

OBJEKT:

KUTNÁ HORA - HRÁDEK

NÁZEV AKCE:

OBNOVA KROVU A STŘEŠNÍHO PLÁŠTĚ BUDOVY HRÁDKU ČP. 28 BARBORSKÁ ULICE

STUPEŇ:

DSP A DPS

PROJEKTANT:

ING. VÍT MLÁZOVSKÝ

VYPRACOVAL A KONTROLOVAL:

ING. F. CHMEL, ING. M. PILECKÁ
Bc. P. KOPECKÝ, Bc. M. VÁVRA



ING. VÍT MLÁZOVSKÝ

JÁNSKÝ VRŠEK 4/310

118 00 PRAHA 1

TEL. 257 533 597

MOB. 602 379 656

EMAIL: MLAZOVSKY@VOLNY.CZ

OBJEDNATEL:

MĚSTO KUTNÁ HORA

HAVLÍČKOVO NÁM. 552/1, 284 01 KUTNÁ HORA

ZAK.Č.: 31/16

DATUM: 06/2017

OBSAH:

D.1.1_00 TECHNICKÁ ZPRÁVA
DETAILY TESAŘSKÝCH SPOJŮ

PARÉ:

D.1. Dokumentace stavebního objektu

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

Obsah textové části:

- D.1.1.1 Záměr a rozsah akce
- D.1.1.2 Stručná historie a popis objektu
- D.1.1.3 Popis současného stavu, zjištěné závady a poruchy
- D.1.1.4 Navrhovaná opatření
- D.1.1.5 Použité materiály
- D.1.1.6 Ochranná opatření
- D.1.1.7 Omezující podmínky stavebních prací
- D.1.1.8 Zásady organizace výstavby
- D.1.1.9 Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi
- D.1.1.10 Použité předpisy
- D.1.1.11 Závěr

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

D.1.1.1 Záměr a rozsah akce

Dokumentace řeší opravy krovů a střešního pláště celého objektu včetně věže. Záměrem stavby je odstranění současných poruch krovu, náhrada krytiny v celém rozsahu, oprava nebo provedení nových klempířských a pasířských prvků, revize a oprava bleskosvodné soustavy, zednická oprava komínů, římsového zdiva a kamenických prvků. Součástí opravy je vyčištění prostoru krovu od nevhodných stavebních zásahů, uloženého materiálu, holubího trusu a jiných nečistot. Dále projekt řeší nové krytí koruny štítových stěn kamennými deskami a okenní výplně ve štítech. Navrhované úpravy jsou nezbytné vzhledem k památkové hodnotě objektu a zajištění bezpečného provozu v objektu. Snahou obnovy je i návrat se k původnímu propracovanějšímu tvarosloví a detailům střešního pláště stavu před rokem 1856. Stav doložený dobovou fotodokumentací se týká zejména kladení břidlicových šablon střechy, dále pak tvarosloví sanktusníku, nadstřešní části komínů, arkýře a volských ok.

D.1.1.2 Stručná historie a popis objektu

Hrádek v Kutné Hoře je původně gotická tvrz, která se nachází na terase nad údolím říčky Vrchlice. Počátkem patnáctého století byla přestavěna nejprve na hradní sídlo a poté na přelomu 15. a 16. století na patricijský palác. V 17. století Hrádek sloužil jako jezuitská škola. V roce 1958 byl zařazen mezi kulturní památky ČR a od roku 1996 se zde nachází expozice Českého muzea stříbra.

Předchůdcem dnešního Hrádku byla dřevěná tvrz založená na přelomu 13. a 14. století na jihozápadním okraji tehdejšího města. Měla zřejmě přispět k ochraně vznikajícího hornického sídliště od západu, které bylo snadno zranitelné z pláně, na níž dnes stojí Jezuitská kolej a Chrám svaté Barbory. První písemná zmínka o Hrádku pochází z roku 1312. Jádrem Hrádku tehdy tvořila věž, z níž se dochovaly některé zdi sklepů pod dnešní dvoupatrovou věží. V době svého vzniku byla věž z velké části dřevěná a k její přeměně v kamennou stavbu došlo až v polovině 14. století. K věži přiléhala obytná budova v místech dnešního západního křídla. Přístup k tvrzi byl od západu přes příkop a val městského opevnění, které zde tvořily též hlavní opevnění tvrze.

Na počátku 15. století byl majitelem Hrádku královský rychtář Václav z Donína. Ten v letech 1400–1420 přestavěl původní tvrz ve vrcholně gotické sídlo-hrádek, který se skládal ze dvou protilehlých obytných křídel hradu, spojených hradební zdí s přistavěnými hospodářskými budovami. Hlavní částí hradu byl těsně k městským hradbám přiléhající západní palác, jehož severní zakončení tvořila věž. Na západní straně byly původně pouze větrací otvory, dnešní okna tam byla prolomena až v 18. století, kdy Hrádek již ztratil obranný význam. Z donínské úpravy prvního patra západního traktu se zachoval pouze tzv. rytířský sál v prvním patře věže, který

představuje jeden z umělecky nejceněnějších vrcholně gotických profánních prostorů v městské architektuře. Z východního křídla si zachovaly pouze obvodové zdi, dnešní zaklenutí pochází až z pozdější úpravy. Hospodářské příslušenství Hrádku bylo v této době soustředěno při severní hradbě, jižní stranu nádvoří uzavírala pouze hradební zeď. Přístup do místností prvního patra byl zajištěn schodištěm v přístavku v jihovýchodním rohu nádvoří a po dřevěných pavlačích, které obklopovaly celé nádvoří, z nichž se na západní straně zachovaly krakorce.

Jan Smíšek z Vrchoviště nechal Hrádek poškozený za husitských válek koncem 15. století přestavět ze středověké tvrze na patricijský palác ve stylu vladislavské gotiky, s velkými sály a kaplí. Reprezentační poslání místností prvního patra východního křídla je zdůrazněno vybudováním dvou arkýřů. Na severovýchodním rohu stojí arkýř na mohutném, postupně se rozšiřujícím sloupu. Tento arkýř náležel ke kapli. Arkýř má pět souměrně rozložených štíhlých gotických oken s jednoduchými kružbami trojího druhu. Druhý arkýř se nachází na západní straně směrem do ulice a stojí též na sloupu, na kterém se kroutí mohutné pruty. Hlavice sloupu je ozdobena ornamentem, jehož prvky jsou vzaty z motivů zvířecích (lev), květinových (bodlák) a figurálních (putti) a bohatě spojeny páskami a proplétajícími se listy. Tento arkýř je určený pro vyhlídku a je velice jednoduchý s obdélnými okny. Ve výzdobě interiérů byly použity hornické motivy i renesanční malované stropy. Věž měla vysokou valbovou střechu, ostatní budovy vysoké sedlové střechy, kryté různobarevnými lesklými taškami. V souvislosti s přestavbou zaniklo i původní opevnění. Prostranství před východním vstupním křídlem bylo odděleno od města nevysokou hradební zdí, která se zachovala až do konce 19. století. Tato zeď však již neměla obranný charakter, nýbrž vytvářela jen uzavřený prostor před vlastním vstupem do Hrádku a tvořila tak jakési vstupní nádvoří. Na západní straně Hrádku při městských hradbách vznikla renesanční zahrada, patřící k západnímu obytnému křídlu.

Ještě jednou byl Hrádek významně stavebně upraven roku 1620, kdy bylo postaveno patro jižního křídla. V roce 1684 byl Hrádek prodán jezuitskému řádu. Jezuité zde o dva roky později zřídili seminář a následně i školu. Při úpravách interiéru došlo k zakrytí nebo i odstranění některých pozdně gotických kleneb a dalších architektonických prvků. Byl zakryt kazetový strop v západním křídle, v jednotlivých místnostech byly vybudovány nové příčky, změnilo se rozložení oken. Po zrušení jezuitského řádu v roce 1773 byla celá budova upravena pro účely školy. V této době byly odstraněny poslední zbytky dřevěných pavlačí v nádvoří a propojení interiérů bylo provedeno nově prolomenými vchody uvnitř budovy. Původní vysoké střechy byly nahrazeny dnešním nízkým zastřešením.

Menší úpravy budovy byly prováděny v roce 1830. V letech 1859–1861 došlo k opravě porušených zdí a nahrazení vysokých krovů novými krovky s břidličnou krytinou, ty se dochovaly dodnes. Roku 1910 odkupuje od Učitelského ústavu uprázdněnou budovu město Kutná Hora a začíná provádět drobné opravy. K větší opravě Hrádku došlo až v letech 1954–1961, kdy v interiéru byly odstraněny některé nevhodné zásahy z doby školního využití budovy, byly odkryty původní stropy a provedena odborná konzervace jednotlivých architektonických prvků a objevených nástěnných maleb.

V 90. letech 20. století proběhla generální rekonstrukce Hrádku a to včetně restaurování kamenických prvků, fresek a dřevěných stropů. Roku 1996 zde byla otevřena expozice Českého muzea stříbra. Ve sbírce muzea jsou uloženy rozsáhlé sbírkové soubory uměleckořemeslné, výtvarné, etnografické, ale především numismatické, geologické a unikátní exponáty z oboru hornictví, hutnictví a mincovnictví. Součástí muzea je i zachovalá středověká Štola svatého Jiří ze 14. století.

D.1.1.3 Popis současného stavu, zjištěné závady a poruchy

Popis současného stavu

Palácový komplex dvoupodlažních zděných budov a převýšené věže tvoří uzavřenou zástavbu kolem obdélníkového nádvoří. Objekt je v dokumentaci rozdělen na jednotlivá křídla, popsána podle světových stran.

Severovýchodní křídlo má v přízemí hlavní vstup s průjezdem do dvora. Na východ od vstupu je zvnějšku umístěn velký osmiúhelníkový arkýř s vlastní jehlanovou střechou. K vnitřní

straně křídla přilehá nižší přístavba ukončená pultovou střechou. Střecha křídla je krytá břidlicí na plném bednění, pultová střecha dvorní přístavby a střecha JV arkýře je z Cu plechu na plném bednění. Na uliční straně jsou dochované historické vikýře ve tvaru volského oka, na dvorní straně je umístěno novodobé ateliérové okno.

V severozápadním křídle se nachází schodišťová věž, která na dvorní straně tvoří rizalit s vlastním štítem. Střecha severozápadního křídla je krytá břidlicí na plném bednění, na obou stranách jsou novodobé výlezy s proskleným poklopem, na vnitřní straně ateliérové okno. U severního nároží je na vnější fasádě umístěn menší arkýř s původní kamennou střechou pod úrovní římsy.

Na západní straně křídlo navazuje na třípatrovou čtyřbokou věž. Valbová střecha věže je krytá Cu plechem na plném bednění, včetně sanktusní věžičky na hřebeni střechy. Věžička je ukončená hrotnicí s makovicí a střelkou.

V jihovýchodní křídle je na vnitřní straně umístěn rizalit ukončený štítem nad dvorní přístavbou. Na jižním nároží vybíhá křídlo do předstupujícího rizalitu, který je zastřešen valbou. Jihozápadní křídlo uzavírá dvůr napojením na čtyřbokou věž. Střechy obou křídel jsou kryté břidlicí na plném bednění, na obou stranách jsou novodobé výlezy s proskleným poklopem.

Nad střechu vystupují komíny různých rozměrů, vyzděné z režného zdiva. Podstřešní část komínů je omítaná.

Typy krovů jsou zakresleny na výkresech příčných řezů. Krovy křídel jsou provedeny ve vaznicové soustavě s ležatou stolicí, vyjma krovu malého rozponu v jihozápadním křídle, který je hambalkový. Vzájemné spoje prvků jsou tesařské, čepované.

V podkroví křídel kromě jihozápadního je novodobá provizorní vestavba z 2. poloviny 20. století, dřevěné podlahy a dřevěné či sololitové někde i omítané příčky a podhledy zakrývají části konstrukce krovu.

Krov věže je proveden jako vaznicový, se stojatou stolicí s hambalky. Konstrukce sanktusníku je založena na hambalcích.

Zjištěné závady a poruchy

Krytina z břidlicových šablon nebo Cu plechu je podložena lepenkou a kotvená do bednění z prken tl. 25-30mm. Při poslední výměně krytiny byla použita břidlice nízké kvality a šablony byly přikotveny ocelovými hřebíky. Vzájemné přesahy šablon a přesahy šablon přes klempířské prvky jsou na mnoha místech nedostatečné a neodpovídají profesním požadavkům. Na střeše věže a SV arkýře byla historická břidlicová krytina nahrazena Cu plechem, z hrotnice arkýře byla odstraněna ozdobná klempířská kytice.

Vlivem povětrnosti a konstrukčním chybám pokládky dochází k uvolňování a poškození šablon a následnému zatékání do bednění. V některých místech střechy (zejména úžlabí, vikýře, komíny, hřeben) dlouhodobě zatéká do krovu a korun obvodového zdiva.

Konstrukce krovů je převážně v pořádku, lokálně jsou poškozené prvky v místech zatékání, tj. pozednice, zhlaví vazných trámů, krátkat, paty a ostřihu krokví. U některých komínů chybí výměny krokví. Novodobé opravy mají provizorní charakter. Námětky jsou provedeny z latí nebo prken. Vazba 51-51' je zatížená i sousedními vazbami nároží, vazný trám vykazuje nadměrný průhyb. Podlaha je zde podepřena provizorním sbíjeným vazníkem z prken.

Zdivo korun stěn v podkroví a říms je místy nesoudržné. Koruna štítových stěn JV a SZ křídla byla v minulosti snížena a překryta krytinou. Ve štítových stěnách jsou jednoduchá dřevěná okna ve špatném stavu, určená k náhradě. Režné zdivo komínů je zvětřelé. Omítky komínů v podstřešní části stejně jako omítky středních a obvodových stěn a štítů z podkroví jsou lokálně poškozené nebo chybí.

Vestavba v podkroví je na většině místech dožilá. Sololitové desky příček a podhledů jsou lokálně vytrhané místy s viditelnými skvrnami po zatékání. Konstrukce vestavby znemožňuje přístup do některých částí krovu.

D.1.1.4 NAVRHOVANÁ OPATŘENÍ

Vybrané rozhodující prvky dřevěných konstrukcí byly posouzeny statickým výpočtem na nově uvažované zatížení. Většina konstrukcí krovu je dostatečně dimenzována, vyhovující konstrukce budou pouze lokálně dle potřeby opraveny, nevyhovující konstrukce budou posíleny vložením nových prvků případně úpravou konstrukčního systému viz níže.

Položkám v textu odpovídá označení ve výkresech. V půdorysech a příčných řezech jsou graficky (šrafem) a poznámkou v legendě označeny demontáže, nově vkládané prvky a opravy, které jsou dále specifikované ve výpisech materiálu.

Projekt vychází z digitalizovaných podkladů zaměření z roku 1985 a vlastních průzkumů a doměření konstrukcí. Geodetické zaměření nebylo provedeno. Ve výkresech je jako výchozí výšková úroveň stanovena relativní výška $\pm 0,00$ m, která odpovídá horní úrovni římsy hlavního krovu. Pro účely výkresu situace stavby byla použita relativní výška $\pm 0,00$ m na úrovni terénu u hlavního vstupu.

PŘÍPRAVNÉ PRÁCE

Před zahájením stavebních prací bude z půdy vyklizen uložený materiál (břidlice, řezivo), suť, holubí trus a nepořádek (De1-De8). Vstupní dveře do krovu budou zakryty silnou průsvitnou PE folií. Rub klenby bude v zakrytý matracemi nebo ochrannou podlahou.

Přípravné práce zahrnují vybudování zařízení staveniště a lešení viz D.1.1.9 a výkres C.2-3.

DEMONTÁŽE

Předepsané demontáže budou prováděny odshora dolů a v souladu s plánem BOZP. Vybouraný materiál nesmí být skladován na střepech a klenbě, musí být průběžně odvážen na vyhrazenou plochu na staveništi. Při přepravě vybouraných hmot nesmí dojít k rozšíření dřevokazných škůdců do dalších částí objektu. Materiál bude roztríděn a odvezen na skládku, pokud není určeno jinak. Zdravé řezivo je možné uložit k opětovnému použití.

De1

Demontáž podlahových vrstev jihozápadního křídla mezi vazbou 1-11. Holubí trus tl. 20 mm, karton tl. 3 mm, skelná vata 50 mm, lepenka tl. 1 mm. Celková plocha 85 m².

De2

Odstranění suti a holubího trusu ve vrstvě cca 30 mm, vyčištění hliněné mazaniny průmyslovým vysavačem na podlaze mezi vazbami 11-15. Celková plocha 30 m².

De3

Uložení náhradních šablon břidlice nacházejících se na různých místech v půdním prostoru do deponie dle požadavku objednatele. Celkem cca 1,0 m³.

De4

Odstranění hliněné mazaniny z mezistropu ve vazbě 25-33. Tloušťka vrstvy je cca 100 mm. Celková plocha 30 m².

De5

Odstranění suti, holubího trusu, nečistot a uloženého materiálu (trámy ~250/250, dl. 5,0 m, 10 ks - pouze JV křídlo) z plochých stropních konstrukcí. Tloušťka vrstvy cca 40 mm, celková plocha - JV křídlo 250 m², pultový krov 32 m².

De6

Odstranění suti, holubího trusu a nečistot z rubu kleneb, tloušťka vrstvy cca 40 mm. Očištění rubu kleneb průmyslovým vysavačem. Celková plocha - JV křídlo 8 m², SV křídlo 200 m².

De7

Vyškrábání uvolněné malty ze spár rubu kleneb do hloubky 40 mm. Odhad 5% z celkové plochy JV a SV křídla, tj. $208 \times 0,05 = \sim 10,5$ m².

De8

Odstranění suti, holubího trusu a nečistot z říms a koruny stěn, tloušťka vrstvy cca 40 mm. Celková plocha - JZ křídlo 50 m², JV křídlo 102 m², SZ křídlo 31 m², SV křídlo 89 m².

De9

Demontáž nefunkčních rozvodů vody v pozinkovaném potrubí \varnothing 30mm. Délka celkem 50 m.

De10

Opatrné vybrání střepů a zbytků kachlových kamen mezi vazbou 81a-87 a jejich přemístění do sbírek musea. Celkem cca 0,5 m³.

De11

Demontáž provizorní konstrukce půdní vestavby - příčky a podhledy ze sololitu, roštová konstrukce z latí a prken. Celková půdorysná plocha 380 m².

De12

Demontáž provizorní konstrukce půdní vestavby - příčky a podhledy z cementové omítky na rabicovém pletivu tl. 30 mm, roštová konstrukce z latí a prken, krytí ze sololitu na latovaném roštu kotveném k omítce. Celková půdorysná plocha 64 m².

De13

Demontáž půdní vestavby - příčky a podhledy z cementové omítky na rabicovém pletivu tl. 30mm, roštová konstrukce z latí a prken. Celková půdorysná plocha 90 m².

De14

Demontáž půdní vestavby - příčky a podhledy z hoblinových desek tl.30 mm a ocelového pletiva 15/15/1, roštová konstrukce z latí a prken. Celková půdorysná plocha 90 m².

De15

Opatrná demontáž podlahy z prken průřezu ~150-200/25 mm. Nepoškozené řezivo uložit k opětovnému použití. Celková plocha - JV křídlo 165 m², SZ křídlo 13 m², SV křídlo 77 m².

De16

Demontáž bednění z námětkové plochy, demontáž námětků z prken 150/30 přibitých z boku krokví a pozednice námětků 200/50. Nepoškozené řezivo uložit k opětovnému použití – lokální náhrada bednění v ploše střechy. Celková plocha - věž 65 m², JZ křídlo 55 m², JV křídlo 90 m², SV křídlo 75 m², SZ křídlo 40 m². **Rozkrytá část musí být zakrývána provizorní krytinou nebo plachtami, nesmí dojít k zatékání do podkrovní.**

De16a

Demontáž nástřešních žlabů včetně háků a oplechování z námětkové plochy.

De17

Demontáž stávajících výlezových střešních otvorů včetně oplechování a klempířského poklopu zaskleného drátosklem. Celkem - věž 3ks, JZ křídlo 4ks, JV křídlo 7ks, SV křídlo 2ks, SZ křídlo 2ks.

De18

Demontáž stávajícího ateliérového střešního třídlílného okna (~1,5x2,0m) včetně oplechování a zasklení (2x obyčejné sklo, 1x drátosklo).

De19

Demontáž stávajícího ateliérového střešního dvoudílného okna (~1,0x1,5m) včetně oplechování a zasklení (~1,0x1,2m).

De20

Demontáž nadstřešní části komínu věže, zdivo z cihel plných na maltu MVC do suti bez náhrady. Celkový objem 2,0 m³.

De21

Demontáž oplechování hřebene v celém rozsahu.

De22

Demontáž stávajícího příhradového sbíjeného nosníku ve vazbě 51-51'. **Demontáž může být provedena až po demontáži stávající krytiny a podepření souvisejících prvků krovu.**

De 23

Demontáž vrcholové vaznice včetně bednění mezi vazbami 47'-49'.

De 24

Demontáž stávajících vikýřů ve tvaru volských ok. Celkem 4ks (SV křídlo).

De 25

Demontáž stávající betonové dlažby okapového chodníku z betonové mazaniny tl.80mm. Výkop šířky 0,6 m, hloubky 0, 8m, délky 9,0 m podél obvodové stěny pro uložení nové dešťové kanalizace (P12).

De26

Demontáž oplechování helmice sanktusníku věže v celém rozsahu včetně římsy. Rozsah demontáže oplechování lucerny bude upřesněn po provedení revize na místě.

Ko1-Ko6

Stávající komíny – nadstřešní část zdiva z plných cihel na MVC bude opatrně postupně ubourána do suti, demontáž ukončit cca 0,5m pod krytinou.

ZEDNICKÉ PRÁCE**Z1**

Očištění a konzervace omítky štitové stěny u vazby 1-1'. Omítka bude zbavena prachu a napuštěna zpevňovacím prostředkem r2 dle návodu výrobce. Případné puchýře a defekty v jinak soudržné ploše budou přilepeny a vyspraveny injektážní maltou M5. Celková plocha 4,0 m2.

Z2

Oprava spárování líce zdiva z lomového kamene maltou M1. Spárování lícových ploch bude omezeno na minimum, tj. na plochy s hloubkou spár větší než 50 mm. Celkem - JZ křídlo 7,0m2. Spárovány budou též všechny plochy nového zdiva. Nesoudržná zdíci, případně novodobá spárovací malta bude ze spár odstraněna. Zdivo bude navlhčeno a spáry vyplněny maltou M1 na hloubku okolních ponechaných ploch. Vyplnění spár musí být provedeno odborně tak, aby lícové plochy kamenů resp. cihel nebyly znečištěny. Případné znečištění pohledových ploch musí být okamžitě odstraněno opláchnutím čistou vodou. Po zavadnutí bude spárovací malta zdrsňena drátěným kartáčem.

Z3

Revize římsového zdiva z lomového kamene. Degradované části zdiva budou přezděny do původního tvaru a výšky s použitím původního materiálu na maltu M1, s doplněním chybějících částí do 2% celkového objemu. Nová vyrovnávací mazanina z malty M1.

Celková plocha – věž a JZ křídlo 43 m2, JV křídlo 70 m2, SV a SZ křídlo 97 m2.

Chybějící zdící materiál bude nahrazen materiálem odpovídajícím charakteru opravovaného úseku zdiva (petrograficky a barevně shodný kámen, cihly CP). Při zdění musí být charakter původního zdiva zachován. Zvláště je třeba dbát na charakteristické řádkování a vyplňování spár kamennými „šifry“ a návaznost ložných spár původního a opravovaného zdiva. Zdící malta ze spár nového zdiva bude po zavadnutí stržena lžící. Lícové plochy kamenů a níže položené stěny zašpiněné maltou musí být ještě před zatvrdnutím malty očištěny jemným kartáčem namočeným do vody.

Z4

Očištění a doplnění omítek komínů v podkroví maltou M2. Uvolněné a nesoudržné části budou odstraněny, očištěné zdivo bude opatřeno terčovitě podhosem z malty M1 a po jeho zavadnutí jednovrstvou, dřevem hlazenou omítkou M2. Předpokládané doplnění omítek na cca 20% celkové plochy.

Tloušťka omítek bude provedena tak, aby plynule navazovala na dochované části. Omítka bude nanášena na čistý, stabilizovaný a soudržný podklad, který se těsně před omítáním důkladně provlhčí vodou nebo vápennou vodou.

Z5

Očištění a doplnění omítek stěn v podkroví maltou M2. Postup ad Z4. Předpokládané doplnění omítek na cca 10% celkové plochy.

Z7

Zednická úprava štítů – zednická oprava (lokálně přezdění) stávající koruny štítu z lomového kamene bude provedena z původního materiálu na maltu M1. Nadezdění a vyrovnání štítu v tl. 300 mm bude provedeno z cihel CP na maltu M1. Koruna bude vyrovnána maltovým ložem z

malty M1 pro osazení kamenných krycích desek K1. Při zdění je nutné dodržovat zásady shodné s Z3.

Z8

Lokální oprava fasádní omítky kolem nově vsazovaných oken a nadezdívaných štítů. Očištěné zdivo bude opatřeno terčovitě podhovem z malty M1 a po jeho zavadnutí jádrovou omítkou M2 (při větší tloušťce ve více vrstvách). Po zavadnutí jádra bude celá plocha nové omítky s přesahem na původní části opatřena štukovou vrstvou z malty M3. Profilace a tloušťka nových omítek musí plynule navazovat na okolní omítky. Provádění ad Z4. Nový fasádní nátěr J4, odstín dle okolní omítky.

Tato povrchová úprava je platná pouze pro přechodné období, definitivní úprava bude provedena dle nové koncepce v rámci opravy fasád celého objektu.

Z9

Nové vyzdění nadstřešní části komínů z režného cihelného zdiva. Nová část komínů bude vyzděna z plných cihel KCP na maltu M1 na předepsanou výšku. Spárování do líce maltou M7 na hloubku min. 20mm nebo je možné spárovat již při zdění zdící maltou M1. Na podélných stranách budou provedeny větrací otvory s větrací mřížkou viz detaily. Při zdění lícového zdiva je nutné dodržovat maximálně technologickou kázeň. Při nepřízní počasí – deštěm/přímým slunce je nutné zdivo chránit zakrytím. Rozměry komínu je nutno přizpůsobit skladbě cihel. Příčky komínů musí být provázány s obvodovým zdivem. Šířka ložných i styčných spar 0,8mm $\pm 0,2$ mm. Pohledové plochy cihel musí být bezprostředně po dokončení spárování, mokrou cestou očištěny od všech zbytků malty.

Z10

Uložení kamenných krycích desek štítů (K1) do malty M1, na opravenou nadezdívku štítu. Spárování maltou M7, kotvení ocelovými trny O2 do vrtů V1, V2 na chemickou maltu M6. Spáry mezi deskami šířky cca 8 mm budou po zavadnutí zdící malty doplněny maltou M7 a utaženy spárovačkou zároveň s povrchem desek. Pohledové plochy desek musí být bezprostředně po dokončení spárování mokrou cestou očištěny od všech zbytků malty. Koruna musí být před položením maltového lože řádně navlhčena. Po položení je třeba desky chránit proti přímému slunečnímu svitu a prudkému větru a dešti. Po 24 hodinách je vhodné desky zakropit

Z11

Oprava spárování očištěného rubu kleneb. Vyškrábnuté uvolněné spáry klenby budou doplněny maltou M2. Trhliny budou injektovány maltou M4, M5 dle postupu Z13.

Z12

Osazení komínových hlavic z pískovcových desek (K2) na maltu M1, spárování maltou M7. Na vyrovnanou a vyzrálou vyzdívku komínů (Z9) budou uloženy krycí kamenné desky (K2) do malty M1. Styčné spáry mezi deskami šířky cca 4 mm budou opatřeny stavebním lepidlem a povrchově na hloubku 10 mm doplněny maltou M7, utaženu spárovačkou zároveň s povrchem desek. Pohledové plochy desek musí být bezprostředně po dokončení spárování mokrou cestou očištěny od všech zbytků malty. Koruna musí být před položením maltového lože řádně navlhčena. Po položení je třeba desky chránit proti přímému slunečnímu svitu a prudkému větru. Po 24 hodinách je vhodné desky zakropit.

Z13

Sanace trhlín: označené trhliny a spáry ve stěnách budou proškrábnuty, vyčištěny a injektovány maltou M4 (při šířce nad 5 mm) nebo M5 (při šířce do 5 mm). Trhliny šířky nad 20 mm budou doplněny kamennými nebo cihelnými šibry.

Z14

Zednická revize koruny vnitřních stěn z lomového kamene. Lokální přezdění uvolněných kamenů stěny na maltu M1. Postup ad Z3. Plocha přezdívání cca 10 % z celkové plochy koruny stěn.

KOTVY, VRTY

O1

Kovaný svorník M24, délka 650 mm. Sepnutí vazného trámu a spodní příložky ve vazbě 51-51'.

O2

Kotva z nerezové závitové tyče M12, délka 150 mm, do vrtů V1, V2 na chemickou maltu M6. Kotvení kamenných desek (K1) do koruny štítu.

V1

Jádrový vrt svislý ø14mm, hloubka 75 mm, do kamenného prvku.

V2

Jádrový vrt šikmý ø24mm, hloubka 75mm, do nadezdívky štítu z CP.

KAMENICKÉ PRVKY

K1

Nové kamenné desky z kocbeřského pískovce na krytí štítových stěn viz detail. Pohledové strany ručně opracované šálírováním.

K2

Nové kamenné desky z kocbeřského pískovce na krytí koruny zděných komínů viz detail. Pohledové strany ručně opracované šálírováním.

K3

Revize a povrchová oprava kamenné stříšky SZ arkýře včetně napuštění hydrofobizačním roztokem R1.

TESAŘSKÉ KONSTRUKCE

Oprava krovů

Krovy budou opraveny tesařským způsobem, s důrazem na maximální zachování původních prvků a autentičnosti původní konstrukce. Označené prvky neodborně provedených oprav a provizorních podepření budou demontovány. Hlubkově poškozené prvky budou tesařsky **opraveny dřevěnými protézami s celodřevěnými zámkovými spoji dle detailů spojů A-C (v příloze textu)** nebo nahrazeny novými prvky. Označené prvky budou **doplněny vloženým čepem dle detailů D,E (v příloze textu)**. Protézy a náhrady budou provedeny jako kopie původních prvků včetně detailů a tesařských spojů. Povrchově napadené prvky budou ošetřeny petrifikačním roztokem na bázi kalafuny, případně doplněny plombou.

Spoje musí být provedeny s maximální péčí. Čelní plochy plátového spoje a čelní plochy klínového hmoždíku musí doléhat po celé ploše bez vůle. Boční plochy plátového spoje a boční plochy klínového hmoždíku musí doléhat po celé ploše s lokální vůlí v okamžiku sesazení max. 2 mm pro plát a max. 1 mm pro hmoždík. Všechny vnitřní plochy spoje budou hoblovány. Hrany protéz budou individuálně přizpůsobeny původnímu prvku dle pokynů projektanta. Při vrtání a zatloukání kolíků nesmí dojít k vytržení třísek v okolí vrtu. Při zařezávání kolíků a hmoždíků nesmí být poškozen povrch opravovaného prvků ani protézy. Podřezy ve spojích jsou zcela vyloučeny.

Montážní podepření a heverování krovu

Při montážním podchycení prvků krovu nebo celých vazeb je nutné postupovat opatrně až po demontáži krytiny. Heverovat je možné pouze o nosné obvodové či střední stěny. Prvky krovu musí být chráněny proti otlačení podložením dřevěných podkládků či podložek z prken/fošen. V případě potřeby je možný i jiný způsob předem schválený projektantem.

Položky 1-80 viz výpis řeziva

Ve výpisu řeziva je pro každý prvek uvedeno o jakou operaci se jedná – rozměry, oprava, náhrada nebo nový dřevěný prvek. Prvek je jednoznačně definovaný svým názvem a číslem vazby ve které se nachází.

Posílení plné vazby 51-51' v nároží krovu JV křídla

Do vazného trámu plné vazby 51-51' se přenáší zatížení z diagonální nárožní vazby 55a, do které jsou opřené krokve, vazné trámy a výměny krátkat vazeb nároží. Plná vazba 51-51' není na toto zatížení dimenzována, je přetížená. V současnosti je vazný trám vazby (resp. nosníky podlahy vedle trámu) podepřen provizorním příhradovým vazníkem výšky cca 700 mm. Vazník je proveden z nehoblovaných prken sbíjených hřebíky, pásnice vazníku jsou uloženy do hrubě vysekaných kapes ve stěnách. Vazník je poškozený, po předepsané demontáži podlahy bude nefunkční a bude demontován.

P11

Podepření přetížené plné vazby 51-51': pod vazný trám bude osazena spodní příložka průřezu 280/300, v délce mezi obvodové stěny, sepnutá se stávajícím vazným trámem svorníky (01). Montáž spodní příložky bude provedena až po odlehčení krovu sejmutím krytiny a demontáží podlahy. U aktivace příložky musí být přítomný projektant.

PODLAHY, ZÁKLOPY A SCHODIŠTĚ

P1

Stávající žebříkové schodnicové schodiště o rozměrech cca 1,0x1,5 m (u vazby 11') bude očištěno, natřeno novým nátěrem J3 a osazeno na vhodném místě v JV křídle pro umožnění sestupu z lávky (LA) na nižší strop.

P4

Očištění prken záklopu a stropních trámů mezistropu průmyslovým vysavačem. Ošetření prken nátěrem J3. Revize kotev průvlaků srubového stropu, případné dotažení a nátěr J1. Plocha záklopu celkem 30 m².

P7

Stávající žebříkové schodnicové schodiště o šesti stupních šířky 1,0 m bude očištěno a natřeno novým nátěrem J3. Poté bude nově uloženo a kotveno k vazným trámům. Schodiště bude sloužit pro přístup z lávky (LA) na nižší podlahu mezi vazbou 49-50.

P8

Oprava stávající prkenné podlahy SZ křídla mezi vazbami 88-96': zdravá prkna budou očištěna průmyslovým vysavačem, případně kartáčem. Poškozená prkna budou nahrazena, kraje podlahy budou doplněny novými hoblovanými prkny až k vnitřnímu líci obvodové stěny. Celá plocha prken bude opatřena nátěrem J3.

S1

Nová prkenná podlaha mezi vazbami 1-11: na stávajícím očištěném záklopu stropu bude položena vrstva desek tl. 160 mm z tepelněizolační minerální plsti pro těžké plovoucí podlahy. Na tuto vrstvu budou položeny polštáře z fošen 40/150 mm a pole mezi nimi vyplněny deskami z lehké minerální plsti. Celá plocha bude uzavřena kontaktní difuzně otevřenou folií a zakryta hoblovanými prkny 200/30 kladenými na sraz a kotvenými do polštářů vruty HBS 6x80. Vrchní nátěr J3.

NOVÁ LÁVKA

LA

Nové revizní lávky v krovu budou tesařské konstrukce s podlahou z fošen se zábradlím. Konstrukce viz detaily.

Lávka v podkroví JZ a JV křídla bude sloužit jako trvalá komunikace pro údržbu. Lávka bude založena na vazných trámech krovu a na obou stranách opatřena zábradlím. Bude zhotovena z hoblovaného smrkového řeziva vlhkosti 12% bez chemického ošetření. Konstruktivní provedení a spojovací materiál viz výkres a výpis.

NÁHRADA OKEN

Ok1-Ok4

Dřevěná okna ve štítových stěnách budou nahrazena novými okny, provedenými podle vzoru stávajících oken 1. patra. Detailní specifikace viz výpis oken.

OSTATNÍ PRÁCE

P2

Posunutí krokve 48' do původní polohy. Spoj s krokví 48 na ostřih zajistit DB kolíkem \varnothing 20 mm, dole začepovat do nové výměny.

P3

Proříznout bednění v místě stávajícího výlezového otvoru.

P5

Posílení bednění v místě nadměrného rozponu krokví (nad 1,2m): na spodní stranu bednění přiložit fošnu 160/50 naplocho a shora přichytit vruty skrz bednění. Do každého prkna bednění 2x vrut HBS 8x70.

P6

Úklid krovu a stropů po dokončení veškerých stavebních prací: očištění veškerých ploch a všech prvků krovu průmyslovým vysavačem. Ulpívající nečistoty odstranit silikonovým kartáčem.

P9

Oprava hromosvodu a revizní osvětlení viz samostatná část D.1.4.

P10

Vazný trám ve vazbě 96 je porušen hnilobou na obou stranách – po odříznutí poškozených částí bude posunut a jednostranně protézován.

P11 viz výše „Tesařské konstrukce“

P13

Půdorys krovu věže je kreslený jako předpokládaná konstrukce - spodní část (VT, VÝ-VT, KRÁ) je nepřístupná - shora zakrytá podlahovou konstrukcí (malťová mazanina na záklopu) a zespodu opatřena podbitím a omítkou na rákosu.

Pe

Očištění označených dřevěných prvků povrchově napadených hnilobou a jejich petrifikace roztokem R3. Předpoklad - stropní trámy mezistropu 10 bm.

PRODLOUŽENÍ KANALIZACE U J NÁROŽÍ

P12

Nové dešťové kanalizační potrubí z PVC KG potrubí DN200 dl. 9,0 m, bude provedeno do výkopu (De25) od nového odpadu (N16a) a napojeno na stávající dešťovou kanalizaci za novou přípojkou odpadu (N14a). Dno výkopu (De25) bude zasypáno štěrkem frakce 16/32 na výšku min. 200 mm. Potrubí bude uloženo na polštáři ze štěrkopísku výšky 100 mm a obsypáno štěrkopískem do výšky min. 300 mm. Pochozí vrstva bude provedena z betonových dlaždic 500x500x80 mm do maltového lože M1 tl. 50mm. Do výkopu bude uloženo uzemnění bleskosvodného zařízení viz samostatná část D.1.4.

STŘECHA

V označených plochách střech (**A1-D1, F1-G2**) bude demontována do suti stávající krytina (břidlice, Cu plech) včetně podkladní lepenky. Plechová krytina pultové střechy (**E1**) bude ponechána a lokálně opravena. Práce budou rozděleny do pracovních záběrů, odkrytá část střechy bude provizorně zakrývána plachtami. Během prací nesmí zatékat do podkroví. Po celou dobu stavby musí být funkční bleskosvodná ochrana objektu.

V označených plochách střechy (**A1-A4, B1-D1, F1-G2**) bude položena nová krytina - břidličné šablony na plné bednění. Provedení musí odpovídat publikaci "Základní pravidla pro pokrývání střech přírodní břidlicí, rákosem, slámou a pro osvětlování podkroví", vydanou Cechem klempířů, pokrývačů a tesařů ČR, 03/2003.

Na ploše **A5** (sanktusník věže) bude opětovně provedena krytina z Cu plechu – nově helmice včetně římsy, a lucerny. Profilace říms a ostění a nadpraží okének lucerny musí být propracováno dle dobových zvyklostí (17-18.stol.). Profilace musí být schváleny na provedených vzorcích památkovým dohledem.

N1-N54

Nové klempířské prvky z Cu plechu viz výpis materiálu. Označené klempířské prvky budou ponechány na místě, případná drobná poškození budou opravena letováním. Nepoškozené demontované prvky odpadů (horní kolena z Cu plechu) budou znovu použity. Plocha nových klempířských prvků bude minimalizována. Všechna lemování stěn a komínů budou opatřena lištami. Kotvení lišt ke zdivu bude provedeno nerezovými vruty 5*50 s příponkami z Cu plechu, osazenými do plastových hmoždinek. Mezera mezi zdivem a plechem bude zatmelena transparentním silikonovým tmelem. Provedení musí odpovídat ČSN 73 3610 a publikaci "Základní pravidla pro klempířské práce", vydanou Cechem klempířů, pokrývačů a tesařů ČR.

N1

Původní sněhové zachytávače budou zachovány, po demontáži bude provedena revize stavu, očištění, případná repase a nový nátěr. Chybějící kusy budou nahrazeny novými prvky (kopie stávajících).

N27

Nová klempířsko-pasířská vrcholová kytice arkýře o rozměrech cca 1,0x2,0m bude nově provedená jako kopie historického stavu. Kytice včetně prstencové profilace bude navlečena na vnitřní klempířský kužel z Cu plechu tl. 1,0 mm. Kytice bude nýtována a letována stříbrem z Cu plechu tl.0,6mm. Dutiny listů kytice musí být opatřeny „stříškou“ aby se na nich nemohlo držet větší množství sněhu a zatékat do nich. Před vyhotovením musí být projektantem schválena výrobní dokumentace a rozhodnuto o definitivní velikosti kytice na základě makety, která bude na místě ozkoušena ve třech různých velikostech.

N50

Oplechování sanktusníku věže (dolní část) - po provedení revize bude rozhodnuto o rozsahu zachování nebo náhrady oplechování. Okna lucerny budou opatřena sítí z nerezového pletiva s obvodovým lankem.

N51

Oplechování střechy a římsy sanktusníku věže bude provedeno nově včetně opravy profilace římsy. Nově bude provedena hrotnice z nerezové tyče s mosaznou olivkou a čepem pro osazení střelky. Nová střelka bude provedena jako kovářský umělecký výrobek – kovaná tyč s bronzovým pouzdem kolem dříku, hrot a pera šipky z mosazného plechu. Stávající makovice bude demontována, revidována a repasována a poté zpětně osazena.

N55

Pod hřebenem střech budou umístěny na každou druhou krokve nerezové pokrývačské háky s výztuhou viz detail.

N56

Dolní část označených odpadů bude v délce 3,0 m provedena z ocelového plechu žárově zinkovaného a opatřeného krycím nátěrem v barvě mědi (technologie Lindab). Celkem 5 ks.

N57

Nový litinový lapač střešních splavenin. Celkem 3 ks.

Vi1

Nový vikýř (volské oko) viz detail. Fošnové čelo bude založeno na bednění po rozměření krytiny. Před zahájením výroby bude doměřen přesný sklon na místě a odsouhlasen vzorový kus. Skladba krytiny bude provedena podle vzoru stávajících vikýřů včetně krytí čela. Okenní otvor 150/150 mm bude opatřen sítí z nerezového pletiva, parapet otvoru bude oplechován.

D.1.1.5 Použité materiály

Řezivo hranolové, smrk a modřín – řezivo přirozeně susené

- kácené v zimě
- vlhkost před zabudováním 20%
- prvky budou vizuálně zatříděny postupem dle ČSN 73 2824-1 a musí splňovat následující kritéria:
 1. suky do 1/5
 2. odklon vláken do 7%
 3. dřev – dovoluje se s výjimkou pozednice námětků.
 4. šířka letokruhů do 4 mm
 5. trhliny
 - výsušné do 2/5
 - odlupčivé a způsobené bleskem – nedovoluje se
 6. oblíny do 1/5
 7. zakřivení
 - podélné do 8 mm
 - šroubové 1 mm/ 25 mm šířky
 8. zabarvení a hniloba – nedovoluje se
 9. tlakové dřevo do 1/5
 10. poškození hmyzem – nedovoluje se.

Deskové řezivo a latě - smrk a modřín, řezivo boční, průmyslově sušené

- prvky budou vizuálně zatříděny dle ČSN 73 2824-1 - třída S10
- vlhkost před zabudováním 12%
- 1. suky: max. průměr suku 15 mm
- 2. odklon vláken do 7%
- 3. dřev – nedovoluje se
- 4. šířka letokruhů do 4 mm
- 5. trhliny nedovolují se
- 6. oblíny nedovolují se
- 7. zakřivení
 - podélné do 5 mm / 2 m
 - šroubové do 1 mm/ 100 mm šířky
- 8. zabarvení a hniloba – nedovoluje se
- 9. tlakové dřevo do 1/5 průřezu
- 10. poškození hmyzem – nedovoluje se.

Dřevěné spojovací prostředky (kolíky, hmoždíky, klíny)

- dřevina: dub (akát)
- vizuální zatřídění Q-F1a.
- vlhkost před zabudováním 10%.

Zdící materiály

LK

Lomový kámen pro opravy zděných konstrukcí. Petrograficky, rozměrově a barevně shodný kámen se stávajícím materiálem (např. lomový pískovec Kocbeř). Kameny musí být bez viditelných trhlin.

CP

Ostře pálené plné cihly ~65/140/290 pro zdění a opravy, pevnost 20 MPa, nasákavost max. 14,5% hmot., 15zmrazovacích cyklů, bez příměsí způsobujících zasolení povrchu.

KCP

Ostře pálené kameninové cihly plné ~65/140/290 pro zdění části stěn vystavené přímému dešti nebo zemní vlhkosti, pevnost 66 MPa, nasákavost max. 7% hmot., 25 zmrazovacích cyklů beze změny (např. Reframo).

KAMENICKÉ PRVKY

Kocbeřský pískovec, polotovary řezané bloky, ruční opracování označených povrchu šálírováním. Kameny musejí být bez viditelných trhlin.

MALTY

M1 – malta zdící a pro maltové mazaniny 5 MPa

Pytlovaná malta pro zdění a omítání, určená pro ruční zpracování, na bázi hydraulického vápna bez přísad cementu, pevnost 5,0 MPa. Písek říční praný, zrnitost 0-8mm. Barva v suchém stavu lomená bílá až okr. Barevnost je nutné odsouhlasit na místě po provedení vzorků.

M2 – malta pro omítky a spárování zdiva 3 MPa

Pytlovaná malta pro zdění a omítání, určená pro ruční zpracování, na bázi hydraulického vápna bez přísad cementu, pevnost 3,0 MPa. Písek říční praný, zrnitost 0-8mm. Barva v suchém stavu lomená bílá až okr. Barevnost je nutné odsouhlasit na místě po provedení vzorků.

M3 – malta štuková

Pytlovaná malta štuková na bázi hydraulického vápna bez přísad cementu, pevnost 3,0 MPa. Písek štukový praný, zrnitost 0,1-1mm. Barva v suchém stavu lomená bílá až okr. Barevnost je nutné odsouhlasit na místě po provedení vzorků.

M4 - malta pro injektáž trhlin větších než 5mm

Pytlovaná maltová vápenocementová, směs pro jádrové strojní omítání, pevnost 2.5 MPa. Barva v suchém stavu bílá nebo okrová (např. Hasit 666).

M5 - malta injektáží pro trhliny šířky do 5 mm a injektáž omítek

Jemnozrnná vápenná malta s hydraulickou přísadou, určená pro injektáže historického zdiva (např. Terrako injekt, Vapo injekt 01)

M6 - malta pro zálivku ocelových kotev a helikální výztuže

Rozpínavá maltová směs pro zálivky a výplně otvorů nad 30 mm, pevnost v tlaku po 28 dnech min. 30 MPa, přídržnost k betonu po 28 dnech min. 1,2 MPa (např. Vusokret 50-6).

M7 – malta pro spárování režného cihelného zdiva a kamenných desek 10 MPa

Pytlovaná malta pro zdění a omítání, určená pro ruční zpracování, na bázi hydraulického vápna bez přísad cementu, pevnost 10,0 MPa. Písek říční praný, zrnitost 0-4mm. Barva v suchém stavu lomená bílá až okr. Barevnost je nutné odsouhlasit na místě po provedení vzorků.

M8 – suchá maltová směs pro pokládání venkovní dlažby

Suchá směs z praného říčního písku frakce 0-4 a hydraulického vápna např. Otterbein Calcidur NHL 3,5 v objemovém poměru P:V = 4:1.

ZPEVNŮJÍCÍ ROZTOKY

R1

Hydrofobizační gel pro prvky z přírodního kamene extrémně namáhané dešťovou vodou (např. Nisiwa C, MC-Bauchemie nebo IMESTA E 102, Imesta), aplikace dle návodu výrobce. Výběr dle zkoušky na místě.

R2

Zpevňovací roztok pro původní vápenné omítky a degradované pálené cihly (např. Porosil ZTS).

R3 - petrifikace dřeva (PE)

Označené napadené dřevo bude v určeném rozsahu zpevněno petrifikačním roztokem ve složení:

- kalafuna žlutá 1,0 kg
- líh technický 1,0 l
- benzin technický 0.5 l
- aceton 0.5 l

Roztok bude aplikován štětcem až do úplného nasycení povrchu dřeva. Stékající a nevsáklá tekutina bude otřena hadrem. Případné další petrifikace budou označeny projektantem na místě po rozkrytí nepřístupných konstrukcí.

NÁTĚRY

J1 – Barva na kovářské výrobky

grafitová, syntetická báze, odstín černošedá.

J2 – Okna

Barva na dřevěná okna a dveře lazurovací, tenkovrstvá, na bázi alkydových pryskyřic, odstín dle stávajících oken v 2NP, vlastnosti a cenová hladina srovnatelné s Herbol Offenporig Pro-Decor

J3 – Prvky v interiéru – podlaha, schodiště

Tvrdý dřevní olej ve složení: vápenná kalafuna, dřevní stálý olej, ricinový stálý olej, dvakrát rektifikovaný port. balzám, terpentýnový olej, kyselina křemičitá, bezolovnaté sušiny (např. Kreidezeit).

J4 – Fasádní nátěr vápenný

Základní vápenný nátěr např. Porokalk P (Aqua Bárta),

Vrchní vápenný nátěr např. Porokalk A (Aqua Bárta) – odstín okř technologický postup dle návodu výrobce.

IMPREGNACE DŘEVA

Zdravé původní dřevěné prvky které nejsou ve styku se zdivem nebudou chemicky ošetřovány.

J5

Impregnace dřeva pro původní prvky napadené dřevokazným hmyzem

lihový fungicidní a insekticidní přípravek s likvidačním účinkem na dřevokazný hmyz, typové označení: FB, P, IP, D, 1, 2, 3, S včetně likvidačního účinku na dřevokazný hmyz.

Před natíráním se musí staré dřevo očistit od nečistot a omést od prachu.

J6

Impregnace dřeva pro nové a nenapadené prvky

vodou ředitelný fungicidní a insekticidní přípravek na dřevo a zdivo, typové označení dle ČSN 49 0600-1: FB, P, IP, 1,2,3, D, SP, vodní báze (např. Bochemit Optimal).

Všechny plochy prvků je třeba ošetřit před zabudováním. Při práci je nutné chránit zdivo a stropy před protečením.

STŘEŠNÍ LEPENKA

Asfaltový pás s nosnou vložkou ze skelné tkaniny a povlakovou hmotou z asfaltu modifikovaného SBS kaučukem (např. Sklodek).

TEPELNÁ IZOLACE

Desky tl. 160 mm

Popis/funkce: tepelněizolační desky z minerální plsti pro těžké plovoucí podlahy.

Požadované vlastnosti: hydrofobizované, součinitel tepelné vodivosti $\lambda=0.039$ W/mK, stlačitelnost dle ČSN EN 12431 ≤ 3 mm, charakteristická hodnota zatížení dle ČSN EN 1991-1-1 a ČSN EN 1990 = 1,48 kN/m³, formát: 600/1200, tl. 40,50 mm (např. ISOVER T-N/ ISOVER).

Desky tl. 40 mm

Popis/funkce: tepelněizolační rolované pásy ze skelné plsti, tepelná izolace pro zateplení dřevěných stropů vložením do stropní dutiny.

Požadované vlastnosti: součinitel tepelné vodivosti $\lambda=0.033$ W/mK, objemová hmotnost 22kg/m³ (např. ISOVER UNIROL PROFI/ ISOVER).

BŘIDLICE

Rozměry základních šablon:

- 300x300 mm
- 250x250 mm

Materiálové charakteristiky musí splňovat tyto hodnoty:

(specifikované a hodnocené dle ČSN EN 12326-1 Výrobky z břidlice a přírodního kamene pro skládanou střešní krytinu a vnější obklady – Část 1: Specifikace výrobku a ČSN EN 12326-2 Výrobky z břidlice a přírodního kamene pro skládanou střešní krytinu a vnější obklady – Část 2: Zkušební metody)

- tloušťka šablony 300/300 a 250/250 min. **8 mm**, menší rozměry min. **6 mm**
- délka/šířka – rozměrová tolerance + - 5 mm
- přímost hran do 500 mm < 8 mm
- pevnost v tahu za ohybu min. 30 MPa
- nasákavost A1 ($\leq 0,6\%$)
- obsah uhličitánů 4,5 %
- odolnost proti teplotním změnám T2
- mrazuvzdornost – pro nasákavost A1 se nepožaduje
- neuhličitánový uhlík 0,4 %
- odolnost proti oxidu siřičitému % – S1 použitelné bez omezení
- obsah přírodních radionuklidů (dle vyhlášky 307/2002 Sb.) 0,9.

Způsob krytí: čtverec ve stoupajících řadách. Nároží, hřeben, úžlabí a okapní hrana budou lemovány jednou až dvěma vodorovnými řadami čtverců. Nároží a hřeben budou kryty pouze břidlicí s přesahem z návětrné strany min. 80 mm (předpokládáme převládající větry od jihozápadu). Na věži arkýře budou vyskládány břidlice do vzoru viz výkres střechy

Standard pokládky: dle publikace Základní pravidla pro pokrývání střech přírodní břidlicí, rákosou, slámou a pro osvětlování podkroví, vydané Cechem klempířů, pokrývačů a tesařů ČR.

Spojovací materiál: Cu hřebíky s velkou hlavou 2,8 x 45-60 mm v množství min. 3 ks na šablonu.

Rezerva: součástí zakázky je rovněž dodávka rezervních šablon v množství 5% od každého typu, které budou uloženy v půdním prostoru pro budoucí opravy.

D.1.1.6 Ochranná opatření

Chráněnými prvky jsou všechny prvky historického zdiva, krovů, stropní trámy, kamenické prvky, přístupová schodiště a klenby s výjimkou bouraných částí označených v projektové dokumentaci. Při provádění prací v žádném případě nesmí dojít k zatékání do objektu! Proti zatečení bude nad každým pracovním záběrem zhotovena provizorní střecha. Při manipulaci s těžkými předměty je zapotřebí předcházet a zabránit jejich pádu na stropní konstrukce a to zejména nad části v JZ křídle, kde je velmi vzácný renesanční malovaný strop. Po celou dobu opravy střechy musí zůstat provozuschopná bleskosvodná ochrana objektu.

D.1.1.7 Omezující podmínky stavebních prací

Stavba bude probíhat bez omezení stávajícího návštěvnického provozu Hrádku. Dopravu materiálu je třeba přizpůsobit provozním hodinám tak, aby nekolidovala s přístupem pro návštěvníky.

Veškeré práce a transport materiálu musí být prováděny s ohledem na památkový charakter stavby. Stavební práce musí probíhat v souladu se schválenou projektovou dokumentací a závazným stanoviskem OK SČ kraje. Případné realizační změny schválené projektové dokumentace budou před provedením odsouhlaseny památkovým dohledem, OK SČ kraje, investorem a projektantem. Technologické postupy, složení maltových směsí a výběr

materiálů budou projednány a upřesněny před zahájením vlastní opravy za účasti projektanta a odborných pracovníků NPÚ.

D.1.1.8 Zásady organizace výstavby

Stavebník předpokládá rozdělení stavby na tři samostatné etapy:

1. etapa - věž (střechy A1-A5) + Jihozápadní křídlo (G1, G2);
2. etapa – Jihovýchodní křídlo (F1-F4);
3. etapa – Severozápadní křídlo (B1-B3) + Severovýchodní křídlo (C1, C2, D1, E1).

Objekt je napojen na stávající inženýrské sítě. Voda a elektrická energie pro potřeby stavby budou zajištěny napojením na odběrní místa v objektu. Doprava materiálu a přístup pracovníků na stavbu jsou navrženy ze severní strany. Příjezd k objektu je možný ulicí Barborskou lehkými nákladními automobily s nosností do 3,5 t.

Pro všechny etapy platí navrhované umístění zařízení staveniště na pozemku stavebníka u SV fasády viz výkres C.2-3. Vnitrostaveništní doprava materiálu bude probíhat přes lešenovou věž s výtahem a dále podkrovím na určené místo. Doprava materiálu do (ze) dvora kolečkem nebo nošením. Přístup pracovníků do krovu je možný po vnitřním schodišti na severovýchodní straně nádvoří.

- 1** Stavební ohrada cca 17 x 8,0 m (130 m²) na pozemku stavebníka, ohrazení neprůhledné výšky 2m, dvoukřídlá uzamykatelná vrata. V ohradě bude umístěna stavební buňka, chemické WC a skladové plochy. Plocha zařízení staveniště bude ochráněna geotextilií. Po likvidaci zařízení staveniště bude terén dotčený stavbou uveden do původního stavu.
- 2** Vrátek a stavební žebříkový výtah výšky 15 m.
- 3** Přípojka elektro v podkroví – umístění staveništního rozvaděče.
- 4** Přípojka vody ve sklepech JV křídla objektu.
- 5** Krátkodobý zábor na pozemku stavebníka – výkop pro uložení zemnění bleskosvodné ochrany, rozměry cca 2 x 10m (max. 30m²). Po zasypaní výkopu bude dlažba komunikace obnovena do původního stavu. Zábor neomezí průjezd ani průchod.
- L1** Závěsné konzolové lešení délky cca 125 m na vnějším obvodu objektu, délky cca 50 m ve dvoře, výška nad terénem ca 11m, u věže a vnější strany JV křídla cca 20 m. Zábradlí lešení bude kryto ochranou sítí. Sítí bude zajištěny ostatní mezery mezi kterými by mohlo dojít k propadu materiálu. Práce budou prováděny bez trvalého uzavření ulice Barborské. V případě nutnosti bude na minimální nutnou dobu zastaven průchod ulicí, aby během montáže zavěšené lávky nedošlo k ohrožení vozidel a chodců.
- L2** Lešenová věž 4 x 4 m, výšky 15m, napojená na L1. V místě plánované lešenové věže bude ve střeše SV křídla vybudován provizorní pultový vikýř dřevěné konstrukce s krytinou z průsvitných sklolaminátových vlnitých desek s pevným bedněním boků z prken a dovnitř otvíravými vraty také z plného bednění z prken. Tento vikýř bude sloužit k dopravě materiálu a bude možné ho využívat po celou dobu trvání všech etap.

Prostorové lešení pro opravu sanktusníku věže

Konstrukce trubkového lešení o rozměrech 2,50 x 2,5m, výšky 7 m bude založena na vazných trámech krovu věže. Lešení bude kotveno k hambalkům krovu. Prostupy sloupků krytinou budou zajištěny proti zatékání. Lešení musí být po celou dobu propojeno s bleskosvodnou ochranou objektu.

D.1.1.9 Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Provádění stavby bude v souladu se zákonem č. 350/2012 Sb., zákonem 309/2006 Sb. a nařízením vlády č. 591/2006 Sb. Zadavatel je povinen dodržet zejména tato ustanovení zákona 309/2006 Sb.:

- v případě, že stavba bude realizována pomocí více dodavatelů, je zadavatel povinen dle §14 určit koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (nemusí být určen u staveb podle odst. 6);

- v souladu s § 15 doručí zadavatel stavby oznámení oblastnímu inspektorátu o zahájení prací, a to 8 dní před předáním staveniště zhotoviteli;
 - zhotovitelé jsou povinni před zahájením stavby informovat koordinátora o rizicích vznikajících při použitých pracovních a technologických postupech a poskytovat koordinátorovi součinnost dle § 16;
 - koordinátor stavby vypracuje plán BOZP a bude plnit povinnosti při realizaci stavby dle § 18;
- Podle NV č. 591/2006Sb je zhotovitel povinen zejména:
- dbát o to, aby byly dodrženy požadavky na staveniště stanovené v příloze č. 1 NV (zajištění staveniště, zařízení pro rozvod energie, venkovní pracoviště, důvody pro přerušení práce);
 - zajistit dodržení požadavků na bezpečnost a ochranu zdraví při provozu používání strojů a náradí na staveništi dle přílohy č. 2;
 - zajistit dodržení požadavků na organizaci práce a pracovní postupy dle přílohy č. 3 (skladování materiálu, práce přípravné, výkopové, betonářské, zednické, montážní práce, bourací ad.)
- Všichni pracovníci stavby budou řádně proškoleni a budou dodržovat pravidla BOZP.

Poskytnutí pomoci v případě úrazu:

- drobná zranění – první pomoc zajistí určený pracovník stavby;
- lehký úraz - první pomoc zajistí určený pracovník stavby, dále ošetření v nejbližším zdravotnickém zařízení;
- těžký úraz - první pomoc zajistí určený pracovník stavby, poté vyčká příjezdu rychlé záchranné služby.

Na staveništi bude viditelně vyvěšen seznam důležitých telefonních čísel (záchranná služba, hasiči, policie, správci sítí apod.).

Dodavatelské firmy jsou povinny dodržovat následující:

Před zahájením prací v rámci předání a převzetí staveniště bude písemnou formou zápisem do stavebního deníku či jiného dokumentu stanoveno:

- předpokládané zahájení a dokončení prací podle předmětu smlouvy nebo dohody;
- vymezení pracovních ploch a prostor, přístupových a příjezdových komunikací;
- potřebné plochy pro zařízení staveniště a skladování materiálu;
- rizika vyplývající ze stavební činnosti ostatních zhotovitelů nebo ohrožení pracovníků při současném provozu výrobního nebo technologického zařízení odběratele;
- způsob horizontální a vertikální dopravy pracovníků a materiálu na stavbu;
- místa napojení potřebných příkonů energie (elektrický proud, voda, kanalizace apod.).
- druhy inženýrských sítí, jejich trasy, hloubky uložení, ochranná pásma;
- způsob zajištění první pomoci (lékařské ošetření) a telefonní spojení na policii, záchrannou službu, hasiče, provozovatele inženýrských sítí (plyn, elektro, voda, apod.).

Před započítáním bouracích nebo rekonstrukčních prací se musí vždy uskutečnit odborná prohlídka a průzkum stavu objektu a jeho okolí. Ze získaných údajů a informací (pořizuje se zápis) a dostupných podkladů zpracovává odpovědný pracovník technologický postup. Bourací práce je možno zahájit až po vydání písemného příkazu odpovědným pracovníkem. Tomu však vždy musí předcházet splnění těchto požadavků:

- ohrožený prostor včetně vstupů do objektu musí být zajištěn proti vstupu nepovolaných osob (oplocení, ohrazení, střežení, vyloučení provozu);
- odpojení všech rozvodů a zařízení;
- zajištění proti nežádoucímu zřícení nebo uvolnění podlah a částí nosných prvků konstrukce (vzepřením, zesílením, stažením);
- zajištění náhradních zdrojů (voda, elektrický proud) a technické vybavenosti podle technologie bourání (pomocné konstrukce atd.).

Bourání nosných částí konstrukce se provádí zásadně shora dolů, při ručním bourání ze zvýšených pracovních podlah musí být provedena opatření stanovená pro práce ve výškách. Bourací práce nad sebou jsou zakázány, pokud nejsou stanoveny podmínky k zabezpečení pracovníků v technologickém postupu. Tato činnost smí být prováděna pouze za stálého dozoru

odpovědného pracovníka. Stálým dozorem se rozumí nepřetržité sledování pracovní činnosti pracovníků a stavu pracoviště osobou, která nesmí být zaměstnána ničím jiným než kontrolou stanoveného postupu a nesmí se z daného místa vzdálit. Při bouracích pracích musí pracovníci vždy používat ochranné přilby.

D.1.1.10 Použité předpisy

- [1] ČSN EN 1990: Eurokód 0: Zásady navrhování konstrukcí, 2002.
- [2] ČSN EN 1991: Eurokód 1: Zatížení konstrukcí, 2004.
- [4] ČSN EN 1995: Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí, 2005.
- [5] ČSN 73 2810 (732810): Dřevěné stavební konstrukce. Provádění
- [6] Celodřevěné plátové spoje pro opravy historických konstrukcí, Praha, Kunecký, 2006
- [7] ČSN EN 1996: Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí, 2007.
- [8] ČSN 73 0212 Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti, 1997.
- [9] ČSN EN 62305 Ochrana před bleskem, 2012.
- [10] ČSN ISO 13822 - 73 0038: Hodnocení existujících konstrukcí, 2005.
- [11] ČSN 03 8260 Ochrana ocelových konstrukcí proti atmosférické korozi, 1985.
- [12] ČSN EN ISO 9223 Koroze kovů a slitin. Korozní agresivita atmosfér. Klasifikace, 2012.
- [13] Nařízení vlády č.148/2006 Sb. O ochraně zdraví před nepříz. účinky hluku a vibrací, 2006.
- [14] Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, 2006.
- [15] ON 73 2615 Ocelové konstrukce, Směrnice pro kotvení ocelových konstrukcí, 1994.
- [16] Vyhláška ČÚPB a ČBÚ č. 601/2006 Sb., O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, 2006.
- [17] Základní pravidla pro pokrývání střech přírodní břídlíci, rákosem, slámou a pro osvětlování podkroví, vydanou Cechem klempířů, pokrývačů a tesařů ČR, 03/2003.

D.1.1.11 Závěr

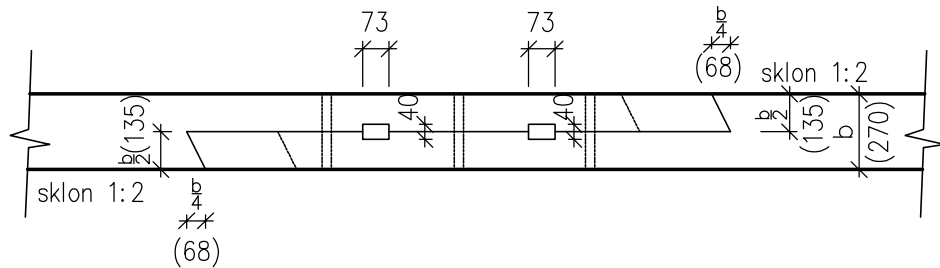
V průběhu výstavby je nutné rozhodující uzlové body konzultovat s projektantem. Kóty a výměry je nutné před započítáním prací zkontrolovat. Veškeré práce musí být prováděny s ohledem na památkový charakter stavby.

Provádění prací musí odpovídat platným ČSN a požadavkům dokumentů o bezpečnosti práce a ochraně zdraví při práci.

V Praze 30.6.2017

Ing. Vít Mlázovský
Ing. Filip Chmel
Ing. Marie Pilecká

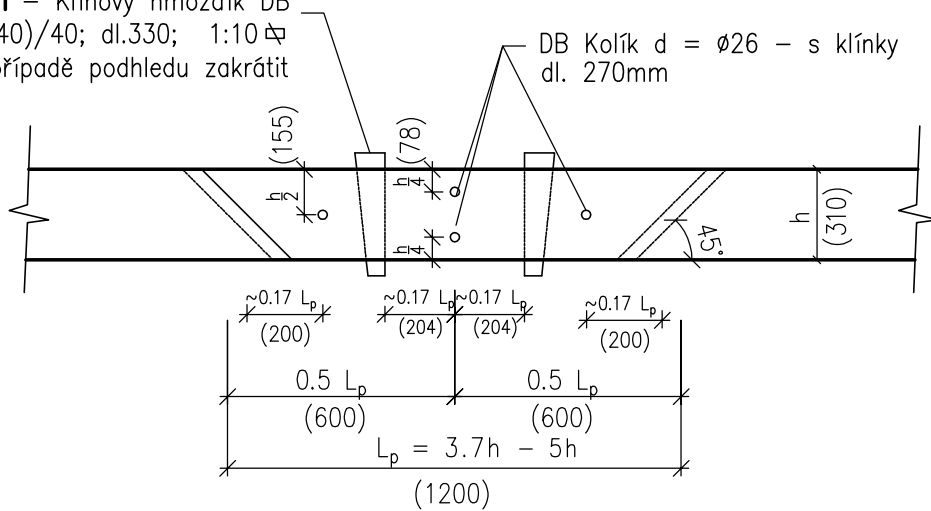
Pūdorys



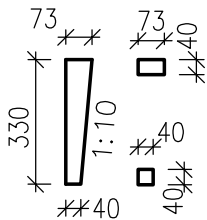
Pohled


Det 1 – Klínový hmoždík DB
73(40)/40; dl.330; 1:10
V případě podhledu zakrátit

DB Kolík d = $\varnothing 26$ – s klínky
dl. 270mm

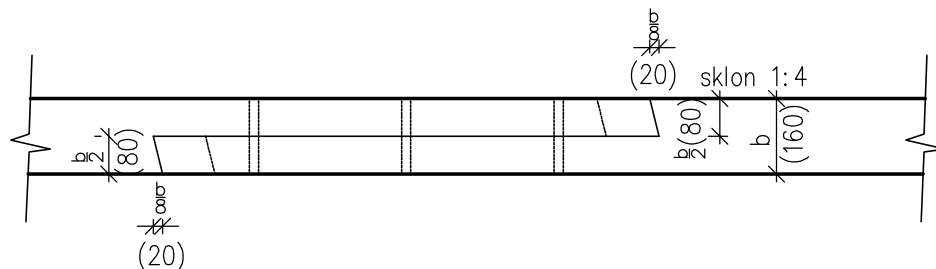


Det 1

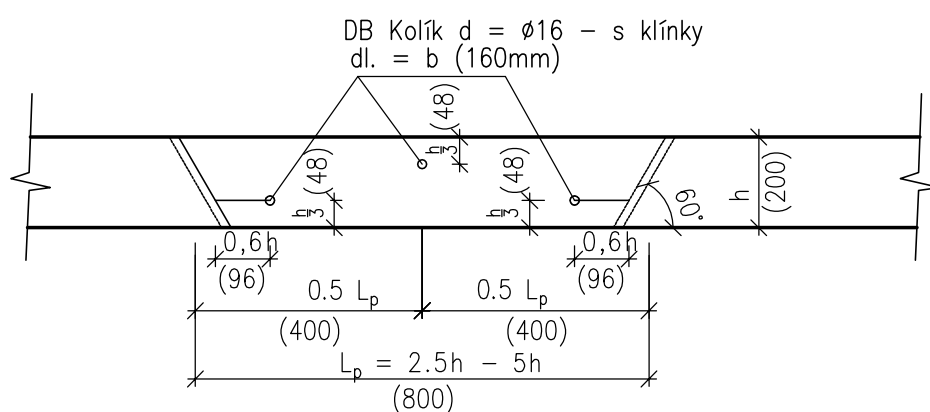


##40 4		<div><p>ING. VÍT MLÁZOVSKÝ JÁNSKÝ VRŠEK 4/310 118 00 PRAHA 1 TEL. 257 533 597 MOB. 602 379 656 EMAIL: MLAZOVSKY@VOLNY.CZ</p></div>		
OBSAH VÝKRESU: SPOJ VAZNÝ TRÁM – PROTÉZA		MĚŘÍTKO: M 1:20	ZAK.Č.: 31/16	Č. SPOJE: A

Půdorys

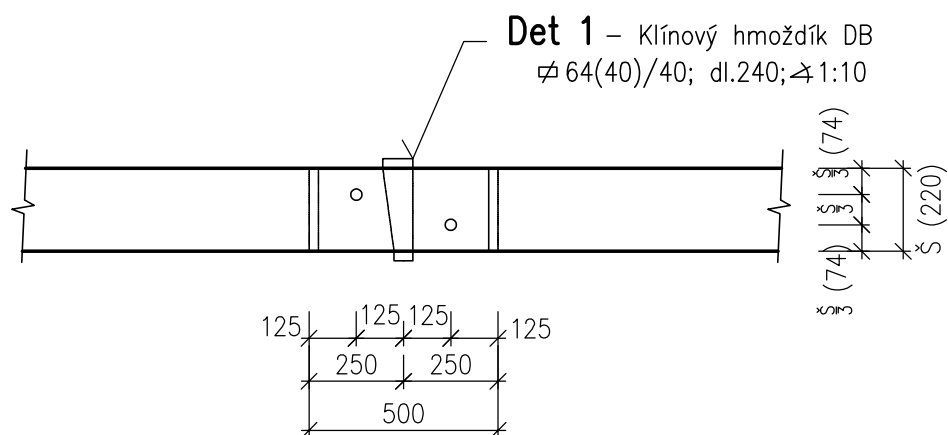


Pohled

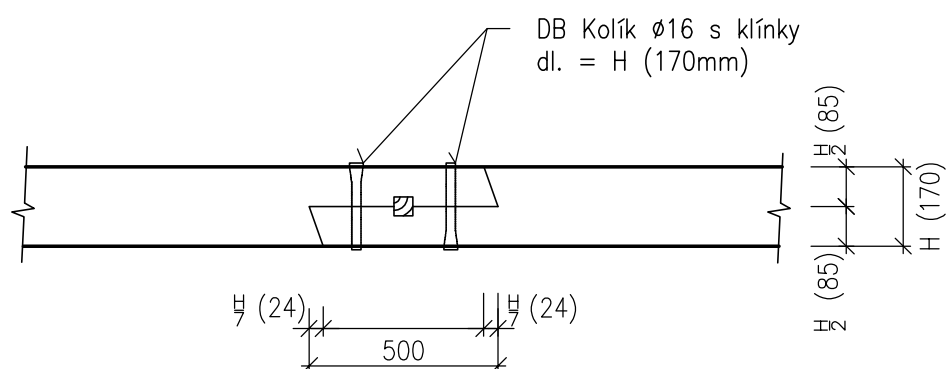


		<p>ING. VÍT MLÁZOVSKÝ</p> <p>JÁNSKÝ VRŠEK 4/310</p> <p>118 00 PRAHA 1</p> <p>TEL. 257 533 597</p> <p>MOB. 602 379 656</p> <p>EMAIL: MLAZOVSKY@VOLNY.CZ</p>		
<p>OBSAH VÝKRESU:</p> <p>SPOJ KROKEV – PROTÉZA</p>	<p>MĚŘÍTKO:</p> <p>M 1:20</p>	<p>ZAK.Č.:</p> <p>31/16</p>	<p>Č. SPOJE:</p> <p>B</p>	

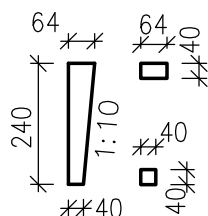
Půdorys




Pohled

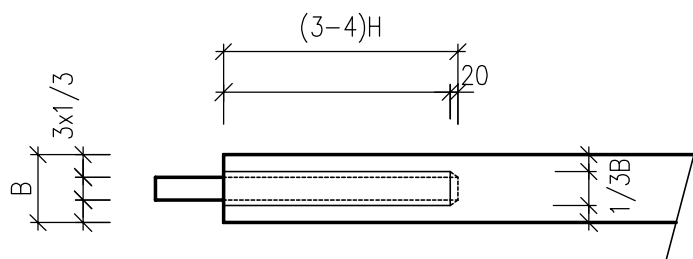


Det 1

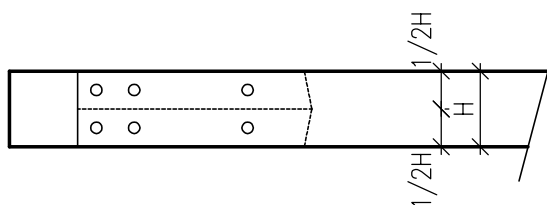



<div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div>4040</div>		<div></div> <div>ING. VÍT MLÁZOVSKÝ</div> <div>JÁNSKÝ VRŠEK 4/310</div> <div>118 00 PRAHA 1</div> <div>TEL. 257 533 597</div> <div>MOB. 602 379 656</div> <div>EMAIL: MLAZOVSKY@VOLNY.CZ</div>	
<div>OBSAH VÝKRESU:</div> <div>SPOJ POZEDNICE – PROTÉZA</div>	<div>MĚŘÍTKO:</div> <div>M 1:20</div>	<div>ZAK.Č.:</div> <div>31/16</div>	<div>Č. SPOJE:</div> <div>C</div>

Pohled

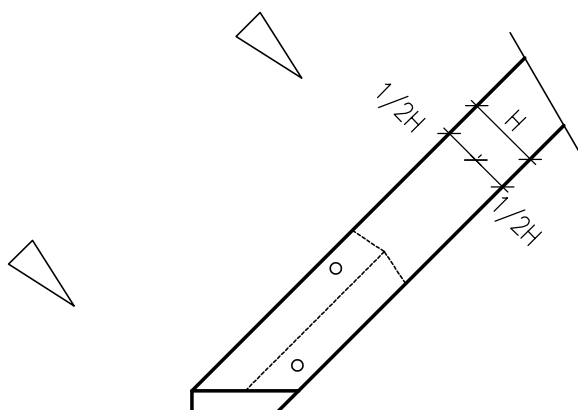


Půdorys

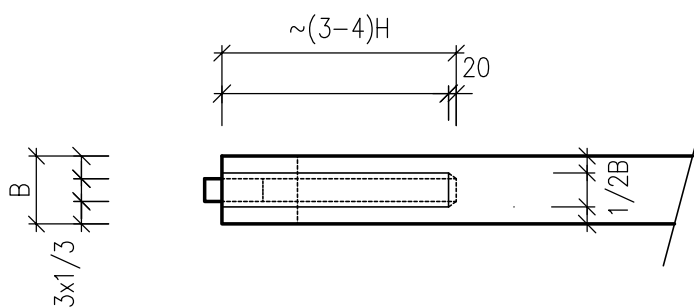


		 <div>ING. VÍT MLÁZOVSKÝ JÁNSKÝ VRŠEK 4/310 118 00 PRAHA 1 TEL. 257 533 597 MOB. 602 379 656 EMAIL: MLAZOVSKY@VOLNY.CZ</div>	
OBSAH VÝKRESU: SPOJ VÝ-VT – VLOŽENÝ ČEP	MĚŘÍTKO: M 1:20	ZAK.Č.: 31/16	Č. SPOJE: D

Pohled



Půdorys



<p>OBSAH VÝKRESU:</p> <p>SPOJ KROKEV – VLOŽENÝ ČEP</p>	<p>MĚŘÍTKO:</p> <p>M 1:20</p>	<p>ZAK.Č.:</p> <p>31/16</p>	<p>Č. SPOJE:</p> <p>E</p>
--	-------------------------------	-----------------------------	---------------------------



ING. VÍT MLÁŽOVSKÝ
JÁNSKÝ VRŠEK 4/310
118 00 PRAHA 1
TEL. 257 533 597
MOB. 602 379 656
EMAIL: MLAZOVSKY@VOLNY.CZ