

# Koncepce transferu a obnovy roubené polygonální stodoly čp. 97 z Čisté

Jan Kraut, Vojtěch Kmošek, Jiří Kmošek

**Klíčová slova:** Čistá, Trstěnice, polygonální stodola, architektonická studie, transfer lidových staveb, došková krytina

Koncepci rekonstrukce a oprav historického objektu či dokonce, jak tomu je v námi popisovaném případě, jeho úplné demontáže a opětovného vztyčení na novém místě, musí nutně předcházet řada úvah a průzkumů. Za prvořadé bychom vždy měli považovat zachování objektu v jeho původním místě a kontextu, tzn. in situ, a k transferu přistoupit až v krajním případě, kdy již neodvratně hrozí nebezpečí zániku cenného objektu a nenabízí se jiná adekvátní varianta k vyřešení vzniklé situace. Historický objekt nemůžeme vnímat pouze jako stavbu samotnou, nýbrž jako stavbu náležící do určitého prostorového, funkčního a historického kontextu. Tedy obecně jako zdroj širokého souboru informací o kultuře člověka, jejím vývoji a kontinuitě v daném místě. V tomto smyslu je vytržení objektu z jeho původní situace nenávratnou ztrátou důležitého kontextu a informací. Stejná úvaha předcházela i jednání kolem polygonální roubené stodoly z let 1697/1698 a roubeného domu z let 1616/1617, náležejících k usedlosti čp. 97 v Čisté (okres Svitavy). Z výsledků jednání s majitelem však bylo zřejmé, že objektům nacházejícím se v roce 2015 v havarijním stavu, hrozí nevyhnutelný zánik, a to jak vlivem povětrnostních podmínek, tak nezájmem vlastníka usedlosti. Transfer byl tedy v této situaci jedinou a poslední možností záchranu těchto unikátních staveb. Přemístěním obou objektů ale bohužel došlo ke změně původního uspořádání usedlosti. Z historických staveb nadále zůstává součástí dvora už jen podjezdná sýpka z roku 1709.<sup>1</sup>

Před započítím veškerých stavebních prací, směřujících k záchraně objektů, bylo nutné vyhodnotit získané informace z nejrůznějších průzkumových a dokumentačních metod a na jejich základě vytvořit dokumentaci pro demontáž objektu, systém značení prvků a architektonickou studii obnovy. Těmto dílčím fázím procesu transferu a obnovy polygonální stodoly a průběhu samotných prací se věnuje následující text.

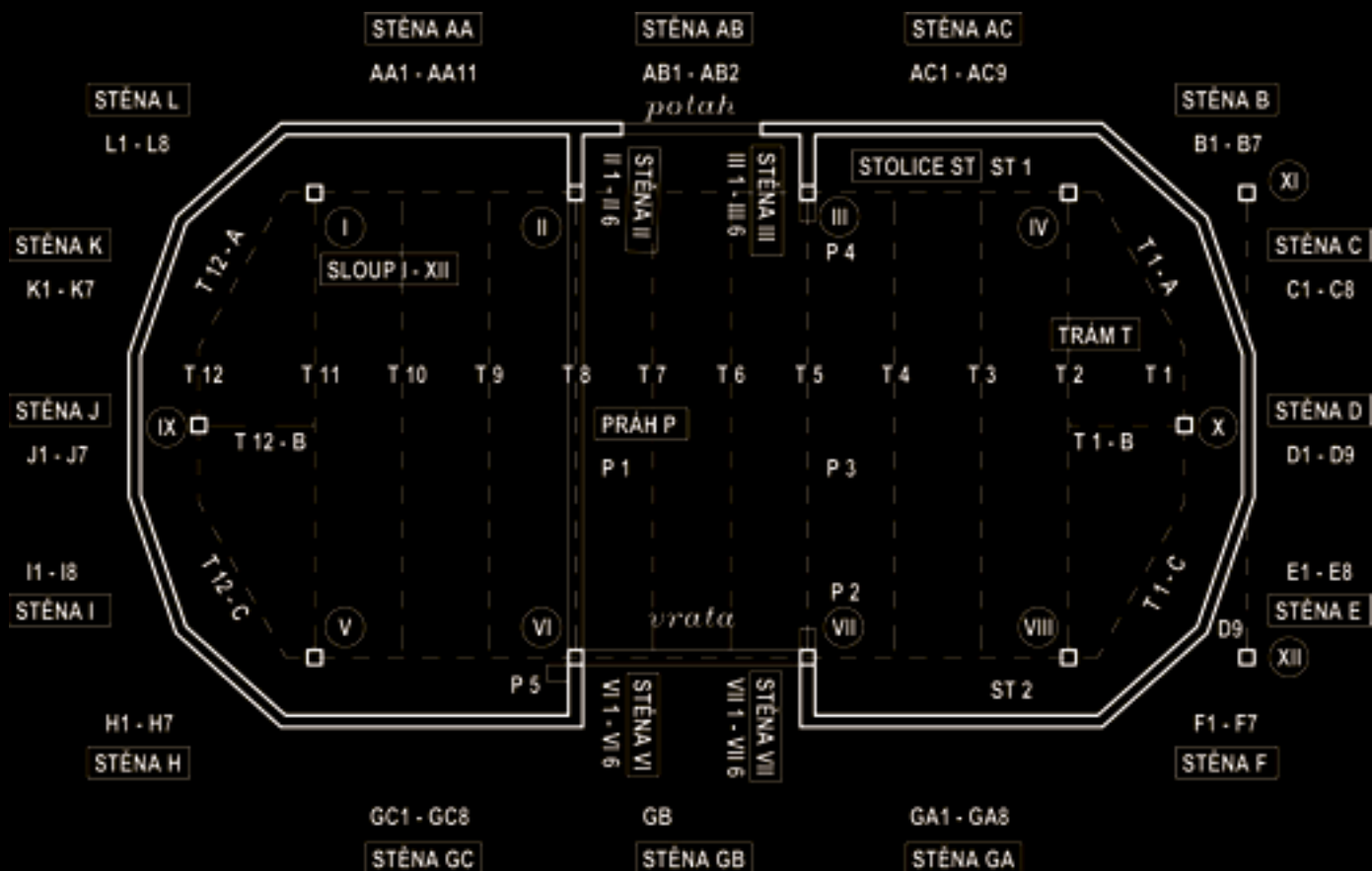
## Dokumentace pro demontáž a obnovu objektu

Souběžně se zaměřováním polygonální stodoly byla vytvářena i technická dokumentace sloužící k její následné demontáži. Tento typ dokumentace má dvě

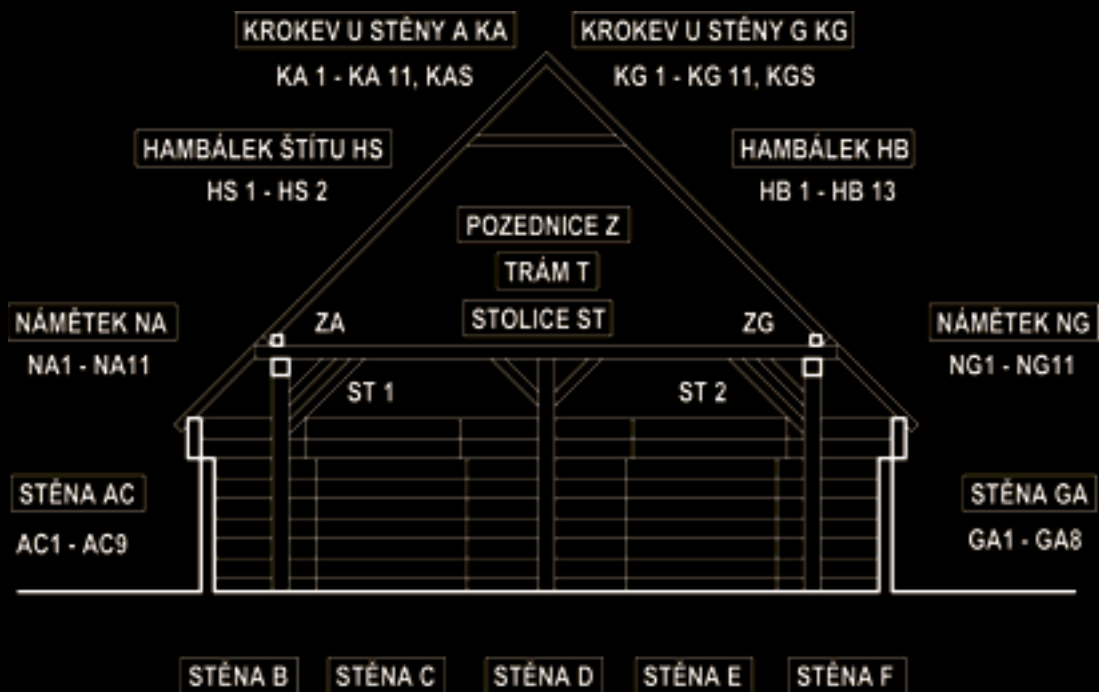
základní funkce: vytvoření systému funkčního označení jednotlivých konstrukčních prvků stavby a zachycení informací o jejich poloze a technickém stavu. Nejedná se tedy o pouhý návod ke *stavebnici*, ale o praktický nástroj a funkční podklad k navazující rekonstrukci. Dokumentace slouží zároveň jako prostředek ke komunikaci s řemeslníky a stavebními techniky, je využívána k popisu způsobu rekonstrukce, ale i k organizaci, sledování místa dočasného uložení jednotlivých stavebních prvků či k jejich manipulaci.

Výstupní dokumentace je členěna na dvě části, přičemž obě mají formu a úpravu technických výkresů. První část je tvořena technickými výkresy dokumentujícími půdorysy a řezy objektem vedenými tak, aby zachytily maximální množství stavebních prvků v jejich stávající poloze. Použity jsou zjednodušené či schematizované výkresy zaměřené stavby bez kót a popisků. Tato slepá výkresová dokumentace posloužila jako podklad pro zanesení názvů a vytvořených značek všech dílčích konstrukčních prvků a částí objektu (stěny, otvory, části krovu). Pro každou vytvořenou značku bylo vždy přiděleno číslo, značící počet prvků, ke kterým značka náleží. Do této formy značení byly zahrnuty veškeré dřevěné části stavby.<sup>2</sup>

Druhou částí dokumentace je soubor tabulek, kde jsou přehledně vypsány jednotlivé dřevěné stavební prvky, doplněné o prázdný prostor sloužící ke vkládání poznámek v průběhu terénních prací. V průběhu demontáže byl každý stavební prvek opatřen poznámkou, reflektující aktuální fyzický stav nebo zachycující nové zjištění, a sloužící tak jako podklad pro tvorbu studie rekonstrukce. V tabulce byl zároveň ponechán prostor pro zanesení informací o konstrukčních prvcích, které byly identifikovány až v průběhu fyzické demontáže stavby. Prostor byl využit také pro doznačování prvků, které byly rozpadlé na více kusů, či k popisu nejrůznějších nalezených drobností a artefaktů. Hromadné prvky (jako dřevěné kolíčky a kolíky) či prvky historicky máně hodnotné (laťování pod tašky atd.) nebyly značeny jednotlivě, pouze uskladněny pohromadě.



1. Půdorysný výkres značení konstrukčních prvků, stodola z usedlosti čp. 97 v Čisté, 2015, vypracoval J. Kraut. Ground plan drawing marking structural elements, the barn at farmstead No. 97 in Čistá. Grundrisszeichnung der Markierung von Konstruktionselementen, Scheune vom Bauernhof Hs.-Nr. 97 in Čistá.



2. Výkres řezu pro značení konstrukčních prvků, stodola z usedlosti čp. 97 v Čisté, 2015, vypracoval J. Kraut. Section drawing for marking structural elements, barn at farmstead No. 97 in Čistá. Schnittzeichnung für die Markierung der Konstruktionselemente, Scheune vom Bauernhof Hs.-Nr. 97 in Čistá.

## Systém značení prvků

Níže popisovaný systém značení prvků vychází z běžných principů, vznikal postupně již během zaměřování a průzkumu objektu stodoly i roubeného domu a zohledňuje specifika jejich uspořádání i konstrukční a statické řešení. Souběžně byly projednávány možné postupy fyzické demontáže objektů. Podmínkou pro vytvoření funkčního systému je znalost objektu. Ta byla v našem případě zajištěna ručním zaměřováním stavby a tvorbou technické dokumentace.

Značky tvoří soubor písmen abecedy (např. A, H, K) nebo římských číslic (např. I, IV, X) v kombinaci s arabskými číslicemi (např. B9, H1), popř. různými doznačujícími symboly (s poznámkou v dokumentaci), a to vždy tak, aby každá značka byla specifická a jedinečná. V průběhu značení by nemělo dojít ke shodnému označení dvou rozdílných prvků. Objekt stodoly byl rozčleněn na základní stěny, značené písmeny abecedy (A–E), které jsou dle situace (např. u přerušení trámů otvory) dále členěny na jednotlivá pole (např. AA, AB, BC). Každý trám roubení je opatřen značkou příslušné stěny a arabským číslem, které určuje jeho polohu ve stěně a pořadí od země (např. A11, GC5, I6). Pokud se ve stěnách stavby nacházely okenní nebo dveřní otvory, jak tomu bylo v případě roubeného domu, jejich části byly rovněž očíslovány (např. OA-1, DB2-3). Na roubení navazovaly vodorovné konstrukce trámových stropů. Pro jednotlivé trámy bylo použito označení dle počátečního písmene

(T). Jelikož stodola i roubený dům je stavbou půdorysně nečleněnou do více traktů, byly trámy jednoduše očíslovány (T2, T11) od jednoho konce objektu na druhý, bez bližší specifikace místností.

Sloupy podstávky roubeného domu a masivní stolice stodoly vynášející krov byly označeny římskými číslicemi v pořadí vycházejícím ze směru abecedního značení stěn. Pásky či jiné zavětrování a výztuhy související s jednotlivými sloupy nesly označení konkrétního sloupu a přidělené číslo (např. III-3, VII-6).

U konstrukce krovu bylo přistoupeno ke značení podle počátečních písmen názvů jednotlivých trámů: námětek N, krokev K, hambalek H. Jednotlivé vazby byly číslovány (ve směru shodném se značením trámů a ostatních prvků stavby) a základní střešní roviny byly značeny podle navazujících stěn. Například krokev ve čtvrté vazbě ve střešní rovině s okapem na stěně G měla pak značení KG4.

Je nutné dbát na to, aby každá značka byla specifická a dle jednotného systému popisovala daný prvek. Použití písmen začátku abecedy a počátečních písmen slov může vést ke kolizím. Stejně je tomu v případě užití římských číslic, ty jsou vždy použity s tečkou (např. III., IX.), což vylučuje záměnu se stěnou (I, nebo I.). Podobný problém nastal například i u trámů roubené stěny stodoly H (např. H1, H6) a hambalků (např. H-1, H-6). Prvky, které byly nalezeny rozpadlé na několik kusů, byly označeny standardně dle zaběhlého systému a doznačeny poznámkou, o kterou část se jedná (např. AA1-1, AA1-2, AA1-3).



3. Manipulace s prvky v místě dočasného uskladnění, Čistá, 2016, foto V. Kmošek. Manipulation of elements in the temporary storage site, Čistá. Umgang mit den Bauelementen am provisorischen Lagerort, Čistá.



4. Průběh demontáže a převozu stavebních konstrukcí polygonální stodoly při usedlosti čp. 97 v Čistě, 2016, foto J. Kmošek. The course of the disassembly and transfer of building constructions of the polygonal barn at farmstead No. 97 in Čistá. Verlauf des Abbaus und Transports der Baukonstruktionen der polygonalen Scheune vom Bauernhof Hs.-Nr. 97 in Čistá.

Pro fyzické označení jednotlivých prvků stavby se použily štítky z tenkého hliníkového plechu, na které byl raznicemi vyražen kód prvku. Štítky byly na trámy přibity ocelovými hřebíčky. Aby se usnadnila pozdější identifikace či dohledávání prvků ve skladu, byly štítky na každý typ prvku umísťovány na shodné místo, nejčastěji z boku u jednoho z konců trámu. Přibití štítků proběhlo vždy ve shodné orientaci (vodorovně), a to i v případě šikmých prvků, čímž došlo (např. u pásků) k vyloučení pozdější montáže ve špatné orientaci. Prvky, které nebyly s ohledem na bezpečnost přístupné, byly označeny ihned po demontáži. Staveniště neopustil žádný neoznačený prvek. Výjimku tvoří podlaha z patra stodoly, jejichž vzájemná záměna neovlivní průběh rekonstrukce a nenaruší autenticitu stavby.

### Průběh demontáže objektu

Před začátkem samotné demontáže bylo nutné zajistit dostatečně prostorný skladovací prostor, umožňující dlouhodobé uložení veškerých demontovaných prvků, které není možné delší dobu vystavit povětrnostním vlivům. Dále bylo provedeno důkladné značení všech konstrukčních prvků stavby a vyřešeny otázky spojené se zajištěním příjezdu a manipulace těžké techniky či fyzického přístupu ke všem konstrukcím. Demontáží stavby předcházelo i odstranění menších a samostatně uložených součástí objektu, historických artefaktů či prvků, jimž hrozilo zřícení. Těmito přípravnými pracemi byla zajištěna záchrana několika cenných předmětů a zejména zvýšena bezpečnost pracovníků provádějících následnou demontáž. Byla přenesena například původní vrata stodoly, dvířka pro potah a strženo několik nebezpečně visících povalů či vysunutých střešních tašek. Následovalo sejmutí střešní krytiny. Porušené betonové tašky byly odváženy a na objekt již nebudou vráceny.

Veškerou manipulaci s konstrukčními prvky na staveništi zajišťoval autojeřáb přistavený ke stodole. Ten pomocí háku a textilních úvazů manipuloval s prvky a spouštěl je do volného prostoru před stodolou či rovnou na připravený vlek. Krov byl demontován po celých jednotlivých vazbách, ty byly upevněny na jeřáb, uvolněny v sedlech a odřezány od laťování. Každá vazba byla spuštěna na zem, kde byla demontována a zbavena pozůstatků střešních latí a hřebíků. Při demontáži byl kladen důraz na citlivé zacházení s prvky konstrukce, ale i na bezpečnost pracovníků.

V případě velmi silně poškozených dřevěných prvků bylo prováděno pomocné protézování dřevěnými latěmi staženými textilními úvazy. Demontovány a přenášeny byly i provizorně zpevněné fragmenty konstrukcí, které posloužily jako podklad při výrobě replik.

Každý odvážený prvek byl kontrolován pověřeným pracovníkem, který měl na starosti pořizování dokumentace. Všechny demontované trámy zaevidoval a případně opatřil poznámkami a dodatečnými identifikačními štítky. Tímto způsobem byly demontovány veškeré dřevěné konstrukce stodoly. Objekt byl však tvořen i jinými materiály. Štěrbiny mezi trámy roubení vyplňovala směs hlíny a slámy, zakotvená mezi bukové kolíčky. Doplnující materiály byly s předstihem demontovány a samostatně uloženy k pozdějšímu použití. Po odvozu dřevěných prvků zbyla na místě stavby kamenná podezdívka, základové patky sloupů a hliněný mlat. Rovněž tyto materiály byly kompletně převezeny na místo dočasného uložení a budou použity při následné obnově.

Dočasným úložištěm všech stavebních materiálů se stala nedaleká rozměrná hala Zemědělského družstva Dolní Újezd v Čisté. Hala představovala z hlediska skladovací plochy, přístupnosti a vyhovujících povětrnostních podmínek vhodný prostor pro uskladnění hodnotných konstrukcí. Uložit zde bylo možné i ty nejdelší trámy a stále zbýval volný prostor, který byl využit pro dodatečné průzkumy a manipulaci. Vnitřní prostor haly může posloužit i pro případnou dílčí montáž částí stodoly či roubeného domu, který je zde rovněž uložen. Trámy přivážené ze staveniště zde byly pečlivě ukládány dle typu prvku a jeho označení. Skládání probíhalo pomocí lehké manipulační techniky pod dohledem pověřeného pracovníka, který dohlížel na průběh prací a pořizoval poznámky o místě uložení konkrétních trámů.

### Architektonická studie obnovy objektu

Architektonická studie řeší obnovu polygonální stodoly z různých úhlů pohledu. Prvním – urbanistickým přístupem, je nalezení nového místa pro objekt a jeho následné zakomponování do stávajícího prostoru. Druhý úhel pohledu se vyrovnává s otázkami památkové hodnoty objektu a hledá cestu k zachování maximálního množství původních prvků a autenticity stavby. Z architektonického hlediska jsou řešeny otázky spojené s konstrukčním řešením stavby a volbou vhodných technologických postupů a materiálů obnovy. Všechny tyto dílčí přístupy jsou pojednávány v kontextu budoucího využití objektu, který bude sloužit svému původnímu účelu, jako zázemí pro zemědělskou činnost.

Předkládaná studie je tvořena základními výkresy objektu, do kterých jsou zakresleny plánované rekonstrukční zásahy, spočívajícími ve výměně trámů a úpravách konstrukcí. Patrná je tak zejména zamýšlená výsledná podoba objektu a objem nově doplněných prvků. Architektonická studie spolu s předchozími

stupni dokumentace (zaměření objektu a dokumentace pro demontáž) tvoří podklad na úrovni projektové dokumentace pro provádění stavby.

### Nalezení nové lokace a urbanismus

Urbanistická koncepce osazení přeneseného objektu a úpravy jeho okolí jsou patrně tím nejdůležitějším a nejcitlivějším faktorem ovlivňujícím výsledek obnovy památkového objektu. Bohužel však právě tato etapa bývá často zastíněna aktivitami spojenými se stavební rekonstrukcí objektu či opomíjena úplně. U objektů obnovovaných in situ je tento problém mnohdy téměř samovolně vyřešen pouhým znovobjevením a zvýrazněním původních vazeb a torz stávajících krajinných prvků.

Polygonální stodola byla ve své původní lokaci součástí usedlosti čp. 97 v Čisté. Existence hospodářství je na tomto místě doložena již od 16. století.<sup>3</sup> Za více než čtyři staletí kontinuálního obhospodařování prostoru zde vzniklo mnoho vrstev, vypovídajících o způsobu života předků. Na terénní hraně údolí potoka Loučné byla postupně vystavěna uzavřená usedlost obdélného půdorysu, zahrnující obytná stavení, sýpky a chlévy. Na diagonálně průjezdný dvůr navazovala cesta směřující k polnostem, při níž stála polygonální stodola. Všechny objekty maximálně využívaly přirozený reliéf terénu a v blízkém okolí usedlosti se dochovala řada detailů typických pro historickou kulturní krajinu.

Nové adekvátní zázemí pro umístění přenesené polygonální stodoly se podařilo najít v sousední vsi Trstěnice, na pozemcích usedlosti čp. 56. Nalezení této lokality předcházely několikaletý intenzivní výběr, do kterého byli zapojeni starostové a zastupitelé oslovených obcí v oblasti českomoravského pomezí. Po dobu hledání vhodné lokality se demontovaná stodola nacházela ve stabilních podmínkách zemědělské haly v Čisté.

Transferovaná polygonální stodola bude obnovena na místě již dříve zaniklé shodné stavby, jejíž existence je doložena na plánech stabilního katastru. Původní polygonální stodola stávala na louce uprostřed ovocného sadu na severovýchod od usedlosti. Transferovaná stavba je umístěna na stejném místě s odchylkou několika metrů kvůli požadavkům požární ochrany. Původní stodola na místě zanikla už v 19. století a odpovídala transferované stavbě jednak velikostí, jednak orientací ke světovým stranám a přibližně i profilem terénu. Nově nalezené umístění stodoly tak nejen zcela vyhovuje reliéfu terénu, ale stavba zásadním způsobem obnovuje původní situaci usedlosti. Urbanistická koncepce tím získala zcela konkrétní podobu, která počítá pouze s drobnými zásahy do existujícího přirozeného prostředí.<sup>4</sup>

### Historická věrnost obnovovaného objektu

Po nalezení nového prostoru pro znovuvystavení stodoly byly řešeny otázky spojené s konkrétní podobou objektu, která by představovala určité časové období či konkrétní fázi ve vývoji objektu. Koncepce rekonstrukčního zásahu byla koncipována na základě zhodnocení stavebního vývoje objektu, stavu jednotlivých historických konstrukcí a jejich funkčnosti v kontextu nového využití stavby. S ohledem na autentický stav objektu bylo rozhodnuto, že rekonstrukční práce na obnově polygonální stodoly budou směřovat k podobě odpovídající stavu na konci 17. století, tedy období jejího vzniku.<sup>5</sup>

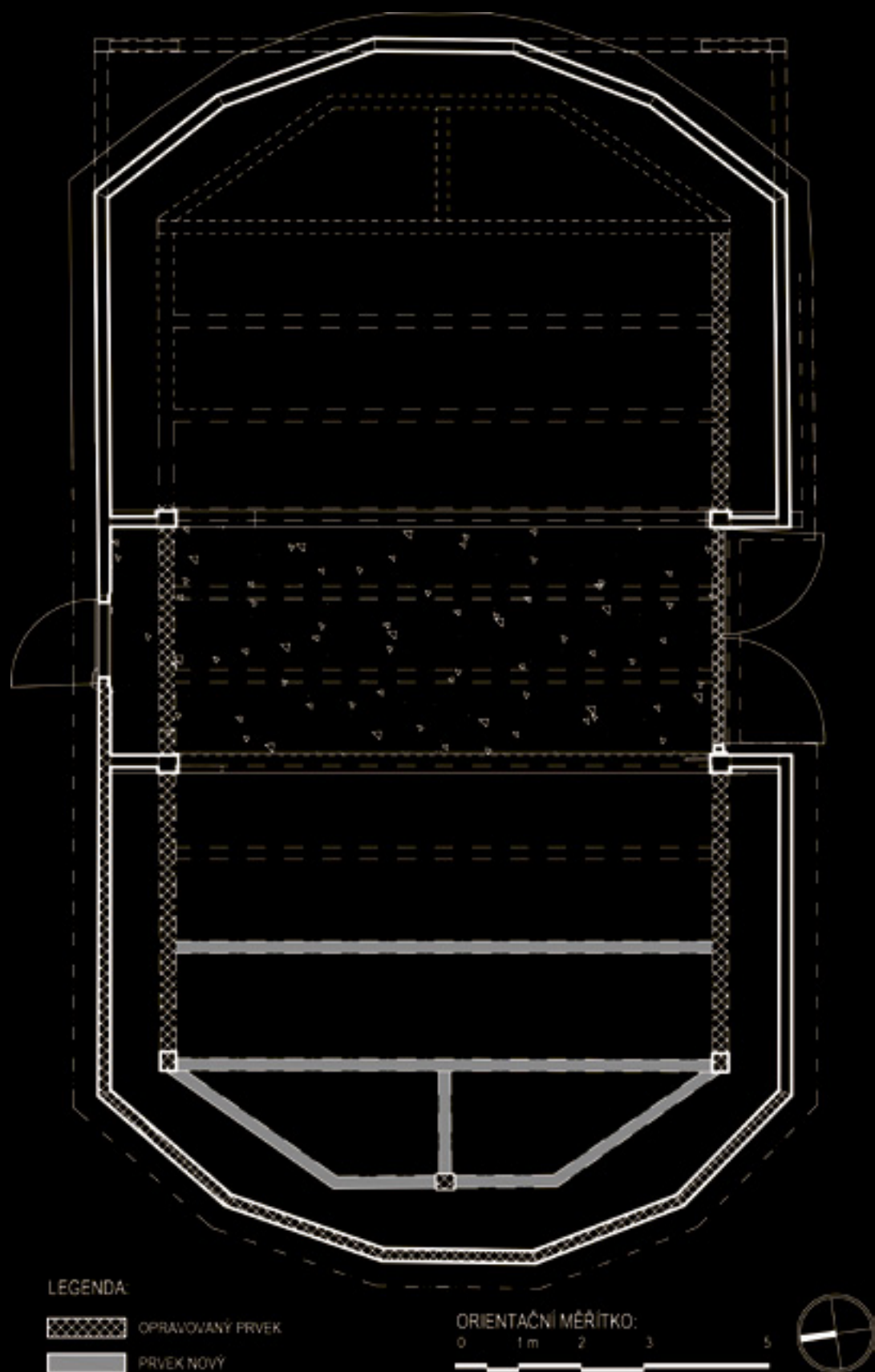
Důvody, které vedly autory studie k tomuto rozhodnutí, jsou následující. Všechny roubené konstrukce a stolice krovu (a zřejmě také vrata a dvířka) jsou původní a pocházejí z konce 17. století. Stodola si svoji podobu uchovala až do poloviny 19. století, kdy byl za využití původních prvků snížen sklon krovu a došková krytina byla nahrazena pálenou krytinou. Současné konstrukce krovů a samotná krytina se nachází navíc ve špatném mechanickém stavu. Polygonální stodoly v regionu českomoravského pomezí byly charakteristické doškovou střešní krytinou na výrazně převýšených střeších s valbami.<sup>6</sup> Úprava krovu tak zásadním způsobem narušila původní vzhled stavby. S ohledem na tyto argumenty bylo rozhodnuto navrátit konstrukci krovu původní podobu, a to i s využitím doškové krytiny. Objekt bude navíc sloužit jako modelový příklad regionálního způsobu pokládání došků a poslouží zároveň jako zázemí pro jejich výrobu a prezentaci.

### Architektonická koncepce a využití objektu

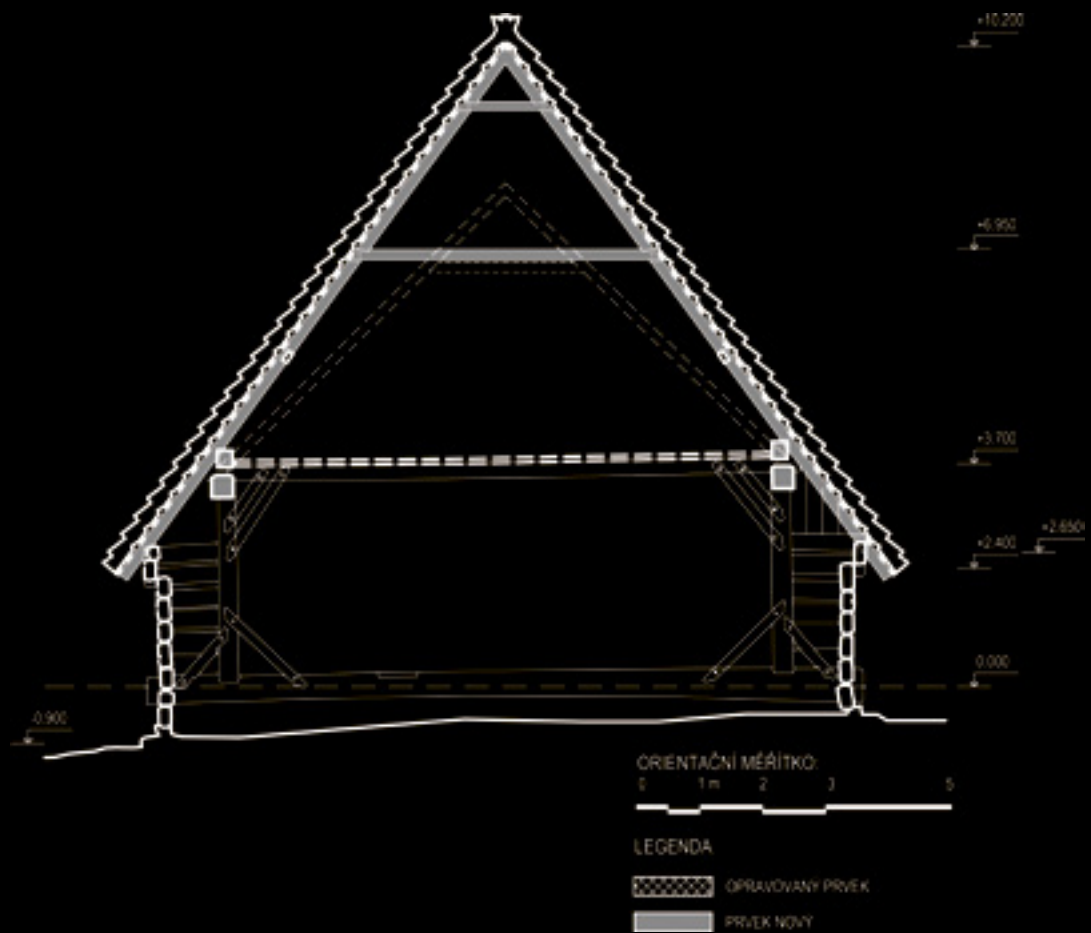
Na modelových příkladech jsou dále popsána řešení individuálních situací, se kterými se museli autoři studie vypořádat při tvorbě koncepce obnovy historického roubeného objektu. Koncepční řešení je pojednáno v kontextu vytyčeného směru obnovy objektu, a to jak v oblasti obecné koncepce přístupu ke starým a novým prvkům a jejich konkrétnímu konstrukčnímu řešení, tak v oblasti nalezení adekvátního využití a provozu objektu.

Přístup k opravám a doplnění původních prvků replikami má několik zásad: minimalizace zásahů do konstrukcí, není-li narušena jejich funkce a statika, volba tradičních postupů výroby replik, doplňků a spojovacích prvků u opravovaných trámů a odmítnutí chemických přípravků pro ošetření historických konstrukcí.

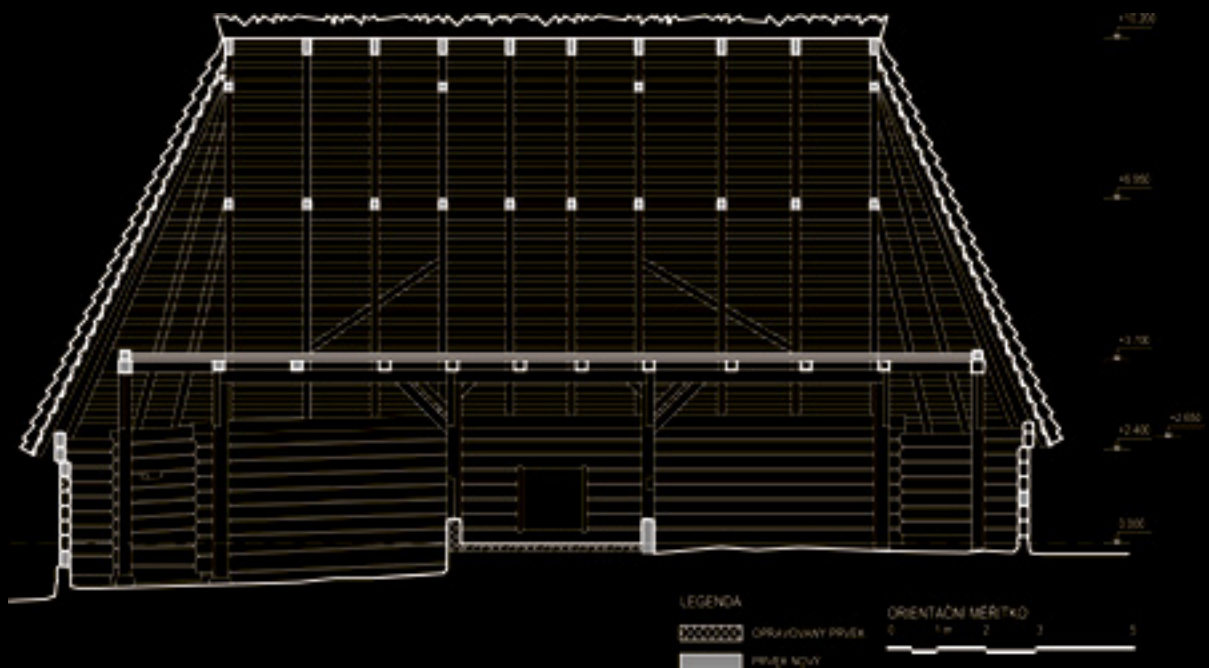
Původní prvky budou očištěny a ponechávány v nálezovém stavu, dovolí-li to jejich opětovné použití. V mnoha případech však došlo vlivem zatékání vody



5. Půdorys, studie obnovy polygonální stodoly při usedlosti čp. 56 v Trstěnici, 2015, vypracovali J. Kraut, V. Kmošek. Ground plan, study of the renovation of the polygonal barn at farmstead No. 56 in Trstěnice. Grundriss, Bauentwurf für die Erneuerung der polygonalen Scheune vom Bauernhof Hs.-Nr. 56 in Trstěnice.

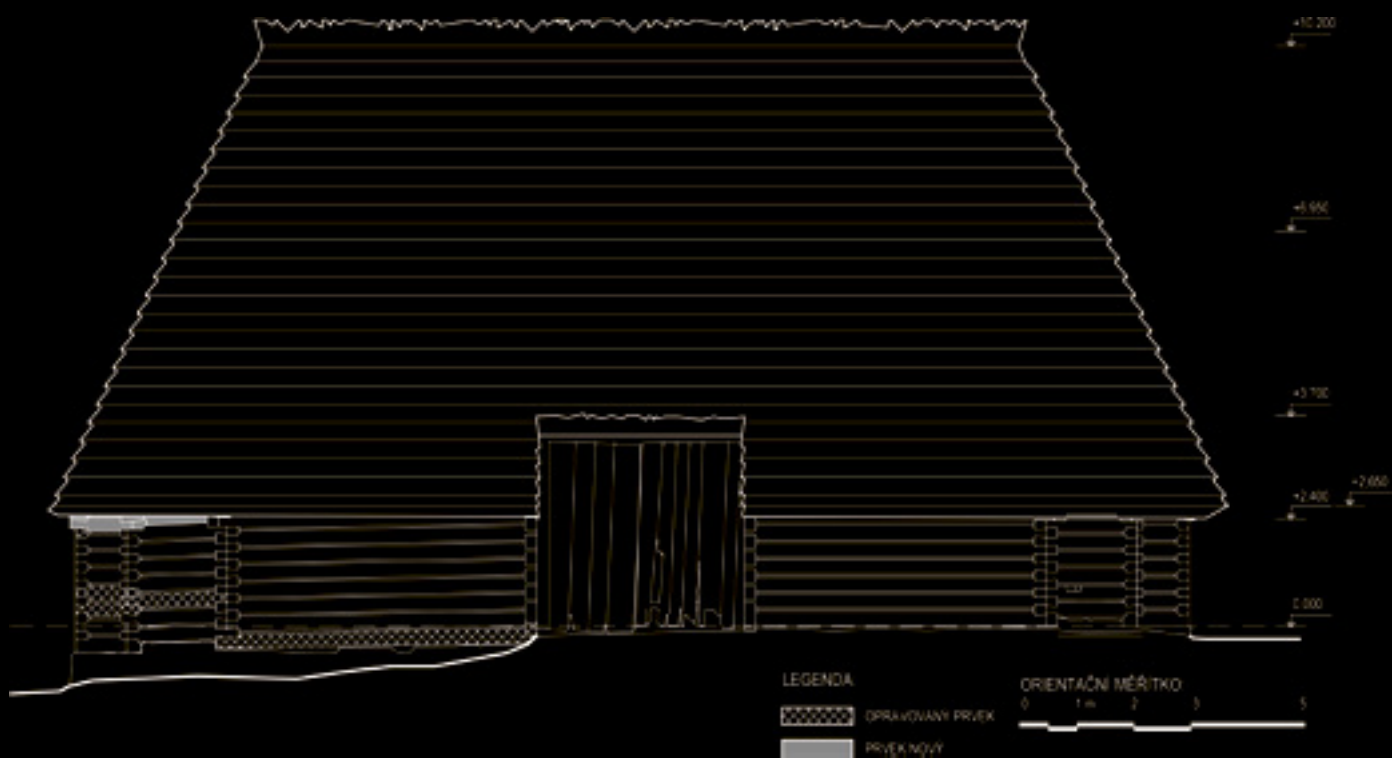


6. Podélný řez, studie obnovy polygonální stodoly při usedlosti čp. 56 v Trstěnici, 2015, vypracovali J. Kraut, V. Kmošek. Horizontal section, study of the renovation of the polygonal barn at farmstead No. 56 in Trstěnice. Längsschnitt, Bauentwurf für die Erneuerung der polygonalen Scheune vom Bauernhof Hs.-Nr. 56 in Trstěnice.



7. Příčný řez, studie obnovy polygonální stodoly při usedlosti čp. 56 v Trstěnici, 2015, vypracovali J. Kraut, V. Kmošek. Cross-section, study of the renovation of the polygonal barn at farmstead No. 56 in Trstěnice. Querschnitt, Bauentwurf für die Erneuerung der polygonalen Scheune vom Bauernhof Hs.-Nr. 56 in Trstěnice.





8. Pohled severní, studie obnovy polygonální stodoly při usedlosti čp. 56 v Trstěnici, 2015, vypracovali J. Kraut, V. Kmošek. Northern view, study of the renovation of the polygonal barn at farmstead No. 56 in Trstěnice. Ansicht von Norden, Bauentwurf für die Erneuerung der polygonalen Scheune vom Bauernhof Hs.-Nr. 56 in Trstěnice.



9. Pohled západní, studie obnovy polygonální stodoly při usedlosti čp. 56 v Trstěnici, 2015, vypracovali J. Kraut, V. Kmošek. Western view, study of the renovation of the polygonal barn at farmstead No. 56 in Trstěnice. Ansicht von Westen, Bauentwurf für die Erneuerung der polygonalen Scheune vom Bauernhof Hs.-Nr. 56 in Trstěnice.

ke zvýšené degradaci konstrukcí, zejména spojů. V těchto případech bude porušené místo lokálně začištěno a chybějící část bude doplněna novým materiálem shodného typu a tvaru. Konstrukční napojení bude řešeno tradičním tesařským (truhlářským) způsobem s dřevěnými kolíky a bez použití kovového spojovacího materiálu a lepidel. Pro doplňované prvky bude použito suché smrkové dřevo. U lokálního poškození lože trámu dojde pouze k nezbytnému začištění a vyložení novým materiálem tak, aby byla oprava minimálně čitelná při běžném ohledání, ale snadno identifikovatelná při podrobném průzkumu. V případě plošného poškození trámu polygonu, kdy došlo ke ztrátě původní konstrukční, nikoliv však estetické funkce, bude ze statických důvodů prvek částečně nebo úplně nahrazen novým. Nově doplněné konstrukční prvky budou od původních konstrukcí odlišeny povrchovou úpravou – hoblováním, která zároveň zajistí adekvátní standard povrchového opracování. Původní konstrukce pocházející ze 17. století jsou ukázkou preciznosti a dokonale zvládnutého řemesla, proto by i nové intervence měly vykazovat kvalitní řemeslné opracování. Ke každému roubenému prvku bude zaujat individuální přístup, zahrnující samostatné ohledání a diskusi nad možnostmi jeho záchranu a rozsahu nezbytných oprav. Upravované prvky budou odvezeny do prostoru dílny nebo budou opravovány přímo na stavbě a následně osazeny na finální místo. Nové trámy budou zčásti zhotoveny tradičními tesařskými postupy – tesáním, ale v převážné míře současnými postupy – řezáním, s použitím čerstvého dřeva káceného v době vegetačního klidu stromů.<sup>7</sup>

Montáž objektu bude započata první řadou roubení a pro docílení přesné modelace původní geometrie a výškových úrovní bude dočasně podložena. Při výškovém usazení stavby bude dbán velký důraz na pozici spodní řady trámů v kontextu modelace okolního terénu proto, aby žádný z trámů nepřišel do kontaktu s okolní zemí. Následně bude na předem vyhotovených kamenných základech dozděna kamenná podezdívka a osazeny zbývající trámy roubení. Materiál původního hliněného mlátu, který vyplňoval prostor mezi přístodůlky, bude opětovně použit na jeho obnovu. Průběžný dřevěný práh, který odděloval mlat od přístodůlek se v úplnosti zachoval pouze v jednom případě a v druhém případě pouze ve formě koncových fragmentů. V průběhu obnovy se počítá s rekonstrukcí původního uspořádání vnitřního prostoru stodoly (průběžné prahy, přístodůlky, dřevěné bednění atd.), a proto bude chybějící prvek prahu rekonstruován podle dochovaného vzoru. Dojde zároveň k obnovení prahu nacházejícího se původně pod vraty, jehož torzo bylo při demontáži stavby nalezeno. Na jeho zhotovení bude

použito dubové dřevo, stejně jako u předlohy. Roubení polygonu původně zakončoval částečně předsazený věnec, který byl vlivem bortící se střechy výrazně poškozen a zachoval se pouze ve fragmentech, umožňujících však provést jeho rekonstrukci. Po dokončení fáze zastřešení objektu budou navraceny i původní vymazávky spár mezi trámy polygonu, kotvené na bukových kolíčkách.

Stolice vynášející krov byla výrazně mechanicky poškozena. K opravám a protézování prvků zde bude přistupováno obzvláště obezřetně. U stavby nenalzáme střední sloupy vynášející hřebenovou vaznici, jako je tomu na jiných příkladech. Toto konstrukční řešení výrazně zatěžuje samotné krokve a navazující konstrukce. Vzhledem k výraznému statickému namáhání konstrukce krovu, zatížené navíc ještě hmotností střechy, je možné pouze částečné použití původních konstrukčních prvků z původního, ale sníženého krovu.

Jediná výraznější navrhovaná změna oproti nálezu stavu souvisí právě s úpravou střechy. Nalezená bortící se střecha se sklonem 45°, pokrytá betonovou krytinou, s předsazeným štítem nad východním závěrem a nedochovanou valbou nad západním závěrem nebude obnovována. Nahradí ji rekonstrukce původní střechy z konce 17. století. Rekonstruovaný hambalkový krov pro doškovou krytinu využívá základní sklon střechy 56° a bude obsahovat obě valby. Typická vazba s průběžnými krokvemi z roubení na hřeben bude doplněna hambalkem pod hřebenem, který zamezí roztržení spoje v hřebeni. Pomocí diagonálních trámů ve středním poli nad mlatem dojde ke ztužení krovu. Valby opírající se do krovu budou napomáhat jeho prostorové tuhosti. Tento typ krovu, který byl v naší oblasti používán, není bohužel staticky zcela ideální. V tomto ohledu je výhodou pouze orientace stodoly na pozemku, kdy původní i nová stodola jsou natočeny kratší stranou proti převládajícímu směru větrů. Drobná stříška nad vraty, se kterou jsme se mohli setkat u některých již zaniklých staveb v regionu, nebude realizována, jelikož není vzhledem k výšce roubení a podjezdu nezbytná. Ukáže-li provoz její nutnost, může se dodatečně doplnit. Jako krytina bude použit slaměný došek, kterým se vyřeší i pokrytí hřebenu střechy. Při technologii pokrývání slaměných došků se využije znalost regionálních zvyklostí, s *uskakováním* jednotlivých řad došků, a při pokrývání budou využity pouze tradiční technologie bez moderního spojovacího materiálu.<sup>8</sup>

### Závěrečná diskuse

Na modelových příkladech jsou v textu popsána řešení individuálních situací, se kterými se museli autoři studie vypořádat při tvorbě koncepce transferu a obnovy



10. Montáž polygonální stodoly na pozemcích přiléhajících k usedlosti čp. 56 v Trstěnici, 2016, foto J. Kmošek. Assembly of the polygonal barn on the premises of farmstead No. 56 in Trstěnice. Aufbau der polygonalen Scheune auf dem Grundstück des Bauernhofes Hs.-Nr. 56 in Trstěnice.

historického roubeného objektu. Konceptní řešení je pojednáno v kontextu vytyčeného směru obnovy objektu, a to jednak v oblasti obecné koncepce přístupu ke starým a novým prvkům a jejich konkrétnímu konstrukčnímu řešení, jednak v oblasti nalezení adekvátního využití a provozu objektu. Objekt je na jedné straně historickou památkou a exponátem, na straně druhé fungujícím a využívaným hospodářským objektem. Takto je třeba na stavbu nahlížet. Hodnotu rekonstrukce spatřujeme právě v tomto spojení historické stavby a jejího adekvátního využívání, které není v rozporu s původním účelem objektu. Navíc je objekt zasazen do adekvátní situace u fungující usedlosti a je prezentován nejen v jednotlivostech, ale také jako součást komplexní výšece původního uspořádání usedlosti, vesnice i kulturní krajiny.

V době tvorby této publikace byly u usedlosti čp. 56 hotové kamenné základy a část podezdívky pro stodolu. Také byly osazeny dvě řady trámů roubení včetně přesného vymodelování geometrie a finálního výškového osazení. Probíhala příprava stavby kamenné podezdívky, aby se stavba mohla doplnit a zatížit zbylými trámy roubení. Po dokončení rekonstrukčních prací na konci roku 2017 bude objekt polygonální stodoly sloužit jako prostor pro hospodářskou činnost. Stodola zároveň poskytne autentické zázemí pro výrobu tradiční doškové krytiny a spolu s dalšími obnovovanými stavbami se tak stane součástí usedlosti čp. 56, která bude vhodnou formou zpřístupněná široké veřejnosti.

## Poznámky

- 1 Více informací o stavebním vývoji a historii jednotlivých objektů v kapitole *Stavebněhistorický průzkum roubeného domu a polygonální stodoly usedlosti čp. 97 v Čisté* v publikaci *Průzkum a dokumentace památek lidové architektury*, která je součástí této ediční řady.
- 2 Značeny byly pouze dřevěné konstrukční prvky. Zděné části jako podezdívka nebo dymník v případě roubeného domu nebyly tímto způsobem označeny a jejich přesná rekonstrukce bude provedena na základě detailního zaměření, obrazové dokumentace a modelů vzniklých 3D skenováním. Výjimku tvoří pouze specifické prvky, jako jsou patky sloupů či točnicových vrat.
- 3 Více informací v kapitole *Stavebněhistorický průzkum roubeného domu a polygonální stodoly usedlosti čp. 97 v Čisté* v publikaci *Průzkum a dokumentace památek lidové architektury*, která je součástí této ediční řady.
- 4 Více informací o usedlosti čp. 56 v Trstěnici v kapitole *Koncepte obnovy zděné usedlosti čp. 56 v Trstěnici* v této publikaci a v kapitole *Koncepte udržitelné péče a prezentace lidového kulturního dědictví Českomoravského pomezí – obec Trstěnice* v publikaci *Možnosti udržitelné péče a prezentace o památkách lidové architektury*, která je součástí této ediční řady.
- 5 Tamtéž.
- 6 MENCL, Václav. *Lidová architektura v Československu*. Praha: Academia, 1980, s. 308–323.
- 7 Tesané trámy použité při rekonstrukci objektu byly zhotoveny v rámci semináře *Setkání tesařů*, který se uskutečnil 3. – 5. června 2016 v Trstěnici na pozemcích usedlosti čp. 56.
- 8 Viz polygonální stodola usedlosti čp. 4 v Širokém Dole.

## Conception of the transfer and reconstruction of timbered polygonal barn No. 97 from Čistá

Jan Kraut, Institute of Cultural Heritage

Vojtěch Kmošek, Association of Archaic Enthusiasts

**Keywords:** Čistá, Trstěnice, transfer of vernacular buildings, polygonal barn, architectural study, thatched roofing

The conception presented deals with a detailed analysis of the issues concerning the transfer and building reconstruction of the timbered polygonal barn of the farmstead No. 97 in Čistá. The aim of the conception is to define a detailed procedure of individual working operations that need to be performed within the rescue of a valuable but seriously endangered rural building. The present conception describes the preparatory works in detail, based on the creation of the necessary drawing documentation for the disassembly and renovation of the building. The methodology of marking and of the subsequent disassembly of the building constructions is described further in the text and in the attached drawings. The final part of the conception has the form of an architectural study dealing in detail with the issues of the search for a new location for the building from the viewpoints of urbanism, assessment of the historical authenticity of the restored building and preparation of an architectural conception of the restoration of the building in the context of its future use. At the time of the writing of the conception, the transfer of the barn had been completed and the first phase of its reconstruction in the new location on premises of the farmstead No. 56 in Trstěnice was taking place.

A historical building cannot be perceived in itself but as a construction belonging to a certain spatial, functional and historical context, generally as a source of a broad set of information about human culture, its development and continuity in the particular area. In this sense, taking the building out of its original situation leads to an irrecoverable loss of important context and information. This had been taken into consideration before the discussion about the rescue of the timbered polygonal barn and of the timbered house belonging to the farmstead No. 97 in Čistá. Following repeated failures to convince the owner of the buildings to take necessary steps that would put an end to their deterioration and after an assessment of their critical technical condition, the decision was made in April 2015 to disassemble them and rebuild in a new location. In the given situation, the transfer was the ultimate and only possibility of rescuing the unique buildings. Unfortunately, the transfer of the two buildings damaged the original layout of the farmstead, which apart from the timbered house from

1616/1617 and the barn from 1697/1698 included also an underpass granary from 1709, which remains part of the farmstead.

Simultaneously with the surveying of the polygonal barn, technical documentation was prepared to be used in the subsequent disassembly of the barn. This type of documentation has two basic functions: to create a system of functional marking of the individual structural elements of the building, and to record information about their position and technical condition. Simplified or schematized building survey drawings without dimensions and captions were used, into which the names and signs of all sub-components and parts of the building were entered. Each structural element was given a particular indication to avoid confusion. The individual elements of the building were physically marked with plates of a thin aluminium sheet with a specific code corresponding to the entry in the drawing documentation punched by a die. The building was disassembled in September 2015 and all the building constructions were transferred to a temporary storage place in a hall of the co-operative farm in Čistá. Larger structural elements were manipulated by a mobile crane during the disassembly. When disassembling the timbered constructions, a great emphasis was placed on the preservation of the maximum amount of historical building material. Strongly mechanically damaged wooden elements were temporarily reinforced by wooden laths tied by textile harnesses. Temporarily reinforced fragments of the constructions were also dismantled and transferred, in order to serve as the basis for the production of replicas.

After a longer time, a new adequate location for the transferred polygonal barn was found on premises of the farmstead No. 56 in the neighbouring village of Trstěnice. The selection was preceded by several months of an intensive search within which mayors and councillors of municipalities in the Czech-Moravian Borderland were approached. The barn transferred from Čistá will be reconstructed on the site of a vanished polygonal barn that had been captured on plans of the stable Land Registry in the middle of the 19th century. The vanished polygonal barn matched the transferred building not only in size but also in the orientation to the cardinal points and approximately also in the terrain profile.

The location is thus convenient not only topographically – the building fundamentally restores the original situation of the farmstead. This gave the urbanistic conception a concrete form which requires only minor interventions in the existing authentic environment.

With the new location for the rebuilt barn found, the issues connected with the particular appearance of the building, which would represent a certain period or a particular phase in its development, were addressed. The conception of the reconstruction intervention was worked based on an assessment of the building development, of the condition of individual historical constructions and of their functions in the context of the new use of the building. In view of the authentic condition of the building, it was decided to aim the reconstruction works on the polygonal barn towards its appearance corresponding to the end of the 17th century, the time of its origin.

Further in the text, model examples are used to describe the solution of the individual situations the authors of the study had to deal with when creating the concept of the restoration of the historic timbered building. The conceptual solution has been addressed in the context of the defined direction of the restoration of the building in terms of a general conception of the approach to new and old elements and their concrete structural solution and in terms of the search for an adequate use and operation of the building. After the completion of the reconstruction works at the end of 2017, the building of the polygonal barn will serve as the background for farming activities. The building will also provide an authentic background for the production of traditional thatched roofing; together with other reconstructed buildings, it will become a part of the farmstead No. 56, which will be open to the public in a suitable form.

## Konzeption von der Transferierung und vom Wiederaufbau der polygonalen Scheune aus Čistá

Jan Kraut, Institut für das kulturelle Volkserbe

Vojtěch Kmošek, Bund der Freunde des Archaischen

**Schlüsselwörter:** Čistá, Trstěnice, Transferierung von Bauwerken der ländlichen Architektur, polygonale Scheune, architektonische Studie, Strohdach

Die vorgelegte Konzeption befasst sich mit einer detaillierten Analyse von der Problematik der Transferierung und der baulichen Erneuerung der in Blockbauweise errichteten polygonalen Scheune des Bauernhofs Hs.-Nr. 97 in Čistá. Das Ziel der Konzeption besteht darin, Schritt für Schritt die einzelnen Arbeitsleistungen zu definieren, welche auf dem Weg zur Rettung eines wertvollen, jedoch sehr bedrohten ländlichen Hausbaus zu vollbringen sind. In der Konzeption sind ausführlich die Vorbereitungsarbeiten beschrieben, welche auf dem Entwurf einer unentbehrlichen Bauzeichnung für der Ab- und Wiederaufbau des Objekts beruhen. Weiter ist in diesem Text und den beigelegten Zeichnungen die Methodik von Markierung und dem nachfolgenden Abbau von Baukonstruktionen beschrieben. Der Schlussteil ist einer architektonischen Studie gewidmet, welche detailliert die Problematik der Suche nach einem neuen Aufbauort hinsichtlich des Urbanismus, die Bewertung der historischen Treue des erneuerten Objekts und das Schaffen der architektonischen Konzeption von der Erneuerung des Objekts im Kontext seiner künftigen

Nutzung behandelt. Zur Zeit der Entstehung von dieser Konzeption war die Transferierung der Scheune bereits abgeschlossen und die erste Phase der Rekonstruktion des Objekts an seinem neuen Aufbauort, auf dem Grundstück des Bauernhofes Hs.-Nr. 56 in Trstěnice, war im Gange.

Ein historisches Objekt darf nicht allein als solches wahrgenommen werden, sondern als ein Bau, welcher in einem räumlichen, funktionalen und historischen Kontext eingebettet ist. Es ist also als Quelle von einer breiten Anzahl von Informationen über die Kultur von Menschen, deren Entwicklung und Kontinuität im bestimmten Raum anzusehen. In diesem Sinne stellt das Herausreißen eines Objekts aus seiner ursprünglichen Situation einen irreversiblen Verlust eines wichtigen Kontextes und von Informationen dar. Gleiche Überlegungen gingen auch den Verhandlungen über die Rettung der polygonalen gezimmerten Scheune und des Blockhauses vom Bauernhof Hs.-Nr. 97 in Čistá voran. Nach wiederholten Misserfolgen, die Besitzer dieser Objekte zu notwendigen Schritten zu bewegen, welche den

Verfall der Bauten eingestellt hätten, und nachdem der kritische technische Zustand dieser Objekte ausgewertet wurde, wurde im April 2015 entschieden, dass sie demontiert und an einem neuen Ort wieder aufgebaut werden. Die Transferierung stellte in dieser Lage also die einzige und letzte Möglichkeit dar, wie diese einzigartigen Bauten gerettet werden konnten. Durch die Versetzung beider Objekte kam es allerdings leider zur Vernichtung der ursprünglichen Struktur des Bauernhofes, wo sich neben dem auf die Jahre 1616/1617 datierten Blockhaus und der polygonalen Scheune aus den Jahren 1697/1698 noch ein Speicher mit Unterfahrt aus dem Jahre 1709 befand, welcher dagegen immer noch zum Bauernhof gehört.

Parallel zum Vermessen der polygonalen Scheune wurde auch eine technische Dokumentation erstellt, welche zu ihrem nachfolgenden Abbau diente. Dieser Typ von Unterlagen erfüllt zwei grundlegende Funktionen: die Herausbildung vom System einer funktionalen Markierung von einzelnen Konstruktionselementen des Baus und die Erfassung der Informationen über deren Lage und technischen Zustand. Es werden vereinfachte oder schematisierende Zeichnungen von der Vermessung des Baus ohne Ausmaße und Beschriftungen benutzt, worin die Namen und Zeichen aller partikulären Konstruktionselemente und Teile des Objekts eingetragen werden. Jedes Konstruktionselement erhielt eine konkrete Markierung, sodass jedes Zeichen für ein jeweiliges Element spezifisch ist und die Zeichen nicht ausgewechselt werden können. Man gebrauchte für die physische Markierung einzelner Elemente Schilder aus einem dünnen Aluminiumblech, worin ein spezifischer, dem Eintrag in den Bauzeichnungen entsprechender Kode mit Pressstempeln eingeprägt wurde. Der Abbau des Objekts erfolgte im August 2015 und alle Baukonstruktionen wurden an einen provisorischen Lagerplatz befördert, in die Halle der Agrargenossenschaft in Čistá. Man handhabte die großen Konstruktionselemente während des Abbaus mit Hilfe eines Kranwagens. Beim Abbau der Blockbauwände wurde darauf geachtet, dass möglichst viel historisches Konstruktionsmaterial erhalten bleibt. Falls die Holzelemente sehr stark mechanisch beschädigt waren, wurden sie vorübergehend mit Holzlatten und Textilgurten verstärkt. Es wurden außerdem auch provisorisch verfestigte Fragmente von Konstruktionen befördert, welche im Nachhinein als Unterlage für die Herstellung von Repliken dienen.

Es ist nach einiger Zeit gelungen, ein neues Umfeld für die Versetzung der transferierten polygonalen Scheune im benachbarten Dorf Trstěnice, auf dem Grundstück des Bauernhofes Hs.-Nr. 56 zu finden. Dieser Wahl ging ein mehrmonatiges, intensives Suchen voraus,

in welches die Bürgermeister und Vertreter der angesprochenen Gemeinden in der böhmisch-mährischen Grenzregion involviert waren. Die transferierte Scheune wird an der Stelle einer schon früher eingegangenen polygonalen Scheune errichtet, welche in den Plänen des Franziszeischen Katasters aus der Mitte des 19. Jahrhunderts zu sehen ist. Die nicht mehr vorhandene polygonale Scheune entsprach dem transferierten Bau sowohl durch ihre Größe als auch Orientierung in die vier Himmelsrichtungen und in etwa durch das Geländeprofil. Der Erbauungsort passt also nicht nur gut zum Terrainrelief, sondern der Bau stellt grundlegend die ursprüngliche Situation des Bauernhofes wieder her. Die urbanistische Konzeption erhielt somit ganz konkrete Umrisse, es wird nur mit ganz geringen Eingriffen in den vorhandenen authentischen Raum gerechnet.

Nachdem der Raum für den Wiederaufbau der Scheune gefunden worden war, wurden Fragen um die konkrete Beschaffenheit des Objektes besprochen, also welche Zeitspanne oder konkrete Phase der Entwicklung dargestellt werden soll. Die Konzeption von der Rekonstruktion wurde aufgrund der Auswertung der baugeschichtlichen Entwicklung, des Zustands der einzelnen historischen Konstruktionen und deren Funktionsfähigkeit im Kontext der neuen Ausnutzung des Baus ausgearbeitet. Es wurde hinsichtlich des authentischen Erhaltungszustandes des Objekts entschlossen, dass die Rekonstruktionsarbeiten das Objekt in die Form bringen sollen, welche dem Zustand am Ende des 17. Jahrhunderts, also der Zeit der Errichtung der Scheune, entspricht.

Anhand der Modellbeispiele sind im Text weiterhin die Lösungen von individuellen Situationen erläutert, mit denen sich die Autoren der Studie beim Entwerfen der Konzeption des historischen, in Blockbauweise gezimmerten Objekts auseinandersetzen mussten. Die Konzeptionslösung wird im Kontext der aufgeschlagenen Wegewahl von der Erneuerung des Objekts behandelt, sei es auf dem Gebiet der allgemeinen Konzeption des Gebrauchs von alten und neuen Elementen und ihrer konkreten Konstruktionslösung, sei es im Bereich des Auffindens von adäquater Nutzung und des Betriebs des Objekts. Das Objekt der polygonalen Scheune wird nach dem Abschluss der Aufbauarbeiten als Basis für den Wirtschaftsbetrieb dienen. Das Objekt wird zugleich ein authentisches Umfeld für die Herstellung von traditionellen Strohschauben bieten und wird zusammen mit anderen erneuerten Objekten zum Bestandteil des Bauernhofes Hs.-Nr. 56, welcher in geeigneter Form für die breite Öffentlichkeit zugänglich gemacht wird.