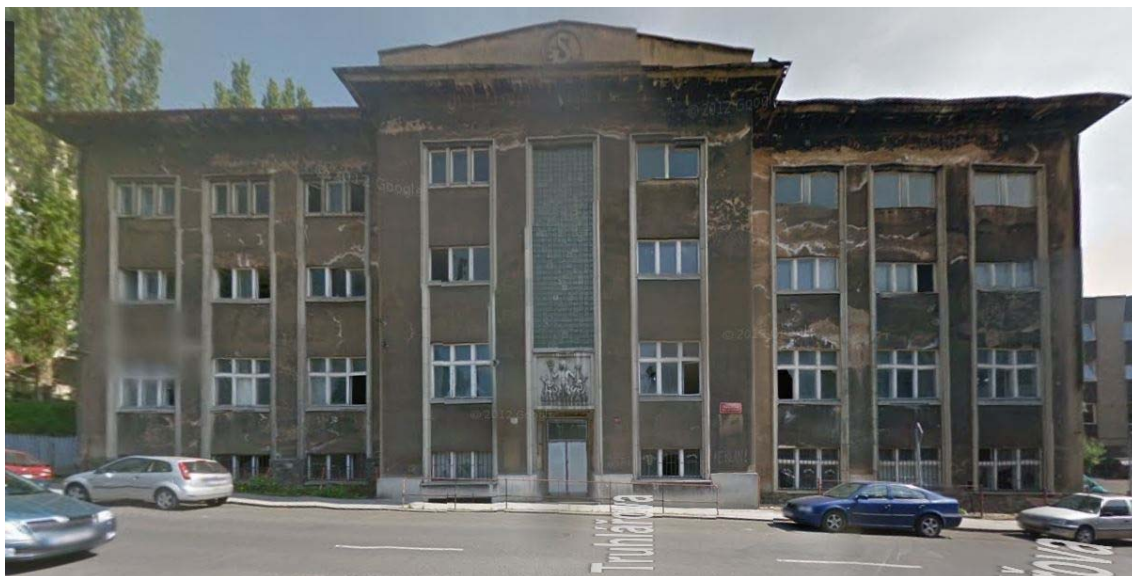


„STATIKA“

Ing. Jaroslav Talacko
Štefánikova 777/27
400 01 Ústí nad Labem
IČO: 16436822



**VYJÁDŘENÍ STATIKA KE STAVEBNĚTECHNICKÉMU
STAVU OBJEKTU TRUHLÁŘOVA 384/2,
ÚSTÍ NAD LABEM – STŘEKOV
OBJEKT BÝVALÝCH LÁZNÍ Dr. VRBENSKÉHO**

Vypracoval: Ing. Jaroslav Talacko
Datum: 09/2015
Stupeň : statické posouzení

Zakázkové číslo: ST39/15

1. ÚVOD

Předmětem této dokumentace je předběžné statické posouzení nosné konstrukce objektu Truhlářova 384/2, Ústí nad Labem – Střekov, bývalých Lázní Dr. Vrbenského.

Předmětný objekt je budova původně určená pro lázeňské účely s bazénem o půdorysných rozměrech 25 x 12 m, hloubky až 3,5 m.

Výstavba objektu byla dokončena v roce 1931 a do roku 1990 pak byla užívána jako plavecký a lázeňský areál. Od roku 1990 je budova uzavřena, není užívána a chátrá vlivem klimatu, času a vandalismu.

Důvodem statického posouzení je

- 1.1. očekávaná změna v užívání nebo v prodloužení návrhové životnosti*
- 1.2. objektivní existence poruch stavební konstrukce.*
- 1.3. degradace konstrukce vlivem časově závislých zatížení (koroze, únava a pod.).*

Tento posudek vychází z vizuálního hodnocení konstrukcí, z viditelných poruch nosné konstrukce objektu zjištěných při prohlídce objektu dne 3.8.2015.

Pro podrobné statické posouzení je nezbytné mít k dispozici výsledky podrobného průzkumu objektu, proto nelze tento statický posudek považovat za podrobný, ale za předběžný. Potřebné podrobné průzkumy (stavebnětechnický, inženýrskogeologický) se mohou dodatečně provést v rámci potencionální projektové dokumentace, řešící případnou sanaci nosné konstrukce objektu, pokud bude investorem požadována.

Cílem statického posouzení je napomoci investorovi k rozhodnutí o řešení budoucnosti objektu, o jeho případném zachování a potencionální rekonstrukci nebo o jeho odstranění.

2. PODKLADY

2.1. Příslušné ČSN:

- ČSN ISO 13822 (730038) ... Zásady navrhování konstrukcí - hodnocení existujících konstrukcí
- ČSN EN 1990 - Zásady navrhování konstrukcí
- ČSN EN 1991 ... Zatížení stavebních konstrukcí
- ČSN EN 1992 ... Navrhování betonových konstrukcí
- ČSN EN 1993 ... Navrhování ocelových konstrukcí
- ČSN EN 1995 ... Navrhování dřevěných konstrukcí
- ČSN EN 1996 ... Navrhování zděných konstrukcí
- ČSN EN 1997 ... Navrhování geotechnických konstrukcí

2.2. www.usti-aussig.net, Wikipedie, www.geocaching.com, M. Svobodová: Lázně, plovárny a bazény v české architektuře 19. a 20. století, časopis Stavba 2/2004

2.3. Prohlídka objektu dne 3. 8. 2015

3. STRUČNÝ POPIS KONSTRUKCE BUDOVY

3.1. Stručná historie objektu

Objekt Lázní Dr. Vrbenského byl postaven firmou Georg Schicht, a.s. (dnes Setuza) a Německým spolkem pro lidové lázeňství podle projektu architekta Paula Brockardta. Výstavba byla dokončena v září 1931. Budova byla vybavena plaveckým bazénem o půdorysných rozměrech 25 x 12 m, největší hloubka bazénu byla 3,5 m. Vedle bazénu patřily k objektu i pozemky, na kterých byly zřízeny „sluneční lázně“ – opalovací plocha s venkovním bazénkem, hřiště a travnaté plochy. Přímo v objektu lázní se kromě samotného bazénu nacházela řada doplňkových lázeňských služeb, jako masáže, vanové a perličkové koupele, kadeřník a byla zde poradna dětského lékaře. Objekt sloužil především zaměstnancům firmy Schicht Werke, ale byl otevřen i pro střekovskou veřejnost.

Po druhé světové válce, r. 1946 byl objekt přejmenován na Lázně Dr. Vrbenského na počest Bohuslava Vrbenského, meziválečného ministra několika ministerstev a posléze poslance za KSČ a byl hojně využíván zejména ústeckým oddílem vodního póla.

V sedmdesátých letech minulého století byl na části pozemku lázní a současně na sousedícím pozemku postaven komplex tělocvičen a ubytovny, na travnatém pozemku lázní byl zřízen minigolf.

V 90. letech minulého století došlo k prodeji lázní do soukromých rukou a od té doby není objekt využíván ani udržován. Několikrát změnil majitele a stavebně technický stav objektu značně utrpěl jak vlivem neúdržby, tak zejména vlivem vandalizmu a četných krádeží materiálu konstrukce, zejména kovů.

3.2. Dispozice stavby.

Objekt lázní je umístěn na svažitém pozemku při severním úpatí vrchu „Sedlo“ v lokalitě Ústí nad Labem – Střekov.

Jedná se o samostatně stojící objekt obdélníkového půdorysu o přibližných rozměrech 42 x 25 m se třemi nadzemními podlažími a jedním podlažím podzemním.

Objekt je dispozičně dělen na dvě základní části, a sice na trakt bazénový a na trakt provozní s technickým a sociálním zázemím.

Bazénový trakt obsahuje jedno podzemní podlaží a jedno nadzemní podlaží s plaveckým bazénem o půdorysných rozměrech 25 x 12 m, s proměnnou hloubkou 1,2 až 3,5m.

Provozní trakt budovy obsahuje jedno podlaží podzemní a tři nadzemní podlaží obsahující komunikační plochy, šatny, sociální zařízení, kanceláře apod.

3.3. Stavební řešení, nosná konstrukce stavby.

Nosnou konstrukci objektu tvoří kombinace stěnového a skeletového systému. Dominantním prvkem je železobetonový monolitický skelet v bazénovém traktu, který je doplněný o zděnou stěnovou konstrukci uzavírající po obvodě celý objekt lázní. Obvodová stěna zajišťuje resistenci a stabilitu nejen v provozní části budovy, ale také stabilitu železobetonového skeletu. Provozní a bazénovou část budovy odděluje podélně směřovaná vnitřní cihelná stěna. Provozní trakt budovy je dále dělen příčně směřovanými cihelnými stěnami a příčkami.

Vodorovnou nosnou konstrukci stropů tvoří železobetonové monolitické desky v bazénovém traktu a keramické stropy v traktu provozním. Keramické stropy jsou složeny z keramických tvarovek MIAKO mezi které jsou vybetonovány železobetonová žebra tvaru T. Na keramické vložky jsou nabetonovány žb tenké desky.

Po celé okapové linii ve zhlaví obvodové stěny je provedena výrazně visutá železobetonová římsa.

Zastřešení budovy je řešeno valbovou střechou s mírným sklonem střešních plášťů. Nosnou konstrukci střechy tvoří dřevěný krov nad provozním traktem budovy a ocelová konstrukce složená z příhradových vazníků nad bazénem.

Založení objektu nebylo blíže zkoumáno, nicméně lze očekávat existenci plošného způsobu založení složeného ze základových patek a pasů.

3.3.1. Bazénový trakt.

V bazénovém traktu budovy byl proveden železobetonový monolitický skelet složený ze sloupů čtvercového profilu, průvlaků tvaru „T“ a stropních plochých desek. Na sloupy v suterénu je uložena vlastní železobetonová monolitická konstrukce bazénu vybetonovaná z trámů, profilovaných desek a stěn. Ochozy po obvodě bazénu jsou vytvořeny z plochých železobetonových monolitických desek.

Zastřešení bazénového traktu je řešeno pomocí příhradových ocelových vazníků uložených na železobetonové průvlaky, které jsou součástí skeletu bazénového traktu popř. na nosné zdivo. Vazníky jsou složeny z dobových válcovaných profilů profilu dvojitého L. Spoje prutů ve styčnicích vazníků jsou řešeny nýtovými popř. šroubovými spoji.

Zvláštností celé konstrukce je řešení podhledu nad bazénem. Na dolní pasy příhradových vazníků je zavěšena relativně tenká železobetonová deska pnutá mezi železobetonové trámy vystupující nad povrch desky. Trámy obetonovávají ocelové dolní pasy příhradových vazníků a zajišťují nejen resistenci konstrukce, ale také životnost exponované ocelové konstrukce

v agresivním mikroklimatu s velmi vysokou hodnotou relativní vlhkosti vzduchu s příměsí chlóru.

Založení objektu nebylo blíže zkoumáno, nicméně lze očekávat existenci plošného způsobu založení složeného ze základových patek a pasů.

3.3.2. Provozní trakt.

Nosnou konstrukci této části budovy tvoří obousměrný stěnový systém provedený z cihelného zdiva. Na stěny jsou v jednotlivých patrech uloženy keramické stropní desky jejichž nosnými prvky jsou železobetonová žebra tvaru T vybetonovaná mezi pásy z keramických tvarovek typu MIAKO. Na povrch keramických vložek je vybetonována železobetonová tenká deska tl. cca 60 až 80mm.

Zastřešení provozního traktu je řešeno dřevěným krovem vaznicové soustavy.

Založení objektu nebylo blíže zkoumáno, nicméně lze očekávat existenci plošného způsobu založení složeného ze základových pasů.

4. PORUCHY NOSNÉ KONSTRUKCE BUDOVY

4.1. Zděné konstrukce.

Nosné stěny byly vyžděny v tloušťkách 300 až 750 mm z plných pálených cihel klasického formátu na nastavovanou maltu. Zdivo je místně postiženo vysokou vlhkostí, způsobenou jednak vztlínající vodou z podloží a jednak vodou vnikající do objektu z netěsného střešního pláště, přilehlých zemních zásypů, z nesprávně urovnaného terénu či z porušených, netěsných přilehlých inženýrských sítí. Významnou roli v tomto případě hraje působení vzduchu v interiéru, který byl při provozu zahříván na velmi vysokou teplotu a stoprocentně nasycen vodní parou. Difúzní tlak způsobil zejména v zimních měsících nasycení zdiva vlhkostí i v místech, kam nezatéká srážková voda. Při kombinaci mrazu a vysoké vlhkosti zdiva dochází k výrazné a postupné degradaci keramického materiálu v jeho pórech a dutinách se rozpíná mrznoucí voda a led.

Degradaci materiálů zdiva (cihly a malty) dochází ke snížení pevnosti zdiva jako celku. Zdivo se postupně rozpadá, odpadávají degradované povrchové vrstvy a postup se nadále opakuje, poruchy mají jednoznačně progresivní charakter. V extrémních polohách došlo v současnosti k oslabení zdiva o cca 10 %. Pevnost relativně pevného materiálu (jádra pilířů a stěn), je ale také snížena oproti původnímu stavu, takže oslabení zdiva jako celku v extrémně poškozených polohách lze odhadnout na více jak 30 %. Tento jev oslabení zdiva se ale neobjevuje pouze v obvyklých místech výskytu, ale podobné oslabení je viditelné v rozsáhlých plochách pod atikami, okapovými hranami a římsami.

Je zcela nepochybné, že na degradaci keramického (silikátového) materiálu se významným způsobem podílela agresivita prostředí. Je ovšem nutno říci, že konkrétní korozní působení mikroklimatu není možno pouhou prohlídkou prověřit a popsat. Je bezpochyby žádoucí provést podrobnou analýzu stavu materiálu nosných silikátových konstrukcí podrobenou

dlouhodobému působení specifického mikroklimatu vytvořeného konkrétním prostředím.

Působení korozní agresivity daného prostředí je obvyklé a běžně dokumentované. Nicméně považuji za nezbytné provedení ověření únosnosti zdiva zkouškami „in situ“ popř. v laboratoři. Na základě provedených zkoušek a rozborů se provede statické posouzení zdiva výpočtem a popřípadě se navrhne sanace zdiva vhodným způsobem.

Předpokládám, že sanaci zdiva bude nutné provést pouze místně v rozsahu odpovídajícím max 10% celkové plochy zdiva. Jinými slovy lze říci, že pravděpodobnost využití stěnové zděné konstrukce do budoucna je velmi vysoká.

4.2. Ocelové konstrukce

Ocelové nosné konstrukce v interiéru podkroví budovy nejsou výrazně negativně ovlivněny povrchovou korozí. Na pozitivní stav ocelové konstrukce měla bezpochyby zásadní vliv skutečnost, že půda objektu byla vhodným způsobem provětrávána a agresivní horký vzduch saturovaný vodní párou pronikající difúzí do prostoru podkroví byl ihned odváděn ven z objektu. Je tedy možno říci, že vysoká relativní vlhkost pronikající z bazénu byla v tomto prostoru eliminována.

Viditelně zkorodované jsou polohy ocelové konstrukce, kam prokazatelně zatékala dlouhodobě srážková voda. Takovéto oslabení ocelové konstrukce lze charakterizovat jako lokální, opravitelné. Vliv agresivního chemického mikroklimatu na ocel není viditelný.

Výraznější vliv na konstrukci vazníků střechy mají negativní zásahy vandalů, kteří již v několika případech odmontovali ocelové válcované tyče ze střešní konstrukce. Tyto prvky lze ale jednoduše nahradit za prvky stejně hodnotné a zajistit resistenci a stabilitu celé konstrukce.

Stavebnětechnický stav celé ocelové konstrukce musím v současnosti hodnotit jako staticky nevyhovující, nicméně vhodnou a reálnou sanací konstrukce lze docílit stavu staticky vyhovujícího! Jinými slovy lze říci, že pravděpodobnost využití ocelové konstrukce do budoucna je velmi vysoká.

Nicméně je nutno připomenout, že zachování historické ocelové konstrukce je podmíněno analýzou materiálových charakteristik ve smyslu ČSN ISO 13822 (730038)...Zásady navrhování konstrukcí - hodnocení existujících konstrukcí. Dále bude nutné provést na základě předchozí analýzy ocelové konstrukce analýzu statickou s vlivem působení časově závislých zatížení (koroze, únava a pod.).

4.3. Dřevěné konstrukce.

Ve střešní konstrukci jsou použity dřevěné konstrukce ve formě vaznic, sloupků, vazných trámů, pozednic a pobití.

Při prohlídce objektu bylo zjištěno lokální oslabení dřevěné konstrukce působením biotického napadení. Na místní degradaci dřevěných konstrukcí se zásadním způsobem podílí zatékající srážková voda a také se podílela velmi vysoká relativní vlhkost vzduchu při provozu bazénu.

V konstrukci jsou viditelná ložiska degradovaného dřeva biotickým působením dřevokazných hub, plísní a hmyzu.

Upozorňuji na nezbytnost provedení podrobného mykologického a entomologického průzkumu s cílem zjistit rozsah a typ působení biotického napadení tak, aby bylo možno navrhnout v potencionální projektové dokumentaci vhodný způsob sanace.

Konstatuji, že pravděpodobnost využití stávající dřevěné konstrukce po rekonstrukci budovy je velmi vysoká. Při sanaci dřevěné konstrukce krovu lze očekávat zachování min. 70% původních prvků krovu.

4.4. Železobetonové konstrukce v bazénovém traktu.

Při prohlídce objektu nebyly zjištěny výrazné poruchy železobetonové konstrukce v prostoru bazénového traktu. Železobeton je ovlivněn zcela pochopitelně stářím a působením klimatu prezentovaného daným agresivním prostředím. Lze tedy očekávat, že při podrobnějším průzkumu se zjistí existence místní koroze ocelové výztuže s následným odtrhnutím krycí vrstvy betonu. Dále lze očekávat povrchovou karbonizaci železobetonových prvků v tl. cca 10mm.

Nicméně je nutno připomenout, že i zachování historické železobetonové konstrukce je podmíněno analýzou materiálových charakteristik ve smyslu ČSN ISO 13822 (730038)...Zásady navrhování konstrukcí - hodnocení existujících konstrukcí. Dále bude nutné provést na základě předchozí analýzy ocelové konstrukce analýzu statickou s vlivem působení časově závislých zatížení (koroze, únava a pod.). Cílem průzkumu je zjištění vstupních údajů do statického posouzení železobetonové konstrukce v rámci potencionální projektové dokumentace.

Stavebnětechnický stav celé železobetonové konstrukce v současnosti hodnotím jako staticky vyhovující. Nicméně musím konstatovat, že tato konstrukce bude vyžadovat velmi pravděpodobnou potencionální sanaci způsobenou různými vlivy. Různými vlivy mám na mysli výsledky podrobného stavebnětechnického průzkumu a dále vlivy vyvolané např. zvýšeným mechanickým či jiným zatížením.

Konstatuji, že pravděpodobnost využití železobetonové konstrukce po rekonstrukci budovy je velmi vysoká.

4.5. Keramické stropní desky.

V provozním traktu budovy lázní jsou v jednotlivých patrech uloženy keramické stropní desky jejichž nosnými prvky jsou železobetonová žebra tvaru T vybetonovaná mezi pásy z keramických tvarovek typu MIAKO. Na povrch keramických vložek je vybetonována železobetonová tenká deska tl. cca 60 až 80mm.

Vlivem působení klimatu, zatékající srážkové vody a chemické agresivity prostředí došlo k degradaci materiálů nosné konstrukce a k následné ztrátě resistance konstrukce jako celku. V mnoha případech došlo k výrazným deformacím stropů a dokonce i k destrukci relativně rozsáhlých ploch stropní konstrukce.

Příčinou poruchy konstrukce je také nekvalitní beton. Nekvalitní beton je navíc velmi porézní a umožňuje vnik vlhkosti až k povrchu ocelových vložek. Následný růst koroze pak způsobuje oslabení celé železobetonové konstrukce podle popisu v předchozím odstavci.

Působením agresorů popsaných v předchozí odstavcích dochází ke korozi betonu a oceli. Koroze způsobuje nejen oslabování ocelových vložek, ale i oslabení betonového průřezu. Vznik rzi je doprovázen výrazným nabýváním (cca 11%). Objemové změny oceli způsobí vznik výrazných napětí, které následně způsobují odtržení povrchových vrstev betonu. Obnažená ocelová výztuž je více vystavena klimatickému působení a dochází ke zrychlení procesu koroze a k jeho rozšíření. Charakter poruchy je progresivní, dochází postupně k degradaci celé železobetonové konstrukce a pokud nedojde včas k její sanaci, nelze vyloučit destrukci, krach celé nosné konstrukce.

Závěrem musím konstatovat, že keramické stropní desky je zcela nezbytné v plném rozsahu stavby odstranit a nahradit novou, odolnou stropní konstrukcí nejlépe na bázi železobetonu!

5. ZÁVĚR

V konstrukci objektu se vyskytují ohrožené konstrukce z hlediska jejich únosnosti, stability a použitelnosti. V objektu byly zjištěny poruchy nosné konstrukce popsané v předchozí kapitole č. 4 této zprávy.

V následujících odstavcích se stručně vyjadřuji k jednotlivým konstrukcím nosného systému budovy.

5.1. Zděné konstrukce

Zdivo je místně postiženo vysokou vlhkostí, způsobenou jednak vztlínající vodou z podloží a jednak vodou vnikající do objektu z netěsné střechy, z přilehlých zemních zásypů, z nesprávně urovnaného terénu či z porušených, netěsných přilehlých inženýrských sítí.

Významnou roli v tomto případě hrálo působení vzduchu v interiéru, který byl při provozu zahříván na velmi vysokou teplotu a stoprocentně nasycen vodní parou. Difúzní tlak způsobil zejména v zimních měsících nasycení zdiva vlhkostí i v místech, kam nezatéká srážková voda. Při kombinaci mrazu a vysoké vlhkosti zdiva dochází k výrazné a postupné degradaci keramického materiálu v jehož pórech a dutinách se rozpíná mrznoucí voda a led.

Považuji za nezbytné provedení ověření únosnosti zdiva zkouškami „in situ“ popř. v laboratoři. Na základě provedených zkoušek a rozborů se provede statické posouzení zdiva výpočtem a popřípadě se navrhne sanace zdiva vhodným způsobem.

Předpokládám, že sanaci zdiva bude nutné provést pouze místně v rozsahu odpovídajícím max 10% celkové plochy zdiva. Jinými slovy lze říci, že pravděpodobnost využití stěnové zděné konstrukce do budoucna je velmi vysoká.

5.2. Ocelové konstrukce

Stavebnětechnický stav celé ocelové konstrukce musím v současnosti hodnotit jako staticky nevyhovující, nicméně vhodnou a reálnou sanací konstrukce lze docílit stavu staticky vyhovujícího!

Jinými slovy lze říci, že pravděpodobnost využití ocelové konstrukce do budoucna je velmi vysoká!

Dále je nutno zdůraznit, že případné zachování historické ocelové konstrukce je podmíněno analýzou materiálových charakteristik ve smyslu ČSN ISO 13822 (730038)...Zásady navrhování konstrukcí - hodnocení existujících konstrukcí. Dále bude nutné provést na základě předchozí analýzy ocelové konstrukce analýzu statickou s vlivem působení časově závislých zatížení (koroze, únava a pod.).

5.3. Dřevěné konstrukce

Při prohlídce objektu bylo zjištěno lokální oslabení dřevěné konstrukce působením biotického napadení. Na místní degradaci dřevěných konstrukcí se zásadním způsobem podílí zatékající srážková voda a také se podílela velmi vysoká relativní vlhkost vzduchu při provozu bazénu. V konstrukci jsou viditelná ložiska degradovaného dřeva biotickým působením dřevokazných hub, plísní a hmyzu.

Upozorňuji na nezbytnost provedení podrobného mykologického a entomologického průzkumu s cílem zjistit rozsah a typ působení biotického napadení tak, aby bylo možno navrhnout v potencionální projektové dokumentaci vhodný způsob sanace.

Konstatuji, že pravděpodobnost využití stávající dřevěné konstrukce po rekonstrukci budovy je velmi vysoká. Při sanaci dřevěné konstrukce krovu lze očekávat zachování min. 70% původních prvků krovu.

5.4. Železobetonové konstrukce

Při prohlídce objektu nebyly zjištěny výrazné poruchy železobetonové konstrukce v prostoru bazénového traktu. Železobeton je ovlivněn zcela pochopitelně stářím a působením klimatu prezentovaného daným agresivním prostředím. Lze tedy očekávat, že při podrobnějším průzkumu se zjistí existence místní koroze ocelové výztuže s následným odtrhnutím krycí vrstvy betonu. Dále lze očekávat povrchovou karbonizaci železobetonových prvků v tl cca 10mm.

Stavebnětechnický stav celé železobetonové konstrukce v současnosti hodnotím jako staticky vyhovující. Nicméně musím konstatovat, že tato konstrukce bude vyžadovat velmi pravděpodobnou potencionální sanaci způsobenou různými vlivy. Různými vlivy mám na mysli výsledky podrobného stavebnětechnického průzkumu a dále vlivy vyvolané např. zvýšeným mechanickým či jiným zatížením.

Konstatuji, že pravděpodobnost využití železobetonové konstrukce po rekonstrukci budovy je velmi vysoká!

Nicméně je nutno připomenout, že zachování historické železobetonové konstrukce je podmíněno analýzou materiálových charakteristik ve smyslu ČSN ISO 13822 (730038)...Zásady navrhování konstrukcí - hodnocení existujících konstrukcí. Dále bude nutné provést na základě předchozí analýzy ocelové konstrukce analýzu statickou s vlivem působení časově závislých zatížení (koroze, únava a pod.). Cílem průzkumu je zjištění vstupních údajů do statického posouzení železobetonové konstrukce v rámci potencionální projektové dokumentace.

5.5. Keramické stropní desky

Vlivem působení klimatu, zatékající srážkové vody a chemické agresivity prostředí došlo k degradaci materiálů nosné konstrukce a k následné ztrátě resistance konstrukce jako celku. V mnoha případech došlo k výrazným deformacím stropů a dokonce i k destrukci relativně rozsáhlých ploch stropní konstrukce.

Příčinou poruchy konstrukce je také nekvalitní beton. Nekvalitní beton je navíc velmi porézní a umožňuje vnik vlhkosti až k povrchu ocelových vložek. Následný růst koroze pak způsobuje oslabení celé železobetonové konstrukce podle popisu v předchozím odstavci.

Působením agresorů popsanych v předchozí odstavcích dochází ke korozi betonu a oceli. Koroze způsobuje nejen oslabování ocelových vložek, ale i oslabení betonového průřezu. Vznik rzi je doprovázen výrazným nabýváním (cca 11%). Objemové změny oceli způsobí vznik výrazných napětí, které následně způsobují odtržení povrchových vrstev betonu. Obnažená ocelová výztuž je více vystavena klimatickému působení a dochází ke zrychlení procesu koroze a k jeho rozšíření. Charakter poruchy je progresivní, dochází postupně k degradaci celé železobetonové konstrukce a pokud nedojde včas k její sanaci, nelze vyloučit destrukci, krach celé nosné konstrukce.

Závěrem musím konstatovat, že keramické stropní desky je zcela nezbytné v plném rozsahu ze stavby odstranit a nahradit novou, odolnou stropní konstrukcí nejlépe na bázi železobetonu!

5.6. Konstrukci objektu jako celku považuji v aktuálním stavu za staticky nevyhovující, a to z následujících důvodů:

- **v nosné konstrukci byla zjištěna objektivní existence poruch stavební konstrukce**
- **nosná konstrukce je degradována vlivem působení časově závislých zatížení (koroze, únava)**
- **nosná konstrukce objektu zřejmě nevyhovuje dispozičně plánovanému užívání budovy.**

Poznámka 1: Na základě informací o záměru investora týkajícího se užívání předmětného objektu lze usuzovat, že případné, potencionální užívání budovy je podmíněno zásadními, rozsáhlými stavebními úpravami. Pro stanovení využitelnosti objektu jako celku doporučuji vypracovat „studii proveditelnosti“, která zjistí, zda budova bude svým objemem vyhovovat současné technické legislativě v požadovaném oboru pravděpodobného využití objektu. Také bude možné na základě výsledků studie zjistit předběžné, ale pravděpodobné finanční nároky na realizaci potencionálního projektu.

Upozorňuji, že v případě zachování původní konstrukce objektu bude toto zachování podmíněno provedením rozsáhlé sanace nosné konstrukce budovy z důvodu zajištění dostatečné odolnosti, trvanlivosti, spolehlivosti a použitelnosti. Sanaci nosné konstrukce lze navrhnout na základě podrobných analýz a rozborů ve smyslu ČSN ISO 13822 (730038)...Zásady navrhování konstrukcí - hodnocení existujících konstrukcí.

Poznámka 2: Pravděpodobnost využití stávajících nosných konstrukcí v potencionálně rekonstruované budově lázní je vysoká (viz předchozí odstavce kapitoly č. 4!)

Poznámka 3: Z důvodu eliminace progresu degradace kvality materiálů nosné konstrukce je nezbytné zakonzervovat objekt v tom smyslu, aby bylo zabráněno vnikání srážkové vody do interiéru budovy a aby nedocházelo k progresi devastace konstrukcí vandaly. Proto doporučuji zacetit střešní plášť alespoň provizorní konstrukcí a zamezit vstup do objektu mřížemi. Zazdění dveřních a okenních otvorů nepovažuji za vhodné z důvodu zamezení provětrávání interieru. Současně doporučuji vyklidit objekt od hromady odpadků.

Poznámka 4: Považuji za nezbytné zamezit přístupu k objektu po jeho obvodě tak, aby nebylo možné ohrozit osoby přicházející k objektu z důvodu potencionálního pádu uvolněného kusu staviva z římsy a fasády. To lze zajistit ohrazením chodníku v min. vzdálenosti 2,0 m od vnějšího líce objektu. Ze stejného důvodu je nezbytné zamezit vstupu na pozemek přilehlý k lázním.

V Ústí nad Labem, dne 29.9.2015.....Ing. Jaroslav Talacko.