

Investor : Statutární město Děčín, Mírové náměstí 1175/5, Děčín IV

Akce : **Výměna oken a vstupních dveří v objektu Labská č.p. 691, Děčín I**

Zak. č. : 240/20

Dokumentace stavby

1.Pozemní objekty

1.1 Architektonické a stavebně technické řešení

1.1.1 Technická zpráva

Děčín, říjen 2020

PROJEKČNÍ ATELIÉR
Ing. Miroslav Kubík
Malá Veleň 88
405 02 Děčín 2
IČ: 13335758
TEL: 602410465

1.1 Architektonické a stavebně technické řešení

a) účel objektu:

Stávající objekt č.p. 691 na Labské ulici v Děčíně I (Střelnice Děčín) je využit jako kulturní a společenské centrum a v katastru nemovitostí je objekt veden jako objekt občanské vybavenosti.

b) zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace:

Stávající objekt je umístěn na st.p.č. 657 na Labské ulici v k.ú. Děčín v zastavěné části v Děčíně I. Jedná se o samostatně stojící budovu přístupnou z parku před objektem, který je napojen na Labskou ulici.

V objektu budou ve všech podlažích odstraněna stávající dřevěná dvojitá a jednoduchá okna a dveře a budou nahrazeny novými dřevěnými (v suterénu hliníkovými) okny bílé barvy ve stejných rozměrech a ve shodném členění jako původní okna. Stávající dřevěné a ocelové vstupní dveře do suterénu a přízemí budou také odstraněny a nahrazeny novými dveřmi z hliníkových profilů.

Celkové objemové a architektonické řešení je zobrazeno výkresovou dokumentací.

Celý objekt je v majetku investora – Statutární město Děčín, Mírové náměstí 1175/5, Děčín IV.

Objekt je v části dvoupodlažní a v části třípodlažní, podsklepený, s nevyužitým půdním prostorem.

Nosná konstrukce objektu je provedena z plných pálených cihel se stropními konstrukcemi z cihelných kleneb, železobetonových desek a dřevěných trámových stropů se záklopem a násypem a omítnutým podhledem a klasickou dřevěnou nosnou konstrukcí krovu.

c) kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění:

Orientační náklady stavby : 3.600.000,- Kč

Počet měněných výplní otvorů : 130 ks

d) technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost

V objektu budou osazena nová dřevěná a hliníková (suterén) okna a dveře bílé barvy (prosklené stěny s dveřmi v barvě světlého ořechu). Oprava fasády v případě poškození při výměně oken bude provedena v hladké probarvené omítce v odstínu shodném se stávající fasádou.

Jedná se stavbu trvalou s požadovanou životností po opravě min. 80 let a této skutečnosti je podřízen také výběr nových výplní otvorů, které zaručují dlouhou životnost a dobré užitné vlastnosti (tepelný odpor, stavební neprůzvučnost, pevnost, ochranu proti povětrnostním vlivům, zdravé vnitřní klima v objektu...).

Bourání:

V objektu budou vybourány všechny výplně oken, a vstupních dveří v obvodových stěnách ve všech podlažích, včetně odstranění vnitřních a vnějších parapetů. Výjimku tvoří nová okna a dveře, které byly v nedávné době vyměněné a které zůstanou zachovány.

Zděné parapety mezi dvěma původními dřevěnými křídly oken (v případě špaletových oken) budou vybourány a sníženy o 50mm tak, aby bylo možné doplnit tepelnou izolaci pod nové okno a parapet.

Většina stávajících venkovních parapetů na východní a severní fasádě nebude měněna a zůstane zachována (detailní popis je uveden v tabulce oken).

Před demontáží stávajících dřevěných oken budou opatrně odstraněny hřebíky připojující stávající parapety k rámu oken tak, aby nedošlo k poškození plechu přiléhajícího k rámu okna.

Po odstranění hřebíků bude provedena opatrně demontáž stávajících rámu oken a svislý plech stávajícího parapetu přiléhající k rámu okna bude vyrovnán.

Před zahájením bouracích prací je bezpodmínečně nutné ochránit stávající ponechané konstrukce a to obedněním netkanou textilií nebo jiným vhodným způsobem.

V případě, že nelze zabránit poškození těchto prvků, budou tyto stavební konstrukce odbornou firmou, která bude pověřena opravou a zpětným osazením na původní místo, demontovány a uloženy na bezpečné místo.

Uložení odpadů vzniklých při bourání zajistí dodavatel smluvně s příslušnými organizacemi oprávněnými k ukládání a likvidování odpadů. Doklady o zneškodnění odpadů budou předány dodavatelem po skončení bouracích prací a budou předloženy investorem při kolaudaci.

V průběhu realizace stavby je nutno dodržovat platné předpisy a normy týkající se bezpečnosti práce, zákon č. 262/2006 Sb. – Zákoník práce, zákon č. 183/2006 Sb. – Stavební zákon, zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, nařízení vlády č. 21/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky a ostatní platné předpisy.

Při bourání, které provádí dvě nebo více čtí současně, musí být zajištěn stálý dozor odpovědného pracovníka.

Před započítím bouracích prací se musí uskutečnit průzkum stavu objektu a jeho okolí, zjistit inženýrské sítě a zajistit jejich odpojení tak, aby byl zachován provoz v požadovaných částech objektu. O provedeném průzkumu musí být vyhotoven zápis.

Na základě výše uvedeného průzkumu dodavatel zajistí před zahájením bouracích prací vypracování technologického postupu těchto prací.

Při změně podmínek v průběhu bouracích prací se musí technologický postup upravit tak, aby byla vždy zajištěna bezpečnost při práci.

Před započítím bouracích prací se musí vymezit ohrožený prostor podle technologie prováděných prací a zajistit ho proti vstupu nepovolaných osob.

Pro odběr elektrického proudu pro potřebu provádění bouracích prací v objektu se musí zřídit samostatné vedení. Pro snížení prašnosti bouracích prací kropením musí být zajištěn zdroj vody. Tyto přípojky musí být zabezpečeny proti poškození po dobu provádění bouracích prací.

Zahájení bouracích prací se může uskutečnit jen na základě písemného příkazu odpovědného pracovníka dodavatele bouracích prací a po vybavení pracoviště pomocnými konstrukcemi, materiálem a pomůckami určenými v technologickém postupu.

Pomocné konstrukce budované uvnitř objektu se nesmí zatěžovat vybouraným materiálem a nesmí se přes ně strhávat materiál, pokud nejsou k tomuto účelu navrženy.

Materiál z bourané části objektu se musí odstraňovat tak, aby nedošlo k přetížení podlah nebo stropů. Vybouraný materiál musí být skladován tak, aby neomezoval další průběh bouracích prací.

Skleněné a jiné nebezpečné ostrohranné předměty musí být při ručním bourání odstraňovány, aby nebyly zdrojem úrazu.

Vstupy, výstupy a vjezdy do prostoru objektu i do jednotlivých pracovišť musí být zajištěny od zahájení bouracích prací až do jejich dokončení a viditelně označeny.

Zvukové izolace:

Fasádní výplně v nadzemních podlažích objektu budou provedeny ze smrkových, čtyřvrstvých lepených hranolů se stavební hloubkou min. 78mm se zasklením trojsklem a jejich hodnota vážené laboratorní neprůzvučnosti je v rozmezí 36-53 dB v závislosti na druhu zasklení a na výrobcí oken. Lze konstatovat, že standardní okna z dřevěných lepených profilů poskytují dostatečnou ochranu proti hluku z vnějšku.

Tepelná izolace:

Pod vnitřním parapetem bude provedena tepelná izolace z desek pěnového skla FOAMGLAS S3 tl. 40mm, které budou lepidlem FOAMGLAS PC 56 nalepeny na vyrovnávací vrstvu z PCC malty ASOCRET-FM40 tl. 10mm, která bude opatřena penetračním nátěrem FOAMGLAS PC EM. Mezi stávajícím zarovnaným zděným parapetem a vyrovnávací vrstvou bude nanesen adhézní můstek ASOCRET-KS/HB.

U oken, které byly původně špaletové, bude po výměně oken provedeno zateplení vnitřního ostění oken extrudovaným polystyrenem tl. 30mm s omítkou na výztužnou síťku.

U oken, která měla vnitřní a vnější špaletové okno různých tvarů (vnitřní obdélníkové, vnější se zaobleným nadsvětlíkem...), bude zeslabené ostění (většinou zaoblení nad nadsvětlíkem nebo piliřky mezi okny) zatepleno extrudovaným polystyrenem tl. 160mm s omítkou na výztužnou síťku.

Úpravy povrchů:

Vnitřní úpravy povrchů ostění a nadpraží oken po jejich výměně budou provedeny hladkou štukovou omítkou a malbou.

V sociálních zařízeních, kde bude nutné pro osazení okna odstranit v ostění keramické obklady, budou tyto obklady znovu obnoveny z materiálu co nejvíce odpovídajícímu stávajícím keramickým obkladům.

Oprava vnější fasády v případě poničení při výměně oken bude provedena v hladké probarvené omítce v odstínu shodném se stávající fasádou (světlá žlutá) a bude opatřena hydrofobizačním nátěrem..

Výplně otvorů:

Okna v suterénu objektu budou provedena z tříkomorových hliníkových profilů s přerušným tepelným mostem. Stavební hloubka hliníkového profilu bude 72mm a okenního křídla 80mm. Distanční rámeček bude proveden plastový (teplý), součinitel prostupu tepla kompletního okna max. $u_w = 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$. Zasklení výplní otvorů bude provedeno tepelně izolačním dvojsklem plněným plynem (argon, krypton), součinitel prostupu tepla izolačním dvojsklem bude max. $u_g = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$. Vnější sklo izolačního dvojskla bude u některých oken (přesně uvedeno v tabulce oken) provedeno z drátoskla. U dvou oken (položka 3 a 4) bude polovina výplně provedena z hliníkové větrací mřížky. Otvíravé výplně otvorů budou vybaveny středovým a dorazovým těsněním, celoobvodovým kováním a mikroventilací.

Okna a prosklené stěny s dveřmi v nadzemních podlažích budou provedeny ze smrkového, čtyřvrstvého, lepeného hranolu. Stavební hloubka dřevěného lepeného profilu bude min. 78mm a distanční rámeček bude proveden plastový (teplý), součinitel prostupu tepla kompletního okna max. $u_w = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$. Zasklení výplní otvorů bude provedeno tepelně izolačním trojsklem plněným plynem (argon, krypton), součinitel prostupu tepla izolačním trojsklem bude max. $u_g = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$. Otvíravé výplně otvorů budou vybaveny tříúrovňovým těsněním, celoobvodovým kováním a mikroventilací. Na rámu a křídlech bude provedena hliníková okapnice.

U oken a prosklených stěn bude odolnost proti zatížení větrem splňovat třídu C3/B2 a u dveří třídu C1/B1.

Vodotěsnost výplní otvorů bude splňovat třídu 7A a průvzdušnost třídu 3.

Oplechování parapetů oken bude provedeno z vnější strany parapetními deskami (přesnou šířku nutno zaměřit po osazení nových oken) z taženého hliníku, včetně hliníkových bočních krytek, upevňovacích prvků a krytek šroubů.

Montáž venkovních parapetů bude prováděna na rovný, pevný a soudržný povrch podkladu, který musí být 25 až 30mm pod úroveň okenního rámu, do kterého se bude parapet zasouvat. Na upravený a očištěný podklad se nanese nízko expanzní (max. 40 %) montážní pěna, do které se uloží parapet, který se zasune pod okenní rám a vyrovná se do spádu cca 7° a zafixuje přišroubováním k rámu okna s osazením krytek šroubů. Rozměr parapetu musí být o 6 až 10mm kratší než otvor z důvodu teplotní roztažnosti parapetu (v boční krytce bude vůle 3 až 5mm). Šířka venkovního parapetu musí být taková, aby byla dodržena dostatečná vzdálenost odkapu stékající vody od fasády – vzdálenost mezi zdí a vnitřní hranou nosu parapetu musí být minimálně 40mm. Po vytvrnutí montážní pěny se vyplní spáry mezi okenním rámem a parapetem silikonovým tmelem a mezi zdí a parapetem akrylátovým tmelem vhodného odstínu.

Nová dřevěná okna, u kterých zůstane zachován stávající vnější parapet (detailní popis v tabulce oken), budou osazena vnějším lícem až k tomuto plechu vnějšího parapetu, mezi rám okna a svislý plech parapetu bude nanášena vrstva silikonového tmelu a v místech původních otvorů bude tento plech znovu přibit hřebíky kompatibilními s použitým plechem na vnější parapet k rámu nových oken.

Na rámu oken bude ve spodní části okna osazena hliníková rámová okapnice, která zajistí překrytí spáry mezi rámem nového okna a stávajícím parapetem tak, aby nedocházelo k zatékání srážkové vody do tohoto spoje.

Montáž vnitřních parapetů bude prováděna na rovný, pevný a soudržný povrch podkladu, který bude tvořen deskou pěnového skla, která musí být uložena 25 až 30mm pod úroveň okenního rámu, do kterého se bude parapet zasouvat. Podklad pro montáž vnitřních parapetů musí být suchý a vyzrálý (přípustná vzdušná vlhkost je 50 až 70 % vzdušné vlhkosti a optimální teplota při montáži 10 až 25°C). Na upravený a očištěný podklad se nanese nízko expanzní (max. 40 %) montážní pěna, do které se uloží parapet, který se zasune pod okenní rám a vyrovná se do spádu cca 2° a zafixuje. Mezi boční hranou parapetu a ostěním okna musí být mezera 2mm a mezi vnitřní omítkou a vnitřní hranou nosu parapetu mezera 5mm. Po vytvrdnutí montážní pěny se vyplní spáry mezi okenním rámem a parapetem silikonovým tmelem a mezi zdívkou a parapetem akrylátovým tmelem vhodného odstínu.

Detailní výpis jednotlivých oken, tvary, členění a způsob otevírání jsou specifikovány ve výkresové části ve výkresech pohledů a podrobněji v tabulce oken. Způsob otevírání jednotlivých oken (pravé nebo levé otevírání) je znázorněno ve výkresech pohledů.

Zásadní význam pro celkovou kvalitu okenních výplní má správná montáž a zejména ošetření připojovací spáry. Výslovně to ukládá technická norma ČSN 73 0540. Běžný postup montáže bez použití parozábrany je zcela nevyhovující. Samotná vymezující PU pěna se časem nasytí vodní parou a stává se tak ideálním vodičem chladu. Montáž oken a dveří bude provedena s pomocí kompletního okenního těsnicího systému, který splní všechny požadavky na úsporu energie a těsnost spáry. Použití okenní fólie TwinAktiv zajišťuje zcela suchou, neporušenou a funkční spáru. Fólie mění svou těsnost vůči vodním parám podle měnící se vlhkosti prostředí a je určena pro utěsnění interiérové i exteriérové strany připojovací spáry otvorových výplní.

Vstupní dveře v suterénu budou provedeny jednokřídlové, otočné, plné z hliníkových profilů s přerušným tepelným mostem. Součástí dodávky bude hliníková zárubeň. Součinitel prostupu tepla dveří max. $u_w = 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$. Kování bude součástí dodávky, zámek bude bezpečnostní, kliky (případně koule z vnějšku) a štítky z hliníku. Barva dveří i zárubně bude bílá.

Prosklená stěna s vstupními dveřmi do přízemí objektu (položka 20) budou provedeny z masivního dubového vícevrstvého, lepeného hranolu. Stavební hloubka dřevěného lepeného profilu bude min. 78mm s hliníkovým prahem s přerušným tepelným mostem, s tříbodovým uzavíráním a dvojitým těsněním. Nadsvětlík vstupních dveří bude pevný, celoprosklený, dělený příčkami. V prosklených částech dveří a nadsvětlíku bude osazeno izolační bezpečnostní trojsklo s plastovým distančním rámečkem, součinitel prostupu tepla kompletní stěny s dveřmi max. $u_w = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$. V dolní části dveří u prahu bude osazena křídlová okapnice.

Zámečnické prvky:

Stávající ocelové mříže, které jsou kotveny přímo do stávajících oken, budou sejmuty, očištěny, natřeny a po výměně oken znovu osazeny a ukotveny do nových oken.

Stávající ocelové mříže, které brání výměně oken nebo parapetů, budou sejmuty, očištěny, v případě nutnosti (kotvení v místě nových parapetů) budou upraveny tak, aby je bylo možné znovu osadit. Následně budou mříže očištěny, natřeny a po výměně oken znovu osazeny.

Stávající ocelové mříže, které nebrání výměně oken nebo parapetů, budou očištěny a nově natřeny.

Nátěry:

Všechny konstrukce a prvky bez povrchových úprav budou opatřeny vhodnými základními a krycími nátěry. Všechna okna budou mít povrchovou úpravu v bílé barvě, vstupní dveře budou provedeny v šedé barvě a dřevěné prosklené stěny s dveřmi budou provedeny v barvě světlého ořechu.

e) tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů:

Konstrukce výplní otvorů objektu jsou navrženy v souladu s ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov, požadované hodnoty tepelného odporu (součinitele prostupu tepla) konstrukcí jsou v projektu splněny a překročeny.

Tepelně technické vlastnosti jednotlivých prvků oken a dveří jsou podrobně popsány v předchozím odstavci.

f) způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu:

Projektová dokumentace řeší výměnu stávajících dřevěných oken za nová stejných rozměrů a shodného členění – neřeší se.

g) vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků:

Vzhledem k funkci společenského domu s restaurací a kanceláři nebude mít tento objekt svým provozem žádné zásadní stálé negativní vlivy na životní prostředí.

Dodavatel stavebních prací zajistí, že veškeré odpady vzniklé v průběhu stavby budou zneškodněny nebo využity v zařízeních k tomu určených a uloženy na řízených skládkách.

Likvidaci odpadů zajistí dodavatel stavby smluvně s příslušnými organizacemi oprávněnými k ukládání a likvidování odpadů. Doklady o využití nebo zneškodnění budou předloženy při kolaudaci objektu.

Dále je nutno dodržovat předpisy o skladování PHM a plnění stavebních strojů těmito látkami. Je nutno zabránit úniku ropných látek při jejich skladování a manipulaci na stavbě.

Zhotovitel je povinen udržovat veřejné komunikace, které použije pro příjezd a výjezd ze staveniště v čistotě a v případě znečištění zajistit jejich čištění.

h) dopravní řešení:

Přístup pracovníků, techniky a zásobování stavebním materiálem bude probíhat po městských veřejných komunikacích.

i) ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření:

Projektová dokumentace řeší výměnu stávajících dřevěných oken za nová stejných rozměrů a shodného členění – neřeší se.

j) dodržení obecných požadavků na výstavbu:

Obecné požadavky na výstavbu, které stanoví Zákon č.183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), Zákon č.186/2006 Sb., o změně některých zákonů souvisejících s přijetím stavebního zákona, Vyhláška č. 268/2009 Sb., o obecných technických požadavcích na stavby a další související předpisy a normy, jsou v projektové dokumentaci respektovány a splněny.