

# OBSAH:

## D.1.1.1. ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ:

### D.1.1.1.a. TECHNICKÁ ZPRÁVA

#### D.1.1.1.b. VÝKRESOVÁ ČÁST:

D.1.1.1.b.1. PŮDORYS 1.PP - STÁVAJÍCÍ STAV - BOURÁNÍ

D.1.1.1.b.2. PŮDORYS 1.NP - STÁVAJÍCÍ STAV - BOURÁNÍ

D.1.1.1.b.3. PŮDORYS 2.NP - STÁVAJÍCÍ STAV - BOURÁNÍ

D.1.1.1.b.4. PŮDORYS 3.NP - STÁVAJÍCÍ STAV - BOURÁNÍ

D.1.1.1.b.5. PŮDORYS KROVU - STÁVAJÍCÍ STAV

D.1.1.1.b.6. PŮDORYS STŘECHY - STÁVAJÍCÍ STAV - BOURÁNÍ

D.1.1.1.b.7. PODÉLNÝ ŘEZ A-A' - STÁVAJÍCÍ STAV - BOURÁNÍ

D.1.1.1.b.8. ŘEZ B-B'; ŘEZ C-C' - STÁVAJÍCÍ STAV - BOURÁNÍ

D.1.1.1.b.9. ŘEZ D-D'; ŘEZ E-E' - STÁVAJÍCÍ STAV - BOURÁNÍ

D.1.1.1.b.10. POHLEDY - STÁVAJÍCÍ STAV - BOURÁNÍ

D.1.1.1.b.11. PŮDORYS 1.PP - NOVÝ STAV

D.1.1.1.b.12. PŮDORYS 1.NP - NOVÝ STAV

D.1.1.1.b.13. PŮDORYS 2.NP - NOVÝ STAV

D.1.1.1.b.14. PŮDORYS 3.NP - NOVÝ STAV

D.1.1.1.b.15. PŮDORYS KROV - NOVÝ STAV

D.1.1.1.b.16. PŮDORYS STŘECHY - NOVÝ STAV

D.1.1.1.b.17. ŘEZ A-A' - NOVÝ STAV

D.1.1.1.b.18. ŘEZ B-B'; ŘEZ C-C' - NOVÝ STAV

D.1.1.1.b.19. ŘEZ D-D'; ŘEZ E-E' - NOVÝ STAV

D.1.1.1.b.20. POHLEDY - NOVÝ STAV

D.1.1.1.b.21. VÝPIS VÝPLNÍ OTVORŮ - OKNA

D.1.1.1.b.22. VÝPIS VÝPLNÍ OTVORŮ - DVEŘE

D.1.1.1.b.23. KLEMPÍŘSKÉ KONSTRUKCE

D.1.1.1.b.24. VÝPIS ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ

D.1.1.1.b.25. VÝPIS OSTATNÍCH VÝROBKŮ

Vypracoval : Zodp.projektant : Hlavní projektant :

ING. STŘÍTESKÁ

ING.FIŠER

ING.TEPLÝ

Země : ČR

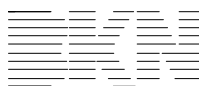
Obec : ČESKÁ KAMENICE

Investor : MĚSTO ČESKÁ KAMENICE

Akce : ZPRACOVÁNÍ PD V SOULADU S POŽADAVKY  
121.VÝZVY OPŽP NA BUDOVU ZŠ T.G.MASARYKA  
KOMENSKÉHO 360

Objekt : SO 01 ZŠ T.G.MASARYKA UL. KOMENSKÉHO

Obsah : ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ  
TECHNICKÁ ZPRÁVA



spol.s r.o.

Vladislavova 29/I

566 01 Vysoké Mýto

Tel:465424472 Fax:465424171

www.bkn.cz

bkn@bkn.cz

Stupeň : DPS

Datum : 11/2020

Zak.číslo: 6010/20

Měřítko: Příloha:

—

D.1.1.1.a.



## **D.1.1.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA**

k dokumentaci pro provedení stavby

### **ZPRACOVÁNÍ PD V SOULADU S POŽADAVKY 121.VÝZVY OPŽP NA BUDOVU ZŠ T.G.MASARYKA, KOMENSKÉHO 360**

Příloha: D.1.1.1.a) Technická zpráva

Investor: město Česká Kamenice  
Náměstí Míru 219  
407 21 Česká Kamenice

Projektant:  s.r.o.  
Vladislavova 29/I, 566 01 Vysoké Mýto

Datum: 11/2020

Zakázkové číslo: 6010/20

**Obsah**

a) Účel objektu.....	1
b) Zásady architektonického, funkčního a dispozičního řešení, bezbariérový vstup do objektu a možnost užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.....	1
c) Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, orientace, osvětlení a oslunění ...	1
d) Technické a konstrukční řešení objektu .....	2
e) Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplně otvorů .....	6

**a) Účel objektu**

Název stavby: ZPRACOVÁNÍ PD V SOULADU S POŽADAVKY 121.VÝZVY OPŽP NA BUDOVU ZŠ T.G.MASARYKA, KOMENSKÉHO 360

Místo stavby: ul. Komenského 360, Česká Kamenice

Katastrální území: česká Kamenice [621285]

Číslo parcelní: st. 1300

Předmětem projektové dokumentace je zvýšení účinnosti užívané energie při topení základních škol T.G. Masaryka. Škola na ulici Komenského má jako úsporné opatření ke zvýšení účinnosti využití energií navrženo zateplení půdních prostor, kde je požadavek stavebníka na pochozí podlahu a možnost uskladnění nábytku nebo materiálu školy. Dále výměnou výplní otvorů v rozsahu celé školy, kromě hlavních vstupních dveří, zateplením fasády dvorní části školy a přístavby šatny a výměnou stávajících dosluhujících plynových kotlů.

**b) Zásady architektonického, funkčního a dispozičního řešení, bezbariérový vstup do objektu a možnost užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace****Architektonické řešení**

Při pracích bude odstraněn objekt dřevěné kolny ve dvoře a nevyužívaného větracího průduchu. Budou osekány omítky ve dvorní části z důvodu zvětralosti a provedeny nové jádrové omítky, na které bude možno kotvit následný zateplovací systém. Ve dvorní části bude provedeno zateplení fasády minerální vatou tl.180 mm. Dále bude provedeno zateplení podlahy půdních prostor minerální vatou tl.300 mm loženou mezilehle mezi roštem z EPS trámek na kterých bude provedena nová pochozí plocha. Bude provedena výměna všech výplní otvorů kromě hlavních vstupních dveří. Nová okna budou typu euro s izolačním trojsklem. U oken v členěné fasádě budou zachovány veškeré detaily prvky v návaznosti na fasádu, tak jak je požadováno ve stanovisku památkové péče. V rámci prací budou vyměněny stávající 4 dosluhující kotle na plyn za nové kondenzační kotle.

**Dispoziční a funkční řešení**

Dispoziční řešení se nemění

**Bezbariérové řešení objektu**

Neřeší se žádné úpravy dispozic pro možnost bezbariérového řešení objektu.

**c) Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, orientace, osvětlení a oslunění****Kapacity****1.NP**

Užitná plocha 1.NP: 738,9m<sup>2</sup>

Plocha šaten: 142m<sup>2</sup>

Počet tříd: 5

Počet kabinetů/skladů: 4

Výška stropu od podlahy 1.NP: +4,100

**2.NP**

Užitná plocha 1.NP: 582,29m<sup>2</sup>

Počet tříd: 7

Počet kabinetů/skladů:	1
Výška stropu od podlahy 1.NP:	+4,100
<u>3.NP</u>	
Užitná plocha 1.NP:	526,12m <sup>2</sup>
Počet tříd:	7
Počet kabinetů/skladů:	1
Výška stropu od podlahy 1.NP:	+4,100

### **Osvětlení**

Ve třídách jsou ve většině tříd použity osvětlovací tělesa s technologií LED., V rámci stavební akce nebude řešena výměna nebo úprava

### **Orientace**

Třídy jsou orientovány k východní, jižní a západní straně, Na severní stranu jsou orientovány komunikační prostory a šatny.

### **Větrání**

Řešení větrání v objektu zůstane stávající s doplněním čidel koncentrace CO<sub>2</sub> a akustickou signalizací do každé učebny a tělocvičny - celkem 17 ks.

### **Zdrojem tepla**

Stávající plynové kotle budou vyměněny za nové účinnější. S tím souvisí i menší úpravy v kotelně viz. Kapitola D.1.2.4.1 zařízení pro vytápění staveb

### **Zásobování objektu vodou**

Zůstává stávající

### **Zásobování elektrickou energií**

Zůstává stávající, budou provedeny změny v elektroinstalaci v kotelně

### **Kanalizace splašková**

Zůstává beze změny

## **d) Technické a konstrukční řešení objektu**

### **d.1) Přípravné práce**

Po převzetí staveniště zhotovitelem budou předány body odběru energií a instalovány podružné měřiče elektrické energie a vody. Staveniště je v uzavřeném areálu, není nutné zřizovat oplocení. Bude zabezpečeno zamezení vstupu neoprávněným osobám na staveniště. V okolí přístavby šaten musí být odstraněny vzrostlé křoviny, bránící přístupu k fasádě objektu a zároveň k zabránění poškození nově provedené fasády. Bude zastavěno lešení okolo objektu (může i postupně po etapách).

### **d.2) Bourací práce**

V bouracích pracích je zahrnuto zbourání stávajícího větracího komínu umístěného v koutě

dvora. Je nutno odřezat ocelové konzoly ve fasádě, u bouraného komínu. Vybourány budou výplně otvorů kromě hlavních vstupních dveří. Pro montáž oken je nutné provést přisekání ostění v nutném rozsahu. Demontáž okapových svodů. Zbourání dřevěného přístřešku ve dvorním traktu. Dvorní fasáda bude osekána v celé ploše, kvůli špatnému stavu omítek. Omítka na přístavbě zůstane stávající, budou provedeny kontrolní odtrhové zkoušky pro návrh kotvení zateplovacího systému. Na střeše přístavby bude odstraněna stávající živičná krytina včetně tepelné izolace a klempířských prvků.

### **d.3) Svislé nosné konstrukce**

U atiky střechy nad přístavbou bude provedeno nadbetonování výšky 10cm pro možnost kotvení plechů. Tato nadbetonávka bude spřažena se stávající konstrukcí atiky například ocelovými trny.

Parapety ve dvorní části budou dozděny do úrovně okenní výplně, V případě nutnosti budou zpevněny perlínkou. Je nutné vytvořit rovnou plochu pro osazení nového parapetu.

### **d.4) Tepelné a zvukové izolace**

Tepelně izolační materiál je navržen jako zateplovací systém fasády z minerální vaty tl.180mm s deklarovanou hodnotou součinitele tepelné vodivosti  $\lambda_D=0,036 \text{ W/(m}^2\text{K)}$  v zateplovacím systému dle ETICS. Dále jako tepelná izolace střešního pláště v konstantní tloušťce 300 mm s deklarovanou hodnotou součinitele tepelné vodivosti  $\lambda_D=0,035 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ , kde spád je tvořen nosnou konstrukcí. Naposledy jako zateplení půdních prostor, kde bude použit pod a mezi vaznými trámy pochozí tepelně izolační konstrukce složená z tepelně izolačních křížů a trámů z polystyrenu a vloženou minerální vatou do vzniklých meziprostor s deklarovanou hodnotou součinitele tepelné vodivosti  $\lambda_D=0,035 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ . Tloušťka tepelné izolace půdy je 300 mm. Na tuto konstrukci bude provedena podlaha.

### **d.5) Hydroizolace - izolace proti vodě a zemní vlhkosti**

Na stavbě budou použity hydroizolace v konstrukci střešní krytiny přístavby. Jsou použity SBS modifikované pásy různých provedení. Pásy s hliníkovou vložkou a pískovým posypem tl.4mm jako parozábrana na konstrukci střechy, včetně asfaltové penetrace. Pásy s vložkou ze sklené tkaniny s pískovým posypem tl. 4 mm. Vrchní pás s kombinovanou vložkou a břídlíčným posypem tl. 4,5 mm. Dále bude použita parozábrana na bázi polyamidu, která bude umístěna v konstrukci zateplení na půdě.

### **d.6) Výplně otvorů venkovní**

Vnější výplně otvorů na této stavbě můžeme rozdělit do 2 skupin.

Skupina 1 – dřevěná okna. Po vybourání bude provedeno ve většině případů dozdění a srovnání ostění. Nové okenní výplně budou řešeny jako jednoduchá dřevěná okna s rámem typu euro. Prosklení bude provedeno izolačním trojsklem s „teplým“ rámečkem. Vymezovací rámečky mezi tabulemi izolačního skla budou černé nebo v barvě okenních rámců – požadavek Rozhodnutí MM Děčín odboru stavební úřad, oddělení památkové péče č.j. MDC/8490/2020. Členění oken musí zůstat zachováno. Objekt se nachází v památkové zóně. U oken musí být dodržena návaznost na stávající fasádu a její okrasné prvky (římasy, šambrány, bosáže). U oken bude deklarován součinitel prostupu tepla  $U_w=0,96 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Dřevěná okna budou provedena s dřevěnou okapnicí. Ve východním, jižním a západním vnějším průčelí budovy budou na vnějších rámech nových oknech provedeny ozdobné detaily obdobné jako u původních dvojitých oken a zachováno jejich členění. U ostatních oken bude pouze zachováno členění jako u původních oken. Nové okenní výplně budou otvíravé s některými křídly otevíravými a sklápěcími, v horní části křídla oddělená poutcem pouze

otevíravá. V 1.NP bude obloukové křídlo v horní části sklopné a doplněno o pákové ovládání umístěné v dosahu z podlahy. V tělocvičně jsou okna chráněna proti rozbití stávajícími otvíravými mřížemi, které budou zachovány. Okno v místnosti 1.119 bude opatřeno neprůhledným (mléčným) zasklením (okno do hygienického zařízení, které nemá výšku parapetu více jak 1,8m). Na okenních křídlech z vnitřní strany oken (jižní, východní a západní strana objektu) budou namontovány vnitřní lamelové žaluzie.

Skupina 2 – hliníková okna. Do této kategorie patří i okenní výplně ve sklepní části. Ty budou provedeny z hliníkových rámu s přerušným tepelným mostem a izolačním dvojsklem s izolačním rámečkem. Vymezovací rámečky mezi tabulemi izolačního skla budou černé nebo v barvě rámu – požadavek Rozhodnutí MM Děčín odboru stavební úřad, oddělení památkové péče č.j. MDC/8490/2020. Výplně budou otvíravé + sklopné. Deklarovaný součinitel prostupu tepla bude  $U_W=1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Hliníkové výplně jsou navrženy z důvodu výšky parapetu rovnající se výšce terénu.

Skupina 3 – vnější dveřní otvory. Na objektu budou vyměněny dveřní výplně na přístavbě a dvorní části objektu. Dveřní výplň v průčelí zůstane zachována. Nové dveře budou provedeny jako dřevěné s členěním dle stávajících. Výplně dveří budou opatřeny samozavíračem s aretací otevřené polohy. U dvoukřídlých dveří bude samozavírač s aretací v otevřené poloze na aktivním křídle. Prosklení se týká pouze dvoukřídlých vstupních dveří do přístavby. Součinitel prostupu tepla  $U=1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Okenní výrobky budou doplněny parapety z laminované dřevotřísky s plastovými krytkami.

Výrobky musí splňovat požadavky ČSN 73 0540 A ČSN 73 0532

Před výrobou výrobků je třeba si veškeré prvky detailně zaměřit než dojde k jejich vybourání. U okenních výplní skupiny 1 bude provedeno bourání a montáž z vnitřní strany okna. Fasáda viditelné části objektu z ulice musí zůstat zachována bez porušení.

Provedení osazení a připojovací spáry musí odpovídat ČSN 74 6077 – Okna a vnější dveře – požadavky na zabudování.

Barevné provedení všech měněných výplní otvorů bude: vnější barva RAL1013

Vnitřní barva: RAL 1013

Sklepní okna vnější strana: RAL7035

Sklepní okna vnitřní strana: RAL7035

Přesné odstíny barev budou odsouhlaseny v rámci autorského dozoru na stavbě.

#### **d.7) Konstrukce zámečnické**

Zámečnické konstrukce jsou obsaženy montáží nových skleněných přístřešků nad vchody do přístavby složených z typových nerezových prvků a bezpečnostního skla a z výroby a montáže nových zábradlí z uzavřených ocelových profilů umístěných ke vstupům do přístavby. Zábradlí bude očištěno, odmaštěno a žárově zinkováno. Kotvení bude pomocí chemické kotvy do stávající konstrukce schodiště přes patky zábradlí z plechu. Mříže ve sklepních oknech budou odřezány, očištěny od staré barvy, mastnoty, špíny, natřeny a zpětně přivařeny. (Upozornění: při odřezávání a zpětném přivaření a zabrušování svárů bude zajištěna ochrana nového okna proti poškození a poprsání!!!!)

#### **d.8) Klempířské výrobky**

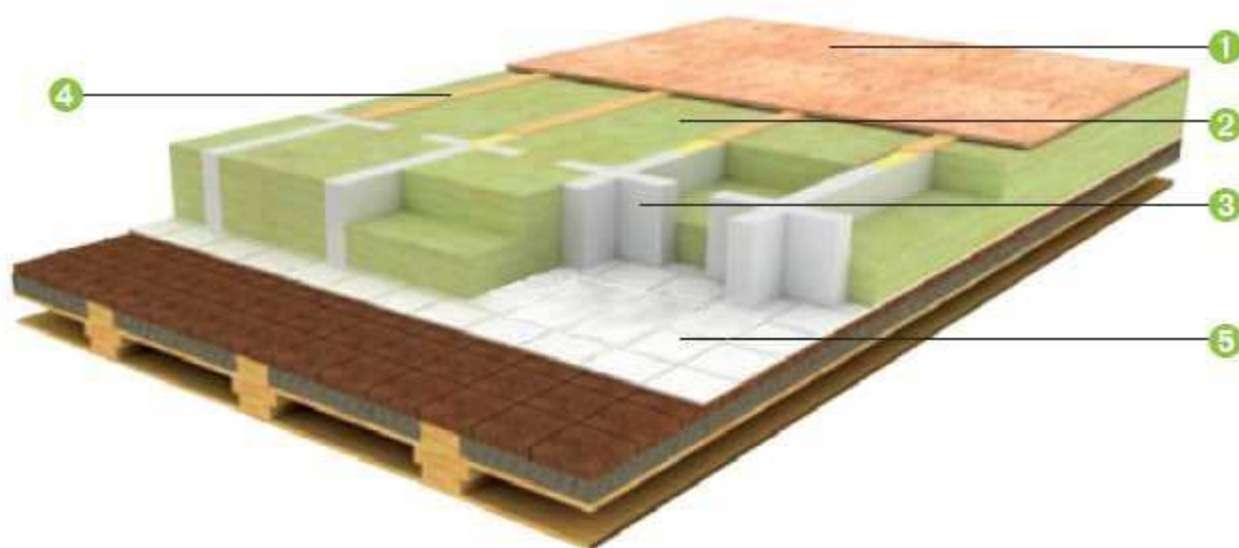
Jsou navrženy klempířské prvky z pozinkovaného plechu opatřeným povrchovou úpravou v odstínech RAL Barva bude upřesněna v rámci autorského dozoru. Bude nově oplechována atika. Bude použita vodovzdorná překližka kotvená do stávajícího zdiva cca. Po 0,5-1m. K ní bude připevněn atikový plech. Bude provedena nová okapnice střešní konstrukce vč. konstrukce



okapního svodu s háky a žlaby. Háky a okapnice bude připevněna do štěpkové desky kotvené až k podkladu. Nové parapety budou muset být podezděny a tepelně izolovány XPS tl.20mm. Skrz XPS bude parapet kotven do nosné části.

#### d.9) Podlahy

Podlaha bude řešena pouze v půdním prostoru systémovou skladbou pomocí nosného rastru z EPS. Po stávající vyčištěné podlaze půdy se rozprostře parobrzda a spoje se utěsní slepením. Parobrzda bude vytažena u stěn a konstrukcí do úrovně nové podlahy. Mezi vazné trámy se rozmístí rastr z EPS křížů a trámů. Ve styčných spárách se slepí PUR lepidlem. Na EPS rastr se PUR lepidlem přilepí montážní prkno tl.15mm. Mezi rastr se vloží minerální izolace a zaklopí se štěpkovými deskami tl.22mm mezi sebou spojenými na pero a drážku. Štěpkové desky se přišroubují k montážnímu prknu. Tepelná izolace z MV i EPS bude mít  $\lambda_D=0,035 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$  a tloušťku 300 mm. Ve styku vazného trámu a štěpkové desky bude ponechána mezera tl. 20-30mm.



1. záklop z OSB desek 22 mm, případně fošen
2. výplňová minerální vata formát 600 x 1200
3. TRAM EPS + KŘÍŽ EPS [200-300 mm]
4. montážní prkno [š. 100 mm]
5. parozábrana

#### d.10) Úpravy povrchů

##### Vnější úpravy povrchů

Bude proveden cementový postřik a následně nové vápenocementové omítky osekáných vnějších zdí (zadní část + dvorní část). V pohledové části fasády bude nutné dotěsnit stávající fasádu k novým výplním otvorů, případně provést lokální vysprávký.

Na zadní fasádě a dvorní části bude provedeno zateplení fasády systémem ETICS z minerální vaty tl.180mm s armovací vrstvou. Vnější vrstva fasády bude provedena z jemnozrnné štukové vápenocementové omítky, která bude zafilcována. Fasáda bude opatřena fasádním nátěrem, který bude vodoodpudivý, paropropustný a odolný klimatickým vlivům. Na fasádě budou provedeny

okrasné prvky dělící fasádu (římsy, šambrány). Okrasné prvky budou tvořeny z EPS s povrchovou úpravou.

### Vnitřní úpravy povrchů

V okolí měněných výplní otvorů budou provedeny vysprávký ostění a rohů výplní. Budou provedeny jádrovou vápenocementovou omítkou a jemnou štukovou omítkou.

### Keramické obklady

V místě hygienického zázemí objektů, bude po výměně okenních výplní opraven obklad parapetu a ostění z keramických bílých lesklých dlaždic o rozměru 200x200mm a vyspárováním bílou spárovačkou. V rozích budou vyměněny poškozené plastové lišty.

### Malby

Výmalba bude řešena lokálními opravami po výměně oken. Vnitřní malby budou provedeny ve všech dotčených prostorách lokálně v ostění. Na chodbách je výmalba bílá a ve třídách je provedena barevná výmalba. Barevnost ostění dodržena nebude, bude vymalováno na bílo.

### Nátěry

Vnitřní nátěry budou probíhat hlavně opravami omyvatelných částí stěn, po výměně oken a parapetů, na chodbách nezávadnou barvou ve stávající barevnosti do výšky 1500mm.

Vnější nátěry budou opraveny u lokálních oprav v pohledové části fasád barvou, kde nedošlo k zateplení (pouze ostění, nadpraží, parapet), barevností odpovídající stávajícím odstínům. Zadní fasáda a dvorní fasáda bude opatřena nátěrem v odstínu fasády v průčelí. Nátěr bude proveden ve dvou vrstvách z nátěru vodoodpudivého, paropropustného a odolného klimatickým změnám.

Mříže na oknech do sklepa budou demontovány, očištěny, odmaštěny, a nově natřeny 1x základovou barvou a 2 vrstvami vrchní syntetické barvy. Zpětně namontovány

## e) Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplně otvorů

Podrobný popis tepelně technických vlastností je uveden v energetickém auditu pro tuto akci od firmy DEKPROJEKT s.r.o.

Souhrn tepelně technických vlastností navrženého materiálu:

Výplně okenních otvorů 1.NP, 2.NP, 3.NP	$U_W=0,96 \text{ W/m}^2\text{K}$
Výplně okenních otvorů ve sklepe	$U_W=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$
Výplně dveřních otvorů	$U_W=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$
Tepelná izolace fasády z minerální vaty tl.180 mm	$\lambda_D=0,036 \text{ W/(m}^*\text{K)}$
Tepelná izolace fasády soklu z extrudovaného polystyrenu tl.180 mm	$\lambda_D=0,038 \text{ W/(m}^*\text{K)}$
Tepelná izolace fasády soklu z extrudovaného polystyrenu tl.160 mm	$\lambda_D=0,034 \text{ W/(m}^*\text{K)}$
Tepelná izolace střechy přístavby z minerální vaty tl.300 mm	$\lambda_D=0,035 \text{ W/(m}^*\text{K)}$
Tepelná izolace půdy z minerální vaty tl.300 mm	$\lambda_D=0,035 \text{ W/(m}^*\text{K)}$

## f) Osvětlení

Denní i umělé osvětlení v jednotlivých prostorách školy je stávající. Výměnou oken nedojde ke snížení hodnot činitele denní osvětlenosti, neboť vnější i vnitřní ostění oken jsou rozměrově zachována, bude zachováno umístění oken ve vztahu k vnějšímu líci obvodového zdiva a bude zachována barevnost malby povrchu ostění. Stávající okna špaletová budou vyměněna za okna z dřevěných EURO profilů zasklených izolačním trojsklem stejných rozměrů. Stávající dřevěná okna zdvojená budou vyměněna za okna z dřevěných EURO profilů zasklených izolačním trojsklem. Byl proveden výpočet úrovně denního osvětlení – viz. příloha E.3.1. vybraných prostor v 1.NP až 3.NP (kanceláře, tělocvičny a kmenových učeben) – ve zpracovatelském programu Činitel denního osvětlení - Wdls 5.0.49, Astra MS Software.

V prostorách, kde nejsou splněny požadované hodnoty činitele denní osvětlenosti D pro denní osvětlení v celé ploše je stávající sdružené osvětlení.

#### **g) Vnitřní prostředí**

V kmenových a odborných učebnách budou umístěny nástěnné indikátory (IR čidla CO<sub>2</sub>), kterými bude snímána koncentrace CO<sub>2</sub>, napájení ze sítě přes adaptér. Zařízení je určeno pro indikaci koncentrace CO<sub>2</sub> a teploty ve snímaném prostoru s možností nastavení požadované koncentrace CO<sub>2</sub> na zařízení. Vizuální (LED displej) a zvuková signalizace při překročení nastavené požadované hodnoty. Rozsah měření teploty 0 - 40 °C , rozsah měření CO<sub>2</sub> 400 - 5000 ppm.

Koncentrace CO<sub>2</sub> v učebnách by neměla překročit hodnotu 1500 ppm, na čidle bude tedy nastavena hodnota nižší (cca 1000 ppm), která bude signálem k tomu, aby se vzduch v učebnách vyvětral okny. Bude umístěno celkem 17 ks indikátorů.

#### **h) Ostatní**

Na základě provedeného Posouzení stavby z hlediska výskytu obecně a zvláště chráněných synantropních druhů živočichů, ve znění zákona č. 114/1992 Sb. a vyhlášky MŽP ČR č. 395/1992 Sb., v platném znění (v červnu 2020), budou upřesněna opatření na ochranu obecně a zvláště chráněných synantropních druhů živočichů, která budou v odpovídajícím rozsahu na stavbě realizována a případné další požadavky na opatření v průběhu samotné realizace budou zohledněny.

Ve Vysokém Mýtě 11/2020

Vypracoval: Ing. Jana Stříteská

[striteska@bkn.cz](mailto:striteska@bkn.cz)

tel. 775 605 763