

D.1 – Technická zpráva

Výměna střešního pláště objektu Cestmistrovství v Bystřici nad Pernštejnem

Obsah:

Architektonicko-stavební řešení	3
a) Účel objektu	3
b) Architektonické, výtvarné, materiálové řešení	3
c) Dispoziční a provozní řešení	3
d) Bezbariérové užívání stavby.....	3
e) Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby.....	3
f) Dodržení obecných požadavků na výstavbu	6
g) Výběr použitých norem	6

Architektonicko-stavební řešení

a) Účel objektu

Zázemí Cestmistrovství v Bystřici nad Pernštejnem.

b) Architektonické, výtvarné, materiálové řešení

Na urbanistické řešení nebudou mít stavební úpravy žádný vliv.

Samotná výměna střešního pláště nemá nijak negativní vliv na architektonické ztvárnění objektu.

c) Dispoziční a provozní řešení

Původní beze změn.

d) Bezbariérové užívání stavby

Původní beze změn.

e) Konstruktivní a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Původní stav řešené části:

Objekt je obdélníkového půdorysného tvaru s podélnou osou hřebene JV – SZ. Řešená střecha je sedlová se dvěma výškovými úrovněmi hřebene (dále jen „část objektu s vyšším hřebenem“ a „část objektu s nižším hřebenem“), kdy střešní roviny jsou obdobného sklonu. V západní části objektu se střecha zalamuje do tvaru písmene L a přiléhá tak k administrativnímu objektu. Konstrukce krovu je tradiční dřevěná tesařská s přenosem zatížení z krokví do pozednic a středových vaznic s následným přenosem do sloupků.

Střešní krytina je provedena jako dvojítá bobrovka s laťováním na krokích. Nad pultovým vikýřem se nachází hliníkový trapézový plech. Součástí střechy jsou výlezy a trojúhelníkové vikýře pro prosvětlení. Dešťové vody jsou svedeny do podstřešních pozinkovaných žlabů se svody, kdy dva svody na jižní straně střešních rovin jsou svedeny volně na terén a jeden svod je zaústěn do dešťové kanalizace. Na severní straně střešních rovin jsou tři svody svedeny volně na terén a jeden je zaústěn do dešťové kanalizace. Součástí střechy je hromosvod. Na jižní straně střešní roviny v části objektu s vyšším hřebenem se nachází pultový vikýř využívaný pro ukládání materiálu do podstřešního prostoru. Krov je podbit dřevěnými prkny. Součástí střechy jsou tři komíny.

Posouzení původního stavu řešené části:

Byla provedena vizuální kontrola krovu, který se značí jako vyhovující pro navržené stavební úpravy. Po odstranění střešní krytiny bude provedena jeho podrobná prohlídka s cílem odhalení degradovaných prvků, kdy následně bude Zhotovitelem rozhodnuto o jejich případné výměně.

Navržené stavební úpravy řešené části:

V rámci stavebních úprav je řešena výměna střešního pláště řešeného objektu, kdy pro snazší popis prací je objekt rozdělen na dvě části, a to „část objektu s vyšším hřebenem“ a „část objektu s nižším hřebenem“.

Souhrnný přehled prací:

Demontáž hromosvodu, střešní krytiny, laťování, klempířských prvků, výlezů a vikýřů, podbití krovu. Provedení nové střešní krytiny na latích a kontralatích s difúzní fólií včetně klempířských prvků, zpětná montáž demontovaného hromosvodu. Nové podbití krovu. V rámci stavebních prací dojde k zateplení severovýchodní štítové stěny administrativního objektu, ke kterému přiléhá štít měněné části objektu s nižším hřebenem.

Popis prací všeobecně

Bourání konstrukcí

Bourací práce budou zejména zahrnovat:

- Demontáž hromosvodu, takovým způsobem, aby jej bylo možné využít pro zpětnou montáž;

- Odstranění střešní krytiny a laťování;
- Odstranění klempířských prvků, zejména podstřešních dešťových žlabů a svodů, oplechování komínů a štítů. Oplechování atiky štítu administrativního objektu.
- Odstranění výlezů, trojúhelníkových vikýřů a pultového vikýře.

Při provádění bouracích prací stávajících konstrukcí bude brán zvýšený ohled na průběh a výskyt stávajících rozvodů, které se v tomto prostoru mohou vyskytovat. Při demolicích a demontážích bude použito ruční nářadí (palice, krumpáče, lopaty, sekery, kolečka) a drobná mechanizace (sbíjecí kladiwa, motorová řetězová pila, rozbrušovačka, autogenní souprava atd.). Stavební suť bude odvážena na skládku určenou Zhotovitelem.

Pro bourací práce bude Zhotovitelem vypracován technologický postup.

Neodstraňované rozvody instalací nacházející se v prostoru bouracích prací musejí být identifikovány a jejich výskyt musí být zřetelný a musejí s ním být seznámeny všechny dotčené osoby.

Konstrukce zastřešení

Objekt je zastřešen sedlovou střechou se zalomením střechy v její západní části do tvaru písmene L, kdy vlivem toho navazuje na administrativní objekt. Zastřešení je provedeno s dvěma výškovými úrovněmi hřebene, kdy pro snazší popis je tak objekt rozdělen na „část objektu s vyšším hřebenem“ a „část objektu s nižším hřebenem“.

Konstrukce krovu je provedena jako tradiční dřevěná tesařská. Vlivem zalomení střechy je její součástí nároží a úžlabí.

V části objektu s vyšším hřebenem bude po odstranění pultového vikýře prodloužena krajová krokve přiléhající ke štítu sousedního objektu. Spojení původní a nové krokve bude provedeno prostřednictvím dřevěné příložky. Prodloužená krokve bude nad obvodovou zdí podepřena sloupkem. Pro tuto úpravu krovu budou použity trámký 120x160 mm. Nová krokve dl. 2,5 m, příložka dl. 1,0 m, sloupek dl. 1,0 m. Konstrukčně bude vše přizpůsobeno stávajícímu řešení, tj. způsob napojení, kotvení apod.

Vše bude provedeno dle statického výpočtu Zhotovitele.

Veškeré nové dřevěné prvky impregnovat proti houbám, plísním a dřevokaznému hmyzu nátěrem např. 1x bochemit (přírodní).

Střešní krytina

Střešní krytina bude z keramických tašek (reference tašky FALCOVKA 11) červené barvy. Součástí krytiny budou příslušné doplňkové tašky – větrací, hřebenové, krajové apod. Střešní krytina bude provedena na latích (60/40 mm) a kontralatích (60/40 mm), pod kterými bude systémová difúzní fólie, položená na původním krovu.

Difúzní fólie v systému výrobce střešní krytiny s přelepením spojů a s napojením na prostupy pomocí vodotěsných manžet s utěsněním (např. nalepením páskou). Ukončení u okapu pomocí okapnice.

Odvodnění střechy bude prostřednictvím podstřešních pozinkovaných žlabů ø 150 mm a svodů ø 100 mm, s povrchovou úpravou nátěrem červené barvy. Dešťové svody budou zaústěny dle původního řešení.

Hromosvod

Demontovaný hromosvod bude v co největší míře opětovně využit. Předpokládá se, že budou použity nové hřebenače s držáky na hromosvod.

Izolace proti srážkové vodě

Nová keramická střešní krytina s větranou vzduchovou mezerou s latěmi a kontralatěmi. Pod těmi bude provedena difúzní fólie s přelepenými spoji v systému výrobce střešní krytiny.

Zateplení fasády a povrchová úprava

Severovýchodní štítová stěna a část jihovýchodní stěny administrativního objektu budou zatepleny EPS GREY fasádním polystyrenem tl. 140 mm, povrchová úprava v systému výrobce silikonové omítky, tj. lepidlo + perlinka + lepidlo + silikonová omítky, a to včetně penetrační podkladů.

Zateplení fasády bude provedeno kontaktním zateplovacím systémem dle ETICS. Realizace zateplení bude vycházet z ČSN 73 2901 Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS). Fasáda bude zateplena EPS GREY polystyrenem s třídou reakce na oheň E - EPS GREY tl. 140 mm. Tepelná izolace je spojena se zateplováním zdivem lepicí hmotou a hmoždinkami (dle požadavků ČSN 73 2901, lepicí hmota po celém obvodu desky).

Před lepením desek tepelné izolace musí být osazeny určené ukončovací lišty a zakládací lišty nebo montážní latě pro zahájení lepení. Na navazující části konstrukce, prostupující prvky připevňované k podkladu a oplechování musí být bezprostředně před lepením desek aplikovány určené těsnicí pásy. Izolační desky budou připevněny lepením a kotvením hmoždinkami. Určení druhu, počtu, polohy vůči výztuži a rozmístění hmoždinek vychází z podmínek a výsledků zkoušek souvisejících se stabilitou systému na podkladu podle ETAG 004 (případně přiměřeně z výsledků zkoušek podle ČSN EN 13495 v oblasti stability ETICS při sání větru) a z podmínek a výsledků zkoušek hmoždinek podle ETAG 014. Hmoždinky osazované před provedením základní vrstvy se obvykle umísťují jak v místě styků rohů desek tepelné izolace, tak v ploše těchto desek. Kotvení musí být provedeno až do zdiva (hmoždinky musí zasahovat do zdiva), hmoždinky budou zapuštěny do tepelného izolantu a budou kryty zátkami ze stejného materiálu jako izolant - min. tl. 20 mm. Přesné určení počtu kotvicích prvků a jejich rozmístění bude upřesněno dodavatelem dle typu vybraného izolantu.

Zateplovací systém bude proveden od úrovně podlahy podstřešního prostoru až po hřeben atiky administrativního objektu. Ve vnějším prostoru bude povrchová úprava ze silikonové omítky. V podstřešním prostoru bude provedena pouze základní vrstva (lepidlo + perlínka + lepidlo). Zateplení bude provedeno jak na štítové severovýchodní stěně, tak i na stěně jihovýchodní, a to 1,1 m od hrany štítové stěny. Smyslem zateplení jihovýchodní stěny je, aby se nové oplechování střechy provedlo, k již zateplené stěně a v budoucnu, kdy se bude provádět zateplení celé administrativní části se tak nemuselo zasahovat do námi řešeného střešního pláště. V rámci zateplení severovýchodní štítové stěny bude provedena i nová omítka na komíně přiléhajícím k štítu, a to ve skladbě lepidlo + perlínka + lepidlo + silikonová omítka.

Tloušťky jednotlivých vrstev lepidel a silikonových omítek budou odpovídat zvolenému systému výrobce systémové skladby ETICS.

Silikonová omítka s rozšířenou strukturou, zrnitost 1,5 mm, bude v odstínu zvoleném stavebníkem před realizací fasády.

Vnější omítky

Dojde k lokálnímu vyspravení omítky štítu mezi částí s nižším a vyšším hřebenem a štítem sousedního objektu přiléhajícího k části objektu s vyšším hřebenem z východu. Případné vyspravení bude provedeno vápenocementovou jádrovou a štukovou omítkou s následnou malbou bílé barvy.

Klempířské prvky

Klempířské prvky budou z pozinkovaného plechu tl. 0,6 mm s povrchovou úpravou červené barvy. Jedná se zejména o tyto prvky:

- Podstřešní žlaby a svody;
- Oplechování úžlabí;
- Oplechování vikýřů;
- Oplechování komínů a štítů;
- Okapnice střechy.

Při montáži velkých prvků budou použity dilatační prvky. Klempířské výrobky budou zhotoveny a kotveny v souladu s normou ČSN 73 3610 – Navrhování klempířských konstrukcí.

Nátěry

Veškeré nové dřevěné prvky impregnovat proti houbám, plísním a dřevokaznému hmyzu nátěrem např. 1x bochemit (přírodní).

Podbití bude provedeno z palubek tl. 19 mm na dřevěném roštu, kdy bude opatřeno min. 2x akrylátovým nátěrem hnědé barvy z pohledové strany a 1x ze strany skryté.

Všechny nátěry budou aplikovány podle technologických postupů a receptur stanovených výrobcem nátěrových hmot.

Preambule

K jednotlivým pracovním postupům budou Zhotovitelem stavby vypracovány technologické postupy, které budou odsouhlaseny Stavebníkem, případně jeho technickým dozorem.

V rámci dokumentace Zhotovitele bude vypracován návod na užívání a údržbu.

Před zahájením stavby je nutné, aby Zhotovitel provedl konzultaci o předkládaném technickém řešení se stavebníkem, se kterým upřesní potřebné podrobnosti.

Místa určená pro osazení prvků řemeslné výroby budou před jejich výrobou zaměřena přímo na stavbě dodavatelem těchto prvků. Zaměření bude sloužit jako podklad pro výrobu.

Veškeré materiály a výrobky budou dodány včetně všech doplňků a příslušenství potřebných k jejich kompletaci a funkčnosti.

Při provádění jednotlivých konstrukcí budou dodržovány časové a technologické postupy uváděné výrobcí a dodavateli používaných materiálů. Také je nutné řídit se detaily a popisy vypracovanými výrobcí materiálů a konstrukčních prvků, které jsou platné pro jejich použití a umístění ve stavebních konstrukcích.

Pro stavbu budou výhradně používány systémové skladby.

V případě rozporu projektu se skutečností na stavbě navrhne Zhotovitel vhodná opatření.

f) Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Jakékoliv změny nebo nejasnosti je nutno konzultovat se zodpovědným projektantem dané části projektu.

Při všech pracích je nutno dodržovat příslušné platné zákony, vyhlášky, ČSN a související normy a technologické předpisy. Při stavebních pracích je třeba bezpodmínečně dbát všech bezpečnostních předpisů a používat předepsané ochranné pomůcky. Je nutno dodržovat zákon č. 309/2006 Sb. a nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o požadavcích na BOZP. Současně je nutno dodržovat veškeré související bezpečnostní a technologické předpisy a nařízení.

g) Výběr použitých norem

ČSN 73 1001 + Z1/2009 Zakládání staveb – Základová půda pod plošnými základy, 1988.

ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části, 2004.

ČSN 01 3495 Výkresy ve stavebnictví - Výkresy požární bezpečnosti staveb, 1997.

ČSN 01 3481 + Z1/1998 + Z2/2000 Výkresy stavebních konstrukcí. Výkresy ČSN 73 0580-1 + Z1/2011 Denní osvětlení budov – Část 1: Základní požadavky, 2007.

ČSN 73 0580-2 + Opr. 1/2014 Denní osvětlení budov – Část 2: Denní osvětlení obytných budov, 2007.

ČSN 73 3610 + Z1/2008 Navrhování klempířských konstrukcí, 2008.

ČSN EN 13813 Potěrové materiály a podlahové potěry – Potěrové materiál – Vlastnosti a požadavky, 2003.

ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin, 2015.

ČSN 73 0031 Stavební konstrukce a základy, základní ustanovení pro výpočet, 1989.

ČSN 73 0035 a/1991 + Z2/1994 + Z3/2006 Zatížení stavebních konstrukcí, 1988.

ČSN 73 3610 – Navrhování klempířských konstrukcí.