

TECHNICKÁ ZPRÁVA

VÝMĚNA OKEN V AREÁLU HOTELOVÉ ŠKOLY U JOSEFA 118, Pardubice

SO 04 – objekt tělocvična

Kód CPV

45214200 – 2 – Stavební úpravy školních budov

Úvod:

Předmětem navrhovaných stavebních úprav je objekt Hotelové školy u Josefa 118 v Pardubicích.

Navrhovaná stavební opatření mají vést ke zlepšení tepelně technických vlastností obálky posuzovaného objektu a k úspoře energie na základě zpracovaného energetického posouzení této školní budovy.

Objekt Hotelové školy byl postaven v 80-letech 20. století. Vlastní objekt školy je řešen dispozičně ve tvaru nerovnoramenného E, kde střední křídlo je propojovací krček, krajní křídla pak obsahují objekt učeben, resp. objekt jídelny a navazující objekt tělocvičny.

Objekt Hotelové školy je řešen jako monoblok s vnitřními přístupy do jednotlivých školních provozů.

V celém objektu Hotelové školy jsou použita typová zdvojená dřevěná okna, pouze v přízemní části jednotlivých objektů jsou ve vstupech prosklené ocelové vstupní stěny, okna ve schodištích a v sociálních zařízeních jsou sklobetonová s vestavěnými ocelovými okny a okna v tělocvičně jsou ocelová pásová.

Objekt tělocvičny je jednopodlažní.

Objekt Hotelové školy má parcelní číslo st. 9261.

Objekt Hotelové školy je rozdělen na následující stavební objekty:

SO 01 – objekt učebnový pavilon

SO 02 – objekt jídelna

SO 03 – objekt propojovací krček

SO 04 – objekt tělocvična

Objekt Hotelové školy je navržen v technologii montovaného železobetonového typového skeletu s obvodovými sendvičovými panelovými stěnami.

Okenní výplně v posuzovaném objektu jsou původní, jedná se o ocelová pásová okna a ve vstupu z venkovního prostoru jsou osazeny ocelové vstupní dveře s nadsvětlíkem.

Skupina navrhovaných opatření ke zlepšení tepelnětechnických vlastností objektu a úspor energií zahrnuje:

Okna – výměna stávajících vstupních ocelových prosklených dveří s nadsvětlíkem a ocelových pásových oken. Budou osazena nová okna plastová s izolačním dvojsklem (bude osazen teplý distanční rámeček), součinitel prostupu tepla celého otvoru bude $U_{w} \leq 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Budou demontovány stávající dřevěné vnitřní parapetní desky oken, venkovní oplechování parapetů a vnitřní ochranné sítě včetně napínacích lanek a kotevních elementů.

Prosklené vstupní dveře v I. n.p. budou demontovány. Jsou navrženy nové vstupní hliníkové dveře (hliníkové profily s přerušenými tepelnými mosty), hliníkové profily barva bílá.

Součinitel prostupu tepla celého otvoru bude $U_d \leq 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Z interiérové strany budou namontovány před okny nové vnitřní nylonové ochranné sítě včetně napínacích lanek a kotevních elementů.

Dveře – výměna stávajících vstupních ocelových dveří za nové hliníkové vstupní dveře s bezpečnostním vrstveným sklem a součinitelem prostupu tepla celého otvoru $U_d \leq 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Jsou navrženy hliníkové rámy s přerušeným tepelným mostem, hliníkové profily barva bílá.

Bourací práce:

- demontáž stávajících ocelových pásových oken a ocelových paždíků, demontáž ocelových vstupních dveří
- demontáž vnitřních dřevěných a venkovních plechových parapetů
- demontáž vnitřních sítí včetně napínacích lanek a kotevních elementů

Veškerý vybouraný materiál, případně nebezpečné odpady bude uložen na příslušnou skládku odpadů do vzdálenosti cca 10 km.

Kovový materiál bude odvezen do sběrných surovin.

Zemní práce:

Zemní práce nebudou prováděny.

Základy:

Žádné nové základy v projektu nebudou prováděny.

Svislé konstrukce:

Žádné nové svislé konstrukce v projektu nebudou prováděny.

Ostatní konstrukce:

Žádné nové konstrukce v projektu nebudou prováděny.

Výměna výplní otvorů:

Stávající ocelová pásová zdvojená okna budou demontována včetně rámu těchto oken a ocelových horizontálních paždíků. Do stejných stavebních otvorů budou osazena nová plastová okna v podobném členění a způsobu otvírání. Ovládání otevírání nových plastových oken bude táhly (ovládání na klikku), ovládání z úrovně podlahy.

Předpokládá se osazení plastových oken z vícekomorových (minimálně 5x) vyztužených profilů. Zasklení oken bude provedeno izolačními dvojskly (bude použit teplý distanční rámeček).

Celkový součinitel prostupu tepla otvorové konstrukce výrobku bude $U_w \leq 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$.

U nových plastových oken budou stávající vnitřní parapety dřevěné nahrazeny novými parapety v bílé barvě š. 300 mm (dřevotřískové parapetní desky s laminátovým povrchem bez nosu s bočnicemi).

V jednom okně bude osazena protidešťová žaluzie.

Stávající vstupní ocelové dveře budou nahrazeny novými hliníkovými sestavami (zasklení je navrženo bezpečnostním vrstveným sklem, součinitel prostupu tepla $U_d \leq 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$).

Budou osazeny v pásech nové venkovní parapetní plechy z titanzinkových plechů (r.š. 400 mm).

Po osazení nových plastových oken a dveří budou vnitřní ostění začištěna štukovou omítkou a tato ostění a vnitřní navazující stěny s novými okny budou v ploše 2x vyběleny malbou.

Vodorovné konstrukce:

Žádné nové konstrukce v projektu nebudou prováděny.

Omítky:

Po osazení nových plastových oken a vstupních hliníkových dveří budou vnitřní ostění začištěna novou vnitřní štukovou omítkou a bude provedena výmalba celé příslušné navazující stěny včetně ostění oken a dveří.

Izolace proti vodě:

Není řešena.

Tepelné izolace:

Nejsou řešeny.

Izolace protichemické:

Ve stavbě nebudou použity žádné speciální protichemické izolace.

Izolace zvukové:

Ve stavbě nebudou použity žádné speciální zvukové izolace.

Podlahy:

Ve stavbě nebudou nové podlahy prováděny.

Tesařské práce:

Ve stavbě nebudou tesařské práce prováděny.

Truhlářské práce:

U oken budou stávající vnitřní parapety dřevěné nahrazeny novými parapety v bílé barvě š. 300 mm (dřevotřískové parapetní desky s laminátovým povrchem bez nosu s bočnicemi).

Plastové výrobky:

Stávající ocelová pásová okna budou demontována, včetně rámu těchto oken.

Do stejných stavebních otvorů budou osazena nová plastová okna v podobném členění a způsobu otvírání. Předpokládá se osazení plastových oken z vícekomorových (minimálně 5x) vyztužených profilů, barva bílá. Celkový součinitel prostupu tepla otvorové konstrukce výrobku bude $U_w \leq 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Zasklení bude provedeno izolačními dvojskly (bude použit teplý distanční rámeček).

Kování bude celoobvodové, barva stříbrná (ekologické chromování) dle typu okna otvíravé, otvíravě sklopné, sklopné.

Těsnění okenních křídel musí zajišťovat dokonalé utěsnění spár mezi rámem a křídlem okna.

Stěna v tělocvičně bude plastová, ovládání z úrovně podlahy, $U_w \leq 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Požadované technické parametry oken:

Konstrukce oken:

Plastová okna musí být z minimálně pětikomorového profilového systému, vyrobená z prvoplastů, tloušťka stěn musí dle ČSN EN 12608 splňovat třídu A.

Zařazení profilů do třídy A uchazeč doloží certifikátem, nebo prohlášením výrobce.

Součinitel prostupu celého okna $U_w \leq 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Hodnota U_w musí být doložena výpočtem pro vybrané pozice zakázky.

Výpočet musí být ověřený notifikovaným pracovištěm, nebo osobou s tímto statutem oprávnění.

Hodnota U_w bude doložena do nabídky výpočtem pro pozice z pavilonu SO 01.:P1 (1500x2400mm), P4

(1800x3060mm) a AL stěnu O1 (3500x3100mm).

Hodnota U_f (rámu) musí být doložena certifikátem notifikované osoby (důvodem doložení je ověření správnosti použití hodnoty U_f do výpočtu celkového U_w).

Těsnění oken musí zajišťovat dokonalé utěsnění spár 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.

Projektant požaduje dodržení těchto parametrů:

Voděodolnost dle ČSN EN 1027 – třída E 900 – voděodolné do 900 Pa

Odolnost proti zatížení větrem dle ČSN EN 12211 – min. třída C3

Zařazení profilů do požadovaných tříd (třída E900 - voděodolnost a min. třída C3 - zatížení větrem) uchazeč doloží do nabídky certifikátem notifikované osoby.

Výztuž musí být dimenzována dle rozměru okna a směrnic dodavatele profilů. Sestavy musí být spojovány systémovými spojovacími profily a podle potřeby vyztužovány výztužnými profily.

V nabídce uchazeč doloží technický výkres řezu profilem včetně navržené výztuže a její specifikaci.

Dále uchazeč doloží v nabídce statický výpočet pozice sestavy v tělocvičně SO 04. Statický výpočet musí být na celou sestavu tvořenou dle výpisu prvků z prvků P1, P1.1 a P1.2. Statický výpočet musí být ověřený notifikovaným pracovištěm, nebo osobou s tímto statutem oprávnění.

Zadavatel má právo vzhledem k prověření skutečně dodaných prvků a jejich porovnání s předloženými technickými detaily provést kontrolu rozřezáním libovolného prvku nebo jeho části.

Náklady s tímto spojené jdou k tíži objednatele. V případě, že zjištěný stav nebude v souladu s deklarovanými parametry, náklady jdou k tíži dodavatele a tato skutečnost je důvodem pro odstoupení od smlouvy s vybraným uchazečem.

Okna musí být v souladu s nařízením vlády č. 163/2002 Sb., požadavek č. 3, kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění pozdějších předpisů a vyhláškou č. 6/2003 Sb., která stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb.

Stanovení těkavých organických látek (VOC) doloží uchazeč zprávou o zkoušce vydanou akreditovaným pracovištěm.

Dále zadavatel požaduje, aby navržená plastová okna byla zařazena v klasifikaci na reakci na oheň dle ČSN EN 13501-1+A1:2010 minimálně do třídy C.

Klasifikace reakce na oheň bude doložena certifikátem, případně zprávou o zkoušce vydanou notifikovanou osobou.

Navrhované řešení otvorových výplní musí vyhovovat požadavkům ČSN 730540-2:2011 na kritické povrchové teploty, včetně kritické povrchové teploty v ostění. Tato skutečnost musí být doložena zobrazením průběhu izotherm v ostění pro typické ostění objektu a navrženou otvorovou výplň.

Doložení v nabídce: Zobrazení průběhu izotherm pro typické ostění a výpočet nejnižší povrchové teploty (teplotní faktor vnitřního povrchu) výplně otvorů a stavební konstrukce a porovnání s požadavky tepelně technické normy ČSN 73 0540-2+Z1:2012. Výpočet musí být ověřený notifikovaným pracovištěm, nebo osobou s tímto statutem oprávnění.

Zasklení:

Izolační sklo takové aby vyhovělo požadavkům ČSN 730540-2:2011 na celkový součinitel prostupu tepla $U_N = U_w \leq 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Distanční rámeček musí být co nejvíce zapuštěn do zasklívací drážky křídla okna, tak jak to maximálně dovolí technologický postup pro zasklívání (min. 5mm).

Uchazeč doloží certifikát na použité sklo či použitá skla (pokud v zakázce plánuje použít více druhů skel).

Kotvení a těsnění oken vůči stavebnímu otvoru:

Okna budou osazována a kotvena dle směrnic pro montáž dodavatele profilového systému a výrobce dodávaných prvků. Kotvení bude prováděno do 200 mm od každého rohu okna a pak každých max. 700 mm.

Nabídka musí obsahovat statický návrh kotvení sestavy v tělocvičně SO 04. Návrh kotvení musí být navrhnout a doložen na celou sestavu tvořenou dle výpisu prvků z prvků P1, P1.1 a P1.2. Návrh kotvení bude obsahovat i nákres kotvicích bodů.

Spára v napojení na okolní konstrukce ostění nebo oken musí být po celém obvodu okna (i pod parapetem) provedena podle požadavků ČSN 730540-2:2011 a vyhlášky 148/2007 Sb. zevnitř parotěsně, zvenku vodovzdorně a paropropustně.

Doložení v nabídce: Uchazeč doloží na typovém příkladu technický výkres řezu profilem, jeho umístění v ostění v souladu s PD a to v ostění, nadpraží, parapetní rovině, z kterého bude zřejmé, jak bude technicky řešena ochrana připojovací spáry. Navržené řešení bude následně požadováno v realizaci.

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. Provedení oken musí vyhovovat požadavkům TZI II.

Uchazeč doloží v nabídce hodnotu $R_w \geq 32$ dB výpočtem pro tyto pozice z pavilonu SO 01.:P1 (1500x2400mm), P4 (1800x3060mm) a AL stěnu O1 (3500x3100mm). Výpočet musí být ověřený notifikovaným pracovištěm, nebo osobou s tímto statutem oprávnění.

Kovové výrobky:

Stávající vstupní ocelové dveře budou demontovány a budou osazeny nové hliníkové vstupní dveře s nadsvětlíkem (barva bílá), profily s přerušeným tepelným mostem.

Zasklení bude provedeno bezpečnostním vrstveným sklem. Celkový součinitel prostupu tepla otvorové konstrukce výrobku bude $U_d \leq 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Klempířské práce:

Na objektu Hotelové školy bude v souvislosti s výměnou oken nutno provést nové pásové venkovní oplechování parapetů těchto nových oken.

Oplechování parapetů oken bude provedeno z titanizinkového plechu tl. 0,6 mm, r.š. 400 mm.

Zámečnické výrobky:

Nejsou řešeny.

Doplňkové konstrukce a práce:

Nejsou řešeny.

Obklady:

Ve stavbě nebudou práce prováděny.

Omítky a malby:

Po osazení nových plastových oken a nových hliníkových vstupních dveří budou vnitřní navazující stěny a ostění těchto prvků (po začištění ostění novou štukovou omítkou) 2x v ploše příslušné navazující stěny vybílány.

Bezpečnost práce a ochrana zdraví:

Veškeré práce na stavbě je nutné provádět dle předepsaných technologií, za dodržení předepsaných materiálů a za odborného stavebního dohledu.

Při práci se musí používat ochranné pracovní prostředky dle platných bezpečnostních předpisů a druhu vykonávané práce.

Před zahájením demontážních prací dodavatel seznámí pracovníky se všemi souvisejícími bezpečnostními předpisy, směrnicemi, nařízeními a vyhláškami.

Po dobu výstavby budou respektovány příslušné normy a předpisy.
Stavba bude prováděna za odborného technického dozoru.

SEZNAM PŘÍLOH

VÝMĚNA OKEN V AREÁLU HOTELOVÉ ŠKOLY U JOSEFA 118, Pardubice

SO 04 – objekt tělocvična

Kód CPV

45214200 – 2 – Stavební úpravy školních budov

1.	Seznam příloh + technická zpráva	8 A4
2.	Půdorys 1. n.p. – stávající stav 1 : 100	8 A4
3.	Pohledy – stávající stav 1 : 100	8 A4
4.	Půdorys 1. n.p. – nový stav 1 : 100	4 A4
5.	Pohledy – nový stav 1 : 100	8 A4
6.	Tabulky výrobků	4 A4
7.	Detaily	3 A4
Projektová dokumentace celkem		43 A4

v Pardubicích, 04. 2015

vypracoval: Ing. L. Němec