

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ STAVEBNÍHO POVOLENÍ

D.1.1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

AKCE:

Zateplení stropu a výměna oken ZŠ Valtice nám. Svobody č.p. 38
k.ú. Valtice [776696]



Ipoka s.r.o.
Blanky Waleské 558, 281 02 Cerhenice
Vypracoval: Ing. et Ing. Michala Řehořová
Datum: 1/2024

OBSAH

1	Účel objektu a jeho funkční náplň	3
2	Kapacitní údaje objektu	3
3	Architektonické a výtvarné řešení	3
4	Materiálové řešení	3
5	Dispoziční a provozní řešení	4
6	Technologie výroby	4
7	Bezbariérové užívání stavby	4
8	Konstrukční a stavebně technické řešení stavby a její technické vlastnosti	4
9	Bezpečnost při užívání stavby	8
10	Bezpečnost při provádění stavby	8
11	Ochrana zdraví a pracovní prostředí	8
12	Stavební fyzika	8
13	Zásady hospodaření s energiemi	9
14	Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	9
15	Požadavky na požární ochranu konstrukcí	9
16	Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení	9
17	Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí	10
18	Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby	10
19	Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných – stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami	10
20	Výpis použitých norem	10
21	Podmínky použití projektové dokumentace	11

D.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Technická zpráva je nedílnou součástí projektové dokumentace. Při projektování dalších stupňů, stejně jako při plánování postupu prací na stavbě je nutné brát na zřetel nejen výkresovou ale také textovou a rozpočtovou část a skutečné rozměry provedené na realizovaných konstrukcích. Stavbu musí provádět odborná firma k tomu ze zákona způsobilá dle platných norem ČSN EN a dalších závazných předpisů a vyhlášek. Postup výstavby musí být chronologicky zaznamenán ve stavebním deníku a případné nejasnosti v projektové dokumentaci a rozpory se skutečným stavem je třeba projednat s projektantem a investorem v dostatečném předstihu tak, aby nedocházelo k plýtvání prostředků žádné ze zúčastněných stran. Objekt je dle katastru nemovitostí zapsán jako objekt občanské vybavenosti a je využíván jako základní škola. Projektová dokumentace řeší jen montáž výplní okenních otvorů a zateplení stropu 3.NP.

1 ÚČEL OBJEKTU A JEHO FUNKČNÍ NÁPLŇ

Jedná se o stavební úpravy objektu.

Jedná se o stavbu trvalou.

Účel užívání stavby– objekt občanské vybavenosti – základní škola – účel se nemění.

2 KAPACITNÍ ÚDAJE OBJEKTU

Projektová dokumentace neřeší.

3 ARCHITEKTONICKÉ A VÝTVARNÉ ŘEŠENÍ

Jedná se pouze o montáž okenních výplní otvorů a provedení zateplení stropu 3.NP – volně položená minerální tepelná izolace na podlaze 3.NP. Dále budou v objektu namontovány pákové otvírače horních nadsvětlíků a bateriové měřiče CO₂. Veškeré prvky budou v rámci výstavby vzorkovány a vzorky odsouhlaseny investorem.

4 MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Jsou navrženy běžné materiály, které svými vlastnostmi splňují požadavky dle způsobu využití objektu. K použitým materiálům musí být doloženy bezpečnostní a technické listy, čímž bude prokázána vhodnost použitých materiálů.

5 DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Projektová dokumentace neřeší. Jedná se pouze o montáž okenních výplní otvorů a provedení zateplení stropu 3.NP – volně položená minerální tepelná izolace na podlaze 3.NP. Dále budou v objektu namontovány pákové otvírače horních nadsvětlíků a bateriové měřiče CO₂.

6 TECHNOLOGIE VÝROBY

Nejedná se o výrobní objekt. Není řešeno.

7 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Projektová dokumentace neřeší.

8 KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY A JEJÍ TECHNICKÉ VLASTNOSTI

Objekt je navržen jako podsklepený dvoupatrový objekt s podkrovím nepravidelného tvaru. Půdorysné rozměry jsou zřetelné z výkresové části projektové dokumentace. Na budově je navržena sedlová a polovalbová střecha se sklonem střešních rovin cca 34° s keramickou střešní krytinou červené barvy. Zastavěná plocha objektem je 1 477 m². Svislé konstrukce jsou navrženy z cihelného zdiva, přičemž jednotlivá tloušťky jsou zřetelné z výkresové části projektové dokumentace. Z vnitřní strany je zdivo opatřeno sádrovou omítkou, z vnější strany fasádní omítkou. Stropní konstrukce jsou tvořeny dřevěným trémovým stropem. Původní okna jsou dřevěná rámová. Nová dvoukřídlá okna jsou navržena šestitabulková, s horní třetinou sklopnou dovnitř (nutnost větrání v učebnách), dolní dvě třetiny jsou dvoukřídlé, otvíravé, s jedním křídlem sklopným.

Konstrukce oken je dřevěná s trojsklem, sklo ECLAS* – požadavek NPU.

Vně i dovnitř jsou instalovány příčle dělicí okno na tabulky.

Vnější strana oken je navržena v hnědém nátěru RAL 8024, vnitřní je také v hnědém nátěru RAL 8024.

Kování celoobvodové např. značka ROTO.

Dřevina smrk, lepené hranoly.

Celková propustnost slunečního záření zasklením $g=0,50$ – alternativně je možné

Okna musí obsahovat dětskou pojistku.

Součinitel prostupu tepla $U_w = 0,69 \text{ W/m}^2\text{K}$. Hodnota v PENB a ve výpočtu tepelné stability je maximální možná hodnota pro tepelněizolační trojskla, není udávána přesná hodnota. Ve výpočtu jsou dále zahrnuty i hodnoty oken, která nebudou měněna tj. okna tělocvičny

Velikost okenních otvorů zůstane stávající.

Okna budou obsahovat dřevěnou dubovou okapovou lištu bez plastových koncovek, její umístění bude na spodním rámu i na spodním rámu horního nadsvětlíku.

*Účastník může nabídnout rovnocenné řešení.

učebnách), dolní jednokřídlá třetina je otvíravá a sklopná.

Konstrukce oken je dřevěná s trojsklem, sklo ECLAS.

Vně i dovnitř jsou instalovány příčle dělicí okno na tabulky.

Vnější strana oken je navržena v hnědém nátěru RAL 8024, vnitřní je také v hnědém nátěru RAL 8024.

Kování celoobvodové ROTO.

Dřevina smrk, lepené hranoly.

Okna musí obsahovat dětskou pojistku.

Součinitel prostupu tepla $U_w = 0,69 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Velikost okenních otvorů zůstane stávající.

Okna budou obsahovat dřevěnou dubovou okapovou lištu bez plastových koncovek, její umístění bude na spodním rámu i na spodním rámu horního nadsvětlíku.

Strop 3.NP, přesněji podlaha ve 3.NP bude zateplena - volně loženou izolací z minerální vlny tl. 300 mm - 1x160 mm + 1x140 mm, alternativně je možné použít foukanou izolaci, avšak stejných nebo lepších tepelnětechnických požadavků

- součinitel tepelné vodivosti = 0,035 W/mK
- třída reakce na oheň A1, akustická pohltivost třída A
- pevnost v tahu $TR = 10 \text{ kPa}$, třída sesedání S1
- faktor difúzního odporu $\mu = MU 1$, objemová hmotnost do 20 kg/m^3
- propustnost vody krátkodobá nasákavost 1 kg/m^2
- propustnost vody dlouhodobá nasákavost 3 kg/m^2

Na tepelnou izolaci bude položena pojistná hydroizolace – difúzně otevřená.

Klempířské prvky (venkovní parapety) budou provedeny z pozinkovaného lakovaného plechu s povrchovou úpravou barvy v odstínu hnědé - nebo dle upřesnění stavebníka. Vnitřní parapetní deska bude z laminované desky (LTD), základní deska je silná 16 mm ale nos parapetu je zesílen a vyrábí se z 25 mm DTD. Povrch parapetní desky tvoří vysoce oděruvzdorný laminát CPL/HPL. Barva vnitřního parapetu LTD 0514 PE Slonová kost, případně LTD 0515 PE Písková, nebo LTD U222 ST9 Krémově béžová.

Veškeré prvky budou v rámci výstavby vzorkovány a vzorky odsouhlaseny investorem.

Do místností učeben, družiny nebo sborovny a kanceláře budou namontovány bateriové měřiče CO₂ a pákové otvírače horního nadsvětlíku. Rám okna bude upraven dle velikostních parametrů zvoleného pákového otvírače. Měřič CO₂ bude namontován v blízkosti okna s pákovým otvíračem.

Aktuální obsah CO₂ signalizovaný LED pomáhá při rozhodování o opatřeních pro výměnu vzduchu, např. otevření oken. Navíc je možné pravidelnou výměnu vzduchu založenou na aktuálních hodnotách CO₂ ve srovnání s náhodným větráním ušetřit náklady za energii. V modelu se používá např. NDIR dvoupaprsková technologie, která díky své autokalibraci kompenzuje účinky stárnutí, je velmi odolná proti znečištění a nabízí vynikající dlouhodobou stabilitu. Kompenzace tlaku a teploty pomocí integrovaných senzorů zajišťují nejvyšší přesnost nezávisle na umístění (výška hladiny), počasí a okolních podmínkách. **Univerzální a pohodlné** měřidlo lze připevnit jak na stěnu, tak i jako přenosné stolní zařízení. Přístroj je napájen bateriemi a umožňuje tak každé místo instalace nezávislé na elektrické síti. Např. CO₂ Guard 10 je bezúdržbový. Nutná výměna baterie je

signalizována blikáním všech LED diod. **Optická a akustická indikace:** zelené, žluté a červené LED indikují, v jaké oblasti se nachází aktuální koncentrace CO₂. Pokud hodnota vzroste v nejbližším vyšším rozsahu, vydá krátký akustický signál. **Velká monitorovací oblast CO₂** : šest oblastí pro CO₂ pokrývá všechny běžné vnitřní situace. Od nízkých koncentrací CO₂ typických pro obytné a komerční účely podle normy EN 13779 až po vysoké koncentrace v místnostech s vysokou hustotou osob, např. ve školních třídách. **Dlouhá životnost baterie:** sada čtyř běžných alkalických baterií vystačí při pokojové teplotě na cca 6 měsíců. Pouzdro v provedení Snap-on umožňuje otevření/zavření bez použití náradí.

- **Bourací práce:**

Před začátkem bouracích prací budou odpojeny veškeré inženýrské sítě. Nebezpečný prostor kolem budovy bude dodavatelem prací vymezen mobilním staveništním oplocením zřízeným po dobu provádění prací mezi dotčeným pozemkem objektu a přilehlých místních komunikací. V rámci bouracích prací proběhne:

- odstranění stávajících výplní otvorů.

- **Přípravné práce:**

Nebezpečný prostor kolem budovy bude dodavatelem prací vymezen mobilním staveništním oplocením zřízeným po dobu provádění prací mezi dotčeným pozemkem objektu a přilehlých místních komunikací.

- **Zemní práce:**

Není prováděno

- **Likvidace dešťových vod**

Projektová dokumentace toto neřeší.

- **Základové konstrukce Opěrná zeď a hromosvod hlavního objektu:**

Není prováděno

- **Hutněné násypy:**

Není prováděno

- **Svislé konstrukce:**

Není prováděno

- **Schodiště:**

Není prováděno

- **Vodorovné konstrukce:**

Není prováděno

- **Střecha a konstrukce krovu:**

Není prováděno

- **Vodorovné konstrukce nenosné:**

Strop 3.NP, přesněji podlaha ve 3.NP bude zateplena - volně loženou izolací z minerální vlny tl. 300 mm - 1x160 mm + 1x140 mm,
- součinitel tepelné vodivosti = 0,035 W/mK
- třída reakce na oheň A1
- pevnost v tahu TR= 10 kPa
- faktor difúzního odporu μ = MU 1
- propustnost vody krátkodobá nasákavost 1 kg/m²
- propustnost vody dlouhodobá nasákavost 3 kg/m²

Na tepelnou izolaci bude položena pojistná izolace – difúzně otevřená.

- **Komíny:**

Není prováděno.

- **Omítky vnitřní:**

Vnitřní omítky budou provedeny jednovrstvé vápenocementové. Tyto omítky budou provedeny jen v místě začištění ostění a nadpraží při montáži nových okenních otvorů a nových vnitřních parapetů.

- **Povrchové úpravy vnější:**

Není prováděno.

- **Obklady, dlažby:**

Není prováděno.

- **Podlahy:**

Není prováděno.

- **Izolace proti vodě a radonu:**

Není prováděno.

- **Nátěry a malby:**

Malby budou otěruvzdorné a odolné vůči omytí s bělostí nad 85 %. Malby stěny bílé, nebo dle interiéru. Malby budou provedeny pouze v místě začištění nového ostění a nadpraží po montáži nových oken a vnitřních parapetů.

- **Ostatní:**

Montáž pákových otvíračů horních nadsvětlíků a bateriové měřiče CO₂.

Klempířské prvky:

Venkovní parapetní desky budou z pozinkovaného plechu v síle 0,75 mm v barvě hnědé RAL 8024. Jako alternativu je možné použít venkovní hliníkové tažené parapety v síle 1,5 až 2,8 mm (extrudované), jsou vyráběny ze slitiny hliníku AlMgSi5, metodou vysokotlaké extruze (tzv. tažený profil).

- **Truhlářské výrobky:**

Vnitřní parapetní deska bude z laminované desky (LTD), základní deska je silná 16 mm ale nos parapetu je zesílen a vyrábí se z 25 mm DTD. Povrch parapetní desky tvoří vysoce oděruvzdorný laminát CPL/HPL. Barva vnitřního parapetu LTD 0514 PE Slonová kost, případně LTD 0515 PE Písková, nebo LTD U222 ST9 Krémově béžová.

9 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Při návrhu byly splněny požadavky vyhlášky č. 268/2009 Sb. Veškeré konstrukce jsou navrženy a budou provedeny v souladu se souvisejícími předpisy bezpečnosti a ochrany zdraví.

10 BEZPEČNOST PŘI PROVÁDĚNÍ STAVY

Stavba bude prováděna při dodržování všech platných právních předpisů bezpečnosti práce a předpisů hygienických.

Bezpečnost práce na staveništi podléhá obecně platným předpisům zákona 309/2006 Sb. a NV č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi.

11 OCHRANA ZDRAVÍ A PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ

Stavba je navržena tak, že nevznikají prašná pracovní prostředí, prostředí zatížené hlukem z vnějších prostor a z prostor vnitřních z činnosti ostatních provozů. Velikost pracovních ploch je v souladu s požadavky na minimální pracovní prostor pro konkrétní pracovní místa.

12 STAVEBNÍ FYZIKA

a) Tepelná technika

Není řešeno.

b) Osvětlení a oslunění

Není řešeno.

c) Akustika

Není řešeno.

d) Vibrace

Není řešeno.

13 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI

Budou montovány výplně otvorů s kvalitními parametry výplní s izolačním trojsklem a součinitelem prostupu okna max. $U_w = 0,69 \text{ W/m}^2\text{K}$.

14 NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Není řešeno

b) ochrana před bludnými proudy

Není řešeno

c) ochrana před technickou seizmicitou

Není řešeno

d) ochrana před hlukem

Není řešeno

e) protipovodňová opatření

Není řešeno

15 POŽADAVKY NA POŽÁRNÍ OCHRANU KONSTRUKCÍ

Není řešeno. Byly navrženy výplně otvorů s požární odolností EI 30/DP1.

16 ÚDAJE O POŽADOVANÉ JAKOSTI NAVRŽENÝCH MATERIÁLŮ A O POŽADOVANÉ JAKOSTI PROVEDENÍ

Dodávka musí být provedena v souladu s normami a předpisy České republiky s důrazem na požadavky požární bezpečnosti, hygienických předpisů a bezpečnosti práce. Všechny použité materiály, výrobky a zařízení musí mít platné atesty a certifikace pro používání v ČR (platné min. 1 rok po předání a převímce díla).

17 POPIS NETRADIČNÍCH TECHNOLOGICKÝCH POSTUPŮ A ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA PROVÁDĚNÍ A JAKOST NAVRŽENÝCH KONSTRUKCÍ

V rámci stavebních úprav jsou navrženy běžné materiály i technologie. Nepředpokládá se tedy nutnost popisu netradičních technologických postupů. Generální zhotovitel stavby předloží na stranu investora/jeho zástupce technologické postupy prací v závislosti na vybrané výrobce systémů a stavebních materiálů.

Jakost dodávaných materiálů na stavbu stejně tak provádění samotných prací bude v souladu s platnými ČSN, EN.

18 POŽADAVKY NA VYPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE ZAJIŠŤOVANÉ ZHOTOVITELEM STAVBY

Generální dodavatel stavby zajistí zpracování dílenské/výrobní/realizační dokumentace minimálně pro následující části dodávky:

- Klempířské výrobky.
- Truhlářské výrobky.
- Výplně otvorů vnější

19 STANOVENÍ POŽADOVANÝCH KONTROL ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ A PŘÍPADNÝCH KONTROLNÍCH MĚŘENÍ A ZKOUŠEK, POKUD JSOU POŽADOVÁNY NAD RÁMEC POVINNÝCH – STANOVENÝCH PŘÍSLUŠNÝMI TECHNOLOGICKÝMI PŘEDPISY A NORMAMI

V návaznosti na použití konkrétních výrobků budou dodrženy technologické postupy daných výrobců materiálů. Technologické postupy budou předloženy zhotovitelem stavby. V návaznosti na přeložení těchto technologických postupů bude dodavatelem stavby předložen kontrolní a zkušební plán. Obecně platí, že všechny zakrývané části stavby musí být před samotným zakrytím zkontrolovány minimálně odpovědnou osobou dodavatele (stavbyvedoucím). Dále platí, že při provádění prací budou dodržovány platné ČSN, EN a to závazné i doporučené.

20 VÝPIS POUŽITÝCH NOREM

Generální dodavatel a jeho subdodavatelé jsou povinni použít všechny své odborné znalosti a zkušenosti k tomu, aby realizovaná stavba byla maximálně kvalitní a úsporná. Ve všech případech, které nejsou výslovně uvedeny v dokumentaci jsou závazné platné normy ČSN, zákony a vyhlášky. Dodávka musí být provedena v souladu s normami a předpisy České republiky s důrazem na požadavky požární bezpečnosti, hygienických předpisů a bezpečnosti práce. Všechny použité materiály, výrobky a zařízení musí mít platné atesty a certifikace pro používání v ČR (platné min. 1 rok po předání a převímce díla).

21 PODMÍNKY POUŽITÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Budoucí zhotovitel stavby použije pro stavbu pouze takové materiály a zařízení, které prokazatelně splňují požadavky stanovené projektem a obecně platnou legislativou (ve smyslu zákona 22/97 Sb. v platném znění včetně vyhlášek souvisejících). U výrobků, které jsou v projektu uvedeny pod konkrétními výrobními nebo prodejními názvy, ověří zhotovitel stavby při nákupu těchto zařízení a materiálů, že jejich vlastnosti jsou v souladu s vlastnostmi stanovenými projektem, a to i v případě, že je v projektu doložena konkrétní nabídka výrobce či prodejce.

Vzhledem k tomu, že se jedná o rekonstrukci, může být skutečný stav stávajících konstrukcí po odkrytí odlišný od skutečností uvedených v původní projektové dokumentaci i od stavu zjištěného předběžnými průzkumy. V tomto případě si projektant vyhrazuje právo na doplnění navrženého řešení s ohledem na nová zjištění.

Práce a postupy musí být prováděny podle současně platných zákonů, vyhlášek, nařízení, technických norem a technologických předpisů výrobců jednotlivých materiálů a systémů. Systémová řešení musí být uplatňována jako celek.

Všechny uvedené míry je nutné znovu ověřit přímo na stavbě (provést podrobné měření při provádění stavby). Pokud se v projektové dokumentaci vyskytnou konkrétní názvy výrobků, jsou uvedeny pouze jako příklad min. tech. standardu. Po schválení projektantem je možné je nahradit srovnatelnými výrobky.