

OBNOVA BÝVALÉ RYCHTY V HODÍŠKOVĚ

B - ZPRÁVA O PŘEDBĚŽNÉM STAVEBNĚ TECHNICKÉM PRŮZKUMU

AUTOR PRÁCE: Václav Centner

VEDOUCÍ PRÁCE: Ing. arch. Adam Guzdek, Ph.D.

KONZULTANT: doc. Ing. Karel Šuhajda, Ph.D.

IDENTIFIKACE STAVBY

Název stavby:	Hospodářská rychta Hodiškov
Místo stavby:	Hodiškov 1 (PSČ: 591 01), okres Žďár nad Sázavou, parcela 24/1,50
Katastrální území:	Hodiškov [640280]
Kraj:	Vysočina
Parcelní číslo:	24/1
Stavebník:	obec Hodiškov
Projektant:	Václav Centner
Datum:	01/2024
Způsob provedení stavby:	dodavatelský

Zpráva níže vznikla v průběhu zimního semestru akademického roku 2022/2023. Hlavními tvůrci dokumentu jsou: Erik Banič, Michaela Charvátová a Anna Přítulová.

Obecná charakteristika objektu

Jde o přestavěnou hospodářskou rychtu, která je stále v aktivním užívání. Komplex rychty je rozdělen do dvou samostatných objektů, z nichž oba jsou elegantně umístěny v mírně svažitém terénu. Jejich hlavní vchody směřují k jihovýchodu, což dodává celému prostoru harmonický tok světla a pohybu. Okolí stavby lemují další budovy a zelené plochy: na jihovýchodě se nachází budova Zemědělského družstva vlastníků Hodiškov, zatímco na severozápadní straně dominují rozlehlé zahrady s pevným povrchem a elegantním zastřešeným pódiem.

Objekt je členěn na dvě části, a sice objekt rychty a hospodářský objekt.

Jádro a hlavní provozní část objektu představuje samotná rychta. V jejím centru se nachází útulný společenský sál s malou kuchyňkou a vlastním sociálním zařízením v prvním nadzemním podlaží, které doplňuje klubovna v přízemí. Ve druhém nadzemním podlaží pak nalezneme tři bytové jednotky, zatímco v prvním podzemním podlaží je další menší společenský prostor s přilehlým skladem.

Větší, chátrající část, která má podobu garáží s podkrovním prostorem na skladování sena, je druhou, severní částí celkového objektu. Aktuálně je tato část objektu v dezolátním stavu.

Okolní vlivy

Při provádění stavebně technického průzkumu je nutné zohlednit několik faktorů ovlivňujících celkový stav objektu v průběhu jeho existence. Jde zejména

o povětrnostní vlivy, jako je vlhkost, která výrazně zhoršuje kvalitu konstrukcí, pokud je ponechána bez řádných opatření. Dále je vhodné zmínit neadekvátní funkční využití, příliš velké zatížení konstrukcí, necitlivé stavební úpravy a změny technického vybavení objektu.

Pro základové konstrukce bývají rizikové změny v zatížení, vliv vlhkosti a podmáčení základové spáry, nebo nežádoucí obnažení základů.



U svislých nosných konstrukcí bývá kromě vztlínání vlhkosti od základů také problémem překročení únosnosti původně dostatečně dimenzovaných konstrukcí.

Častou příčinou je nedostatečné větrání a zvýšení vlhkosti stavby.



Mezi problémy dřevěných konstrukcí patří houbové choroby dřeva, biologičtí škůdci nebo přetížení neodpovídající původní dimenzi stropních trámů, či prvků krovu.



U kleneb bývá problémem opět přílišné zatížení na původní konstrukce nebo nevhodné bodové zatížení.



Orientační rozdělení objektů

Z Hlediska konstrukčního řešení lze stavební objekt rychty rozdělit na následující konstrukční celky:

1. Objekt rychty,
2. Hospodářský objekt,

Rychta

1NP

Místnost číslo 101 – Vstupní hala

Ve vstupní hale byly nalezeny vlhkostní mapy v chodbě k sociálnímu zařízení (místnost č. 102).

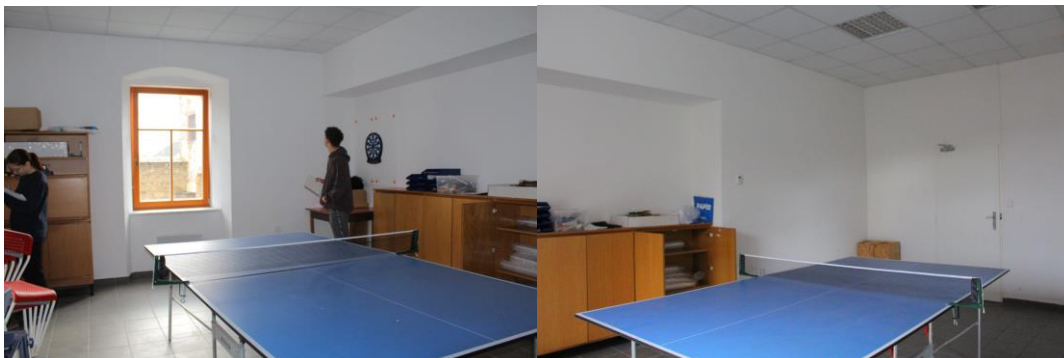
Místnost číslo 102 – sociální zařízení

Místnost číslo 103 – kotelna – dnes již nevyužívána jako koteln

Omítky i betonový podklad v místnosti jsou narušené a zanesené vrstvou sazí. Na stěně, na kterou je navázán klenební pás, jsou patrné stopy od vody po havárii vodovodního potrubí.

Místnost číslo 104 – klubovna

V místnosti byla zaznamenána trhлина v překladu nad oknem. V koutu místnosti pak byla nalezena vlhkostní mapa po lokálním zátoku a plíseň, která se zde vytvořila.



Místnost číslo 105 – chodba

Zde se vyskytují vlhkostní mapy a trhliny na vnitřním nosném zdivu, kde došlo k havárii vodovodního potrubí a úniku vody do podhledu. V důsledku toho byla na chodbě stržena část podhledu a provizorně nahrazena sololitovými (dřevovláknitými) deskami upevněnými vruty na podhled. Vlhkostní mapy byly již v zásadě vyschlé.

Místnost číslo 106 – kuchyňka

Místnost číslo 107 – výdejní prostor

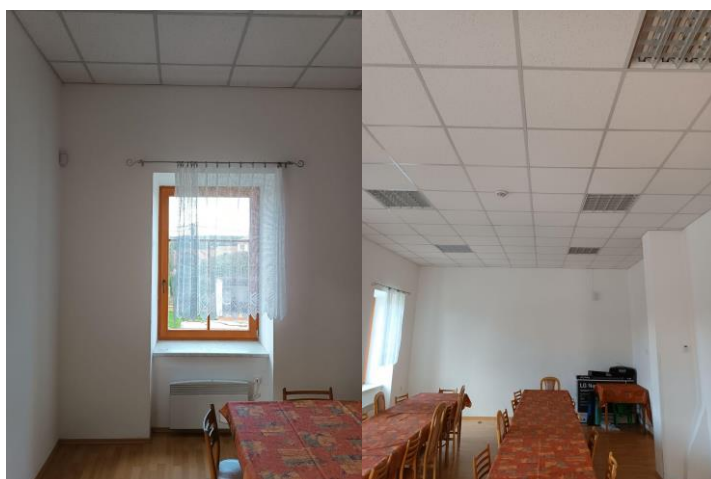


Místnost číslo 108 – společenský místnost



Místnost číslo 109 – společenská místnost

V této místnosti nebyly nalezeny žádné vizuálně patrné vady nebo poruchy.



Místnost číslo 210 – toalety

V důsledku havárie vodovodního potrubí byla na sociálních zařízeních stržena část podhledu a provizorně nahrazena sololitovými (dřevovláknitými) deskami upevněnými vruty na podhled. Vlhkostní mapy způsobené únikem vody byly již vyschlé.



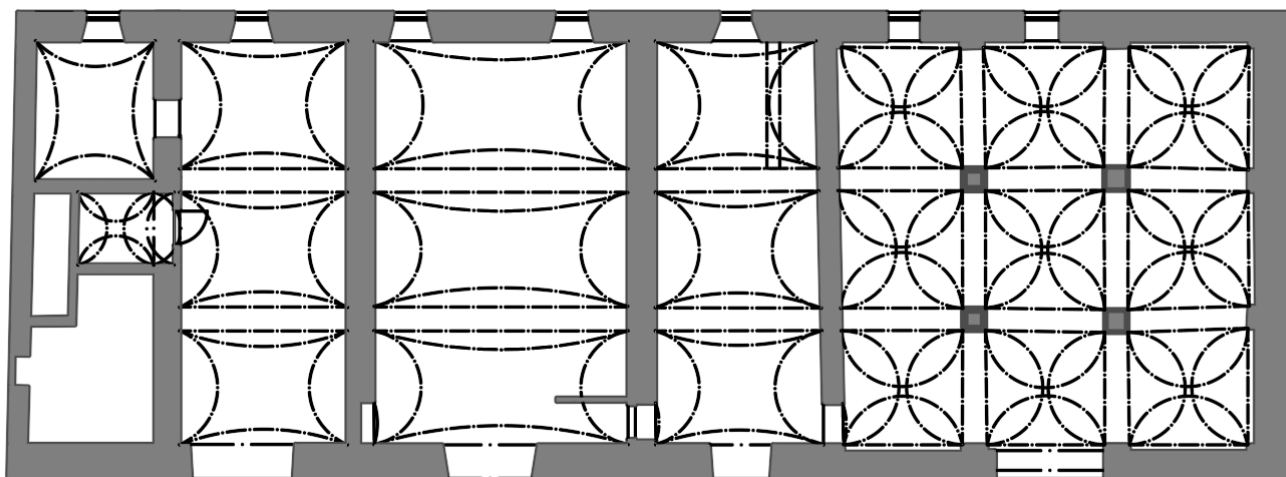
1. *Místnost číslo 111 – prostor schodiště*



Objekt Hospodářské části

Hospodářská část je situována na severovýchodní straně budovy. Půdorysně tvoří větší část celé budovy. Má jedno nadzemní podlaží a neobytný podkrovní prostor.

Hospodářská část je v 1. nadzemním podlaží dělená na čtyři vzájemně propojené garáže, které mají z jihovýchodní strany každá vlastní vstupní vrata, vedle garáží se na stejné fasádě nachází jedny dřevěné dveře vedoucí pravděpodobně do technické místnosti. Přístup do podkroví je možný pouze za pomoci žebříku, v úrovni druhého nadzemního podlaží se nachází otvory, skrz které je možné se dostat do podkroví.



1NP - Garáže

V těchto prostorách nalezeny praskliny, ohořelá místa, části zdí z CPP bez omítky, zničená podlaha, v nejsevernější garáži jedna z kleneb propadlá, zakrytá trapézovým plechem, v návaznosti na propadlou klenbu objevena trhlinka v sousedních klenbách.



Podkroví:

Některé vazné trámy konstrukce krovu ztrouchnivělé, některé chybí. Již zmíněno v textu 5. garáže - v severní části propadlá klenební konstrukce, otvor mezi prostory.

Místnost číslo 202, 203 – podkrovní prostor

V místnostech nalezeny popraskané omítky, některé stupnice schodiště zničeny, na zemi odloženo několik prasklých keramických tašek.



Přístavky

Přídavky byly primárně přidány ke části objektu Rychty. Dva z nich jsou situovány na severní straně domu, s přístupem z každého z nich přímo ze zahrady. Poslední přídavek slouží jako krytí pro dvě parkovací místa. Všechny jsou pokryty keramickými pálenými taškami s engobovou úpravou.

První přídavek je jednopodlažní stavba bez sklepa, která slouží jako pódium. Je zakryta pultovou střechou s keramickou krytinou z pálených tašek a engobou.

Druhý přídavek představuje dřevěnou pergolu, opět jednopodlažní stavbu, jejíž střecha je krytá sedlovou střechou z keramických pálených tašek s engobou.

Konstrukční řešení objektu

Základové konstrukce

Bylo zjištěno, že základové konstrukce nosného zdiva v suterénu v části Rychty jsou ze skládaného lomového kamene. Jak pod vnitřními stěnami rychty, tak i pod obvodovými a štítovými stěnami jde s pravděpodobností o základové pasy. Pevnost betonu se odhaduje na třídu C12/15. Konstrukce základů byla velmi pravděpodobně provedena kvalitním spojením hmot s patřičnou třídou cementu. Základy předloženého schodiště jsou z prostého betonu tř. B20



Svislé nosné konstrukce

Technologie obecně

Konstrukce je zděná technologie nosných stěn, keramický strop, dřevěný krov vaznicové soustavy.

Rychta

Svislé nosné konstrukce hodnoceného objektu jsou v 1.PP ze smíšeného zdiva. Jedná se o kombinaci kamene, betonu a cihel plných pálených na maltu vápennou a vápenocementovou. Dále pak konstrukce obvodového zdiva 1.NP a 2.NP jsou z cihel plných pálených CP na maltu vápenocementovou. Nosný konstrukční systém je podélný i kombinovaný (klenby a klenební pásy).



Hospodářský objekt

Svislým konstrukcím hospodářského objektu převládají zděné prvky z cihly plné pálené, která je doplněna v některých místech kamenem, či prostým betonem, šlo pravděpodobně o pokusy o opravy, či úpravy prostorů garáží. CPP se projevily také v konstrukcích kleneb, které se jeví, že jsou také provedeny pomocí cihel. v některých z garáží se zdají být vyzděny z cihel. Pilíře kleneb ve 4. garáži se zdají být z litého prostého betonu s plnivem velkých frakcí (některé pilíře jsou odkryty bez omítky).

Stavebně materiálovým průzkumem byly nalezeny následující vady nebo poruchy:

1. Domníváme se, že stabilita kleneb hospodářského objektu je značně narušena. V garáži č. 4 došlo k zhroucení jednoho pole klenby.
2. V vodorovných konstrukcích rychty byly zaznamenány pouze drobné trhliny, které byly pravděpodobně způsobeny dynamickými vlivy na stropní konstrukci.

Průvlaký a klenby

Hospodářský objekt

Nejvíce kleneb najdeme právě v hospodářské části nad jednotlivými garážemi. Zde najdeme pole českých a pruských kleneb o různých rozměrech, v každé garáži s jiným rozpětím a uspořádáním.

Rychta

V části rychty se také vyskytují klenby, převážně v suterénu, kde je můžeme najít v místnosti skladu a chodeb, kde je valená klenba z CPP. Ve společenském prostoru se nachází železobetonový průvlak.

Překlady a věnce

Překlady nad otvory jsou navrženy ze ŽB typizovaných překladů a z ocelových I nosníků, ale i betonové, v 1.PP nad zakulacenými otvory jsou překlady zděné cihelné, případně betonové. Je možné že v budově se nevyskytují ŽB věnce. To je třeba ověřit. Nutné ověřit střelbou z děla.

Schodiště

Rychta

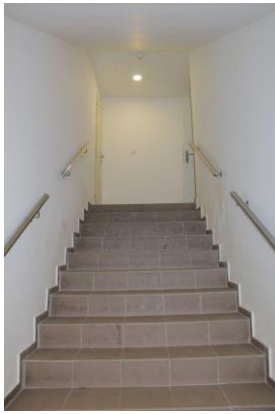
Schodiště mezi 1NP a 2NP, je dvouramenné, pravděpodobně železobetonové. Do 1PP části Rychty vede jednoramenné betonové schodiště.

V nástupním rameni je rozměr schodu 20x150x300mm a 6x150x300 mm ve výstupním ramenu. Všechny stupně mají v rameni v zásadě stejnou výšku, jen nástupní stupeň má rozměr 160x300 mm. Šířka nástupního schodišťového ramena je 1400 mm a výstupního 1350 mm. Rozměr mezipodesty je cca 1215 x 1385 mm. Nášlapná vrstva stupňů i podstupnice jsou z keramické dlažby s keramickým soklem ze stejné dlažby ve výšce 80mm.

Konstrukce stávajícího schodiště v části rychty velmi pravděpodobně prošla přestavbou. Dříve původní dřevěné schodiště bylo nahrazeno železobetonovým.

Hospodářský objekt

V hospodářském objektu se nenachází žádné schodiště.



Střešní konstrukce

Rychta

Jedná se o sedlový dřevěný krov vaznicové soustavy, tzv. „stojatá stolice“. Sklon hlavních střešních rovin je cca 33°. Další střecha, která se napojuje, je valbový typ s vysokým hřebenem se sklonem cca 60° s napojením pozvolných valeb i hran. valbami.

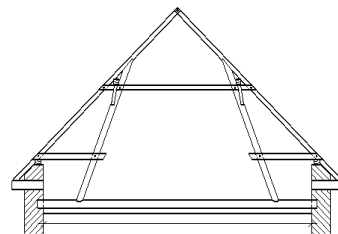
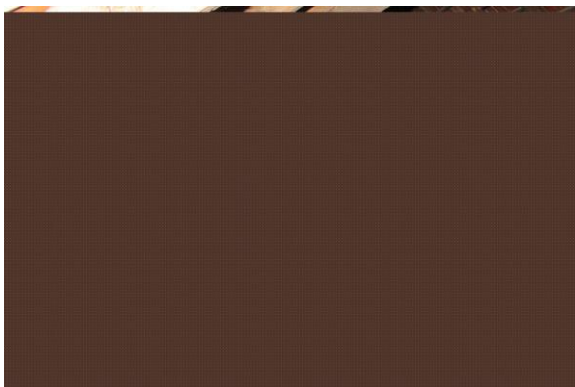
Princip přenosu zatížení od střešního pláště je následující:
zatížení od střešního pláště je přenášeno do krokví

- z krokví do vaznic
- z vaznic do svislých sloupků
- ze sloupků do vazných trámů
- z vazných trámů pak do nosných stěn

Střešní krytina je provedena z režných pálených tašek, bez žádného zateplení nebo vodovzdorné vrstvy. Některé tašky jsou porušené a ne zcela těsné a tudy do objektu také místy zatéká. Obecně je třeba uvažovat v době několika let s nutností úplné výměny původních keramických střešních tašek. Střecha je místy doplněna eternitovými šablonami, kde je také odlišná skladba střešní konstrukce - nachází se zde i bednění z vnitřní strany, narozdíl od odhalených tašek.

Hospodářský objekt

Podkrovní prostor nad hospodářskou částí je zastřešen sedlovou střechou se sklonem 37° s vaznicovou soustavou ležaté stolice. Nosné prvky krovu jsou v některých místech narušeny ztrouchnivělým dřevem z důvodu kapání vody, v některých místech chybí vazné trámy, tyto vady mohou vážně ohrožovat nosnou funkci střešní konstrukce.



povalový strop s násypem

Nálezy z hlediska konstrukčního řešení a identifikovaných poruch a vad střešních konstrukcí předmětného objektu jsou následující:

- U střešní konstrukce budovy bývalé rychty je viditelné oslabení některých prvků krovu tesařskými spoji. To by však nemělo ohrozit stabilitu krovu.
- Nalezen byl i mírný propad stropní konstrukce v části krovu bývalé rychty.
- U hospodářské budovy je patrný lokální zátok hřebenem střechy, který je příčinou vlhkostních map na některých prvcích krovu. Nejpatrnější je degradace jednoho z vazných trámů.
- V krovu hospodářské chyby je pak jeden z vazných trámů zcela porušen a jeden z vazných trámů zde chybí.
- Také chybí část štítové stěny, která nese krov hospodářskou budovu a odděluje krovy hospodářského objektu a bývalé rychty.

Komíny

V objektu Rychty jsou vestavěné komíny, které protínají střešní rovinu. V době průzkumu bylo na objektu zjištěno 3 komínové tělesa, která už momentálně jsou nevyužívána. Většina z nich byla z důvodu změny vytápěcího systému vybourána v nižších podlažích (1NP, 2NP) v předchozích rekonstrukcích, část nacházející se v podkroví byla ale zachována. V nižších podlažích se zachovaly pouze 2 z původních 3.

Podlahy

Rychta

V hodnoceném objektu bylo identifikovány tři druhy skladeb podlah. U všech jde o systém plovoucích podlah.

V komunikačních a hygienických místnostech (chodba, klubovna, kuchyně, koupelna, šatny a WC) jsou podlahy tvořeny nášlapnou vrstvou keramické dlažby lepené do systémového lepidla. Podkladem a zároveň roznášecí vrstvou je betonová mazanina v tloušťce 40 mm.

V případě společenských prostor v 1NP se jedná o nášlapnou vrstvu z laminátové podlahy s dekorem dubového dřeva.

- V prostorech 2NP se jedná o keramickou dlažbu do systémového lepidla v komunikačních prostorech na chodbách. V prostorech bytů jde o PVC lepené chemoprenem.
- přechody nášlapných vrstev jsou opatřeny přechodovou lištou

V zásadě pod všechny nášlapné vrstvy je provedena roznášecí betonová vrstva (pravděpodobně o pevnostní třídě C12/15). Mazanina s vloženou KARL sítí ve všech místnostech.

Hospodářská část

V hospodářské části jsou v prvním nadzemním podlaží, tedy ve všech garážích podlahy tvořeny betonovou mazaninou, která je z velké části zničena, v druhém nadzemním podlaží, tedy podkrovním prostoru se žádné podlahy nenachází, jde pouze o odhalené stropní konstrukce zaházené senem.

Nálezy diagnostického průzkumu jsou z hlediska konstrukčního řešení a identifikovaných vad a poruch následující:

- Podlahy v hospodářské části neexistují.
- U podlahy v budově bývalé rychty nebyly zaznamenány žádné poruchy.

Podhledy

Rychta

Vnitřní omítky a povrchové úpravy

Rychta

- Omítky zdiva jsou vápenné štukové. Při provádění omítek použít rohovníky apod. Na povrchu je opatřen disperzní nátěr, otěruvzdorný.
- V místnostech hygienického zařízení a prosotrech kuchyně jsou provedeny keramické obklady do lepidla. U hygienických zařízení do výšky 2100mm a 1800mm, v kuchyni mezi linkou a horními skříňkami. V místnostech s keramickou dlažbou je doplněn po obvodu keramický nízký sokl výšky 60 mm ze shodného materiálu.
- V 1PP je vytvořen dřevěný obklad na stěně a v ostění, do výšky horní hrany okna.

Hospodářský objekt

V garážích i podkrovním prostoru jsou plochy stěn omítány bílou, pravděpodobně vápennou štukovou omítkou. V některých místech garáží je možné spatřit pokusy o sokl, kde se místo cihel použil kámen, či beton, který nebyl už omítán. V poslední

garáže jsou obnažené pilíře nesoucí klenby, kde lze vidět strukturu betonu s plnivem o velkých frakcích.



Nálezy diagnostického průzkumu jsou z hlediska konstrukčního řešení a identifikovaných vad a poruch následující:

- Na nosném zdivu hospodářského objektu bylo zaznamenáno značné poškození v důsledku vlhkosti a zatékání do střešní konstrukce.

Výplně otvorů, dveře, okna + parapet

Rychta

Na objektu Rychty jsou původní okenní výplně vyměněny za nová plastová okna s izolačním dvojsklem a dekorem dřeva. Vnější vstupní dveře jsou plastové s prosklením, také z izolačního dvojskla a zasazené do ocelové zárubně. Dveře i okna jsou utěsněny silikonovým těsněním v křídle. Další vstupní dveře do skladovacího prostoru jsou dřevěné prkénkové do ocelové zárubně.

Vnitřní dveře jsou řešeny dle účelu místnosti jako otvíravé. Plné dveře se sendvičovou DTD konstrukcí do ocelových zárubní.

Parapety jsou plastové s imitací kamene.

Hospodářský objekt

Okna v hospodářské části jsou vyměněny za plastová okna s izolačním dvojsklem. Otvory jsou tak zmenšeny na požadovanou šířku okna a rozdíly jsou dobetonovány.

Vnitřní parapety se zde nevyskytují, jedná se pouze o omítnuté zdivo. Původní klenební otvory do garáží jsou vyplněny předsazenými ocelovými garážovými vraty s dvoukřídlym otevíráním.

Závěr:

Vzhledem k zjištěným skladbám a konstrukcím a stavu, v jakém jsou, bude nutné zpracovat řešení jistých částí objektu, jejich vyztužení a další zásahy. Tuto problematiku budeme řešit ve stavební části ateliérových prací. V návrhu budeme pouze zohledňovat rozměry konstrukcí a jejich nosnost.