání. Tělo komínu bude omítnuto. Výška obnoveného komínu 2m, půdorysné rozměry 0,6/0,65m s dvojnásobnou římsou (přesah 80mm) a půlkruhovou hlavicí

Obnovení komínu ke krbu v oratoři

Komín je ubourán nad úroveň vrchního líce klenby oratoře v půdním prostoru.

Vyčištění okolí a vnitřku zbylého komínového průduchu

Vyzdění chybějící části komínu včetně říms (zdivo MVC na komínové C Pp 140/290/65mm)

Omítnutí komínu včetně nátěru

Osazení regulační izolační komínové klapky

Osazení ochranné půlkruhové hlavice komínu

Oplechování komínu v úrovni střechy

Oplechování vrchní části přesahu komínu u hlavice

Osazení ochranné ocelové sítě do hlavice komínu – proti ptákům a hmyzu

Oplechování vnější římsy štítu půdy oratoře 3,5mb

Oplechování vrchního okraje štítu oratoře v návaznosti na pálenou krytinu – malý prejz 4mb

Obr. Krb oratoře



Obr. Torzo ubouraného komína na půdě oratoře.

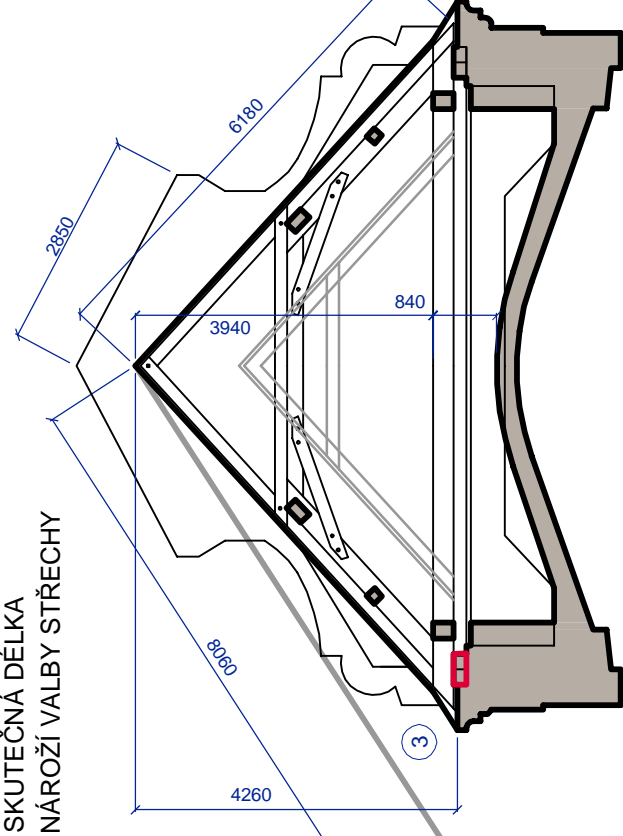


b) Dokumentace:

Obsah dokumentace SO 02:

SO 02.01 Krov a střecha	M 1 : 100
SO 02.02 Skladba krytiny	M 1 : 10
SO 02.03 Detail - volské oko	M 1 : 10
SO 02.04 Detail - tesařské výměny	M 1 : 20

ŘEZ A-A KROVEM NAD LODÍ
M 1 : 100



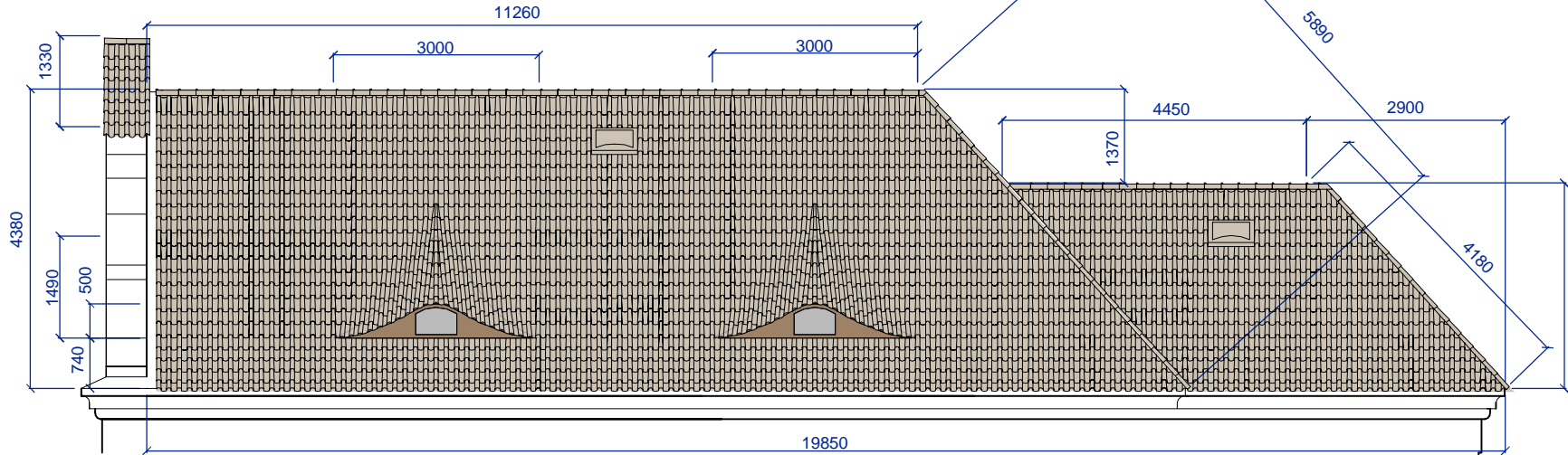
SKUTEČNÁ DĚLKA
NÁROŽÍ VALBY STŘECHY

LEGENDA SEKANÝCH TRÁMŮ
- VÝMĚNA NEBO DOPLNĚNÍ:

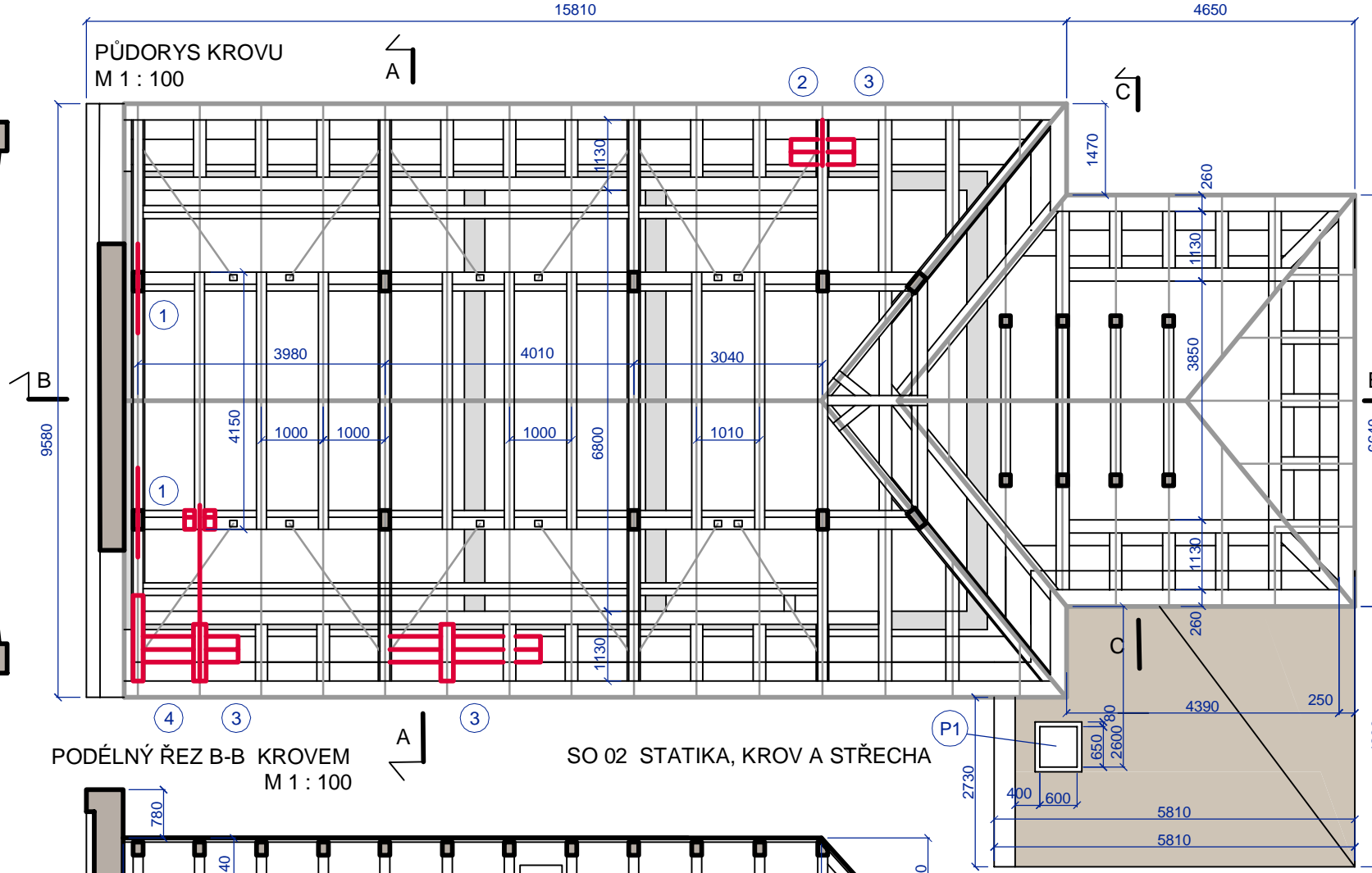
- ① DOPLNĚNÍ PÁSKŮ V PLNÉ VAZBĚ, 4,6 / 0,2 / 0,2 m
- ② VÝMĚNA NÁMĚTKU, 1,5 / 0,18 / 0,18 m
- ③ VÝMĚNA POZEDNIC, 12 / 0,2 / 0,24 m
- ④ VÝMĚNA KRÁČAT, 3,4 / 0,22 / 0,3 m
VÝMĚNA KROKVE, 4,4 / 0,18 / 0,18 m
VÝMĚNA VAZNÉHO TRÁMU, 3,0 / 0,22 / 0,3 m

CELKEM 1,374 m³
VÝMĚN A DOPLNĚNÍ
SEKANÝCH TRÁMŮ

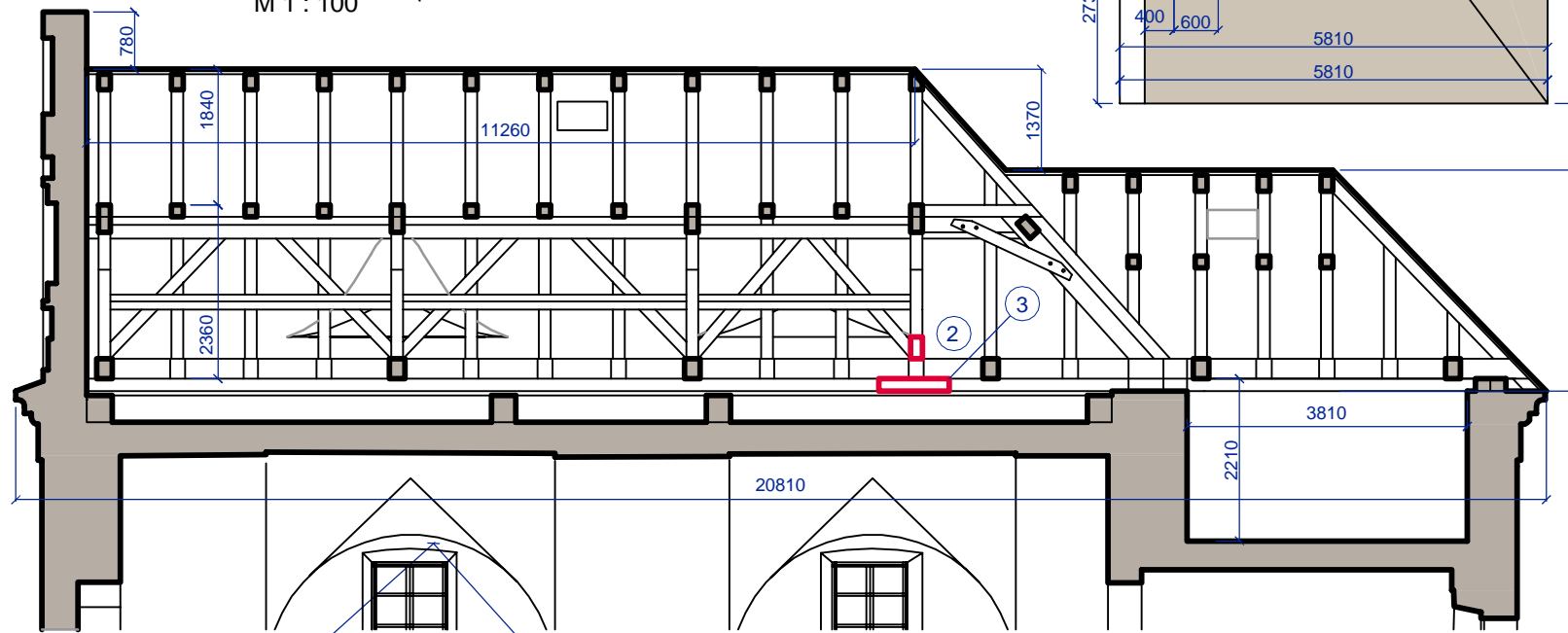
ROZMĚRY STŘECHY, PLOCHA 300 m²
(VČETNĚ SPODNÍ STŘECHY NAD ORATOŘÍ)



PŮDORYS KROVU
M 1 : 100

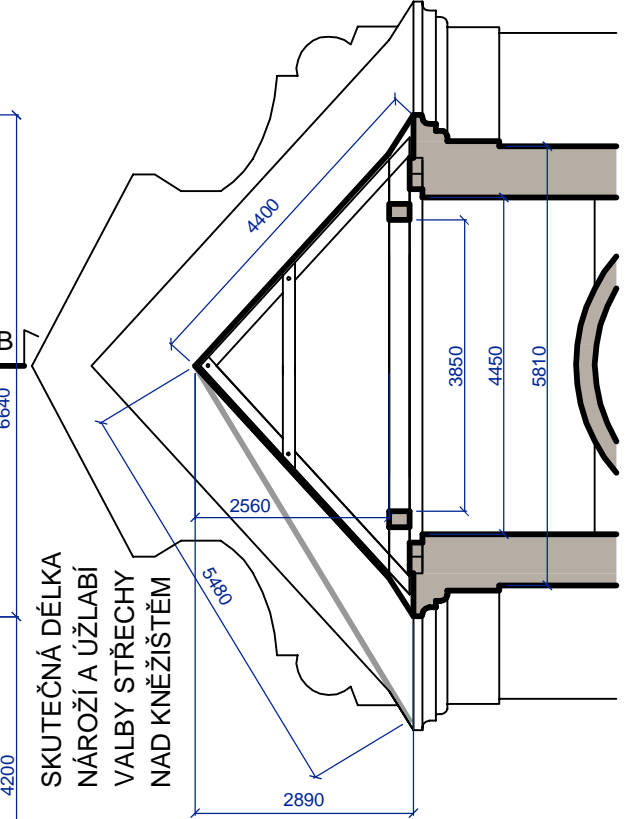


PODÉLNÝ ŘEZ B-B KROVEM
M 1 : 100



SO 02 STATIKA, KROV A STŘECHA

ŘEZ C-C KROVEM NAD
KNĚŽIŠTĚM M 1 : 100



SKUTEČNÁ DĚLKA
NÁROŽÍ A ÚZLABÍ
VALBY STŘECHY
NAD KNĚŽIŠTĚM

- POZNÁMKA :
- P1 OBNOVENÝ KOMÍN
Z KRBU ORATOŘE
 - P2 VIKÝŘ VOLSKE OKO
VYSKLÁDANÝ Z MALÉHO PREJZU

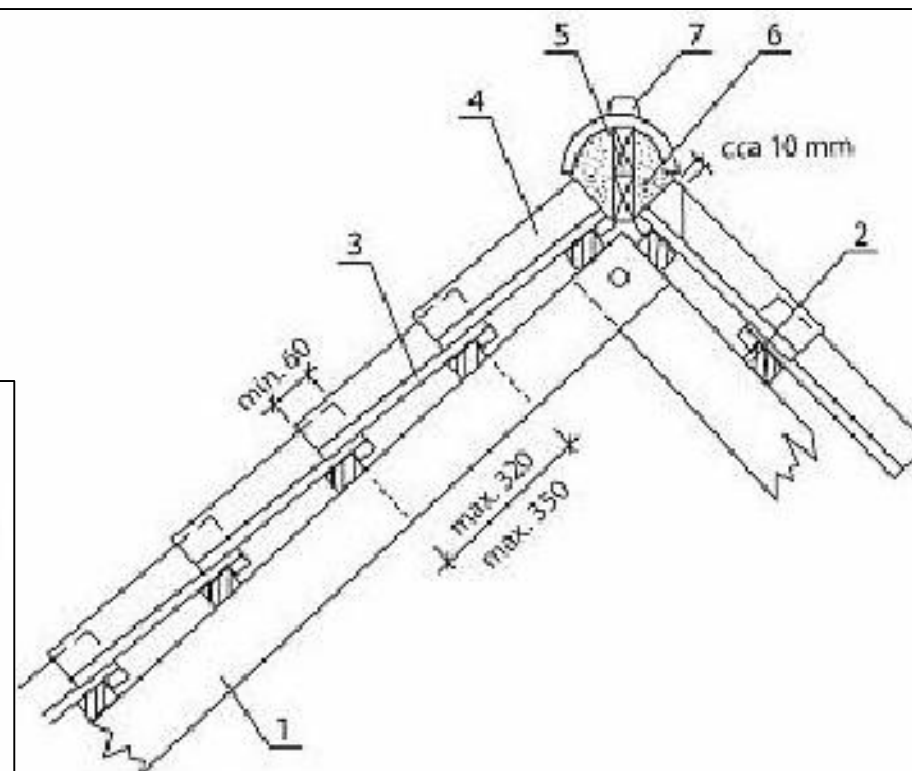
- LEGENDA MATERIÁLŮ:
- STŘEŠNÍ KRYTINA PÁLENÁ MALÝ PREJZ
 - TRÁMOVÉ VÝMĚNY KROVU
 - STÁVAJÍCÍ SMÍŠENÉ ZDIVO KAPLE

 ING. ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA - ATELIER NA STOUPÁCH 586 01 JIHLAVA - HUSOVA 1623 / 12, TEL./ FAX.: 567 211 892 IČ: 49404601, DIČ: CZ6506091218, Číslo autorizace: ČKA 02 467 e-mail: arch@martinlastovicka.cz, web: www.martinlastovicka.cz		RAZÍTKO:		
PROJEKTANT: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA		VYPRACOVAL: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA		
MÍSTO: KÁMEN U PACOVA	KATASTR: KÁMEN U PACOVA	FORMÁT:	2A4	ČÍSLO KOPIE:
ZADAVATEL: KRAJ VYSOČINA, ŽIŽKOVA 57/1882, JIHLAVA	DATUM:	07.2014		
AKCE: OPRAVA KAPLE PANNY MARIE BOLESTNÉ V OBCI KÁMEN, VČ. MOBILIÁŘE		STUPEŇ:	PDS	
VÝKRES Č.: SO 02.01 KROV A STŘECHA, AKTUALIZACE 2018		STAV.OBJEKT:	SO 02	
		MĚŘITKO:	1 : 100	

VYSVĚTLIVKY:

- 1 - KROKEV,
- 2 - ZÁVĚSNÁ STŘEŠNÍ LAŤ (MIN.40X60MM)
- 3 - KORÝTKO (HÁK)
- 4 - KŮRKA (PREJZ)
- 9 - OKAPOVÉ PRKNO
- 10 - VÁZACÍ DRÁT
- 11 - ČELNÍ OKAPOVÉ PRKNO
- 12 - NÁMĚTEK

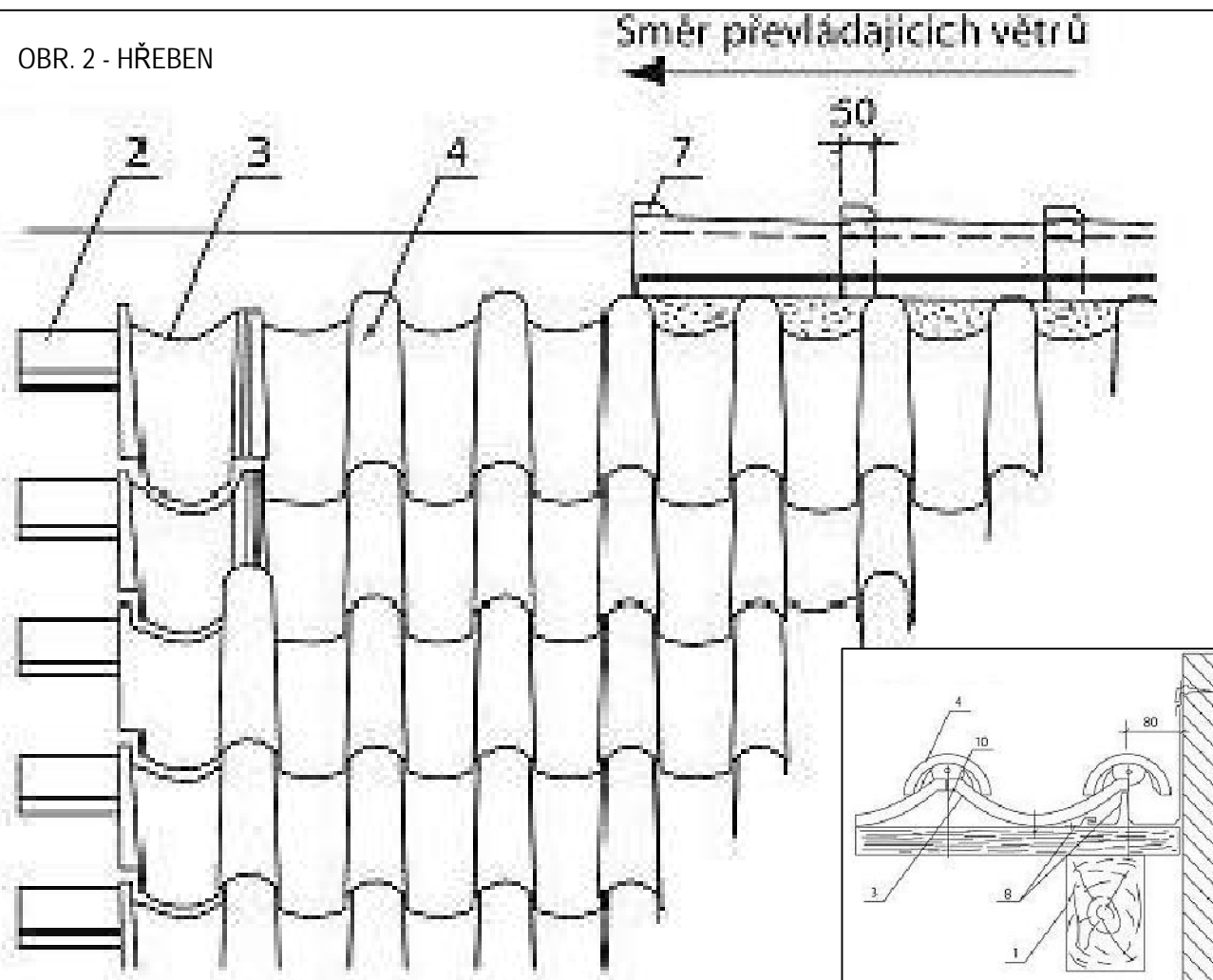
POZNÁMKA: HŘEBENÁČE BUDOU SPECIÁLNĚ UCHYCENY TAK, ABY POMOCÍ HŘEBENÁČŮ Č.7 MOHLA PŮDA VĚTRAT.



OBR. 1 - ŘEZ HŘEBENEM

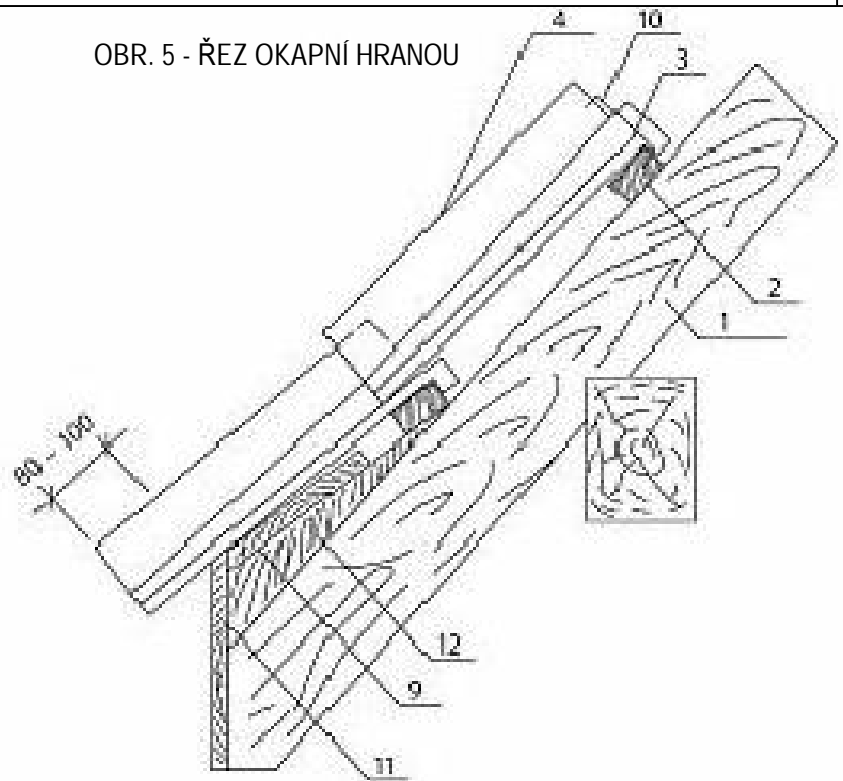
POZNÁMKA: ČELNÍ OKAPOVÉ PRKNO Č.11 TVOŘÍ U KAPLE TVAROVANÁ ZDĚNÁ ŘÍMSA.

OBR. 2 - HŘEBEN



OBR. 4 - OPLECHOVÁNÍ ŠTÍTU

OBR. 5 - ŘEZ OKAPNÍ HRANOU

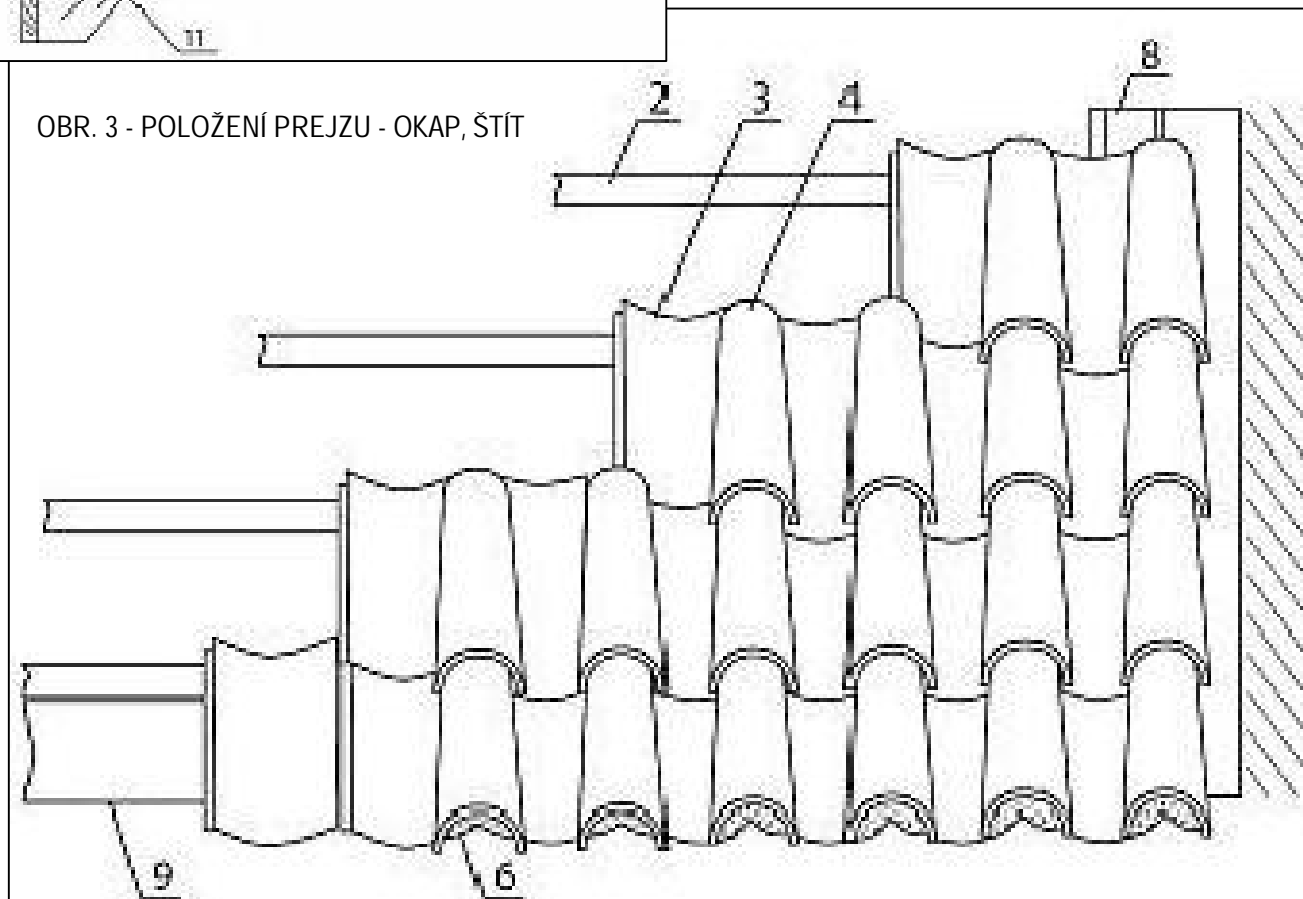



VYSVĚTLIVKY:

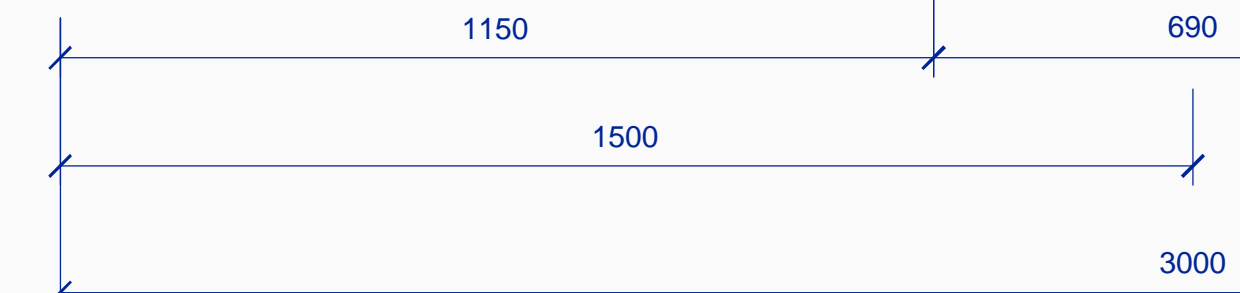
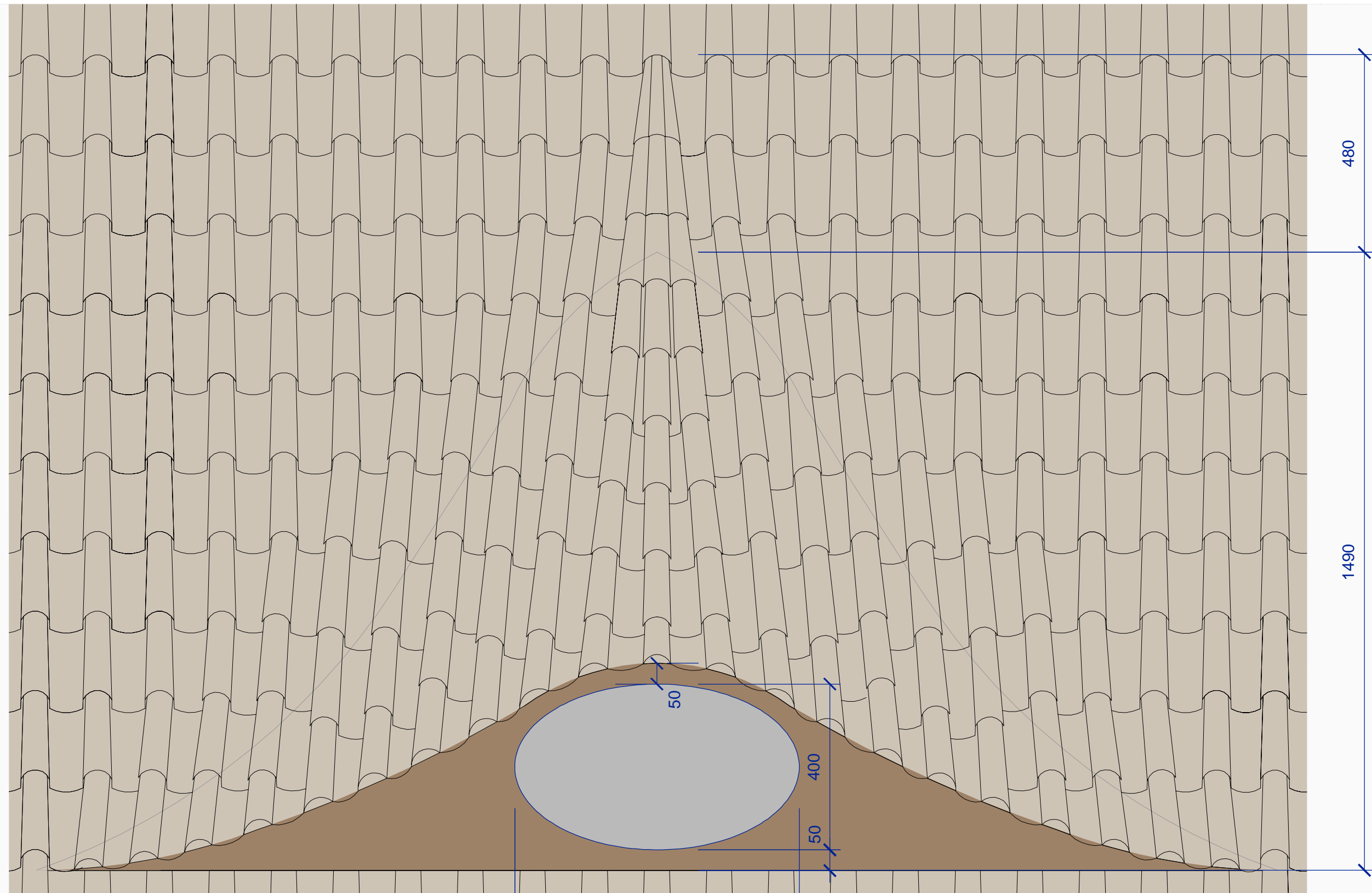
- 1 - KROKEV
- 2 - ZÁVĚSNÁ STŘEŠNÍ LAŤ (MIN.40X60MM)
- 3 - KORÝTKO (HÁK)
- 4 - KŮRKA (PREJZ)
- 5 - HŘEBENOVÁ LAŤ,
- 6 - POKRÝVAČSKÁ MALTA
- 7 - HŘEBENÁČ NEBO HÁK
- 8 - OPLECHOVÁNÍ ŠTÍTU
- 9 - OKAPOVÉ PRKNO
- 10 - VÁZACÍ DRÁT,
- 11 - ČELNÍ OKAPOVÉ PRKNO
- 12 - NÁMĚTEK
- 13 - ŮŽLABNÍ PLECH

POZNÁMKA: DETAILS (JEDNOTLIVÉ OBR.) SKLADBY PÁLENÉ KRYTINY - MALÝ PREJZ JSOU PŘEVZATY OD VÝROBCE KRYTINY M 1:10


OBR. 3 - POLOŽENÍ PREJZU - OKAP, ŠTÍT



		ING. ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA - ATELIER NA STOUPÁCH 586 01 JIHLAVA - HUSOVA 1623 / 12, TEL./ FAX.: 567 211 892 IČ:49404601, DIČ:CZ6506091218, Číslo autorizace:ČKA 02 467 e-mail: arch@martinlastovicka.cz, web: www.martinlastovicka.cz		RAZÍTKO:	
PROJEKTANT: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA		VYPRACOVAL: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA			
MÍSTO: KÁMEN U PACOVA		KATASTR: KÁMEN U PACOVA		FORMÁT: 2A4	
ZADAVATEL: KRAJ VYSOČINA, ŽIŽKOVA 57/1882, JIHLAVA		DATUM: 07.2014		ČÍSLO KOPIE:	
AKCE: OPRAVA KAPLE PANNY MARIE BOLESTNÉ V OBCI KÁMEN, VČ. MOBILIÁŘE		STUPEŇ: PDS			
VÝKRES Č.: SO 02.02 DETAILS SKLADBY KRYTINY, A 2018		STAV.OBJEKT: SO 02			
		MĚŘÍTKO: 1 : 10			

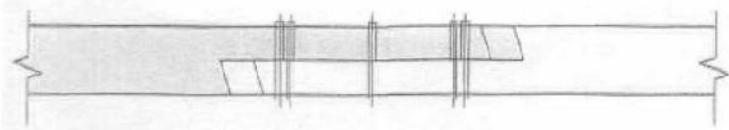


POHLEDOVÁ SKLADBA VIKÝŘE - VOLSKÉHO OKA Z PÁLENÉ KRYTINY - MALÝ PREJZ M 1:10
 JE MOŽNÉ VYKRÝT VOLSKÉ OKO I JINÝM ZPŮSOBEM, KDY ŘADY KŮREK JSOU POHLEDOVĚ SVISLÉ
 A ZAKŘIVENÍ VYROVNÁVAJÍ KORYTKA PREJZŮ.
 POKLÁDKU PREJZŮ MUSÍ PROVÁDĚT FIRMA SE ZKUŠENOSTÍ (REALIZACE ZAKŘIVENÝCH PLOCH Z
 PREJZŮ NA PAMÁTKOVĚ CHRÁNĚNÝCH STAVBÁCH).

 ATELIER NA STOUPÁCH		ING. ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA - ATELIER NA STOUPÁCH 586 01 JIHLAVA - HUSOVA 1623 / 12, TEL./ FAX.: 567 211 892 IČ:49404601, DIČ:CZ6506091218, Číslo autorizace:ČKA 02 467 e-mail: arch@martinlastovicka.cz, web: www.martinlastovicka.cz		RAZÍTKO:	
PROJEKTANT: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA		VYPRACOVAL: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA			
MÍSTO: KÁMEN U PACOVA		KATASTR: KÁMEN U PACOVA		FORMÁT: 2A4	
ZADAVATEL: KRAJ VYSOČINA, ŽIŽKOVA 57/1882, JIHLAVA				DATUM: 07.2014	
AKCE: OPRAVA KAPLE PANNY MARIE BOLESTNÉ V OBCI KÁMEN, VČ. MOBILIÁŘE				STUPEŇ: PDS	
				STAV.OBJEKT: SO 02	
VÝKRES Č.: SO 02.03 DETAIL SKLADBY VOLSKÉHO OKA, A 2018				MĚŘÍTKO: 1 : 10	
ČÍSLO KOPIE:					

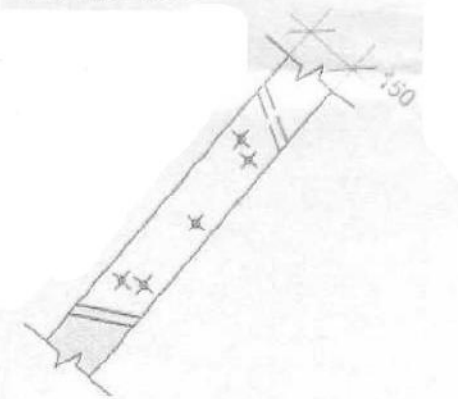
NASTAVENÍ KROKVE

POHLED SHORA



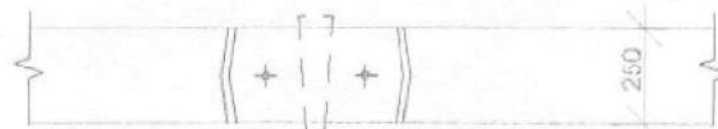
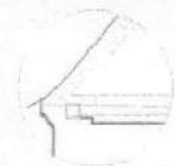
POHLED Z BOKU

ŘEZ

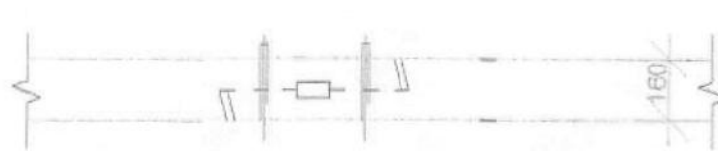


NASTAVENÍ POZEDNICE

POHLED SHORA

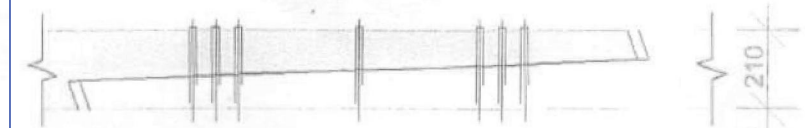
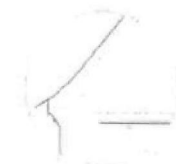


POHLED Z BOKU



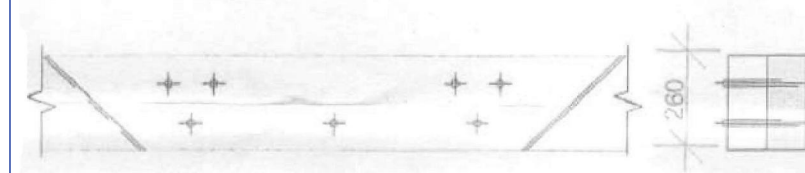
NASTAVENÍ KRÁTČETE

POHLED SHORA



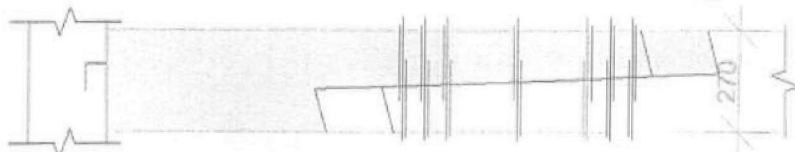
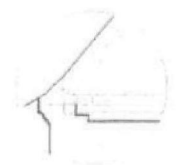
POHLED Z BOKU

ŘEZ



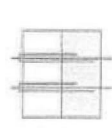
NASTAVENÍ VÝMĚNY V MÍSTĚ VAZNÉHO TRÁMU

POHLED SHORA



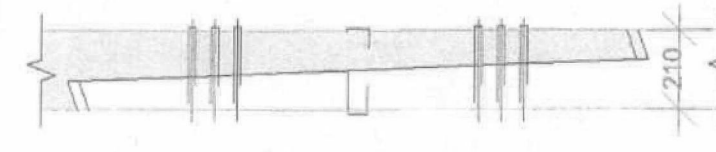
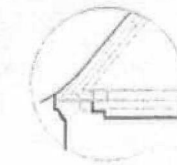
POHLED Z BOKU

ŘEZ



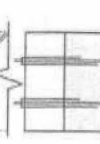
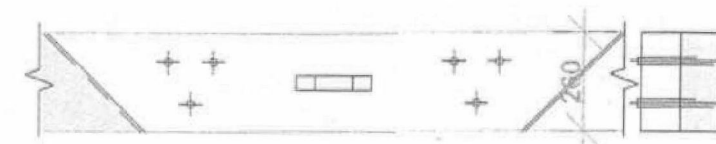
NASTAVENÍ VAZNÉHO TRÁMU

POHLED SHORA



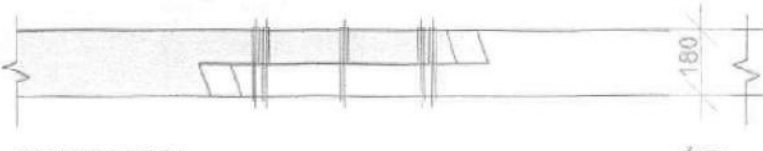
POHLED Z BOKU

ŘEZ



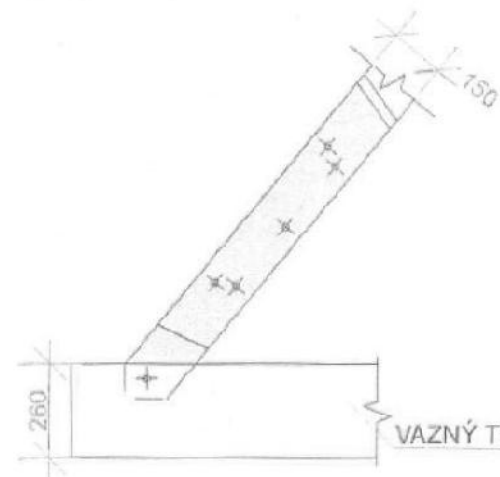
KROKEV V MÍSTĚ STYKU S VAZNÝM TRÁMEM/KRÁTČETEM

POHLED SHORA



POHLED Z BOKU

ŘEZ



VAZNÝ TRÁM/KRÁTČE

POZNÁMKA: DETAILY TESAŘSKÝCH VÝMĚŇ JSOU PŘEVZATY Z DOKUMENTACE PROJEKČNÍ KANCELÁŘE MASÁK & PARTNER M 1:20



ING. ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA - ATELIER NA STOUPÁCH
586 01 JIHLAVA - HUSOVA 1623 / 12, TEL./FAX.: 567 211 892
IČ:49404601, DIČ:CZ6506091218, Číslo autorizace:ČKA 02 467
e-mail: arch@martinlastovicka.cz, web: www.martinlastovicka.cz

RAZÍTKO:

PROJEKTANT:
ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA

VYPRACOVAL:
ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA

MÍSTO: KÁMEN U PACOVA

KATASTR: KÁMEN U PACOVA

FORMÁT:

2A4

ČÍSLO KOPIE:

ZADAVATEL: KRAJ VYSOČINA, ŽIŽKOVA 57/1882, JIHLAVA

DATUM:

07.2014

AKCE: OPRAVA KAPLE PANNY MARIE BOLESTNÉ
V OBCI KÁMEN, VČ. MOBILIÁŘE

STUPEŇ:

PDS

STAV.OBJEKT:

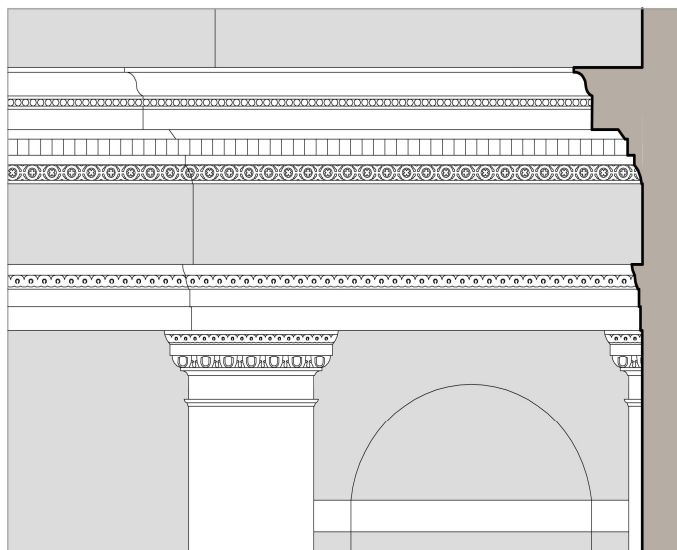
SO 02


VÝKRES Č.: SO 02.04 DETAILY TESAŘSKÝCH VÝMĚŇ, A 2018

MĚŘÍTKO:

1 : 20

D. Dokumentace SO SO 03 Interiér



		ING. ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA - ATELIER NA STOUPÁCH 586 01 JIHLAVA - HUSOVA 1623 / 12, TEL./ FAX.: 567 211 892 IČ:49404601, DIČ:CZ6506091218, Číslo autorizace:ČKA 02 467 e-mail: arch@martinlastovicka.cz, web: www.martinlastovicka.cz		RAZÍTKO:	
PROJEKTANT: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA		VYPRACOVAL: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA			
MÍSTO: KÁMEN U PACOVA		KATASTR: KÁMEN U PACOVA	FORMÁT:	A4	ČÍSLO KOPIE:
ZADAVATEL: KRAJ VYSOČINA, ŽIŽKOVA 57/1882, JIHLAVA			DATUM:	07.2014	
AKCE: OPRAVA KAPLE PANNY MARIE BOLESTNÉ V OBCI KÁMEN, VČ. MOBILIÁŘE			STUPEŇ:	PDS	
			STAV.OBJEKT:	SO 03	
SO 03 TECHNICKÁ ZPRÁVA - INTERIÉR					

SO 03 Interiér

Obsah:

Obnova omítek, štuk a maleb v interiéru

Restaurování kamenných prvků (náhrobek, chórové zábradlí, kropenka)

Restaurování dřevěných prvků interiéru (hlavní oltář, oltář sv. Kříže, oltář Piety, kazatelna, varhany)

Oprava dalších dřevěných částí nemovitosti - schodiště, kůr včetně zábradlí

Restaurování kovových předmětů (svícny a zvonky)

Oratoř (podlaha)

a) Technická zpráva:

Restaurování kaple v interiéru - koncepce

„Objekt kaple je výjimečný zachovalostí slohově jednotného interiéru s relativně kompletní výzdobou a další výbavou. Tuto úplnost spoluvytváří i fakt, že objekt nebyl v minulosti restaurován. Velmi špatný technický stav je tedy doprovázen vysokou autenticitou zpracování detailů a zejména povrchů, byť je jejich výraz stářím značně oslaben. Při restaurování celku i jednotlivých prvků interiéru by proto mělo být v popředí zachování autenticity původního zpracování povrchu (tedy nikoli dnešního napodobení dobového zpracování povrchu) ve smyslu konzervace a přiměřeného oživení. (Tato problematika nikterak nezmenšuje nutnost dokonale hloubkově ošetřit původní materiál proti škodlivým vlivům.) Při práci na jednotlivých prvcích interiéru bude proto rozhodující jednotný názor architekta na míru retušování, doplňování a výsledného povrchového sjednocování, tak, aby výsledný výraz byl věrohodný a spíše zdrženlivý. Součástí tohoto projektem předpokládaného výrazu je určitá míra patiny, stopy stáří i opotřebení. Popis jednotlivých položek projektu je závazný jako určení standardu restaurátorských prací a jejich předpokládané pracnosti, zároveň ale z povahy úkolu vyplývá, že smyslem společné práce architekta, památkáře, restaurátora a řemeslníka je vždy dialog a služba původní mistrovské práci, a to na úrovni doby, kdy práce probíhá. Zúčastnění dodavatelé tedy musí se složitostmi, které tento dialog přinese, předem počítat. Ve vysoké míře je nutné počítat se vzorkováním jednotlivých fází restaurátorských zásahů, včetně povrchových úprav, a to u všech prvků interiéru (i exteriéru)“.

Restaurátor s povolením k restaurování dle zákona č. 20/1987 Sb.

TRÍDNÍK SPECIALIZACÍ RESTAURÁTORSKÝCH PRACÍ

2 - sochařská umělecká díla

3 - uměleckořemeslná díla

2a - Polychromovaná sochařská umělecká díla ze dřeva

SO 03 Restaurování polychromovaných dřevěných soch z oltářů a polychromovaných soch mobiliáře

3b - Nepolychromovaná nefigurální uměleckořemeslná díla z kamene a štuky

SO 03 Restaurování kamene – balustráda, kropenka, náhrobek, erby, cihelná dlažba
Restaurování štukatury stropu, říms a pilastrů

3d – Uměleckořemeslná nefigurální malířská díla

SO 03 Restaurování malovaných ornamentů – křížů křížové cesty a barokních světlicích křížů s ratolestmi

Restaurování malovaných apoštolů a erbů na dřevěných deskách na kazatelně

3e - Uměleckořemeslné povrchové úpravy na nefigurálních dílech

SO 03 Restaurování dřevěné oltářní architektury – hlavní oltář, boční oltáře, kazatelna, varhanní skříň

Restaurování povrchové úpravy štukové výzdoby, říms, pilastrů, balustrády

3g - Uměleckořemeslná díla z obecných kovů

SO 03 Restaurování zvonků, svícnu křížové cesty

Součástí technické zprávy je příloha – sondy a karty restaurátorského průzkumu

Obnova omítek, štuk a maleb v interiéru

Podoba interiéru - z orientačního restaurátorského průzkumu vyplývá bílé jednobarevné pojetí vnitřní výmalby s pozdějším drobným dekorem malby konsekračních křížů. V jednobarevné výmalbě vynikne daleko více krásná reliéfní výzdoba říms, hlavic a pilastrů. Předpoklad je, že plochy pozadí budou mít omítku s mírně hrubší strukturou.



Obr. Současné dvoubarevné řešení interiéru – štuková výzdoba stropu

Návrh renovace vnitřních omítek:

- rozšířený restaurátorský průzkum na stěnách + dílčí pásový odkryv v partiích malovaných ornamentů. Poznámka: V případě nových zjištění, budou zjištěné nálezy řešeny novým rozhodnutím památkové péče ve věci celkové prezentace objektu.
- sejmutí druhotné výmalby z ploch a odstranění vysprávek
- hloubkové zpevnění ponechaných omítek
- doplnění ztracených ploch
- dočištění malířské ornamentální výzdoby
- fixace a retuš ornamentů
- barevné sjednocení ploch stěn a stropu

Návrh restaurování štukatury stropu, říms a pilastrů:

- rozšířený restaurátorský průzkum + dílčí pásový odkryv. Poznámka: V případě nových zjištění, budou zjištěné nálezy řešeny novým rozhodnutím památkové péče ve věci celkové prezentace objektu.
- sejmutí druhotné výmalby z ploch a odstranění vysprávek
- odsolení
- hloubkové zpevnění uvolněných částí štku
- doplnění ztracené modelace
- barevné sjednocení

Součástí obnovy omítek, štuk a maleb v interiéru bude i obnova velkého zadržného větracího otvoru nad klenbou vítězného oblouku a obnova malých větracích otvorů v klenbách kaple, které jsou ucpané dřevěnými špalky. Otvory se vyčistí od ucpávek a zadržek a omítnou.

Lešení (pro stěny a strop lodi včetně kůru, stěny a strop sakristie a oratoře, schodiště) na dobu 6měsíců

Renovace vnitřních omítek (postup, m2)

Sejmutí hlinkové výmalby z ploch a odstranění vysprávek

1000 m2

Hloubkové zpevnění ponechaných omítek

700 m2

Doplnění ztracených ploch

300 m2

Barevné sjednocení ploch stěn a stropu

1000 m2

Restaurování štukatury stropu a říms (postup, mb,m2)

sejmutí hlinkové výmalby z ploch a odstranění vysprávek

500mb

odsolení

50m2

hloubkové zpevnění uvolněných částí štuku

140mb

doplnění ztracené modelace

90mb

barevné sjednocení

500mb

Restaurování malovaných ornamentů (ks)

Restaurování ornamentů nástěnných svícňů

Každý střed 14 nástěnných svícňů zdobí červenohnědý rovnoramenný křížek s trojlistými konci.

Spodní okolí kříže rámuje do půlkruhu překřížené ratolesti.

Restaurování ornamentů 7 ozdobných kruhových světlicích křížů

Rostlinné kruhové ornamenty s kříži v převládající modré a zelené barvě.

(dočištění, fixace a retuš)

14ks + 7ks



Restaurování kamenných prvků (náhrobek, chórové zábradlí, kropenka)

Náhrobek Krištofa Malowitze

Materiál (žula s druhotným štukovým lemováním náhrobku)

Rozměry: výška 2020mm, šířka 1120mm, hloubka 160mm

Záměr restaurování: kámen bude očištěn od druhotných prachových nečistot umělohmotnými kartáčky a párou. Po očištění dojde k lokálnímu zpevnění kamene organokřemičitanem. Při tmelení bude respektována struktura kamene, doplňky budou uplatněny v nezbytném rozsahu s přihlédnutím k celkovému charakteru a stavu památky. Doplněné modelace budou v možné míře odpovídat originálu kamene (jak barevně, tak i materiálově). Povrchová barevná úprava bude vyvzorkována. Budou vyměněny železné rezavé armatury za nerezové a budou doplněny čtyři nové kované úchyty do otvorů náhrobku. Restaurátorský zásah bude proveden v nezbytném rozsahu s přihlédnutím k celkovému charakteru a stavu památky a veškeré další kroky budou konzultovány s památkovým dozorem.



Žulové chórové zábradlí - balustráda

Materiál (žula)

Rozměry: 2x výška 840mm, šířka 1450mm, hloubka 340mm

Záměr restaurování: kámen bude očištěn od druhotných prachových nečistot umělohmotnými kartáčky a párou. Druhotné nátěry budou odstraněny, tak aby nebyl poškozen originální povrch kamene včetně povrchové úpravy. Čištění i následná povrchová úprava bude vyvzorkována. Po očištění dojde k lokálnímu zpevnění kamene organokřemičitanem. Při tmelení bude respektována struktura kamene, doplňky budou uplatněny v nezbytném rozsahu s přihlédnutím k celkovému charakteru a stavu památky. Doplněné modelace budou v možné míře odpovídat originálu kamene (jak barevně, tak i materiálově). Budou vyměněny železné rezavé kramle za nerezové. Není nutná demontáž. Restaurátorský zásah bude proveden v nezbytném rozsahu s přihlédnutím k celkovému charakteru a stavu památky a veškeré další kroky budou konzultovány s památkovým dozorem.



Žulová kropenka

Materiál (žula)

Rozměry: výška 150mm, šířka 300mm



Záměr restaurování: kámen bude očištěn od druhotných prachových nečistot umělohmotnými kartáčky a párou. Čištění a následná povrchová úprava bude vyvzorkována. Po očištění dojde k lokálnímu zpevnění kamene organokřemičitanem. Není nutná demontáž. Restaurátorský zásah bude proveden v nezbytném rozsahu s přihlédnutím k celkovému charakteru a stavu památky a veškeré další kroky budou konzultovány s památkovým dozorem.

Restaurování dřevěných prvků interiéru (hlavní oltář, oltář sv. Kříže, oltář Piety, kazatelna, varhany)

(včetně demontáže, převozu do dílny a opětovné montáže, včetně lešení)

Poznámka: V roce 2015 proběhla první etapa restaurování dřevěných prvků, viz restaurátorská zpráva, I. etapa restaurování kaple Panny Marie Bolestné, MgA. Pavel Charypar, 2015. V první fázi restaurování bude nezbytné ověřit účinnost těchto provedených prací a případně navrhnou korekci níže uvedeného postupu prací. Níže uvedené práce (viz restaurátorský záměr) budou oceněny v plném nezredukovaném rozsahu.

Dřevěné prvky interiéru kaple Panny Marie Bolestné jsou ve většině případů jednoznačně původními prvky kaple a je tedy primárním cílem při obnově kaple tyto prvky uchovat.

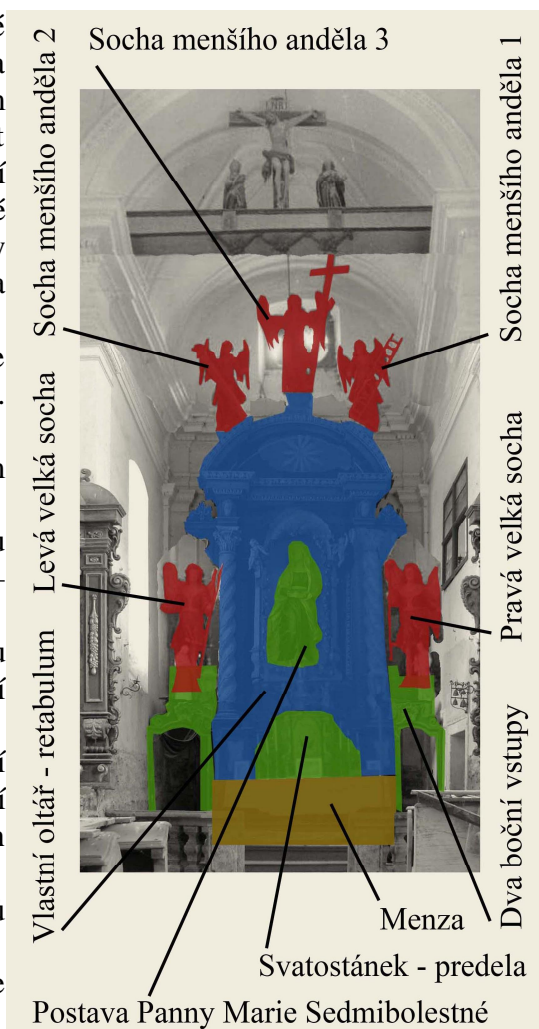
Kaple a tedy i tyto interiérové prvky byly v nedávné historii vystaveny velmi nepříznivým vlivům okolního klimatu a také mechanických sil, které v součinnosti způsobily u většiny prvků dosti závažná poškození. I přes tento neutěšený stav je možné všechny níže vypsání dřevěné prvky mobiliáře kaple restaurovat a ve velké míře zachovat i jejich původní materiál.

Hlavní oltář

Jedná se o dílo vytvořené truhlářskou technikou, zdobené řezbářskými prvky a polychromií viditelných ploch. Na předmětu je patrné silné poškození dřevokazným hmyzem a to ve všech částech konstrukce, výskyt dřevokazných hub musí být prověřen. Vlivem oslabení dřevní hmoty došlo také k poškození konstrukce. Také velké výkyvy relativní vlhkosti vzduchu způsobily konstrukční defekty zejména uvolnění kličových spojů a výsušné trhliny ve dřevní hmotě.

Při restaurátorském zásahu bude nutná spolupráce restaurátora dřevěných prvků a restaurátora polychromie. Na dřevěné konstrukci a prvcích oltáře navrhuji:

- provést likvidaci dřevokazného hmyzu s využitím paprsků gama záření
- provést preventivní ošetření proti novému náletu dřevokazného hmyzu přípravkem řady Lignofix – I – profi nátěrem
- U silně destruovaných prvků provést vakuovou konsolidaci dřevní hmoty, jinde lokálně injektáží či ponorem a to přípravkem Solakryl BT
- Provést konstrukční opravy oltáře a doplnění chybějících či silně destruovaných částí s použitím adekvátního materiálu a reverzibilních pojidel
- Chybějící prvky budou rekonstruovány dle prvků dochovaných či podobných
- Po formálním a konstrukčním scelení bude předmět předán restaurátorům polychromií



Restaurování hlavního oltáře včetně menzy, bočních oltářů a kazatelny – korpusy a architektura bez sochařské výzdoby

Demontáž a montáž, inventarizace čtrnáct dní, včetně převozu. Ozáření, petrifikace, konstrukční opravy, snímání druhotných přemalů (snímání a způsob čištění bude před realizací vyvzorkován a odsouhlasen). Obnovení politury, Restaurování a dořezby chybějících částí řezeb, restaurování poškozeného zlacení 1ks

Hlavní oltář, sochy

Restaurování skulptury Panny Marie z hlavního oltáře. Demontáž, fixace uvolněných vrstev, ozáření, petrifikace, zpevnění korpusu, snímání poslední nevhodné přemalby (poznámka: snímání bude před realizací vyvzorkováno a odsouhlaseno), vyjmutí nevhodných doplňků, doplnění zničených partií ve dřevě, tmelení, křídování a broušení, retuše a rekonstrukce zlacení a stříbření drapérií, retuš polychromie, závěrečné pokostování, montáž, 1ks

Restaurování skulptury velkého pravého a levého anděla z hlavního oltáře

Fixace uvolněných vrstev, ozáření, petrifikace, zpevnění korpusu, snímání poslední nevhodné přemalby (poznámka: Snímání bude před realizací vyvzorkováno a odsouhlaseno), vyjmutí nevhodných doplňků, doplnění zničených partií ve dřevě, tmelení, křídování a broušení, retuše a rekonstrukce zlacení a stříbření drapérií, retuš polychromie, závěrečné pokostování, montáž

2ks

Restaurování skulptury 3 menších andělů z hlavního oltáře.

Fixace uvolněných vrstev, ozáření, petrifikace, zpevnění korpusu, snímání poslední nevhodné přemalby (poznámka: snímání bude před realizací vyvzorkováno a odsouhlaseno), vyjmutí nevhodných doplňků, doplnění zničených partií ve dřevě, tmelení, křídování a broušení, retuše a rekonstrukce zlacení a stříbření drapérií, retuš polychromie, závěrečné pokostování, montáž

3ks

Oltář sv. Kříže

Oltář sv. Kříže je dílo vytvořené převážně truhlářskou technikou, zdobené řezbářskými prvky a polychromií viditelných ploch. Na předmětu je stejně jako u ostatních dřevěných prvků patrné silné poškození dřevokazným hmyzem a to ve všech částech konstrukce, výskyt dřevokazných hub musí být prověřen. Na současném stavu konstrukce se podílely zejména velké výkyvy relativní vlhkosti vzduchu, které způsobily konstrukční defekty zejména uvolnění klihových spojů a výsušné trhliny ve dřevní hmotě.

Při restaurátorském zásahu bude nutná spolupráce restaurátora dřevěných prvků a restaurátora polychromie.

Na dřevěné konstrukci a prvcích oltáře navrhuji:

- provést likvidaci dřevokazného hmyzu s využitím paprsků gama záření
- provést preventivní ošetření proti novému náletu dřevokazného hmyzu přípravkem řady Lignofix – I – profi nátěrem
- U silně destruovaných prvků provést vakuovou konsolidaci dřevní hmoty, jinde lokálně injektáží či ponorem a to přípravkem Solakryl BT
- Provést konstrukční opravy oltáře a doplnění chybějících či silně destruovaných částí s použitím adekvátního materiálu a reverzibilních pojidel
- Chybějící prvky řezbářské výzdoby budou rekonstruovány dle prvků dochovaných či podobných
- Rekonstruováno bude obložení oltářní menzy po dohodě s odborným pracovníkem či zástupcem investora
- Po formálním a konstrukčním scelení bude předmět předán restaurátorům polychromií



Oltář Sv.Kříže, sochy

Restaurování sousoší oltáře Svatého kříže (postavy Krista a Maří Magdalské).

Demontáž, fixace uvolněných vrstev, ozáření, petrifikace, zpevnění korpusu, snímání poslední nehodnotné přemalby (poznámka: snímání bude před realizací vyvzorkováno a odsouhlaseno), vyjmutí nevhodných doplňků, doplnění zničených partií ve dřevě, tmelení, křídování a broušení, retuše a rekonstrukce zlacení a stříbření drapérií, retuš polychromie, závěrečné pokostování, montáž

1ks

Oltář s pietou

Dílo menšího rozsahu než hlavní oltář je vytvořené truhlářskou technikou, zdobené řezbářskými prvky a polychromií viditelných ploch. Stejně jako na hlavním oltáři je i zde patrné silné poškození dřevokazným hmyzem a to ve všech částech konstrukce, výskyt dřevokazných hub musí být prověřen zejména ve styku se zdí budovy. Vlivem oslabení dřevní hmoty došlo také k poškození konstrukce. Také velké výkyvy relativní vlhkosti vzduchu způsobily konstrukční defekty zejména uvolnění klíhových spojů a výsušné trhliny ve dřevní hmotě (patrně zejména na zádové desce výklenku).

Při restaurátorském zásahu bude nutná spolupráce restaurátora dřevěných prvků a restaurátora polychromie. Na dřevěné konstrukci a prvcích oltáře navrhuji:

- provést likvidaci dřevokazného hmyzu s využitím paprsků gama záření
- provést preventivní ošetření proti novému náletu dřevokazného hmyzu přípravkem řady Lignofix – I – profi nátěrem
- U silně destruovaných prvků provést vakuovou konsolidaci dřevní hmoty, jinde lokálně injektáží či ponorem a to přípravkem Solakryl BT
- Provést konstrukční opravy oltáře a doplnění chybějících či silně destruovaných částí s použitím adekvátního materiálu a reverzibilních pojidel
- Chybějící prvky (řezby na střeše a soklu oltáře) budou rekonstruovány dle prvků dochovaných či podobných
- Po formálním a konstrukčním sčelení bude předmět předán restaurátorům polychromií.

Oltář Piety, sochy

Restaurování sousoší Piety z oltáře Piety (postavy Krista a Marie).

Demontáž, fixace uvolněných vrstev, ozáření, petrifikace, zpevnění korpusu, snímání poslední nehodnotné přemalby (poznámka: snímání bude před realizací vyvzorkováno a odsouhlaseno), vyjmutí nevhodných doplňků, doplnění zničených partií ve dřevě, tmelení, křídování a broušení, retuše a rekonstrukce zlacení a stříbření drapérií, retuš polychromie, závěrečné pokostování, montáž 1ks

Andílek (oltář Piety)

Fixace uvolněných vrstev, ozáření, petrifikace, zpevnění korpusu, snímání poslední nehodnotné přemalby (poznámka: Snímání bude před realizací vyvzorkováno a odsouhlaseno), vyjmutí nevhodných doplňků, doplnění zničených partií ve dřevě, tmelení, křídování a broušení, retuše a rekonstrukce zlacení a stříbření drapérií, retuš polychromie, závěrečné pokostování, montáž 1ks



Kazatelna

Kazatelna se skládá z přístupového jednoramenného schodiště, řečniště neseného osmibokým štíhlým sloupem a zavěšené samostatné stříšky. I zde jde o dílo zhotovené klasickými truhlářskými postupy zdobené řezbářskými prvky a polychromií.

Při restaurování díla navrhuji vzhledem ke zjištěným skutečnostem:

- provést likvidaci dřevokazného hmyzu s využitím paprsků gama záření
- provést preventivní ošetření proti novému náletu dřevokazného hmyzu přípravkem řady Lignofix – I – profi nátěrem
- U silně destruovaných prvků provést vakuovou konsolidaci dřevní hmoty, jinde lokálně injektáží či ponorem a to přípravkem Solakryl BT
- Provést průzkum dřevní hmoty schodiště a nosných částí kazatelny (sloupu) a rozhodnout na základě skutečného stavu o restaurování či výměně prvků, jejichž pevnost již neodpovídá jejich funkci (nosné prvky)
- Provést konstrukční opravy všech částí a doplnění chybějících či silně destruovaných prvků reverzibilními postupy
- Chybějící prvky kazatelny budou rekonstruovány dle prvků dochovaných či podobných
- Po formálním a konstrukčním sčelení bude předmět předán restaurátorům polychromií

Kazatelna, malby a zlacené řezby

Restaurování čtyř maleb apoštolů a tří erbů na kazatelně.

Fixace uvolněných barevných vrstev, zpevnění korpusu, vyjmutí nevhodných doplňků, tmelení, retuš malby, závěrečné pokostování

1ks

Restaurování zlacených řezeb na kazatelně

Demontáž, petrifikace, dořezby, tmelení, křídování, retuše a rekonstrukce zlacení

1ks

(Restaurování varhan bude zadáno samostatně, do opravy kaple spadá součinnost s varhanářem a restaurování varhanní skříně v duchu celého interiéru kaple).

Varhany.

Menší pozitiv umístěný na oratoři kaple se skládá z manuálu a dvouetážové skříně. Vzhledem k jejich současnému stavu je třeba provést zcela zásadní rekonstrukční zásah na všech prvcích varhan. I pro tento mobiliární prvek je zásadní kombinované poškození vlivem narušení dřevní hmoty dřevokazným hmyzem v kombinaci s hrubým zacházením. V rámci restaurátorského zásahu je nutná spolupráce restaurátora historických varhan a restaurátora historického mobiliáře.

Při zásahu navrhuji zejména:

- provést likvidaci dřevokazného hmyzu s využitím paprsků gama záření
- provést preventivní ošetření proti novému náletu dřevokazného hmyzu přípravkem řady Lignofix – I – profi nátěrem
- U silně destruovaných prvků provést vakuovou konsolidaci dřevní hmoty, jinde lokálně injektáží či ponorem a to přípravkem Solakryl BT
- Provést konstrukční opravy varhanní skříně
- Doplnění chybějících či silně destruovaných částí s použitím adekvátního materiálu a reverzibilních pojidel
- Následně bude skříň varhan předána restaurátorům polychromií



Restaurování varhanní skříně.

Povrchová úprava: předzpevnění uvolněné polychromie na řezbách, snímání poslední nevhodné přemalby (poznámka: snímání bude před realizací vyzorkováno a odsouhlaseno), tmelení a křídování, retuše, 1ks

Restaurování kovových předmětů (svícny a zvonky)

Návrh restaurování svícnu (14 ks):

Odstranění korozních produktů železa suchou cestou tryskáním balotinou B 159, stabilizace povrchu roztokem taninu a kyseliny fosforečné a vysušení na 100 °C po dobu 3 hodin. Konzervace povrchu bude provedena lakováním paraloidem B72.



Návrh restaurování zvonků:

Korozní produkty železa budou z povrchu hrazdičky odstraněny mechanicky tryskáním skleněnou balotinou B159, povrch bude stabilizován roztokem taninu s kyselinou fosforečnou, který mu dodá černé zbarvení. Po vysušení při 100 °C po dobu 3-4 hodin bude povrch zakonzervován mikrokrystalickým voskem.

Korozní produkty z povrchu zvonků budou odstraněny chemicky v roztoku 5% kyseliny sírové. Po důkladném oplachu v destilované vodě a vysušení bude povrch zakonzervován mikrokrystalickým voskem.

1ks

Oprava dalších dřevěných prvků nemovitosti

Renovace dvou dřevěných schodišť na oratoř a kůr (15 schodů, š. 80-90 cm), 2ks



Obr. Vřetenové schodiště na kůr

Obr. Schodiště na oratoř

V dolní partii popisovaných objektů lze předpokládat s ohledem na vysokou vlhkost stavby uvnitř konstrukcí výskyt houby.

Návrh postupu restaurování:

- průzkum konstrukce se zaměřením na výskyt dřevokazného hmyzu, houbového napadení
- vyhodnocení stavu uchycení jednotlivých stupňů ve zdivu (u schodišť), vyhodnocení stavu nosných trámů (podlaha kůru včetně zábradlí)
- povrchové čištění od hrubých nečistot (mechanicky, odsátí, vlhké mytí)
- likvidace biotického napadení (houby, hmyz) technologií mikrovlnného ozařování
- aplikace preventivní insekticidní a fungicidní látky (Lignofix – TOP) nátěrem
- konsolidace rozrušené dřevní hmoty aplikací akrylátové pryskyřice Solakryl BT
- zpevnění konstrukce schodišť a podlahy kůru doplněním eventuelně výměnou částí dřevní hmoty (rozsah rekonstrukce bude konzultován se zástupcem investora)
- povrchová úprava voskováním tvrdou voskovou směsí

Obnova dřevěného pódia za varhanami na kůru

Rozměry 1,1/2,0m výška 0,16m, konstrukční oprava + povrchová úprava
1ks

Obnova dřevěného kůrové zábradlí

Vrchní krycí dřevěná deska zábradlí, čtyřikrát zalomená, 5 částí, celková dl.7,6 m, tl.50mm,
konstrukční oprava + povrchová úprava

5ks

Dřevěná část kůrového zábradlí („balkónek s varhanami“) v.0,9m (dl.1,2m+1,7m+1,2m), tl. 0,2m
konstrukční oprava + povrchová úprava, konstrukční obnova napojení zděné části zábradlí na
dřevěné

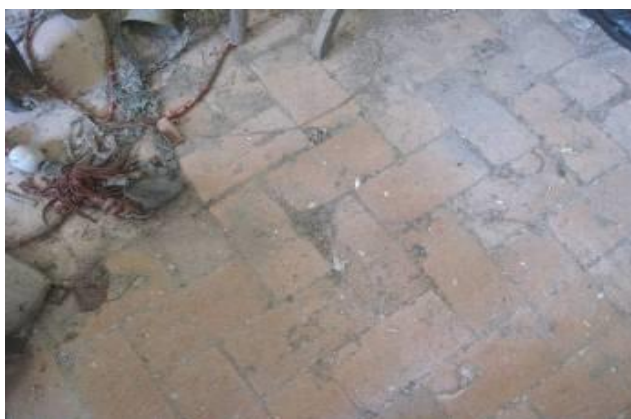
1ks

Podlaha oratoř a kůr

V patrové oratoři je cihelná podlaha (plocha 12,2 m²). Podlaha má částečně narušenou klasovou skladbu cihel.

Návrh řešení obnovy:

Výměna narušených cihel, zpevnění opravené a vyčištěné cihelné podlahy Porosilem, závěrečné voskování podlahovým voskem na cihelnou podlahu.



Obr. Cihelná podlaha v oratoři

Restaurování cihelné podlahy oratoře

Restaurování zchovalých cihel 140/290/65mm s doplněním, kladení na šířku do maltového lože,
závěrečná politura a voskování

12,2m²

Restaurování cihelné podlahy kůru

Restaurování zchovalých cihel 140/290/65mm s doplněním, kladení na šířku do maltového lože
včetně zakřiveného schodu z cihel na výšku u točitého schodiště – délka 2,5m, závěrečná politura a
voskování

12m²

Obsah dokumentace SO 03:

a) Příloha technické zprávy – sondy a karty restaurátorského průzkumu

b) Dokumentace:

SO 03.01 Půdorys přízemí M 1 : 100

SO 03.02 Půdorys patra a kleneb M 1 : 100

SO 03.03 Řezy A a B M 1 : 100

SO 03.04 Řezy A1 a B1 M 1 : 100

PŘÍLOHA SO 03 INTERIÉR - SONDY A KARTY RESTAURÁTORSKÉHO PRŮZKUMU

„Oprava kaple Panny Marie Bolestné v obci Kámen, včetně mobiliáře“.
Stavební záměr celkové obnovy kaple

SO 03

Interiér

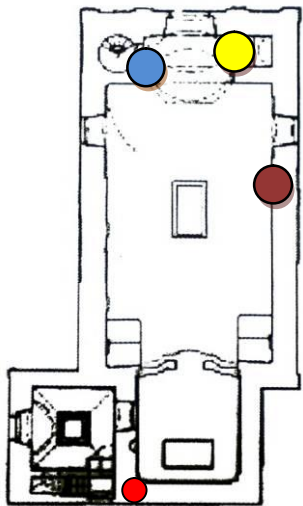



- Odstranění sekundárních nátěrů, sanace trhlin, nové omítky, štuky, malby a nátěry.
Sondy interiér – interiér kaple, oratoře a sákrístie.
(IMAGO v.o.s., G. Preissové 3, Brno)

Listopad 2012

ATELIER NA STOUPÁCH, ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA, NA STOUPÁCH 18, JIHLAVA
PROVOZOVNA ATELIERU: HUSOVA 1623 / 12, 586 01 JIHLAVA,
tel. / fax. : 5 6 7 2 1 1 8 9 2, tel.mobil: 6 0 2 8 5 7 7 6 0, e-mail: atelier@telecom.cz

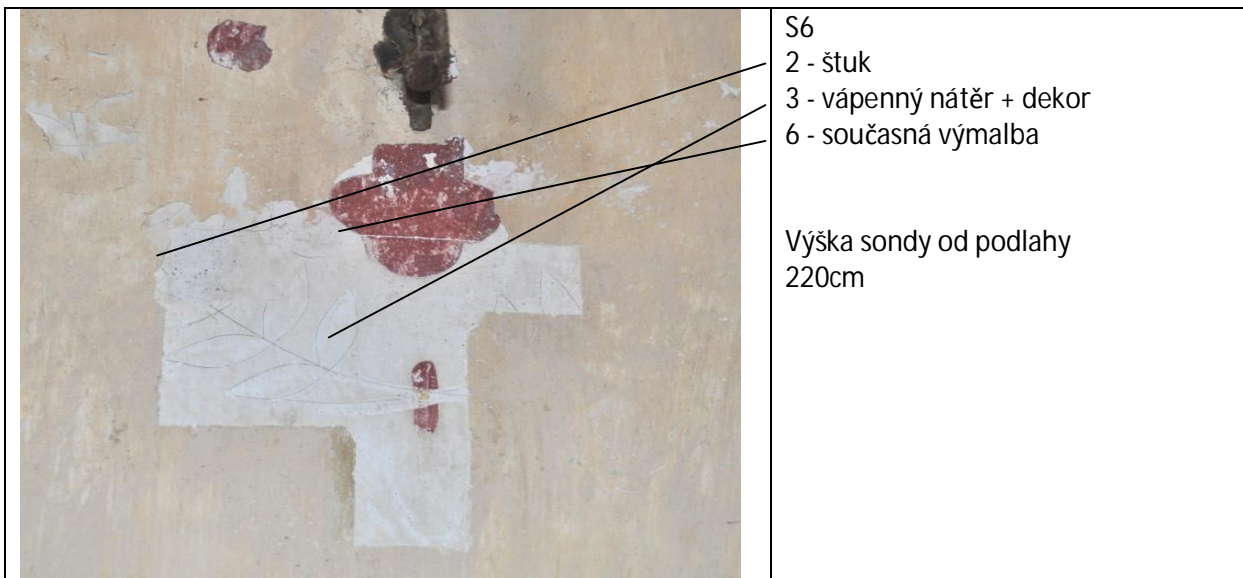
Kámen, okres Pelhřimov - kostel Panny Marie Bolestné - orientační průzkum

Skupina - Nástěnná výmalba	Podskupina - Lod'
<ul style="list-style-type: none"> Pravá strana, vchod na schodiště Levá strana hlavní lodi Levá strana, boční kaple Panny Marie Presbytář, východní stěna 	

	<ul style="list-style-type: none"> 0 - zdivo 1 - jádrová omítka 2 - štuk 5 - vápenný nátěr 6 - současná výmalba- světlý okr 7 - barevná vrstva - červená
---	--

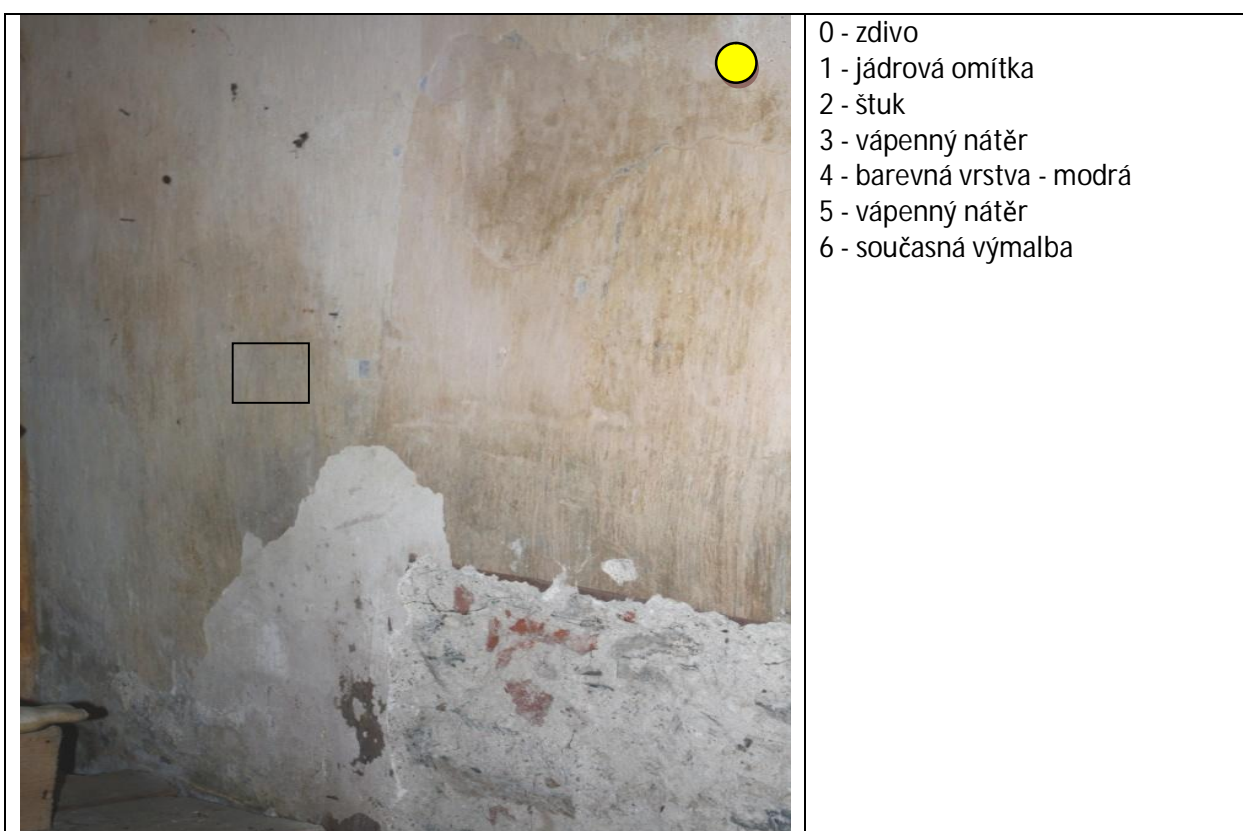
	<p>S1 2 - štuk 5 - vápenný nátěr 6 - barevná vrstva - světlý okr 7 - barevná vrstva - červená</p> <p>120cm</p>
	<p>S2 2 - štuk 5 - vápenný nátěr</p> <p>140cm</p>
	<p>S3 1 - jádrová omítka 2 - štuk 5 - vápenný nátěr 6 - barevná vrstva - světlý okr 7 - barevná vrstva - červená</p> <p>100cm</p>

	<p>0 - zdivo 1 - jádrová omítka 2 - štuk 3 - vápenný nátěr + dekor 4 - barevná vrstva - světlý okr 5 - vápenný nátěr 6 - současná výmalba</p>
	<p>S4 2 - štuk 3 - vápenný nátěr + dekor 4 - barevná vrstva - světlý okr 5 - vápenný nátěr 6 - současná výmalba</p> <p>180cm</p>
	<p>S5 3 - vápenný nátěr + dekor 4 - barevná vrstva - šedý nátěr 5 - vápenný nátěr 6 - současná výmalba</p> <p>220cm</p>

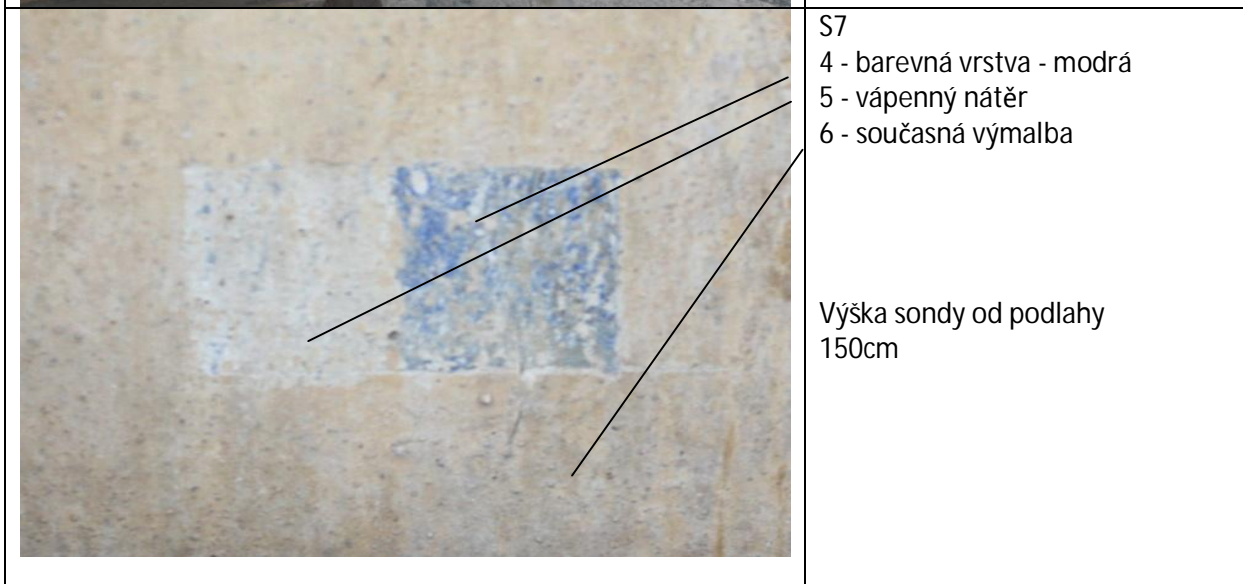


- S6
- 2 - štuk
 - 3 - vápenný nátěr + dekor
 - 6 - současná výmalba

Výška sondy od podlahy
220cm

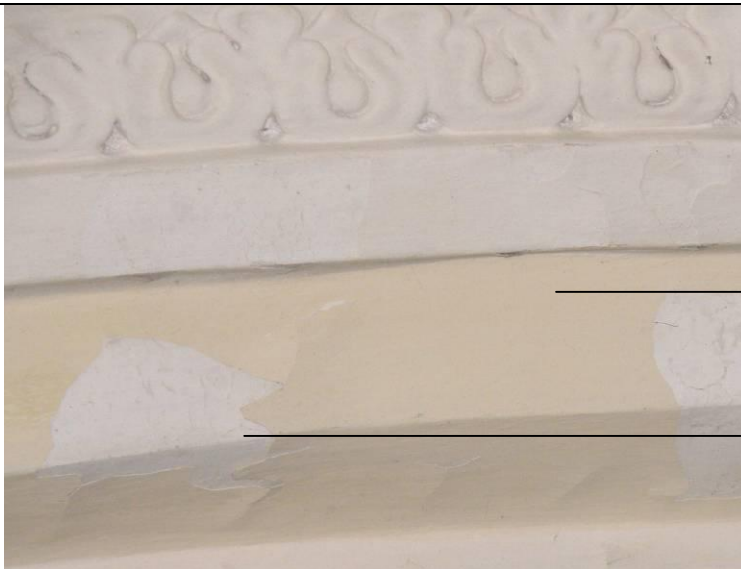


- 0 - zdivo
- 1 - jádrová omítka
- 2 - štuk
- 3 - vápenný nátěr
- 4 - barevná vrstva - modrá
- 5 - vápenný nátěr
- 6 - současná výmalba



- S7
- 4 - barevná vrstva - modrá
 - 5 - vápenný nátěr
 - 6 - současná výmalba

Výška sondy od podlahy
150cm



S8
Klenba na oratoři

Mladší světle krémový, vápenný nátěr

3, nejstarší doložená monochromní, bílá úprava povrchů stropu a stěn



Umělecká kvalita kvalitní štukové výzdoby je značně snížena souvrstvím sekundárních nátěrů které v hloubkách ubírají plastice na čitelnosti.

S9

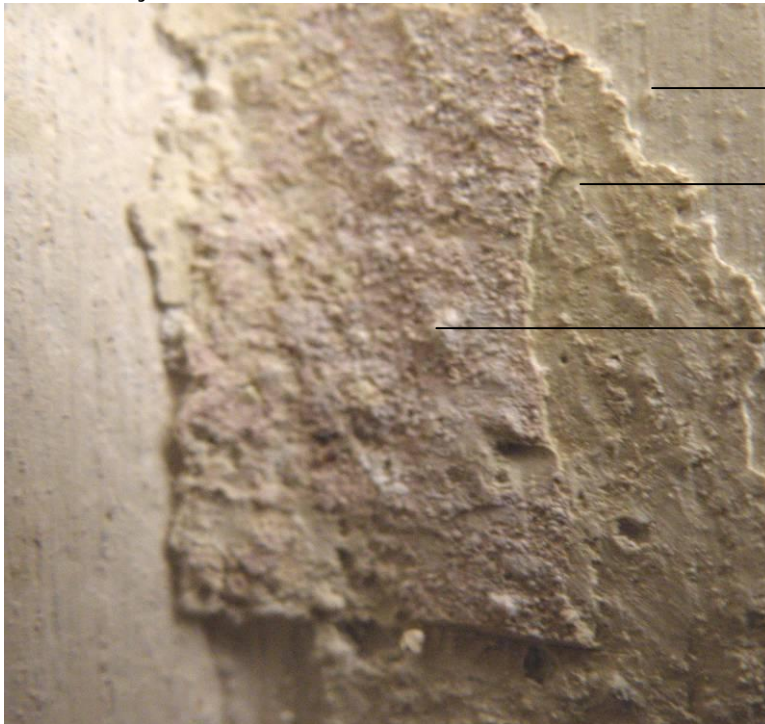


Současná hlinková výmalba je souvrství lehce růžové a krémové zvětralé barvy na vápenném nátěru

Starší podobné úpravy

Nejstarší povrch hlazeného šuku s bílým vápenným nátěrem. Značeno jako vrstva 3

Detail sondy 9



Původní fáze
Vrstva 3

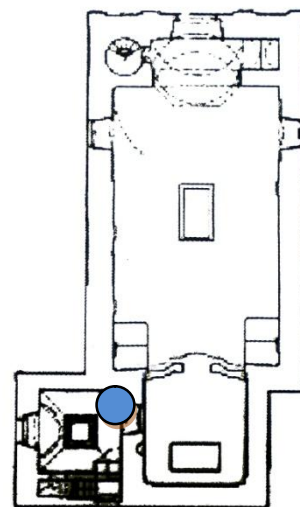
Mladší přemalby
Vrstva 4

Vrstva 5

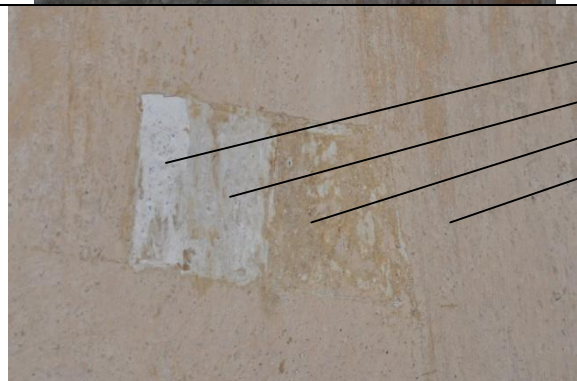
Kámen, okres Pelhřimov - kostel Panny Marie Bolesné - orientační průzkum

Skupina - Nástěnná výmalba | Podskupina - Zákrstie

 Pravá strana, horní roh






- 0 - zdivo
- 1 - jádrová omítka
- 2 - štuk
- 4 - barevná vrstva - světlý okr
- 5 - vápenný nátěr
- 6 - současná výmalba

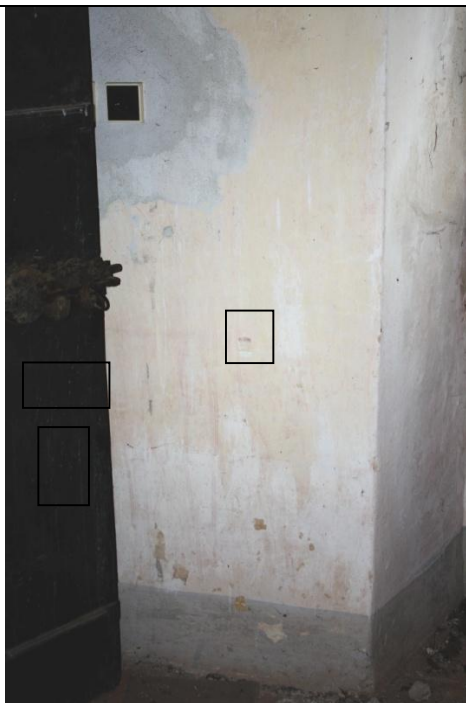
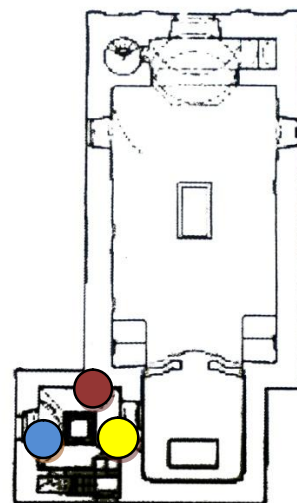



- S8
 - 2 - štuk
 - 3 - vápenný nátěr
 - 4 - barevná vrstva - světlý okr
 - 6 - současná výmalba
- 190cm

Kámen, okres Pelhřimov - kostel Panny Marie Bolestné - orientační průzkum

Skupina - Nástěnná výmalba Podskupina -

-  Levá strana, vchod na schodiště
-  Stěna u krbu
-  Pravá strana, stěna + štuk



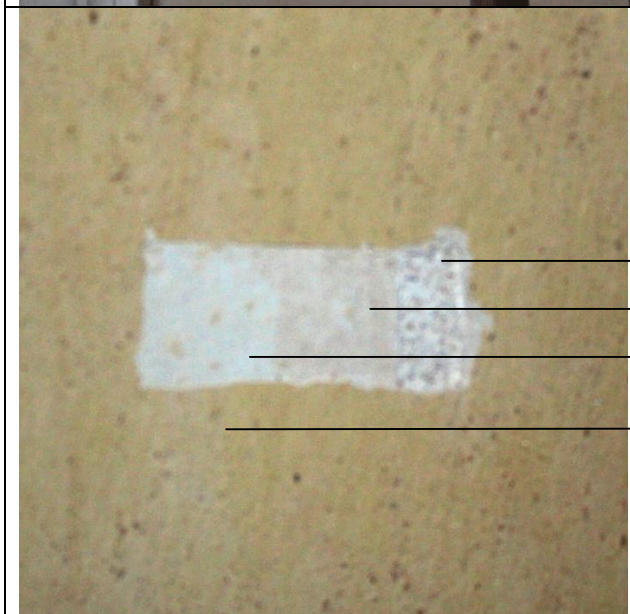
-  0 - zdivo
- 1 - jádrová omítka
- 2 - štuk
- 3 - vápenný nátěr
- 4 - barevná vrstva - světle žlutá + červená linka
- 5 - vápenný nátěr
- 6 - současná výmalba



- S9
- 4 - barevná vrstva - světle žlutá + červená linka
 - 5 - vápenný nátěr
 - 6 - současná výmalba
- 80cm



- 0 - zdivo
- 1 - jádrová omítka
- 2 - štuk
- 3 - vápenný nátěr
- 4 - barevná vrstva - světlý okr
- 5 - vápenný nátěr
- 6 - současná výmalba



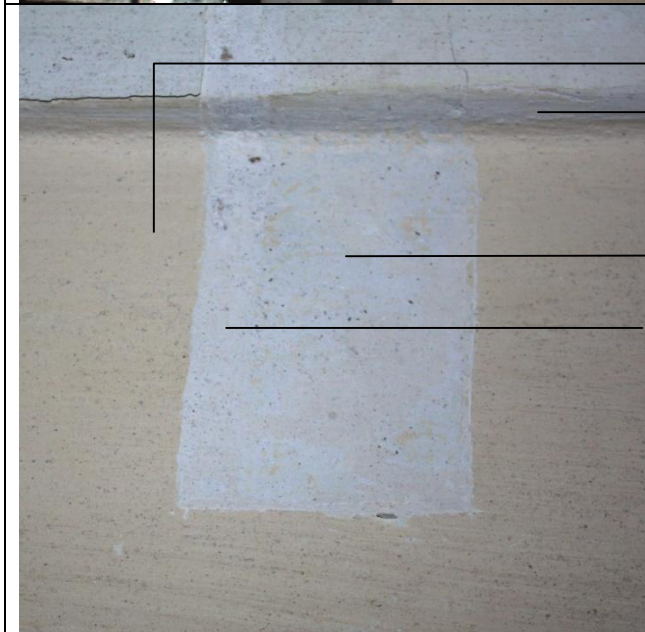
S10

- 2 – štuk
- 4 - barevná vrstva - světlý okr
- 5 - vápenný nátěr
- 6 - současná výmalba

150cm



- 0 - zdivo
- 1 - jádrová omítka
- 2 - štuk
- 3 - vápenný nátěr
- 4 - barevná vrstva
- 5 - vápenný nátěr
- 6 - současná výmalba



- S11
- 6 - současná výmalba- stěny- světlý okr
 - 4 - dodatečný vápenný nátěr - štuky

3 - vápenný nátěr původní

2 - hlazený štuk

Výška sondy od podlahy
220cm

Kámen, okres Pelhřimov - kostel Panny Marie Bolestné - orientační průzkum	
Skupina kamenné stupně	Podskupina - oltářní mřížka
Komponent oltářní mřížka	Číslo karty. X001C
Řemeslné zpracování truhlářské, natěračské, malířské a sochařské	
Rozměry:	Příloha ke kartě X001 inventarizace kamenných prvků

Popis:

Žulová, kuželková balustráda je v místech spojů jednotlivých dílů kamene špatně pojena dožilou maltou, na povrchu se dochovaly pozůstatky souvrství černých a šedavomodrých nátěrů. Kámen je pokryt prachovými částicemi a ptačími exkrementy, na mnoha místech jsou hrany kamene ulomeny a doplněny druhotnými vysprávky, lokálně je kámen degradován.....

Sonda 23

Statigrafie svrchních nátěrů



Místo provedení sond





Nejstarší šedá úprava


Vápenné nátěry

Výkvěty solí

Mladší šedá úprava

Fragment nejmladší šedé vrstvy

**Kámen, okres Pelhřimov – kostel Panny Marie Bolestné –
inventarizace kamenných prvků**

skupina	náhrobky	č. karty	
komponent	náhrobek Krištofa Malowitze	2973	
řemeslné zpracování		sochařské, kamenické, štukové	
		rozměry	
		výška	202 cm
		šířka	112 cm
		hloubka	16 cm
<p>Materiál: žula...viz. petrografický průzkum, druhotné lemování náhrobku je štukové</p>			
<p>Popis poškození: v místech, kde byly zvedací kruhy jsou mohutné, rezavé železa, které způsobují destrukci kamene, náhrobek je pokryt prachovými částicemi, na mnoha místech jsou hrany kamene ulomeny a nevhodně přetaženy šedou štukovou vrstvou, lokálně je kámen degradován, písmo je špatně čitelné.....</p>			
<p>Záměr restaurování: kámen bude očištěn od druhotných prachových nečistot umělohmotnými kartáčky a párou. Po očištění dojde k lokálnímu zpevnění kamene organokřemičitanem. Při tmelení bude respektována struktura kamene, doplňky budou uplatněny v nezbytném rozsahu s přihlédnutím k celkovému charakteru a stavu památky. Doplněné modelace budou v možné míře odpovídat originálu kamene (jak barevně, tak i materiálově). Budou vyměněny železné rezavé armatury za nerezové. Restaurátorský zásah bude proveden v nezbytném rozsahu s přihlédnutím k celkovému charakteru a stavu památky a veškeré další kroky budou konzultovány s památkovým dozorem.</p>			

Povrchová úprava kamenného náhrobku bude vyvzorkována.
Nově budou osazeny kovanné úchyty do otvorů na náhrobku.

Kámen, okres Pelhřimov – kostel Panny Marie Bolestné –
inventarizace kamenných prvků

skupina	balustráda	č. karty
komponent	chórové zábradlí	X001

řemeslné zpracování

kamenické



rozměry 2 ks

výška	84 cm
šířka	145 cm
hloubka	34 cm


Materiál: žula...viz. petrografický průzkum

Popis poškození: v místech spojů jednotlivých dílů kamene jsou rezavé, železné kramle, které způsobují destrukci kamene, balustráda je přetřena modrou až šedavou druhotnou barvou, dále je pokryta prachovými částicemi, na mnoha místech jsou hrany kamene ulomeny, lokálně je kámen degradován.....

Záměr restaurování: kámen bude očištěn od druhotných prachových nečistot umělohmotnými kartáčky a párou. Druhotné nátěry budou odstraněny abrazivem, tak aby nebyl poškozen originální povrch kamene. Po očištění dojde k lokálnímu zpevnění kamene organokřemičitanem. Při tmelení bude respektována struktura kamene, doplňky budou uplatněny v nezbytném rozsahu s přihlédnutím k celkovému charakteru a stavu památky. Doplněné modelace budou v možné míře odpovídat originálu kamene (jak barevně, tak i materiálově). Budou vyměněny železné rezavé kramle za nerezové. Není nutná demontáž. Restaurátorský zásah bude proveden v nezbytném rozsahu s přihlédnutím k celkovému charakteru a stavu památky a veškeré další kroky budou konzultovány s památkovým dozorem.

Povrchová barevná úprava kamenné balustrády bude vyvzorkovaná.

**Kámen, okres Pelhřimov – kostel Panny Marie Bolestné –
inventarizace kamenných prvků**

skupina	kropenka	č. karty	
komponent	kropenka		
řemeslné zpracování		kamenické	
		rozměry	
		výška	15 cm
		šířka	30 cm
<p>Materiál: žula...viz. petrografický průzkum</p> <p>Popis poškození: kropenka je pokryta prachovými částicemi, lokálně je kámen degradován.....</p> <p>Záměr restaurování: kámen bude očištěn od druhotných prachových nečistot umělohmotnými kartáčky a párou. Po očištění dojde k lokálnímu zpevnění kamene organokřemičitanem. Není nutná demontáž. Restaurátorský zásah bude proveden v nezbytném rozsahu s přihlédnutím k celkovému charakteru a stavu památky a veškeré další kroky budou konzultovány s památkovým dozorem.</p>			

Povrchová barevná úprava kamenné kropenky bude vyvzorkovaná.

„Oprava kaple Panny Marie Bolestné v obci Kámen, včetně mobiliáře“.
Stavební záměr celkové obnovy kaple



- Restaurování oltářů, kazateln, soch, obrazů, varhan, lavic, předmětů a dalšího vybavení kaple, sákrístie a oratoře (IMAGO v.o.s., G. Preissové 3, Brno).

Listopad 2012

ATELIER NA STOUPÁCH, ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA, NA STOUPÁCH 18, JIHLAVA
PROVOZOVNA ATELIERU: HUSOVA 1623 / 12, 586 01 JIHLAVA,
tel. / fax. : 5 6 7 2 1 1 8 9 2, tel.mobil : 6 0 2 8 5 7 7 6 0, e-mail : atelier@telecom.cz

K záchraně a restaurování mobiliáře je nutné znát ucelené stavební souvislosti a etapizovat postupy jinak dojde k nenávratným škodám na mobiliáři a bude zbytečné jej už restaurovat. Proto je důležité dodržet návrh koncepce restaurování.

Návrh koncepce restaurování kaple Sedmibolestné Panny Marie v obci Kámen.

Stěny vyzděné z kamene, klenby cihelné, vnější omítka vápenná dvouvrstvá
2 cm jádro, 3mm štuk, točený povrch, obíleno vápnem, střecha z pálené tašky

- Prvky ve fasádě
- kamenné ostění oken a vchodů
 - kamenné reliéfy nad hlavním vstupem
 - štukový reliéf PM na průčelní fasádě

Stav definují statické zajištěné podélné poruchy v klenbě a trhliny v západní části lodi – vložený věnec spřažený s ocelovou konstrukcí v půdním prostoru, injektáže.

Vážným nedostatkem je přetrvávající zatékání srážkové vody pod stavbu z dešťových svodů. Odpadaná, odmrzlá, omítka z velkých ploch stropu je známkou zatékání do střechy nad kůrem, přičemž cihly jsou již hloubkově degradované. Zvýšená vlhkost zdí je dobře patrná ze stavu přízemních partií odkrytého obvodového, kamenného zdiva ale zejména cihelné podezdívky bočních oltářů jsou viditelně promáčené. Vlhkostí trpí nejen vlastní stavba ale především cenný dřevěný, polychromovaný mobiliář.

Prvotním opatřením předcházející další kroky musí být odvedení srážkové vody od objektu, odvlhčení terénu a zapojení odvlhčovacího systému kolem obvodových zdí. Proto bude nutné odborně demontovat kompletní mobiliární výzdobu, oltáře, obrazy, sochy, varhany, lavice a svícny. Vše po nutném konzervačním ošetření zdokumentovat, zaevidovat a odpovídajícím způsobem deponovat, stejně jako všechny další drobnější kovové předměty. Po sejmutí kamenné dlažby a ostatních kamenných prvků, balustráda oltářní mřížky, stupně oltářní doporučujeme rozebrat cihelné podezdívky bočních oltářů.

Mobiliář musí projít RTG ozářením neboť je silně napadený červotočem (včetně soch a soch, uložených na zámku), dřevo ve styku s mokřím zdivem pak trpí hnilobou.

Nelze opomenout krytu pod kaplí, důkladná kontrola vnitřních podmínek může přinést zjištění důležitá pro postup a technologii restaurátorských prací.

Kontrola statického zajištění a návrh sanace poruch zdiva, klimatický režim musí být nastaven na dosažitelné parametry budovy, s tím souvisí i rozsah konzervace dřeva a výběr materiálů.

Pokud rozdělíme dřevěné vybavení interiéru na polychromovaná sochařská díla s oltářní architekturou a nepolychromovaný užitkový fond řemeslné výroby, jde o dva různé úkoly. V prvním případě jde o problém stabilizace dřevní hmoty, konzervaci souvrství polychromie a odkrytí a restaurování dochované kvalitní starší úpravy – zlacené a stříbřené povrchy drapérií, polychromii inkarnátů a obnovení černé politury v kombinaci se zlacením na oltářní architekturu. Práce bude i se statikou nosných dřevěných částí oltářů, osazení soch včetně atributů.

Důležitou součástí kompletního řešení jsou okna, která mají nevyhovující vzhled a objektivně špatnou funkci a volba dobrého osvětlení z hlediska formy a charakteru světla.

Z řečeného vyplývá průběh prací ve dvou navazujících etapách:

1/ inventarizace, konzervace a deponování demontovaných a volných prvků mobiliáře sejmutí dlažby, otevření krypty, revize klimatu, odvlhčovací práce, kontrola statiky, kontrola střešního pláště, stavba by měla okamžitě začít *správně* vysychat.

Na mobiliáři je možné okamžitě pracovat, bylo by to i vhodnější z hlediska časové náročnosti konzervace a restaurování silně poškozených artefaktů. Čím méně je bude potřeba přemisťovat v rámci deponování, tím lépe.

Specifickou část restaurování tvoří varhany, tj. skříň a stroj. Skříň i stroj je ve stavu kdy mluvíme o restaurovatelnosti.

2/ navazující práce na fasádách objektu budou rozsáhlé na štítu kaple, kde jsou omítky a profilace z valné části opadané a přízemní partie zasažené vlhkostí a solnými výkvěty, v interiéru mohou být sejmuty sekundární nátěry, otevřeny a sanovány trhliny, instalovány vyzdívky a provedena výměna oken. Z orientačního průzkumu vyplývá jednobarevné pojetí vnitřní výmalby s pozdějším drobným dekorem malby konsakračních křížů.

Restaurovaný mobiliář by měl být instalován do ustáleného prostředí. Pozornost si zasluhují některé vstupní dveře, ty které vznikly nedávno, jsou nevhodné, lze říci provizorní povahy.

V současné době byla zjištěna ve vzorku cihly odebrané z vnitřního líce severní podezdívky bočního oltáře, zvýšená vlhkost ve výši 10 % . To znamená že vlhkost uvnitř zdiva bude ještě mnohem vyšší.

Z výše uvedeného bude oprava kaple min. 2 roky dlouhá.

Akad. mal. Jan Knorr, Brno, listopad 2012

Před restaurováním dřevěných prvků je třeba navázat na 1. etapu restaurování (petrifikaci) provedenou MgA. Pavlem Charyparem v roce 2015.

Restaurátorský záměr pro restaurování dřevěných prvků mobiliáře kaple Panny Marie Bolestné v obci Kámen okres Pelhřimov

Dřevěné prvky mobiliáře kaple Panny Marie Bolestné jsou ve většině případů jednoznačně původními prvky interiéru kaple a je tedy primárním cílem při obnově kaple tyto prvky uchovat.

Kaple a tedy i tyto interiérové prvky byly v nedávné historii vystaveny velmi nepříznivým vlivům okolního klimatu a také mechanických sil, které v součinnosti způsobily u většiny prvků dosti závažná poškození. I přes tento neutěšený stav je možné všechny níže vypsané dřevěné prvky mobiliáře kaple restaurovat a ve velké míře zachovat i jejich původní materiál.

Hlavní oltář

Jedná se o dílo vytvořené truhlářskou technikou, zdobené řezbářskými prvky a polychromií viditelných ploch. Na předmětu je patrné silné poškození dřevokazným hmyzem a to ve všech částech konstrukce, výskyt dřevokazných hub musí být prověřen. Vlivem oslabení dřevní hmoty došlo také k poškození konstrukce. Také velké výkyvy relativní vlhkosti vzduchu způsobily konstrukční defekty zejména uvolnění kličových spojů a výsušné trhliny ve dřevní hmotě.

Při restaurátorském zásahu bude nutná spolupráce restaurátora dřevěných prvků a restaurátora polychromie. Na dřevěné konstrukci a prvcích oltáře navrhuji:

- provést likvidaci dřevokazného hmyzu s využitím paprsků gama záření
- provést preventivní ošetření proti novému náletu dřevokazného hmyzu přípravkem řady Lignofix – I – profi nátěrem
- U silně destruovaných prvků provést vakuovou konsolidaci dřevní hmoty, jinde lokálně injektáží či ponorem a to přípravkem Solakryl BT
- Provést konstrukční opravy oltáře a doplnění chybějících či silně destruovaných částí s použitím adekvátního materiálu a reverzibilních pojidel
- Chybějící prvky budou rekonstruovány dle prvků dochovaných či podobných
- Po formálním a konstrukčním scelení bude předmět předám restaurátorům polychromií

Oltář sv. Kříže

Oltář sv. Kříže je dílo vytvořené převážně truhlářskou technikou, zdobené řezbářskými prvky a polychromií viditelných ploch. Na předmětu je stejně jako u ostatních dřevěných prvků patrné silné poškození dřevokazným hmyzem a to ve všech částech konstrukce, výskyt dřevokazných hub musí být prověřen. Na současném stavu konstrukce se podílely zejména velké výkyvy relativní vlhkosti vzduchu, které způsobily konstrukční defekty zejména uvolnění kličových spojů a výsušné trhliny ve dřevní hmotě.

Při restaurátorském zásahu bude nutná spolupráce restaurátora dřevěných prvků a restaurátora polychromie.

Na dřevěné konstrukci a prvcích oltáře navrhuji:

- provést likvidaci dřevokazného hmyzu s využitím paprsků gama záření
- provést preventivní ošetření proti novému náletu dřevokazného hmyzu přípravkem řady Lignofix – I – profi nátěrem
- U silně destruovaných prvků provést vakuovou konsolidaci dřevní hmoty, jinde lokálně injektáží či ponorem a to přípravkem Solakryl BT

- Provést konstrukční opravy oltáře a doplnění chybějících či silně destruovaných částí s použitím adekvátního materiálu a reverzibilních pojidel
- Chybějící prvky řezbářské výzdoby budou rekonstruovány dle prvků dochovaných či podobných
- Rekonstruováno bude obložení oltářní menzy po dohodě s odborným pracovníkem či zástupcem investora
- Po formálním a konstrukčním scelení bude předmět předám restaurátorům polychromií

Oltář s pietou

Dílo menšího rozsahu než hlavní oltář je vytvořené truhlářskou technikou, zdobené řezbářskými prvky a polychromií viditelných ploch. Stejně jako na hlavním oltáři je i zde patrné silné poškození dřevokazným hmyzem a to ve všech částech konstrukce, výskyt dřevokazných hub musí být prověřen zejména ve styku se zdí budovy. Vlivem oslabení dřevní hmoty došlo také k poškození konstrukce. Také velké výkyvy relativní vlhkosti vzduchu způsobily konstrukční defekty zejména uvolnění kličových spojů a výsušné trhliny ve dřevní hmotě (patrně zejména na zádové desce výklenku).

Při restaurátorském zásahu bude nutná spolupráce restaurátora dřevěných prvků a restaurátora polychromie. Na dřevěné konstrukci a prvcích oltáře navrhuji:

- provést likvidaci dřevokazného hmyzu s využitím paprsků gama záření
- provést preventivní ošetření proti novému náletu dřevokazného hmyzu přípravkem řady Lignofix – I – profi nátěrem
- U silně destruovaných prvků provést vakuovou konsolidaci dřevní hmoty, jinde lokálně injektáží či ponorem a to přípravkem Solakryl BT
- Provést konstrukční opravy oltáře a doplnění chybějících či silně destruovaných částí s použitím adekvátního materiálu a reverzibilních pojidel
- Chybějící prvky (řezby na střeše a soklu oltáře) budou rekonstruovány dle prvků dochovaných či podobných
- Po formálním a konstrukčním scelení bude předmět předám restaurátorům polychromií

Kazatelna

Kazatelna se skládá z přístupového jednoramenného schodiště, řečniště neseného osmibokým štíhlým sloupem a zavěšené samostatné stříšky. I zde jde o dílo zhotovené klasickými truhlářskými postupy zdobené řezbářskými prvky a polychromií.

Při restaurování díla navrhuji vzhledem ke zjištěným skutečnostem:

- provést likvidaci dřevokazného hmyzu s využitím paprsků gama záření
- provést preventivní ošetření proti novému náletu dřevokazného hmyzu přípravkem řady Lignofix – I – profi nátěrem
- U silně destruovaných prvků provést vakuovou konsolidaci dřevní hmoty, jinde lokálně injektáží či ponorem a to přípravkem Solakryl BT
- Provést průzkum dřevní hmoty schodiště a nosných částí kazatelny (sloupu) a rozhodnout na základě skutečného stavu o restaurování či výměně prvků, jejichž pevnost již neodpovídá jejich funkci (nosné prvky)
- Provést konstrukční opravy všech částí a doplnění chybějících či silně destruovaných prvků reverzibilními postupy
- Chybějící prvky kazatelny budou rekonstruovány dle prvků dochovaných či podobných
- Po formálním a konstrukčním scelení bude předmět předám restaurátorům polychromií

Návrh na restaurování

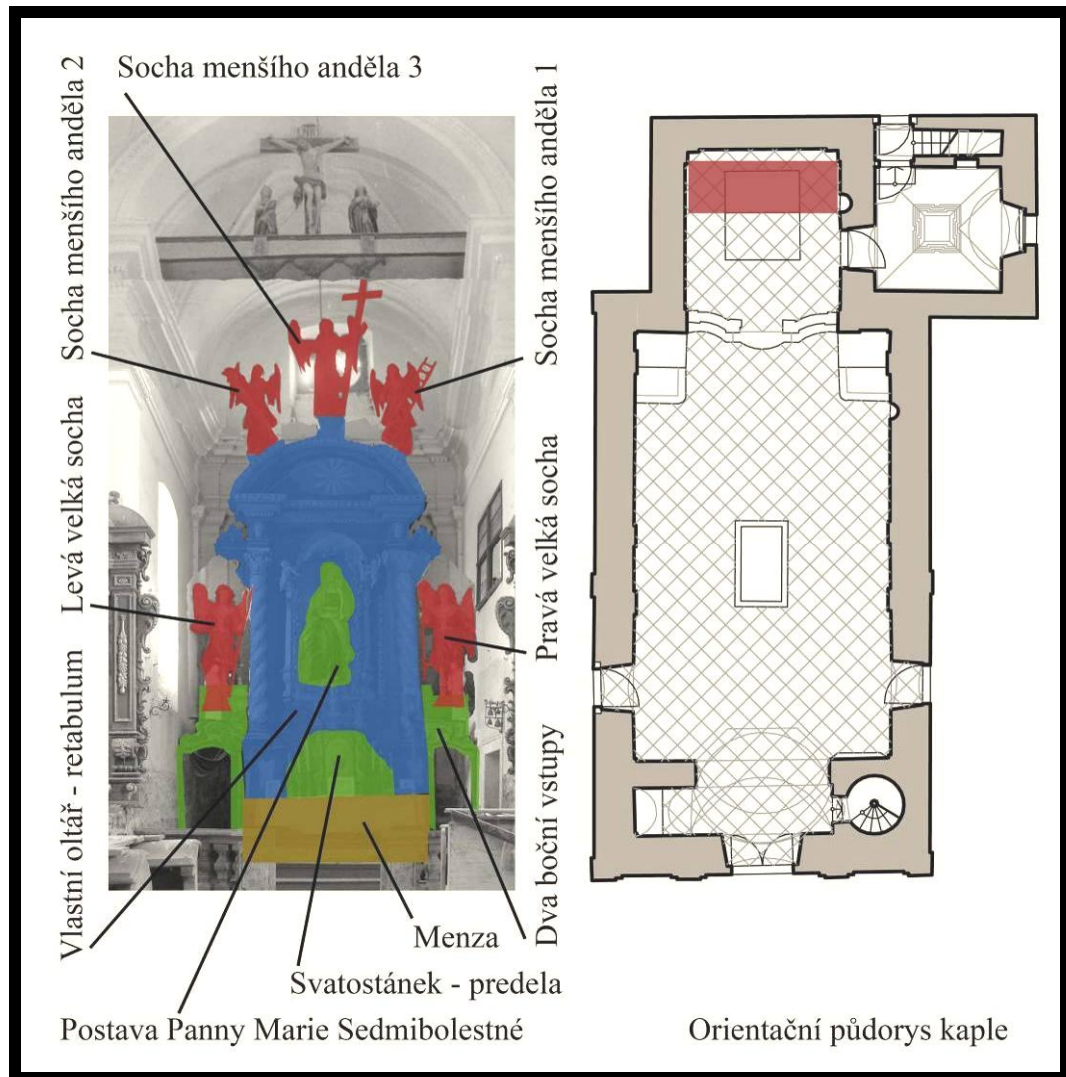
Hlavní oltář

(ranné baroko 1673)

Číslo movité památky:

2956

Schéma postavení jednotlivých částí památky



Obsah :

- Vlastní oltář - retábulum
- Postava Panny Marie Sedmibolestné
- Svatostánek predela
- Dva boční vstupy
- Menza
- Pravá velká socha
- Levá velká socha
- Socha menšího anděla 1
- Socha menšího anděla 2
- Socha menšího anděla 3

Kámen, okres Pelhřimov - kostel Panny Marie Bolestné - orientační průzkum	
Skupina Mobiliiář	Podskupina - hlavní oltář
Komponent Vlastní oltář – retabulum	Číslo karty. 2956C
Řemeslné zpracování truhlářské, řezbářské, natěračské, malířské	
Rozměry:	
<p>Popis:</p> <p>Retabulum portálového typu s římsovým obloukovým nástavcem, římsy zdobené zlacenými řezbami. Nástavec drží dva šroubovitě točené sloupy se zlacenou zdobnou řezbou. Patky sloupů jsou formovány do diskovité základny, ze které vyrůstá koruna listů. Zlacená úprava je dodatečně přebrouzována (?).</p> <p>Hlavice jsou tvořeny stylizací lupenů (rostlinných částí) doplněnými volutami. Stav není kompletní, zlacení je s podkladovými vrstvami částečně opadané.</p> <p>Nad hlavicemi jsou umístěné dvě polychromované hlavy andílků.</p> <p>Dřevo je celistvě napadeno červotočem.</p> <p>Střed oltářní architektury je proveden ve formě vystupujícího balkónu, s postavou Panny Marie v nadživotní velikosti. Architektura balkónu je doplněna dvěma postavami andílků.</p> <p>Stav povrchu: jsou patrné přemalby, řezbované části jsou napadeny červotočem, chybí části říms (detaily nejsou kompletní), všude silné nečistoty ve formě trusu a prachu, chybějící dřevěné skulptury jsou uloženy na zámku.</p> <p>Balkón je rámovaný vejcovcem, patrně dříve zlacený, nyní přebrouzovaný. Napadený červotočem.</p>	
Fotografická dokumentace	číslo 1-10
1. Celek	
2. Tornádovitý sloupu	
3. Detail zlacené řezby v dolní části tornádovitého sloupu	
4. Detail rostlinné zlacené řezby zdobící sloupy	
5. Patka sloupu v úrovni predely (pohled shora)	
6. Patka sloupu v úrovni predely (čelní pohled)	
7. Levý andílek	
8. Pravý andílek a hlavice sloupu	
9. Hlava andílka nad hlavicí sloupu	
10. Zlacený nápis pod nohama sochy Panny Marie	

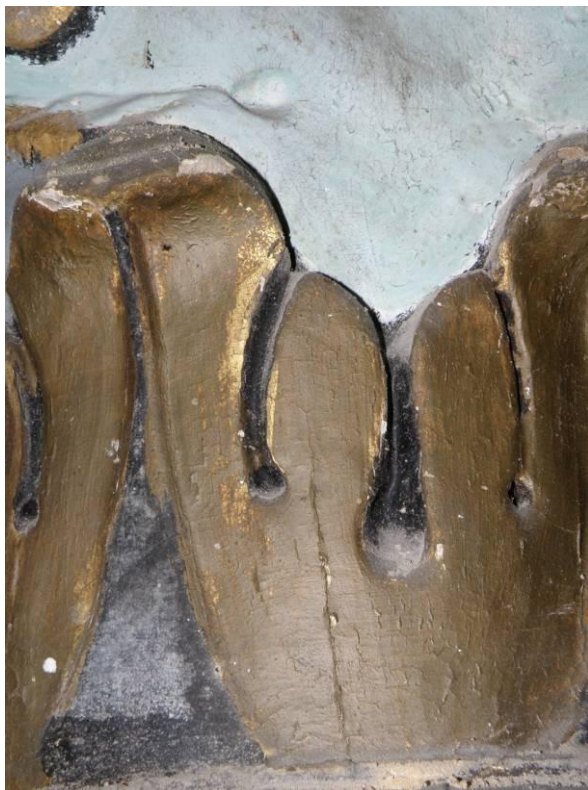
1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



Sondy S1 - 8

S1 – podstava pravého sloupu, zlacené listy
statigrafie vrstev dochovaných povrchových úprav



Současný bronzový nátěr

Starší plátkové zlacení

Fragmenty červeného polimentu

S2 – svislá, pravá strana vnitřního rámování základní desky retabula s vejcovcem



Současný bronzový nátěr

Starší černý nátěr

Fragmenty plátkového zlata,
červeného polimentu na křídové vrstvě

S5 – patka pravého pilastru architektury stánku PM v centru retabula



Druhotná přemalba šedého
mramorování současný olejový nátěr

Nejstarší dochovaná úprava
černou politurou

Závěr –

Stav svrchních vrstev polychromie – souvrství tvoří několik postupných úprav. Vrstvy jsou většinou zkrakelované, místy uvolněné krkely odpadávají. Klišové pojivo je vlivem vysoké vlhkosti objektu, tedy RW prostředí, stráveno.

Statigrafie –

U nejstarší povrchové úpravy se technologicky jedná o křídovou techniku podkladové, křídové vrstvy, černou polituru a plátkové zlato položené na poliment . Rozsah dochování nelze na základě zjišťovacích sond určit.

Přemalba č.1 je nejstarší fází opravy černě politurované architektury. Zahrnuje podložení poškozených (opadaných) partií a plošnou, kompletní přemalbu olejovou barvou. Kolorit obou fází je stejný, rozdíl je v podání zdobných prvků, původně na lesk zlacených detailů, kde byl položen plátek zlata na mixtion.

Přemalba č.2 (současná) je černý olejový nátěr, místy na základní světlé olejové vrstvě. Zdobné detaily jsou opravovány pouze bronzovým lakem.

Návrh na restaurování

Pokud má být mobiliář zachován (potažmo restaurován) musí dojít neodkladně k likvidaci červotoče, nejlépe ozářením RTG zdrojem. To znamená demontáž architektury oltářů. Pro nutnou manipulaci a převezení *všech dřevěných částí včetně opěrných konstrukcí* musí odborný restaurátor (tým) zajistit fixaci uvolněných souvrství polychromií na místě. Po ozáření by bylo optimální provést petrifikaci staticky ohrožených částí.

(doporučená petrifikační látka – Solakryl BT 50 v toluenu v koncentraci 10% – 30% podle zkoušek)

II. etapa znamená restaurování v následujících krocích – rozšířený průzkum a dílčí odkryv problematických partií jako jsou zjevně nevhodně opravované defekty. V zásadě lze použít organická rozpouštědla v odzkoušené kompozici pro naměkčení sekundárních přemaleb. Lze doporučit opatrné mechanické snímání.

III. etapa montáž dřevěné architektury oltářů

Následuje vyjmutí nevhodných tmelů a výplní. Podlepení uvolněných podkladových vrstev 5% - 7% roztokem rybiho klíhu v destilované vodě. Doplnění mechanických defektů ve dřevě dořezbami ve shodném materiálu.

Dotmelení mělkých defektů křídokřídovým tmelem. Nagruntování odkrytých ploch

(tam kde původní křída odpadala), vybroušení povrchů a obnovení černé šelakové politury.

Kámen, okres Pelhřimov - kostel Panny Marie Bolestné - orientační průzkum	
Skupina Mobiliiář	Podskupina - hlavní oltář
Komponent POSTAVA Panny Marie Sedmibolestné	č. karty 2956C
Řemeslné zpracování řezbářské, malířské	
Rozměry:	
<p>Popis:</p> <p>Postava je řemeslně velice dobře vyřezaná. Na rozsáhlých plochách drapérie je zřetelně vidět hrubá přemalba, přemalby inkarnátu jsou zřetelně kvalitnější (jemnější).</p> <p>Stav starší polychromie je nutno ověřit sondou, na rukách je polychromie částečně opadaná. Korpus je silně narušen aktivním červotočem.</p>	
Fotografická dokumentace	číslo 1-4
1. Postava Panny Marie - celek	
2. Detail - hlava	
3. Detail - ruce	
4. Detail – dolní partie roucha a konzola	

1



3



3

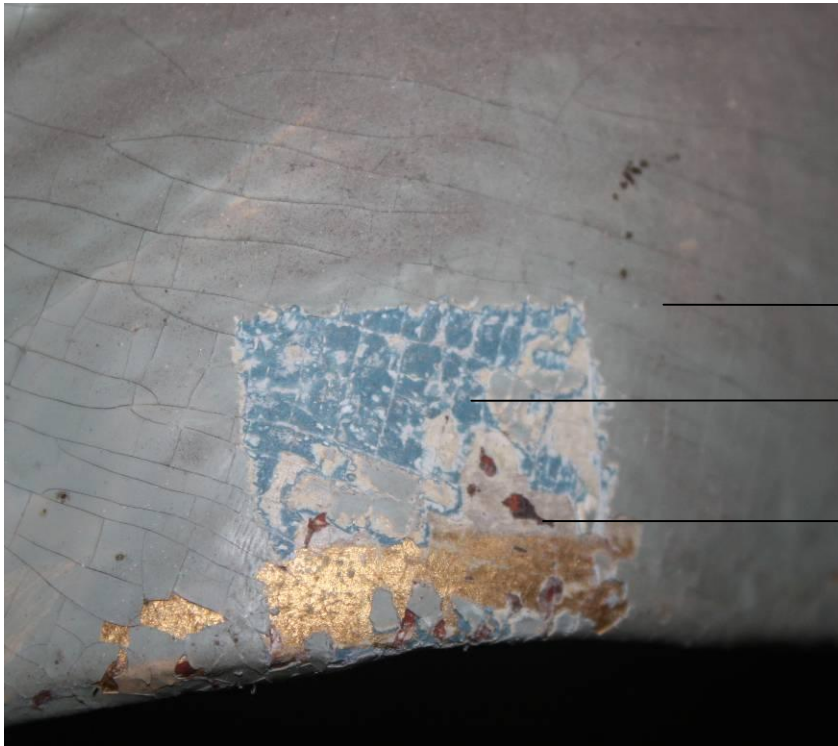


4



Sondy – S 6 - 7 - 8

S6 – lem pláště PM, vzedmutý záhyb na pravé straně,
statigrafie vrstev dochovaných povrchových úprav



Současný nátěr, olej

Starší úprava, blankytná
modř se zlaceným lemem

fragmenty červeného
polimentu + oxid stříbra

S7 – záhyb pláště PM
statigrafie vrstev dochovaných povrchových úprav



Současný nátěr, olej + světlý podklad

Starší úprava, blankytná
modř se zlaceným lemem

fragmenty červeného
polimentu + oxid stříbra
nejstarší úprava

S8 – konzola pod nohama PM
statigrafie vrstev dochovaných povrchových úprav



Současná úprava + světlý
podklad, olej

Fragment starší světle
okrové polychromie

Křídový podklad v tónu
Slonové kosti

Závěr -

Korpus - skulptura je vybavena z lipového dřeva, je doposud celistvá bez zjevného úbytku. Dřevo je však napadené aktivním červotočem.

Polychromie – souvrství několika postupných úprav tvoří poměrně silnou vrstvu (od 2 mm do 5 mm)

Přičemž došlo k lokální degradaci plastické formy nadměrným zalitím hloubek modelace. Vrstvy jsou většinou zkrakelované, místy uvolněné krájely odpadávají. Klihové pojivo je vlivem vysoké vlhkosti objektu, tedy RW prostředí, stráveno.

Statigrafie – původní úpravu dokládají nálezy červeného, tmavého polimentu se zjevnými pozůstatky stříbření a zlacení. Podkladem je křídlo klihový grunt. Takto byly pojednány drapérie při plno barevném podání inkarnátu. Charakter zapadá do stylu kolem poloviny 17. století. (Jak dokládají sondy na dalších skulpturách – Ukřížovány z levého bočního oltáře, S13 nebo zjištění na drapériích skulptur andělů uložených v depozitáři na hradě Kámen)

Technologicky se jedná o klihovou techniku, plátkové zlato a stříbro a olejovo pryskyřičné barevné lazury na stříbřených plochách. Rozsah dochování nelze na základě zjišťovacích sond určit.

Přemalba č.1 je nejstarší fází opravy. Zahrnuje křídování poškozených (opadaných) partií a plošnou, kompletní přemalbu olejovou barvou. Kolorit této fáze je výraznější se zdobnými prvky zlacených detailů.

Přemalba č.2 (současná) je olejový nátěr na základní světlé olejové vrstvě. Zdobné detaily jsou redukovány pouze na lem na roušce hlavy který je proveden v bronzovém laku.

Návrh na restaurování - vzhledem k možnostem vyjímečně celistvého, autentického souboru mobiliáře z autorsky kvalitní produkce poloviny 17. století, je žádoucí odkrýt kvalitní, původní povrchy, rekonstruovat ztracené plochy uměleckořemeslného štafírského provedení. *(toto řemeslo zde dodnes žije prací starých mistrů uměleckého řemesla a bylo by dobré v duchu uchování pozlacovačského umění touto prací iniciovat praktikování na vysoké úrovni).*

Je lépe předběžně rozdělit práce na tři etapy.

I. etapa je záchrana rozpadajících se dřevěných korpusů soch a konstrukcí dřevěných architektur. Špatný stav je způsobený masivním výskytem aktivního červotoče. Některé části nebo dokonce celé objekty dosáhly stavu perníku a každá manipulace s nimi znamená úbytek původní materie. Pokud má být mobiliář zachován (potažmo restaurován) musí dojít neodkladně k likvidaci červotoče, nejlépe ozářením RTG zdrojem. Pro nutnou manipulaci a převezení *všech dřevěných částí* vybavení kostela musí odborný restaurátor (tým) zajistit fixaci uvolněných souvrství polychromií na místě. Po ozáření by bylo optimální provést petrifikaci staticky ohrožených dřevěných artefaktů. Petrifikace bude dvoufázová z důvodů zajištění objemové stálosti silně oslabených prvků, které by mohly být v petrifikační lázni deformovány, nebo i úplně rozplaveny. Tj. prvním krokem za použití lehkého epoxidového cca 7% napouštěla v acetonu lze vytvořit rychle stabilní, přitom velmi lehkou armaturu uvnitř narušeného dřeva. Následující vakuová petrifikace nemůže způsobit žádné objemové změny. Povrch petrifikovaného objektu musí být po ukončení opatrně zbaven přebytků pryskyřice (doporučená petrifikační látka – Solakryl BT 50 v toluenu v koncentraci 10% – 30% podle zkoušek)

II. etapa znamená restaurování v následujících krocích – rozšířený průzkum a dílčí odkryv problematických partií jako jsou zjevně nevhodně opravované defekty. V zásadě lze použít organická rozpouštědla v odzkoušené kompozici pro naměkčení sekundárních přemaleb. Dočišťování originálu je delikátním procesem velejemného odstraňování pomocí skalpelu. Průzkumem doložené pryskyřičné barevné lazury na stříbřených površích budou nejspíše velmi křehké a většinou nesnesou působení rozpouštědel. Následuje vyjmutí nevhodných tmelů a výplní. Podlepení uvolněných podkladových vrstev 5% - 7% roztokem rybího klihu v destilované vodě. Doplnění mechanických defektů ve dřevě dořezbami ve shodném materiálu. Dotmelení mělkých defektů klihokřídovým tmelem. Negruntování odkrytých ploch (tam kde původní křída odpadala). Následuje dozlacení nebo dostříbření ztracených pasáží drapérií, patinace a lazurování, inkarnáty budou doretušovány.

III. etapa montáž dřevěné architektury oltářů, kazatelny a varhan, osazení řezbářské výzdoby a instalace skulptur, v zásadě celková kompletace interiéru je možná pokud bude stavba zbavena vysoké vlhkosti ve zdivu. Předpokládá se též dokončení nových či repasovaných truhlářských prvků a osazení i kamenických artefaktů do prostředí s opravenými omítkami a restaurovanými štukaturami a výmalbou

Kámen, okres Pelhřimov - kostel Panny Marie Bolestné - orientační průzkum	
Skupina Mobiliiář	Podskupina - hlavní oltář
Komponent Svatostánek – Predela	Číslo karty. 2956C
Řemeslné zpracování truhlářské, natěračské, malířské	
Rozměry:	
<p>Popis:</p> <p>Materiálově je konstrukce predely z jehličnatého měkkého dřeva, zdoben lipovými řezbami. Lipové části jsou masivně napadeny červotočem, některé úplně zničeny. Římsa svatostánku částečně ztracena, podobně částečná ztráta rámců zrcadel.</p> <p>Povrch řezb a rámců původně pravděpodobně zlacený, starší zlacené povrchy jsou přebrozovány. Křídový podklad je většinou uvolněný či opadaný.</p>	
Fotografická dokumentace	číslo 1-8
1. Svatostánek zepředu	
2. Detail zlacené řezby kalichu	
3. Predela focena z levé strany	
4. Detail levé boční stěny svatostánku	
5. Detail pravé boční stěny svatostánku	
6. Predela focena z pravé strany	
7. Detail poškozené zlacené římsy	
8. Odpadané části řezb napadené červotočem	

1



2



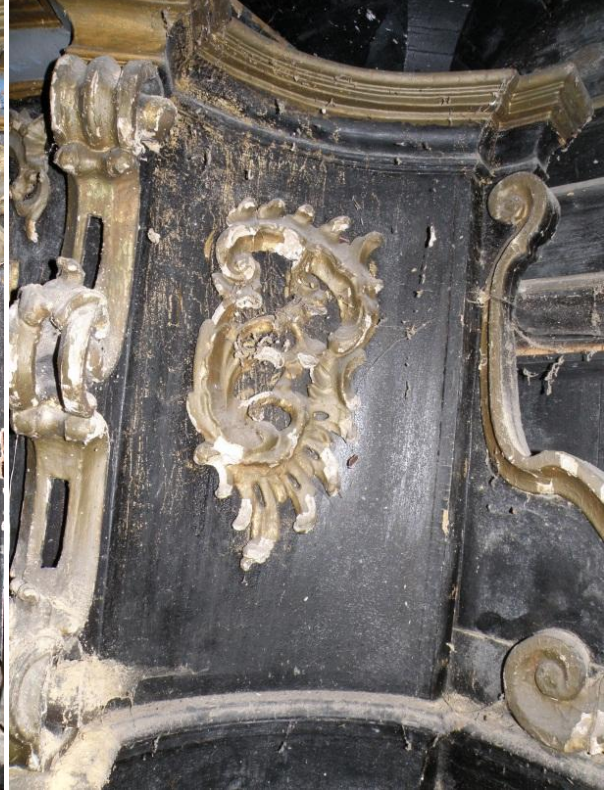
3



4



5



6



7



8



Sondy 3 a 4 provedené na pravé straně oltáře
statigrafie vrstev dochovaných povrchových úprav

S3 – v horní části levé stojny pravého postranního vstupu za oltář



Současná olejová
přemalba

Starší černá úprava

Červený olejový podklad
pro plátkové zlacení

S4 - provedená pod rámem mramorovaného zrcadla



Současný povrch

Doložen starší černý nátěr

Závěr –

Stav svrchních vrstev polychromie – souvrství tvoří několik postupných úprav. Vrstvy jsou většinou zkrakelované, místy uvolněné krkely odpadávají. Klihové pojivo je vlivem vysoké vlhkosti objektu, tedy RW prostředí, stráveno.

Statigrafie –

U nejstarší povrchové úpravy se technologicky jedná o klihovou techniku podkladové, křídové vrstvy, černou polituru a plátkové zlato položené na poliment. Rozsah dochování nelze na základě zjišťovacích sond určit.

Přemalba č.1 je nejstarší fází opravy černě politurované architektury. Zahrnuje podložení poškozených (opadaných) partií a plošnou, kompletní přemalbu olejovou barvou. Kolorit obou fází je stejný, rozdíl je v podání zdobných prvků, původně na lesk zlacených detailů, kde byl položen plátek zlata na mixtion.

Přemalba č.2 (současná) je černý olejový nátěr, místy na základní světlé olejové vrstvě. Zdobné detaily jsou opravovány pouze bronzovým lakem.

Návrh na restaurování

Pokud má být mobiliář zachován (potažmo restaurován) musí dojít neodkladně k likvidaci červotoče, nejlépe ozářením RTG zdrojem. To znamená demontáž architektury oltářů. Pro nutnou manipulaci a převezení *všech dřevěných částí včetně opěrných konstrukcí* musí odborný restaurátor (tým) zajistit fixaci uvolněných souvrství polychromií na místě. Po ozáření by bylo optimální provést petrifikaci staticky ohrožených částí. (doporučená petrifikační látka – Solakryl BT 50 v toluenu v koncentraci 10% – 30% podle zkoušek)

II. etapa znamená restaurování v následujících krocích – rozšířený průzkum a dílčí odkryv problematických partií jako jsou zjevně nevhodně opravované defekty. V zásadě lze použít organická rozpouštědla v odzkoušené kompozici pro naměkčení sekundárních přemaleb. Lze doporučit opatrné mechanické snímání.

III. etapa montáž dřevěné architektury oltářů

Následuje vyjmutí nevhodných tmelů a výplní. Podlepení uvolněných podkladových vrstev 5% - 7% roztokem rybího klihu v destilované vodě. Doplnění mechanických defektů ve dřevě dořezbami ve shodném materiálu. Dotmelení mělkých defektů klihokřídovým tmelem. Nagrauntování odkrytých ploch (tam kde původní křída odpadala), vybroušení povrchů a obnovení černé šelakové politury.

Kámen, okres Pelhřimov - kostel Panny Marie Bolestné - orientační průzkum	
Skupina Mobiliiář	Podskupina - hlavní oltář
Komponent MENZA	
Řemeslné zpracování zednické, truhlářské	
Rozměry:	
<p>Popis:</p> <p>Zděná menza je omítnutá, zepředu je k ní připevněna dřevěná deska s vnitřní kazetou (složena z rámu a čtyř vnitřních výplní). K menze vedou dva dřevěné schody, pravděpodobně z měkkého dřeva (stejný druh dřeva jako sochy, menza i celá oltářní architektura). Menza jakoby nese tíhu celého hlavního oltáře.</p> <p>Na dřevěných schodech před menzou odložena lišta (pravděpodobně součást dřevěného obložení menzy) s třemi překrývajícími se zdobenými látkami (zdobeny výšivkami, malbou, krajkami a třásněmi). Látky jsou poškozené, špinavé, potrhané, některé části chybí.</p>	
Fotografická dokumentace	číslo 1-5
1. pohled zepředu na spodní část hlavního oltáře (schody, položená látka, menza, anbón a dva vstupy)	
2. pohled shora na menzu, dva dřevěné schody a rám s látkami	
3. první, svrchní látka s výšivkami, malovanými červenými růžemi a třásněmi	
4. druhá látka s výšivkami, malovanými modrými růžemi a třásněmi	
5. třetí látka z hrubé textilie, vyšíváný červený svlaček, látka orámovaná krajkou	

1



2



3



4



5



Kámen, okres Pelhřimov - kostel Panny Marie Bolestné - orientační průzkum	
Skupina Mobiliiář	Podskupina - hlavní oltář
Komponent dva boční vstupy	
Řemeslné zpracování truhlářské, řezbářské, natěračské	
Rozměry:	
<p>Popis:</p> <p>Po obou stranách menzy se nachází vstup. Mají voltový nástavec s řezbovanou kartuší. Obě dřevěné konstrukce se nacházejí v obdobném stavu. Jsou zhotoveny z měkkého dřeva, které je napadeno červotočem. Dřevo má povrchovou úpravu v podobě olejového nátěru a bronzu, barevná vrstva i bronz je popraskaný vlivem vlhkosti, místy opadány.</p> <p>Menzu a vstup na obou stranách spojuje trojúhelníková krycí deska. Na levé straně zachovalá konzola používaná jako podstavec anděla (uložen na zámku), na pravé straně velká část chybí. U pravého vchodu je dochované křídlo, které se na levé straně nenachází.</p>	
Fotografická dokumentace	číslo 1-8
1. pohled zepředu na spodní část hlavního oltáře (schody, položená látka, menza, predela a dva vstupy)	
2. dochovaná konzola, podstavec anděla na pravém vstupu	
3. dochované křídlo za pravým vstupem, zepředu	
4. dochované křídlo za pravým vstupem, zezadu	
5. vchodový nástavec zezadu	
6. dochovaná konzola, zezadu	
7. pohled na levou stranu oltáře za dveřmi	
8. pohled na hlavní oltář zezadu	

1



2



3



4



5



6



7



8



Kámen, okres Pelhřimov - kostel Panny Marie Bolestné - orientační průzkum	
Skupina Hlavní oltář	Podskupina - Dřevěná skulptura s polychromií
Komponent	
Řemeslné zpracování sochařské	
Rozměry: výška cca 180 cm	
<p>Popis: Pravá velká socha je součástí sousoší hlavního oltáře, stávala vpravo a držela dlouhou násadu s houbou. Levá ruka chybí od lokte dolů a pravé ruce chybí zápěstí. Pravá ruka je pokrčená směřující nahoru. Soše chybí obě křídla, ale jsou zachovaná zvlášť. Její oděv se skládá ze dvou částí zeleného pláště, rubová část je tmavě hnědá s tmavě hnědou sukni. Povrch je pokryt velkým množstvím prachového depozitu. Po celé ploše je biologické napadení červotočem. Díky změně atmosferických vlivů vznikly praskliny po celé délce objektu.</p> <p>Polychromie je pouze z čelní strany. Dochovaná polychromie je soudržná, na poškozené draperii prosvítá světlý podklad (šeps). Byly zjištěny přemalby v rozsáhlých plochách. Na základě provedených sond předpokládáme, že zlacení je provedeno po celém povrchu skulptury.</p>	
Fotografická dokumentace	číslo 1-9
Technické hodnocení: poškozeno	
Památkové hodnocení: kvalitní	
Návrh památkové ochrany: navrátit na původní místo	
Návrh opravy: restaurování uměleckého a uměleckořemeslného díla	

1



2



3



4



5

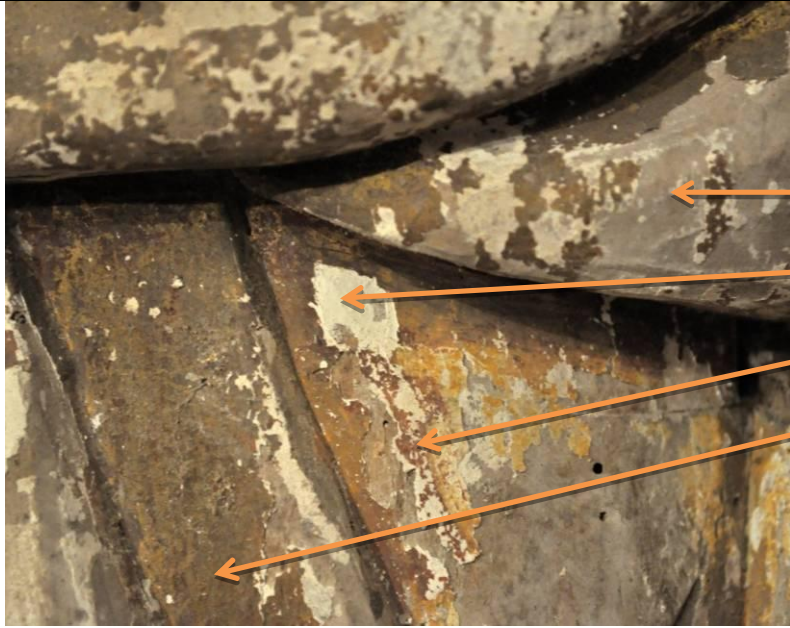


6



7





Detail Roucha

Dřevo

Podklad

Polyment

Mladší barevná vrstva



Detail Roucha

Mladší barevná vrstva

Zlacení

Polyment

Závěr -

Korpus - skulptura je vybavena z lipového dřeva, je doposud celistvá bez zjevného úbytku. Dřevo je však napadené aktivním červotočem.

Polychromie – souvrství několika postupných úprav tvoří poměrně silnou vrstvu (od 2 mm do 5 mm) Přičemž došlo k lokální degradaci plastické formy nadměrným zalitím hloubek modelace. Vrstvy jsou většinou zkrakelované, místy uvolněné krájely odpadávají. Klihové pojivo je vlivem vysoké vlhkosti objektu, tedy RW prostředí, stráveno.

Statigrafie – původní úpravu dokládají nálezy červeného, tmavého polimentu se zjevnými pozůstatky stříbření a zlacení. Podkladem je křídlo klihový grunt. Takto byly pojednány drapérie při plno barevném podání inkarnátu. Charakter zapadá do stylu kolem poloviny 17. století. (Jak dokládají sondy na dalších skulpturách – Ukřížovaný z levého bočního oltáře, S13)

Technologicky se jedná o klihovou techniku, plátkové zlato a stříbro a olejovo pryskyřičné barevné lazury na stříbřených plochách. Rozsah dochování nelze na základě zjišťovacích sond určit.

Přemalba č.1 je nejstarší fází opravy. Zahrnuje křídování poškozených (opadaných) partií a plošnou, kompletní přemalbu olejovou barvou. Kolorit této fáze je výraznější se zdobnými prvky zlacených detailů.

Přemalba č.2 (současná) je olejový nátěr na základní světlé olejové vrstvě. Zdobné detaily jsou redukovány pouze na lem na roušce hlavy který je proveden v bronzovém laku.

Návrh na restaurování - vzhledem k možnostem vyjimečně celistvého, autentického souboru mobiliáře z autorsky kvalitní produkce poloviny 17. století, je žádoucí odkrýt kvalitní, původní povrchy, rekonstruovat ztracené plochy uměleckořemeslného štafírského provedení. *(toto řemeslo zde dodnes žije prací starých mistrů uměleckého řemesla a bylo by dobré v duchu uchování pozlacovačského umění touto prací iniciovat praktikování na vysoké úrovni).*

Je lépe předběžně rozdělit práce na tři etapy.

I. etapa je záchrana rozpadajících se dřevěných korpusů soch a konstrukcí dřevěných architektur. Špatný stav je způsobený masivním výskytem aktivního červotoče. Některé části nebo dokonce celé objekty dosáhly stavu perníku a každá manipulace s nimi znamená úbytek původní materie. Pokud má být mobiliář zachován (potažmo restaurován) musí dojít neodkladně k likvidaci červotoče, nejlépe ozářením RTG zdrojem. Pro nutnou manipulaci a převezení *všech dřevěných částí* vybavení kostela musí odborný restaurátor (tým) zajistit fixaci uvolněných souvrství polychromií na místě. Po ozáření by bylo optimální provést petrifikaci staticky ohrožených dřevěných artefaktů. Petrifikace bude dvoufázová z důvodů zajištění objemové stálosti silně oslabených prvků, které by mohly být v petrifikační lázni deformovány, nebo i úplně rozplaveny. Tj. prvním krokem za použití lehkého epoxidového cca 7% napouštěla v acetonu lze vytvořit rychle stabilní, přitom velmi lehkou armaturu uvnitř narušeného dřeva. Následující vakuová petrifikace nemůže způsobit žádné objemové změny. Povrch petrifikovaného objektu musí být po ukončení opatrně zbaven přebytků pryskyřice (doporučená petrifikační látka – Solakryl BT 50 v toluenu v koncentraci 10% – 30% podle zkoušek)

II. etapa znamená restaurování v následujících krocích – rozšířený průzkum a dílčí odkryv problematických partií jako jsou zjevně nevhodně opravované defekty. V zásadě lze použít organická rozpouštědla v odzkoušené kompozici pro naměkčení sekundárních přemaleb. Dočišťování originálu je delikátním procesem velejemného odstraňování pomocí skalpelu. Průzkumem doložené pryskyřičné barevné lazury na stříbřených površích budou nejspíše velmi křehké a většinou nesnesou působení rozpouštědel. Následuje vyjmutí nevhodných tmelů a výplní. Podlepení uvolněných podkladových vrstev 5% - 7% roztokem rybího klišu v destilované vodě. Doplnění mechanických defektů ve dřevě dořezbami ve shodném materiálu. Dotmelení mělkých defektů klišokřídovým tmelem. Negruntování odkrytých ploch (tam kde původní křída odpadala). Následuje dozlacení nebo dostříbření ztracených pasáží drapérií, patinace a lazurování, inkarnáty budou doretušovány.

III. etapa montáž dřevěné architektury oltářů, kazatelny a varhan, osazení řezbářské výzdoby a instalace skulptur, v zásadě celková kompletace interiéru je možná pokud bude stavba zbavena vysoké vlhkosti ve zdivu. Předpokládá se též dokončení nových či repasovaných truhlářských prvků a osazení i kamenických artefaktů do prostředí s opravenými omítkami a restaurovanými štukaturami a výmalbou



Kámen, okres Pelhřimov - kostel Panny Marie Bolestné - orientační průzkum	
Skupina Hlavní oltář	Podskupina - Dřevěná skulptura s polychromií
Komponent	
Řemeslné zpracování sochařské	
Rozměry: výška cca 180 cm	
<p>Popis:</p> <p>Velká levá socha je součástí sousoší hlavního oltáře, stávala vlevo a držela dlouhé kopí. Její oděv se skládá ze dvou částí, z červeného pláště se zlatými lemy a zlatou šněrovačkou a rubová část je tmavě modrá s tmavě hnědouou sukni. Soše chybí pravá ruka od lokte a levá ruka od zápěstí. Křídla jsou ulomená, ale zachovaná zvlášť. Povrch je pokryt velkým množstvím prachového depositu. Po celé ploše je biologické napadení červotočem. Díky změně atmosferických vlivů vznikly praskliny po celé délce objektu.</p> <p>Polychromie je pouze z čelní strany. Dochovaná polychromie je soudržná, na poškozené draperii prosvítá světlý podklad (šeps). Byly zjištěny přemalby v rozsáhlých plochách. Po sondáži bylo zjištěno zlacení po celé ploše skulptury na polymentovém podkladě.</p>	
Fotografická dokumentace	číslo 1-9
Technické hodnocení: poškozeno	
Památkové hodnocení: kvalitní	
Návrh památkové ochrany: navrátit na původní místo	
Návrh opravy: restaurování uměleckého a uměleckořemeslného díla	

1



2



3



4



5



6



7



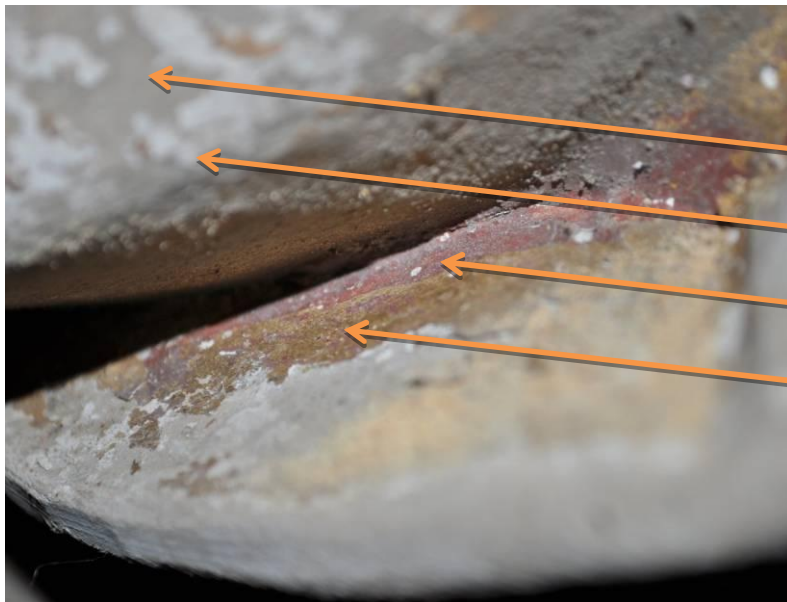


Detail Sukně

Polyment

Zlacení

Mladší barevná vrstva



Detail drapérie

Dřevo

Podklad

Polyment

Zlacení

Závěr -

Korpus - skulptura je vybavena z lipového dřeva, je doposud celistvá bez zjevného úbytku. Dřevo je však napadené aktivním červotočem.

Polychromie – souvrství několika postupných úprav tvoří poměrně silnou vrstvu (od 2 mm do 5 mm) Přičemž došlo k lokální degradaci plastické formy nadměrným zalitím hloubek modelace. Vrstvy jsou většinou zkrakelované, místy uvolněné krájely odpadávají. Klihové pojivo je vlivem vysoké vlhkosti objektu, tedy RW prostředí, stráveno.

Statigrafie – původní úpravu dokládají nálezy červeného, tmavého polimentu se zjevnými pozůstatky stříbření a zlacení. Podkladem je křídlo klihový grunt. Takto byly pojednány drapérie při plno barevném podání inkarnátu. Charakter zapadá do stylu kolem poloviny 17. století. (Jak dokládají sondy na dalších skulpturách – Ukřížovaný z levého bočního oltáře, S13 nebo zjištění na drapériích skulptur andělů uložených v depozitáři na hradě Kámen)

Technologicky se jedná o klihovou techniku, plátkové zlato a stříbro a olejovo pryskyřičné barevné lazury na stříbřených plochách. Rozsah dochovaní nelze na základě zjišťovacích sond určit.

Přemalba č.1 je nejstarší fází opravy. Zahrnuje křídování poškozených (opadaných) partií a plošnou, kompletní přemalbu olejovou barvou. Kolorit této fáze je výraznější se zdobnými prvky zlacených detailů.

Přemalba č.2 (současná) je olejový nátěr na základní světlé olejové vrstvě. Zdobné detaily jsou redukovány pouze na lem na roušce hlavy který je proveden v bronzovém laku.

Návrh na restaurování - vzhledem k možnostem vyjimečně celistvého, autentického souboru mobiliáře z autorsky kvalitní produkce poloviny 17. století, je žádoucí odkrýt kvalitní, původní povrchy, rekonstruovat ztracené plochy uměleckořemeslného štafírského provedení. *(toto řemeslo zde dodnes žije prací starých mistrů uměleckého řemesla a bylo by dobré v duchu uchování pozlacovačského umění touto prací iniciovat praktikování na vysoké úrovni).*

Je lépe předběžně rozdělit práce na tři etapy.

I. etapa je záchrana rozpadajících se dřevěných korpusů soch a konstrukcí dřevěných architektur. Špatný stav je způsoben masivním výskytem aktivního červotoče. Některé části nebo dokonce celé objekty dosáhly stavu perníku a každá manipulace s nimi znamená úbytek původní materie. Pokud má být mobiliář zachován (potazmo restaurován) musí dojít neodkladně k likvidaci červotoče, nejlépe ozářením RTG zdrojem. Pro nutnou manipulaci a převezení *všech dřevěných částí* vybavení kostela musí odborný restaurátor (tým) zajistit fixaci uvolněných souvrství polychromií na místě. Po ozáření by bylo optimální provést petrifikaci staticky ohrožených dřevěných artefaktů. Petrifikace bude dvoufázová z důvodů zajištění objemové stálosti silně oslabených prvků, které by mohly být v petrifikační lázni deformovány, nebo i úplně rozplaveny. Tj. prvním krokem za použití lehkého epoxidového cca 7% napouštěla v acetonu lze vytvořit rychle stabilní, přitom velmi lehkou armaturu uvnitř narušeného dřeva. Následující vakuová petrifikace nemůže způsobit žádné objemové změny. Povrch petrifikovaného objektu musí být po ukončení opatrně zbaven přebytků pryskyřice (doporučená petrifikační látka – Solakryl BT 50 v toluenu v koncentraci 10% – 30% podle zkoušek)

II. etapa znamená restaurování v následujících krocích – rozšířený průzkum a dílčí odkryv problematických partií jako jsou zjevně nevhodně opravované defekty. V zásadě lze použít organická rozpouštědla v odzkoušené kompozici pro naměkčení sekundárních přemaleb. Dočišťování originálu je delikátním procesem vešlejšího odstraňování pomocí skalpelu. Průzkumem doložené pryskyřičné barevné lazury na stříbřených površích budou nejspíše velmi křehké a většinou nesnesou působení rozpouštědel. Následuje vyjmutí nevhodných tmelů a výplní. Podlepení uvolněných podkladových vrstev 5% - 7% roztokem rybího klišu v destilované vodě. Doplnění mechanických defektů ve dřevě dořezbami ve shodném materiálu. Dotmelení mělkých defektů klišokřídovým tmelem. Negruntování odkrytých ploch (tam kde původní křída odpadala). Následuje dozlacení nebo dostříbření ztracených pasáží drapérií, patinace a lazurování, inkarnáty budou doretušovány.

III. etapa montáž dřevěné architektury oltářů, kazatelny a varhan, osazení řezbářské výzdoby a instalace soch, v zásadě celková kompletace interiéru je možná pokud bude stavba zbavena vysoké vlhkosti ve zdivu. Předpokládá se též dokončení nových či repasovaných truhlářských prvků a osazení i kamenických artefaktů do prostředí s opravenými omítkami a restaurovanými štukaturami a výmalbou

Kámen, okres Pelhřimov - kostel Panny Marie Bolsetné - orientační průzkum			
Skupina - Hlavní oltář		Podskupina - Dřevěná skulptura s polychromií	
Komponent			
Řemeslné zpracování sochařské			
Rozměry: výška cca 140 cm			
<p>Popis:</p> <p>Socha menšího anděla 1 je součástí sousoší hlavního oltáře. Stával vpravo na hoře. Stojí v kontrapostu je mírně nakloněna doleva, pravou ruku má mírně předpaženou a drží žebřík. Její oděv se skládá ze dvou částí zlatého pláště a tmavě zelené sukně. Soše chybí zápěstí na pravé ruce, celá levá ruka a velký podíl křídel. Povrch je pokryt velkým množstvím prachového depozitu. Po celé ploše je biologické napadení červotočem a holubími exkrementy na zadní straně krku. Díky změně atmosferických vlivů vznikly praskliny po celé délce objektu.</p> <p>Polychromie je pouze ze čelní strany. Dochovaná polychromie je soudržná, na poškozené draperii prosvítá světlý podklad (šeps).</p>			
Fotografická dokumentace	autor	datum Listopad 2012	číslo 1-12
Technické hodnocení : poškozeno			
Památkové hodnocení : kvalitní			
Návrh památkové ochrany : navrátit na původní místo			
Návrh opravy : restaurování uměleckého a uměleckořemeslného díla			

1



2



3



4



5



6



7



8



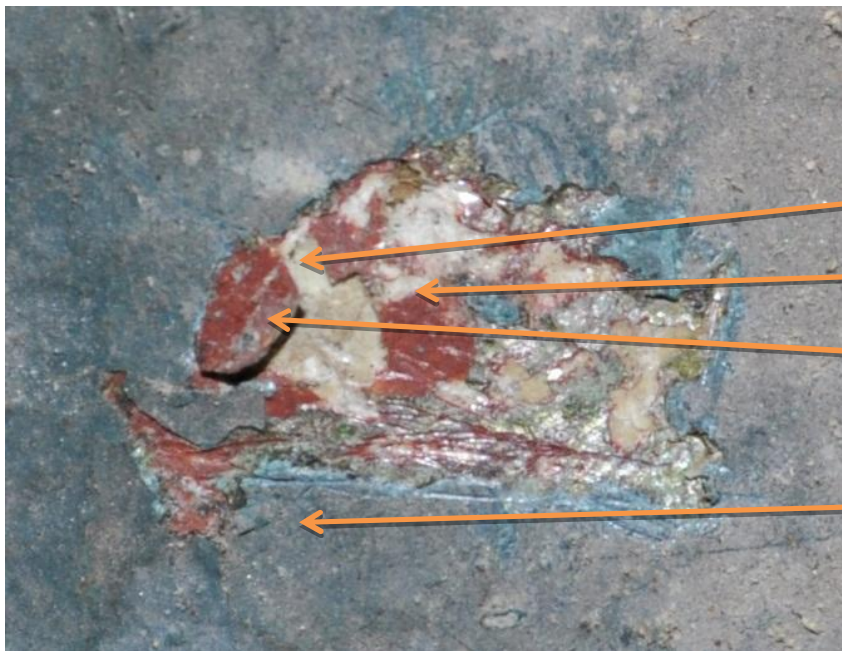
9





10

11



Sonda na sukni

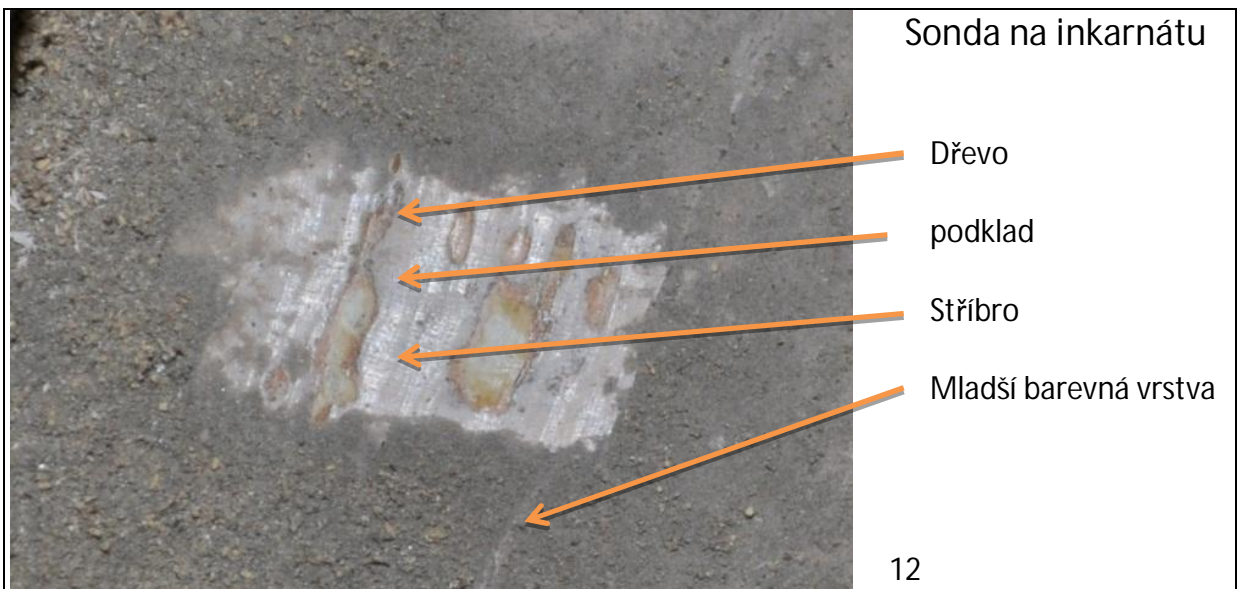
Dřevo

Křídový podklad

Polymert

Zlacení

Mladší barevná vrstva



Sonda na inkarnátu

Dřevo

podklad

Stříbro

Mladší barevná vrstva

12

Závěr -

Korpus - skulptura je vybavena z lipového dřeva, je doposud celistvá bez zjevného úbytku. Dřevo je však napadené aktivním červotočem.

Polychromie – souvrství několika postupných úprav tvoří poměrně silnou vrstvu (od 2 mm do 5 mm)

Přičemž došlo k lokální degradaci plastické formy nadměrným zalitím hloubek modelace. Vrstvy jsou většinou zkrakelované, místy uvolněné krájely odpadávají. Klihové pojivo je vlivem vysoké vlhkosti objektu, tedy RW prostředí, stráveno.

Statigrafie – původní úpravu dokládají nálezy červeného, tmavého polimentu se zjevnými pozůstatky stříbření a zlacení. Podkladem je křídlo klihový grunt. Takto byly pojednány drapérie při plno barevném podání inkarnátu. Charakter zapadá do stylu kolem poloviny 17. století. (Jak dokládají sondy na dalších skulpturách – Ukřížovaný z levého bočního oltáře, S13)

Technologicky se jedná o klihovou techniku, plátkové zlato a stříbro a olejovo pryskyřičné barevné lazury na stříbřených plochách. Rozsah dochování nelze na základě zjišťovacích sond určit.

Přemalba č.1 je nejstarší fází opravy. Zahrnuje křídování poškozených (opadaných) partií a plošnou, kompletní přemalbu olejovou barvou. Kolorit této fáze je výraznější se zdobnými prvky zlacených detailů.

Přemalba č.2 (současná) je olejový nátěr na základní světlé olejové vrstvě. Zdobné detaily jsou redukovány pouze na lem na roušce hlavy který je proveden v bronzovém laku.

Návrh na restaurování - vzhledem k možnostem vyjimečně celistvého, autentického souboru mobiliáře z autorsky kvalitní produkce poloviny 17. století, je žádoucí odkrýt kvalitní, původní povrchy, rekonstruovat ztracené plochy uměleckořemeslného štafírského provedení. *(toto řemeslo zde dodnes žije prací starých mistrů uměleckého řemesla a bylo by dobré v duchu uchování pozlacovačského umění touto prací iniciovat praktikování na vysoké úrovni).*

Je lépe předběžně rozdělit práce na tři etapy.

I. etapa je záchrana rozpadajících se dřevěných korpusů soch a konstrukcí dřevěných architektur. Špatný stav je způsobený masivním výskytem aktivního červotoče. Některé části nebo dokonce celé objekty dosáhly stavu perníku a každá manipulace s nimi znamená úbytek původní materie. Pokud má být mobiliář zachován (potažmo restaurován) musí dojít neodkladně k likvidaci červotoče, nejlépe ozářením RTG zdrojem. Pro nutnou manipulaci a převezení *všech dřevěných částí* vybavení kostela musí odborný restaurátor (tým) zajistit fixaci uvolněných souvrství polychromií na místě. Po ozáření by bylo optimální provést petrifikaci staticky ohrožených dřevěných artefaktů. Petrifikace bude dvoufázová z důvodů zajištění objemové stálosti silně oslabených prvků, které by mohly být v petrifikační lázni deformovány, nebo i úplně rozplaveny. Tj. prvním krokem za použití lehkého epoxidového cca 7% napouštěla v acetonu lze vytvořit rychle stabilní, přitom velmi lehkou armaturu uvnitř narušeného dřeva. Následující vakuová petrifikace nemůže způsobit žádné objemové změny. Povrch petrifikovaného objektu musí být po ukončení opatrně zbaven přebytků pryskyřice (doporučená petrifikační látka – Solakryl BT 50 v toluenu v koncentraci 10% – 30% podle zkoušek)

II. etapa znamená restaurování v následujících krocích – rozšířený průzkum a dílčí odkryv problematických partií jako jsou zjevně nevhodně opravované defekty. V zásadě lze použít organická rozpouštědla v odzkoušené kompozici pro naměkčení sekundárních přemaleb. Dočišťování originálu je delikátním procesem velezemného odstraňování pomocí skalpelu. Průzkumem doložené pryskyřičné barevné lazury na stříbřených površích budou nejspíše velmi křehké a většinou nesnesou působení rozpouštědel. Následuje vyjmutí nevhodných tmelů a výplní. Podlepení uvolněných podkladových vrstev 5% - 7% roztokem rybího klišu v destilované vodě. Doplnění mechanických defektů ve dřevě dořezbami ve shodném materiálu. Dotmelení mělkých defektů klišokřídovým tmelem. Negruntování odkrytých ploch (tam kde původní křída odpadala). Následuje dozlacení nebo dostříbření ztracených pasáží drapérií, patinace a lazurování, inkarnáty budou doretušovány.

III. etapa montáž dřevěné architektury oltářů, kazatelny a varhan, osazení řezbářské výzdoby a instalace skulptur, v zásadě celková kompletace interiéru je možná pokud bude stavba zbavena vysoké vlhkosti ve zdivu. Předpokládá se též dokončení nových či repasovaných truhlářských prvků a osazení i kamenických artefaktů do prostředí s opravenými omítkami a restaurovanými štukaturami a výmalbou

Kámen, okres Pelhřimov - kostel Panny Marie Bolestné - orientační průzkum	
Skupina Hlavní oltář	Podskupina - Dřevěná skulptura s polychromií
Komponent	
Řemeslné zpracování sochařské	
Rozměry: výška cca 140 cm	
<p>Popis:</p> <p>Socha menšího anděla 3 je součástí sousoší hlavního oltáře, stávala nahoře na oltáři a držela kříž. Levá ruka mírně nakloněna do prava, levou ruku má mírně předpaženou. Její oděv se skládá ze dvou částí zlatého pláště a rubová část je tmavě modrá s tmavě červenou sukni. Soše chybí celá pravá ruka a velký podíl křídel, pravé jen fragment.. Povrch je pokryt velkým množstvím prachového depositu. Po celé ploše je biologické napadení červotočem. Díky změně atmosferických vlivů vznikly praskliny po celé délce objektu.</p> <p>Polychromie je pouze z čelní strany. Dochovaná polychromie je soudržná, na poškozené draperii prosvítá světlý podklad (šeps). Byly zjištěny přemalby v rozsáhlých plochách.</p>	
Fotografická dokumentace	číslo 1-11
Technické hodnocení: poškozeno	
Památkové hodnocení: kvalitní	
Návrh památkové ochrany: navrátit na původní místo	
Návrh opravy: restaurování uměleckého a uměleckořemeslného díla	

1



2



3



4



5



6



7





Detail pravé ruky

Dřevo

Podklad

Polymert

Mladší barevná vrstva

Ptačí exkrement



Detail roucha

Podklad

Zlacení

Závěr -

Korpus - skulptura je vybavena z lipového dřeva, je doposud celistvá bez zjevného úbytku. Dřevo je však napadené aktivním červotočem.

Polychromie – souvrství několika postupných úprav tvoří poměrně silnou vrstvu (od 2 mm do 5 mm)

Příčemž došlo k lokální degradaci plastické formy nadměrným zalitím hloubek modelace. Vrstvy jsou většinou zkrakelované, místy uvolněné krájely odpadávají. Klihové pojivo je vlivem vysoké vlhkosti objektu, tedy RW prostředí, stráveno.

Statigrafie – původní úpravu dokládají nálezy červeného, tmavého polimentu se zjevnými pozůstatky stříbření a zlacení. Podkladem je křído klihový grunt. Takto byly pojednány drapérie při plno barevném podání inkarnátu. Charakter zapadá do stylu kolem poloviny 17. století. (Jak dokládají sondy na dalších skulpturách – Ukřížovaný z levého bočního oltáře, S13) Technologicky se jedná o klihovou techniku, plátkové zlato a stříbro a olejovo pryskyřičné barevné lazury na stříbřených plochách. Rozsah dochování nelze na základě zjišťovacích sond určit.

Přemalba č.1 je nejstarší fází opravy. Zahrnuje křídování poškozených (opadaných) partií a plošnou, kompletní přemalbu olejovou barvou. Kolorit této fáze je výraznější se zdobnými prvky zlacených detailů.

Přemalba č.2 (současná) je olejový nátěr na základní světlé olejové vrstvě. Zdobné detaily jsou redukovány pouze na lem na roušce hlavy který je proveden v bronzovém laku.

Návrh na restaurování - vzhledem k možnostem vyjimečně celistvého, autentického souboru mobiliáře z autorsky kvalitní produkce poloviny 17. století, je žádoucí odkrýt kvalitní, původní povrchy, rekonstruovat ztracené plochy uměleckořemeslného štafírského provedení. *(toto řemeslo zde dodnes žije prací starých mistrů uměleckého řemesla a bylo by dobré v duchu uchování pozlacovačského umění touto prací iniciovat praktikování na vysoké úrovni).*

Je lépe předběžně rozdělit práce na tři etapy.

I. etapa je záchrana rozpadajících se dřevěných korpusů soch a konstrukcí dřevěných architektur. Špatný stav je způsobený masivním výskytem aktivního červotoče. Některé části nebo dokonce celé objekty dosáhly stavu perníku a každá manipulace s nimi znamená úbytek původní materie. Pokud má být mobiliář zachován (potažmo restaurován) musí dojít neodkladně k likvidaci červotoče, nejlépe ozářením RTG zdrojem. Pro nutnou manipulaci a převezení *všech dřevěných částí* vybavení kostela musí odborný restaurátor (tým) zajistit fixaci uvolněných souvrství polychromií na místě. Po ozáření by bylo optimální provést petrifikaci staticky ohrožených dřevěných artefaktů. Petrifikace bude dvoufázová z důvodů zajištění objemové stálosti silně oslabených prvků, které by mohly být v petrifikační lázni deformovány, nebo i úplně rozplaveny. Tj. prvním krokem za použití lehkého epoxidového cca 7% napouštěla v acetonu lze vytvořit rychle stabilní, přitom velmi lehkou armaturu uvnitř narušeného dřeva. Následující vakuová petrifikace nemůže způsobit žádné objemové změny. Povrch petrifikovaného objektu musí být po ukončení opatrně zbaven přebytků pryskyřice (doporučená petrifikační látka – Solakryl BT 50 v toluenu v koncentraci 10% – 30% podle zkoušek)

II. etapa znamená restaurování v následujících krocích – rozšířený průzkum a dílčí odkryv problematických partií jako jsou zjevně nevhodně opravované defekty. V zásadě lze použít organická rozpouštědla v odzkoušené kompozici pro naměkčení sekundárních přemaleb. Dočišťování originálu je delikátním procesem velejemného odstraňování pomocí skalpelu. Průzkumem doložené pryskyřičné barevné lazury na stříbřených površích budou nejspíše velmi křehké a většinou nesnesou působení rozpouštědel. Následuje vyjmutí nevhodných tmelů a výplní. Podlepení uvolněných podkladových vrstev 5% - 7% roztokem rybího klihatu v destilované vodě. Doplnění mechanických defektů ve dřevě dořezbami ve shodném materiálu. Dotmelení mělkých defektů klihatokřídovým tmelem. Negruntování odkrytých ploch (tam kde původní křída odpadala). Následuje dozlacení nebo dostříbření ztracených pasáží drapérií, patinace a lazurování, inkarnáty budou doretušovány.

III. etapa montáž dřevěné architektury oltářů, kazatelny a varhan, osazení řezbářské výzdoby a instalace skulptur, v zásadě celková kompletace interiéru je možná pokud bude stavba zbavena vysoké vlhkosti ve zdivu. Předpokládá se též dokončení nových či repasovaných truhlářských prvků a osazení i kamenických artefaktů do prostředí s opravenými omítkami a restaurovanými štukaturami a výmalbou

Kámen, okres Pelhřimov - kostel Panny Marie Bolestné - orientační průzkum	
Skupina Hlavní oltář	Podskupina - Dřevěná skulptura s polychromií
Komponent	
Řemeslné zpracování sochařské	
Rozměry: výška cca 140 cm	
<p>Popis: Socha menšího anděla 2 je součástí sousoší hlavního oltáře, stávala vlevo nahoře a držela sloup. Zachovaná levá ruka s chybějícími fragmenty (prsty). Pravá ruka chybí celá od ramene. Zachovaný fragment křídla. Je mírně nakloněna do prava, levou ruku má mírně předpaženou. Její oděv se skládá ze dvou částí zlatého pláště a rubová část je světle modrá s tmavě červenou sukni. Povrch je pokryt velkým množstvím prachového depozitu. Po celé ploše je biologické napadení červotočem. Díky změně atmosferických vlivů vznikly praskliny po celé délce objektu.</p> <p>Polychromie je pouze z čelní strany. Dochovaná polychromie je soudržná, na poškozené draperii prosvítá světlý podklad (šeps). Byly zjištěny přemalby v rozsáhlých plochách. Na základě sondáže předpokládáme, že zlacení se objevuje na všech skulpturách.</p>	
Fotografická dokumentace	číslo 1-13
Technické hodnocení: poškozeno	
Památkové hodnocení: kvalitní	
Návrh památkové ochrany: navrátit na původní místo	
Návrh opravy: restaurování uměleckého a uměleckořemeslného díla	

1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



11



Detail drapérie

Fragment zlacení

Podklad

Mladší barevná vrstva



Detail levého křídla

Mladší barevná vrstva

Fragment zlacení

Závěr -

Korpus - skulptura je vybavena z lipového dřeva, je doposud celistvá bez zjevného úbytku. Dřevo je však napadené aktivním červotočem.

Polychromie – souvrství několika postupných úprav tvoří poměrně silnou vrstvu (od 2 mm do 5 mm)

Přičemž došlo k lokální degradaci plastické formy nadměrným zalitím hloubek modelace. Vrstvy jsou většinou zkrakelované, místy uvolněné krájely odpadávají. Klihové pojivo je vlivem vysoké vlhkosti objektu, tedy RW prostředí, stráveno.

Statigrafie – původní úpravu dokládají nálezy červeného, tmavého polimentu se zjevnými pozůstatky stříbření a zlacení. Podkladem je křídlo klišový grunt. Takto byly pojednány drapérie při plno barevném podání inkarnátu. Charakter zapadá do stylu kolem poloviny 17. století. (Jak dokládají sondy na dalších skulpturách – Ukřižovaný z levého bočního oltáře, S13) Technologicky se jedná o klišovou techniku, plátkové zlato a stříbro a olejovo pryskyřičné barevné lazury na stříbřených plochách. Rozsah dochování nelze na základě zjišťovacích sond určit.

Přemalba č.1 je nejstarší fází opravy. Zahrnuje křídování poškozených (opadaných) partií a plošnou, kompletní přemalbu olejovou barvou. Kolorit této fáze je výraznější se zdobnými prvky zlacených detailů.

Přemalba č.2 (současná) je olejový nátěr na základní světlé olejové vrstvě. Zdobné detaily jsou redukovány pouze na lem na roušce hlavy který je proveden v bronzovém laku.

Návrh na restaurování - vzhledem k možnostem vyjimečně celistvého, autentického souboru mobiliáře z autorsky kvalitní produkce poloviny 17. století, je žádoucí odkrýt kvalitní, původní povrchy, rekonstruovat ztracené plochy uměleckořemeslného štafírského provedení. *(toto řemeslo zde dodnes žije prací starých mistrů uměleckého řemesla a bylo by dobré v duchu uchování pozlacovačského umění touto prací iniciovat praktikování na vysoké úrovni).*

Je lépe předběžně rozdělit práce na tři etapy.

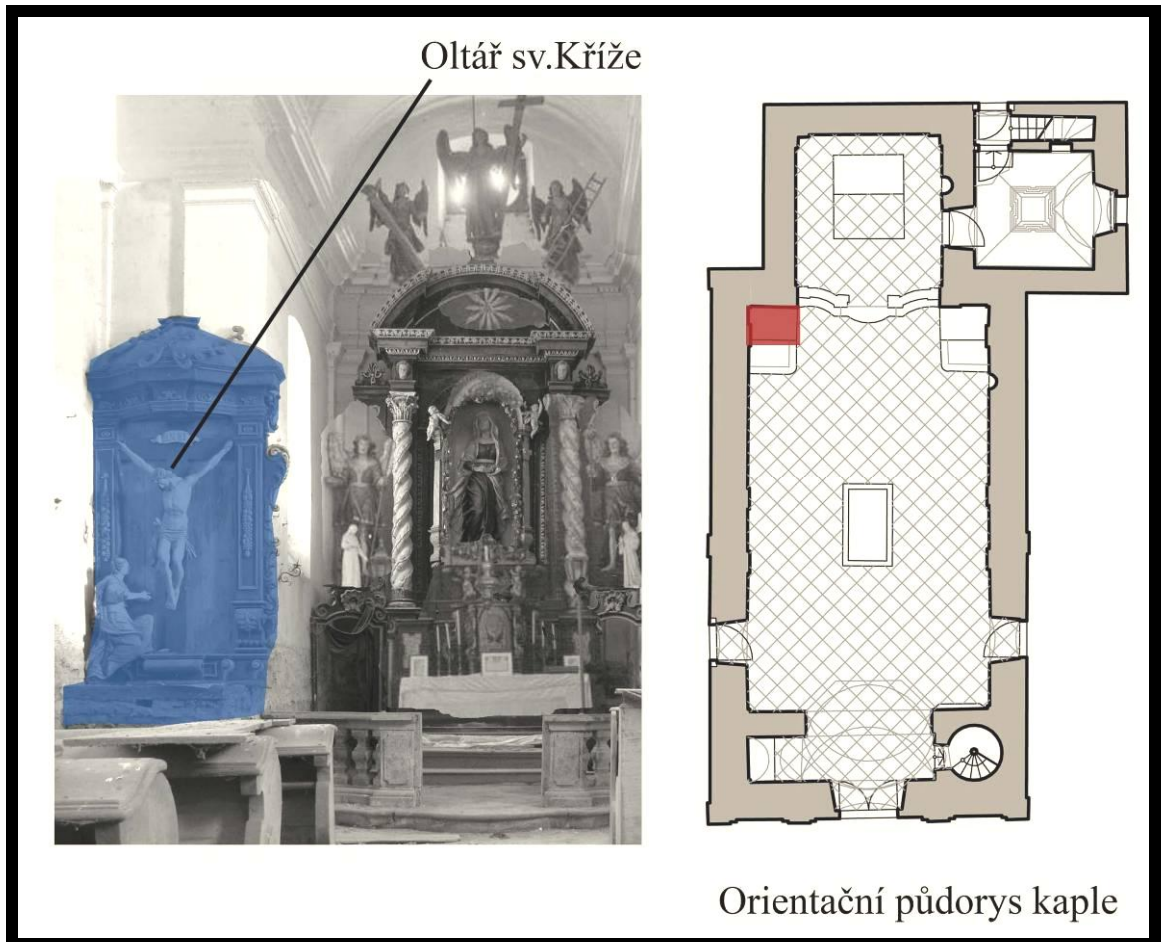
I. etapa je záchrana rozpadajících se dřevěných korpusů soch a konstrukcí dřevěných architektur. Špatný stav je způsobený masivním výskytem aktivního červotoče. Některé části nebo dokonce celé objekty dosáhly stavu perníku a každá manipulace s nimi znamená úbytek původní materie. Pokud má být mobiliář zachován (potažmo restaurován) musí dojít neodkladně k likvidaci červotoče, nejlépe ozářením RTG zdrojem. Pro nutnou manipulaci a převezení *všech dřevěných částí* vybavení kostela musí odborný restaurátor (tým) zajistit fixaci uvolněných souvrství polychromií na místě. Po ozáření by bylo optimální provést petrifikaci staticky ohrožených dřevěných artefaktů. Petrifikace bude dvoufázová z důvodů zajištění objemové stálosti silně oslabených prvků, které by mohly být v petrifikační lázni deformovány, nebo i úplně rozplaveny. Tj. prvním krokem za použití lehkého epoxidového cca 7% napouštěla v acetonu lze vytvořit rychle stabilní, přitom velmi lehkou armaturu uvnitř narušeného dřeva. Následující vakuová petrifikace nemůže způsobit žádné objemové změny. Povrch petrifikovaného objektu musí být po ukončení opatrně zbaven přebytků pryskyřice (doporučená petrifikační látka – Solakryl BT 50 v toluenu v koncentraci 10% – 30% podle zkoušek)

II. etapa znamená restaurování v následujících krocích – rozšířený průzkum a dílčí odkryv problematických partií jako jsou zjevně nevhodně opravované defekty. V zásadě lze použít organická rozpouštědla v odzkoušené kompozici pro naměkčení sekundárních přemaleb. Dočišťování originálu je delikátním procesem velezjemného odstraňování pomocí skalpelu. Průzkumem doložené pryskyřičné barevné lazury na stříbřených površích budou nejspíše velmi křehké a většinou nesnesou působení rozpouštědel. Následuje vyjmutí nevhodných tmelů a výplní. Podlepení uvolněných podkladových vrstev 5% - 7% roztokem rybího klihatu v destilované vodě. Doplnění mechanických defektů ve dřevě dořezbami ve shodném materiálu. Dotmelení mělkých defektů klihatokřídovým tmelem. Negruntování odkrytých ploch (tam kde původní křída odpadala). Následuje dozlacení nebo dostříbření ztracených pasáží drapérií, patinace a lazurování, inkarnáty budou doretušovány.

III. etapa montáž dřevěné architektury oltářů, kazatelny a varhan, osazení řezbářské výzdoby a instalace skulptur, v zásadě celková kompletace interiéru je možná pokud bude stavba zbavena vysoké vlhkosti ve zdivu. Předpokládá se též dokončení nových či repasovaných truhlářských prvků a osazení i kamenických artefaktů do prostředí s opravenými omítkami a restaurovanými štukaturami a výmalbou

Návrh na restaurování
Oltář sv. Kříže
(ranné baroko)

Číslo movité památky:
2958



Kámen, okres Pelhřimov - kostel Panny Marie Bolestné - orientační průzkum	
Skupina Mobiliiář	Podskupina - Levý boční oltář
Komponent oltář sv. Kříže	Číslo karty. 2958C
Řemeslné zpracování sochařské, řezbářské, malířské, truhlářské, natěračské, štafířské	
Rozměry: výška 432 cm šířka 130 cm	
<p>Popis: Stejná forma portálu jako hlavní oltář, pouze jiný výjev (ukřižování zobrazeno dvěma figurami – Ježíš Kristus na kříži s klečící ženskou postavou). Menza – je celá promočená, biologicky napadená, chybí dřevěné obložení, zachovalá část římsy. Sousoší:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Figura – pravděpodobně zobrazení klečící Máří Magdaleny. Dřevo je masivně napadeno červotočem. Jsou viditelné druhotné zásahy. Polychromie celoplošně přemalovaná, částečně uvolněná či opadaná. Levá ruka je ulomena v zápěstí, fragment je dochovaný (leží na oltáři), chybí dva články prstů (ukazováčku a prsteníčku). Zlacená místa roucha a vlasů jsou přebrozovány. 2. Figura – korpus Krista. Je dochovaný až na dlaň pravé ruky a prsty levé ruky. Nese známky rozvolnění lepených spojů vlivem vlhkosti. Původně zlacená trnová koruna a rouška byly přebrozovány, místy patrný polyment. <p>Obě figury jsou řešeny v podživotní velikosti.</p>	
Fotografická dokumentace	číslo 1-16
1. Oltář sv. Kříže – celek	
2. Baldachýn s pozlacenými řezbami	
3. Zlacená řezba na baldachýnu	
4. Zlacená řezba rostlinného motivu na polosloupu	
5. 1. figura - celek	
6. 1. figura - detail hlava zepředu	
7. 1. figura - detail šatů – krakeláž, záplata	
8. 1. figura - fragment levé ruky	
9. 2. figura - celek	
10. 2. figura - detail hlava	
11. 2. figura - detail pravá ruka	
12. 2. figura - detail levá ruka	
13. Detail zlacení	
14. Sonda - celek	

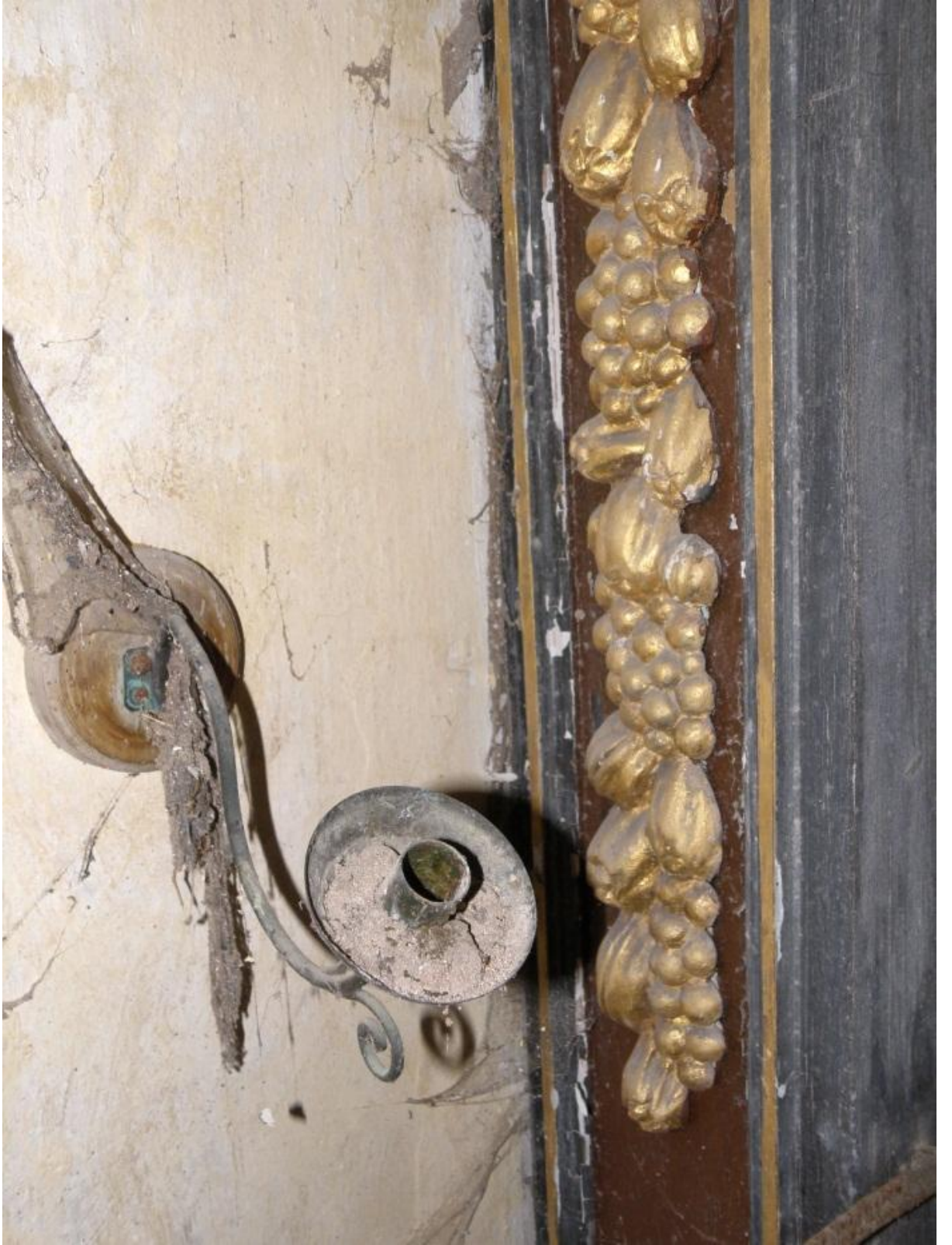


2



3

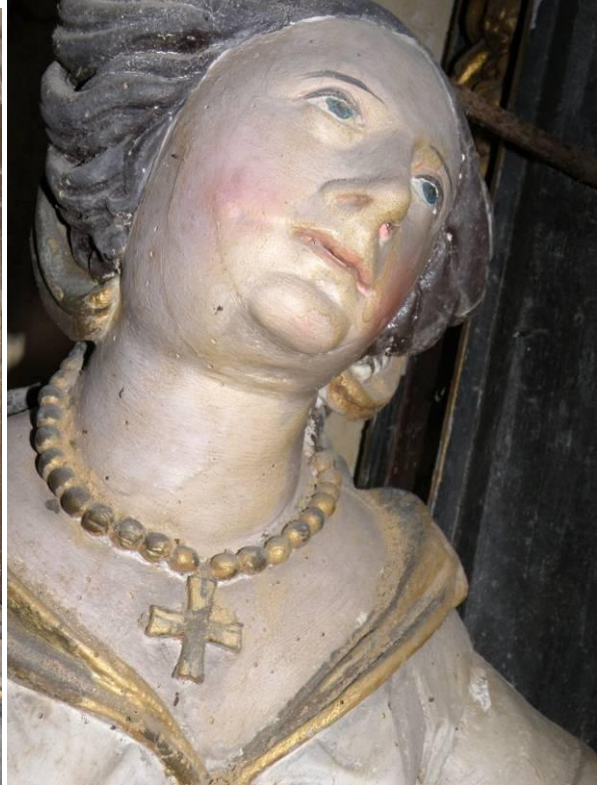




5



6



7



8



9



10



11



12



13



14



Sondy S9 – S13

S9 – plocha pozadí výjevu
statigrafie vrstev dochovaných povrchových úprav



Současný nátěr

Starší přemalba

křídový podklad

dřevo

S10 – otočený lem rukávu pravé ruky Maří Magdalény
statigrafie vrstev dochovaných povrchových úprav



současný nátěr, olej

zlacený lem na oranžový
podklad, starší přemalba

S11 – oblast břicha nad lemem sukně

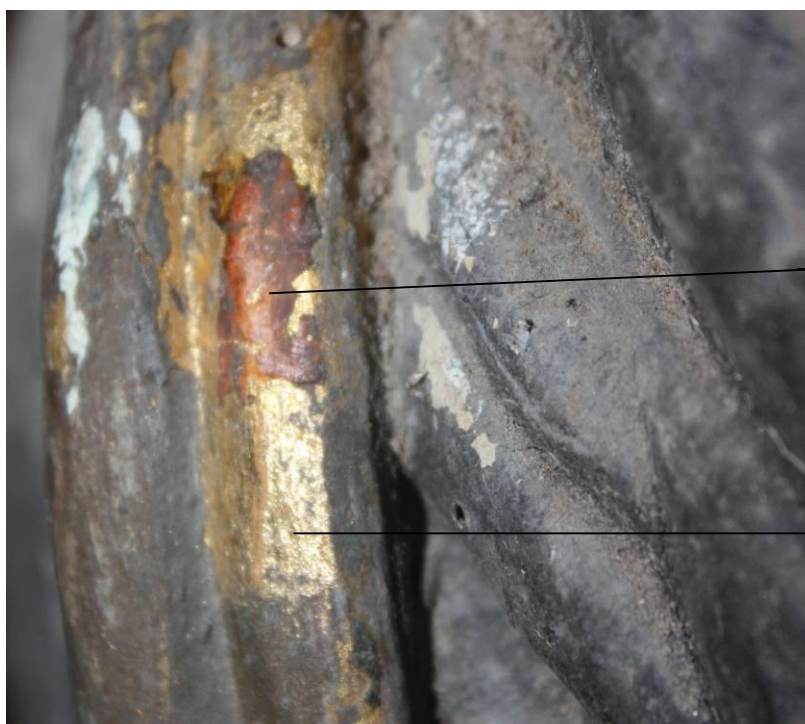


současný nátěr, olej

světlejší starší přemalba

červotočivé otvory

zčernalý bronzový nátěr
nejmladší vrstva



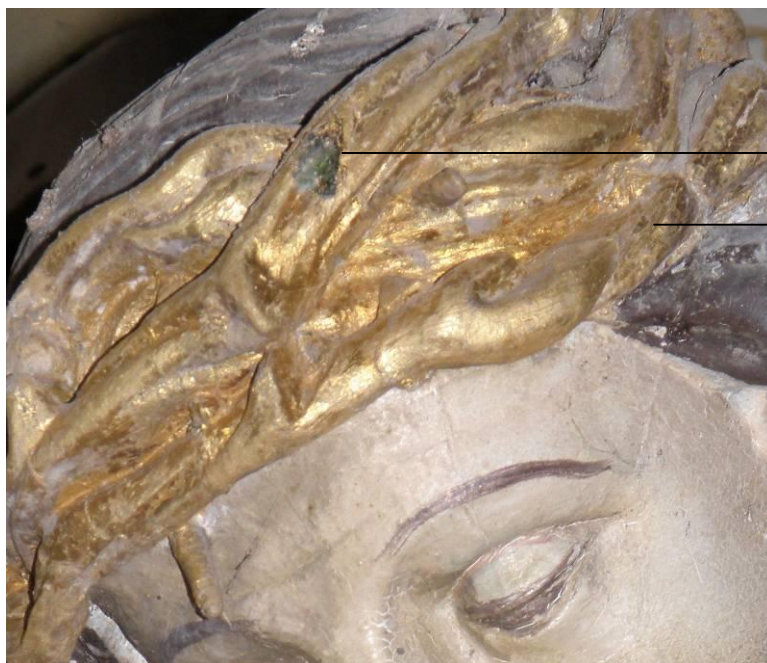
S12 stuha ve vlasech Maří
Magdalény

červený poliment se zbytky
lazury

zlacení na mixtion druhé fáze

zčernalý bronzový nátěr
nejmladší vrstva

S13 – trnová koruna Krista



Zelená lazura na stříbřeném pokladu

Zlacení pochází z předešlé fáze

Korpus - skulptury jsou vybaveny z lipového dřeva, nejsou celistvé, chybí prsty u rukou Krista i Maří Magdalény. Dřevo je napadené aktivním červotočem.

Polychromie – souvrství několika postupných úprav tvoří poměrně silnou vrstvu (od 2 mm do 5 mm) Přičemž došlo k lokální degradaci plastické formy nadměrným zalitím hloubek modelace. Vrstvy jsou většinou zkrakelované, místy uvolněné krájely odpadávají. Klihové pojivo je vlivem vysoké vlhkosti objektu, tedy RW prostředí, stráveno.

Statigrafie – původní úpravu dokládají nálezy červeného, tmavého polimentu se zjevnými pozůstatky stříbření a zlacení. Podkladem je křídlo kliho křídový grunt. Takto byly pojednány drapérie při plno barevném podání inkarnátu. Charakter zapadá do stylu kolem poloviny 17. století.

Technologicky se jedná o klihovou techniku, plátkové zlato a stříbro a olejovo pryskyřičné barevné lazury na stříbřených plochách. Rozsah dochování nelze na základě zjišťovacích sond určit.

Přemalba č.1 je nejstarší fází opravy. Zahrnuje křídování poškozených (opadaných) partií a plošnou, kompletní přemalbu olejovou barvou. Kolorit této fáze je výraznější se zdobnými prvky zlacených detailů.

Přemalba č.2 (současná) je olejový nátěr na základní světlé olejové vrstvě. Zdobné detaily jsou redukovány pouze na lem na roušce hlavy který je proveden v bronzovém laku.

Návrh na restaurování.

I. etapa je záchrana rozpadajících se dřevěných korpusů soch a konstrukcí dřevěných architektur.

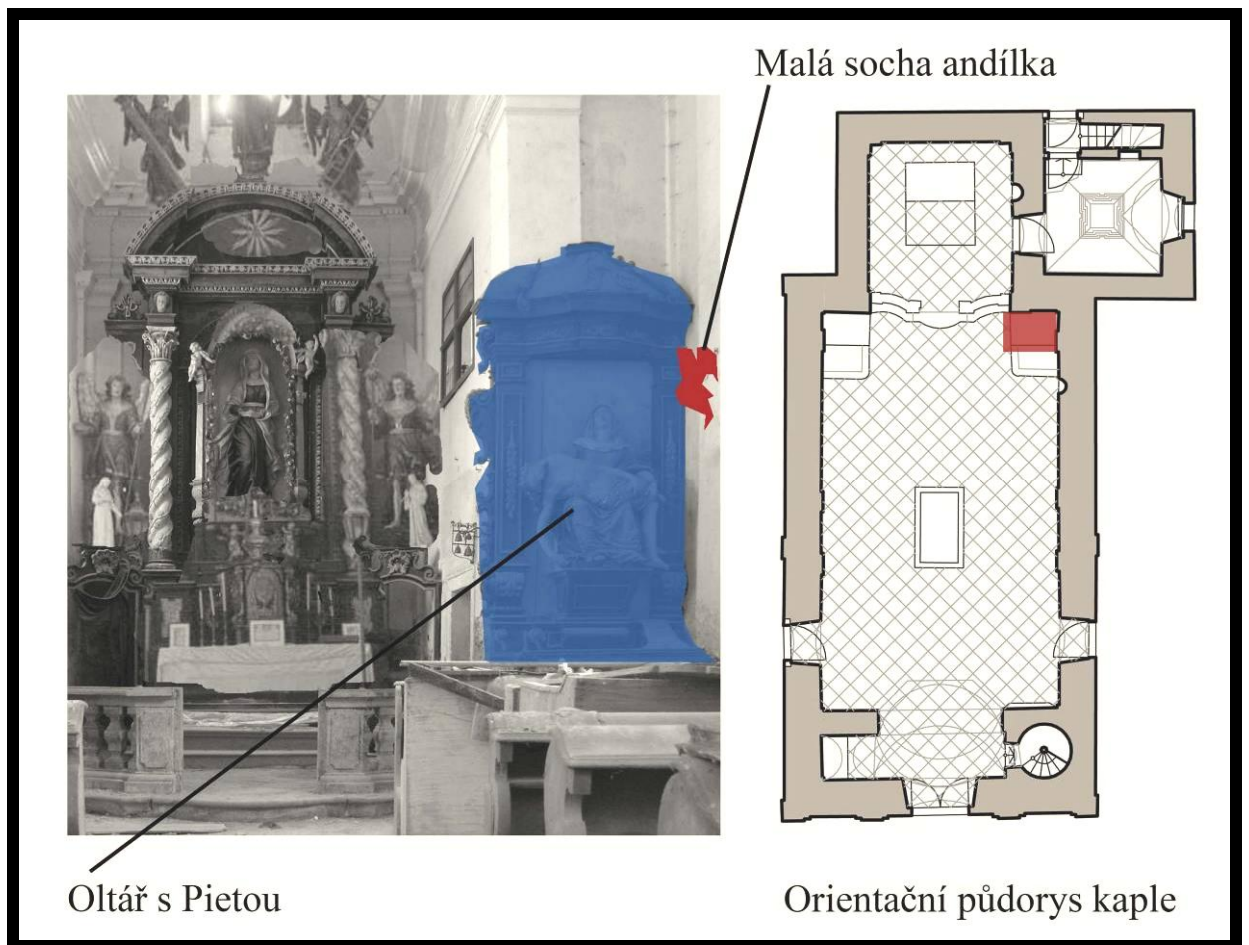
Špatný stav je způsobený masivním výskytem aktivního červotoče. Některé části nebo dokonce celé objekty dosáhly stavu perníku a každá manipulace s nimi znamená úbytek původní materie. Pokud má být mobiliář zachován (potažmo restaurován) musí dojít neodkladně k likvidaci červotoče, nejlépe ozářením RTG zdrojem. Pro nutnou manipulaci a převezení *všech dřevěných částí* vybavení kostela musí odborný restaurátor (tým) zajistit fixaci uvolněných souvrství polychromií na místě. Po ozáření by bylo optimální provést petrifikaci staticky ohrožených dřevěných artefaktů. Petrifikace bude dvoufázová z důvodů zajištění objemové stálosti silně oslabených prvků, které by mohly být v petrifikační lázni deformovány, nebo i úplně rozplaveny. Tj. prvním krokem za použití lehkého epoxidového cca 7% napouštěla v acetonu lze vytvořit rychle stabilní, přitom velmi lehkou armaturu uvnitř narušeného dřeva. Následující vakuová petrifikace nemůže způsobit žádné objemové změny. Povrch petrifikovaného objektu musí být po ukončení opatrně zbaven přebytků pryskyřice (doporučená petrifikační látka – Solakryl BT 50 v toluenu v koncentraci 10% – 30% podle zkoušek)

II. etapa znamená restaurování v následujících krocích – rozšířený průzkum a dílčí odkryv problematických partií jako jsou zjevně nevhodně opravované defekty. V zásadě lze použít organická rozpouštědla v odzkoušené kompozici pro naměkčení sekundárních přemaleb. Dočišťování originálu je delikátním procesem velezjemného odstraňování pomocí skalpelu. Průzkumem doložené pryskyřičné barevné lazury na stříbřených površích budou nejspíše velmi křehké a většinou nesnesou působení rozpouštědel. Následuje vyjmutí nevhodných tmelů a výplní. Podlepení uvolněných podkladových vrstev 5% - 7% roztokem rybího klihatu v destilované vodě. Doplnění mechanických defektů ve dřevě dořezbami ve shodném materiálu. Dotmelení mělkých defektů klihatkřídovým tmelem. Negruntování odkrytých ploch (tam kde původní křída odpadala). Následuje dozlacení nebo dostříbření ztracených pasáží drapérií, patinace a lazurování, inkarnáty budou doretušovány.

Návrh na restaurování
Oltář s pietou
(17. století)

Číslo movité památky:
2957

Schéma postavení jednotlivých částí památky



Obsah :
Oltář s pietou
Malá socha andělka

Kámen, okres Pelhřimov - kostel Panny Marie Bolestné - orientační průzkum	
Skupina Mobiliiář	Podskupina - Pravý boční oltář
Komponent oltář s pietou	Číslo karty. 2957
Řemeslné zpracování sochařské, řezbářské, malířské, truhlářské, natěračské, štafířské	
Rozměry: výška 432 cm šířka 130 cm	
<p>Popis:</p> <p>Menza – je zděná chybí dřevěné obložení, částečně zachovalá dřevěná římsa. Menza je promočená (dešťový svod řešen tak, že srážky zatékají pod stavbu).</p> <p>Oltář – stejná forma portálu jako hlavní oltář, pouze jiný výjev (portál s dvěma pilastry, které drží nástavec ve formě mohutné římsy s baldachýnem). Architektura má černou povrchovou úpravu, starší vrstvy nutno ověřit sondou. Zcelené řezbářské ozdoby. Dřevočástečně napadené červotočem, v dolní části oltáře hnilobou (kvůli vlhkosti).</p> <p>Sousoší piety – je umístěné v centru oltáře na konzole v životní velikosti. Povrchová úprava má charakter druhotné přemalby. Dřevo napadeno červotočem. Polychromie uvolněná, místy opadává. Vlivem vlhkosti patrné rozvolnění lepených kusů sousoší. Chybí meč zabodnutý Panně Marii do srdce (neznámo kde). Nedochovány prsty na nohou Ježíše Krista.</p>	
Fotografická dokumentace	číslo 1-10
1. Oltář s pietou - celek	
2. Zlacená řezba rostlinného motivu na polosloupu	
3. Socha piety	
4. Hlava Panny Marie - anfas	
5. Detail oděvu u P.M. – krakeláž a části chybějící polychromie	
6. Hlava Panny Marie - profil	
7. Hlava Ježíše Krista - anfas	
8. Detail levé ruky J.K. a levé ruky P.M.	
9. Detail oděvu u P.M. – znečištění	
10. Detail pravé ruky J.K.	

1



2



3



4



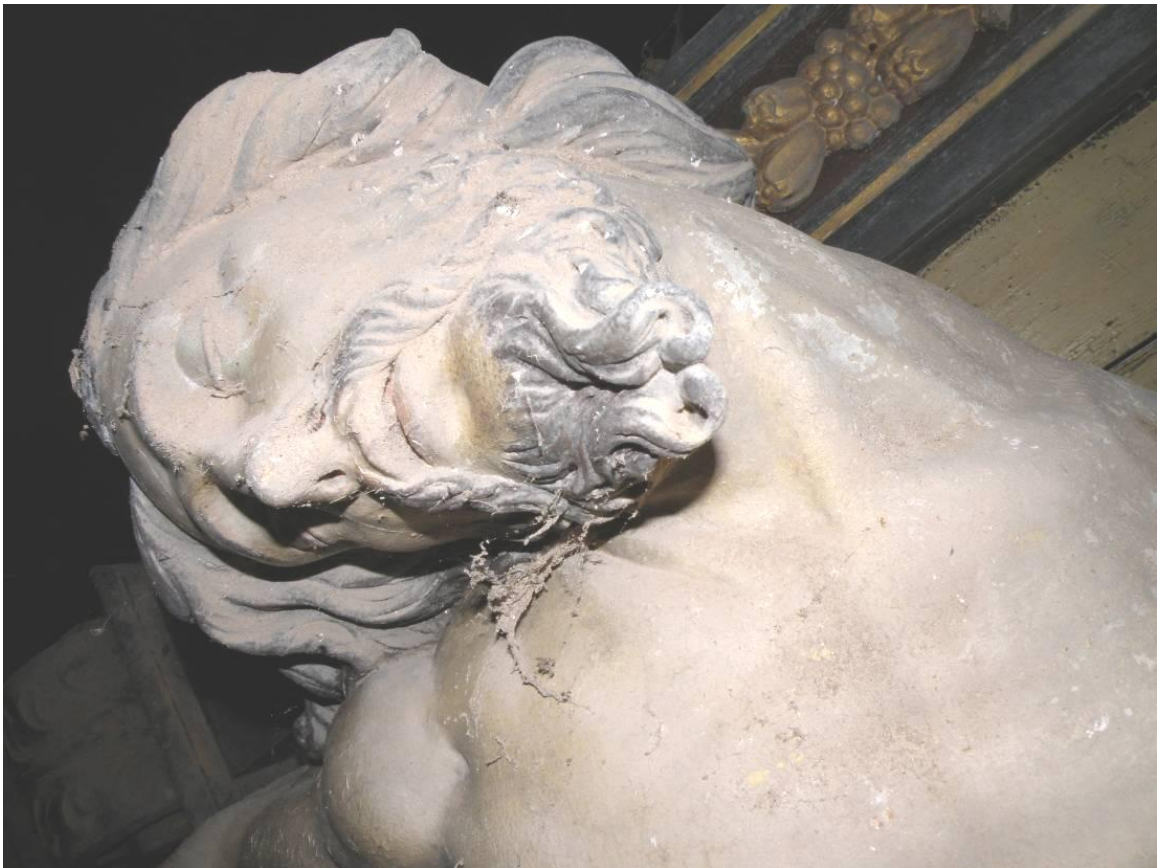
5



6



7



8



9





Sondy 14 a 15 modrý šat na hrudi a rouška PM.
statigrafie vrstev dochovaných povrchových úprav

S14



Současná světle modrá
olejová vrstva

Starší modrozelená
úprava + křídový
podklad

Poliment nejstarší fáze

S15



Starší provedení se zlaceným lemem
a šedomodrou rouškou

Nejmladší současná fáze s bronzovým lakem

na lemu a bílou rouškou v olejovém nátěru

Závěry.

Korpus - skulptury jsou vybaveny z lipového dřeva a tvoří jeden konstrukční celek. Dřevo je napadené aktivním červotočem.

Polychromie – souvrství několika postupných úprav tvoří poměrně silnou vrstvu (od 2 mm do 5 mm) Přičemž došlo k lokální degradaci plastické formy nadměrným zalitím hloubek modelace. Vrstvy jsou většinou zkrakelované, místy uvolněné krájely odpadávají. Klihové pojivo je vlivem vysoké vlhkosti objektu, tedy RW prostředí, stráveno.

Statigrafie – původní úpravu dokládají nálezy červeného, tmavého polimentu se zjevnými pozůstatky stříbření a zlacení. Podkladem je kliho křídový grunt. Takto byly pojednány drapérie při plno barevném podání inkarnátu. Charakter zapadá do stylu kolem poloviny 17. století.

Technologicky se jedná o klihovou techniku, plátkové zlato a stříbro a olejovo pryskyřičné barevné lazury na stříbřených plochách, dále olejová technika inkarnátů. Rozsah dochovaní nelze na základě zjišťovacích sond určit.

Přemalba č.1 je nejstarší fází opravy. Zahrnuje křídování poškozených (opadaných) partií a plošnou, kompletní přemalbu olejovou barvou. Kolorit této fáze je výraznější se zdobnými prvky zlacených detailů.

Přemalba č.2 (současná) je olejový nátěr na základní světlé olejové vrstvě. Zdobné detaily jsou redukovány pouze na lem na roušce hlavy který je proveden v bronzovém laku.

Návrh na restaurování.

I. etapa je záchrana rozpadajících se dřevěných korpusů soch a konstrukcí dřevěných architektur. Špatný stav je způsobený masivním výskytem aktivního červotoče. Některé části nebo dokonce celé objekty dosáhly stavu perníku a každá manipulace s nimi znamená úbytek původní materie. Pokud má být mobiliář zachován (potazmo restaurován) musí dojít neodkladně k likvidaci červotoče, nejlépe ozářením RTG zdrojem. Pro nutnou manipulaci a převezení *všech dřevěných částí* vybavení kostela musí odborný restaurátor (tým) zajistit fixaci uvolněných souvrství polychromií na místě. Po ozáření by bylo optimální provést petrifikaci staticky ohrožených dřevěných artefaktů. Petrifikace bude dvoufázová z důvodů zajištění objemové stálosti silně oslabených prvků, které by mohly být v petrifikační lázni deformovány, nebo i úplně rozplaveny. Tj. prvním krokem za použití lehkého epoxidového cca 7% napouštěla v acetonu lze vytvořit rychle stabilní, přitom velmi lehkou armaturu uvnitř narušeného dřeva. Následující vakuová petrifikace nemůže způsobit žádné objemové změny. Povrch petrifikovaného objektu musí být po ukončení opatrně zbaven přebytků pryskyřice (doporučená petrifikační látka – Solakryl BT 50 v toluenu v koncentraci 10% – 30% podle zkoušek)

II. etapa znamená restaurování v následujících krocích – rozšířený průzkum a dílčí odkryv problematických partií jako jsou zjevně nevhodně opravované defekty. V zásadě lze použít organická rozpouštědla v odzkoušené kompozici pro naměkčení sekundárních přemaleb. Dočišťování originálu je delikátním procesem velejemného odstraňování pomocí skalpelu. Průzkumem doložené pryskyřičné barevné lazury na stříbřených površích budou nejspíše velmi křehké a většinou nesnesou působení rozpouštědel. Následuje vyjmutí nevhodných tmelů a výplní. Podlepení uvolněných podkladových vrstev 5% - 7% roztokem rybího klihu v destilované vodě. Doplnění mechanických defektů ve dřevě dořezbami ve shodném materiálu. Dotmelení mělkých defektů klihokřídovým tmelem. Negruntování odkrytých ploch (tam kde původní křída odpadala). Následuje dozlacení nebo dostříbření ztracených pasáží drapérií, patinace a lazurování, inkarnáty budou doretušovány.

Kámen, okres Pelhřimov - kostel Panny Marie Bolestné - orientační průzkum	
Skupina Hlavní oltář	Podskupina - Dřevěná skulptura s polychromií
Komponent	
Řemeslné zpracování : sochařské	
Rozměry: výška cca 100 cm	
<p>Popis: Malá socha andílka visela na jižní straně kostela před oltářem s Pietou. Ruce jsou zachované – levá ruka je mírně pokrčená, pravá ruka je pokrčená a drží světle modrou draperii, která zakrývá velkou část těla, obě ruky směřují doleva. Má zachované levé křídlo. Pravá noha schovaná pod draperii a levá je zachovaná s chybějícími prsty.</p> <p>Povrch je pokryt velkým množstvím prachového depozitu. Po celé ploše je biologické napadení červotočem. Díky změně atmosferických vlivů vznikly praskliny po celé délce objektu. Polychromie je pouze z čelní strany. Dochovaná polychromie je soudržná, na poškozené draperii prosvítá světlý podklad (šeps).</p>	
Fotografická dokumentace	číslo 1-5
Technické hodnocení: poškozeno	
Památkové hodnocení: kvalitní	
Návrh památkové ochrany: navrátit na původní místo	
Návrh opravy: restaurování uměleckého a uměleckořemeslného díla	

1



2



3



4



Detail drapérie



Dřevo

podklad

zbytek zlacení

mladší barevná vrstva

Závěr -

Korpus - skulptura je vybavena z lipového dřeva, je doposud celistvá bez zjevného úbytku. Dřevo je však napadené aktivním červotočem.

Polychromie – souvrství několika postupných úprav tvoří poměrně silnou vrstvu (od 2 mm do 5 mm)

Příčemž došlo k lokální degradaci plastické formy nadměrným zalitím hloubek modelace. Vrstvy jsou většinou zkrakelované, místy uvolněné krájely odpadávají. Klihové pojivo je vlivem vysoké vlhkosti objektu, tedy RW prostředí, stráveno.

Statigrafie – původní úpravu dokládají nálezy červeného, tmavého polimentu se zjevnými pozůstatky stříbření a zlacení. Podkladem je křídlo klihový grunt. Takto byly pojednány drapérie při plno barevném podání inkarnátu. Charakter zapadá do stylu kolem poloviny 17. století. (Jak dokládají sondy na dalších skulpturách – Ukřižovaný z levého bočního oltáře, S13) Technologicky se jedná o klihovou techniku, plátkové zlato a stříbro a olejovo pryskyřičné barevné lazury na stříbřených plochách. Rozsah dochování nelze na základě zjišťovacích sond určit.

Přemalba č.1 je nejstarší fází opravy. Zahrnuje křídování poškozených (opadaných) partií a plošnou, kompletní přemalbu olejovou barvou. Kolorit této fáze je výraznější se zdobnými prvky zlacených detailů.

Přemalba č.2 (současná) je olejový nátěr na základní světlé olejové vrstvě. Zdobné detaily jsou redukovány pouze na lem na roušce hlavy který je proveden v bronzovém laku.

Návrh na restaurování - vzhledem k možnostem vyjímečně celistvého, autentického souboru mobiliáře z autorsky kvalitní produkce poloviny 17. století, je žádoucí odkrýt kvalitní, původní povrchy, rekonstruovat ztracené plochy uměleckořemeslného štafírského provedení. *(toto řemeslo zde dodnes žije prací starých mistrů uměleckého řemesla a bylo by dobré v duchu uchování pozlacovačského umění touto prací iniciovat praktikování na vysoké úrovni).*

Je lépe předběžně rozdělit práce na tři etapy.

I. etapa je záchrana rozpadajících se dřevěných korpusů soch a konstrukcí dřevěných architektur. Špatný stav je způsobený masivním výskytem aktivního červotoče. Některé části nebo dokonce celé objekty dosáhly stavu perníku a každá manipulace s nimi znamená úbytek původní materie. Pokud má být mobiliář zachován (potažmo restaurován) musí dojít neodkladně k likvidaci červotoče, nejlépe ozářením RTG zdrojem. Pro nutnou manipulaci a převezení *všech dřevěných částí* vybavení kostela musí odborný restaurátor (tým) zajistit fixaci uvolněných souvrství polychromií na místě. Po ozáření by bylo optimální provést petrifikaci staticky ohrožených dřevěných artefaktů. Petrifikace bude dvoufázová z důvodů zajištění objemové stálosti silně oslabených prvků, které by mohly být v petrifikační lázni deformovány, nebo i úplně rozplaveny. Tj. prvním krokem za použití lehkého epoxidového cca 7% napouštěla v acetonu lze vytvořit rychle stabilní, přitom velmi lehkou armaturu uvnitř narušeného dřeva. Následující vakuová petrifikace nemůže způsobit žádné objemové změny. Povrch petrifikovaného objektu musí být po ukončení opatrně zbaven přebytků pryskyřice (doporučená petrifikační látka – Solakryl BT 50 v toluenu v koncentraci 10% – 30% podle zkoušek)

II. etapa znamená restaurování v následujících krocích – rozšířený průzkum a dílčí odkryv problematických partií jako jsou zjevně nevhodně opravované defekty. V zásadě lze použít organická rozpouštědla v odzkoušené kompozici pro naměkčení sekundárních přemalob. Dočišťování originálu je delikátním procesem velezjemného odstraňování pomocí skalpelu. Průzkumem doložené pryskyřičné barevné lazury na stříbřených površích budou nejspíše velmi křehké a většinou nesnesou působení rozpouštědel. Následuje vyjmutí nevhodných tmelů a výplní. Podlepení uvolněných podkladových vrstev 5% - 7% roztokem rybího klišu v destilované vodě. Doplnění mechanických defektů ve dřevě dořezbami ve shodném materiálu. Dotmelení mělkých defektů klišokřídovým tmelem. Negruntování odkrytých ploch (tam kde původní křída odpadala). Následuje dozlacení nebo dostříbření ztracených pasáží drapérií, patinace a lazurování, inkarnáty budou doretušovány.

III. etapa montáž dřevěné architektury oltářů, kazatelny a varhan, osazení řezbářské výzdoby a instalace skulptur, v zásadě celková kompletace interiéru je možná pokud bude stavba zbavena vysoké vlhkosti ve zdivu. Předpokládá se též dokončení nových či repasovaných truhlářských prvků a osazení i kamenických artefaktů do prostředí s opravenými omítkami a restaurovanými štukaturami a výmalbou

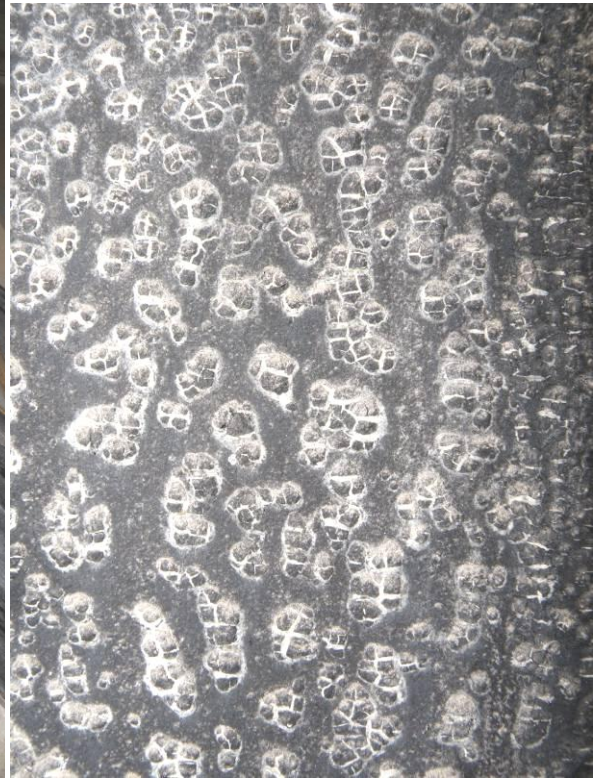
Kámen, okres Pelhřimov - kostel Panny Marie Bolestné - orientační průzkum	
Skupina Mobiliiář	Podskupina - kazatelna
Komponent Kazatelna	Číslo karty.2959C
Řemeslné zpracování sochařské, řezbářské, malířské, truhlářské, kovářské, natěračské	
Rozměry: výška 292 cm šířka 245 cm hloubka 95 cm	
<p>Popis:</p> <p>Základní architektura je z měkkého dřeva, napadená červotočem. Koš je nesený dvěma dřevěnými vzpěrami, chybí dva zlacené závěsy (nalezené bokem).</p> <p>Povrchová černá úprava architektury je zpuchýřovatělá, zkrakelovaná, místy opadává.</p> <p>Kazety zábradlí jsou zdobeny třemi malovanými erby, kazety koše zdobeny čtyřmi evangelisty. Malované výplně nesou přemalby, barevná vrstva se odlupuje a opadává, místy zcela chybí. Povrch znečištěn ptáčím trusem a silnou vrstvou prachových nečistot.</p> <p>Klobouk je pojatý v pětistranném tvaru. Zlacené řezby nejsou kompletní. Chybí závěsy. Vrchol baldachýnu možná nesl skulpturu (?). V pohledu baldachýnu je zapuštěné kované oko (možná na ozdobu ducha svatého – holubice (?)).</p>	
Fotografická dokumentace	číslo 1-14
1. Kazatelna - celek	
2. Koš se vzpěrou	
3. Detail – zpuchýřovatělý povrch	
4. Boční pohled na koš	
5. 1.kazeta s evangelistou	
6. 2.kazeta s evangelistou	
7. 3.kazeta s evangelistou	
8. 4.kazeta s evangelistou	
9. Dřevěné schody	
10. 1.kazeta s erbem	
11. 2. kazeta s erbem	
12. 3. kazeta s erbem	
13. Pohled baldachýnu	
14. Detail zlacené řezby – závěs na baldachýnu	



2



3



4



5



6



7



8



9



10



11



12



13





Sondy 16 a 17 provedené na zlacených detailech architektury koše a zábradlí schůdků
S16

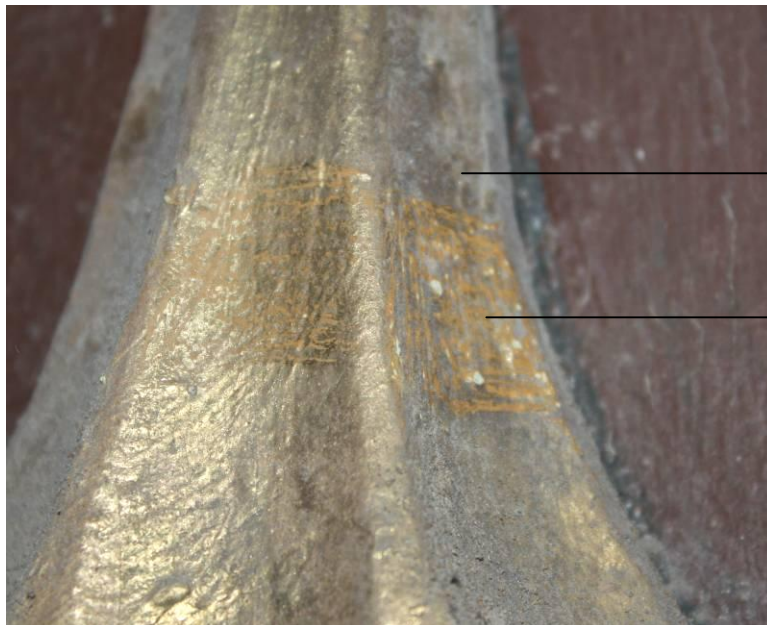


Současný nátěr bronzovým lakem

Starší černá úprava olejovou barvou

Fragment polimentu nejstarší fáze

S17 – kartuše na koši kazatelny



Tenký bronzový lak současné úpravy

Oranžový mixtion + plátkové zlacení

Závěr –

Stav svrchních vrstev polychromie – souvrství tvoří několik postupných úprav. Vrstvy jsou většinou zkrakelované, místy uvolněné krakely odpadávají. Zvláštností jsou tvrdé puchýře barvy na ploše černé architektury zábradlí schůdků.

Barevná vrstva na obrazech evangelistů ve výplních na koši a stejně tak malba erbů umístěných na zábradlí schůdků provedl malíř na velmi lehce nanesený podklad. Barevná vrstva se lokálně v drobných šupinách odlupuje. Je zřejmé, že obrazy někdo v minulosti neodborně čistil.

Statigrafie nátěrů na architektuře – U nejstarší povrchové úpravy se technologicky jedná o kličovou techniku podkladové, křídové vrstvy, černou polituru a plátkové zlato položené na poliment. Rozsah dochovaní nelze na základě zjišťovacích sond určit.

Přemalba č. 1 je nejstarší fází opravy černě politurované architektury. Zahrnuje podložení poškozených (opadaných) partií a plošnou, kompletní přemalbu olejovou barvou. Kolorit obou fází je stejný, rozdíl je v podání zdobných prvků, původně na lesk zlacených detailů, kde byl položen plátek zlata na mixtion.

Přemalba č. 2 (současná) je černý olejový nátěr, místy na základní světlé olejové vrstvě. Zdobné detaily jsou opravovány pouze bronzovým lakem.

Návrh na restaurování

Pokud má být mobiliář zachován (potažmo restaurován) musí dojít neodkladně k likvidaci červotoče, nejlépe ozářením RTG zdrojem. To znamená demontáž architektury oltářů. Pro nutnou manipulaci a převezení *všech dřevěných částí včetně opěrných konstrukcí* musí odborný restaurátor (tým) zajistit fixaci uvolněných souvrství polychromií na místě. Po ozáření by bylo optimální provést petrifikaci staticky ohrožených částí. (doporučená petrifikační látka – Solakryl BT 50 v toluenu v koncentraci 10% – 30% podle zkoušek)

II. etapa znamená restaurování v následujících krocích – rozšířený průzkum a dílčí odkryv problematických partií jako jsou zjevně nevhodně opravované defekty. V zásadě lze použít organická rozpouštědla v odzkoušené kompozici pro naměkčení sekundárních přemaleb. Lze doporučit opatrné mechanické snímání.

III. etapa montáž dřevěné architektury kazatelnyNásleduje vyjmutí nevhodných tmelů a výplní. Podlepení uvolněných podkladových vrstev 5% - 7% roztokem rybího křihu v destilované vodě. Doplnění mechanických defektů ve dřevě dořezbami ve shodném materiálu. Dotmelení mělkých defektů křihokřídovým tmelem. Nagruntování odkrytých ploch (tam kde původní křída odpadala), vybroušení povrchů a obnovení černé šelakové politury.

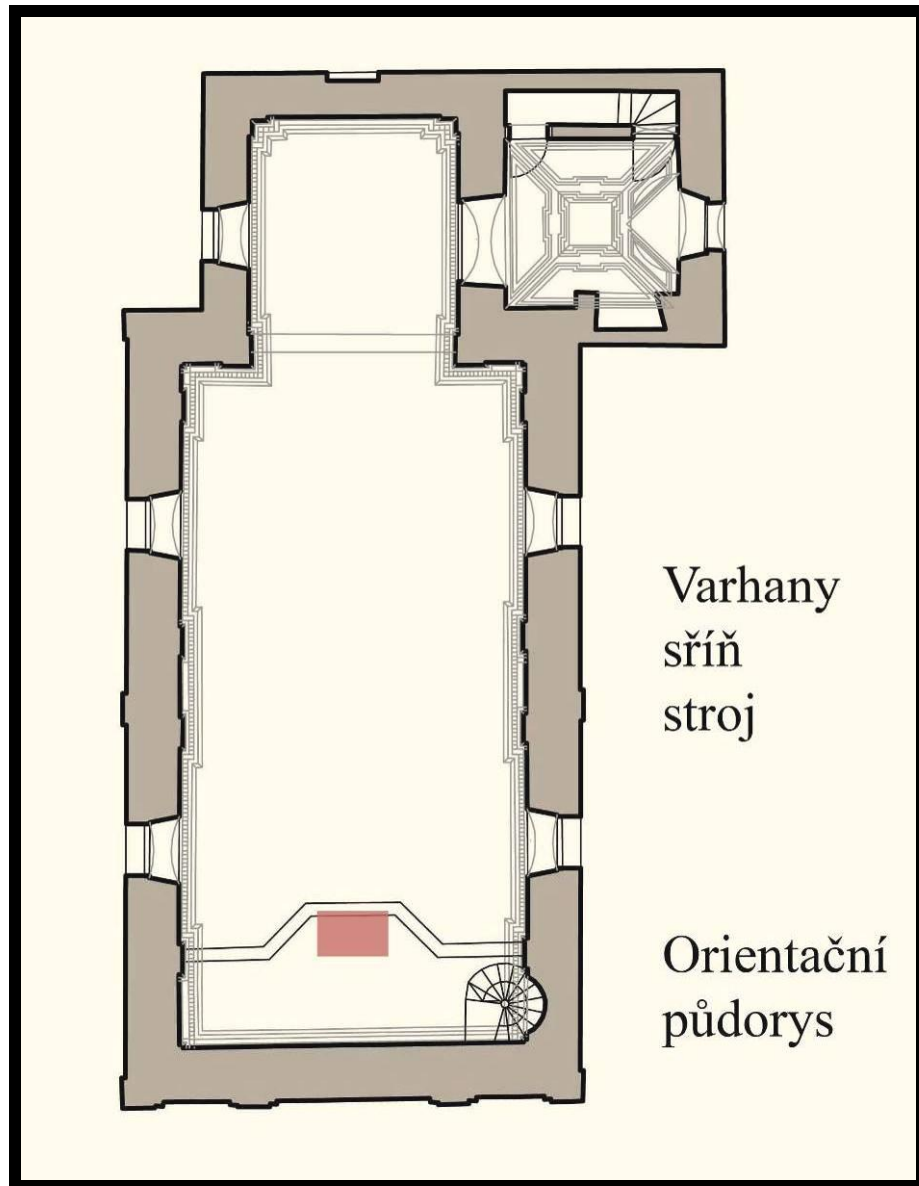
Návrh na restaurování

Varhany

(polovina 18. století)

Číslo movité památky:

3978



Obsah :

Restaurátorský záměr varhaní skříně (IMAGO v.o.s., G. Preissové 3, Brno)

Nálezová zpráva – Varhaní positiv (MgA. Dalibor Michek, Studénky 2012)
Varhanní nástroj bude restaurován dle samostatného restaurátorského záměru.

Restaurátorský záměr
Fotodokumentace současného stavu
varhanní skříně

foto č. 1 - 3

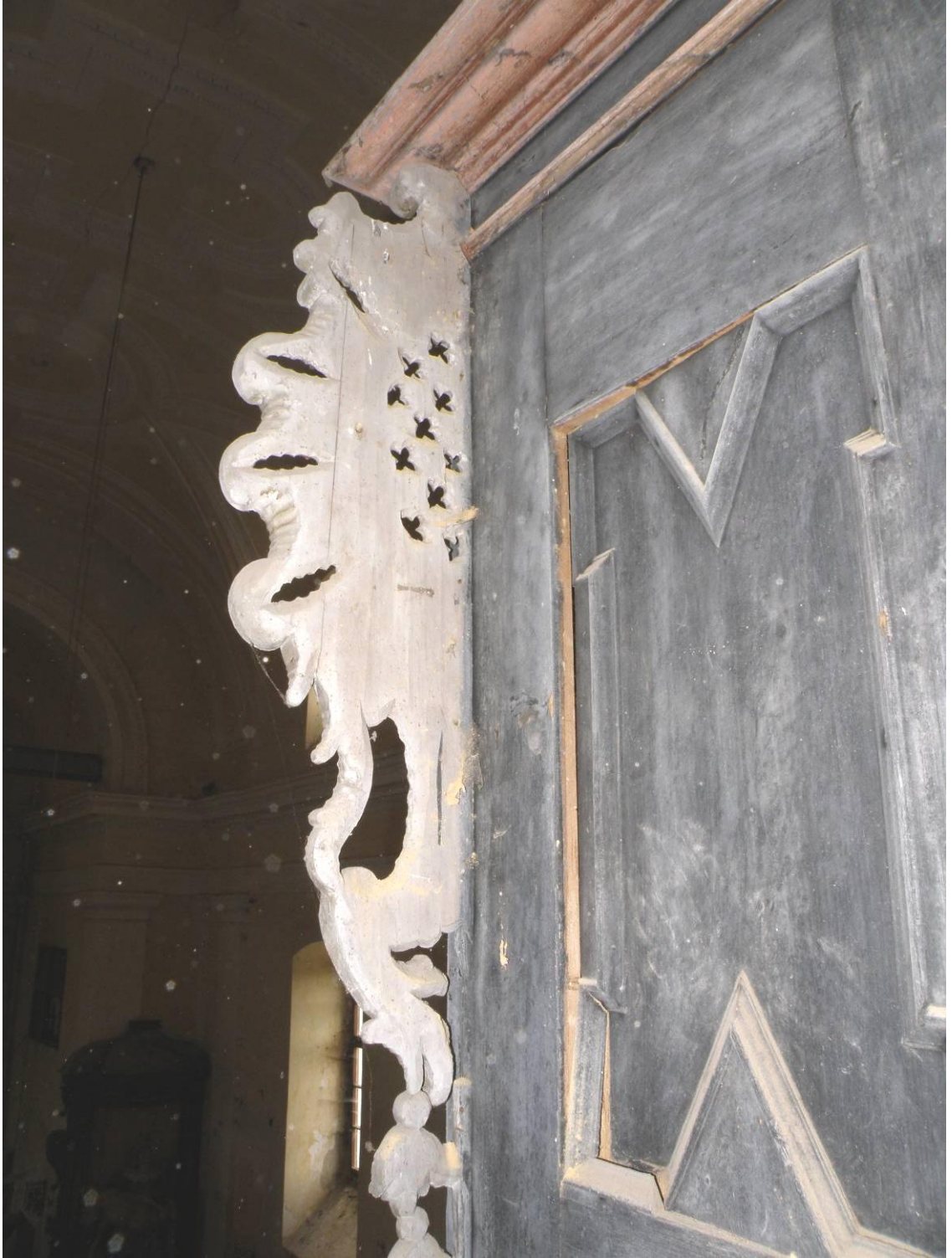
číslo karty 3978

1



Objekt je druhotně upravován, zřejmě jsou přemalby i formální doplňky.
Dřevo je napadené červotočem, vandalsky jsou poškozeny některé části.





Restaurátorský záměr

Menší pozitiv umístěný na oratoři kaple se skládá z manuálu a dvouetážové skříně. Vzhledem k jejich současnému stavu je třeba provést zcela zásadní rekonstrukční zásah na všech prvcích varhan. I pro tento mobiliární prvek je zásadní kombinované poškození vlivem narušení dřevní hmoty dřevokazným hmyzem v kombinaci s hrubým zacházením. V rámci restaurátorského zásahu je nutná spolupráce restaurátora historických varhan a restaurátora historického mobiliáře.

Při zásahu navrhuji zejména:

- provést likvidaci dřevokazného hmyzu s využitím paprsků gama záření
- provést preventivní ošetření proti novému náletu dřevokazného hmyzu přípravkem řady Lignofix – I – profi nátěrem
- U silně destruovaných prvků provést vakuovou konsolidaci dřevní hmoty, jinde lokálně injektáží či ponorem a to přípravkem Solakryl BT
- Provést konstrukční opravy varhanní skříně a manuálu
- Doplnění chybějících či silně destruovaných částí s použitím adekvátního materiálu a reverzibilních pojidel
- Výše popsané kroky budou od počátku konzultovány s restaurátorem varhan a po úspěšném restaurování korpusu bude tento předán restaurátorovi varhan
- Následně bude předmět předám restaurátorům polychromie.

To znamená demontáž varhanní skříně a řezbovaných ozdob. Pro nutnou manipulaci a převezení musí odborný restaurátor (tým) zajistit fixaci uvolněných souvrství polychromií na místě. Po ozáření by bylo optimální provést petrifikaci staticky ohrožených částí. (doporučená petrifikační látka – Solakryl BT 50 v toluenu v koncentraci 10% – 30% podle zkoušek)

Doporučujeme provést restaurování v následujících krocích – rozšířený průzkum a dílčí odkryv problematických partií jako jsou zjevně nevhodně opravované defekty. V zásadě lze použít organická rozpouštědla v odzkoušené kompozici pro naměkčení sekundárních přemaleb. Lze doporučit opatrné mechanické snímání. Následuje vyjmutí nevhodných tmelů a výplní. Podlepení uvolněných podkladových vrstev 5% - 7% roztokem rybiho klihu v destilované vodě. Doplnění chybějících řezbovaných ozdob ve dřevě, dořezbami ve shodném materiálu. Dotmelení mělkých defektů klihokřídovým tmelem. Nagruntování odkrytých ploch (tam kde původní křída odpadala), vybroušení povrchů a obnovení barevné polychromie.

Renovace dvou dřevěných vřetenových schodišť na oratoř a kůr.

Stav předmětů





V dolní partii lze předpokládat s ohledem na vysokou vlhkost stavby uvnitř konstrukce schodiště výskyt houby.

Návrh postupu restaurování

průzkum konstrukce se zaměřením na výskyt dřevokazného hmyzu, houbového napadení

- ∞ vyhodnocení stavu uchycení jednotlivých stupňů ve zdivu
 - ∞ Povrchové čištění od hrubých nečistot (mechanicky, odsátí, vlhké mytí)
 - ∞ Likvidace biotického napadení (houby, hmyz) technologií mikrovlnného ozařování
 - ∞ aplikace preventivní insekticidní a fungicidní látky (Lignofix – TOP) nátěrem
 - ∞ Konsolidace rozrušené dřevní hmoty aplikací akrylátové pryskyřice Solakryl BT
 - ∞ Zpevnění konstrukce schodišť doplněním eventuelně výměnou částí dřevní hmoty (rozsah rekonstrukce bude konzultován se zástupcem investora)
 - ∞ Povrchová úprava voskováním tvrdou voskovou směsí
-

Návrh na restaurování předmětů z kovů

Nástěnné svícny (14x pod obrazy křížové cesty)
Zvonečky

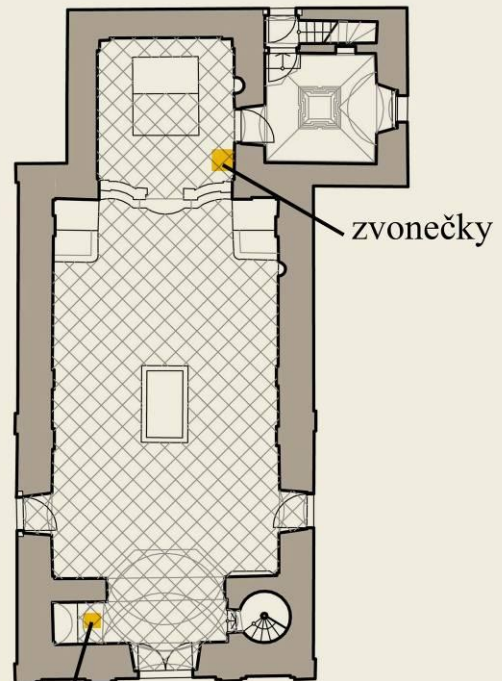
Věčné světlo (polovina 18.století) č. movité památky: **62795/33 - 2971**

Schéma umístění předmětů




zvonečky

Orientační půdorys



zvonečky

věčné světlo srdce

Skupina Mobiliář	Podskupina Drob. vybavení	č.karty X003
Komponent	nástěnné svícný	
Řemeslné zpracování kovářské		
<p>Popis</p> <p>nástěnné svícný esovitého tvaru na koncích rozdvojených s objímkou uprostřed, materiálem je ocel, upevnění zasunutím do skoby s očkem na zdi, součástí je kruhový tácek na svíci, počet 14 kusů, rozměr 21 x 29cm</p> <p>nástěnné svícný v podobě konvexkonkávě tvarované ocelové konzoly na kruhové dřevěné podložce nesoucí mělký kalíšek s dvojicí volut pod ním, počet 2 kusy, rozměr 33x 14cm</p> <p>rozvinutý souměrný útvar, funkce neznámá, materiál ocel, rozměr 33x 14cm, 1kus</p>		
<p>Stav</p> <p>celý povrch svícnů pokryt korozními produkty železa, kovové jádro zachováno, u tří esovitých svícnů chybí miska na svíci, možná původní povrchová úprava není zachována</p>		
<p>fotodokumentace</p> 		



Část ozdoby kříže kaple

Návrh restaurování:


odstranění korozních produktů železa suchou cestou tryskáním balotinou B 159, stabilizace povrchu roztokem taninu a kyseliny fosforečné, vysušení na 100 °C po dobu 3 hodin. konzervace povrchu bude provedena lakováním paraloidem B72.

Doporučený režim

předměty bude možno po restaurování vrátit do původního prostředí po jeho sanaci, v závislosti na podmínkách prostředí nutná pravidelná kontrola a obnova konzervace povrchu

Zpracoval

Bc. Plotěná Lucie Dis.

Skupina Mobiliář	podskupina Drob. vybavení	č.karty		
komponent	zvonečky	X002		
Řemeslné zpracování pasířské, kovářské				
Rozměry	umístění	lokace	od kdy	do kdy
výška 84 cm	původní		po 1673	
šířka 39,8 cm	druhotné			
hloubka 58 cm	ztracené			
<p>Popis</p> <p>na jižní stěně presbytáře dvouetážová vykonzolovaná hrazdička, nesoucí v každé etáži po dvou prostých kovových zvoncích, při stěně je vlnkovitý závěs ke stěně připevněn dvěma šrouby s maticemi, nahoře je závěs zdoben volutami, materiál; hrazdička ocel, zvonky mosaz, ocelová srdce</p>				
<p>Fotodokumentace</p> 				

Stav

povrch hrazdičky je pokryt silnými korozními produkty železa se zachovalým pevným kovovým jádrem

povrch zvonků je pokryt celoplošně korozními produkty mědi tmavohnědé a zelené barvy

Návrh restaurování

korozní produkty železa budou z povrchu hrazdičky odstraněny mechanicky tryskáním skleněnou balotinou B159, povrch bude stabilizován roztokem taninu s kyselinou fosforečnou, který mu dodá černé zabarvení, po vysušení při 100 °C po dobu 3-4 hodin, bude povrch zakonzervován mikrokrystalickým voskem

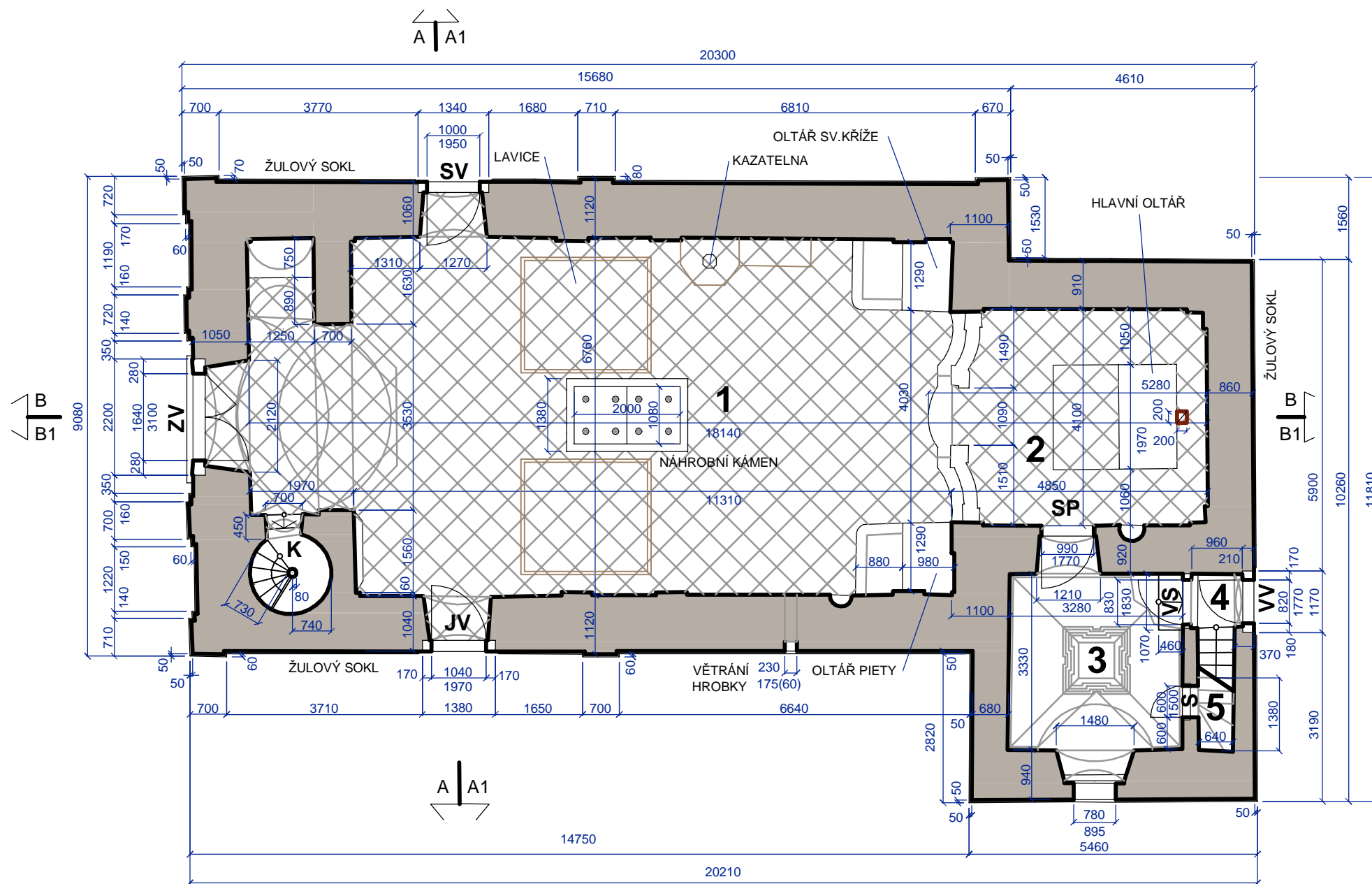
korozní produkty z povrchu zvonků budou odstraněny chemicky v roztoku 5% kyseliny sírové, po důkladném oplachu v destilované vodě a vysušení bude povrch zakonzervován mikrokrystalickým voskem

Doporučený režim

předměty bude možno po restaurování vrátit do původního prostředí po jeho sanaci, v závislosti na podmínkách prostředí nutná pravidelná kontrola a obnova konzervace povrchu

Zpracoval

Bc. Plotěná Lucie Dis.

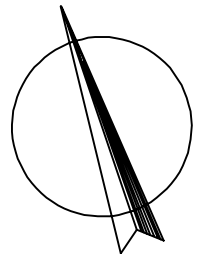


LEGENDA DVEŘÍ:

- VV** DVEŘE VÝCHODNÍ VSTUPNÍ V KAMENNÉM OSTĚNÍ
- ZV** DVEŘE ZÁPADNÍ VSTUPNÍ V KAMENNÉM OSTĚNÍ
- SV** DVEŘE SEVERNÍ VSTUPNÍ V KAMENNÉM OSTĚNÍ
- JV** DVEŘE JIŽNÍ VSTUPNÍ V KAMENNÉM OSTĚNÍ
- SP** DVEŘE MEZI SAKRISTIÍ A PRESBYTÁŘEM V KAMENNÉM OSTĚNÍ
- VS** DVEŘE VE VÝCHODNÍ STĚNĚ SAKRISTIE V DŘEVĚNÉ ZÁRUBNÍ
- K** DVEŘE NA KÚR UCHYCENÉ NA SLOUPKU SCHODIŠTĚ
- S** DVEŘE DO PROSTORU POD SCHODY V DŘEVĚNÉ ZÁRUBNÍ

LEGENDA MATERIÁLŮ:


- STÁVAJÍCÍ SMÍŠENÉ ZDIVO KAPLE
- SKLADBA STÁVAJÍCÍ KAMENNÉ DLAŽBY (PŘED ODVLHČOVACÍMI PRACEMI NUTNO CELOPLOŠNĚ ROZEBRAT)
- ODVĚTRÁNÍ VNITŘNÍCH VYSOUŠECÍCH KANÁLŮ KAPLE

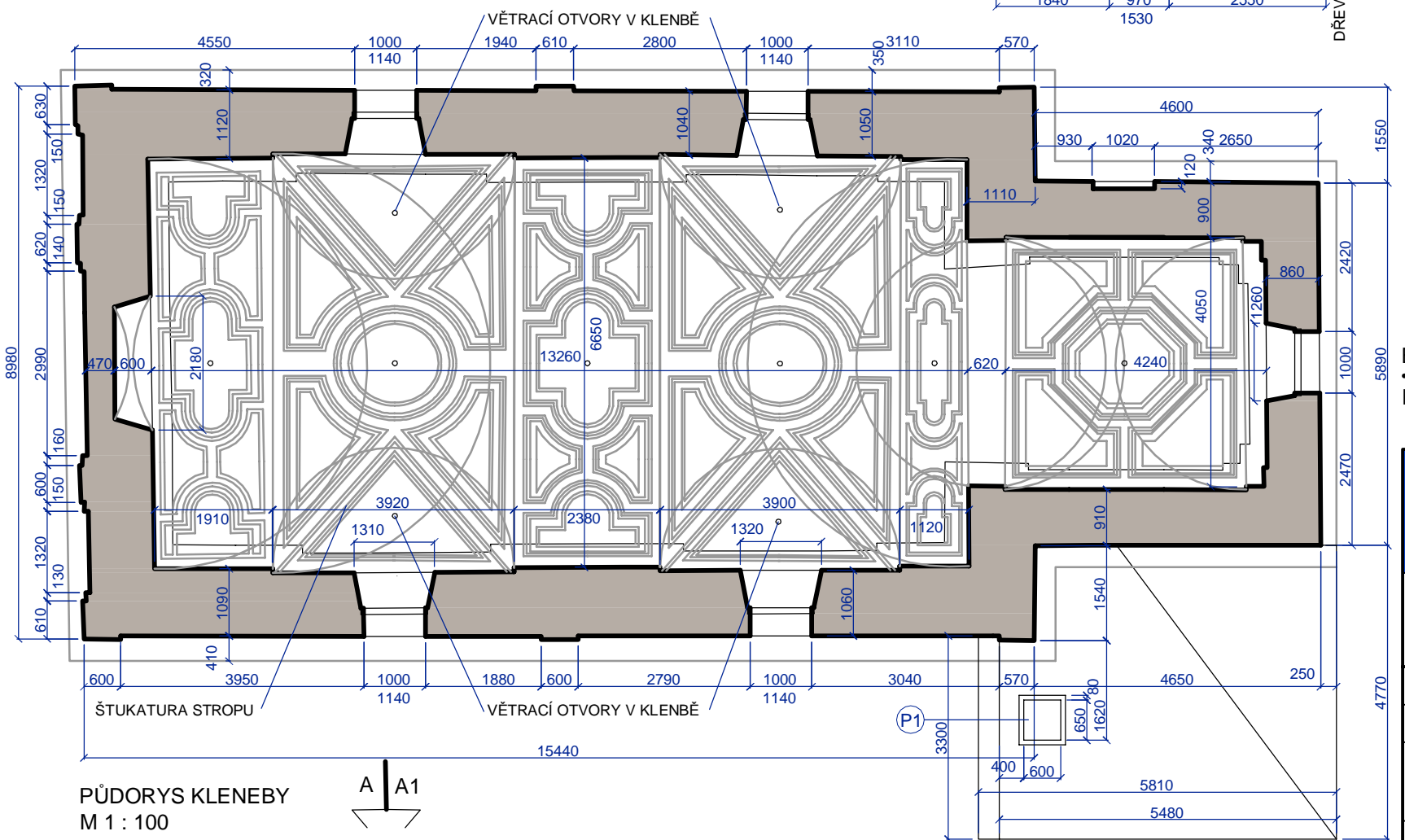
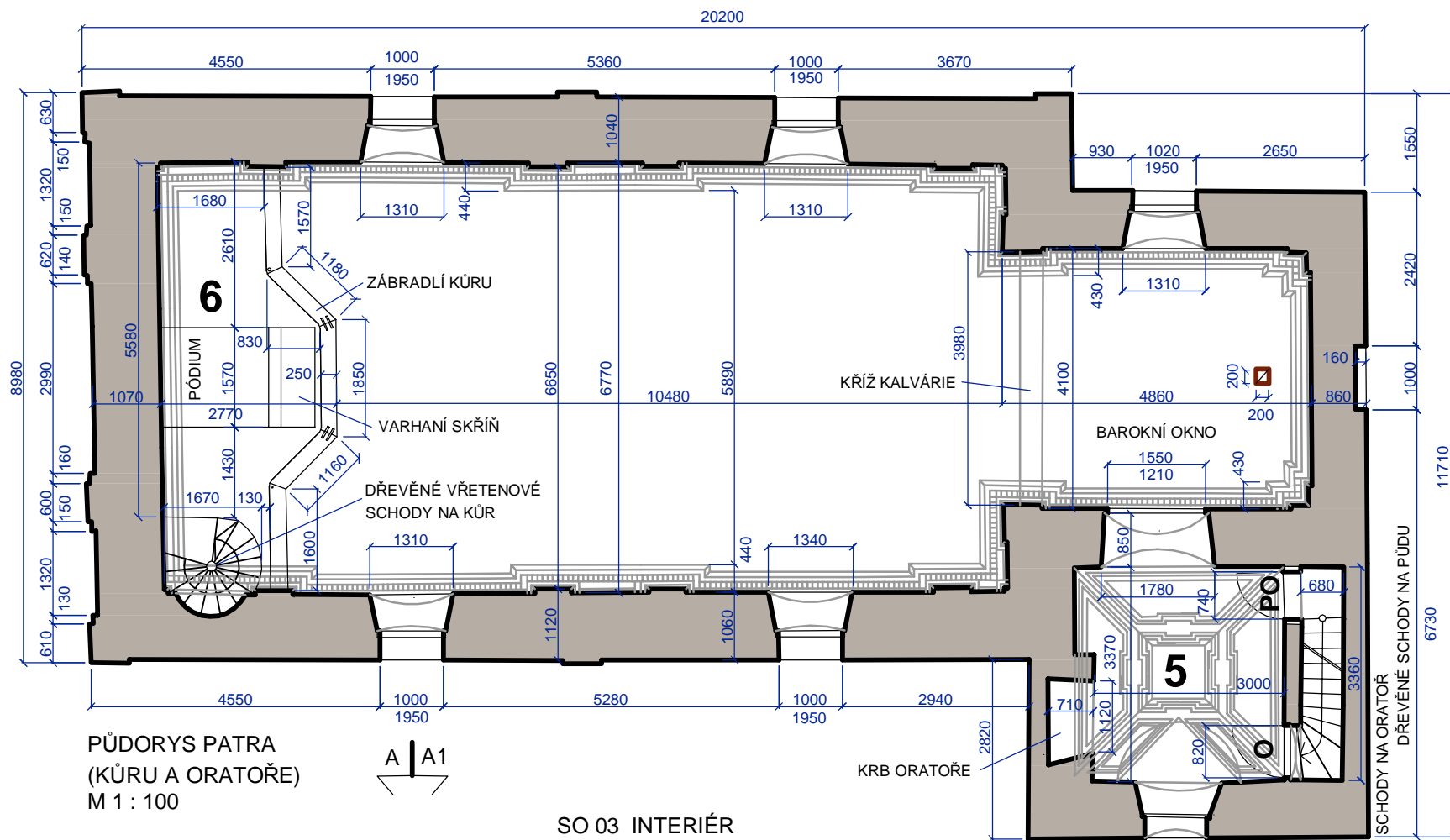


LEGENDA MÍSTNOSTÍ:

Číslo	Název místnosti :	Plocha :	Podlaha :	Úprava povrchů :
01.	LOŽ KAPLE	88,5 m ²	kamen.dlažba	restaurované omítky
02.	PRESBYTÁŘ	20,4 m ²	kamen.dlažba	restaurované omítky
03.	SÁKRISTIE	12,2 m ²	kamen.dlažba	restaurované omítky
04.	ZÁDVEŘÍ	1,0 m ²	cihelná dlažba	restaurované omítky
04.	SKLAD	1,0 m ²	cihelná dlažba	omítky vápenné

SO 03 INTERIÉR
PŮDORYS PŘÍZEMÍ KAPLE M 1 : 100

		ING. ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA - ATELIER NA STOUPÁCH 586 01 JIHLAVA - HUSOVA 1623 / 12, TEL./ FAX.: 567 211 892 IČ:49404601, DIČ:CZ6506091218, Číslo autorizace:ČKA 02 467 e-mail: arch@martinlastovicka.cz, web: www.martinlastovicka.cz		RAZÍTKO:	
PROJEKTANT: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA		VYPRACOVAL: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA			
MÍSTO : KÁMEN U PACOVA		KATASTR : KÁMEN U PACOVA		FORMÁT:	2A4
ZADAVATEL: KRAJ VYSOČINA, ŽIŽKOVA 57/1882, JIHLAVA				DATUM:	07.2014
AKCE: OPRAVA KAPLE PANNY MARIE BOLESTNÉ V OBCI KÁMEN, VČ. MOBILIÁŘE				STUPEŇ:	PDS
				STAV.OBJEKT:	SO 03
VÝKRES Č.: SO.03.01 PŮDORYS PŘÍZEMÍ				MĚŘÍTKO:	1 : 100
ČÍSLO KOPIE:					



LEGENDA DVEŘÍ:

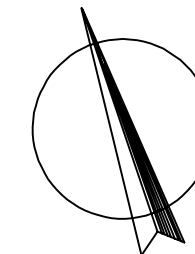
- O** DVEŘE NA ORATOŘ V DŘEVĚNÉ ZÁRUBNI
- PO** DVÍŘKA NA PŮDU NA ORATOŘI V DŘEVĚNÉ ZÁRUBNI

LEGENDA MÍSTNOSTÍ :

Číslo	Název místnosti :	Plocha :	Podlaha :	Úprava povrchů :
05.	ORATOŘ	12,2 m ²	cihelná dlažba	restaurované omítky
06.	KŮR KAPLE	12,3 m ²	prkna	restaurované omítky

LEGENDA MATERIÁLŮ:

- STÁVAJÍCÍ SMÍŠENÉ ZDIVO KAPLE
- ODVĚTRÁNÍ VNITŘNÍCH VYSOUŠECÍCH KANÁLŮ KAPLE



PLOCHA OMÍTEK

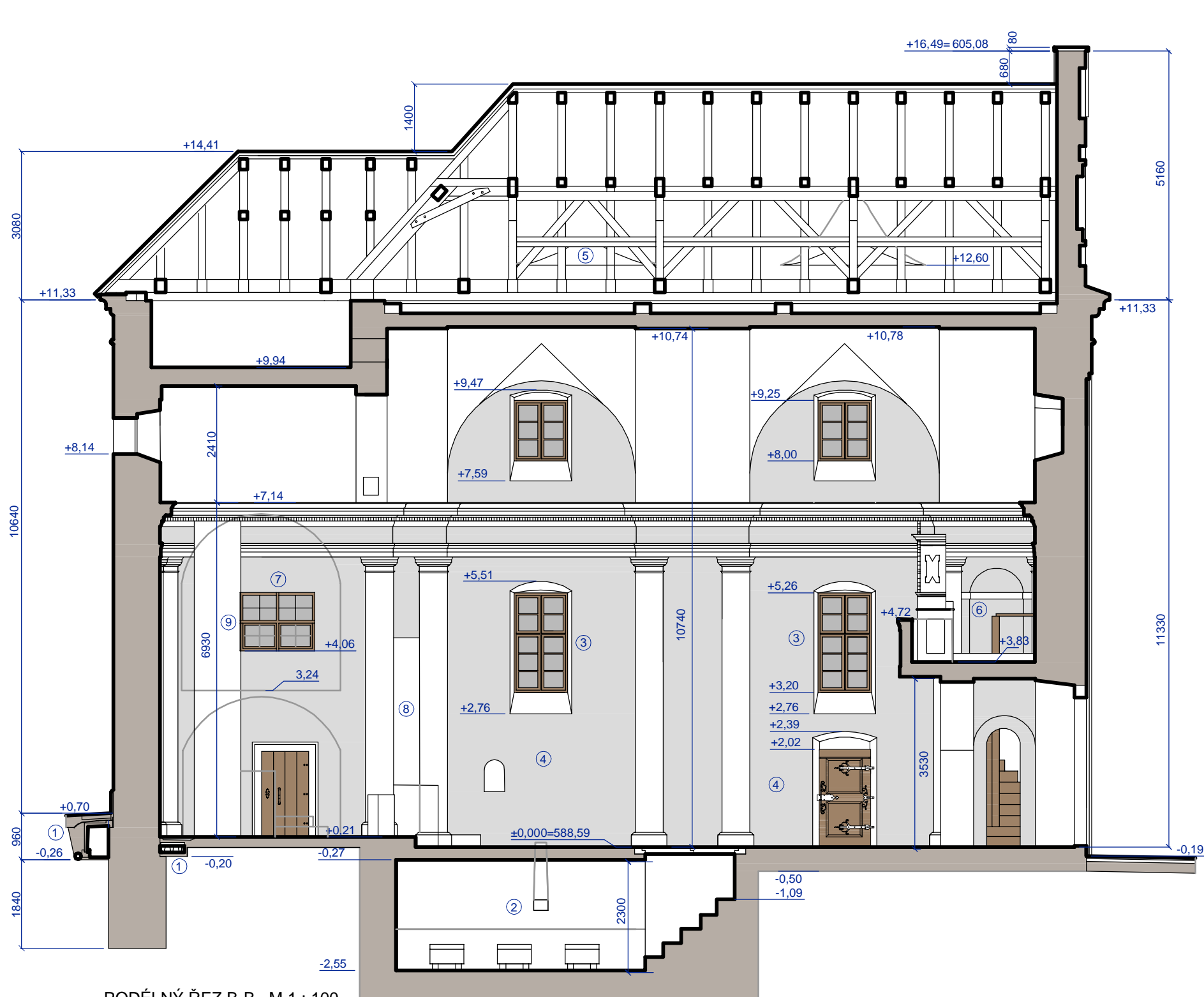
RENOVACE VNITŘNÍCH OMÍTEK (POSTUP, M2)
SEJMUTÍ HLINIKOVÉ VÝMALBY Z PLOCH A ODSTRANĚNÍ VYSPRÁVEK 1000 M2
HLOUBKOVÉ ZPEVNĚNÍ PONECHANÝCH OMÍTEK 700 M2
DOPLNĚNÍ ZTRACENÝCH PLOCH 300 M2
BAREVNÉ SJEDNOCENÍ PLOCH STĚN A STROPU 1000 M2

RENOVACE ŠTUKATURY STROPU A ŘÍMS (POSTUP, MB,M2)
SEJMUTÍ HLINIKOVÉ VÝMALBY Z PLOCH A ODSTRANĚNÍ VYSPRÁVEK 500MB
ODSOLENÍ 50M2
HLOUBKOVÉ ZPEVNĚNÍ UVOLNĚNÝCH ČÁSTÍ ŠTUKU 140MB
DOPLNĚNÍ ZTRACENÉ MODELACE 90MB
BAREVNÉ SJEDNOCENÍ 500MB

POZNÁMKA :

- (P1)** OBNOVENÝ KOMÍN Z KRBU ORATOŘE

	ING. ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA - ATELIER NA STOUPÁCH 586 01 JIHLAVA - HUSOVA 1623 / 12, TEL./ FAX.: 567 211 892 IČ:49404601, DIČ:CZ6506091218, Číslo autorizace:ČKA 02 467 e-mail: arch@martinlastovicka.cz, web: www.martinlastovicka.cz		RAZÍTKO:	
	PROJEKTANT: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA	VYPRACOVAL: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA		
MÍSTO : KÁMEN U PACOVA	KATASTR : KÁMEN U PACOVA	FORMÁT:	2A4	ČÍSLO KOPIE:
ZADAVATEL: KRAJ VYSOČINA, ŽIŽKOVA 57/1882, JIHLAVA	DATUM:	07.2014		
AKCE: OPRAVA KAPLE PANNY MARIE BOLESTNÉ V OBCI KÁMEN, VČ. MOBILIÁŘE		STUPEŇ:	PDS	
VÝKRES Č.: SO.03.02 PŮDORYS PATRA A KLENEB		STAV.OBJEKT:	SO 03	
		MĚŘÍTKO:	1 : 100	



PODÉLNÝ ŘEZ B-B M 1 : 100
SO 03 INTERIÉR

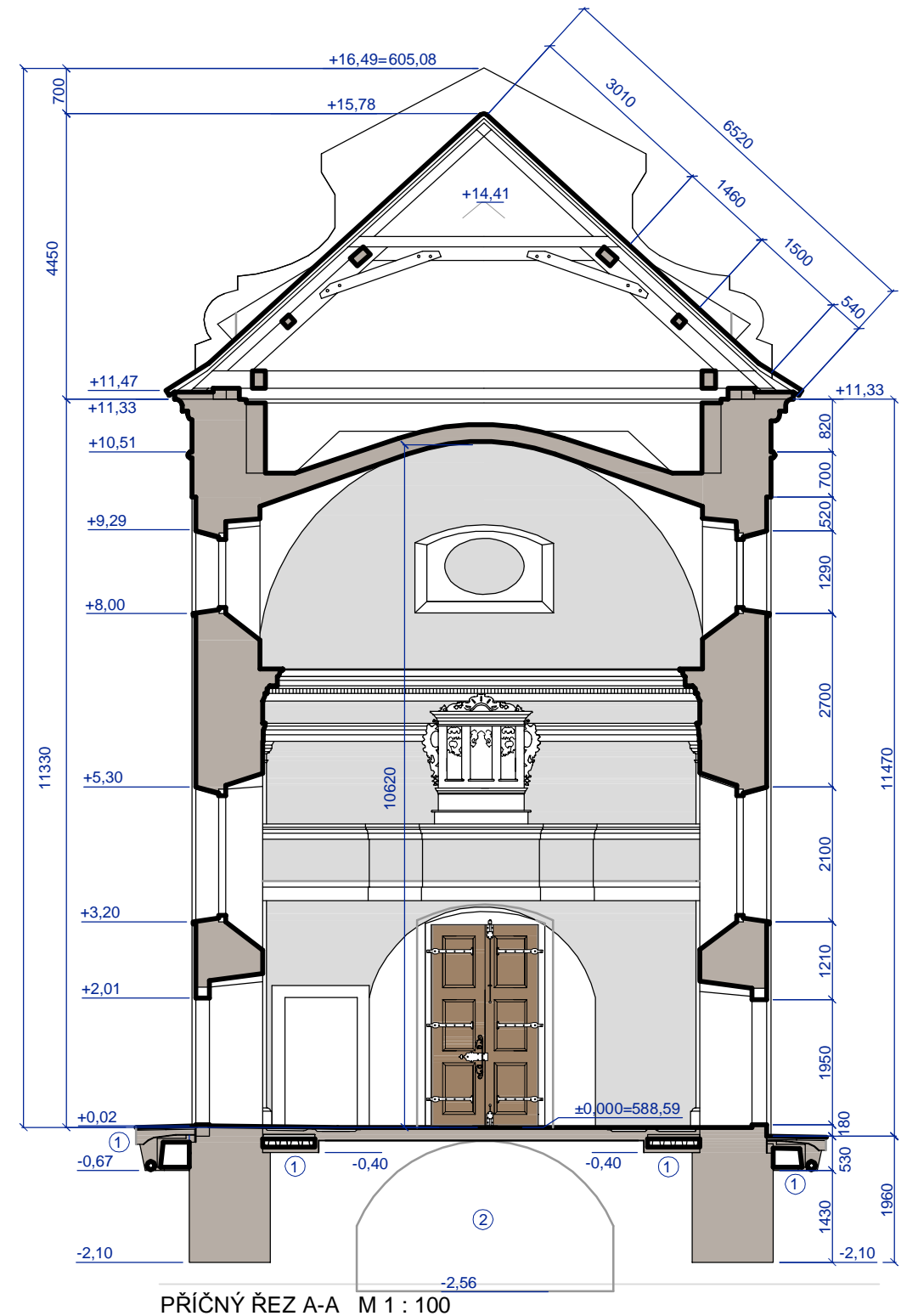
LEGENDA:

- ① VNĚJŠÍ A VNITŘNÍ VYSOUŠECÍ KANÁLY
- ② OBNOVENÁ HROBKA
- ③ NOVÁ OKNA S ČLENĚNÍM KŘÍŽE
- ④ JEDNOBAREVNÉ ŘEŠENÍ STĚNY INTERIÉRU
- ⑤ VOLSKÉ OKO V NOVÉ PÁLENÉ KRYTINĚ (MALÝ PREJZ)
- ⑥ KÚR KAPLE S VARHANÍ SKŘÍNÍ
- ⑦ KAZATELNA KAPLE
- ⑧ BOČNÍ OLTÁŘE (SV.KŘÍŽE A PIETY)
- ⑨ HLAVNÍ OLTÁŘ PANNY MARIE BOLESTNÉ DOPLNĚNÝ O RESTAUROVANÉ ANDĚLY


PLOCHA OMÍTEK

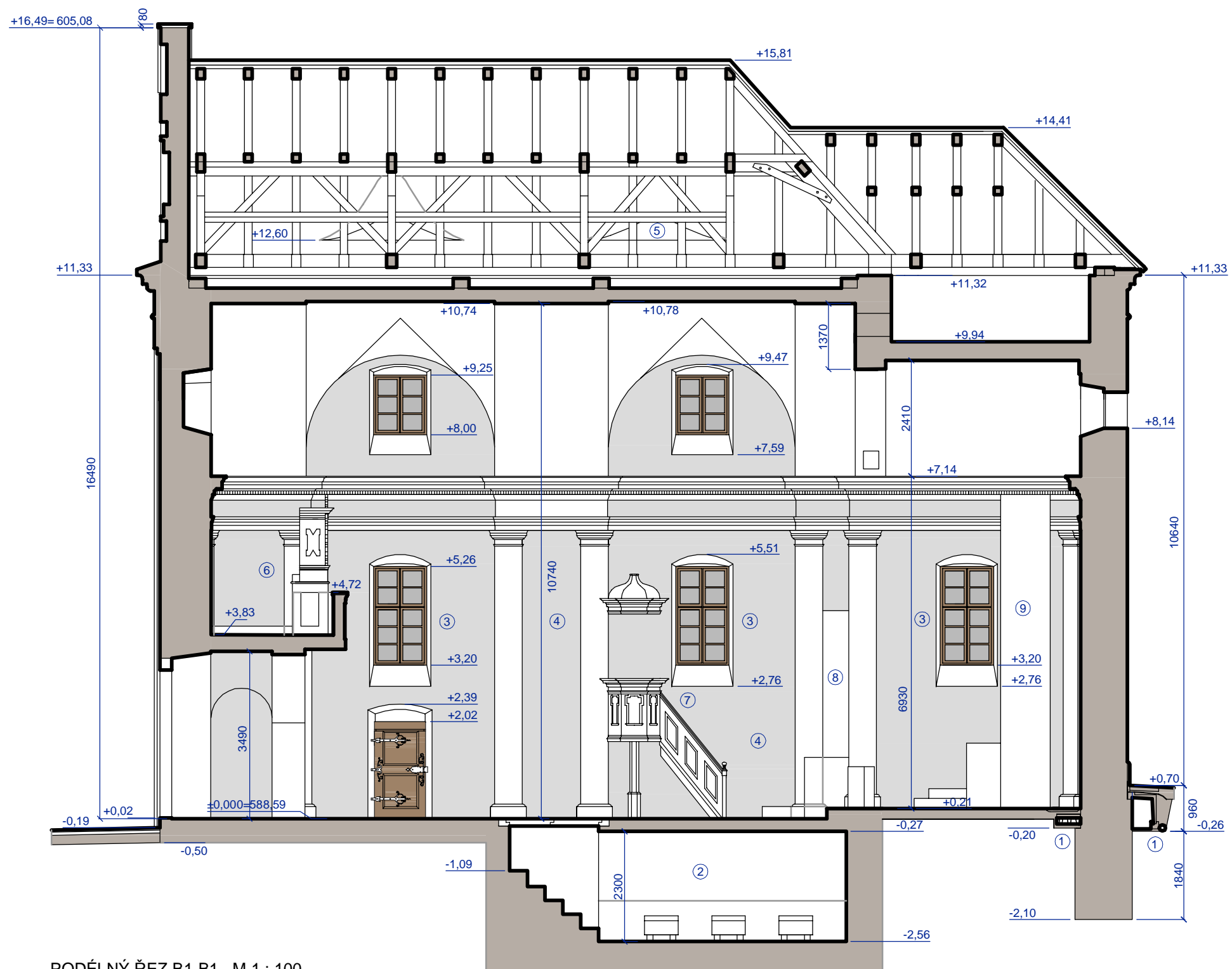
RENOVACE VNITŘNÍCH OMÍTEK (POSTUP, M2)
SEJMUTÍ HLINKOVÉ VÝMALBY Z PLOCH A ODSTRANĚNÍ VYSPRÁVEK 1000 M2
HLOUBKOVÉ ZPEVNĚNÍ PONECHANÝCH OMÍTEK 700 M2
DOPLNĚNÍ ZTRACENÝCH PLOCH 300 M2
BAREVNÉ SJEDNOCENÍ PLOCH STĚN A STROPU 1000 M2

RENOVACE ŠTUKATURY STROPU A ŘÍMS (POSTUP, MB,M2)
SEJMUTÍ HLINKOVÉ VÝMALBY Z PLOCH A ODSTRANĚNÍ VYSPRÁVEK 500MB
ODSOLENÍ 50M2
HLOUBKOVÉ ZPEVNĚNÍ UVOLNĚNÝCH ČÁSTÍ ŠTUKU 140MB
DOPLNĚNÍ ZTRACENÉ MODELACE 90MB
BAREVNÉ SJEDNOCENÍ 500MB

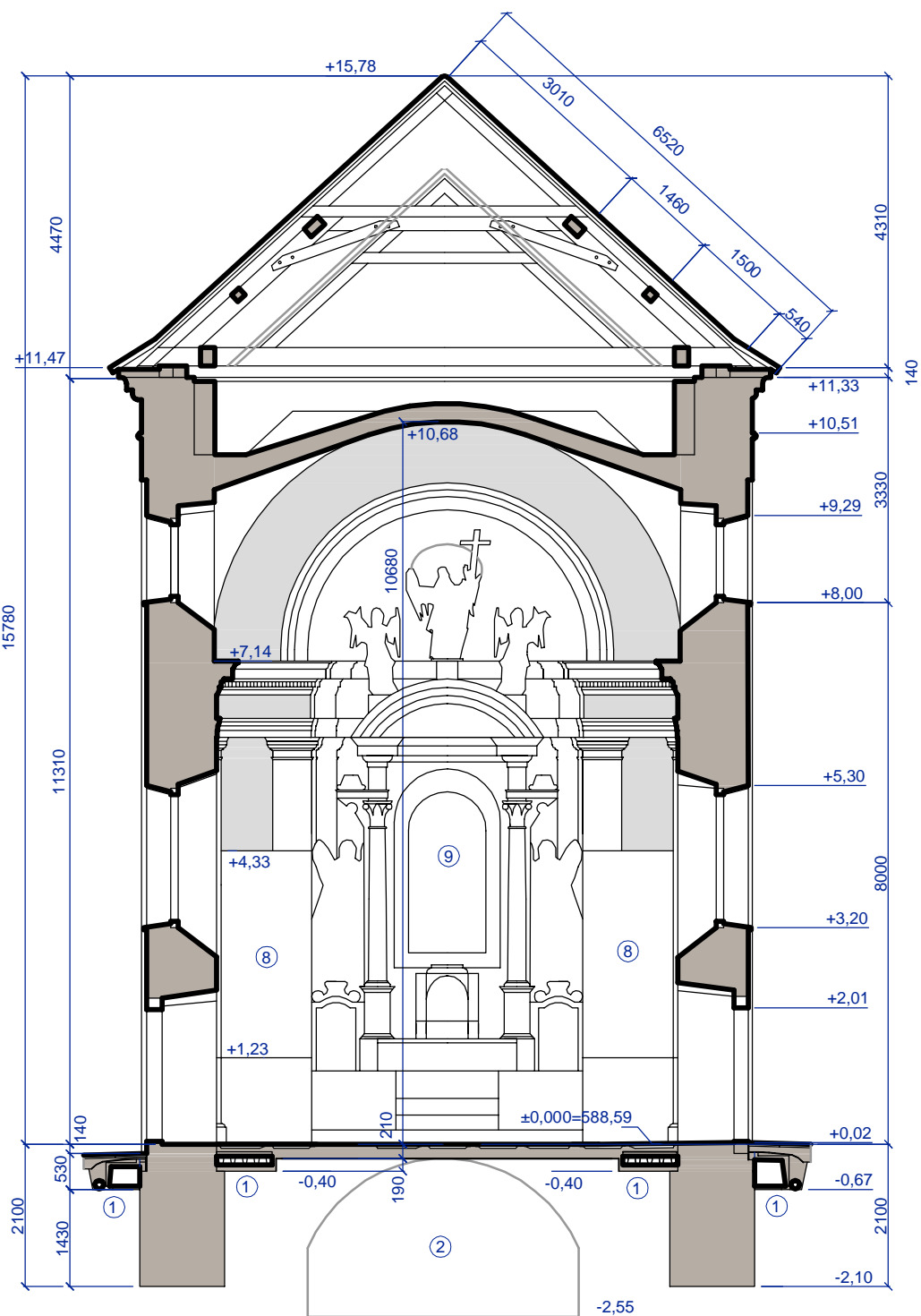


PŘÍČNÝ ŘEZ A-A M 1 : 100

		ING. ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA - ATELIER NA STOUPÁCH 586 01 JIHLAVA - HUSOVA 1623 / 12, TEL./ FAX.: 567 211 892 IČ:49404601, DIČ:CZ6506091218, Číslo autorizace:ČKA 02 467 e-mail: arch@martinlastovicka.cz, web: www.martinlastovicka.cz		RAZÍTKO:	
PROJEKTANT: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA		VYPRACOVAL: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA			
MÍSTO : KÁMEN U PACOVA		KATASTR : KÁMEN U PACOVA		FORMÁT: 2A4	
ZADAVATEL: KRAJ VYSOČINA, ŽIŽKOVA 57/1882, JIHLAVA		DATUM: 07.2014		ČÍSLO KOPIE:	
AKCE: OPRAVA KAPLE PANNY MARIE BOLESTNÉ V OBCI KÁMEN, VČ. MOBILIÁŘE		STUPEŇ: PDS			
VÝKRES Č.: SO 03.03 ŘEZ PODÉLNÝ B, ŘEZ PŘÍČNÝ A		STAV.OBJEKT: SO 03		MĚŘITKO: 1 : 100	



PODÉLNÝ ŘEZ B1-B1 M 1 : 100
SO 03 INTERIÉR



PŘÍČNÝ ŘEZ A1-A1 M 1 : 100


LEGENDA:

- ① VNĚJŠÍ A VNITŘNÍ VYSOUŠECÍ KANÁLY
- ② OBNOVENÁ HROBKA
- ③ NOVÁ OKNA S ČLENĚNÍM KŘÍŽE
- ④ JEDNOBAREVNÉ ŘEŠENÍ STĚNY INTERIÉRU
- ⑤ VOLSKÉ OKO V NOVÉ PÁLENÉ KRYTINĚ (MALÝ PREJZ)
- ⑥ KÚR KAPLE S VARHANÍ SKŘÍŇÍ
- ⑦ KAZATELNA KAPLE
- ⑧ BOČNÍ OLTÁŘE (SV.KŘÍŽE A PIETY)
- ⑨ HLAVNÍ OLTÁŘ PANNY MARIE BOLESTNÉ DOPLŇENÝ O RESTAUROVANÉ ANDĚLY

PLOCHA OMÍTEK


RENOVACE VNITŘNÍCH OMÍTEK (POSTUP, M2)
 SEJMUTÍ HLINKOVÉ VÝMALBY Z PLOCH A ODSTRANĚNÍ VYSPRÁVEK 1000 M2
 HLOUBKOVÉ ZPEVNĚNÍ PONECHANÝCH OMÍTEK 700 M2
 DOPLNĚNÍ ZTRACENÝCH PLOCH 300 M2
 BAREVNÉ SJEDNOCENÍ PLOCH STĚN A STROPU 1000 M2

RENOVACE ŠTUKATURY STROPU A ŘÍMS (POSTUP, MB,M2)
 SEJMUTÍ HLINKOVÉ VÝMALBY Z PLOCH A ODSTRANĚNÍ VYSPRÁVEK 500MB
 ODSOLENÍ 50M2
 HLOUBKOVÉ ZPEVNĚNÍ UVOLNĚNÝCH ČÁSTÍ ŠTUKU 140MB
 DOPLNĚNÍ ZTRACENÉ MODELACE 90MB
 BAREVNÉ SJEDNOCENÍ 500MB

		ING. ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA - ATELIER NA STOUPÁCH 586 01 JIHLAVA - HUSOVA 1623 / 12, TEL./ FAX.: 567 211 892 IČ:49404601, DIČ:CZ6506091218, Číslo autorizace:ČKA 02 467 e-mail: arch@martinlastovicka.cz, web: www.martinlastovicka.cz		RAZÍTKO:	
PROJEKTANT: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA		VYPRACOVAL: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA			
MÍSTO: KÁMEN U PACOVA		KATASTR: KÁMEN U PACOVA		FORMÁT: 2A4	
ZADAVATEL: KRAJ VYSOČINA, ŽIŽKOVA 57/1882, JIHLAVA				DATUM: 07.2014	
AKCE: OPRAVA KAPLE PANNY MARIE BOLESTNÉ V OBCI KÁMEN, VČ. MOBILIÁŘE				STUPEŇ: PDS	
				STAV.OBJEKT: SO 02	
VÝKRES Č.:SO 03.04 ŘEZ PODÉLNÝ B1, ŘEZ PŘÍČNÝ A1				MĚŘÍTKO: 1 : 100	
ČÍSLO KOPIE:					

**D. Dokumentace SO
SO 04 Exteriér**



	ING. ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA - ATELIER NA STOUPÁCH 586 01 JIHLAVA - HUSOVA 1623 / 12, TEL./ FAX.: 567 211 892 IČ:49404601, DIČ:CZ6506091218, Číslo autorizace:ČKA 02 467 e-mail: arch@martinlastovicka.cz, web: www.martinlastovicka.cz		RAZÍTKO:		
	PROJEKTANT: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA	VYPRACOVAL: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA			
MÍSTO : KÁMEN U PACOVA	KATASTR : KÁMEN U PACOVA	FORMÁT:	A4	ČÍSLO KOPIE:	
ZADAVATEL: KRAJ VYSOČINA, ŽIŽKOVA 57/1882, JIHLAVA		DATUM:	07.2014		
AKCE: OPRAVA KAPLE PANNY MARIE BOLESTNÉ V OBCI KÁMEN, VČ. MOBILIÁŘE		STUPEŇ:	PDS		
		STAV.OBJEKT:	SO 04		
SO 04 TECHNICKÁ ZPRÁVA - EXTERIÉR					

SO 04 Exteriér

Obsah:

Obnova vnějšího pláště kaple (omítek, římsy, štítu, vnějšího fasádního soklu)

Štukový reliéf Panny Marie Bolestné

Restaurování kamenných prvků (erby)

a) Technická zpráva:

Restaurování kaple v exteriéru - koncepce

„Objekt kaple je výjimečný zachovalostí slohově jednotného interiéru s relativně kompletní výzdobou a další výbavou. Tuto úplnost spoluvytváří i fakt, že objekt nebyl v minulosti restaurován. Velmi špatný technický stav je tedy doprovázen vysokou autenticitou zpracování detailů a zejména povrchů, byť je jejich výraz stářím značně oslaben. Při restaurování celku i jednotlivých prvků interiéru by proto mělo být v popředí zachování autenticity původního zpracování povrchu (tedy nikoli dnešního napodobení dobového zpracování povrchu) ve smyslu konzervace a přiměřeného oživení. (Tato problematika nikterak nezmenšuje nutnost dokonale hloubkově ošetřit původní materiál proti škodlivým vlivům.) Při práci na jednotlivých prvcích interiéru bude proto rozhodující jednotný názor architekta na míru retušování, doplňování a výsledného povrchového sjednocování, tak, aby výsledný výraz byl věrohodný a spíše zdrženlivý. Součástí tohoto projektem předpokládaného výrazu je určitá míra patiny, stopy stáří i opotřebení. Popis jednotlivých položek projektu je závazný jako určení standardu restaurátorských prací a jejich předpokládané pracnosti, zároveň ale z povahy úkolu vyplývá, že smyslem společné práce architekta, památkáře, restaurátora a řemeslníka je vždy dialog a služba původní mistrovské práci, a to na úrovni doby, kdy práce probíhá. Zúčastnění dodavatelé tedy musí se složitostmi, které tento dialog přinese, předem počítat. Ve vysoké míře je nutné počítat se vzorkováním jednotlivých fází restaurátorských zásahů, včetně povrchových úprav, a to u všech prvků interiéru (i exteriéru)“.

Restaurátor s povolením k restaurování dle zákona č. 20/1987 Sb.

TŘÍDNÍK SPECIALIZACÍ RESTAURÁTORSKÝCH PRACÍ

3 - uměleckořemeslná díla

3b - Nepolychromovaná nefigurální uměleckořemeslná díla z kamene a ze štku

SO 04 Restaurování kamene – erby

SO 04 Restaurování štukového reliéfu Panny Marie Bolestné na západní fasádě

Součástí technické zprávy je příloha – sondy a karty restaurátorského průzkumu

Obnova vnějšího pláště kaple (omítek, římsy, štítu, vnějšího fasádního soklu)



Z orientačního průzkumu vyplývá jednobarevné pojetí vnější i vnitřní výmalby, která byla aplikována na rozdílnou strukturu omítkových ploch. U vnější podoby kaple měly pilastry a vše „nosné“ na fasádě hladkou strukturu omítky a naopak výplňové „nenosné“ plochy hrubou strukturu omítky. Tím lze vysvětlit i zdání dvoubarevného charakteru vnější fasády kaple na archivní pohlednici z počátku 20. století (viz obr.). Šambrány v současnosti u oken chybějí - je nutné je doplnit. Z archivní fotografie je jasné, že okolo oken byly. Stejně tak jsou zničeny opravou na konci 20. století detaily volut na západním průčelí a ve stejné době byl opomenut při opravě asi již tehdy zničený sokl stavby. Jeho obnova by měla být provedena z kamene – v baroku běžného stavebního materiálu pro soklové části stavby.

Vnější fasáda kaple je opatřena zánovní vápenocementovou omítkou. Točený, středně zrnitý štuk nese opršlý, bílý vápenný nátěr. Zdivo je z plochých kamenů se sbíraného zřejmě místního materiálu. Dlouhodobé zamokání srážkové vody podél obvodu budovy způsobilo silné zvlhnutí a promrzání konstrukcí, což se projevilo hloubkovým rozpadem omítkových vrstev v přízemních partiích stěn. Je zřejmé, že tento stav trvá déle, jelikož povaha poslední opravy řešila ztrátu značné



části starších omítek v přízemním pásu. Podobně je tomu v oblasti nastavení štítu na průčelní fasádu. Vlivem zatečení porušenou střechou (podle důsledků byl proces dlouhodobý) odmrzly promočené omítky jak v interiéru na klenbě, tak na vnější fasádě. Přes tyto nepříznivé skutečnosti se jeví míra zachování starších vápenných omítek nadějně. Ve vyšších plochách zdi vidíme drobná místa opadané svrchní současné omítky, která odkrývá bílý, hladký, vápenný povrch jemného štuk. Podle charakteru předpokládáme výskyt původní omítky, přičemž šlo o monochromní bílou úpravu fasád kaple. Také štukový, mělký reliéf postavy Panny Marie působí autenticky a vzhledově nevykazuje vážnější nedostatky mimo výskyt lišejníků. Ty si vytvořily lokální kotevní prostředí narušením vápenného pojiva. Po jejich odstranění bude třeba lokálně provést zpevnění narušené struktury a uzavřít defekty štukovým tmelem na bázi pucolánu a vápna. Také předpokládáme jen lokální hloubkové dutiny, které většinou vznikají již při zhotovování díla, povrchovou abrazi v drsném klimatu vysočiny. Otevřený povrch štuky bude uzavřen dispergovaným vápenným pačokem zaručující prodyšnost a odolnost povrchu (doporučeným materiálem je produkt CalXnova).

Otázka obnovy fasád je vázána na vyřešení vlhkosti ve zdivu a kolem stavby (doposud není srážková voda bezpečně odvedena). Dále bude třeba zjistit míru zasolení, ale přesto doporučujeme výměnu novodobých, vápenocementových, doplňkových omítkových vrstev. Z lešení proběhne objektivní vyhodnocení rozsahu starších omítek. Mladší by měly být odstraněny a nahrazeny. Ponechané starší chráněné vrstvy nutno dobře očistit, zpevnit a živé dutiny hloubkově vyinjektovat. Původní, solemi zasažené plochy (pod štítem průčelí) je možné odsolit a následně zpevnit a doplnit. Kompozice omítek pro doplnění vyplýne z rozboru omítek doplňovaných. Závěrečné nátěry budou vápenné.



Lešení (pro stěny fasád, střechy včetně ochranné sítě na jižní a východní straně kaple – sousedství s mateřskou školkou) 6 měsíců

Obnova omítek, římsy a štítu, 760m² (postup, plochy)

Odsolování západního štítu a spodních partií fasády	100m ²
Sejmutí druhotné štukové vrstvy a odstranění vysprávek	760m ²
Hloubkové zpevnění ponechaných omítek, římsy a štítu	500m ²
Doplnění ztracených ploch omítek, římsy a štítu	260m ²
Štukování omítek, římsy a štítu	760m ²
Nátěr fasád modifikovaným vápnem	760m ²

Obnova vnějšího žulového (barva rezatá do hněda) **fasádního soklu včetně nátěru** 60mb, výška 0,4–1,1m, tl.50mm (vyvzorkování opracování kamene i nátěru)

Sokl m² – plocha soklu počítaná od jižního pohledu přes východní a severní až po západní.

Plochy oddělují dveře. Hodnoty + v závorkách jsou odskoky u pilastrů.

$(4,2+0,1) + (9,1+0,2)+5,5+2,3+4,3+1,2+3,2+(8+0,3) + (4+0,1) + (3+0,6) + (3+0,6)+3,3m$, 25% prořez

Materiál soklu G 682 L x 5cm - 67m² s prořezem

Montáž soklu včetně kotev 53m² (orientační formáty: cca výška 400x1100mm + šířka 750mm)

Štukový reliéf Panny Marie Bolestné (západní fasáda kaple)

(sochař František Rous, 20. léta 20. století)

Materiál (štuk)

Rozměry (v. 2,3m, š. 1,23m)

Záměr restaurování: štuk bude očištěn od druhotných prachových nečistot umělohmotnými kartáčky a párou. Po provedení podrobného průzkumu z lešení bude stanovena původní barevnost reliéfu, která se ověří vzorkováním. Po očištění dojde k lokálnímu zpevnění štku organokřemičitanem. Při tmelení bude respektována struktura štku, doplňky budou uplatněny v nezbytném rozsahu s přihlédnutím k celkovému charakteru a stavu památky. Doplněné modelace budou v možné míře odpovídat originálu štku (jak barevně, tak i materiálově). Restaurátorský zásah bude proveden v nezbytném rozsahu s přihlédnutím k celkovému charakteru a stavu památky a veškeré další kroky budou konzultovány s památkovým dozorem.



Restaurování kamenných prvků (erby)

Západní fasáda kaple

Materiál (žula)

Rozměry (v. 0,79m, š. 1,68m)

Záměr restaurování: kámen bude očištěn od druhotných prachových nečistot umělohmotnými kartáčky a párou. Po provedení podrobného průzkumu z lešení bude stanovena původní barevnost erbů, která se ověří vzorkováním. Po očištění dojde k lokálnímu zpevnění kamene organokřemičitanem. Při tmelení bude respektována struktura kamene, doplňky budou uplatněny v nezbytném rozsahu s přihlédnutím k celkovému charakteru a stavu památky. Doplněné modelace budou v možné míře odpovídat originálu kamene (jak barevně, tak i materiálově). Není nutná demontáž, jen je nutné doplnit díry mezi kamenem a omítkou. Restaurátorský zásah bude proveden v nezbytném rozsahu s přihlédnutím k celkovému charakteru a stavu památky a veškeré další kroky budou konzultovány s památkovým dozorem.



Poznámka:

Zvonek (sanktusník) nad elipsovitým oknem východní fasády je novodobý a jeho umístění a ovládání má provizorní charakter. Z důvodů nepoužívání zvonku (sanktusníku) při současné liturgii bude novodobý zvonek odstraněn.

Obsah dokumentace SO 04:

a) Příloha technické zprávy – sondy a karty restaurátorského průzkumu

b) Dokumentace:

SO 04.01 Pohled severní a západní

M 1 : 100

SO 04.02 Pohled jižní a východní

M 1 : 100

PŘÍLOHA SO 04 EXTERIÉR - SONDY A KARTY RESTAURÁTORSKÉHO PRŮZKUMU

„Oprava kaple Panny Marie Bolestné v obci Kámen, včetně mobiliáře“.
Stavební záměr celkové obnovy kaple

SO 04

Exteriér



- Obnova omítek fasád, římsy a štítu . Sondy exteriér.
(IMAGO v.o.s., G. Preissové 3, Brno)
- Restaurování kamenných prvků – erby, štukový reliéf. (IMAGO v.o.s., G. Preissové 3, Brno)

Listopad 2012

ATELIER NA STOUPÁCH, ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA, NA STOUPÁCH 18, JIHLAVA
PROVOZOVNA ATELIERU: HUSOVA 1623 / 12, 586 01 JIHLAVA,
tel. / fax. : 5 6 7 2 1 1 8 9 2, tel.mobil : 6 0 2 8 5 7 7 6 0, e-mail : atelier@telecom.cz





Návrh na obnovu vnějšího omítkového pláště kaple.

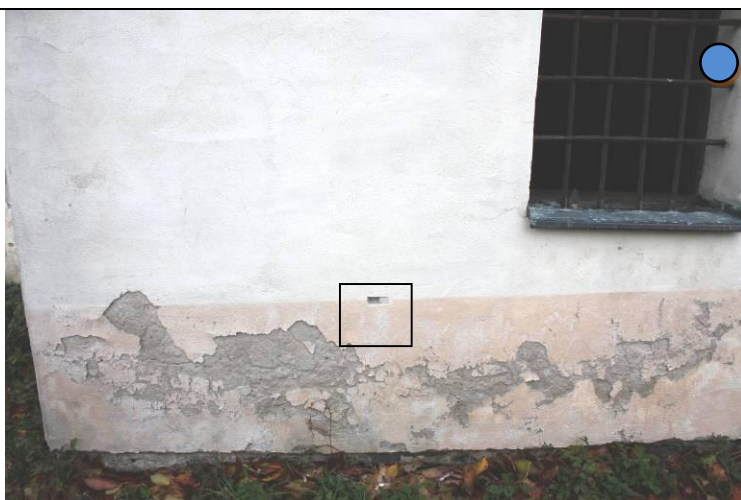
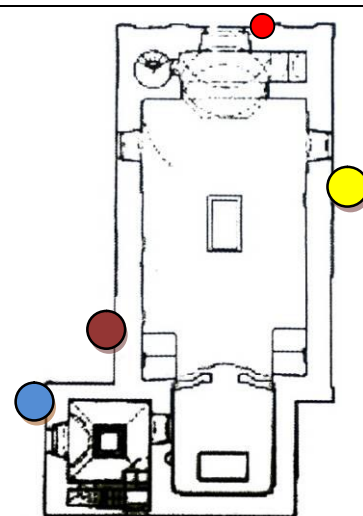
Vnější fasáda kaple je opatřena zánovní vápenocementovou omítkou. Točený, středně zrnitý štuk nese opršlý, bílý vápenný nátěr. Zdivo je z plochých kamenů se sbíraného zřejmě místního materiálu. Dlouhodobé zamokání srážkové vody podél obvodu budovy způsobilo silné zavlhnutí a promrzání konstrukcí, což se projevilo hloubkovým rozpadem omítkových vrstev v přízemních partiích stěn. Je zřejmé, že tento stav trvá déle, jelikož povaha poslední opravy řešila ztrátu značné části starších omítek v přízemním pásu. Podobně je tomu v oblasti nastavení štítu na průčelní fasádu. Vlivem zatečení porušenou střechou (podle důsledků byl proces dlouhodobý) odmrzly promočené omítky jak v interiéru na klenbě, tak na vnější fasádě. Přes tyto nepříznivé skutečnosti se jeví míra zachování starších vápenných omítek nadějně. Ve vyšších plochách zdí vidíme drobná místa opadané svrchní současné omítky, která odkrývá bílý, hladký, vápenný povrch jemného štku. Podle charakteru předpokládáme výskyt původní omítky, přičemž šlo o monochromní bílou úpravu fasád kaple. Také štukový, mělký reliéf postavy Panny Marie působí autenticky a vzhledově nevykazuje vážnější nedostatky mimo výskyt lišejníků. Ty si vytvořily lokální kotevní prostředí narušením vápenného pojiva. Po jejich odstranění bude třeba lokálně provést zpevnění narušené struktury a uzavřít defekty štukovým tmelem na bázi pucolánu a vápna. Také předpokládáme jen lokální hloubkové dutiny, které většinou vznikají již při zhotovování díla, povrchovou abrazi v drsném klimatu vysočiny. Otevřený povrch štku bude uzavřen dispergovaným vápenným pačokem zaručující prodyšnost a odolnost povrchu. (Doporučeným materiálem je produkt CalXnova).

Otázka obnovy fasád je vázána na vyřešení vlhkosti ve zdivu a kolem stavby (doposud není srážková voda bezpečně odvedena). Dále bude třeba zjistit míru zasolení, ale přesto doporučujeme výměnu novodobých, vápenocementových, doplňkových omítkových vrstev. Zlešení proběhne objektivní vyhodnocení rozsahu starších omítek. Mladší by měly být odstraněny a nahrazeny. Ponechané starší chráněné vrstvy nutno dobře očistit, zpevnit a živé dutiny hloubkově vyinjektovat. Původní, solemi zasažené plochy (pod štítem průčelí) je možné odsolit a následně zpevnit a doplnit. Kompozice omítek pro doplnění vyplyne z rozboru omítek doplňovaných. Závěrečné nátěry budou vápenné.

Kámen, okres Pelhřimov - kostel Panny Marie Bolestné - orientační průzkum

Skupina - Nástěnná výmalba Podskupina - exteriér

-  levá strana, zákristie
-  Levá strana hlavní lodi
-  pravá strana, boční vchod do kostela
-  pilastr vedle hlavního vstupu

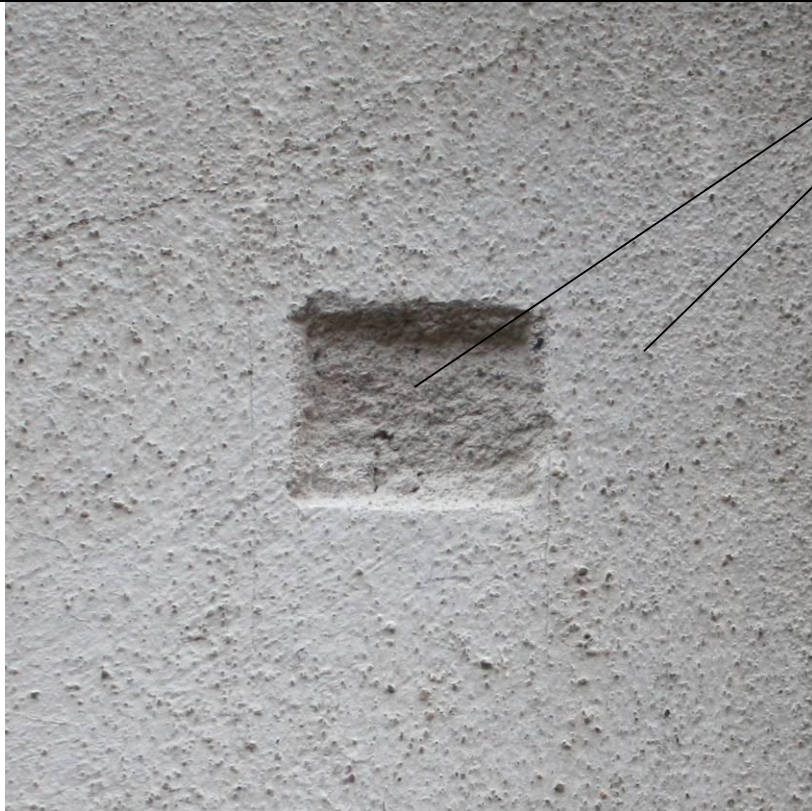


- 0 - zdivo
- 1 - jádrová omítka 2cm
- 2 - štuk
- 3 - okrový nátěr

	<p>S11</p> <p>0 - zdivo</p> <p>1 - jádrová omítka</p> <p>2 - štuk</p> <p>3 - okrový nátěr</p>
	<p>0 - zdivo</p> <p>1 - jádrová omítka 2cm</p> <p>2 - štuk</p>
	<p>S12</p> <p>0 - zdivo</p> <p>1 - jádrová omítka</p> <p>2 - štuk</p> <hr/> <p>Výška nad terénem</p> <p>140 cm</p>

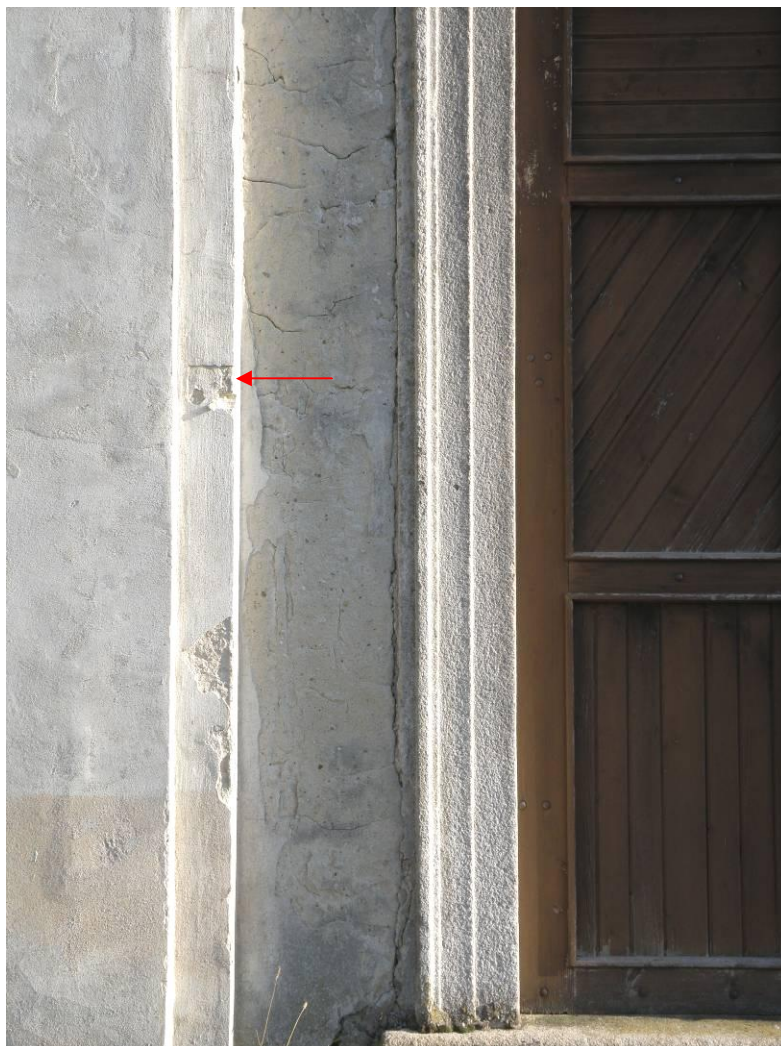


- 0 - zdivo
- 1 - jádrová omítka 2cm
- 2 - štuk
- 3 - okrový nátěr

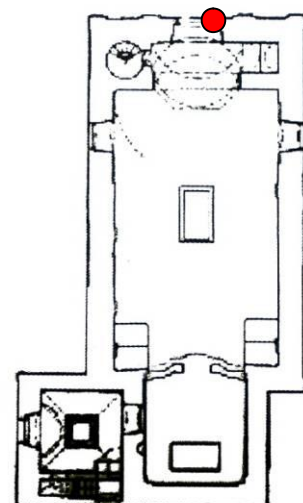


- S13
- 1 - jádrová omítka
- 2 - štuk
- 190cm

S 14 - hlavní vstup, levá strana



Místo provedení sondy



S14 - pilastr



Vrstva svrchního štuku

Jádro nejmladší úpravy

Jádro barokní struktury
pilastru

Vnější omítkový plášť tvoří především současná vrstva točeného

štuku s pozůstatky vápenného nátěru. Ta v přízemních partiích a výše kolem římsy oddělující plochu průčelní fasády od štítu tvoří vysokou vápenno-cementovou vrstvu včetně jádra. Nejstarší povrchy je možné doložit ve vyšších pozicích, viditelné jsou na svislých profilacích pilastrů jako bílé plošky pod opadanou, současnou štukovou vrstvou. Viz. foto níže




Štít nad průčelím



Hlubková degradace omítek je v této partii zřejmě způsobena promáčením zdiva zevnitř a to srážkovou vodou z poškozené střechy za štítem. Důsledky této příčiny lze pozorovat na omítkách a štukatuře v interiéru nad kůrem.

Kámen, okres Pelhřimov – kostel Panny Marie Bolestné –
inventarizace štukových prvků

skupina	Štukový reliéf Panny Marie Bolestné	č. karty
umístění	západní strana kostela	

řemeslné zpracování	štukové	
	rozměry	
	výška	230 cm
	šířka	123 cm


Materiál: štuk

Popis poškození: v místech spojů omítky se štukovým reliéfem jsou dožilé spoje a praskliny, je pokryt prachovými částicemi, na mnoha místech je modelace ulomena a doplněna druhotným tmelem, barevně nevhodným, lokálně je štuk degradován.....

Záměr restaurování: štuk bude očištěn od druhotných prachových nečistot umělohmotnými kartáčky a párou. Po očištění dojde k lokálnímu zpevnění štku organokřemičitanem. Při tmelení bude respektována struktura štku, doplňky budou uplatněny v nezbytném rozsahu s přihlédnutím k celkovému charakteru a stavu památky. Doplněné modelace budou v možné míře odpovídat originálu štku (jak barevně, tak i materiálově). Restaurátorský zásah bude proveden v nezbytném rozsahu s přihlédnutím k celkovému charakteru a stavu památky a veškeré další kroky budou konzultovány s památkovým dozorem.

Po postavení lešení se provede podrobný průzkum a zjištěná barevnost reliéfu bude vyvzorkována k odsouhlasení.

Kámen, okres Pelhřimov – kostel Panny Marie Bolestné –
inventarizace kamenných prvků

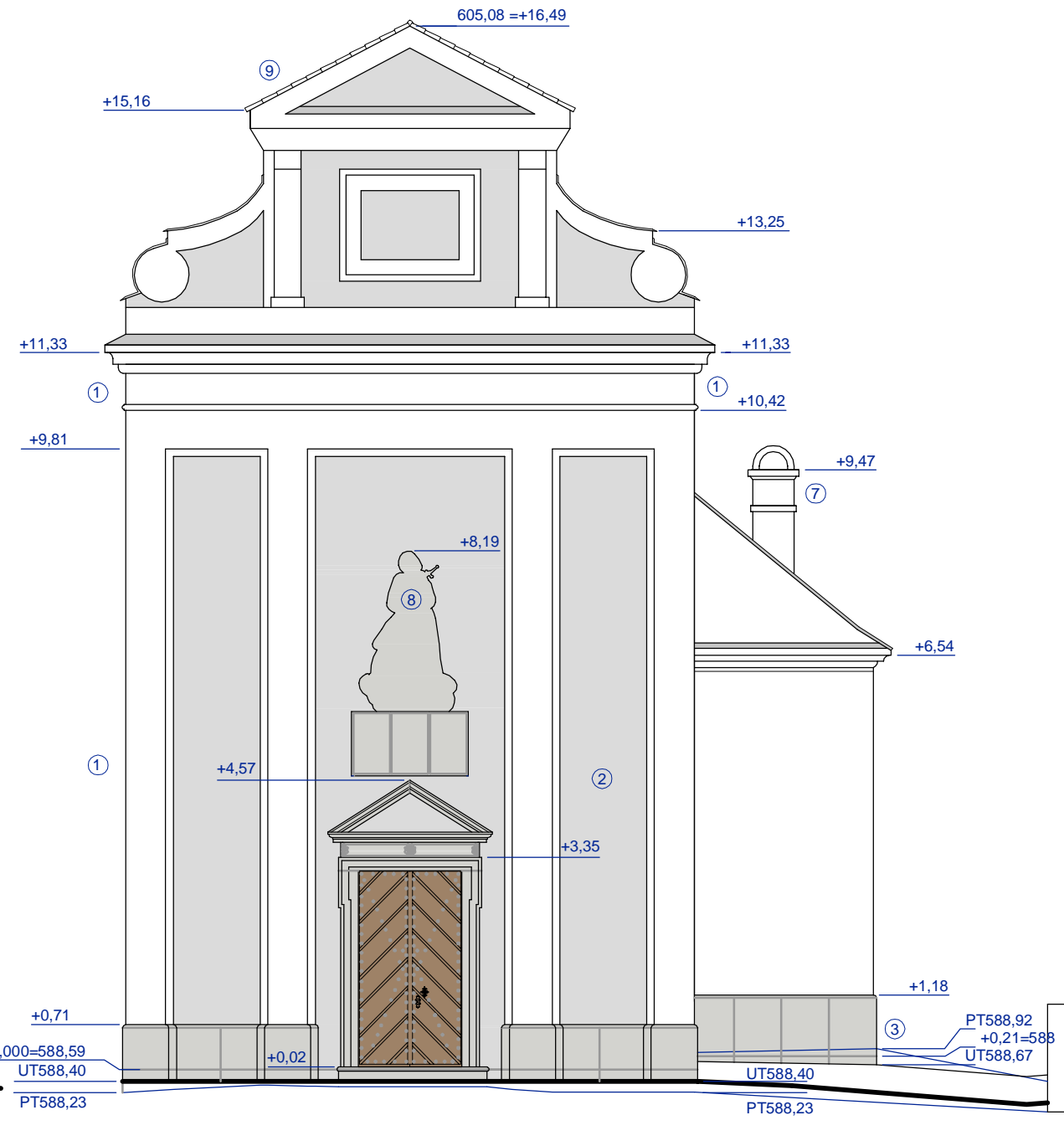
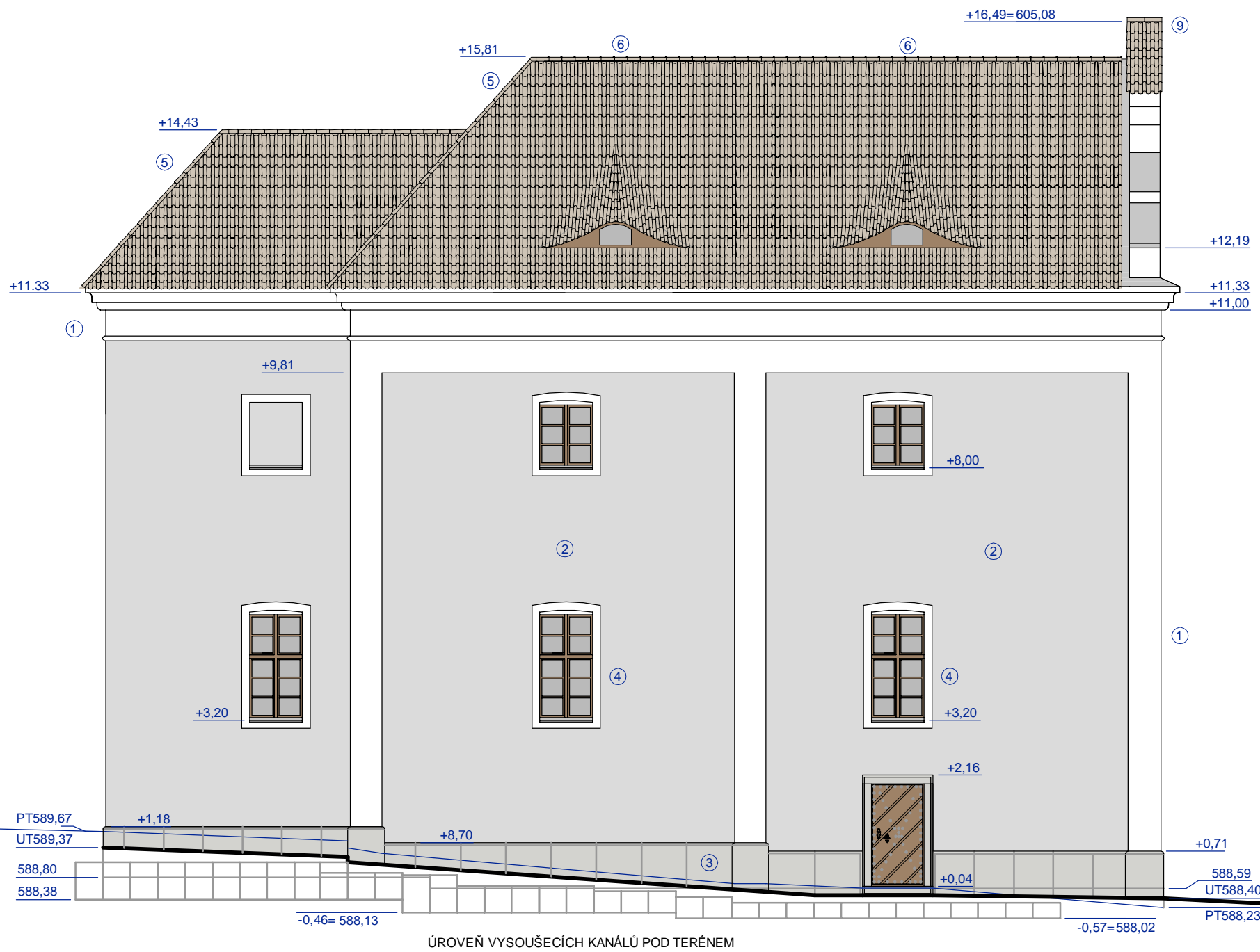
skupina	erby	č. karty	
umístění	západní strana kostela		
řemeslné zpracování		kamenické	
		rozměry	
		výška	79 cm
		šířka	168 cm

Materiál: žula...viz. petrografický průzkum

Popis poškození: erby jsou pokryty prachovými částicemi, na mnoha místech jsou hrany kamene ulomeny a jsou tam druhotné vysprávky, lokálně je kámen degradován.....

Záměr restaurování: kámen bude očištěn od druhotných prachových nečistot umělohmotnými kartáčky a párou. Po očištění dojde k lokálnímu zpevnění kamene organokřemičitanem. Při tmelení bude respektována struktura kamene, doplňky budou uplatněny v nezbytném rozsahu s přihlédnutím k celkovému charakteru a stavu památky. Doplněné modelace budou v možné míře odpovídat originálu kamene (jak barevně, tak i materiálově). Není nutná demontáž, jen je nutné doplnit díry mezi kamenem a omítkou. Restaurátorský zásah bude proveden v nezbytném rozsahu s přihlédnutím k celkovému charakteru a stavu památky a veškeré další kroky budou konzultovány s památkovým dozorem.

Po postavení lešení se provede podrobný průzkum a zjištěná barevnost erbů bude vyzorkována k odsouhlasení.



POHLED SEVERNÍ M 1 : 100
SO 04 EXTERIÉR

POHLED ZÁPADNÍ M 1 : 100

LEGENDA:


ROZDÍL VE STRUKTUŘE PLOCHŮ - PILASTRY A ŘÍMSY JSOU HLADKÉ VÝPLŇ JE HRUBÁ

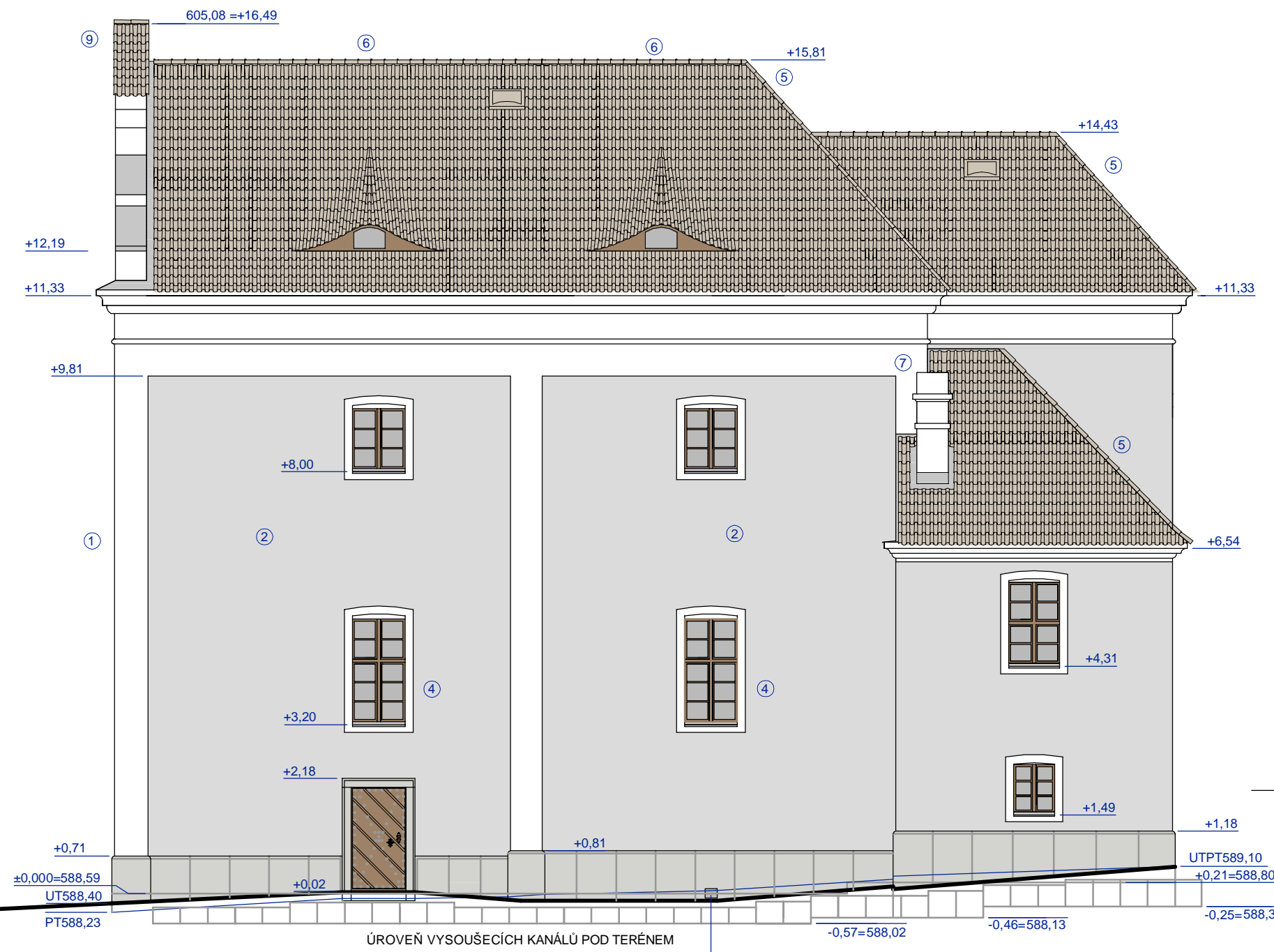
- ① HLADKÉ PILASTRY, ŘÍMSY, ŠAMBRÁNY (NOSNÉ PRVKY)
- ② PLOŠNÁ (NENOSNÁ) VÝPLŇ - HRUBÁ STRUKTURA
- ③ OBNOVENÝ KAMENNÝ SOKL
- ④ OKNA ČLENĚNÁ DLE ARCHIVNÍCH FOTOGRAFIÍ DO KŘÍŽE A S NOVÝMI ŠAMBRÁNAMI
- ⑤ STŘECHA Z PÁLENÉ KRYTINY (MALÝ PREJZ)
- ⑥ STŘEŠNÍ VIKÝŘE - VOLSKÁ OKA VYSKLÁDANÁ Z MALÉHO PREJZU
- ⑦ OBNOVENÝ KOMÍN Z KRBU ORATOŘE
- ⑧ RESTAUROVANÝ RELIÉF PANNY MARIE BOLESTNÉ S ERBY NAD VSTUPEM
- ⑨ VRCHNÍ ČÁST ŠTÍTU JE KRYTA PREJZOVOU KRYTINOU
SPODNÍ ČÁST S VOLUTAMI JE KRYTA OLOVEM S VÝZTUHOU Z POZINKU

PLOCHY OMÍTEK:

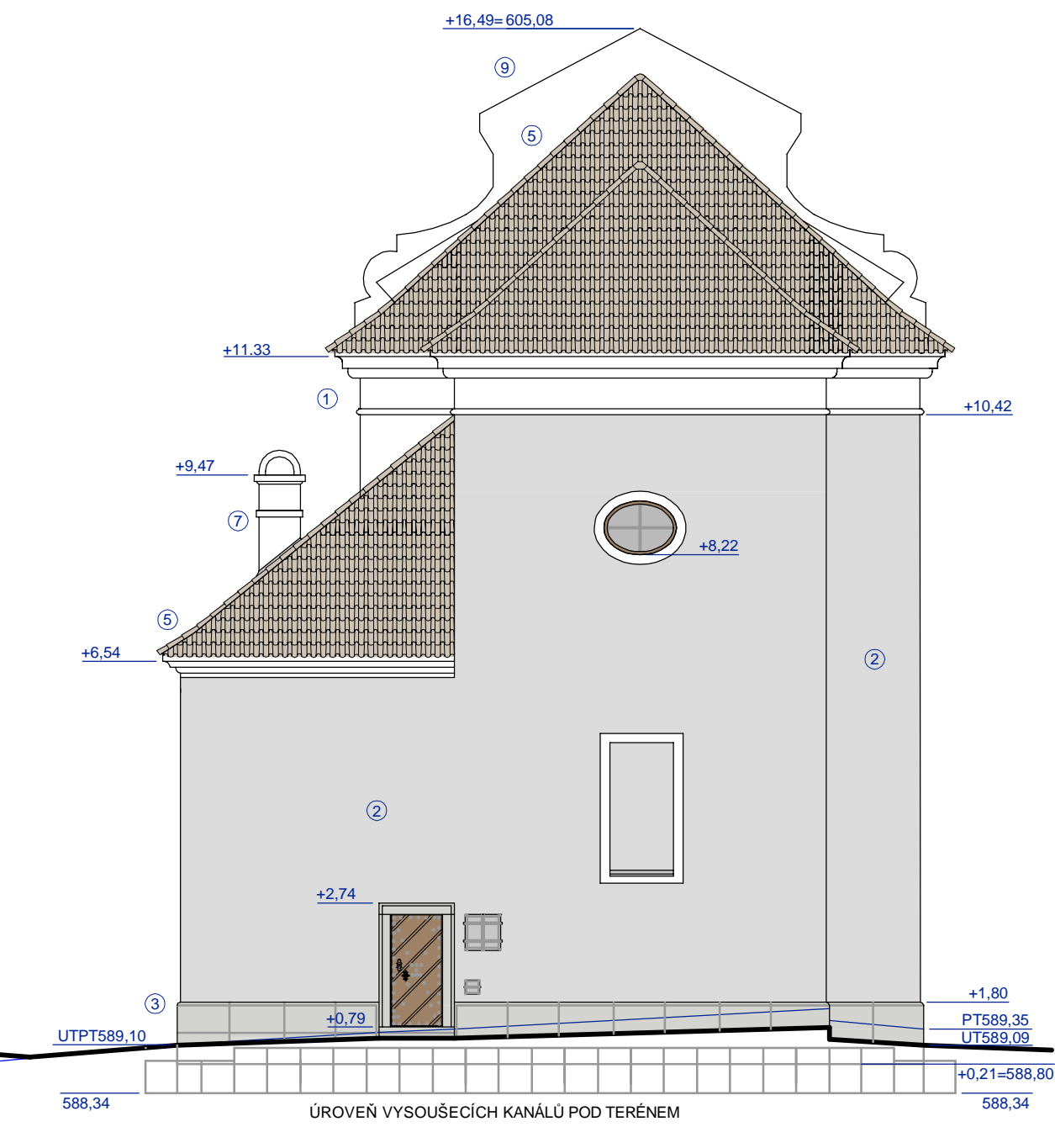
OBNOVA OMÍTEK, ŘÍMSY A ŠTÍTU, 760M2 (POSTUP, PLOCHY)
ODSOLOVÁNÍ ZÁPADNÍHO ŠTÍTU A SPODNÍCH PARTIÍ FASÁDY
SEJMUTÍ DRUHOTNÉ ŠTUKOVÉ VRSTVY A ODSTRANĚNÍ VYSPRÁVEK
HLOUBKOVÉ ZPEVNĚNÍ PONECHANÝCH OMÍTEK, ŘÍMSY A ŠTÍTU
DOPLNĚNÍ ZTRACENÝCH PLOCH OMÍTEK, ŘÍMSY A ŠTÍTU
ŠTUKOVÁNÍ OMÍTEK, ŘÍMSY A ŠTÍTU
NÁTĚR FASÁD MODIFIKOVANÝM VÁPNEM

100M2
760M2
500M2
260M2
760M2
760M2

		ING. ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA - ATELIER NA STOUPÁCH 586 01 JIHLAVA - HUSOVA 1623 / 12, TEL./ FAX.: 567 211 892 IČ:49404601, DIČ:CZ6506091218, Číslo autorizace:ČKA 02 467 e-mail: arch@martinlastovicka.cz, web: www.martinlastovicka.cz		RAZÍTKO:	
PROJEKTANT: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA		VYPRACOVAL: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA			
MÍSTO : KÁMEN U PACOVA		KATASTR : KÁMEN U PACOVA		FORMÁT: 2A4	
ZADAVATEL: KRAJ VYSOČINA, ŽIŽKOVA 57/1882, JIHLAVA		DATUM: 07.2014		ČÍSLO KOPIE:	
AKCE: OPRAVA KAPLE PANNY MARIE BOLESTNÉ V OBCI KÁMEN, VČ. MOBILIÁŘE		STUPEŇ: PSP		STAV.OBJEKT: SO 02	
VÝKRES Č.: SO.04.01 POHLED SEVERNÍ A ZÁPADNÍ		MĚŘÍTKO: 1 : 100			



POHLED JIŽNÍ M 1 : 100
SO 04 EXTERIÉR




POHLED VÝCHODNÍ M 1 : 100

LEGENDA:
ROZDÍL VE STRUKTUŘE POVRCHŮ - PILASRY A ŘÍMSY JSOU HLADKÉ VÝPLŇ JE HRUBÁ

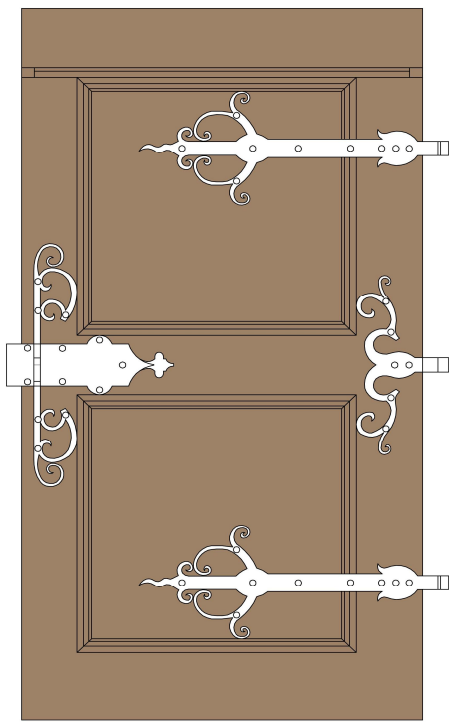
- ① HLADKÉ PILASTRY, ŘÍMSY, ŠAMBRÁNY (NOSNÉ PRVKY)
- ② PLOŠNÁ (NENOSNÁ) VÝPLŇ - HRUBÁ STRUKTURA
- ③ OBNOVENÝ KAMENNÝ SOKL
- ④ OKNA ČLENĚNÁ DLE ARCHIVNÍCH FOTOGRAFIÍ DO KŘÍŽE A S NOVÝMI ŠAMBRÁNAMI
- ⑤ STŘECHA Z PÁLENÉ KRYTINY (MALÝ PREJZ)
- ⑥ STŘEŠNÍ VIKÝŘE - VOLSKÁ OKA VYSKLÁDANÁ Z MALÉHO PREJZU
- ⑦ OBNOVENÝ KOMÍN Z KRBU ORATOŘE
- ⑧ OBNOVENÉ OKNO VE TVARU ELIPSY S NOVOU ŠAMBRÁNOU
- ⑨ VRCHNÍ ČÁST ŠTÍTU JE KRYTA PREJZOVOU KRYTINOU
SPODNÍ ČÁST S VOLUTAMI JE KRYTA OLOVEM S VÝZTUHOU Z POZINKU


PLOCHY OMÍTEK:
OBNOVA OMÍTEK, ŘÍMSY A ŠTÍTU, 760M2 (POSTUP, PLOCHY)
ODSOLOVÁNÍ ZÁPADNÍHO ŠTÍTU A SPODNÍCH PARTIÍ FASÁDY
SEJMUTÍ DRUHOTNÉ ŠTUKOVÉ VRSTVY A ODSTRANĚNÍ VYSPRÁVEK
HLOUBKOVÉ ZPEVNĚNÍ PONECHANÝCH OMÍTEK, ŘÍMSY A ŠTÍTU
DOPLNĚNÍ ZTRACENÝCH PLOCH OMÍTEK, ŘÍMSY A ŠTÍTU
ŠTUKOVÁNÍ OMÍTEK, ŘÍMSY A ŠTÍTU
NÁTĚR FASÁD MODIFIKOVANÝM VÁPNEM

100M2
760M2
500M2
260M2
760M2
760M2

	ING. ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA - ATELIER NA STOUPÁCH 586 01 JIHLAVA - HUSOVA 1623 / 12, TEL./ FAX.: 567 211 892 IČ:49404601, DIČ:CZ6506091218, Číslo autorizace:ČKA 02 467 e-mail: arch@martinlastovicka.cz, web: www.martinlastovicka.cz			RAZÍTKO:	
	PROJEKTANT: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA		VYPRACOVAL: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA		
MÍSTO : KÁMEN U PACOVA		KATASTR : KÁMEN U PACOVA		FORMÁT: 2A4	ČÍSLO KOPIE:
ZADAVATEL: KRAJ VYSOČINA, ŽIŽKOVA 57/1882, JIHLAVA		DATUM: 07.2014		STUPEŇ: PDS	
AKCE: OPRAVA KAPLE PANNY MARIE BOLESTNÉ V OBCI KÁMEN, VČ. MOBILIÁŘE		STAV.OBJEKT: SO 04		MĚŘÍTKO: 1 : 100	
VÝKRES Č.: SO 04.02 POHLED JIŽNÍ A VÝCHODNÍ		MĚŘÍTKO: 1 : 100			

D. Dokumentace SO SO 05 Výplně otvorů



	ING. ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA - ATELIER NA STOUPÁCH 586 01 JIHLAVA - HUSOVA 1623 / 12, TEL./ FAX.: 567 211 892 IČ:49404601, DIČ:CZ6506091218, Číslo autorizace:ČKA 02 467 e-mail: arch@martinlastovicka.cz, web: www.martinlastovicka.cz			RAZÍTKO:	
	PROJEKTANT: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA	VYPRACOVAL: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA			
MÍSTO: KÁMEN U PACOVA	KATASTR: KÁMEN U PACOVA	FORMÁT:	3A4	ČÍSLO KOPIE:	
ZADAVATEL: KRAJ VYSOČINA, ŽIŽKOVA 57/1882, JIHLAVA		DATUM:	07.2014		
AKCE: OPRAVA KAPLE PANNY MARIE BOLESTNÉ V OBCI KÁMEN, VČ. MOBILIÁŘE		STUPEŇ:	PDS		
		STAV.OBJEKT:	SO 05		
SO 05 TECHNICKÁ ZPRÁVA - VÝPLNĚ OTVORŮ					

SO 05 Výplně otvorů

Obsah:

Obnova oken

Restaurování barokního okna oratoře

Restaurování a obnova dveří

Restaurování kamenných prvků – ostění dveří v interiéru a exteriéru

Restaurování kování dveří

a) Technická zpráva:

Restaurování kaple - koncepce

„Objekt kaple je výjimečný zachovalostí slohově jednotného interiéru s relativně kompletní výzdobou a další výbavou. Tuto úplnost spoluvytváří i fakt, že objekt nebyl v minulosti restaurován. Velmi špatný technický stav je tedy doprovázen vysokou autenticitou zpracování detailů a zejména povrchů, byť je jejich výraz stářím značně oslaben. Při restaurování celku i jednotlivých prvků interiéru by proto mělo být v popředí zachování autenticity původního zpracování povrchu (tedy nikoli dnešního napodobení dobového zpracování povrchu) ve smyslu konzervace a přiměřeného oživení. (Tato problematika nikterak nezmenšuje nutnost dokonale hloubkově ošetřit původní materiál proti škodlivým vlivům.) Při práci na jednotlivých prvcích interiéru bude proto rozhodující jednotný názor architekta na míru retušování, doplňování a výsledného povrchového sjednocování, tak, aby výsledný výraz byl věrohodný a spíše zdrženlivý. Součástí tohoto projektem předpokládaného výrazu je určitá míra patiny, stopy stáří i opotřebení. Popis jednotlivých položek projektu je závazný jako určení standardu restaurátorských prací a jejich předpokládané pracnosti, zároveň ale z povahy úkolu vyplývá, že smyslem společné práce architekta, památkáře, restaurátora a řemeslníka je vždy dialog a služba původní mistrovské práci, a to na úrovni doby, kdy práce probíhá. Zúčastnění dodavatelé tedy musí se složitostmi, které tento dialog přinese, předem počítat. Ve vysoké míře je nutné počítat se vzorkováním jednotlivých fází restaurátorských zásahů, včetně povrchových úprav, a to u všech prvků interiéru (i exteriéru)“.

Restaurátor s povolením k restaurování dle zákona č. 20/1987 Sb.

TŘÍDNÍK SPECIALIZACÍ RESTAURÁTORSKÝCH PRACÍ

3 - uměleckořemeslná díla

3b - Nepolychromovaná nefigurální uměleckořemeslná díla z kamene, dřeva

SO 05 Restaurování kamene – ostění dveří, západní kamenný portál

Restaurování barokních dřevěných dveří, okna

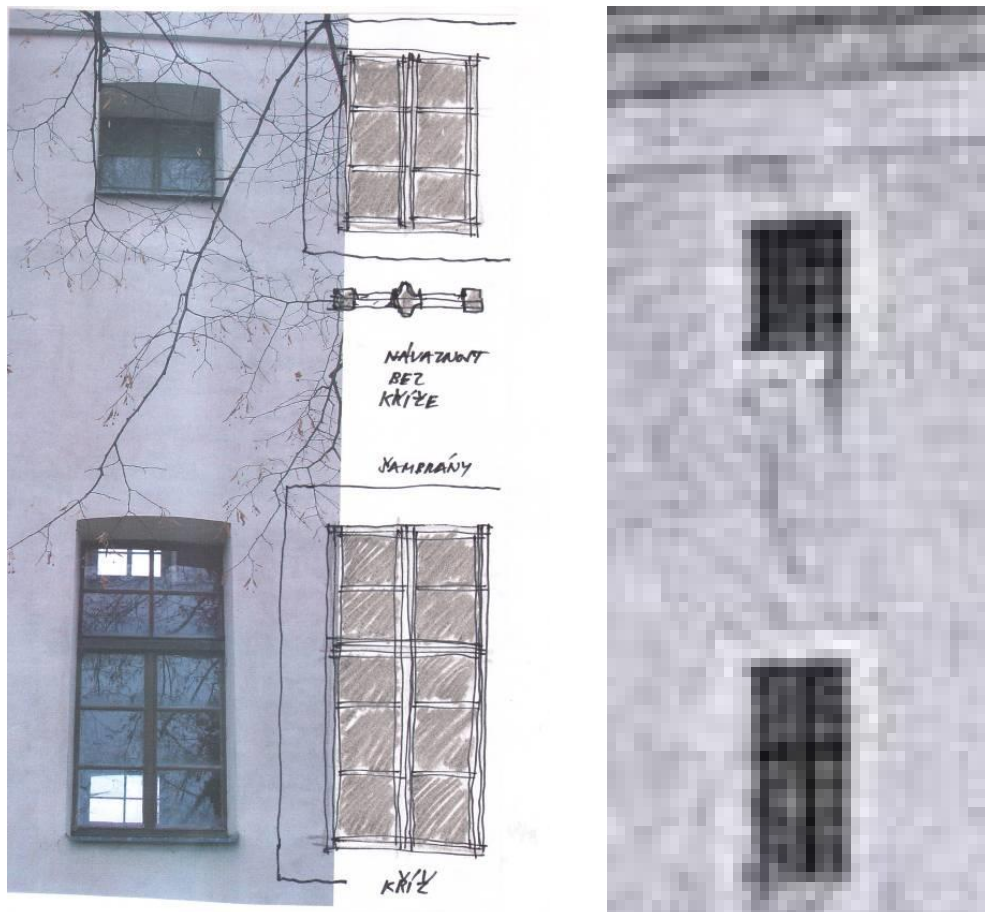
3g - Uměleckořemeslná díla z obecných kovů

SO 05 Restaurování barokního dveřního kování

Součástí technické zprávy je příloha – sondy a karty restaurátorského průzkumu

Obnova oken

Vnější okna jsou novodobá, členěním ani proporčně neodpovídají historickým, absentují větrací křídla. Nová podoba oken vychází z archivní fotodokumentace a jediného zachovalého barokního okna do oratoře. Členění do profilovaného kříže u spodních oken, klasické rozvržení se stejnou profilací u oken horních. Zasklení oken přiblížit „nedokonalému“ sklu baroknímu.



Obr. Srovnání podoby oken s archivní fotografií (začátek 20. století). Nalevo jsou okna současná z 90. let 20. století, uprostřed koncept návrhu a napravo okna z archivní fotografie.

Nová podoba oken se týká oken severní a jižní fasády. Na fasádě východní bude stejně řešeno i okno ve tvaru elipsy, které symbolicky osvětluje hlavní oltář.

6 velkých dřevěných oken (okna lodě a do oratoře) včetně kování a vnitřní i vnější okapnice, měkké dřevo, nátěr hnědý dle barokního okna, pevný středový kříž se 4 otevíravými tabulkovými křídly, rozměry 1,1/2,1m, 1 okno s pevným středovým křížem se 4 otevíravými tabulkovými křídly, rozměry 1,1/1,65m, skla 0,6 mm „barokní“. Větrání pomocí řetězových okenních pohonů KS2 (200mm) přes čidlo na počasí u 5 oken v lodi-systém nahrazuje uzavírání oken (SO 06 instalace elektrika). Okno v oratoři bude mít uzavírání klasické. **6ks**

5 Malých oken (okna lodě a do sakristie) včetně kování a vnitřní i vnější okapnice, měkké dřevo, nátěr hnědý dle barokního okna, 4 okna s pevným středovým sloupkem s 2 otevíravými tabulkovými křídly, rozměry 1,1/1,25m, 1 okno s pevným středovým sloupkem s 2 otevíravými tabulkovými křídly, rozměry 0,9/1,0m, skla 0,6 mm „barokní“. Větrání pomocí řetězových okenních pohonů KS2 (200mm) přes čidlo na počasí u 4 oken v lodi-systém nahrazuje uzavírání oken (SO 06 instalace elektrika). Okno v sakristii bude mít uzavírání klasické. **5ks**

1 okno kruhové – tvar elipsy, jednokřídle, rozměry 1,0/1,3m (osy elipsy), plně prosklené - sklo 0,6 mm „barokní“ tmeleno. Měkké dřevo, nátěr hnědý dle barokního okna. Větrání pomocí řetězového okenního pohonu KS2 (200mm) přes čidlo na počasí-systém nahrazuje uzavírání okna (SO 06 instalace elektrika). **1ks**

Renovace mříže okna do sakristie rozměry 0,8/0,9m, 1ks



Kovaná mříž se sítkou k průduchu z hrobky, chycená do kamenného soklu rozměry 0,25/0,3m, 1ks

Vnější oplechování oken olovem na pozink.plechu 12x RŠ hl.0,60/š.1,2m + 2x menší oplechování zaslepených oken RŠ hl.0,40/š.1,2m

Vnitřní vodotěsné plechové žlaby pod okny na odpaření kondenzátu, zároveň zinkované natřeny v barvě omítky (povrchová úprava odolná vůči vodě), zapuštěny do zdiva pod oknem 9x dl.1,11m, 1x dl.1,08m (oratoř), 1x dl.0,89m (sakristie), 1x dl. 1,25m (kruhové okno) Obdélníkový průřez 80/100mm.

Restaurování barokního okna oratoře

Původní jednoduché rámové okno je umístěno ve výklenku severní stěny. Je členěno na čtyři shodné obdélníkové plochy, které jsou dále členěny na další čtyři stejné plochy umístěné v oloveném pásku. V okně chybí spodní levý rám se skleněnými výplněmi a celý předmět je patrně upraven druhotným pigmentovým nátěrem. Rozměry: 1,55/1,21m.



Restaurátorský návrh:

- provést průzkum povrchové úpravy rámu s cílem zachytit původní řešení povrchové úpravy okna
- provést demontáž dřevěných rámu a kovových prvků
- provést očištění a konzervaci předmětu
- provést novou povrchovou úpravu
- nové umístění předmětu na původní místo

Restaurování a obnova dveří

Restaurovat se budou původní dveře kaple se vzácným kováním. Jde o následující dveře:

Dveře východní vstupní (VV), Dveře mezi sakristií a presbytářem (SP), Dveře na oratoř (O), Dvířka na půdu na oratoři (PO), Dveře na kůr (K), Dveře ve východní stěně sakristie (VS).



VV

SP

O

PO

K

VS

Výše jmenované typy dveří jsou jednoduché konstrukce skládající se z jedné či dvou vrstev prken z jehličnatého dřeva vzájemně spojených kováním. Všechny také nesou pravděpodobně původní závěsy a zámky. Pro stavebně truhlářské prvky je typické častější obnovování povrchové úpravy a pravděpodobně ani zde nejde o povrch původní. V rámci obecného postupu restaurování těchto prvků navrhuji:

- Provést průzkum a vyhodnocení průzkumů barevných vrstev na všech dveřích
- provést likvidaci dřevokazného hmyzu s využitím paprsků gama záření
- provést preventivní ošetření proti novému náletu dřevokazného hmyzu přípravkem řady Lignofix – I – profi nátěrem
- Provést konsolidaci dřevní hmoty lokálně injektáží, ponorem či nátěrem a to přípravkem Solakryl BT
- Provést konstrukční opravy a zpevnění dveří
- Doplnění chybějících destruovaných částí konstrukce s použitím adekvátního materiálu
- Konzervace kování (nedemontovatelných hřebů a nýtů)
- Povrchová úprava dveří

Dveře západní vstupní (ZV), Dveře severní vstupní (SV), Dveře jižní vstupní (JV)

Novodobé svlakové dveře vyhotovené v 90. letech minulého století se nehodí svým charakterem do raně barokní památky. Naštěstí se zachovaly původní rámové dveře jižního vstupu. Tyto původní rámové dveře jižního vstupu se restaurují dle výše uvedeného návrhu pro restaurování původních dveří kaple. Pro dveře vstupní severní se provede zrcadlová kopie zachovalých dveří jižního vstupu. Západní velké dvoukřídlé vstupní dveře budou kopírovat dochované původní rámové jednokřídlé dveře jižního vstupu tak, aby co proporčně nejvěrněji vyplnily větší rozměry hlavního západního vstupu do kaple. Detailní výkresy kopií dveří bude obsahovat další stupeň projektové dokumentace - projekt pro realizaci stavby.

Dveře západní vstupní (ZV), Dveře severní vstupní (SV), Dveře jižní vstupní (JV) s originálem JV



Nutno vyrobit kopii dle SV. Nutno vyrobit kopii dle JV. Nahradit restaurovaným originálem.

Restaurování a obnova dveří

Restaurování dveří bez kování (závěsů a zámků)

Dveře východní vstupní (VV), Dveře jižní vstupní (JV) Dveře mezi sakristií a presbytářem (SP), Dveře na oratoř (O), Dvířka na půdu na oratoři (PO), Dveře na kůr (K), Dveře ve východní stěně sakristie (VS), rozměry dveří cca 1/2m, 7ks

Obnova dveří – kopie

Kopie venkovních dveří severního bočního vstupu – SV (dle předlohy dochovaných dveří jižního bočního vstupu) bez kování (závěsů a zámků), rozměry 1/2m, 1ks

Kopie hlavních dvoukřídlých dveří rámové konstrukce – ZV bez kování (závěsů a zámků) – dle předlohy dochovaných dveří jižního bočního vstupu, rozměry 1,6/3,1m, 1ks

Obnova svlakových malých dveří včetně dřevěné zárubně v sakristii (S) do prostoru pod schodištěm (pro otvor 0,6/1,5m), včetně kovaného kování, povrchová úprava i materiál dle stávajících dveří sakristie. 1ks

Poznámka: Jednotlivé dveře jsou označeny v půdoryse kaple pod písmenovými zkratkami s legendou (viz výkres č. SO 03.01-02, č. SO 04.01).

Restaurování kamenných prvků – ostění dveří v interiéru a exteriéru.

Dveře východní vstupní - ostění (VVO), Dveře mezi sakristií a presbytářem - ostění (SPO), Dveře severní vstupní - ostění (SVO), Dveře západní vstupní - ostění (ZVO), Dveře jižní vstupní - ostění (JVO).



VVO 205/118/18 cm **SPO** 196/136/20 cm **SVO** 222/135/17 cm **ZVO** 350/219/28 cm **JVO** 230/139/17 cm
Rozměry ostění: Celková výška / celková šířka / šířka ostění. Hloubka je u všech ostění stejná (20-21 cm).

Záměr restaurování:

Kámen bude očištěn od druhotných prachových nečistot umělohmotnými kartáčky a párou. V místech, kde se vyskytují mechy, bude použit biologický nátěr. Po očištění dojde k lokálnímu zpevnění kamene organokřemičitanem. Při tmelení bude respektována struktura kamene, doplňky budou uplatněny v nezbytném rozsahu s přihlédnutím k celkovému charakteru a stavu památky. Doplněné modelace budou v možné míře odpovídat originálu kamene (jak barevně, tak i materiálově). Není nutná demontáž. Praskliny budou lepeny a pojištěny nerezovou armaturou. Dle zjištění podrobného průzkumu se doplní ostění závěrečnou povrchovou úpravou - barevný nátěr. Restaurátorský zásah bude proveden v nezbytném rozsahu s přihlédnutím k celkovému charakteru a stavu památky a veškeré další kroky budou konzultovány s památkovým dozorem.

Restaurování kamenných ostění

Žulové ostění - dveře mezi sakristií a presbytářem (SPO), rozměry vnější 1,96/1,36/0,20m

Žulové ostění - dveře východní vstupní (VVO), rozměry vnější 2,05/1,18/0,18m

Žulové ostění - dveře severní vstupní (SVO), rozměry vnější 2,22/1,35/0,17m

Žulové ostění - dveře jižní vstupní (JVO), rozměry vnější 2,30/1,39/0,17m

Žulové ostění - dveře západní vstupní (ZVO), rozměry vnější 3,50/2,19/0,28m včetně narovnání vyvrácené jižní části ostění a doplnění kovové spojky prasklého prahu

Restaurování kování dveří

Popis: Předmětem restaurování jsou dveřní kování se zámky.

Technologie zpracování: Předměty jsou vyrobeny řemeslnými technologiemi; kovářství, litectví, pasířství.

Použité materiály: Na výrobu předmětů byly použity barevné kovy, železné kovy – železo, litina nebo kombinace obou.

Povrchová úprava: Barevný nátěr, tanátování, pokovení.

Stav: Dveřní zámky a kování, které byly povrchově upraveny barevným nátěrem, jsou pokryty korozními produkty lokálně, ale barevný nátěr je pravděpodobně místy podkorodován. Železné zámky a kování, které nenesou stopy barevného nátěru, jsou zcela pokryty vrstvou korozních produktů železa. Některé části kování chybí, některé jsou, převážně v místě upevňovacího šroubu, poškozeny praskáním. Kování je ke dveřím upevněno cca z 40% původními šrouby.



Záměr: Prvním krokem restaurování bude vyjmutí předmětů z korozního prostředí a uložení ve stabilním prostředí bez prudkých teplotních výkyvů a stabilní vlhkostí vzduchu.

Z předmětů budou odstraněny korozní produkty způsobem vhodným pro daný typ materiálu.

Chybějící části předmětů budou doplněny či nikoliv, dle požadavku zadavatele na konečný vzhled předmětu s použitím původních výrobních technologií.

Povrch předmětů bude stabilizován a zakonzervován dle typu materiálu. Všechny předměty budou moci být vráceny do původního prostředí po ukončení sanace stavby s pravidelným režimem kontroly a obnovy konzervačních nátěrů.

Restaurování kování dveří - počty

kování dveří s krabicovými zámky, dveřní madla a štítky pro 9 ks dveří, demontáž a montáž

výroba chybějících krycích desek zámku 1ks hladká, 1ks zdobená

výroba šroubů s kulatou kovanou hlavou pro upevnění zámků a kování 300ks

výroba kovaných hřebů s velkou hlavou do dveří 70ks/dveře (9 dveří) 630ks

Obsah dokumentace SO 05:

a) Příloha technické zprávy – karty restaurátorského průzkumu

b) Dokumentace:

SO 05.01 Detail velkého okna v lodi	M 1 : 10
SO 05.02 Detail malého okna v lodi	M 1 : 10
SO 05.03 Detail okna v oratoři	M 1 : 10
SO 05.04 Detail okna sakristie a kruhového okna	M 1 : 10
SO 05.05 Restaurování dveří SP, SV, VV, PO, O, K	M 1 : 20
SO 05.06 Restaurování vstupních dveří jižních	M 1 : 10
SO 05.07 Detail vstupních dveří severních	M 1 : 10
SO 05.08 Detail vstupních dveří západních	M 1 : 10

PŘÍLOHA SO 05 VÝPLNĚ OTVORŮ - KARTY RESTAURÁTORSKÉHO PRŮZKUMU
„Oprava kaple Panny Marie Bolestné v obci Kámen, včetně mobiliáře“.
Stavební záměr celkové obnovy kaple

SO 05

Výplně otvorů



- Restaurování barokního okna do oratoře
(IMAGO v.o.s., G. Preissové 3, Brno)
- Restaurování kamenných prvků – ostění dveří v interiéru a exteriéru
(IMAGO v.o.s., G. Preissové 3, Brno)
- Restaurování dveří a obnova původních dveří a oken
- Restaurování barokního kování dveří
(IMAGO v.o.s., G. Preissové 3, Brno)

Listopad 2012

ATELIER NA STOUPÁCH, ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA, NA STOUPÁCH 18, JIHLAVA
PROVOZOVNA ATELIERU: HUSOVA 1623 / 12, 586 01 JIHLAVA,
tel. / fax. : 5 6 7 2 1 1 8 9 2, tel.mobil : 6 0 2 8 5 7 7 6 0, e-mail : atelier@telecom.cz

Restaurátorský záměr pro restaurování dřevěných oken a dveří kaple Panny Marie Bolestné v obci Kámen okres Pelhřimov

Kaple a tedy i tyto interiérové prvky byly v nedávné historii vystaveny velmi nepříznivým vlivům okolního klimatu a také mechanických sil, které v součinnosti způsobily u většiny prvků dosti závažná poškození. I přes tento neutěšený stav je možné všechny níže vypsané dřevěné prvky kaple restaurovat a ve velké míře zachovat i jejich původní materiál.

Barokní okno ve výklenku severní stěny oratoře

Původní jednoduché rámové okno je umístěno ve výklenku severní stěny. Je členěno na čtyři shodné obdélníkové plochy, které jsou dále členěny na další čtyři stejné plochy umístěné v olověném pásku. V okně chybí spodní levý rám se skleněnými výplněmi a celý předmět je patrně upraven druhotným pigmentovým nátěrem.

U předmětu navrhuji:

- provést průzkum povrchové úpravy rámu s cílem zachytit původní řešení povrchové úpravy okna
- provést demontáž dřevěných rámu a kovových prvků
- provést očištění a konzervaci předmětu
- provést novou povrchovou úpravu
- Nové umístění předmětu na původní místo

Dveře východní vstupní

Dveře mezi sákristií a presbytářem

Dveře na oratoř

Dvířka na půdu na oratoři

Dveře na kůr


Dveře ve východní stěně sakristie

U všech dveří kaple bude nutné zvážit jejich původnost a tím pádem také rozhodnou o jejich ponechání či nahrazení kopií pravděpodobně původních dveří.

Výše jmenované typy dveří jsou jednoduché konstrukce skládající se z jedné či dvou vrstev prken z jehličnatého dřeva vzájemně spojených kování. Všechny také nesou pravděpodobně původní závěsy a zámky. Pro stavebně truhlářské prvky je typické častější obnovování povrchové úpravy a pravděpodobně ani zde nejde o povrch původní. V rámci obecného postupu restaurování těchto prvků navrhuji:

- Provést průzkum a vyhodnocení průzkumů barevných vrstev na všech dveřích
- provést likvidaci dřevokazného hmyzu s využitím paprsků gama záření
- provést preventivní ošetření proti novému náletu dřevokazného hmyzu přípravkem řady Lignofix – I – profi nátěrem
- Provést konsolidaci dřevní hmoty lokálně injektáží, ponorem či nátěrem a to přípravkem Solakryl BT
- Provést konstrukční opravy a zpevnění dveří
- Doplnění chybějících destruovaných částí konstrukce s použitím adekvátního materiálu
- Konzervace kování (nedemontovatelných hřebů a nýtů)
- Povrchová úprava dveří

Kámen, okres Pelhřimov – kostel Panny Marie Bolestné –
inventarizace kamenných prvků

skupina	ostění dveří	č. karty	
umístění	hlavní vstup (západní strana kostela)		
řemeslné zpracování		kamenické	
		rozměry ostění	
		výška	350 cm
		šířka	219 cm
		šířka ostění	28 cm
		rozměry tympanonu	
		výška	78 cm
		šířka	245 cm

Materiál: žula...viz. petrografický průzkum

Popis poškození: v místech spojů jednotlivých dílů kamene jsou dožilé spáry, dále je pokryta prachovými částicemi, na mnoha místech jsou hrany kamene ulomeny a jsou tam druhotné vysprávky, lokálně je kámen degradován, pravá stojka je posunuta, kamenná podesta je prasklá.....

Záměr restaurování: kámen bude očištěn od druhotných prachových nečistot umělohmotnými kartáčky a párou. V místech, kde se vyskytují mechy bude použit biologický nátěr. Po očištění dojde k lokálnímu zpevnění kamene organokřemičitanem. Při tmelení bude respektována struktura kamene, doplňky budou uplatněny v nezbytném rozsahu s přihlédnutím k celkovému charakteru a stavu památky. Doplněné modelace budou v možné míře odpovídat originálu kamene (jak barevně, tak i materiálově). Je nutné staticky zajistit pravou stojku ostění. Restaurátorský zásah bude proveden v nezbytném rozsahu s přihlédnutím k celkovému charakteru a stavu památky a veškeré další kroky budou konzultovány s památkovým dozorem.

Závěrečná povrchová úprava-nátěr, dle zjištění podrobného průzkumu.

Kámen, okres Pelhřimov – kostel Panny Marie Bolestné –
inventarizace kamenných prvků

skupina	ostění dveří	č. karty	
umístění	vnitřní ostění mezi oltářem a zákristí		
řemeslné zpracování		kamenické	
		rozměry	
		výška	196 cm
		šířka	136 cm
		hloubka	21 cm
		šířka ostění	20 cm

Materiál: žula...viz. petrografický průzkum

Popis poškození: v místech spojů jednotlivých dílů kamene jsou dožilé spáry, ostění je přetřeno bílou a šedavou barvou, dále je pokryta prachovými částicemi, na mnoha místech jsou hrany kamene ulomeny a jsou tam druhotné vysprávky, lokálně je kámen degradován.....

Záměr restaurování: kámen bude očištěn od druhotných prachových nečistot umělohmotnými kartáčky a párou. Druhotné nátěry budou odstraněny abrazivem, tak aby nebyl poškozen originální povrch kamene. Po očištění dojde k lokálnímu zpevnění kamene organokřemičitanem. Při tmelení bude respektována struktura kamene, doplňky budou uplatněny v nezbytném rozsahu s přihlédnutím k celkovému charakteru a stavu památky. Doplněné modelace budou v možné míře odpovídat originálu kamene (jak barevně, tak i materiálově). Není nutná demontáž. Restaurátorský zásah bude proveden v nezbytném rozsahu s přihlédnutím k celkovému charakteru a stavu památky a veškeré další kroky budou konzultovány s památkovým dozorem.

Závěrečná povrchová úprava-nátěr, dle zjištění podrobného průzkumu.

Kámen, okres Pelhřimov – kostel Panny Marie Bolestné –
inventarizace kamenných prvků

skupina	ostění dveří	č. karty	
umístění	severní vstup kostela		
řemeslné zpracování		kamenické	
		rozměry	
		výška	222 cm
		šířka	135 cm
		hloubka	20 cm
		šířka ostění	17 cm

Materiál: žula...viz. petrografický průzkum

Popis poškození: v místech spojů jednotlivých dílů kamene jsou dožilé spáry, dále je pokryta prachovými částicemi, mechy a lišejníky, na mnoha místech jsou hrany kamene ulomeny a jsou tam druhotné vysprávkky, lokálně je kámen degradován, praskliny v kameni.....

Záměr restaurování: kámen bude očištěn od druhotných prachových nečistot umělohmotnými kartáčky a párou. V místech, kde rostou mechy bude použit biologický nátěr. Po očištění dojde k lokálnímu zpevnění kamene organokřemičitanem. Při tmelení bude respektována struktura kamene, doplňky budou uplatněny v nezbytném rozsahu s přihlédnutím k celkovému charakteru a stavu památky. Doplněné modelace budou v možné míře odpovídat originálu kamene (jak barevně, tak i materiálově). Není nutná demontáž. Praskliny v kameni budou vyplněny injektážní směsí. Prasklina v podestě bude lepena a pojištěna nerezovou armaturou. Restaurátorský zásah bude proveden v nezbytném rozsahu s přihlédnutím k celkovému charakteru a stavu památky a veškeré další kroky budou konzultovány s památkovým dozorem.

Závěrečná povrchová úprava-nátěr, dle zjištění podrobného průzkumu.

Kámen, okres Pelhřimov – kostel Panny Marie Bolestné –
inventarizace kamenných prvků

skupina	ostění dveří	č. karty	
umístění	jižní vstup kostela		
řemeslné zpracování		kamenické	
		rozměry	
		výška	230 cm
		šířka	139 cm
		hloubka	20 cm
		šířka ostění	17 cm


Materiál: žula...viz. petrografický průzkum

Popis poškození: v místech spojů jednotlivých dílů kamene jsou dožilé spáry, dále je pokryta prachovými částicemi, na mnoha místech jsou hrany kamene ulomeny a jsou tam druhotné vysprávky, lokálně je kámen degradován, pravá stojka je prasklá.....

Záměr restaurování: kámen bude očištěn od druhotných prachových nečistot umělohmotnými kartáčky a párou. V místech, kde se vyskytují mechy bude použit biologický nátěr. Po očištění dojde k lokálnímu zpevnění kamene organokřemičitanem. Při tmelení bude respektována struktura kamene, doplňky budou uplatněny v nezbytném rozsahu s přihlédnutím k celkovému charakteru a stavu památky. Doplněné modelace budou v možné míře odpovídat originálu kamene (jak barevně, tak i materiálově). Není nutná demontáž. Prasklina bude lepena a pojištěna nerezovou armaturou. Restaurátorský zásah bude proveden v nezbytném rozsahu s přihlédnutím k celkovému charakteru a stavu památky a veškeré další kroky budou konzultovány s památkovým dozorem.

Závěrečná povrchová úprava-nátěr, dle zjištění podrobného průzkumu.

Kámen, okres Pelhřimov – kostel Panny Marie Bolestné –
inventarizace kamenných prvků

skupina	ostění dveří	č. karty	
umístění	venkovní východní vstup kostela		
řemeslné zpracování		kamenické	
		rozměry	
		výška	205 cm
		šířka	118 cm
		hloubka	22 cm
		šířka ostění	18 cm
Materiál: žula...viz. petrografický průzkum			
Popis poškození: v místech spojů jednotlivých dílů kamene jsou dožilé spáry, dále je pokryta prachovými částicemi, na mnoha místech jsou hrany kamene ulomeny a jsou tam druhotné vysprávky, lokálně je kámen degradován, povrch kamene se zprašuje, prasklá podesta ostění.....			
Záměr restaurování: kámen bude očištěn od druhotných prachových nečistot umělohmotnými kartáčky a párou. Po očištění dojde k lokálnímu zpevnění kamene organokřemičitanem. Při tmelení bude respektována struktura kamene, doplňky budou uplatněny v nezbytném rozsahu s přihlédnutím k celkovému charakteru a stavu památky. Doplněné modelace budou v možné míře odpovídat originálu kamene (jak barevně, tak i materiálově). Není nutná demontáž. Podesta bude slepena v místě lomu kamene a pojištěna nerezovou armaturou. Restaurátorský zásah bude proveden v nezbytném rozsahu s přihlédnutím k celkovému charakteru a stavu památky a veškeré další kroky budou konzultovány s památkovým dozorem.			

Závěrečná povrchová úprava-nátěr, dle zjištění podrobného průzkumu.



Venkovní dveřní boční vstupy v kopiích uvedené předlohy dochovaných dveří

Hlavní vstup, kopie historické předlohy.



kopie dvoukřídlých dveří rámové konstrukce bez kování

Koncept restaurování uměleckořemeslných děl z kovů kostela Panny Marie Bolestné Kámen okres Pelhřimov (se zaměřením na kování)

Popis: předmětem restaurování jsou drobné liturgické předměty, nástěnné svícny a dveřní kování se zámky.

Technologie zpracování: předměty jsou vyrobeny řemeslnými technologiemi; kovářství, litectví, pasířství, cizelérství.

Použité materiály: na výrobu předmětů byly použity barevné kovy mosaz, měď; železné kovy – železo, litina nebo kombinace obou.

Povrchová úprava: barevný nátěr, tanátování, pokovení.

Stav: předměty ze železných kovů: nástěnné svícny a drobné liturgické předměty jsou pokryty silnými vrstvami objemných korozních produktů železa, které v některých případech způsobují narušení tvaru předmětu úbytkem materiálu.

Dveřní zámky a kování, které byly povrchově upraveny barevným nátěrem, jsou pokryty korozními produkty lokálně, ale barevný nátěr je pravděpodobně místy podkorodován. Železné zámky a kování, které nenesou stopy barevného nátěru jsou zcela pokryty vrstvou korozních produktů železa. Některé části kování chybí, některé jsou, převážně v místě upevňovacího šroubu, poškozeny praskáním. Kování je ke dveřím upevněno cca z 40% původními šrouby.

Předměty z barevných kovů: drobné liturgické předměty z mosazi a mědi jsou pokryty tmavěhnědou vrstvou korozních produktů mědi (patinou). U mosazných předmětů tvářených za studena došlo ke koroznímu praskání, které vedlo v některých případech k rozpadu předmětu na více částí.

Záměr:

prvním krokem restaurování bude vyjmutí předmětů z korozního prostředí a uložení ve stabilním prostředí bez prudkých teplotních výkyvů a stabilní vlhkostí vzduchu.

Z předmětů budou odstraněny korozní produkty způsobem vhodným pro daný typ materiálu. V případě, že korozní produkty plní ochranou a dekorativní (patina na mědi, mosazi) funkci povrchu kovu, budou zachovány v souladu s požadavkem zadavatele na konečný vzhled předmětu.

Předměty s oddělenými částmi způsobené korozním praskáním budou zkompletovány, ale budou pravděpodobně sloužit již jen k dekorativním účelům. U ostatních předmětů poškozených korozním praskáním bude provedena rekrytalizace, která umožní narovnat deformace kovu a zamezí dalšímu praskání materiálu (jedná se o předměty z barevných kovů).

Skupina Stav.prvek	podskupina dveřní kování	č.komp.	č.karty
Komponent	kování jižních dveří lodi	2964	2964
	kování západních dveří lodi	2965	2965
	kování severních dveří lodi	2966	2966
	kování jižních dveří presbytáře	2967	2967
	kování východních dveří	2968 2969	2968 2969
	kování dvířek na oratoř		
Řemeslné zpracování kovářské			
umístění	<i>lokace</i>	<i>od kdy</i>	<i>do kdy</i>
<i>původní</i>		kol 1670	
<i>druhotné</i>			
<i>ztracené</i>			
<p>Popis</p> <p>2964 krabicový zámek bez krycí desky, ležatá krabice na konci s čtvrtkruhovým vybíráním tvořící špičku a při něm půlkruhová rozšíření nahoru a dolů (rozměry 42x 16x 7cm), klíč zachován; střední závěs točený, krajní protáhlé s obloukovitým páskem do boku a s drobnými volutově stáčenými doplňky (82cm).</p> <p>2965 krabicový zámek bez krycí desky doplněný nahoru a dolů tenkou točenou ornamentikou, nahoře nekompletní, kláč zachován; nad zámkem jednoduchá zástč, na každém křídle tři jednoduché závěsy zdobené roztepáním na koncích a rýhovaným dekorem</p> <p>2966 kompletní krabicový zámek doplněný nahoru a dolů tenkou točenou ornamentikou, střední závěs je točený do boků, vrchní a spodní protáhlé s obloukovitým páskem do boku a s drobnými volutově stáčenými doplňky</p> <p>2967 krabicový zámek s krytou levou částí srdcovitého tvaru, tři dlouhé jednoduché závěsy, barokní úchytky a štítek</p> <p>2968 kompletní krabicový zámek na levé straně konvexkonkávě zašpičatělý s půlkruhovým rozšířením nahoru i dolů, krycí deska zdobená vybíjeným dekorem; dva jednoduché závěsy s kapkovitým rozšířením na konci; drobný tvarovaný plochý štítek</p>			

2969 zámek na tvarované podložce s krytou levou částí s konvexně tvarovanou špičkou a půlkulatým rozšířením nahoru i dolů; dva volutově stáčené krátké závěsy, klika s plasticky tvarovaným štítkem zámku a madlo oválného tvaru uprostřed se zhuštěním na plasticky tvarované podložce

Fotodokumentace







Stav

zámky a kování + madla a dveřní štítky:

předměty jsou více či méně pokryty korozními vrstvami železa, mechanismy zámků jsou kompletní včetně klíčů, chybí dvě krycí desky krabicového zámku z nichž jedna byla v místě nalezena, některé předměty povrchově upraveny černým barevným nátěrem nebo tanátovány, u kování chybí některé zdobné koncové části nebo chybí koncové části v oblasti uchycení šroubu, kde došlo při výrobě k výraznému ztenčení materiálu, dvě z kování jsou prasklá, ve velké míře celkem 28kusů chybí původní šrouby s kulatou hlavou upevňující kování a zámky ke dveřím

Návrh restaurování

krabicové zámky a kování:

odstranění korozních produktů železa tryskáním skleněnou balotinou B159, stabilizace povrchu roztokem taninu s kyselinou fosforečnou, po nanesení roztoku bude výsledná

barva černá, vysušení předmětů a konzervace povrchu konzervačním olejem

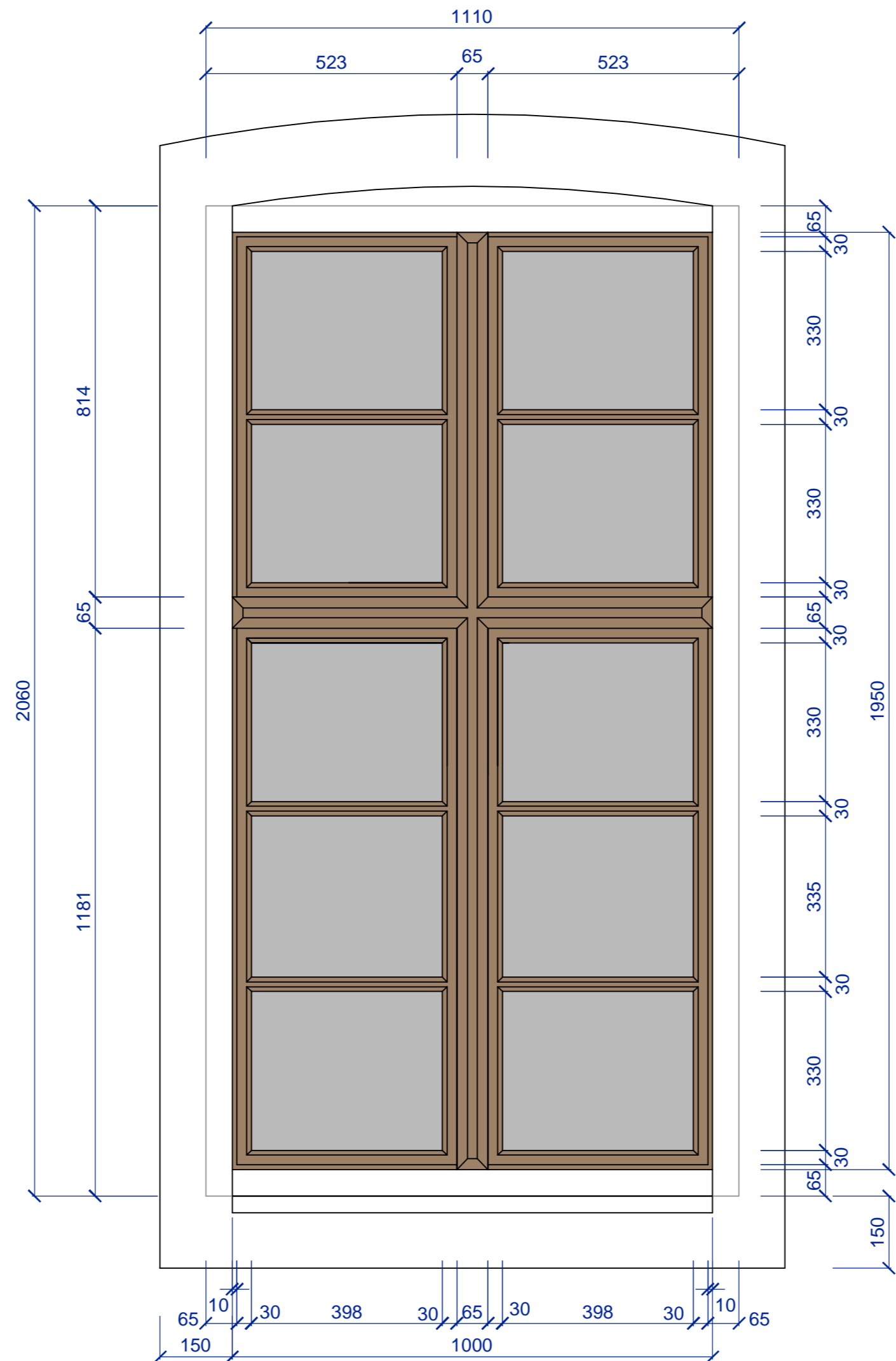
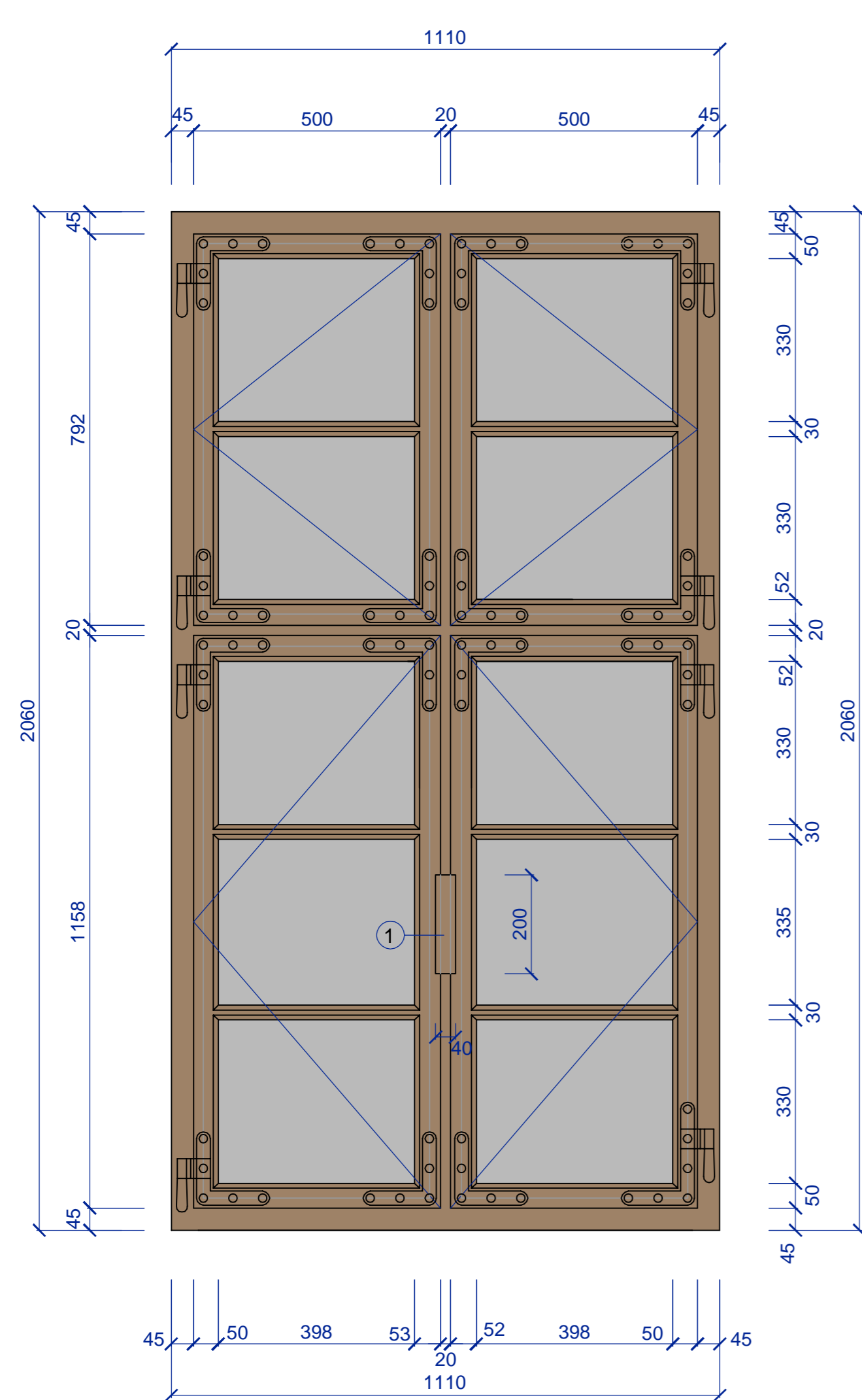
chybějící část (krycí deska) jednoho krabicového zámku bude doplněna zámečnickou technikou dle vzoru dochovaných zámků, podle požadavků zadavatele bude vyrobena bez zdobení nebo včetně zdobení rýhováním dle dochovaného vzoru, chybějící části kování nebudou doplňovány, prasklé části kování budou svařeny, k zámkům a kování budou vyrobeny chybějící šrouby s kulatou hlavou

Doporučený režim

zámky a kování bude možno po restaurování vrátit do původního prostředí po jeho sanaci, v závislosti na podmínkách prostředí nutná pravidelná kontrola a obnova konzervace povrchu


Zpracoval

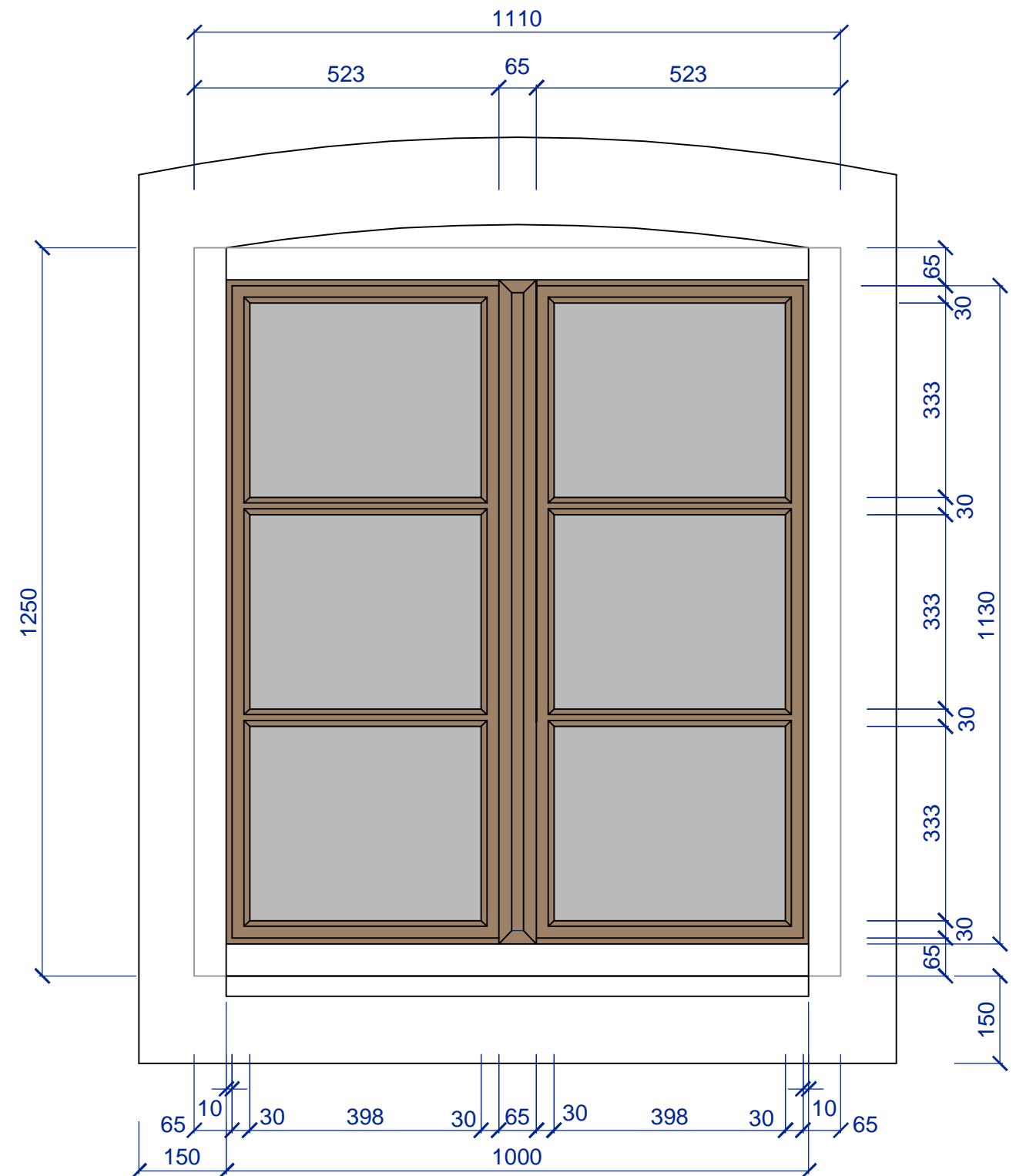
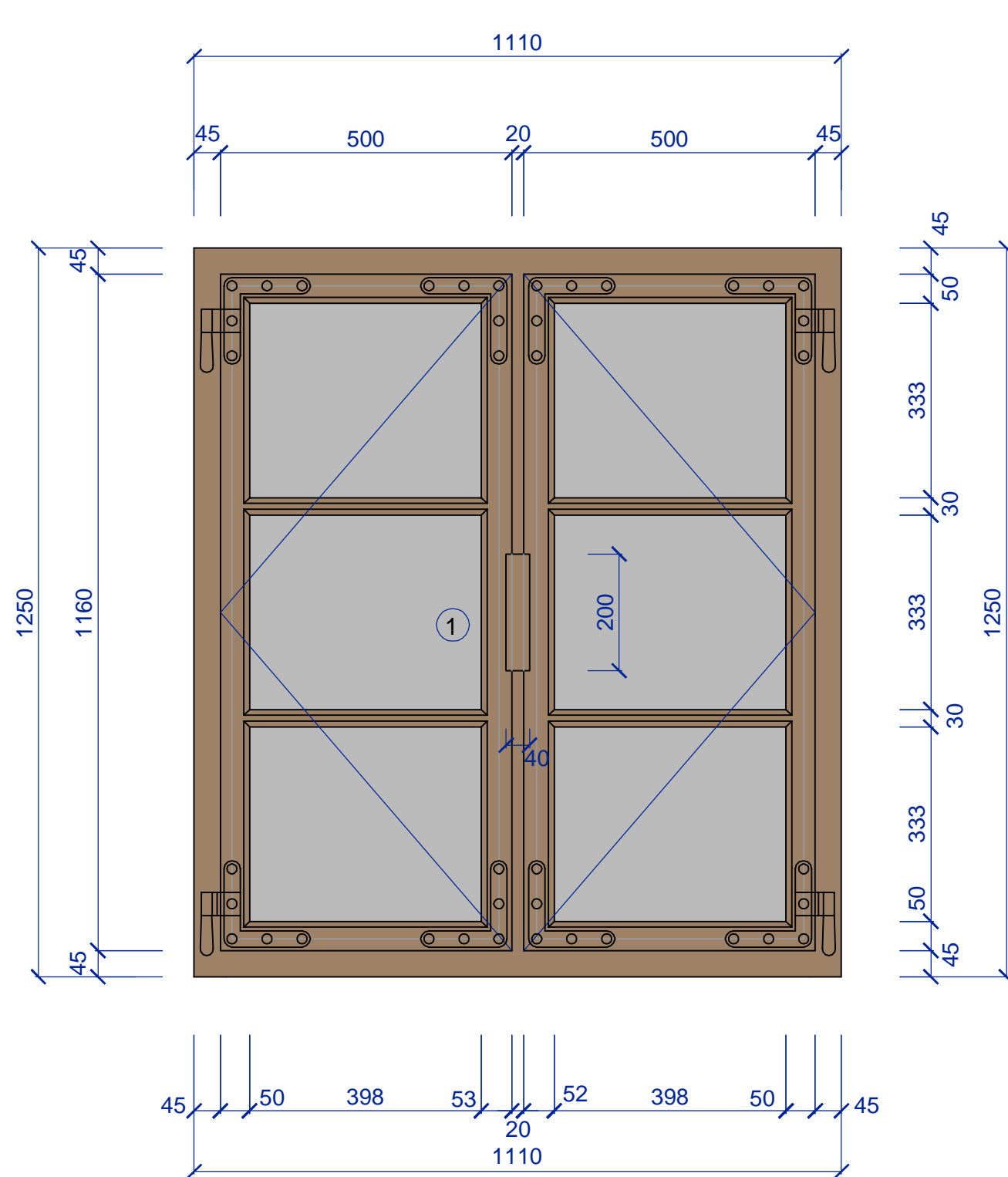
Bc. Plotěná Lucie Dis.



NOVÝCH PĚT VELKÝCH DŘEVĚNÝCH OKEN (OKNA LODĚ) VČETNĚ KOVÁNÍ A VNITŘNÍ I VNĚJŠÍ OKAPNICE, MĚKKÉ DŘEVO, NÁTĚR HNĚDÝ DLE BAROKNÍHO OKNA, PEVNÝ STŘEDOVÝ KŘÍŽ SE ČTYŘMI OTEVÍRAVÝMI TABULKOVÝMI KŘÍDLY, ROZMĚRY 1,1/2, 1M, SKLA 0,6MM „BAROKNÍ“ TMELENA. VĚTRÁNÍ POMOCÍ ŘETĚZOVÝCH OKENNÍCH POHONŮ KS2 (200MM) PŘES ČIDLO NA POČASÍ.


① ŘETĚZOVÝ OKENNÍ POHON KS2 (200MM)

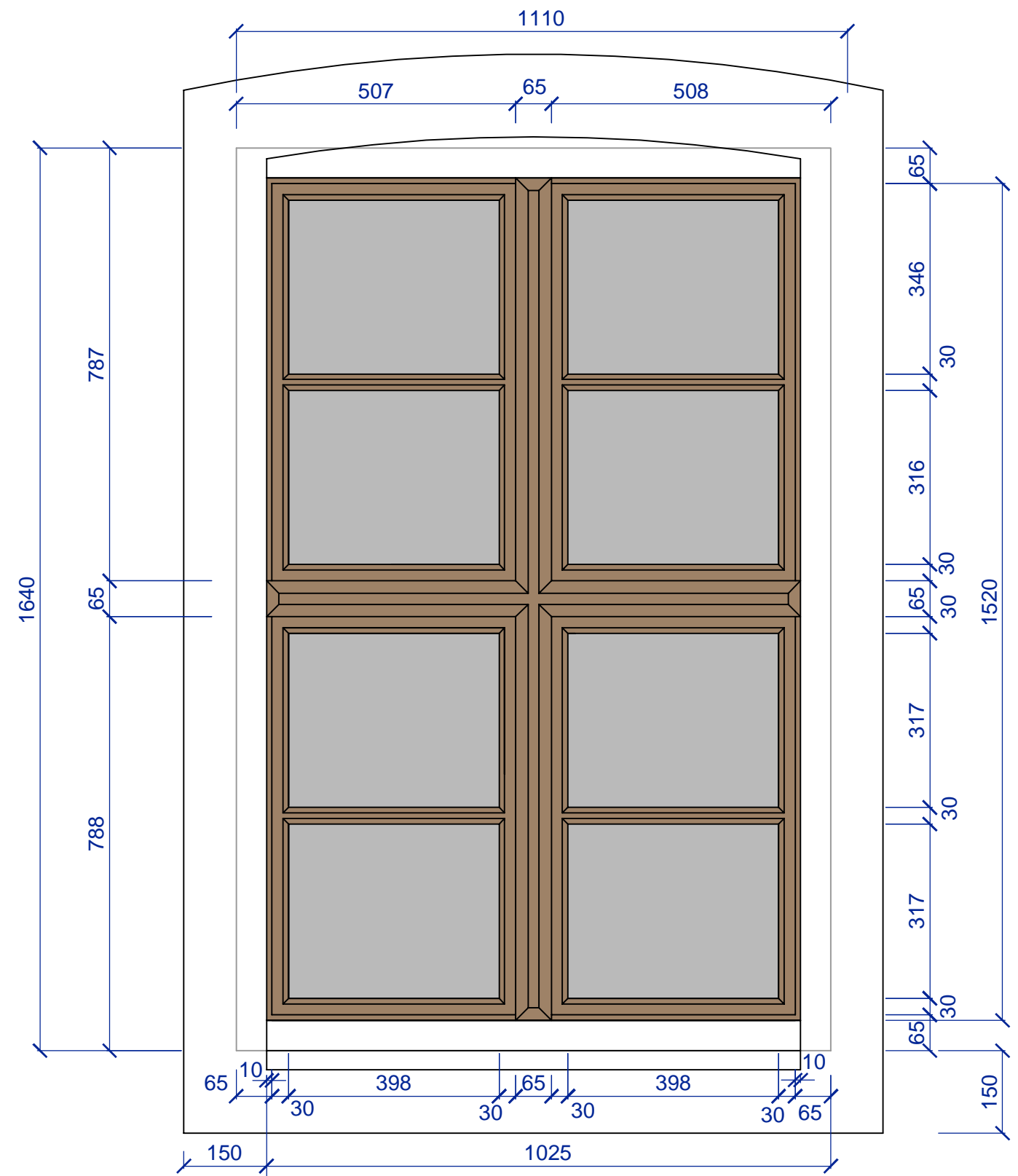
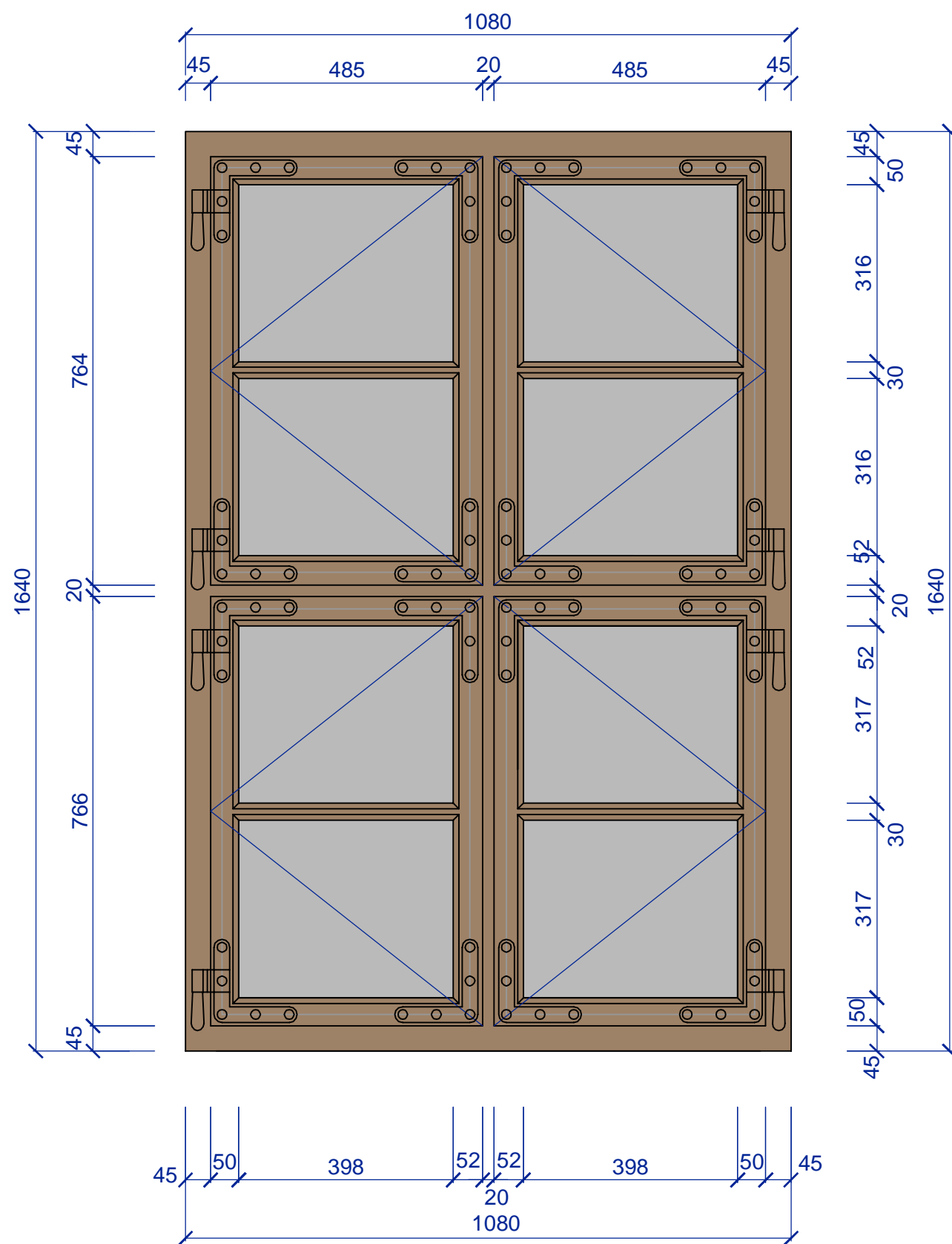
		ING. ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA - ATELIER NA STOUPÁCH 586 01 JIHLAVA - HUSOVA 1623 / 12, TEL./ FAX.: 567 211 892 IČ: 49404601, DIČ: CZ6506091218, Číslo autorizace: ČKA 02 467 e-mail: arch@martinlastovicka.cz, web: www.martinlastovicka.cz		RAZÍTKO:	
PROJEKTANT: ING. ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA		VYPRACOVAL: ING. ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA			
MÍSTO: KÁMEN U PACOVA		KATASTR: KÁMEN U PACOVA		FORMÁT: 3A4	ČÍSLO KOPIE:
ZADAVATEL: KRAJ VYSOČINA, ŽIŽKOVA 57/1882, JIHLAVA				DATUM: 07.2014	
AKCE: OPRAVA KAPLE PANNY MARIE BOLESTNÉ V OBCI KÁMEN, VČ. MOBILIÁŘE				STUPEŇ: PDS	
				STAV.OBJEKT: SO 05	
VÝKRES Č.: SO.05.01 DETAIL VELKÉHO OKNA V LODI				MĚŘITKO: 1 : 10	




NOVÁ 4 MALÁ OKNA (OKNA LODĚ) VČETNĚ KOVÁNÍ A VNITŘNÍ I VNĚJŠÍ OKAPNICE, MĚKKÉ DŘEVO, NÁTĚR HNĚDÝ DLE BAROKNÍHO OKNA, OKNA S PEVNÝM STŘEDOVÝM SLOUPKEM S 2 OTEVÍRAVÝMI TABULKOVÝMI KŘÍDLY, ROZMĚRY 1,1/1,25M, SKLA 0,6MM „BAROKNÍ“ TMELENA. VĚTRÁNÍ POMOCÍ ŘETĚZOVÝCH OKENNÍCH POHONŮ KS2 (200MM) PŘES ČIDLO NA POČASÍ.

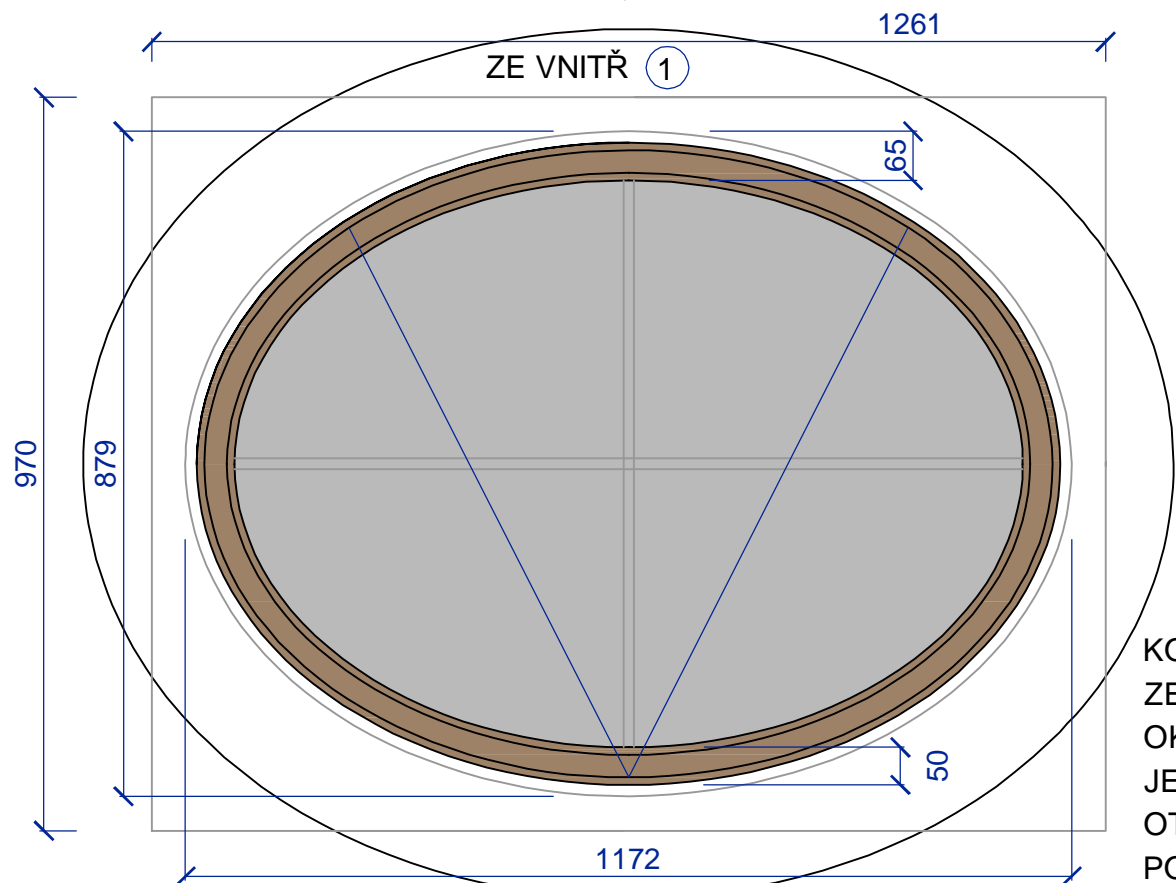
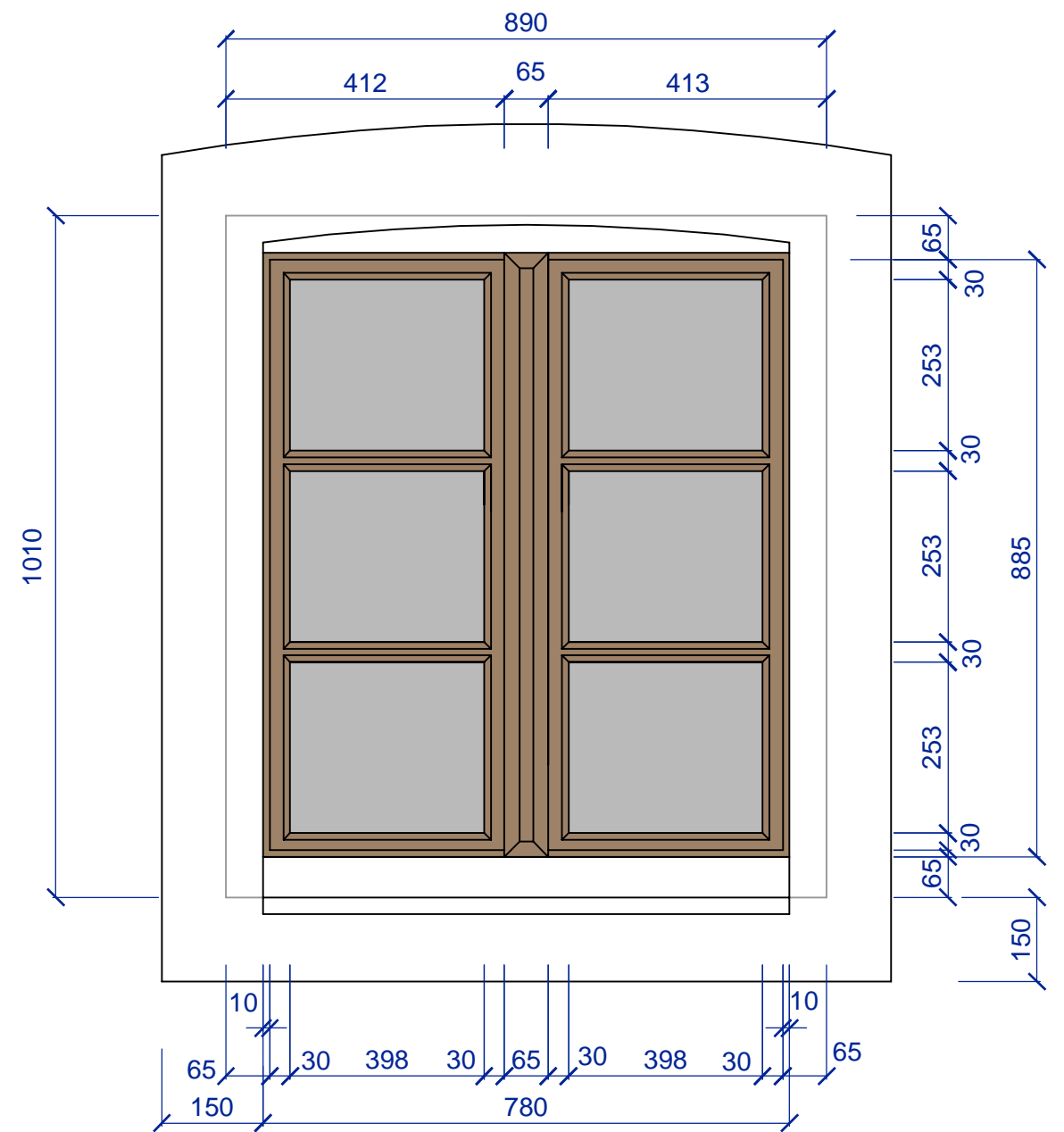
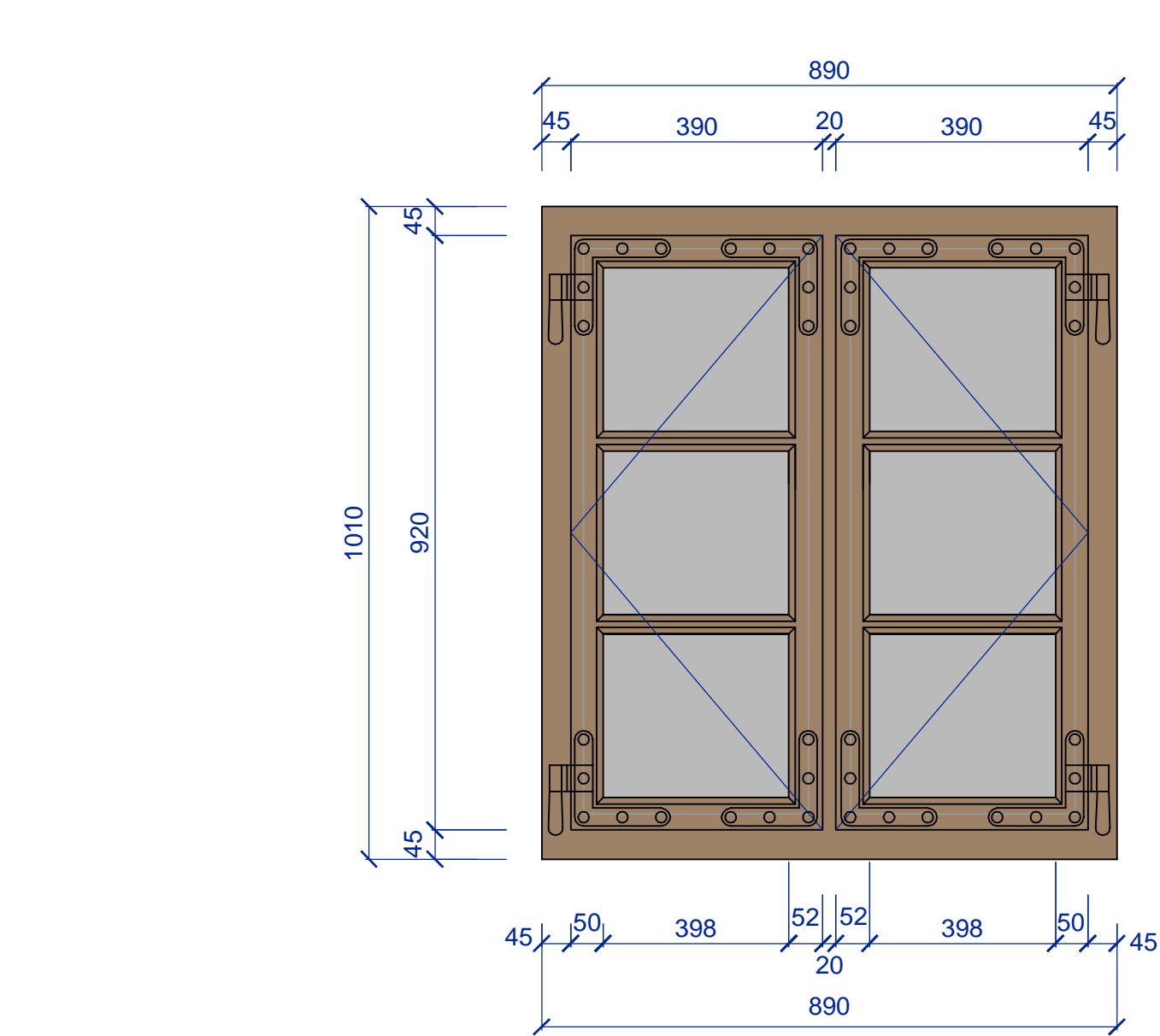
① ŘETĚZOVÝ OKENNÍ POHON KS2 (200MM)

	ING. ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA - ATELIER NA STOUPÁCH 586 01 JIHLAVA - HUSOVA 1623 / 12, TEL./ FAX.: 567 211 892 IČ:49404601, DIČ:CZ6506091218, Číslo autorizace:ČKA 02 467 e-mail: arch@martinlastovicka.cz, web: www.martinlastovicka.cz			RAZÍTKO:	
	PROJEKTANT: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA		VYPRACOVAL: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA		
MÍSTO: KÁMEN U PACOVA		KATASTR: KÁMEN U PACOVA		FORMÁT: 2A4	ČÍSLO KOPIE:
ZADAVATEL: KRAJ VYSOČINA, ŽIŽKOVA 57/1882, JIHLAVA				DATUM: 07.2014	
AKCE: OPRAVA KAPLE PANNY MARIE BOLESTNÉ V OBCI KÁMEN, VČ. MOBILIÁŘE				STUPEŇ: PDS	
				STAV.OBJEKT: SO 05	
VÝKRES Č.: SO.05.02 DETAIL MALÉHO OKNA V LODI				MĚŘÍTKO: 1 : 10	



NOVÉ VELKÉ DŘEVĚNÉ OKNO DO ORATOŘE VČETNĚ KOVÁNÍ A VNITŘNÍ I VNĚJŠÍ OKAPNICE, MĚKKÉ DŘEVO, NÁTĚR HNĚDÝ DLE BAROKNÍHO OKNA, PEVNÝ STŘEDOVÝ KŘÍŽ SE 4 OTEVÍRAVÝMI TABULKOVÝMI KŘÍDLY, ROZMĚRY 1,1/1,65M, SKLA 0,6 MM „BAROKNÍ“ TMELENO. OKNO V ORATOŘI BUDE MÍT UZAVÍRÁNÍ KLASICKÉ.


		ING. ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA - ATELIER NA STOUPÁCH 586 01 JIHLAVA - HUSOVA 1623 / 12, TEL./ FAX.: 567 211 892 IČ:49404601, DIČ:CZ6506091218, Číslo autorizace:ČKA 02 467 e-mail: arch@martinlastovicka.cz, web: www.martinlastovicka.cz		RAZÍTKO:	
PROJEKTANT: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA		VYPRACOVAL: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA			
MÍSTO: KÁMEN U PACOVA		KATASTR: KÁMEN U PACOVA		FORMÁT:	2A4
ZADAVATEL: KRAJ VYSOČINA, ŽIŽKOVA 57/1882, JIHLAVA		DATUM:		07.2014	
AKCE: OPRAVA KAPLE PANNY MARIE BOLESTNÉ V OBCI KÁMEN, VČ. MOBILIÁŘE		STUPEŇ:		PDS	
VÝKRES Č.: SO.05.03 DETAIL OKNA ORATOŘE		STAV.OBJEKT:		SO 05	
		MĚŘÍTKO:		1 : 10	
ČÍSLO KOPIE:					



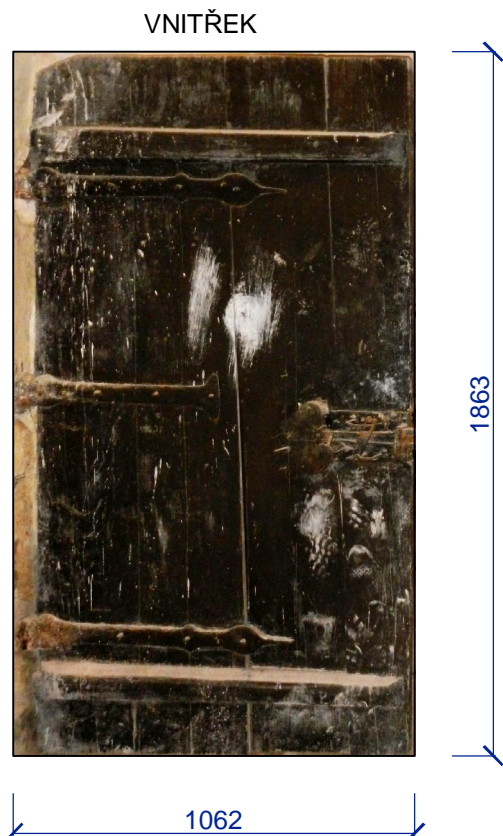
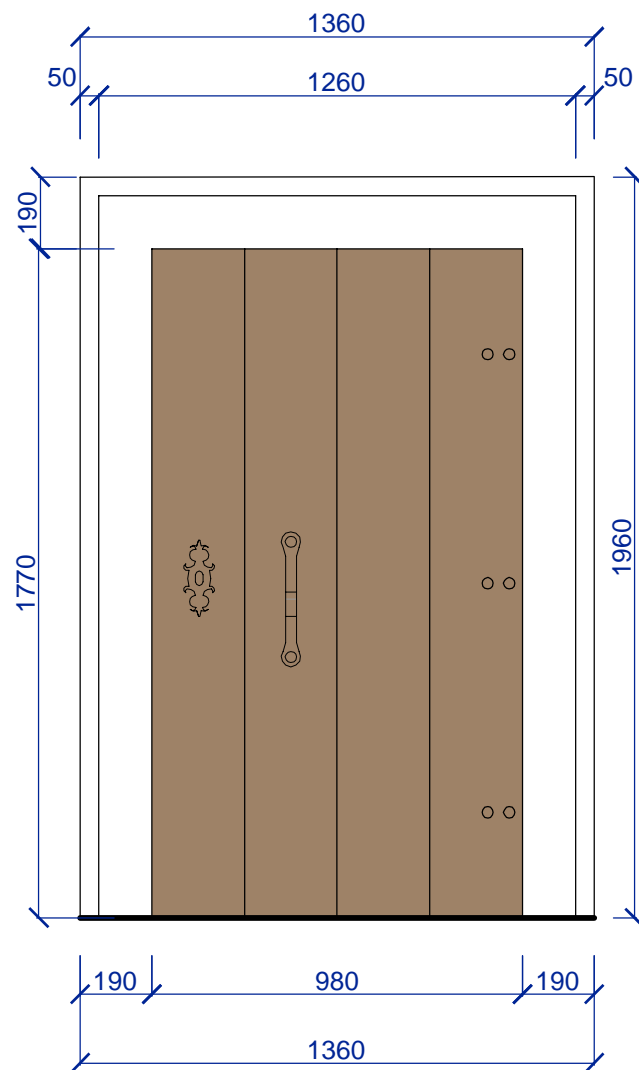
1 ŘETĚZOVÝ OKENNÍ POHON KS2 (200MM)

KOVANÉ TENKÉ VÝZTUHY ZE VNITŘ DO KŘÍŽE, OKNO JEDNOKŘÍDLOVÉ, JENOPANTOVÉ OTEVÍRAVÉ OKENNÍM POHONEM, VNITŘNÍ RÁM V OBDÉLNÉ PLOŠE.

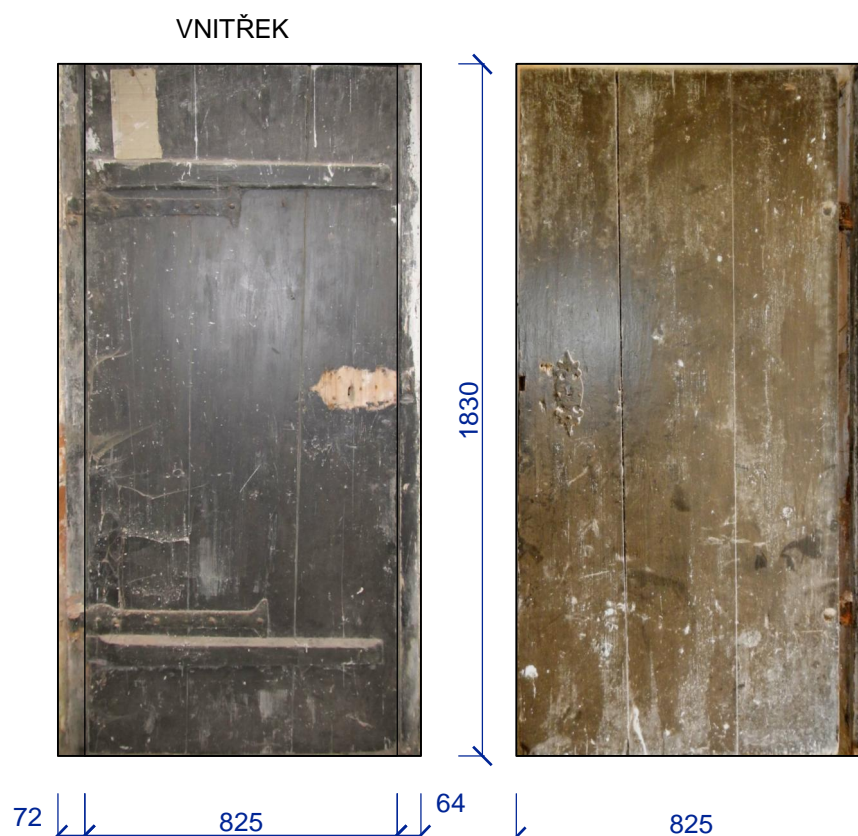
NOVÉ MALÉ OKENO DO SAKRISTIE VČETNĚ KOVÁNÍ A VNITŘNÍ I VNĚJŠÍ OKAPNICE, MĚKKÉ DŘEVO, NÁTĚR HNĚDÝ DLE BAROKNÍHO OKNA, S PEVNÝM STŘEDOVÝM SLOUPKEM S 2 OTEVÍRAVÝMI TABULKOVÝMI KŘÍDLY, ROZMĚRY 0,9/1,0M, SKLA 0,6 MM „BAROKNÍ“ TMELENO. OKNO V SAKRISTII BUDE MÍT UZAVÍRÁNÍ KLASICKÉ.

		ING. ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA - ATELIER NA STOUPÁCH 586 01 JIHLAVA - HUSOVA 1623 / 12, TEL./ FAX.: 567 211 892 IČ:49404601, DIČ:CZ6506091218, Číslo autorizace:ČKA 02 467 e-mail: arch@martinlastovicka.cz, web: www.martinlastovicka.cz		RAZÍTKO:	
PROJEKTANT: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA		VYPRACOVAL: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA			
MÍSTO: KÁMEN U PACOVA		KATASTR: KÁMEN U PACOVA		FORMÁT:	2A4
ZADAVATEL: KRAJ VYSOČINA, ŽIŽKOVA 57/1882, JIHLAVA				DATUM:	07.2014
AKCE: OPRAVA KAPLE PANNY MARIE BOLESTNÉ V OBCI KÁMEN, VČ. MOBILIÁŘE				STUPEŇ:	PDS
				STAV.OBJEKT:	SO 05
VÝKRES Č.: SO.05.04 DETAIL OKNA SAKRISTIE A KRUH.OKNA				MĚŘÍTKO:	1 : 10
					ČÍSLO KOPIE:

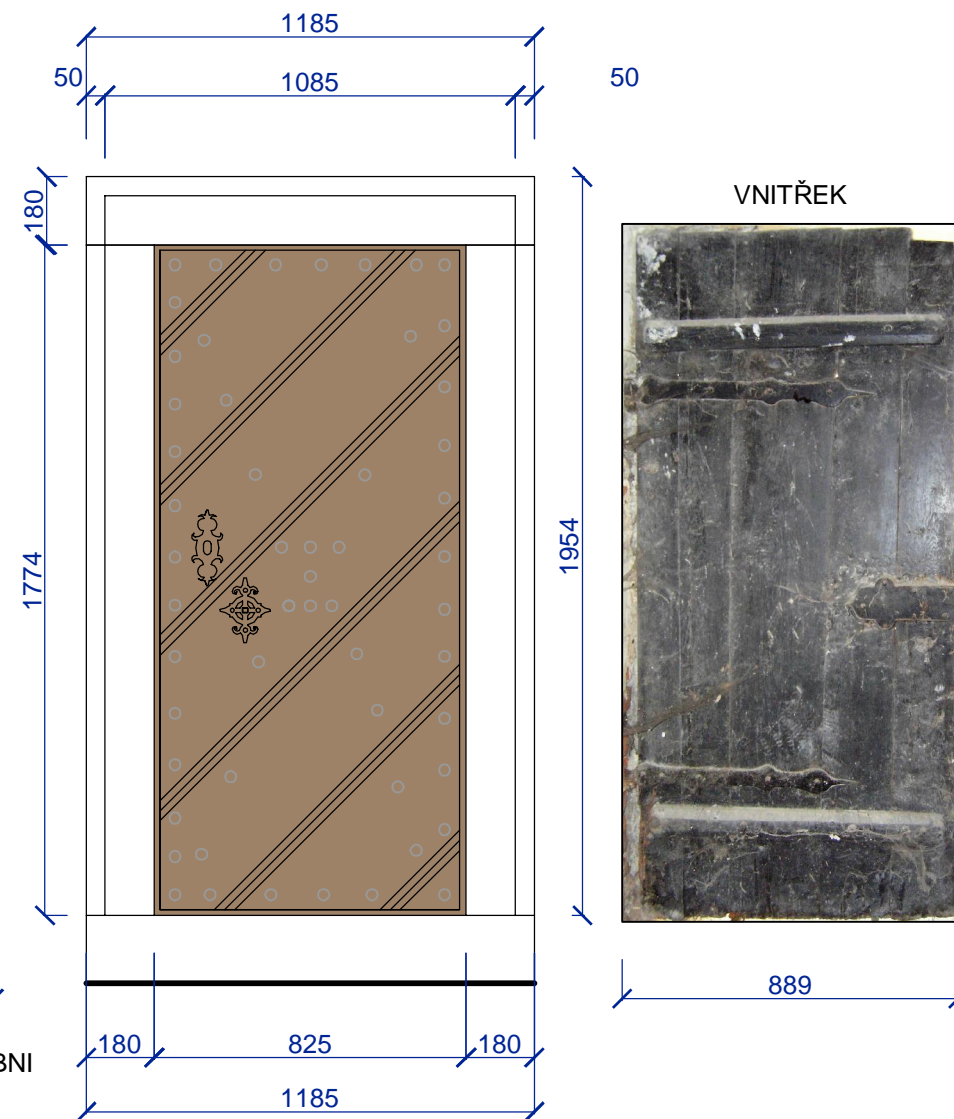
SP DVEŘE MEZI SAKRISTÍÍ A PRESBYTÁŘEM V KAMENNÉM OSTĚNÍ



RESTAUROVÁNÍ VČETNĚ DŘEVĚNÉ ZÁRUBNĚ



VV DVEŘE VÝCHODNÍ VSTUPNÍ V KAMENNÉM OSTĚNÍ



VS DVEŘE VE VÝCHODNÍ STĚNĚ SAKRISTIE V DŘEVĚNÉ ZÁRUBNĚ

RESTAUROVÁNÍ VČETNĚ DŘEVĚNÉ ZÁRUBNĚ




OP DVEŘE Z ORATOŘE NA PŮDU

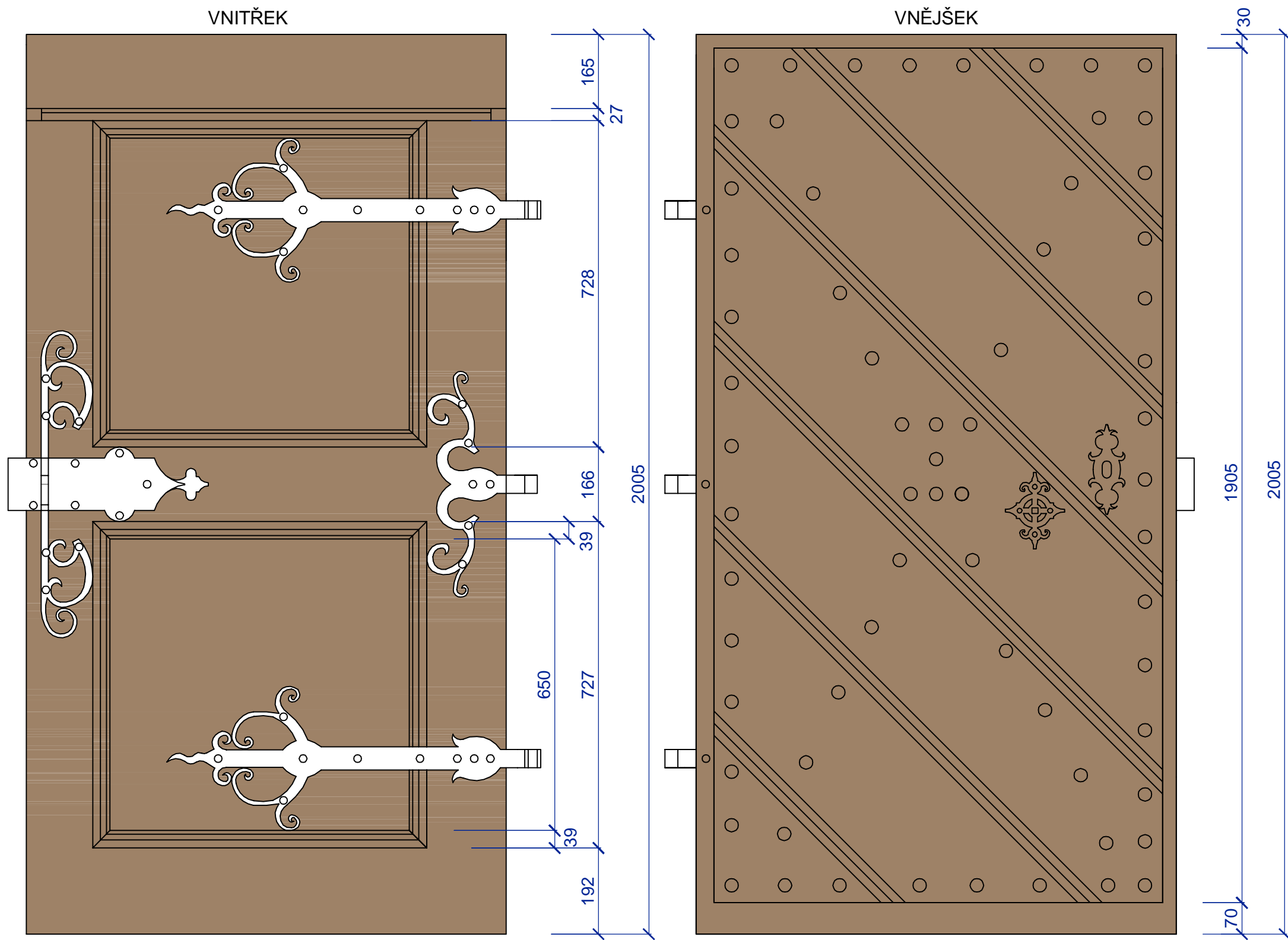
O DVEŘE DO ORATOŘE

K DVEŘE NA KŮR UCHYCENÉ NA SLOUPKU SCHODIŠTĚ

- PROVĚST PRŮZKUM A VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ BAREVNÝCH VRSTEV NA VŠECH DVEŘÍCH
- PROVĚST LIKVIDACI DŘEVOKAZNÉHO HMYZU S VYUŽITÍM PAPRSKŮ GAMA ŽÁŘENÍ
- PROVĚST PREVENTIVNÍ OŠETŘENÍ PROTI NOVÉMU NÁLETU DŘEVOKAZNÉHO HMYZU PŘÍPRAVKEM ŘADY LIGNOFIX – I – PROFI NÁTĚREM
- PROVĚST KONSOLIDACI DŘEVNÍ HMOTY LOKÁLNĚ INJEKTÁŽÍ, PONOREM ČI NÁTĚREM A TO PŘÍPRAVKEM SOLAKRYL BT
- PROVĚST KONSTRUKČNÍ OPRAVY A ZPEVNĚNÍ DVEŘÍ
- DOPLNĚNÍ CHYBĚJÍCÍCH DESTRUOVANÝCH ČÁSTÍ KONSTRUKCE S POUŽITÍM ADEKVÁTNÍHO MATERIÁLU
- KONZERVACE KOVÁNÍ (NEDEMONTOVATELNÝCH HŘEBŮ A NÝTŮ)
- POVRCHOVÁ ÚPRAVA DVEŘÍ

		ING. ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA - ATELIER NA STOUPÁCH 586 01 JIHLAVA - HUSOVA 1623 / 12, TEL./ FAX.: 567 211 892 IČ:49404601, DIČ:CZ6506091218, Číslo autorizace:ČKA 02 467 e-mail: arch@martinlastovicka.cz, web: www.martinlastovicka.cz		RAZÍTKO:	
PROJEKTANT: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA		VYPRACOVAL: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA			
MÍSTO: KÁMEN U PACOVA		KATASTR: KÁMEN U PACOVA		FORMÁT:	2A4
ZADAVATEL: KRAJ VYSOČINA, ŽIŽKOVA 57/1882, JIHLAVA		DATUM:		07.2014	
AKCE: OPRAVA KAPLE PANNY MARIE BOLESTNÉ V OBCI KÁMEN, VČ. MOBILIÁŘE		STUPEŇ:		PDS	
VÝKRES Č.: SO 05.05 RESTAUROVÁNÍ DVEŘÍ SP,SV,VV,PO,O,K		STAV.OBJEKT:		SO 05	
		MĚŘÍTKO:		1 : 20	
ČÍSLO KOPIE:					

PANTY VČETNĚ ZÁMKU A HŘEBŮ SE RESTAURUJÍ, CHYBĚJÍCÍ ČÁSTI SE CITLIVĚ DOPLNÍ

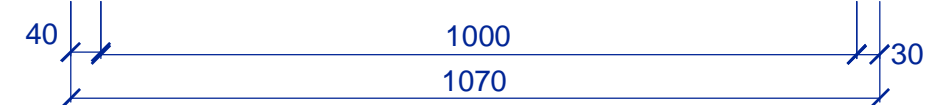


VRCHNÍ ČÁST VNĚJŠÍCH DVEŘÍ JE NEKVALITNÍ A DRUHOTNĚ NAPOJENA.


POHLED NA DVEŘE PO RESTAUROVÁNÍ M 1 : 10

DVEŘE JIŽNÍHO VSTUPU JAKO JEDINÉ ZŮSTALY ZACHOVANÉ V PŮVODNÍ PODOBĚ. NACHÁZÍ SE ODSTROJENÉ A OPŘENÉ U NÁHROBKU V LODI. BĚHEM REALIZACE DOJDE K PODROBNÉMU PRŮZKUMU PŮVODNÍ BAREVNOSTI DVEŘÍ I PANTŮ. BAREVNOST OVLIVNÍ BARVU VŠECH DVEŘÍ I OKEN KAPLE. PŘEDPOKLÁDÁME BARVU TMAVĚ HNĚDOU (DLE BAROKNÍHO OKNA) A VNITŘNÍ KOVÁNÍ SVĚTLÉ CÍNOVANÉ, VNĚJŠÍ KOVÁNÍ PŘETÍRANÉ BARVOU DVEŘÍ KVŮLI POVĚTRNOSTI AJ.

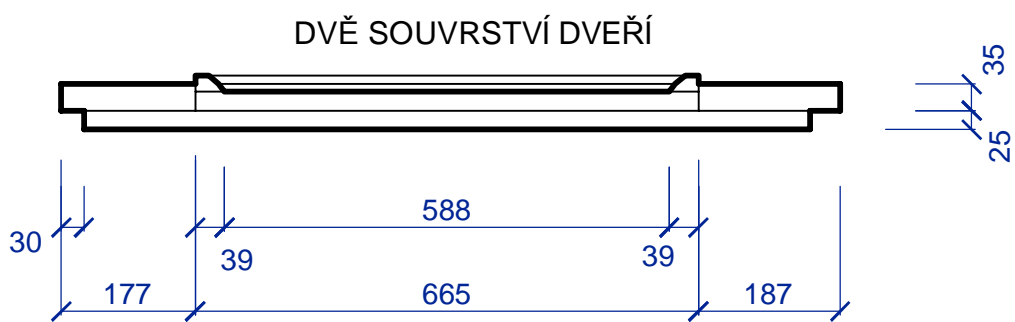
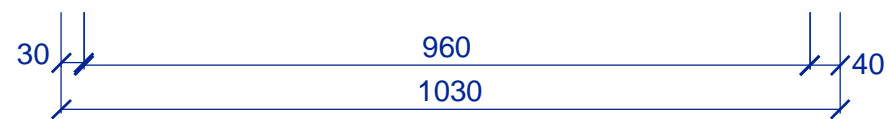
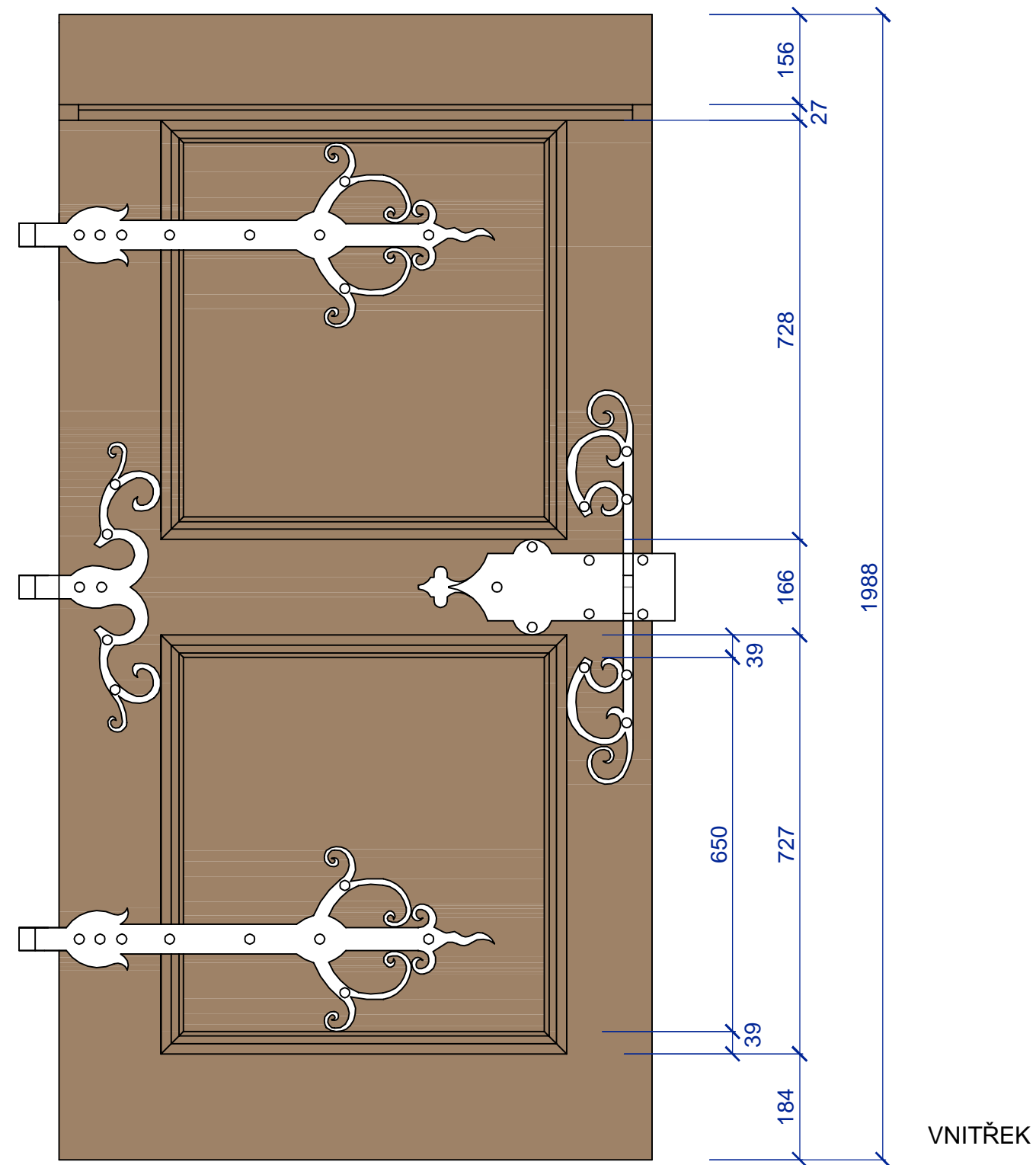
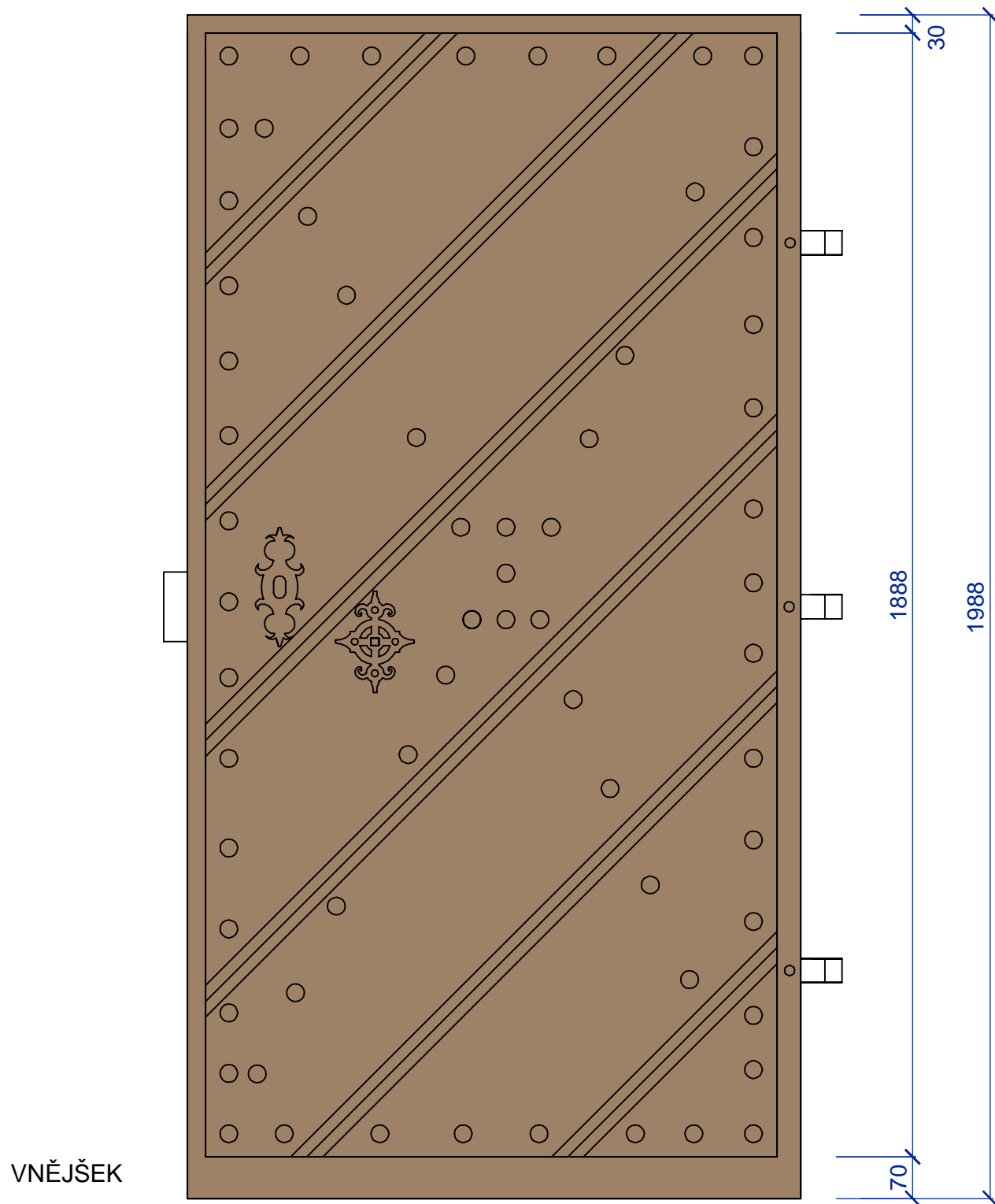
FOTOPOHLED STAVU




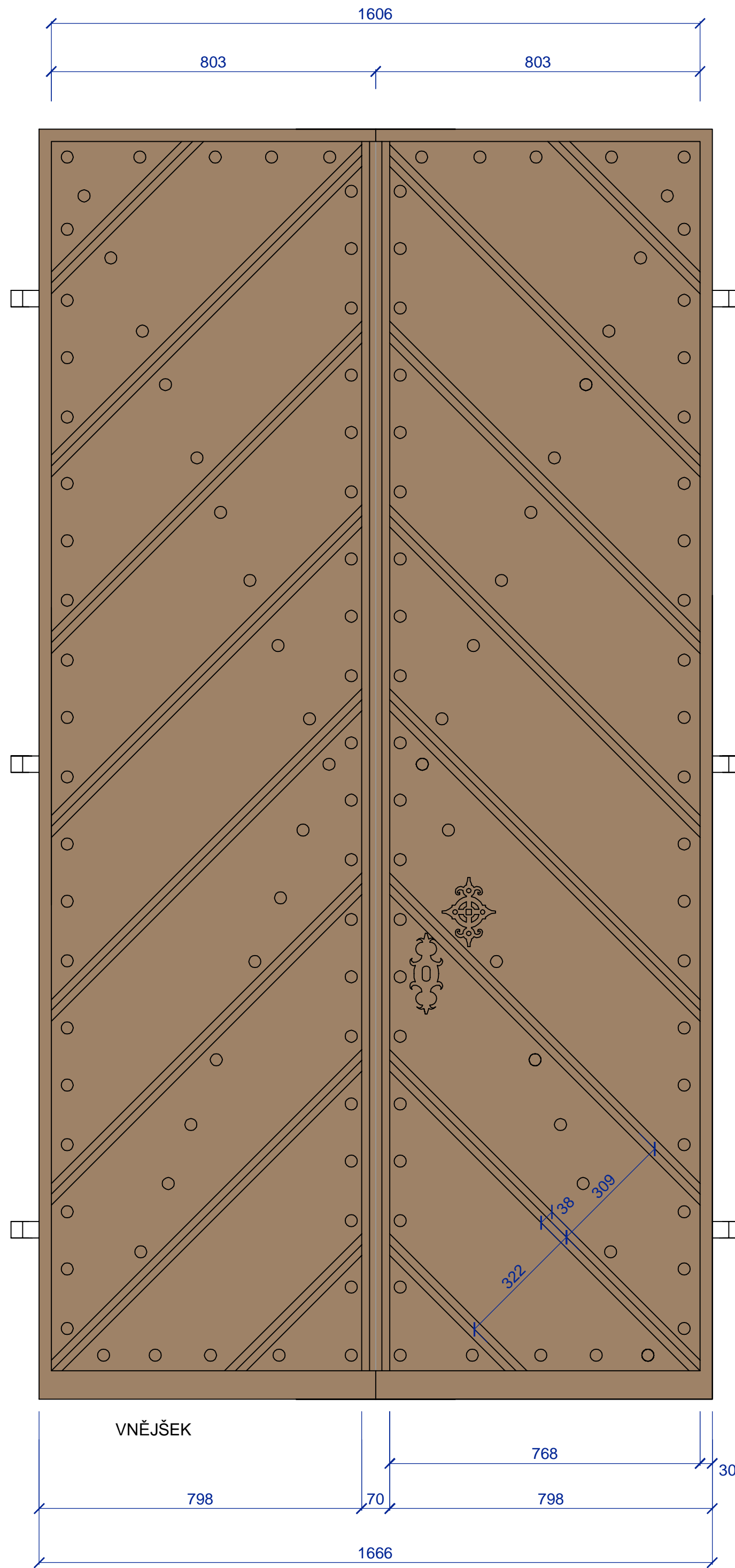
PŘÍČNÝ ŘEZ DVEŘMI M 1 : 10

		ING. ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA - ATELIER NA STOUPÁCH 586 01 JIHLAVA - HUSOVA 1623 / 12, TEL./ FAX.: 567 211 892 IČ: 49404601, DIČ: CZ6506091218, Číslo autorizace: ČKA 02 467 e-mail: arch@martinlastovicka.cz, web: www.martinlastovicka.cz		RAZÍTKO:	
PROJEKTANT: ING. ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA		VYPRACOVAL: ING. ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA			
MÍSTO : KÁMEN U PACOVA		KATASTR : KÁMEN U PACOVA		FORMÁT:	3A4
ZADAVATEL: KRAJ VYSOČINA, ŽIŽKOVA 57/1882, JIHLAVA				DATUM:	07.2014
AKCE: OPRAVA KAPLE PANNY MARIE BOLESTNÉ V OBCI KÁMEN, VČ. MOBILIÁŘE				STUPĚŇ:	PDS
				STAV.OBJEKT:	SO 05
VÝKRES Č.: SO.05.06 RESTAUROVÁNÍ VSTUP. DVEŘÍ JIŽNÍCH				MĚŘÍTKO:	1 : 10
					ČÍSLO KOPIE:

POHLED NA KOPII DVEŘÍ VSTUPNÍCH JIŽNÍCH M 1 : 10 BAREVNOST DLE JIŽNÍCH DVEŘÍ, KOVÁNÍ SE ZACHOVALO - BUDE RESTAUROVÁNO A DOPLNĚNO

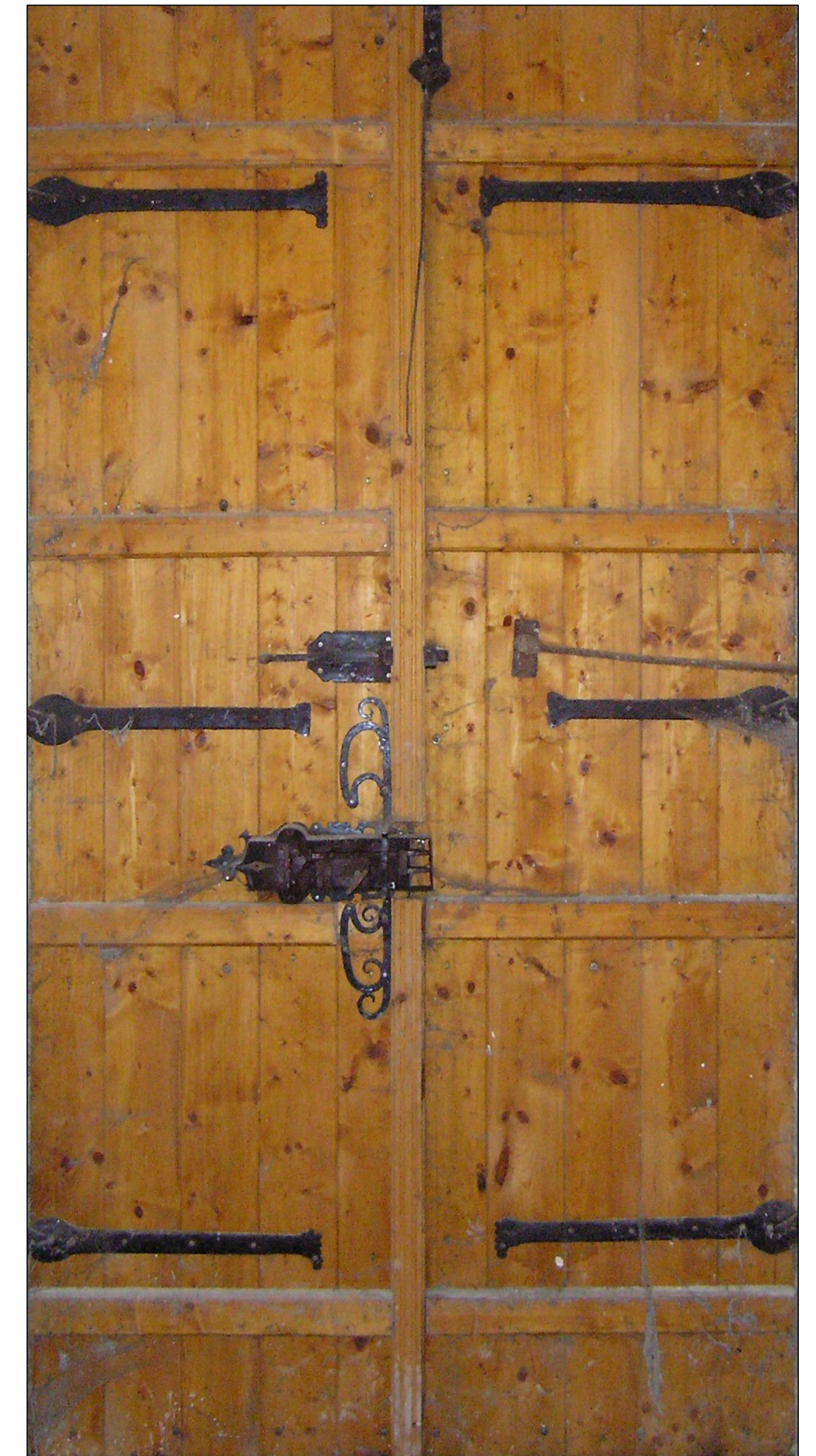
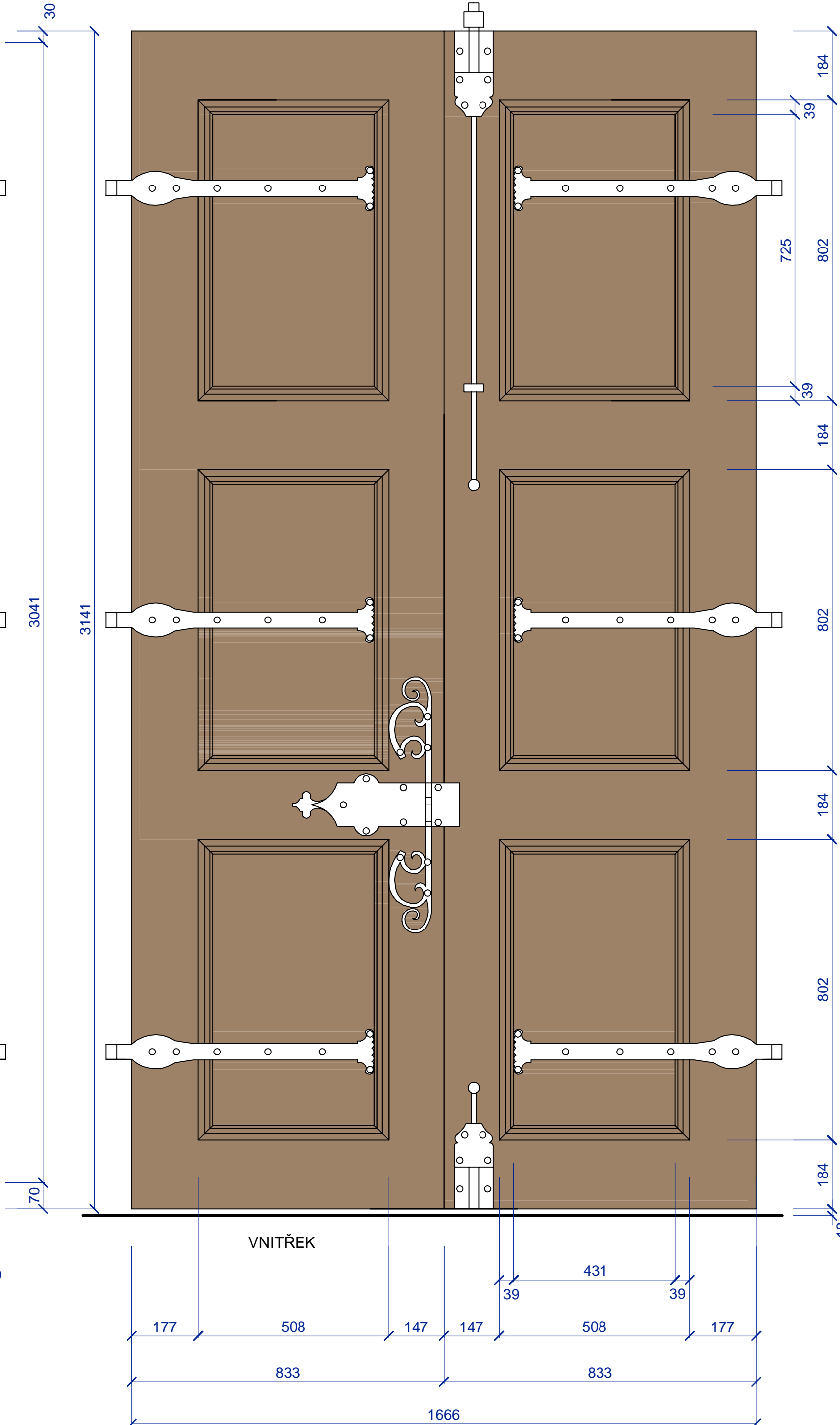


	ING. ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA - ATELIER NA STOUPÁCH 586 01 JIHLAVA - HUSOVA 1623 / 12, TEL./ FAX.: 567 211 892 IČ:49404601, DIČ:CZ6506091218, Číslo autorizace:ČKA 02 467 e-mail: arch@martinlastovicka.cz, web: www.martinlastovicka.cz			RAZÍTKO:
	PROJEKTANT: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA	VYPRACOVAL: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA		
MÍSTO: KÁMEN U PACOVA	KATASTR: KÁMEN U PACOVA	FORMÁT:	2A4	ČÍSLO KOPIE:
ZADAVATEL: KRAJ VYSOČINA, ŽIŽKOVA 57/1882, JIHLAVA		DATUM:	07.2014	
AKCE: OPRAVA KAPLE PANNY MARIE BOLESTNÉ V OBCI KÁMEN, VČ. MOBILIÁŘE		STUPEŇ:	PDS	
		STAV.OBJEKT:	SO 05	
VÝKRES Č.: SO.05.07 DETAIL VSTUPNÍCH DVEŘÍ SEVERNÍCH			MĚŘÍTKO:	1 : 10



POHLED NA KOPII HLAVNÍCH DVOUKŘÍDLÝCH DVEŘÍ VSTUPNÍCH M 1 : 10 KOPIE DVEŘÍ JE NAVRŽENA DLE ZACHOVALÉHO KŘÍDLA JIŽNÍCH VSTUPNÍCH DVEŘÍ, BAREVNOST DLE JIŽNÍCH DVEŘÍ TMAVĚ HNĚDÁ, KOVÁNÍ SE ZACHOVALO - BUDE RESTAUROVÁNO A DOPLNĚNO (PŘEDPOKLAD: CÍNOVÁNÍ UVNITŘ, VNĚ PŘETŘENO)

SOUČASNÁ PODOBA NOVODOBÝCH SVLAKOVÝCH DVEŘÍ M 1 : 10



		ING. ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA - ATELIER NA STOUPÁCH 586 01 JIHLAVA - HUSOVA 1623 / 12, TEL./ FAX.: 567 211 892 IČ: 49404601, DIČ: CZ6506091218, Číslo autorizace: ČKA 02 467 e-mail: arch@martinlastovicka.cz, web: www.martinlastovicka.cz		RAZÍTKO:	
PROJEKTANT: ING. ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA		VYPRACOVAL: ING. ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA			
MÍSTO : KÁMEN U PACOVA		KATASTR : KÁMEN U PACOVA		FORMÁT: 6A4	
ZADAVATEL: KRAJ VYSOČINA, ŽIŽKOVA 57/1882, JIHLAVA		DATUM:		07.2014	
AKCE: OPRAVA KAPLE PANNY MARIE BOLESTNÉ V OBCI KÁMEN, VČ. MOBILIAŘE		STUPEŇ:		PDS	
VÝKRES Č.: SO.05.08 DETAIL VSTUPNÍCH DVEŘÍ ZAPADNÍCH		STAV.OBJEKT:		SO 05	
		MĚŘÍTKO:		1 : 10	
ČÍSLO KOPIE:					

D. Dokumentace SO SO 06 Instalace




Obsah SO 06:

Oprava kaple Panny Marie Bolestné v obci Kámen, vč. mobiliáře
Oprava elektroinstalace – elektroinstalace silová a osvětlení

Oprava kaple Panny Marie Bolestné v obci Kámen vč. mobiliáře
Hromosvod

Oprava kaple Panny Marie Bolestné v obci Kámen vč. mobiliáře
PZS
Poplachový zabezpečovací systém
sloužící k zajištění, ochraně osob a majetku

	ING. ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA - ATELIER NA STOUPÁCH 586 01 JIHLAVA - HUSOVA 1623 / 12, TEL./ FAX.: 567 211 892 IČ:49404601, DIČ:CZ6506091218, Číslo autorizace:ČKA 02 467 e-mail: arch@martinlastovicka.cz, web: www.martinlastovicka.cz	RAZÍTKO:		
PROJEKTANT: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA	VYPRACOVAL: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA			
MÍSTO: KÁMEN U PACOVA	KATASTR: KÁMEN U PACOVA	FORMÁT:	3A4	ČÍSLO KOPIE:
ZADAVATEL: KRAJ VYSOČINA, ŽIŽKOVA 57/1882, JIHLAVA		DATUM:	07.2014	
AKCE: OPRAVA KAPLE PANNY MARIE BOLESTNÉ V OBCI KÁMEN, VČ. MOBILIÁŘE		STUPEŇ:	PDS	
SO 06 INSTALACE		STAV.OBJEKT:	SO 06	

Oprava kaple Panny Marie Bolestné v obci Kámen, vč. mobiliáře
Oprava elektroinstalace – elektroinstalace silová

Jiří Javůrek-projektování elektrických zařízení, Hybrálec 77, 586 01 Jihlava
mobil: 603 286 149 e-mail: javurek.jiri.@ ji.cz

Zodpovědný projektant:	Ing. arch. Martin Laštovička	
Vypracoval:	Jiří Javůrek	
Výpočty:		
Investor:	Kraj Vysočina, Žižkova 57, 587 33 Jihlava	
Akce:	OPRAVA KAPLE PANNY MARIE BOLESTNÉ V OBCI KÁMEN, VČ. MOBILIÁŘE	Č.zak.:
		Datum: 06/2014
		Měřítko :
		Místo : Kámen
		Stupeň : PP
		Kód :
Obsah:	TECHNICKÁ ZPRÁVA	Příloha číslo: 1.

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název akce : Oprava kaple Panny Marie Bolestné v obci Kámen,
vč. mobiliáře.

Datum vyhotovení : 06/2014

Investor : Kraj Vysočina, Žižkova 57, 587 37

Zodpovědný projektant : Jiří Javůrek, Hybrálec 77, 586 01 Jihlava
mobil: 603 286 149, e-mail: javurek.jiri@ji.cz

Napěťová soustava : 3+PEN, 230/400 V TN-C - 3 + PE + N 230V/400V 50 Hz AC
TN-S / C

Ochrana dle ČSN 33 2000 : samočinným odpojením vadných částí od zdroje ve smyslu
ČSN 332000 4 – 41, uzemněným ochranným pospojením,
bezpečným napětím, bezpečným proudem

Energetická bilance: $P_i = 10 \text{ kW}$ $P_s = 6 \text{ kW}$

Roční spotřeba el. energie : cca 624kWh

Podklady:

ČSN 33 20 00 - 3 Stanovení základních charakteristik
ČSN 33 20 00 - 4 - 41 Ochrana před úrazem elektrickým
proudem
ČSN 33 20 00 - 4 - 473 Použití ochranných opatření pro
zajištění bezpečnosti opatření proti nadproudům
ČSN 33 20 00 - 4 - 43 Ochrana proti nadproudům
ČSN 33 20 00 - 5 - 523 Výběr a stavba elektrických zařízení,
výběr soustav a stavba vedení, dovolené proudy
ČSN 34 10 50 Ukládání elektrických silových vedení
ČSN 35 71 07 Rozváděče do 1000V
Projektová dokumentace stavební části
Projektová dokumentace ostatních profesí

PŘEDMĚT ÚPRAV SILNOPROUDÉ ELEKTROINSTALACE:

Vzhledem ke stavebním úpravám kaple, byly formulovány následující požadavky:

- Nový elektroměrový rozvaděč s napojením z nové pojistkové skříně.
- Nový podružný rozvaděč s napojením z RE, osazený v sákristii.
- Osazení nových osvětlovacích těles.
- Kompletní nový rozvod elektrické instalace včetně vypínačů a zásuvek a demontáž stávajícího elektrického zařízení.

VLASTNÍ ŘEŠENÍ OPRAVY SILNOPROUDÉ ELEKTROINSTALACE :

Místo a způsob napojení:

Vedle vstupních dveří do sakristie bude provedena výměna stávající pojistkové skříně za novou vč. pojistek-typ SP133/PVP1P . Z ní bude napojen typový elektroměrový rozvaděč ER212/PVP7P. Z elektroměrového rozvaděče bude kabelem CYKY 5C x 6 MM2 pod omítkou napojen podružný rozvaděč označený RK.

Měření spotřeby el. energie:

Bude prováděno přímou metodou pomocí třífázového elektroměru v rozvaděči RE.

Popis řešení:

Rozvody elektrické instalace budou provedeny zásadně kabely CYKY přísl. dimenzí, které budou kladeny jednak pod omítkou stěn a stropů, částečně v prostorách půdy v tuhých trubkách upevněných na trámové konstrukci krovu.

Barevné značení jednotlivých žil kabelů musí být v souladu s ČSN 33 0166 ed. 2:2002, STN 34 7411 ed. 10.2003 dle HD 308 S2, což platí i pro přípojnice rozvaděčů.

Osvětlení:

Venkovní osvětlení okolí Kaple Panny Marie Bolestné v obci Kámen

V zídce vymežující prostor pro návštěvníky okolo kaple budou zapuštěna LED svítidla S1A a S1B cca ve výšce 0,5m nad zemí, která zajistí orientační přisvětlení okolí kaple.

Svítidla S1A svítí asymetricky pod sebe a osvětlí tak část pro návštěvníky. Svítidlo S1B svítí symetricky před sebe a tím dojde k osvětlení kříže s pozlaceným Ježíšem Kristem, který se stane dominantním v tomto prostoru.

Svítidla S1A a S1B budou napojena na jeden samostatně spínaný okruh. (8Ks x 12W, Celkový instalovaný příkon 96W.)

Osvětlení fasády Kaple Panny Marie Bolestné v obci Kámen

Pro osvětlení fasády budou využita zemní svítidla S2, která osvětlí fasádu rovnoměrným decentním způsobem. Svítidla S2 budou umístěna ve vzdálenosti 0,7m od fasády (střed svítidla).

Všechna svítidla S2 budou napájena z jednoho samostatně spínaného okruhu.(13Ks x42W, Celkový instalovaný příkon 546W.)

Vnitřní osvětlení Kaple Panny Marie Bolestné v obci Kámen

Osvětlení klenb bude realizováno pomocí Svítidel S3. Svítidlo S3 má tři samostatně směrovatelné světlené zdroje což umožní nasměrování a rozložení světleného toku na klenbě tak, aby došlo k rovnoměrnému osvětlení celé klenby. Svítidla budou instalována na římsách, kde budou skryta před pohledy návštěvníků kaple.

Všechna svítidla S3 budou napájena z jednoho samostatně spínaného okruhu. (6Ks x72W, Celkový instalovaný příkon 432W.)

Oprava kaple Panny Marie Bolestné v obci Kámen, vč. mobiliáře
Oprava elektroinstalace – elektroinstalace silová

Svítlidla S4 budou umístěna na římsu odkud bude pouze mírně vyčnívat hlava svítidla, která umožní nasměrování na osvětlované objekty (oltáře, podlaha s lavicemi, noty varhaníka atd.).

Pro osvětlení bočních oltářů budou využita vždy dvě svítidla S4.

Osvětlení sochy umístěné ve výklenku naproti schodišti na kůr bude realizováno pomocí svítidla S5.

Svítlidla S4 pro boční oltáře a S5 pro sochu ve výklenku budou napájena z jednoho samostatně spínaného okruhu.(4Ks x24W+1Ks x 5w, Celkový instalovaný příkon 101W.)

Pro osvětlení hlavního oltáře bude využito čtyř svítidel S4. (2Ks na pravé římse a 2Ks na levé římse)

Svítlidla S4 pro hlavní oltář budou napájena z jednoho samostatně spínaného okruhu.(4Ks x24W, Celkový instalovaný příkon 96W.)

Pro osvětlení podlahy s lavicemi a osvětlení případných doprovodných panelů s texty bude využito 8Ks svítidel S4. (4Ks na pravé římse a 4Ks na levé římse)

Svítlidla S4 budou napájena z dvou samostatně spínaných okruhů a dle potřeby budu zapojena na příslušný okruh. (8Ks x24W, Celkový instalovaný příkon 192W.)

Pro osvětlení prostoru kůru s varhany budou využita dvě svítidla S4.

Svítlidla S4 budou napájena z jednoho samostatně spínaného okruhu.(2k s x24W, Celkový instalovaný příkon 48W.)

Osvětlení schodiště na kůr bude realizované z římsy pomocí svítidla S4 napojeného na samostatně ovládaný okruh přes vypínače.(1Ks x24W, Celkový instalovaný příkon 24W.)

Zásuvkové rozvody:

Rozvody pro zásuvky budou vedeny v trubkách v podlaze, která se bude kompletně opravovat. V místech zásuvek se provede zasekání do zdiva. Zásuvky osadit co nejnižší k podlaze-bude upřesněno v průběhu prací. Zásuvky na kůru budou napojeny přes půdu, souběžně s rozvodem osvětlení. Přesné umístění zásuvek je nutné konzultovat v průběhu prací s architektem a uživatelem. Platí i pro výšky a umístění vypínačů.

OCHRANA A BEZPEČNOST PŘI PRÁCI

- Montážní práce elektro smí provádět organizace mající oprávnění k montážním činnostem v příslušné kategorii elektrotechnické působnosti.
- Pracovníci montáže musí mít platné oprávnění, potvrzující příslušnou elektrotechnickou kvalifikaci, včetně zdravotní způsobilosti.
- Pracoviště, tj. prostory montáže, musí být zbaveno hrubých mechanických překážek / stavební materiál, rozměrné vybourané předměty apod. /
- Osvětlení pracoviště smí být prováděno z typového rozvodu malého napětí, ze zdroje, opatřeného oddělovacím transformátorem, použitá svítidla mohou být pouze tovární výroby a nepoškozená, opatřená ochrannými koši.
- Elektrické nářadí používané při montáži musí být podrobeno oficiálním revizním zkouškám, zkoušky musí být opakovány v předepsaných intervalech.
- Pomocné prostředky, tj. žebříky, štafle, plošiny, lešení, musí být pouze tovární výroby, řádně evidované a podrobené pravidelným revizím.
- Při práci v prostorách s nebezpečím pádu předmětů z výšky musí být používáno ochranných přileb – jejich používání je pro tuto akci povinné v areálu celého staveniště.
- Při práci ve výškách musí být dbáno na řádné zabezpečení osob bezpečnostními pásy, eventuálně srovnatelnými prostředky k tomu určenými / např. horolezeckými sedačkami apod. /
- Výkopy a zemní práce musí být řádně zajištěny a opatřeny vhodnými zábranami a označením, případně bezpečnostním výstražným osvětlením.
- Při použití nastřelovací pistole musí mít pracovník platné oprávnění a musí být vybaven předepsanými ochrannými pomůckami. Bezpečnost osob, nacházejících se v přilehlých prostorách musí být zajištěna vhodnými organizačními opatřeními.
- Při svařování a manipulaci s otevřeným ohněm musí být dbáno pravidel požární bezpečnosti, včetně vedení požární knihy a stavění požárních asistenčních hlídek ve své režii.
- Na pracovišti musí být vždy k dispozici řádně vybavená lékárna první pomoci, doplněná aktuálním traumatologickým plánem.
- Při manipulaci na elektrických zařízeních musí být dodržována pravidla ochrany před nebezpečným dotykovým napětím dle souboru základních norem řady ČSN 33 2000 xx.
- Během realizace musí být dodržovány normy ČSN, ON, včetně harmonizovaných norem ČSN/DIN, ČSN/IEC, ČSN/LPCB, technické podmínky jednotlivých výrobků a související předpisy. Při montážích musí být dbáno na veškerá nařízení ochrany zdraví a bezpečnosti při práci, včetně dodržování pravidel požární bezpečnosti a zvláštních hygienických předpisů /manipulace s radioaktivními materiály v případě EPS a pod. /
- Po dokončení elektroinstalačních prací na novém zařízení musí být provedena řádná výchozí revize a na jejím podkladě vyhotovena "Výchozí revizní zpráva" ve smyslu ČSN 331500. Bez uvedených náležitostí nesmí být nové elektrické zařízení uvedeno do trvalého provozu.

Poznámka: Uvedený přehled opatření bezpečnosti a ochrany zdraví při práci doplňuje projektovou dokumentaci ve smyslu platných předpisů, ale nenahrazuje vlastní bezpečnostní předpisy montážní a dodavatelské firmy k problematice BOZ a požární ochrany. Upozorňujeme na nutnost dodržování pravidel a ustanovení novelizovaného Zákoníku práce České republiky.

NAKLÁDÁNÍ S ODPADY:

Nakládání s odpady bude řešeno původcem odpadu v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech. Původcem odpadu ve smyslu zákona bude realizátor elektroinstalace OGV Jihlava. Při hospodaření s odpady budou respektována ustanovení uvedeného zákona., vyhláška MŽP č. 381/2001 Sb – Katalog odpadů, vyhláška č. 383/2001 Sb o podrobnostech nakládání s odpady a ostatní prováděcí předpisy. Původce musí s odpady

nakládat tak, aby v důsledku této činnosti nedošlo k porušení povinností vyplývajících z dalších zvláštních předpisů.

Původce odpadu / § 4 odstavec „p“ zákona / je povinen odpady zařazovat podle Katalogu odpadů / vlhl. Č. 381/2001 Sb/ a odpady, které nemůže sám využít, trvale nabízet k využití jiné právnické nebo fyzické osobě. Není-li možné odpady využít, musí být zajištěno jejich ekologické, předpisové zlikvidování. Zákon zdůrazňuje povinnost přednostní recyklace odpadů k dalšímu využití.

Původce odpadu je povinen odpad třídit a kontrolovat, zda odpad nemá některou z nebezpečných vlastností. Během výstavby i po uvedení objektu do provozu je původce odpadu povinen vést evidenci množství odpadu a způsobu nakládání s ním. Způsob a vedení evidence je stanoven vyhláškou MŽP č. 383/2001 Sb – O podrobnostech nakládání s odpady.

Pro nakládání s nebezpečnými odpady je podle zákona č. 185/2001 Sb o odpadech, §16, odst. 3 nutný souhlas územně příslušného správního úřadu /zákon 320/2002 Sb/, který musí být vydán před zahájením stavebních prací. Náležitosti žádosti o tento souhlas stanovuje rovněž vyhl. č. 383/2001 Sb. Původce odpadu je zodpovědný za nakládání s odpady do doby, než jsou předány oprávněné osobě.

Odpad vzniklý během této akce:

- inertní materiál z vysekané štukové a maltové omítky a betonové zlomky.
- Vyjmuté části staré elektrické instalace, části kabelů, izolace pryžová, jutová, PVC, linární polyetylén, zlomky průchodek a krabic z formaldehydových pryskyřic, krabice krastenové, keramické objímky svítidel, kovová tělesa vypínačů a svítidel, rozvaděčů NN.
- Osvětlovací zdroje typu vakuové žárovky, žárovky s halogenidy a rtutí, výbojky rtuťové a xenonové, zářivkové trubice vakuové, rtuťové spínače a jejich patice či nosné komponenty.

Odpady vznikající během této akce budou buď přímo nakládány a odváženy, nebo budou krátkodobě uskladněny v prostoru staveniště. Přepravní prostředky při přepravě stavebního odpadu musí být zcela uzavřeny nebo musí mít ložnou plochu zakrytou plachtou, bránící úniku tohoto odpadu. Pokud dojde během přepravy k úniku stavebního odpadu, je přepravce povinen neprodleně vzniklé znečištění odstranit.

Inertní odpadový materiál, vzniklý z výseku drážek pro elektrické rozvody, obsažený ve výkazu výměr, je veškerým inertním materiálem, který vznikne v důsledku činnosti na silnoprůdové elektroinstalaci.

Oprava kaple Panny Marie Bolestné, v obci Kámen, vč. mobiliáře.

Rekonstrukce elektroinstalace.

PROTOKOL

O určení vnějších vlivů

Podle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 čl.NA 512.2.5 pro objekty či prostory, které jsou ve smyslu ČSN 33 2000-4-41 ed2 změna Z1 tab. NA.4 považovány za normální není nutno vypracovávat protokol.

Podle téhož článku 512.2.5 není nutno určovat vnější vlivy v prostorech, pro které jsou vnější vlivy stanoveny jednoznačně technickou normou nebo jiným předpisem.

Například : ČSN 33 2000-7-701 - Prostory s vanou nebo sprchou a umývací prostory. /dle nejvyšší platné edice/

ČSN 33 2000-7-702 - Elektrická instalace plaveckých bazénů a fontán. /dle nejvyšší platné edice/

ČSN 33 2000-7-704 - Staveništní rozvod a pod.
/dle nejvyšší platné edice/

Přehled prostředí s vlivy, pro něž není nutno zpracovávat protokol :

ČSN 33 2000-5-51 ed.3

- AA4 - Teplota okolí -5 až +40 st. C
- AA5 - Dtto +5 až +40 st. C
- AB5 - Atmosférická vlhkost
- AC1 - Nadmořská výška do 2000 m
- AD1 - Zanedbatelný výskyt vody
- AE1 - Zanedbatelný výskyt cizích volných tuhých těles
- AF1 - Zanedbatelný vliv korozivních nebo znečist. látek
- AG1 - Mírné namáhání mech. rázy
- AH1 - Mírné vibrace
- AK1 - Není vážné nebezpečí růstu rostlin nebo plísní
- AL1 - Není vážné nebezpečí výskytu živočichů
- AM1 - Bez škodlivých účinků el. magnetických, el. statických nebo ionizujících působení
- AN1 - Nízká intenzita slunečního záření / do 50 W/m² /
- AP1 - Zanedbatelné seizmické účinky
- AQ1 - Zanedbatelná bouřková činnost / do 25 dní v roce /
- AR1 - Pohyb vzduchu
- AS1 - Vítr
- BA1 - Přítomnost laiků
- BB1 - Elektrický odpor lidského těla
- BC1 - Žádný kontakt osob s potenciálem země
- BC2 - Výjimečný kontakt osob s potenciálem země
- BD1 - Malá hustota obsazení a snadné podmínky v příp. úniku
- BE1 - Bez významného nebezpečí požáru, výbuchu nebo kontaminace potravin, léků nebo podobných produktů
- CA1 - Budovy z nehořlavých stavebních materiálů
- CB1 – Provedení budovy – zanedbatelné nebezpečí

Venkovní osvětlení okolí Kaple Panny Marie Bolestné v obci Kámen

V zídce vymezující prostor pro návštěvníky okolo kaple budou zapuštěna LED svítidla S1A cca ve výšce 0,5m nad zemí, která zajistí orientační přisvětlení okolí kaple.

Svítidla S1A svítí asymetricky pod sebe a osvětlí tak část pro návštěvníky. Svítidlo S1B bude instalováno 1,2m před křížem do země a tím dojde k osvětlení kříže s pozlaceným Ježíšem Kristem. *Svítidla S1A a S1B budou napojena na jeden samostatně spínatelný okruh. (8Ks x 10W, 1x12w - Celkový instalovaný příkon 92W.)*

Osvětlení fasády Kaple Panny Marie Bolestné v obci Kámen

Pro osvětlení fasády budou využita zemní svítidla S2A, která osvětlí fasádu rovnoměrným decentním způsobem po obvodu kaple. Svítidla S2A budou umístěna ve vzdálenosti 0,7m od fasády (střed svítidla). Svítidla S2B budou použita pro osvětlení přední části kaple (Hlavní vchod) 2,8m od fasády, aby rovnoměrně osvětlila fasádu a horní část štítu.

Všechna svítidla S2A a S2B budou napájena z jednoho samostatně spínaného okruhu. (11Ks x 32,7W a 2Ks x 17,8W, Celkový instalovaný příkon 396W.)

Vnitřní osvětlení Kaple Panny Marie Bolestné v obci Kámen

Osvětlení kleneb bude realizováno pomocí Svítidel S3. Svítidlo S3 využívá asymetrické optiky svícení, což umožní rozložení světleného toku na klenbě tak, aby došlo k rovnoměrnému osvětlení celé klenby. Svítidla budou instalována na římsách, kde budou skryta před pohledy návštěvníků kaple.

Všechna svítidla S3 budou napájena z jednoho samostatně spínaného okruhu. (6Ks x 38,6W, Celkový instalovaný příkon 232W.)

Svítidla S4 budou umístěna do třífázové napájecí lišty S7 na římsu tak, že lištový systém bude skryt za římsou před pohledy návštěvníků. Lišty budou ležet otvorem pro zapojení směrem od zdi, proto musí být upevněna na příslušný montážní profil. Lišty mohou být také upraveny na potřebnou délku podle počtu svítidel. Instalovaná svítidla budou mírně vyčnívat, umožní nasměrování na osvětlované objekty (oltáře, podlaha s lavicemi, noty varhaníka atd.).

Pro osvětlení bočních oltářů budou využita vždy dvě svítidla S4.

Osvětlení sochy umístěné ve výklenku naproti schodišti na kůr bude realizováno pomocí svítidla S5. *Svítidla S4 pro boční oltáře a S5 pro sochu ve výklenku budou napájena z jednoho samostatně spínaného okruhu. (4Ks x 22,4W + 1Ks x 5w, Celkový instalovaný příkon 95W.)*

Pro osvětlení hlavního oltáře bude využito čtyř svítidel S4. (2Ks na pravé římse a 2Ks na levé římse)

Svítidla S4 pro hlavní oltář budou napájena z jednoho samostatně spínaného okruhu. (4Ks x 22,4W, Celkový instalovaný příkon 90W.)

Pro osvětlení podlahy s lavicemi a osvětlení případných doprovodných panelů s texty bude využito 8Ks svítidel S4. (4Ks na pravé římse a 4Ks na levé římse)

Svítidla S4 budou napájena z dvou samostatně spínaných okruhů a dle potřeby budu zapojena na příslušný okruh. (8Ks x 22,4W, Celkový instalovaný příkon 180W.)

Pro osvětlení prostoru kůru s varhany budou využita dvě svítidla S4.

Svítidla S4 budou napájena z jednoho samostatně spínaného okruhu. (2k x 22,4W, Celkový instalovaný příkon 44,8W.)

Osvětlení schodiště na kůr bude realizované z římsy pomocí svítidla S4 napojeného na samostatně ovládaný okruh přes vypínače. (1Ks x 22,4W, Celkový instalovaný příkon 22,4W.)

KNIHA SVÍTIDEL

Kámen – Kaple Panny Marie Bolestné

05/2018

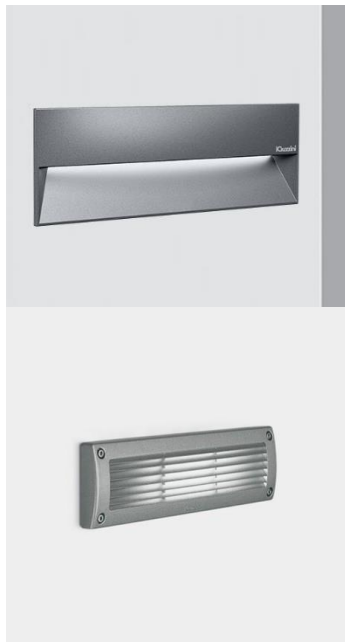
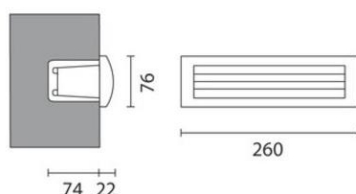
Mečislavova 2/307, 140 00, Praha 4

Vypracoval: Daniel Šída

etna
iGuzzini

SVÍTIDLO S1A

Referenční typ použitý v návrhu / 05 - 2018

Obrázek**Rozměry****Křivka svítivosti**

Typ svítidla / sv. zdroje: venkovní nástěnné, zápusťné, cloněné / LED
 Tvar / barva svítidla: obdélníkové / šedá
 Předřadník: elektronický
 Konstrukce / optický systém: tlakově litý hliník, podélný asymetrický
 Příslušenství: montážní pouzdro
 Certifikace: CE, ENEC

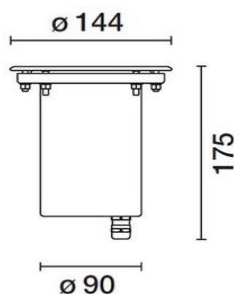
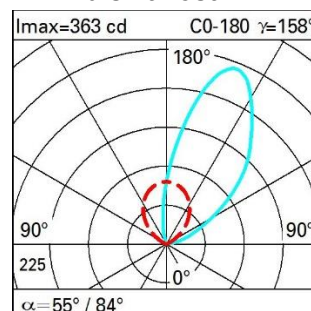
Elektrické a technické parametry		Světelně technické parametry	
Napájecí vstup	230V/50Hz	Křivka svítivosti	asymetrická
Řídicí vstup	ne	Minimální světelný tok svítidla	$\Phi_{sv} = 25 \text{ lm}$
Maximální příkon svítidla	$P_{sv} = 10 \text{ W}$	Směr maximální svítivosti	$\gamma = 45^\circ$
Minimální účinnost	$\lambda = 0,425$	Teplota chromatičnosti	$T_{cp} = 3\,000 \text{ K}$
Třída ochrany	I	Index podání barev	$R_a = 80$
Minimální krytí	IP66	Barevná tolerance	$SDCM = 3$
Minimální mechanická odolnost	IK08	Doba života	L80/B10=50 000 hod
Maximální hmotnost	$m = 1 \text{ kg}$		

Příslušenství nutné k dodávce:

Montážní polystyren, montážní pouzdro, klíč pro montáž a demontáž.

SVÍTIDLO S1B

Referenční typ použitý v návrhu / 05-2018

Obrázek**Rozměry****Křivka svítivost**

Typ svítidla / sv. zdroje: venkovní zemní svítidlo pevné, Wall Washer / LED
 Tvar / barva svítidla: kruhový / nerez
 Předřadník: elektronický
 Konstrukce / optický systém: nerezová ocel / hliníkový reflektor
 Příslušenství: možnost instalace optického a clonícího příslušenství
 Certifikace: CE, ENEC

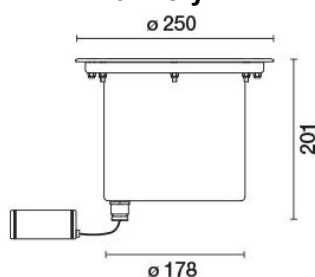
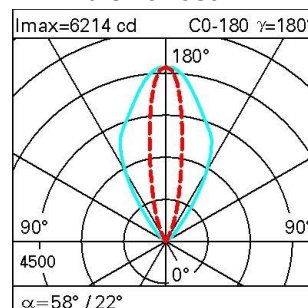
Elektrické a technické parametry		Světelně technické parametry	
Napájecí vstup	230V/50Hz	Křivka svítivosti	Asymetrická, Wall Washer
Řídicí vstup	Není	Minimální světelný tok svítidla	$\Phi_{sv} = 370 \text{ lm}$
Maximální příkon svítidla	$P_{sv} = 12 \text{ W}$	Minimální svítivost	$I_0 = 363 \text{ cd}$
Minimální účinnost	$\lambda = 0,8$	Úhel svazku	$\gamma_{1/2} = 55^\circ, 84^\circ$
Minimální ochrana proti špičkám	$U = 2 \text{ kV}$	Teplota chromatičnosti	$T_{cp} = 3 \text{ 000 K}$
Třída ochrany	II	Minimální index podání barev	$R_a = 80$
Minimální krytí	IP68	Barevná tolerance	$S_{DCM} = 3$
Mechanická odolnost	IK10	Minimální doba života	$L_{80/B10} = 100 \text{ 000 hod}$
Maximální hmotnost	$m = 1,5 \text{ kg}$	Maximální povrchová teplota	$T < 40 \text{ }^\circ\text{C}$
Minimální statické zatížení	$M = 5000 \text{ kg}$	Montážní pouzdro	do betonu

Příslušenství nutné k dodávce:

Montážní pouzdro, připojovací svorky IP68.

SVÍTIDLO S2A

Referenční typ použitý v návrhu / 05 - 2018

Obrázek**Rozměry****Křivka svítivosti**

Typ svítidla / sv. zdroje:

venkovní zemní svítidlo pevné, eliptické / LED

Tvar / barva svítidla:

kruhový / nerez

Předřadník:

elektronický

Konstrukce / optický systém:

nerezová ocel / hliníkový reflektor, Fresnelova čočka

Příslušenství:

možnost instalace optického a clonícího příslušenství

Certifikace:

CE

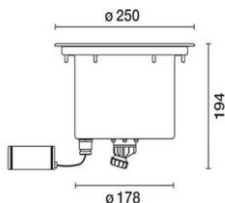
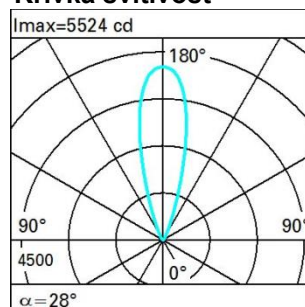
Elektrické a technické parametry		Světelně technické parametry	
Napájecí vstup	230V/50Hz	Křivka svítivosti	eliptická
Řídicí vstup	DALI	Minimální světelný tok svítidla	$\Phi_{sv} = 2600 \text{ lm}$
Maximální příkon svítidla	$P_{sv} = 34 \text{ W}$	Minimální svítivost	$I_0 = 6000 \text{ cd}$
Minimální účinek	$\lambda = 0,9$	Úhel svazku	$\gamma_{1/2} = 58^\circ/22^\circ$
Minimální ochrana proti špičkám	$U = 4\text{kV}$	Teplota chromatičnosti	$T_{cp} = 3\ 000 \text{ K}$
Třída ochrany	II	Minimální index podání barev	$R_a = 80$
Minimální krytí	IP68	Barevná tolerance	$SDCM = 3$
Mechanická odolnost	IK10	Minimální doba života	L80/B10=100 000 hod
Maximální hmotnost	$m = 4,5 \text{ kg}$	Maximální povrchová teplota	$T < 40 \text{ }^\circ\text{C}$
Minimální statické zatížení	$M = 5000 \text{ kg}$	Montážní pouzdro	do betonu

Příslušenství nutné k dodávce:

Montážní pouzdro, připojovací svorky IP68.

SVÍTIDLO S2B

Referenční typ použitý v návrhu / 05 - 2018

Obrázek**Rozměry****Křivka svítivosti**

Typ svítidla / sv. zdroje:

venkovní zemní svítidlo směrovatelné, symetrické / LED

Tvar / barva svítidla:

kruhový / nerez

Předřadník:

elektronický, stmívatelný DALI

Konstrukce / optický systém:

nerezová ocel / hliníkový reflektor (směrovatelný)

Příslušenství:

možnost instalace optického a clonícího příslušenství

Certifikace:

CE, ENEC

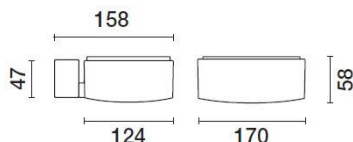
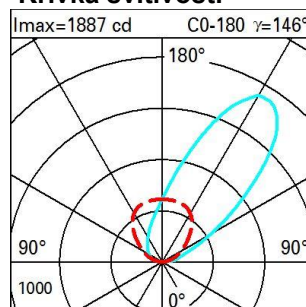
Elektrické a technické parametry		Světelně technické parametry	
Napájecí vstup	230V/50HZ	Křivka svítivosti	symetrická
Řídicí vstup	DALI	Minimální světelný tok svítidla	$\Phi_{sv} = 1\,500\text{ lm}$
Maximální příkon svítidla	$P_{sv} = 20\text{ W}$	Minimální svítivost	$I_0 = 5\,500\text{ cd}$
Minimální účinnost	$\lambda = 0,8$	Úhel svazku	$\gamma_{1/2} = 28^\circ$ (Flood)
Minimální ochrana proti špičkám	$U = 4\text{ kV}$	Teplota chromatičnosti	$T_{cp} = 3\,000\text{ K}$
Třída ochrany	II	Minimální index podání barev	$R_a = 80$
Minimální krytí	IP68	Barevná tolerance	$SDCM = 3$
Mechanická odolnost	IK10	Minimální doba života	L80/B10=100 000 hod
Maximální hmotnost	$m = 4,42\text{ kg}$	Maximální povrchová teplota	$T < 40^\circ\text{C}$
Minimální statické zatížení	$M = 5\,000\text{ kg}$	Montážní pouzdro	Do betonu
		Otočení / sklon	$\alpha = \pm 90^\circ / \gamma = 0-30^\circ$

Příslušenství nutné k dodávce:

Montážní pouzdro, připojovací svorky IP68.

SVÍTIDLO S3

Referenční typ použitý v návrhu / 05 - 2018

Obrázek**Rozměry****Křivka svítivosti**

Typ svítidla / sv. zdroje:

nástěnné nepřímé svítidlo / LED

Tvar / barva svítidla:

obdélníkový, / bílá

Předřadník:

elektronický, stmívatelné tlačítko

Konstrukce / optický systém:

hliníkový profil / difúzní opálový kryt

Certifikace:

CE, ENEC

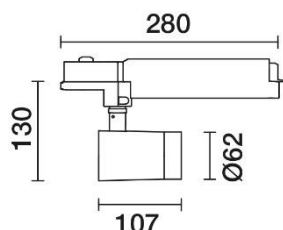
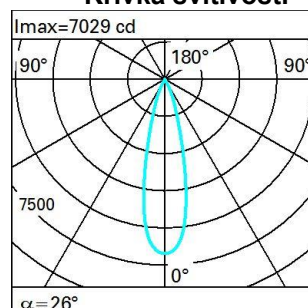
Elektrické a technické parametry		Světelně technické parametry	
Napájecí vstup:	230V/50Hz	Křivka svítivosti	asymetrická
Řídicí vstup:	DALI	Minimální světelný tok svítidla	$\Phi = 2\,400\text{ lm}$
Maximální příkon svítidla	$P = 40\text{ W}$	Světelný tok dolní / horní	0% / 100%
Minimální účinník	$\lambda = 0,9$	Úhel svazku (C0-180)	$\gamma_{1/2} = 146^\circ$
Třída ochrany	I	Teplota chromatičnosti	$T_{cp} = 3\,000\text{ K}$
Minimální krytí (čelo / záda)	IP20 / IP40	Index podání barev	$R_a = 80$
Maximální hmotnost	$m = 1,55\text{ kg}$	Barevná tolerance	$SDCM = 3$
Třída svítidla	F	Minimální doba života	L80/B10 = 50 000 hod.

Příslušenství nutné k dodávce:

Tlačítko pro stmívání.

SVÍTIDLO S4

Referenční typ použitý v návrhu / 05 - 2018

Obrázek**Rozměry****Křivka svítivosti**

Typ svítidla / sv. zdroje:

směřovatelný světlomet do lišty, symetrický / LED

Tvar / barva svítidla:

válcový / bílá

Předřadník:

elektronický, stmívatelný tlačítkem

Konstrukce / optický systém:

tlakově litý hliník + termoplast / reflektor

Příslušenství:

možnost instalace optického a clonícího příslušenství

Certifikace:

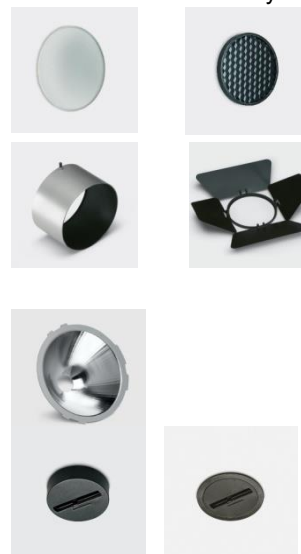
CE, ENEC

Elektrické a technické parametry		Světelně technické parametry	
Napájecí vstup	230V/50HZ	Křivka svítivosti	symetrická
Řídicí vstup	DALI	Minimální světelný tok svítidla	$\Phi_{sv} = 1560 \text{ lm}$
Minimální příkon svítidla	$P_{sv} = 22,4 \text{ W}$	Úhel svazku	$\gamma_{1/2} = 26^\circ$ (flood)
Třída ochrany	I	Teplota chromatičnosti	$T_{cp} = 3000^\circ \text{ K}$
Minimální krytí	IP20	Index podání barev	$R_a = 90$
Maximální hmotnost	$m = 0,55 \text{ kg}$	Barevná tolerance	$SDCM = 3$
		Minimální doba života	L80/B10=100 000 hod

Příslušenství ke svítidlu:

- Různé druhy filtrů pro rozložení světelného toku.
 - Refraktor 50°
 - Refraktor 55°x70°
 - Soft LensFilter
 - Louvre
- Kroužek proti oslnění
- Clonící klapky
- Různé druhy reflektorů pro jiný úhel světelného toku.
 - Reflektor bodový – 12°
 - Reflektor středně široký – 20°
 - Reflektor široký – 38°
 - Reflektor velmi široký – 46°
- Stropní úchyt pro svítidlo
 - Přisazený
 - Zapuštěný

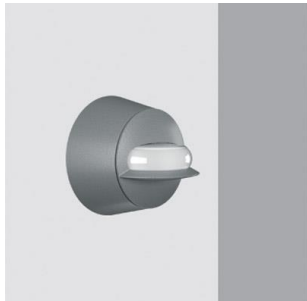
ilustrativní obrázky



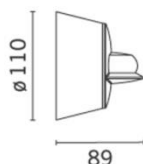
SVÍTIDLO S5

Referenční typ použitý v návrhu / 05 - 2018

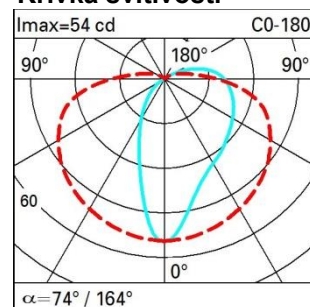
Obrázek



Rozměry



Křivka svítivosti

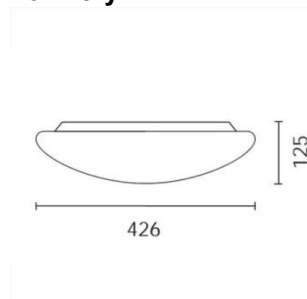
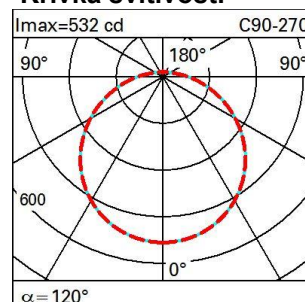


Typ svítidla / sv. zdroje: venkovní přisazené efektové asymetrické / LED
 Tvar / barva svítidla: kruhový / šedá
 Předřadník: elektronický
 Konstrukce / optický systém: tlakově litý hliník / čočka
 Certifikace: CE, ENEC

Elektrické a technické parametry		Světelně technické parametry	
Napájecí vstup	230V/50Hz	Křivka svítivosti	Asymetrická
Řídicí vstup	ne	Minimální světelný tok svítidla	$\Phi_{sv} = 163,6 \text{ lm}$
Maximální příkon svítidla	$P_{sv} = 3,9 \text{ W}$	Maximální horní tok	$\Phi_u = 22,1 \text{ lm}$
Minimální účinek	$\lambda = 0,35$	Podíl horního toku	ULR = 14%
Třída ochrany	II	Minimální svítivost	$I_{max} = 50 \text{ cd}$
Minimální krytí	IP66	Úhel svazku	$\gamma_{1/2} = 74^\circ/164^\circ$
Mechanická odolnost	IK07	Teplota chromatičnosti	$T_{cp} = 3\ 000 \text{ K}$
Maximální hmotnost	$m = 0,56 \text{ kg}$	Index podání barev	$R_a = 80$
		Barevná tolerance	$SDCM = 3$
		Minimální doba života	L80/B10=50 000 hod

SVÍTIDLO S6

Referenční typ použitý v návrhu / 05 - 2018

Obrázek**Rozměry****Křivka svítivosti**

Typ svítidla / sv. zdroje:

Tvar / barva svítidla:

Předřadník:

Konstrukce / optický systém:

Certifikace:

stropní přímé svítidlo s opalovým krytem / LED

kruhový / bílá

elektronický

ocelový profil / opalovým optický kryt

CE, ENEC

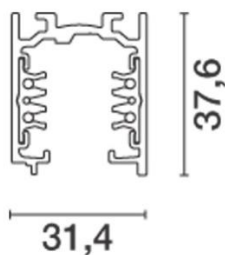
Elektrické a technické parametry		Světelně technické parametry	
Napájecí vstup:	230V/50Hz	Křivka svítivosti	symetrická
Řídicí vstup:	ne	Minimální světelný tok svítidla	$\Phi = 1900 \text{ lm}$
Maximální příkon svítidla	$P = 19 \text{ W}$	Minimální svítivost	$I_0 = 500 \text{ cd}$
Minimální účinnost	$\lambda = 0,9$	Úhel svazku	$\gamma_{1/2} = 120^\circ$
Třída ochrany	I	Maximální oslnění (X=4H, Y=8H, S=2H)	UGR < 19,6
Minimální krytí (čelo / záda)	IP40 / IP40	Teplota chromatičnosti	$T_{cp} = 3\ 000 \text{ K}$
Maximální hmotnost	$m = 2,11 \text{ kg}$	Index podání barev	$R_a = 80$
Třída svítidla	F	Barevná tolerance	$SDCM = 3$
		Minimální doba života	L80/B10 = 50 000 hod

LIŠTOVÝ SYSTÉM S7

Obrázek



Rozměry



Typ příslušenství:	závěsný a přisazený napájecí a nosný lištový systém na nízké napětí
Barva:	bílá
Konstrukce:	hliníkový profil
Certifikace:	CE, ENEC
Zapojení:	3 okruhy 16A, 2x1A pro DALI sběrnici.

Technické parametry		Technické parametry	
Napájecí vstup	230V/50Hz	Třída ochrany	I
Řídicí vstup	ano (DALI)	Krytí	IP20
Počet silových okruhů	$n_s = 3$	Hmotnost	$m = 0,98 \text{ kg/m}$
Max. 1f. zatížení	$I = 16 \text{ A}$	Celková délka	$l = 4\text{m}$

Sestava dle přiložených výkresů pro vnitřní prostory kaple. Lištový systém bude zkrácen dle potřeby, k lištovému systému je nutný profil „L“ pro montáž na bok.

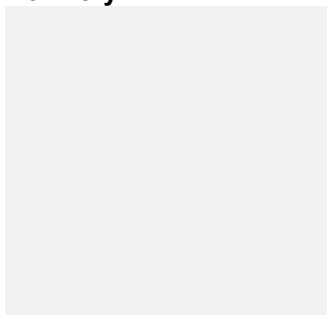
SVÍTIDLO S8

Referenční typ použitý v návrhu / 05 - 2018

Obrázek



Rozměry



127,5 x 13,5 x 10cm

Křivka svítivosti

Typ svítidla / sv. zdroje:

Tvar / barva svítidla:

Předřadník:

Konstrukce / optický systém:

Certifikace:

Přisazené prachotěsné svítidlo s mléčným krytem / LED

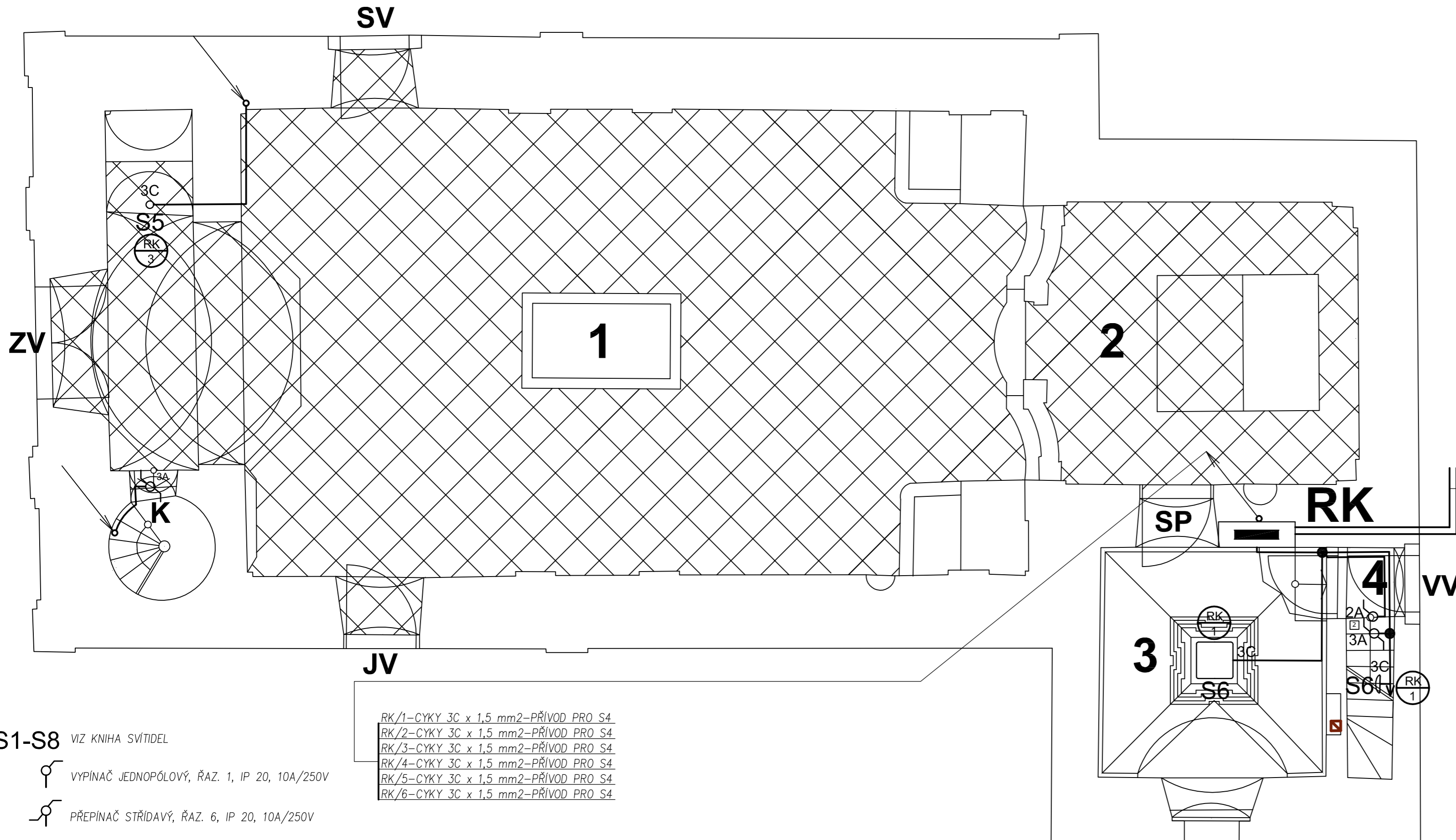
obdélníkový / šedá/bílá

elektronický

plastová základna / plastový opálový kryt

CE, ENEC

Elektrické a technické parametry		Světelně technické parametry	
Napájecí vstup:	230V/50Hz	Křivka svítivosti	symetrická
Řídicí vstup:	ne	Minimální světelný tok svítidla	$\Phi = 3500 \text{ lm}$
Maximální příkon svítidla	$P = 40 \text{ W}$	Úhel svazku	$\gamma_{1/2} = 120^\circ$
Třída ochrany	I	Teplota chromatičnosti	$T_{cp} = 4100^\circ\text{K}$
Minimální krytí	IP65	Index podání barev	$R_a = 80$
Maximální hmotnost	$m = 1 \text{ kg}$	Barevná tolerance	$SDCM = 3$
Třída svítidla	F	Minimální doba života	L80/B10 = 30 000 hod



RK/8-CYKY 3C x 1,5 mm2/KOPOS 40-PŘÍVOD PRO S2
 RK/9-CYKY 3C x 1,5 mm2/KOPOS 40-PŘÍVOD PRO S1A,B

LEGENDA MÍSTNOSTÍ :

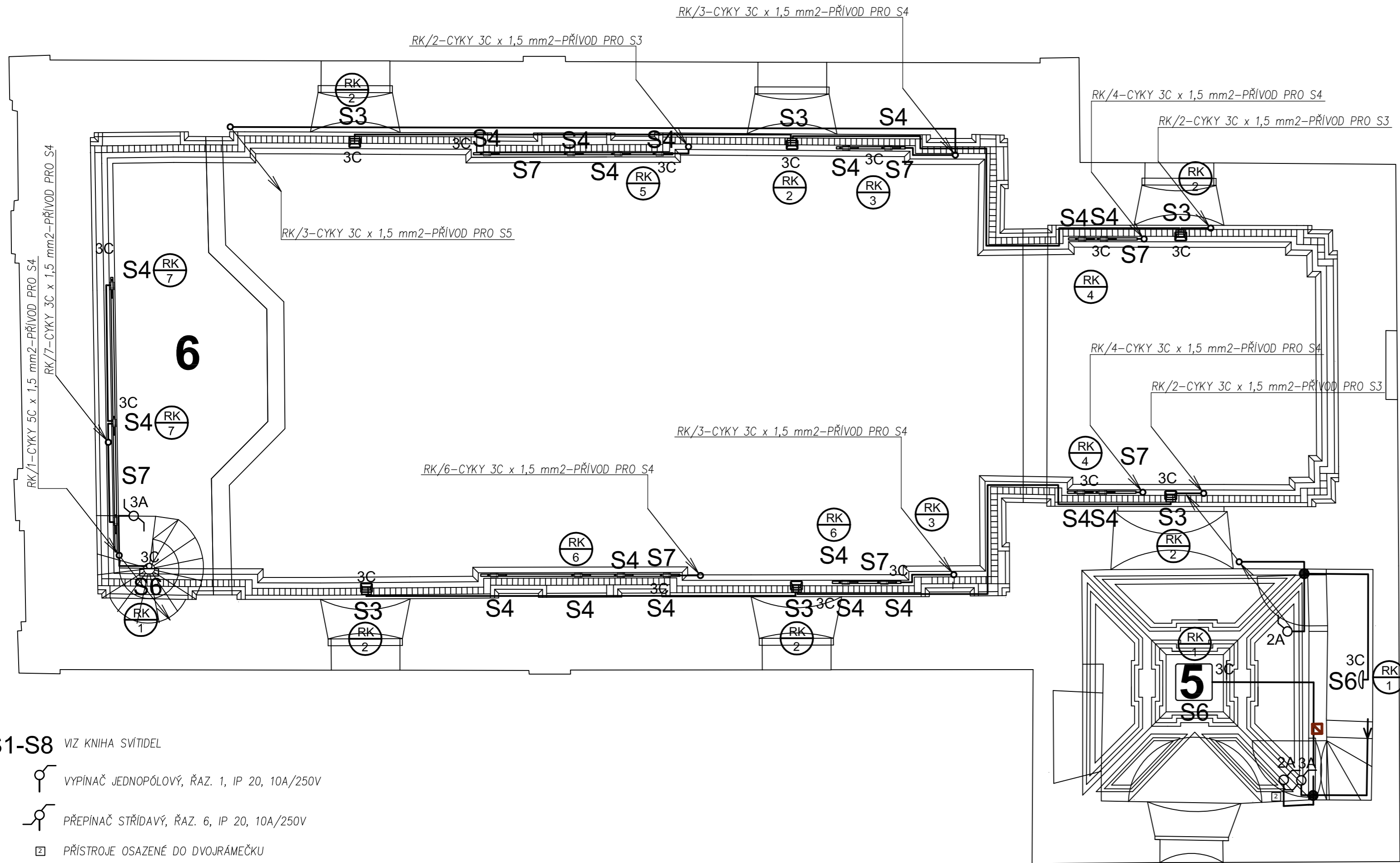
Číslo	Název místnosti :	Plocha :	Podlaha :	Úprava povrchů :
01.	LOŤ KAPLE	88,5 m2	kamen.dlažba	restaurované omítky
02.	PRESBYTÁŘ	20,4 m2	kamen.dlažba	restaurované omítky
03.	SÁKRISTIE	12,2 m2	kamen.dlažba	restaurované omítky
04.	ZÁDVEŘÍ	1,0 m2	cihelná dlažba	restaurované omítky

- S1-S8** VIZ KNIHA SVÍTIDEL
- VYPÍNAČ JEDNOPÓLOVÝ, ŘAZ. 1, IP 20, 10A/250V
 - PŘEPÍNAČ STŘÍDAVÝ, ŘAZ. 6, IP 20, 10A/250V
 - PŘÍSTROJE OSAZENÉ DO DVOJRÁMEČKU

- RK/1-CYKY 3C x 1,5 mm2-PŘÍVOD PRO S4
- RK/2-CYKY 3C x 1,5 mm2-PŘÍVOD PRO S4
- RK/3-CYKY 3C x 1,5 mm2-PŘÍVOD PRO S4
- RK/4-CYKY 3C x 1,5 mm2-PŘÍVOD PRO S4
- RK/5-CYKY 3C x 1,5 mm2-PŘÍVOD PRO S4
- RK/6-CYKY 3C x 1,5 mm2-PŘÍVOD PRO S4

ZMĚNA 01/2018

PROJEKTANT :		RAZÍTKO:	
 Ing. arch. Martin Laštovička – ATELIER NA STOUPÁCH 586 01 Jihlava – HUSOVA 1623/12, tel./fax: 567 211 892 e-mail : malas@iol.cz, web : www.martinlastovicka.cz			
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA		VYPRACOVAL: J. Javůrek	
MÍSTO : KÁMEN U PACOVA	KATASTR : KÁMEN U PACOVA	FORMÁT:	2A4
ZADAVATEL : KRAJ VYSOČINA, ŽIŽKOVA 57/1882, JIHLAVA		DATUM:	03.2013
AKCE: OPRAVA KAPLE PANNY MARIE BOLESTNÉ V OBCI KÁMEN, VČ. MOBILIÁŘE		STUPEŇ:	OHláŠENÍ
VÝKRES Č.: 601-EL. INSTALACE SILOVÁ-OSVĚTLENÍ-1.NP		STAV. OBJEKT:	SO 03
		MĚŘÍTKO:	1 : 50



S1-S8 VIZ KNIHA SVÍTIDEL

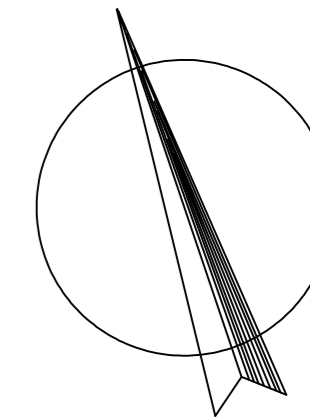
VYPÍNAČ JEDNOPÓLOVÝ, ŘAZ. 1, IP 20, 10A/250V

PŘEPÍNAČ STŘÍDAVÝ, ŘAZ. 6, IP 20, 10A/250V

PŘÍSTROJE OSAZENÉ DO DVOJRÁMEČKU

LEGENDA DVEŘÍ:

- DVEŘE NA ORATOŘ
- DVÍŘKA NA PŮDU NA ORATOŘI

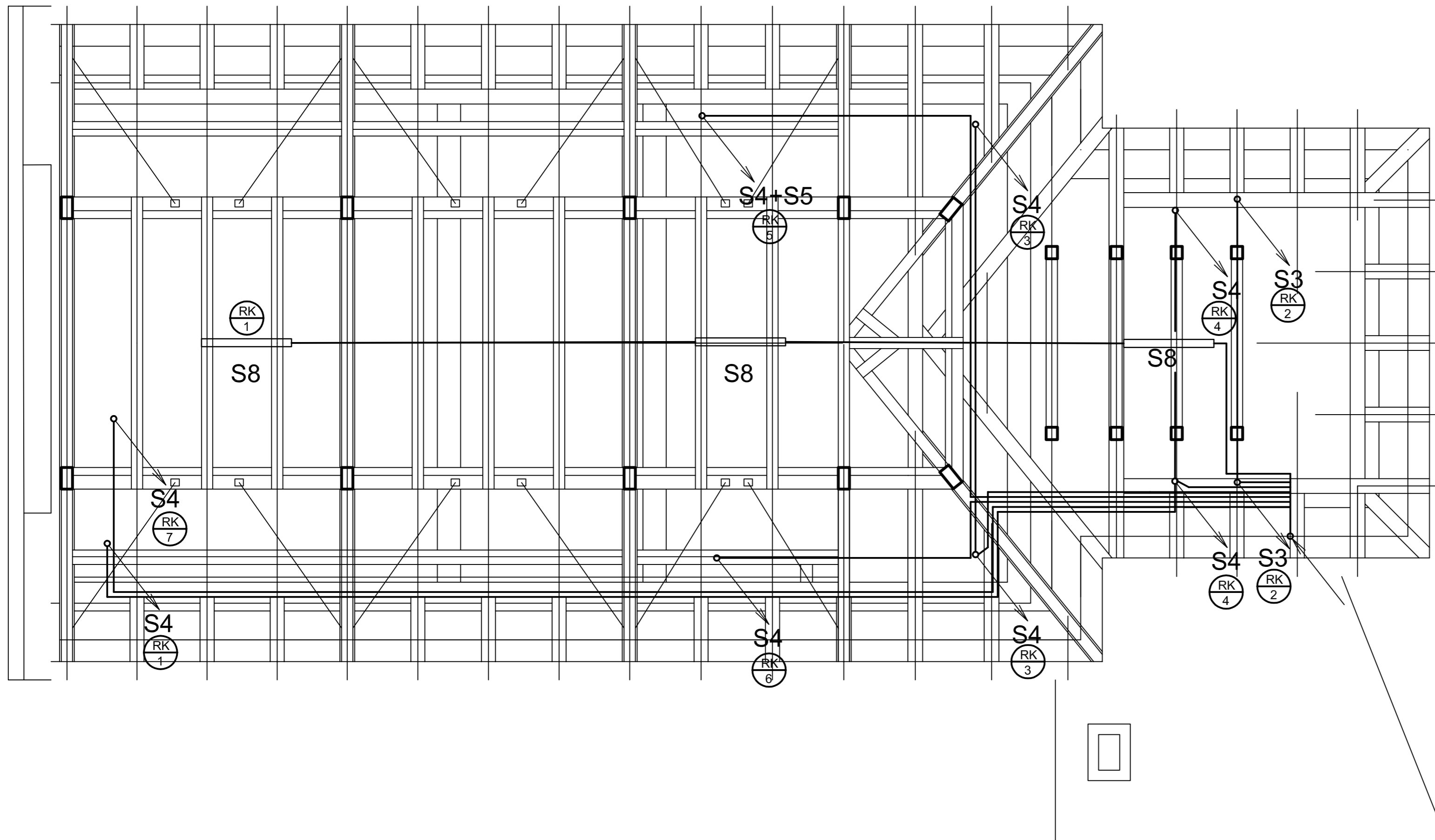


LEGENDA MÍSTNOSTÍ :

Číslo	Název místnosti :	Plocha :	Podlaha :	Úprava povrchů :
05.	ORATOŘ	12,2 m ²	cihelná dlažba	restaurované omítky
06.	KŮR KAPLE	12,3 m ²	prkna	restaurované omítky

ZMĚNA 01/2018


PROJEKTANT : Ing. arch. Martin Laštovička – ATELIER NA STOUPÁCH 586 01 Jihlava – HUSOVA 1623/12, tel./fax: 567 211 892 e-mail : malas@iol.cz, web : www.martinlastovicka.cz		RAZÍTKO:	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA		VYPRACOVAL: J. Javůrek	
MÍSTO : KÁMEN U PACOVA	KATASTR : KÁMEN U PACOVA	FORMÁT:	2A4
ZADAVATEL : KRAJ VYSOČINA, ŽIŽKOVA 57/1882, JIHLAVA		DATUM:	03.2013
AKCE: OPRAVA KAPLE PANNY MARIE BOLESTNÉ V OBCI KÁMEN, VČ. MOBILIÁŘE		STUPEŇ:	OHláŠENÍ
VÝKRES Č.: 602-EL. INSTALACE SILOVÁ-OSVĚTLENÍ-2.NP		STAV. OBJEKT:	SO 03
		MĚŘÍTKO:	1 : 50



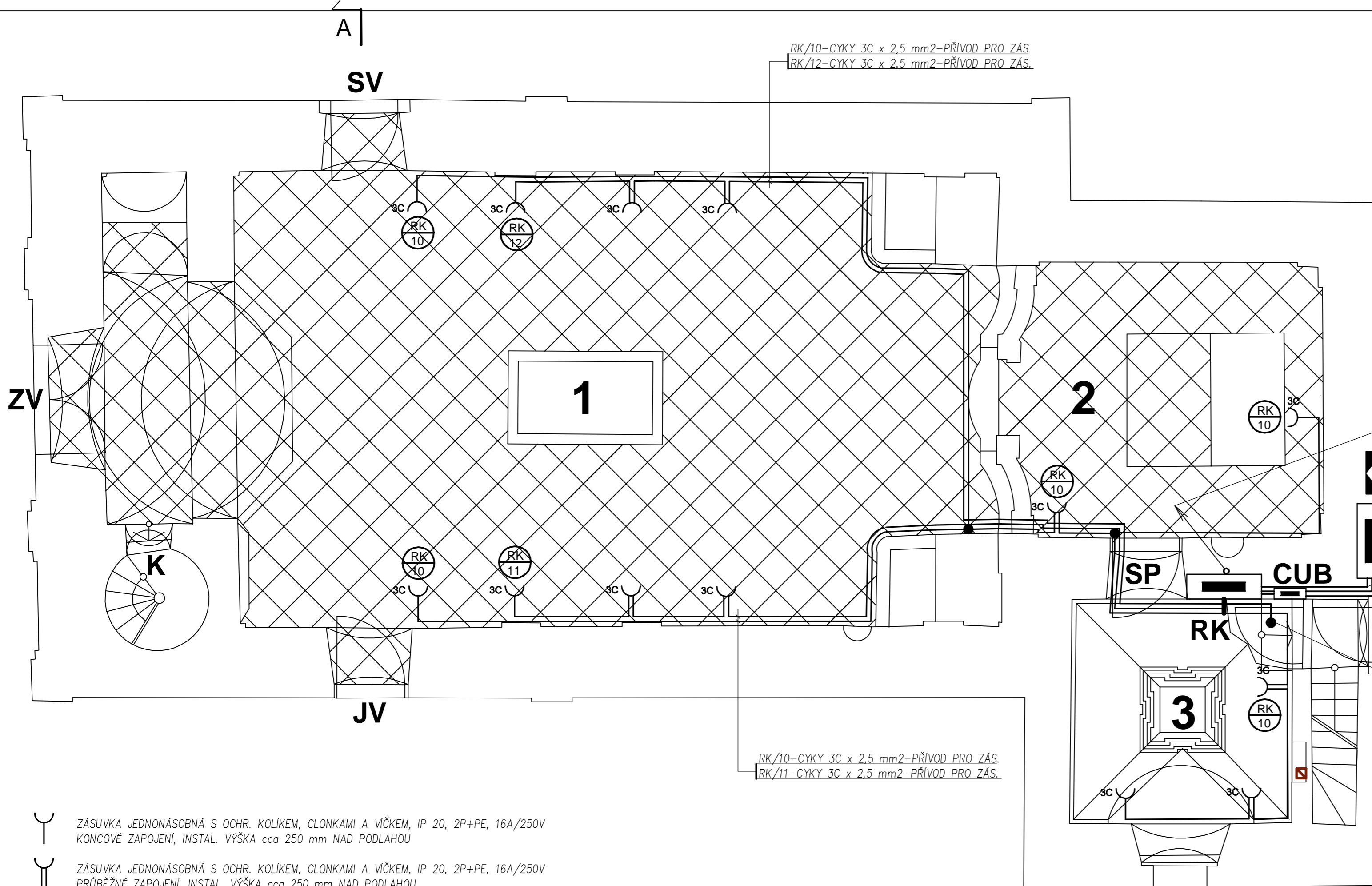
POZNÁMKA:

ROZVODY PO PŮDĚ JSOU PROVEDENY KABELY CYKY 3C x 1,5 mm² ULOŽENÝMI DO TUHÝCH TRUBEK 16 mm. TRUBKY SE PEVNĚ POMOCÍ PŘÍCHYTEK ULOŽÍ NA TRÁMOVOU KONSTRUKCI KROVU. PŘÍVODY Z RK BUDOU VEDENY VERTIKÁLNĚ PŘES SÁKRISTII A ORATOŘ. V NEJVHODNĚJŠÍM MÍSTĚ SE PROJDE NA PŮDU /BUDE UPŘESNĚNO V PRŮBĚHU STAVBY ARCHITEKTEM V RÁMCI AUTORSKÉHO DOZORU/. Z PŮDY SE PROJDE NA ŘÍMSU KE SVÍTLÍLŮM. NAPOJENÍ SPOLEČNÝCH SVÍTEL NA ŘÍMSU BUDE PROVEDENO KABELM ULOŽENÝM DO TRUBKY, ABY SE NEMUSELO PROVÁDĚT VYSEKÁNÍ RÝHY. TRUBKY BUDOU ULOŽENY NA ŘÍMSU CO MOŽNÁ NEJBLIŽE KE STĚNĚ. SPÍNÁNÍ OSVĚTLENÍ BUDE PROVÁDĚNO VYPÍNAČI V RK-MIMO OBVOD č. 1, KTERÝ BUDE OVLÁDÁN PŘEPÍNAČI RESP. VYPÍNAČI.

ZMĚNA 01/2018

PROJEKTANT :		RAZÍTKO:	
 Ing. arch. Martin Laštovička – ATELIER NA STOUPÁCH 586 01 Jihlava – HUSOVA 1623/12, tel./fax: 567 211 892 e-mail : malas@iol.cz, web : www.martinlastovicka.cz			
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA		VYPRACOVAL: J. Javůrek	
MÍSTO : KÁMEN U PACOVA	KATASTR : KÁMEN U PACOVA	FORMÁT:	2A4
ZADAVATEL : KRAJ VYSOČINA, ŽIŽKOVA 57/1882, JIHLAVA		DATUM:	03.2013
AKCE: OPRAVA KAPLE PANNY MARIE BOLESTNÉ V OBCI KÁMEN, VČ. MOBILIÁŘE		STUPEŇ:	OHláŠENÍ
VÝKRES č.: 603-EL. INSTALACE SILOVÁ-OSVĚTLENÍ-PŮDA		STAV. OBJEKT:	SO 02
MĚŘÍTKO:		1 : 50	
			ČÍSLO KOPIE:

RK/10-CYKY 3C x 2,5 mm²-PŘÍVOD PRO ZÁS.
 RK/12-CYKY 3C x 2,5 mm²-PŘÍVOD PRO ZÁS.



LEGENDA DVEŘÍ:

- VV** DVEŘE VÝCHODNÍ VSTUPNÍ
- ZV** DVEŘE ZÁPADNÍ VSTUPNÍ
- SV** DVEŘE SEVERNÍ VSTUPNÍ
- JV** DVEŘE JIŽNÍ VSTUPNÍ
- SP** DVEŘE MEZI SAKRISTÍ A PRESBYTÁŘEM
- VS** DVEŘE VE VÝCHODNÍ STĚNĚ SAKRISTIE
- K** DVEŘE NA KŮR

LEGENDA MATERIÁLŮ:

- STÁVÁJÍCÍ SMÍŠENÉ ZDIVO KAPLE
- SKLADBA STÁVÁJÍCÍ KAMENNÉ DLAŽBY (PŘED ODVLHČOVAČÍMI PRACEMI NUTNO CELOPLOŠNĚ ROZEBRAT)
- ODVĚTRÁNÍ VNITŘNÍCH VYSOUŠECÍCH KANÁLŮ KAPLE

RK/13-CYKY 3C x 2,5 mm²-PŘÍVOD PRO ZÁS.

SP133/PVP1P

RE PŘÍVOD CYKY 4B x 6 mm² POD OMÍTKOU

RE

RK PŘÍVOD CYKY 5C x 6 mm² POD OMÍTKOU
 CYA 16 mm²

FeZn 30/4 mm-NAPOJIT NA
 SPOLEČNOU UZEM. SOUSTAVU

KO 125+SZ-v cca 600 mm

RK/14-CYKY 3C x 1,5 mm²-PŘÍVOD PRO EZS

RK/10-CYKY 3C x 2,5 mm²-PŘÍVOD PRO ZÁS.
 RK/11-CYKY 3C x 2,5 mm²-PŘÍVOD PRO ZÁS.

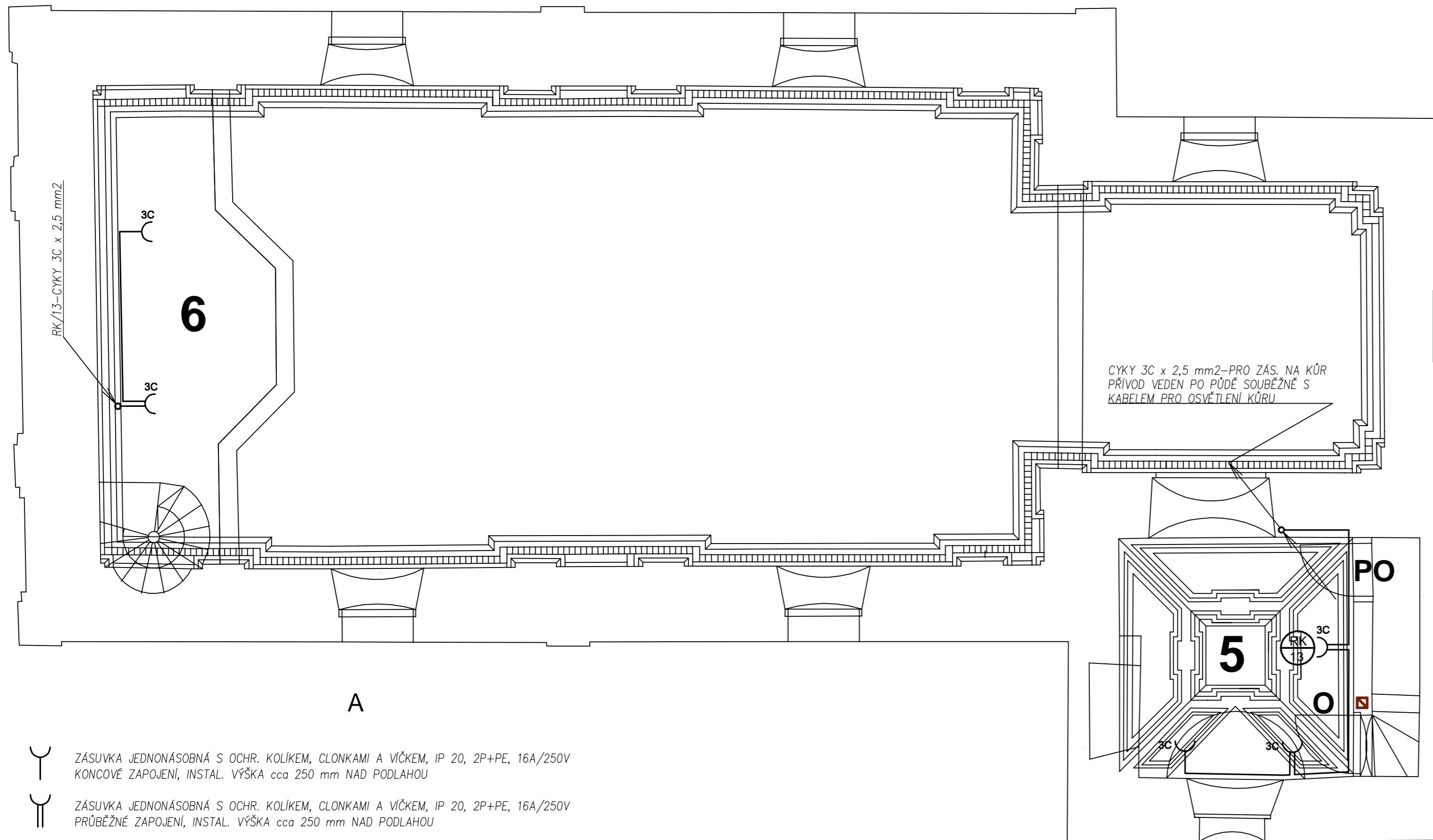
LEGENDA MÍSTNOSTÍ :

Číslo	Název místnosti :	Plocha :	Podlaha :	Úprava povrchů :
01.	LOŮ KAPLE	88,5 m ²	kamen.dlažba	restaurované omítky
02.	PRESBYTÁŘ	20,4 m ²	kamen.dlažba	restaurované omítky
03.	SÁKRISTIE	12,2 m ²	kamen.dlažba	restaurované omítky
04.	ZÁDVEŘÍ	1,0 m ²	cihelná dlažba	restaurované omítky

ZÁSUVKA JEDNONÁSOBNÁ S OCHR. KOLÍKEM, CLONKAMI A VÍČKEM, IP 20, 2P+PE, 16A/250V
 KONCOVÉ ZAPOJENÍ, INSTAL. VÝŠKA cca 250 mm NAD PODLAHOU

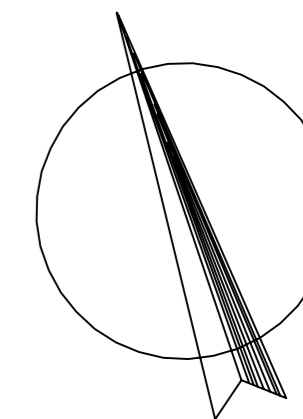
ZÁSUVKA JEDNONÁSOBNÁ S OCHR. KOLÍKEM, CLONKAMI A VÍČKEM, IP 20, 2P+PE, 16A/250V
 PRŮBĚŽNÉ ZAPOJENÍ, INSTAL. VÝŠKA cca 250 mm NAD PODLAHOU

PROJEKTANT : Ing. arch. Martin Laštovička – ATELIER NA STOUPÁECH 586 01 Jihlava – HUSOVA 1623/12, tel./fax: 567 211 892 e-mail : malas@iol.cz, web : www.martinlastovicka.cz		RAZÍTKO:		
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA		VYPRACOVAL: J. Javůrek		
MÍSTO : KÁMEN U PACOVA	KATASTR : KÁMEN U PACOVA	FORMÁT:	3A4	ČÍSLO KOPIE:
ZADAVATEL : KRAJ VYSOČINA, ŽIŽKOVA 57/1882, JIHLAVA		DATUM:	06.2014	
AKCE: OPRAVA KAPLE PANNY MARIE BOLESTNÉ V OBCI KÁMEN, VČ. MOBILIÁŘE		STUPEŇ:	PDS	
VÝKRES Č.: 604-EL. INSTALACE SILOVÁ-ZÁSUVKY-1.NP		STAV. OBJEKT:	SO 06	
		MĚŘÍTKO:	1 : 100	



LEGENDA DVEŘÍ:

- O** DVEŘE NA ORATOŘ
- PO** DVÍŘKA NA PŮDU NA ORATOŘI




LEGENDA MÍSTNOSTÍ :


Číslo	Název místnosti :	Plocha :	Podlaha :	Úprava povrchů :
05.	ORATOŘ	12,2 m2	cihelná dlažba	restaurované omítky
06.	KŮR KAPLE	12,3 m2	prkna	restaurované omítky

 ZÁSUVKA JEDNONÁSOBNÁ S OCHR. KOLÍKEM, CLONKAMI A VÍČKEM, IP 20, 2P+PE, 16A/250V
KONCOVÉ ZAPOJENÍ, INSTAL. VÝŠKA cca 250 mm NAD PODLAHOU

 ZÁSUVKA JEDNONÁSOBNÁ S OCHR. KOLÍKEM, CLONKAMI A VÍČKEM, IP 20, 2P+PE, 16A/250V
PRŮBĚŽNÉ ZAPOJENÍ, INSTAL. VÝŠKA cca 250 mm NAD PODLAHOU

PROJEKTANT :  Ing. arch. Martin Laštovička – ATELIER NA STOUPÁCH 586 01 Jihlava – HUSOVA 1623/12, tel./fax: 567 211 892 e-mail : malas@iol.cz, web : www.martinlastovicka.cz		RAZÍTKO:	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA		VYPRACOVAL: J. Javůrek	
MÍSTO : KÁMEN U PACOVA	KATASTR : KÁMEN U PACOVA	FORMÁT:	3A4
ZADAVATEL : KRAJ VYSOČINA, ŽIŽKOVA 57/1882, JIHLAVA		DATUM:	06.2014
AKCE: OPRAVA KAPLE PANNY MARIE BOLESTNÉ V OBCI KÁMEN, VČ. MOBILIÁŘE		STUPEŇ:	PDS
VÝKRES Č.: 605-EL. INSTALACE SILOVÁ-ZÁSUVKY-2.NP		STAV. OBJEKT:	SO 06
		MĚŘÍTKO:	1 : 100

ČÍSLO KOPIE:

PROJEKTANT :  Ing. arch. Martin Laštovička – ATELIER NA STOUPÁCH 586 01 Jihlava – HUSOVA 1623/12, tel./fax: 567 211 892 e-mail : malas@iol.cz, web : www.martinlastovicka.cz			RAZÍTKO:	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA		VYPRACOVAL: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA		
MÍSTO : KÁMEN U PACOVA	KATASTR : KÁMEN U PACOVA	FORMÁT:	3A4	ČÍSLO KOPIE:
ZADAVATEL : KRAJ VYSOČINA, ŽIŽKOVA 57/1882, JIHLAVA		DATUM:	06.2014	
AKCE: OPRAVA KAPLE PANNY MARIE BOLESTNÉ V OBCI KÁMEN, VČ. MOBILIÁŘE		STUPEŇ:	PDS	
		STAV. OBJEKT: S0 06		
VÝKRES Č.: 606 ROZVADĚČ RK		MĚŘÍTKO:		

1 2 3 4 5 6 7 8

A

B

C

D

E

F

A

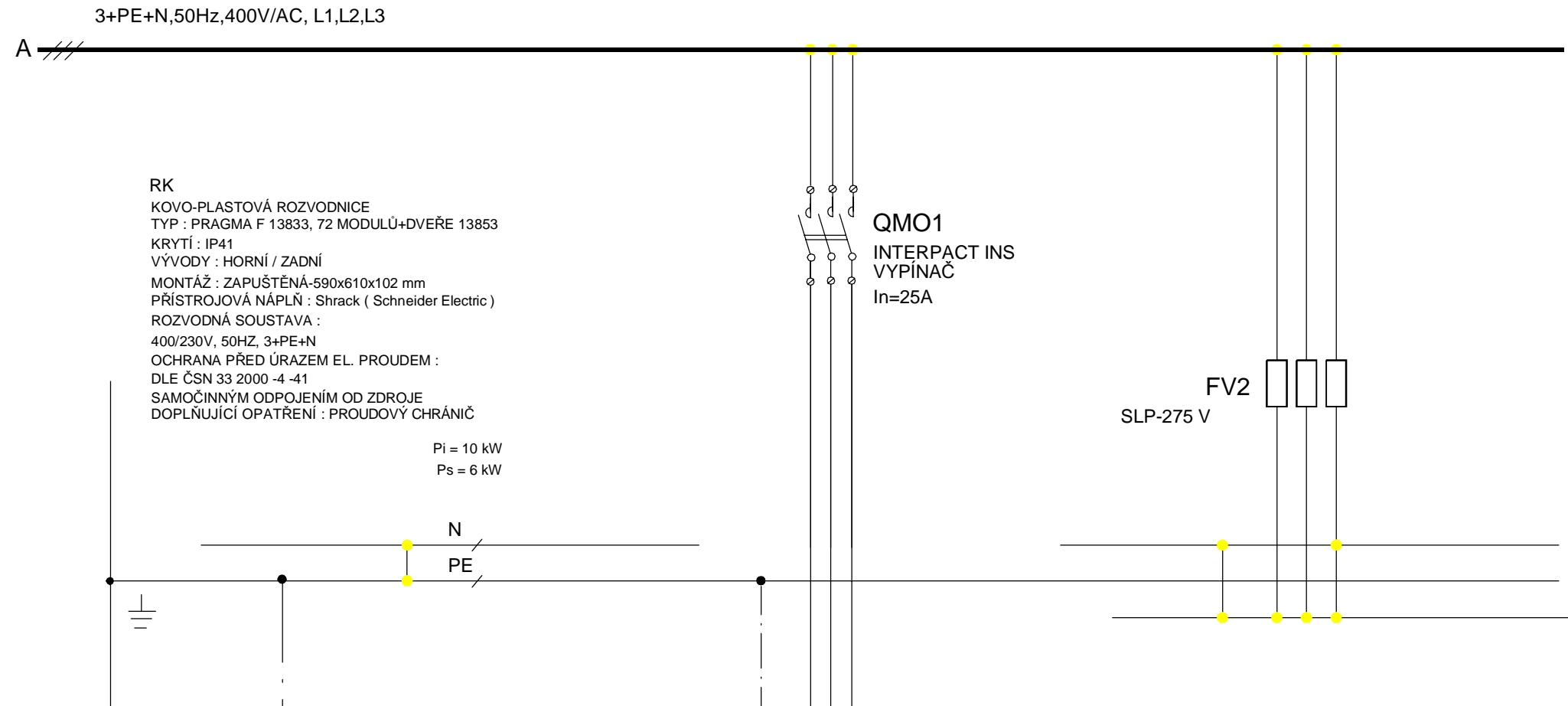
B

C

D

E

F



RK

RK
 KOVO-PLASTOVÁ ROZVODNICE
 TYP : PRAGMA F 13833, 72 MODULŮ+DVEŘE 13853
 KRYTÍ : IP41
 VÝVODY : HORNÍ / ZADNÍ
 MONTÁŽ : ZAPUŠTĚNÁ-590x610x102 mm
 PŘÍSTROJOVÁ NÁPLŇ : Shrack (Schneider Electric)
 ROZVODNÁ SOUSTAVA :
 400/230V, 50HZ, 3+PE+N
 OCHRANA PŘED ÚRAZEM EL. PROUDEM :
 DLE ČSN 33 2000 -4 -41
 SAMOČINNÝM ODPOJENÍM OD ZDROJE
 DOPLŇUJÍCÍ OPATŘENÍ : PROUDOVÝ CHRÁNIČ

Pi = 10 kW
 Ps = 6 kW

N
 PE

QMO1
 INTERPACT INS
 VYPINÁČ
 In=25A

FV2
 SLP-275 V

X0101

CYA
16mm ² , žl/zel
CUB

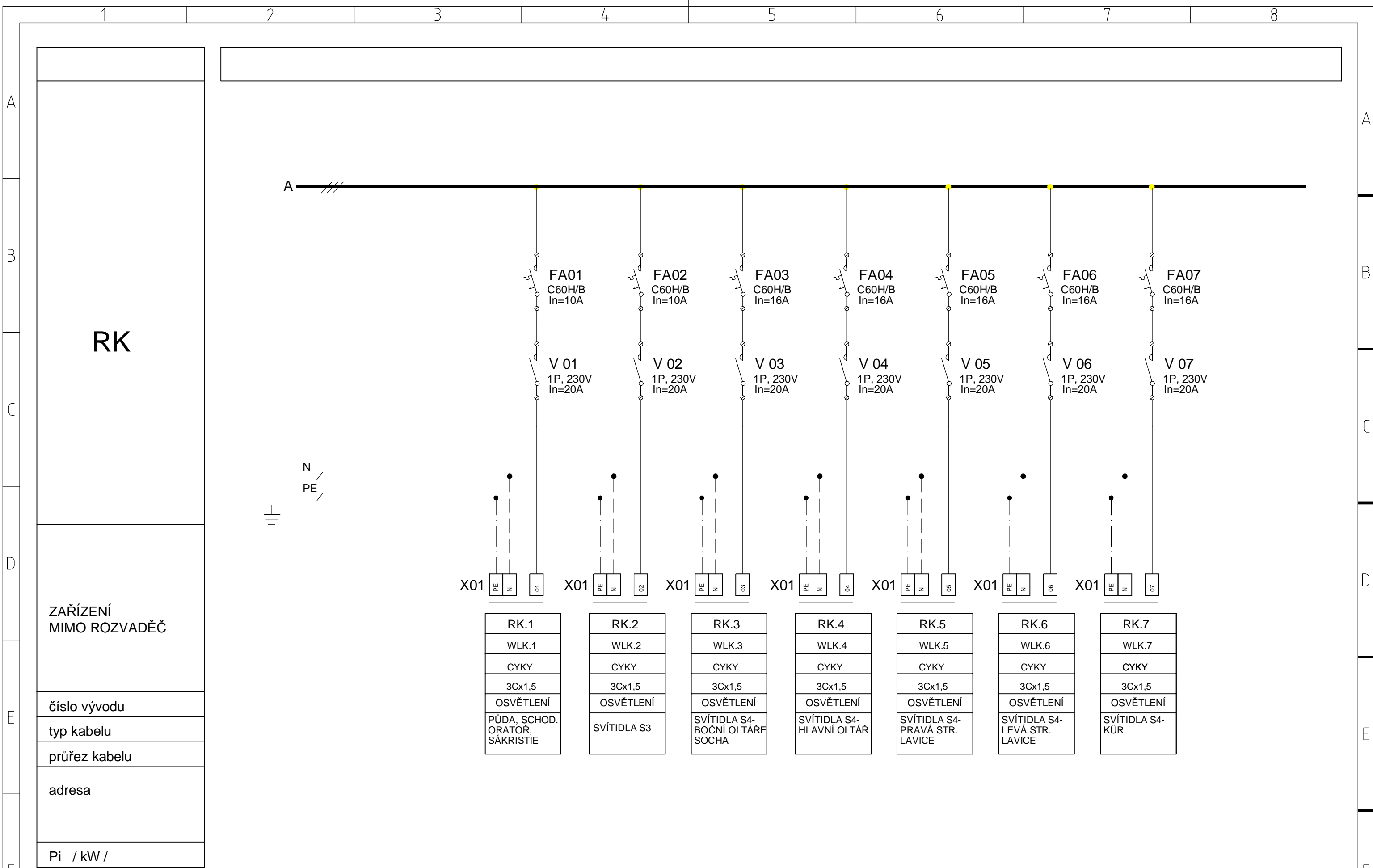
CYKY
5C x 6
POJ. SKŘ.

ZAŘÍZENÍ
 MIMO ROZVADĚČ

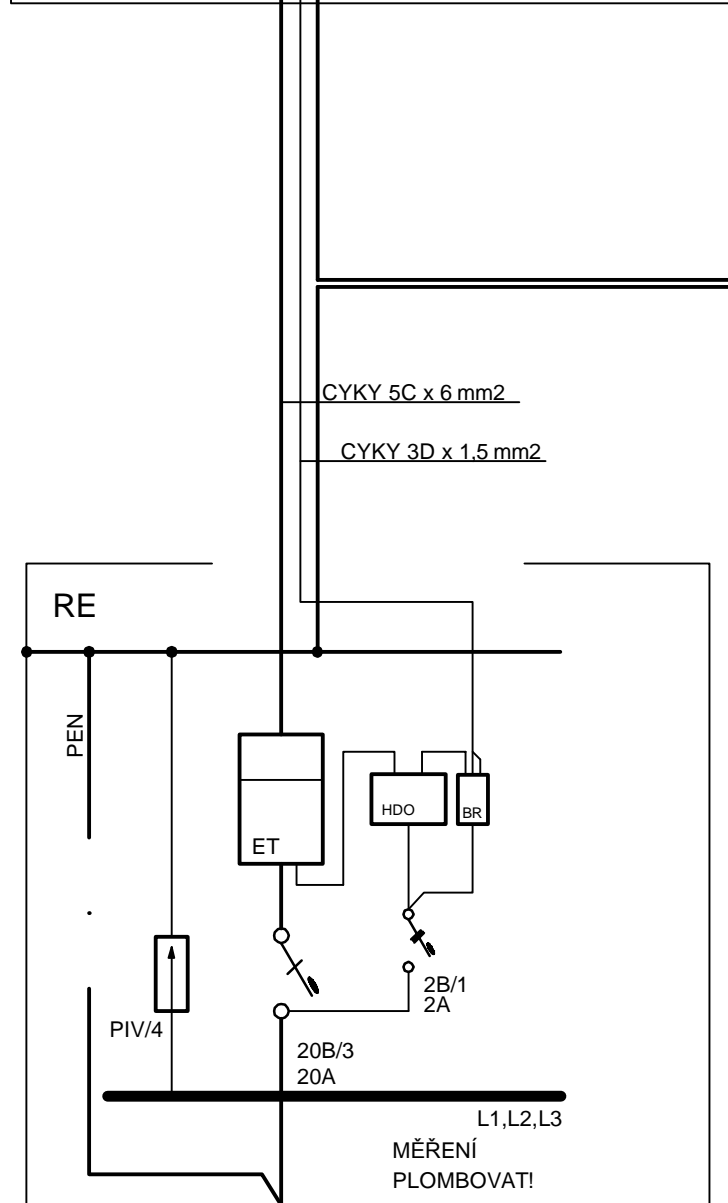
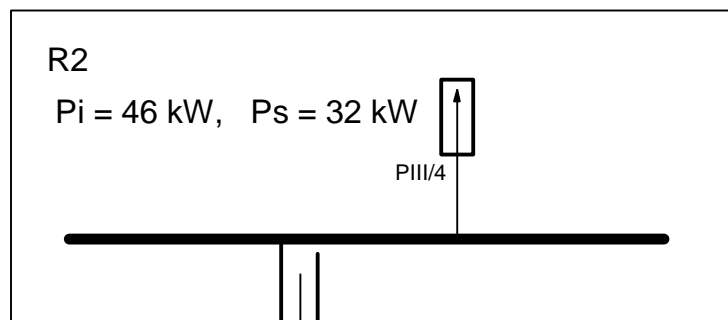
číslo vývodu
typ kabelu
průřez kabelu
adresa
Pi / kW /

Datum	06/2014	Vypracoval	J. JAVŮREK	Stavba :	KAPLE V OBCI KÁMEN	Měřítka		Skart. znak		Listů	5
Zak. číslo		Kontroloval		Název zakázky	OPRAVA KAPLE PANNY MARIE BOLESTNÉ	Formát	A4/1A4	Poř. číslo		List	1
		Zodp. proj.	J. JAVŮREK	Název výkresu	ROZVADĚČ RK Přehledové schéma výstroje	Archivní číslo					
Soubor		HIP		Změna		Datum		Opravit			

1 2 3 4 5 6 7 8

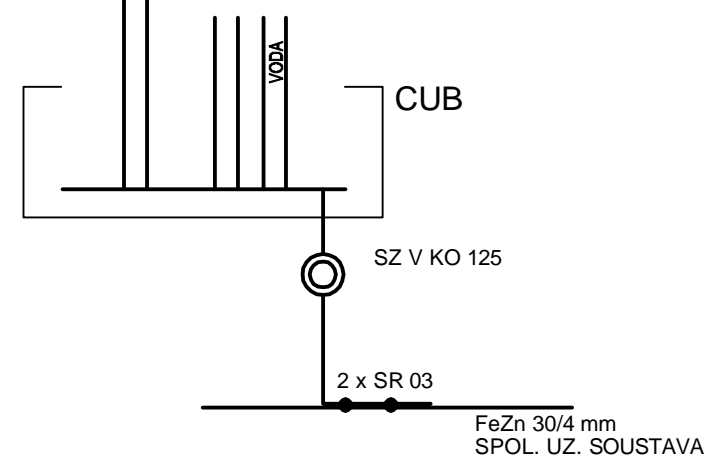


Datum	06/2014	Vypracoval	J. JAVŮREK	Stavba :	KAPLE V OBCI KÁMEN	Měřítka	Skart. znak	Listů	5
Zak. číslo		Kontroloval		Název zakázky	OPRAVA KAPLE PANNY MARIE BOLESTNÉ	Formát	Poř. číslo	List	2
		Zodp. proj.	J. JAVŮREK	Název výkresu	ROZVADĚČ RK Přehledové schéma výstroje	Archivní číslo			
Soubor		HIP				Změna	Datum	Opravit	




RE
 TYPOVÁ EL. MĚROVÁ SKŘÍŇ
 DCK HOLOUBKOV OSAZENÁ
 POD OMÍTKOU U VSTUPU
 TYP ER 212-DOPLNIT 1.STUPEŇ
 OCHRANY PŘED PŘEPĚTÍM

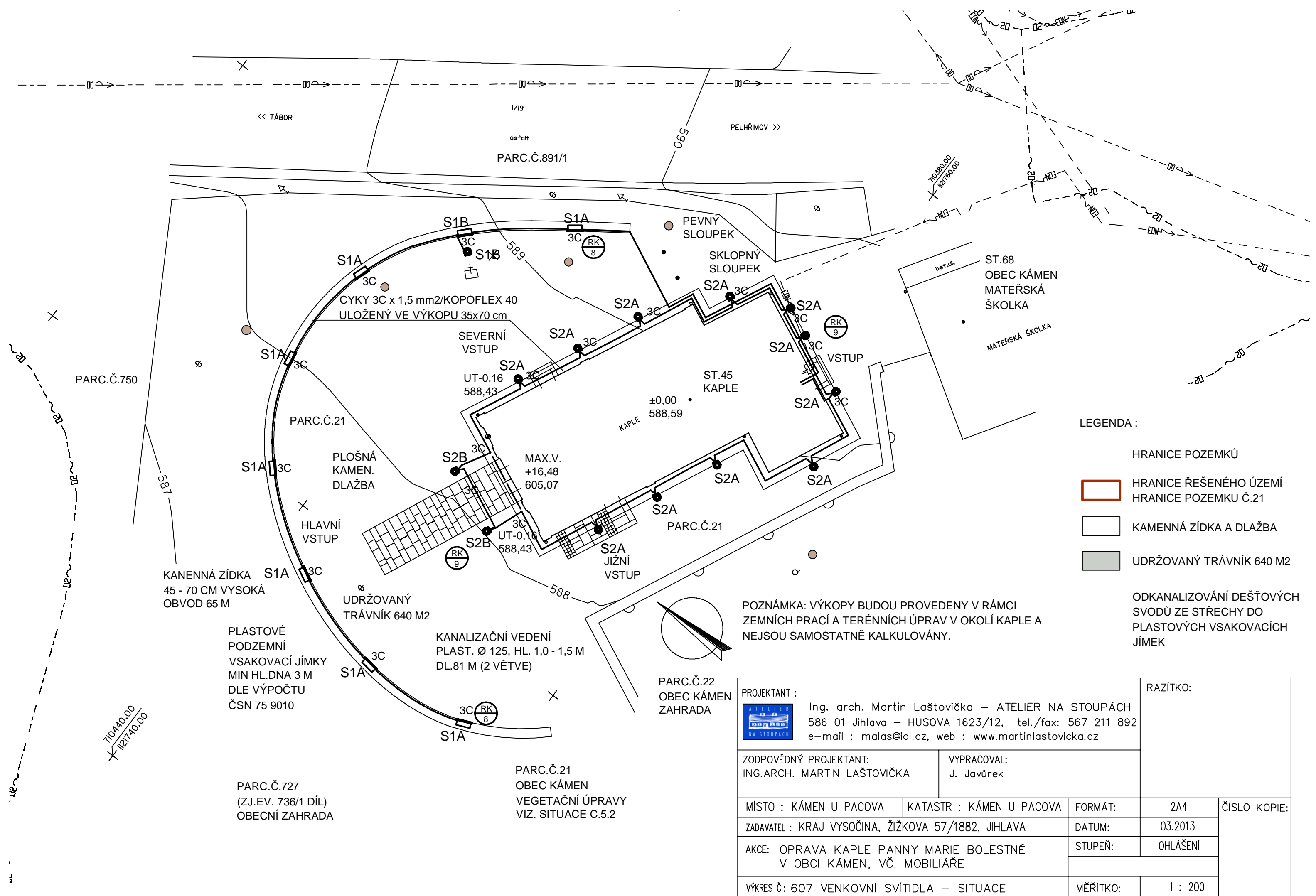
CYA 16 mm² - ZŽ
 CYA 35 mm² - ZŽ





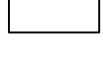

$P_i = 10 \text{ kW}$ $P_s = 6 \text{ kW}$

ROZVODNÁ SOUSTAVA: 3+N+PE, 50Hz, 400/230V - AC.
 OCHRANA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM:
 SAMOČINNÝM ODPOJENÍM OD ZDROJE-ČSN 33 2000-4-41.
 / JISTIČI /

PROJEKTANT :  Ing. arch. Martin Laštovička – ATELIER NA STOUPÁCH 586 01 Jihlava – HUSOVA 1623/12, tel./fax: 567 211 892 e-mail : malas@iol.cz, web : www.martinlastovicka.cz			RAZÍTKO:	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA		VYPRACOVAL: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA		
MÍSTO : KÁMEN U PACOVA	KATASTR : KÁMEN U PACOVA	FORMÁT:	3A4	ČÍSLO KOPIE:
ZADAVATEL : KRAJ VYSOČINA, ŽIŽKOVA 57/1882, JIHLAVA		DATUM:	06.2014	
AKCE: OPRAVA KAPLE PANNY MARIE BOLESTNÉ V OBCI KÁMEN, VČ. MOBILIÁŘE		STUPEŇ:	PDS	
		STAV. OBJEKT: SO 06		
VÝKRES Č.: 607 SCHÉMA ZAPOJENÍ		MĚŘÍTKO:		




LEGENDA :

- HRANICE POZEMKŮ
-  HRANICE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ
-  HRANICE POZEMKU Č.21
-  KAMENNÁ ZÍDKA A DLAŽBA
-  UDRŽOVANÝ TRÁVNÍK 640 M2

ODKANALIZOVÁNÍ DEŠŤOVÝCH SVODŮ ZE STŘECHY DO PLASTOVÝCH VSAKOVACÍCH JÍMEK

POZNÁMKA: VÝKOPY BUDOU PROVEDENY V RÁMCI ZEMNÍCH PRACÍ A TERÉNNÍCH ÚPRAV V OKOLÍ KAPLE A NEJSOU SAMOSTATNĚ KALKULOVÁNY.

PROJEKTANT :		RAZÍTKO:	
 Ing. arch. Martin Laštovička – ATELIER NA STOUPÁCH 586 01 Jihlava – HUSOVA 1623/12, tel./fax: 567 211 892 e-mail : malas@iol.cz, web : www.martinlastovicka.cz			
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA		VYPRACOVAL: J. Javůrek	
MÍSTO : KÁMEN U PACOVA	KATASTR : KÁMEN U PACOVA	FORMÁT:	2A4
ZADAVATEL : KRAJ VYSOČINA, ŽIŽKOVA 57/1882, JIHLAVA		DATUM:	03.2013
AKCE: OPRAVA KAPLE PANNY MARIE BOLESTNÉ V OBCI KÁMEN, VČ. MOBILIÁŘE		STUPEŇ:	OHlášení
VÝKRES Č.: 607 VENKOVNÍ SVÍTIDLA – SITUACE		MĚŘÍTKO:	1 : 200

PARC.Č.727
(ZJ.EV. 736/1 DÍL)
OBEČNÍ ZAHRAĐA

PARC.Č.21
OBEČ KÁMEN
VEGETAČNÍ ÚPRAVY
VIZ. SITUACE C.5.2

PARC.Č.22
OBEČ KÁMEN
ZAHRAĐA

KANENNÁ ZÍDKA S1A
45 - 70 CM VYSOKÁ
OBVOD 65 M

PLASTOVÉ
PODZEMNÍ
VSAKOVACÍ JÍMKY
MIN HL.DNA 3 M
DLE VÝPOČTU
ČSN 75 9010

UDRŽOVANÝ
TRÁVNÍK 640 M2

KANALIZAČNÍ VEDENÍ
PLAST. Ø 125, HL. 1,0 - 1,5 M
DL.81 M (2 VĚTVE)

PARC.Č.750

PARC.Č.21

PLOŠNÁ
KAMEN.
DLAŽBA

MAX.V.
+16,48
605,07

±0,00
588,59
KAPLE

PARC.Č.21

ST.45
KAPLE

ST.68
OBEČ KÁMEN
MATEŘSKÁ
ŠKOLKA
MATEŘSKÁ ŠKOLKA

PARC.Č.891/1

1/19

asfalt

<< TÁBOR

PELHŘIMOV >>

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název akce :	Oprava kaple Panny Marie Bolestné v obci Kámen včetně mobiliáře – HROMOSVOD (ochrana před bleskem)
Číslo zakázky :	04/2014 - dokumentace provedení stavby
Datum vyhotovení :	26.7./ 2014
Investor :	Kraj Vysočina, Žižkova 57/1882, Jihlava
Zodpovědný projektant :	AF-servis, projektový ateliér speciálních elektrotechnických oborů, Opavská 1253/1, Plzeň 312 00, Petr Vaňáč - IČO 10355 952, tel. 777 32 84 72, autorizovaný technik ČKAIT č.0201513, e-mail: petr.vanac@quick.cz
Napěťová soustava :	1 / 3 + PE+N 230V/400V 50 Hz AC TN-C / S,
Ochrana dle ČSN 33 2000 :	samočinným odpojením vadných částí od zdroje ve smyslu ČSN 332000 4 – 41 a edice vyšší, uzemněným ochranným pospojením, SELV, PELV, zvýšená ochrana ochranným pospojením.
Kmenová norma zařízení :	ČSN 33 2000- 4-41, ČSN 33 2000- xx a soubor navazujících předpisů vyšších edic, ČSN EN 62 305- 1,2,3,4 vyšších edic – Ochrana před bleskem – část 3: Hmotné škody na stavbách a nebezpečí života a soubor platných norem ČSN-EN v roce 1.Q/2.Q/2014

STÁVAJÍCÍ STAV:

Předmětem ochrany před bleskem je zděná stavba kaple Panny Marie Bolestné v obci Kámen.

Ranně barokní kaple vznikla podle dat uvedených na stavbě v letech 1667 – 71. Podoba kaple se od dnešního stavu lišila jen minimálně. Kapli nechal postavit majitel panství Jan Křištof Malovec z Malovic, pán na Kameně, Zvěstově a Libouni, jako místo svého posledního odpočinku.

Přes ztráty v 19. a 20. století (zničení ohrazení se 4 kaplemi z důvodu vybudování komunikace Tábor – Pelhřimov a „vybydlení kaple“ v poslední čtvrtině 20. století představuje kaple v Kameni důležitou raně barokní památku, reflektující myšlení a finanční možnosti významného šlechtice své doby. Kombinace štukatérských, truhlářských, řezbářských a dalších prací vznikl dobově ucelený interiér, který si rozhodně zaslouží rehabilitaci a další zachování, nejlépe s prezentací veřejnosti. (využito materiálu ze SHP p.arch.Svobody - 2012).

Kaple Panny Marie Bolestné byla od doby svého vzniku v 17.století využívána k liturgickým účelům. V osmdesátých letech dvacátého století byla kaple opuštěna a „vybydlena“. Od této doby chátrá a to i přes všechny provedené opravy na začátku devadesátých let dvacátého století v interiéru a exteriéru kaple. Stav vzácných interiérových částí nemovitosti a mobiliáře je tristní – špatné vlhkostní poměry a bezúdržbový stav se podepsaly na jeho postupném rozpadu.

Kaple Panny Marie Bolestné v obci Kámen je trvalou stavbou, významnou památkou. Jedná se o nemovitou kulturní památku evidovanou v ÚSKP ČR pod rejstříkovým číslem 22864/3-3062. Kaple není vybavena ochranou před bleskem – hromosvodem.

VLASTNÍ ŘEŠENÍ

Stanovení třídy ochrany proti blesku – hromosvodu:

S ohledem na stupeň nemovité kulturní památky dle evidence v ÚSKP ČR (nejedná se o národní kulturní památku ČR) a míru rizika (stanoveno výpočty) a lokalizací v izokeraunické mapě ČR, je stanovena třída ochrany LPS III.

Kontrolou v evropských normách a předpisech byla ověřena správnost zařazení do úrovně LPS3 i podle německé normy VDS2010 a DIN VDE 0185-2, = vyhovuje.

Třída ochrany LPS odpovídá kategorii III

Poloměr valící se ochranné koule = 45 m

Ochranná mřížová soustava má velikost oka 15 x 15 m (není využita)

Vzdálenost uzemňovacích svodů dle možnosti 15 m.

Ochranný úhel dle tab. 2 ČSN EN 62305-3 pro výšku 16 m = 53°

Maximální amplituda bleskového proudu = 100 kA

Pravděpodobnost zachycení bleskového výboje = 91%

Ochrana kaple v podélném směru kontrolována metodou valící se koule $r=45$ m, vyhovuje 100%

Ochrana kaple v příčném řezu na nejširším místě kontrolována metodou valící se koule $r=45$ m, vyhovuje 100%

Počet bouřkových dnů v roce dle izokeraunické mapy ČR = 30 dnů.

Koeficient oddělovací vzdálenosti $s = 0,352$ m pro vzdušné vzdálenosti

Koeficient oddělovací vzdálenosti $s = 0,704$ m pro pevnou stěnu cihelnou nebo kamennou

Pro realizaci hromosvodu je možné použít materiál od výrobců DEHN, Tremis ČR, OBO Bettermann apod.

Okolo kaple bude vybudována uzemňovací síť pomocí páskového ocelového vodiče FeZn 30/4 mm, uloženého v hloubce s krytím 1 metr. Výkop pro uložení zemniče je formátu š.0,6 m, hl.1,0 m, odhadovaná třída zeminy = 3. Vzdálenost výkopu od fasády objektu nebo obvodových základů je min. 1 metr. Páskový zemnič bude na výkresem určených místech doplněn bodovými zemnicími tyčemi FeZn, tyče je nutné aplikovat na dně výkopu. Zásyp výkopu bude proveden vykopanou zeminou, hutněnou každých 200 mm výšky. Před zahájením výkopových prací doporučuje projektant vytýčit půdorys výkopu včetně přípojky NN a provést na místě budoucího výkopu měření magnetických anomálií. S ohledem na polohu akce, nacházející se v těsné blízkosti hlavní silnice Tábor – Pelhřimov a existenci přístavací plochy AČR nelze vyloučit nálezy munice z konce 2.světové války a letích následujících. Výkopové práce uzemnění hromosvodu musí být prováděny ručně s nejvyšší opatrností. Případné nálezy archeologického charakteru, armádních komponentů v nekovových obalech nebo sdělovacích vedení mimo evidenci skutečně existujících rozvodů nutno okamžitě hlásit investorovi, který určí další postup prací. Svody hromosvodu budou prováděny v místech určených výkresem (celkem 5 ks). S ohledem na možnost krádeže budou svodové vodiče a veškeré přístupné montážní armatury pouze v ocelovém žárově pozinkovaném provedení. Vertikální svodové vodiče od úrovně pod okapy (alespoň 4 m nad zemí) budou v provedení AlSiMg

vodiče průměru 8 mm na ocelových FeZn kotvách s distancí 150 mm od stěny, s četností 1ks/bm. Přechod svodového vodiče na střešní rozvod v titanizinkovém provedení musí být prováděn vždy ve dvojici svorek opatřených bimetalickou vložkou nebo opatřením dle výrobce materiálu. Vertikální svod bude ukončen na ocelové kované zkušební svorce SZ, od ní bude pokračovat ocelovým FeZn vodičem průměru 10 mm. Nad zkušební svorkou musí být osazen typový plastový štítek s číslem svodu. Část svodu od zkušební svorky SZ k zemi musí být opatřena ochranným úhelníkem OÚ FeZn s horní a dolní typovou kotvou do zdiva FeZn. Vlastní přechod vodiče FeZn pr.10 mm bude chráněn pancéřovou HDPE plastovou trubicí prům.20 mm alespoň do výše 300 mm nad a 300 mm pod upravený terén. (Trubicu je možné uschovat za ochranný úhelník.). Páskový zemnič FeZn30/4 mm musí být napojován vždy dvojicí typových svorek např. SR2 / 30/4 FeZn. Svodové vodiče FeZn prům.10 mm napojované na páskový zemnič budou osazeny dvojicí svorek např. SR3 FeZn prům.10 mm/FeZn 30/4 mm.

Uvažované okapní svody musí být v dolní části napojeny na okružní zemnič pomocí okapové svorky SO (průměr dle použitého okapu), uzemňovacího vodiče FeZn pr.10 mm a pomocí svorek SR3 (např.).

Vlastní střechu kaple a příslušenství zakrývá pálená krytina = malý prejz, včetně hřebenáčů téhož provedení. Veškerá krytina kaple bude obnovena pálenou krytinou prejzovou – malý prejz.

Ve střední části nejvyššího střešního hřebene je navržena hlavní jímací tyč hromosvodu. Provedení FeZn, montáž do krovu originálním příslušenstvím. Délka tyče 3000 mm. Z horní části přechodu do střechy nutno osadit originální ochranu proti zatékání do krovu dvojitým provedením. Snížená část krovu bude opatřena obdobnou jímací tyčí délky 1000 mm. Pro její montáž platí shodná pravidla.

Jímací tyče budou na jímací vedení připojovány vždy dvojicí svorek. Zvláštní případ tvoří nejvyšší monument kaple, jedná se o železný kovaný kříž, jehož vrchol se nachází na kótě cca +16,4 m nad upraveným terénem. Kříž lze charakterizovat jako nahodilý jímač, musí být připojen na jímací vedení pomocí trojice svorek. Zde pozor na materiálovou kompatibilitu dle jednotlivých výrobců, nutno použít bimetalické vložky nebo svorky, případně Pb oddělovací pásy.

Vrcholové jímací vedení je FeZn o průměru 8 mm. Na hřebenáčích bude montováno pomocí podpěr kotvených do krovu, vzdálenost 150 mm. Jímací vedení probíhající po ostatních částech střechy – tašky malý prejz – bude montováno na podpěrách zachytávaných na blízkou lať, vzdálenost 150 mm od povrchu. Hustota podpěr pro hřebenové vedení i ostatní střešní rozvody je max. 800 mm/podpěru.

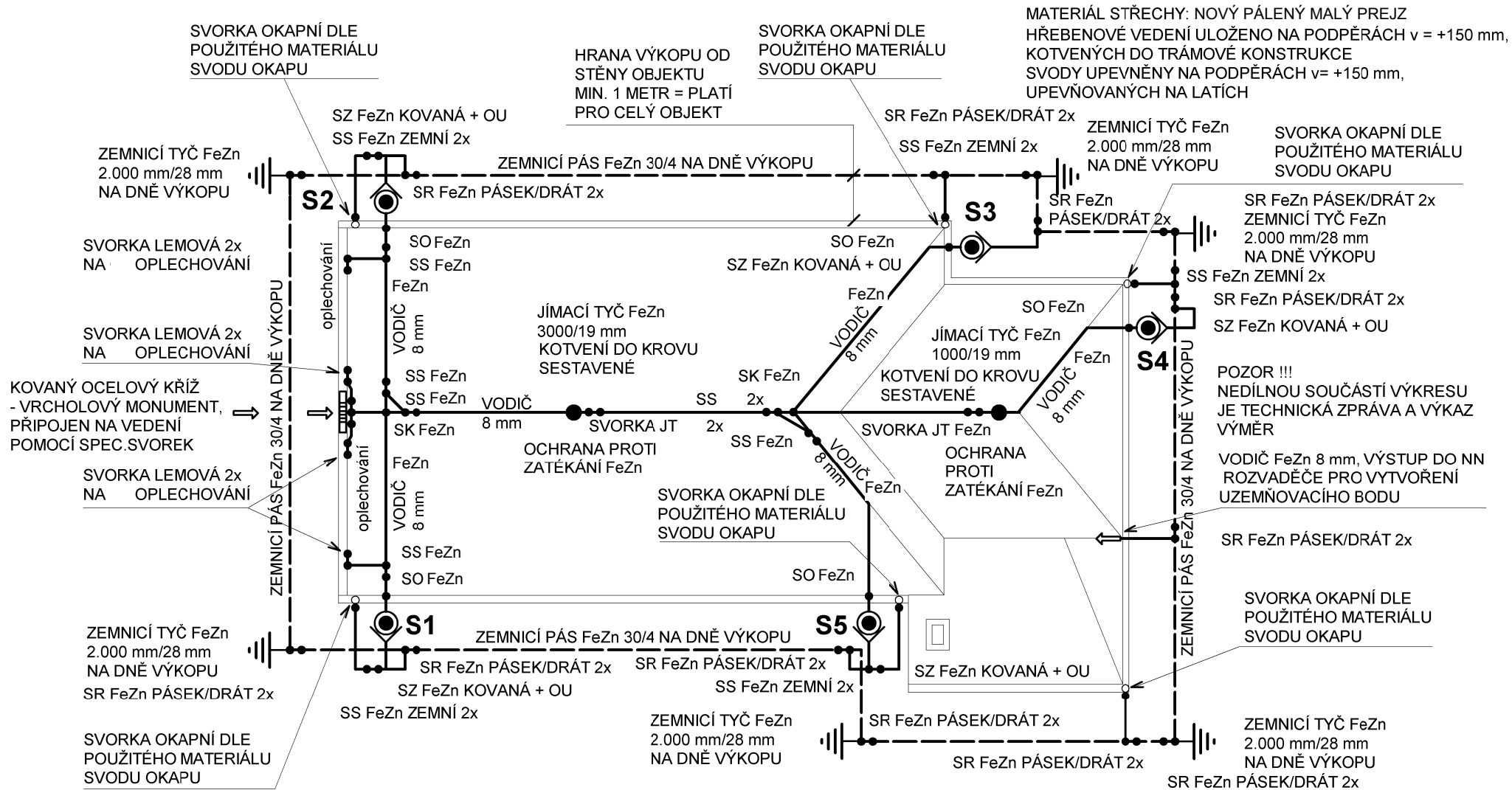
Veškerá oplechovaná místa střechy budou připojena na blízké jímací vedení pomocí lemových svorek. Oplechování bude výhradně z titanizinku. Okapy připojovat na vedení pouze lemovými SL nebo okapními svorkami SO. Okapové žlaby jsou výhradně titanizinkové.

Hlavní ochrana proti úderu blesku je kontrolována metodou valící se koule poloměru 45 m. Navrhovaný systém jímačů vyhovuje v podélném i příčném směru, včetně mezipoloh. Ochrana proti úderu blesku je dále doplněna působením metody ochranného úhlu – ta je použita jako doplňková, funguje v cca 50% případech.

Důležité upozornění!! Všechny druhy použitých kovových materiálů (vodiče, pásy, svorky, jímací tyče apod.) musí být prověřeny z hlediska korozivní snášenlivosti mezi sebou dle doporučení jednotlivých výrobců. V opačném případě musí být použity oddělovací vložky dle doporučení výrobců – materiál bimetal, cupal, Pb-vložky apod.

Během ukončení montáží bude provedena funkční zkouška hromosvodu v celém rozsahu (zkouší se mechanická tuhost sestavy a řádné dotažení šroubů, matic a spojovacích prvků). Na závěr musí být provedena řádná výchozí revize hromosvodu spojená s elektrickým měřením uzemňovacích obvodů, spojená s vystavením revizních protokolů.

---2014---



PRVKY HROMOSVODU OD ZKUŠEBNÍ SVORKY SZ VČETNĚ, JSOU V PROVEDENÍ FeZn, STEJNĚ TAK VEŠKERÝ UZEMŇOVACÍ MATERIÁL ULOŽENÝ V ZEMI

MATERIÁLEM UZEMŇOVACÍCH SVODŮ S1-S5 JE VODIČ AISiMg 8 mm

POUŽITÝM MATERIÁLEM HROMOSVODNÍCH PRVKŮ NA STŘEŠE AŽ K OKAPŮM - VČETNĚ, JE ELEKTROIZVODNÝ FeZn

TŘÍDA OCHRANY LPS III, POLOMĚR VALÍCÍ SE KOULE = 45 m, VZDÁLENOST SVODOVÁ = 15 m, VELIKOST OKA MŘÍŽOVÉ SOUSTAVY 15x15 m.



HROMOSVOD MUSÍ ODPOVÍDAT NORMÁM ČSN EN 62305 - 2 OCHRANA PŘED BLESKEM

- ŘÍZENÍ RIZIKA, ČSN EN 62305 - 3 OCHRANA PŘED BLESKEM

- HMOTNÉ ŠKODY NA STAVBÁCH A NEBEZPEČÍ ŽIVOTA - ED.2,

A DALŠÍM SOUVISEJÍCÍM NORMÁM A PŘEDPISŮM. V ZÁVĚRU PRACÍ MUSÍ BÝT PROVEDENA VÝCHOZÍ REVIZE. REVIZNÍ TECHNIK MUSÍ SLEDOVAT PRÁCE NA HROMOSVODNÍM ZAŘÍZENÍ OD POČÁTKU STAVBY.

PROJEKTANT: Ing. arch. Martin Laštovička - ATELIER NA STOUPÁCH 586 01 Jihlava - HUSOVA 1623/12, tel./fax: 567 211 892 e-mail : malas@iol.cz, web : www.martinlastovicka.cz		RAZÍTKO:	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: PETR VAŇAČ	VYPRACOVAL: PETR VAŇAČ		
MÍSTO : KÁMEN U PACOVA	KATASTR : KÁMEN U PACOVA	FORMÁT:	2A4
ZADAVATEL : KRAJ VYSOČINA, ŽIŽKOVA 57/1882, JIHLAVA		DATUM:	03.2013
AKCE: OPRAVA KAPLE PANNY MARIE BOLESTNĚ V OBCI KÁMEN, VČ. MOBILIÁŘE		STUPEŇ:	DPS
VÝKRES Č.: SO.06 - HROMOSVOD		STAV. OBJEKT:	SO 06
		MĚŘÍTKO:	1 : 100
			ČÍSLO KOPIE: ČÍSLO PŘÍL: 3.

ZPRACOVATEL DÍLČÍ ČÁSTI: KP ALARM s.r.o.Benešova 46 JIHLAVA			 KP ALARM s.r.o.Benešova 46 JIHLAVA tel/fax: 567304569, 567310996	
VEDOUcí PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL		
DALIBOR POSTŘIHAČ	DALIBOR POSTŘIHAČ	DALIBOR POSTŘIHAČ		
SOUBOR: SO 06 Zabezpečovací technika – PZTS				
PROJEKTANT :  Ing. arch. Martin Laštovička – ATELIER NA STOUPÁCH 586 01 Jihlava – HUSOVA 1623/12, tel./fax: 567 211 892 e-mail : malas@iol.cz, web : www.martinlastovicka.cz			RAZÍTKO:	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: ING. PETR VŠETEČKA		PROJEKTANT: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA		
MÍSTO : KÁMEN U PACOVA	KATASTR : KÁMEN U PACOVA	FORMÁT:	ČÍSLO KOPIE:	
ZADAVATEL : KRAJ VYSOČINA, ŽIŽKOVA 57/1882, JIHLAVA		DATUM:	07.2014	
AKCE: OPRAVA KAPLE PANNY MARIE BOLESTNÉ V OBCI KÁMEN, VČ. MOBILIÁŘE		STUPEŇ:	DPS	
		STAV. OBJEKT: SO 06		

Akce : **Oprava kaple Panny Marie Bolestné v obci Kámen, včetně mobiliáře**
Dokumentace pro provedení stavby PDS

Místo stavby : **Kaple Panny Marie Bolestné v obci Kámen, parcela č. st.45, č.22,**
katastrální území: Kámen u Pacova.

Zadavatel : **KRAJ VYSOČINA, ŽIŽKOVA 57/1882, JIHLAVA**

Vypracoval : **Dalibor Postřiháč**

Ved. projektu : **Ing. arch. Martin Laštovička**

Zak. číslo : **01-14 PDS - PZTS**

**“Oprava kaple Panny Marie Bolestné v obci Kámen, včetně
mobiliáře“**

SEZNAM PŘÍLOH
SO 06 Instalace - PZTS

- Technická zpráva PZTS
- Výkaz výměr PZTS
- Výkresová část dokumentace
SO 06 PZS-01 PŮDORYS PŘÍZEMÍ
SO 06 PZS-02 PŮDORYS PATRA

VÝTISK:

1

Akce : Oprava kaple Panny Marie Bolestné v obci Kámen, včetně mobiliáře
Dokumentace pro provedení stavby PDS

Místo stavby : Kaple Panny Marie Bolestné v obci Kámen, parcela č. st.45, č.22,
katastrální území: Kámen u Pacova.

Zadavatel : KRAJ VYSOČINA, ŽIŽKOVA 57/1882, JIHLAVA

Vypracoval : Dalibor Postřiháč

Ved. projektu : Ing. arch. Martin Laštovička

Zak. číslo : 01-14 PDS - PZTS

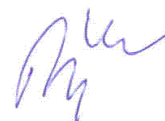
**“Oprava kaple Panny Marie Bolestné v obci Kámen, včetně
mobiliáře“**

TECHNICKÁ ZPRÁVA

SO 06 Instalace - PZTS

VÝTISK:

1



1.PRŮVODNÍ ZPRÁVA - OBSAH

- 1.1. Všeobecný popis
- 1.2. Identifikační údaje stavby
- 1.3. Použité normy
- 1.4. Požadavky uživatele na zařízení
- 1.5. Seznam podkladů pro vypracování PD
- 1.6. Prostředí dle EN, třída prostředí dle EN 50131-1
- 1.7. Stanovení stupně zabezpečení
- 1.8. Napájení systému
- 1.9. Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- 1.10. Doplnující údaje
- 1.11. Požadavky na ostatní profese

2. TECHNICKÁ ZPRÁVA - ŘEŠENÍ PROJEKTU A SESTAVY ZAŘÍZENÍ

- 2.1. Systém PZTS – sestava zařízení
- 2.2. Řešení PZTS
- 2.3. Montáž prvků PZTS
- 2.4. Ovládání systému, způsob předání poplachové informace, rozdělení do podsystémů, programování
- 2.5. Provozní podmínky PZTS
- 2.6. Rozvody PZTS
- 2.7. Požadavky na ostatní profese

3. TECHNICKÉ PODMÍNKY,ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

- 3.1. Rozsah a omezení činnosti
- 3.2. Ocenění díla, příjem,doprava a skladování
- 3.3. Závěrečná ustanovení

Přílohy:

Výpočet AKU
SVORKOVÉ SCHEMA – ZAPOJENÍ ÚSTŘEDNY
BLOKOVÉ SCHEMA – ZAPOJENÍ ÚSTŘEDNY

1.PRŮVODNÍ ZPRÁVA - OBSAH

1.Všeobecný popis

Tento projekt řeší vybavení objektu **“Kaple Panny Marie Bolestné v obci Kámen, včetně mobiliáře“**, poplachovým zabezpečovacím systémem sloužící k zajištění, ochraně osob a majetku (dále jen PZTS).

Systémy k zajištění ochrany osob a majetku jsou technické prostředky napomáhající ke včasnému zjištění hrozícího nebezpečí ze strany případného vzniku vloupání. Systémy napomáhají k omezení případných škod na objektu nebo vyšších ztrát osobních věcí.

Systém PZTS – je elektronický systém, který zajišťuje ochranu osob a majetku pomocí elektronických prvků. Na základě vyhodnocení poplachového stavu uvědomí dálkovým spojením uživatele nebo službu vykonávající ochranu objektu.

1.2.Identifikační údaje stavby

OBJEKT:	Oprava kaple Panny Marie Bolestné v obci Kámen, včetně mobiliáře
ZADAVATEL :	KRAJ VYSOČINA, ŽIŽKOVA 57/1882, JIHLAVA
VED.PROJEKTU :	Ing. arch. Martin Laštovička
ZHOTOVITEL PROJEKTU:	KP ALARM s.r.o. Dalibor Postříhač Benešova 46, 586 01 Jihlava Mob.:603 19 58 26
OBSAH PROJEKTU:	PZTS
STUPEŇ:	PDS
DATUM:	07/2014
REVIZE	I.

1.3.Normy.

ČSN 33 20 00	Základní ustanovení pro elektrická zařízení
ČSN 33 20 00-3	Stanovení základních charakteristik
ČSN 33 20 00-4-41	Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 20 00-4-47	Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti
ČSN 33 20 00-6-61	Elektrotechnické předpisy ČSN. Elektrická zařízení. Část 6: Revize. Kapitola 61: Postupy při výchozí revizi (1.2.1994)
ČSN 34 31 00	Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních
ČSN 34 23 00	Slaboproudé rozvody
ČSN EN 50174-1	Informační technika – instalace kabelových rozvodů Část1: Specifikace a zabezpečení kvality
ČSN EN 50174-2	Informační technika – instalace kabelových rozvodů
Část 2:	Plánování instalace a postupy v budovách
ČSN EN 50131-1	Poplachové systémy – Elektrické zabezpečovací systémy Část 1: Všeobecné požadavky
ČSN EN 50131-7	Poplachové systémy – Elektrické zabezpečovací systémy Část 7: Pokyny pro aplikace
ČSN EN 50174-2	Informační technika – instalace kabelových rozvodů

Zásady projektování PZS systémů - Asociace technických bezpečnostních služeb Grémium alarm.

PD je vypracována v souladu s požadavky Zákona 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (Stavební zákon) a vyhlášky č. 502/2006 Sb., kterou se mění vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 137/1998 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu.

Zpracování dokumentace ve vztahu na požadavky zákona 137/2006 Sb. :

- Pro zpracování komplexního projektu zpracovatel musel v některých případech uvést název konkrétního výrobku, aby specifikoval co možná nejjednodušším způsobem popis technických parametrů a způsobu řešení. K tomuto účelu užívá popis standard a obchodní název nebo formulaci např. a obchodní název. I v jiných případech, kde je uveden konkrétní název je třeba chápat tuto skutečnost jako popis standardu a technického řešení. Lze nahradit kvalitativně shodným řešením v souladu se zákonem 137/2006 Sb.

1.4.Požadavky uživatele na zařízení.

- Přenos vybraných signálů z ústředny PZTS (správu systému, monitoring, poplach, porucha, klidový stav atd.) je řešeno pomocí GSM/GPRS komunikátoru SMS zprávami na správce objektu a jím pověřených osob..

1.5.Seznam podkladů pro vypracování projektové dokumentace.

- Rozsah a koncepce systému ústně domluveno s investorem a provozovatelem.
- Prohlídka objektu
- Půdorysné výkresy objektu ve formátu dwg

1.6. Prostředí dle ČSN, třída prostředí dle EN 50131-1 ed. 2

Prostory osazené prvky PZS jsou považovány za normální. Protokol viz dodávka elektro NN.

Třída prostředí podle EN 50131-1

V projektu je uvažováno s třídou prostředí II. Vnější prvky s třídou prostředí IV.

1.7. Stanovení stupně zabezpečení

Dle normy ČSN EN 50131-1, uvádějící čtyři stupně zabezpečení, je výše uvedený objekt zařazen do: Stupně 2

1.8. Napájení systému

Napájení ústředny - rozvodná síť: 1+N+PE, 50 Hz, 230 V AC, TN-S

Napájení zdrojů - rozvodná síť: 1+N+PE, 50 Hz, 230 V AC, TN-S

Napájení prvků PZS – 12 Vss

1.9. Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Proudová soustava systému: 1+N+PE, 50Hz, 230V/TN-S

Ochrana před úrazem elektrickým proudem podle ČSN 332000-4-41: automatickým odpojením od zdroje, bezpečným napětím

1.10. Doplnující údaje

- Veškeré rozvody je nutno provést dle příslušných EN.

1.11. Požadavky na ostatní profese

Stavba - zajistí koordinaci všech stavebních prací spojené s instalací systému PZTS, jejich rozvodů a montáže prvků systému PZTS, spojených se stavebními konstrukcemi, zejména magnetických kontaktů umístěných do rámu dveří.

Zajistí stavební pomoc při zhotovení drážek pro uložení trubek pod omítkou a podlahy. Zejména odvoz sutí, začištění drážek a následnou výmalbu stěn.

Projekce stavební, architekt – spolupráci při řešení osazení prvků na stěnách a pod omítkou – čidla, externí zdroje.

Zajistit silový přívod je přiveden z rozvaděče viz projekt NN (CYKY 3Cx1,5 , jistič 6A).

2. TECHNICKÁ ZPRÁVA - ŘEŠENÍ PROJEKTU A SESTAVY ZAŘÍZENÍ

2.1. Systém PZTS – sestava zařízení

Jako systém elektronické zabezpečovací signalizace je v objektu navržen systém určený pro ochranu malých a středních objektů .

Systém se skládá z řídicí ústředny a ovládací klávesnice a napojených jednotlivých čidel rozmístěných po objektu . K přenosu požadovaných informací pro určenou obsluhu je využít komunikátor GPRS, který zajistí přenos SMS zprávy uživateli-poplachy na zóně včetně popisů, zapnutí, vypnutí, poruchy. Systém nabízí velké množství výstupních informací, které umožňují řešit jednotlivé požadavky uživatelů. Systém lze rozdělit na dva nezávisle střežené podsystémy .

Systém spolu s jednotlivými prvky PZTS tvoří spolehlivou ochranu :

- Plášťová ochrana
- Prostorová ochrana

2.2. Řešení PZTS

Při zpracování projektové dokumentace byla vycházeno z požadavků zadavatele na zabezpečení jednotlivých prostorů:

Na plášti budovy jsou zabezpečeny všechny vstupní dveře do objektu magnetickým kontaktem.

Prostorová ochrana je navržena čidly PIR rozmístěnými dle vytipování na místě.V

Signalizace poplachu je zajištěna pomocí vnitřní sirény , která je umístěna v prostoru presbytáře a pomocí GPRS komunikátoru na vybraná tel. čísla správce objektu.

Dále bude požádáno o připojení objektu na SCO PČR. V případě souhlasu SCO PČR, bude objekt připojen pomocí zařízení Latis. Instalaci tohoto přenosu musí provádět pouze oprávněná osoba/firma s příslušným osvědčením.

V objektu kaple je řešeno elektrické odvětrání prostorů pomocí automatického otevírání oken v závislosti na venkovním prostředí . Proto je navrženo uzavření oken v případě zapnutí systém PZS.

Projekt řeší zabezpečení objektu pouze technickými prostředky systému PZTS , jiné bezpečnostní prvky zabezpečení, nejsou předmětem tohoto řešení. Režimová opatření a bezpečnostní projekt ochrany nebyly vyhotoveny. Posouzení objektu nebylo zpracováno písemnou formou. Vycházeno bylo z ústních dohod s architektem projektu

Požadavkem zadavatele bylo provést kompletní ochranu objektu . Technicky se jedná o návrh systému PZTS splňující zabezpečení pro 2.stupeň .

Systém :

Ústředna systému:

Navrhovaná moderní ústředna pro menší a střední objekty, 2 nezávislé podsystémy s maximálním celkovým počtem 16 zón (na desce ústředny) . Paměť 256 událostí, svorky s ATZ doublerem zón, až 32 uživatelských kódů.

Vlastní ústředna je umístěna v sakristii (03) vedle nově zrekonstruovaného rozvaděče elektoro (zasekaná ve zdi) vedle je umístěná ovládací klávesnice, která zajistí ovládání systému PZTS

Z ústředny budou vedeny kabely pro napojení jednotlivých smyček umístěných na desce ústředny .

Ovládání odvětrání je zajištěno pomocí reléového modulu, který je umístěn v ústředně a beznapěťový kontakt je přiveden do rozvaděče NN kde bude napojen k řídicímu systému odvětrání. Dle požadavků uživatele servisní organizace naprogramuje funkci hlídání odvětrání.

Ústředna je vybavena interní tel. kom. který zajistí připojení systém komunikátor GPRS modul na vybraná tel. čísla správce objektu.

V případě souhlasu SCO PČR, bude objekt připojen pomocí zařízení Latis. Pro připojení vysílače je nutné zajistit 2 bezpotenciálové kontakty a tel. komunikátor ústředny .

Napájení systému:

Zdrojovou část celého systému bude tvořit vnitřní, zálohovaný zdroj ústředny, typu „B“ s odběrem proudu splňující požadavek normy EN 50131-1 bod 9. st.2. na vybití AKU s určenou dobou zpětného dobití. Zdroj ústředny napájí smyčky zapojené na ústředně a interní odběr ústředny spolu s napojenými prvky pro přenos zpráv .

Silový přívod je přiveden z rozvaděče (viz projekt NN) samostatně jištěným okruhem s jednofázovým jističem 6A/B silovým kabelem 3x1,5.

Přechod napájení z jednoho zdroje na druhý bude zajištěn automaticky, bez rušivého vlivu na funkci zařízení.

V ústředně PZS a bude umístěna přepěťová ochrana 3. stupně s VF filtrem a se signalizací.

Přepěťové ochrany výrazně zvyšují spolehlivost systému.

Prvky systému:

Jednotlivé prvky systému jako jsou magnetické kontakty a prostorová čidla PIR budou zapojeny na vstupní smyčky desky ústředny pomocí párových kabelů.

Magnet bude propojen v krabici uložené pod omítkou a přívody k nim budou provedeny pomocí trubek uložených pod omítkou.

Prostorové hlásiče jsou navrženy v provedení PIR+MW s antimaskingem, jsou určeny pro 3. stupeň zabezpečení dle ČSN EN-50131-1 . Čidla jsou určeny ke střežení všech vytypovaných prostorů.

2.3. Montáž prvků PZTS

Před započítím montážních prací je nutná koordinace montážní firmy s projektantem a zástupcem investora a architekta

Montáž ústředny : do zdi místnosti (sakristie - 03) vedle rozvaděče elektoro : horní hrana lícuje s rozvaděčem elektro

PIR čidla budou montovány do stěn pomocí hmoždinek ve výšce 240cm nebo podle údajů předepsaných výrobcem.

Magnetické kontakty jsou umístěny na otvíratelných křídlech .

Čidla jsou propojeny v propojovacích krabicích osazeny svorkovnicí (16 šroub. svorek+TAMPER) . Krabice KO 68 a 97 jsou uloženy pod omítkou přívody k nim budou provedeny pomocí trubek uložených pod omítkou ve zdi nebo podlaze.

Montáž prvků bude provedena podle pokynů jednotlivých výrobců a na základě pravidel montáží prvků PZS

2.4. Ovládání systému, způsob předání poplachové informace, rozdělení do podsystémů,

programování

Ovládání systému:

Systém bude ovládán pomocí klávesnice. Klávesnice KL1 která je osazena na stěně vedle ústředny PZTS.

Vyhlášení místního poplachu bude signalizováno na ovládacích klávesnicích a na siréně, kterou je možno v případě dodatečného požadavku uživatele nebo PČR odpojit

Správa systému, hlášení poplachových a poruchových stavů ústředny mimo objekt bude řešeno pomocí interního tel. kom komunikátoru, který je připojen přes GPRS/GSM modul který zajistí odesílání SMS o požadovaných událostech v objektu společně s prozvoněním na zvolené telefonní číslo správce objektu.

Dále bude požádáno o připojení objektu na SCO PČR. V případě souhlasu SCO PČR, bude objekt připojen pomocí zařízení Latis. Instalaci tohoto přenosu musí provádět pouze oprávněná osoba/firma s příslušným osvědčením.

Návrh na rozdělení do podsystémů

Celý objekt – objekt nebude dělen

Programování systému:

Programování bude provádět odborná firma. Na základě uživatelem poskytnutých dat, jako jsou základní údaje o smyčkách, jejich popis, konečné rozdělení do podsystémů, bude systém nastaven.

Po naprogramování systému odbornou firmou obdrží uživatel od dodavatele tištěnou nebo elektronickou formu uložených dat do systému PZTS.

Vstupní smyčka bude zpožděna cca o 15sec.

Po ukončení montážních prací na systému PZTS a jeho naprogramování bude nutné provedení a zakreslení skutečného stavu.

2.5.Provozní podmínky PZTS.

Především je nutné dbát na důkladné proškolení a seznámení uživatele se systémem. Zabrání se tak mnoha problémům s hlášením falešných poplachů, které zaviní nedokonalá znalost obsluhy.

-Dále je nutné dbát na údržbu zařízení ze strany servisní organizace , která bude vykonávat pravidelné periodické kontroly a provádět funkční zkoušky.

Údržba zařízení ze strany uživatele není žádná.

Uživatel je povinen dbát především na to, aby jednotlivé prvky PZS nebyly zakrývány částmi nábytku, regálů, závěsů, záclon a jiných předmětů umístěných v zorném poli čidel. Dále je zakázáno umísťování samovolně se pohybujících předmětů před čidla. Opomenutím jednotlivých bodů se snižuje spolehlivost ochrany a zvyšuje procento výskytu falešných poplachů.

Upozornění pro uživatele:

Při předání zařízení uživateli musí uživatel obdržet od firmy provádějící instalaci systému tuto dokumentaci:

- Návody pro obsluhu zařízení
- Předávací protokol s dobou zkušebního provozu .
- Seznam dodávaného zařízení , příslušenství, náhradních dílů.
- Revizní zprávu
- Záruční podmínky
- Zajištění servisu a oprav zařízení

2.6.Rozvody PZTS

Kabelové rozvody pro PZTS a jiné slaboproudé instalace: provedení měděné vodiče pletené lanko-celkový průřez 0,22mm² (každá žíla je ze 7 tenkých vodičů s průměrem 0,2mm), každá žíla barevně odlišena, stínění AL fólií se stínícím drátem 0,5mm, PET fólie pro mech.ochranu, plášť-bílé PVC tloušťky cca 0,22mm, vhodný do vnitřního prostředí, značení délky na plášti, balení po 100m (klubo ve fólii) počet žil dle typu a popisu, určený typ má posílený napájecí pár a je vhodný pro delší vedení a vyšší proudové zatížení,u posíleného páru .

Výše uvedené kabely budou uloženy do trubek uložených ve zdi pod omítkou, hlavní trasy od ústředny jsou vedeny v podlaze a uloženy v trubce o průměru 29mm . Trubky budou vedeny přes protahovací krabice KO 97 a KO 68. Vývody magnetických kontaktů a čidlům budou uloženy do trubek

pr.16 ukončených v krabicích KU68 uložených pod omítkou. Hlavní trubkové rozvody jsou osazeny protahovacím vodičem.

Při montáži musí být dodrženy předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Instalace kabelových tras musí být provedena dle příslušných ČSN a předpisů na ně navazujících. Dle ČSN 34 2300 a ČSN 33 2000-5-52 je nutné dodržet odstup kabelových tras od silnoproudých rozvodů do 1 kV - 20 cm. Při souběhu kratším jak 5m lze snížit odstup až na 6 cm a při křížování až na 1 cm. Veškeré průchody a průrazy mezi požárními úseky musí být po montáži protipožárně utěsněny.

Příprava trasy trubky pro budoucí optický kabel kaple (ROWANet/propojení s hradem a pivovarem).

Kabelová trasa je v půdorysu je značená modře . Bude ukončena v krabici na zdi v místnosti (sakristie - 03) a z druhé strany ve zduchovém kanálu , který vede kolem základů kaple.

Před započítáním prací je nutné vedení tras konzultovat s architektem stavby.

2.7. Požadavky na ostatní profese

Silnoproud:

Přivést silový napájecí kabel 3x1,5 k ústředně PZS, použít samostatný jednofázový jistič 230V, 6A, char. B.

3. Technické podmínky, závěrečná ustanovení

3.1. Rozsah a omezení činnosti

Technické podmínky dodavatelů platí pro instalovaná zařízení v plném rozsahu, pokud budou dodrženy předpisy o údržbě a provozní manipulaci s těmito zařízeními.

3.2. Ocenění díla, příjem, doprava, skladování.

Zhotovitel díla je povinen při tvorbě cenové nabídky zahrnout do rozpočtu veškeré náklady potřebné pro zprovoznění a odzkoušení celého systému včetně pomocného materiálu a jmenovitě neuvedených dílů ve výkazu výměr bez nichž není možné dílo instalovat a zprovoznit.

Bez písemného souhlasu investora není možná změna standardů a jednotlivých materiálů.

Pro přejímku zařízení a záruky platí příslušná ustanovení HS a TP, které budou předány spolu se zařízením. Pro skladování je požadována uzamykatelná, suchá a větraná místnost se základním prostředím - ČSN 33 20 00.

3.3. Závěrečná ustanovení

Obsluhovat zařízení smí osoba bez elektrotechnické kvalifikace. Údržbu a opravy smí provádět osoba alespoň znalá, ve smyslu ČSN EN 50110-1.

U P O Z O R N Ě N Í

Projektant si vyhrazuje právo na případné změny ev. doplňky k PD, které vyplynou z montáží a při zkušebním provozu.

Výpočet AKU

Ústředna SPECTRA 6000 s příslušenstvím

Prvek	Počet ks	Odběr v klidu (A)	Celkem v klidu (A)	Odběr v poplachu (A)	Celkem v poplachu (A)
SP6000/R ústředna	1	0,100	0,100	0,100	0,100
K32LCD klávesnice	1	0,090	0,090	0,090	0,090
GPRS komunikátor	1	0,080	0,080	0,600	0,600
Celkem			0,270		0,790

Čidla s příslušenstvím

Prvek	Počet ks	Odběr v klidu (A)	Celkem v klidu (A)	Odběr v poplachu (A)	Celkem v poplachu (A)
RK800Q	6	0,012	0,072	0,012	0,072
Siréna SA913	1	0,000	0,000	0,120	0,120
Siréna TS52 FL	1	0,000	0,000	1,000	1,000
Celkem			0,072		1,192

Výpočet kapacity akumulátoru

Veličina	Označení	Hodnota	Jednotka
klidový proud ústředny	I_{co}	0,270	A
poplachový proud ústředny	I_{cp}	0,790	A
klidový proud čidel	I_{ho}	0,072	A
poplachový proud čidel	I_{hp}	1,192	A
poplachový proud vnitřních sirén	I_r	0,1	A
poplachový proud optických indikátorů	I_i	0	A
doba provozu akumulátoru v pohotovostním stavu	t_1	24	h
doba provozu akumulátoru v poplachovém stavu	t_2	0,25	h
konstanta akumulátoru	k	0,9	-
konstanta dobíjení	a	0,04	-
klidový proud systému	I_o	0,342	A
poplachový proud signalizace	I_s	0,1	A
poplachový proud systému	I_{max}	2,082	A
doba provozu akumulátoru	t	24	h
minimální kapacita akumulátoru	C_{min}	8,7285	Ah
navrhovaná kapacita akumulátoru	C	24	Ah

Výpočet

$I_o = I_{co} + I_{ho}$	=	0,342	A
$I_s = I_r + I_i$	=	0,1	A
$I_{max} = I_{cp} + I_{hp} + I_s$	=	2,082	A
$t = t_1 + t_2$	=	24,25	h

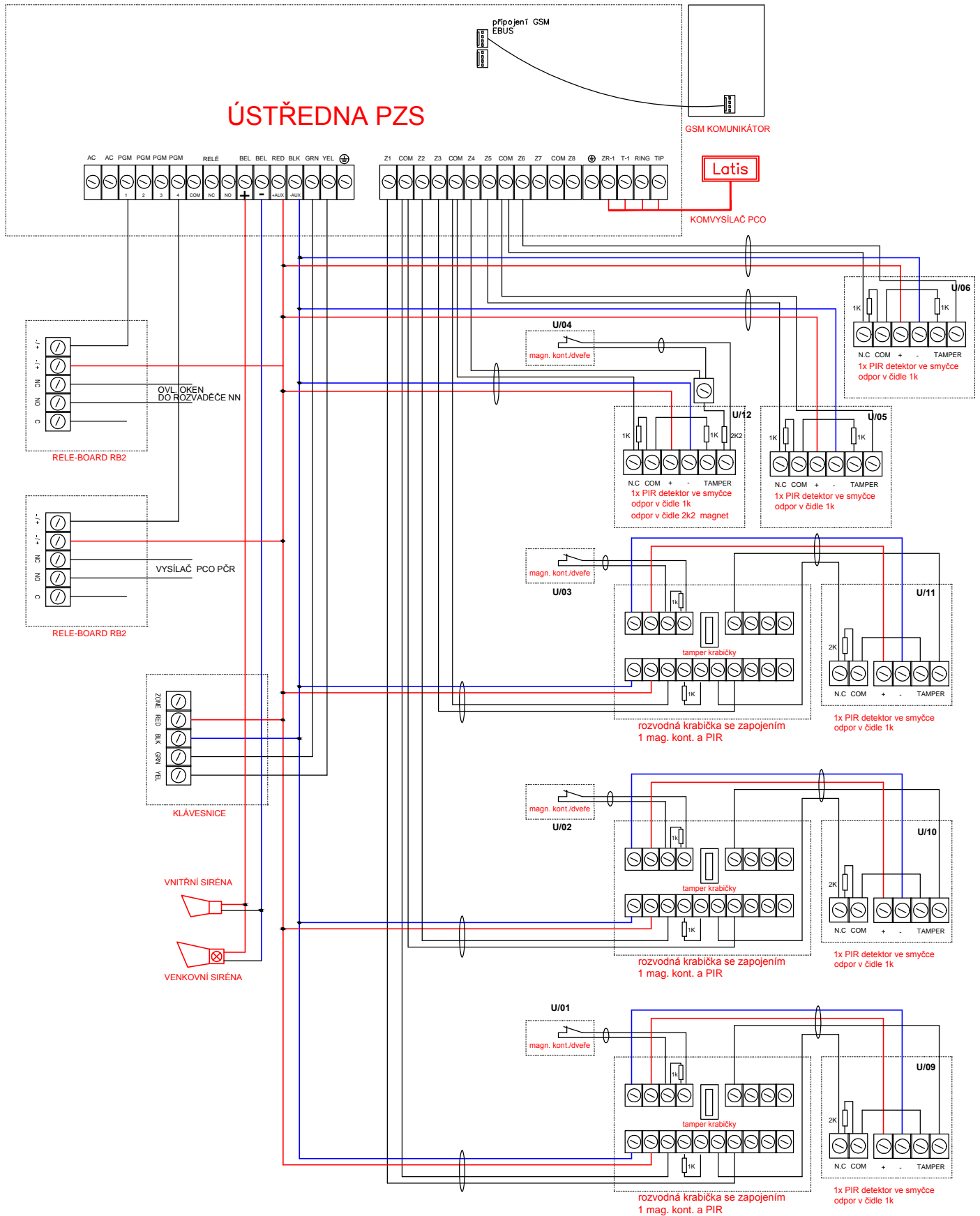
výpočet potřebné kapacity akumulátoru

$k \cdot C_{min} \geq t_1 \cdot (I_{co} + I_{ho}) + t_2 \cdot (I_{cp} + I_{hp} + I_s)$			
$C_{min} \geq (t_1 \cdot (I_{co} + I_{ho}) + t_2 \cdot (I_{cp} + I_{hp} + I_s)) / k$	\geq	8,7285	A
C		17	Ah

Navržená kapacita náhradního zdroje 17Ah vyhovuje (17Ah > 14 Ah).

Objekt: Oprava kaple Panny Marie Bolesné v obci Kámen, včetně mobiliáře“

ÚSTŘEDNA PZS



ZPRACOVATEL DÍLČÍ ČÁSTI: KP ALARM s.r.o. Benešova 46 JIHLAVA

VEDOUcí PROJEKTANT

VYPRACOVAL

KONTROLOVAL

DALIBOR POSTŘIHAČ

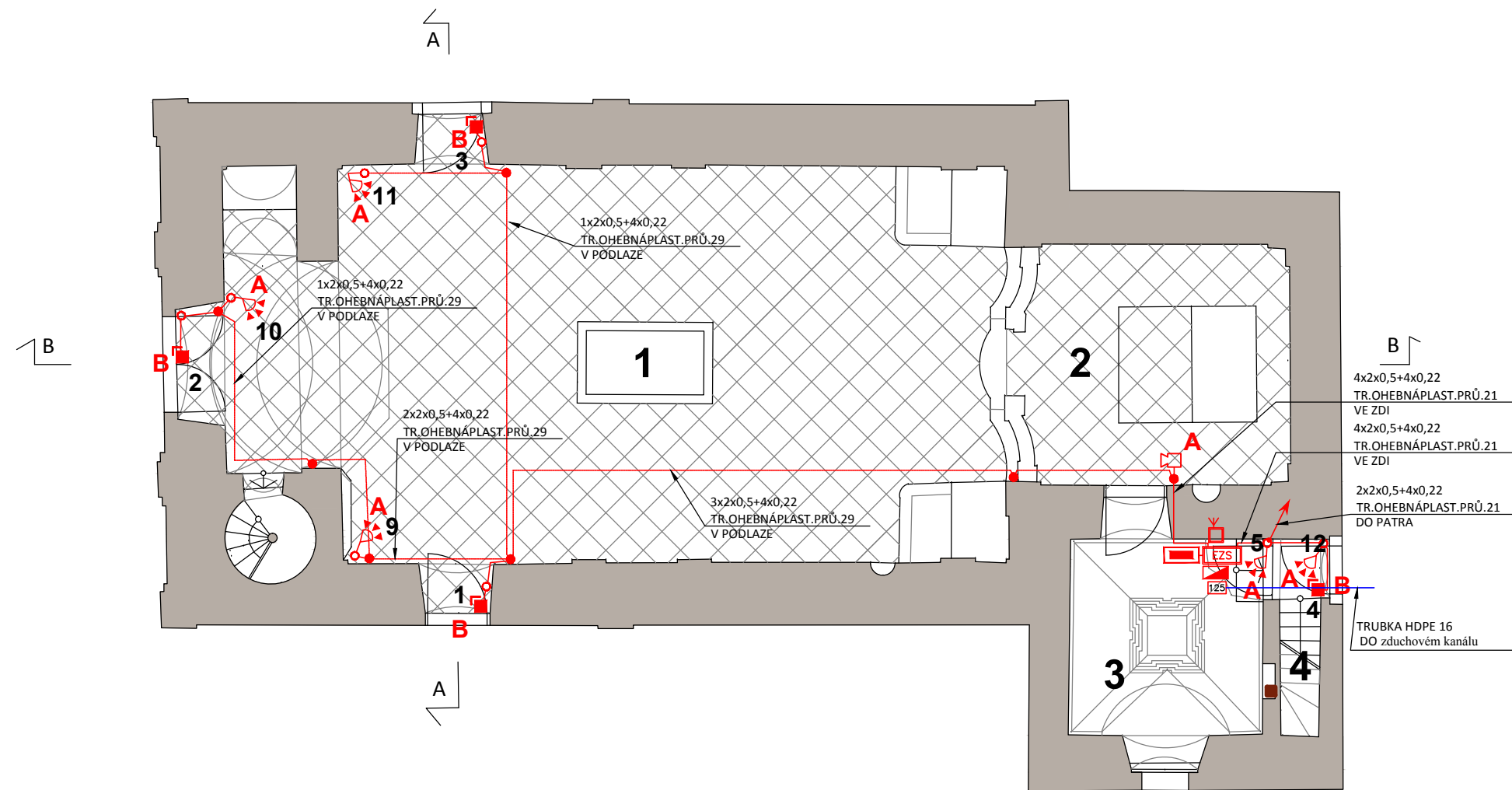
DALIBOR POSTŘIHAČ

DALIBOR POSTŘIHAČ

KP ALARM

KP ALARM s.r.o. Benešova 46 JIHLAVA
tel/fax: 567304569, 567310996

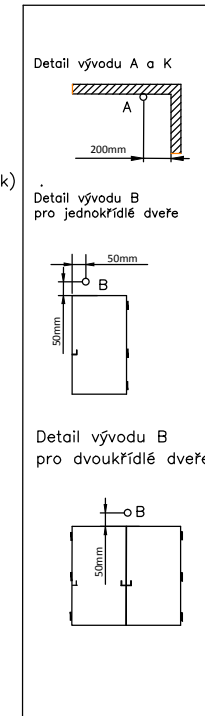
SOUBOR: Svorkové – ZAPOJENÍ ÚSTŘEDNY



LEGENDA ROZVODŮ

Projektant doporučuje, aby trubky byly opatřeny protahovacím vodičem AY 2,5 a v dostatečné míře a opatřeny protahovacími krabicemi KO 68 a 97, pro snadné uložení kabelů.
 Rozvody jsou provedeny kabelem SYKFY 3x2x0,5 v trubce plastové o prů. 23 uloženu ve zdi pod omítkou a o prů. 29 uloženu v podlaže (pokud není vyznačeno jinak)
 Rozvodné krabice musí být umístěny tak aby byly přístupné, aby byly přístupné.
 Přívody do jednotlivých čidel EZS z rozvodné krabice jsou provedeny trubkou plastovou prů.16

- A –trubkový vývod ukončit ve výši+2,2m od podlahy
- B –trubkový vývod ukončit u horního okraje dveří
- CD –trubkový vývod ukončit u dolního okraje oken
- CH –trubkový vývod ukončit u horního okraje oken
- D –trubkový vývod ukončit ve výši +1,5m od podlahy
- E –trubkový vývod ukončit ve výši +1,2m od podlahy
- EP –trubkový vývod ukončit ve výši + 1,0m od podlahy
- F –trubkový vývod ukončit ve výši v podlaže
- H –trubkový vývod ukončit ve výši + 3m od podlahy
- I –trubkový vývod ukončit ve výši +0,4m od podlahy
- J –trubkový vývod ukončit ve výši na stropě
- K –trubkový vývod ukončit ve výši +2,3m od podlahy
- L –trubkový vývod ukončit ve výši +0,8m od stropu
- M –trubkový vývod ukončit ve výši +4 m od terénu



LEGENDA MÍSTNOSTÍ :

Číslo	Název místnosti :	Plocha :	Podlaha :	Úprava povrchů :
01.	LOŽ KAPLE	88,5 m2	kamen.dlažba	restaurované omítky
02.	PRESBYTÁŘ	20,4 m2	kamen.dlažba	restaurované omítky
03.	SÁKRISTIE	12,2 m2	kamen.dlažba	restaurované omítky
04.	ZÁDVEŘÍ	1,0 m2	cihelná dlažba	restaurované omítky

TENTO VÝKRES A JEHO DETAILS JSOU MAJETKEM ZHOTOVITELE A NESMÍ BÝT POUŽIT CELÝ ANI Z ČÁSTI BEZ PÍSEMNÉHO SOUHLASU. (DLE ZÁKONA Č. 121/2000 Sb.)

LEGENDA ZNAČEK – EZS

- ÚSTŘEDNA EZS
- KLÁVESNICE
- GPRS VYSILAČ
- PŘÍDAVNÝ ZDROJ
- PIR VĚJÍŘ
- DUÁLNÍ ČIDLO
- PIR 360°
- Rozvodná kr. KO68
- Rozvodná kr. KO 97
- Rozvodná kr. KO 125
- DETEKTOR TŘÍŠTĚNÍ SKLA
- MAGNETICKÝ KONTAKT
- MAGNETICKÝ KONTAKT VRATOVÝ
- EXPANDER 16 ZÓN
- SIRÉNA VNITŘNÍ
- SIRÉNA VNITŘNÍ
- ROZVADĚČ NN
- AUTOMATICKÝ HLÁSIČ KOUŘE

- Značí trubku z krabice STOUPACÍ do stropu s průchodem do podlahy vrchního podlaží
- Značí trubku KLESAJÍCÍ do stropu spodního podlaží

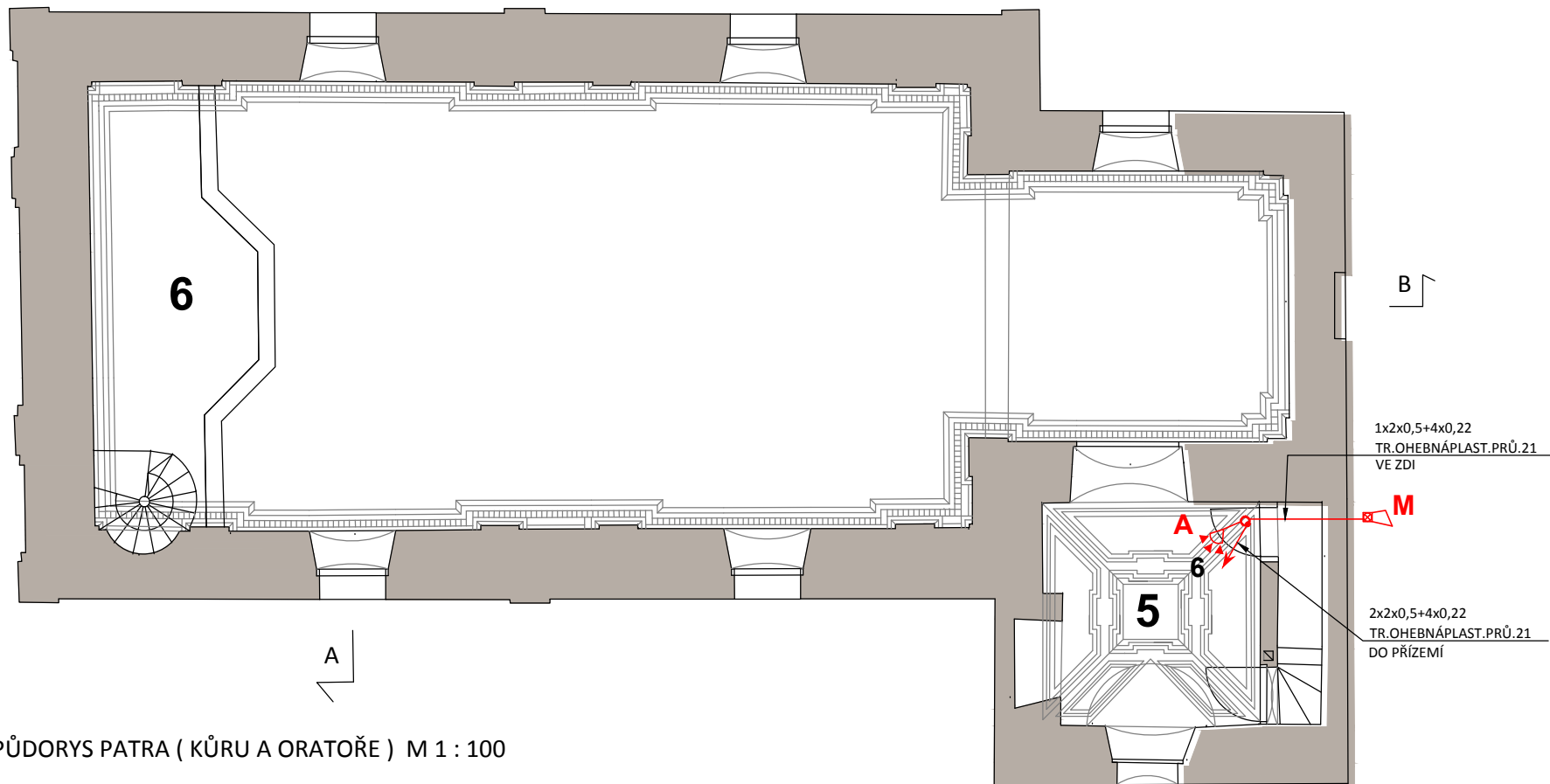
- Kabelová trasa EZS toy23
- Kabelová trasa v podlaže EZS toy29
- Kabelová trasa ROWANet TRUBKA HDPE 16

ZPRACOVATEL DÍLČÍ ČÁSTI: KP ALARM s.r.o.Benešova 46 JIHLAVA			
VEDOUcí PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	
DALIBOR POSTŘIHAČ	DALIBOR POSTŘIHAČ	DALIBOR POSTŘIHAČ	

SOUBOR: SO 06 Zabezpečovací technika – PZTS

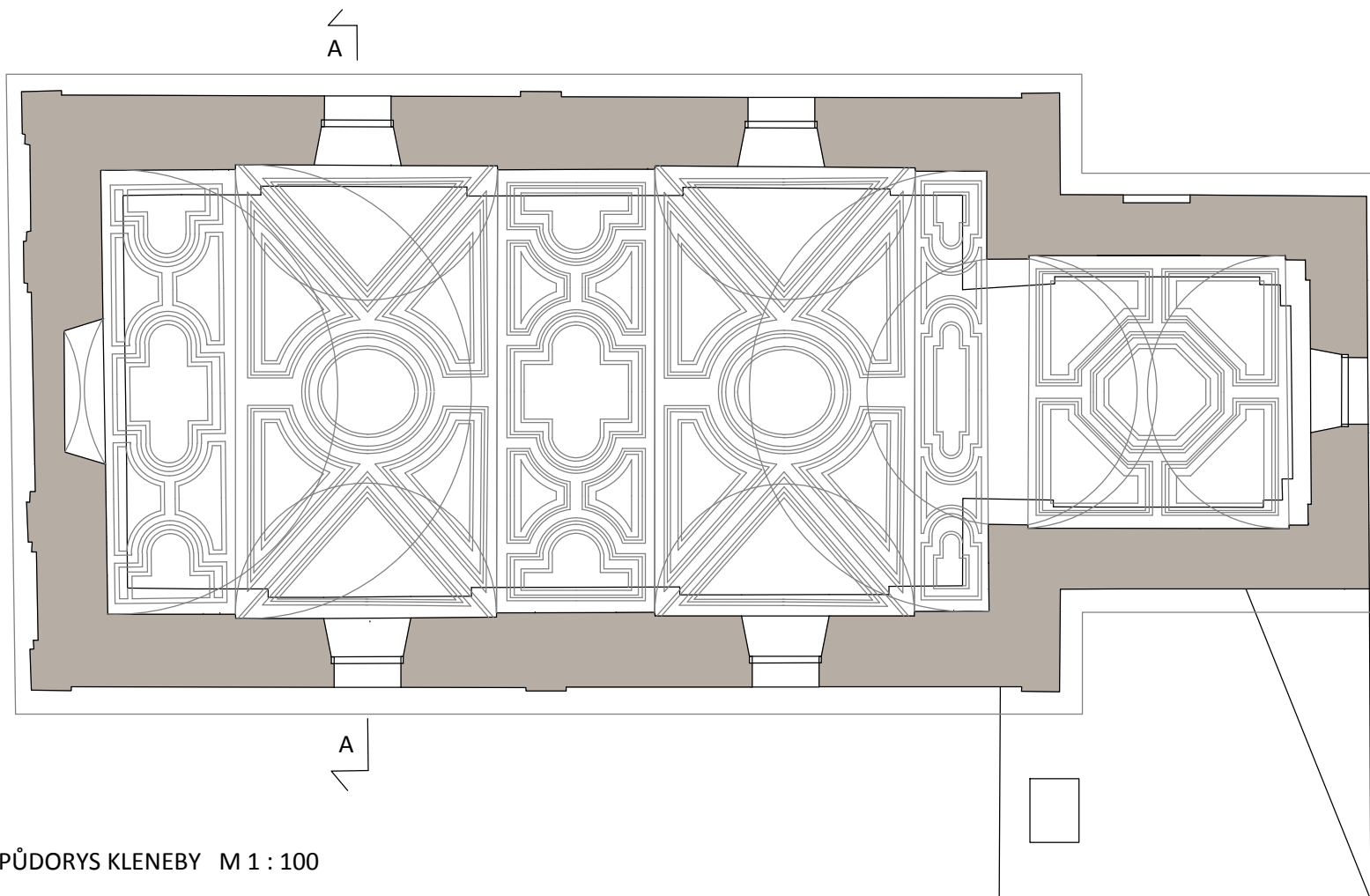
PROJEKTANT :	Ing. arch. Martin Laštovička – ATELIER NA STOUPÁCH 586 01 Jihlava – HUSOVA 1623/12, tel./fax: 567 211 892 e-mail : malas@iol.cz, web : www.martinlastovicka.cz	RAZÍTKO:
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA	VYPRACOVAL:
		ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA

MÍSTO : KÁMEN U PACOVA	KATASTR : KÁMEN U PACOVA	FORMÁT:	2A4	ČÍSLO KOPIE: 1
ZADAVATEL : KRAJ VYSOČINA, ŽIŽKOVA 57/1882, JIHLAVA	DATUM:	07.2014		
AKCE: OPRAVA KAPLE PANNY MARIE BOLESTNÉ V OBCI KÁMEN, VČ. MOBILIÁŘE	STUPEŇ:	DPS		
	STAV. OBJEKT:	SO 06		
VÝKRES Č.: SO.06. PDS-01 PŮDORYS PŘÍZEMÍ	MĚŘÍTKO:	1 : 100		



PŮDORYS PATRA (KŮRU A ORATOŘE) M 1 : 100

SO 03 INTERIÉR




PŮDORYS KLENEBY M 1 : 100

LEGENDA MÍSTNOSTÍ :

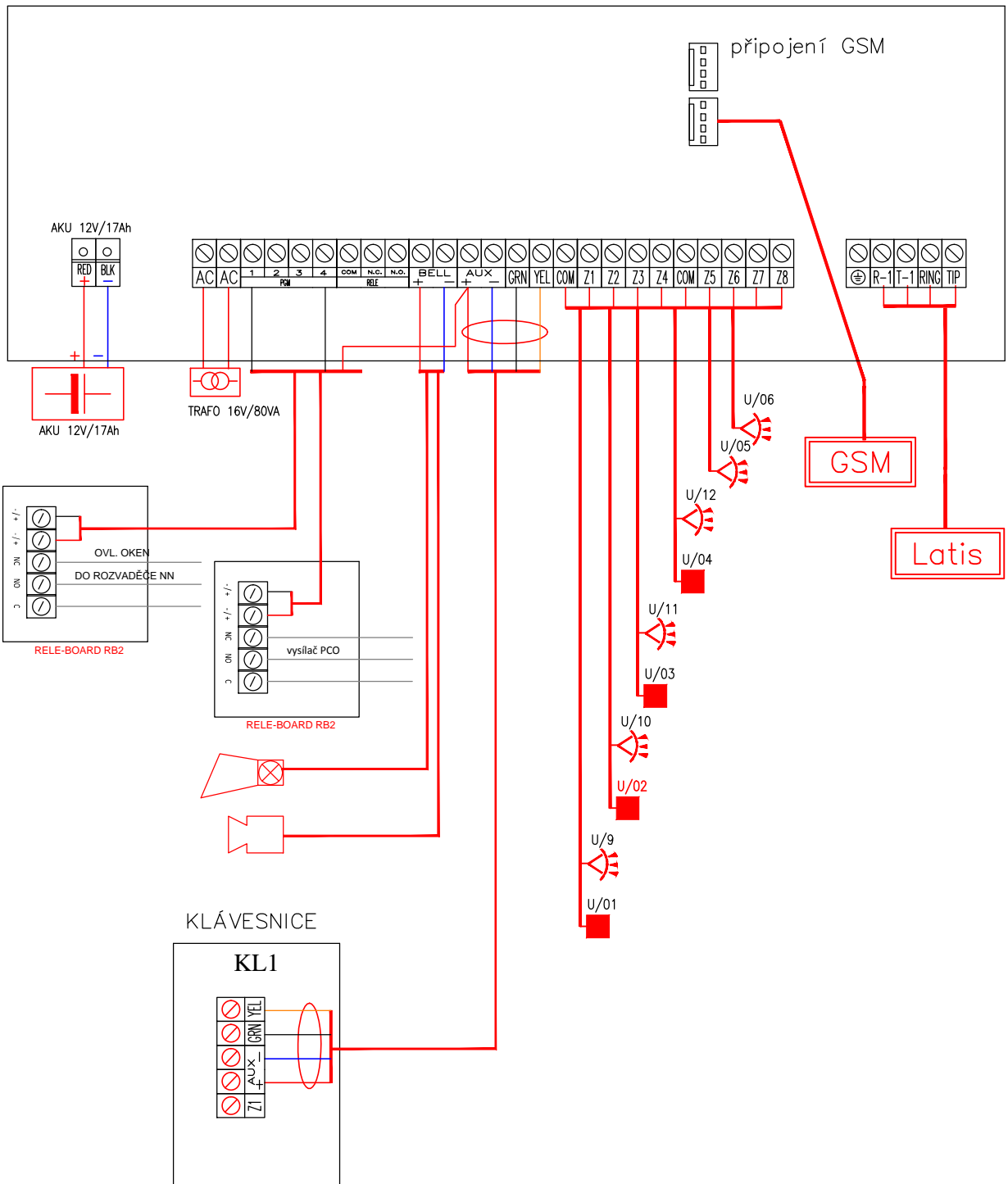
Číslo	Název místnosti :	Plocha :	Podlaha :	Úprava povrchů :
05.	ORATOŘ	12,2 m2	cihelná dlažba	restaurované omítky
06.	KŮR KAPLE	12,3 m2	prkna	restaurované omítky

TENTO VÝKRES A JEHO DETAILS JSOU MAJETKEM ZHOTOVITELE A NESMÍ BÝT POUŽIT CELÝ ANI Z ČÁSTI BEZ PÍSEMNÉHO SOUHLASU. (DLE ZÁKONA Č. 121/2000 Sb.)

ZPRACOVATEL DÍLČÍ ČÁSTI: KP ALARM s.r.o.Benešova 46 JIHLAVA		KP ALARM KP ALARM s.r.o.Benešova 46 JIHLAVA tel/fax: 567304569, 567310996	
VEDOUcí PROJEKTANT	VYPRACOVAL		
DALIBOR POSTŘIHAČ	DALIBOR POSTŘIHAČ	DALIBOR POSTŘIHAČ	
SOUBOR: SO 06 Zabezpečovací technika – PZTS			
PROJEKTANT :  Ing. arch. Martin Laštovička – ATELIER NA STOUPÁCH 586 01 Jihlava – HUSOVA 1623/12, tel./fax: 567 211 892 e-mail : malas@iol.cz, web : www.martinlastovicka.cz			RAZÍTKO:
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA		VYPRACOVAL: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA	
MÍSTO : KÁMEN U PACOVA	KATASTR : KÁMEN U PACOVA	FORMÁT:	2A4
ZADAVATEL : KRAJ VYSOČINA, ŽIŽKOVA 57/1882, JIHLAVA		DATUM:	07.2014
AKCE: OPRAVA KAPLE PANNY MARIE BOLESTNÉ V OBCI KÁMEN, VČ. MOBILIÁŘE		STUPEŇ:	DPS
		STAV. OBJEKT:	SO 06
VÝKRES Č.: SO.06. PDS-02 PŮDORYS PATRA A KLENBY		MĚŘÍTKO:	1 : 100




1



ZPRACOVATEL DÍLČÍ ČÁSTI: KP ALARM s.r.o.Benešova 46 JIHLAVA			 KP ALARM s.r.o.Benešova 46 JIHLAVA tel/fax: 567304569, 567310996
VEDOUČÍ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	
DALIBOR POSTŘIHAČ	DALIBOR POSTŘIHAČ	DALIBOR POSTŘIHAČ	
SOUBOR: BLOKOVÉ SCHÉMA–ústředny			

**D. Dokumentace SO
SO 07 Mobiliář**



		ING. ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA - ATELIER NA STOUPÁCH 586 01 JIHLAVA - HUSOVA 1623 / 12, TEL./ FAX.: 567 211 892 IČ:49404601, DIČ:CZ6506091218, Číslo autorizace:ČKA 02 467 e-mail: arch@martinlastovicka.cz, web: www.martinlastovicka.cz		RAZÍTKO:	
PROJEKTANT: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA		VYPRACOVAL: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA			
MÍSTO : KÁMEN U PACOVA		KATASTR : KÁMEN U PACOVA		FORMÁT: A4	
ZADAVATEL: KRAJ VYSOČINA, ŽIŽKOVA 57/1882, JIHLAVA		DATUM: 07.2014		ČÍSLO KOPIE:	
AKCE: OPRAVA KAPLE PANNY MARIE BOLESTNÉ V OBCI KÁMEN, VČ. MOBILIÁŘE		STUPEŇ: PDS			
		STAV.OBJEKT: SO 07			
SO 07 TECHNICKÁ ZPRÁVA - MOBILIÁŘ					

SO 07 Mobiliář

Obsah:

Restaurování movitých kulturních památek (sochy sv. Jana Nepomuckého, sousoší Piety pod kůrem, kříže Kalvárie)

Osazení a scelení již restaurovaných movitých kulturních památek na původní místa (sousoší Kalvárie – Kristus, sochy Panny Marie a sv. Jana Evangelisty, socha sv. Prokopa, votivní obraz, věčné světlo ve tvaru srdce).

a) Technická zpráva:

Restaurování kaple - koncepce

„Objekt kaple je výjimečný zachovalostí slohově jednotného interiéru s relativně kompletní výzdobou a další výbavou. Tuto úplnost spoluvytváří i fakt, že objekt nebyl v minulosti restaurován. Velmi špatný technický stav je tedy doprovázen vysokou autenticitou zpracování detailů a zejména povrchů, byť je jejich výraz stářím značně oslaben. Při restaurování celku i jednotlivých prvků interiéru by proto mělo být v popředí zachování autenticity původního zpracování povrchu (tedy nikoli dnešního napodobení dobového zpracování povrchu) ve smyslu konzervace a přiměřeného oživení. (Tato problematika nikterak nezmenšuje nutnost dokonale hloubkově ošetřit původní materiál proti škodlivým vlivům.) Při práci na jednotlivých prvcích interiéru bude proto rozhodující jednotící názor architekta na míru retušování, doplňování a výsledného povrchového sjednocování, tak, aby výsledný výraz byl věrohodný a spíše zdrženlivý. Součástí tohoto projektem předpokládaného výrazu je určitá míra patiny, stopy stáří i opotřebení. Popis jednotlivých položek projektu je závazný jako určení standardu restaurátorských prací a jejich předpokládané pracnosti, zároveň ale z povahy úkolu vyplývá, že smyslem společné práce architekta, památkáře, restaurátora a řemeslníka je vždy dialog a služba původní mistrovské práci, a to na úrovni doby, kdy práce probíhá. Zúčastnění dodavatelé tedy musí se složitostmi, které tento dialog přinese, předem počítat. Ve vysoké míře je nutné předpokládat vzorkování jednotlivých fází restaurátorských zásahů, včetně povrchových úprav, a to u všech prvků interiéru (i exteriéru)“.

Restaurátor s povolením k restaurování dle zákona č. 20/1987 Sb.

TŘÍDNÍK SPECIALIZACÍ RESTAURÁTORSKÝCH PRACÍ

2 - sochařská umělecká díla

3 - uměleckořemeslná díla

2a - Polychromovaná sochařská umělecká díla ze dřeva

SO 07 Restaurování polychromovaných dřevěných soch mobiliáře (nedílné součásti stavby)

3e - Uměleckořemeslné povrchové úpravy na nefigurálních dílech

SO 07 Restaurování dřevěné oltářní architektury – kalvárie

Součástí technické zprávy je příloha – karty restaurátorského průzkumu

Poznámka: V roce 2015 proběhla první etapa restaurování dřevěných prvků, viz restaurátorská zpráva, I. etapa restaurování kaple Panny Marie Bolestné, MgA. Pavel Charypar, 2015. V první fázi restaurování bude nezbytné ověřit účinnost těchto provedených prací a případně navrhnou korekci níže uvedeného postupu prací. Níže uvedené práce (viz restaurátorský záměr) budou oceněny v plném nezredukovaném rozsahu.

Restaurování movitých kulturních památek:

Socha sv. Jana Nepomuckého

Rozměry cca 1,5m. Postup: fixace uvolněných vrstev, ozáření, petrifikace, zpevnění korpusu, snímání přemaleb, vyjmutí nevhodných doplňků, doplnění zničených partií ve dřevě, tmelení, křídování a broušení, retuše a rekonstrukce zlacení a stříbření drapérií, retuš polychromie, závěrečné pokostování, montáž. 1ks

Návrh na restaurování:

I. etapa je záchrana rozpadajícího se dřevěného korpusu sochy. Špatný stav je způsobený masivním výskytem aktivního červotoče. Některé partie dosáhly stavu perníku a každá manipulace znamená úbytek původní materie. Pokud má být skulptura zachována (potažmo restaurována) musí dojít neodkladně k likvidaci červotoče, nejlépe ozářením RTG zdrojem. Pro nutnou manipulaci a převezení musí odborný restaurátor zajistit fixaci uvolněných souvrství



polychromií na místě. Po ozáření by bylo optimální provést petrifikaci. Petrifikace bude dvoufázová z důvodů zajištění objemové stálosti silně oslabených částí, které by mohly být v petrifikační lázni deformovány, nebo i úplně rozplaveny. Tj. prvním krokem za použití lehkého epoxidového cca 7% napouštěla v acetonu lze vytvořit rychle stabilní, přitom velmi lehkou armaturu uvnitř narušeného dřeva. Následující vakuová petrifikace nemůže způsobit žádné objemové změny. Povrch petrifikovaného objektu musí být po ukončení opatrně zbaven přebytků pryskyřice (doporučená petrifikační látka – Solakryl BT 50 v toluenu v koncentraci 10% – 30% podle zkoušek)

II. etapa znamená restaurování v následujících krocích – rozšířený průzkum a dílčí odkryv problematických partií jako jsou zjevně nevhodně opravované defekty. V zásadě lze použít organická rozpouštědla v odzkoušené kompozici pro naměkčení sekundárních přemaleb. Dočišťování originálu je delikátním procesem veřejemného odstraňování pomocí skalpelu. Průzkumem doložené fragmenty původní úpravy budou nejspíše velmi křehké a většinou nesnesou působení rozpouštědel. Následuje vyjmutí nevhodných tmelů a výplní. Podlepení uvolněných podkladových vrstev 5% - 7% roztokem rybího klišu v destilované vodě. Doplnění mechanických defektů ve dřevě dořezbami ve shodném materiálu. Dotmelení mělkých defektů klišokřídovým tmelem. Negruntování odkrytých ploch (tam kde původní křída odpadala). Následuje dozlacení nebo dostříbření ztracených pasáží drapérií, patinace a lazurování, inkarnáty a barevné drapérie budou doretušovány kvašovými barvami.

Sousoší piety pod kůrem

Rozměry cca 1,5/1,5m. Postup: demontáž, fixace uvolněných vrstev, ozáření, petrifikace, zpevnění korpusu, snímání přemaleb, vyjmutí nevhodných doplňků, doplnění zničených partií ve dřevě, tmelení, křídování a broušení, retuše a rekonstrukce zlacení a stříbření drapérií, retuš polychromie, závěrečné pokostování, montáž. 1ks.

I. etapa dřevo korpusu nejeví známky vážnějšího napadení červotočem, ovšem z hlediska koncepce sanace kostela jako celku doporučujeme ozáření RTG zdrojem. Pro nutnou manipulaci a



převezení musí odborný restaurátor zajistit fixaci uvolněných souvrství polychromií na místě. Po ozáření by bylo optimální provést petrifikaci. Povrch petrifikovaného objektu musí být po ukončení opatrně zbaven přebytků pryskyřice (doporučená petrifikační látka – Solakryl BT 50 v toluenu v koncentraci 10% – 30% podle zkoušek)

II. etapa znamená restaurování v následujících krocích – doložené fragmenty původní úpravy budou nejspíše velmi křehké a většinou nesnesou působení rozpouštědel. Následuje vyjmutí nevhodných tmelů a výplní. Podlepení uvolněných podkladových vrstev 5% - 7% roztokem rybího klišu v destilované vodě. Doplnění mechanických defektů ve dřevě dořezbami ve shodném materiálu. Dotmelení mělkých defektů klišokřídovým tmelem. Negruntování odkrytých ploch (tam kde původní křída odpadala). Následuje dozlacení nebo dostříbření ztracených pasáží drapérií, patinace a lazurování, inkarnáty a barevné drapérie budou doretušovány kvašovými barvami. Na závěr bude povrch opatřen damarovým pokostem

Kříž kalvárie – část sousoší kalvárie

Demontáž vysoko osazeného trámu neznámé konstrukce co do osazení (nutno postavit lešení na demontáž i montáž). Rozměry cca 4m/1,6m. Postup: ozáření, petrifikace, restaurování řezbovaných ozdob, montáž. 1ks.

Jedná se o soubor soch umístěných v kapli hradu Kámen. Dřevěné, polychromované sochy jsou po nedávném restaurování a vizuálně nevykazují závad.

Část, tj. kříž, nosný trám a řezbované ozdoby se nacházejí in situ. Jejich stav lze popsat shodně s ostatním dřevěným mobiliárem. Nároky na renovaci jak z technického, tak z uměleckého hlediska spočívá v krocích již v rámci architektury navrhovaných.

Na dřevěné konstrukci (prvcích kříže a nosného trámu) navrhuji:

- provést likvidaci dřevokazného hmyzu s využitím paprsků gama záření
- provést preventivní ošetření proti novému náletu dřevokazného hmyzu přípravkem řady Lignofix – I – profi nátěrem
- U silně destruovaných prvků provést vakuovou konsolidaci dřevní hmoty, jinde lokálně injektáží či ponorem a to přípravkem Solakryl BT
- Provést konstrukční opravy kříže a nosného trámu a doplnění chybějících či silně destruovaných částí s použitím adekvátního materiálu a reverzibilních pojidel
- Chybějící prvky řezbářské výzdoby budou rekonstruovány dle prvků dochovaných či podobných
- Rekonstruováno bude obložení trámu po dohodě s odborným pracovníkem či zástupcem investora
- Po formálním a konstrukčním scelení bude předmět předán restaurátorům polychromií.



Osazení již rekonstruovaných památek

(za přítomnosti restaurátora)

Osazení a restaurátorské scelení sochy sv. Prokopa, dřevěná konzola pro sochu se zakotvením do zdi, tvarosloví dle oltářní architektury.

2ks (i pro restaurovanou sochu sv. Jana Nepomuckého)

Kristus a sochy z Kalvárie

Odborné osazení a restaurátorské scelení soch s restaurovaným trámem a křížem (při montáži trámu a kříže – práce ve výšce)

3ks (Kristus, Panna Maria, Sv. Jan)

Votivní obraz

Odborné osazení na skobu do zdi. 1ks.

Věčné světlo ve tvaru srdce

Odborné pověšení na lanko dl.10m. Zavěšení z klenby presbytáře. 1ks

Osazení již rekonstruovaných kulturních památek na původní místa - pokračování

Sousoší kalvárie – Kristus, socha Panny Marie a sv. Jana Evangelisty, **Socha sv. Prokopa**, **Votivní obraz**, **Věčné světlo ve tvaru srdce**

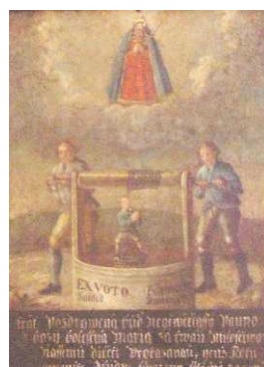
Odborné připevnění soch, obrazů a předmětů se provede za přítomnosti restaurátora. Socha sv. Prokopa bude v uprostřed lodi na jižní stěně, sousoší kalvárie na kříži ve vítězném oblouku a věčné světlo u hlavního oltáře v presbytáři.



Obr. Svatý Prokop



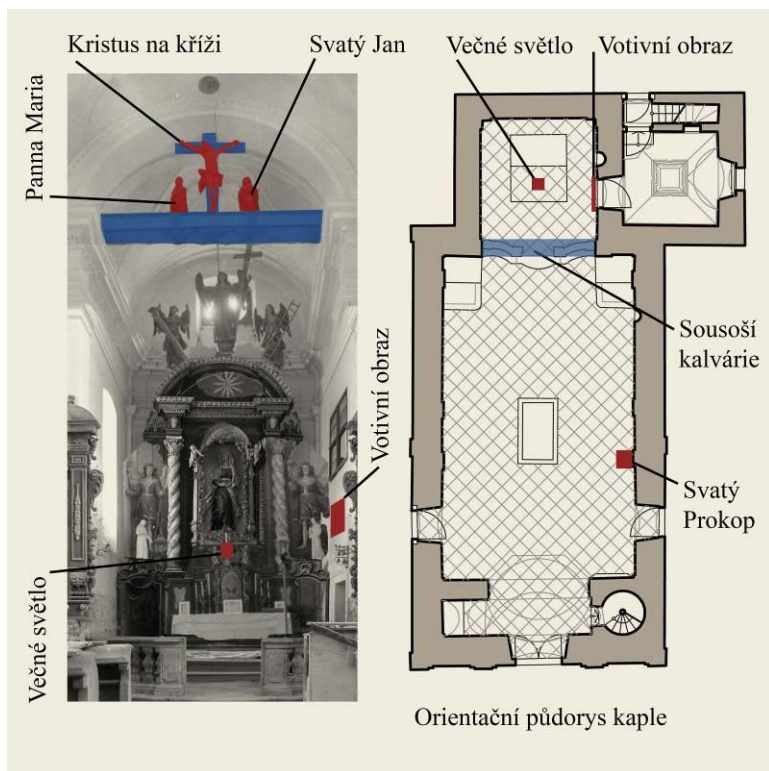
Obr. Sousoší Kalvárie



Obr. Votivní obraz



Obr. Věčné světlo



Návrh znovu osazení a scelení:
 Socha Sv. Prokopa (stejně jako protější restaurovaný Sv. Jan Nepomucký) bude stát na dřevěné konzole. U sousoší kalvárie bude socha Krista zavěšena na hřebce a sochy Panny Marie a Svatého Jana budou osazeny na trny. Votivní obraz bude zavěšen na skobu s distancí od stěny. Věčné světlo bude zavěšeno na ocelové lanko z klenby presbytáře.
Bude provedena retuš (scelení) již dříve restaurovaných soch pro zachování celkové výrazové jednoty obnoveného interiéru kaple.

Obsah dokumentace SO 07:

a) Příloha technické zprávy – karty restaurátorského průzkumu

b) Dokumentace:

01 Konzola pro Sv. Jana a Prokopa

M 1 : 100

PŘÍLOHA SO 07 MOBILIÁŘ - KARTY RESTAURÁTORSKÉHO PRŮZKUMU

Návrh na restaurování

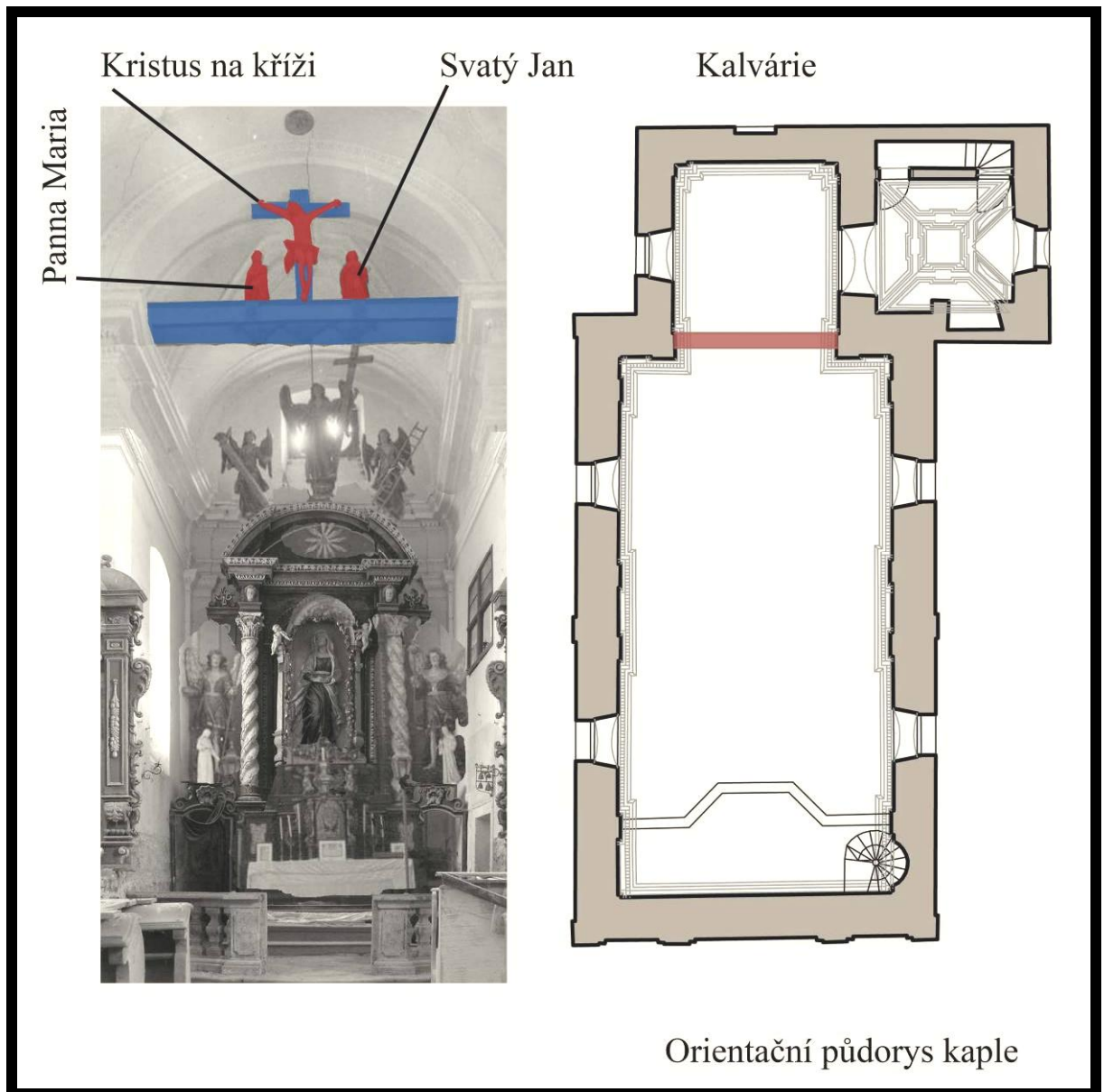
Kalvárie

(polovina 18. století)

Číslo movité památky:

56890/33-2960

Schéma postavení jednotlivých částí památky



Před restaurováním je nutné počítat s 1. etapou restaurování (petrifikací) od MgA. Pavla Charypara z roku 2015.

Bude provedena retuš (scelení) již dříve restaurovaných soch pro zachování celkové výrazové jednoty obnoveného interiéru kaple.



Návrh na restaurování

Jedná se o soubor soch umístěných v kapli hradu Kámen. Dřevěné, polychromované sochy jsou po nedávném restaurování a vizuálně nevykazují závad.

Část, tj. kříž, nosný trám a řezbované ozdoby se nacházejí in situ. Jejich stav lze popsat shodně s ostatním dřevěným mobiliářem. Nároky na renovaci jak z technického, tak z uměleckého hlediska spočívá v krocích již v rámci architektury navrhovaných.



Návrh na restaurování

Socha sv. Jan Nepomucký

(18. století)

Číslo památky:

57901/33-2963

Socha pieta

(kopie, polovina 18. století)

Číslo památky:

57901/33-2963

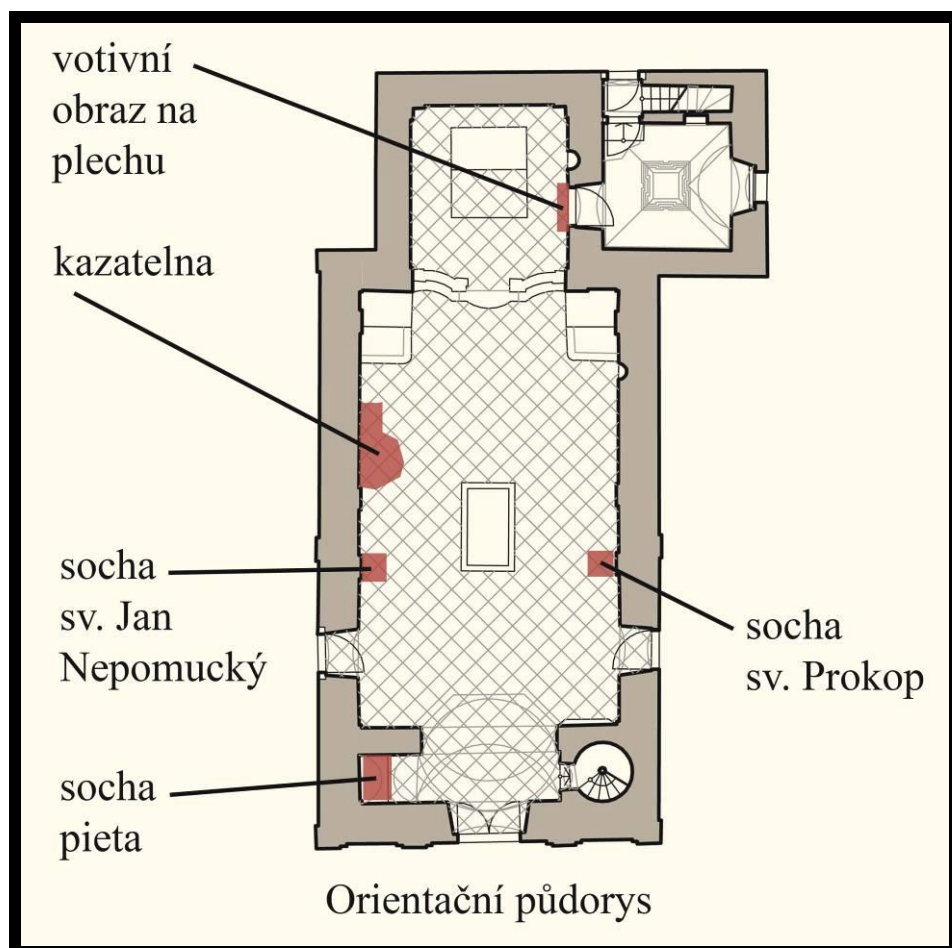
Socha sv. Prokop

(ranné baroko 18. století)

Číslo památky:

61834/33-2961

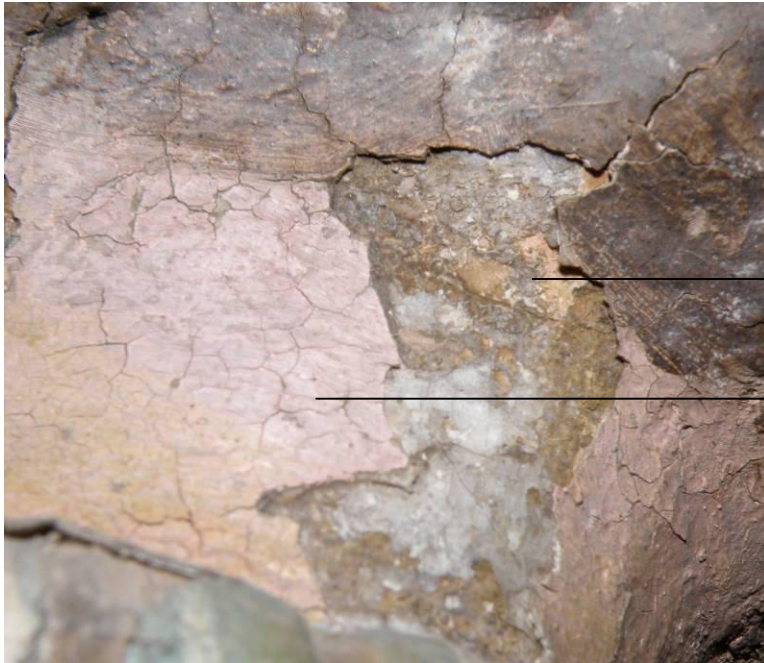
Schéma umístění jednotlivých památek



Kámen, okres Pelhřimov - kostel Panny Marie Bolestné - orientační průzkum	
Skupina Mobiliiář	Podskupina - oratoř
Komponent POSTAVA Jana Nepomuckého	č. karty 2963C
Řemeslné zpracování řezbářské, malířské	
Rozměry:	
<p>Popis:</p> <p>Skulptura je v současnosti umístěna na oratoři. Na rozsáhlých plochách drapérie je zřetelně vidět hrubá přemalba, stejně je tomu na inkarnátu. Stav starší polychromie je nutno ověřit sondou, na rukách je polychromie částečně opadaná, chybí prsty. Celkově je korpus silně znečištěn a je dramaticky narušen aktivním čevotočem.</p>	
Fotografická dokumentace	číslo 1-4
1. postava Jana Nepomuckého - celek	
2. sonda 1 na krku	
3. sonda 2 na vlasech	
4. ruce	
5. detail - ruka pravá	
6. dolní partie roucha a konzola	
7. detail zlaceného lemu komže	



2



Sonda 1 – krk

Fragmenty starší polychromie

Souvrství novějších přemalob

3



Sonda 2 – vlasý

Dřevo

Bílý křídový podklad

Starší černá úprava vlasů a vousů

Mladší současná hnědá olejová vrstva



Socha světce je ve velmi špatném stavu, kromě mechanických poškození je povrch degradován neumělými přemalbami. Dřevo korpusu vykazuje statické nedostatky v důsledku působení aktivního červotoče. Na kříži chybí korpus Krista.

5



V důsledku působení červotoče jsou ztraceny části prstů na obou rukách.

6



Obraz současného stavu dolní partie postavy dokládá proces postupného rozpadu díla



Pod současným souvrstvím hrubých nátěrů byly nalezeny jen fragmenty starších úprav

Návrh na restaurování.

I. etapa je záchrana rozpadajícího se dřevěného korpusu sochy. Špatný stav je způsobený masivním výskytem aktivního červotoče. Některé partie dosáhly stavu perníku a každá manipulace znamená úbytek původní materie. Pokud má být skulptura zachována (potažmo restaurována) musí dojít neodkladně k likvidaci červotoče, nejlépe ozářením RTG zdrojem. Pro nutnou manipulaci a převezení musí odborný restaurátor zajistit fixaci uvolněných souvrství polychromií na místě. Po ozáření by bylo optimální provést petrifikaci. Petrifikace bude dvoufázová z důvodů zajištění objemové stálosti silně oslabených částí, které by mohly být v petrifikační lázni deformovány, nebo i úplně rozplaveny. Tj. prvním krokem za použití lehkého epoxidového cca 7% napouštěla v acetonu lze vytvořit rychle stabilní, přitom velmi lehkou armaturu uvnitř narušeného dřeva. Následující vakuová petrifikace nemůže způsobit žádné objemové změny. Povrch petrifikovaného objektu musí být po ukončení opatrně zbaven přebytků pryskyřice (doporučená petrifikační látka – Solakryl BT 50 v toluenu v koncentraci 10% – 30% podle zkoušek)

II. etapa znamená restaurování v následujících krocích – rozšířený průzkum a dílčí odkryv problematických partií jako jsou zjevně nevhodně opravované defekty. V zásadě lze použít organická rozpouštědla v odzkoušené kompozici pro naměkčení sekundárních přemaleb. Dočišťování originálu je delikátním procesem velejemného odstraňování pomocí skalpelu. Průzkumem doložené fragmenty původní úpravy budou nejspíše velmi křehké a většinou nesnesou působení rozpouštědel. Následuje vyjmutí nevhodných tmelů a výplní. Podlepení uvolněných podkladových vrstev 5% - 7% roztokem rybího kliču v destilované vodě. Doplnění mechanických defektů ve dřevě dořezbami ve shodném materiálu. Dotmelení mělkých defektů kličokřídovým tmelem. Negruntování odkrytých ploch (tam kde původní křída odpadala). Následuje dozlacení nebo dostříbření ztracených pasáží drapérií, patinace a lazurování, inkarnáty a barevné drapérie budou doretušovány kvašovými barvami.

III. etapa instalace skulptury, v zásadě celková kompletace interiéru, je možná pokud bude stavba zbavena vysoké vlhkosti ve zdivu. Předpokládá se též dokončení nových či repasovaných truhlářských prvků a osazení i kamenických artefaktů do prostředí s opravenými omítkami a restaurovanými štukaturami a výmalbou

Kámen, okres Pelhřimov - kostel Panny Marie Bolestné - orientační průzkum	
Skupina Mobiliiář	Podskupina - loď
Komponent Sousoší piety pod kůrem	č. karty 2962C
Řemeslné zpracování řezbářské, malířské	
Rozměry:	
<p>Popis:</p> <p>Skulptura je v současnosti umístěna pod kůrem u severní stěny v nice Drapérie je zřetelně přemalba, stejně je tomu na inkarnátech. Stav starší polychromie je nutno ověřit rozšířenou sondáží, na rouchu je v dolních partiích polychromie částečně opadaná. Celkově je korpus silně znečištěn.</p>	
Fotografická dokumentace	číslo 1- 5
1. celek	
2. hlava PM	
3. detail tváře Krista	
4. dolní partie roucha PM.	
5. detail defektu nad levou nohou PM.	



Sousoší je zjevně replikou Piety na jižním, bočním oltáři. Kopus sousoší je pojat v celku. Polychromie je pokryta prachovým depozitem, místy se odlupuje od podkladu.



Drobná mechanická poškození na nose a roušce prozrazují absenci starších vrstev. Je pravděpodobné, že se jedná o výrazně mladší repliku. Orientačně prokázány jsou pouze základní bílý podklad a olejová barevná vrstva místy lazurovaná. Dílo je možné přiřadit k poslední fázi rozsáhlých úprav oltářů. Tento názor by bylo možné ověřit statografií vrstev omítek v návaznosti stěn na niku.



Krakeláž polychromie způsobuje objemová nestabilita dřevěného korpusu vlivem vysoké vlhkosti prostředí, které má vliv i na degradaci křehkého pojiva podkladu malby.



Stav dolní partie roucha PM. neproказuje v místech odpadnutí barevné vrstvy a částečně i podkladové křídly nález starších úprav.



Defekt nad odklíženou špičkou střevíce PM lze doložit pouze jednou současnou vrstvou podkladu a barvy.

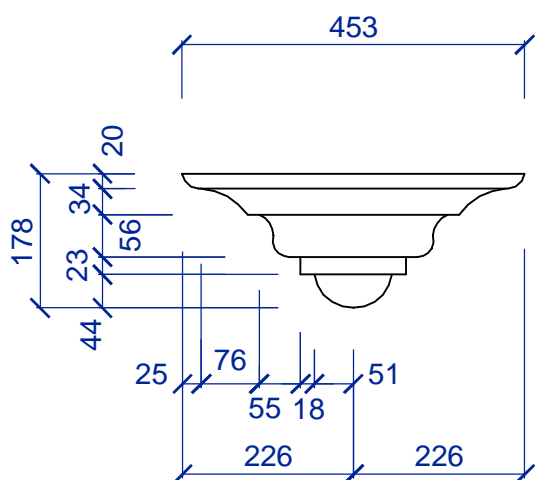
Návrh na restaurování.

I. etapa dřevo korpusu nejeví známky vážnějšího napadení červotočem, ovšem z hlediska koncepce sanace kostela jako celku doporučujeme ozáření RTG zdrojem. Pro nutnou manipulaci a převezení musí odborný restaurátor zajistit fixaci uvolněných souvrství polychromií na místě. Po ozáření by bylo optimální provést petrifikaci. Povrch petrifikovaného objektu musí být po ukončení opatrně zbaven přebytků pryskyřice (doporučená petrifikační látka – Solakryl BT 50 v toluenu v koncentraci 10% – 30% podle zkoušek)

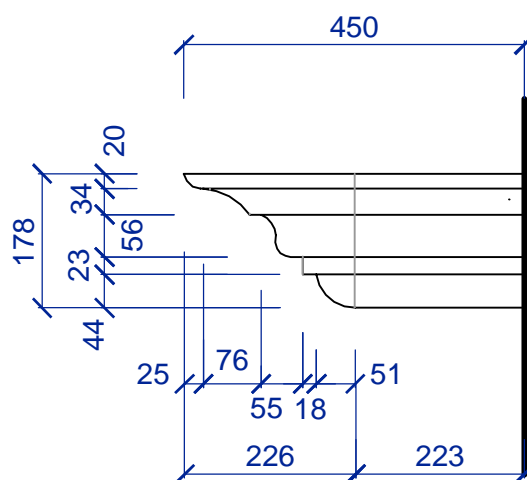
II. etapa znamená restaurování v následujících krocích – doložené fragmenty původní úpravy budou nejspíše velmi křehké a většinou nesnesou působení rozpouštědel. Následuje vyjmutí nevhodných tmelů a výplní. Podlepení uvolněných podkladových vrstev 5% - 7% roztokem rybího klišu v destilované vodě. Doplnění mechanických defektů ve dřevě dořezbami ve shodném materiálu. Dotmelení mělkých defektů klišokřídovým tmelem. Negruntování odkrytých ploch (tam kde původní křída odpadala). Následuje dozlacení nebo dostříbření ztracených pasáží drapérií, patinace a lazurování, inkarnáty a barevné drapérie budou doretušovány kvašovými barvami. Na závěr bude povrch opatřen damarovým pokostem

III. etapa instalace skulptury, v zásadě celková kompletace interiéru, je možná pokud bude stavba zbavena vysoké vlhkosti ve zdivu. Předpokládá se též dokončení nových či repasovaných truhlářských prvků a osazení i kamenických artefaktů do prostředí s opravenými omítkami a restaurovanými štukaturami a výmalbou

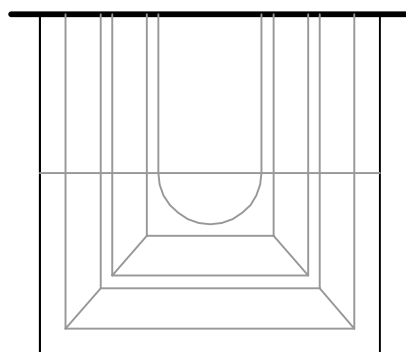
POHLED ČELNÍ M 1:10



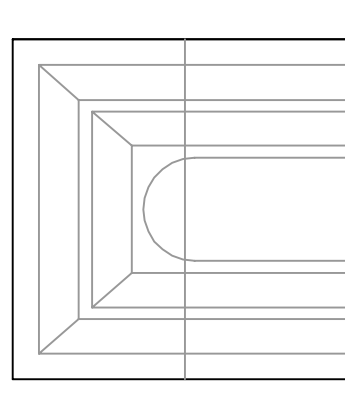
POHLED BOČNÍ M 1:10




PŮDORYS M 1:10



PŮDORYS M 1:10



DŘEVĚNOU PROFILOVANOU DŘEVĚNÁ KONZOLA DLE OLTÁŘNÍ ARCHITEKTURY
PŘESNÉ ROZMĚRY JE NUTNÉ UPŘESNIT PO VÝROBNÍ KONZULTACI.
POVRCHOVÁ ÚPRAVA DLE RESTAUROVANÉ OLTÁŘNÍ ARCHITEKTURY.
A 2018

		ING. ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA - ATELIER NA STOUPÁCH 586 01 JIHLAVA - HUSOVA 1623 / 12, TEL./ FAX.: 567 211 892 IČ:49404601, DIČ:CZ6506091218, Číslo autorizace:ČKA 02 467 e-mail: arch@martinlastovicka.cz, web: www.martinlastovicka.cz		RAZÍTKO:	
PROJEKTANT: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA		VYPRACOVAL: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA			
MÍSTO: KÁMEN U PACOVA		KATASTR: KÁMEN U PACOVA		FORMÁT: 3A4	
ZADAVATEL: KRAJ VYSOČINA, ŽIŽKOVA 57/1882, JIHLAVA				DATUM: 07.2014	
AKCE: OPRAVA KAPLE PANNY MARIE BOLESTNÉ V OBCI KÁMEN, VČ. MOBILIÁŘE				STUPEŇ: PDS	
VÝKR.Č.: SO 07.01 KONZOLA NA SOCHY, SV.JAN A PROKOP, A				STAV.OBJEKT: SO 05	
				MĚŘÍTKO: 1 : 10	
ČÍSLO KOPIE:					

**D. Dokumentace SO
SO 08 Okolí kaple**



	ING. ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA - ATELIER NA STOUPÁCH 586 01 JIHLAVA - HUSOVA 1623 / 12, TEL./ FAX.: 567 211 892 IČ:49404601, DIČ:CZ6506091218, Číslo autorizace:ČKA 02 467 e-mail: arch@martinlastovicka.cz, web: www.martinlastovicka.cz			RAZÍTKO:	
	PROJEKTANT: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA	VYPRACOVAL: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA			
MÍSTO : KÁMEN U PACOVA	KATASTR : KÁMEN U PACOVA	FORMÁT:	A4	ČÍSLO KOPIE:	
ZADAVATEL: KRAJ VYSOČINA, ŽIŽKOVA 57/1882, JIHLAVA		DATUM:	07.2014		
AKCE: OPRAVA KAPLE PANNY MARIE BOLESTNÉ V OBCI KÁMEN, VČ. MOBILIÁŘE		STUPEŇ:	PDS		
		STAV.OBJEKT:	SO 08		
SO 08 TECHNICKÁ ZPRÁVA - OKOLÍ KAPLE					

SO 08 Okolí kaple

Obsah:

Úprava okolí kaple

Inventarizace a návrh pěstebních opatření dřevin rostoucích v areálu kaple

Odvodňované plochy (vsakovací jímací zařízení)

a) Technická zpráva

Úprava okolí kaple – všeobecný úvod.

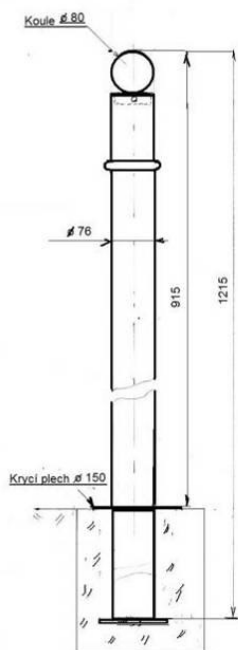
Při svém vzniku měla sakrální stavba okolo ohradní zed' se čtyřmi kaplemi. Tato ohradní zed' a její čtyři kaple byly zničeny při stavbě silnice na Tábor okolo roku 1830. Podoba ohradní zdi ani podoba kaplí se do dnešní doby nedochovaly. Tento zásah do architektonického a urbanistického organizmu kaple je velkou ztrátou. Stavba je jakoby „nahá“ její ohrazení jí vzhledem k okolí chybí, kaple ztrácí intimitu okolního prostoru (zvláště vůči frekventované silnici na Tábor – viz obr. vpravo). V mapovém opisu katastrální hranice obecního pozemku okolo kaple je hraničně dochováno



původní ohrazení, které se na jihu kryje s jižní ohradní zdí, která ukrývá hřiště sousední mateřské školky. Návrh nového ohrazení kaple počítá s nízkou kamennou zídkou (50-70 cm), budovanou na sucho, která symbolicky oblým půdorysným tvarem navazuje na původní ohrazení kaple (viz obr. nahoře vlevo). Nástup do hlavního západního vstupu by byl vydlážděn z obdélné kamenné dlažby, zbytek plochy bude travnatý. Na východě by byly při vstupu do prostoru mezi kostelem a zídkou litinové sloupky (jeden pevný a jeden sklopně uzamykatelný viz obr. dole vpravo), které by zamezily vjezd nechtěným automobilům do blízkého prostoru kaple. V současnosti je blízký prostor kaple využíván k průjezdu zemědělských strojů na blízké pole a k parkování aut (viz obr. dole vlevo).



Vnější osvětlení by bylo jednak orientační (umístěné v zídce) a dále plošné pro slavnostní nasvětlení fasády. Parkování v okolí kaple nebude řešeno z důvodů památkových. Vjezd aut do prostoru mezi kaplí a zídkou bude možný jen přes uzamykatelný litinový sklopný sloupek a to pro nutnou obsluhu a zásobování kaple a dále pro případnou nutnou údržbu kaple a jejího okolí.



Úprava okolí

Kamenná plocha před vstupem východním

Rozměry 1/1,8m, kvalitní rezatá žula mrákotínského typu, desky na sraz tl.5cm, o dvou šířkách 50 a 60 cm a třech délkách 70, 80, 90 cm, desky budou mít tryskaný povrch, hrany budou otryskány, a budou se klást do ostřené prosívky 2-4mm, tl.6cm a dále do kameniva frakce 32-63mm, tl. 25cm na urovnaný stávající podklad. Plocha 1,8m².

Kamenná plocha před vstupem severním.

Rozměry 1/1,8m, kvalitní rezatá žula mrákotínského typu, desky na sraz tl.5cm, o dvou šířkách 50 a 60cm a třech délkách 60-90cm, desky budou mít tryskaný povrch, hrany budou otryskány, a budou se klást do ostřené prosívky 2-4mm, tl. 6cm a dále do kameniva frakce 32-63mm, tl.25cm na urovnaný stávající podklad. Plocha 1,8m².

Kamenný bezbariérový vstup jižní.

Rozměry 5/1,8m, kvalitní rezatá žula mrákotínského typu, desky na sraz tl.5cm, o dvou šířkách 50 a 60cm a třech délkách 60-90cm, desky budou mít tryskaný povrch, hrany budou otryskány, kombinace s žulovými kostkami 20/20/20 cm 2x pásy 0,6/1,8m, a budou se klást do ostřené prosívky 2-4mm, tl.6cm a dále do kameniva frakce 32-63mm, tl. 25cm na urovnaný stávající podklad. Plocha 9m².

Kamenná plošná dlažba před hlavním vstupem.

Rozměry 10/3m, kvalitní rezatá žula mrákotínského typu, desky na sraz tl.5cm, o dvou šířkách 50 a 60cm a délkách 60-90cm, desky budou mít tryskaný povrch, hrany budou otryskány, a budou se klást kolmo na osu kaple do ostřené prosívky 2-4mm, tl.6cm a dále do kameniva frakce 32-63mm, tl.25 cm na urovnaný stávající podklad. Plocha 30m².

Venkovní mobiliář

Lázeňské lavičky, litinové boky, dl.2m, 2ks.



Litinový koš 1ks.

Uzamykatelný

litinový parkovací sloupek, v0,915m, 1ks.

Pevný litinový sloupek, v0,915m, 1ks.



Kovaná dvoukřídlá branka v obvodní kamenné zídce, výška dle zídky 70cm,

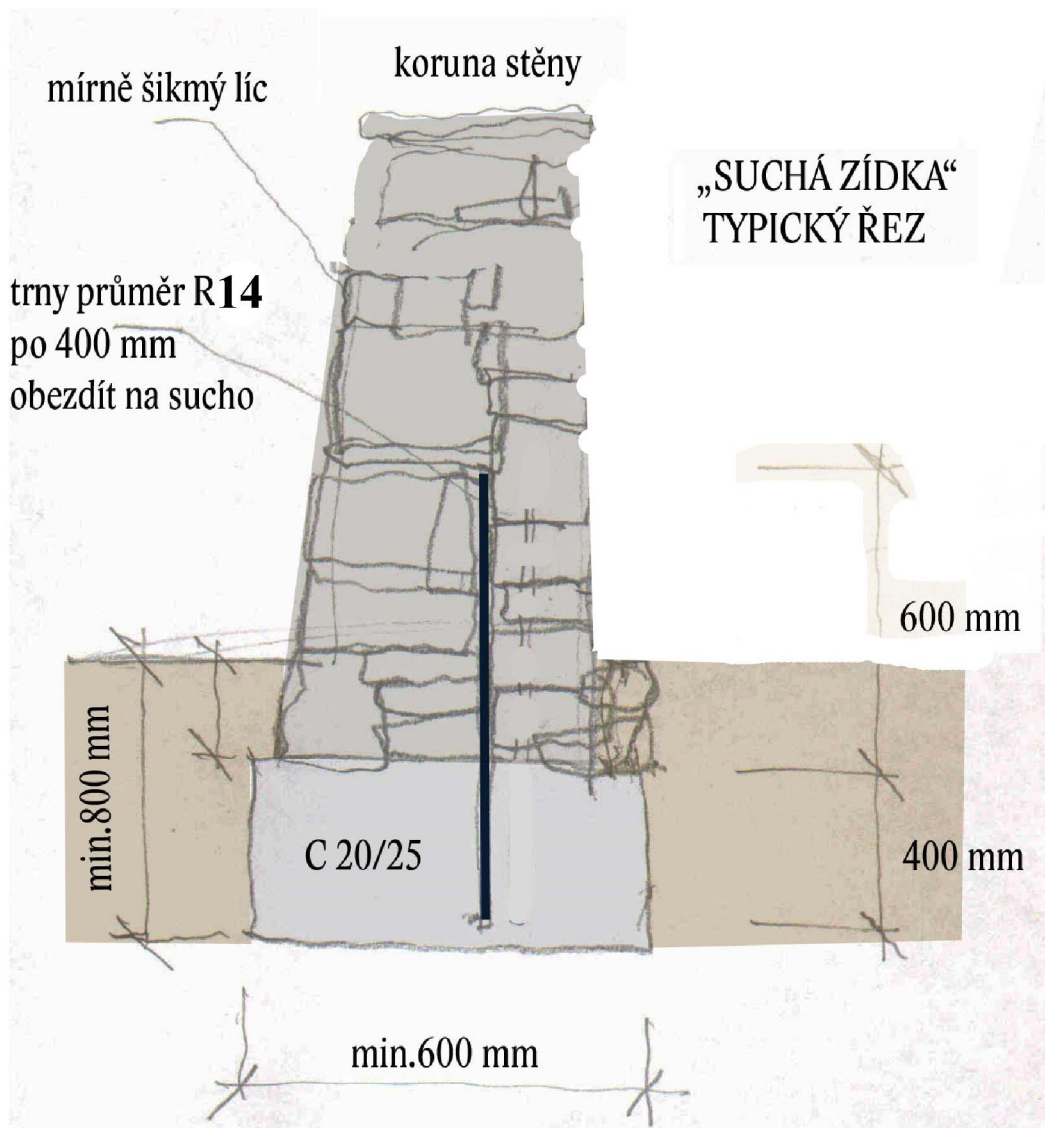
Rozměry: š. dvoukřídlé branky 170cm,

křídlo š.85/v.70cm, š. otvoru 180cm, branka na střed zídky, uzamykatelná s

klikou, panty do zídky, střední závlač, vše zároveň zinkované, barva černá kovářská

Obvodní suchá kamenná zídka (půdorys v oblouku)

Lomový kámen, kvalitní rezatá žula mrákotínského typu, 65mb, výška 60 -70cm spodní šířka 60cm, šířka koruny 50cm – typ suché opěrné zídky, má oba líce vyzděny na sucho okolo zatlučených ocelových trnů průměr 14mm, dl.1,5m, po 400mm ve středu zídky. Zídka bude stavěna již 0,4m pod povrchem na zhutněný štěr. Terén od zídky bude v příčném řezu na obě strany vyspádován kvůli zatékání dešťové vody. Nad vsakovací nádrží bude betonový zákl.pas hl. 80cm žb vyztužen na délku 9m, aby zídka nezatěžovala nádrž a nádrž mohla být v případě závady vyměněna.



Pěstební opatření

Kácení stromu č.6 (viz výkres inventarizace dřevin, situace+tabulková část), 1ks.

Odstranění keřů č.K1 (viz výkres inventarizace dřevin, situace+tabulková část), 1ks.

Pěstební zásahy na stávajících dřevinách u kaple

Stromy č.1-7 viz výkres inventarizace dřevin – situace+technická zpráva, tabulková část. Řezy je nutné provádět v souladu s navrhovaným konceptem Standardu péče o přírodu a krajinu – řez stromů. Množství 7ks.

Založení trávníku výsevem na připravenou ornici (mocnost 15 – 20 cm). Plocha 650m².

Vsakovací jímací zařízení

Vsakovací galerie 21,6m³ (4,2 x 8,4 x 0,61m) včetně 2x revizní šachty s přepadem, do min. hloubky 3m.

Projekční návaznost na řešení kanalizace (SO 01 Spodní stavba).

1. 314020	138ks	1380kg
blok; 1200x600x305mm; PP		
2. 314021	40ks	0064kg
boční stěna; 600x600mm; PP		
3. 314022	138ks	0110,4 kg
vrchní krytka; 550x550mm; PP		
4. 314023	200ks	0020kg
spojka univerzální		
5. 27034	2ks	0064kg
integrovaná kontr. šachta		
6. 89013	14ks	0042kg
střední/vrchní díl 5b/6a, H=35cm		
7. 89014	2ks	0006kg
střední díl 3, odtok DN150, H=35cm		
8. 314053	2ks	0076kg
Litinový poklop LW400, DN400kN, s větr. otvory		
9. 314032	300m ²	0000kg
geotextílie 200g/m ² (2 x 50m)		

Obsah dokumentace SO 08:

a) Příloha technické zprávy

č.1. Inventarizace a návrh péstebních opatření dřevin

č.2. Výpočet vsakovací a retenční jímky

b) Dokumentace:

SO 08.01 Půdorys kaple - vstupy

M 1 : 100

PŘÍLOHA Č.1 TECHNICKÉ ZPRÁVY SO 08 OKOLÍ KAPLE

Oprava kaple Panny Marie Bolestné v obci Kámen,
včetně mobiliáře

Inventarizace a návrh péstebních opatření dřevin rostoucích v areálu kaple

Průvodní zpráva



Objednatel: Kraj Vysočina

Žižkova 57, 586 01 Jihlava

Zhotovitel: ing. Vít Doležel

Tyršova 10, 586 01 Jihlava, dolezel@vidol.cz

Datum: listopad 2012

Identifikační údaje:

Zhotovitel:	ing. Vít Doležel Tyršova 10, 586 01 Jihlava, dolezel@vidol.cz
IČO:	68028725
ČKA:	02784 obor krajinářská architektura
Plocha stavby:	1 800 m ²
Základní charakteristika stavby:	revitalizace
Autor:	ing. Vít Doležel
Datum:	listopad 2012

Použitá literatura

Gregorová, Božena: Řez dřevin ve městě a krajině, AOPK, 2000

Kolařík, J., Wágner, P., Žďárský, M.: Řez stromů, Schola arboricultura, 2000

ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích

AOPK: Standardy péče o přírodu a krajinu – Řez stromů, 2012

Použitá podklad

Zaměření řešeného území, Progeo, 2012

Ortofoto, www.mapy.cz

Dosavadní využití území

Dřeviny jsou dlouhodobě bez údržby. U jírovce (p.č. 1) jsou patrné stopy nevhodného radikálního řezu. Na západním okraji řešeného území se nachází zpustlý sad s přestárlými ovocnými stromy a postupně rozšiřujícím se náletem.

Trávník okolo kaple je udržován ve standardu trávníku lučního. Blíže k poli je plocha poškozena pojezdem zemědělské techniky.

Provedené průzkumy

Byla provedena inventarizace stávajících dřevin v řešeném území.

Metodika hodnocení dřevin

Terénní průzkum byl proveden v listopadu 2012 a celkem bylo vyhodnoceno 9 položek, z toho 7 jednotlivě hodnocených stromů, 1 skupina stromů a 1 skupina keřů.

Taxonomické zhodnocení (Identifikace)

Pořadové číslo (Poř. č.)

V textové a mapové části vyjádřeno arabskou číslicí, která může být doplněna písmenem identifikující vegetační prvek (SS – skupina stromů, K - keře, N – nálet,).

Vědecký název dřeviny (Taxon)

Latinský název (jméno autora) – český název: **Tilia cordata L. – lípa srdčitá**

Zhodnocení současného stavu dřevin

Hodnocené parametry jednotlivých vegetačních prvků

Jednotlivě hodnocený strom	Skupina stromů	Skupina keřů
Pořadové číslo (P.č.)	Pořadové číslo (P.č.)	Pořadové číslo (P.č.)
	Plocha	Plocha
Taxon	Taxon	Taxon
	počet Ks	
Výška	Výška	Výška
Šířka	Šířka	
Tloušťka	Tloušťka	
Báze	Báze	
Zdravotní stav	Zdravotní stav	
Vitalita	Vitalita	

Jednotlivě hodnocený strom	Skupina stromů	Skupina keřů
Sadovnická hodnota	Sadovnická hodnota	Sadovnická hodnota

Zjištění dendrometrických veličiny

Výška (m)

Vzdálenost od paty kmene po živý vrchol.

Měřena výškoměrem SILVA CLINO MASTER u všech dřevin v objektu s přesností na 0,5 m.

Šířka koruny (m)

Vypočítána ze dvou na sebe kolmých měření pásmem a zaokrouhlena na přesnost 0,5 m. Vyjádřena jak v tabulkové tak v mapové části.

Báze (m)

Je vzdálenost od paty kmene po první živou větev, nebo výhon s živými listy. Stanovena odhadem u dřevin s nízko nasazenou korunou s přesností 0,5 m. U jedinců s výše nasazenou korunou opět výškoměrem SILVA CLINO MASTER s přesností na 0,5 m. Zaznamenáno v tabulkové příloze.

Tloušťka (cm)

Šířka kmene v 1,3 m. Měřena pravítkem na přesnost 2 cm. Zaznamenáno v tabulkové části. Pokud má jedinec více kmenů (25+30), u mnohokmenů (více než 4 kmeny) tento atribut nehodnocen.

Šířka keře (m)

Atribut hodnocený u solitérních keřů. Měřen pásmem a uveden v tabulkové příloze. U plošných keřů a skupin uvedena plocha v m².

Věkové stádium

Atribut charakterizuje fyziologické stáří jedince

Věkové stádium	Označení	Charakteristické znaky
1	nová výsadba	převládají znaky a projevy ujímání
2	odrostlá výsadba	ujatá výsadba dosud nestabilizovaná znaky intenzitní péče nebo její absence zakládání architektury koruny
3	stabilizovaný dospívající jedinec	dotváření typických charakteristik pro daný taxon (habitus, borka ...) výrazný prodlužovací růst, často začátek plodnosti
4	dospělý jedinec	vyvinutý jedinec se znaky charakteristickými pro daný taxon
5	přestárlý jedinec	rozpad struktury jedince s doprovodnými projevy (úbytek kosterních větví, nástup přirozených patogenů)

Hodnocení vitality

Vitalita (životaschopnost) je jedním z cenných hodnocených atributů vegetačního prvku. Je dána druhem a intenzitou fyziologických procesů. Dřeviny mohou existovat pokud přirůstají a každoročně vytvářejí nové vrstvy dřeva a jsou schopny reagovat na podněty z okolí.

K těmto procesům potřebují energii, kterou získávají z Fotosyntézy. Se vzrůstajícím věkem a velikostí jedince roste současně i jeho potřeba energie, a to rychleji, než roste její produkce. Dochází tak k tomu, že i na optimálním stanovišti se pozvolna zhoršuje schopnost přizpůsobování se změnám z vnějšího prostředí, zhoršuje se vitalita. Projevy tohoto procesu u dlouhověkých dřevin se však projevují až v poměrně vysokém věku..

Objeví-li se tyto příznaky dřívě, jedná se o snížení fyziologické vitality způsobené nepříznivými podněty z okolí.

Pro její posouzení lze využít následující projevy, které jsou uvedeny níže.

- Olistění (%)
- Malformace (tvarové změny)
- Tvorba výmladků
- Prosychnutí koruny
- Paraziti
- Změny listů
- Poranění kořenových náběhů, kmenů a větví
- Reakce na poranění

Uvedené hodnocení je souhrnným výsledkem zohledňujícím výše zmíněné dílčí atributy. Hodnocení vitality nabývá následujících hodnot:

0 – plně vitální jedinec

1 – bez závažnějšího vlivu na perspektivu jedince

2 – snížená vitalita zásadně ovlivňující perspektivu jedince

3 – odumírající až mrtvý jedinec

Hodnocení zdravotního stavu

Vyjádření zdravotního stavu je tu uvedeno jako odchylka od normálů, respektive jako stupeň poškození a je vztažen k jednotlivým hodnoceným atributům, nebo jako celku. Veškeré dílčí stanovené složky jsou uvedeny níže.

- Poškození kmene
- Poškození koruny
- Výskyt suchých větví
- Hniloby a dutiny
- Statická stabilita

Uvedené hodnocení je souhrnným výsledkem zohledňujícím výše zmíněné dílčí atributy. Hodnocení zdravotního stavu nabývá následujících hodnot:

0 – bez poškození

1 – bez závažnějšího vlivu na perspektivu jedince

2 – poškození zásadně ovlivňující perspektivu jedince

3 – poškození letální, vedoucí k odumření jedince

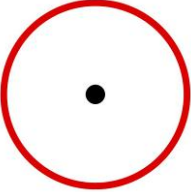
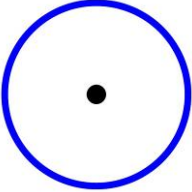

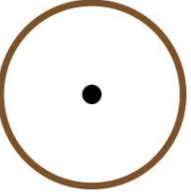
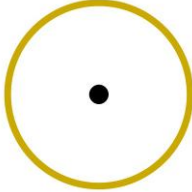
Sadovnická hodnota

Je hodnota dřeviny, která shrnuje integrujícím způsobem všechny kvality dřeviny, které nebylo možno vyjádřit naměřenými hodnotami. Tato stupnice definuje kvality dřevin podle stupně jejich účinnosti jako účelové a funkční složky životního prostředí.

Dřeviny byly hodnoceny pětímístnou stupnicí, která je podle různých autorů uspořádána sestupně, nebo vzestupně (nejlepší jedinec má buď hodnotu 1 nebo 5). V případě zde uvedeného hodnocení byla použita stupnice, kde SH-1 označuje nejlepšího jedince a naopak SH-5 málo hodnotné jedince.

Tato hodnota je vyjádřena v tabulkové části, tak i barevně v mapové příloze

Barevné značení sadovnické hodnoty

SH1 (nejhodnotnější dřeviny)	SH2 (velmi hodnotné dřeviny)	SH3 (průměrně hodnotné dřeviny)	SH4 (podprůměrné dřeviny)	SH5 (nevyhovující dřeviny)
				

SH-1 (nejhodnotnější dřeviny)

Dřeviny absolutně zdravé a nepoškozené, tvarem a habitem koruny odpovídající druhu. Velikostně již plně rozvinuté, ale ještě v plném růstu a vývoji. Dřeviny s předpokladem dlouhodobého uplatnění z hlediska jejich dosahovaného věku.

Takovéto dřeviny je třeba na řešeném prostoru zachovávat v maximální možné míře, i za cenu přehodnocení a přeřešení plánované zástavby. Tyto dřeviny by prakticky měly být zachovány ve všech případech.

SH-2 (velmi hodnotné dřeviny)

Dřeviny zdravé, typického tvaru, odpovídající příslušnému druhu, nebo kultivaru, v celkovém habitu jen nepatrně narušené, nebo poškozené. Velikostně rozvinuté, aby dosahovali polovinu těch rozměrů, které jsou schopny na daném stanovišti vytvořit s předpokladem rozvoje pro další období. Rovněž tyto dřeviny je nutno chránit i za cenu přetvoření kompozice či přepracování plánované zástavby.

SH-3 (dřeviny průměrné hodnoty)

Dřeviny zdravé jen nepatrně proschlé, ale bez chorob a škůdců. Dřeviny v této kategorii se mohou tvarově lišit od původního typu, avšak s předpokladem obrůstání po osvětlení. Dřeviny tvarově a vzhledově typické, avšak dosud menšího vzrůstu, který nedosahuje poloviny normálních rozměrů daného druhu na posuzovaném stanovišti. Tyto dřeviny se podle potřeby na daném stanovišti buď ponechají, nebo odstraní.

SH-4 (dřeviny podprůměrné hodnoty)

Dřeviny značně poškozené, velmi vysoko vyvětvené, bez předpokladu obrůstání po prosvětlovacích probírkách, staré a málo vitální. Předpoklady dalšího rozvoje jsou značně omezené a nelze u nich předpokládat zlepšení. Nesmí však ohrožovat bezpečnost lidí nebo porostů. Při výhledových úpravách do budoucna se uvažuje o jejich odstranění, výjimku tvoří unikátní dřeviny a chráněné stromy.

SH-5 (dřeviny nevyhovující)

Dřeviny velmi silně poškozené, nemocné, silně napadené škůdci, zvláště takovými, kde hrozí jejich rozšíření na ostatní porosty. Odumírající a odumřelé dřeviny, které ohrožují bezpečnost, nebo poškozují kvalitu cennějších exemplářů.

Návrh pěstebních opatření

Navrhovaná pěstební opatření u stromů rostoucích v blízkosti kaple mají za cíl zlepšit mikroklima okolí budovy, zajistit lepší provětrávání, přičemž nesmí dojít k poškození stromů. Řezy je nutné provádět v souladu s navrhovaným konceptem Standardu péče o přírodu a krajinu – řez stromů.

Skupinu stromů SS1 tvoří porost starého sadu, kde se mísí staré výsadby ovocných stromů s náletem. Ze starých ovocných stromů je možné ponechat dočasně největší třešeň (u branky), ostatní ovocné stromy (jabloně i třešně) jsou neperspektivní a jsou navrženy k odstranění. Objevuje se zde také patro náletových dřevin, které je také navrženo k odstranění. V jižní části se nacházejí mladé duby, které jsou perspektivní. Při provádění stavby je potřeba vybrat nejkvalitnější a ty podpořit výchovným řezem.

Redukce obvodová	<p>RO probíhá především ve svrchní třetině koruny stromu za účelem zmenšení náporové plochy koruny stromu a snížení těžiště stromu. Nejvíce se zakracují větve v horní části koruny a směrem dolů se délka zkrácení zmenšuje.</p> <p>Při jednom zákroku by nemělo být odstraněno více než 30% objemu asimilačního aparátu.</p> <p>Redukci korun rozsáhlejšího rázu je nezbytné provádět postupně, v několika etapách s intervalem 5-10 let, a to podle reakce stromu na předchozí zákroky. Interval opakování je třeba volit s ohledem na stanoviště, druh a vitalitu stromu, jeho reakci na předchozí zásahy a provozní bezpečnost.</p> <p>Při realizaci RO je nutné zohlednit druhové vlastnosti, vitalitu, zastínění okolními jedinci a podobně.</p> <p>Pokud je to možné, řezem neměníme tvar koruny žádoucí a typický pro daný druh či kultivar.</p> <p>RO nelze provádět na mladých a středněvěkových stromech ve fázi dynamického délkového přírůstu, je určena především pro dospělé a senescentní jedince.</p>
Redukční řez lokální	<p>Cílem řezu je redukce koruny ve směru překážky, docílení odstupové vzdálenosti</p> <p>Po realizaci řezu je nutná následná pravidelná péče o strom s kontrolou naplnění cíle řezu vzhledem k provozní bezpečnosti.</p> <p>Interval opakování řezu je třeba volit s ohledem na stanoviště, druh stromu, stav stromu a charakter překážky, případně rozsah destabilizace a podobně.</p> <p>Při řezu používáme především techniku řezu na postranní větev.</p>

Regenerace trávníku

V okolí kaple dojde k úpravě nivelety terénu. V rámci toho bude chemické ošetření stávajícího trávníku a sejmuta ornice (mocnost 15 – 20 cm), která bude uložena na mezideponii. Následně bude vrstva ornice znovu rozprostřena na upravenou niveletu terénu a bude znovu založen trávník výsevem.

Fotodokumentace



P.č. 1



P.č. 2



P.č. 3



P.č. 4



P.č. 5



P.č. 6



P.č. 7

Tabulková část – inventarizace dřeviny

P.č.	Taxon	Výška (m)	Šířka (m)	Tloušťka (cm)	Báze (m)	Věkové stádium	Zdravotní stav	Vitalita	SH	PO	Poznámka
1	Aesculus hippocastanum	12	12	55	2	4	3	2	4	RO, RL	Poškozený řezem. Provést obvodovou redukci, prosvětlení a redukci větví rostoucí ke kapli.
2	Tilia cordata	13	10	62	2	4	2	2	3	RL	Provést prosvětlení a redukci větví rostoucí ke kapli.
3	Tilia cordata	15	10	66	2	4	2	2	3	RL	Provést prosvětlení a redukci větví rostoucí ke kapli.
4	Tilia cordata	15	12	61	2	4	2	2	3	RL	Provést prosvětlení a redukci větví rostoucí ke kapli.
5	Tilia cordata	9	9	37	1,5	3	1	1	3		
6	Prunus avium	4	2	8	2	3	2	0	4	ODS	
7	Prunus avium	12	12	37	2	4	1	1	3	RL	Provést redukci větví rostoucí ke kapli.

ODS - odstranění jedince, RL - řez lokální, RO - redukce obvodová

P.č.	Plocha (m ²)	Taxon	Výška (m)	SH	PO	Poznámka
K1	70	Symphoricarpos albus	1	3	ODS	

ODS - odstranění jedince

PŘÍLOHA Č.2 TECHNICKÉ ZPRÁVY SO 08 OKOLÍ KAPLE

výpočet vsakovací a retenční jímky dle ČSN 75 9010

Odvodňované plochy

$A = 380 \text{ m}^2$	Střechy s nepropustnou horní vrstvou	sklon nad 5%	$\Psi = 1.00$	$A_{\text{red}} = 380 \text{ m}^2$
$A = 690 \text{ m}^2$	Zatavněné plochy	sklon 1% až 5%	$\Psi = 0.10$	$A_{\text{red}} = 69 \text{ m}^2$

Lokalita - nejbližší srážkoměrná stanice

14 - Tábor

Návrhové a vypočítané údaje

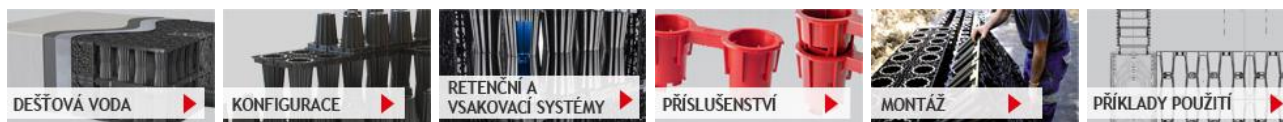
$$V_{\text{vz}} = \frac{h_d}{1000} \cdot (A_{\text{red}} + A_{\text{vz}}) - \frac{1}{f} \cdot k_v \cdot A_{\text{vsak}} \cdot t_c \cdot 60 \quad T_{\text{pr}} = \frac{V_{\text{vz}}}{Q_{\text{vsak}} + Q_o}$$

A_{red}	449 m ²	redukovaný půdorysný průmět odvodňované plochy
A_{vz}	0 m ²	plocha hladiny vsakovacího zařízení (jen u povrchových vsakovacích zařízení)
p	0.2 rok ⁻¹	periodicita srážek
k_v	0.00000500 m.s ⁻¹	koeficient vsaku vrstva hlinitopísčité v min.hloubce 3 m
f	2	součinitel bezpečnosti vsaku
Q_o	0 m ³ .s ⁻¹	regulovaný odtok
A_{vsak}	34.3 m²	velikost vsakovací plochy
h_d	35.9 mm	návrhový úhrn srážek
t_c	480 min	doba trvání srážky
Q_{vsak}	0.0000858 m ³ .s ⁻¹	vsakovaný odtok
V_{vz}	13.6 m³	největší vypočtený retenční objem vsakovacího zařízení (návrhový objem)
T_{pr}	44.2 hod	doba prázdnění vsakovacího zařízení - VYHOVUJE

Při výstavbě vsakovacího zařízení je bezpodmínečně nutné dodržet nejen čistý návrhový objem V_{vz} , ale současně také minimální velikost vsakovací plochy A_{vsak} !!!

Příklad vyhovující vsakovací a retenční jímky dešťové vody pro výše uvedený výpočet

Velikost vsakovací plochy 35 m² (7,92m x 4,2 m - viz dokumentace).
Výška objektu jímky 0,61m. Objekt bude dnem v hloubce 3 m.



Retenční a vsakovací systémy

je modulární systém z polypropylenu, který se na jedné straně používá jako retenční zásobník dešťové vody a na druhé straně jako vsakovací objekt dešťové vody. Systém tvoří základní prvky, které se pomocí inteligentního „click“ systému pokládají ve svazcích, čímž se vytváří strukturální pevnost celého systému. Neomezená kontrola a údržba celého systému je možná díky jeho dobré propustnosti. Ve srovnání s běžnými systémy snižuje stohovatelnost základních prvků náklady na dopravu a tím i produkci CO². Potřeba místa ve skladu i na staveništi se tím sníží o více než polovinu.

Výhody výrobku:

- odolnost a zatížitelnost konstrukce díky položení ve svazcích
- možnost jednoduché a průběžné údržby a inspekce
- ekonomická doprava a praktická manipulace na staveništi-níže produkce CO²



Stabilita a pevnost konstrukce díky položení ve svazcích

Nový systém se skládá ze základních prvků ve velikosti 1200 x 600 x 342 mm, které se sestavují do propojeného blokového systému. Díky položení jednotlivých dílů ve svazcích a pomocí inteligentního „click“ systému se vytváří vysoká strukturální pevnost celého systému.

Po sestavení základních prvků jsou nosné sloupky systému uloženy přesně nad sebou, takže zátěž je odváděna rovnoměrně seshora dolů.

Instalace jednotlivých dílů ve svazcích je jednou z podstatných charakteristik výrobku

Umožňuje stabilní sestavení celého objektu bez použití spojek v rámci jedné vrstvy.



Údržba a inspekce ve všech směrech

Díky inteligentní základní architektuře která vyžaduje pouze vnější vymezení celého systému a díky jednoduše montovatelným bočním stěnám, je možné složený objekt jednoduše kontrolovat a proplachovat.

Meziprostory v podobě žlabů umožňují snadné vedení kanálové kamery nebo proplachovací hlavice. Díky instalaci integrovaných nebo předsunutých inspekčních a proplachovacích šachet je trvale zajištěn přístup k systému.



Optimální logistika a jednoduchá manipulace

Jak základní prvky, tak i boční stěny a kryty systému je pro přepravu možné optimálně stohovat. Základní prvky se zasunou přesně do sebe, a ve srovnání s běžnými systémy tak výrazně snižují dopravovaný objem, jakož i náklady na přepravu a produkci CO².



Optimální stohovatelnost snižuje náklady na přepravu.
Příklad: Projekt A vyžaduje uskladňovací objem 280 m³.
je možné nezbytné prvky systému přepravit na jednom vozidle. U jiných systémů by byly nutné až čtyři automobily.



Malá potřeba místa a jednoduchá manipulace na staveništi.

Příslušenstvím vsakovacího objektu jímky budou dvě kontrolní šachty napovrchu s litinovými poklopy o průměru 40 cm. Jedna bude kontrolní, druhá bude chránit spodní stavbu kaple proti návratu dešťové vody.



Příslušenství

Vsakovací a retenční systém doplňují různé díly příslušenství.

Kontrolní šachta : se integruje do celého systému a nabízí přístup až ve čtyřech směrech. Tak se podstatně zjednodušuje inspekce a údržba. U vícevrstvých systémů se přístupové šachty sestaví jednoduše nad sebou. Každou přístupovou šachtu je možné podle místních požadavků vyřezat pro různé velikosti přípojovacích trubek.

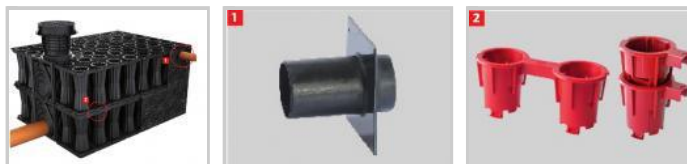
Integrované šachty navíc doplňují větrací inspekční šachty systému , které se napojují do horní plochy objektu. Výška je přitom variabilní. Litinový kryt šachty celý stavebnicový systém uzavírá.



Inspekční kameru je možné velmi jednoduše přes přístupové nástavce zasunout dovnitř.

Filtrační geotextilie při použití jako vsak brání průniku usazenin do systému.




1. Trubkový adaptér s různou jmenovitou světlostí pro připojení přítokového a odtokového vedení do bočních stěn
2. Spojky pro upevnění základních prvků ve více vrstvách



LEGENDA DVEŘÍ:

- VV** DVEŘE VÝCHODNÍ VSTUPNÍ V KAMENNÉM OSTĚNÍ
- ZV** DVEŘE ZÁPADNÍ VSTUPNÍ V KAMENNÉM OSTĚNÍ
- SV** DVEŘE SEVERNÍ VSTUPNÍ V KAMENNÉM OSTĚNÍ
- JV** DVEŘE JIŽNÍ VSTUPNÍ V KAMENNÉM OSTĚNÍ
- SP** DVEŘE MEZI SAKRISTÍ A PRESBYTÁŘEM V KAMENNÉM OSTĚNÍ
- VS** DVEŘE VE VÝCHODNÍ STĚNĚ SAKRISTIE V DŘEVĚNÉ ZÁRUBNĚ
- K** DVEŘE NA KÚR UCHYCENÉ NA SLOUPKU SCHODIŠTĚ
- S** DVEŘE DO PROSTORU POD SCHODY V DŘEVĚNÉ ZÁRUBNĚ

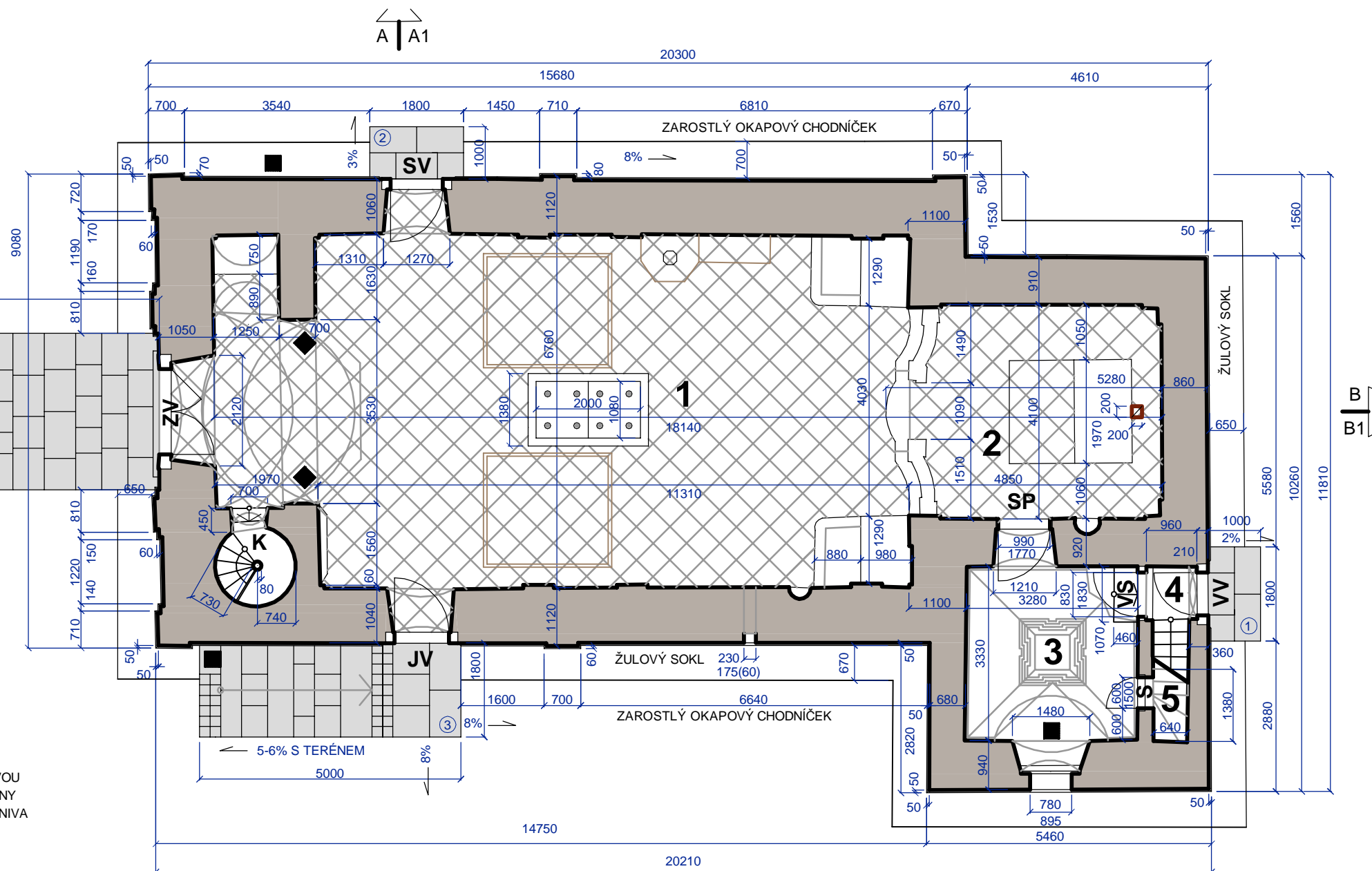
LEGENDA MATERIÁLŮ:

-  STÁVAJÍCÍ SMÍŠENÉ ZDIVO KAPLE
-  SKLADBA STÁVAJÍCÍ KAMENNÉ DLAŽBY (PŘED ODVLHČOVACÍMI PRACEMI NUTNO CELOPLOŠNĚ ROZEBRAT)
-  ODVĚTRÁNÍ VNITŘNÍCH VYSOUŠEČÍCH KANÁLŮ KAPLE

- ① **KAMENNÁ PLOCHA PŘED VSTUPEM VÝCHODNÍM**
ROZMĚRY 1/1,8M, KVALITNÍ REZATÁ ŽULA MRÁKOTÍNSKÉHO TYPU, DESKY NA SRAZ TL. 5 CM, O DVOU ŠÍŘKÁCH 50 A 60 CM A TŘECH DÉLKÁCH 70, 80, 90 CM, DESKY BUDOU MÍT TRYSKANÝ POVRCH, HRANY BUDOU OTRYSKÁNY, A BUDOU SE KLÁST DO OSTŘENÉ PROSÍVKY 2-4MM, TL. 6CM A DÁLE DO KAMENIVA FRAKCE 32-63MM, TL. 25 CM NA UROVNANÝ STÁVAJÍCÍ PODKLAD. PLOCHA 1,8M2.
- ② **KAMENNÁ PLOCHA PŘED VSTUPEM SEVERNÍM.**
ROZMĚRY 1/1,8M, KVALITNÍ REZATÁ ŽULA MRÁKOTÍNSKÉHO TYPU, DESKY NA SRAZ TL.5CM, O DVOU ŠÍŘKÁCH 50 A 60CM A TŘECH DÉLKÁCH 60-90CM, DESKY BUDOU MÍT TRYSKANÝ POVRCH, HRANY BUDOU OTRYSKÁNY, A BUDOU SE KLÁST DO OSTŘENÉ PROSÍVKY 2-4MM, TL.6CM A DÁLE DO KAMENIVA FRAKCE 32-63MM, TL.25CM NA UROVNANÝ STÁVAJÍCÍ PODKLAD. PLOCHA 1,8M2.
- ③ **KAMENNÝ BEZBARIÉROVÝ VSTUP JIŽNÍ.**
ROZMĚRY 5/1,8M, KVALITNÍ REZATÁ ŽULA MRÁKOTÍNSKÉHO TYPU, DESKY NA SRAZ TL.5CM, O DVOU ŠÍŘKÁCH 50 A 60CM A TŘECH DÉLKÁCH 60-90CM, DESKY BUDOU MÍT TRYSKANÝ POVRCH, HRANY BUDOU OTRYSKÁNY, KOMBINACE S ŽULOVÝMI KOSTKAMI 20/20/20 CM 2X PÁSY 0,6/1,8M, A BUDOU SE KLÁST DO OSTŘENÉ PROSÍVKY 2-4MM, TL.6CM A DÁLE DO KAMENIVA FRAKCE 32-63MM, TL.25CM NA UROVNANÝ STÁVAJÍCÍ PODKLAD. PLOCHA 9M2.
- ④ **KAMENNÁ PLOŠNÁ DLAŽBA PŘED HLAVNÍM VSTUPEM.**
ROZMĚRY 10/3M, KVALITNÍ REZATÁ ŽULA MRÁKOTÍNSKÉHO TYPU, DESKY NA SRAZ TL.5CM, O DVOU ŠÍŘKÁCH 50 A 60CM A DÉLKÁCH 60-90CM, DESKY BUDOU MÍT TRYSKANÝ POVRCH, HRANY BUDOU OTRYSKÁNY, A BUDOU SE KLÁST KOLMO NA OSU KAPLE DO OSTŘENÉ PROSÍVKY 2-4MM, TL.6 CM A DÁLE DO KAMENIVA FRAKCE 32-63MM, TL.25 CM NA UROVNANÝ STÁVAJÍCÍ PODKLAD. PLOCHA 30M2.


LEGENDA MÍSTNOSTÍ :

Číslo	Název místnosti :	Plocha :	Podlaha :	Úprava povrchů :
01.	LOŤ KAPLE	88,5 m2	kamen.dlažba	restaurované omítky
02.	PRESBYTÁŘ	20,4 m2	kamen.dlažba	restaurované omítky
03.	SÁKRISTIE	12,2 m2	kamen.dlažba	restaurované omítky
04.	ZÁDVEŘÍ	1,0 m2	cihelná dlažba	restaurované omítky
04.	SKLAD	1,0 m2	cihelná dlažba	omítky vápenné



PŮDORYS KAPLE M 1 : 100

SO 08 OKOLÍ KAPLE

		ING. ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA - ATELIER NA STOUPÁCH 586 01 JIHLAVA - HUSOVA 1623 / 12, TEL./ FAX.: 567 211 892 IČ:49404601, DIČ:CZ6506091218, Číslo autorizace:ČKA 02 467 e-mail: arch@martinlastovicka.cz, web: www.martinlastovicka.cz		RAZÍTKO:	
PROJEKTANT: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA		VYPRACOVAL: ING.ARCH. MARTIN LAŠTOVIČKA			
MÍSTO : KÁMEN U PACOVA		KATASTR : KÁMEN U PACOVA		FORMÁT: 2A4	
ZADAVATEL: KRAJ VYSOČINA, ŽIŽKOVA 57/1882, JIHLAVA		DATUM: 07.2014		ČÍSLO KOPIE:	
AKCE: OPRAVA KAPLE PANNY MARIE BOLESTNÉ V OBCI KÁMEN, VČ. MOBILIÁŘE		STUPEŇ: PDS			
VÝKRES Č.: SO 08.01 PŮDORYS KAPLE - VSTUPY		MĚŘÍTKO: 1 : 100			

PLÁN BOZP

NÁZEV PROJEKTU

„Oprava kaple Panny Marie Bolestné v obci Kámen, včetně mobiliáře“

Plán BOZP nabývá účinnosti po prokazatelném seznámení všech zúčastněných osob na stavbě. Prokazatelné seznámení s plánem BOZP zajistí zástupci zhotovitele, který plán BOZP podepsali. Seznámení s plánem BOZP zajistí zástupci zhotovitele pro všechny svoje zaměstnance, plní úkoly na stavbě a pro zaměstnance subdodavatelů, kteří nebyli v plánu uvedeni jako samostatní zhotovitelé. Plán BOZP Je součástí dokumentace stavby.

3. OBSAH

STAVEBNĚ TECHNICKÁ KONCEPCE PLÁNU BOZP

1.	Obecné informace	1.1	Seznam revizí
		1.2	Rozdělovník plánu BOZP
		1.3	Obsah
		1.4	Popis staveniště, situace staveniště
		1.5	Hlavní účastníci výstavby
		1.6	Specifikace rizikových prací dle NV č. 591/2006 Sb.
2.	Situace stavby	2.1	Staveniště
		2.2	Zařízení staveniště
3.	Časový plán výstavby		
4.	Povinnosti účastníků výstavby před zahájením realizace	4.1	Zadavatel
		4.2	Projektant
		4.3	Zpracovatel Plánu BOZP
		4.4	Hlavní zhotovitel
5.	Doprava		
6.	Manipulační a skladovací plochy		
7.	Bezpečnostní opatření v prostorách staveniště	7.1	Koordinace BOZP na staveništi
		7.2	Zhotovitelé
		7.3	Provádění prací
		7.4	Požární ochrana
		7.5	Poskytování první pomoci
		7.6	Mimořádné události
		7.7	Odpovědnost
		7.8	Kontroly na staveništi
8.	Zabezpečení komunikace a dorozumivací signály		

9.	Pořádek a úklid na staveništi		
10.	Pracovní doba a evidence osob na staveništi		
11.	Seznámení		
12.	Traumatologický plán, evidence, hlášení úrazů a skoro nehod		

Přílohy Plánu BOZP:

PLATNÁ LEGISLATIVA - výstavba, BOZP a PO
 OCHRANNÁ PÁSMA INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ
 RIZIKA A OPATŘENÍ – aktualizováno

ZHOTOVITEL

Bude vybrán ve výběrovém řízení.

Koordinátor během přípravy stavby:

Ivan Mařík, koordinátor BOZP pro ČR a SR, ev. č. ROVS/306/KOO/2011
 tel.: 602 705 761

Kontakty na odpovědné osoby zhotovitelů jsou uvedeny v aktualizované Příloze č. 3 a také seznam zhotovitelů v oznámení o zahájení stavebních prací na OIP.

1.6 SPECIFIKACE RIZIKOVÝCH PRACÍ DLE NV Č. 591/2006 Sb.

Dle přílohy č. 5 k nařízení vlády č. 591/2006 sb. budou prováděny následující práce:

5. Práce, při kterých hrozí pád z výšky nebo do volné hloubky více než 10 m.

11. Práce spojené s montáží a demontáží těžkých konstrukčních stavebních dílů kovových, betonových, a dřevěných určených pro trvalé zabudování do staveb.

POPIS STAVBY

Předmětem stavby je Oprava kaple Panny Marie Bolestné v obci Kámen, včetně mobiliáře. Velmi podrobný popis, včetně fotografické dokumentace, je uveden v PD, zpracované Ing. arch. Martinem Laštovičkou.

Členění stavby na jednotlivé stavební objekty:

- SO 01 Spodní stavba
- SO 02 Statika, krov a střecha
- SO 03 Interiér
- SO 04 Exteriér
- SO 05 Výplně otvorů
- SO 06 Instalace
- SO 07 Mobiliář
- SO 08 Úprava okolí kaple

Do dokumentace pro stavební povolení byly zapracovány všechny požadavky dotčených orgánů z územního řízení. Do prováděcí dokumentace budou zapracovány případné další připomínky ze stavebního řízení. Proto je nutné, aby koordinátor při realizaci stavby k případným změnám přihlédl!

SITUACE STAVBY:

Stavba má charakter liniové stavby v zastavěném území

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Vjezd na stavbu bude z frekventované komunikace Tábor – Pelhřimov I/19. Proto bude nutné během stavby tento vjezd označit výstražným dopravním znamením, např. „Pozor výjezd ze stavby“. Vjezd k zařízení staveniště povede okolo mateřské školky, kaple a podél hodnotných stromů.

Je nutné bezpečnostně (provizorním oplocením o výšce 1,8 m) ochránit provoz mateřské školky, dále ochránit roh kaple poblíž vjezdu a zabezpečit a ochránit kořenový systém a stromy samotné.

d) vliv stavby na okolní pozemky a stavby

Vjezd na stavbu bude hned naproti mateřské školce. Je nutno ochránit vstup do mateřské školky a domluvit správcem mateřské školky dobu zásobování stavby tak, aby doprava materiálu nenarušovala výuku dětí.

e) ochrana okolí staveniště a životního prostředí

účastníci stavby budou chráněny okolní hodnotné stromy dle DIN 18 920.

f) maximální zábory staveniště

Staveniště se stavbou je nutné oplotit a vybudovat zařízení staveniště před západní fasádou. Rozsah oplocení určuje nově budovaná zídka okolo kaple.

Mimo dočasné dopravní značení bude staveniště zabezpečeno po celou dobu stavby dle požadavků koordinátora BOZP při realizaci stavby k ochraně třetích osob.

Na základě harmonogramu stavby a skutečného průběhu stavebních prací bude koordinátor BOZP vydávat aktuální koordinační opatření jako přílohu k Plánu BOZP.

Bezpečnostní tabulky a instalované prostředky pro krátkodobé zabezpečení staveniště dodá a udržuje zhotovitel, jemuž bylo předáno pracoviště, až do zpětného předání zadavateli.

Zodpovědnou osobou je určený vedoucí zaměstnanec.



Na vjezdech do stavby budou
místěny bezpečnostní
značky (vyobrazení slouží jako vzor)

Staveniště, musí být vždy zajištěno proti nežádoucímu vstupu osob a po ukončení stavebních prací musejí rizikový prostor zabezpečit.

ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ

Hlavní zhotovitel zřídí zařízení staveniště v rozsahu nezbytném pro chod stavby (kancelář, příruční sklad, mobilní WC). Zařízení staveniště se předpokládá v ploše navazujícího území mezi navrženými větvemi MÚK a stávající silnicí 1/38 na pozemcích vedených v současné době jako lesní pozemek, jež je součástí trvalého záboru pozemků v návaznosti na umístění deponie ornice. Pro přístup na staveniště se předpokládá využití stávajícího systému pozemních komunikací a cest v zájmovém území - především příjezd ze silnice 1/38, přilehlého jízdniho pásu.

Objekty zařízení staveniště a skládky nesmí být umístěny:

nad uzávěry a kontrolními vstupy podzemních inženýrských sítí,
v místech bránících přístupu k rozvodným skříním elektro nebo HUP, vstupu do stavebních objektů a přístupu vozidel HZS a LZS, na nástupních plochách pro požární techniku.

ČASOVÝ PLÁN VÝSTAVBY

Časové určení postupu prací je uvedeno v HMG stavby. Pro potřeby plánu BOZP budou aktualizované časové výřezu použity pro vydávání aktuálních koordinačních opatření.

POVINNOSTI ÚČASTNÍKŮ VÝSTAVBY PŘED ZAHÁJENÍM REALIZACE

ZADAVATEL STAVBY

Zadavatel stavby na základě posouzení stavby dle kritérií uvedených v §14 odst. 1) a v §15 odst. 1) Zákona č. 309/2006Sb. v platném znění a požadavku dle §15 odst. 2) téhož zákona zajistil, aby byl před zahájením prací na staveništi zpracován Plán BOZP.

Zadavatel stavby uvede v zadávacím výběrovém řízení pro zhotovitele stavby:

požadavek na splnění podmínek zajištění BOZP na staveništi v rozsahu dle Plánu BOZP na staveništi,

stanoví sankce, které uplatní vůči zhotoviteli za neplnění požadavků na zajištění bezpečného a zdraví neohrožujícího pracovního prostředí a podmínek výkonu práce, obsažených v Plánu BOZP na staveništi, v zápisech z kontrolních dnů stavby a v zápisech kontrolních orgánů oprávněných kontrolovat staveniště dle platných právních předpisů.

PROJEKTANT

Projektant zpracuje projektovou dokumentaci pro SP v souladu s požadavky Přílohy č. 8 Vyhlášky č. 146/2008 Sb.

ZPRACOVATEL PLÁNU BOZP NA STAVENIŠTI

Zpracovatel Plánu BOZP na staveništi předá zadavateli stavby:

přehled právních předpisů vztahujících se ke stavbě - Příloha č. 1

informace o rizicích, které se mohou na stavbě vyskytnout se zřetelem na práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví - viz bod 1.6 Plánu,

další podklady nutné pro zajištění bezpečného a zdraví neohrožujícího pracovního prostředí a podmínek výkonu práce, na které je třeba vzít zřetel s ohledem na charakter stavby a její realizaci.

v Plánu BOZP na staveništi uvede přiměřeně povaze a rozsahu stavby a podmínkám staveniště údaje, informace a postupy v podrobnostech nezbytných pro zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce.

PODMÍNKY KOORDINÁTORA BOZP

Každý zhotovitel stavebních prací má povinnost minimálně 8 dnů před zahájením prací informovat Koordinátora BOZP o svém nástupu a o nástupu všech svých podzhotovitelů. Všichni zhotovitelé mají povinnost účastnit se kontrolních dnů Koordinátora BOZP a spolupracovat s Koordinátorem BOZP dle zákona č. 309/2006 Sb., v platném znění. Koordinátor BOZP požaduje, aby byl zpracován ke každým rizikovým pracím technologický (pracovní) postup a předložen min 8 dnů před zahájením těchto prací ke schválení Koordinátorovi BOZP po stránce zajištění BOZP a PO a způsobu zabezpečení pracovníků při provádění rizikových prací.

Koordinátor upozorňuje, že veškeré práce budou prováděny s použitím osobních ochranných pracovních prostředků přidělených zaměstnavatelem na základě vyhodnocení rizik na staveništi.

ZHOTOVITEL STAVBY

Zhotovitel stavby:

informuje před zahájením prací na staveništi zadavatele stavby o rizicích vznikajících při pracovních nebo technologických postupech, které zvolil, po celou dobu svého zapojení do přípravy a realizace stavby dodržuje Plán BOZP na staveništi a postupuje při zajišťování bezpečné a zdravé neohrožující práce na staveništi podle dohodnutých opatření uvedených v zápisech z kontrolních dnů stavby a v protokolech o provedených kontrolách oprávněnými osobami.

DOPRAVA

Na stavenišť budou přepravovány těžké a rozměrné náklady, vyžadující zvláštní přepravní režim na veřejných a místních komunikacích.

Po dobu provádění prací s využitím těžké techniky (nákladní auto, autojeřáb) zhotovitel zajistí organizaci dopravy a pohybu pěších v okolí pracoviště, zvláště:

- ohrazení nebezpečných prostor v dosahu ramene autojeřábu nebo hydraulické ruky,
- rozmístění bezpečnostního značení, případně dozor,
- vjezd nákladních vozidel a patkování autojeřábu mimo komunikace pouze na dostatečně únosné podloží,
- překrytí podzemních sítí při přejíždění vozidly nad 6t celkové hmotnosti.

MANIPULAČNÍ A SKLADOVACÍ PLOCHY

Materiál pro stavbu se bude ukládat v prostoru staveniště. **Hlavní zhotovitel určí jmenovitě osobu odpovědnou za bezpečné ukládání a manipulaci s materiálem.**

ZHOTOVITELÉ

Hlavní zhotovitel stavby určí osobu odpovědnou za odborné vedení provádění stavby.

Zhotovitelé nezapočnou práce dříve, než jim bude odpovědnou osobou zadavatele protokolárně předáno staveniště a všichni zaměstnanci na staveništi nebudou seznámeni se stavenišťem a nebezpečím od prováděných činností, s organizací PO a poskytování první pomoci.

Stavební práce budou prováděny dle zadavatelem odsouhlasených technologických postupů a všichni zaměstnanci před započtením prací budou s technologickými postupy seznámeni.

Pokud si zhotovitel sjedná pro provedení části práce podzhotovitele (právníčkou či fyzickou osobu - OSVČ), je povinen neprodleně informovat zadavatele a TDI o rizicích, vyplývajících z jí zvolených pracovních a technologických postupů a je plně odpovědný za to, že tento podzhotovitel dodržuje bezpečnostní předpisy, opatření stanovená v plánu BOZP a v zápisech

z kontrolních dnů a z kontrol oprávněnými osobami, používá na staveništi předepsané OOPP a náradí, dopravní prostředky a stroje s ověřenou technickou způsobilostí. Dále uváděné požadavky tohoto odstavce se vztahují i na podzhotovitele.

Zhotovitelé zvolí při provádění stavebních prací postupy a technologie, případně přijmou dodatečná technická opatření zajišťující dodržení stanovené maximální hladiny hluku na staveništi v obytné zóně.

Zhotovitel stavby odpovídá za to, že k provádění prací určil zaměstnance s dostatečnou kvalifikací a zkušeností a k provádění prací zdravotně způsobilé.

Zhotovitel stavby odpovídá za to, že při realizaci stavby používá náradí, dopravní prostředky a stroje s ověřenou technickou způsobilostí.

Zaměstnanci musí na staveništi trvale používat přidělené OOPP včetně výstražné bezpečnostní vesty.

Zaměstnanci se zvláštní odbornou způsobilostí musí mít doklad u sebe na staveništi.

Zhotovitel je povinen poučit své zaměstnance o zákazu vstupu na pracoviště pod vlivem alkoholu nebo jiných omamných látek, příp. drog a vnášení alkoholu, jiných omamných látek a drog na staveniště.

PROVÁDĚNÍ PRACÍ

STAVENIŠTNÍ ELEKTROINSTALACE

Staveništní rozvod elektrické energie musí být proveden v souladu s požadavky ČSN 33 2000- 7-704 ed.2, před zahájením užívání (připojením pod napětí) podroben výchozí revizi dle ČSN 33 2000-6 a revidován v pravidelných intervalech určených revizním technikem. Pokud v průběhu výstavby dojde k rozšíření staveništního rozvodu, musí být nová část provedena a revidována stejným způsobem.

Závady, zjištěné při výchozí revizi, musí být odstraněny před zahájením užívání, závady zjištěné v rámci periodických revizí musí být odstraněny v termínech určených revizním technikem. Buňky a jiná zařízení zhotovitelů s vlastní pevnou elektrickou instalací lze na staveništní rozvod připojit, pouze pokud mají platnou revizi této instalace.

Prodlužovací přírůdky, používané zhotoviteli k připojení elektrického ručního náradí a spotřebičů, musí být odolné proti oděru a vodě a revidované dle ČSN 33 1600 ed.2. V případě jejich mechanického poškození musí být neprodleně vyměněny.

Zhotovitelé jsou povinni určit odpovědné osoby, které zajistí vypnutí a uzamčení hlavních vypínačů staveništního rozvodu po skončení pracovní doby.

STAVENIŠTNÍ ROZVODY VODY

Staveništní rozvod vody musí být proveden z materiálu dostatečně odolného působení stavebního provozu. Mimo hlavního uzávěru musí být v rozvodu osazen dostatečný počet uzávěrů, zvláště před napojením na pohyblivé rozvody.

Zhotovitelé jsou povinni určit odpovědné osoby, které zajistí uzavření hlavního uzávěru staveništního rozvodu vody po skončení pracovní doby.

ELEKTRICKÁ ZAŘÍZENÍ A ROZVODY

Zajištění beznapětového stavu, montáž a opravy elektrického zařízení, zapojování a spojování kabelů, revize a uvádění elektrického zařízení do provozu mohou provádět jen zaměstnanci s elektrotechnickou kvalifikací dle platných předpisů (Vyhláška č.50/1978Sb. v platném znění), při práci budou dodržovat požadavky ČSN EN 50110-1 ed.2 a souvisejících norem řady 33 2000, PNE 33 0000-1 a souvisejících PNE.

Přístup ke kabelům VN a ostatním částem pod napětím musí být zřetelně omezen zábranami a



označen výstrahou.

Při práci v ochranném pásmu elektrického zařízení (Příloha č. 2) musí být: předem prokazatelně informován správce zařízení a respektovány jeho podmínky, výkopy v ochranném pásmu kabelů prováděny ručně, kabely VN musí být vypnuty, práce s mechanismy umožňujícími nebezpečné přiblížení k venkovním vedením prováděny pod dozorem s dohodnutými signály mezi obsluhou a osobou zajišťující dozor, mechanismy musí být vybaveny detektorem přiblížení k vedení pod napětím se zvukovou signalizací.

ZAJIŠTĚNÍ PRACOVIŠTĚ PŘI ZEMNÍCH PRACÍ

Ve vzdálenosti větší než 1,5 m od hrany výkopu lze zajištění provést vhodnou zábranou zamezující přístupu osob do prostoru ohroženého pádem do hloubky. Za vhodnou zábranu se považuje zábradlí, u něhož nemusí být dodrženy požadavky na pevnost ani na zajištění prostoru pod horní tyčí proti propadnutí, přenosné dílcové zábradlí, bezpečnostní značení označující riziko pádu osob upevněné ve výšce horní tyče zábradlí, překážka nejméně 0,6 m vysoká nebo zemina z výkopu, uložená v sypkém stavu do výše nejméně 0,9 m.

Okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 0,5 m od hrany výkopu. Povrch terénu nesmí být zatěžován zejména stavebním provozem, stavbami zařízení staveniště, stroji nebo materiálem.

Pro fyzické osoby pracující ve výkopech musí být zřízen bezpečný sestup a výstup.

PROVÁDĚNÍ VÝKOPOVÝCH PRACÍ – budou-li prováděny

Před prvním vstupem fyzických osob do výkopu nebo po přerušení práce delším než 24 hodin prohlédne zhotovitel nebo osoba jím pověřená stav stěn výkopu, pažení a přístupu.

Zhotovitel při provádění výkopových prací, při nichž jsou dotčena podzemní vedení technického vybavení, dodržuje zejména tato opatření:

vedení, která mohou být prováděním výkopových prací ohrožena, jsou náležitě zajištěna, obnažené potrubní vedení ve stěně výkopu je ihned zajišťováno proti průhybu, vybočení nebo rozpojení.

Při provádění výkopových prací se nikdo nesmí zdržovat v ohroženém prostoru, zejména při souběžném strojním a ručním provádění výkopových prací, při ručním začistování výkopu nebo při přepravě materiálu do výkopu a z výkopu. Není-li v průvodní dokumentaci stroje stanoveno jinak, je prostor ohrožený činností stroje vymezen maximálním dosahem jeho pracovního zařízení zvětšeným o 2 m.

Nemá-li obsluha stroje při souběžném strojním a ručním provádění výkopových prací na jednom pracovním záběru dostatečný výhled na všechna místa ohroženého prostoru, nepokračuje v práci se strojem.

Při ručním provádění výkopových prací musí být fyzické osoby při práci rozmístěny tak, aby se vzájemně neohrožovaly.

Větší balvany, zbytky stavebních konstrukcí nebo nesoudržné materiály ve stěnách výkopů, které by mohly svým tlakem uvolnit zeminu, musí být neprodleně zajištěny proti uvolnění

nebo odstraněny. Nahromaděná zemina, spadlý materiál a nežádoucí překážky musí být z výkopu odstraňovány bez zbytečného odkladu.

Mechanické zhutňování zeminy pomocí válců, pěchů nebo jiných zhutňovacích prostředků musí být prováděno tak, aby nedošlo k ohrožení stability stěn výkopů ani sousedních staveb. Na pracovištích, kde není zajištěn dohled, nesmí být výkopové práce od hloubky 1,3 m prováděny osamoceně.

ZAJIŠTĚNÍ STABILITY STĚN VÝKOPŮ – budou-li prováděny

Stěny výkopu musí být zajištěny proti sesutí.

Svislé boční stěny ručně kopaných výkopů musí být zajištěny pažením při hloubce výkopu větší než 1,3 m v zastavěném území a 1,5 m v nezastavěném území. V zeminách nesoudržných, podmáčených nebo jinak náchylných k sesutí a v místech, kde je nutno počítat s opakovanými otřesy, musí být stěny těchto výkopů zabezpečeny podle stanoveného technologického postupu i při hloubkách menších, než je stanoveno ve větě první.

Pažení stěn výkopu musí být navrženo a provedeno tak, aby spolehlivě zachytilo tlak zeminy a zajišťovalo tak bezpečnost fyzických osob ve výkopech, zabránilo poklesu okolního terénu a sesouvání stěn výkopu.

Do strojem vyhloubených nezapažených výkopů se nesmí vstupovat, pokud jejich stěny nejsou zajištěny proti sesutí ochranným rámem, bezpečnostní klecí, rozpěrnou konstrukcí nebo jinou technickou konstrukcí. Strojně hloubené příkopy a jámy se svislými nezajištěnými stěnami, do kterých nebudou v souladu s technologickým postupem vstupovat fyzické osoby, lze ponechat nezapažené po dobu stanovenou technologickým postupem.

Nejmenší světlá šířka výkopů se svislými stěnami, do kterých vstupují fyzické osoby, činí 0,8 m. Rozměry výkopů musí být voleny tak, aby umožňovaly bezpečné provedení všech návazných montážních prací.

BOURACÍ PRÁCE

Potřebné bourací práce budou prováděny dle technologických postupů obsažených v projektové dokumentaci nebo zpracovaných odbornými zaměstnanci zhotovitelů.

Zhotovitelé při provádění těchto prací mimo jiné zajistí

- vymezení ohrožených prostor a jejich zajištění proti vstupu nepovolaných fyzických osob,
- určení osob provádějících bourání a osoby odpovědné za dozor nad bouráním,
- stanovení signálů pro mimořádné situace a seznámení všech osob na staveništi s jejich významem,
- při zásahu do nosných konstrukcí opatření proti zřícení stavby a případně posouzení statikem, omezení prašnosti,
- omezení hluku z bouracích prací volbou vhodných prostředků a zábranami proti šíření hluku ze staveniště.

BETONÁŘSKÉ A ŽELEZÁŘSKÉ PRÁCE – budou-li nutné

Betonářské a železářské práce budou prováděny dle technologických postupů obsažených v projektové dokumentaci nebo zpracovaných odbornými zaměstnanci zhotovitelů.

Zhotovitelé při provádění těchto prací mimo jiné zajistí

- vymezení ohrožených prostor a jejich zajištění proti vstupu nepovolaných fyzických osob,
- provádění bednění, kontrol provedení bednění a podpěr a odbedňování kvalifikovanými osobami,

- provádění železářských prací kvalifikovanými osobami,
- bezpečná pracoviště pro přepravu, ukládání a hutnění směsi.

DOČASNÉ KONSTRUKCE

Pomocné konstrukce (lešení, bednění atp.) budou zhotovitelem prováděny podle technologických postupů obsažených v dokumentaci nebo podle návodů výrobce.

Zhotovitel zajišťující montáž nebo demontáž pomocných konstrukcí mimo jiné

- zajistí konstrukce proti vstupu osob, neprovádějících montáž nebo demontáž až do provedení kontroly bezpečnosti provedení konstrukce oprávněnou osobou a předání k užívání,
- stanoví osoby odpovědné za provádění kontrol stavu konstrukcí, rozsah jejich povinností a četnost provádění kontrol.

Zhotovitelé, kteří převzali konstrukce k používání, mimo jiné seznámí svoje zaměstnance

- se způsobem a pokyny k použití konstrukcí včetně zakázaných činností,
- s maximálním zatížením jednotlivých částí.



PRÁCE VE VÝŠKÁCH

Na stavbě budou prováděny práce v místech, kde hrozí pád do hloubky větší než 1,5m a nad vodou.

Do doby instalace prostředků kolektivní ochrany (zábradlí) budou všechny osoby, pracující nebo vstupující do míst ve vzdálenosti menší jak 1,5m od nezabezpečené hrany pádu používat prostředky osobního zajištění (dále POZ). Vedoucí práce zajistí určení kotevních bodů k připoutání POZ a prokazatelné seznámení všech osob používajících POZ. Nebezpečný prostor bude označen výstražnou bezpečnostní páskou ve vzdálenosti min. 1,5m od volné hrany pádu.

MANIPULACE S BŘEMENY ZA POMOCI JEŘÁBU či jiného zařízení pro manipulaci s břemeny

Provozovatel jeřábu je povinen mít pro práci s jeřáby zpracován Systém bezpečné práce (dále SBP) dle ČSN ISO 12 480-1. Před zahájením montážních prací si musí jeřábník ověřit místa pátkování jeřábu (únosnost, přítomnost podzemních sítí). Jeřábník a určení vazači potvrdí ve stavebním deníku seznámení se SPB.

Postup montáže bude upřesněn příslušným technologickým postupem zhotovitele.

Vázání a odvěšování břemen na hák jeřábu mohou provádět pouze odborně a zdravotně způsobilí pracovníci - vazači, řádně seznámení se SBP. Po provedení základních vazačských úkonů vazač po souhlasu vedoucího montážních prací dá pokyn jeřábníkovi ke zvednutí břemene.

Pokud nemá jeřábník po celou dobu manipulace přehled o pohybu břemene, zajistí si potřebný počet signalistů a předem s nimi dohodne signalizaci.

PRI ZVEDANI BREMEN JE PRISNE ZAKAZANO	
1.	Překročil dovolené zatížení zdvihadla.
2.	Zvedal břemena, jejichž hmotnost není známa.
3.	Zvedal břemena výše než úroveň.
4.	Zvedal břemena při jiné poloze lana.
5.	Odtrhl upoutání břemena.
6.	Pokročil se zdvihadlem, aby se zvedané břemeno roztřepalo.
7.	Nezkontroloval břemena zvedána o pracovních přeslech i po skončení směry.
8.	Zdržoval se pod zvedaným břemenem.
9.	Zvedoval břemeno na zpáteční cestě.
10.	Zvedal břemeno libovolnými pohyby.
11.	Používal nevyzkoušené údrži pro řetězky nebo nevyzkoušené průvleky údrží řetězky.
12.	Zvedoval se na ústřední břemeno nebo na ně skupalku údrží nebo rovnou údrži.
13.	Zaklepal údrži na ústředních řetězcích.
14.	Zpracoval řetězky nebo lana s těžkými nebo pomocí lidí.

POŽÁRNÍ OCHRANA

Pokud budou při stavebních pracích prováděny činnosti, zvyšující riziko vzniku požáru nebo výbuchu (svařování, rozbrušování, nahřívání živců, lepení krytin), zpracuje zhotovitel návrh na organizaci práce včetně protipožárních a protivýbuchových opatření. Práce mohou být zahájeny až po odsouhlasení návrhu hlavním zhotovitelem, seznámení všech zaměstnanců na stavbě a realizaci všech navrhovaných opatření. Při zpracování opatření musí být respektována ustanovení platných právních předpisů, zejména platného znění Vyhlášky č. 87/2000Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách a NV č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích (zvláště Příloha č. 3 odstavce XIII a XIV), požadavky výrobců zpracovávaných výrobků a požadavky provozovatele.

POSKYTOVÁNÍ PRVNÍ POMOCI

K poskytování první pomoci budou jmenovitě určeni zaměstnanci zhotovitelů. Zhotovitelé musí mít na staveništi trvale přítomnu alespoň jednu osobu vyškolenou k poskytování první pomoci, pokud se vzájemně nedohodnou jinak. Místo pro poskytování první pomoci musí být viditelně označeno a přístupné po celou pracovní dobu.

Vybavení pro poskytování první pomoci musí obsahovat lékárničku a mobilní telefon pro přivolání LZS.



MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI

Mimořádnou událostí se rozumí požár, úraz, živelná pohroma, zřícení nebo poškození části stavby, poškození stroje nebo dopravního prostředku při stavební činnosti, poškození veřejného rozvodu vody, elektřiny, plynu nebo sdělovacího vedení, násilné vniknutí do objektu stavby a zařízení staveniště, strojů nebo dopravních prostředků stavby.

Osoba, která zjistí vznik mimořádné události dle výše uvedeného nebo má z nastalých okolností za to, že vznik mimořádné události hrozí, je povinna bezodkladně učinit opatření k minimalizaci škody a informovat stavbyvedoucího, upozornit ostatní osoby na stavbě a

přivolat pomoc. Důležité kontakty a telefonní čísla jsou uvedeny v požárně poplachových směrnících stavby, které jsou vyvěšeny na staveništi a se kterými musí být všechny osoby na staveništi seznámeny při prvním příchodu na staveniště.

ODPOVĚDNOST

STAVBYVEDOUcí

Za odborné vedení provádění stavby je odpovědný stavbyvedoucí.

Stavbyvedoucí je povinen řídit provádění stavby v souladu s rozhodnutím nebo jiným opatřením stavebního úřadu a s ověřenou projektovou dokumentací, zajistit dodržování povinností k ochraně života, zdraví, životního prostředí a bezpečnosti práce, zajistit řádné uspořádání staveniště a provoz na něm a dodržení obecných požadavků na výstavbu, popřípadě jiných technických předpisů a technických norem. V případě existence staveb technické infrastruktury v místě stavby je povinen zajistit vytýčení tras technické infrastruktury v místě jejich střetu se stavbou.

Stavbyvedoucí je povinen spolupracovat s osobou vykonávající technický dozor stavebníka nebo autorský dozor projektanta a s koordinátorem BOZP, určeným zadavatelem.

Stavbyvedoucí určí jmenovitě osoby odpovědné za realizaci bezpečnostních opatření a kontroly jejich účinnosti a četnost prováděných kontrol a případně jmenovitě osoby určené k řízení jednorázových činností na staveništi se stanovením rozsahu pravomocí.

VEDOUcí ZAMĚSTNANCI ZHOTOVITELŮ

Odpovědnost za BOZP při řízení a provádění stavebních prací na staveništi mají v rámci svých řídicích pravomocí všichni vedoucí zaměstnanci.

Odpovědný vedoucí zaměstnanec musí stanovit ve stavebním deníku jmenovitě osoby, odpovědné za realizaci a kontrolu stanovených bezpečnostních opatření a četnost prováděných kontrol a případně jmenovitě osoby určené k řízení jednorázových činností na staveništi se stanovením rozsahu pravomocí.

Vedoucí zaměstnanec zhotovitele, odpovědný za řízení a provádění stavebních prací, zajistí pro jednotlivé pracovní činnosti, které souvisejí s prováděním rizikových prací, zpracování technologických nebo pracovních postupů, jejichž součástí je zajištění bezpečné a zdravé neohrožující práce. S postupy musí být před zahájením práce seznámeni všichni zúčastnění zaměstnanci.

Vedoucí zaměstnanec zhotovitele musí mít pro účely kontroly k dispozici doklady o pracovněprávním vztahu, dosažené platné kvalifikaci a o zdravotním stavu všech podřízených zaměstnanců v rozsahu, vyžadovaném právními a ostatními předpisy. Dále musí být vedoucí pracovník schopen doložit u všech podřízených na staveništi doklady o přidělení OOPP a patřičná potvrzení o platných zkouškách u používaných ochranných prostředků, pokud jsou výrobcem nebo právním nebo jiným předpisem požadovány.

Zaměstnanci a OSVČ se zvláštní způsobilostí pro provádění práce musí být na staveništi kdykoli schopni prokázat kontrolujícímu oprávnění k provádění práce předložením potřebného dokladu.

Používají-li se k provádění prací elektrické nebo pneumatické nářadí, mechanizační prostředky a stroje, pro které právní předpis nebo předpis výrobce požaduje periodické provádění kontrol a revizí nebo kontroly technické způsobilosti, musí být vedoucí práce na staveništi kdykoli schopni prokázat kontrolujícímu splnění těchto požadavků předložením potřebného dokladu. Výše uvedené doklady mohou být kontrolním orgánem požadovány i po na stavbě působících OSVČ.

KONTROLY NA STAVENÍŠTI

Osoby oprávněné ke kontrole:

- zástupce stavebního úřadu,
- inspektor oblastního inspektorátu práce,
- hlavní stavbyvedoucí,
- technický dozor investora,
- koordinátor BOZP,
- drážní úřad,
- bezpečnostní technici zhotovitelů.

Závady, které jsou zjištěné při kontrolách, jsou bezodkladně zaznamenány do stavebního deníku nebo protokolu o kontrole, včetně přijatých opatření s lhůtou jejich splnění. Záznam musí obsahovat potřebné časové a věcné údaje (čas zjištění závady, čas zápisu a data všech dalších zápisů s identifikací závady).

ZABEZPEČENÍ KOMUNIKACE A DOROZUMÍVACÍ SIGNÁLY

Během provádění prací musí být zajištěno spojení mezi zaměstnanci, kteří budou provádět činnosti, vyžadující vzájemnou koordinaci. Vedoucí zaměstnanec zodpovídá za určení profesně a zdravotně způsobilých osob, stanovení signálů a kvalitu spojení. Pokud zaměstnanec provádějící činnost vyžadující koordinaci nemá spojení se všemi osobami nebo plně nerozumí přijatému signálu nebo sdělení, přeruší práci a neprodleně to sdělí vedoucímu práce.

POŘÁDEK A ÚKLID NA STAVENÍŠTI

Za pořádek a úklid předaných pracovišť a likvidaci vyprodukovaných odpadů odpovídá zhotovitel stavebních prací, kterému bylo pracoviště předáno. Pořádek a úklid na staveništi a likvidaci vyprodukovaných odpadů zajišťuje zhotovitel stavebních prací, až do předání pracoviště nazpět zadavateli stavebních prací viz Zásady organizace výstavby. Vyprodukovaný odpad na pracovišti se bude ukládat na místo, určené při předání pracoviště zadavatelem stavebních prací. Jednotlivé odpady se budou třídit.

Nebezpečné odpady a ropné látky musí být na staveništi uloženy tak, aby nemohlo dojít k jejich úniku a znečištění životního prostředí.

V případě havárie postupuje zhotovitel podle zpracovaného havarijního plánu.

PRACOVNÍ DOBA A EVIDENCE OSOB NA PRACOVIŠTI

Pracovní doba na předaném pracovišti bude určena zhotovitelem stavebních prací. Pracovní doba, s uvedením pravidelných přestávek na jídlo a oddech, musí být viditelně vyvěšena, aby s ní byli seznámeni všichni zaměstnanci zhotovitele stavebních prací. Zhotovitel stavebních prací vede evidenci přítomnosti zaměstnanců na staveništi, pracovní doby a stanovení přestávek na jídlo a oddech ve stavebním deníku.

SEZNÁMENÍ ZHOTOVITELE S PŘIJATÝMI OPATŘENÍMI

Zástupce zadavatele stavebních prací prokazatelně před zahájením stavby předá zhotoviteli Plán BOZP pro realizaci stavby a seznámí při předání pracoviště odpovědnou osobu zhotovitele s podmínkami stavebního úřadu uvedenými ve stavebním povolení. Před započatím stavebních prací seznámí prokazatelně vedoucí práce své podřízené se stanovenou pracovní dobou, pravidelnými přestávkami a evidencí pracovní doby na

pracovišti, způsobem vyhlášení požárního poplachu nebo havarijního stavu a způsobem přivolání první pomoci. V záznamu o seznámení zaměstnanců s uvedením obsahu seznámení, dne, hodiny seznámení a způsobu přezkoušení zaměstnanců (ústně, písemně apod.) musí být uvedeno, že byly všem zaměstnancům vysvětleny nejasnosti související se stavební činností, související rizika a zaměstnanci prohlašují, že seznámení porozuměli. Toto všichni seznámení zaměstnanci potvrdí svým podpisem. Jestliže dojde ke zvýšení počtu zaměstnanců nebo jejich výměně, musí být provedeno opětovné proškolení zaměstnanců individuálně - zajistí vedoucí práce.

Seznámení a proškolení zaměstnanců musí být obnoveno při každé změně některého z dokumentů související se stavební činností nebo situace na pracovišti, mající vliv na bezpečné provádění stavebních prací a zabezpečení PO.

Za seznámení a proškolení zaměstnanců podzhotovitele a fyzických osob (OSVČ) ve výše uvedeném rozsahu odpovídá zhotovitel, který šije sjednal.

Na stavbě musí být po celou dobu výstavby k dispozici:

- projektová dokumentace stavby v platném znění
- Plán BOZP s aktuálními přílohami,
- stavební deník,
- zápisy z kontrolních dnů stavby,
- požární poplachové směrnice s kontakty na pohotovostní složky (plyn, elektřina) a složky IZS,
- havarijní plán pro případ úniku NO a ropných látek,
- kniha evidence úrazů,
- prostředky pro poskytování první pomoci.

TRAUMATOLOGICKÝ PLÁN, EVIDENCE, HLÁŠENÍ ÚRAZŮ A SKORONEHOD

Jestliže se stane na pracovišti pracovní úraz nebo skoronehoda, má odpovědná osoba zhotovitele za povinnost informovat zadavatele stavebních prací, koordinátor BOZP, TDI a přijmout potřebná opatření včetně případného přerušení stavebních prací. Každý úraz nebo skoronehoda se musí zaznamenat do knihy úrazů, která musí být uložena na staveništi. Telefonní čísla, na která se úraz nebo skoronehoda ohlašuje a jména odpovědných osob jsou uvedena v požárních poplachových směrnicích stavby, která jsou vyvěšena na staveništi

TRAUMATOLOGICKÝ PLÁN

Účelem tohoto plánu je péče o zraněné a zajistit postiženému

1. laickou první pomoc
 2. lékařskou pomoc
 3. rychlou dopravu do příslušného zdravotního ústavu nebo zařízení
- Přitom musí spolupůsobit: Postižený, tím, že úraz neprodleně nahlásí (pokud je toho schopen) vedoucímu zaměstnanci, nejbližšímu nadřízenému nebo kolegovi.

Spoluzaměstnanec:

- který nejprve pomůže postiženému, aby se co nejrychleji vyprostil ze zdroje úrazu
- uklidí ho, aby nepodleh stresu a panice
- poskytne před lékařskou 1. pomoc
- vyhledá zdravotníka ČCK
- ohlásí úraz vedoucímu
- pomáhá až do příchodu lékaře, odvozu ambulance

Vedoucí:

- poskytne postiženému první pomoc, pokud tak již neučinil spoluzaměstnanec
- telefonicky na č. 155 ohlásí úraz lékaři nebo přivolá záchrannou lékařskou pomoc nebo zajistí odvoz zraněného k lékaři dopravním prostředkem do příslušného zdravotního ústavu (Nemocnice, polikliniky apod.)

Rozmístění lékárníček první pomoci na pracovišti a v nejbližším okolí:



Na dobře přístupných a viditelných místech s označením zeleného kříže

Příloha č. 1 k Plánu BOZP

VÝSTAVBA

- platné zákony v době zpracování Plánu BOZP
- Zákon č.183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).
- Vyhláška č.268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby.
- Vyhláška č.499/2006 Sb. o dokumentaci staveb.
- Vyhláška č.503/2006 Sb. o podrobnější úpravě územního řízení, veřejnoprávní smlouvy a územního opatření.
- Vyhláška č.526/2006 Sb. kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona ve věcech stavebního řádu.
- Vyhláška č.398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.
- Zákon č.406/2000 Sb. o hospodaření energií.
- Zákon č.13/1997 Sb. o pozemních komunikacích.
- Vyhláška č.104/1997 Sb. kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích.
- Vyhláška č.30/2001 Sb. kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích.
- Vyhláška č.23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb.
- Vyhláška č.146/2008 Sb. o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb.
- BEZPEČNOST PRÁCE**
- Zákon č.309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.
- Vyhláška č.48/1982 Sb. základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení. Nařízení vlády č.101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí. Nařízení vlády č.591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.
- Nařízení vlády č.361/2007 Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.
- Zákon č.262/2006 Sb. zákoník práce.
- Nařízení vlády č.272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.
- Nařízení vlády č.168/2002 Sb. způsob organizace práce a pracovních postupů při provozování dopravy dopravními prostředky.
- Nařízení vlády č.362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.
- Nařízení vlády č.378/2001 Sb. kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí.
- Vyhláška č.73/2010 Sb. o vyhrazených elektrických technických zařízeních
- Nařízení vlády č.176/2008 Sb. o technických požadavcích na strojní zařízení
- Nařízení vlády č.201/2010 Sb. o způsobu evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
- Nařízení vlády č.495/2001Sb. kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků
- Nařízení vlády č.406/2004 Sb. o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu.
- Nařízení vlády č.27/2003 Sb. kterým se stanoví technické požadavky na výtahy.
- Nařízení vlády č.1/2008 Sb. o ochraně zdraví před neionizujícím zářením.

Vyhláška č.394/2006 Sb. kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice těchto prací.

Nařízení vlády č.11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů.

Vyhláška č.49/2008 Sb. o požadavcích k zajištění bezpečného stavu podzemních objektů.

Zákon č.59/2006 Sb. o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými přípravky.

Zákon č.350/2011 Sb. o chemických látkách a chemických směsích.

Vyhláška č.402/2011 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností chemických látek a chemických směsí.

Zákon Č.185/2001 Sb. o odpadech.

Vyhláška č.381/2001 Sb. katalog odpadů.

Vyhláška č.383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady.

POŽÁRNÍ OCHRANA

Zákon č.133/1985 Sb. o požární ochraně.

Vyhláška č.246/2001 Sb. o požární prevenci.

Vyhláška č.87/2000 Sb. kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách.

DRÁŽNÍ PŘEDPISY

Vyhláška č. 248/2010 Sb., kterou se mění vyhláška č. 376/2006 Sb., o systému bezpečnosti provozování dráhy a drážní dopravy a postupech při vzniku mimořádných událostí na dráhách

Vyhláška byla vyhlášena v částce 89 Sbírky zákonů, ročník 2010, dne 30. srpna 2010.

Úplné znění zákona č. 266/1994 Sb., o dráhách, s účinností od 1. ledna 2012.

STAVENIŠTĚ PROVÁDĚNÁ NA VEŘEJNÝCH PROSTRANSTVÍCH

1. Zajištění stavenišť prováděných na veřejných prostranstvích

Stavby, pracoviště a zařízení staveniště musí být ohrazeny nebo jinak zabezpečeny proti vstupu nepovolaných fyzických osob. Zhotovitel určí způsob zabezpečení staveniště proti vstupu nepovolaných fyzických osob, zajistí označení hranic staveniště tak, aby byly zřetelně rozeznatelné i za snížené viditelnosti, a stanoví lhůty kontrol tohoto zabezpečení.

Zákaz vstupu nepovolaným osobám musí být vyznačen bezpečnostní značkou na všech vstupech, a na přístupových komunikacích, které k nim vedou.

Výkopy, přiléhající k veřejně přístupným pozemním komunikacím nebo zasahující do nich, musí být opatřeny příslušnou výstražnou dopravní značkou. V noci a za snížené viditelnosti musí být označeny světelnou značkou nebo světelným signálem na začátku a na konci v čelech, případně podle místních podmínek i v jiných nebezpečných místech.

2. Zajištění proti vstupu nepovolaných fyzických osob na staveniště

K zajištění proti vstupu nepovolaných fyzických osob na staveniště platí tyto tři zásady - varianty:

1. Staveniště v zastavěném území musí být na jeho hranici souvisle oploceno do výšky nejméně 1,8 m.
2. U liniových staveb nebo u stavenišť, na kterých se provádějí pouze krátkodobé práce, lze ohrazení provést zábradlím skládajícím se alespoň z horní tyče upevněné ve výši 1,1 m na stabilních sloupcích a jedné mezilehlé střední tyče; s ohledem na místní a provozní podmínky může toto ohrazení být nahrazeno zábranou.
3. Nelze-li u prací prováděných na pozemních komunikacích z provozních nebo technologických důvodů ohrazení ani zábrany provést, musí být bezpečnost provozu a osob zajištěna jiným způsobem, např. řízením provozu nebo střežením.

3. Zajištění výkopů proti pádu osob

Výkopy v zastavěném území a na veřejných prostranstvích musí být zakryty, nebo u okraje, kde hrozí nebezpečí pádu osob do výkopu, zajištěny zábradlím podle nařízení vlády č. 362/2005 Sb., přičemž prostor mezi horní tyčí a zábrádkou u podlahy je nutno zajistit proti propadnutí osob způsobem odpovídajícím místním a provozním podmínkám bez ohledu na hloubku výkopu.

Výkopy v těchto prostorách musí být u okraje, kde hrozí nebezpečí pádu osob do výkopu, zajištěny zábradlím nebo zábranou. Zábradlí blíže než 1,5 m od hrany výkopu musí mít pevnost podle NV č. 362/2005 Sb. Zábranu, např. plastovou červenobílou fólii, nelze na veřejných prostorách použít k ochraně proti pádu osob do výkopu, je-li umístěna blíže než 1,5 m od hrany výkopu.

Označení zábradlí nebo zábran má být jasně viditelné a upozorňující na nebezpečí (nejčastěji kombinace barev červená - bílá, nejlépe v reflexním provedení).

Zábradlí

Ohrazení zábradlím musí být dostatečně pevné a stabilní, aby při případném opření či nárazu člověka na něj, bylo zabráněno jeho pádu do výkopu. Způsob zajištění a rozměry technických konstrukcí musejí odpovídat povaze prováděných prací, předpokládanému namáhání. Požadavky na uspořádání, montáž, demontáž, zajištění stability a únosnosti, na používání a kontrolu konstrukce zábradlí jsou obsaženy v průvodní, popřípadě provozní dokumentaci.

Zábradlí se skládá alespoň z horní tyče (madla) a zarážky u podlahy (ochranné lišty) o výšce minimálně 0,15 m. Je-li hloubka nad okolní úrovní větší než 2 m, musí být prostor mezi horní tyčí (madlem) a zarážkou u podlahy zajištěn proti propadnutí osob osazením střední tyče, případně jiné vhodné výplně, s ohledem na místní a provozní podmínky. Za dostatečnou se považuje výška horní tyče (madla) nejméně 1,1 m nad podlahou, nestanoví-li zvláštní právní předpisy jinak (např. ČSN EN 13374 Systémy dočasné ochrany volného okraje)

Zatížení zábradlí se stanoví dle ČSN EN 13374 Systémy dočasné ochrany volného okraje - Specifikace výrobku, zkušební metody nebo ČSN 73 8106 Ochranné a záchytné konstrukce

Zábrany

Ve vzdálenosti větší než 1,5 m od hrany výkopu lze zajištění provést vhodnou zábranou zamezující přístupu osob do prostoru ohroženého pádem do hloubky.

Za vhodnou zábranu se považuje:

- zábradlí, u něhož nemusí být dodrženy požadavky na pevnost ani na zajištění prostoru pod horní tyčí proti propadnutí,
- přenosné dílcové zábradlí,
- bezpečnostní značení označující riziko pádu osob upevněné ve výšce horní tyče zábradlí,
- překážka nejméně 0,6 m vysoká nebo
- zemina z výkopu, uložená v sypkém stavu do výše nejméně 0,9 m.

4. Zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví osob s omezenou schopností pohybu a orientace

Řešení a úpravy z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví třetích osob, včetně nutných úprav pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace se stanoví v projektové dokumentaci (viz vyhláška č. 499/2006 Sb.o dokumentaci staveb (pozemní stavby) a vyhláška č. 146/2008 Sb. o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb

Dle § 4 odst. 6 **vyhlášky č. 398/2009 Sb.**, o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. musí být výkopy a staveniště být zabezpečeny

tak, aby nebyly ohroženy osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace ani jiné osoby. Požadavky na technické řešení jsou uvedeny v bodě 4. přílohy č. 2 k vyhlášce č. 398/2009 Sb.

Osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace se rozumí na osoby s pohybovým, zrakovým, sluchovým a mentálním postižením, osoby pokročilého věku, těhotné ženy, osoby doprovázející dítě v kočárku nebo dítě do tří let. Těchto osob je až cca 30 % populace. Typologie pro zdravotně postižené je rozsáhlá, rozpětí parametrů je značné a různorodé.

Osoby se zrakovým postižením – lidé s částečnou ztrátou zraku v různých stupních až po nevidomé. Při vážném postižení nebo úplné ztrátě zraku jsou využívány jiné schopnosti pro pohyb – orientace nášlapem, slepeckou holí či slepeckým psem. Všechna opatření a řešení pro tuto skupinu osob je možno zvládnout jen při znalostech této problematiky.

Těžké postižení pohybového ústrojí – obvykle osoba používá vozík – nejjednodušší s ručním pohonem kol, škála vozíků pro osobu sedící je velmi rozsáhlá co do jejich ovládní, váhy, možností manévrování. Do této skupiny patří i matka s kočárkem nebo osoba s dočasně omezeným pohybem třeba se sádrou a podobně.

Osoby se sníženou schopností pohybu chůzí - patří sem všichni, kteří využívají k pohybu chůzí pomůcky – hole, berle, chodítka či zvládají pohyb s obtížemi. Pro tato osoby je nutno uvažovat s možností udržení rovnováhy a pohybu vhodným protiskluzovým povrchem a možností stabilizace – madla, zábradlí. Patří sem senioři, lidé po úrazech – třeba jen dočasně, rodiče s dětmi a další.

Komunikace - řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace

Náhradní komunikace a oplocení popřípadě ohrazení staveniště na veřejných prostranstvích a veřejně přístupných komunikacích musí umožňovat bezpečný pohyb osob s pohybovým postižením jakož i se zrakovým postižením.

Komunikace pro chodce musí mít celkovou šířku nejméně 1500 mm (včetně bezpečnostních odstupů), nebo při celé uzavírce se navrhne bezpečná a vzdálenostně přiměřená náhradní bezbariérová trasa a to včetně přechodů pro chodce. Tato trasa musí být označena mezinárodním symbolem přístupnosti



Nejmenší rozměry symbolu jsou 100 mm x 100 mm.

Výkopy

Na veřejných prostranstvích a veřejně přístupných komunikacích musí být přes výkopy zřízeny přechody kapacitně odpovídající danému provozu, dostatečně únosné a bezpečné.

Přechody být opatřeny zábradlím se střední tyčí nebo jinou vhodnou výplní, včetně zarážky na obou stranách. Zábradlí a zábrany smí být přerušeny pouze v místech přechodů nebo přejezdů.

Lávky přes výkopy musí být **široké nejméně 900 mm** s výškovými rozdíly max.do 20 mm a po obou stranách musí mít opatření proti sjetí vozíku jako je spodní tyč zábradlí ve výšce 100 až 250 mm nad pochozí plochou nebo sokl (zarážka) s výškou nejméně 100 mm. Na úsecích s podélným sklonem větším než 1:20 (5,0%) a delších než 200 m, musí být zřízena odpočívadla o délce nejméně 1500 mm. Jejich sklon smí být pouze v jednom směru a nejvýše v poměru 1:50 (2,0%).

Řešení pro osoby s omezenou schopností orientace - osoby se zrakovým postižením

Výkopy, okraje lávek na nich a pochozí plochy stavenišť na veřejných prostranstvích musí být řešeny tak, aby byla důsledně dodržena vodící linie pro osoby se zrakovým postižením. Do průchozího prostoru podél vodící linie se neumísťují žádné překážky. Předměty, informační nebo reklamní zařízení, a jiné konstrukce na místech pochozích ploch musí mít ve výšce 100 až 250 mm nad pochozí plochou pevnou zarážku pro bílou hůl jako je spodní tyč zábradlí nebo podstavec a ve výšce 1100 mm pevnou ochranu jako je tyč zábradlí nebo horní díl oplocení, sledující půdorysný průmět překážky, popřípadě lze odsunout zarážku za obrys překážky nejvýše o 200 mm. Takto musí být zabezpečeny také předměty a konstrukce s bočními stěnami nesahajícími až k zemi nebo podlaze a výkopy a stavenišť. Vnější pochozí plochy musí být řešeny tak, aby byla dodržena vodící linie pro osoby se zrakovým postižením. Do průchozího prostoru podél vodící linie se neumísťují žádné překážky.

Uvedené podmínky nutno uplatňovat v průběhu stavebních prací, kdy je nutno zachovat bezbariérové přístupy do objektů v prostoru staveniště (vstupy do obytných domů, staveb pro obchod, služeb a zdravotnictví, úřadů apod.). Zejména je nutno dbát na nahrazení přerušených nebo porušených stávajících vodících linií jiným bezpečným opatřením v průběhu stavebních prací.

OCHRANNÁ PÁSMA INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

Nadzemní vedení:

Ochranné pásmo nadzemního vedení je souvislý prostor vymezený svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení, která činí od krajního vodiče vedení na obě jeho strany:

- a) u napětí nad 1 kV a do 35 kV včetně
 - 1. pro vodiče bez izolace 7 m
 - 2. pro vodiče s izolací základní 2 m
 - 3. pro závěsná kabelová vedení 1 m
- b) u napětí nad 35 kV do 110 kV včetně
 - 1. pro vodiče bez izolace 12 m
 - 2. pro vodiče s izolací základní 5 m
- c) u napětí nad 110 kV do 220 kV včetně 15 m
- d) u napětí nad 220 kV do 400 kV včetně 20 m
- e) u napětí nad 400 kV 30 m
- f) u závěsného kabelového vedení 110 kV 2 m
- g) u zařízení vlastní telekomunikační sítě držitele licence 1 m

Podzemní vedení:

Ochranné pásmo podzemního vedení

- a) elektrizační soustavy do 110 kV včetně a vedení řídicí, měřicí a zabezpečovací techniky po obou stranách krajního kabelu 1 m
- b) nad 110 kV po obou stranách krajního kabelu 3m

Elektrické stanice:

Ochranné pásmo elektrické stanice je vymezeno svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti

- A) u venkovních elektrických stanic a dále stanic s napětím větším než 52 kV v budovách od oplocení nebo od vnějšího líce obvodového zdivá 20 m
- B) u stožárových elektrických stanic a věžových stanic s venkovním přívodem s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň nízkého napětí 7 m
- C) u kompaktních a zděných elektrických stanic s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň nízkého napětí 2 m
- d) u vestavěných elektrických stanic od obestavění 1 m

Telekomunikační vedení:

Ochranné pásmo podzemního telekomunikačního vedení po stranách krajního vedení 1,5 m.

Plynárenská zařízení:

Ochranná pásma činí

- A) u nízkotlakých a středotlakých plynovodů a plynovodních přípojek, jimiž se rozvádí plyn v zastavěném území obce, na obě strany od půdorysu 1 m
- B) u ostatních plynovodů a plynovodních přípojek na obě strany od půdorysu 4 m
- C) u technologických objektů na všechny strany od půdorysu 4 m

Zařízení pro výrobu či rozvod tepelné energie:

Šířka ochranných pásem je vymezena svislými rovinami vedenými po obou stranách zařízení na výrobu či rozvod tepelné energie ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo k tomuto zařízení, která činí 2,5 m

Vodovodní řady a kanalizačních stoky:

Ochranná pásma jsou vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí nebo kanalizační stoky na každou stranu

- a) u vodovodních řadů a kanalizačních stok do průměru 500 mm včetně 1,5 m
- b) u vodovodních řadů a kanalizačních stok nad průměr 500 mm 2,5 m
- c) u vodovodních řadů nebo kanalizačních stok o průměru nad 200 mm, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem, se vzdáleností podle písmene a)