

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. ÚVODNÍ POZNÁMKY

- Jestliže se v zadávací dokumentaci objevují odkazy na obchodní názvy firmy, specifická označení výrobků, materiálů, technologických postupů či celků a dodávek, které platí pro určitého podnikatele, společnost nebo jeho organizační složku, patenty na vynálezy, užité vzory, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu, vlivem toho, že zadavatel nebyl jinak schopen popsat onu vymezenou část předmětu veřejné zakázky s použitím daných specifikací tak, aby byly dostatečně přesné a srozumitelné všem dodavatelům, jedná se o doporučená řešení (vymezení předpokládaného standardu) a v těchto případech zadavatel umožňuje uchazečům ve svých nabídkách použití i jiných, kvalitativně a technicky obdobných řešení.
- Projektová dokumentace byla zpracována v podrobnostech projektu pro stavební povolení a projektant se zříká zodpovědnosti za případné vady vzniklé jejím jiným využitím, např. při řízení pro výběr dodavatele stavby.

2. ÚČEL OBJEKTU

- Objekt slouží jako střední průmyslová škola potravinářství a služeb, ve vestibulu přízemí původní budovy doplněná prodejnou výrobků vytvořených v rámci výuky (především pečárenské a cukrářské výrobky) a s bytem školníka v novodobé přístavbě.

3. ÚPRAVY TERÉNU A OKOLÍ OBJEKTU

- Do terénu a okolí objektu nebude v rámci navržených prací zasahováno.

4. KAPACITY, OBESTAVĚNÉ PROSTORY A ZASTAVĚNÉ PLOCHY

- Stávající kapacity, obestavěné prostory a zastavěné plochy se navrhovanou opravou prosklených stěn a vitráží nemění, proto zde nejsou podrobněji uváděny ani specifikovány.

5. TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU

5.1. PŘÍPRAVNÉ PRÁCE

- Před odstrojením nosných rámu prosklených stěn u obou schodišť zřídit na podestách lehkou příčku jako bariéru oddělující otvor s prosklenou stěnou od interiéru budovy a chránící interiér budovy před klimatickými vlivy po odstranění zasklení. Příčku provést např. z desek OSB a vybavit uzamykatelnými dveřmi.

5.2. LEŠENÍ

- Předpokládá se postavení lehkého jednořadého trubkového lešení nebo lehkého systémového rámového lešení před vnějším obvodovým pláštěm opravovaných prosklených stěn a vitráží. Pro každé ze tří zájmových průčelí budovy je uvažována výstavba lešení po dobu cca 3 měsíce.
- U opravy prosklených stěn a vitráží, u kterých budou práce probíhat během provozu školy mimo dobu letních prázdnin, provést v lešení v úrovni přízemí koridor umožňující průchod osob.

- Lešení vybavit ochrannou sítí zabezpečující okolí stavby před pádem rozbitého skla. Zvolený typ materiálu sítě musí být dostatečně odolný proti proříznutí střepy.
- V interiéru se předpokládá výstavba lehkého rámového lešení na podestách schodišť a v interiéru prodejny v přízemí pro opravu figurální vitráže. Předpokládaná doba výstavby lešení je 3 měsíce.

5.3. BOURACÍ PRÁCE

- Do nosných konstrukcí v objektu nebude v rámci navržené opravy bouracími pracemi významněji zasahováno.
- Snést střešní krytinu z dožilého měděného plechu na markýze nad vstupem na severním průčelí.
- Snést oplechování parapetu z měděného plechu u prosklené stěny na jižním průčelí.
- Snést lemování nadstřešního zdiva z ocelového pozinkovaného plechu u prosklených stěn na terase nad bývalým hlavním vstupem do původní budovy.
- Kompletně odstrojit nosnou konstrukci prosklené stěny na jižním a severním průčelí s tím, že zasklívací rámy budou po opravě zpětně použity.
- Demontovat výplně zábradlí u jižního a severního schodiště s tím, že po opravě budou zpětně osazeny.
- Demontovat prosklení u prosklených stěn podél bývalého hlavního vstupu do původní budovy.
- Vyjmout zasklení v podhledu v zádveří bývalého hlavního vstupu do původní budovy.
- Vyjmout horní a dolní skleněné tabule u prosklené stěny na terase nad bývalým hlavním vstupem do původní budovy.
- Poznámka: Bourací práce na prosklených stěnách jsou jako součást technologie jejich opravy uvedeny v kapitole s návrhem opravy těchto konstrukcí – podrobněji viz kapitola Práce PSV. Rozebírání figurální a geometrické vitráže je součástí restaurátorského návrhu opravy – viz samostatná část projektové dokumentace.

5.4. VÝKOPY A ZÁKLADY

- V rámci návrhu opravy prosklených stěn a vitráží nebudou prováděny žádné výkopové práce, do stávajících základových konstrukcí nebude zasahováno.

5.5. SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

- Do svislých nosných a nenosných konstrukcí nebude v rámci opravy prosklených stěn a vitráží zasahováno.

5.6. VODOROVNÉ KONSTRUKCE

- Do vodorovných konstrukcí nebude v rámci opravy prosklených stěn a vitráží významněji zasahováno.
- Provést výměnu stávající střešní krytiny z měděného plechu na markýze nad vchodem do budovy na severním průčelí za novou střešní krytinu

z měděného plechu tl. 0,6 mm. Způsob kotvení obnovit podle stávajícího řešení – předpokládáme instalaci nových podkladních plechů a příponek a výměnu stávajících kotevních latí v celém rozsahu.

5.7. POVRCHOVÉ ÚPRAVY

- Do stávajících povrchových úprav v objektu nebude v rámci opravy prosklených stěn a vitráží výrazněji zasahováno.
- Ocelové konstrukce jsou klasifikovány dle ČSN ISO 9223 do stupně C3 korozivního prostředí. Budou opatřeny minimálně systémem nátěrů IIB dle ČSN 03 8260 základní nátěr s dvěma vrchními vrstvami. Základní nátěr se bude aplikovat na nahrubo očištěný povrch, zbavený hrubých částí rzi, po aplikaci bezoplachového odrezovacího prostředku se stabilizátorem účinku. Trvanlivost ochrany nátěrem musí být minimálně 10 let. Povrchová úprava jednotlivých prosklených stěn a souvisejících konstrukcí a prvků – viz kapitola Práce PSV.
- Během opravy pečlivě chránit stávající obklad parapetu a navazujícího soklu u obou prosklených schodišťových stěn, provedený z černého opálového skla. Poškozené části obkladu navrhujeme odstranit a nahradit novým obkladem lepeným do tmelu, povrch přespárovat tmelem v barevném odstínu podle původního spárování. Poznámka: Podle průzkumu trhu se černé opálové sklo již cca 10 let nevyrábí a neexistuje identická náhrada. Pokud dodavatel nemá k dispozici nebo jakýmkoli způsobem nezajistí černé opálové sklo vyrobené v minulosti, lze jako náhradu použít sklo vzor „BLACK PEARL“ tl. 8 mm.
- U prosklených stěn po stranách bývalého hlavního vchodu na východním průčelí během výměny skel zednický vyspravit stávající vnitřní omítky na špaletách, které jsou jinak nepřístupné. Předpokládá se výměna cca 10 % plochy omítky vnitřní špalety za novou omítku vápennou štukovou se strukturou a zrnitostí podle omítky původní, nová výmalba vápennou bílou barvou v rozsahu celé špalety.

5.8. PRÁCE PSV

5.8.1. ZÁMEČNICKÉ PRÁCE (VČETNĚ ZASKLENÍ)

5.8.1.1. Prosklené stěny u schodišť na jižním a severním průčelí:

- Obě prosklené stěny jsou deformované, zejména u severní stěny se deformace projevuje velmi výrazně a byla hlavní příčinou požadavku na zpracování návrhu opravy všech prosklených stěn. Spodní část nosného rámu je hloubkově poškozena korozí, a to opět především u severní stěny v návaznosti na poškozenou střešní krytinu markýzy nad bočním vchodem. Navrhujeme provést výměnu skel za nové strukturované sklo a opravu, obnovu statické funkce a posílení nosného ocelového rámu stěny.
- Nosnou ocelovou konstrukci ze svislic a vodorovných paždíků krajních polí odstrojit, provést demontáž skel, okenních rámu a pomocných paždíků. Poznámka: Demontáž skel je vyvolána nutností demontáže okenních rámu z nosného skeletu. Původní tabule ve většině případů při demontáži popraskají, protože původní tmelení je velmi pevné a tvrdé a sklo je zkřehlé. Nelze je proto použít pro zpětnou kompletaci.
- Nahradit do hloubky zkorodované nebo jinak poškozené pruty – jedná se zejména o spodní partie nad parapetem, kde uvažujeme náhradu celého pole replikou původního prvku včetně spojů. Předpokládáme vyrobení no-

vých profilů opracováním plného profilu frézou na kov nebo CNC obráběcím strojem. Náhrada zákaznickými válcovanými profily by v daném rozsahu byla příliš nákladná, svaření profilů z pásové oceli zvyšuje riziko vzniku deformace, zatékání a rozvoji koroze. Ocelové profily oddělit od měděného oplechování parapetu, resp. střešní krytiny na markýze separační vložkou z olověného plechu.

- Další části rámu, které bude nutné vyměnit, nebylo možné během průzkumu ověřit a situace bude upřesněna během stavby z postaveného lešení po prozkoumání jednotlivých profilů. Pro potřeby soupisu prací bude uvažováno s výměnou deseti kusů nejrizikovějších profilů u vodorovných paždíků – vnější čtvrtkruhová římsa odlévaná z šedé litiny – na každé okno. Poznámka: Pro výrobu dvou tvarově odlišných typů čtvrtkruhové římsy z šedé litiny **je nutné počítat s výrobou modelu pro vytvoření formy na odlití obou prvků**. Z důvodu smrštění šedé litiny po vychladnutí o cca 2 % zřejmě nebude možné pouze zaformovat původní odlitek.
- Odstrojenou konstrukci sanovat a staticky posílit – podrobněji viz část Stavebně konstrukční řešení:
 - částečně uvolnit vazby svislic nad příčníky v místě kotvení proříznutím bruskou
 - postupně vyrovnat konstrukci pomocí pákových navijáků
 - zrevidovat všechny konstrukční spoje, nefunkční nebo jinak poškozené spoje v předpokládaném rozsahu 70 % nahradit za nové a vložit nové mezilehlé spoje, k vytvoření nových spojů budou použity trhací nýty a nýtovací matice se zápusťnou hlavou, obnovit kotvení do mezipodest schodiště – po odstrojení konstrukce rozhodne statik o rozsahu výměny a případném zachování jednotlivých prvků, projekt předpokládá jejich 100 % výměnu – podrobněji viz část Stavebně konstrukční řešení
 - konstrukci staticky posílit pomocí pásové oceli přinýtované z vnější části ke svislicím a z vnitřní části k vodorovným příčlím v krajních polích a k profilu kotvení
 - svislice předeprnout svislým posuvem a postupně odshora dolů aktivovat v místě uvolněných vazeb a uvolněný spoj opravit žlábkovým přebroušeným svarem
- Celou odstrojenou nosnou ocelovou konstrukci včetně demontovaných pomocných paždíků, okenních rámu a nových zesilujících prvků očistit, z povrchu odstranit nátěr, prach, korozi a ostatní nečistoty hrubým mechanickým očištěním a aplikací bezoplachového odrezovacího prostředku se stabilizátorem účinku, na očištěný povrch provést základní syntetický anti-korozní nátěr.
- Zpětně osadit opravené pomocné paždíky a okenní rámy opatřené základním antikorozním nátěrem na kov a konstrukci staticky posílit pomocí pásové oceli přinýtované z vnitřní části k vodorovným příčlím ve středním poli – podrobněji viz Stavebně konstrukční řešení.
- Osadit nové zasklení stěny s použitím čirých strukturovaných skel vzor "CREPI CLEAR" tl. 4 mm, plochy uvedené v Soupise prací jsou včetně prořezu. Zbylé sklo z objednaných tabulí, které nebude během stavby využito, bude nařezáno na formáty přiměřené velikosti a uskladněno na vhodném místě v interiéru školy pro možné budoucí opravy. Nové skleněné ta-

bule budou do rámu ukotveny tvrdým polyuretanovým tmelem, který je trvale elastický a přetíratelný krycí barvou. Původní typ tmelu (fermežový) nebude na zasklení použit, s ohledem ke špatné kvalitě současné produkce a k nepříznivým mechanicko-fyzikálním vlastnostem po jeho vytvrdnutí.

- Na očištěný nosný rám, opatřený základním syntetickým nátěrem, a tmel provést 2x syntetický krycí nátěrový systém na kov v odstínu červenohnědém na vnější straně a slonová kost ze strany interiéru – skutečný odstín určí zástupce památkové péče v průběhu stavby na základě vyhodnocení provedených zkušebních vzorků.
- U obou částí prosklených stěn v úrovni 1. NP na vnitřním líci obvodového zdiva, která jsou v dobrém technickém stavu, stávající zasklení zachovat, rámy a skla očistit, z povrchu odstranit nátěr, prach, korozi a ostatní nečistoty hrubým mechanickým očištěním a aplikací bezoplachového odrezovacího prostředku se stabilizátorem účinku, na očištěný povrch provést základní syntetický antikorozní nátěr a 2x syntetický krycí nátěrový systém na kov v odstínu slonová kost – skutečný odstín určí zástupce památkové péče v průběhu stavby na základě vyhodnocení provedených zkušebních vzorků.
- Součástí obou prosklených stěn je také zábradlí na mezipodestách schodišť, která jsou v relativně dobrém technickém stavu, část výplně z fazetových skel je ale poškozená, část zcela chybí a ostatní skla budou z důvodu zpřístupnění vnitřního líce prosklených stěn demontována a po opravě zpětně osazena. Navrhujeme kompletní demontáž skel a zasklívacích rámečků, odstranění nátěrů a případné koroze, otryskání povrchu ocelových sloupků a paždíků, restaurátorská oprava výplně včetně doplnění chybějících skel a výměny zasklívacích rámečků z profilů "H" a "Y" pro úchyt skla provedených z bílé mosazi (alpaky), doplnění chybějících zasklívacích lišt z ocelových profilů, povrchová úprava 2x krycím nátěrem v odstínu matném grafitovém. Během prací chránit obložení parapetu z černého opálového skla – podrobněji viz kapitola Povrchové úpravy.

5.8.1.2. Prosklené stěny po stranách bývalého hlavního vstupu na východním průčelí:

- Obě prosklené stěny jsou mírně deformované, spodní část nosného rámu je hloubkově poškozena korozí. Navrhujeme provést výměnu skel za nové strukturované sklo a opravu nosného ocelového rámu stěny.
- Nosnou ocelovou konstrukci odstrojit, provést demontáž skel. Poznámka: Demontáž skel je vyvolána nutností demontáže okenních rámu z nosného skeletu. Původní tabule ve většině případů při demontáži popraskají, protože původní tmelení je velmi pevné a tvrdé a sklo je zkřehlé. Nelze je proto použít pro zpětnou kompletaci.
- Nahradit do hloubky zkorodované nebo jinak poškozené pruty – jedná se zejména o spodní partie nad parapetem, kde uvažujeme náhradu celého pole replikou původního prvku včetně spojů. Předpokládáme vyrobení nových profilů opracováním plného profilu frézou na kov nebo CNC obráběcím strojem. Náhrada zákaznickými válcovanými profily by v daném rozsahu byla příliš nákladná, svaření profilů z pásové oceli zvyšuje riziko vzniku deformace, zatékání a rozvoji koroze. Ocelové profily oddělit od měděného oplechování parapetu separační vložkou z olověného plechu.
- Další části rámu, které bude nutné vyměnit, nebylo možné během prů-

zkumu ověřit a situace bude upřesněna během stavby z postaveného lešení po prozkoumání jednotlivých profilů. Pro potřeby soupisu prací bude uvažováno s výměnou dvou kusů nejrizikovějších profilů u vodorovných pažníků – vnější čtvrtkruhová římsa odlévaná z šedé litiny – na každé okno. Poznámka: Pro výrobu dvou tvarově odlišných typů čtvrtkruhové římsy z šedé litiny **je nutné počítat s výrobou modelu pro vytvoření formy na odlití obou prvků**. Z důvodu smrštění šedé litiny po vychladnutí o cca 2 % zřejmě nebude možné pouze zaformovat původní odlitek.

- Odstrojenou konstrukci sanovat: vyrovnat drobné nerovnosti v konstrukci, zrevidovat všechny konstrukční spoje, nefunkční nebo jinak poškozené spoje v předpokládaném rozsahu 70 % nahradit za nové a vložit nové mezilehlé spoje. K vytvoření nových spojů budou použity trhací nýty a nýtovací matice se zápusťnou hlavou – podrobněji viz část Stavebně konstrukční řešení.
- Celou odstrojenou nosnou ocelovou konstrukci očistit, z povrchu odstranit nátěr, prach, korozi a ostatní nečistoty hrubým mechanickým očištěním a aplikací bezoplachového odrezovacího prostředku se stabilizátorem účinku, na očištěný povrch provést základní syntetický antikoroziční nátěr.
- Osadit nové zasklení stěny s použitím čirých strukturovaných skel vzor "CREPI CLEAR" tl. 4 mm, plochy uvedené v Soupise prací jsou včetně prořezu. Zbýlé sklo z objednaných tabulí, které nebude během stavby využito, bude nařezáno na formáty přiměřené velikosti a uskladněno na vhodném místě v interiéru školy pro možné budoucí opravy. Nové skleněné tabule budou do rámu ukotveny tvrdým polyuretanovým tmelem, který je trvale elastický a přetíratelný krycí barvou. Původní typ tmelu (fermežový) nebude na zasklení použit, s ohledem ke špatné kvalitě současné produkce a k nepříznivým mechanicko-fyzikálním vlastnostem po jeho vytvrzení.
- Na očištěný nosný rám, opatřený základním syntetickým nátěrem, a tmel provést 2x syntetický krycí nátěrový systém na kov v odstínu červenohnědém na vnější straně a slonová kost ze strany interiéru – skutečný odstín určí zástupce památkové péče v průběhu stavby na základě vyhodnocení provedených zkušebních vzorků.

5.8.1.3. Prosklená stěna s geometrickou vitráží v exteriéru nad bývalým hlavním vstupem na východním průčelí:

- Geometrická vitráž v nosném kovovém rámu je poškozená a v technickém stavu, který odpovídá očekávanému stavu konstrukce umístěné více než 80 let v exteriéru stavby. Navrhujeme provést restaurátorskou opravu plátů se skly vitráže a zámečnickou opravu nosného rámu z ocelových profilů.
- Dokumentace a demontáž skel a rámečků z mosazi – podrobněji viz část Restaurátorský průzkum geometrické vitráže.
- Po odstrojení konstrukce restaurátor prověří technický stav konstrukce a v koordinaci se zástupcem památkové péče rozhodne, zda bude konstrukce zachována a opravena, nebo nahrazena kopií. Pro potřeby projektové dokumentace předpokládáme variantu zachování stávající konstrukce, její opravu, statické posílení a konzervaci:
 - Nahradit zkorodované nebo jinak poškozené části prutů.
 - Konstrukci posílit příložkami k vedlejším sloupkům nosného rámu.
 - Zrevidovat všechny konstrukční spoje, poškozené spoje nahradit za

nové. K vytvoření nových spojů budou použity trhací nýty a nýtovací matice se zápustnou hlavou.

- Z povrchu nosné ocelové konstrukce odstranit prach, korozi a ostatní nečistoty hrubým mechanickým očištěním a aplikací bezoplachového odrezovacího prostředku se stabilizátorem účinku.
- Do opravené konstrukci zpětně zasadit restaurátorsky opravenou vitráž do nových mosazných zasklívacích rámečků – podrobněji viz Restaurátorský průzkum geometrické vitráže.
- Na očištěný nosný rám, opatřený základním syntetickým nátěrem, a tmel provést 2x syntetický krycí nátěrový systém na kov v odstínu červenohnědém na vnější straně a slonová kost ze strany interiéru – skutečný odstín určí zástupce památkové péče v průběhu stavby na základě vyhodnocení provedených zkušebních vzorků.
- Další podrobnosti – viz část Restaurátorský průzkum geometrických vitráží, který je součástí PD.

5.8.1.4. Prosklená stěna s figurální vitráží v interiéru nad bývalým hlavním vstupem na východním průčelí:

- Figurální vitráž ve třech samostatných polích je v havarijním stavu, dva pláty se již v minulosti zřítily – je navržena restaurátorská oprava celé vitráže a rekonstrukce zničených plátů podle dochovaných fotografií s maximálním možným využitím původního skla – podrobněji viz Restaurátorský průzkum figurálních vitráží, který je součástí PD.

5.8.1.5. Prosklený podhled v zádveří bývalého hlavního vstupu na východním průčelí:

- Stávající volně uložené zasklení snést s tím, že bude zpětně použito.
- Z povrchu nosné ocelové konstrukce odstranit prach, korozi a ostatní nečistoty hrubým mechanickým očištěním a aplikací bezoplachového odrezovacího prostředku se stabilizátorem účinku.
- Na očištěný nosný rám provést základní syntetický antikoroziční nátěr a 2x syntetický krycí nátěrový systém na kov v odstínu slonová kost – skutečný odstín určí zástupce památkové péče v průběhu stavby na základě vyhodnocení provedených zkušebních vzorků.
- Obnovit zasklení s použitím původních skel, doplnit chybějící skla a nahradit skla poškozená replikou podle skel původních – jedná se o ploché sklo pískované tl. 4 mm.
- Stávající výplň z desky na bázi dřeva s instalovaným ventilátorem demontovat a po opravě a konzervaci ocelového rámu okna zpětně osadit podle původního provedení. Po osazení ventilátoru provést jeho revizi.

5.8.1.6. Prosklené stěny v exteriéru na terase nad bývalým hlavním vstupem na východním průčelí:

- Šest samostatných výplní otvorů je v dobrém technickém stavu, s výjimkou rozbitých a v minulosti provizorně nahrazených skleněných výplní. Navrhujeme provést opravu a konzervaci nosného rámu a výměnu části skel.
- Demontáž horních a dolních velkých skleněných tabulí v celém rozsahu. Poznámka: Důvodem výměny nepoškozených původních skel u velkých tabulí je skutečnost, že sklo s identickou strukturou povrchu jako sklo pů-

vodní sice podle podrobného průzkumu trhu existuje, ale není dostupné v tabulích požadované velikosti. U vizuálně exponované části budovy by odlišná struktura povrchu jednotlivých skel nepravidelně rozmístěných v ploše působila nevhodně. Původní skla by bylo možné použít pouze za předpokladu jejich úspěšné demontáže z tmelu bez poškození a vhodného symetrického rozmístění v ploše. Protože je ale potřeba nahradit víc než polovinu skel, nepředpokládáme zpětnou instalaci nepoškozených skel a jejich kompletní náhradu za sklo nové. Vyjmuté tabule budou druhotně použity pro opravu figurálních a geometrických vitráží, zbylé sklo bude na vhodném místě uskladněno pro budoucí opravy.

- Demontáž jedné rozbité tabulky skla ve střední části středního vodorovného pásu.
- Demontáž všech tabulek skel v horní a dolní části středního vodorovného pásu. Poznámka: Důvodem výměny nepoškozených původních skel u malých tabulek je skutečnost, že sklo s identickou strukturou povrchu jako sklo původní se podle podrobného průzkumu trhu dnes nevyrábí a u vizuálně exponované části budovy by odlišná struktura povrchu jednotlivých skel působila nevhodně. Vyjmuté tabulky budou druhotně použity pro opravu figurálních a geometrických vitráží, zbylé sklo bude na vhodném místě uskladněno pro budoucí opravy.
- Demontáž horních a dolních velkých skleněných tabulí v celém rozsahu. Poznámka: Důvodem výměny nepoškozených původních skel u velkých tabulí je skutečnost, že sklo s identickou strukturou povrchu jako sklo původní sice podle podrobného průzkumu trhu existuje, ale není dostupné v tabulích požadované velikosti. U vizuálně exponované části budovy by odlišná struktura povrchu jednotlivých skel nepravidelně rozmístěných v ploše působila nevhodně. Původní skla by bylo možné použít pouze za předpokladu jejich úspěšné demontáže z tmelu bez poškození a vhodného symetrického rozmístění v ploše. Protože je ale potřeba nahradit víc než polovinu skel, nepředpokládáme zpětnou instalaci nepoškozených skel a jejich kompletní náhradu za sklo nové. Vyjmuté tabule budou druhotně použity pro opravu figurálních a geometrických vitráží, zbylé sklo bude na vhodném místě uskladněno pro budoucí opravy.
- Nosný ocelový rám včetně rámu otvíravých křídel repasovat, zrevidovat všechny konstrukční spoje, případné poškozené spoje nahradit za nové
- Doplnit 1x okenní kličku u okna vlevo dole replikou kličky z ocelových profilů podle ostatních oken.
- Z povrchu nosné ocelové konstrukce odstranit nátěr, prach, korozi a ostatní nečistoty hrubým mechanickým očištěním a aplikací bezoplachového odrezovacího prostředku se stabilizátorem účinku.
- Osadit nové zasklení:
 - Horní a dolní rozměrné tabule skla – použít číré strukturované sklo vzor "ATLANTIC" tl. 4 mm.
 - Střední tabulka skla ve středním pásu – použít číré strukturované sklo vzor "DIAMANTE 9" tl. 4 mm.
 - Horní a dolní tabulky skla ve středním pásu – použít číré strukturované sklo vzor "ORNAMENT 597" tl. 6 mm.

- Nové skleněné tabule budou do rámců ukotveny tvrdým polyuretanovým tmelem, který je trvale elastický a přetíratelný krycí barvou. Původní typ tmelu (fermežový) nebude na zasklení použit, s ohledem ke špatné kvalitě současné produkce a k nepříznivým mechanicko-fyzikálním vlastnostem po jeho vytvrdnutí. Plochy skel, uvedené v Soupise prací, jsou se započítáním prořezu. Zbýlé sklo z objednaných tabulí, které nebude během stavby využito, bude nařezáno na formáty přiměřené velikosti a uskladněno na vhodném místě v interiéru školy pro možné budoucí opravy.
- Na očištěný nosný rám a tmel provést základní syntetický antikoroziní nátěr a 2x syntetický krycí nátěrový systém na kov v odstínu červenohnědém na vnější straně a slonová kost ze strany interiéru – skutečný odstín určí zástupce památkové péče v průběhu stavby na základě vyhodnocení provedených zkušebních vzorků.

5.8.1.7. Prosklená stěna s geometrickou vitráží v interiéru na terase nad bývalým hlavním vstupem na východním průčelí:

- Konstrukce je v dobrém technickém stavu po restaurování před několika lety bez nutnosti provádět opravu, během stavebních prací na prosklené stěně na vnějším líci zdiva chránit vitráž vhodným způsobem proti poškození, např. zabedněním deskami OSB v prostoru špalety.

5.8.2. RESTAURÁTORSKÉ PRÁCE

- Požadavky na práce, kde bude vyžadována účast fyzické osoby s oprávněním MK ČR pro restaurování, včetně uvedení požadované specializace, vznesl zástupce památkové péče v rámci odborného stanoviska vydaného k projektu pro stavební povolení.
- Pro účely projektové dokumentace předpokládáme, že fyzická osoba s příslušným oprávněním Ministerstva kultury ČR pro restaurování provede následující práce:
 - Demontáž, oprava a montáž výplně zábradlí z fazetových skel, včetně zasklívacích rámečků z alpaky, na podestách u prosklených stěn na jižním a severním průčelí budovy.
 - Demontáž, oprava a montáž geometrické vitráže, včetně výměny zasklívacích rámečků z mosazi, nad bývalým hlavním vstupem na východním průčelí budovy.
 - Demontáž, oprava a montáž figurální vitráže nad bývalým hlavním vstupem v interiéru na východním průčelí budovy.

5.8.3. KLEMPÍŘSKÉ PRÁCE

- Provést nové oplechování parapetu prosklené stěny na jižním průčelí z měděného plechu tl. 0,6 mm. Oplechování a rám okna oddělit separační vložkou z olověného plechu kvůli zamezení elektrochemické koroze.
- Provést novou střešní krytinu na markýze nad vstupem na severním průčelí – podrobněji viz kapitola Vodorovné konstrukce. Nové oplechování a železný rám okna oddělit separační vložkou z olověného plechu kvůli zamezení elektrochemické koroze.
- Stávající žlábek na odvod kondenzátu z prosklených stěn na jižním a severním průčelí, opatřený dvěma měděnými trubičkami s vyústěním na vnějším líci fasády celkově repasovat, odstranit suť, prach, korozi a ostatní

nečistoty hrubým mechanickým očištěním a aplikací bezoplachového odrezovacího prostředku se stabilizátorem účinku, na očištěný povrch provést základní syntetický antikoroziční nátěr a 2x syntetický krycí nátěrový systém.

- Celková repase zapuštěné sběrné nádoby na kondenzát v interiéru pod prosklenou stěnou na jižním průčelí, vyrovnat prvek, přeletovat spoje, odstranit suť, prach, korozi a ostatní nečistoty hrubým mechanickým očištěním a aplikací bezoplachového odrezovacího prostředku se stabilizátorem účinku, na očištěný povrch provést základní syntetický antikoroziční nátěr a 2x syntetický krycí nátěrový systém na pohledově uplatňované plochy v odstínu výmalby vnitřní omítky.
- Na stávajícím oplechování z pozinkovaného plechu u vnitřní špalety prosklené stěny na jižním průčelí odstranit nátěr, prach, korozi a ostatní nečistoty hrubým mechanickým očištěním a aplikací bezoplachového odrezovacího prostředku se stabilizátorem účinku, na očištěný povrch provést základní syntetický antikoroziční nátěr a 2x syntetický krycí nátěrový systém.
- Stávající oplechování parapetu oken podél bývalého hlavního vstupu na východním průčelí oddělit od opraveného železného okenního rámu separační vložkou z olověného plechu kvůli zamezení elektrochemické koroze.
- Provést nové lemování a oplechování zdiva u prosklených stěn na terase nad bývalým hlavním vstupem z titanizinkového plechu tl. 0,6 mm, nový plech zasunout pod ponechanou část původního oplechování instalovanou pod ocelovým rámem okna.

6. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY, OCHRANA ZDRAVÍ A PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ

- Bezpečnost při užívání budovy, ochranu zdraví a pracovní prostředí řeší stávající interní předpis Školní řád, jehož platnost není navrženou opravou prosklených stěn a vitráží ovlivněna, stávající situace se nemění.
- Kontrolní prohlídky se provádí v pravidelných intervalech, předepsaných v projektové dokumentaci nebo smlouvě. Tyto prohlídky provádí majitel nebo osoba s příslušným oprávněním. Prohlídky se provádí v intervalu maximálně 3 roků. Při prohlídce se kontroluje zejména sedání, zjevné deformace, příčný náklon, trhliny, povolené spoje, stav izolací, zasklení, konstrukčních prostupů skrz obvodový plášť, stav protikoroziční a protipožární ochrany, zatékání a výskyt vlhkosti.
- Pokud se zjistí, že závady na konstrukci ohrožují bezpečnost užívání, musí být ihned odborně odstraněny. Pro větší opravu, rekonstrukci či demontáž je nutno zpracovat projektovou dokumentaci.
- Pro zajištění funkčnosti a trvanlivosti konstrukce je nutné zajistit tyto předpoklady:
 - nosné konstrukce nesmí být zatěžovány víc, než je uvažované zatížení
 - pro čištění zvenku bude použita plošina
 - při horolezeckém způsobu údržby mohou stěnu najednou ošetřovat dva pracovníci, kteří se opírají o povrch fasády pouze v místě svislic
 - stěny budou pravidelně udržovány.

- Údržba konstrukce se provádí průběžně a především podle výsledků provedených prohlídek. Je třeba dbát na údržbu všech míst, kde se mohou zachycovat nečistoty a způsobovat pozdější degradaci konstrukce. V zimním období je třeba dbát na šetrné odklizení sněhu z markýzy u severní stěny. V letním období je doporučeno provádět obnovu poškozených ochranných nátěrů. U částí poškozených provozem je třeba zajistit odbornou opravu.
- Prosklené stěny u schodišť mají místo parapetu pouze nízký sokl a z toho důvodu jsou opatřena stávajícím zábradlím, jehož oprava je také předmětem projektové dokumentace. Stávající zábradlí je vysoké 980 mm nad podlahou a splňuje tak požadavky ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí.

7. STAVEBNÍ FYZIKA

- Tepelně technické vlastnosti, osvětlení, oslunění, akustika a další fyzikální vlastnosti nebyly posuzovány, charakter úprav navržených v rámci opravy prosklených stěn a vitráží stávající situaci nemění.
- K tepelně technickým normám bylo přistupováno s ohledem na skutečnost, že jde o stavbu vedenou na seznamu památkově chráněných objektů – požadavky normy ČSN 73 0540–2 Tepelná ochrana budov – část 2 v takovém případě je nutné splnit přiměřeně možnostem tak, aby nedocházelo k poruchám a vadám při jejich užívání.
- Zlepšení tepelně technických vlastností u prosklených stěn schodišť, např. instalací dvojskel, není možné provést z důvodu požadavku na zachování původní autentické nosné konstrukce z ocelových zákaznických profilů – rozměry profilů jsou pro osazení skla s výrazně větší tloušťkou příliš subtilní a konstrukce není schopná přenést tak výrazné zvýšení stálého zatížení.
- Zlepšení tepelně technických vlastností geometrických a figurálních vitráží je vyloučeno z památkových důvodů.

8. POŽADAVKY NA POŽÁRNÍ OCHRANU KONSTRUKCÍ

- Navržené úpravy prosklených stěn a vitráží v původní části budovy jsou klasifikovány jako změna staveb skupiny I a nevyžadují žádná zvláštní opatření z hlediska požární ochrany – podrobněji viz část B. Souhrnná technická zpráva.

9. ÚDAJE O POŽADOVANÉ JAKOSTI MATERIÁLŮ A PROVEDENÍ

- V projektové dokumentaci jsou specifikovány vzory strukturálních skel jako náhrada za stávající chybějící, rozbitá nebo jinak poškozená skla a za skla, která bude nutné nahradit z technologických důvodů. Uvedené vzory vycházejí z průzkumu trhu ve snaze objevit vzory pokud možno identické se strukturou skel původních. V případě, že během stavby dojde k objevu vhodnější náhrady, bude po odsouhlasení zástupcem památkové péče tato náhrada použita – jedná se zejména o sklo „ORNAMENT 597“, jehož struktura se s původním sklem nejvíce rozchází.
- Ocelové prvky jsou provedeny ve třídě EXC2 dle ČSN EN 1090-2.
- Maximální výsledné imperfekce po montáži od projektované svislice jsou +0,5 mm z roviny stěny směrem do budovy, -3 mm z roviny stěny směrem od budovy a ± 2 mm v rovině stěny od rovin nebo svislic proložených mě-

řenými deformacemi. Pro kontrolu a vytyčení bude zřízen lokální souřadnicový systém na schodišťových mezipodestách.

- Dodavatel musí být kvalifikovaný pro všechny použité pracovní postupy v souladu s příslušnými platnými normami a požadavky, a s ohledem na materiál nosných prvků musím mít zkušenost s rekonstrukcemi historických ocelových konstrukcí z přelomu 19. a 20. století.
- Dodavatel může aplikovat i vlastní standardní postupy za předpokladu, že budou splňovat kvalitativní požadavky uvedené v projektu nebo smlouvě.
- Dodavatel stavebních prací, bez ohledu na smluvní záležitosti, musí mít jakožto součást dodavatelské dokumentace zpracován technologický nebo pracovní postup v takové podrobnosti, aby kvalifikované osoby, které se s navrženou technologií pro realizaci určité konstrukce dosud nesetkali, tuto konstrukci dokázali bezpečně a v požadované rychlosti a kvalitě realizovat.

10. POPIS NETRADIČNÍCH TECHNOLOGICKÝCH POSTUPŮ A ZVLÁŠTNÍ POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ KONSTRUKCÍ

- Netradiční technologické postupy související s restaurátorskou opravou geometrických a figurálních vitráží jsou uvedeny v restaurátorských posudcích, které jsou součástí projektové dokumentace.
- Pro dosažení obnovení původního tvaru prosklených stěn a statického působení nosné konstrukce, bude postupováno v krocích, které jsou stručně popsány kapitole Práce PSV a detailně v části Stavebně konstrukční řešení.
- V každém kroku rekonstrukce bude konstrukce stěny zajištěna podle technického vybavení dodavatele.
- V době výstavby nesmí být konstrukce fasády zatěžována, kromě vynucených posuvů při jejím vyrovnávání.
- Doporučuje se provádět opravu v období, kdy bude teplota prostředí v rozmezí 12 až 23° C, aby byl dodržen předpokládaný maximální rozdíl působících teplot $\Delta -25^{\circ}\text{C}$ a $\Delta +35^{\circ}\text{C}$.
- Další údaje o požadované jakosti materiálů a provedení jsou podrobněji uvedeny v části Stavebně konstrukční řešení.
- Kromě těchto parametrů nejsou požadovány žádné specifické požadavky na jakost materiálu a provedení, které by byly nad rámec těchto parametrů požadovaných příslušnými technickými normami a předpisy.

11. POŽADAVKY NA VYPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE ZAJIŠŤOVANÉ ZHOTOVITELEM STAVBY

- Před zahájením kolaudačního řízení zhotovitel stavby zajistí vypracování Dokumentace skutečného provedení stavby.
- Předpokládá se vypracování dílenské dokumentace pro zhotovení tvarové repliky původních zákaznických ocelových profilů.
- Předpokládá se vypracování dílenské dokumentace a modelu pro zhotovení formy pro odlití tvarové repliky dvou typů původních litinových říms.
- Vypracování případné další dílenské dokumentace bude upřesněno

v průběhu stavby projektantem, zástupcem památkové péče nebo zástupcem stavebního úřadu podle požadavků stavby.

12. STANOVENÍ POŽADOVANÝCH KONTROL ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ A KONTROLNÍ MĚŘENÍ A ZKOUŠKY

- Nejsou stanoveny žádné zvláštní požadavky na kontroly zakrývaných konstrukcí a kontrolní měření a zkoušky nad rámec povinných zkoušek a měření, stanovených příslušnými technickými normami a předpisy.
- Před osazením skel bude provedena kontrola funkčnosti všech konstrukčních spojů a styků nosného rámu všech prosklených stěn.
- Při předání stavby je třeba potvrdit, že je zhotovena podle schválené projektové dokumentace a je připravena pro provoz. Je nutné zkontrolovat, zda je provedení shodné s projektem, ověřuje se dokumentace skutečného provedení, včetně údajů o zatížitelnosti, a prověřují se všechny části z hlediska jejich spolehlivosti. K tomu se organizuje prohlídka, která spočívá především v kontrole z hlediska funkčnosti a bezpečnosti. Tuto prohlídku provádí osoba s platným oprávněním. Přebírající obdrží předávací protokol a osobně provede převzetí a kontrolu konstrukce, jejích prvků, spojů, kotvení a ostatních zařízení vybudovaných v souvislosti se stavbou. Případné jakékoli nesrovnalosti je nutné zapsat do předávacího protokolu a domluvit se na jejich případném odstranění. Předání poté potvrdí v předávacím protokolu svým podpisem vedoucí stavby a přebírající.

13. VÝPIS POUŽITÝCH NOREM

- EN 1991 Zatížení stavebních konstrukcí.
- EN 1993 Navrhování ocelových konstrukcí.
- ČSN 73 2615 Ocelové konstrukce, směrnice pro kotvení ocelových konstrukcí.
- ČSN 73 0212 - 6 Kontrola přesnosti.

V Hradci Králové 25. 3. 2015

Ing. Jan Černý

Ing. Petr Rohlíček

autorizovaný inženýr pro pozemní stavby

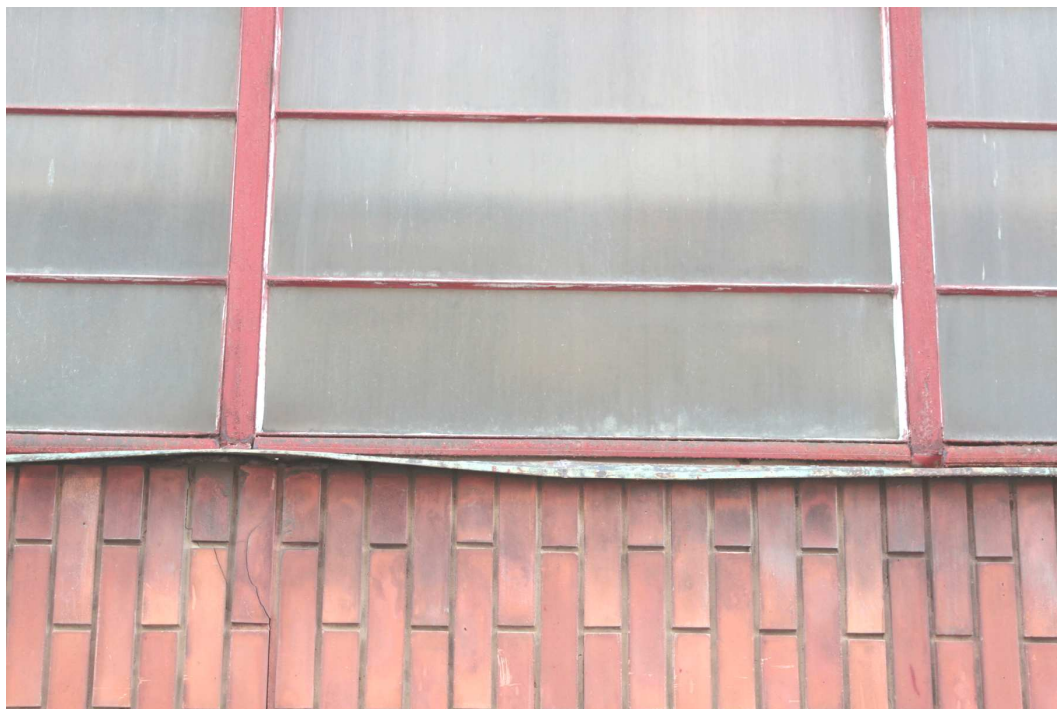
FOTOGRAFICKÁ PŘÍLOHA



1. Celkový pohled z exteriéru na prosklenou stěnu jižního schodiště.



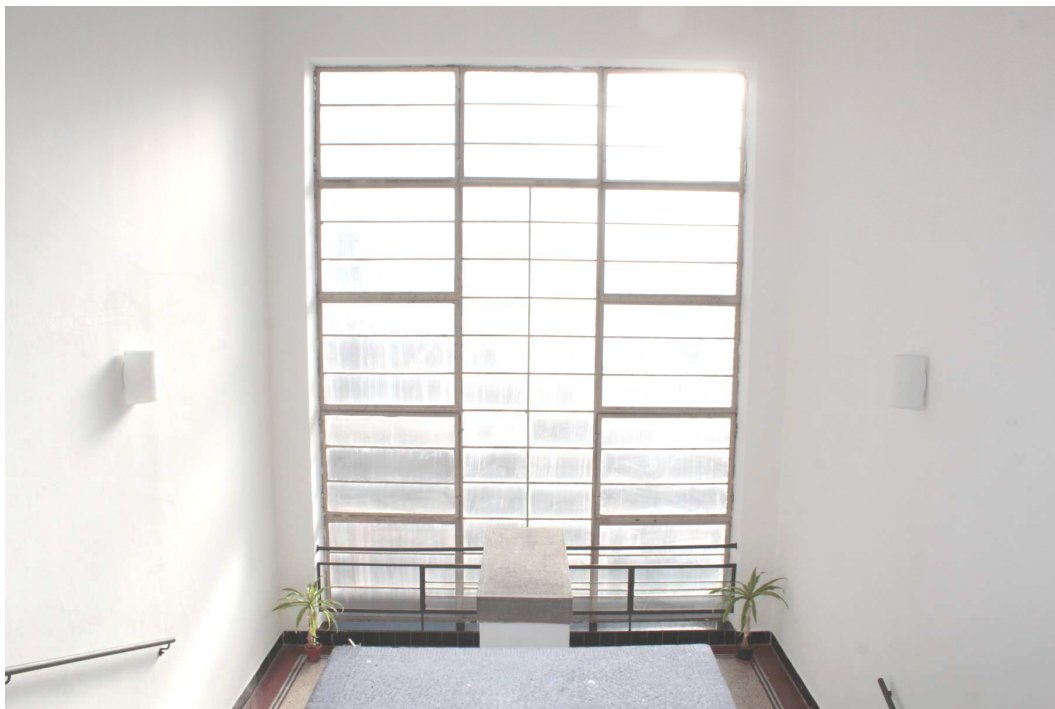
2. Pohled z exteriéru na mírnou deformaci prosklené stěny jižního schodiště.



3. Pohled z exteriéru na poškození v oblasti parapetu u prosklené stěny jižního schodiště.



4. Pohled z exteriéru na odvodňovací trubičku napojenou na kondenzační žlábek v interiéru u prosklené stěny jižního schodiště.



5. Celkový pohled z interiéru v nejvyšším podlaží na horní část prosklené stěny jižního schodiště.



6. Pohled z interiéru na zábradlí u prosklené stěny jižního schodiště, vlevo chybí výplň z fazetového skla, zasklívací rámeček z bílé mosazi a ocelová zasklívací lišta.



7. Detailní pohled z interiéru na okenní klikku u prosklené stěny jižního schodiště.



8. Detailní pohled na stávající číré strukturované sklo u prosklené stěny jižního schodiště.



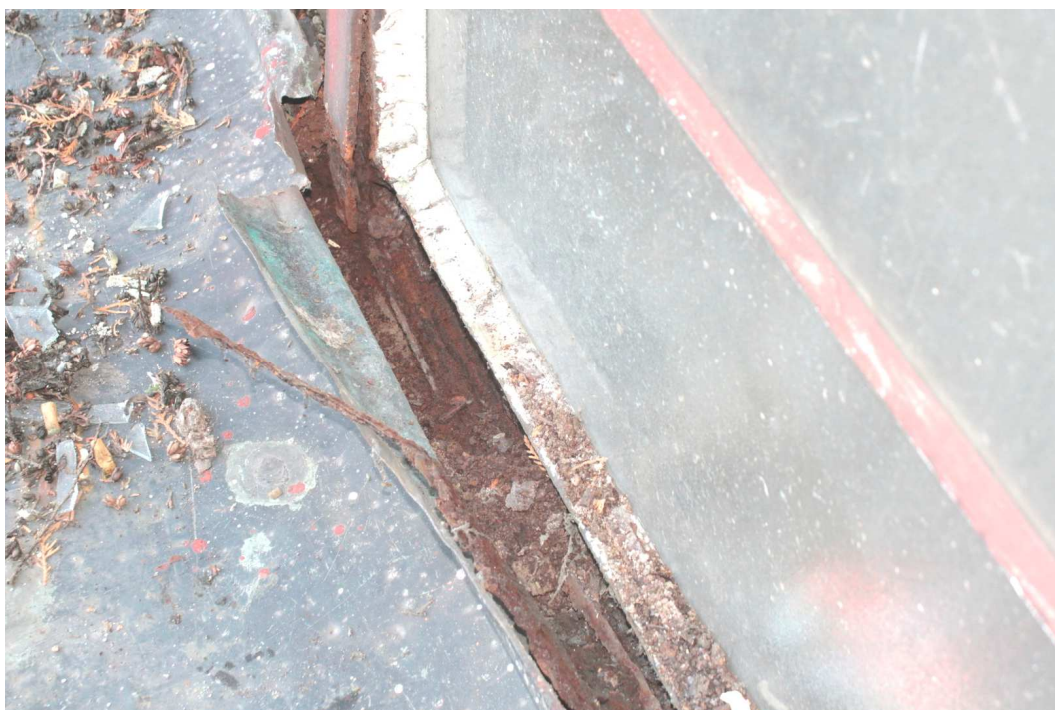
9. Celkový pohled z exteriéru na severní fasádu původní budovy s prosklenou stěnou severního schodiště uprostřed průčelí.



10. Pohled z exteriéru na výraznou deformaci prosklené stěny severního schodiště.



11. Pohled shora na poškozenou střešní krytinu u markýzy nad bočním vchodem na severním průčelí původní budovy pod prosklenou stěnou severního schodiště.



12. Detailní pohled z exteriéru na spodní část rámu prosklené stěny severního schodiště zcela zničenou hloubkovou korozí.



13. Pohled z interiéru na samostatnou část prosklené stěny jižního schodiště v úrovni přízemí na vnitřním líci obvodového zdiva.



14. Pohled z interiéru na samostatnou část prosklené stěny severního schodiště v úrovni přízemí na vnitřním líci obvodového zdiva.



15. Celkový pohled z exteriéru na prosklené stěny východního průčelí původní budovy – prosklená stěna s geometrickou vitráží přímo nad bývalým hlavním vchodem do budovy, dvě symetrické prosklené stěny po stranách bývalého hlavního vchodu a prosklená stěna na horní terase.



16. Pohled z exteriéru na geometrickou vitráž nad bývalým hlavním vchodem do budovy na východním průčelí.



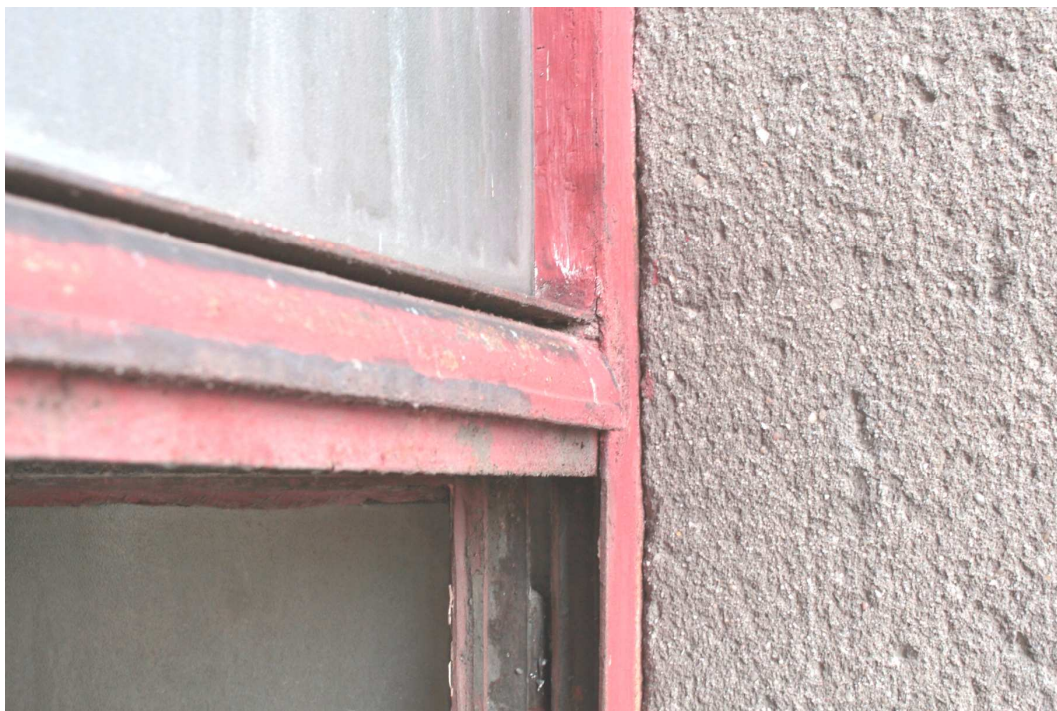
17. Detailní pohled z interiéru na styk plátů u hlavního sloupku nosného rámu geometrické vitráže nad bývalým hlavním vchodem do budovy na východním průčelí.



18. Detailní pohled z interiéru na styk plátů u vedlejšího sloupku nosného rámu geometrické vitráže nad bývalým hlavním vchodem do budovy na východním průčelí.



19. Celkový pohled na severní prosklenou stěnu vedle bývalého hlavního vchodu do budovy.



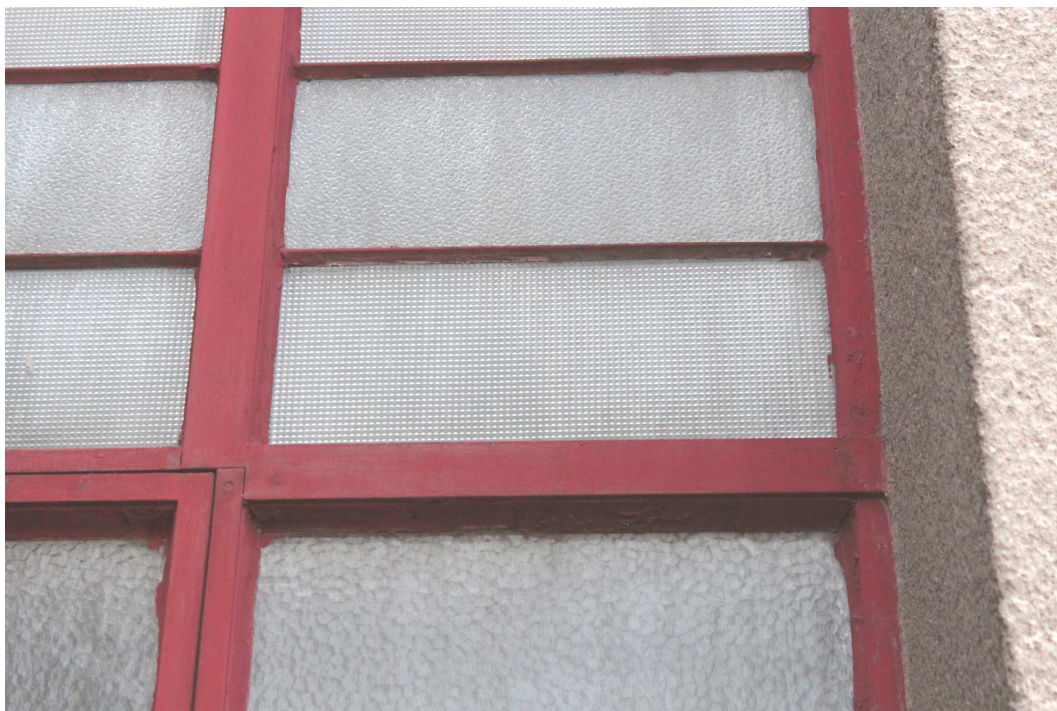
20. Detailní pohled na půlkruhovou mosaznou římsu nadpraží u prosklené stěny vedle bývalého hlavního vchodu do budovy.



21. Pohled z interiéru na část prosklené stěny vedle bývalého hlavního vstupu do budovy s prosklenou dřevěnou stěnou na vnitřním líci obvodové zdi.



22. Pohled z interiéru na otvíravou část prosklené stěny vedle bývalého hlavního vstupu do budovy na východním průčelí s prosklenou stěnou v dřevěném rámu na vnitřním líci obvodové zdi.



23. Detailní pohled na stávající vzory strukturovaných skel u prosklené stěny na terase nad bývalým hlavním vstupem do budovy na východním průčelí.



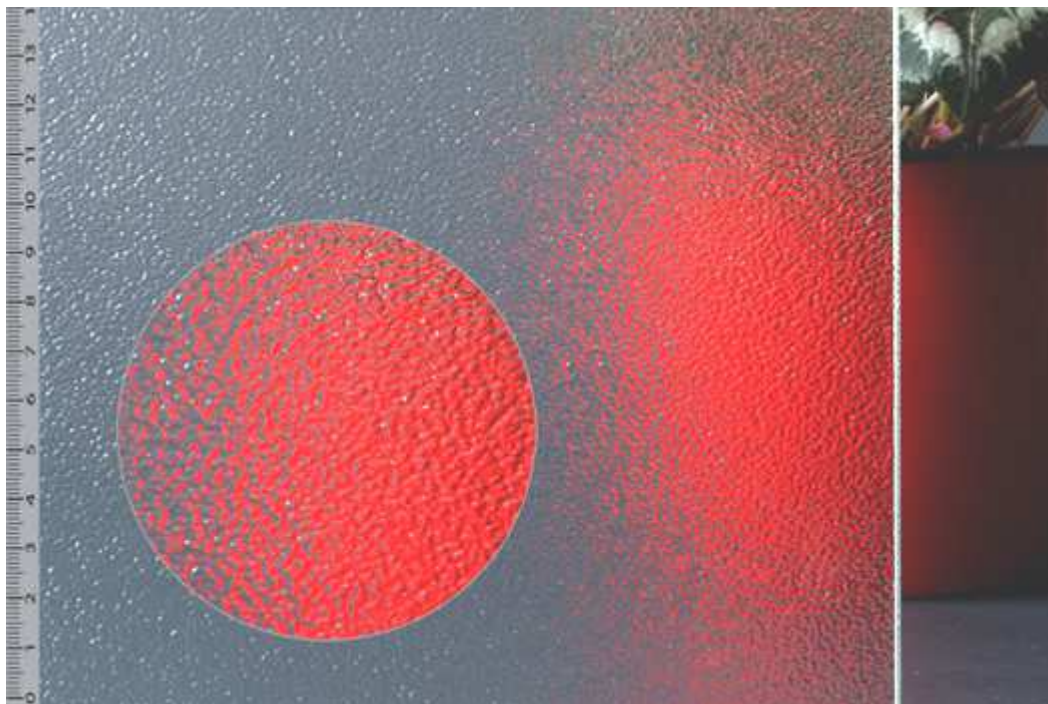
24. Detailní pohled na parapet a vnitřní zasklení geometrickou vitráží u prosklené stěny na terase nad bývalým hlavním vstupem do budovy na východním průčelí.



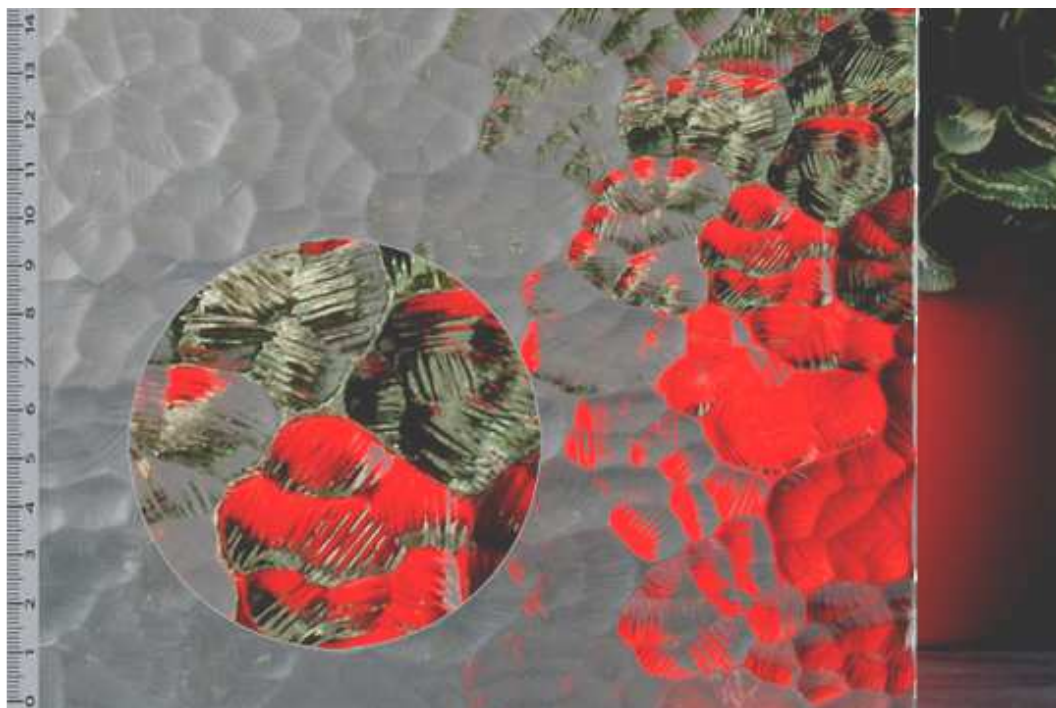
25. Celkový pohled do prostoru nad zádveřím nad bývalým hlavním vstupem do budovy na východním průčelí – vlevo geometrická vitráž na fasádě, vpravo figurální vitráž v interiéru, uprostřed prosklený podhled.



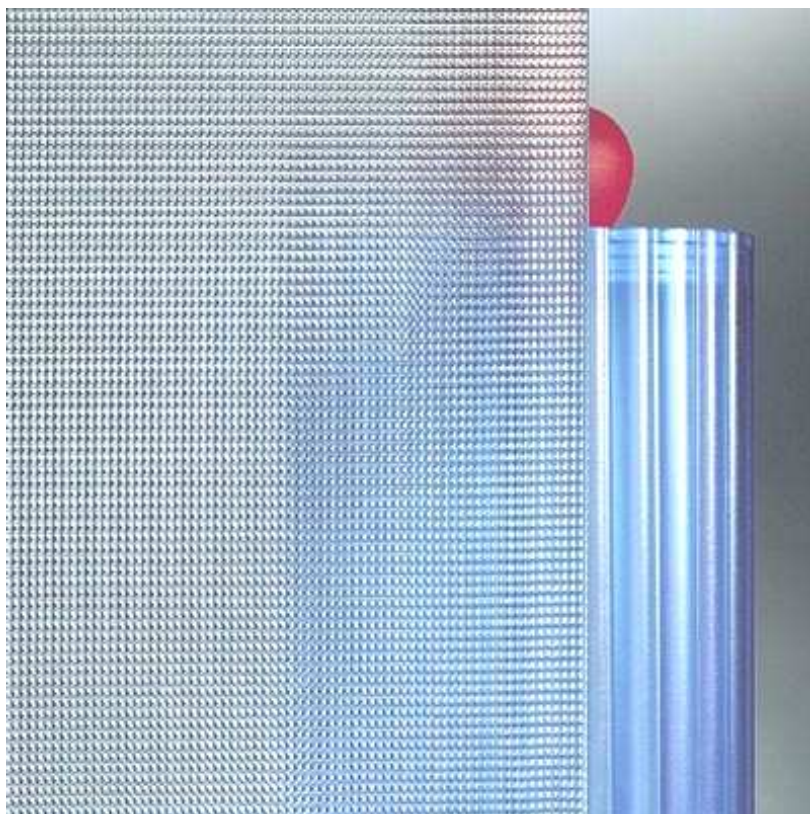
26. Detailní pohled na prosklený podhled v nad zádveřím bývalého hlavního vchodu do budovy na východním průčelí, na podhledu provizorně uložena zdevastovaná figurální vitráž z vnitřní líce zdi.



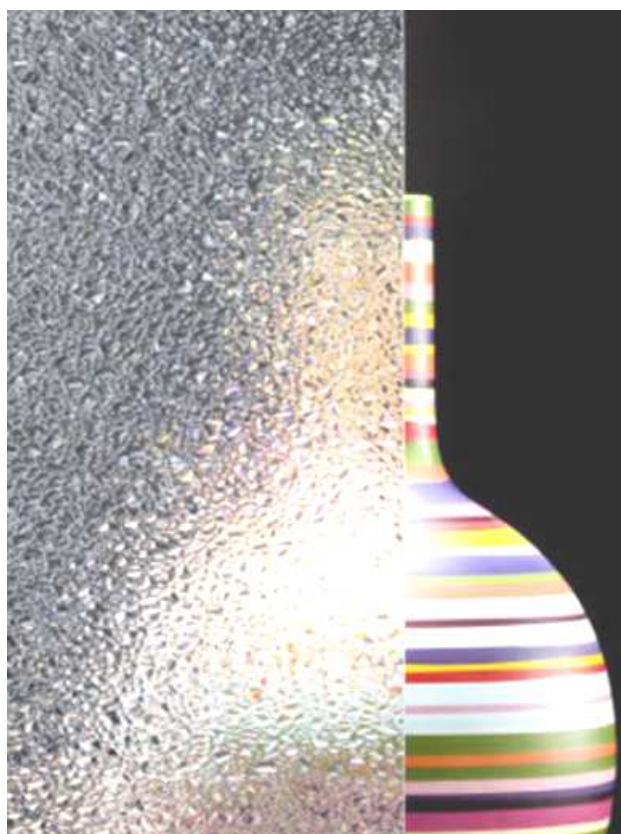
27. Detailní pohled na sklo vzor „CREPI CLEAR“ navržené u prosklených stěn schodišť na jižním a severním průčelí a u obou prosklených stěn po stranách bývalého hlavního vstupu do budovy na východním průčelí.



28. Detailní pohled na sklo vzor „ATLANTIC“ navržené v části prosklené stěny na terase nad bývalým hlavním vstupem do budovy na východním průčelí.



29. Detailní pohled na sklo vzor „ORNAMENT 597“ navržené v části prosklené stěny na terase nad bývalým hlavním vstupem do budovy na východním průčelí.



30. Detailní pohled na sklo vzor „DIAMANTE 9“ navržené v části prosklené stěny na terase nad bývalým hlavním vstupem do budovy na východním průčelí.