

**Akce: Rekonstrukce a oprava střechy Městského
muzea ve Dvoře Králové n./L, č.p. 530.**

Investor : Město Dvůr Králové n./L.

3

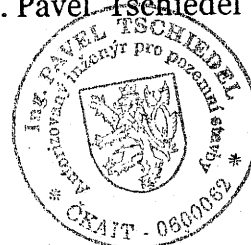
1.2.1 Technická zpráva

C. J. VUP/35306 - 10.486 - 2010/Sm

Z.č.: 04/2009
Arch.č.: 883/Tsch.
Dvůr Králové n./L.
únor 2009

MĚSTSKÝ ÚŘAD
Dvůr Králové n. Labem

Ing. Pavel Tschiedel



E. Zásady organizace výstavby:

1. Technická zpráva:

Příprava pro výstavbu:

Plán organizace výstavby - obsah :

1. Požadavky na uvádění do provozu.
2. Údaje o dodavatelském zabezpečení stavby.
3. Zásady řešení staveniště.
 - 3.1 Požadavky na sociální a výrobní zařízení.
 - 3.2 Příjezdy na staveniště
 - 3.3 Uzavírky silnic
 - 3.4 Dopravní opatření při výstavbě.
 - 3.5 Přívod elektrické energie.
 - 3.6 Přívod vody.
 - 3.7 Požadavky z hlediska ochrany životního prostředí.
4. Předpokládané lhůty výstavby.
5. Předpokládaný postup výstavby - teoreticky možný sled hlavních stavebních prací.
6. Bezpečnost práce.
7. Autorský dozor.

1. Požadavky na uvádění areálu do provozu:

Stavbu lze uvést do trvalého provozu pouze jako celek tak, aby bylo učiněno za dost zejména provozním podmínkám. Nutnou podmínkou uvedení stavby do provozu je úspěšné provedení všech prací stavebních, týkajících se zejména statického zabezpečení střešních konstrukcí, jakož i nosných konstrukcí svrchních podlaží. Veškeré stavební a montážní práce budou prováděny za úplného vyklizení III. a IV. podlaží budovy.

2. Údaje o dodavatelském zabezpečení stavby:

Na dodavatelské zajištění stavby bude vypsána soutěž - výběrové řízení, dle zákonné předlohy.

3. Zásady řešení staveniště:

3.1 Požadavky na sociální a výrobní zařízení:

S ubytováním pracovníků není uvažováno, předpokládá se dovoz pracovníků na stavbu. Stravování pracovníků v místních restauracích. Zdravotní péče a první pomoc je možná ve městě.

Zvláštní výrobní zařízení se neuvažují, uvažují se pouze malé mechanizační prostředky potřebné protesářské a pokrývačské práce.

3.2 Příjezd na staveniště: - Příjezd na staveniště po ul. Sladkovského.

3.3 Uzavírky silnic:

Vzhledem k umístění objektu se o uzavírce silnic neuvažuje.

3.4 Dopravní opatření při výstavbě:

Vzhledem k lokalizaci staveniště nebudou nutná speciální dopravní opatření. Vyžaduje se pouze povolení zvláštního užívání chodníku v určitých fázích výstavby, pro lešní, pro práce s jeřábem ohledně montáže a demontáže kamenných prvků.

3.5 Přívod elektrické energie:

Pro potřeby rekonstrukce objektu se uvažuje s napojením el. energie na stávající rozvod v budově.

3.6 Přívod vody:

Pro potřeby stavby se uvažuje s napojením vody na stávající rekonstruovanou přípojku budovy. Vzhledem k pracím tesařským a pokrývačským potřeba vody minimální.

MĚSTSKÝ ÚŘAD
Dvůr Králové n. Labem
52

12. 1. 2010
MĚSTSKÝ ÚŘAD
Dvůr Králové n. Labem
15

C. J. VOP/35308-10/400-2010/sm

1. - účast na předání staveniště investorem
2. - kontrolu dodržování PD v průběhu stavby s přihlédnutím k podmínkám určeným stavebním povolením
3. - posuzování návrhů zhotovitele na změny a odchylky oproti schválené PD
4. - vyjádření k eventuálním vícepracem, resp. úsporám
5. - přístup na stavbu za účelem sledování postupu výstavby z technického a technologického hlediska
6. - účast na odevzdání a převzetí stavby, resp. kolaudačním řízení

Ochrana pracovníků při práci s azbestem:

Legislativně je problematika ochrany těchto pracovníků řešena v § 21 odst. 6 nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, ve znění pozdějších předpisů.

Uvolňování azbestového prachu z demontovaných materiálů lze omezit různými způsoby.

Snížit prašnost se dá třeba prostým vlhčením demontovaných materiálů vodou. Jedná se o postup řadou realizátorů skutečně používaný. Dokonalejší řešení ovšem představuje ošetření azbestových materiálů speciálními prostředky, například polymerními přípravky na bázi kaučuku. Tyto enkapsulační přípravky vytvoří po zaschnutí na vrstvě azbestu pružný, nepropustný a ve vodě nerozpustný film vzájemně spojující azbestová vlákna tak, že znemožní jejich únik do ovzduší. Při provedení dokonalé a dostatečně silné vrstvy některým z vybraných přípravků je dokonce možné azbestové materiály ponechat na původním místě. Samozřejmě přitom platí, že vytvořená enkapsulační vrstva nesmí být v budoucnu narušena. Kontaminaci ovzduší mimo sanovaný prostor a ohrožení dalších lidí zabráňuje vytvoření kontrolovaného pásma v budově nebo její části. Kontrolovaným pásmem pro zamezení expozice azbestu mimo sanovaný prostor se rozumí uzavřený systém oddělený od okolního prostředí. Prostor je uzavřen tak, že mimo něj nemůže docházet k odlétání azbestových vláken a zároveň je zajištěno místní odsávání a neustálé čištění vzduchu odsavači s filtry s vysokou účinností. Kromě již výše zmíněného ošetření a odstranění materiálů obsahujících azbest, je v celém prostoru kontrolovaného pásma vysáván azbestový prach speciálními vysavači vybavenými filtry, které jsou díky své vysoké účinnosti schopny zachytit respirabilní azbestová vlákna. Úspěšnost takto provedené likvidace azbestového nebezpečí musí nakonec prokázat kontrolní měření respirabilních azbestových vláken provedené akreditovanou laboratoří. Teprve pro průkazném snížení koncentrace pod dané hygienické limity může dojít k uvolnění kontrolovaného pásma.

Odstranění odpadů

Výsledkem úplné realizace všech uvedených fází je budova zbavená azbestového nebezpečí. Nicméně namísto mnoha tun potenciálně nebezpečného stavebního odpadu, který je třeba zneškodnit v souladu s § 35 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších předpisů ve znění pozdějších předpisů (úplné znění je v zákoně č. 106/2005 Sb.). Po úpravě, např. enkapsulací polymerními přípravky, musí být azbestový odpad uložen do patřičně označených pytlů z polyethylenové fólie, posléze do kontejneru a předán osobě oprávněné k jejich převzetí a odstranění podle zákona. Jediný způsob odstranění odpadů s přítomností azbestového prachu a vláken přitom představuje jejich ukládání na skládky k tomu určené. Je samozřejmě nutné zabránit jakékoliv nekvalifikované manipulaci s odpadem.

MĚSTSKÝ ÚŘAD
Dvůr Králové n. Labem
52

12. 10. 2010

MĚSTSKÝ ÚŘAD
Dvůr Králové n. Labem
15

C. J. VUP/25306 - 10/498 - 20.10/5m

Na těchto skládkách musí být dále zachovávány podmínky dané § 17a vyhlášky MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady ve znění vyhlášky MŽP č. 41/2005 Sb., zabráňující pozdější kontaminaci ovzduší. K nim patří mimo jiné zákaz provádění vrtných, výkopových a dalších prací, jež by mohly mít uvedené následky. Umístění azbestového odpadu na skládce se zanáší do dokumentace uchovávané i poté, kdy je skládka uzavřena. Pokud jsou všechny zákonné podmínky pro ukládání azbestových odpadů splněny, je tento odpad zpoplatněn ve výši sazby za ukládání ostatních odpadů (podle § 48 odst. 5 zákona o odpadech).

1.2 Stavebně konstrukční část:

1.2.1 Technická zpráva stavební :

Dřevěné konstrukce:

Závažným důvodem k rekonstrukci krovu je jeho fyzická amortizace, související s několika krajně neodbornými zásahy při poslední rekonstrukci v roce 1974.

Jde o krov hambalkový, kde byly ovšem tyto nahrazeny dvojicí kleštín. Provedeno bylo mnoho neodborných a nedůsledných zásahů do konstrukce objektu, které vyvolaly na vazbě objektu poruchy a poškození, která mohou v budoucnosti zapříčinit havárii, popřípadě zhroutení celé střešní vazby.

Při rekonstrukci v podkroví byla na záklop nabetonována vrstva betonové mazaniny, navzdor všem pravidlům a zvyklostem pro provádění dřevěných konstrukcí. Beton, který na přímém styku s dřevem záklopu i ostatních konstrukcí (krokví,...) způsobil změnu expozice z chráněné na de facto nechráněnou. Na styku krokví s betonem je patrné dřívější biocidní napadení dřevokaznou houbou, patrně dřevomorkou slzící, což je následkem buď zatékání vody do střešního prostoru, nebo kondenzace vodních par na betonu při dosažení rosného bodu.

Kráčata měla být vyměněna při poslední rekonstrukci (dle rozpočtu), je ovšem diskutabilní, zda to bylo provedeno.

Střešní bednění je amortizováno zhruba z 30% . Jednotlivé krokve , úžlabí jsou naprosto nenosné; jsou sice nastaveny, nebo chybně přeplátovány , navíc do již narušené dřevní hmoty, jejich únosnost je prakticky vyčerpána. Dá se předpokládat nefunkčnost čepů krokví do vazných trámů.

Sanace a opravy dřevěných konstrukcí:

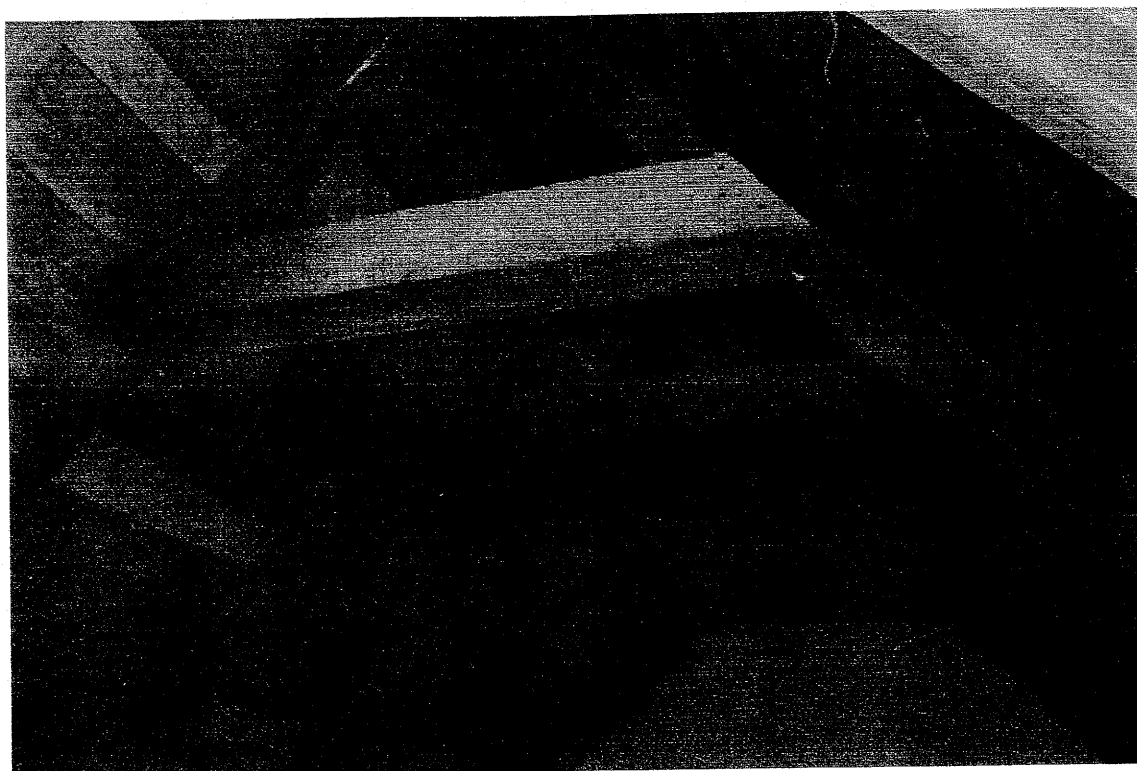
Při opravách stropů je nutno postupovat taktéž specificky. Nahrazeny budou jen naprosto devastované části nosných konstrukcí. Při doplnění např. stropnic ve zhlaví používáme přílozek z boku v téže celkové dimenzi, jako je původní profil, tj. polovina z každé strany

MĚSTSKÝ ÚŘAD
Dvůr Králové n. Labem

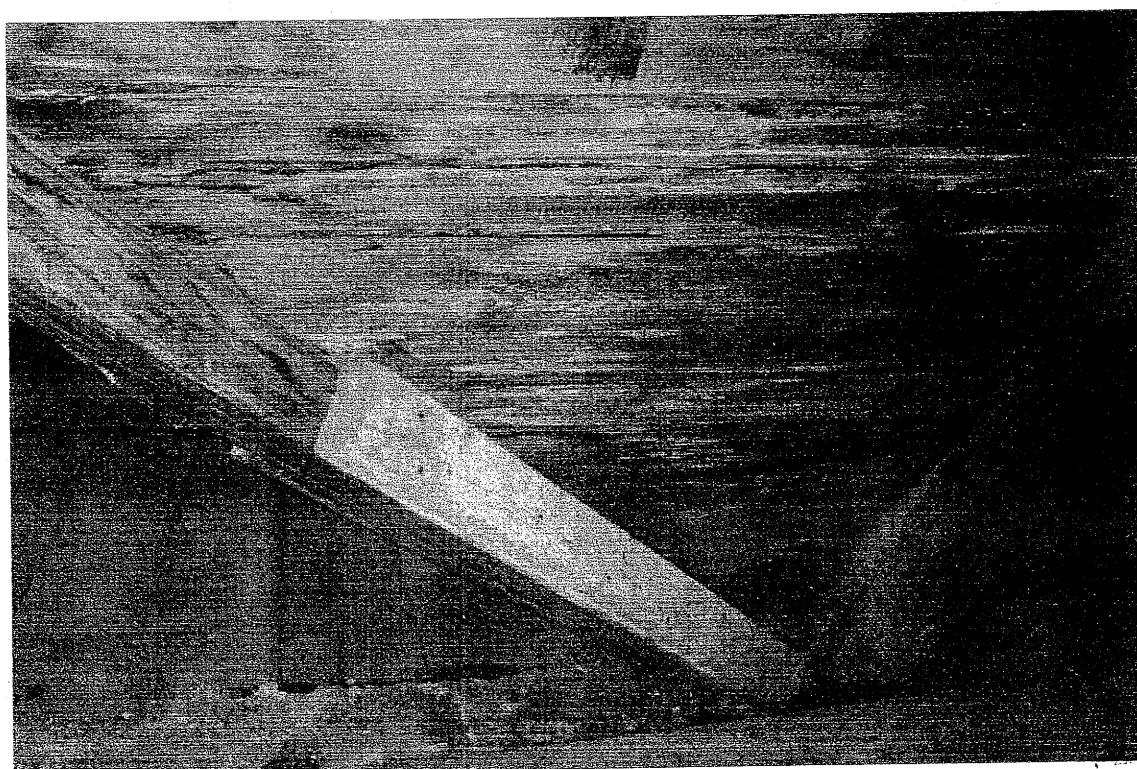
12.12.2010

MĚSTSKÝ ÚŘAD
Dvůr Králové n. Labem

CLJ VOP/25300 -10/430 - 2010/5m



Kleštiny, které nahradily hambalky



C. J. - VUP/25305 - 10/493 - 2010 Sm

Chybně příložkovaná úžlabní krokev.

MĚSTSKÝ ÚŘAD
Dvůr Králové nad Labem
52



Zcela diletantské nastavení krokve.



C. J. - VMP/73306 - 10/498 - 2010 6m

Narušené "lípnutí" krokve na úžlabní krokev.

profilu přitažené svorníky. Nové části stropu, ať se jedná o záklop, či podbíjení budou opraveny stejným způsobem, tzn. např. záklop lištový bude nahrazen lištovým, záklop překladový překladovým, atd.

Při opravě krovu je nutné používat např. při nastavení krokve doporučených detailů tak, aby byla vyloučena možnost vytvoření kloubu ve spoji. Všechny tesařské spoje musí být dokonale řemeslně provedeny, při jejich dokončování by neměla být (zvláště u čepů) používána motorová ruční pila, zvláště u prvků tlačných a ohýbaných. Konkrétní typy spojů budou konzultovány v rámci autorského dozoru.

Ohledně dimenzí prvků dřevěných konstrukcí budou tyto zachovány. Byly navrženy podle soustavy empirických pravidel pro tesařské konstrukce, eventuálně později podle klasické teorie. Při materiálových předpokladech (kvalita řeziva) dimenze konstrukcí s rezervou obstojí.

Ohledně volby materiálu jde vesměs o řezivo třídy SI, smrkové, bezvadné kvality, vysušené, přirozeně sušené s vlhkostí cca 15%. Doba těžby pokud možno prosinec-leden, určitě však v době vegetačního klidu. Hraněné řezivo povrchově upravené jako tesané. U deskového řeziva, např. u hrubých podlah dbát na správné kladení prken (pravá-levá strana).

Tesařské práce:

Krom prací, souvisejících s opravami a ošetřením nosných konstrukcí proti dřevokazům, je třeba provést opatření ke zvýšení, či navrácení požadované únosnosti podlahových, či stropních konstrukcí. Jelikož budou u podlahy ve IV. N.P. demontovány podlahové konstrukce a veškeré nosné konstrukce podrobeny důsledné kontrole jak z hlediska dimenze, tak i vizuálně z hlediska provedení i eventuálních poruch, bude leckdy nutno přistoupit k dodatečnému dimenzování vodorovných prvků.

Statické výpočty v příloze vycházejí z norem ČSN EN 1991-1-3 2005; Z1-2006.

(Pro lokalitu D.K. normové zatížení sněhem, IV. oblast. $2,0 \text{ kN.m}^{-2}$), Pro zatížení užitná ENV 1991, pro zatížení větrem ČSN EN 1991-1-4, ČSN P ENV 1995-1-1 - Navrhování dřevěných konstrukcí a i ČSN 73 0035 – Zatížení stavebních konstrukcí.

Dle tab. užitných rovnoměrných zatížení stropů, poř. č. 5 a 7, jakožto dvorany muzeí, místnosti muzeí, resp. archivů, je reprezentováno hodnotou normového zatížení $4,0 \text{ kN.m}^{-2}$.

Na toto zatížení jsou veškeré konstrukce v návrhu tohoto projektu dimenzovány a budou na základě těchto statických výpočtů realizovány. Statický výpočet předpokládá kvalitu řeziva u stávajících konstrukcí S II, u nových potom S I, pochopitelně v neporušeném stavu bez imperfekcí. Dřevo se předpokládá smrkové.

V podlaze pod depozitáři stropnice (či hambalky) v dimenzi udané ve stávajícím stavu dle výkr. dok. z r. 1971 v podstatě vyhovují novému zatěžovacímu stavu, což se nedá říci o průvlacích. Tyto jsou v podstatě silně poddimenzované (140/180), vykazují stálý statický průhyb, přesahující dovolenou mez průhybu ($1/350$. l) a je třeba je nahradit únosnějšími o profilu 250/300.

Toto předpokládá provizorní podchycení soustavy stropnic vedle stávajícího průvlatu a jeho výměnu za nový a to i včetně sloupků, resp. osazení do kapes ve zdivu. Je pochopitelně možno stávající sloupky po úpravě (patní plochy, resp. čepu) při „zdravém“ dřevu opět použít. Při osazení sloupků na zdivu dop. použít podložky z tvrdého dřeva. Při osazení průvlatu do kapes je nutné respektovat detail.

MĚSTSKÝ ÚŘAD
Dvůr Králové nad Labem

C.J. VUP/36300 - 10/498 - 2010/5m

12. 3. 2010
MĚSTSKÝ ÚŘAD
Dvůr Králové nad Labem

Záležitosti ohledně ponechání prvků, jejich odstranění, opravy, či náhrady, budou řešeny za přítomnosti stavebního dozoru investora a autorského dozoru, resp. pracovníky památkové péče.

Ohledně dimenzí prvků dřevěných konstrukcí stropů a podlah budou tyto pokud možno i na základě statického posouzení zachovány. Prvky byly původně navrženy podle soustavy empirických pravidel pro tesařské konstrukce. Při materiálových předpokladech (kvalita řeziva) dimenze konstrukcí s rezervou obstojí (i když dříve byla kvalita řeziva o poznání lepší).

Tento metodický návod **řeší zejména opravu a sanaci horizontálních konstrukcí nosných prvků pod půdním prostorem, ale i konstrukci krovu pouze co se týče detailů napojení konstrukcí, které de fakto funkčně souvisí (např. napojení krokví a krátkat).** Krov byl již v minulé době několikrát s větším, či menším úspěchem sanován. Je nutno v našem případě provést konkrétní návrhy detailů tesařských spojů pro známé poruchy konstrukcí a i hypoteticky určit poruchy, které s největší pravděpodobností budou při realizačních pracích odkryty a odhaleny. Pokusím se tyto předpokládané vady prvků a jejich odstranění nastínit:

- u poruch pozednice, bud-li fyzicky amortizována **a bude nutné ji nahradit novou částí určité délky** bude tato nahrazována po částech, o délkách maximálně 3,0 m. Jako spoj bude aplikován rovný hákový plát (obr. S7), nebo rovný hákový plát s klíny (obr. S6), event. pro spojení rovně vyříznutý sraz s vloženým hákem s klíny (obr. S11), nebo sraz s prodlouženým vloženým středním kusem (obr. S12).

- při poruše dřevokazy osedlání (zadrápnutí) krokve na vaznici, nebo pozednici se na nastaveném prvku provede nové zadrápnutí přes zásek na krokvi, nebo zadrápnutí přes podříznutou vaznici nebo pozednici (obr. S15).

- při poruše stropnic, resp. vazních trámů, kde je prvek namáhán pouze jednostranným ohybem bude provedeno nastavení stojatým rovným plátem protichůdně seříznutým (obr. S13), popřípadě podélným čepem s podkosenými čely, nebo podélným čepem krytým s podkosenými čely (obr. S14).

Prahová vaznice (spodní), do které jsou kámpována, nebo čepována krátkata, bude nastavena vzhledem k možným variantám zatížení při různých zatěžovacích stavech rovným hákovým plátem s ostřím, resp. i s klíny (obr. S8), **ale s rovinou plátu svislou.**

Případné nastavení krokví, např. před novým napojením krokví a krátkat řešit spojem "stojatým rovným plátem protichůdně seříznutým (obr. S18)".

S9. Falešný čep: - nové napojení (čepování) vaznice do vazního trámu

hloubka čepu: - dle stávajícího čepu
čepu

příčné rozměry čepu: - dle stávajícího

spojovací prostředky: dřevěnými, nebo kovovými hřeby, svorníky

Na nově zamýšlený trám určený pro prodloužení stávající uhnílé vaznice se vyřízne vybrání ve formě ostříhu o hloubce cca 500 mm v příčných rozměrech stávajícího čepu. Dále vyrobíme odpovídající přířez, který bude delší, než vybrání o hloubku dlabu. Tento přířez vložíme do dlabu a nasuneme na něj trámek s ostřím z boku.

S10. Falešný čep s klíny: - nové napojení (čepování) vaznice do vazního trámu

MĚSTSKÝ ÚŘAD

Dvůr Králové nad Labem 12. 11. 2010

52

C. J. VOP/S0066 - 10/488 - 2010 / Sm

hloubka čepu: - dle stávajícího čepu
čepu

příčné rozměry čepu: - dle stávajícího

spojovací prostředky : dřevěnými, nebo kovovými hřeby,

Na nově zamýšlený trám určený pro prodloužení stávající uhnílé vaznice se vyřízne vybrání ve formě ostříhu o hloubce cca 500 mm v příčných rozměrech stávajícího čepu, jako u běžného falešného čepu. Dále vyrobíme odpovídající přířez, který bude delší, než vybrání o necelou hloubku dlabu. Tento přířez vložíme do dlabu a nasuneme na něj trámek s ostřihem z boku. Pro zajištění čepu použijeme dva protiběžné klíny na hloubku rozdílu hloubky dlabu a přířezu. Spoj rovněž zajistíme dřevěnými, nebo kovovými hřeby, svorníky.

Na uvážení dodavatele tesařsko - sanačních prací je určit z navržených spojů ty v daném případě nejvhodnější a nejsnadněji proveditelné, ale ne na úkor pevnosti spoje (nenehrazování uvedených spojů těmi nejjednoduššími pláty). Ohledně stavebního řeziva, použitého nově na nastavení prvků a opravy bude toto vyhovovat třídě řeziva SI, řezivo Sm/Jd, s tím, že bude káceno v období prosinec - leden, bude splňovat vlhkostní kritéria.

Konstrukční ochrana dřeva:

Při realizaci opravy je nutno konstrukčně zajistit fyzikální podmínky ochrany dřeva tak, aby se dřevěné konstrukce nevyskytovaly v podmínkách vhodných pro rozvoj biotických škůdců, t.j. v prostorech vysokou vlhkostí, dřevo nebylo smáčeno vodou.

Zásady: a.) Mezerami mezi jednotlivými prvky zajistit cirkulaci vzduchu:

1. čtverhranné prvky mají přiléhat k sobě, nebo k dalším konstrukcím, nejvíce dvěma plochami, musí být uspořádány tak, aby voda nezatékala do konstrukce a neshromažďovala se ve spojích,
2. dřevěné prvky se nesmí při skladování a při zabudování hermeticky zakrýt paronepropustnými foliemi a materiály, které často vytvářejí optimální, především vlhkostní podmínky pro rozvoj hub.

b.) Dřevěné prvky montovat a usazovat s takovou vlhkostí, která odpovídá rovnovážné vlhkosti dřeva v daném prostředí, aby se zabránilo dodatečným deformacím prvků. Vlhkost dřevěných prvků zabudovaných do interieru nemá být vyšší, než kritická minimální vlhkost dřeva, t.j. 8 - 20%. Dřevo nesmí být ani přesušené, aby nedocházelo k bobtnání po zabudování.

c.) Prvky dokonale izolovat od zdrojů vlhkosti, konstrukčně je nutno zajistit:

1. dokonalý odvod srážkové vody
2. dokonalou tepelnou izolaci a zajištění cirkulace vzduchu, aby se vyloučila tvorba kondenzační vlhkosti na dřevěných prvcích.
3. při užití skládaných krytin provádět pojistnou hydroizolaci pod krytinou

Chemická ochrana dřevěných konstrukcí:

Způsob sanace a ochrany dřeva je závislý na expozici, v níž se dřevo nachází.

MĚSTSKÝ ÚŘAD 2. 10. 2010
Dvůr Králové n. Labem
52

C. J. VUT/35355

-10/493

-2010/Sm

Při vlastní sanaci již napadených prvků doporučuji postupovat následovně:

- a.) důsledné odstranění napadeného dřeva a likvidace nejlépe okamžitým spálením v uzavřeném topeništi;
- b.) odstraněné dřevěné díly se nahradí díly dokonale chemicky ošetřenými;
- c.) napadené dřevěné prvky, které je nutné z vážných důvodů zachovat musí být nainjektovány účinným prostředkem tak, aby byl prosycen celý objem dřeva.

Represivní i preventivní chemické ošetření je třeba opakovat, délka intervalu závisí na druhu technologie, předpokládaném škůdci a kvalitě aplikace. Konkrétní druhy chemických prostředků doporučuji určit v době samotného průběhu prací, předběžně doporučuji aplikaci prostředku DREVOSAN bezbarvý. Doporučuji konzultovat v režimu sanačních prací rámci dozoru pracovníka NPÚ.

Práce pokrývačské:

Stávající krytina břidlicová bude opatrně demontována k přeložení plochy střechy, krytina asbestocementová bude rozebrána ve smyslu vyhlášky 394/2006 Sb. v platném znění, kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu. Bude demontována i veškerá krytina z Cu plechu, ponecháno bude pouze oplechování pat štítových zdí, komínů, úžlabí apod. V případě Po opravách střešního bednění bude po aplikaci pojistné hydroizolace přistoupeno k pokrývání plochy střechy přírodní břidlicí. Použita bude břidlice čtvercová, pokud možno stejné velikosti, jako stávající, způsob moravský. Okap bude pokryt dvojité, opět čtvercovou břidlicí vel. od 10/10". V břidlici budou obkryty i komíny a jiná nástřešní tělesa, úžlabí budou vykryta souměrně (dovoluje nám to stejný sklon střešních rovin. Tam, kde chybí úžlabové prkno, bude toto doplněno.

Závěr: Při veškerých pracovních činnostech na objektu je třeba mít na paměti, že se jedná o objekt, který je nemovitou kulturní památkou. Veškeré stavební práce, úkony a opatření podléhají režimu, stanovenému zákonem č. 20/1987 Sb. o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů. Při statických zajištěních, je třeba vytvořit podmínky pro to, aby byla respektována ustanovení zejména vyhl. č. 309/2006 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích. Vzhledem ke klimatickým podmínkám jsou ve velké míře zásahy u staveb tohoto druhu velmi omezeny časově. O to víc musí být kladen důraz na optimální načasování prací na letní měsíce. **Při případných rozporech, nejasnostech, nových skutečnostech je třeba záležitosti řešit ve spolupráci s projektantem a záležitosti spolu konzultovat, nejlépe na místě samém.**

MĚSTSKÝ ÚŘAD
Dvůr Králové n. Labem

62

C. J. VU 2/25395 - 10/490 - 2010 sm

12. 12. 2010

V ý p í s ř e z í v a :

Krokve	140/160 - dl. 10,00 m , ks 11,	2,74	m ³
	140/160 - dl. 5,40 m , ks 2	0,25	m ³
Pozednice	160/140 - dl. 31,00 m celk.	0,70	m ³
Úžlabí	180/200 - dl. 7,00 m, ks 1	0,25	m ³
Podbíjení říms	tl. 20 mm - 74,7 m ²	1,50	m ³
Záklop	tl. 32 mm - 112,5 m ²	3,60	m ³
Stropnice	180/240 - dl. 7,40 m, ks 12	3,84	m ³
	150/290 - dl. 6.60 m , ks 12	3,45	m ³
Průvlaky	250/300 - dl. 4,80 m, ks 6	2,16	m ³
Sloupky	160/160 - dl. 3,00 m, ks 7	0,55	m ³
Pásky	150/150 - dl.1,00m, ks 14	0,14	m ³
Hambalky	140/140 - dl. 2,5 m, ks 1	0,05	m ³
	140/140 - dl. 2,0 m, ks 10	0,40	m ³
Plné bednění	25 mm - 50 m ²	1,25	m ³

Řezivo Sm/Jd, tř. SI celkem

20,88 m³

Drobné řezivo:

0,50 m³

Řezivo D/B celkem

0,50 m³

Délky řeziva jsou výchozí, tzn. bez prořezu.

MĚSTSKÝ ÚŘAD
Dvůr Králové n. Labem

52

C. J. 11/2010 - 10/488 - 2010 Sm