

Zateplení budovy Terezy Novákové 62a, Brno - Řečkovice

Terezy Novákové 1947/62A, 621 00 Brno - Řečkovice
k.ú. Řečkovice 611646, č. parc. 231/2

**DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ ŘÍZENÍ
A VÝBĚR ZHOTOVITELE
ZLEPŠENÍ ENERGETICKÝCH VLASTNOSTÍ OBJEKTU****B.****SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

INVESTOR	Česká republika - Ministerstvo práce a sociálních věcí Na Poříčním právu 376/1, 128 01 Praha 2, , IČ 00551023	
DATUM	ZÁŘÍ 2016	
PROJEKTANT	můčka ATELIÉR	Ing.arch. Petr Můčka Baarovo nábřeží 10 614 00 Brno m: +420 731 402 773 e: petr@ateliermucka.cz www.ateliermucka.cz

Zateplení budovy Terezy Novákové 62a, Brno - Řečkovice

Terezy Novákové 1947/62A, 621 00 Brno - Řečkovice
k.ú. Řečkovice 611646, č. parc. 231/2

DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ ŘÍZENÍ A VÝBĚR ZHOTOVITELE ZLEPŠENÍ ENERGETICKÝCH VLASTNOSTÍ OBJEKTU

Příloha č. 5 k vyhlášce č. 499/2006 Sb.

B Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

- a) charakteristika stavebního pozemku,
jedná se o samostatně stojící 4 podlažní objekt, terén rovinatý, s přílehlou zahradou a volnou zpevněnou plochou před objektem, která slouží pro příjezd a parkování.
- b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.),
objektu byl prohlédnut, byla vyhotovena fotodokumentace stavu, provedené dílčí zaměření stávajícího stavu v návaznosti na dostupné podklady investora dle požadovaného rozsahu pro potřeby pracování projektu. Dále byl proveden ornitologický a chiropterologický průzkum.
- c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma, **beze změn, stávající**
- d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod., **není v záplavovém území**
- e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území,
případný vliv hluku na okolní stavby je doložen výpočtem na KHS, okolní stavby nejsou ovlivněny hlukem ze zařízení umístěných na střeše objektu
- f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin, **nejsou**
- g) zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé) **nejsou**
- h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu), **stávající beze změn**
- i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.
podmiňující investice nejsou, řešené stavební úpravy budou probíhat jednoetapově.

B.2 Celkový popis stavby

- B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek
zůstává beze změn, jedná se o práce za účelem zlepšení energetických vlastností objektu
využití objektu :**

- 1.NP - Základní škola,
- 2NP - levá strana Mateřská škola, pravá strana kanceláře investora
- 3NP - Domov pro osoby se zdravotním postižením Tereza
- 4.NP - kancelářské prostory a posudkové vyšetřovny investora

B.2.2 Celkové, urbanistické a architektonické řešení

- a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení,
**urbanistické řešení se nemění, prostorově zůstane objekt nezměněn.
Odstranění rampy bočního vchodu a doplnění jednoduchého ocelového schodiště, osazení TČ a rekuperace na střechu objektu neovlivní negativně vzhled ani prostorový koncept stavby.**
- b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.
Vzhled a kompozice objektu bude upravena v návaznosti na výměnu stávajících, energeticky nevhodných, výplní - luxfery, jednoduše prosklené dveře v kovovém rámu, apod.

Namísto velkých prosklených ploch byla navržena jednoduchá výklopná okna.

Bude upraven vstupní prostor (řešení hlavní a boční rampy, stávající plastová zástěna, vstupní plastové posuvné dveře, apod.).

Ostatní výplně otvorů zůstanou zachována (okna, nové vstupní dveře).

Variantní barevná řešení fasády budou předložena investorovi k výběru před realizací.

Příjezd k objektu je z hlavní komunikace, ulice Terezy Novákové. Před objektem je dostatečná plocha pro parkování (parcela 231/3).

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Jedná se o 4 podlažní objekt MPSV ČR, kdy stavebními úpravami bude dotčena fasáda a některé nevyhovující výplně otvorů, dále bude nově řešeno vytápění (ze stávajícího vytápění 3 plynovými kotli je navrženo ekonomické řešení pomocí plynových tepelných čerpadel se dvěma kondenzačními kotli do kaskády).

Dispozičně zůstane objekt nezměněn. rampa po levé straně objektu bude nahrazena ocelovými schody. Bezbariérový vstup bude řešen po stávající rampě.

Hlavní vstup do objektu je řešen ve střední části dispozice následně přes hlavní schodiště, nebo výtah. Další vstup do objektu je přes druhý komunikační uzel - pravé (severní) schodiště a výtah. Ze schodišťové haly je vždy přístupné celé podlaží.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Bezbariérový přístup do objektu přes hlavní vchod je možný přes rampu hlavního vchodu. Navazující prostory jsou rovněž bezbariérové (chodby, sociální zázemí). Boční rampa se schodištěm z jižní strany není již užívána bezbariérově a její využití není dále požadováno, proto bude rampa se schodištěm odstraněna a nahrazena jednoduchými ocelovými schody z bočního vchodu.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Bezpečnost je zajištěna standardním způsobem - zábradlí na schodišti, pavlači, vhodné materiály, apod. Stávající zábradlí na pavlačích bude vyměněno za nové - původní nevhodné kotvení do podlahy pavlače bude řešeno kotvením z čela pavlače.

B.2.6 Základní charakteristiky objektů

a) stavební řešení,

Jedná se o stávající objekt, plánované stavební úpravy jsou standardní, jedná se o běžné stavební úpravy z hlediska zlepšení energetických vlastností. Bude provedeno kompletní zateplení objektu kontaktním zateplovacím systémem (KZS), provedena výměna zdroje vytápění - stávající 3 plynové kotle budou nahrazeny ekonomickým řešením pomocí absorpčních plynových tepelných čerpadel se dvěma kondenzačními kotli v kaskádě. Dále bude proveden systém VZT - rekuperace pro prostory Základní a mateřské školy, tedy celé 1.NP a polovina 2.NP

Zateplovací systém bude proveden po celé fasádě objektu, nová plochá střecha včetně izolace bude provedena na všech plochých střechách. Výplně otvorů budou upraveny dle projektu, budou nahrazeny nevhodné stávající - luxfery, kovová okna a dveře s jednoduchým zasklením.

Tepelná čerpadla budou umístěna na střeše objektu na kovové konstrukci, která bude zároveň vynášet komíny čerpadel.

Rekuperační jednotka bude umístěna také na střeše a bude osazena podobným způsobem jako tepelná čerpadla na ocelové konstrukci. Vedení VZT bude do 1.NP a 2.NP vedeno po fasádě objektu.

b) konstrukční a materiálové řešení.

Objekt je tvořen ŽB skeletovou konstrukcí s výplní z cihelného zdiva, nebo z pórobetonových tvárnic. Dispozičně se jedná o trojtrakt, ve kterém na centrální chodbu navazují po obou stranách učebny, schodiště, nebo další zázemí. Prosvětlení jednotlivých místností je přirozené

okny, jednotlivé místnosti jsou prosvětleny většinou dvěma trojdílnými okny o vel. cca 2100/1450mm, nebo dvojicí těchto oken. Okna jsou dřevěná s izolačním dvojsklem z dřevěných europrofilů.

Nová okna a dveře budou provedena s parametry jako stávající.

Izolace fasády a střechy odpovídá požadavkům energetického posudku a PBR

Provedení nových instalací dle požadavků jednotlivých specialistů (VZT, VYT, MaR, EL, apod)

- c) mechanická odolnost a stabilita.

Objekt je řešen jako skelet s výplňovým zdivem. Odstranění oken a doplnění výplňového zdiva nemá vliv na statiku stavby, otvory pro dveře a okna do stávajících konstrukcí budou před vybouráním opatřeny prefa překlady. V případě jakýchkoliv nejasností budou před bouracími pracemi provedené sondy pro ověření konstrukce objektu.

Provedení ocelové konstrukce pro vynesení tepelných čerpadel a rekuperační jednotky odpovídá požadavkům a výpočtu statika.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

- a) technické řešení,

Budou provedené úpravy technologie stávající technické místnosti (kotelny) v souvislosti s úpravou systému vytápění - tepelné čerpadlo na střechu, plyn. kotle v techn. místn., apod.

Dále bude provedena VZT / rekuperace v prostorách 1.NP a části 2.NP - školské zařízení.

Společně s opravou fasády bude provedena nová jímací soustava objektu, hydraulické vyrovnaní systému vytápění a MaR, plynoinstalace

Rozvody, umístění jednotek a zařízení je zřejmé z projektové dokumentace příslušné specializace.

- b) výčet technických zařízení budov.

Plynoinstalace - připojení jednotek vytápění

Vzduchotechnika / rekuperace - pro 1.NP a část 2.NP

Vytápění - tepelná čerpadla, kondenzační kotle

Hydraulické vyvázní soustavy vytápění

MaR - slaboproud pro VYT, VZT

Elektro - silnoproud, jímací soustava

B.2.8 Zásady požární bezpečnostního řešení

- a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků,
- b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti,
- c) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí,
- d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest,
- e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru,
- f) zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst,
- g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty),
- h) zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení),
- i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními,
- j) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek.

Zateplení objektu minerální vatou

Požárně bezpečnostní řešení je přílohou PD, požadavky jsou zapracované v PD

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

- a) kritéria tepelně technického hodnocení,
- b) energetická náročnost stavby

- c) posouzení využití netradičních zdrojů energií.

Úpravy objektu jsou prováděné za účelem zlepšení energetických vlastností objektu. Bude provedeno kompletní zateplení KZS, upraven zdroj vytápění (absorbční plynová tepelná čerpadla), provedena rekuperace a hydraulicky vyrovnaný systém vytápění.

Veškeré tyto práce zpracované v posudku dle požadavku dotačního programu OŽP

- B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí. Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.).

V průběhu stavby budou zajištěna příslušná opatření ke snížení hlučnosti, prašnosti apod. při výstavbě (kropení, plachty a dodržování stanovené doby práce). Objekt bude větrán okny, voda ze stávajícího rozvodu, odpady budou pravidelně odváženy a rozděleny dle typu.

Před realizací je nezbytné zajistit harmonogram prací v souvislosti se stávajícím užíváním objektu (Základní škola, Mateřská škola, kancelářské prostory, ubytovna, apod.)

- B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

- a) ochrana před pronikáním radonu z podloží,
objekt je stávající, podlaha 1NP a 1PP nebude měněna
- b) ochrana před bludnými proudy,
objekt a rozvody jsou stávající. Nově budou provedené rozvody pouze do zdrojů vytápění - TČ a rekuperační jednotky s napájením jednotlivých dílčích ovládacích prvků celého systému. Bude provedena nová jímací soustava podle požadavků platné vyhlášky a ČSN. Vše ve specifické části elektro a MaR. Rozvody ve veřejných prostorách budou kryté SDK konstrukcemi, nebo budou drážkované ve zdivu se standardní povrchovou úpravou.
- c) ochrana před technickou seizmicitou,
objekt je stávající, není řešeno, lokalita bez seizmických projevů
- d) ochrana před hlukem,
objekt je stávající, nová okna odpovídají požadavkům vyhl. a ČSN. Zařízení na střeše jsou osazeny na ocelovou kci přes systémové antivibrační podložky dodávané s celým prvkem
- e) protipovodňová opatření. **nejsou nutná**

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

- a) napojovací místa technické infrastruktury, **stávající beze změn**
- b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky. **dle požadavků specialistů (plyn)**

B.4 Dopravní řešení

- a) popis dopravního řešení,
Příjezd k objektu je z hlavní komunikace z ulice Terezy Novákové. Navrhovanými úpravami nebude omezen ani narušen přístup ani provoz okolních budov a prostorů. Rovněž nebude ohroženo ovzduší ani vody.
- b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,
stávající
- c) doprava v klidu.
stávající, beze změn
Plocha před objektem je dostatečná - při schematickém rozvržení parkovacích míst na ploše 231/3 (viz. situační výkresy) vychází celkový počet stání cca na 55 míst, což znamená ještě rezervu dalších míst. V blízkosti rampy jsou uvažovaná parkovací stání pro handicap. Pokud by v průběhu užívání stavby byly požadavky na navýšení kapacity, je možné parkovací stání vyznačit na ploše a rozvrhnout také variantu šikmého stání ve dvou řadách...
- d) pěší a cyklistické stezky. **nejsou dotčeny**

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

- a) terénní úpravy, **nejsou uvažovány**
- b) použité vegetační prvky, **nejsou uvažovány**
- c) biotechnická opatření, **nejsou uvažovány**

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

- a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda, **pouze po dobu výstavby (zvýšená prašnost, hlučnost). Vyjádření OŽP vzhledem k úpravě vytápění - namísto tří velkých kotlů budou provedena 2 tepelná čerpadla a 2 kondenzační kotle**
- b) vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině, **ochrana přírody ve smyslu ochrany hnízdišť ptactva a netopýrů - byly provedeny průzkumy pro stanovení výskytu chráněných živočichů a bylo provedeno opatření v podobě provedení hnízdišť pro rorýse a netopýry, dále doporučení pro osazení hnízdění pro jiříčky.**
- c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000, **není uvažováno**
- d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA, **není uvažováno**
- e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů. **nejsou dotčena**

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva. **stávající beze změn**

B.8 Zásady organizace výstavby

- a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění,
Stávající média budou zachována beze změn a budou v provozu po celou dobu výstavby. V případě zásahu do systému rozvodů vody, kanalizace, vytápění, elektroinstalací apod. je nezbytné ze strany investora a stavby v dostatečném předstihu informovat všechny dotčené uživatele objektu a provést příslušná opatření, aby nedošlo k zásadnímu omezení funkce a zajišťovaných služeb jednotlivých nájemců.
- b) odvodnění staveniště,
Objekt je napojen na vnitřní střešní vtoky, které je nezbytné v průběhu oprav střechy zachovat funkční. Postup prací na střeše bude řešen dle konkrétní situace tak, aby nedošlo k zatečení do stavby, která bude nadále v provozu.
- c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,
stávající, beze změn, nutné očištění vozidel stavby
- d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky, **bez zásadního vlivu na okolí**
- e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin, **neuvažuje se**
- f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé),
Trvalé nejsou vyžadovány, stavba probíhá na pozemku a objektu investora
- g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace,
Původce odpadů (stavebník, dodavatel) je povinen jednat podle zákona č. 185/2001 Sb. O odpadech. Odpad vznikající při stavební činnosti musí být původcem zařazen podle § 5 a § 6 a dále musí být postupováno zejména podle § 12 a § 16 zákona č. 185/2001 Sb.
Původce odpadů zařadí odpad podle vyhlášky č. 381/2001 Sb. Odpady musí být shromažďovány odděleně podle § 5 vyhlášky 383/2001 Sb. a likvidovány odpovídajícím způsobem. Za likvidaci je zodpovědný zhotovitel díla (dodavatel stavebních prací) – původce odpadů. Náklady na zneškodnění odpadů hradí zhotovitel stavby. Přitom musí být postupováno podle § 45 a § 46 zákona č. 185/2001 Sb.
Specifikace a zařazení odpadů ze stavební činnosti
Kód Kategorie Název dle vyhl. 381/2001 SB
15 01 01 O Papírové a lepenkové obaly, 15 01 02 O Plastové obaly, 15 01 03 O Dřevěné obaly, 15 01 03 O Směsné obaly, 17 01 01 O Beton, 17 01 02 O Cihly, 17 02 01 O Dřevo,

17 02 02 O Sklo, 17 03 02 O Asfaltové izolační odpady, 17 04 05 O Železo a ocel,
17 06 04 O Ostatní izolační materiál, 17 09 04 O Směsný stavební a demoliční odpad,
17 06 01 N Izolační materiály a stavební materiály s obsahem azbestu

Původce odpadů je povinen uvedený seznam odpadů upravovat podle konkrétních použitých materiálů a technologických postupů.

Likvidace odpadů bude řešena zhotovitelem stavby a to odvozem a předáním k likvidaci oprávněným osobám.

Nebezpečný odpad v objektu nebyl zjištěn.

- h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin,
neuvažuje se, opravy dlažby a povrchu kolem objektu po odstranění rampy a doplnění a úprava angl. dvorku u technické místnosti bude případně doplněna terénem v minimální míře
- i) ochrana životního prostředí při výstavbě,
nebude ohroženo, stavební práce budou probíhat mimo termíny hnízdění ptactva dle požadavků OŽP na základě vypracovaných průzkumů
- j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Za bezpečnost práce a technických zařízení při výstavbě zodpovídá dodavatel stavby.

Při provádění stavebních prací je nutné dodržet ustanovení vyhlášky č. 324/90 Sb., 309/2006 Sb., n.v. 591/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

V případě výskytu některých skutečností rozhodujících dle § 15 zákona 309/2006 Sb. nebo nařízení vlády 591/2006 Sb. během stavby nebo při provedení změny, jež by splňovala podmínky výše uvedeného zákona a nařízení vlády je nutné zpracovat plán BOZP, případně zajistit na stavbu koordinátora BOZP. (povinnost investora stavby).

- k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb,
ze stávajících úprav zůstane čelní využívaná rampa. Boční neužívaná bude odstraněna.
- l) zásady pro dopravní inženýrská opatření, **stávající, beze změn**
- m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.),
stavba bude prováděna za provozu celého objektu. Je nezbytná informovanost uživatelů ze strany investora a stavby, aby se předešlo kolizím provozu domu s postupem stavby.
Dále dle bodu B.8/a)
- n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.
Předpoklad výstavby následující - nejprve bude odstraněná po částech stávající poškozená fasáda, následně bude provedena příprava pro doplnění oken a zaslepení oken výtahové šachty. Následují další bourací práce, odkop kolem objektu pro provedení zateplení soklu, atd. Bude provedena nová fasáda z KZS, budou opravené balkony, nově provedená střecha. Další práce instalační pro úpravu vytápění a provedení rekuperace. Po dokončení střechy bude provedena nová jímací soustava. Následně dokončení stavebních prací, klempířské prvky, finální úpravy.
Stavební práce budou prováděny pomocí drobného ručního nářadí a mechanismů. Pro příjezd na staveniště bude využito stávajících místních komunikací. Zásobování stavby bude standardně prováděno mechanismy do 3,5 tuny (drobné vnitřní úpravy, bourací práce – kontejnery, výrobky PSV). Vykládka a nakládka bude prováděna před objektem. Vertikální i horizontální doprava na stavbě ručně.

V Brně, září 2016

Ing. arch. Petr Múčka