

VÝMĚNA OKEN

Dokumentace pro ohlášení stavby
v podrobnostech pro provádění stavby

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

a) TECHNICKÁ ZPRÁVA



Ing. VLADIMÍR SLONKA
Ztracená 231
739 34 Šenov

BŘEZEN 2024

Obsah

VÝMĚNA OKEN	1
D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu	1
a) TECHNICKÁ ZPRÁVA	1
1. Účel objektu.....	3
2. Zásady architektonického, výtvarného, materiálového, dispozičního a provozního řešení, bezbariérové užívání.....	3
2.1 Architektonické a výtvarné řešení	3
2.2 Materiálové řešení.....	4
2.3 Dispoziční a provozní řešení	4
2.4 Bezbariérové užívání	4
3. Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby	5
3.1 Bourací práce.....	5
3.2 Nové konstrukce	5
4. Stavební fyzika	7
5. Výpis použitých norem	7

1. Účel objektu

Stavebním objektem je budova Základní školy Karasova 300/6 v Mariánských Horách. Bude se měnit celkem 88 ks stávajících dřevěných a plastových oken a také oken ze sklobetonových tvárníc za nová okna dřevěná s lepším součinitelem prostupu tepla. Některá z oken budou mít v novém stavu jiné členění okenních křídel. Současně s výměnou oken budou měněny také venkovní a vnitřní parapety a provedeny jejich náležité stavební úpravy. Kompletně měněno bude také oplechování uliční římsy v úrovni parapetů oken ve 2.NP. Před některými okny jsou umístěny kovové konstrukce, které budou také odstraněny a v novém stavu umístěny nové kovové zábrany.

Nová okna budou umístěna do stávajících otvorů místo oken původních. Není zde potřeba umísťování nových překladů či větších zásahů do nosného zdiva. Po provedení prací budou dotčené omítky vhodně zapraveny.

Okýnka v suterénu byla v nedávné době měněna za nová, které vykazují velmi dobrý stav, proto zde není požadavek jejich výměny. V době zpracovávání tohoto projektu byla také měněna okna v sociálních zázemích toalet chlapců, dívek a učitelů v 1. a 2.NP objektu a také úklidové místnosti a výlevky.

Vzhledem k rozsahu zpracovávané projektové dokumentace, která se bude týkat pouze výměny oken a prací s tím spojených, nebyly projektantem ověřeny např. všechny rozměry místností, vedení ZTI a elektroinstalací, vedení vytápění apod. Byly zaměřeny a ověřeny převážně konstrukce a stavební prvky, kterých se bude požadovaná výměna oken týkat.

2. Zásady architektonického, výtvarného, materiálového, dispozičního a provozního řešení, bezbariérové užívání

2.1 Architektonické a výtvarné řešení

Objekt se nachází v městské části Ostrava-Mariánské Hory v zastavěném území, je k němu snadná dostupnost a v blízkosti se nachází také potřebná občanská vybavenost. Půdorys celého objektu je ve tvaru písmene E. Učebny pro výuku dětí jsou v objektu orientovány převážně na východní a jižní stranu.

Uliční fasády jsou provedeny z vápenné hladké omítky s bohatou štukovou, sgrafitovou a reliéfní výzdobou. Původní dřevěná dvojí okna byla v minulosti nahrazena typovými zdvojenými okny menších rozměrů. Došlo tak ke zvýšení okenního parapetu o cca 15 cm nad oplechování původní okenní římsy. Špalety oken byly nahrubo vyspraveny vápenocementovou maltou. Vstupní dveře jsou řešeny jako kazetové dřevěné dveře v zárubni s nadsvětlíkem. V uliční části jsou venkovní parapety oken v 1.NP řešeny keramickým obkladem ve spádu, ve 2.NP jsou parapety u oken provedeny z pozinkovaného plechu. Venkovní parapety u všech oken ve dvorní části jsou řešeny pozinkovaným plechem s červenou povrchovou úpravou. Stávající okna v objektu jsou převážně zdvojená dřevěná, ale najdou se také příklady umístěných plastových oken (v minulosti vyměněná okna např. v hygienických zázemích). Okna v interiéru mají povrchovou úpravu bílé barvy, v exteriéru se jedná o hnědou povrchovou úpravu.

Nosná konstrukce střechy je navržena jako vaznicová dřevěná soustava, tvar střechy je vzhledem k půdorysu členitý. Střešní konstrukce je provedena z dřevěného bednění a plechové střešní krytiny. V minulosti byly ubourány některé komíny nad střešní rovinou, ty jsou v současnosti ukončeny přímo pod konstrukcí střechy.

V rámci stavebních prací v minulosti byla původní dvorní hladká vápenná omítka nahrazena břizolitovou škrábanou omítkou. Ve dvorní části je břizolitová omítka provedena také na pedsazeném soklu až na úroveň terénu.

Dešťové svody jsou napojeny přes litinové potrubí na veřejnou kanalizaci.

Na omítce je proveden 2x barevný nátěr fasádní barvou, dle barevného řešení:
Základní plocha Keim 9073
Římsy, okenní parapety Keim 9077

Nátěr stávajících dřevěných oken: email 2430 – čokoládová hněď
Oplechování okenních parapetů a říms: plech

Vlastní plechové svody jsou natřeny barevným nátěrem, stejně jako nadokapní žlaby a střecha z plechových šablon. Podkroví je prosvětleno střešními okny.

V novém stavu je navrhována výměna 88 ks stávajících oken za nová okna dřevěná s jiným členěním okenních křídel, aby se budova díky oknům co nejlépe přiblížila svému historickému vzhledu a architektonickému dílu. Současně je zde požadavek na lepší součinitel prostupu tepla oken, nově budou provedena okna s izolačním trojsklem. V exteriéru budou okna opatřena hnědým nátěrem, v interiéru nátěrem bílým. Před zadáním oken do výroby bude jejich barevné řešení odsouhlaseno investorem. V exteriéru a v interiéru budou vhodně zapravena dotčená místa po osazení oken a provedeny nové nátěry v potřebném rozsahu. V interiéru bude provedena výmalba celých stěn, ve kterých budou osazena nová okna, výmalba bílou barvou.

2.2 Materiálové řešení

Nová dřevěná okna budou převážně otevíravá a sklopná, včetně nových vnitřních parapetů. Některá okna budou mít v horní třetině putece. Členění oken, jejich rozměry a rozměry a tvar parapetů dále viz. výpis PSV.

Řešení tepelných požadavků na nová okna bylo konzultováno s panem Ing. Tomášem Kaletou z Moravskoslezského energetického centra, p.o., kdy bylo navrženo následující:

- zasklení oken termoizolačním trojsklem s distančním rámečkem a s celkovým součinitelem prostupu tepla $U_w \leq 0,85 \text{ W/m}^2/\text{K}$, solární propustnost zasklení $g \geq 0,5$, součinitel prostupu tepla zasklení $U_g \leq 0,6 \text{ W/m}^2/\text{K}$, lineární činitel tepla styku se zasklením $p_{sig} \leq 0,6 \text{ W/m}^2/\text{K}$.

Venkovní parapety budou provedeny z pozinkovaného plechu s polyesterovou povrchovou úpravou. Parapety oken v 1.NP v uliční části jsou provedeny z keramického obkladu. Tento obklad bude vybourán v celém svém rozsahu a po výměně dotčených oken bude podklad pod obkladem vyspraven, doplněn o hydroizolační sěrku a bude proveden nový obklad do lepidla, podobný současnému stavu.

Nové zábrany do ostění některých oken budou provedeny z kovových konstrukcí.

2.3 Dispoziční a provozní řešení

Dispoziční a provozní řešení se nijak nemění, budou měněna pouze všechna dotčená dřevěná, plastová a sklobetonová okna objektu v 1.NP, ve 2.NP a na půdě. Dispoziční a provozní řešení je patrné z výkresové části projektové dokumentace.

2.4 Bezbariérové užívání

Bezbariérové užívání není v případě této stavby řešeno.

3. Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

3.1 Bourací práce

Před započítáním stavebních prací bude zřízeno zařízení staveniště. Pro umístění lešení před uliční fasády pro opravení oplechování uliční římsy ve 2.NP (cca 1 m) bude brán ohled na stávající vedení inženýrských sítí v chodníku, tyto sítě budou vytyčeny. Napojení na energie (voda, el. energie) bude po dohodě s investorem zajištěno přímo z objektu základní školy, včetně měření spotřeby těchto energií.

Před započítáním veškerých bouracích prací bude zhotovitelem provedeno v dotčených místnostech přesunutí nábytku a jeho zakrytí ochrannými fóliemi pro provedení bouracích prací. Investor zajistí přesunutí předmětů a rostlin, umístěných v blízkosti bouraných oken a parapetů, pro zajištění plynulého průběhu stavebních prací.

V rámci zpracování projektové dokumentace projektantovi nebylo umožněno ověřit všechny přesahy říms a parapetů u oken ve 2.NP v uliční části, případné zjištěné odchylky oproti projektové dokumentaci budou řešeny na místě v rámci kontrolních dnů přímo na stavbě.

V 1. NP se nachází celkem 56 kusů oken, která budou měněna.

Ve 2. NP se nachází celkem 31 kusů oken, která budou měněna.

Na půdě se nachází celkem 1 ks okna, které bude měněno.

- Bude provedena demontáž všech dotčených vnitřních dřevěných a teracových parapetů
- Bude provedena demontáž dotčených kovových zábran před okny (v interiéru i v exteriéru)
- Bude provedena demontáž všech dotčených vnitřních keramických parapetů
- Bude provedena demontáž všech dotčených venkovních plechových parapetů a demontáž oplechování pouze dotčených říms
- Bude provedena demontáž dotčených venkovních keramických obkladů parapetů v 1.NP
- Bude provedena demontáž všech dřevěných a plastových oken v 1.NP, 2.NP a na půdě (celkem 80 kusů oken) a budou také demontována okna z luxfer (celkem 8 kusů). V každém okně z luxfer jsou umístěna 4 kovová větrací okýnka, která budou také demontována
- V tělocvičně bude provedena částečná demontáž dřevěného obkladu a parapetu před okny z luxfer
- Budou provedeny demontáže všech navazujících dotčených konstrukcí v potřebném rozsahu

3.2 Nové konstrukce

1. Osazení nových dřevěných oken

V celém objektu bude provedena výměna celkem 88 ks stávajících dřevěných oken, plastových oken a oken ze sklobetonových tvárnic za nová dřevěná okna s lepším součinitelem prostupu tepla. Některá okna budou mít v novém stavu jiné členění okenních křídel.

V 1.NP budou kompletně odstraněny venkovní keramické parapety u oken v uličních fasádách, po osazení nových oken bude na očištěný a vyspravený betonový podklad provedena nová hydroizolační stěrka (i s přesahy na stěny) a keramické obklady doplněny tak,

aby odpovídaly současnému stavu. Zapuštění nových oken bude přizpůsobeno stávajícímu umístění oken ve zdivu. Ve 2.NP budou u oken v uliční části provedeny nové plechové parapety, které budou navazovat na měněnou plechovou římsu.

Spára nadpraží a ostění mezi oknem a obvodovou konstrukcí bude utěsněna z venkovní strany komprimační PUR páskou. Tloušťka pásky bude použita dle skutečné šířky spáry mezi oknem a ostěním. U venkovních omítek na ostění a nadpraží oken se provede pouze lokální oprava a nový nátěr ostění.

Na vnitřní straně bude spára mezi oknem a konstrukcí utěsněna interiérovou fólií s butylem. Vnitřní parapety budou z DTD (dekor buk), u některých oken (celkem 2 kusy-okno v m.č. 2.13 a na půdě) parapetní desky nebudou a bude pouze zapravena omítka. V místě styku okna s novou omítkou bude proříznuta spára, která se utěsní akrylátovým tmelem.

Nová dřevěná okna budou řešena jako otevíravá a sklopná (rozměry a členění podrobněji viz. Výpis PSV).

Zasklení oken termoizolačním trojsklem s distančním rámečkem a s celkovým součinitelem prostupu tepla $U_w \leq 0,85 \text{ W/m}^2/\text{K}$, solární propustnost zasklení $g \geq 0,5$, součinitel prostupu tepla zasklení $U_g \leq 0,6 \text{ W/m}^2/\text{K}$, lineární činitel tepla styku se zasklením $p_{sig} \leq 0,6 \text{ W/m}^2/\text{K}$.

U některých oken budou provedena uzamykatelná spodní křídla pro větší bezpečnost dětí.

2. Fasáda, omítky

Venkovní ostění oken budou po výměně oken zapraveny v potřebném rozsahu a opatřeny novým barevným nátěrem, který bude odpovídat stávajícímu použitému nátěru. Omítky ve dvorní části jsou břizolitové, v uliční části se jedná o omítky vápenné štukové.

3. Úprava povrchů

Ve všech místnostech, ve kterých budou měněna okna, bude provedeno zapravení omítek v potřebném rozsahu a bude provedena nová výmalba celých stěn, ve kterých jsou okna umístěna.

V případě místností č. 1.18 (učebna-dílny) a 1.19 (šatny) budou na stěnách s okny provedeny také ochranné nátěry do v. 1500 mm.

Na hlavních vstupních dveřích objektu bude proveden z obou stran nový barevný nátěr RAL 8003.

4. Klempířské prvky

Bude provedeno nové oplechování venkovních parapetů dotčených oken, pomocí pozinkovaného plechu s polyesterovou úpravou. Parapety budou lepeny pomocí polyuretanového lepidla.

5. Zámečnické práce

Bude provedeno osazení nových ocelových konstrukcí zábran do venkovních ostění u některých dotčených oken (viz. výpis PSV).

6. Osazení nových oken v tělocvičně

Bude provedeno osazení nových oken v tělocvičně do míst vybouraných luxfer. Současně bude při výměně vhodně upraven dřevěný obklad a bude doplněn dřevěný parapet u každého okna, s návazností na dřevěný obklad. Před nová dřevěná okna v tělocvičně budou nově umístěny ochranné sítě PA/40/2 mm bílé barvy. Před každým okenním otvorem v interiéru bude jedna síť, která bude na každé straně přesahovat ostění o min. o 150 mm, sítě budou kotveny ke zdivu a k dřevěnému obkladu. Vzdálenosti kotvicích prvků cca 1 m, odsazení sítě od stěny cca 120-150 mm. Natažení sítě by mělo být u spodní strany volnější, aby se bylo možné pohodlně dostat k oknům z hlediska otevírání a manipulace (umístění pákové bovdeny).

4. Stavební fyzika

Tepelná technika

Z hlediska tepelné techniky bude provedena výměna stávajících dřevěných oken, plastových oken a oken ze sklobetonových tvárníc za nová dřevěná (viz. Výpis PSV). Navrhovaná okna splňují požadavek normy ČSN 730540-2 na doporučenou hodnotu prostupu tepla $U_w=1,2 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$.

Osvětlení

Denní osvětlení u některých místností zůstává stávající. U některých oken je změněno členění oken, nová členění oken převážně na severovýchodní a jihovýchodní uliční fasádě mají plochy prosklení svých křídel navrženy v ploše větší, než je 1/10 plochy podlah místností. Výměna oken bude provedena ve stávajících otvorech. Skla v oknech jsou navržena jako čirá skla. V místnosti tělocvičny je uvažováno použití lepených mléčných bezpečnostních skel do oken.

Oslunění

Měněná okna v 1. NP, ve 2.NP a na půdě jsou umístěná do původních otvorů místností. Na každém okně, kromě okna půdního a oken v tělocvičně, budou v interiéru na oknech umístěny stahovací žaluzie.

Větrání

Větrání místností je dostatečné a je zajištěno přirozeně okny, okna jsou navržena převážně jako otevíravá nebo sklopná.

5. Výpis použitých norem

Projektová dokumentace byla zpracována dle vyhlášky 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb.

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. o ochraně zdraví při práci.

Konkrétní firemní výrobky jsou uvedeny jako příklady. Projektant souhlasí se záměnou materiálu, musí ovšem použít vždy ucelený systém s minimálně stejnými stavebně technickými vlastnostmi.

Protože se jedná o opravu stávajícího stavu objektu, je nutné vycházet při realizaci ze skutečného stavu, v případě nejasností přizvat k řešení projektanta.

V Ostravě, březen 2024

Vypracoval: Ing. Jakub Matiko