

**STAVEBNÍ ÚPRAVY DVORNÍCH FASÁD A
VÝMĚNA OKEN
ZÁKLADNÍ ŠKOLA, PRAKTICKÁ ŠKOLA
A DĚTSKÝ DOMOV p.o.
VÍDEŇSKÁ 26/28, 639 00 BRNO**

**DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY A VÝBĚR DODAVATE-
LE STAVBY**

PRŮVODNÍ A SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

V Brně, květen 2017
Vypracoval a sestavil:

Ing.arch. Zdeněk Tihelka
Ing. Radim Hubený

Obsah:

1. - Identifikační údaje stavby
2. - Popis objektu školy - stávající stav
3. - Podklady
4. - Údaje o provedených průzkumech
5. - Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu
6. - Architektonicko stavební řešení
7. - Technické a konstrukční řešení
8. - Mechanická odolnost a stabilita
9. - Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí
10. - Ochrana proti hluku
11. - Úspora energie a ochrana tepla
12. - Ochrana obyvatelstva
13. - Požární bezpečnost

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název stavby	: Stavební úpravy dvorních fasád a výměna oken
Místo stavby	: Vídeňská 26/28 639 00 Brno
Investor	: Základní škola, praktická škola a dětský domov, příspěvková organizace Vídeňská 26/28 639 00 Brno
Projektant	: Architekti Tihelka - Starycha s.r.o. Garguláková 32 614 00 Brno číslo autorizace 00466
Zodpovědní projektanti profesí:	
- stavební část	: Ing. arch. Mikuláš Starycha Ing. Radim Hubený
- výkaz výměr a rozpočty	: Anna Káňová

2. POPIS OBJEKTU ŠKOLY - STÁVAJÍCÍ STAV

Předmětný objekt Základní školy a praktické školy se nachází v městě Brně v části Štýřice na ulici Vídeňská č. 26/28 při křižovatce ulic Vídeňská - Vinohrady. Dle charakteru stavby vznikl objekt asi kolem roku 1910. Jedná se o samostatně stojící rohovou budovu, která má půdorysně tvar nepravidelného písmene „U“. Nosné svislé konstrukce jsou z cihelného zdiva, stropy z kombinace ocelových nosníků a dřevěných povalů v učebnovém traktu, cihelných kleneb do ocelových válcovaných nosníků v chodbovém traktu a strop nad 1. PP - podzemím je tvořen cihelnými klenbami.

Budova o jednom podzemním a třech nadzemních podlažích má půdní prostor vytvořený dřevěným krovem vaznicové soustavy s věšadlem. Plné vazby jsou po čtyřech metrech.

Soustava střech je sedlového a valbového tvaru.

Dvorní fasáda je jednoduchá, hladká, pouze kolem oken je zdobená štukovými ozdobami s průběžnou římsou mezi 2. a 3. NP, která je přerušena dvorními schodišťovými okny.

Dvorní fasáda je silně poškozena a také zavlhlá s opadávající omítkou v rozsahu cca 80 %.

V obvodovém plášti budovy jsou dvojítá dřevěná vícekrídlová okna, která jsou v havarijním stavu a vzhledem ke stáří objektu je jejich životnost prakticky u konce. Obdobně v havarijním stavu jsou ocelová okna v 1. PP - podzemí. Ve velmi špatném stavu je také oplechování říms a parapetů oken. Rovněž vstupní dveře jsou v poměrně špatném stavu.

V objektu je na předmětných fasádách instalováno lokální vytápění plynovými agregáty s odvodem spalin do fasády. Tyto agregáty budou demontovány a otvory budou zazděny.

3. PODKLADY

- Projektová dokumentace stávajícího stavu
- Vlastní doměření a fotodokumentace

4. ÚDAJE O PROVEDENÝCH PRŮZKUMECH

Pro daný objekt byl zpracován energetický audit v lednu 2008 Ing. Alešem Novákem, Oblá 40, 634 00 Brno.

5. INFORMACE O DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU

Projekt je navržen v souladu s platnou vyhláškou č. 137/1997 Sb. „O obecných technických požadavcích na výstavbu“.

6. ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Projekt řeší úpravu a zateplení fasád, provedení omítek soklu a štítu a výměnu oken vč. opatření nadpraží ve dvorních fasádách.

7. TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

7.1. Bourací práce :

Před zahájením stavebních a bouracích prací na stavebních úpravách musí být ověřen skutečný stávající stav konstrukcí.

Před zahájením bouracích prací musí být všechny přilehlé konstrukce zabezpečeny a zajištěny proti poškození a ohrožení pracovníků provádějících bourací práce.

Nutno dodržet veškeré technické a bezpečnostní předpisy, hlavně vyhlášku ČÚBP 48/1982, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení a nařízení vlády č. 378/2001 Sb., 362/2005 Sb., 591/2006 Sb. Podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci stanoví nařízení vlády č. 523/2002 Sb.

Bourací práce obsahují :

- Vybourání všech výplní otvorů v obvodovém dvorním zdivu objektu kromě 9 ks nových plastových oken v jižní - dvorní fasádě.
- Vybourání části podezděného venkovního schodiště při jižní fasádě
- Demontáž dřevěného schodiště při jižní fasádě
- Odstranění oplechování říms a parapetů oken.
- Otlučení velmi poškozených venkovních omítek a profilovaných prvků fasád.
- Demontáž svislých odpadních trub.
- Demontáž svislých lan hromosvodů.
- Vysekání drážek pro osazení překladů z ocelových profilů u všech oken v obvodovém zdivu dvorních fasád.
- Demontáž plynových agregátů ve fasádách.
- Demontáž ocelových mříží rozměru 1250 x 1300 mm.
- Demontáž ventilačního potrubí na jihozápadní fasádě.
- Demontáž polykarbonátové krytiny stříšky nad vstupem z jižní - dvorní strany .

7.2. Popis hlavních konstrukcí :

Použité prvky a materiály musí svými parametry (jakost, rozměry ap.) odpovídat příslušným normám, technickým podmínkám a technologickým předpisům.

Přípravenost stavby, způsob montáže a provádění musí respektovat příslušné normy, předpisy a technologické postupy. Při realizaci stavby nutno dodržovat všechny platné normy a předpisy, zejména však nařízení vlády číslo 591/2006 Sb. a 362/2005 Sb.

7.2.1. Výplně otvorů :

Výplně otvorů ve fasádách jsou navrženy z plastových pětikomorových profilů. Zasklení ve dvorních fasádách je izolačním dvojsklem. Všechna okna musí mít $U = 1,2 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$ pro celé okno (rám i sklo).

Kování celoobvodové, těsnění celoobvodové přítlačné.

Členění i tvar všech oken bude stejný dle stávajících oken.

Okna budou dodána s parapetními deskami (vnitřní parapety) ze stejného materiálu jako okna.

Osazovací (připojovací) spára mezi ostěním otvoru a rámem výplně otvoru musí být účinně a trvale tepelně izolována a těsněna. Tato úprava výrazně omezí tepelný most a tepelnou vazbu v ostění okna (ČSN 73 05 40 - 2).

7.2.2. Omítky :

Sokl fasád :

Před zahájením prací nutno poškozený povrch stávajících fasád vyspravit, špatné omítky osekát, poškozené části vyspravit.

Sokl fasád bude opatřen vápenocementovou omítkou. Rozsah : cca 80 %.

Omítka štítu jihozápadní fasády

Omítka štítu je navržena vápenocementová dvouvrstvá. Podklad musí být pevný, stávající povrch nutno vyspravit příp. osekát. Rozsah cca 80 %.

Omítka bude provedena od úrovně ukončení kontaktního zateplovacího systému až po krytinu střechy.

Omítky vnitřní, malby :

Vnitřní omítky na dozděném ostění a provedeném nadpraží jsou navržené vápenné štukové „natažené“ na armovací síťovinu.

Malby budou provedeny na celých stěnách, kde budou vyměněny okna.

Před prováděním omítek a maleb budou výplně otvorů zakryty fólií.

7.2.3. Opatření nadpraží - navržené překlady nad okenními otvory :

Navrženy jsou překlady z ocelových I - profilů s dozděním a úpravou povrchu. Konkrétní ocelové profily jsou uvedeny na výkresech půdorysů jednotlivých podlaží.

Provedení překladů je podmíněno provedením a vyhodnocením sond do nadpraží všech oken a po vybourání prvních oken každého druhu. Následně bude upřesněn další postup provádění.

7.2.4. Vnitřní ostění oken :

Vnitřní ostění oken bude dozděno po celé výšce pórobetonovými tvárnicemi tl. 75 mm, do nadpraží oken budou vysekány drážky pro osazení překladů z ocelových profilů, které budou zazděny a upraven povrch překladů.

Ostění i nadpraží bude opatřeno armovací síťovinou a omítnuto.

7.2.5. Dozdívky :

-
- Zazdění otvorů po vybouraných plynových agregátech ve fasádách bude provedeno z pórobetonových tvárnic.
 - Zazdění otvorů po vybouraných oknech v jižní dvorní fasádě bude provedeno rovněž z pórobetonových tvárnic.

7.2.6. Venkovní schodiště :

Část stávajícího venkovního schodiště při jižní fasádě objektu školy bude vybourána, aby mohla být provedena injektáž zdiva a znovu po provedení injektáže dozděna.

7.2.7. Zateplení fasády :

Kontaktní zateplovací systém je navržen jako kompletní systém, sestávající z lepicího tmelu, tepelné izolace, vrstvy tmelu vyztuženého armovací tkaninou a tenkovrstvé omítky probarvené ve hmotě.

Kontaktní zateplovací systém mimo sokl bude proveden s tepelným izolantem z desek fasádního polystyrénu. Tloušťka tepelné izolace bude 150 mm.

Desky tepelné izolace budou kotvené fasádní hmoždinkou s ocelovým trnem.

Kontaktní zateplovací systém musí být proveden na pevný podklad. Před zahájením prací nutno poškozený povrch stávající fasády vyspravit, příp. provést nový a nepoškozený podklad zbavit nečistoty. Lana hromosvodu budou demontovány a nahrazena novými. Rovněž tak odpadní dešťové svody.

Vyspravení podkladu fasády z cca 80% plochy fasády.

KZS bude proveden dle ČSN 73 2901, ETAG 004, ETAG 014. dále bude proveden v kvalitativní třídě "A" (dle metodiky CZB-CECH pro zateplování budov) a bude respektovat technologického postupu předepsaného výrobcem pro konkrétní použitý systém.

Založení KZS (ETICS) provést na základací lištu s platným PKO dle normy ČSN ISO 13785-1.

Ostění otvorů v obvodovém plášti bude zatepleno extrudovaným polystyrénem tl. 30 mm v max. šířce 175 mm

7.2.8. Výrobky zámečnické :

Jedná se o výplně otvorů obvodových stěn v 1. PP a pod římsami.

Dřevěné schodiště bude demontováno a nahrazeno novým ocelovým. Nosné prvky jsou z válcovaných profilů. Schodišťové stupně z ocelových roštů a zábradlí z kruhových trubek. Vše žárově pozinkováno.

7.2.9. Výrobky klempířské :

Všechny stávající klempířské prvky na předmětných fasádách budou odstraněny a po provedení omítek a zateplení fasády budou osazeny prvky nové.

Klempířské práce provádět dle ČSN 73 36 10. Kotvení klempířských TiZn prvků provést podle technologických podmínek výrobce z cílem zamezit podmínkám pro vznik koroze TiZn prvků.

7.2.10. Nátěry, malby :

Nové malby budou provedeny na přizdřeném ostění a upraveném nadpraží vyměněných výplní otvorů a na celých vnitřních stěnách s novými výplněmi otvorů.

8. **MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA**

Objekt je navržen z materiálů a konstrukcí s odpovídající mechanickou odolností a stabilitou.

9. **HYGIENA, OCHRANA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ**

Navržené řešení nebude mít negativní vliv na životní prostředí, zdraví osob a zdravých životních podmínek. Při výstavbě budou použity jen certifikované, nezávadné materiály a technologie.

10. **OCHRANA PROTI HLUKU**

Navržené materiály, konstrukce a prvky jsou navrženy v souladu s platným právním předpisem.

Nová okna budou z plastových, pětikomorových profilů, bílé barvy. Okna budou zasklená izolačním dvojsklem.

11. **ÚSPORA ENERGIE A OCHRANA TEPLA**

Tepelně technické vlastnosti materiálů a konstrukcí řešené stavby budou po stavebních úpravách splňovat předepsané normové hodnoty.

12. **OCHRANA OBYVATELSTVA**

Z hlediska ochrany obyvatelstva je ke stavbě navržen příjezd pro vozidla hasičského záchranného sboru a vozidla lékařské záchranné služby.

13. **POŽÁRNÍ BEZPEČNOST**

Požárně bezpečnostní řešení je součástí oddílu „B“.