

Projekční a průzkumný atelier
Ing. Jan Chaloupský aut. ing.
U Hřiště 639, Trutnov 2, IČO 11164034
atelier tel. 604 273354
e-mail : chaloupskyj@seznam.cz

Název úkolu: **Hostinné, kostel Nejsvětější Trojice**
I. Etapa OPRAVA KROVU A STŘECHY
ČÁST 3.
Projekt pro výběr zhotovitele

Č. zakázky: **7026/24**

Zpracovatel: Ing. Jan Chaloupský

Objednatel: Římskokatolická farnost, děkanství Hostinné,
Horní brána 3 , 543 71 Hostinné

PROJEKT PRO VÝBĚR ZHOTOVITELE

Datum: březen 2024

Vypracoval: Ing. Jan Chaloupský

Projekční a průzkumný atelier
Ing. Jan Chaloupský aut. ing.
U Hřiště 639, Trutnov 2, IČ: 11164034
atelier tel. 604 273354
e-mail : chaloupskyj@seznam.cz

A. Textová část

Název úkolu: Hostinné, kostel Nejsvětější Trojice
1.Etapa OPRAVA KROVU A STŘECHY
ČÁST 3.

Č. zakázky: 7026/24

Zpracovatel: Ing. Jan Chaloupský

Datum: březen '24

A – Textová část

1 Identifikační údaje

Stavba

Název stavby: Hostinné, kostel Nejsvětější Trojice
1. Etapa, OPRAVA KROVU A STŘECHY
ČÁST 3.
Projekt pro výběr zhotovitele

Místo stavby: K.ú. Hostinné st.p.č. 1

Vlastnické právo:

Římskokatolická farnost – děkanství Hostinné
Horní brána 3, 543 71 Hostinné

Projektant

Ing. Jan Chaloupský aut. Ing.

U Hřiště 639,541 01, Trutnov

ČKAIT 0600124

IS00 - statika a dynamika staveb

IG00 - geotechnika

IP00 - pozemní stavby

a

Marta Bartošová

Základní charakteristika stavby a její účel

Předkládaný projekt řeší opravu krovu a náhradu střešní krytiny na jižním křídle lodě kostela NT a dále na pěti přístavbách podél jižní a severní stěny chrámu. Oprava celé střechy a krovu je z důvodu finanční náročnosti rozdělena na čtyři části:

Část 1. východní část – hlavní loď – dvojtakt – je provedeno

Část 2. západní část – hlavní loď – je provedeno

Část 3. jižní část + přístavby – řeší předkládaný projekt

Část 4. hlavní věž – zde je nutné provést náhradu střešního pláště do 5 let po realizaci části č.1 z důvodu vzniku galvanického článku střešních krytin (hliník x měď)

Tato dokumentace zpracovává část 3.

Kostel Nejsvětější Trojice v Hostinném je zapsaný v ústředním seznamu nemovitých kulturních památek s číslem rejstříku **25281/6-3542**, je tedy kulturní památkou ve smyslu zákona č. 20/1987 Sb. Objekt se nachází v památkové zóně města Hostinné. Kostel slouží církevním účelům.

Pro provedení udržovacích prací na obnově střechy a krovu byl vydán MěÚ Hostinné, odborem výstavby **Souhlas s provedením ohlášeného stavebního záměru** dne 13.11.2017, č.j. 5960/2017/SÚ/Ma. MěÚ Vrchlabí, oddělení památkové péče bylo vydáno formou samostatného rozhodnutí **Závazné stanovisko**, č.j. ŽP/16306/2012-4.

V roce 2020 proběhlo řízení ke Změně stavby před jejím dokončením, kde byla řešena **změna typu střešní krytiny a klempířských výrobků**. Souhlas stavebním úřadem byl vydán dne 20.04.2020, č.j. 1898/2020 OSŽP/Ma

Původně navržená střešní krytina z cementovláknitých střešních tašek obdélník 300x600mm, tmavě šedý odstín a měděného falcovaného plechu byla z důvodu častých poruch materiálu tašek na realizovaných stavbách nahrazena krytinou z hliníkového plechu.

A to v místě původních tašek z **hliníkových falcovaných šablon PREFA 29x29**, P.10. V místě měděné falcované krytiny z **falcovaného hliníkového plechu PREFALZ**. Klempířské výrobky původně z měděného plechu jsou realizovány v systému střešní krytiny, tedy z **legovaného hliníkového plechu**.

V loňském roce byla započata oprava krovu a náhrada krytiny v úseku části 2. Práce v současné době probíhají.

Údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území

Objekt slouží k pořádání církevních bohoslužeb v Hostinném. Pozemek – st.p.č.1 se nachází v zastavěném území města Hostinného. Okolí objektu kostela je upraveno jako zahrada, zatravněno s částečně zpevněnými mlatovými plochami chodníků a plochami zpevněnými žulovými kostkami žlabů dešťové kanalizace.

Do objektu je přivedena zemní přípojka NN. Voda, kanalizace a plyn do objektu přivedeny nejsou. Na pozemku st.p.č. 1 jsou umístěny zemní vedení potrubí dešťové kanalizace. Stávající svody – odpadní trouby dešťové kanalizace jsou svedeny do stávajících vpustí, které jsou svedeny potrubím do sběrné šachty ve vstupní bráně v ulici Horní brána, ta má přepad do městské dešťové kanalizace.

Urbanistické a architektonické řešení stavby

Architektonické řešení stavby se změnou materiálu střešní krytiny mění jen v minimálním rozsahu. Odstín střešního pláště zůstane s nepatrným rozdílem dle původního návrhu tmavě šedý. Klempířské výrobky rovněž (uvažováno po původní patinaci mědi)

Děkanský kostel Narození Panny Marie a Nejsvětější Trojice v Hostinném patří mezi významné architektonické památky severovýchodních Čech. Kostel Nejsvětější Trojice je orientovaná trojlodní hala s rozměrným trojboce uzavřeným presbytářem, na severní straně s velkou nesymetricky umístěnou věží, sakristií s oratoří v patře a předsíní, na jižní straně s velkou kaplí sv. Jáchyma a druhou předsíní – dnes sakristií.

Konstrukční řešení, oprava krovu

1. oprava krovu

- **náhrada destruovaných částí pozednice**, spoj s původní pozednicí plátováním, zajištění stavebními vruty
- **povrchové** napadení dřevěných prvků krovu **do 15mm – osekát**
- při napadení – **do 30% hloubky - sanace lepenou protezou**

dle přiloženého detailu budou řešeny opravy dřevěných prvků při zastižení poruchy dřevní hmoty do max. 1/3 profilu. (V dokumentaci i ve výkazu výměr jsou uvažovány **náhrady části prvků**. Pokud bude po odkrytí poruchy zjištěn menší rozsah poškození – do 1/3 než je uvažováno v PD bude sanace provedena dle přiloženého schema – **nutnost posouzení zpracovatelem na místě stavby**.

- větší napadení dřevěné hmoty (zejména u vazných trámů, paty krokví a vzpěr, **sanace náhradou části prvku**, spoj tesařský rovný plát protichůdně seříznutý, lepený, zajištěný stavebními vruty pro sanaci paty krokve, zhlaví vazného trámu, spoj zajištěný svorníky. Pro opravu vzpěry je zvolena celková náhrada prvku.

předpoklad rozsahu:

- oprava vazby krovu dle schema 1 – 6ks
 - oprava vazby krovu dle schema 2 – 3ks
 - náhrada destruovaných částí pozednic, dle schema 3 – 12m
 - oprava částečně destruovaného prvku (max1/3) dle schema 4 – 2x2m
- vytvoření pojistné hydroizolace v klimaticky namáhaných místech krovu lodě (okap) – nové řezivo
 - předpoklad náhrady bednění: v celé délce sanovaných částí okapu + konstrukce pro umístění pojistné hydroizolační vrstvy u okapu – nové bednění, prkna tl.24mm+latě vymezující větrací mezeru
 - předpoklad náhrady bednění v ploše krovu lodě (mimo okap) cca 10%

Dále bude provedena oprava prvků krovu po sejmutí krytiny (bonský šindel a pozinkovaný plech) z přístaveb. Uvedené jsou přibližně očekávané poruchy, krovy nejsou zaměřené ani přístupné:

1. PULTOVÁ STŘECHA JIŽNÍ ČÁST (4.60x5.77m), sklon: 17st.

- náhrada bednění, prkna tl.24mm 50% plochy
- náhrada pozednice (cca 140/140mm) dl. 5.7m
- náhrada krokví: 100/160mm, dl.4.6m, ks:3

2. PULTOVÁ STŘECHA SEVERNÍ ČÁST (3.14x2.00m), sklon: 17st.

- náhrada bednění, prkna tl. 24mm, 100%plochy
- náhrada pozednice (cca 140/140mm) dl. 3.0m
- náhrada krokví: 80/160mm, dl.2.m, ks:3

3. VĚŽIČKA (OSMIBOK. JEHLAN), SEVERNÍ ČÁST (půdorys podstavy 3x3m), sklon: 70st.

- náhrada bednění, prkna tl.50%plochy
- náhrada pozednice (cca 140/140mm) dl. 16m
- sanace paty krokví protezou: 140/140mm, dl. 2.0m ks:4 (stojatý rovný plát, protichůdně seříznutý)
- náhrada námětků 140(140mm, dl. 1.2m, 4ks
- náhrada podkladní fošny u okapu: 120/40mm, dl. 8m

4. PULTOVÁ STŘECHA SEVERNÍ ČÁST (6.75x2.00m), sklon: 17st.

- náhrada bednění, prkna tl. 24mm, 80%plochy

- náhrada pozednice (cca 140/140mm) dl. 6.6m
- náhrada krokví: 80/160mm, dl.2.m, ks:6

5. PULTOVÁ ČLENITÁ STŘECHA SEVERNÍ ČÁST (6.37x3,2m), sklon: proměnný

- náhrada bednění, prkna tl. 24mm, 80% plochy
- náhrada pozednice, vaznice (cca 140/140mm) dl. 8m
- náhrada krokví: 80/160mm, dl.3.2.m, ks:6

Další napadení dřevokazným hmyzem a hnilobou, lze objevit při odkrytí konstrukcí zakrytých stavebním rumem a v místech zazděných prvků půdní nadezdívkou.

Veškeré dřevěné konstrukce budou obnoveny maximálně ohleduplným způsobem. V souladu se závěry SHP budou dřevěné prvky prvotního pozdně renesančního krovu trojlodí z doby po požáru roku 1610 jako hodnotná součást památky zachovány v maximální možné míře. Poškozená zhlaví je navrženo doplnit protézami, spojenými s autentickými prvky lepeným šikmým plátem. Prvky s poškozenými oběma konci, nebo s rozsahem poškození větším než 30% délky, je navrženo nahradit prvky novými o stávajícím profilu. Profil protéz bude respektovat originální prvky. Bude použito opracovaného (sekaného) dřeva se zachováním identického profilu a způsobu opracování, včetně řešení spojů.

Budou odstraněna ložiska dřevokazné houby, zhlaví vazných trámů bude v okolí napadení upraveno pro vznik vzduchové mezery a pečlivě prohlédnuto. Při zastižení napadení budou destruovaná místa dřevní hmoty odstraněna odsekáním. Při oslabení do 15mm budou trámy pouze opatřeny ochrannými nátěry, při větším napadení budou oslabené prvky stabilizovány protézami nebo celkovou náhradou.

Destruované prvky vazných trámů budou nahrazeny dřevěnými protézami. Pro spojení stávajících vazných trámů a dřevěné protézy bude použit tesařský rovný plát protichůdně seříznutý. Tento plát se velmi dobře hodí pro všechna dřeva, která jsou namáhána na ohyb. Plát je na obou stranách podříznutý pod úhlem 45° vůči svislici. Spoj musí být zajištěn svorníky – vazné trámy, při protéze krokve staveními vruty.

Spoj bude proveden slepením. Klepení je nutno použít lepidlo o vyšší pevnosti než je pevnost dřeva ve smyku a v příčném tahu. Lepidlo musí být aplikováno na dřevo o vlhkosti do 15%, při teplotě nad 16 st. C. Spára musí být kontaktní. Spoje musí být zajištěny po dobu lepení svěrným tlakem. Spojované prvky musí být řádně opracovány, max. nerovnost 0,2mm.

Provede se náhrada napadených částí pozednice. Zhlaví krokví bude sanováno v místě destrukce a v místě napadení houbou protézou plátováním zajištěný stavebními vruty, které se osazují střídavě z obou stran. Vzpěry budou nahrazeny jako celek, rovněž kráčata.

Všechny vazby budou zajištěny na tahovou sílu pásovinou v místě styku krokví, vzpěr a zhlaví vazných trámů – viz schema.

Všechny prvky destruované dřevokaznou houbou je nutno odstranit. Části napadené dřevokazným hmyzem je nutno u napadení, které je povrchové odsekat a opatřit fugicidním nátěrem. Všechny neošetřené prvky krovu v okolí

napadení budou opatřeny fugicidním nátěrem, např. Boronit alt. Bochemit v hnědém odstínu. Dřevo bude po řádném očištění a omytí natřeno dvojnásobným nátěrem. Nátěrem budou ošetřeny i zděné konstrukce v okolí ložisek napadení.

Dřevokazné houby rozkládají dřevo a tím snižují jeho pevnost. Celulózovorní houby vyvolávají destrukční hnilobu dřeva. Vzhledem k možnému dalšímu šíření a silnému výskytu je nutno všechny napadené prvky likvidovat záhozem na skládce. Další použití napadených prvků je velmi nebezpečné.

Poškozené bednění bude odstraněno a doplněno novým bedněním tloušťky dle stávajícího bednění. Prkna a latě musí být suchá, hraněná, beze zbytku kůry a lýka. Šířka prken musí být menší než 12 cm. Prkna musí mít vlhkost dle ČSN 731701, kvalita dřeva C24 /SI /S 10/.

Dřevěné prvky musí být ze dřeva s vlhkostí dle EN 1995-1-1/ČSN 73 1701/. Dřevo musí mít kvalitu C24. Nejvyšší dovolené vlhkosti použitých dřevěných konstrukcí jsou stanoveny normou ČSN 49 1531.

2. Náhrada střešní krytiny, náhrada klempířských výrobků

Dle grafické části dokumentace bude po dokončení opravy krovu položena nová střešní krytina z **hliníkových falcovaných šablon PREFA 29x29**, P.10. Pro přístavby je navržena krytina z **falcovaného hliníkového plechu PREFALZ**.

Klempířské výrobky budou realizovány v systému střešní krytiny, tedy z **legovaného hliníkového plechu**.

Nástřešní žlaby budou nahrazeny podstřešními. Žlaby budou svedeny do odpadních trub, které budou osazeny do původních míst z důvodu napojení na stávající dešťovou kanalizaci.

Na střešním plášti z falcovaných šablon budou osazeny sněhové zábrany z tyčových zachytávačů. 3tyče jsou stabilizovány do ocelových držáků. Zábrany budou umístěny ve dvou řadách dle grafické části. V místě falcovaných pásů – přístavby budou osazeny sněhové zachytávače dvoutrubkové vč. svorek pro falcovanou krytinu v daném systému.

Demontován bude hromosvod, bude vrácen zpět po opravě a revizi na nové úchyty v systému střešní krytiny.

Specifikace navrženého materiálu:

Střešní krytina drážkovaná z barevných hliníkových pásů PREFALZ

Minimální sklony:

- dvojitá stojatá drážka: min. sklon 3°. U sklonů 3° až 7° je nutné provádět těsněné drážky.

Standardní způsob krytí: dvojitá stojatá drážka

Šířka svitků: 650 mm / 500 mm

Osová rozteč drážek: 580 mm / 430 mm

Tloušťka: 0,7 mm dle ČSN 73 3610

Materiál: legovaný hliník PREFALZ

Legura: AlMn1Mg0,5, Falcovací kvalita: H41 dle EN 1396

Povrch: embosovaný povrch stucco nebo hladký

Povrchová úprava lícové strany: dvojitý vypalovaný lak na bázi polyamid-polyuretanu typ P.10, matný povrch, způsob lakování Coil-Coating, UV odolný, barevně stálý se zárukou na barvu 40 let.

Povrchová úprava rubové strany: ochranný transparentní lak

Nosný podklad: plné bednění min. 24mm

Barva: dle PREFA standardní barevné škály, P.10 se zárukou 40 let - antracit

Přípevnění k podkladu nepřímé pomocí PREFA příponek z nerezové oceli. Odborné umístění pevných a posuvných příponek pro umožnění dilatace krytinových pásů

Střešní krytina z hliníkových falcovaných šablon PREFA 29x29, P.10

Velikost: 290 x 290 mm v položené ploše, spotřeba 12 ks/m²

Tloušťka: 0,7 mm

Materiál: legovaný hliník

Legura: AlMn1Mg0,5

Povrch: embosovaný povrch stucco nebo hladký

Povrchová úprava lícové strany: dvojitý vypalovaný lak na bázi polyamid-polyuretanu typ P.10, matný povrch, způsob lakování Coil-Coating, UV odolný, barevně stálý se zárukou na barvu 40 let

Povrchová úprava rubové strany: ochranný transparentní lak

Protihluková úprava: integrovaný protihlukový pásek FD.TEC na rubové straně

Příčné spoje na ležatou drážku s nepřímým přípevněním pomocí příponky ve vrcholu šablon

Minimální sklon střechy 22°

Sněhové háky: počet a rozmístění dle sněhové oblasti, umístěné do vrcholu šablon

Nosný podklad: plné bednění min. 24mm

Barva: dle PREFA standardní barevné škály, P.10 se zárukou 40 let - antracit

Včetně připojovacího materiálu pro nepřímé přípevnění šablon: 12 ks patentované PREFA příponky/m² přípevněné pozinkovanými vroubkovanými hřebíky

Asfaltový modifikovaný podkladový pás

Se samolepicími spoji určeny k pokládce na dřevěné bednění. Vhodný jako podkladní vrstva k AL falcovaným krytinám. Plošně vodotěsné pásy včetně oblasti spojů. **TI.1,5mm.**

Povrch nahoře: umělohmotná rohož, foliovaný podélný okraj, Netkaná textilie z plastových vláken, okrajový pruh s fólií

Povrch dole: umělohmotná rohož, samolepicí podélný okraj, Netkaná textilie z plastových vláken, lepený šev

Nosná vložka: umělohmotná rohož, netkaná textilie z plastových vláken

Vlastnosti ohybu za studena: -25 °C

Tepelná odolnost: ≥+100 °C

Max. síla v tahu:

příčně ≥ 480 N/50 mm

podélně ≥ 610 N/50 mm

Roztažnost: podélně ≥ 35%, příčně ≥ 40%

Chování při vnějším požáru: třída A-F

Odolnost vůči průchodu vody: W1

Mechanická odolnost a stabilita

Statickým výpočtem bylo prokázáno, že stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek:

- zřícení stavby nebo její části
- větší stupeň nepřípustného přetvoření
- poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce
- poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině

Výpočet byl proveden podle platných ČSN. Při výpočtu bylo použito programu *FIN*, kterým je zpracovatel právoplatným uživatelem.

Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

Předkládané udržovací práce pro opravu krovu a střešní krytiny na objektu chrámu nemají zásadní vliv na životní prostředí.

Při provádění demontáže střešní krytiny – zejména azbestocementových šablon a asfaltových pásů šindelů bude dodržena vyhláška o bezpečnosti práce č.309/2006 a 591/2006.

Materiál bude dle zatřídění odpadu odvážen na skládky a sběrných surovin. Vzhledem k přítomnosti azbestu, bude vedoucí pracovník skupiny provádějící bourací práce proškolen o BOZP a k nakládání s nebezpečnými odpady.

Asfaltové pásy ze střechy, případné podkladní hydroizolační pásy budou převezeny do zařízení s certifikací likvidace nebezpečných odpadů. Odpady obsahující azbest budou dle technologického postupu zpracovaného prováděcí firmou demolovány tak, aby nedošlo k rozptylování prachu do okolí (skladovat v uzavřených nádobách), budou přepravovány v uzavřených obalech do zařízení k tomu určených – likvidaci a uskladnění provede oprávněná firma k nakládání s azbestem. Pracovníci budou vybaveny pracovními ochrannými pomůckami (respirátory, celistvá kombinéza, pokrývka hlavy, rukavice... tyto pomůcky budou po dokončení prací likvidovány), nedoporučuje se kouření na stavbě s přítomností azbestu. Skladování čistého – civilního oděvu od pracovního bude odděleně (dvě skříňky pro každého zaměstnance). Demoliční práce budou prováděny pouze v denní době.

Speciální požadavky z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Zhotovitel stavby předloží a projedná na KHS pravidla práce pro demontáž střešní krytiny s výskytem azbestových vláken. Dokument bude obsahovat:

Vymezení kontrolovaného pásma a způsob zajištění místa výkonu prací proti vstupu nepovolaných osob, technologické postupy, které budou používány v zájmu omezení expozice osob prachu azbestu, technická a organizační opatření k zajištění ochrany zdraví osob vykonávajících práci s azbestem a materiály obsahující azbest a jiných osob vykonávajících na pracovišti a v blízkosti pracoviště, kde dochází nebo může docházet k expozici azbestu. Vybavení osob pracujících v kontrolovaném pásmu ochranným pracovním oděvem a osobními ochrannými pracovními prostředky k zamezení expozice azbestu dýchacím ústrojím, místo a způsob jejich ukládání, zajištění jejich čištění, praní a kontroly jejich funkčnosti po použití popřípadě způsob jejich likvidace. Dále rozsah a způsob uplatňování režimových opatření, zejména zákazu jídla, pití a kouření v prostorech, kde je nebezpečí expozice azbestu. Způsob manipulace s odpady obsahující azbest, popis určených prostředků a způsob technologie jejich sbírání a odstraňování z pracoviště.

S odpady s obsahem azbestu bude zacházeno tak, aby nedošlo k jejich lámání, při kterém se uvolňují životu nebezpečná karcinogenní vlákna. Pro transport uložit odpady do neprodyšných obalů, aby při přepravě a vykládce nedošlo k uvolnění karcinogenních vláken

Odvodnění území

Dešťové vody ze střechy objektu jsou svedeny odpadními troubami do stávajících vpustí a kamenného kanálu dešťové kanalizace, který je svedený do šachty na st.p.č. 1 – v místě brány, která má přepad do stávající městské dešťové kanalizace.

V další etapě výstavby při provádění zemních prací bude kanál odkrytý a provede se jeho vyčištění. Popřípadě se do stávající trasy kanálu položí plastové potrubí dešť. kanalizace – není řešeno v předkládané dokumentaci.

Likvidace komunálních odpadů

S odpady vzniklými při realizaci stavby bude nakládáno v souladu s platnými předpisy v oblasti odpadového hospodářství, zák. 541/2020 Sb. O odpadech a jeho prováděcí předpisy. Doklady o naložení s odpady uchová investor. Stavební činností nebude ohroženo životní prostředí. Odpad bude uskladněn na skládku a do sběrných surovin. V případě obsahu látek zařazených do nebezpečného odpadu – zbytky asfaltových lepenek, budou tyto materiály likvidovány na specializované skládce.

Odpady budou předávány pouze do zařízení, která jsou k nakládání s příslušným druhem odpadu určena.

Nevyužitelný stavební odpad, který neobsahuje nebezpečné látky, bude likvidován jako stavební materiál uložením na místní skládky ostatních odpadů nebo předáním do jiného oprávněného zařízení.

Při demontáži krytiny je nutné z odpadu vytřídit nebezpečné stavební odpady (např. azbestové izolace, odpady obsahující dehet a kreosot – lepenky, impregnace a izolace obsahující nebezpečné látky, materiály ošetřené ředidly, nátěry, fungicidy, impregnací, apod.) Tyto odpady nemohou být likvidovány na místních skládkách jelikož tyto jsou konstruovány pouze pro odpady ostatní, nikoli nebezpečné.

Veškeré vzniklé odpady budou zařazeny podle Katalogu odpadů-vyhl.8/2021Sb. a shromažďovány odděleně podle druhů.

Z demoličních odpadů je dále nutné vytřídit využitelné složky (např. kovové konstrukce, čisté dřevo, čisté cihly, kameny) a tyto předat k recyklaci nebo k využití jako vstupní surovinu. Teprve nevyužitelný zbytek, který neobsahuje nebezpečné odpady je možné likvidovat uložením na místní skládky nebo předáním do jiných oprávněných zařízení.

S nebezpečnými odpady bude nakládáno na základě souhlasu příslušného orgánu státní správy tak, aby nebylo ohroženo lidské zdraví ani životní prostředí.

Provádění stavby

Stavba bude provedena dodavatelsky. Ke skladování materiálu a zařízení staveniště bude využit pozemek vymezený zadavatelem. Staveniště bude provizorně oploceno ohrazeno mobilními zábranami. Prostor bude zajištěn proti vstupu nepovolaných osob.

Nejméně 30 dnů před zahájením demontáže střešní krytiny z azbestocementových šablon podá stavební podnikatel, který bude demontáž

provádět na KHS KH kraje se sídlem v Hradci Králové hlášení prací s azbestem se stanovenými náležitostmi

Všechny práce je nutno provést dle platných norem a předpisů. Během prací je nutno dodržovat zákon č.309/2006Sb. vyhlášku o bezpečnosti práce a bezpečnosti ochrany zdraví. Nejasnosti a změny nutno konzultovat se zpracovatelem projektu. Při změně postupu výstavby je nutno skutečnost konzultovat se zpracovatelem projektu. **V průběhu provádění se mohou vyskytnout nepředvídané skutečnosti, které je nutno řešit po dohodě dodavatele a zpracovatelem projektové dokumentace. O těchto změnách budou vedeny zápisy ve stavebním deníku.** Všechny práce je nutno provést v požadované kvalitě. Při provádění prací platí dotčené normy ČSN.

Závěrečná ustanovení

Všechny materiály, výrobky a konstrukce použité pro stavbu, musí mít vlastnosti požadované v § 156 stavebního zákona č. 183/2006 Sb. Zhotovitel je povinen při realizaci díla dodržovat veškeré ČSN, platné zákony a jejich prováděcí vyhlášky, které se týkají jeho činnosti. Pokud se v období od předání kompletní projektové dokumentace do vydání pravomocného kolaudačního rozhodnutí na předmětnou stavbu změny předpisy týkající se předmětu smlouvy, je zhotovitel povinen na písemné vyzvání objednatele provést okamžitě nápravu za dohodnutou úhradu.

Zhotovitel díla je povinen konzultovat a odsouhlasit veškeré navržené standarty se zástupcem objednatele a projektanta. Je nezbytně nutné, aby při provádění veškerých prací byly dodrženy předepsané technologické postupy. Při provádění veškerých prací je nutné dbát všech předpisů a ustanovení o bezpečnosti práce. Veškeré nejasnosti je nutné předem konzultovat se zpracovatelem dokumentace.

Při změně výrobků uvedených v projektu je nutno použít výrobků o technických a materiálových charakteristikách stejných nebo lepších než standarty uvedené v návrhu projektanta. Tyto hodnoty musí být doloženy technickými listy a certifikáty výrobků. Jejich použití odsouhlasí investor a projektant společným zápisem.

Všechna práva vyhrazena. Tato dokumentace, ani její součásti, nesmí být rozmnožována tiskem, fotokopii, počítačovými datovými soubory ani jiným způsobem bez předchozího písemného souhlasu autorů.

ing. Jan Chaloupský
Marta Bartošová
březen 2024

Projekční a průzkumný atelier
Ing. Jan Chaloupský aut. ing.
U Hřiště 639, Trutnov 2, IČ: 11164034
atelier tel. 604 273354
e-mail : chaloupskyj@seznam.cz

B. Výkresová část

Seznam příloh:

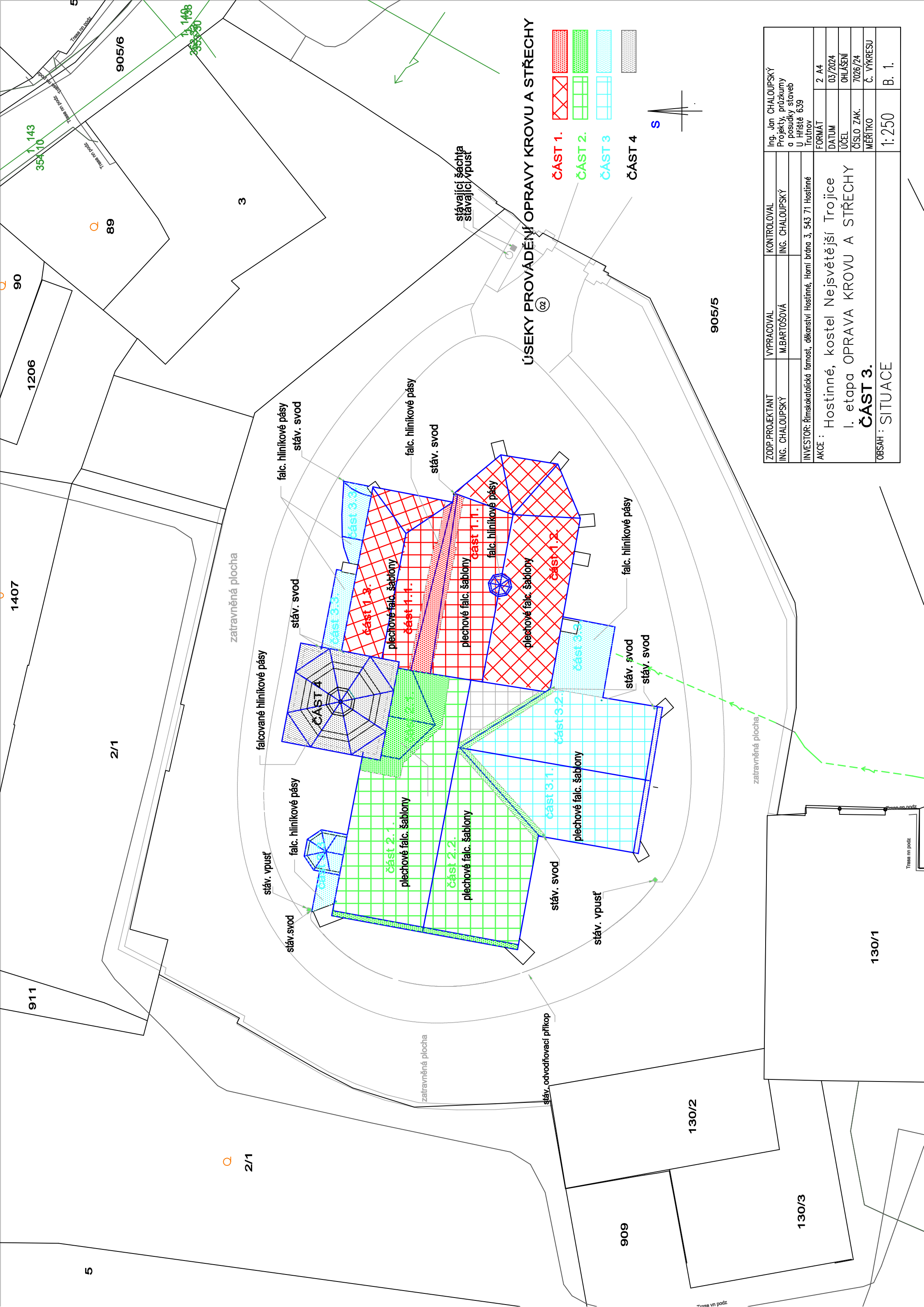
- B.1. Situace
- B.2. Půdorys střechy
- B.3. Půdorys krovu
- B.4. Řez D - D
- B.5. Oprava vazby, schema 1
- B.6. Oprava vazby, schema 2
- B.7. detail náhrady pozednice, schema 3
- B.8. Oprava částečně destruovaného prvku, schema 4
- B.9. Řešení okapu střechy, šablona
- B.10. Klempířské výrobky

Název úkolu: Hostinné, kostel Nejsvětější Trojice
1.Etapa OPRAVA KROVU A STŘECHY
ČÁST 3.

Č. zakázky: 7026/24

Zpracovatel: Ing. Jan Chaloupský

Datum: březen '24



ÚSEKY PROVÁDĚNÍ OPRAVY KROVU A STŘECHY

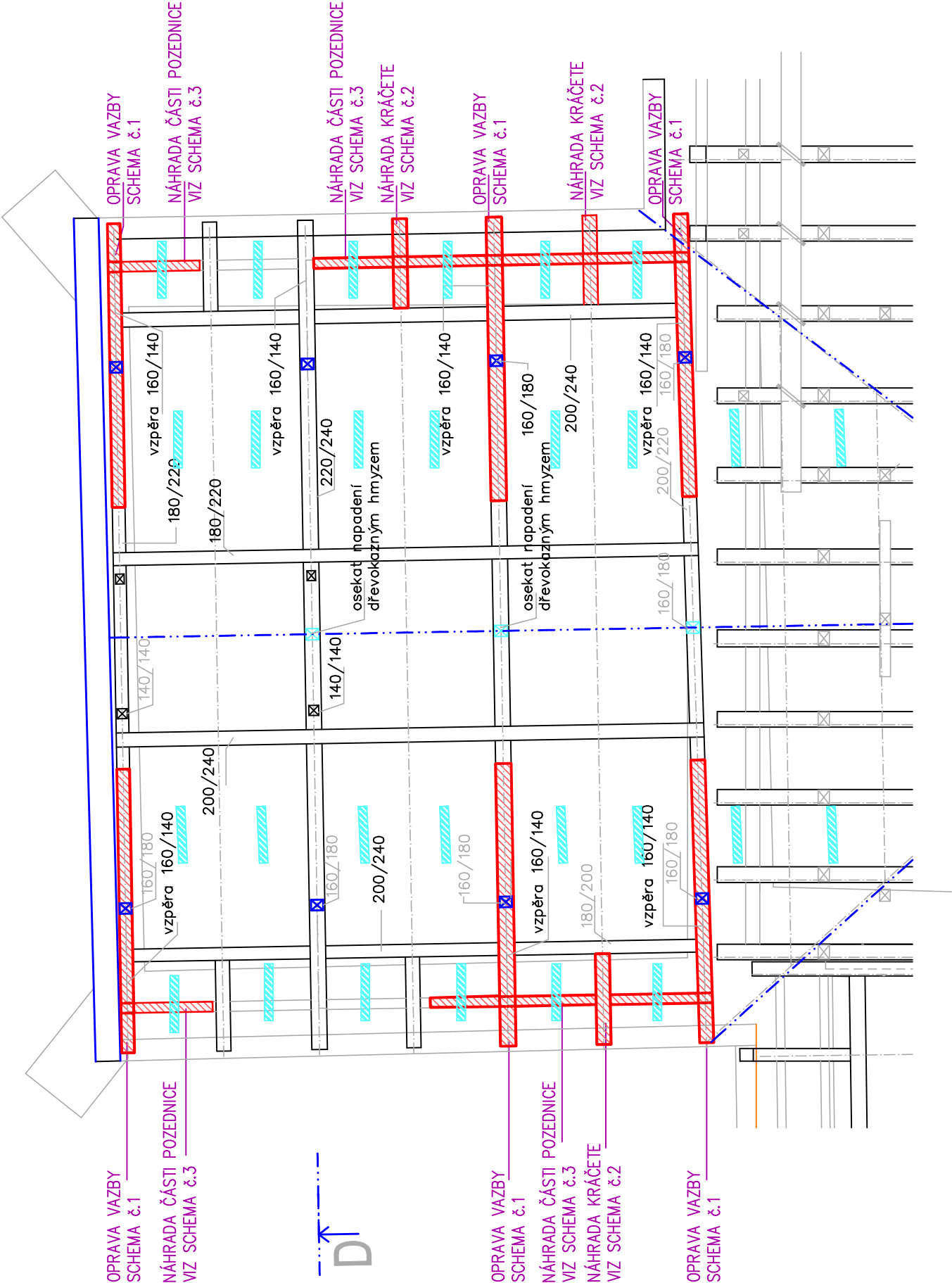
- ČÁST 1.
- ČÁST 2.
- ČÁST 3.
- ČÁST 4.

ZODP.PROJEKTANT			VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	Ing. Jan CHALOUPSKÝ Projekty, průzkumy a posudky staveb U Hřiště 639 Trutnov
ING. CHALOUPSKÝ			M.BARTOŠOVÁ	ING. CHALOUPSKÝ	
INVESTOR: Římskokatolická farnost, děkanství Hostinné, Horní brána 3, 543 71 Hostinné					
AKCE : Hostinné, kostel Nejsvětější Trojice					
I. etapa OPRAVA KROVU A STŘECHY					
ČÁST 3.					
OBSAH : SITUACE					
1:250					B. 1.
FORMÁT				2 A4	
DATUM				03/2024	
ÚČEL				OHLAŠENÍ	
ČÍSLO ZAK.				7026/24	
MĚŘÍTKO				Č. VÝKRESU	

POZNÁMKY

POVRCHOVĚ NAPADENÉ PRVKY KROVU OSEKAT (NAPADENÍ DO 15MM)
PRVKY NAPADENÉ DO MAX.1/3 PRŮŘEZU SANOVAT LEPENOU PROTEZOU
VIZ SCHEMA č.4
BEDNĚNÍ U OKAPU BUDE NAHAZENO, V PLOŠE PŘEDPOKLAD 10%

SVLAKY 120x800,tl.50mm
v místě kotvení drážků zachytávaců mimo krokv
(v mezípalí) cca 28ks

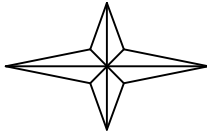


POZNÁMKA

- v dokumentaci je zpracován návrh sanace krovu – předpoklad ,
- rozsah bude upřesněn na stavbě dle odkrytých skutečností
- a zpracovaná schema oprav budou upraveny dle aktuálního stavu
- destrukce dřevní hmoty konkrétního prvku krovu za účasti zpracovatele dokumentace !
- fungicidní a antiseptické prostředky budou použity v hnědém odstínu
- na dřevěných prvcích budou sraženy hrany, povrch bude nahrubo opracován
- na sanaci bude použito dřevo kvality C24 (ČSN 731701), SI (S10)
- celý prostor krovu bude vyčištěn od zbytků dřevní hmoty a stavebního materiálu

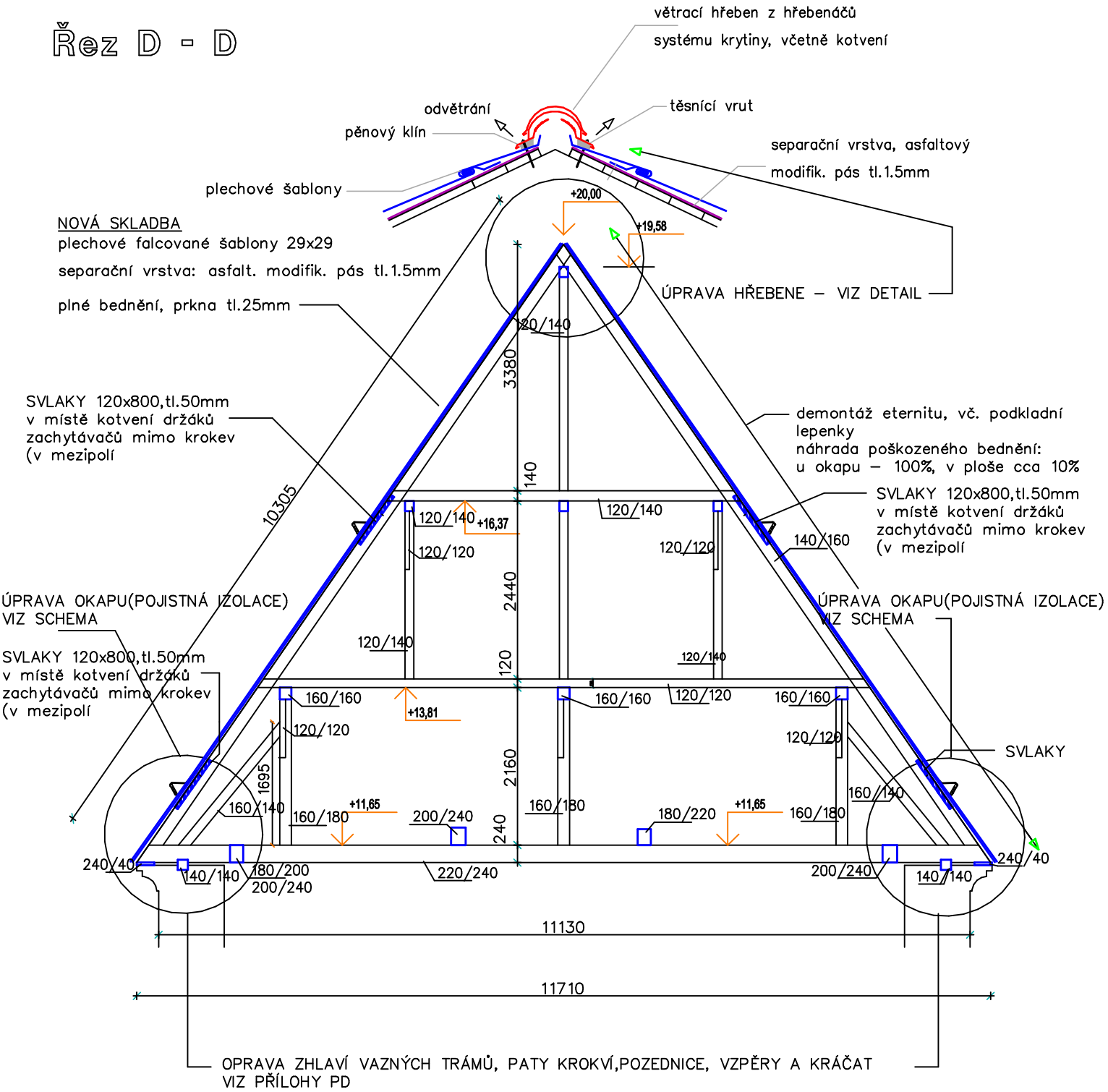
PŘEDPOKLÁDANÝ VÝPIS ŘEZIVA PRO OPRAVY KROVŮ NEPŘÍSTUPNÝCH:

1. PULTOVÁ STŘECHA JIŽNÍ ČÁST (4.60x5.77m), sklon: 17st.
 - náhrada bednění, prkna tl.24mm 50% plochy
 - náhrada pozednice (cca 140/140mm) dl. 5.7m
 - náhrada krokvi: 100/160mm, dl.4.6m, ks:3
2. PULTOVÁ STŘECHA SEVERNÍ ČÁST (3.14x2.00m), sklon: 17st.
 - náhrada bednění, prkna tl. 24mm, 100% plochy
 - náhrada pozednice (cca 140/140mm) dl. 3.0m
 - náhrada krokvi: 80/160mm, dl.2.m, ks:3
3. VĚŽÍČKA (OSMIBOK. JEHLAN), SEVERNÍ ČÁST (půdorys podstavy 3x3m), sklon: 70st.
 - náhrada bednění, prkna tl.50% plochy
 - náhrada pozednice (cca 140/140mm) dl. 16m
 - sanace paty krokví protezou: 140/140mm, dl. 2.0m ks: 4 (stojatý rovný plát, protichůdně seříznutý)
 - náhrada námětků 140(140mm, dl. 1.2m, 4ks
 - náhrada podkladní fošny u okapu: 120/40mm, dl. 8m
4. PULTOVÁ STŘECHA SEVERNÍ ČÁST (6.75x2.00m), sklon: 17st.
 - náhrada bednění, prkna tl. 24mm, 80% plochy
 - náhrada pozednice (cca 140/140mm) dl. 6.6m
 - náhrada krokvi: 80/160mm, dl.2.m, ks:6
5. PULTOVÁ ČLENITÁ STŘECHA SEVERNÍ ČÁST (6.37x3.2m), sklon: proměnný
 - náhrada bednění, prkna tl. 24mm, 80% plochy
 - náhrada pozednice, vaznice (cca 140/140mm) dl. 8m
 - náhrada krokvi: 80/160mm, dl.3.2.m, ks:6



ZODP.PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	Ing. Jan CHALOUPSKÝ
ING. CHALOUPSKÝ	M.BARTOŠOVÁ	ING. CHALOUPSKÝ	Projekty, průzkumy a posudky staveb
INVESTOR: Římskokatolická farnost, děkanství Hostinné, Horní brána 3, 543 71 Hostinné			U Hřiště 639
AKCE : Hostinné, kostel Nejsvětější Trojice			Trutnov
I. etapa OPRAVA KROVU A STŘECHY			2 A4
ČÁST 3.			03/2024
OBSAH : PŮDORYS KROVU			Účel
			Číslo zak.
			Č. výkresu
			1:75
			B. 3.

Řez D - D



POZNÁMKA: UMÍSTĚNÍ SNĚHOVÝCH ZACHYTÁVAČŮ: 2 ŘADY (NAD OKAPEM A UPROSTŘED STŘEŠNÍHO PLÁŠTĚ)
KOORDINOVAT S ROZMÍSTĚNÍM NA JIŽ OPRAVENÝCH ČÁSTECH PLÁŠTĚ!

ZODP.PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	Ing. Jan CHALOUPSKÝ Projekty, průzkumy a posudky staveb U Hřiště 639 Trutnov	
ING. CHALOUPSKÝ	M.BARTOŠOVÁ	ING. CHALOUPSKÝ		
INVESTOR: Římskokatolická farnost, děkanství Hostinné, Horní brána 3, 543 71 Hostinné				
AKCE : Hostinné, kostel Nejsvětější Trojice I. etapa OPRAVA KROVU A STŘECHY ČÁST 3.			FORMÁT	2 A4
			DATUM	03/2024
			ÚČEL	Projekt
			ČÍSLO ZAK.	7026/24
			MĚŘÍTKO	Č. VÝKRESU
OBSAH : ŘEZ D — D			1:75	B. 4.

OPRAVA PLNÉ VAZBY, SCHEMA č.2 - 3ks

náhrada destruovaného zhlaví krokve
lepenou protezou 140/160mm, dl.2.0m
stavební vruty d=10mm, 8ks střídavě
délka 120mm

stojatý rovný plát protichůdně
seříznutý (s podkosenými čely)

obnova spoje

stabilizovat pásovinou 80x5mm, dl.0.4m
oboustranně, spoj svorníky d=10mm

náhrada podkladní fošny

v místě sanace vazných trámů
240x40mm, dl. cca: 10m

náhrada pozednice 140/140mm
viz schema

novou pozednicí osadit do "očistěného lůžka"
tak, aby z boků hranolu zůstala vzduchová
mezera min.10mm

obnova spoje výměny a kráčete
spoj stabilizovat např. tesařskými třmeny
a stavebními vruty

180
200

náhrada kráčete – celý prvek
200/240mm, dl. cca 1.3m

POZNÁMKA:

Před započítáním výroby jednotlivých prvků protéz a náhrad v krovu nutno oměřit skutečné rozměry a délky prvků na konkrétním místě vzhledem k historické nerovnosti konstrukcí krovu

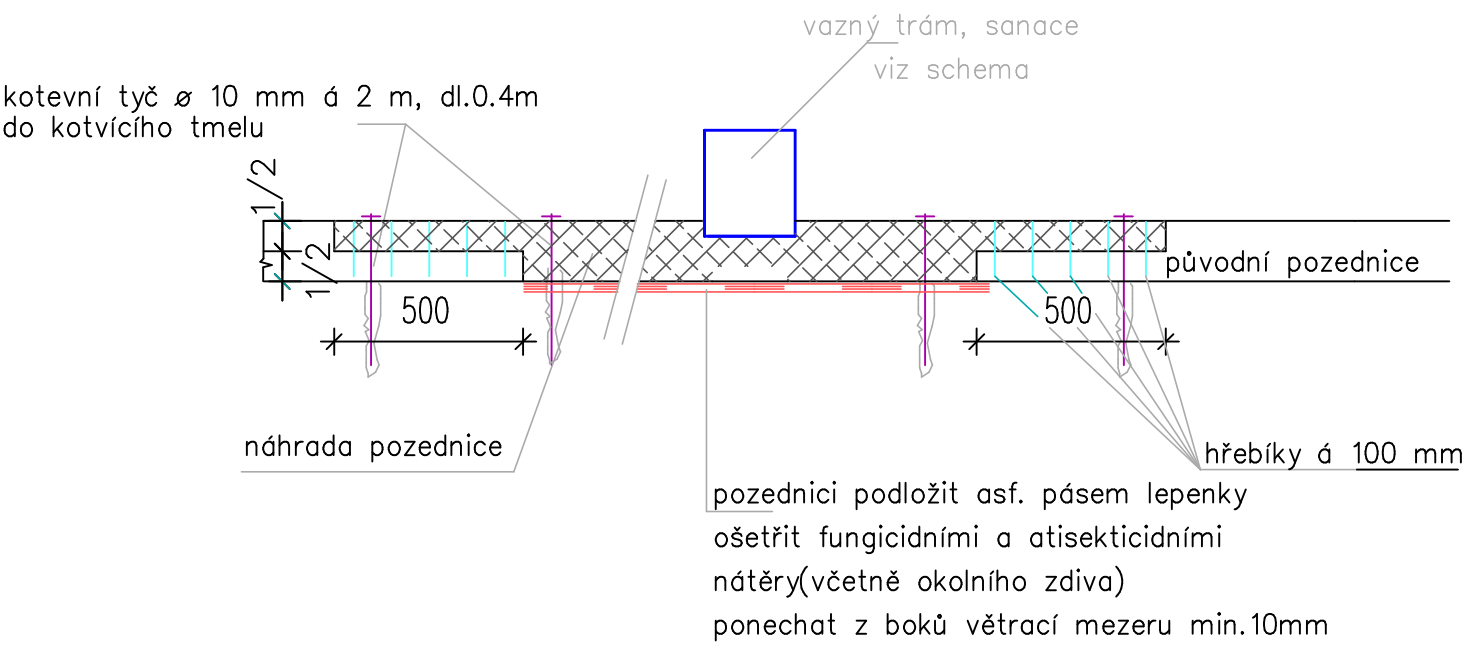
Nové řezivo bude přesně lícovat s původním prvkem a bude mít opracovaný povrch (tesaný nebo hoblovaný)

K lepení nutno použít lepidlo o vyšší pevnosti než je pevnost dřeva ve smyku a v příčném tahu (např. polyuretanové s pevností ve smyku min.10MPa). Lepidlo musí být aplikováno na dřevo o vlhkosti do 15% při teplotě nad 16 st.C. Spára musí být kontaktní.

Spoje musí být zajištěny po dobu lepení svěrným tlakem. Spojované prvky musí být řádně opracovány, max. nerovnost 0.5mm

ZODP.PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	Ing. Jan CHALOUPSKÝ Projekty, průzkumy a posudky staveb U Hřiště 639 Trutnov	
ING. CHALOUPSKÝ	M.BARTOŠOVÁ	ING. CHALOUPSKÝ		
INVESTOR: Římskokatolická farnost, děkanství Hostinné, Horní brána 3, 543 71 Hostinné				
AKCE : Hostinné, kostel Nejsvětější Trojice I. etapa OPRAVA KROVU A STŘECHY ČÁST 3.			FORMÁT	1 A4
			DATUM	03/2024
			ÚČEL	Projekt
			ČÍSLO ZAK.	7026/24
			MĚŘITKO	Č. VÝKRESU
OBSAH : OPRAVA VAZBY, SCHEMA č.2			1: 25	B. 6.

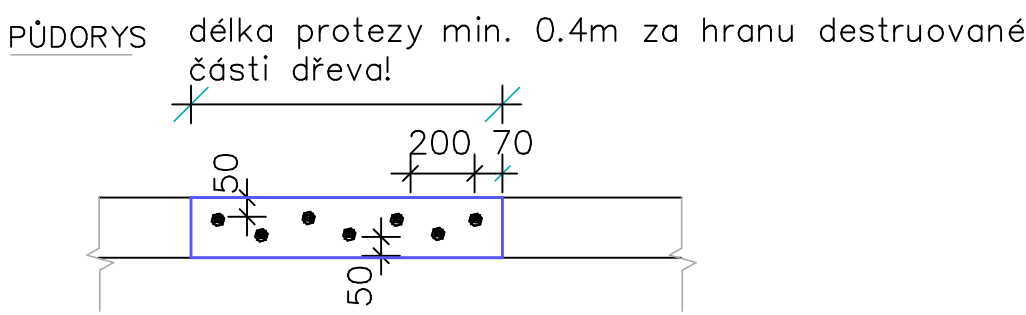
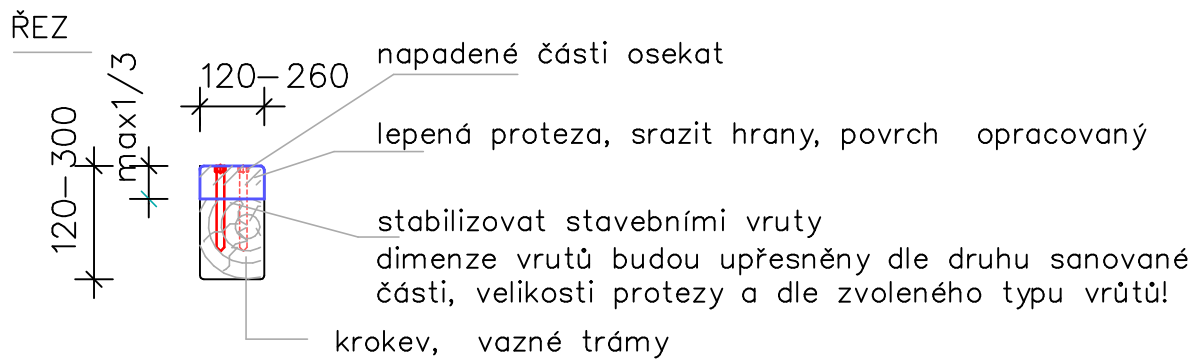
Schema napojení pozednice



PŘEDPOKLAD: 12m, PROFIL: 140x140mm

ZODP.PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	Ing. Jan CHALOUPSKÝ Projekty, průzkumy a posudky staveb U Hřiště 639 Trutnov	
ING. CHALOUPSKÝ	M.BARTOŠOVÁ	ING. CHALOUPSKÝ		
INVESTOR: Římskokatolická farnost, děkanství Hostinné, Horní brána 3, 543 71 Hostinné				
AKCE : Hostinné, kostel Nejsvětější Trojice I. etapa OPRAVA KROVU A STŘECHY ČÁST 3.			FORMÁT	1 A4
			DATUM	03/2024
			ÚČEL	Projekt
			ČÍSLO ZAK.	7026/24
			MĚŘÍTKO	Č. VÝKRESU
OBSAH : DETAIL NÁHRADY POZEDNICE, SCHEMA č.3			1: 20	B. 7.

Schema opravy prvků krovu
při destrukci dřevní hmoty do 1/3 profilu



PŘEDPOKLAD: 2x SANACE POVRCHU V.T., PROTEZA 220x60mm, dl. 2m

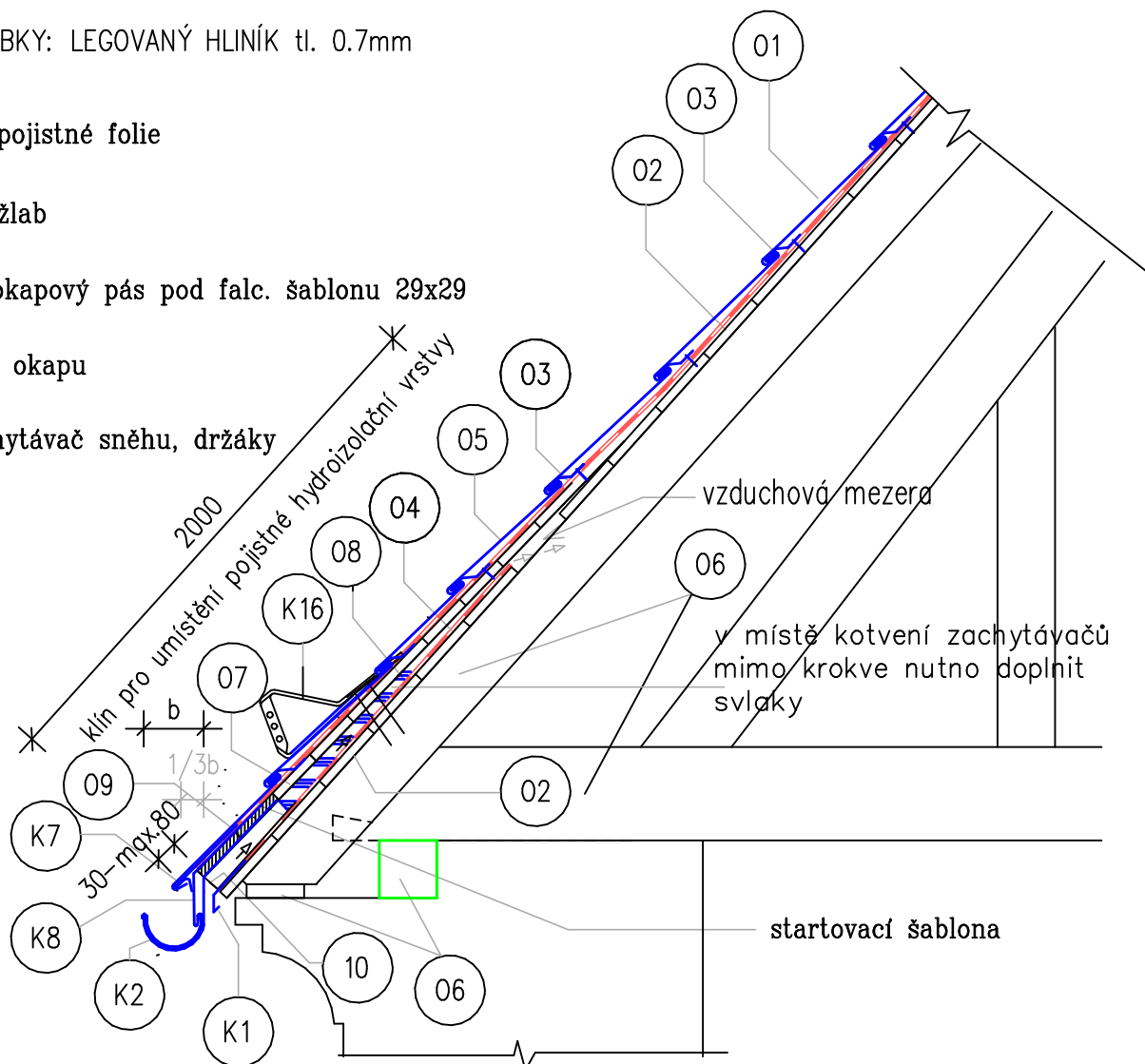
UPOZORNĚNÍ:

V PŘÍPADĚ REALIZACE OPRAVY SE STABILIZACÍ LEPENÝCH SPOJŮ STAVEBNÍMI VRUTY , BUDE TYP A DIMENZE UPŘESNĚNA VÝPOČTEM NA KONKRÉTNÍ DRUH VRUTU A JEHO STATICKÝCH VLASTNOSTÍ DÁNYCH VÝROBCEM.

POZNÁMKA: k lepení nutno použít lepidlo o vyšší pevnosti než je pevnost dřeva ve smyku a v příčném tahu. Lepidlo musí být aplikováno na dřevo o vlhkosti do 15% při teplotě nad 16 st.C.
Sprára musí být kontaktní

ZODP.PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	Ing. Jan CHALOUPSKÝ Projekty, průzkumy a posudky staveb U Hřiště 639 Trutnov	
ING. CHALOUPSKÝ	M.BARTOŠOVÁ	ING. CHALOUPSKÝ		
INVESTOR: Římskokatolická farnost, děkanství Hostinné, Horní brána 3, 543 71 Hostinné				
AKCE : Hostinné, kostel Nejsvětější Trojice I. etapa OPRAVA KROVU A STŘECHY ČÁST 3.			FORMÁT	1 A4
			DATUM	03/2024
			ÚČEL	Projekt
			ČÍSLO ZAK.	7026/24
			MĚŘÍTKO	Č. VÝKRESU
OBSAH : OPRAVA ČÁSTEČNĚ DESTRUOVANÉHO PRVKU – SCHEMA č.4			1: 20	B. 8.

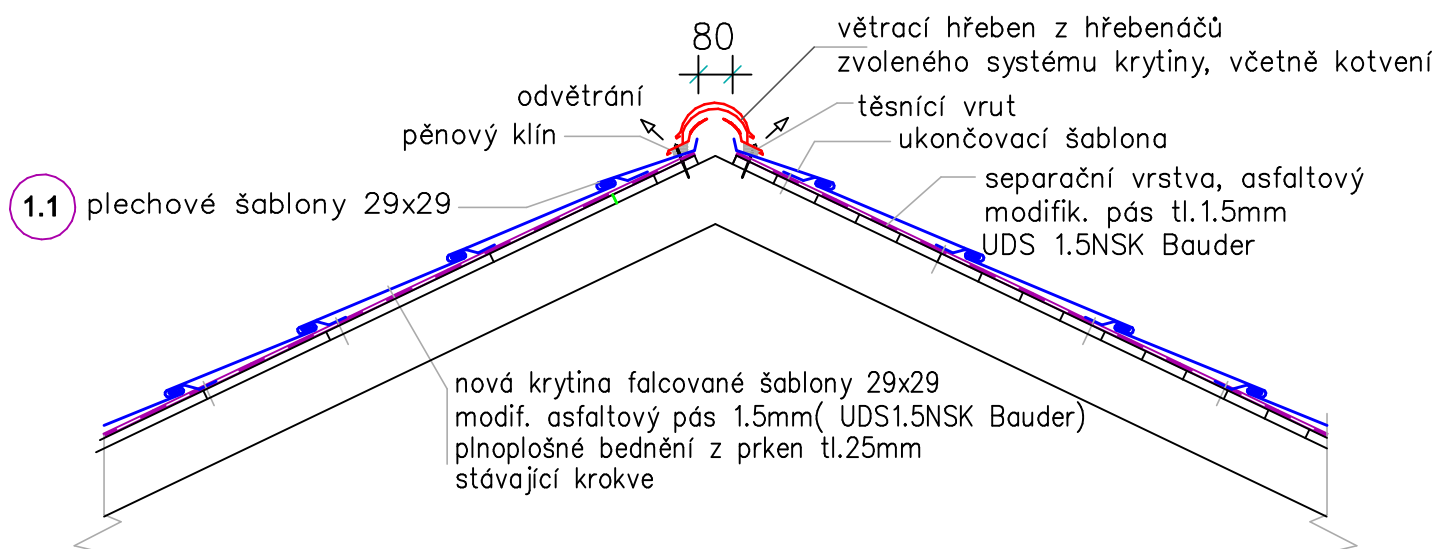
- (K1) okapnička pojistné folie
- (K2) podokapní žlab
- (K7) podkladní okapový pás pod falc. šablonu 29x29
- (K8) krycí plech okapu
- (K16) tyčový zachytávač sněhu, držáky



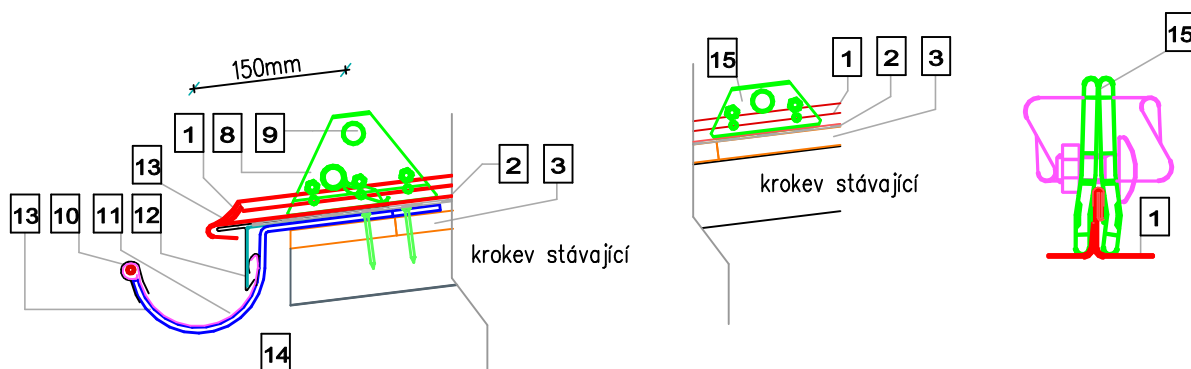
- (01) - demontáž krytiny (eternit) vč. podkladní lepenky, demontáž vedení hromosvodu, klemp. výrobků
- (02) - stávající bednění ponechat, v případě zastižení destrukce alt. kůry nahradit novými prky tl.24mm (v místě sanace okapu 100%, v ploše cca 10%)
- (03) - podkladní asfaltová modifik. lepenka tl.1,5mm pod hliníkové šablony, např. BAUDER UDS 1.5NSK
- (04) - pojistná hydroizolace např. DEKTEN MULTI- PRO
- (05) - falcované hliníkové šablony 29x29 P10 odstín antracit, u okapu startovací šablony, u hřebene ukončovací
- (06) - sanace poruch krovu - viz přílohy
- (07) - celoplošné bednění, prkna tl. 24mm
- (08) - latě vymezující větrací mezeru š.40mm, výška 0-40mm, délka 2.0m stabilizovat do krokví
- (09) - prkno okapní hrany
- (10) - větrací ochranná mřížka

ZODP.PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	Ing. Jan CHALOUPSKÝ Projekty, průzkumy a posudky staveb U Hřiště 639 Trutnov	
ING. CHALOUPSKÝ	M.BARTOŠOVÁ	ING. CHALOUPSKÝ		
INVESTOR: Římskokatolická farnost, děkanství Hostinné, Horní brána 3, 543 71 Hostinné			FORMÁT	1 A4
AKCE : Hostinné, kostel Nejsvětější Trojice I. etapa OPRAVA KROVU A STŘECHY ČÁST 3.			DATUM	03/2024
			ÚČEL	Projekt
			ČÍSLO ZAK.	7026/24
			MĚŘÍTKO	Č. VÝKRESU
OBSAH : ŘEŠENÍ OKAPU STŘECHY, ŠABLONA			1: 20	B. 9.

Schema řešení hřebene



Schema řešení okapu s podokapním žlabem na falcované krytině



- 1 Prefalz falcovaná krytina na dvojité stojaté drážce
- 2 modifik. asfalt. separační pás tl. 1.5mm(UDS 1.5 NSK Bauder)
- 3 plnoplošné bednění z prken tl.24mm
- 8 svěrka trubky sněhové zábrany dvojité se zachytávačem ledu
- 9 trubka sněhové zábrany 2x28mm
- 10 ocelový prut v návalce
- 11 podokapní žlab půlkulatý
- 12 vyztužovací plech okapu
- 13 žlabový hák vč. kotvení
- 14 zatahovací pás u okapu
- 15 svěrka trubky sněhové zábrany jednoduchá

ZODP.PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	Ing. Jan CHALOUPSKÝ Projekty, průzkumy a posudky staveb U Hřiště 639 Trutnov	
ING. CHALOUPSKÝ	M.BARTOŠOVÁ	ING. CHALOUPSKÝ		
INVESTOR: Římskokatolická farnost, děkanství Hostinné, Horní brána 3, 543 71 Hostinné			FORMÁT	1 A4
AKCE : Hostinné, kostel Nejsvětější Trojice I. etapa OPRAVA KROVU A STŘECHY ČÁST 3.			DATUM	03/2024
			ÚČEL	Projekt
OBSAH : KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY			ČÍSLO ZAK.	7026/24
			MĚŘÍTKO	Č. VÝKRESU
			1: 20	B.10.