Zpracovatel: Ing.Václav Kikinčuk-STAK
Jižní 870
500 03 Hradec Králové

Objednatel: Život bez bariér-občanské sdružení
Lomená 533, Nová Paka, 509 01

STAVEBNĚ TECHNICKÝ PRŮZKUM OBJEKTU KLÁŠTERA PAULÁNŮ V NOVÉ PACE, OPOLSKÉHO 144 ČÁST SPRAVOVANÁ OBČANSKÝM SDRUŽENÍM ZZB V NOVÉ PACE

OBSAH

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY
2. PODKLADY A NORMY
3. HISTORIE OBJEKTU KLÁŠTERA
4. SOUPIS DOCHOVANÝCH STAVEBNÍCH PRACÍ PROVÁDĚNÝCH NA OBJEKTU KLÁŠTERA
5. POPIS NOSNÉ KONSTRUKCE OBJEKTU KLÁŠTERA
6. SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE
7. VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE
8. KONSTRUKCE KROVU
PŘÍLOHA č.1 - FOTODOKUMENTACE
PŘÍLOHA č.2 - DOKUMENTACE PROVEDENÝCH SOND

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název stavby:	Bývalý řeholní klášter paulánů v Nové Pace , část spravovaná občanským sdružením Život bez bariér v Nové Pace
Vlastník objektu:	Město Nová Paka
Datum realizace:	1654 - 1658
Druh objektu:	Bývalý řeholní klášter Sv. Františka z Pauly v Nové Pace

2. PODKLADY A NORMY

- Původní projektová dokumentace předaná objednatelem
- Prohlídka objektu provedená za účasti statika, zpracovatele mykologického posudku Ing.Rohlíčka
- CD o historii kláštera v Nové Pace
- Zaměření části objektu kláštera, zpracovatel
- ČSN 73 0035 – Zatížení stavebních konstrukcí
- ČSN 73 0038 – Navrhování a posuzování stavebních konstrukcí při přestavbách
- ČSN ISO 13822 – Zásady navrhování konstrukcí-hodnocení existujících konstrukcí
- ČSN 73 1101 - Navrhování zděných konstrukcí
- Doc.Ing. Witzány,CSc,: Konstrukce pozemních staveb-rekonstrukce a poruchy staveb I, ČVUT v Praze 1990
- Doc.Ing. Witzány,CSc,: Konstrukce pozemních staveb-rekonstrukce a poruchy staveb II, ČVUT v Praze 1990
- Kolektiv autorů: Poruchy staveb-pomůcka ke cvičení, ČVUT v Praze 1991
-Ing.Rohlíček: Biologický průzkum
- protokol č.050-016284 o zkouškách zdiva – objekt klášter, Opolského 144, Nová Paka - TZÚS s.p. pobočka Předměřice nad Labem, zpracovatel Ing. Zdeněk Fiala,
-Státní památkový ústav v Pardubicích: Stavebně historický průzkum bývalého řeholního kláštere Sv. Františka z Pauly v Nové Pace a kostela Nanebevzetí Panny Marie

3. HISTORIE OBJEKTU KLÁŠTERA

Hodnotu kostela s klášterem určuje kromě architektonické hodnoty také dominantní úloha urbanistická a krajinotvorná. Výraznou hodnotou je také vysoká zachovalost uměleckořemeslných prvků z doby výstavby a z doby obnovy po požáru. Větší část bývalého kláštera, která je v současnosti v užívání ZZB Nová Paka a je předmětem tohoto stavebně technického průzkumu byla donedávna využívána pro potřeby nemocnice. V současnosti jsou prostory uvnitř budovy prázdné a uvolněny pro činnost občanského sdružení ZZB v Nové Pace.

Areál bývalého paulánského kláštera s kostelem Nanebevzetí Panny Marie je dominantou severní části Nové Paky. Bývalý klášter je čtyřkřídlá jednopatrová budova se středním rajským dvorem. Klášter byl postaven v letech 1654-1658. Základní kámen kostela byl položen v roce 1709. V roce 1715 ještě stál středověký předchůdce kostela. Stavba byla dokončena roku 1724. Interiér byl dokončen roku 1732. Roku 1791 byl zrušen klášter. V roce 1858 shořely krovy na kostele, na věži a klášteře, ale byly téhož roku obnoveny. Roku 1873 byla v části klášterních budov zřízena nemocnice. Roku 1934 byly provedeny nové vnější omítky na kostele. Ve dvacátém století byla nemocnice rozšířena na celý klášter kromě východního křídla. Kostel patří k nevýznamnějším stavbám vrcholného baroka v Čechách – do tzv. radikální skupiny. Projektant ani stavitel není archivně zachycen. Dle stylového rozboru se uvažuje o Kryštofu Dientzenhoferovi nebo Tomáši Haffeneckerovi. Autoři průzkumu považují kostel za vývojově nejvyspělejší článek skupiny, a stavějí se proto skepticky k uvažovanému autorství Haffeneckerově, aniž se však odvažují připsat ho K. Dientzenhoferovi. Dějiny bývalého pavlánského kláštera v Nové Pace s klášterním kostelem Nanebevzetí Panny Marie lze rozdělit na dvě odlišná časová období - první, sahající do zrušení kláštera za josefínských reforem v roce 1789, a druhé obsahující dobu od zrušení kláštera do současnosti. Osudy kostela a budovy bývalého kláštera se však v době po zrušení kláštera od sebe dosti liší.

Jako u tolika jiných zrušených klášterů, i u novopackého kláštera se hned roku 1789 uvažovalo o jeho využití pro vojenské účely (SÚA, ČG-Publ, kart. 2683, sign. 145/44), ale nakonec k jeho předání vojsku nedošlo. Místo toho byla v roce 1791 větší část klášterní budovy prodána do soukromých rukou. Severní křídlo zůstalo nadále spojeno s kostelem a bylo užíváno farním úřadem. Podmínky k prodeji části budovy kláštera nesou datum 11. října 1791 a uvádí se v nich, že administrace státních statků jménem náboženského fondu prodává v dražbě "novopacký pavlánský klášter s výjimkou zadní části, která je zřízena k bydlení pro duchovního kooperátora a kostelního sluhu", a to i s vedlejšími budovami, přičemž nabyvatel bude povinen "nechat kooperátora a kostelního sluhu brát vodu z klášterní studny" (SOA Zámrsk, Vs Kumburk, kart. 67).
K dražbě došlo dne 31. října 1791. Byla při ní za 4601 zl. prodána Adamu Votočkovi část kláštera: "Expavlánská klášterní budova, respektive přední a střední trakt včetně letního refektáře". Adam Votočka rozdělil brzy po koupi (r. 1793) zakoupenou část klášterní budovy třem synům.

Syn František Votočka zřídil ve svém díle tkalcovnu, barevnu a tiskárnu kartounů a v refektáři zřídil hospodu. Karel Votočka vyráběl ve sklepení pod refektářem lepenku.
V katastru z roku 1842 je budova kláštera rozdělena na čtyři díly, a to severní křídlo čp. 144a, patřící ke kostelu, dále jižní křídlo čp. 144b, jehož majitelem byl František Stránský, jižní část západního křídla čp. 144c, patřící Josefu Stránskému, a posléze střední a severní část západního křídla čp. 144d, náležející Karlu Votočkovi (SÚA,

SK, sign. Byd 290). Ze soupisu novopackého obyvatelstva z roku 1844 se dovídáme, že v budově kláštera čp. 144 tehdy bydlelo kromě dvou kooperátorů celkem 20 rodin, celkem tedy 92 lidí; mezi nimi byly i rodiny tří majitelů jednotlivých dílů kláštera, totiž Karla Votočka, pekařského mistra Františka Stránského a barvířského mistra Josefa Stránského (SOkA Jičín, Magistrát Nová Paka, kniha 36).

Dne 13. dubna 1858 zachvátil bývalou klášterní budovu i s kostelem požár.

K zásadní změně ve využití budovy bývalého kláštera, resp. té její části, jež dosud patřila soukromým majitelům, došlo v sedmdesátých letech 19. století. Již řadu let předtím usilovali Novopačtí o zřízení okresní nemocnice ve svém městě. Ke koupi první části bývalého kláštera, v němž měla být nemocnice umístěna, se přikročilo v roce 1870. Na koupené části kláštera byly ještě v roce 1870 provedeny zatím ty nejnezbytnější práce. V následujícím roce byl pak přikoupen druhý díl kláštera. Následně se mohlo přistoupit k adaptaci koupených dvou jižních dílů kláštera pro budoucí nemocnici.

Adaptační práce však byly dokončeny až v roce 1873. Zřejmě před touto adaptací klášterní budovy na nemocnici pořídil stavitel František Wolf zaměření kláštera i kostela, které se zčásti dochovalo (SOkA Jičín, MÚ Nová Paka, bez inventárního čísla).

Od doby, kdy klášterní budova začala sloužit pro potřeby nemocnice, docházelo postupem času k celé řadě stavebních úprav, stavebním zásahům a k přestavbám, které byly prováděny na základě postupně rostoucích požadavků souvisejících s chodem nemocnice.

4.SOUPIS DOCHOVANÝCH STAVEBNÍCH PRACÍ PROVÁDĚNÝCH NA OBJEKTU KLÁŠTERA

Klášterní budova byly postavena v letech 1654-58 ve svahu západně od středověkého kostela Panny Marie postavena klášterní budova. Autor návrhu ani stavitel je neznámý. Budova již tehdy dostala podobu, která se v podstatě dochovala dodnes. Ke čtvercovému dvoru přiléhají ze třech stran podélná dvoutraktová jednopatrová křídla s chodbami ambitů na straně dvora. Jihozápadní nároží bylo postaveno na vysoké eskarpovité podnoži, která vyrovnává svažitý terén (dnešní 1.PP). Uprostřed západní strany vybíhala hmota refektáře. Na východní straně počítal původní projekt kláštera s výstavbou nového kostela, který dnes k severnímu a jižnímu křídlu kláštera těsně přiléhá přes východní zúžené křídlo, které je tvořeno pouze ambitem. Východní zeď tohoto křídla, z níž klenby ambitu vybíhají, byla později zřejmě pohlcena západní zdí kostela. Budova kláštera nebyla zřejmě v roce 1658 zcela dokončena, neboť klášter byl obydlen až v roce 1701.

-V roce 1709 započata stavba nového klášterního kostela. Nová stavba nahradila starý středověký kostel.

-Stavba kostela byla po stavební stránce dokončena v roce 1724, kdy byla novostavba vysvěcena. Interiér byl dovybaven do roku 1732, kdy byl kostel znovu vysvěcen.

-Závažnou událostí pro další vývoj bylo zrušení kláštera v roce 1789. Klášterní budova byla v roce 1791 diagonálně rozdělena. Západní a jižní křídlo bylo prodáno do soukromých rukou, zatímco křídlo severní s východním ramenem ambitu a s kostelem přešlo do majetku farnosti. Obě části byly od sebe v přízemí, v patře i v podkroví odděleny zazdívkami, které šikmo uzavřely východní konec ambitu jižního křídla a západní konec ambitu severního křídla.

-V letech 1842-48 proběhla výraznější oprava kostela a přilehlé části kláštera

-V roce 1858 postihl budovy bývalého kláštera a kostel s věží zničující požár. Oheň zničil krovy a stropy prvního patra na všech křídlech klášterních budov, krov kostela i se sanktusníkem i krov věže.

-Téhož roku byly na všech budovách vyzdviženy nové krovy podle projektu Inž. A. Fiedlera. Střecha kostela byla pokryta šindelem překrytým břidlicí. Věž, sanktusník a pultová střecha východního ambitu byla oplechována cínovaným plechem. V patře ambitu a v oratoři byl postaven nový strop a osazena nová jednoduchá okna. Ve věži bylo obnoveno dřevěné točité schodiště vedoucí však nově pouze do třetího patra a vstup do čtvrtého patra byl zazděn. Nad zvonovým patrem s novou stolicí a okny bylo vynecháno jedno dřívější patro a byl ponechán průhled do krovu.

-V letech 1878-81proběhla výraznější oprava kostela na základě projevujících se statických poruch, které byly způsobeny požárem, nebo přetížením krovu krytinou. Obvodové stěny kostela byly nad klenbou taženy sítí příčných i podélných ocelových kleštin zakotvených ve dvou úrovních. Opraveny a částečně snad nahrazeny betonem byly poškozené části hlavní římsy, římsy štítu a ostění oken ve věži. Byla opravena a obílena vnější omítka.

-V roce 1904 byl nepříliš odborně dodatečnými kleštinami a vzpěrami opraven a zpevněn krov věže poškozený větrem.

-Roku 1916 bylo severní křídlo kláštera přes nesouhlas památkové komise pokryto eternitem.

-Roku 1926 byla střecha kostela pokryta pálenými taškami, které však musely být již v roce 1928 pro katastrofální nedostatky sneseny a nahrazeny břidlicí položenou na nové bednění.

-Roku 1934 došlo k opravě, která se významně dotkla vnějších průčelí kostela. Až na zdivo byla otlučena původní omítka, do té doby jen místně opravovaná, a nahrazena novou. Při této opravě bylo patrně zjednodušeno tvarosloví okenních šambrán.

-Po roce 1948 byla větší část severního křídla kláštera, dosud patřící církvi, zabrána nemocnicí. Kostelu byla ponechána pouze sakristie v přízemí a oratoř v patře. Severní křídlo ambitu bylo na východě v přízemí i v patře uzavřeno přímou tenkou příčkou. V přízemí bylo k východní straně této příčky přiloženo nové schodiště procházející novým průrazem v klenbě ambitu do jeho patra. Jeho zřízení bylo vyvoláno odříznutím dosavadního schodiště v části křídla zabraném nemocnicí.

V roce 1970 byl nahrazen havarovaný dřevěný strop v oratoři stropem hurdiskovým.

V 70. nebo 80. letech byla do jihozápadní části dvora vestavěna nová moderní přístavba nemocnice. Byly zazděny arkády severního křídla. Ve všech křídlech byla vyměněna okna. Všechny vnější fasády kláštera byly opraveny a pokryty stříkanou břízolitovou vrchní vrstvou šedé barvy.

Na začátku 90. let byly do věže zavěšeny dva nové zvony a okenice oken zvonového patra nahrazeny stávajícími, provizorními V druhé polovině 90. let byla nově omítnuta západní strana kostela a pultová střecha nad východním křídlem ambitu byla pokryta plechem. V téže době byly nově omítnuty spodní části východního a severního průčelí.

5. POPIS NOSNÉ KONSTRUKCE OBJEKTU

Nosnou konstrukci všech tří křídel bývalých klášterních budov kolem dvora rajské zahrady tvoří podélný nosný systém zděných stěn, převážně z kvádrového kamenného a smíšeného zdiva. Podélné nosné zdi jsou uspořádány do dvou traktů – podélný dvoutrakt s vnějšími rozměry jednotlivých křídel cca 35m – severní a jižní křídlo, 46 m – křídlo západní. Objekt bývalého refektáře (jídelny) je přisazen kolmo k západnímu křídlu symetricky k jeho středu a vystupuje z jeho západního průčelí. Vnitřní trakty kolem dvora – ambity - slouží jako chodby a přístupové cesty do užitných místností, které jsou umístěny do vnějších traktů křídel objektu. Bývalé rozvolněné křídlo refektáře bylo v novodobé historii zastavěno v obou podlažích příčkami a opatřeno podhledovými konstrukcemi pro potřeby nemocničního provozu. Nosný systém zůstal zachován původní. Objekt kláštera je stavba dvoupodlažní (přízemí a 1. patro), pouze jižní křídlo a jižní část západního křídla s refektářem je z důvodu vyrovnání značného výškového rozdílu v přirozeně svažitém terénu podsklepena.

Hrubým zásahem do části jasně definovaného nosného systému objektu kláštera byla novodobá dvoupodlažní zděná vestavba obdélníkového půdorysu do jihozápadního nároží dvora velikosti 8 x 7 m se začleněnou výtahovou šachtou a zděná dvoupodlažní přístavba k severozápadnímu nároží klášterních budov.

Nosné konstrukce obou přístaveb tvoří jejich obvodové zdi tl. 450 až 600 mm. Tloušťka zdí výtahové šachty nebyla v rámci provedeného zaměření specifikována. Zděná konstrukce výtahové šachty však samostatně vystupuje z roviny ploché střechy nad 2.NP vestavby až po úroveň 3.NP, které tímto zpřístupňuje. Důvodem zvýšeného dojezdu výtahu do 3.NP byl radikální zásah do bývalého podkroví jižního křídla kláštera, které bylo v minulosti zobytněno pro potřeby rozšíření nemocničního provozu. Nosné konstrukce této vestavby 2.NP jsou však v některých místech poddimenzovány a poškozeny. Nosný systém navržených zvýšených podlah 3.NP byl umístěn do úrovně původních a do současnosti zachovaných vazných trámů konstrukce krovu. Všechny vodorovné nosné konstrukce obytného podkroví jsou v současnosti skryty v dutém prostoru pod stávajícími podlahami. Sondami provedenými v rámci stavebně technického průzkumu bylo ověřeno, že vodorovné nosné konstrukce jsou případ od případu různé.

V některých sondách byl zjištěn klasický dřevěný trámový strop s příčným pnutím stropních trámů, někde jsou příčné stropní trámy dále podepřeny podélně situovanými trámy a v části nároží jižního a západního křídla byla dokonce zjištěna konstrukce z I nosičů a desek pnutých na jejich spodní příruby. Rozměry podlahových trámů nejsou shodné, trámy nejsou hraněny a v každém případě byly zjištěny i odlišné rozměry. Je zřejmé, že výstavba podkroví neprobíhala podle jasně navržené projektové dokumentace, ale stavělo se z materiálů a profilů, které byly momentálně k dispozici. Na základě výše uvedené skutečnosti je možno konstatovat, že v některých případech bude konstrukce podlah podkroví poddimenzována.

6. SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Technologie provedení svislých nosných konstrukcí bývalého kláštera byla ověřena průzkumem zděných konstrukcí realizovaným firmou TZÚS s.p. pobočka Předměřice nad Labem, zpracovatel Ing. Zdeněk Fiala. Výsledek je zpracován formou protokolu č.050-016284 o zkouškách zdiva – objekt klášter, Opolského 144, Nová Paka. Tento protokol je nedílnou součástí stavebně-technického průzkumu objektu bývalého kláštera. Průzkum ověřil zdící materiál 6-ti sondami, (4 sondy v 1.NP a 2 sondy ve 2.NP). U všech sond bylo po odstranění omítky z interiérové

strany zjištěno zdivo kamenné kvádrové, respektive smíšené (dozdívky a vyklínování kamenných kvádrů provedeno z cihel pálených). Zkouškami byla zjištěna výběrová pevnost zdící malty R´= 0,7 MPa.

Svislé nosné konstrukce 1. a 2. nadzemního podlaží jsou podle provedených sond vyzděny z vnitřní,interiérové strany převážně z kamenného kvádrového zdiva, resp. zdiva smíšeného. Různé dozdívky a vyklínování kamenných kvádrů je provedeno z cihel pálených. Z vnější strany bylo v místech, kde došlo k odpadnutí omítky, zjištěno zdivo z cihel pálených plných.

Zdivo atik pod pozednicemi krovů, římsy a štítové zdivo v podkroví jednotlivých křídel bývalého kláštera jsou vyzděny převážně ze zdiva z cihel pálených, resp. ze zdiva smíšeného cihly-kamenné kvádry. Někde převládá zdivo z cihel pálených plných na vápennou maltu, někde zdivo kamenné, resp. smíšené.

Vnější soklové zdivo 1.NP a nosné zdi podsklepených částí kláštera je vyzděno z pískovcových kvádrů na vápennou maltu, která je degradována vlivem vlhkosti a zvětrání. Novodobé vyzdívky a zazdívky v nosných suterénních stěnách a příčky, které byly realizovány v rámci stavebních úprav pro nemocniční provoz jsou provedeny z cihel dutých a plných. V současnosti probíhají v suterénu stavební práce, při kterých se k původnímu kamennému pískovcovému zdivu provádějí vyzdívky z nových dutých, resp. plných pálených cihel.

U podkrovní vestavby v jižním křídle, která byla realizována z důvodu rozšíření lůžkové kapacity nemocnice, byly použity pro vytvoření dispozičního uspořádání pokojů rozdílné dělící materiály. Tenké lehké příčky tl. 10 cm jsou mají dřevěnou kostrou, na kterou je přibito rabicové pletivo a provedena omítka. Příčky tl. 15 a 30 cm jsou zděné z plných cihel a jsou založeny na nosném zdivu 2.NP. Kolem WC byly dokonce zjištěny lehké příčky pravděpodobně z dřevovláknitých desek přibitých na dřevěnou kostru. Všechny výše uvedené lehké dělící příčky 3.NP jsou podepřeny nosnými prvky zvýšené podlahy (převážně dřevěnými podlahovými trámy). Zvýšená podlaha podkrovních místností je provedena v úrovní bývalých vazných trámů krovu. Vazné trámy byly ponechány a staly se součástí nosného roštu nové podlahy.

6.1. Zjištěné poruchy na svislých konstrukcích

Nosné zděné konstrukce bývalého kláštera jsou v současnosti plně funkční, přestože se na jejich stavu podepsalo jejich stáří, zanedbaná údržba, klimatické a přírodní vlivy a vlivy různých stavebních zásahů. Při vizuální prohlídce byly na zdivu shledány poruchy v podobě různých trhlin, deformací a poškození cihelného střepu a omítek. Tyto poruchy jsou zdokumentovány v části fotodokumentace.

Narušení cihelného zdiva svislými, resp. mírně skloněnými trhlinami v oblasti styku parapetního zdiva, resp. zdiva nadpraží se zdivem meziokenním.

Jedná se o nejčastější poruchu, která se vyskytuje téměř na všech fasádách objektu. Jedná se o smykové trhliny, jejichž příčinu je možno vidět v dotvarování základového zdiva vlivem zvýšené vlhkosti, která má za následek zvětrání a následnou degradaci pojiva i vlastního zdiva. Pod více zatíženými prvky dochází k většímu stlačení zdiva, jehož pojivo má vlivem degradace i snížený deformační modul. S poruchou souvisí i již nefunkční kleštinová výztuž zabudovaná do nosných stěn a chybné odvedení dešťové vody, která způsobuje zatékání vody z nefunkčních svodů a porušené kanalizace pod základovou spáru objektu. O chybné funkci původního kanalizačního řádu svědčí i velká propadlina kanálu v blízkosti štítu refektáře. Voda z takto narušené kanalizace proniká pod základovou spáru, dochází ke znehodnocení zeminy a ztrátě její únosnosti.

Odpadávání omítkových vrstev z vnější fasády

Jedná se o poruchu, která se vyskytuje na všech obvodových stěnách včetně stěn klášterního dvora. Na mnoha místech jsou omítkové vrstvy od vlastního cihelného zdiva odchlípnuty, dochází ke ztrátě soudržnosti mezi omítkou a zdivem. Porucha je způsobena působením klimatických vlivů. Zvýšenou vlhkostí a působením mrazu dochází k postupnému oddělení omítkových vrstev od zdiva.

Narušení zdiva příček 3.NP

U vestavby podkroví byly zaznamenány trhliny ve zděných příčkách. Tyto trhliny jsou soustředěny na oblast jihozápadního nároží na styku jižního a západního křídla kláštera. Tuhé zděné příčky 3.NP byly postaveny na konstrukci roštu vybudovaného v rámci vestavby podkroví. Tento rošt je převážně tvořen dřevěnými trámy. Vykazuje svislé deformace zapříčiněné jednak dotvarováním prvků roštu, poddimenzováním některých jeho prvků, resp. vlivem zatékání a následnou hnilobou dochází ke znehodnocení dřevní hmoty s následným snížením únosnosti nosných prvků. Tuhé zděné příčky uložené na takto oslabených trámech se deformují podle průhybu trámů a ve zdivu vznikají poměrně velké a staticky závažné trhliny. Jedná se o vážnou statickou poruchu, která ohrožuje občany na životech a je potřeba ji urychleně odstranit.

Deformace zdiva venkovního vstupního schodiště do objektu včetně deformace vstupního schodiště

Schodiště před hlavním vstupem do objektu, které se nachází v těsném sousedství napojení refektáře k západnímu křídlu kláštera, vykazuje vážné deformace. Deformace se projevuje poklesem spodních schodišťových stupňů i bočního venkovního schodišťového zdiva. Porucha je způsobena ztrátou únosnosti základů pod schodištěm. Příčinu ztráty únosnosti bude možno specifikovat až po rozebrání schodiště během rekonstrukce. Může se jednat o úplnou ztrátu únosnosti podzákladového zdiva pod schodištěm vlivem jeho úplné degradace, nebo přímo znehodnocení základové spáry pod schodišťovým zdivem např. vlivem propadu zeminy do kaverny vzniklé narušenou kanalizací. Jedná se o vážnou statickou poruchu, která ohrožuje občany na životech, a je potřeba ji urychleně odstranit.

7. VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Stropy nad objektem byly ověřovány jednak vizuální prohlídkou a jednak 7-mi sondami provedenými do konstrukce stropu nad 2.NP. Je možno konstatovat, že stropy nad 1.PP, 1.NP a 2.NP jsou provedeny v různých technologiích a v rámci jedné technologie i v různých skladbách, profilech i směru uložení nosných prvků. Stropní konstrukce byly evidentně realizovány z materiálů a nosných prvků, které byly v době jejich výstavby dostupné. Jako původní stropy se dochovaly pouze křížové klenby ambitu nad 1.NP, některé valené klenby např. nad refektářem. Většina původních stropních konstrukcí však musela být nově vybudována po požáru, který zachvátil klášterní budovy v roce 1858.

7.1.Stropy nad 1.PP

Nad suterénem objektu jsou provedeny převážně valené cihelné klenby do spodních přírub I nosičů. V jedné místnosti, vpravo od vjezdu do suterénu, byl v nedávné minulosti proveden strop nový z keramických stropnic hurdis osazených

prostřednictvím keramických patek na spodní příruby stropních válcovaných nosníků I. Původně zde byl pravděpodobně rovněž strop z valených cihelných kleneb na spodní příruby I nosičů.
Při prohlídce jsem zjistil, že některé spodní příruby válcovaných nosníků jsou napadeny rzí a opadává z nich omítka. V některých případech jsou omítky a pravděpodobně i zdivo na valených klenbách porušeny trhlinami. V rámci rekonstrukce objektu doporučují zrevidovat spodní příruby všech stropních nosičů a v případě jejich napadení korozí provést sanaci. Cihelné valené klenby narušené trhlinami doporučuji po odstranění vrstvy omítky opravit novým hloubkovým vyspárováním a stropní nosníky podél těchto narušených kleneb posoudit na skutečně působící zatížení.

7.2.Stropy nad 1.NP

Vnitřní podélný chodbový trakt–ambity jsou nad přízemím zastropeny cihelnými křížovými klenbami dostatečné únosnosti. Na křížových klenbách nebyly shledány vážnější poruchy.

Prostor bývalého refektáře je zastropen podle původních nákresů na celé rozpětí cca 8,5 m valenou klenbou. V současnosti je prostor rozdělen příčkami a valená klenba je skryta nad podhledy.

Vnější trakty jednotlivých křídel objektu o světlosti cca 6 m jsou zastropeny:
-valenými klenbami pnutými do spodních přírub I nosičů,
-valenými klenbami pnutými na příčné, resp. podélné nosné zdi místností,
-klasickými dřevěnými trámovými stropy.
Směr uložení (pnutí) ocelových nosníků, na jejichž spodní příruby jsou uloženy cihelné valené klenby, není jednotný. V některých místnostech jsou válcované stropní nosníky pnuty v podélném směru na příčné nosné zdi, někde jsou ukládány v příčném směru na rozpětí 6 m na vnitřní zeď podélnou a zeď obvodovou.

Stropní konstrukce nad 1.NP nevykazují viditelné statické poruchy a jejich únosnost byla v minulosti ověřena nemocničním provozem, který zde fungoval až do roku 2004.

7.3. Stropy nad 2.NP

Stropní konstrukce nad 2.NP byly požárem klášterní budovy v roce 1858 zasaženy nejvíce a musely být po požáru nahrazeny konstrukcemi novými. Na těchto konstrukcích nejvyššího podlaží (podkroví) se obvykle nejvíce projevují vlivy od zatékání (hniloba, houby), případně od negativního působení dřevokazného hmyzu. Z výše uvedeného důvodu byla těmto konstrukcím v rámci průzkumu věnována zvýšená pozornost. Byl zde proveden mykologický průzkum a v rámci něho zde byly provedeny sondy do stropní konstrukce. Sondy jsou zdokumentovány ve výkresové příloze posudku. Situace stropů nad 2.NP je navíc komplikována novodobou vestavbou do podkroví za účelem rozšíření lůžkové kapacity bývalé nemocnice. Vestavba byla realizována v jižním křídle a jižní části západního křídla.
Původní stropní konstrukce nad 2.NP i s případnými konstrukcemi podhledů jsou tak v jižním křídle objektu překryty novodobou konstrukcí provedenou v úrovni vazných trámů krovu, které se tak stávají součástí podlahové konstrukce. Na této konstrukci jsou uloženy nové vrstvy podlahy, ale i zděné a lehké příčky podkrovních nemocničních pokojů.
V části západního křídla a nad křídlem refektáře je realizována na úrovni vazných trámů pouze lehká pochůzná plošina z fošen uložená jednak na vazných trámech

krovu a na pomocných, mezi vazné trámy vložených a značně poddimenzovaných dřevěných trámcích.
Při posuzování stropní konstrukce nad 2.NP je tudíž nutno rozlišovat původní stropní konstrukci, která v současnosti plní pouze podhledovou funkci,a konstrukci pod nově vytvořenou podlahou podkrovní vestavby.

7.3.1 Původní stropní konstrukce nad 2.NP

Stropní konstrukce byla ověřena 7-mi sondami. Platí zásada, že chodby vnitřního traktu (ambity) jsou v celém rozsahu zastropeny valenými cihelnými klenbami pnutými do ocelových nosníků. Stropní nosníky jsou pnuty v příčném směru na vnitřní podélnou zeď a na obvodovou zeď nádvoří. Při výstavbě těchto stropů byly použity stropní nosníky z železničních kolejnic (sonda S2, S4), resp. I nosiče nad refektářem (sonda S5). Zde je nutno upozornit, že klenbové stropy nad chodbami, kde byly použity železniční kolejnice, jsou měkké a při dynamickém zatížení se značně houpou. Tyto stropy tudíž nelze použít bez dalšího zesílení jako nosnou konstrukci pro případnou vestavbu podkroví.

Vnější užitné trakty západního a jižního křídla jsou zastropeny vesměs dřevěnými trámovými stropy. Tyto dřevěné trámové stropy jsou různého stáří a profil stropních trámů je místo od místa různý zřejmě podle právě dostupného nehraněného řeziva. U sondy S1 byl zjištěn průřez trámů 15/17 cm, u sondy S3 průřez 22/28 cm a u sondy S6 průřez 13/22 cm. U sondy S6 se jedná výjimečně o hraněné stropní trámy, které jsou navíc pnuty v podélném směru. Evidentně se jedná o stropní konstrukci realizovanou v pozdější době. Pod stropními trámy jsou v některých případech umístěny trámy rákosové, na kterých je přibito podbití s omítkou. Rákosové trámy jsou umístěny jak kolmo ke stropním trámům na příčné nosné zdi (sonda S1), tak i souběžně se stropními trámy (sonda S3). V současné době plní původní stropní konstrukce pouze podhledovou funkci, která přenáší zatížení pouze od vlastní hmotnosti případně stavebního odpadu, který byl na konstrukci uložen při výstavbě nové konstrukce podlahy střešní vestavby.

7.3.2. Nově vybudovaná konstrukce podlahy střešní vestavby do podkroví jižního křídla

Konstrukce nové podlahy byla v rámci vestavby do podkroví jižního křídla realizována nezávisle na původní konstrukci stropu 2.NP, ale do jejího nosného systému podlahových trámů byly zahrnuty vazné trámy plných vazeb stávajícího krovu. Projektová dokumentace vestavby do podkroví se však nedochovala. Nosné prvky podlahy byly situovány do úrovně vazných trámů plných vazeb.
Nosná konstrukce zvýšené podlahy je provedena dřevěná trámová. Dřevěné trámy jsou pnuty napříč jižnímu křídlu na rozpětí 6 m a jsou rovnoběžné s vaznými trámy krovu. Pouze na styku jižního a západního křídla je v místnosti pod bývalou koupelnou proveden strop tvrdý. Betonová deska je zde podepřena válcovanými nosníky Ič.180, které jsou pnuty kolmo k průběhu západního křídla.
Dřevěné podlahové trámy vyplňují prostor mezi trámy vaznými. Mají však menší průřez. U sondy S1 byl změřen průřez 16/17 cm. Nedostatečný rozměr podlahových trámů je částečně eliminován podélně vloženými pomocnými dřevěnými nosníky 17/17 cm, které jsou podvlečeny pod vaznými trámy a jsou uloženy na příčných zdech. Jedním z důvodů,proč byly pod příčně procházející stropní trámy vloženy cca 1,3 m od podpory (obvodové stěny) pomocné podélné nosníky, jsou výměny pro

krátčata mezi vaznými trámy, které brání uložení podlahových trámů na obvodové zdi objektu. Výškový rozdíl mezi vyšším vazným trámem a trámem podlahy je eliminován podkládky z plných cihel, které jsou položeny na pomocné, podél výměn pro krátčata procházející trámy. Viz. sonda S1.
Zděné příčné stěny vestavby 3.NP tl.300 mm a podélná zeď chodby jsou postaveny na nosné zdivo 2.NP. Tenké mezipokojové lehké příčky tl. cca 10 cm s dřevěnou kostrou a s omítnutým rabicovým pletivem na povrchu jsou vynášeny podlahovými trámy.

Na svislých konstrukcích vestavby 3.NP nebyly pozorovány vážnější poruchy kromě dělících konstrukcí v oblasti nároží na styku jižního a západního křídla objektu. Cihelné příčky tl. 15 cm, které jsou zde uloženy na dřevěných podlahových trámech a jejich výměnách, jsou narušeny staticky závažnými širokých trhlinami. Příčina trhlin je zřejmá. Jedná se o nadměrnou deformaci nosné konstrukce podlahy pod příčkami. Příčinu je možno objasnit až po odhalení podlahy celého nároží. Může se jednat o uvolnění konců podlahových trámů z podporových prvků, nebo poškození trámů hnilobou nebo dřevokaznými škůdci. Poruchu a její příčinu je nutno v rámci rekonstrukce odstranit.

Z výše uvedeného důvodu doporučuji před rekonstrukcí 3.NP odstranit lehké mezipokojové dělící příčky a dvě vrstvy prkenné podlahy. Nosnou konstrukci pod podlahou pak bude možno přesně zaměřit a dřevěné prvky pečlivě prohlédnout, zda nejsou poškozeny hnilobou a dřevokazným hmyzem, a případně provést jejich zesílení tak, aby konstrukce splňovala současné předpisy a normy.

8. KONSTRUKCE KROVU

Krov nad objektem je celodřevěný. Není původní, neboť původní krov byl zničen během požáru v roce 1858. Jeho nosná konstrukce je vaznicového typu. Plné vazby krovu tvoří stojaté (západní křídlo) a ležaté stolice (jižní křídlo), které podpírají dvojici středových vaznic. Vzdálenost plných vazeb je různá. V průměru se pohybuje od 4 m do 4,5 m, ale v jednom případě dosahuje až extrémních 6,1 m. Každá vazba sestává z dvojice krokví, které jsou nad podélnými vaznicemi propojeny hambalky a podepřeny svislými, resp. šikmými sloupy. Rozpětí středových vaznic je eliminováno pásky. Sloupky a jejich vzpěry jsou tesařsky začepovány do vazných trámů, které procházejí na celou šířku objektu (přes oba trakty) a jsou podepřeny na koncích obvodovými stěnami a v poli vnitřní podélnou nosnou zdí. Ta křídla objektu rozděluje na chodbový a užitný trakt. Na obou koncích jsou k vazným trámům chyceny podélné výměny s krátčaty, ojediněle výměny bez krátčat. Nad obvodovými stěnami jsou na vazných trámech uloženy pozednice krovu. Plné vazby nejsou ve vrcholu zakončeny vrcholovou vaznicí, ale tuhost vrcholového styčníku je zajištěna krátkými hambalky pod vrcholem. Rozměry krovu nebyly v rámci geodetického měření zaměřeny, a proto uvádím pouze orientační rozměry některých dostupných prvků z jedné plné vazby. Ty se však mohou od ostatních plných vazeb lišit, neboť konstrukce krovu byla po požáru sestavována z prvků, které byly tehdy k dispozici.
Orientační rozměry změřené plné vazby:
-vazný trám 25/27 cm
-sloupek 15/17 cm
-vzpěra ϕ11 cm
-hambalek 12/14 cm
-krokev 18/18 cm o vzdálenosti po 120 cm

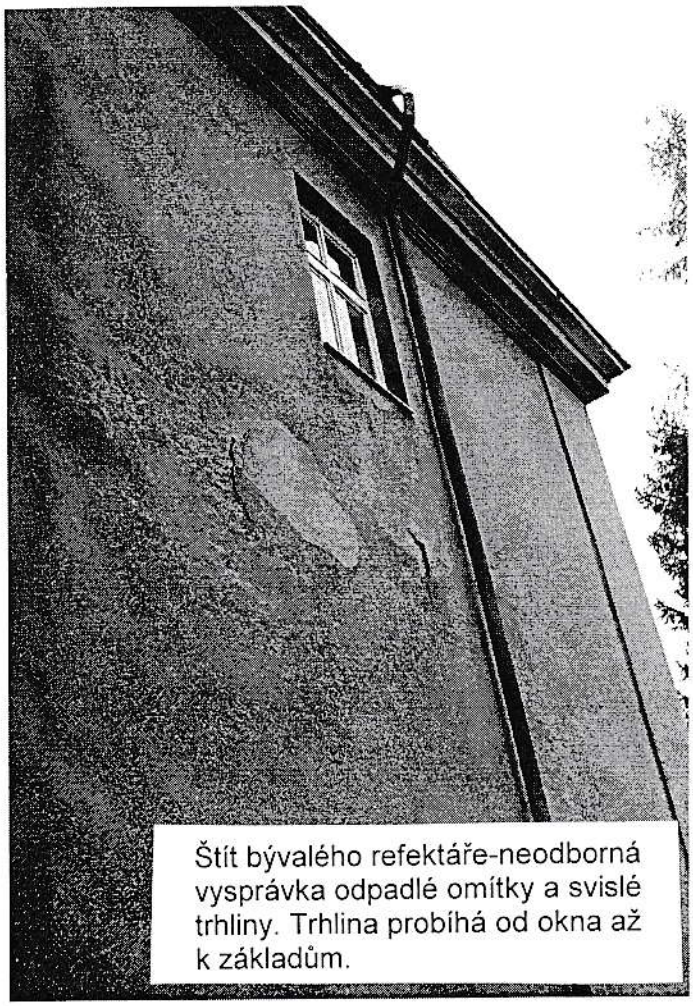
Stav dřevní hmoty krovu je předmětem samostatného „Biologického průzkumu dřevěných konstrukcí", jehož autorem je Ing.Rohlíček. Tento průzkum je nedílnou

součástí stavebně-technického průzkumu objektu bývalého kláštera. Z průzkumu vyplývá, že dřevěné konstrukce jsou lokálně napadeny dřevokaznými houbami (dřevomorkou domácí, některými druhy trámovky, kornatcem rozvitým, dřevokaznými ligninovorními houbami) a dřevokazným hmyzem (červotočem, tesaříkem). Oblasti napadení jsou znázorněny v biologickém průzkumu. Některé konstrukce krovu však byly skryty za stavebními konstrukcemi a jsou nepřístupné. Lze očekávat pravděpodobné napadení dřeva i v těchto zakrytých částech konstrukce.

Vypracoval : Ing. Václav Kikinčuk, 19.11. 2007
Jižní 870, Hradec Králové
tel. 605 167 508

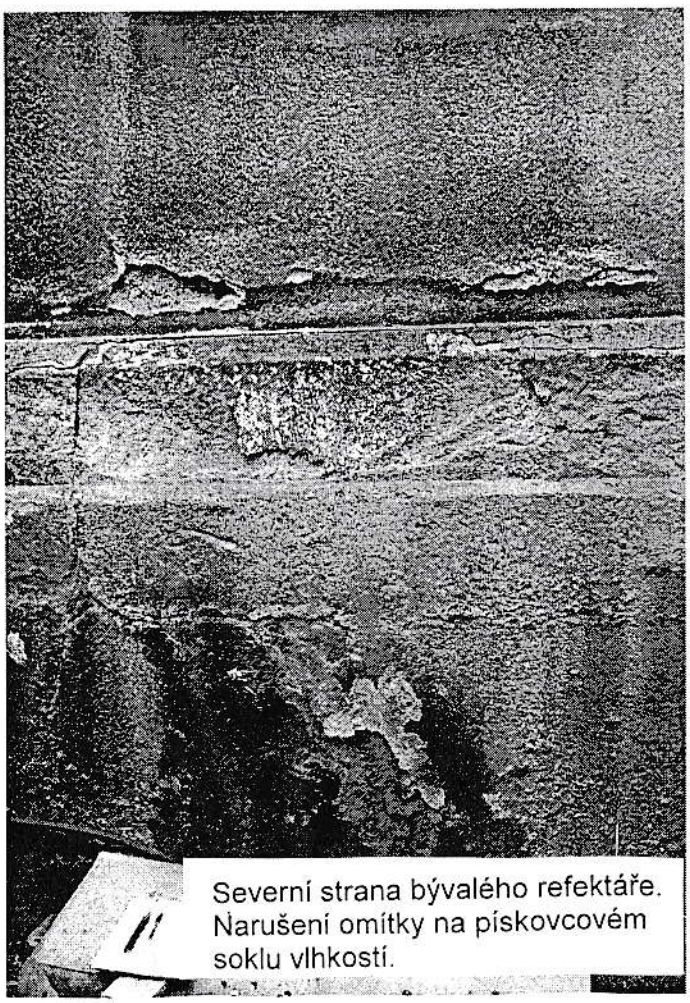
PŘÍLOHA č.1

8. FOTODOKUMENTACE



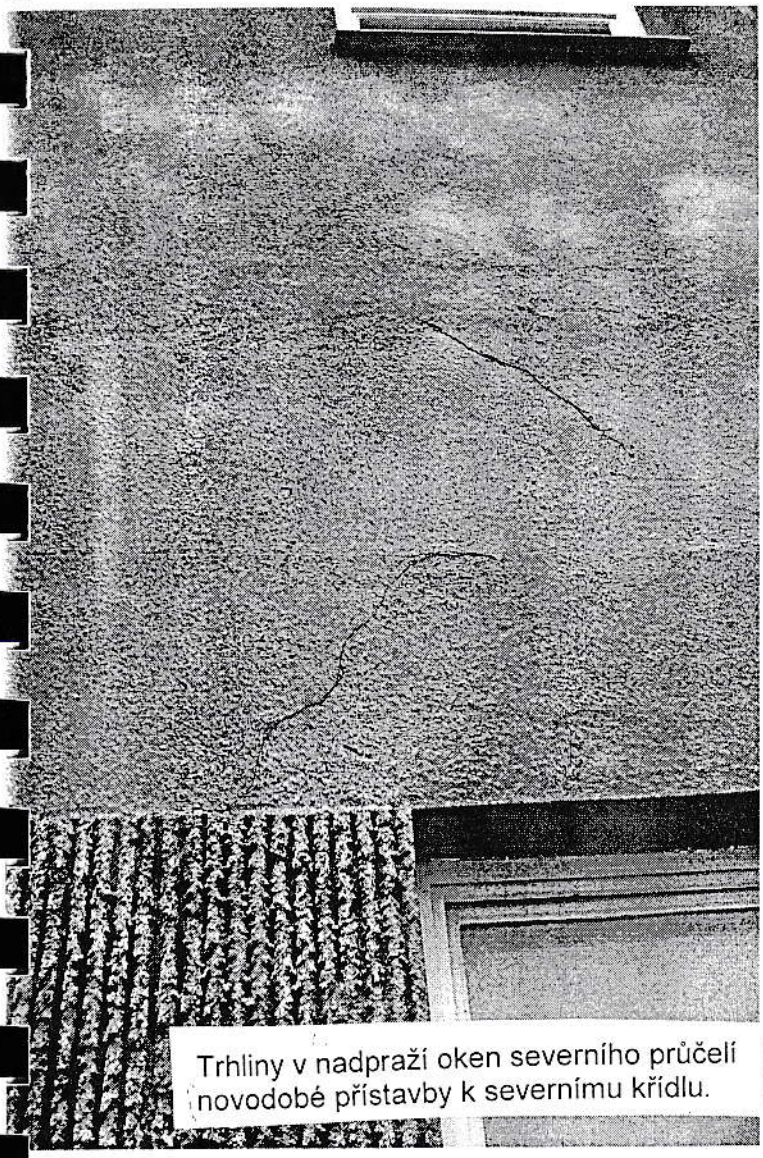
Štít bývalého refektáře-neodborná vysprávka odpadlé omítky a svislé trhliny. Trhlina probíhá od okna až k základům.

Drobné trhliny v nadpraží ve fasádě přístavby k severnímu křídlu.



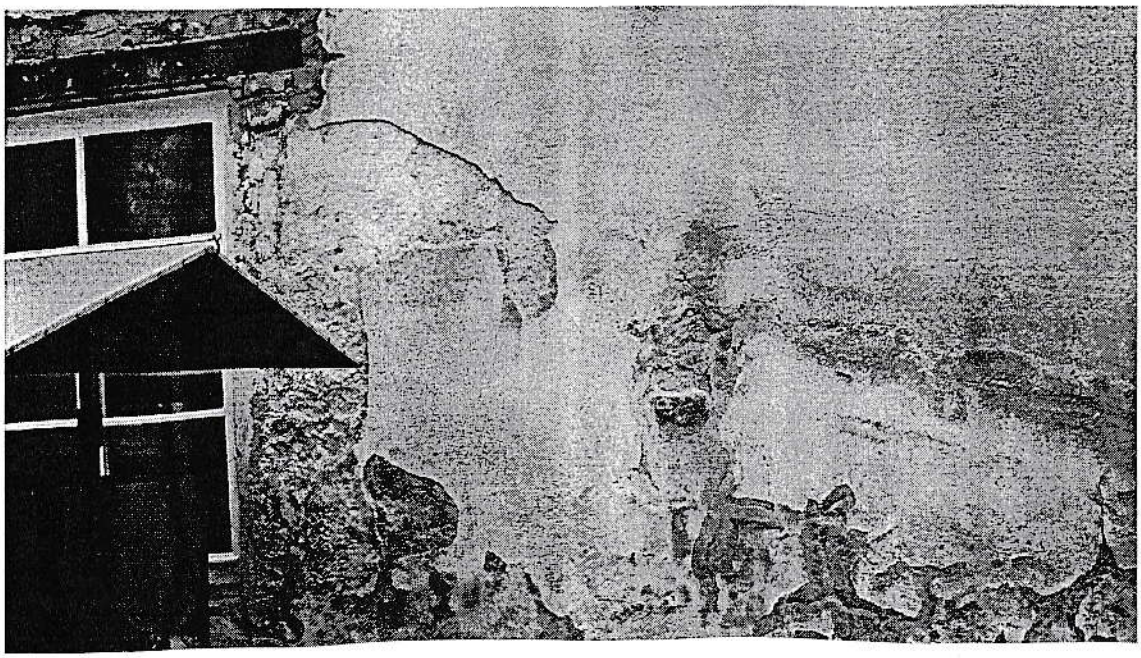
Severní strana bývalého refektáře. Narušení omítky na pískovcovém soklu vlhkostí.

Jižní průčelí novodobé přístavby k severnímu křídlu. Omítka se odchlipuje od zdiva a postupně opadává. Vliv vlhkosti a odmrzání.



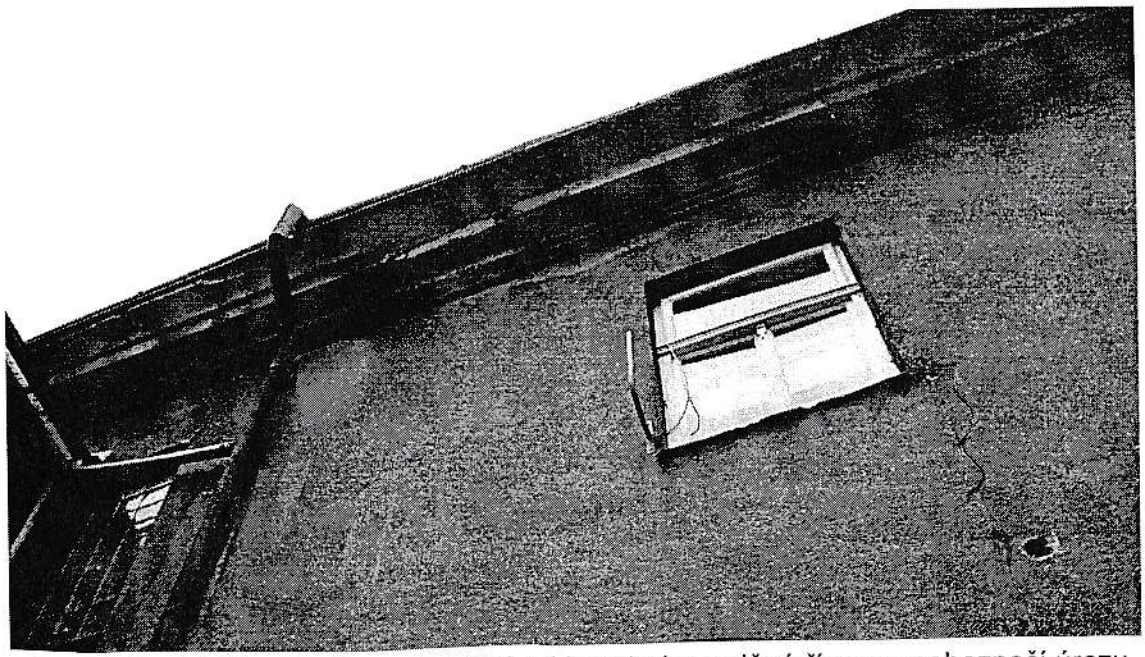
Trhliny v nadpraží oken severního průčelí novodobé přístavby k severnímu křídlu.

Svislá trhlina ve štítovém zdivu refektáře. Trhlina prochází od okna ve 2.NP až do základů. Horní část trhliny byla vyspravena. Příčinu trhliny je možno vidět v zatékání porušeným okapním svodem, které znehodnocuje základovou spáru.

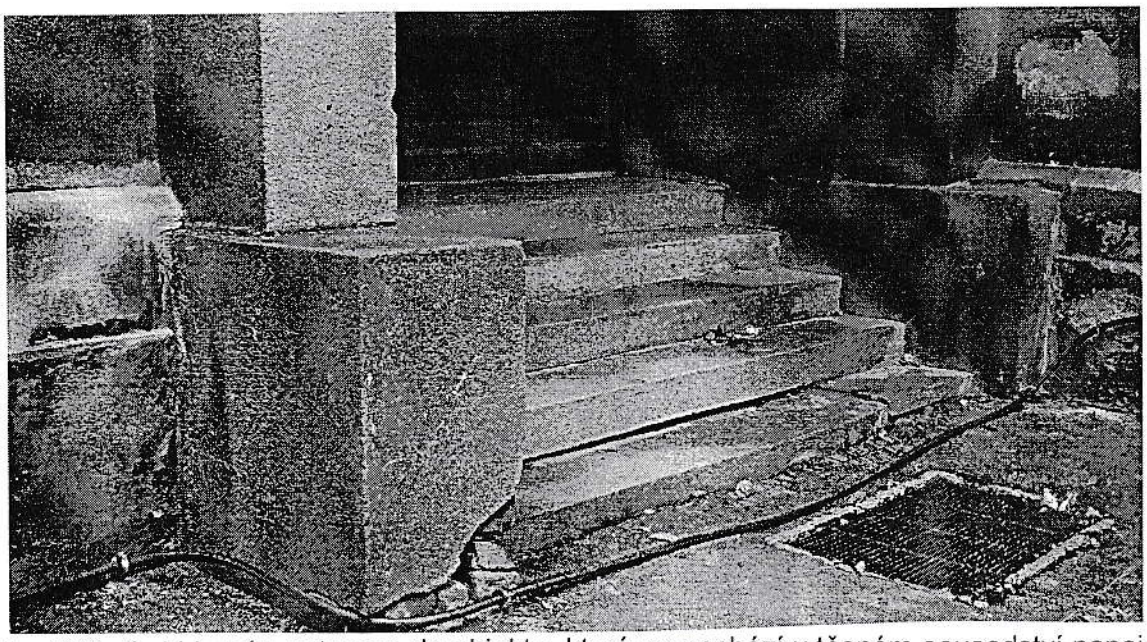


Odpadlá omítka ze suterénní stěny západní fasády západního křídla objektu vlivem zatékání, vlhkosti a odmrzání.

Severní průčelí refektáře. Omítka se lokálně odchlipuje od obvodového zdiva

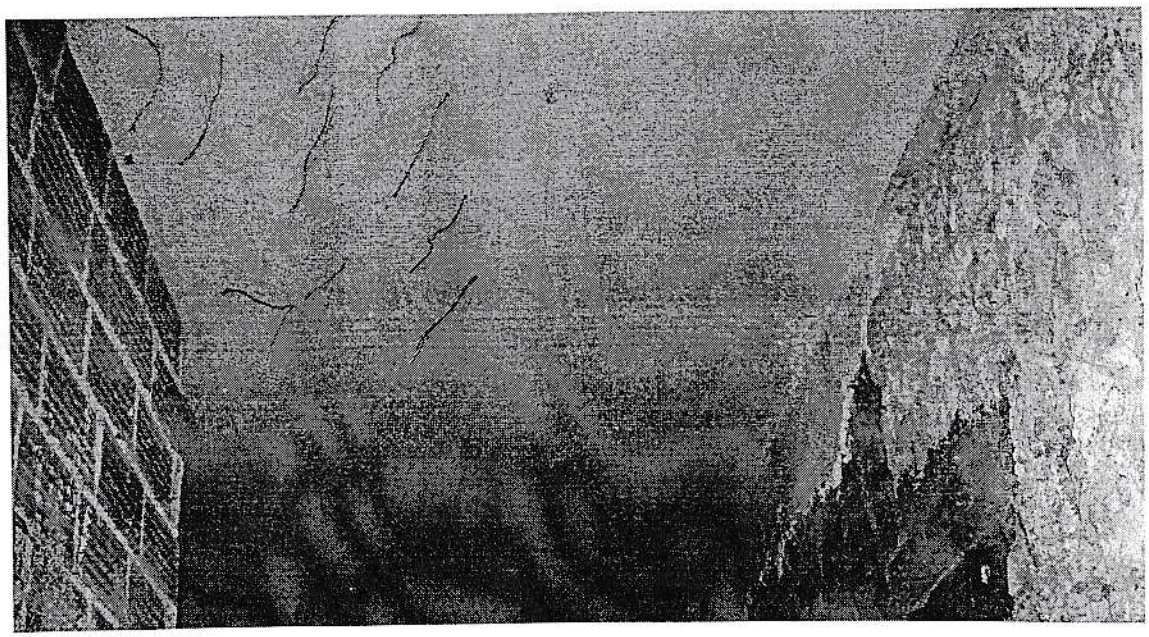


Severní průčelí refektáře. Omítka odpadává od konstrukce zděné římsy – nebezpečí úrazu.
Svislá trhlina v obvodovém zdivu na styku parapetu a plné stěny.

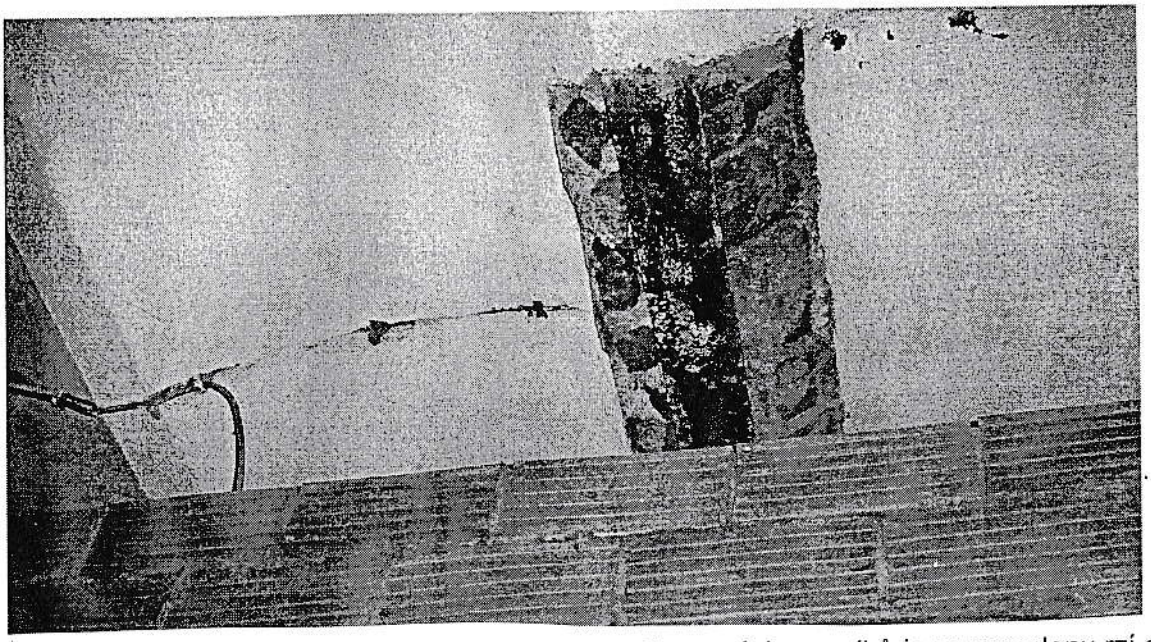


Schodiště před hlavním vstupem do objektu, které se nachází v těsném sousedství napojení refektáře k západnímu křídlu kláštera vykazuje vážné deformace. Deformace se projevuje poklesem spodních schodišťových stupňů i bočního venkovního schodišťového zdiva.

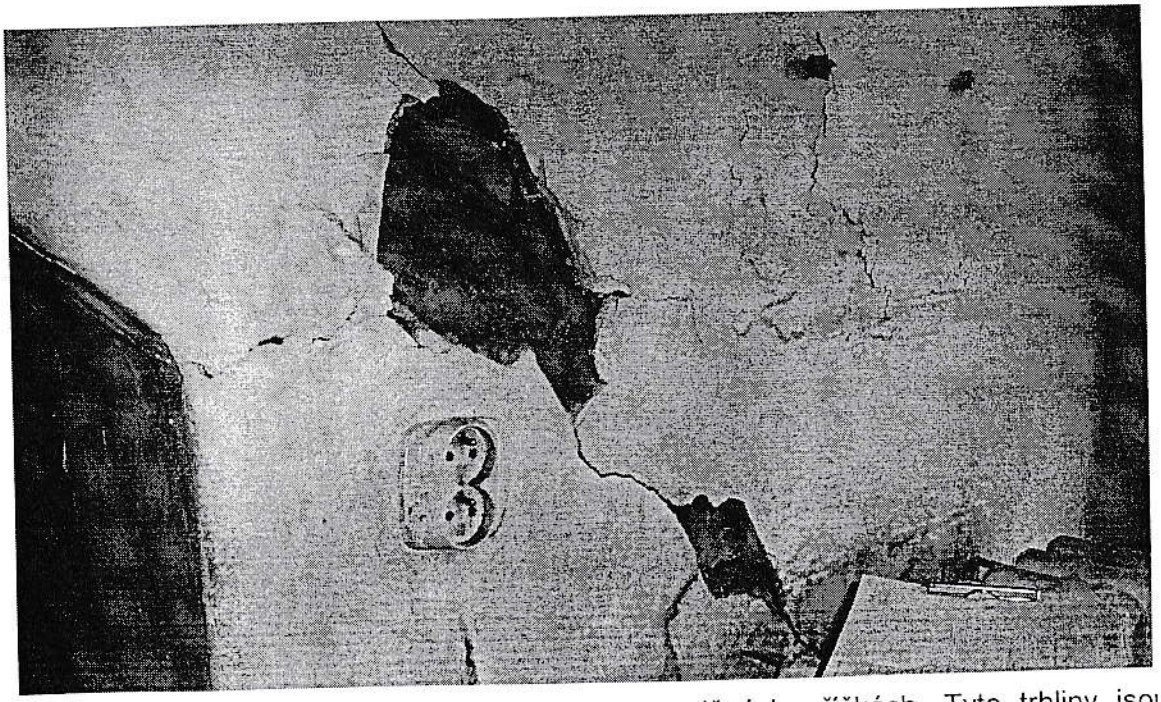
Severní průčelí bývalého refektáře – detailní pohled na vodorovnou trhlinu v blízkosti zaústění okapního svodu do terénu. Trhlina je způsobena chybným odvedení dešťové vody, která narušuje omítku a zdivo.



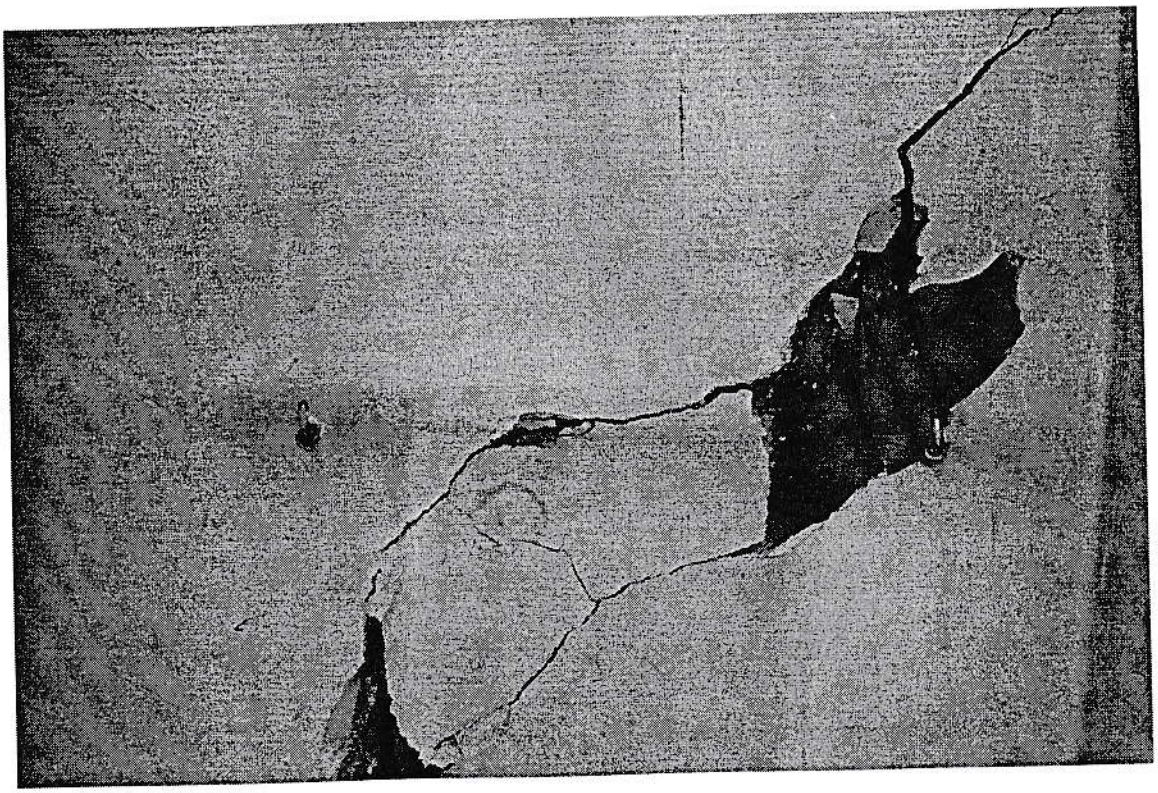
V některých případech jsou omítky a pravděpodobně i zdivo na valených klenbách porušeny drobnými trhlinami. Cihelné valené klenby narušené trhlinami doporučuji po odstranění vrstvy omítky opravit hloubkovým vyspárováním



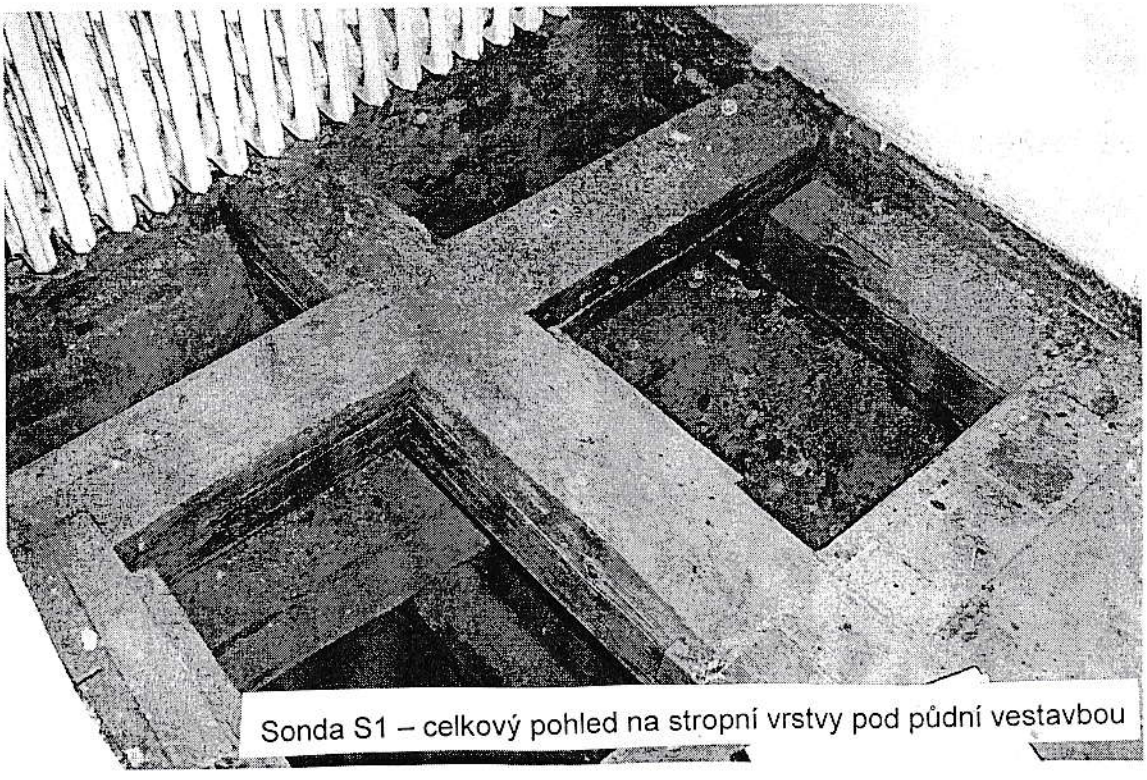
Při prohlídce jsem zjistil, že některé spodní příruby válcovaných nosníků jsou napadeny rzí a opadává z nich omítka. V rámci rekonstrukce objektu doporučují zrevidovat spodní příruby všech stropních nosičů suterénu a v případě jejich napadení korozí provést sanaci.



U vestavby podkroví byly zaznamenány trhliny ve zděných příčkách. Tyto trhliny jsou soustředěny na oblast jihozápadního nároží na styku jižního a západního křídla kláštera. Některé zděné příčky 3.NP byly postaveny na konstrukci dřevěného roštu vybudovaného v rámci vestavby podkroví.

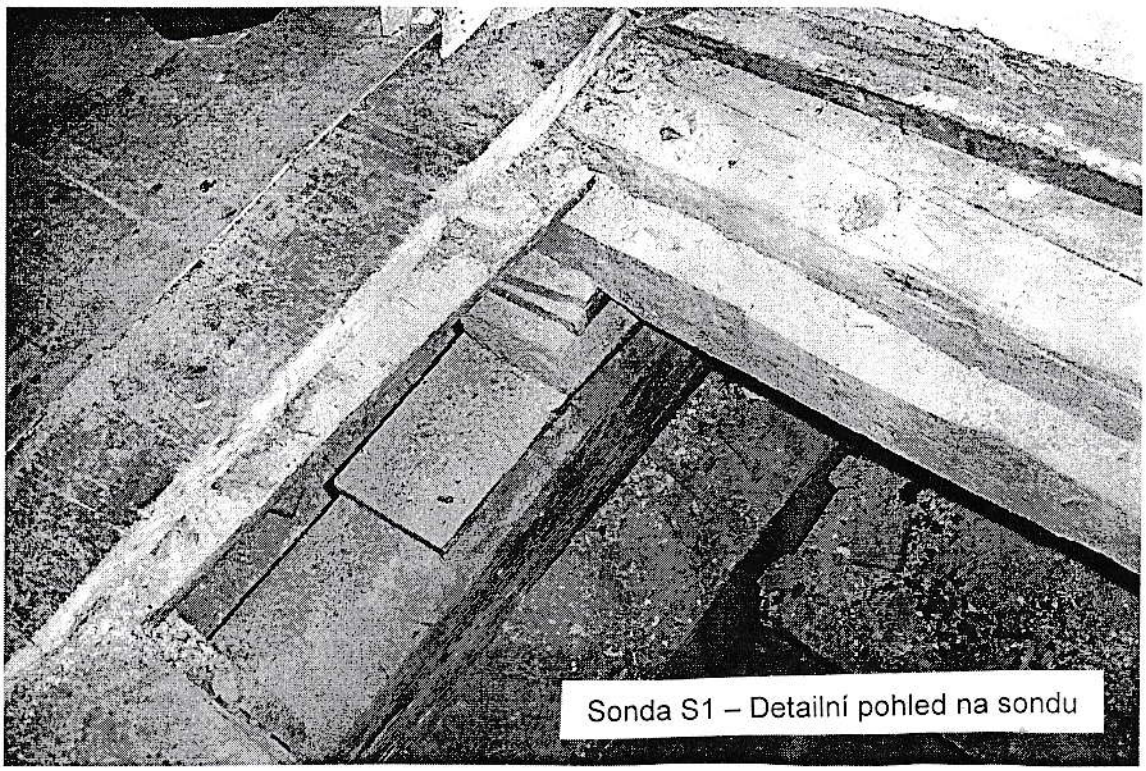


Sonda S1 – pohled na stropní trám pod podlahou vestavby podkroví

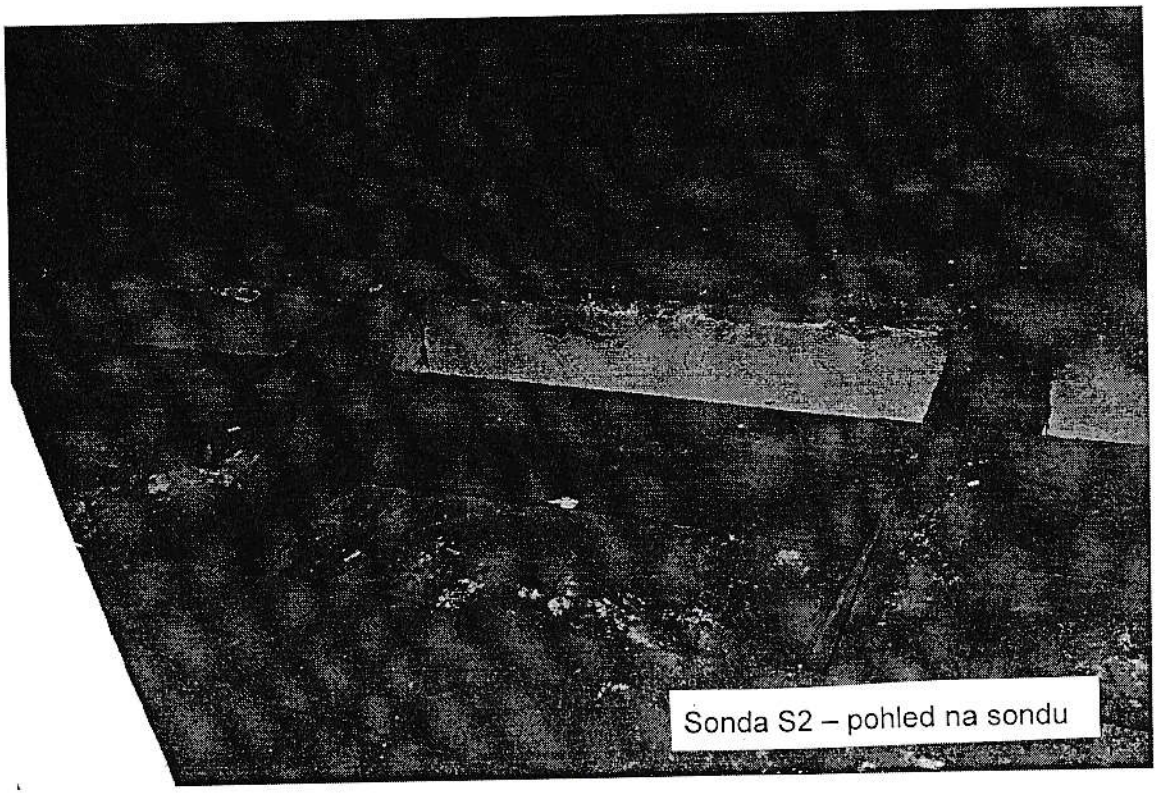


Sonda S1 – celkový pohled na stropní vrstvy pod půdní vestavbou

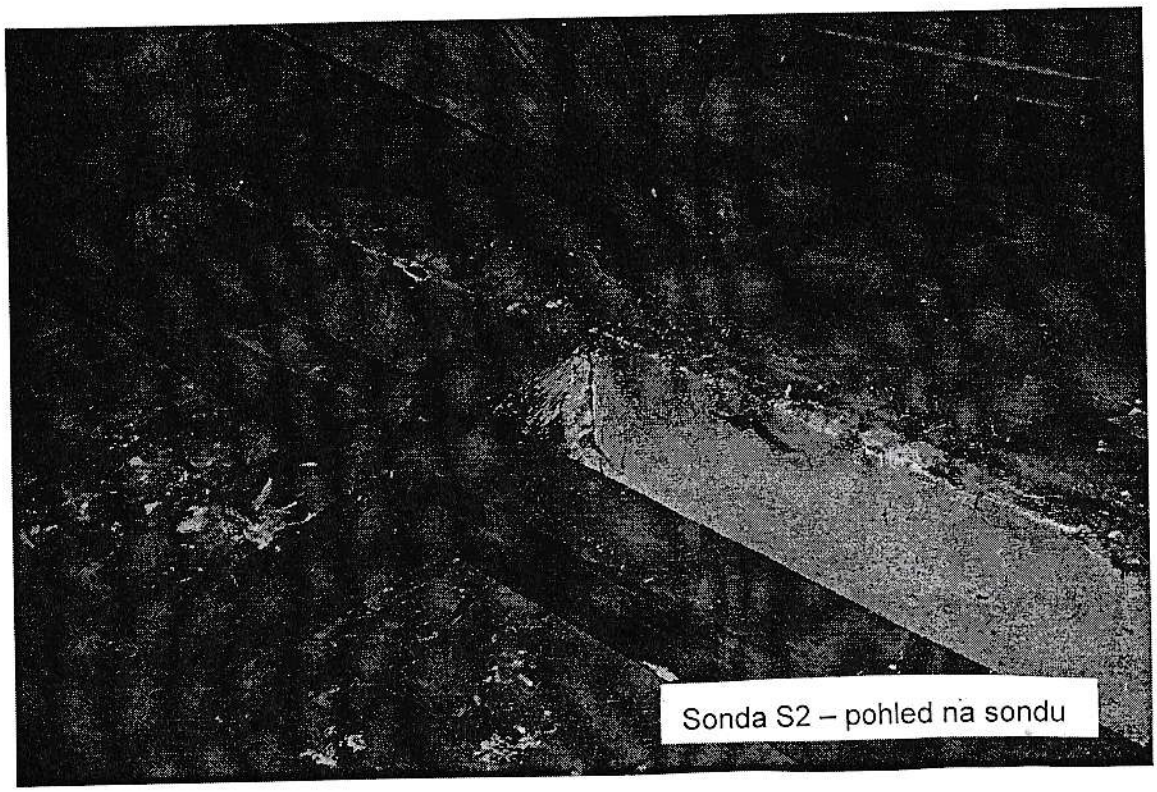
Sonda S1 – Pohled na uložení stropních trámů pod půdní vestavbou



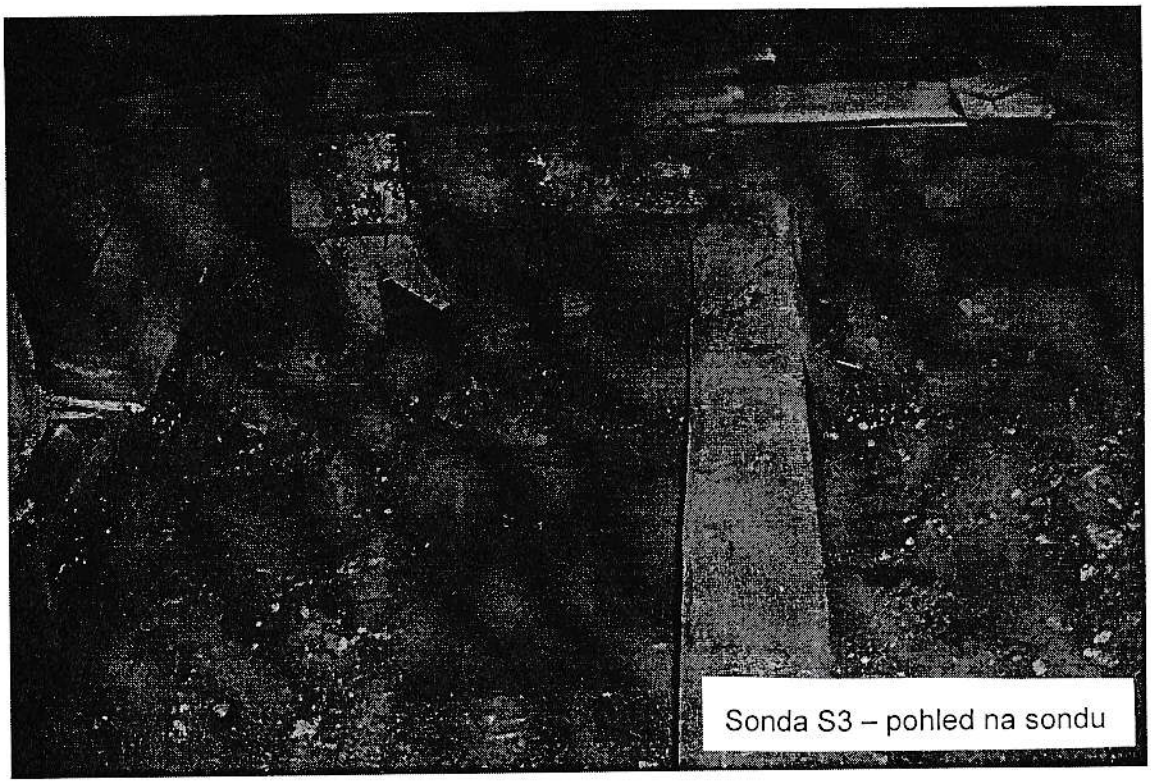
Sonda S1 – Detailní pohled na sondu



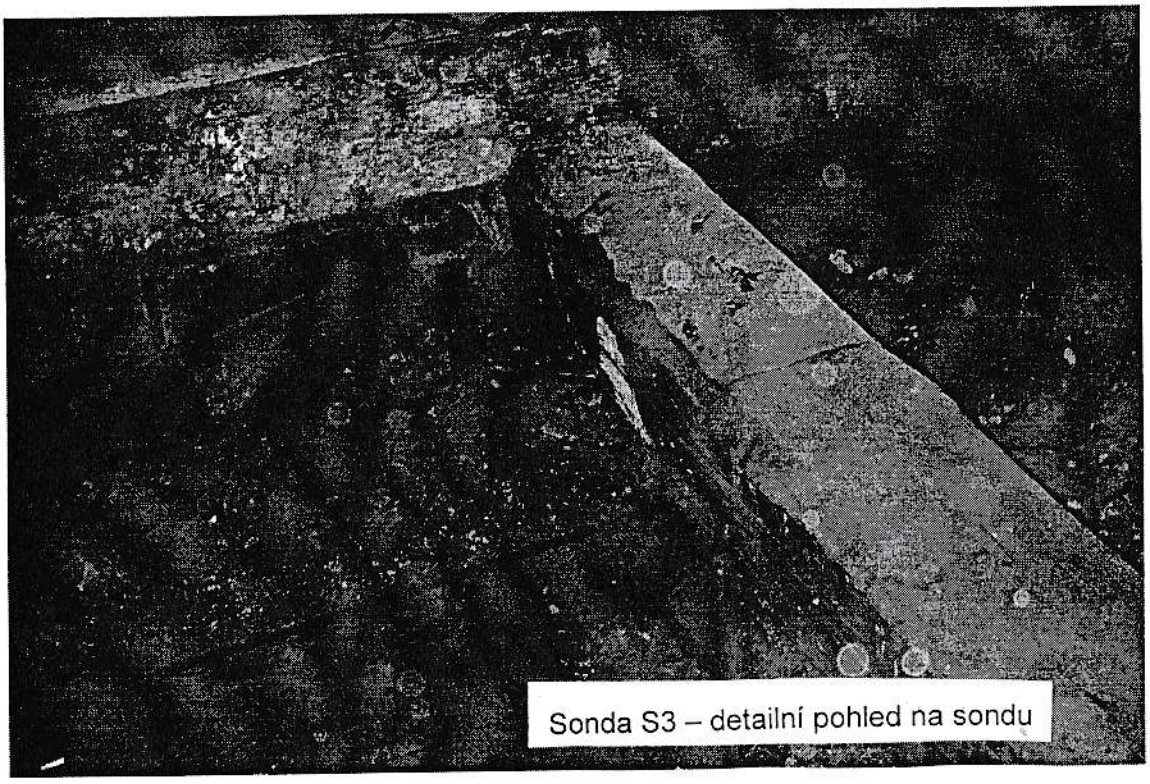
Sonda S2 – pohled na sondu



Sonda S2 – pohled na sondu



Sonda S3 – pohled na sondu



Sonda S3 – detailní pohled na sondu

Sonda S5 – pohled na sondu

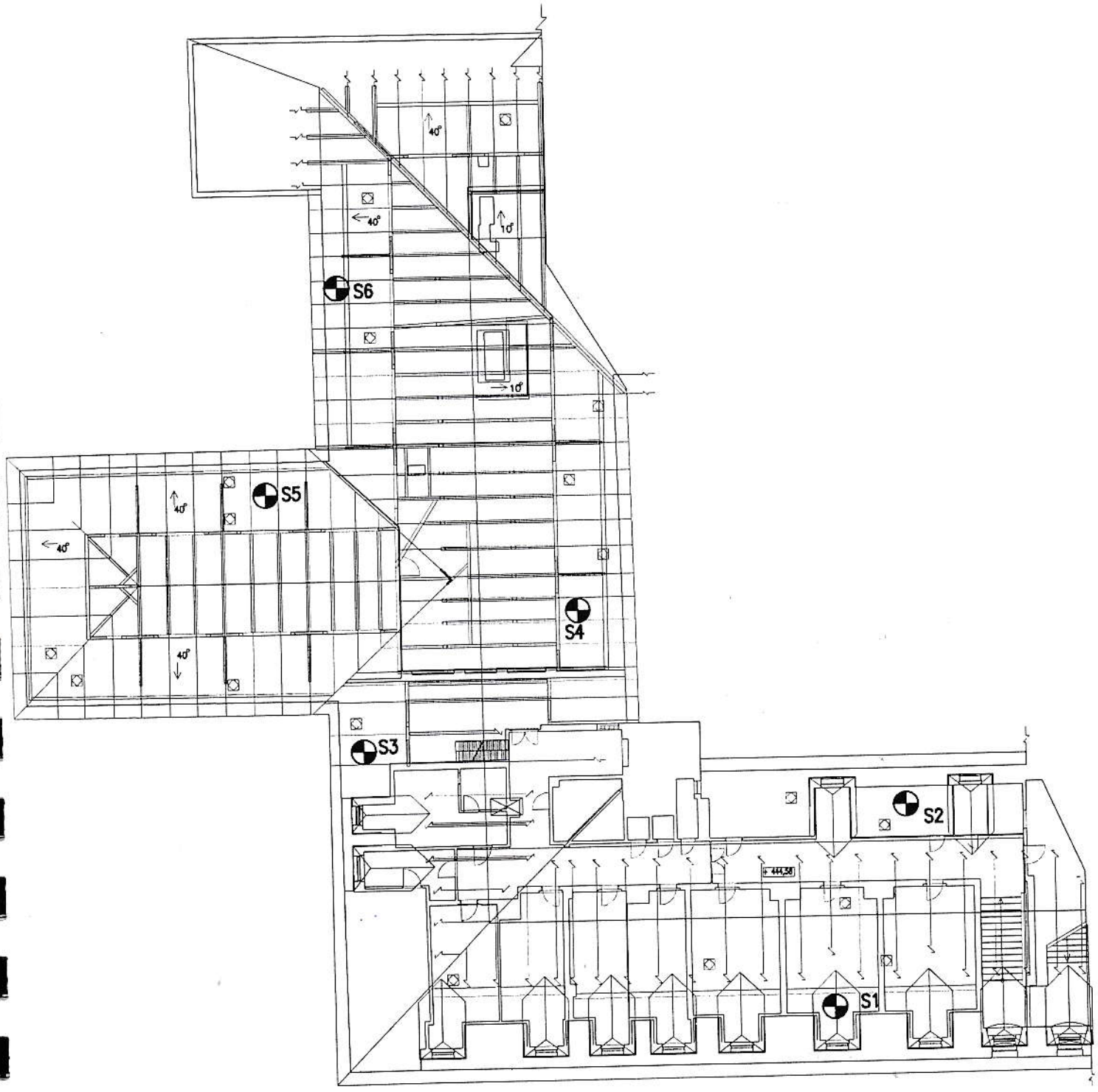
Sonda S6 – pohled na sondu

PŘÍLOHA č.2

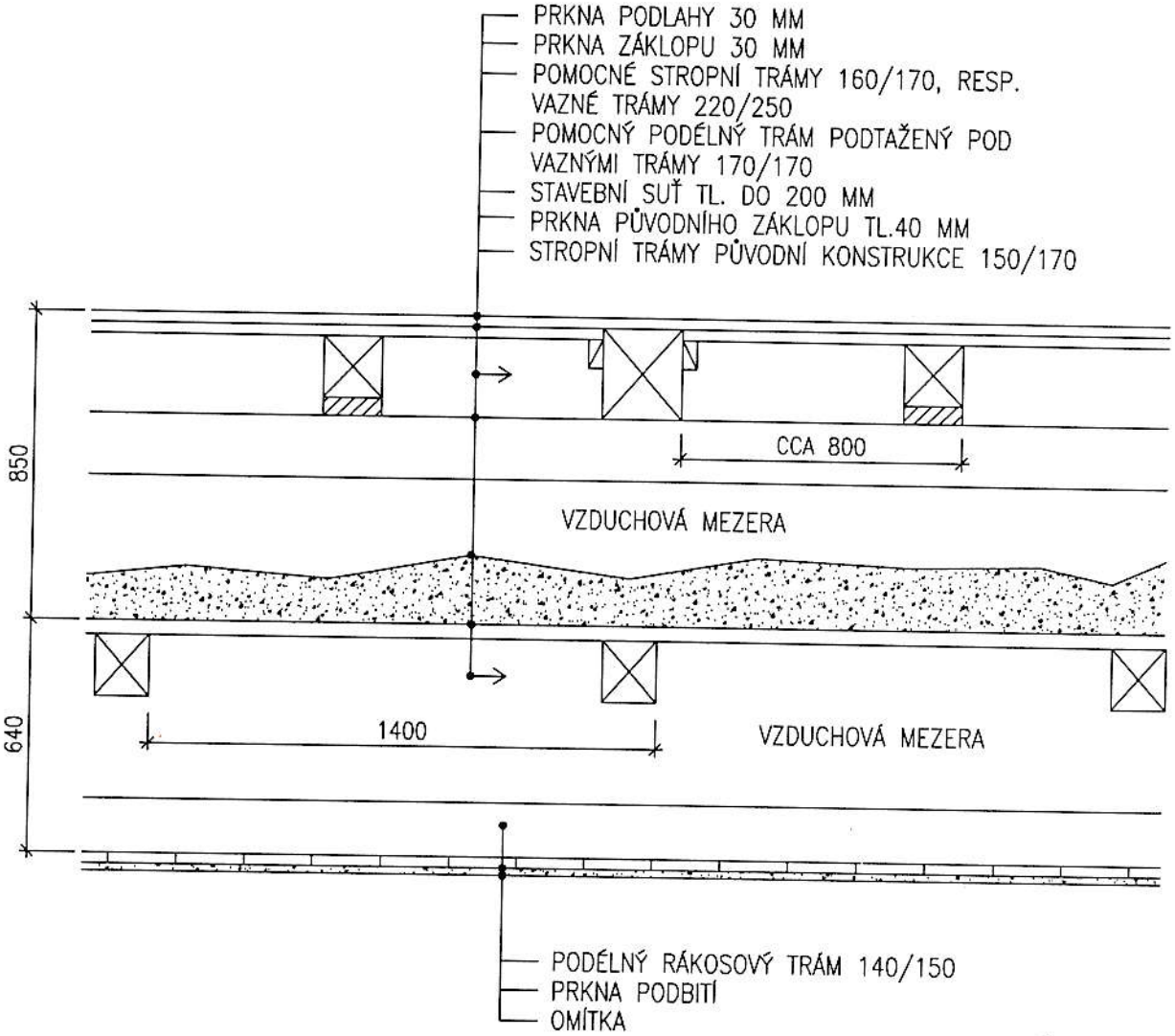
DOKUMENTACE PROVEDENÝCH SOND

SITUACE ROZMÍSTĚNÍ SOND V PODKROVÍ

M 1:250

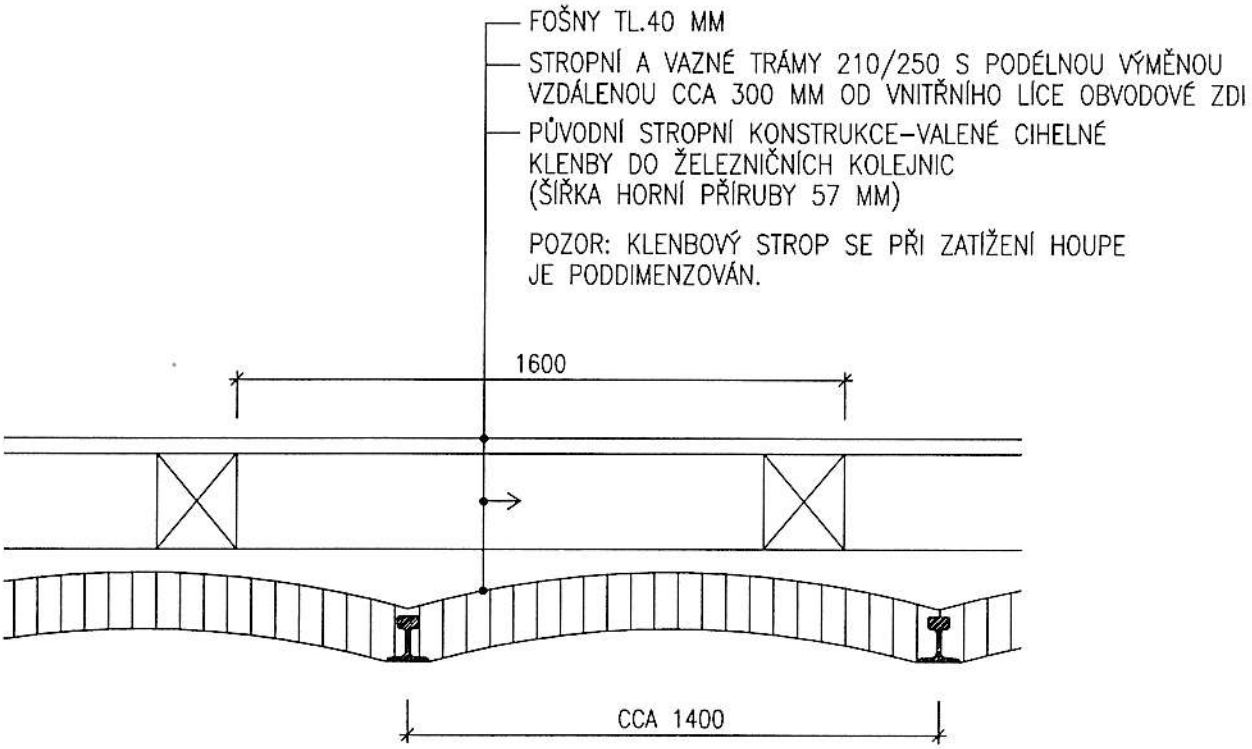


SONDA S1



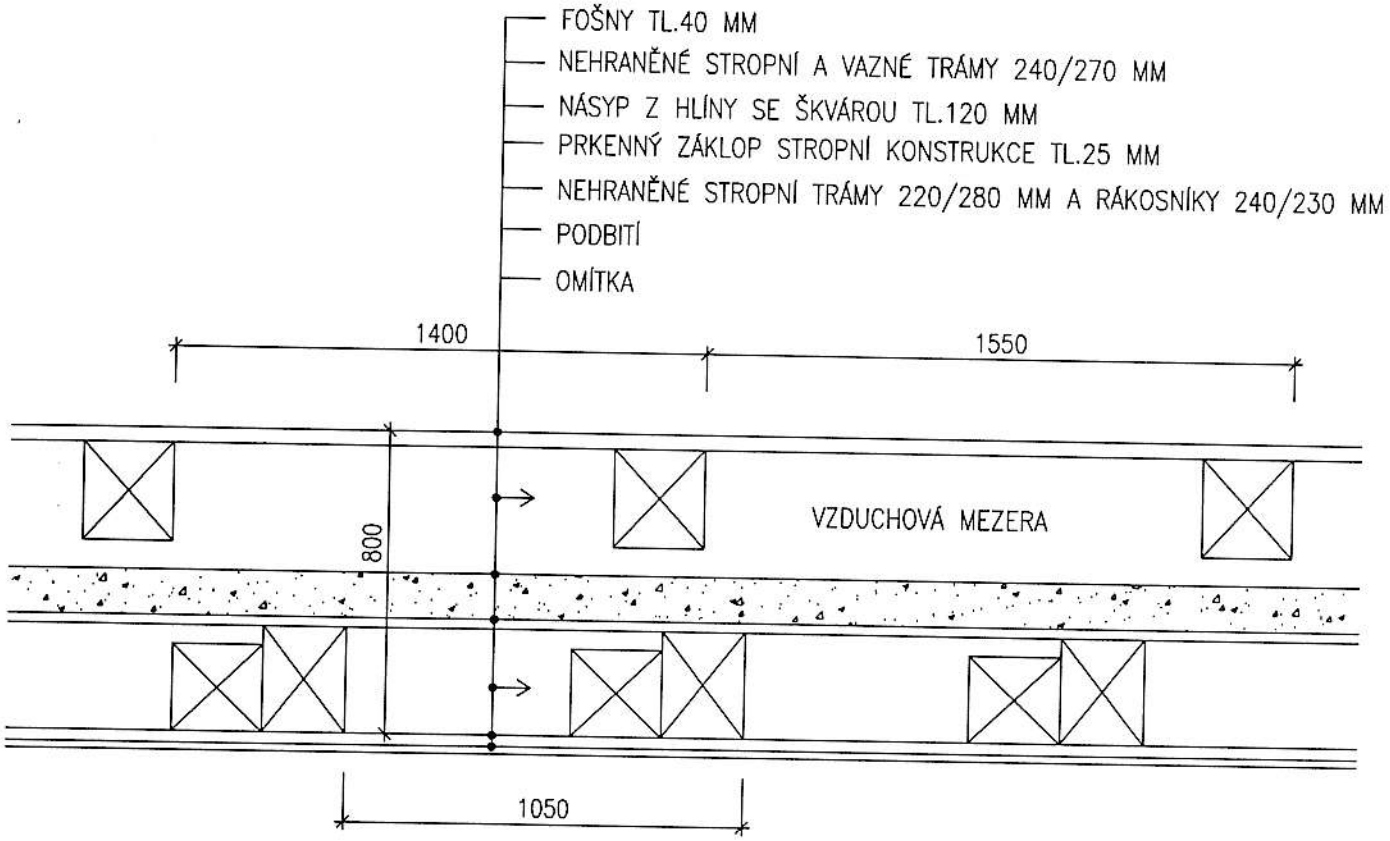
STAVEBNĚ TECHNICKÝ PRŮZKUM KLÁŠTERA V NOVÉ PACE PRO OBČANSKÉ SDRUŽENÍ ZZB NOVÁ PAKA
ZDOKUMENTOVÁNÍ SONDY S1 – PODKROVÍ–JIŽNÍ KŘÍDLO–VNĚJŠÍ TRAKT MĚŘÍTKO 1:20

SONDA S2



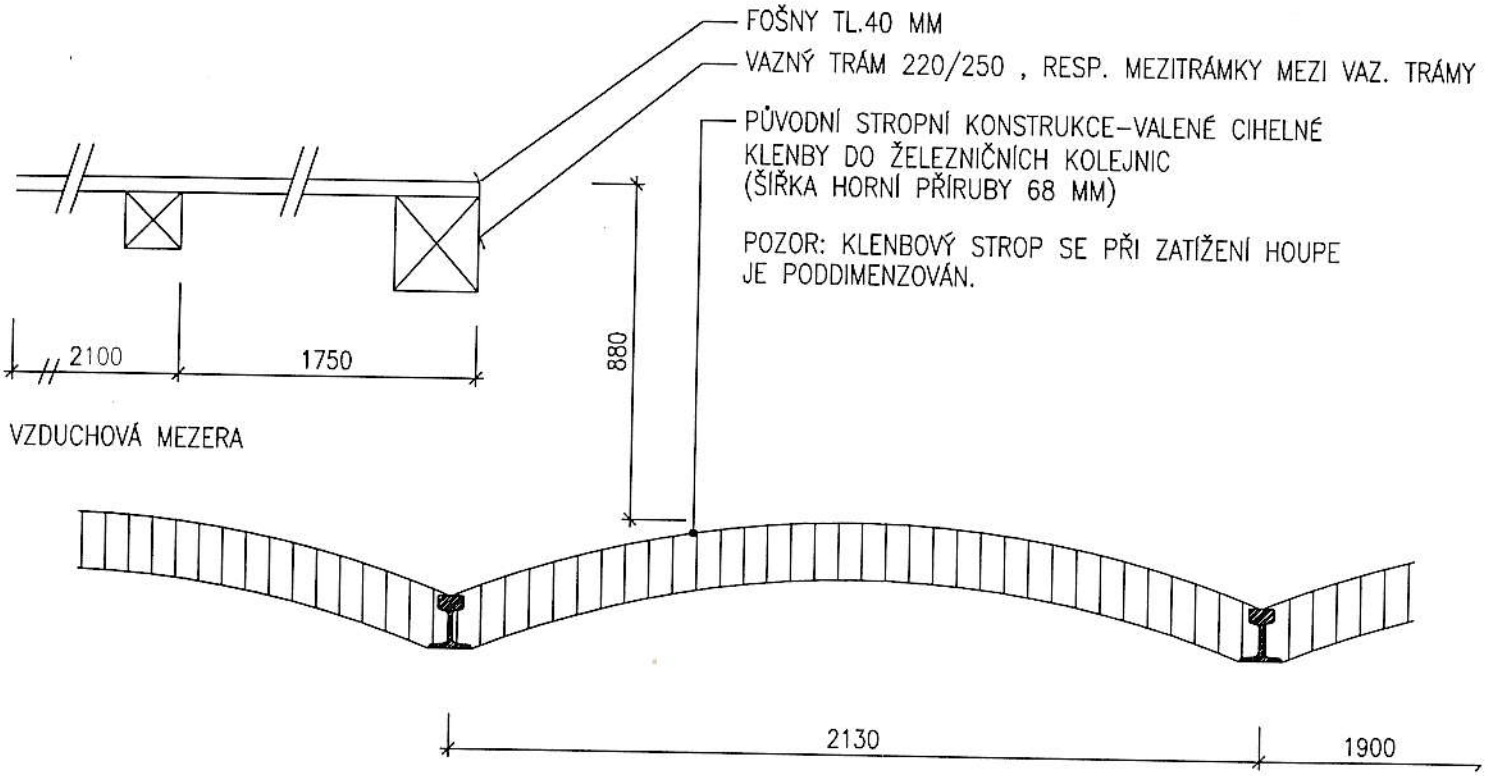
STAVEBNĚ TECHNICKÝ PRŮZKUM KLÁŠTERA V NOVÉ PACE PRO OBČANSKÉ SDRUŽENÍ ZZB NOVÁ PAKA
ZDOKUMENTOVÁNÍ SONDY S2 – PODKROVÍ–JIŽNÍ KŘÍDLO–VNITŘNÍ TRAKT MĚŘÍTKO 1:20

SONDA S3



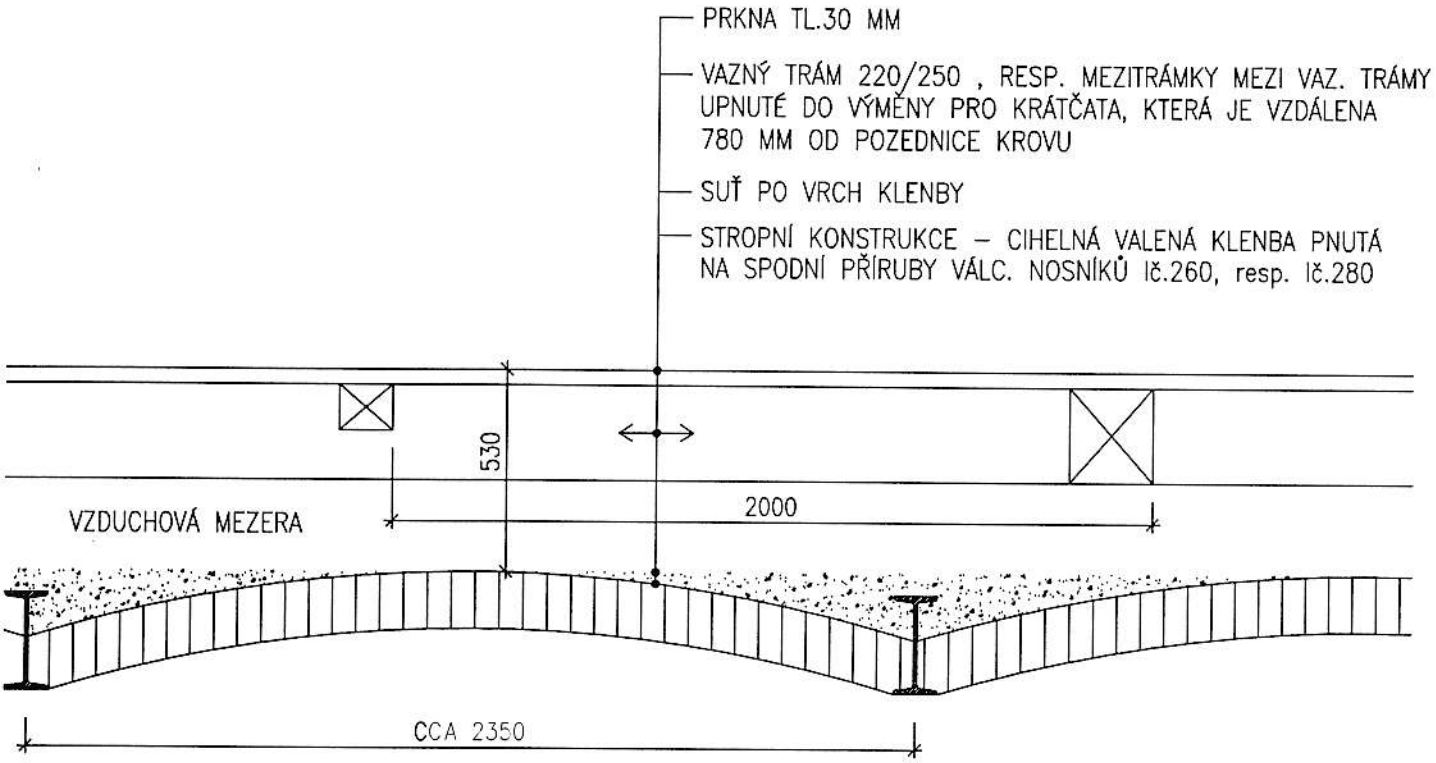
STAVEBNĚ TECHNICKÝ PRŮZKUM KLÁŠTERA V NOVÉ PACE PRO OBČANSKÉ SDRUŽENÍ ZZB NOVÁ PAKA
ZDOKUMENTOVÁNÍ SONDY S3 – PODKROVÍ–JIŽNÍ ČÁST ZÁPADNÍHO KŘÍDLA–VNĚJŠÍ TRAKT MĚŘÍTKO 1:20

SONDA S4



STAVEBNĚ TECHNICKÝ PRŮZKUM KLÁŠTERA V NOVÉ PACE PRO OBČANSKÉ SDRUŽENÍ ZZB NOVÁ PAKA
ZDOKUMENTOVÁNÍ SONDY S4 – PODKROVÍ–ZÁPADNÍ KŘÍDLO–VNITŘNÍ TRAKT MĚŘÍTKO 1:20

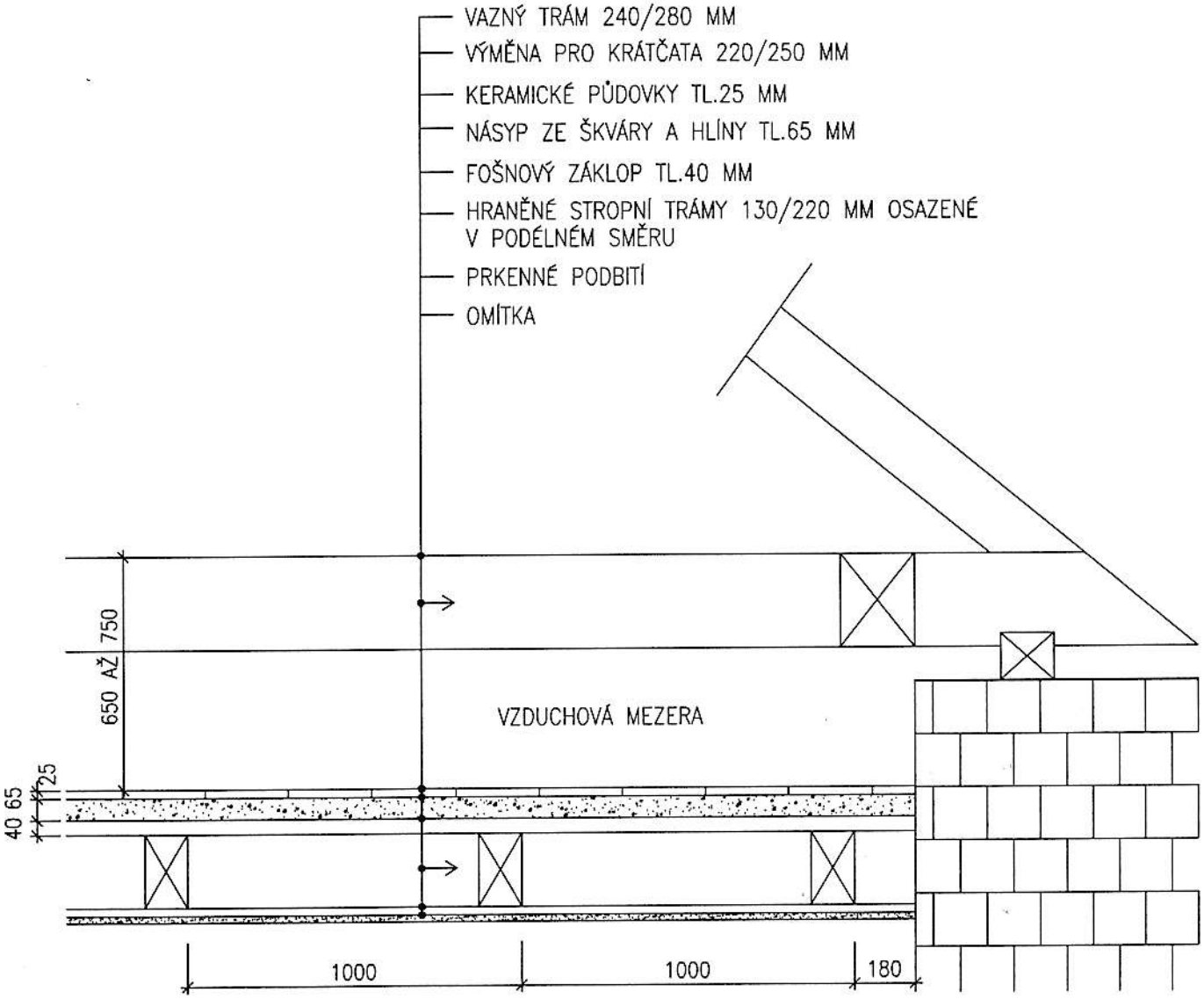
SONDA S5



OSOVÁ VZDÁLENOST VAZNÝCH TRÁMŮ 3930 MM

STAVEBNĚ TECHNICKÝ PRŮZKUM KLÁŠTERA V NOVÉ PACE PRO OBČANSKÉ SDRUŽENÍ ZZB NOVÁ PAKA
ZDOKUMENTOVÁNÍ SONDY S5 – PODKROVÍ–REFEKTÁŘ MĚŘÍTKO 1:20

SONDA S6



STAVEBNĚ TECHNICKÝ PRŮZKUM KLÁŠTERA V NOVÉ PACE PRO OBČANSKÉ SDRUŽENÍ ZZB NOVÁ PAKA
ZDOKUMENTOVÁNÍ SONDY S6 – PODKROVÍ–ZÁPADNÍ KŘÍDLO–VNĚJŠÍ TRAKT–SEVER MĚŘÍTKO 1:20