



±0,000=místní výškový systém

NÁZEV STAVBY	Zateplení obvodového pláště, kompletní výměna rozvodů TZB, statické posouzení a zajištění objektu Stochovská / Ruzyňská 530/43, Praha 6-Ruzyně
--------------	--

INVESTOR	MČ Praha 6, Čs. armády 23, 160 52 Praha 6 zastoupená SNEO, a.s.
----------	--

inpar s.r.o. projekční kancelář Golfová 903/2 . 102 00 Praha 10 www.inpar.cz . info@inpar.cz	HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU Ing. Tomáš Pospíšil HLAVNÍ ARCHITEKT Ing. arch. Tomáš Čížek	ZPRACOVATEL ČÁSTI Ing. Ladislav Vaňkát, AI Cyprichova 710 149 00 Praha 4 telefon: +420 261 063 553 +420 734 842 451 e-mail: l.vankat@seznam.cz	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT Ing. Ladislav Vaňkát PROJEKTANT Ing. Ladislav Vaňkát
--	--	--	---

OBJEKT Stochovská 530/43, Praha 6-Ruzyně ČÁST D.1.2. Stavebně konstrukční část NÁZEV Technická zpráva	ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO 2014-04	REVIZE 000	STUPEŇ DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ	ČÍSLO 01.	PŘÍLOHA 2
	DATUM 02/2014	DATUM REVIZE -			
	MĚŘÍTKO VÝKRESU	POČET FORMÁTŮ 9 A4			

OBSAH:

1. Úvod.....	2
1.1. Základní údaje stavby	2
1.2. Předmět projektové části, stručný popis objektu.....	2
1.3. Použité normy a literatura	2
1.4. Podklady	2
2. Geotechnické posouzení základových poměrů (převzato z výše uvedeného IGP)	3
2.1. Geotechnické podmínky	3
2.2. Hydrogeologické poměry.....	4
2.3. Závěr	5
3. Popis stávajícího stavu.....	6
3.1. Celkový popis stavby	6
3.2. Základové konstrukce a spodní stavba	6
3.3. Horní stavba	6
3.4. Schodiště.....	6
4. Rozsah poškození, technické řešení navrhovaných úprav	6
4.1. Horní stavba	6
5. Zatížení.....	7
6. Použité materiály	7
7. Kritéria pro návrh zesílení konstrukcí.....	7
8. Požadavky na průzkumy	7
9. Závěr.....	8

1. Úvod

1.1. Základní údaje stavby

Název stavby:	Zateplení obvodového pláště, kompletní výměna rozvodů TZB, statické posouzení a zajištění objektu Stochovska / Ruzyňska 530/43, Praha 6-Ruzyně
Místo stavby:	Stochovska 530/43, 161 00 Praha 6
Investor:	MČ Praha 6, Čs. armády 23, 160 52 Praha 6
Generální projektant:	Inpar s.r.o., Golfová 903/2, 102 00 Praha 10
Architektonicko-stavební část:	Ing. Tomáš Pospíšil
Projektant části:	Ing. Ladislav Vaňkát, Cyprichova 710, Praha 4, 149 00
Stupeň PD:	Dokumentace pro stavební povolení (DSP)
Část PD:	Stavebně konstrukční část - statika

1.2. Předmět projektové části, stručný popis objektu

Statická část projektové dokumentace vypracovaná ve stupni pro stavební povolení se zabývá nosnými konstrukcemi objektu. Řešení je popsáno v této technické zprávě. Výkresově je obsaženo ve stavebních výkresech.

1.3. Použité normy a literatura

- [1] ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí.
- [2] ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1 - 1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb.
- [3] ČSN EN 1991-1-3 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1 - 3: Obecná zatížení - Zatížení sněhem.
- [4] ČSN EN 1991-1-4 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1 - 4: Obecná zatížení - Zatížení větrem.
- [5] ČSN EN 1996-1-1 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla pro vyztužené a nevyztužené zděné konstrukce.
- [6] ČSN EN 1996-2 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí - Část 2: Volba materiálů, konstruování a provádění zdiva.
- [7] ČSN EN 1996-3 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí - Část 3: Zjednodušené metody výpočtu nevyztužených zděných konstrukcí.
- [8] ČSN EN 1992-1-1 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby.
- [9] ČSN EN 1992-1-2 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-2: Obecná pravidla - Navrhování konstrukcí na účinky požáru.
- [10] ČSN EN 1995-1-1 Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla – Společná pravidla a pravidla pro pozemní stavby.

1.4. Podklady

- [1] Stavebně technické řešení projektové dokumentace pro stavební povolení, Ing. Tomáš Pospíšil, (02/2014).
- [2] Konzultace se zpracovatelem stavební části.
- [3] Zaměření skutečného stavu – geodetická kancelář AZIMUT CZ, 14.9.2012
- [4] Závěrečná zpráva Stavebně technický průzkum půdy Stochovska 530/43, zpracovatel: NV engineering s.r.o., Ing. Martin Volf, 11/2012
- [5] INŽENÝRSKOGEOLOGICKÝ A GEOTECHNICKÝ PRŮZKUM GEO LuCa geotechnická kancelář ING. CAITHAML LUMÍR, TICHÉ ÚDOLÍ 119, ROZTOKY 252 63, 6/ 2013

2. Geotechnické posouzení základových poměrů (převzato z výše uvedeného IGP)

2.1. Geotechnické podmínky

Zájmové území se nachází v Praze 6 v Ruzyni, v ulici Stochovská 43. Z hlediska morfologického se pozemek nachází při střední části poměrně mírného svahu s úklonem směrem k jihu do údolní nivy Litovického potoka. V ploše posuzované parcely má terén nadmořskou výšku v rozsahu 221,5 – 223,5 m.n.m. Pozemek je v současné době částečně zastavěn zmíněným objektem se zahradní úpravou v okolí. Kolem objektu jsou zpevněné plochy – chodníky a parkovací plocha ze zámkové a cihelné dlažby. Severní hranici pozemku tvoří ulice Stochovská, jižní a západní hranici pak ulice Ruzyňská. Východní hranici tvoří pozemek s objektem základní školy. V současnosti je objekt využíván jako zdravotní středisko. V prostoru zájmového území ani jeho okolí nejsou patrné projevy porušení stability území, ani zde nebyly zjištěny známky poškození životního prostředí antropogenní činností.

Podle regionálního morfologického členění ČR patří širší zájmové území Poberounské soustavy, celku Pražská plošina a podcelku Kladenská tabule. Jedná se o starou křídovou parovinu s mírně zvlněným až plochým reliéfem (Bělohorská plošina). Hlavními morfologickými činiteli území jsou drobné toky lokálních vodotečí (Litovický potok) a dále různá odolnost hornin vůči zvětrání. Morfologie území byla lokálně nejvýrazněji utvářena erozní činností těchto potoků, které tak poněkud oživují jinak parovinný charakter terénu s lokálními sprašovými návěsemi. V méně odolných křídových a podložních fosilně zvětralých ordovických horninách zde došlo ke vzniku zaříznutého údolí, nad kterým jsou na vyvýšeninách zachovány reliktové odolnější křídových hornin.

Posuzované území, vymezené půdorysem objektu a přilehlého okolí je z geologického hlediska součástí Pražské sedimentační pánve, která náleží k vyšší regionální geologické jednotce paleozoického stáří – k Barrandienu. Směrem k severu, výše do svahu, jsou zastoupeny také nadložní horniny svrchní křídý; v prostoru zkoumaného pozemku se v důsledku erozivní činnosti Litovického potoka již nevyskytují.

Je zde zastoupeno ordovické dobrotivské souvrství reprezentované jemně slídnatými jílovitými a prachovitými jílovitými břidlicemi, převážně s tence destičkovitou odlučností. Jejich barva je tmavě šedá až černošedá, často jsou hustě jemně slídnaté. Při zvětrávání se rozpadají na úlomky a střípky s hlinitojílovitou výplní, na jednotlivých úlomcích a střípcích se objevují povlaky limonitu a barva přechází do šedohnědé až narezavěle hnědé.

V nově provedených penetračních sondách a ve vrtu V4 byly zastiženy břidlice dobrotivského souvrství intenzivně zvětralé, s patrnými účinky fosilního zvětrání, které proběhlo v předkřídové době. Při tomto zvětrávání se původní tmavě šedá barva horniny mění na šedohnědou až rudohnědou. Teprve hlouběji přecházejí zvětraliny do hnědošedých a šedých navětralých hornin. Původní pevnost horniny je značně degradována, neboť hornina má až charakter zeminy. Ve svrchních partiích mají fosilně zvětralé břidlice charakter písčitojílovitých hlín a slabě písčitých jílů, hlouběji s obsahem úlomků a střípků zvětralé horniny. Do hloubky postupně intenzita fosilního zvětrání odeznívá.

V nově provedených sondách byly zastiženy fosilně intenzivně zvětralé břidlice svrchu zcela rozložené na jílovitou zeminu. V sondě V4 byla od úrovně cca 3,8 m zastižena silně zvětralá jílovitá břidlice střípkovitě rozpadavá, mající již zřetelnější sedimentární strukturu.

Z výše uváděných podkladů a z prezentovaných geologických řezů je zřejmé, že povrch horninového podkladu se mírně uklání směrem k jihu až k JV.

Kvartérní pokryv je tvořen deluviálními uloženinami v jejichž nadloží vystupují eolicko-deluviální sprašové hlíny a jílovité hlíny a navážky.

Deluviální (svahové) sedimenty reprezentují přirozeně akumulované kvartérní sedimenty, které vznikaly v kvartérním období za spolupůsobení gravitace a přívalové srážkové vody. Materiál těchto sedimentů pochází vesměs ze zvětralín křídových a paleozoických hornin s příměsí jemného materiálu sprašových hlín. Podle makroskopického popisu sondy V4 se jedná o světle žlutohnědé písčité zeminy s přechody do silně písčitých hlín s 2 – 15 cm velkými úlomky poloopracovaných křídových opuk, pískovců, ordovických křemenců a s polohami valounů. Množství úlomků těchto hornin je proměnlivé a pohybuje se v intervalu cca 20 - 50 %, v polohách až 70%. Tyto sedimenty byly zastiženy v mocnosti až 1,0 metru a byly zjištěny v hloubce cca 3,0 až 4,0 m pod stávajícím povrchem terénu. Byly zastiženy ve všech sondách prováděných do hloubky větší než 3,0 m. Je pro ně charakteristický vysoký penetrační odpor, ze kterého vyplývá značná ulehlost těchto zemin. Tyto zeminy představují dostatečně únosnou a málo stlačitelnou základovou půdu i pro náročnější stavební konstrukce.

Fluviální sedimenty se vyskytují nepravidelně v nadloží deluviálních zemin. Jsou charakteru tmavě hnědých jílovitých hlín slabě písčité s drobnými poloopracovanými úlomky hornin s příměsí sprašové hlíny a zuhelnatělými organickými zbytky. Jedná se o povodňové hlíny, jejich konzistence je převážně tuhá - pevná

Eolicko-deluviální sedimenty vystupující v nadloží deluviálních uloženin - v provedených sondách byly zastiženy v mocnosti cca 1,5 m, převážně zasahují do hloubky 3,0 m pod úroveň stávajícího terénu. Jedná se o světle okrově hnědé, slabě jemně písčité, převážně odvápněné sprašové hlíny, které směrem k bázi obsahují písčitou příměs i příměs drobných úlomků křídových hornin. Sprašové hlíny jsou porézní, převážně s konzistencí na rozhraní tuhá-pevná. Jsou to jemnozrnné zeminy objemově nestálé, namrzavé, rozbřídavé, při provlhlení mohou být i mírně prosedavé. Z hlediska zakládání představují méně vhodné prostředí s relativně nízkou únosností.

Navážky tvoří převážně svrchní cca 0,6-1,0 m mocnou poloha překopaného humózního horizontu, společně s polohami překopaného materiálu fluviálních a eolicko deluviálních sedimentů, s podílem úlomků hornin. Je obtížné navážky od podložních vrstev odlišit. Konzistence tuhá - pevná. Navážky vznikly ve sledované lokalitě převážně při úpravě místního terénu a výkopech pro základy. Byly použity ke zpětným zásypům v okolí základové konstrukce až k úrovni ZS.

2.2. Hydrogeologické poměry

Obecné hydrogeologické poměry území jsou závislé především na místní geologické stavbě tj. zejména na propustnosti pevného prostředí, dále na přirozených zdrojích podzemních vod (povrchové vodoteče a atmosférické srážky), morfologii terénu a na antropogenních vlivech. Zájmové území se vyznačuje po geologické stránce nevýznamnou mocností omezeně propustného kvartérního pokryvu. Nejbližší vodoteč, vzdálenou cca 130 m zde reprezentuje Litovický potok, vtékající přes nádrž Džbán do Šáreckého potoka, který tvoří levostranný přítok Vltavy.

Na základě nově provedených sondážních prací i využitých archivních podkladů je možno stanovit následující hlavní fenomény místního hydrogeologického režimu:

- podzemní voda byla průzkumnou sondou PM2 v zájmovém prostoru zastižena ve svrchní střípkovitě rozvětralé povrchové zóně horninového masívu, v hloubce cca 5,3 m pod stávajícím terénem (kóta cca 317,6 m n.m.)

- v mapě hydrogeologických poměrů v měřítku 1:5000, list Beroun 0 – 1, je udávána hladina podzemní vody v předmětné lokalitě v hloubce 2 až 4 m pod terénem

- v archivních vrtech z okolí je udávána úroveň ustálené hladiny podzemní vody v hloubce 3,5 - 4,0 m pod terénem – jedná se o sondy západním směrem od zájmového území. Místní kvartérní sedimenty, reprezentované polohou sprašových hlín i podložních deluvií se vyznačují omezenou

propustností a malou mocností - horizont podzemní vody se v nich zpravidla nevytváří. Podzemní voda je tak v zájmovém území výhradně vázána na prostředí hornin ordovického podkladu.

Svrchní rozložená a silně zvětralá zóna předkvartérního podkladu ordovických břidlic je charakteristická výskytem hlinitojílovitě rozvětralých matečných hornin a střípkovitě až drobně úlomkovitě rozpadavých hornin – tato zóna je částečně zvodnělá a v prostoru zájmové lokality reprezentuje hydrogeologický horizont, vázaný na geologické prostředí hornin ordovického podkladu.

Horninový masiv, tvořený jílovitými ordovickými břidlicemi se vyznačuje filtrační nestejnorodostí podmíněnou zejména rozdílným stupněm tektonického porušení a zvětrání masivu. Obecně se jedná o prostředí s omezenou puklinovou propustností a s nízkou vydatností podzemních vod. Zvodnění bývá převážně zastiženo právě v pásmu povrchového rozvolnění a zvětrání, směrem do hloubky se pukliny uzavírají a masiv se tak stává obecně nepropustným, s výjimkou lokálních cirkulací podzemní vody po predisponovaných, nezajímavých tektonických strukturách. Při tomto průlinovo-puklinovém zvodnění je nutno počítat s výkyvy úrovně hladiny podzemní vody zejména v období déle trvajících intenzivních srážek, kdy voda infiltruje do svrchní části horninového masivu a plně napojí průtočný puklinový systém, kde cirkuluje. V dlouhodobě suchém období lze naopak očekávat výrazné zaklesnutí hladin podzemní vody.

Podle dosavadních poznatků tak můžeme konstatovat, že podzemní voda nebude na pozemku stavební ani výkopové práce, zasahující do hloubky 3,5 metru pod terénem přímo negativně ovlivňovat. Nelze však zcela vyloučit, že v obdobích intenzivních a dlouhodobých srážek se podzemní voda dočasně neobjeví i výše oproti úrovni zastižené sondou PM2.

2.3. Závěr

Z výsledků provedených průzkumných prací vyplynulo, že geotechnické a základové poměry v místě uvažované stavby lze považovat za poměrně složité. Terénní průzkumné práce prokázaly, že vrstva kvartérního pokryvu má poměrně stálou mocnost a přibližně sleduje sklon povrchu terénu. Problematický je výskyt navážek v základové spáře a v úrovni až 0,6 m pod základovou spárou. Jejich přítomnost tak výrazně zvyšuje nehomogenitu podloží z hlediska deformačních parametrů základové půdy a spolu s různou úrovní základové spáry podsklepené a nepodsklepené části objektu je příčinou vzniklých trhlin jak předpokládal posudek statika.

Z geotechnických profilů v příloze 3 je zřejmé, že základovou půdu v podsklepené části objektu tvoří výrazně únosnější a málo stlačitelné a rychle konsolidující šterkovité zeminy GT2.

V nepodsklepené části objektu pak tvoří základovou půdu soudržné prachovité zeminy náchylné k rozbídní změnou vlhkosti, tedy zeminy výrazně stlačitelné s delší dobou konsolidace od přitížení. Specifický problém pak představuje výskyt navážek charakteru zahliněné stavební suti v okolí sondy Ks3. Ve smyslu ČSN 73 1001 Základová půda pod plošnými základy lze základové poměry hodnotit jako složité. Uvažovaná stavba představuje ve smyslu ČSN 731001 stavbu poměrně náročnou a to zejména díky nepravidelné úrovni založení dílčích částí objektu a nepravidelná dispozici – tuhost nosných konstrukcí. Při návrhu základových konstrukcí tak lze vycházet z pravidel platných pro druhou geotechnickou kategorii, tedy z výpočtů únosnosti a sedání za použití směrných normových charakteristik uvedených v kap. 3.

Na základě provedeného geotechnického průzkumu lze konstatovat, že předpoklady statického posudku o příčinách vzniku trhlin ve svislých nosných konstrukcích. Hlavní příčinou vzniku stávajících trhlin a trhlinek je nerovnoměrné sedání dané různou hloubkou základové spáry a různým charakterem základové půdy jak je podrobně popsáno v kap. 3. Nejvíce porušenou částí budovy pak je okolí sondy Ks3, kde se v základové spáře vyskytují hlinito-šterkovité navážky se stavební suti v omezené mocnosti do cca 0,6 m. Lze se domnívat, že navážky v základové spáře nebyly řádně zhutněny a jejich konsolidace od zatížení stavbou tak měla výrazně vyšší dopad do celkového sedání oproti

soudržným prachovitým zeminám GT1, ale zejména oproti podsklepené části objektu. Prakticky celé konsolidační sedání mělo charakter sedání nerovnoměrného s dopadem do vzniku trhlin. Provedený geotechnický průzkum definuje reálný geotechnický model podloží ve statikem požadované části objektu a objasňuje příčiny vzniku stávajících trhlin. Podle informace statika by realizace půdní vestavby neměla fakticky vést k přetížení stávajících základových spár objektu. Na stávajících sádrových můstcích nebyly zjevné znaky probíhajícího nerovnoměrného konsolidačního sedání. S ohledem na stáří objektu a výše popsané chování trhlin v místech sádrových můstků lze usuzovat, že konsolidace základové půdy od zatížení objektem je fakticky zcela ukončena. Při posuzování únosnosti stávající základové půdy ve vztahu k požadavkům dnešních norem a předpisů tak lze vycházet z výpočtů uvažující efektivní parametry smykové pevnosti, jak jsou uvedeny v kap. 3. Výpočet únosnosti základové spáry již plně konsolidované základové půdy v efektivních parametrech povede automaticky ke zvýšení tabulkové únosnosti odpovídající zastiženým konsolidačním zemin geotechnického typu GT1. Naproti tomu každé případné přetížení stávajících základových konstrukcí v nepodsklepené části objektu by mělo ve vztahu k podsklepené části plně charakter sedání nerovnoměrného. Zpracovatelé geotechnického průzkumu nemají k dispozici údaje o stávajícím zatížení základových konstrukcí ani o dopadu trhlin na aktuální stav stávajících nosných konstrukcí, o případné potřebě sanace základových konstrukcí tak bude plně rozhodovat změna zatížení stávajících základů a stávající stav nosné konstrukce kriticky zhodnocené statikem.

3. Popis stávajícího stavu

3.1. Celkový popis stavby

Dokumentace řeší v úrovni DSP statické zajištění objektu předmětného domu v Praze 6. Dům se nachází se v prostoru křižovatky ulic Stochovská a Ruzyňská v Praze - Ruzyni. Je půdorysně ve tvaru písmene L s rozměry cca 33 x 15 m. Objekt je podsklepen, má 2 nadzemní podlaží a půdní prostory ve 3.NP. Je tvořen dvěma křídly o dvou traktech s jednou nosnou střední zdí. Delší křídlo má šířku 8,50 m, kratší křídlo šířku 15,50 m. Schodišťový prostor šířky 3,70 m je v půdorysu kratšího křídla cca v místě křížení obou křídel. Obě křídla jsou zastřešena valbovou střechou.

3.2. Základové konstrukce a spodní stavba

Založení domu je provedeno na základových pásech.

3.3. Horní stavba

Konstrukce horní stavby je v běžných podlažích tvořena nosnými zděnými stěnami a železobetonovými stropními konstrukcemi. Konstrukce kratšího křídla má rozpětí cca 5 a 7m. V půdním prostoru nad 2.NP tvoří vodorovnou konstrukci železobetonový trámový strop. Staticky je to spojitý nosník. Střecha kratšího křídla s dřevěným vaznicovým krovem je valbová s velkými valbami a krátkým hřebenem, svým tvarem se blíží střeše stanové. Dvě střední plné vazby v nejvyšší části střechy mají tvar vzpěradla se 2 šikmými vzpěrami. Dvě nízké vazby v oblasti valem jsou klasické vazby se svislými sloupky a šikmými pásky. Dvě střední vaznice v oblasti vyšší části střechy jsou podpírány svislými sloupky podepřenými ve dvou úrovních. Krajní sloupky jsou podepřeny na vazné trámy, zatímco horní sloupky ve střední části jsou podpírány vzpěradlem. Tašková krytina na husté laťování.

3.4. Schodiště

Schodiště objektu je provedeno jako dvouramenné s železobetonovou nosnou konstrukcí. Zděné schodišťové zdi jsou situovány kolmo na fasádu cca v místě křížení obou křídel.

4. Rozsah poškození, technické řešení navrhovaných úprav

4.1. Horní stavba

Předmětem stavby je sanace poškození především kratšího křídla. Největší poškození se vyskytují v oblasti

křížení obou křídel ve vstupní části objektu v severozápadní části. Poškození trhlinami je největší v oblasti nosných zděných stěn – viz přílohová část. Na trhlínách jsou osazeny sádrové můstky. Můstky jsou nepoškozeny, z čehož vyplývá, že poškození je stabilizováno a nedochází k jeho zhoršování. Charakter trhlin odpovídá nerovnoměrnému sedání konstrukce v minulosti. K tomu pravděpodobně došlo vlivem sprašových zemin a jejich prosednutí v důsledku zasažení vodou. S velkou pravděpodobností v důsledku netěsnosti odpadního potrubí dešťové kanalizace došlo k úniku vody do uvedených zemin. Dle uvedeného IGP je zemina v podzákladi již konsolidována a nehrozí další sedání. Nepředpokládá se zvýšení namáhání v základové spáře vlivem výstavby podkrovních bytů, dalšími stavebními úpravami se neuvažuje. Z těchto důvodů je navržena pouze sanace trhlin v nosném zdivu. Neuvažuje se s podchycením základů. Podmínkou tohoto řešení je striktní zabránění pronikání vody do podzákladí. Zkontrolovat veškeré podzemní rozvody a v případě nedobrého stavu provést jejich přeložku. To se týká především ležatých potrubí dešťové kanalizace na vnějším obvodu daného křídla. Neprovádět drenážní potrubí, veškeré zásypy provést z nepropustných zemin.

Vlastní sanaci trhlin ve zdivu provést systémem HELIFIX. Sanace spočívá ve vlepení výztužných vložek Helibar do vyfrézovaných drážek. Vlepení se provede tmelem Helibond. Podrobnosti viz výkresová dokumentace. Poté je možno obnovit omítku a provést zateplení fasády.

5. Zatížení

Stálé zatížení

Stálé zatížení tvoří vlastní tíha nosných prvků, tíha podlahových vrstev a obvodového pláště, tíha podlahového souvrství, tíha podhledů, instalací apod.

Užitné zatížení

Obytné plochy(kategorie A)	1,50kN/m ²
Schodiště, chodby(kategorie A)	3,00kN/m ²
Součinitel zatížení je 1,5.	

Zatížení sněhem

Objekt se nachází podle klasifikace ČSNEN 1991-1-3 (73 0035) Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-3: Obecná zatížení – Zatížení sněhem v I. sněhové oblasti, pro kterou platí normová hodnota $s_0=0,7$ kN/m². Součinitel zatížení je 1,5.

Zatížení větrem

Podle klasifikace ČSNEN 1991-1-3 (73 0035) Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-4: Obecná zatížení – Zatížení větrem. . Zatížení větrem: I. větrová oblast, kategorie terénu IV., výchozí základní rychlost větru $w_{b,0}=22,5$ m/s, souč. zatížení je 1,5.

Seizmické zatížení

Z hlediska seizmického zatížení se jedná o jednoduché stavby a při návrhu je postupováno dle konstrukčních zásad.

6. Použité materiály

Výztužné vložky:	Helibar 8
Tmel	Helibond
Zdivo:	Cihly P10
	Malta M 2,5

7. Kritéria pro návrh zesílení konstrukcí

Zakázané materiály

Konstrukce budou navrženy z materiálů zdravotně nezávadných. Jejich nezávadnost bude prokázána atestem Státní zkušebny.

8. Požadavky na průzkumy

Před započítáním prací na prováděcí dokumentaci je třeba provést podrobnější stavebně technický průzkum poškození nosných konstrukcí a možnosti jejich sanace. Je nutno podrobně prozkoumat nosnou zděnou

konstrukci a rozhodnout o přesném rozsahu zesílení. Je nutno zrevidovat stav dešťové kanalizace a v případě jejího nedobrého stavu provést přeložku ležatých rozvodů. Je vhodné prozkoumat stav i dalších potrubních rozvodů v oblasti základů kratšího křídla.

9. Závěr

Návrh nosných konstrukcí je proveden dle platných norem a souvisejících předpisů v rozsahu stupně DOKUMENTACE PRO STAVENÍ POVOLENÍ. Při návrhu byl zohledněn současný stav a podmínky staveniště a bylo v co největší míře akceptováno stavební řešení a zadání stavby.

Na základě výše uvedeného stavebně – technického průzkumu nebylo možno stav nosné zděné konstrukce podrobně posoudit. Je třeba provést podrobnější průzkum těsně před provedením vlastní sanace.

Stavba musí být prováděna odbornou dodavatelskou firmou obeznámenou se systémem vlepování výztužných vložek HELIFIX do zdiva. Během výstavby musí být dodržovány veškeré platné předpisy bezpečnosti práce.

V Praze 02/2014

Zodp. projektant: Ing. Ladislav Vaňkát



19. 2. 14