

D1.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

Objekt slouží k účelu, ke kterému byl zkolaudován, tj. jako Základní umělecká škola.

1. Architektonické, funkční a výtvarné řešení :

Objekt ZUŠ byl postaven v 70.letech 20.století konstrukčním systémem MS 71. Objekt se skládá ze tří objektů pravidelného obdélníkového tvaru s plochou střechou založených v různých výškách propojených schodištěm (pro účely projektu označeny jako budova A,B,C). Budova „A“ je jednopodlažní objekt, který je částečně zapuštěný pod úroveň terénu. Budova „B“ je dvoupodlažní objekt nad úrovní terénu. Budova „C“ je třípodlažní objekt, jehož 1.NP je částečně pod úrovní terénu. V objektu se nacházejí prostory obvyklé pro základní umělecké školy – učebny, kabinety, taneční sály, školní divadlo, knihovna, sborovna, kancelář vedení školy. Budova „A“ je zastřešena plochou jednoplášťovou střechou, zbylé dvě budovy střechou dvouplášťovou. Střechy jsou lemovány nízkými střešními atikami. Odvodnění střechy je střešními vpustěmi.

2. Zásady řešení

K zateplení nových MIV bude použit certifikovaný systém ETICS a provádění bude v souladu s ČSN 73 2901 a ČSN 73 2902. **Zhotovitel v rámci dodávky zajistí stavební dokumentaci ve smyslu ČSN 73 02901 dle čl. 3.1.1.14. Bude realizován ETICS v kvalitativní třídě A dle TP CZB 05-2007**

Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem:

- stavební dokumentace dle ČSN 73 2901 bodu 3.1.14
- detail přípojovací spáry v nadpraží (po demontáži oken)
- detail dilatační spáry MIV – stěna (sloup) – po osazení MIV
- detail spodního kotvení mříže u keramické dílny (po demontáži stávajícího oplechování)
- výrobní dokumentace mříží

3. Technické a konstrukční řešení :

3.1 Přípravné práce a demontážní práce

- Demontáž interiérových DTD parapetů – **149 m z toho 8,4 obklad kamenný**
- Demontáž a uskladnění krytů topení, následně zpětné osazení – **39 ks v celkové délce 112,50 m** – typ konstrukce je zřejmý z fotodokumentace stávajícího stavu, která je součástí DPS

3.2 Bourací a zemní práce :

- vybourání stávajících dřevěných oken, oken v ocelových rámech a nevyměněných meziokenních vložek včetně ocelových kotvicích rámců.
celkový počet oken – **76 ks**, celkový počet MIV – **68 ks**
- vybourání vnějších dveří v ocelových rámech včetně ocelových zárubní celkový počet dveří – **1 ks**
- demontáž všech mříží oken – **14 ks**



REAL INVESTA spol. s r.o.
Mikoláše Alše 2101, 434 01 Most
Tel/fax: (+420) 476 206 890
j.svitavsky@real-investa.cz

- odstranění klempířských prvků – oplechování průběžných parapetů a oplechování atiky parapety – **156 m**, oplechování atiky – **159 m**
- Vybourání bělinových obkladů parapetu a ostění v sociálních zařízeních – **1,8 m²**

S odpadem vzniklým stavební činností bude nakládáno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a s ním souvisejícími právními předpisy (odpad vznikající při stavebních úpravách nebude ukládán do odpadních nádob na komunální odpad ani vedle nich na veřejné prostranství; vzniklý odpad bude ze staveniště pravidelně odvážen a do doby jeho odvozu bude shromažďován ve vhodných nádobách; staveniště a okolí domu bude každodenně před opuštěním staveniště uklizeno tak, aby nedocházelo ke znečišťování veřejného prostranství; po celkovém dokončení stavby bude okolí objektu dočista uklizeno od veškerého stavebního odpadu). Do 7 dnů po ukončení stavebních úprav budou předloženy doklady o likvidaci vzniklého odpadu na odbor životního prostředí.

Žádné bourací práce se netýkají nosných konstrukcí objektu.

Po dokončení stavby (prací) zajistí zhotovitel kontrolní měření úrovně azbestu v pracovním ovzduší (viz bod 4.1)

Při demontáži meziokenních vložek MIV dojde k pracovním činnostem demontážního a bouracího charakteru, které obsahuje azbest. Zhotovitel je povinen zajistit odbornou demontáž, likvidaci a správné provedení prokázat po skončení prací v souladu s normou ČSN ISO EN 16000-7.

3.3 Zhotovitel zajistí realizaci ve smyslu uvedených opatření

Stavební práce musí být prováděny **v době mimo provoz objektu, v části objektu dotčeném stavbou tak**, aby v důsledku provádění stavby nedošlo k ohrožení zdraví (hluk, prach, azbest, chemické látky, nečistoty, úrazy). Pokud bude nutné zajistit provoz v objektu v době provádění stavby, musí být stavba rozčleněna na části a dotčená část musí být stavebně oddělena od části stavbou nedotčené, tak aby nemohlo dojít k poškození zdraví a personálu školy.

Dle ustanovení § 41 zákona č. 258/2000 Sb. (používání biologických činitelů a azbestu) musí být při realizaci stavby splněny požadavky stanovené pro práci s azbestem. Subjekt, jenž bude stavbu realizovat (stavební firma) je povinen ohlásit příslušnému orgánu ochrany veřejného zdraví, že budou vykonávány takové práce, při nichž jsou nebo mohou být zaměstnanci exponováni azbestem. Hlášení je zaměstnavatel povinen učinit nejméně 30 dnů před zahájením práce. Hlášení o provádění prací s azbestem a jiných prací, které mohou být zdrojem expozice azbestu, včetně prací při odstraňování staveb nebo jejich částí, konstrukcí, zařízení, instalací nebo výrobků, jejichž součástí je azbest, musí obsahovat náležitosti stanovené v § 5 vyhlášky č. 423/2003 Sb.:

- a) obchodní firmu nebo název, identifikační číslo, u právnické osoby a u fyzické osoby podnikající podle zvláštních právních předpisů²⁾ její jméno, příjmení, popřípadě obchodní firmu a místo podnikání,
- b) počet exponovaných osob,
- c) místo výkonu prací, jejich povahu, termín započetí prací a pravděpodobnou dobu jejich trvání, druh a množství azbestu, vymezení kontrolovaného pásma a způsob zajištění místa výkonu prací proti vstupu nepovolaných osob,
- d) technologické postupy, které budou používány v zájmu omezení expozice osob prachu azbestu,



REAL INVESTA spol. s r.o.
Mikoláše Alše 2101, 434 01 Most
Tel/fax: (+420) 476 206 890
j.svitavsky@real-investa.cz

- e) technická a organizační opatření k zajištění ochrany zdraví osob vykonávajících práci s azbestem a materiály obsahujícími azbest a jiných osob přítomných na pracovišti a v blízkosti pracoviště, kde dochází nebo může docházet k expozici azbestu,
- f) vybavení osob pracujících v kontrolovaném pásmu ochranným pracovním oděvem a osobními ochrannými pracovními prostředky k zamezení expozice azbestu dýchacím ústrojím, místo a způsob jejich ukládání, zajištění jejich čištění, praní a kontroly jejich funkčnosti po použití, popřípadě způsob jejich likvidace,
- g) rozsah a způsob uplatňování režimových opatření, zejména zákazu jídla, pití a kouření v prostorech, kde je nebezpečí expozice azbestu,
- h) způsob manipulace s odpady obsahujícími azbest, popis určených prostředků a způsob technologie jejich sbírání a odstraňování z pracoviště,
- i) název a sídlo zdravotnického zařízení poskytujícího závodní preventivní péči a jméno a příjmení lékaře, který ji zajišťuje,
- j) jméno a příjmení a kvalifikace osoby odpovědné za plnění úkolů zaměstnavatele v péči o bezpečnost a ochranu zdraví při práci,
- k) způsob zajištění kontroly koncentrace azbestu v pracovním ovzduší a způsob zajištění dokumentace o evidenci expozice jednotlivých osob azbestu.

Dle § 21 Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. musí být při odstraňování stavby nebo její části, v níž byl použit azbest nebo materiál obsahující azbest, dodržena tato minimální opatření k ochraně zdraví:

- a) technologické postupy používané při zacházení s azbestem nebo materiálem obsahujícím azbest musí být upraveny tak, aby se předcházelo uvolňování azbestového prachu do pracovního ovzduší,
- b) azbest a materiály obsahující azbest musí být odstraněny před odstraňováním stavby nebo její části, pokud z hodnocení rizika nevyplyvá, že expozice zaměstnanců azbestu by byla při tomto odstraňování vyšší,
- c) odpad obsahující azbest musí být sbírán a odstraňován z pracoviště co nejrychleji a ukládán do neprodyšně utěsněného obalu opatřeného štítkem obsahujícím upozornění, že obsahuje azbest,
- d) prostor, v němž se provádí odstraňování azbestu nebo materiálu obsahujícího azbest, musí být vymezen kontrolovaným pásmem,
- e) zaměstnanec v kontrolovaném pásmu musí být vybaven pracovním oděvem a osobními ochrannými pracovními prostředky k zamezení expozice azbestu dýchacím ústrojím. Pracovní oděv musí být ukládán u zaměstnavatele na místě k tomu určeném a řádně označeném. Po každém použití musí být provedena kontrola, zda není pracovní oděv poškozen, a provedeno jeho vyčištění. Je-li pracovní oděv poškozen, musí být před dalším použitím opraven. Bez kontroly a následně provedené opravy nebo výměny poškozené části nelze pracovní oděv znovu použít. Pokud praní nebo čištění pracovního oděvu neprovádí za těchto podmínek zaměstnavatel sám, přepravuje se k praní nebo čištění v uzavřeném kontejneru,
- f) pro zaměstnance musí být zajištěno sanitární a pomocné zařízení potřebné s ohledem na povahu práce.
- g) po ukončení prací spojených s odstraňováním azbestu nebo materiálu obsahujícího azbest ze stavby nebo její části provedeno kontrolní měření úrovně azbestu v pracovním ovzduší.

Dle § 21 odst. 3 Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. musí být po ukončení prací spojených s odstraňováním azbestu nebo materiálu obsahujícího azbest ze stavby nebo její části provedeno kontrolní měření úrovně azbestu v pracovním ovzduší, a v dalších stavebních úpravách pak lze pokračovat pouze za předpokladu, že zjištěná hodnota azbestu v pracovním ovzduší bude nižší než přípustný expoziční limit 0,1 vláken azbestu/cm³ (100 000 vláken /m³).



Zhotovitel zajistí v rámci své dodávky dokumentaci provádění stavebních prací, které souvisí s manipulací s materiálem obsahujícím azbest, která bude postihovat veškerá opatření specifikovaná v odstavci 4.1

3.4 Navýšení okenních parapetů :

Veškeré parapety v objektu ZUŠ, které nedosahují výšky 850mm (s výjimkou parapetů okenních otvorů na podélných chodbách objektu), budou navýšeny na tuto hodnotu.

Navýšení bude provedeno vyzdáním pórobetonové tvárnice P4-500 tl. 50 mm. Vyrovnání povrchu bude provedeno rychle tuhnoucí cementovou maltou C50 a po zatvrdnutí bude tvárnice vyzděna na systémové lepidlo. Celková tl. nadezdívky vč. maltového lože bude 70 mm. Zednické začištění z interiérové strany bude provedeno vápenocementovou omítkou štukovou a provedena malba.

3.5 Výplně otvorů :

Stávající konstrukce MIV budou nahrazeny novými prefabrikovanými prvky. Jedná se o systémový výrobek z cementotřískové a sádkartonové desky v hliníkovém rámu tl. 135 mm vyplněný polyuretanovou pěnou s deklarovanou hodnotou součinitele prostupu tepla v ploše max. $U = 0,21 \text{ W/m}^2\text{K}$. MIV budou osazeny dle skutečnosti stávajícího stavu parapetního panelu po demontáži stávajících MIV a okenních výplní. Kotvení bude realizováno systémovými kotvami a prvky dle technologických a montážních předpisů výrobce a dodavatele MIV.

MIV budou osazeny vnitřním lícem na úroveň vnitřního líce stávajícího parapetu. Ze strany exteriéru budou doplněny ETICS tl. 100mm EPS 70F a tenkovrstvou silikonovou omítkou se zrnem 2mm v barvě bílé.

MIV, které budou přisazeny ke sloupu, případně k dělicí příčce budou připojeny k těmto konstrukcím dilatačním spojem z důvodu zamezení vzniku prasklin ve spoji. V DPS označeno **DS**.

Okenní otvory budou osazeny novými plastovými prvky v barvě bílé. Výplňové prvky budou zaskleny izolačním dvojsklem, součinitel prostupu tepla oknem vč. rámu $U_w = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$. Okno bude osazeno přes parapetní profil 50 mm. Do nadpraží bude vložen rozšiřovací profil 50 mm. Členění a otevírání oken je patrné z technických pohledů a v tabulkách PSV. U oken na chodbách, kde je nízký parapet, **bude použito bezpečnostní zasklení. Na sociálních zařízeních bude použito neprůhledné zasklení typ kůra.**

Veškerá okna v učebnách budou opatřena horizontálními žaluziemi – viz. tabulky PSV.

Vnitřní parapety budou plastové vyjma otvorů, kde jsou dnes tvořeny keramickými obklady jedná se o parapety a špalety na sociálních zařízeních.

Dveřní otvor na jihozápadní fasádě (16/P) bude osazen plastovými vstupními dveřmi s prosklením, $U_w = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$. Vnější kování bezpečnostní. Barva bílá. Otevírání směrem do objektu. **Prosklená část bude opatřena bezpečnostním zasklením (vrstvené sklo)**

Po demontáži stávajících oken a dveří bude opraveno ostění otvorů. Zalomené nadpraží otvorů bude přiznané. Ozub v nadpraží bude vyplněn v místech oken rozšiřovacím profilem a v místech MIV bude doplněn ozubem MIV. **Po demontáži stávajících oken a před výrobou**



oken a MIV nových je nutné přesně zaměřit rozměry otvorů včetně zalomení ostění tak, aby nové prvky byly osazeny s minimálními nutnými úpravami pro dilatace a začištění. Připojovací spára (detail nadpraží) bude navržen v rámci realizace po demontáži stávajících výplní.

Připojovací spára bude řešena dle ČSN 74 6077 – Okna a vnější dveře – požadavky na zabudování.

3.6 Klempířské prvky :

Okenní parapetní plechy budou provedeny z Al plechu tl. 1,5 mm, opatřeným polyesterovou venkovní práškovou barvou v bílém odstínu. Okenní parapety budou provedeny nové u všech oken (včetně již dříve vyměněných). Spojování jednotlivých částí parapetních plechů bude prováděno certifikovanými systémovými spojkami, tak aby byl celý systém vodotěsný. Okenní parapetní plechy budou provedeny tak, aby byla umožněna jejich dilatace vůči okolním konstrukcím. Provedení okenních parapetních plechů dle ČSN 73 3610, ČSN 732901 a technologického předpisu pro vnější kompozitní tepelně izolační systémy zpracovaný dodavatelem systému ETICS.

3.7 Zámečnické výrobky:

Okna v 1.NP budovy „C“ na JZ fasádě objektu a okna do keramické dílny na SV fasádě + okno na SZ fasádě budou opatřena novými ocelovými mřížemi. Mříže budou provedeny z jáckelů 40/40/2; výplň z tyčoviny Ø12mm. Povrchová úprava žárový pozink.

Mříže budou kotveny pomocí závitové tyče do nadpraží a parapetních zdí okenních otvorů chemickými kotvami do betonové monierky panelu. Vzdálenost kotev od hrany nadpraží a parapetu 100 mm

3.8 Dokončovací práce:

Malby nových stěn, navýšených parapetů, okolí okenních a dveřních otvorů po výměně oken a vnitřní plochy meziokenních vložek budou provedeny malířskou barvou v odstínu bílém. Malby meziokenních vložek budou opatřeny malířskou barvou na SDK, v bílém odstínu ve 2 vrstvách.

Obklady ostění a parapetů poškozené výměnou oken budou provedeny ve shodném designu jako stávající.

4. Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí

Dveřní otvory budou osazeny novými plastovými prvky v bílé barvě. Max. součinitel prostupu tepla izolačního dvojskla $U_f = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$, resp. součinitel prostupu tepla dveřmi vč. rámu $U_w = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$. Okenní otvory budou osazeny novými plastovými prvky v bílé barvě. Výplňové prvky budou zaskleny izolačním dvojsklem, součinitel prostupu tepla izolačního dvojskla $U_f = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$, resp. součinitel prostupu tepla dveřmi vč. rámu $U_w = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$.



5. Vliv objektu na životní prostředí

Materiály použité pro výměnu okenních a dveřních výplní objektu budou hygienicky nezávadné a nebudou zdraví škodlivé. Materiály z bouracích prací, neupotřebitelné materiály a obaly budou likvidovány na řízené skládce a neohrozí životní prostředí.

6. Dopravní řešení

Příjezd ke stávajícímu areálu objektu ZUŠ je po místní komunikaci ul. Jana Kubelka. Objekt je přístupný po komunikaci určené pro zásobování a po přístupovém chodníku kolem objektu (na pozemku investora). Napojení na dopravní infrastrukturu se nemění, zůstane stávající – vzhledem k charakteru stavby – zateplení obvodových konstrukcí (stěn a střechy).

7. Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

Dveřní otvory budou osazeny novými plastovými prvky v bílé barvě. Max. součinitel prostupu tepla izolačního dvojskla $U_f = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$, resp. součinitel prostupu tepla dveřmi vč. rámu $U_w = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$. Okenní otvory budou osazeny novými plastovými prvky v bílé barvě. Výplňové prvky budou zaskleny izolačním dvojsklem, součinitel prostupu tepla izolačního dvojskla $U_f = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$, resp. součinitel prostupu tepla dveřmi vč. rámu $U_w = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Omítka je navržena silikonová, probarvená (velikost zrna 2 mm).

8. Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Při zpracování projektové dokumentace byly dodrženy obecné požadavky na výstavbu dle vyhl. 398/2009 Sb., včetně navazujících prováděcích předpisů.

11. Bezpečnost a ochrana zdraví

Při provádění stavebních prací bude nutné dodržet ustanovení vyhlášky č. 324/1990 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích. Zvláště je třeba upozornit na §4,5, §13, §17-25, §29-36, §37,38, §47-61, §95.

Stavba musí být provedena v souladu se stavebními předpisy platnými v době realizace, příslušnými normami, projektovou dokumentací schválenou stavebním úřadem ve stavebním řízení a bezpečnostními předpisy pro práce ve stavebnictví dle vyhl. 101/2005 Sb.

Prostor staveniště musí být řádně zabezpečen, aby byl zamezen přístup třetím osobám, zejména dětem, aby nemohlo dojít ke zranění osob. Všechny výkopy musí být řádně vyznačeny, min. výstražnou páskou, popř. zakryty.

Během provozu stavby budou skladované díly uloženy tak, aby nemohlo dojít k jejich samovolnému pohybu a možnosti zranění osob. Manipulační plochy budou vyznačeny vodorovným značením, do kterých nesmí zasahovat skladované díly a materiály.

Hluková zátěž způsobená prováděním stavby a provozem technických zařízení používaných při realizaci stavby nesmí ve vztahu k venkovnímu prostoru překročit limity stanovené v § 30 zákona č. 258/2000 Sb. a §11 a § 12 Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

Na základě ustanovení § 7 a § 13 zákona č. 258/2000 Sb. po úplném ukončení stavebních prací, před uvedením stavby do užívání, tedy před zahájením opětovného užívání objektu či jeho částí pro účely vzdělávání



- a) musí být prostory uvnitř a vně stavby uvedeny do stavu zcela čistého a bezpečného, povrchy zařízení, podlah a stěn musí být zcela zbaveny nečistot, chemických látek a prachu, neboť vnitřní prostředí pobytových místností v zařízeních pro výchovu a vzdělávání musí splňovat hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů dle vyhlášky č. 6/2003 Sb.,
- b) ke splnění požadavků § 13 zákona č. 258/2000 Sb. a § 4 odst. 1) a Přílohy č. 2 vyhlášky č. 6/2003 Sb. musí být před zahájením provozu školy ověřeno splnění limitů stanovených touto vyhláškou měření koncentrace minerálních (azbestových) vláken ve vnitřních prostorách školy,
- c) souhlas k uvedení stavby do užívání vydá orgán ochrany veřejného zdraví po předložení protokolu tohoto měření, jímž bude prokázáno, že v pobytových místnostech je koncentrace minerálních (azbestových) vláken nižší než 1000 vláken /m³.

9. Závěr

Při zabudovávání jednotlivých výrobků do stavby je nutno dodržet podmínky a postupy provádění předepsané v technologických listech výrobků, při provádění stavby dodržet požadavky vyplývající z příslušných platných technických norem.

Při zpracování nabídky pro výběr dodavatele si potencionální dodavatel vyjasní všechny případné nejasnosti a nesrovnalosti tak, aby jeho cenová nabídka byla konečná a úplná. Dodavatel prací při předání stavebního díla uživateli doloží provedení všech potřebných zkoušek a revizí, prokáže dodržení technologických předpisů zabudovaných výrobků, předá atesty a certifikáty zabudovaných výrobků a investorovi předá stavební deník.

