

OPRAVA SEDLOVÉ STŘECHY – MŠ ELIÁŠOVA

Eliášova č.p. 1527/2, Česká Lípa

Technická zpráva

Tento výtisk je kompletně chráněn autorskými právy. Jeho jiné užívání, resp. kopírování bez písemného souhlasu autora je protiprávní. V případě porušení autorského práva bude postupováno dle současných platných zákonů.



OPRAVA SEDLOVÉ STŘECHY – MŠ ELIÁŠOVA **Eliášova č.p. 1527/2, Česká Lípa**

Technická zpráva

Obsah:

1. Účel objektu
2. Funkční náplň
3. Kapacitní údaje
4. Architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení
5. Bezbariérové užívání stavby
6. Celkové provozní řešení
7. Technologie výroby
8. Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby
 - 8.1. Popis stavebních úprav
 - 8.2. Svislé nosné konstrukce
 - 8.3. Vodorovné nosné konstrukce
 - 8.4. Komíny
 - 8.5. Úpravy povrchů
 - 8.5.1. Omítky + ETICS
 - 8.5.2. Nátěry
 - 8.5.3. Malby
 - 8.6. Stropy
 - 8.7. Oprava ploché střechy
 - 8.8. Související svislé a vodorovné konstrukce
 - 8.9. Hromosvod a záchytný systém
 - 8.10. Klempířské konstrukce
9. Bezpečnost při užívání stavby
10. Ochrana zdraví a pracovní prostředí
11. Stavební fyzika- tepelná technika, osvětlení, oslunění
12. Akustika /hluk
13. Vibrace- popis řešení
14. Zásady hospodaření energiemi
15. Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí
16. Požadavky na požární ochranu konstrukcí
17. Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení
18. Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí



19. Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby- obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele
20. Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných- stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami
21. Výpis použitých norem

1. Účel objektu

Stávající účel užívání stavby se nemění – jedná se o objekt občanské vybavenosti.

2. Funkční náplň

Stávající beze změny – stavbou není dotčeno.

3. Kapacitní údaje

Všechny kapacitní údaje jsou stávající beze změny.

4. Architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení

Stávající beze změny.

5. Bezbariérové užívání stavby

Řešeno v průvodní a souhrnné technické zprávě.

6. Celkové provozní řešení

Stavba není členěna na stavební objekty ani samostatné části. Celkové provozní řešení stávající beze změny.

7. Technologie výroby

Stavba neobsahuje technologii výroby.

8. Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

8.1. Popis stavebních úprav

Jedná se o opravu sedlové střechy (nad schodištěm je provedena plochá střecha) objektu. Součástí prací jsou všechny související práce.

8.2. Svislé nosné konstrukce

Stávající beze změny- stavbou není dotčeno. Před začátkem prací zjistit detailní stav a přizvat TDS.

8.3. Vodorovné nosné konstrukce

Stávající beze změny- stavbou není dotčeno. Před začátkem prací zjistit detailní stav a přizvat TDS.

8.4. Komíny

Po zpřístupnění střechy přizvat TDS a zjistit detailní stav všech komínových těles. Projekt předpokládá jejich stav nevyhovující. Komíny ubourat pod střešním pláštěm, vyzdít nově z lícových komínových cihel. Provést novou krycí desky. Součástí prací jsou všechny související práce.

Po provedení prací na komíny provést novou revizi.

8.5. Úpravy povrchů

8.5.1. Omítky + ETICS

Stavba neobsahuje.

8.5.2. Nátěry

Skryté kovové konstrukce budou natřeny dvakrát nátěrem základním, kovové konstrukce vystavené povětrnostním vlivům budou natřeny dvakrát nátěrem základním a dvakrát nátěrem vrchním. Nátěr provést dle technologického postupu výrobce přiloženého u výrobku. Dřevěné konstrukce skryté ošetřit impregnačním nátěrem na dřevo, dřevěné konstrukce viditelné natřít lazurovacím lakem. Veškeré nátěry provést dle technologických postupů přiložených k výrobku.

Zhotovitel nacení všechny související práce.

8.5.3. Malby

Stavba neobsahuje.

8.6. Stropy

Stávající beze změny- stavbou není dotčeno.

8.7. Oprava střechy

V rámci akce sejmut stávající krytinu vč. bednění. Zhotovitel je povinen provádět průběžná opatření proti zatečení do objektu.

Zjistit detailní stav krovu, projekt předpokládá vyhovující. Krov kompletně oškrábat, omést a vysát. Dále opatřit fungicidním nátěrem o dvou vrstvách. V místě, kde je mezi krokviemi tep. Izolace, zkontrolovat její stav. Provést její doplnění.

Následně provést kontralatě. V části krovu mohou být vypuštěny (upřesněno v AD), bednění lze provést po krokvích. U nižší nástavby musí být před provedením kontralatí provedeny námětky. Tímto bude odstraněno nevyhovující provedení spádu u okapové hrany. V místě, kde je mezi krokviemi skladba (tep. izolace apod.), provést na krokve difúzně otevřenou kvalitní folii.

V dalším kroku provést nové bednění. Dle PD bude provedena větrací mezera.

Krytina je na objekt navržena falcovaná. Zhotovitel nacení i nutná opatření v místech, kde je sklon v rozpětí 5°-7°. Projektant nařizuje, aby celá střecha byla provedena systémovým řešením falcované krytiny, kdy výrobce tohoto systému si předem zvolí dodavatel. Tento před začátkem prací předloží technologický postup střechy obsahující mimo jiné i montážní návod krytiny.

V rámci akce provést systémově všechny detaily, použít materiály atd.

Střechu dále provést v souladu s ČSN 73 1901.

Na plochou část střechy je navrženo systémové řešení folie TPO/FPO. Zhotovitel opět před začátkem prací předloží technologický postup obsahující mimo jiné i montážní návod. Zhotovitel zvolí systém střechy, kdy následně tímto systémem provede celou střechu vč. provedení všech detailů, postupů a materiálů.

V rámci navržené skladby je navržen mechanický systém kotvení. Typ, rozmístění, druh a minimální únosnost mechanických kotev je určeno dodavatelem systému ploché střechy a kotvicí technicky. V rámci přípravných prací je nutné provést výtažné zkoušky. Výtažné zkoušky jsou zpravidla prováděny přímo dodavatelem těchto kotev. Výsledky výtažných zkoušek budou porovnány s minimální hodnotou danou dodavatelem systému ploché střechy, resp. dodavatelem mechanických kotev. Projekt předpokládá, že výsledky výtažných zkoušek budou vyhovující a stávající konstrukce umožní mechanické kotvení vrstev. V případě nevyhovujících výsledků zkoušek je nutné změnit systém kotvení a upravit nově navržené skladby. Konzultovat se stavebníkem, projektantem a dodavatelem systému ploché střechy.

V rámci stavby provést všechny další práce uvedené ve výkresové části projektové dokumentace.

Technické poznámky pro provedení:

Všechny vrstvy nového souvrství provést kompletně dle technologických podkladů systému dodavatele SBS pásů včetně provedení všech detailů, použití materiálů, postupu prací, dodržení technologických přestávek atd.

Obecně platné hlavní podmínky (doplnit dle systému střešní krytiny):

- Vytažení hydroizolační vrstvy na přilehlé stěny a jiné konstrukce do výšky provést minimálně do výšky 0,15m nad rovinu odvodnění, doporučuje se 0,2m; vytažení se musí mechanicky kotvit.
- Ve střeše je nutné provést dilatace v souladu s ČSN 73 1901
- Doporučený sklon ploché střechy je 3 až 5 % (minimální je 1°).
- Novou parozábranu je nutné provést s maximální pečlivostí, s dostatečným překrytím a utěsněním spojů, pečlivým napojením na vystupující konstrukce a jejím dostatečným vytažením. Je nutné absolutně zamezit tvorbě trhlin a otvorů v nové parozábraně například chůzí osob během prací apod.
- Projekt nepředpokládá nutnost provedení aerátorů
- Expanzivní a dilatační vrstva musí být tlakově spojena s vnějším prostředím podél okrajů střechy a vystupujících konstrukcí, toto spojení je v případě doplněno ventilačními aerátory.
- Podklad pro povlakovou hydroizolační krytinu musí mít odchylku rovinnosti max. 5mm na 2m
- Kompletizované polystyrénové dílce je vhodné použít s ozubem, dílce je nutné klást na vazbu
- Projektant nařizuje dodržet všechny doporučení dle ČSN 73 1901

Statické zhodnocení konstrukce střechy

Ze statického hlediska nedochází k přetížení nosné konstrukce střechy.

V rámci kompletního technického řešení navrženého touto projektovou dokumentací se nemění uspořádání zatížení konstrukce nebo uspořádání konstrukce, nezvyšuje velikost zatížení, nebyly zjištěny poruchy nebo vady zmenšující spolehlivost dotčené konstrukce (v rámci prací je nutné provést podrobnější průzkum, zda konstrukce nevykazuje poruchy nebo vady), nemění se způsob využití objektu. Z hlediska zadání projektu je zadavatelem požadováno pouze posouzení dle ČSN ISO 13822 dle bodu 8.2. „Hodnocení provozuschopnosti“. Po zpracovateli tohoto projektu není požadováno hodnocení dle bodu 8.1. „Hodnocení bezpečnosti“.

Hodnocení dle ČSN ISO 13822 bod 8.2.

V rámci zpracování projektové dokumentace bylo zjištěno že:

- pečlivá prohlídka neodhalila žádné známky významného poškození, přetížení, degradace nebo přetvoření stávajících konstrukcí; prohlídku je nutno doplnit dodavatelem při provádění prací po odkrytí stávajících konstrukcí
- v průběhu dostatečně dlouhého časového období konstrukce vykazuje uspokojivé chování s ohledem na poškození, přetížení, degradaci, přetvoření nebo kmitání
- pracemi navrženými tímto projektem nenastanou změny v konstrukci nebo ve způsobu jejího využívání, které by mohly významně změnit zatížení včetně účinků prostředí na konstrukci nebo její část
- očekávaný proces degradace, stanovený s přihlédnutím k současnému stavu a plánované údržbě, neohrožuje trvanlivost konstrukce

Na základě zjištěných skutečností „Jze stávající konstrukce navržené a provedené na základě dříve platných norem, nebo, pokud nebyly normy použity, navržené a provedené na základě dobrých stavebních zkušeností, považovat za provozuschopné“.

8.8. Související svislé a vodorovné konstrukce

V rámci akce provést nové všechny součásti střechy (výlezy, prostupy, komínové lávky apod.). Vše opět systémem střešní krytiny.

Na střeše provést hřebenový liniový prostředek pro úvaz lana. Dále provést nové zachytávače sněhu atd.

Veškeré detaily navazující krytiny, použité materiály atd. provést systémem střešní krytiny. V rámci prací provést opravu všech součástí střechy dle projektové dokumentace – výkresová část.

V rámci stavby provést všechny související další práce, které jsou uvedeny v projektové dokumentaci – výkresová část.

8.9. Hromosvod a záchytný systém

V rámci akce bude proveden nový hromosvod pouze střešní část. Z pohledu řešení ČSN se jedná o opravu stávajícího hromosvodu v rámci střechy. Tento hromosvod napojit na stávající fasádní svody, které projekt předpokládá vyhovující a beze změn. V rámci akce je nutno ověřit účinnost zemnění.

Zhotovitel před začátkem prací provede výrobní dokumentaci na hromosvod, která bude zpracovaná dle současně platné legislativy. Na hromosvod provést novou revizi.

Projekt předpokládá nutnost doplnění dvou fasádních svodů vč. provedení nového zemnění. Konzultováno s vybraným uchazečem stavby. Případně vypuštěno.

Po provedení prací provést na hromosvod revizi.

8.10. Klempířské konstrukce

Klempířské prvky provést dle ČSN 73 3610 a dále v souladu se systémem střešní krytiny. V rámci stavby je nutné případně provést na nutných místech separační folie, resp. podložky s nevhodnými materiály. Zhotovitel toto nacení v rámci klempířských prací.

Projektant upozorňuje, že střecha obsahuje rizikový detail nadřímsového žlabu na hlavní ploše. Z důvodu dodržení větrání je předpoklad provést nasávací průběžnou mezeru u tohoto detailu. Vše bude předem konzultováno s vybraným dodavatelem a po postavení lešení. Krytinu je nutné dotáhnout dostatečně vysoko pod horní falcovanou krytinu. Dále provést vhodná opatření proti zatečení.

9. Bezpečnost při užívání stavby

Práce navržené touto projektovou dokumentací jsou navrženy v souladu zejména s vyhláškou č. 268/2009Sb, resp. Pražskými stavebními předpisy, 398/2009 Sb., závaznými normami atd.

V objektu jsou navržena bezpečnostní opatření v souladu s platnou legislativou.

- El. zařízení bude provedeno tak, aby osoby při obsluze nemohly přijít do styku s nebezpečným napětím. El. rozvody se musí udržovat ve stavu, který odpovídá platným el. předpisům a ČSN. Lidé obsluhující el. zařízení musí být seznámeni s provozovaným zařízením a jeho funkcí.
- Při používání zařízení, ručního nářadí, elektrického nářadí je nutno dodržet bezpečnostní pravidla užívání těchto zařízení daná výrobcem. Používat ochranné pomůcky (rukavice, brýle ...)
- Objekt je navržen tak, aby zajistil bezpečné užívání po dobu životnosti dle platných nařízení a norem. Prostory a vybavení jsou v souladu s požadavky na bezpečné užívání.
- Zaměstnavatel i zaměstnanci jsou především povinni dodržovat příslušná ustanovení zákona č. 262/2006 Sb. Zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.
- Nutno dodržovat nařízení vlády č. 361/2007 kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů

V projektu jsou navrženy výrobky, které jsou v souladu se zákonem č. 22/1997 o technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších předpisů, a s navazujícím nařízením vlády č. 24/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení, nařízením vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, nařízením vlády č. 190/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky označované CE, všechny ve znění pozdějších předpisů, s vyhláškami ČÚBP a ČBÚ a platnými technickými normami.

V projektu je respektována vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby a vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Při provádění stavebních prací nutno dodržovat jednotlivé paragrafy nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Základním předpokladem bezpečnosti pracovníků je dodržování bezpečnostních předpisů obecně platných, především pak zákona č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích, vyhlášky č. 48/1982 Sb. Základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů, nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí a nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Rizika je možné omezit důsledným dodržováním bezpečnostních předpisů a návodů k obsluze zařízení.

Technologická zařízení musí být udržována v dobrém technickém stavu.

V pokynech pro obsluhu a údržbu stroje nebo zařízení musí být určeny povinnosti obsluhy před zahájením provozu a zakázané úkony a činnosti při provozu.

Návod na používání nebo pokyny pro obsluhu a údržbu stroje nebo zařízení a dále provozní deník, revizní kniha a technické osvědčení musí být umístěny na určeném místě, aby byly obsluze kdykoliv k dispozici.

Zařízení mohou být používány pouze k účelům, pro které jsou technicky způsobilé v souladu s podmínkami stanovenými výrobcem a technickými normami. Ke stroji musí mít zaměstnavatel k dispozici veškeré informace výrobce týkající se jeho obsluhy a údržby. Pokud návod k používání stroje chybí, vypracuje zaměstnavatel pokyny pro obsluhu a údržbu stroje, které obsahují požadavky pro zajištění bezpečnosti práce a provozu.

Elektroinstalace:

- Bezpečnost a ochrana zdraví
- elektrické zařízení musí být před uvedením do provozu odzkoušeno, a musí být na něm provedena výchozí revize elektro.
- provozovatel je povinen zajistit, aby opravy a údržbu na el. zařízení vykonával pracovník s odpovídající odbornou elektrotechnickou kvalifikací podle vyhlášky ČÚBP č. 50/1978 Sb.
- provozovatel musí zabezpečit vedení dokumentace v takovém stavu, aby odpovídala skutečnosti, zajistit doplňování změn do dokumentace. Tato dokumentace slouží pro údržbu el. zařízení a pro provádění pravidelných revisí.
- elektrické zařízení musí být pravidelně revidováno podle lhůt uvedených v ČSN

10. Ochrana zdraví a pracovní prostředí

Řešeno v průvodní a souhrnné technické zprávě. Během prací bude zejména dodržen zákon č. 309/2006Sb. v platném znění a vyhláška č. 591/2006Sb. v platném znění.

11. Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění

Tepelná technika:

Dle zadání projektových prací není jejich předmětem stavebně technické posouzení střechy.

Osvětlení:

Stávající beze změny.

Oslunění:

Stávající beze změny.

12. Akustika – hluk

Stávající beze změny- stavbou není dotčeno.

13. Vibrace – popis řešení

Stávající beze změny- stavbou není dotčeno.

14. Zásady hospodaření energiemi

Řešeno v souhrnné technické zprávě.

15. Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Řešeno v průvodní a souhrnné technické zprávě.

16. Požadavky na požární ochranu konstrukcí

Řešeno v průvodní a souhrnné technické zprávě.

17. Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení

Všechny materiály použité na stavbě musí splňovat jakost materiálu a výrobků pro Českou republiku dle závazného předpisu v platném znění. Zhotovitel dále doloží ke každému použitému materiálu tzv. prohlášení o shodě.

Jakost provedení bude odpovídat požadavkům na příslušné práce dle vždy odpovídající normě ČSN v aktuálním znění.

18. Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí

Rozsah a typ stavby nevyžaduje netradiční technologické postupy a zvláštní požadavky na provádění a jakost navržených konstrukcí. V případě, že zhotovitel v rámci jím navrženého technologického postupu stavby navrhne netradiční technologický postup, bude tento proveden jím dodaného technologického postupu.

19. Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby- obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele

Zhotovitel je povinen, vyžaduje-li to typ konstrukce, resp. práce, vypracovat výrobní a dílenskou dokumentaci zhotovitele stavby. Zejména se může jednat o:

- Výrobní dokumentace včetně statického posouzení a kladečského překladů, panelů apod.
- Výrobní dokumentace akustických podhledů
- Dílenské výkresy výztuže pro schodiště
- Dílenské výkresy ocelových konstrukcí

- Dílenské výkresy zámečnických a klempířských konstrukcí
- Výrobní dokumentaci podlah vč. dilatací
- Zaměření klempířských výrobků
- Všechny další nutné výrobní a dílenské dokumentace pro všechny součásti stavby
- Výrobní dokumentaci výplní otvorů
- Výrobní dokumentace hromosvodu
- Kladečský plán krytiny
- Atd.

V rámci zpracování dílenské a výrobní dokumentace je vybraný zhotovitel mimo jiné povinen ověřit počty kusů, rozměry stavby a související a v případě potřeby upravit tyto výkresy dle skutečnosti.

20. Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných- stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami

Veškeré zakrývané konstrukce, které mají vliv na stabilitu, únosnost, tvar a pevnost konstrukcí musí být před zakrytím zkontrolovány investorem. Jedná se zejména o výztuž ve věncích, překlady, stropní nosníky, kotvení atd. O kontrole provede investor zápis ve stavebním deníku.

Před začátkem bouracích prací musí být ověřena statická funkce bouraného prvku včetně souvisejících konstrukcí. Dále před začátkem prací musí být detailně upřesněno provedení bourané konstrukce. Před bouráním musí být staticky zajištěny stávající svislé a vodorovné konstrukce. Při bouracích pracích musí být dodrženy veškeré bezpečnostní předpisy, dále nařízení vlády č.591/2006Sb. a zákona č.309/2006Sb. a další související předpisy a nařízení

21. Výpis použitých norem

V rámci řešení byly použity všechny závazné normy dle současně platné legislativy, zejména ČSN 73 0532, 73 0540, 73 0610, 73 0810, 73 1901, 73 2902, 73 3610, 73 4108, 73 4301, 73 5305, 74 3305, 74 4505, 73 4310 atd.

V Novém Boru dne 12. 5. 2021

Ing. Libor Kubát