

D.1.1 - a) TECHNICKÁ ZPRÁVA

PŘÍSTAVBA A NÁSTAVBA ZÁKLADNÍ ŠKOLY SION DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

a) účel stavby

- ✧ Stávající stavební objekt obsahuje provoz mateřské a základní školy – Přístavba a nástavba tento provoz rozšiřuje. Využití objektu zůstává stejné. Stávající objekt má dvě patra. Bude nastaven o třetí patro a přístavěn o prostor vertikálního schodiště. V nástavbě jsou umístěny 4 třídy s kapacitou 20 žáků. Z toho tři třídy jsou kmenové a jedna třída odborná, která bude sloužit pro odbornou výuku kmenových tříd. Dále je třída na půlené hodiny, která nenavýšuje kapacitu dětí. Celková kapacita nástavby je tedy 3 tříd po 20 žácích tj. celkem 60 žáků. Jídelna bude sloužit pro celý objekt.
- ✧ Stavba nemění účel stávající stavby.

b) 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

- ✧ Mateřská a základní škola je umístěna na parcele p.č. 771 v k.ú. Třebeš v ulici Kyjovská v Hradci Králové. Přístavba mateřské a základní školy je umístěna na parcele 563/2 v k.ú. Třebeš v Hradci Králové. Související stavební úpravy jsou umístěny na parcelách 563/2, 563/4, 563/21, 563/22, 563/38 a 667/1v k.ú. Třebeš v Hradci Králové. Objekt je jednoduchého obdélníkového tvaru. Stávající objekt má dvě podlaží. Třetí patro bude nastaveno nad celým půdorysem stávajícího objektu včetně rozšíření přístavby vstupu. Finální tvar objektu bude tvořit jednoduchá třípodlažní hmota s plochou střechou. Obě hlavní průčelí obytných podlaží domu (severní a jižní) mají výrazné horizontální členění podpořené kontrastem mezi světlou barvou omítky a barevnou barvou omítky meziokenním prostorem. Konstrukce oken a prosklených stěn jsou navrženy ve světlé barvě.
- ✧ V 1.np a 2. np se nacházejí stávající prostory mateřské a základní školy SION. Je zde umístěna již zrekonstruovaná kuchyň . V 1. pp je umístěn teplovodní výměník . Vnitřní prostory 1.np a 2. np nejsou předmětem stavebních úprav. Nástavba a přístavba rozšiřuje prostor stávající školy. Komunikačně je nástavba propojena s 1.np a 2. np novou přístavbou, která tvoří hlavní vertikální komunikaci objektu. Nástavba rozšiřuje stávající kapacitu o 4 třídy, 1 šatnu, 1 kabinet, 1 kancelář, 1 sociální zázemí a 1 jídelnu s kuchyňským zázemím. Nad jídelnou je prostor ochozu , kde jsou umístěny studovny a vzduchotechnická strojovna.
- ✧ Nové prostory přístavby a nástavby jsou navrženy podle vyhlášky č.398/2009Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.
- ✧ Hlavní vstupní dveře do objektu přístavby jsou řešeny dle vyhlášky, budou mít větší než minimální průchod 1250 mm a zároveň hlavní křídlo bude mít světlý průchod 900 mm. Dveře budou opatřeny madlem na straně pantů. Na skle budou ve dvou úrovních pásy pro nevidomé.
- ✧ Prostor před vstupem splňuje minimální rozměry 1500 x 2000 mm při směru otvírání dveří ven. Sklon plochy nepřesahuje 2%.
- ✧ Výtah bude svými rozměry splňovat minimální velikost 1100 x 1400 mm, vstupní dveře do výtahu budou 900 mm. Vnitřní vybavení bude provedeno dle vyhlášky č.398/2009Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.
- ✧ Schodiště nepřesahuje sklon 28° a výška schodišťového stupně je nižší než 160 mm. .
- ✧ Schodiště je vybaveno po obou stranách madlem, které bude přesazeno o 150 mm od prvního a posledního stupně. První a poslední stupeň schodišťového kontrastní
- ✧ Nové prostory jsou vybaveny invalidním wc.

c) kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace,

osvětlení a oslunění,

- ▲ Zastavěná plocha stávající objekt 531 m²
- ▲ Zastavěná plocha: 666 m²
- ▲ Obestavěný prostor 8070 m³ (včetně technického podlaží)
- ▲ Nová užitná plocha: 805,71 m²

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

- ▲ Stávající objekt je řešen jako ŽB prefabrikovaný skelet. Nosný systém je sloupový podélný dvourakt se žebírkovými panelovými stropy. Obvodový plášť dvoří panelové výplně. Stávající boční schodiště je z ocelové samonosné konstrukce. Konstrukce nástavby bude tvořena z ocelových rámců, které budou respektovat stávající rastr betonových sloupů resp. stávající modulaci. Stávající střešní plášť bude demontován. Nová podlahová konstrukce nástavby bude staticky oddělena od stávající konstrukce. Střešní konstrukce nástavby bude tvořena konstrukcí trapézového plechu. Obvodový plášť bude tvořen lehkou konstrukcí a bude pohledově navazovat na stávající obvodový plášť. Konstrukce přístavby bude řešena ve zděné technologii s ŽB monolitickým schodištěm. Přístavba bude dilatována od stávající konstrukce i nástavby. Přístavba bude založena na ŽB pasech, žaložených do nezámrazné hloubky. Celý obvodový plášť bude sjednocen zateplovacím systémem. V celém objektu budou osazeny nový výplně otvorů. Nástavba a přístavba bude prováděna za provozu mateřské a základní školy SION.
- ▲ Nová konstrukce je navržena s ohledem na stávající konstrukci tak, aby byla dosažena efektivita návrhu spojená se životností. Jsou navrženy standardní technologie.

e) tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů,

TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI

Tepelně technické vlastnosti konstrukcí a výplní otvorů jsou stanoveny podle ČSN 73 0540 a podle vyhlášky č.148/2007Sb o energetické náročnosti budov. Návrh obálky konstrukce vychází z toho, že navazuje na první etapu zateplení.

Tepelně technické vlastnosti konstrukcí splňují požadované hodnoty. Svými hodnotami se přibližují k hodnotám doporučeným.

AKUSTIKA

- ▲ Výstavba je lokalitě, kde není znám žádný nadměrný zdroj hluku. jedná se o budovu umístěnou v centru města. Pro návrh obvodového pláště se vycházelo z normových limitních hodnot . Limitní hodnota hluku ve chráněné místnosti je 40 dB. K limitní hodnotě hluku je nutné přičíst korekci hluku -10 dB. Výplně otvorů obvodového pláště budou osazeny podle normy ČSN 730532 .
- ▲ 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 nutno počítat s korekcí vedlejších akustických cest (akustických mostů).
- ▲ Stavba je rozdělena do akustických provozních jednotek. Parametry akustických předělů (resp. stěn, stropu a výplní otvorů jsou dány ČSN 730532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků.
- ▲ Na stavbě bude realizován akustický podhled na 1.np. Dále bude realizovány výplně oztvorů s odpovídající vzduchovou neprůzvučností.
- ▲ Vzduchotechnické jednotky na střeše budou osazeny na dilatovaných ocelových konstrukcích.

f) způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrskogeologického a

hydrogeologického průzkumu,

- ⚡ Na stavbě byl proveden základní hydrogeologický průzkum pro účely založení stavby. Jeho výsledky jsou zpracovány do projektové dokumentace. Založení nové přístavby musí být navrženo s ohledem na stávající základové konstrukce. Základová spára v místě navázání na stávající objekt musí být ve stejné niveletě jako základová spára stávajícího objektu.
- ⚡ Ze zjištěných inženýrskogeologických poměrů vyplývají podle článku 20 a) původní ČSN 73 1001 „Základová půda pod plošnými základy“ jednoduché základové poměry. Základová půda je tvořena antropogenními navážkami, deluviofluviálními písky a eluviálním jílem. Podzemní voda nebude negativně ovlivňovat průběh zakládání.
- ⚡ Objekt přístavby bude založen na plošném základovém systému - ŽB pasy.
- ⚡ V rámci nástavby dojde k lokálnímu zesílení stávajících patek pod ŽB skeletem.
- ⚡ Konstrukce základových konstrukcí je známa z původní projektové dokumentace. Při realizaci stavby bude ověřen předpoklad základových konstrukcí.

g) vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků

- ⚡ 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 stavby bude vznikat odpad uvedený v katalogu odpadů jako skupina 20 - Komunální odpady a složky odděleného shromažďování. Množství vznikajícího odpadu nelze přesně stanovit. Dimenzování a umístění odpadních stanovišť je stanoveno na základě zvyklostí místně příslušné oprávněné osoby.
- ⚡ Investor (stavebník) zabezpečí využití nebo odstranění odpadů, které při stavební činnosti a terénních úpravách vzniknou a to tak, že veškeré odpady předá oprávněné osobě dle §12 odst.3 zákona o odpadech a bude s nimi nakládat také v souladu s vyhláškou č.294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na povrchu terénu. Před předáním odpadů oprávněné osobě budou odpady soustředěny utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií a zabezpečeny před znehodnocením, odcizením nebo únikem.

h) dopravní řešení

- ⚡ Stavba se nachází v zastavěném stabilizovaném území. V rámci stavby dojde v vybudování nových parkovacích a odstavných stání (viz. samostatný oddíl projektové dokumentace).
- ⚡ Dopravní napojení se nemění.

i) ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonové opatření

- ⚡ Na stavební parcele byl proveden radonový posudek. Posudek byl zpracován Ing. Pevlem Petřem ve smyslu vyhlášky SÚJB č.307/2002Sb. Stavba je zatížena nízkým radonovým indexem. Způsob ochrany bude proveden dle ČSN 73 0601 – Ochrana staveb proti radonu z podloží (tj. nízké radonové riziko nevyžaduje stavební úpravy).

j) dodržení obecných požadavků na výstavbu

- ⚡ Oddíl dokumentace je zpracován v rozsahu podle vyhlášky č. 499/2009 Sb. o obsahu dokumentace.
- ⚡ Projektová dokumentace je zpracována podle vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb (pokud to technické možnosti stávajícího objektu nevyklučují).

- ▲ Projektová dokumentace je zpracována podle vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby. Jsou dodrženy normy.

VYHL. 268/2009 Sb § 6 - Připojení staveb na síť technického vybavení

- Toto bude splněno v souladu s veškerými požadavky normy ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

VYHL. 268/2009 Sb § 14 - Ochrana proti hluku a vibracím

- Požadavky této vyhlášky budou splněny spolu s veškerými požadavky následujících norem :
 - ČSN 73 0532 Akustika - Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků - Požadavky
 - ČSN EN ISO 717-1 Akustika. Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách. Část 1 : Vzduchová neprůzvučnost
 - ČSN EN ISO 717-2 Akustika. Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách. Část 2 : Kročejová neprůzvučnost

VYHL. 268/2009 Sb § 15 - Bezpečnost při provádění a užívání staveb

- V návrhu budou splněny veškeré požadavky této vyhlášky

VYHL. 268/2009 Sb § 16 - Úspora energie a tepelná ochrana

- Požadavky této vyhlášky budou splněny spolu s veškerými požadavky následujících norem :
 - ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov (Část 1-4)
 - ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov - Část 2 : Požadavky

VYHL. 268/2009 Sb § 19 Stěny a příčky

- Požadavky této vyhlášky budou splněny spolu s veškerými požadavky následujících norem :
 - ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov - Část 2 : Požadavky
 - ČSN 73 0532 Akustika - Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků - Požadavky
 - ČSN EN ISO 717-1 Akustika. Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách - Část 1 : Vzduchová neprůzvučnost

VYHL. 268/2009 Sb § 20 Stropy

- Požadavky této vyhlášky budou splněny spolu s veškerými požadavky následujících norem :
 - ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov - Část 2 : Požadavky
 - ČSN 73 0532 Akustika - Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků - Požadavky
 - ČSN EN ISO 717-1 Akustika. Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách - Část 1 : Vzduchová neprůzvučnost
 - ČSN EN ISO 717-2 Akustika. Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách - Část 2 : Kročejová neprůzvučnost

VYHL. 268/2009 Sb § 21 Podlahy, povrchy stěn a stropů

- Požadavky této vyhlášky budou splněny spolu s veškerými požadavky následujících norem :
 - ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov. Část 2: Požadavky
 - ČSN 73 0543-1 Vnitřní prostředí stájových objektů - Část 1: Tepelná ochrana
 - ČSN EN ISO 717-1 Akustika. Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách - Část 1 : Vzduchová neprůzvučnost
 - ČSN EN ISO 717-2 Akustika. Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách.- Část 2 : Kročejová neprůzvučnost
 - ČSN 74 4505 Podlahy. Společná ustanovení
 - ČSN 74 4507 Odolnost proti skluznosti povrchu podlah. Stanovení součinitele Smykového tření

VYHL. 268/2009 Sb § 22 Schodiště a šikmé rampy

- Požadavky této vyhlášky budou splněny spolu s veškerými požadavky následujících norem :
 - ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy. Základní požadavky
 - ČSN 73 4301 Obytné budovy

VYHL. 268/2009 Sb § 23

- Požadavky této vyhlášky budou splněny spolu s veškerými požadavky následujících norem :
 - ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy. Základní požadavky.
 - ČSN 74 4507 Odolnost proti skluznosti povrchu podlah. Stanovení součinitele smykového tření
 - ČSN EN ISO 717-1 Akustika. Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách - Část 1 : Vzduchová neprůzvučnost
 - ČSN EN ISO 717-2 Akustika. Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách - Část 2 : Kročejová neprůzvučnost

VYHL. 268/2009 Sb § 26 Výplně otvorů

- Požadavky této vyhlášky budou splněny spolu s veškerými požadavky normy ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov. Část 1 až 4

VYHL. 268/2009 Sb § 27 Zábradlí

- Požadavky této vyhlášky budou splněny spolu s veškerými požadavky normy ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí

vypracoval :

Ing. Tomáš Koblása