

Stavba: Klappenrothova manufaktura Šumperk:
Rekonstrukce střechy a bleskosvody

Investor: Město Šumperk, nám. Míru 364/1, 787 01 Šumperk

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

Technická zpráva

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

Zpracovatel: Jiří Frys – stavební projekce
Langrova 12, 787 01 Šumperk
583 215 988, frys@frys.cz

Číslo zakázky: 17/51a

V Šumperku: únor 2018

Údaje o stavbě

a) Název stavby

Klapperothova manufaktura Šumperk: Rekonstrukce střechy a bleskosvody

b) Místo stavby

Gen. Svobody 70/29, 787 01 Šumperk

Stavba leží na p.č.st. 372/4 k.ú. Šumperk

c) Předmět projektové dokumentace

Projektová dokumentace řeší stavební úpravy, které mají za cíl podchycení stávajícího havarijního stavu objektu.

Zpracování této části projektové dokumentace předcházelo zpracování dvou předchozích částí PD, které se již v současnosti provádějí. Jednalo se o Sanaci vlhkosti zdiva a Drenáže a dešťová kanalizace. Zmíněné části se v současnosti již provádějí.

Poslední tři části projektové dokumentace pro záchranu stávajícího objektu manufaktury: Statika zdiva a sanace kleneb, Rekonstrukce střechy a bleskosvody, Rekonstrukce krovu a dřevěných stropních konstrukcí jsou sice projektově členěny samostatně, ovšem při provádění je nutné pro bezproblémový průběh stavebních prací provádět tyto části současně. Bez provedení navrhovaných úprav lze předpokládat rychlé zhoršování již tak tristního stavu objektu.

Nyní jsou v objektu manufaktury již odstraněna podlahová prkna v 1NP a v druhém nadzemním podlaží a na půdě jsou obnaženy stropní konstrukce a klenby.

Tato část projektové dokumentace řeší výměnu střešního pláště. Při výměně střešního pláště budou opraveny, vyměněny či zrušeny všechny prvky vystupující nad střešní rovinu. Nově budou provedeny i bleskosvody.

Údaje o stavebníkovi

a) Jméno, příjmení a místo trvalého pobytu

Město Šumperk, zastoupené MěÚ Šumperk, odborem strategického rozvoje, územního plánování a investic, Ing. Pavlem Volfem, vedoucím odboru RÚI Jesenická 31.

náměstí Míru 1, 787 01 Šumperk

IČ:00303461

Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

a) Jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, místo podnikání

Jiří Frys - stavební projekce

IČ: 106 44 334

Langrova 12, 787 01 Šumperk

b) Jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené ČKAIT činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem

Ing. Jiří Frys

1200774

autorizovaný inženýr pro pozemní stavby

c) Jména a příjmení projektantů jednotlivých částí projektové dokumentace

Ing. Martin Bank – architektonicko stavební a stavebně konstrukční řešení

Ing. Jaromír Achilis – bleskosvody

Pavel Kubela – rozpočet

Seznam vstupních podkladů

- Zaměření stávajícího stavu
(Provedl projektant)
- Požadavky investora

Popis stavebních prací

Popis objektu – stávající stav

Střešní konstrukce objektu je v současnosti opatřena skládanou střešní krytinou z cementovláknitých šablon. Krytina je kladena na záklop z dřevěných prken tl. 20 mm. Tyto desky jsou připevněny přímo na krokve, či ve střední vyvýšené části střechy na rošt z latí 70x40 mm. Střešní krytina řešeného objektu je dle závažnosti zjištěných poruch již výrazně za svou životností.

Zásadním problémem je nefunkčnost střešní krytiny a jejich detailů, což má za následek, že se zde vyskytují místa se zatékáním srážkové vody dlouhodobého charakteru. Zmíněný problém má za následek degradaci dřevěných krovů i stropní konstrukce nad 2NP. Dotace srážkových vod jsou lokálně tak velké, že zde bylo prozatím nalezeno jedno místo s výskytem nebezpečné dřevokazné houby v pokročilém stádiu.

V bočních částech čelního pohledu se nacházejí dvě části střechy s menším sklonem (cca 12°), zde je jako krytina pro stejnou skladbu, jaká je výše zmíněna, použita krytina z falcovaného plechu.

Většina stávajících zděných komínů vystupujících nad střešní konstrukci je také ve špatném stavu. Po dohodě s investorem a orgánem památkové péče byly vytipovány 4 ks komínů, které budou opraveny a zachovány. Ostatní komíny budou ubourány do úrovně stropu půdy.

Přípravné práce

Před započítáním výměny krytiny je nutné vyměnit prvky krovu a realizovat zesílení či ztužení, která jsou navržena v samostatné PD: Rekonstrukce krovu a dřevěných stropních konstrukcí.

Dále se předpokládá zhotovení lešení po obvodu objektu.

Bourací práce

Odstranění střešní krytiny (vláknocementových šablon) bude provedeno specializovanou firmou, která má k těmto pracím oprávnění. Při odstraňování střešní krytiny s obsahem azbestu bude postupováno opatrně, aby nedošlo ke zbytečnému uvolňování azbestu do ovzduší. Odstranění a likvidace zmíněné střešní krytiny bude provedeno dle platné legislativy.

Následně bude odstraněna i střešní krytina tvořená falcovaným plechem. Následně budou ubourány všechny komíny až do úrovně podlahy. Z konstrukce krovu budou poté odstraněny prkna záklopu i latě, které se na konstrukci krovu nacházejí. Následovat budou potřebné opravy krovu.

Po odstranění střešní krytiny bude provedeno vždy mimo provádění prací provizorní zakrytí krovu pomocí provizorní plachty.

Odkrytí střešní krytiny a následné úpravy krovu doporučuji provést po částech, aby nedošlo k zatečení.

Nově navrhované konstrukce

Po odstranění střešního pláště a opravě krovu musí být proveden ochranný nátěr krovu (řešeno v části: Rekonstrukce krovu a dřevěných stropních konstrukcí).

Dále bude proveden záklop krovu z prken tl. 24 mm o šířce min. 80 mm a max. 160 mm o vlhkosti dřeva max. 20%. Na záklop bude dále aplikována difuzní fólie o plošné hmotnosti 210 g/m² s integrovanými spojovacími samolepicími páskami, které zajistí spojení jednotlivých pásů fólie. U okapu bude difuzní fólie přilepena k okapnici.

Na difuzní folii budou provedeny kontralatě z profilu 60x40 mm. V částech s nižším sklonem (12°) střešní roviny budou provedeny kontralatě z profilu 60x60 mm. Na kontralatě bude proveden opět záklop z prken tl. 24 mm o šířce min. 80 mm a max. 160 mm o vlhkosti dřeva max. 20%. Na záklop bude proveden bitumenový separační pás tl. 1,5 mm. Bitumenové pásy budou orientovány stejně jako difuzní fólie rovnoběžně s okapem. Bitumenové pásy budou kladeny s přesahem minimálně 120 mm.

Na takto připravený podklad bude provedena střešní krytina z hliníkového plechu. Jedná se o střešní skládanou krytinu z falcovaných šablon dle této specifikace:

Velikost: 290 x 290 mm v položené ploše, spotřeba 12 ks/m²

Tloušťka: 0,7 mm

Materiál: legovaný hliník

Legura: AlMn1Mg0,5

Povrch: embosovaný povrch stucco nebo hladký

Povrchová úprava lícové strany: dvojitý vypalovaný lak na bázi polyamid-polyuretanu typ P.10, matný povrch, způsob lakování Coil-Coating, UV odolný, barevně stálý se zárukou na barvu 40 let

Povrchová úprava rubové strany: ochranný transparentní lak

Protihluková úprava: integrovaný protihlukový pásek na rubové straně

Příčné spoje na ležatou drážku s nepřímým připevněním pomocí příponky ve vrcholu šablon

Minimální sklon střechy 22°

Sněhové háky: počet a rozmístění dle sněhové oblasti, umístěné do vrcholu šablon

Nosný podklad: plné bednění min. 24mm

Barva: antracitová, podobná RAL 7016

Včetně připojovacího materiálu pro nepřímé připevnění šablon: 12 ks patentované příponky/m² připevněné pozinkovanými vroubkovanými hřebíky

Na střešních rovinách s nižším sklonem (12°) bude krytina provedena jako drážková z probarvených hliníkových pásů.

Minimální sklony:

- dvojitá stojatá drážka: min. sklon 3°. U sklonů 3° až 7° je nutné provádět těsněné drážky.

Standardní způsob krytí: dvojitá stojatá drážka

Šířka svitků: 500 mm

Osová rozteč drážek: 430 mm

Zvolená šířka svitků: 500 mm

Tloušťka: 0,7 mm dle ČSN 73 3610

Materiál: legovaný hliník

Legura: AlMn1Mg0,5, Falcovací kvalita: H41 dle EN 1396

Povrch: embosovaný povrch stucco nebo hladký

Povrchová úprava lícové strany: dvojitý vypalovaný lak na bázi polyamid-polyuretanu typ P.10, matný povrch, způsob lakování Coil-Coating, UV odolný, barevně stálý.

Povrchová úprava rubové strany: ochranný transparentní lak

Nosný podklad: plné bednění min. 24mm

Barva: antracitová, podobná RAL 7016

Přípevnění k podkladu nepřímé pomocí příponek z nerezové oceli. Odborné umístění pevných a posuvných příponek pro umožnění dilatace krytinových pásů.

Průběžná větrací vrstva vytvořená kontralatěmi bude u okapu opatřena větrací mřížkou dle podkladů výrobce a u hřebene bude napojena na větrací hřebenový prvek. Difuzní fólie bude v hřebeni přerušena a překryta druhou vrstvou s distancí ½ výšky kontralatě pro odvětrání i podstřešního prostoru, bude vytvořen tzv. deštník. Střecha bude opatřena systémovými a doplňkovými prvky dle půdorysu střechy. Veškeré detaily a napojení budou řádně klempířsky opracovány.

Výše uvedená skládaná krytina bude provedena i na střeše nad bránou i původními pilíři brány. Střešní krytina včetně podkladních vrstev bude zhotovena v původním tvaru.

Střecha bude opatřena i bleskosvody, které jsou řešeny v samostatné části PD.

Okapový systém bude proveden ze sortimentu výrobce střešní krytiny. Hlavní podokapové žlaby budou RŠ 333 mm a dílčí podokapní žlaby střední části budou RŠ 280 mm.

Mezi stanovou střechou ve střední části a dalšími částmi střechy se nachází mezistřešní římsa, která je v současnosti řešena ze dřeva. Nově bude vytvořena její kopie opět ze dřeva stejného druhu, jaký bude zjištěn na stavbě u původní římsy. Následně bude provedeno i přesné oplechování tohoto tvaru římsy. Stejně tomu bude i s nadokenními římsami vikýřů.

V místech, kde byly doposud latě 70x40 mm jako podklad záklopu z dřevěných prken, bude uvažováno s jejich výměnou za latě 60x40 mm. Je možné, že zde je jejich přítomnost nutná k vyrovnání distance střešních rovin. Pokud tomu tak nebude, budou tyto latě vypuštěny. Jedná se o středovou vyvýšenou část.

Veškeré nově doplněné dřevěné prvky budou opatřeny ochranným bezbarvým nátěrem proti dřevokazným houbám a škůdcům. Veškeré viditelné prvky budou řešeny jako drátkované.

Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

V průběhu stavby bude veškerý stavební dopad dodavatelskou firmou tříděn a odvážen na řízenou skládku. Likvidace odpadu bude prováděna v rámci smluv uzavřených mezi dodavatelem stavby a oprávněnou organizací, která provozuje skládku odpadů. Provozem elektrických zařízení nedojede ke škodlivým ekologickým vlivům na okolí.

Zatřídění odpadů je provedeno v souladu s Vyhláškou Ministerstva životního prostředí č. 93/2016 Sb. o Katalogu odpadů. Hodnocení nebezpečných vlastností odpadů je v souladu s Vyhláškou Ministerstva životního prostředí a Ministerstva zdravotnictví č. 94/2016 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů. Podrobnosti o nakládání s odpady řeší Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady.

Číslo	Název odpadu	Kategorie	Odstranění odpadu
150101	Papírové a lepenkové obaly	ostatní	sběrné suroviny
150102	Plastové obaly	ostatní	oprávněná organizace
150110	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo jimi znečištěné do množství 0,1 t/rok	nebezpečný	oprávněná organizace
170102	Cihly	ostatní	oprávněná organizace
170103	Tašky a keramické výrobky	ostatní	oprávněná organizace
170201	Dřevo	ostatní	oprávněná organizace
170203	Plasty	ostatní	oprávněná organizace
170405	Železo a ocel	ostatní	sběrné suroviny
170605	Stavební materiály obsahující azbest	nebezpečný	oprávněná organizace
170904	Směsné stavební materiály	ostatní	oprávněná organizace

Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Při realizaci stavby je nutno ze strany dodavatele dodržovat veškeré obecně platné předpisy, normy, vyhlášky a nařízení k zajištění bezpečnosti práce. Zejména je třeba se řídit nařízením vlády 591/2006 Sb. ze dne 12. prosince 2006 o bližších minimálních požadavcích na zařízení. Dále je třeba v plném rozsahu respektovat a dodržovat další požadavky na staveništi uvedené v přílohách č. 1,2,3 a 4 nařízení vlády č. 591/2006 Sb.

Při provádění elektroinstalačních prací je nutno dodržovat veškeré obecně platné normy a předpisy, vyhlášky a nařízení k zajištění bezpečnosti práce. Zejména je třeba se řídit ustanoveními:

Nařízení vlády 378/2001 Sb. ze dne 12. září 2001, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí

Zákon 309/2006 Sb. ze dne 23. května 2006, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)

Zákon 262/2006 Sb. ze dne 21. dubna 2006, zákoník práce

Práce na elektrickém zařízení smí provádět jen osoba tím pověřená a s příslušnou elektronickou kvalifikací. Pro práce na elektrických zařízeních platí především ustanovení ČSN EN 50110-1 ed. 2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních platí především ustanovení práce na elektrických zařízeních (národní dodatky), TNI 34 3100 Obsluha a práce na elektrických zařízeních – Komentář k ČSN EN 50110-1 ed. 2: 2005 a ČSN 33 1310 Elektrotechnické předpisy. Bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení, určená k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace.

Obsluhovat elektrická zařízení s krytím IP20 a vyšší mohou jen osoby s odbornou elektrotechnickou kvalifikací nejméně pro osoby seznámené, obsluhovat elektrická zařízení s krytím IP00 mohou jen osoby s kvalifikací neméně pro osoby znalé. Údržbu a opravy mohou provádět pracovníci znalí, případně znalí s vyšší kvalifikací dle TNI 34 3100 vyhlášky č. 50/1978 Sb.

Revize – před uvedením zařízení do provozu provede montážní organizace výchozí revizi elektrického zařízení a vydá revizní zprávu dle ČSN 33 2000-6-61. Za provozu musí být zajišťovány revize elektrického zařízení v pravidelných termínech dle ČSN 33 1500.

Mezi základní povinnosti dodavatele stavebních prací patří:

- vést evidenci pracovníků
- vybavit veškeré osoby ochrannými pracovními prostředky
- vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce
- seznámení pracovníků s dodavatelskou dokumentací
- vypracovat technologický postup prací, který musí stanovit:
 - návaznost a souběh prací
 - pracovní postup
 - použití strojů a zařízení
 - druhy a typy pomocných stavebních konstrukcí
 - způsoby dopravy
 - technická a organizační opatření
 - opatření k zajištění pracoviště

Zásady organizace výstavby

Dodavatel stavby si zajistí potřebnou el. energii k popsáním stavebním pracím z vlastního zdroje, např. elektrocentrála. Plocha staveniště je uvažována přímo na místě stavby – prostory pro stavbu vyčlení investor. Vodu pro stavbu zajistí dodavatel z vlastních zdrojů. Je možné čerpat pomocí vlastní techniky ze studny na pozemku stavby.

Stavební úpravy jsou navrženy v tradiční stavební technologii. V průběhu stavby budou učiněna opatření k zamezení prašnosti, okolí stavby proto nebude zatíženo nadměrným prášením.

Doprava materiálu na půdu a střechu se předpokládá řešit z interiéru.

Poznámka

Všechny dodané výrobky budou zabudovány dle pokynů výrobce.

Dodavatel stavebních prací bude spolupracovat a koordinovat svou činnost s investorem.

V Šumperku, únor 2018

Vypracoval: Ing. Martin Bank

