

TECHNICKÁ ZPRÁVA (TECHNICKÉ SPECIFIKACE)

OBSAH TEXTOVÉ ČÁSTI

1. ÚČEL OBJEKTU, FUNKČNÍ NÁPLŇ, KAPACITNÍ ÚDAJE	2
2. ARCHITEKTONICKÉ A VÝTVARNÉ ŘEŠENÍ OBJEKTU	2
3. MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ	2
4. DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ	2
5. PROVOZNÍ ŘEŠENÍ	2
6. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY	2
7. KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY	2
8. STAVEBNÍ FYZIKA - TEPELNÁ TECHNIKA	4
9. OSVĚTLENÍ	4
10. OSLUNĚNÍ	4
11. AKUSTIKA / HLUK	4
12. VIBRACE - POPIS ŘEŠENÍ	4
13. VÝPIS POUŽITÝCH NOREM	5

Projektová dokumentace řeší rekuperaci a chlazení učeben stávající základní školy JUDr. Josefa Mareše. Cílem projektu je zkvalitnění výuky ve stávajících učebnách školy.

Stavební část SO01-SO05 zahrnuje především úpravy stávající budovy, pro montáž rekuperačních a chladících jednotek.

Budou prováděny prostupy pro rekuperační jednotky vždy dva o průměru 290 mm, prostupy jsou nejčastěji navrženy mez meziokenní panel, kde to nebylo technicky možné jsou prostupy navrženy výplňovým zdívkem s konstrukčním zateplovacím systémem, nebo bude vysklena spodní tabulka stávající oken a nahrazena sendvičovým panelem. Dále jsou navrženy rastrové podhledy pro zakrytí potrubí chladiva, nebo SDK kastly. Dále jsou navrženy prostupy pro chladivo a jeho ukončení komínkem s SBS manžetou na střeše. Dále jsou navrženy ocelové stojany pro montáž chladících jednotek. Stojany budou kotven do nosné konstrukce skeletu. Skladba střechy bude uvedena do původního stavu. Stojany budou žárově zinkovány.

1. Účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje

Účel užívání stavby je zaměřen na vzdělávání a další doplňkové funkce vzdělávání.
Kapacita stavby se navrženými stavebními úpravami nemění.

2. Architektonické a výtvarné řešení objektu

Půdorys základní školy je členitého tvaru. Pavilony školy jsou dvoupodlažní a třípodlažní, nepodsklepené s plochou střechou.
Navržené stavební úpravy nenarušují původní architekturu školy.

3. Materiálové řešení

Stávající budovy - železobetonový sloupový skelet se skrytými podélnými průvlaky, obvodový plášť a příčky jsou nenosné výplňové zdivo z tvárnic typu CDm a Siporex

4. Dispoziční řešení

Navržené stavební úpravy nemění dispoziční řešení.

5. Provozní řešení

Jediným provozem je činnost základní školy, výroba není navržena.

6. Bezbariérové užívání stavby

Není řešeno

7. Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Při provádění veškerých bouracích prací musí dodavatel stavebních prací v rámci dodavatelské dokumentace zpracovat technologický nebo pracovní postup, který musí být po dobu probíhajících stavebních prací k dispozici na stavbě.

HSV

7.1. Svislé konstrukce

Předstěny pro zakrytí rozvaděčů, potrubí chladiva a kanalizace jsou navrženy z vysokopevnostních sdek desek.

Vysokopevnostní sádkokartonová deska tl. 12,5 mm, Reakce na oheň dle ČSN EN 13501-1 A2 - s1, d0 faktor difúzního odporu μ 10, hustota $\geq 800 \text{ kg/m}^3$, tvrdost povrchu dle ČSN EN 520 $\leq 15 \text{ mm}$, pevnost v tahu za ohybu - L $\geq 725 \text{ N}$, pevnost v tahu za ohybu - T $\geq 300 \text{ N}$, Pevnost v tlaku kolmo k povrchu desky $\sigma_{Dz} 15 \text{ MPa}$

Prostupy VZT střechou na objektu SO01.5 TD2 jsou obezděny z tvárnic z autoklávovaného betonu, Rozměry 100 x 249 x 599 mm. Pevnost zdicích prvků v tlaku fb (EN 772-1) 2,8 N.mm-2. Objemová hmotnost v suchém stavu max. 500 kg.m-2. Součinitel tepelné vodivosti 0,130 W.m-1.K-1. Tvárnice budou lepeny na lepidlo.

PSV

7.2. Izolace tepelné a akustické

Porušené izolace ve střeše budou nahrazeny stabilizovaným střešním polystyrénem.

Tepelněizolační desky ze stabilizovaného pěnového polystyrenu. Pevnost v tlaku při 10 % deformaci 200 kPa. Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti 0,035 W.m-1.K-1. Faktor difuzního odporu 30 – 70. Dlouhodobá teplotní odolnost 80 °C. Objemová hmotnost 23 - 28 kg.m-3. Třída reakce na oheň E.

7.3. Střešní krytina

Oprava střešní krytiny v místě prostupů je navržena z hydroizolační samolepicích SBS asfaltových pásů s vložkou ze skelné rohože.

Samolepicí pás, na horním povrchu opatřen jemným separačním posypem, podélný přesah a spodní povrch je samolepicí s ochrannou snímatelnou folií. Nosná vložka ze skleněné tkaniny o plošné hmotnosti 200 g.m-2. SBS modifikovaná asfaltová hmota, množství 1800 g.m-2. Tloušťka pásu 3,0 (±0,2) mm. Největší tahová síla v podélném směru 1000 (±200) N/50 mm, v příčném směru 1100 (±200) N/50 mm. Odolnost proti stékání 90 °C. Ohebnost za nízkých teplot -20 °C. Faktor difuzního odporu 29 000 (±1000). Součinitel difúze radonu 2,7.10-11 m2.s-1.

7.4. Truhlářské výrobky

Úprava stávajícího vstavěného nábytku. V každém objektu je počítáno s úpravou stávajícího vestavěného nábytku – například úprava stupně katedry, nebo úprava zavěšených stolů atd.

7.5. Výplně otvorů

Stávající výplně otvorů zůstávají beze změn, tam kde nebylo technicky možné napojit sání a výdech rekuperačních jednotek meziokenním pásem, bude vysklena tabulka spodního okna, výplň bude nahrazena sendvičovým HPL panelem o stejném rozměru jako zasklení. Jádru panelu PIR, barva vnější i vnitřní bílá ral 9016, tloušťka panelu min 24 mm (Dle původního zasklení). Do panelu budou provedeny otvory pro větrací potrubí 2x Ø 290 mm.

7.6. Podhledy

Je navržen systémový akustický skládaný kazetový podhledy 600/600mm s viditelnou konstrukcí.

Podhledová konstrukce s viditelnými nosnými profily šířky 24 mm provedená v souladu s ČSN EN 13964:2004, každá deska je vyměnitelná, desky vkládané jednoduše do nosného rastru jsou opatřeny polozapuštěnou hranou.

Podhledové desky z biologicky odbouratelné minerální vlny, jílů a škrobu vyráběné technologií wet-felt neobsahující formaldehyd nebo podobné látky, s certifikátem osvědčujícím vhodnost použití ve vnitřním prostředí "Blue Engel/Blauer Engel/Modrý Anděl" opatřené finální povrchovou úpravou nakaširovanou netkanou textilií s nástřikem barvou hladká akustická deska ve formátu 600x600x19mm, provedení hrany s podélnou polozapuštěnou hranou, čelní polozapuštěnou hranou. Odrazivost světla $\geq 88\%$, reakce na oheň A2s1,d0 podle EN 13501-1, odolnost vlhkosti až do 95 %, zvuková pohltivost podle EN ISO 11654 $\alpha_w \geq 0,95$, NRC $\geq 0,90$, neprůzvučnost podle EN 20140-9 ≥ 28 [dB], barva bílá podobná RAL9010.

Nosná konstrukce podhledu se skládá z viditelných, bíle lakovaných kovových hlavních a příčných profilů širokých 24 mm. Hlavní profily jsou na nosný strop zavěšeny pomocí kotvicích prostředků odsouhlasených pro příslušný typ nosné konstrukce, jako závěsy jsou použity rychlozávěsy S10 apod.. Napojení na svislé konstrukce je provedeno prostřednictvím stupňovitých okrajových profilů 25/15/8/15mm v bílé barvě, napojovaných v rozích nakoso.

Při montáži je nutno dbát na všeobecné podmínky montáže určené výrobcem a odborné technické posudky.

7.7. Malby a nátěry

Poškozené vnitřní štukové omítky interiéru budou opatřeny nátěrem malířskou barvou – stávající odstín.

7.8. Větrání

Větrání ve třídách bude pomocí nových rekuperačních jednotek. Ostatní prostory školy budou větrány stávajícím způsobem.

7.9. Kontroly

Během výstavby objektu budou provedeny minimálně tyto kontroly

- Rovinnosti a svislosti
- Kontrola odstínů
- Kontrola odchylek
- Kontrola dodržení správných technologických postupů

8. Stavební fyzika - tepelná technika

Není zasahováno do obálky budovy, pokud ano izolace jsou nahrazeny ve stejných tloušťkách.

9. Osvětlení

Osvětlení místností je stávající.

10. Oslunění

Vzhledem k dostatečným rozestupům mezi navrhovanou stavbou a stávajícími okolními stavbami, nebudou nový objekt stínit stávajícím.

11. Akustika / hluk

Parametry instalovaných jednotek viz část. SO03 VZT

12. Vibrace - popis řešení

Nepředpokládá se vznik nových vibrací způsobených objektem. Nepředpokládá se zvýšený výskyt vibrací v místě stavby. Z těchto důvodů není stavba proti vibracím chráněna. Není nutné chránit okolní stavby proti vibracím z nově navrhované stavby.

13. Výpis použitých norem

Při projekci bylo využito převážně následujících norem a předpisů:

ČSN 734301+Z1+Z2+Z3 Obytné budovy
ČSN 73 0540+Z1 Tepelná ochrana budov
ČSN 73 0600 Ochrana staveb proti vodě. Hydroizolace. Základní ustanovení.
ČSN 73 0601 Ochrana staveb proti radonu z podloží.
ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty.
ČSN 73 1001 Zakládání staveb. Základová půda pod plošnými základy
ČSN 73 3050 Zemní práce. Všeobecné ustanovení
ČSN 73 2400 Betonové práce
ČSN 73 1901 Navrhování střech
ČSN 73 2810 Provádění dřevěných konstrukcí
ČSN 73 3300 Provádění střech
ČSN 73 3451 Podlahy z dlaždic
ČSN 73 3610 Klempířské práce stavební
ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy
ČSN 73 6005 Prostorová úprava vedení technického vybavení
ČSN 73 8101 Lešení. Společná ustanovení
ČSN 73 0580 Denní osvětlení budov
ČSN 73 0532 Ochrana proti hluku v budovách
Vyhl. 20/2012 Sb., o technických požadavcích na stavby

Vypracoval: Ing. Roman Zvěřina