

Obsah:

1.	Úvod	2
2.	Identifikační údaje	2
3.	Seznam podkladů	3
	Normy a předpisy	3
	Obecné.....	4
	Literatura	4
4.	Popis objektu a stavby – stávající stav	4
5.	Plánované stavební práce.....	5
6.	Zásady organizace výstavby	6
6.1.	Zařízení staveniště	6
6.2.	Odběr el. energie a vody	6
6.3.	Příprava staveniště, doprava materiálu.....	6
6.4.	Skladování vybouraného materiálu.....	6
6.5.	Ochranná pásma.....	6
6.6.	Bezpečnost práce.....	7
6.7.	Vliv stavby na životní prostředí	7
7.	Závěr.....	8

1. Úvod

Tato souhrnná technická zpráva je součástí projektové dokumentace řešení sanace a modernizace obvodového pláště budovy ZŠ ve Strmilově, ul. Tyršova 366, Strmilov.

2. Identifikační údaje

Název projektu: Revize projektové dokumentace „Sanace a modernizace obvodového pláště“, Základní škola Strmilov

Stupeň PD: Projektová dokumentace pro provádění stavby a výběrové řízení

Objekt: Základní škola Strmilov, okr. Jindřichův Hradec
Tyršova 366
378 53 Strmilov

Parcelní číslo: 392

Zřizovatel, objednatel projekčních prací, investor:
Město Strmilov
Náměstí 60, 378 53 Strmilov
IČ: 247511, DIČ: CZ00247511
Odpovědný zástupce: Jaromír Krátký, starosta

Provozovatel:: Základní škola Strmilov, okr. Jindřichův Hradec
Tyršova 366
378 53 Strmilov
Odpovědný zástupce: Mgr. Ludmila Plachá, ředitelka školy

Hlavní projektant: A.W.A.L. s.r.o.
Eliášova 20, 160 00 Praha 6 - Bubeneč
IČ: 64944603, DIČ: CZ 64944603

Zodp. projektant: Ing. Pavel Zídek, Autorizovaný inženýr ČKAIT
0003133 osvědčení č.9657

Projektovali: Ing. Nikola Ďurišková
Ing. Petra Obermajerová
Ing. Veronika Jírová
Bc. Martin Hajný

Zpracovatelé dílčích částí projektu:

Architektonický návrh: Atelier A21, Ing. Arch. Pavel Kecek (původní z DSP)
Statika: Kupros s.r.o., Ing. Tomáš Konopka, Ing. Karel Šatava (původní z DSP)
Požární ochrana: Ing. Jarmila Kubínová (původní z DSP)

3. Seznam podkladů

Normy a předpisy

1. Zákon ČR č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů;
2. Zákon ČR č. 406/2000 Sb. a související prováděcí předpisy;
3. Zákon ČR č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci;
4. Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky;
5. Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích;
6. Nařízení vlády č. 362/2005 o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky;
7. Vyhláška MMR č. 268/2009 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu ve znění pozdějších předpisů;
8. Vyhláška MPO č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov;
9. ČSN 73 0540 (část 1-4) Tepelná ochrana budov;
10. ČSN EN 832 Tepelné chování budov – výpočet energie na vytápění – Obytné budovy;
11. ČSN EN ISO 6946 Stavební prvky a stavební konstrukce - Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla - Výpočtová metoda;
12. ČSN 13 788 Tepelně vlhkostní chování stavebních dílců a stavebních prvků;
13. ČSN EN ISO 10211 (část 1-2) Tepelné mosty ve stavebních konstrukcích;
14. ČSN 73 0580 (část 1-4) Denní osvětlení budov;
15. ČSN EN 12207 Okna a dveře – Průvzdušnost – Klasifikace;
16. ČSN EN ISO 10077 (část 1-2) Tepelné chování oken, dveří a okenic;
17. ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty;
18. ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb. Budovy pro bydlení a ubytování;
19. ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb – Změny staveb;
20. ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení;
21. ČSN 73 0035 Zatížení stavebních konstrukcí;
22. ČSN 73 0038 Navrhování a posuzování stavebních konstrukcí při přestavbách;
23. ČSN 73 1201 Navrhování betonových konstrukcí;
24. ČSN 73 1211 Navrhování betonových konstrukcí panelových budov;
25. ČSN P ENV 1992-1-1 Navrhování betonových konstrukcí;
26. ČSN P ENV 1993-1-1 Navrhování ocelových konstrukcí;
27. ČSN P ENV 1993-1-3 Navrhování ocelových konstrukcí;
28. ČSN 03 8260 Ochrana ocelových konstrukcí proti atmosférické korozi. Předpisování, provádění, kontrola jakosti a údržba;
29. ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí;
30. ČSN EN 12 600 – Sklo ve stavebnictví – Kyvadlová zkouška – Metoda zkoušení nárazem a klasifikace pro ploché sklo;
31. ČSN 73 1101 Navrhování zděných konstrukcí;
32. ČSN P 73 0600 Hydroizolace staveb;
33. ČSN 73 3610 Navrhování klempířských konstrukcí;
34. ČSN 74 7640 Domovní listovní schránky;
35. ČSN 73 2901 Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS) ;
36. ČSN ISO 13822 Zásady navrhování konstrukcí – Hodnocení existujících konstrukcí;

Obecné

37. Energetický audit zpracovaný firmou A.W.A.L. s.r.o. z 30.1.2012
38. PD pro stavební řízení (A.W.A.L. s.r.o. říjen 2009)
39. Zapůjčená archivní PD přístavby ZŠ Strmilov (JP inženýring, 1992)
40. Místní šetření provedené dne 10.9.2013 za účasti zástupců firmy A.W.A.L. s.r.o.;
41. Pracovní zápisy ze stavebního průzkumu současného stavu dne 10.9.2013, fotodokumentace z místního šetření;
42. Informace o objektu od zástupce investora;
43. Zápisy z koordinačních jednání se subdodavateli, zástupci provozovatele a zřizovatele základní školy;
44. Platné zákony, vyhlášky, normy – podrobnější specifikace viz samostatná část této projektové dokumentace: D.1.2.1. – Technická zpráva.

Literatura

45. Stavební tabulky – autor Doc. Ing. Milan Rochla, vydalo SNTL v roce 1981;
46. Technicko – fyzikální analýza staveb – autoři prof. Ing. Jiří Pánek, DrSc., prof. Ing. Václav Rojík, DrSc., Ing. Jan Krňanský, CSc., vydalo ČVUT v Praze v roce 1989.

4. Popis objektu a stavby – stávající stav

Řešeným objektem je základní škola v Tyršově ulici č.p. 366 ve Strmilově, která byla postavena v roce 1930 a v průběhu 90. let 20. století pak byla dvakrát dostavována a rekonstruována. Původní budova se starou tělocvičnou byla v roce 1994 rozšířena o přístavbu navazující na severní křídlo staré budovy. V roce 1999 byla v západní části provedena přístavba sportovní haly se zázemím a rekonstrukce původní staré tělocvičny.

Budova je situována v rovinatém terénu severozápadní části obce. Místo odpovídá charakteristice krajiny v třetí teplotní oblasti s venkovní návrhovou teplotou -17°C a s normálním zatížením větrem, poloha budovy je vzhledem k rozměrům a okolní zástavbě nechráněná osaměle stojící.

Původní budova z r. 1930 má 3 nadzemní podlaží (dále NP) a jedno podzemní podlaží (dále PP). V 1.PP jsou šatny pro tělocvičnu a zázemím, kancelář a dílna školníka, stará odpojená kotelna. V 1.NP je vstupní vestibul, jedna učebna a kabinet, sociální zařízení a služební byt. Ve 2. a 3.NP jsou učebny a kabinety se zázemím.

Přístavba z. roku 1994 má 3 NP a suterén, v němž jsou šatny pro žáky školy a dvě učebny. V 1.NP je provoz kuchyně a jídelny, ve 2. a 3.NP jsou učebny a kabinety.

Součástí původní budovy je část staré tělocvičny, zrekonstruovaná v r. 1999. Tělocvična je jednopodlažní s uzavřenou galerií ve východní části. V ní je v současnosti sklad s technologickým zázemím pro ohřev teplé vody pro všechna sociální zařízení přístupná z mezipodest schodiště ve staré budově. V roce 1999 byla provedena rekonstrukce střešního pláště, podlahy a vytápění tělocvičny.

Západně navazuje na původní starou tělocvičnu nová sportovní hala, postavená v r. 1999. Vstupní půlkruhová část je dvoupodlažní, na ni navazuje jednopodlažní hala s galerií (ochozem). V 1.NP vstupní části je technické a sociální zázemí, ve 2.NP je umístěna posilovna. Hala slouží jak žákům základní školy, tak i ostatním obyvatelům obce.

Kromě bývalé kotelny umístěné v 1.PP původní budovy jsou všechny prostory základní školy vytápěné. V původní budově a v přístavbě základní školy je převažující vnitřní návrhová teplota 20°C , ve staré tělocvičně a ve sportovní hale je převažující vnitřní návrhová teplota 15°C .

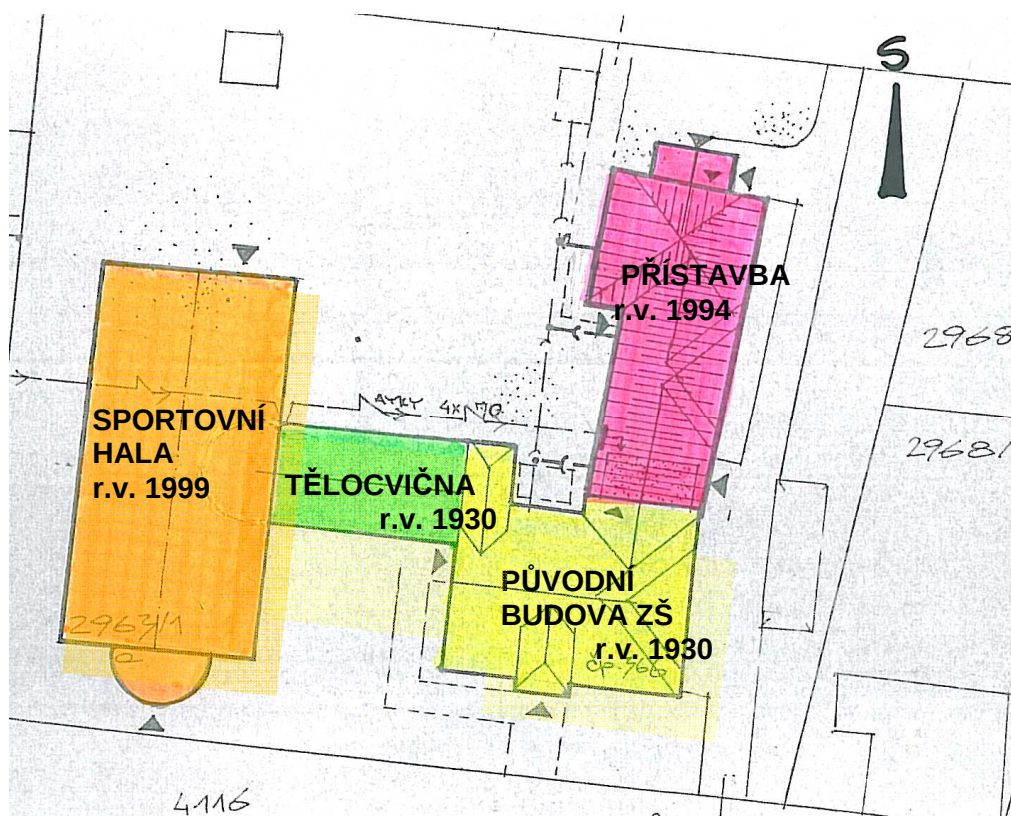
Konstrukční systém původní budovy ZŠ a staré tělocvičny je kombinovaný resp. podélný stěnový, zděný v klasické technologii. Přístavba je řešena jako podélný třítrakt. Svislá nosná

konstrukce je tradiční cihelná s nosnými pilíři, stropní konstrukce z předpjatých panelů a desek PZD. Sportovní hala má ocelovou nosnou konstrukci se zavěšeným lehkým obvodovým pláštěm ze stěnových izolačních panelů typu Kingspan. Vstupní část haly je zděná.

Hlavní vstup do objektu školy je na úrovni 1.NP přístupný po předsazeném schodišti z přilehlého terénu v jižním průčelí původní budovy. Stará tělocvična má vstup přes původní budovu v jejím západním průčelí. Vstup pro žáky základní školy je na mezipatro přístavby (1.NP-1.PP) navazující na prostory šaten, přístupný východního průčelí přístavby. Hala má vlastní hlavní vstup v jižní vstupní části a technický vstup na severní galerii po ocelovém venkovním schodišti.

Na původní budově a na přístavbě z r. 1994 je valbová střecha s dřevěným krovem. Krytina je z eternitových šablon. Půdní prostor není vytápěný. Na konstrukci haly a staré tělocvičny je sedlový střešní plášť tvořen střešními izolačními zateplovacími panely s ocelovým plechem s trapézovou profilací na exteriérové straně. Na vstupní části haly je plochá střecha.

Obr.1: Schematická situace



5. Plánované stavební práce

Jsou plánována následující stavební opatření:

- Zateplení obvodových stěn původní budovy školy a staré tělocvičny KZS s tepelnou izolací tl. 150 mm
- Zateplení obvodových stěn přístavby KZS s tepelnou izolací tl. 100 – 140 mm
- Zateplení podhledů ve vstupech KZS s tepelnou izolací tl. 250 mm
- Zateplení stropu nad 3.N.P. původní budovy tepel. izolací tl. 260 mm
- Zateplení stropu nad 3.N.P. přístavby tepelnou izolací tl. 240 mm + zateplení svislých konstrukcí tl. 160 mm

- Výměna původních výplní otvorů
- Vyvolaná opatření vlivem navrhovaných úprav (nové vnitřní parapety u původních oken, nové vnější parapety, částečně nový okapový chodník s úpravou terénu, nové klempířské a zámečnické prvky, přesazení osvětlení, vypínačů, nastavení konstrukce elektroskríní, nové gajdry)

Podrobná specifikace viz samostatná část projektové dokumentace:
D.1.2.1 - Technická zpráva.

6. Zásady organizace výstavby

6.1. Zařízení staveniště

Po dohodě s investorem bude vyhrazeno v rámci areálu školy zázemí pro pracovníky a bude vyhrazen prostor pro skladování nově navezeného materiálu včetně skladování drobné mechanizace. Zázemí se předpokládá buď v prostorách školy po dohodě s investorem nebo ve formě stavebních buněk, instalovaných na pozemku investora. Zázemí ve formě WC se předpokládá po dohodě s vlastníkem a provozovatelem v prostorách školy, případně samostatně instalovanými sanitárními buňkami v okolí základní školky.

6.2. Odběr el. energie a vody

Po dohodě s investorem bude zajištěn odběr elektrické energie a vody přes samostatná měření.

6.3. Příprava staveniště, doprava materiálu

Pro provádění a realizaci navrhovaných úprav obvodového pláště bude postaveno vždy v místě provádění prací systémové lešení, které musí přebrat statik dodavatele lešení, o čemž musí být proveden zápis do stavebního deníku.

Doprava vybouraného a nového materiálu interiérem objektu pro provedení prací na zateplování fasády se nepředpokládá. Veškerý transport materiálu při realizaci ETICS bude probíhat po lešení. V případě provádění zateplení stropu nad 3.NP bude přesun hmot po dohodě s investorem probíhat interiérem nebo stavebním výtahem z exteriéru. V každém případě jsou však pracovníci povinni důsledně a účinně chránit veškeré vybavení interiéru, kterému bude hrozit riziko mechanického poškození. Dále je při realizaci nutno důsledně chránit nová okna a parapety PE fólií proti poškození, zejména při provádění armovací vrstvy a tenkovrstvé omítky.

6.4. Skladování vybouraného materiálu

Vybouraný materiál bude tříděn a soustřeďován v kontejnerech na odpad umístěný na vyhrazeném místě v areálu školy. Odpad bude vždy odvezen na vhodnou skládku, dle charakteru odpadu. Pracovníci jsou dále povinni udržovat pravidelný pořádek v okolí pracovního prostoru.

6.5. Ochranná pásma

Pro zamezení úrazu padajícím materiálem nebo nářadím při provádění prací na fasádě a střeše, pro manipulaci s materiálem a vymezení staveniště se požaduje dle NV č. 362/2005 ohrazení po obvodu budovy v pruhu šířky 2,0 m od paty svislice, která prochází vnější hranou volného okraje pracoviště ve výšce.

Do ohrazeného prostoru bude nařízen zákaz vstupu nepovolaným osobám.

Pro vytvoření zmíněného ochranného pásma bude použito oplocení dle NV č. 362/2005.

6.6. Bezpečnost práce

Požaduje se, aby práce byly prováděny v souladu s NV č. 362/2005, Zákonem č. 309/2006, NV č. 591/2006.

Dodavatel stavebních prací seznámí vlastníka a uživatele objektu s postupem stavebních prací a zajištění bezpečnosti.

Demontáž, bourání příp. odstranění některých konstrukčních částí bude provedeno tak, aby v průběhu prací nedošlo k ohrožení bezpečnosti, života a zdraví osob, ke vzniku požáru a k nekontrolovatelnému porušení stability budovy základní školky nebo její části.

6.7. Vliv stavby na životní prostředí

Objekt se nenachází v žádném ochranném pásmu. V rámci sanace a modernizace obvodového pláště nedochází ke kácení vzrostlé zeleně, či demolici objektů nebo částí stavby.

Stavební práce budou prováděny pomocí drobné mechanizace (ruční příklepové náradí, elektrický vrátek, nastřelovací náradí apod.), které nepřekročí ekvivalentní hladinu hluku 65 dB.

Stavební práce budou prováděny v souladu s Nařízením vlády č. 272/2011 Sb.

Stavba nebude používat žádné materiály ani provozy, které by ohrožovaly životní prostředí.

Prováděním stavby se nezhorší životní prostředí v okolí budovy. Manipulace (stavba a demontáž lešení) bude prováděna z části nad zpevněnými plochami a z části nad zelenými plochami, zde bude stávající zeleň vhodnou formou chráněna. Větve křovin, zasahující do manipulačního prostoru lešení budou z bezpečnostních důvodů odřezány.

Realizací navrhovaných úprav dojde ke snížení energetických nároků na provoz, které bude mít příznivý vliv na životní prostředí.

Skládkování hmot

Odstraňování odpadového materiálu bude prováděno tak, aby nedocházelo k narušování bezpečnosti a plynulosti provozu objektu a přilehlých komunikací a nenarušovalo se životní prostředí.

Kovové prvky budou odvezeny do sběrný kovového odpadu nebo na skládku. Ostatní vybouraný materiál a zbytky stavebních materiálů budou soustřeďovány v kontejnerech, odkud budou odváženy na vhodnou skládku dle nebezpečnosti odpadu.

S nebezpečným materiálem bude nakládáno v souladu se zákonem č.185/2001 Sb., v platném znění a vyhláškami s ním související.

Bourací práce

Demontáž, bourání příp. odstranění konstrukčních částí bude provedeno tak, aby v průběhu prací nedošlo k ohrožení bezpečnosti, života a zdraví osob, ke vzniku požáru a k nekontrolovatelnému porušení stability objektu nebo jeho části.

7. Závěr

Navržená opatření byla vyprojektována na základě provedeného stavebně technického průzkumu, závěrů energetického auditu, platných norem, požadavků investora, podkladů a informací, které byly k dispozici při zpracování projektové dokumentace.

Provedením uvedených opatření bude zajištěna dlouhodobá životnost konstrukcí, zvýší se tepelný komfort uživatele, sníží se energetická náročnost objektu základní školy a dojde k výrazné finanční úspoře na vytápění objektu. Zároveň bude zatraktivněn vzhled objektu ZŠ a celkově bude architektonicky zvýrazněn areál školy a vzhled obce.

Projektant si vyhrazuje právo na korekce projektové dokumentace, budou – li zjištěny podstatné skutečnosti, které nebyly známy v době zpracování projektové dokumentace.

Vzniklé odchylky a změny v technickém řešení a technologickém postupu je nutné vždy konzultovat s autorem projektu.

V Praze, 26.9.2013

Vypracovaly:

Ing. Nikola Ďurišková
Ing. Karolína Houdová

Zodpovědný projektant: Ing. Pavel Zídek