

## **D. Dokumentace stavby (objektů)**

### **1. Pozemní (stavební) objekty**

# **ZATEPLENÍ ŠKOLY – VÝMĚNA VNĚJŠÍCH VÝPLNÍ OTVORŮ**

## **dokumentace DPS a DPPS**

### **D 1.1 Architektonické a stavebně technické řešení**

#### **D 1.1.a Technická zpráva**

##### **1) účel objektu**

Účel objektu je základní škola – občanská vybavenost. Stavba nemění účel užívání objektu.

**2) zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

VÝMĚNA OKEN:

Výplně otvorů jsou na objektu stávající z doby výstavby. Jejich tepelné vlastnosti nevyhovují současným požadavkům na výstavbu. Výměna výplní otvorů bude kompletní v celém objektu. Parametry nových výplní otvorů musí být v souladu s PENB a s energetickým auditem. Nová okna jsou hliníková s tepelně izolačním profilem.

**3) kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění,**

- Neobsahuje.

**4) technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost,**

ZATEPLENÍ FASÁDY:

Obvodové konstrukce budou zatepleny kontaktním zateplovacím systémem a provětrávanou fasádou. Ve výkresech je schematicky znázorněno.

## VÝMĚNA OKEN:

Stávající okna jsou dřevěná v nevyhovujícím stavu. Výplně otvorů budou kompletně odstraněny. Místo původních oken budou osazeny nové výplně otvorů, které splňují tepelně technické parametry PENB. Bude dodán celkový kompletní výrobek. Společně s okny budou dodány venkovní stínící žaluzie. Žaluzie budou v nadpraží skryty v plechovém kastlíku. Jsou navržena výplně otvorů z hliníkového profilu.

## 5) tepelně a akustické technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů,

### TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI

- Základem pro návrh tepelně technických vlastností objektu je Průkaz energetické náročnosti budovy, který byl zpracován v jiném projektu.

### **ZÁKLADNÍ PRINCIP OBÁLKY STAVBY**

- Výplně otvorů jsou navrženy z hliníkových profilů. Výplně otvorů s tepelně izolačním trojsklem. Vstupní dveře pro snazší manipulaci budou mít tepelně izolační dvojsklo.

### AKUSTIKA

### **POŽADAVKY NA OBVODOVÝ PLÁŠŤ**

- Pro návrh obvodového pláště se bude vycházet z normových limitních hodnot akustického tlaku v zastavěném území. Limitní hodnota hluku ve chráněné místnosti je 40 dB. K limitní hodnotě hluku je nutné přičíst korekci hluku -10 dB. Stavba se nachází v klidné části bez výrazného zdroje hluku. Zateplení objektu nezhoršuje akustické vlastnosti pevné části obvodového pláště. Stávající výplně otvorů jsou z hlediska akustického nevyhovující. Nové výplně otvorů jsou navrženy tak, aby splňovaly současné normové požadavky na obvodové konstrukce.

## 6) způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu,

- Neobsahuje.

## 7) doprava

- Neobsahuje.

## 8) vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků,

Na stavbě budou použity materiály, technologie a výrobky s platnými certifikáty dle českých platných norem. V průběhu stavby nebudou použity technologie, výrobky a materiály s negativním vlivem na životní prostředí.

Nakládání s odpady při provozu se řídí zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých souvisejících zákonů, v platném znění. Při provozu lokality bude vznikat odpad uvedený v Katalogu odpadů jako skupina 20 - Komunální odpady a složky odděleného shromažďování.

**9) orientace ke světovým stranám:**

- stavba nemění stávající orientaci ke světovým stranám.

**10) protiradonová opatření,**

- Neobsahuje.

**11) demoliční práce**

Součástí stavby jsou i bourací práce. Bourací práce budou prováděny podle výkresové dokumentace. Bourací práce budou prováděny pod odborným dohledem. Jedná se o vybourání stávajících výplní otvorů a vybourání parapetu stávajících oken při hlavním vstupu.

**12) zemní práce**

Neobsahuje.

**13) hydroizolace**

Neobsahuje.

**14) základy**

Neobsahuje.

**15) nosné stěny**

Nosný systém objektu není stavbou dotčený.

**16) schodiště**

Neobsahuje.

**17) stropní konstrukce**

Neobsahuje.

## 18) střešní konstrukce

Neobsahuje.

## 19) krytina

Neobsahuje.

## 20) podhledy

### VNITŘNÍ ÚPRAVY POVRCHŮ (OMÍTKY / STĚRKY)

Po vybourání oken musí být zapraveny okolní omítky.

- Povrch podkladu musí být rovný zbavený všech hrubostí. V případě křivosti podkladu bude povrch vystěrkován do roviny. Bude použita vyrovnávací stěrková hmota. Celé souvrství omítky, tj. příprava povrchů, vyrovnávací hmoty, penetrace, technologie nanášení a finalizace povrchu bude provedeno dle technologických pokynů výrobce omítkové směsi. Součástí omítky budou systémové prvky (APU lišty, nárožní lišty atd.)

## 23) obklady, stěrky

Po vybourání oken musí být zapraveny okolní OBKLADY. Stávající keramické obklady a parapety budou obnoveny.

## 24) podlahy

Po vybourání dveří musí být zapraveny okolní PODLAHY. Stávající vnitřní a vnější DLAŽBY budou obnoveny. V místě vybourání parapetu okna bude doplněna nová skladba podlahy.

## 25) výplně otvorů

### Konstrukce dveří HLINÍKOVÉ PROFILY :

Provedení dveří bude z hliníkového profilu , který je minimálně třikomorový, s třikomorovým přerušným mostem, který kombinuje estetiku, optimální stabilitu a vysoký tepelný komfort.

Hliníkové dveře musí splňovat jako celý výrobek  $U_w \leq 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Tepelná izolace: Hodnota  $U_f \leq 1.3/1,8 \text{ W/m}^2\text{K}$ , v závislosti na kombinaci rám/křídlo (EN 10077-2)

Akustické vlastnosti (EN ISO 140-3, EN ISO 717-1):  $R_w (C; C_{tr}) \geq 42 \text{ dB}$ , v závislosti na typu zasklení (EN ISO 140-3, EN ISO 717-1)

Vzduchotěsnost: třída 3 (EN 1026, EN 12207)

Vodotěsnost: 9A (EN 1027, EN 12208)

Odolnost proti zatížení větrem: C2/B3 (EN 12211, EN 12210)

**Odolnost proti násilnému vniknutí: WK 2 (Evropská norma ENV 1627 – 1630) (ENV 1627, ENV 1630)**

### **Konstrukce oken HLINÍKOVÉ PROFILY :**

Provedení oken bude z hliníkového profilu , který bude mít stavební hloubky 90 mm s hodnotou  $U_f$  od 0,71 W/m<sup>2</sup>K s bezpečnostní třídou RC3. Profil bude s vloženou tepelnou izolací pro přerušení tepelného mostu.

Hliníkové okna musí splňovat jako celý výrobek  $U_w \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

#### **Zasklení:**

Minimální požadavky na zasklení jsou:

izolační sklo s pokovenou vnější stranou vnitřního skla izolačního trojskla, s teplým „warm edge“ distančním rámečkem  $\Psi$  max. 0,05 Wm<sup>-2</sup>K<sup>-1</sup> a s meziskelní dutinou vyplněnou směsí vzduchu a argonu  $U_{g,skla} \leq 0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Distanční rámeček musí být co nejvíce zapuštěn do zasklívací drážky křídla okna, tak jak to maximálně dovolí technologický postup pro zasklívání (min. 5mm ). Zasklení musí být navrženo tak, aby bylo v souladu s ČSN 730540-2 a dle ČSN 730580 mohou být změny činitele denní osvětlenosti v místnostech v hodnotách setin.

**Sklo U DVEŘÍ v úrovni parapetu bude bezpečnostní zasklení. Bude použito zasklení z bezpečnostního skla connex .**

#### **Kování:**

Celoobvodové kování, barva stříbrná . Dle typu okna otvíravé (O), otvíravě-sklopné (OS), sklopné (S).

Všechna křídla OS musí být vybavena pojistkou proti současnému otevření a sklopení a čtvrtou polohou kliky – odtěsněno. Současně musí být všechna křídla O a OS vybavena zvedacem okenního křídla. **Okna budou mít rolničkové čepy a systém uzamykání a kontroly otvírání.**

Všechna okna musí mít kování oken doplněno samoseřiditelným bezpečnostním uzavíracím bodem v rohu křídla okna pod klikou.

Součástí cenové nabídky musí být nákres počtu a umístění všech uzavíracích bodů pro jednotlivé typy oken v pozicích.

Vstupní dveře budou vybaveny bezpečnostním zámkem.

#### **Těsnění okenních křídel:**

Těsnění okenních křídel musí být třístupňové, středové a musí zajišťovat dokonalé utěsnění spar mezi rámem a křídlem okna, všechny varianty musí být v souladu s popisem v dokumentaci oken a dle požadavků ČSN 746210, ČSN EN 1027 a ČSN EN 12211, které definují vodotěsnost a zatížení větrem.

Kotvení a těsnění oken vůči stavebnímu otvoru:

Okna budou osazována dle směrnic pro montáž dodavatele profilového systému pro výrobu oken. Nabídka musí obsahovat statický návrh kotvení, včetně nákresu rozmístění kotvicích bodů.

#### **Doplňkové konstrukce:**

Okna musí být vybavena minimálně pětikomorovým soklovým a parapetním profilem. Spára v napojení parapetu na rám okna musí být vyplněna těsnicím materiálem, pro prachovou, průvanovou a difúzní uzávěru.

Spára v napojení na okolní konstrukce ostění nebo oken musí být po celém obvodu okna (i pod parapetem), provedena podle požadavků ČSN 730540 a vyhlášky 148/2007 Sb. parotěsně.

Montáž bude provedena dle ČSN 746077 certifikovanou montážní firmou, certifikát musí být vydán notifikovanou osobou.

#### **Akustické vlastnosti.**

Provedení oken musí vyhovovat ČSN 730532 a ČSN EN 12354-2 a být v souladu se zákonem 502/2000 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky zvuku a vibrací.

#### **Výměna vzduchu.**

Provedení oken musí vyhovovat ČSN 730540-2 z hlediska minimálně nutné hygienické výměny vzduchu. Navržená opatření musí být realizována tak, aby podstatně nezhoršovala tepelně – technické a zvukové izolační parametry oken. Otevírací křídla budou opatřena čtyř polohovým kováním . Jedna poloha bude s mikroventilací. (větrání vnitřních prostor je navrženo vzduchotechnicky) **Okna budou mít bezpečnostní systém uzamykání, který dovolí ventilaci a zabrání otevření křídla.**

#### **Shrnutí:**

- Záměse prohlašuje, že jeho nabízené řešení zajišťuje splnění požadavků zákona 177/2006 Sb., vyhlášky 148/2007 Sb. a ČSN 730540-2 a současně je certifikováno podle zákona č. 22/1997 .

Pro sjednocený vzhled výplní otvorů je nutné také hlídat stejné krytí rámu oken a dveří tak, aby z exteriéru byl stejný „obrázek „ rámu. Princip zakrytí okenních rámu je popisován v detailech. Zároveň bude zajištěno minimální překrytí okenního rámu tepelnou izolací 40 mm z důvody tepelných toků.

## **26) klempířské konstrukce**

- Klempířské konstrukce na objektu budou provedeny z plechu – hliníkový plech s povrchovou úpravou RAL 7016 (antracit).

- tloušťka klempířského plechu 0,7 mm – parapety

- Klempířské konstrukce budou řešeny dle klempířských norem a pokynů výrobce klempířského systému. Nutno dodržet technologické postupy zvoleného klempířského systému ( separační vrstvy, dilatace, teplota zpracování atd. ) .

## **27) zámečnické výrobky**

Zábradlí bude splňovat ČSN 74 33 05 Ochranná zábradlí.

### VENKOVNÍ STÍNÍCÍ TECHNIKA

Výplně otvorů z exteriéru budou osazeny venkovní stínící technikou. Stínící technika bude v nadpraží osazena do skrytých kastlíků do kontaktního zateplovacího systému. Kastlík je

navržen v systémovém řešení. Vnější část a vnitřní část kastlíku pro žaluzie je kapotována systémovým plechem. Použitý plech, členění, tloušťku, barva, kotvení atd. bude upřesněno na stavbě dle vzorku s dodavatelem. Stínící technika bude mít elektrické ovládání. Stínící technika bude osazena v druhé etapě.

## **28) truhlářské výrobky**

- neobsahuje

## **29) komíny**

- neobsahuje

## **30) požární zabezpečení staveb**

- ▲ Požárně bezpečnostní řešení je řešeno v samostatném oddíle projektové dokumentace. Konstrukce, materiály a výrobky musí odpovídat požadavkům požárně bezpečnostního řešení. Požárně bezpečnostní řešení je nedílnou součástí projektové dokumentace a musí se v plné rozsahu dodržet.

## **31) akustika objektu – akustická izolace**

Pro správné fungování prostor z hlediska stavební akustiky je nutné dodržet akustické stavební akustické zásady. Stavební konstrukce z hlediska ochrany proti hluku v budovách jsou řešeny dle ČSN 730532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků.

- Limitní hodnota hluku ve chráněné místnosti je 40 dB. K limitní hodnotě hluku je nutné přičíst korekci hluku -10 dB.

### **POŽADAVKY NA VNĚJŠÍ KONSTRUKCE – OBVODOVÝ PLÁŠŤ**

- Stavební konstrukce z hlediska ochrany proti hluku v budovách jsou řešeny dle ČSN 730532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků. Při návrhu je počítáno s korekcí vedlejších akustických cest (akustických mostů).
- Výplně otvorů budou osazeny podle normy ČSN 730532.

## **32) ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření,**

- V okolí stavby nejsou známy žádné zdroje nadměrného hluku a vibrací. V případě zdrojů hluku či vibrací je nutné zpracovat hlukovou studii, která bude řešit hlukové opatření konstrukce stavby.
- Stavba svým provozem není zdrojem hluku pro své okolí.
- Radonové riziko není předmětem stavby.

### 33) ostatní

- ⤴ **GENERÁLNÍ DODAVATEL SI PŘED ZAHÁJENÍM STAVEBNÍ ČINNOSTI ŘÁDNĚ PROSTUDUJE PROJEKTOVOU DOKUMENTACI, VŠECHNY SOUVISLOSTI, NÁVAZNOSTI, SKLADBY, DETAILS, PROFESE ATD. GENERÁLNÍ DODAVATEL ZAJISTÍ, ABY KAŽDÁ SUBDODÁVKA ZNALA NEZBYTNĚ NUTNÉ SOUVISLOSTI K REALIZACI STAVBY. GENERÁLNÍ DODAVATEL DÁLE ZAJISTÍ, ABY STAVBU REALIZOVALI ODBORNÉ A SPECIALIZOVANÉ FIRMY PRO DANÝ PŘEDMĚT DÍLA .**
- ⤴ Před zahájením stavební činnosti nutno ověřit stavební rozměry, skladby a technický stav stávajících konstrukcí. Zároveň před výrobou, objednáním nebo zabudováním výrobků PSV budou na stavbě ověřeny stavební rozměry, způsob zabudování a stavební návaznosti.
- ⤴ Součástí stavby budou i dílenské dokumentace stavebních částí HSV a výrobků PSV. Dílenská dokumentace je předmětem dodávky zhotovitele stavby. Dílenská dokumentace bude konzultována a na závěr předložena k odsouhlasení.
- ⤴ **Povrchové materiály, výrobky (HSV i PSV) a technologie budou vzorkovány. Vzorky budou fyzické v dostatečně velkém formátu. (pozn. vzorky ve formě katalogových listů se neuznávají). Součástí vzorků bude i předepsaná údržba materiálu či výrobku v průběhu provozu stavby s ohledem na provoz stavby v průběhu záruky stavby I v pozáruční době. Vzorky budou předloženy k odsouhlasení. V rámci harmonogramu stavby bude stanoven harmonogram odsouhlasení vzorkovaných materiálů.**
- ⤴ **Komplexnost a kvalita dodávky:** Systémy konstrukcí, výrobků a technického vybavení (technologií) budou nabídnuty a dodány v kompletním provedení tj. budou použity i doplňkové materiály tj. separační vrstvy, tmely, zakončovací lišty, krycí lišty, dilatační lišty, nárožní lišty, seřízení oken, seřízení dveří atd. Dále součástí dodávky bude uvedení do provozu, zregulování, zaškolení obsluhy, předání manuálů pro obsluhu a údržbu, přehled revizních a servisních prohlídek atd.. Všechny požadavky musí být při běžné údržbě plněny po celou dobu ekonomicky přiměřené životnosti za předpokladu působení běžně předvídatelných vlivů na stavbu.
- ⤴ **ZHOTOVITEL STAVBY DÁLE PROHLAŠUJE, ŽE JEHO NABÍDKOVÁ CENA JE KONEČNÁ, OBSAHUJE VŠECHNY PRÁCE A MATERIÁLY (včetně pomocných), KTERÉ JSOU K PROVEDENÍ ZAKÁZKY DLE ZADÁNÍ POTŘEBNÉ A ŽE NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ VYHOVÍ POŽADAVKŮM PROJEKTU.**

### 34) dodržení obecných požadavků na výstavbu.

- Základní škola je bezbariérově užívaná stavba ve smyslu vyhlášky č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb.
- Projektová dokumentace je zpracována podle vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby.
- Stavba bude v průběhu své životnosti pravidelně udržována dle příslušných předpisů. Budou prováděny příslušné pravidelné revize a servisní prohlídky jednotlivých instalací, konstrukcí, prvků atd. Nebudou zakrývány bezpečnostní tabulky, nebudou skladovány věci na únikových cestách atd.