

ČÍSLO ZAKÁZKY: 15054

ČÍSLO ZPRÁVY: 01

DATUM: 07/15

ZÁVĚREČNÁ ZPRÁVA STAVEBNĚ-TECHNICKÝ PRŮZKUM

**Stavebně – technický průzkum objektu
Čerpací stanice surové vody, Vodárny Káraný a.s.**



Měření provedli: Ing. Martin Volf, Ph.D.
Filip Němec

Zprávu vypracovali: Ing. Martin Volf, Ph.D.
Ing. Jan Bogusch

Odpovědný pracovník: Ing. Martin Volf, Ph.D. *autorizovaný inženýr pro pozemní stavby*



Adresa

NV Engineering s.r.o.
U Průhonu 20, 170 00 Praha 7 – Holešovice
IČ 28238290 DIČ CZ28238290

web: www.nving.cz
e-mail: NVE@nving.cz

Bankovní spojení: UniCredit Bank Praha

číslo účtu: 1002430228/2700

Zapsán v Obchodním rejstříku u Městského soudu v Praze , Oddíl C, vložka 134500

Kontakty

Ing. Martin Volf, Ph.D. jednatel

tel. : +420 773 999 191
e-mail: volf.martin@nving.cz

Filip Němec jednatel

tel. : +420 773 999 119
e-mail: nemec.filip@nving.cz

Činnosti

INŽENÝRSKÁ ČINNOST V INVESTIČNÍ VÝSTAVBĚ
PORADENSKÁ ČINNOST PŘI PROVÁDĚNÍ STAVEB, JEJICH ZMĚN A ODSTRAŇOVÁNÍ
DIAGNOSTIKA STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ
STATIKA STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

Obsah	strana
--------------	---------------

1. ÚVOD	4
1.1 Identifikační údaje	4
1.2 Základní údaje	4
1.3 Rozsah realizovaných prací	4
1.4 Podklady	4
1.5 Popis objektu-stávající stav	5
2. REALIZOVANÁ MĚŘENÍ	5
2.1 Sondážní práce – plošné sondy zdiva, sondážní rýhy	5
2.1.1. Podmínky a realizace sondážních prací	5
2.1.2. Metodika provádění sond	5
2.1.3. Sledované veličiny a rozmístění sond	5
2.1.4. Vyhodnocení – skladby jednotlivých sond	5
2.1.5. Zhodnocení provedených sondážních prací pro určení skladby a charakteru konstrukcí	6
2.2 Nedestruktivní zkoušky kvality nosného zdiva	7
2.2.1. Podmínky a realizace měření	7
2.2.2. Metodika měření a sledované veličiny	8
2.2.3. Kritéria a vyhodnocení měření	8
2.2.4. Zhodnocení výsledků měření	9
2.3 Stavebně-technická pasportizace - Fotodokumentace, popis poruch konstrukčních částí objektu	9
2.3.1. Podmínky a realizace měření	9
2.3.2. Metodika měření	9
2.3.3. Rozmístění měřicích míst	9
2.3.4. Vyhodnocení měření	9
2.3.5. Zhodnocení výsledků	9
3. ZÁVĚR A SOUHRN VÝSLEDKŮ	11

Seznam příloh:

- Příloha 1 – Umístění diagnostikovaných míst
- Příloha 2 – Zakreslení sondážních prací – detaily
- Příloha 3 – Fotodokumentace_STP
- Příloha 4 – Fotodokumentace_PAS

1* digitální podoba - CD

Rozdělovník: 0NV Engineering s.r.o.
1-3.....objednatel

1. ÚVOD

1.1 Identifikační údaje

Název stavby: Čerpací stanice, Vodárny Káraný a.s.
Místo stavby: Káraný 200, 250 75 Káraný
Charakter zkoušek: Stavebně-technický průzkum
Objednatel: ERMEX ENGINEERING spol. s.r.o., Ing. Ivan Franc
Radiová 3, Praha 10
Zpracovatel měření: NV Engineering s.r.o., U Průhonu 20, 170 00 Praha 7

1.2 Základní údaje

Stavebně-technický průzkum prostor objektu čerpací stanice, Vodárny Káraný a.s. byl proveden v měsíci červenci 2015 pracovníky společnosti NV Engineering s.r.o. na základě písemné objednávky. Předmětem díla byl průzkum vybraných konstrukcí objektu v rozsahu dohodnutém s investorem.

Průzkumné práce se zaměřovaly především na materiálové a konstrukční skladby obvodového pláště a pevnosti zdiva. Dále byla provedena fotodokumentace provedených prací. Cílem průzkumu bylo poskytnout podklady pro projektové práce a statické výpočty.

1.3 Rozsah realizovaných prací

Předmětem díla byl průzkum stávajícího stavu obvodového pláště objektu v rozsahu zadaném investorem:

Stavebně-technický průzkum

- (a) plošné sondy k odhalení rozdílnosti materiálů (PS1 – PS15),
- (b) sondážní rýhy k nosné výztuži (R1-R8),
- (c) pevnosti zdiva nedestruktivní metodou (KV1 – KV16),
- (d) stavebně-technická pasportizace nosných konstrukcí objektu,
- (e) fotodokumentace, posouzení stavu, vyhodnocení.

Rozmístění sond průzkumů viz *Příloha 1*.

1.4 Podklady

- [1] *Písemná nabídka č.042-15,*
- [2] *písemná objednávka e-mailem ze dne 26.6.2015,č.obj. o/065/15/751/Fr,*
- [3] *zakreslení stávajícího stavu v jpg. - poskytnuto projektantem,*
- [4] *ČSN ISO 13822 Zásady navrhování konstrukcí – Hodnocení existujících konstrukcí,*
- [5] *místní šetření, prvotní prohlídka.*

1.5 Popis objektu-stávající stav

Čerpací stanice, Vodárny Káraný:

Jedná se o objekt čerpací stanice surové vody v areálu společnosti Vodárny Káraný a.s. Budova je tvořena železobetonovým skeletem, výplňovými stěnovými panely a plochou střechou.

Při prvotní prohlídce nebyly zjištěny závažné viditelné poruchy nosných konstrukcí. Budova je v současné době využívána primárně pro účely vodárenského průmyslu společnosti.

2. REALIZOVANÁ MĚŘENÍ

2.1 Sondážní práce – plošné sondy zdiva, sondážní rýhy

2.1.1. Podmínky a realizace sondážních prací

Tato kapitola obsahuje výsledky stavebně technického průzkumu konstrukčních skladeb nosných konstrukcí. V rámci průzkumu byly destruktivně provedeny sondy v předem vytipovaných místech.

Cílem průzkumu bylo ověřit a poskytnout bližší informace o jednotlivých konstrukcích.

Sondážní práce byly provedeny pracovníky společnosti NV Engineering s.r.o. v červenci 2015.

2.1.2. Metodika provádění sond

Plošné sondy: Destruktivním způsobem bylo zdivo zbaveno omítek a byl zaznamenán stav zdiva, zdící prvky a malta.

Sondážní rýhy: Sondážními rýhami byly ověřovány styky a rozměry konstrukčních prvků.

2.1.3. Sledované veličiny a rozmístění sond

Sledovanou veličinou je popis materiálu konstrukcí, mocnost a kvalita jednotlivých vrstev v sondách. Umístění sond je patrné ze schémat v *Příloze 1 a fotodokumentace v Příloze 6.*

2.1.4. Vyhodnocení – skladby jednotlivých sond

Plošné sondy

Foto 26 – Plošná sonda PS8

Skladba viz *Příloha 2*



Foto 29 – Plošná sonda PS10
Skladba viz Příloha 2



Sondážní rýhy

Foto 46 – Sondážní rýha R5
Skladba viz Příloha 2



Foto 55 – Sondážní rýha R8
Skladba viz Příloha 2



2.1.5. Zhodnocení provedených sondážních prací pro určení skladby a charakteru konstrukcí
Na základě provedených sond lze konstatovat:

Plošné sondy:

Úpravna vody

- Plošnými sondami byly zjištěny stěnové panely tvořené dutinovými cihlami CDm, které jsou osazeny na železobetonové základové konstrukci. Stěnové panely jsou kotveny

v rozích ke sloupům. Těmito panely jsou tvořeny podélné stěny objektu. Příčné (štítové) stěny jsou vyzděny na základové konstrukci z dutinových cihel.

- Plošnou sondou PS10 byla zjištěna celkové tloušťka panelu 250mm. Panel tvoří dutinové cihly tl.100mm ve dvou řadách a z vnější strany betonová vrstva.
- V místě stěnových panelů jsou provedeny vnitřní vyzdívky parapetů do výšky 900mm nad podlahu ze škvárových a dutinových cihel. Ve střední části přední stěny (vzhledem ke vstupu do objektu) jsou parapety provedeny ze škvárových tvárnic a v krajních polích z dutinových cihel. Rozsah vyzdívek je patrný v *Příloze 1*.
- V místech provedených sond nebyla zastižena hydroizolační vrstva objektu.

Strojovna

- Obvodová konstrukce strojovny je tvořena nosnými železobetonovými sloupky a vyzdívkami, vyjma stěně proti vstupu do objektu (v místě sond PS3-PS5). Ta je tvořena stěnovými panely, které jsou kotveny na vnější stranu sloupů a z interiéru jsou provedeny vyzdívané parapety ze škvárových tvárnic do výšky 900mm.
- Obvodová stěna v místě rampy (sondy PS1 a PS2) je tvořena jako vyzdívka mezi sloupky z dutinových cihel na celou výšku.
- Stěna u vstupu (sondy PS6 a PS8) je tvořena cihelnou vyzdívkou do úrovně cca 200mm nad úroveň terénu a dále pokračují škvárové tvárnice. Železobetonová vana (konstrukce spodní stavby) je ukončena přibližně 50mm nad úrovní okapového chodníku.
- Detaily jednotlivých sond jsou patrné v *Příloze č. 2*.

Sondážní rýhy:

- Sondážními rýhami byla zjištěna nosná železobetonová konstrukce, která tvoří ŽB vanu a vystupuje nad úroveň terénu v místě podélných stěn. V místě štítové stěny je konstrukce ŽB vany ukončena v úrovni terénu a dále pokračuje zděná stěna.
- Sloupky konstrukce jsou zasazeny do konstrukce vany a zakotveny do ní. Pata sloupu byla zjištěna přibližně v úrovni okolního terénu. Ocelové prvky sloupu jsou napadeny povrchovou korozí a doporučujeme jejich sanaci v rámci rekonstrukce.
- Vzhledem k absenci hydroizolační vrstvy objektu bude pravděpodobně docházet k zatékání v místě napojení sloupů na základovou konstrukci.
- Detaily jednotlivých sond jsou patrné v *Příloze č. 2*.

2.2 Nedestruktivní zkoušky kvality nosného zdiva

2.2.1. Podmínky a realizace měření

Kvalita zdiva svislých nosných konstrukcí obvodové konstrukce byla zjišťována orientačně nedestruktivní metodou sérií vrtů Kučerovou vrtačkou na 16ti zkušebních místech s cihelným zdivem (viz *Příloha 1*).

V místech realizace zkoušek byla oklepána omítková vrstva na cihelný podklad a zdící maltu. Realizace diagnostiky zdiva byla provedena Kučerovou vrtačkou tak, že do cihel i zdící malty bylo provedeno 8 vrtů za podmínek určených výrobcem.

Foto 04: Přizemí – 1.NP

Ukázka sondy k určení kvality zdiva

– Kučerova vrtačka, KV3


2.2.2. Metodika měření a sledované veličiny

Metodika popsaná v normě ČSN EN 1996-1-1 +A1 počítá pevnost zdiva z plných cihel v dostředném a mimostředném tlaku. Výpočet je v přímé závislosti na hloubce vrtu provedeného Kučerovou vrtačkou. Metoda určuje pouze orientační pevnost zdiva.

2.2.3. Kritéria a vyhodnocení měření

Vyhodnocení pevnosti obvodového zdiva (zdicí prvky + zdicí malta) shrnuje následující *Tabulka 1*. Na základě hloubky vrtů v cihlách a maltě byla vypočtena výpočtová pevnost zdiva R_d [MPa].

Tabulka 1 - 1.NP

AKCE		STP_Káraný-Vodárna										DATUM		22.7.2015								
KV	ZDIVO	CIHLA - hloubka vrtu (mm)								PRŮMĚR (mm)	PEVNOST (MPa)	MALTA - hloubka vrtu (mm)								PRŮMĚR (mm)	PEVNOST (MPa)	PEVNOST ZDIVA f _d (MPa)
KV1	cihla	6	7	7	5	7	6	6	4	6	13,8	34	30	30	38	36	32	30	37	33	2,3	1,62
KV2	cihla	7	7	10	5	5	6	7	11	7	12,7	34	37	31	40	37	37	34	38	36	2,0	1,48
KV3	cihla	8	6	6	5	7	5	5	6	6	13,8	31	37	35	36	35	40	37	36	36	2,0	1,56
KV4	cihla	10	12	8	6	6	4	5	4	7	12,7	37	41	40	35	34	37	36	34	37	1,9	1,46
KV5	cihla	10	10	8	7	11	12	5	6	9	11,2	31	30	30	40	41	32	35	38	35	2,1	1,37
KV6	cihla	15	16	10	11	9	12	12	13	12	9,7	38	38	35	42	45	40	38	42	40	1,7	1,18
KV7	cihla	6	8	11	10	7	5	5	7	7	12,7	33	31	30	38	35	31	31	30	32	2,3	1,53
KV8	cihla	4	6	6	7	4	7	5	6	6	13,8	40	41	37	35	35	37	34	40	37	1,9	1,54
KV9	cihla	8	9	4	5	7	10	10	9	8	11,9	37	37	30	31	42	40	38	37	37	1,9	1,39
KV10	cihla	11	12	11	13	8	9	10	11	11	10,2	38	42	45	39	35	36	38	37	39	1,8	1,24
KV11	cihla	8	8	7	9	6	5	6	10	7	12,7	34	39	38	30	31	40	38	37	36	2,0	1,48
KV12	cihla	3	5	7	4	8	8	7	9	6	13,8	38	38	33	30	38	37	40	37	36	2,0	1,56
KV13	cihla	8	9	11	15	11	10	10	9	10	10,7	37	42	41	40	37	37	34	38	38	1,8	1,28
KV14	cihla	18	11	11	15	16	10	10	11	13	9,3	42	45	40	41	41	48	40	45	43	1,6	1,13
KV15	cihla	13	11	10	10	15	10	9	8	11	10,2	38	39	35	42	41	41	45	39	40	1,7	1,22
KV16	cihla	14	15	11	14	14	11	10	9	12	9,7	31	35	39	39	45	40	38	40	38	1,8	1,20
										Rc=	11,8								Rm=	1,9		1,39

2.2.4. Zhodnocení výsledků měření

1.NP

- Výpočtová pevnost cihelného zdiva v tlaku dle ČSN EN 1996-1-1 +A1 zjištěná nedestruktivní metodou Kučerovy vrtačky je $R_d = 1,39$ MPa.
- Průměrná pevnost cihel je 11,8 MPa, což při odpovídá zařazení do třídy P10.
- Průměrná pevnost malty je 1,9 MPa, což odpovídá zařazení zdící malty do třídy 1,0 MPa.
- Zdivo je tvořeno dutinovými cihlami CDm na vazbu.
- Pevnost škvárových tvárnic, zjištěných v parapetních vyzdívkách a vyzdívice části obvodové stěny, není metodou Kučerovy vrtačky měřitelná. Pevnosti těchto zdících prvků jsou nízké a pro více namáhané konstrukce nevhodné. Pevnost dle zkušeností s obdobnými konstrukcemi lze uvažovat přibližně jako pevnost zjišťované malty, tedy do cca 2,0 MPa.

2.3 Stavebně-technická pasportizace - Fotodokumentace, popis poruch konstrukčních částí objektu

2.3.1. Podmínky a realizace měření

Tato kapitola obsahuje výsledky pasportizace nosných konstrukcí v exteriéru objektu. V rámci průzkumu byly vyfotografovány a popsány viditelné vady a poruchy v interiéru objektu.

Cílem pasportizace (PAS) je zdokumentovat stav objektu před započítím veškerých stavebních prací. Následně může pasportizace sloužit jako podklad pro statické posouzení, sledování objektu, umísťování měřicích bodů ke sledování bezpečnostních kritérií (NIV), pro znalecké posouzení apod.

2.3.2. Metodika měření

Metodikou se zde rozumí zaznamenání (popis, fotodokumentace, zakreslení) stávajících vad a poruch. Zaznamenávají se pouze vady a poruchy viditelné lidským okem, nelze tedy odhalit vady skryté. Jedná se zejména o projevy vlhkosti, trhliny, destrukce částí apod.

2.3.3. Rozmístění měřicích míst

V rámci této etapy pasportizace nebyla lokalizována měřicí místa.

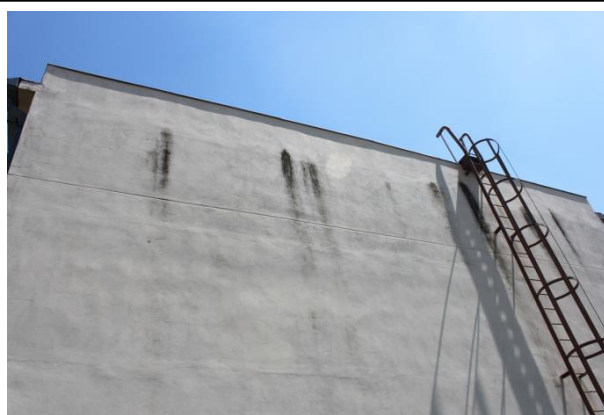
2.3.4. Vyhodnocení měření

Vyhodnocení měření je patrné z následujících popisů, schémat v *Příloze 1* a fotografií v *Příloze 4*.

2.3.5. Zhodnocení výsledků

Na základě vyhodnocení vizuálního průzkumu lze konstatovat:

- V exteriéru objektu nebyly zjištěny staticky významné poruchy. Na fasádách jsou patrné především opravy po prostupech technologií, lokální opady omítek či sítě trhlin v omítkách. V místě zásobovací rampy dochází k prokreslení styků konstrukčních prvků a opadu omítek.
- Místně byl zjištěn propad betonových chodníků po obvodě objektu. Dilatačním pohybem objektu jsou patrné prokreslené (částečně přiznané) spáry mezi stěnovými panely.
- Zjištěné poruchy jsou způsobeny převážně působením klimatických podmínek na fasádu a zároveň dilatačním pohybem objektu v průběhu času. Propad betonových chodníků po obvodě objektu, je pravděpodobně způsobeno dodatečným sednutím podkladních vrstev.

Pasportizace**PAS_Foto 09 – Propad betonových ploch***Umístění viz příloha 1***PAS_Foto 14 – Opad materiálu***Umístění viz příloha 1***PAS_Foto 26 – síť trhlin v ploše stěny***Umístění viz příloha 1*

3. ZÁVĚR A SOUHRN VÝSLEDKŮ

Stavebně-technický průzkum prostor objektu čerpací stanice, Vodárny Káraný a.s. byl proveden v měsíci červenci 2015 pracovníky společnosti NV Engineering s.r.o. na základě písemné objednávky. Předmětem díla byl průzkum vybraných konstrukcí objektu v rozsahu dohodnutém s investorem.

Průzkumné práce se zaměřovaly především na materiálové a konstrukční skladby obvodového pláště a pevnosti zdiva. Dále byla provedena fotodokumentace provedených prací. Cílem průzkumu bylo poskytnout podklady pro projektové práce a statické výpočty.

Souhrn výsledků:

Sondážní práce – plošné sondy, sondážní rýhy

Plošné sondy:

Úprava vody

- Plošnými sondami byly zjištěny stěnové panely tvořené dutinovými cihlami CDm, které jsou osazeny na železobetonové základové konstrukci. Stěnové panely jsou kotveny v rozích ke sloupům. Těmito panely jsou tvořeny podélné stěny objektu. Příčné (štítové) stěny jsou vyzděny na základové konstrukci z dutinových cihel.
- Plošnou sondou PS10 byla zjištěna celková tloušťka panelu 250mm. Panel tvoří dutinové cihly tl.100mm ve dvou řadách a z vnější strany betonová vrstva.
- V místě stěnových panelů jsou provedeny vnitřní vyzdívky parapetů do výšky 900mm nad podlahu ze škvárových a dutinových cihel. Ve střední části přední stěny (vzhledem ke vstupu do objektu) jsou parapety provedeny ze škvárových tvárnic a v krajních polích z dutinových cihel. Rozsah vyzdívek je patrný v *Příloze 1*.
- V místech provedených sond nebyla zastižena hydroizolační vrstva objektu.

Strojovna

- Obvodová konstrukce strojovny je tvořena nosnými železobetonovými sloupy a vyzdívkami, vyjma stěně proti vstupu do objektu (v místě sond PS3-PS5). Ta je tvořena stěnovými panely, které jsou kotveny na vnější stranu sloupů a z interiéru jsou provedeny vyzdívané parapety ze škvárových tvárnic do výšky 900mm.
- Obvodová stěna v místě rampy (sondy PS1 a PS2) je tvořena jako vyzdívka mezi sloupy z dutinových cihel na celou výšku.
- Stěna u vstupu (sondy PS6 a PS8) je tvořena cihelnou vyzdívkou do úrovně cca 200mm nad úroveň terénu a dále pokračují škvárové tvárnice. Železobetonová vana (konstrukce spodní stavby) je ukončena přibližně 50mm nad úrovní okapového chodníku.
- Detaily jednotlivých sond jsou patrné v *Příloze č. 2*.

Sondážní rýhy:

- Sondážními rýhami byla zjištěna nosná železobetonová konstrukce, která tvoří ŽB vanu a vystupuje nad úroveň terénu v místě podélných stěn. V místě štítové stěny je konstrukce ŽB vany ukončena v úrovni terénu a dále pokračuje zděná stěna.
- Sloupy konstrukce jsou zasazeny do konstrukce vany a zakotveny do ní. Pata sloupu byla zjištěna přibližně v úrovni okolního terénu. Ocelové prvky sloupu jsou napadeny povrchovou korozí a doporučujeme jejich sanaci v rámci rekonstrukce.
- Vzhledem k absenci hydroizolační vrstvy objektu bude pravděpodobně docházet k zatékání v místě napojení sloupů na základovou konstrukci.

- Detaily jednotlivých sond jsou patrné v *Příloze č. 2*.

Destruktivní zkoušky pevnosti zdiva v tlaku – Kučerova vrtačka

1.NP

- Výpočtová pevnost cihelného zdiva v tlaku dle ČSN EN 1996-1-1 +A1 zjištěná nedestruktivní metodou Kučerovy vrtačky je $R_d = 1,39$ MPa.
- Průměrná pevnost cihel je 11,8 MPa, což při odpovídá zařazení do třídy P10.
- Průměrná pevnost malty je 1,9 MPa, což odpovídá zařazení zdící malty do třídy 1,0 MPa.
- Zdivo je tvořeno dutinovými cihlami CDm na vazbu.
- Pevnost škvárových tvárnic, zjištěných v parapetních vyzdívkách a vyzdívce části obvodové stěny, není metodou Kučerovy vrtačky měřitelná. Pevnosti těchto zdících prvků jsou nízké a pro více namáhané konstrukce nevhodné. Pevnost dle zkušeností s obdobnými konstrukcemi lze uvažovat přibližně jako pevnost zjišťované malty, tedy do cca 2,0 MPa.

Stavebně-technická pasportizace – Fotodokumentace, popis vad a poruch konstrukcí

- V exteriéru objektu nebyly zjištěny staticky významné poruchy. Na fasádách jsou patrné především opravy po prostupech technologií, lokální opady omítek či sítě trhlin v omítkách. V místě zásobovací rampy dochází k prokreslení styků konstrukčních prvků a opadu omítek.
- Místně byl zjištěn propad betonových chodníků po obvodě objektu. Dilatačním pohybem objektu jsou patrné prokreslené (částečně přiznané) spáry mezi stěnovými panely.
- Zjištěné poruchy jsou způsobeny převážně působením klimatických podmínek na fasádu a zároveň dilatačním pohybem objektu v průběhu času. Propad betonových chodníků po obvodě objektu, je pravděpodobně způsobeno dodatečným sednutím podkladních vrstev.

Závěr – posouzení stavu objektu:

Nosné konstrukce objektu jsou v dobrém technickém stavu. Odhalené části obvodové konstrukce stěn i základů nevykazují známky závažného porušení, které by snižovalo celkovou únosnost konstrukcí. Sondážními pracemi nebyla zjištěna svislá ani vodorovná hydroizolace objektu a v případě povodní bude pravděpodobně docházet k zatékání do objektu. Nejvíce ohroženými místy pro průsak vody jsou styky mezi sloupy a základovou konstrukcí (ŽB vana).

Zjištěné pevnosti zděných konstrukcí nedestruktivní metodou Kučerovy vrtačky ukazují na jejich vysokou pevnost. Zjištěné dozdívky v objektu ze škvárových tvárnic jsou velmi málo únosné a do nosných konstrukcí nevhodné.

Technickou pasportizací byly zjištěny převážně lokální poruchy konstrukcí, které jsou zapříčiněny působením klimatických podmínek na konstrukci a jejím dotvarováním v průběhu času.

V Praze, dne 24.10.2015

Vypracovali:

Ing. Martin Volf, Ph.D.
Autorizovaný inženýr pro pozemní stavby

Ing. Jan Bogusch
Stavební technik

Příloha 1

Umístění diagnostikovaných míst

Příloha 2

Zakreslení sondážních prací

Příloha 3

Fotodokumentace_STP

- Foto-001: Celkový pohled na objekt
- Foto-002: Pohled na místo zkoušek pevnosti zdiva KV1
- Foto-003: Pohled na místo zkoušek pevnosti zdiva KV2
- Foto-004: Pohled na místo zkoušek pevnosti zdiva KV3
- Foto-005: Pohled na místo zkoušek pevnosti zdiva KV4
- Foto-006: Pohled na místo zkoušek pevnosti zdiva KV5
- Foto-007: Pohled na místo zkoušek pevnosti zdiva KV6
- Foto-008: Pohled na místo zkoušek pevnosti zdiva KV7
- Foto-009: Pohled na místo zkoušek pevnosti zdiva KV8
- Foto-010: Pohled na místo zkoušek pevnosti zdiva KV9
- Foto-011: Pohled na místo zkoušek pevnosti zdiva KV10
- Foto-012: Pohled na místo zkoušek pevnosti zdiva KV11
- Foto-013: Pohled na místo zkoušek pevnosti zdiva KV12
- Foto-014: Pohled na místo zkoušek pevnosti zdiva KV13
- Foto-015: Pohled na místo zkoušek pevnosti zdiva KV14
- Foto-016: Pohled na místo zkoušek pevnosti zdiva KV15
- Foto-017: Pohled na místo zkoušek pevnosti zdiva KV16
- Foto-018: Pohled na místo plošné sondy PS1
- Foto-019: Pohled na místo plošné sondy PS2
- Foto-020: Pohled na místo plošné sondy PS3
- Foto-021: Pohled na místo plošné sondy PS4
- Foto-022: Pohled na místo plošné sondy PS5
- Foto-023: Detail plošné sondy PS5
- Foto-024: Pohled na místo plošné sondy PS6
- Foto-025: Pohled na místo plošné sondy PS7
- Foto-026: Pohled na místo plošné sondy PS8
- Foto-027: Detail plošné sondy PS8
- Foto-028: Pohled na místo plošné sondy PS9
- Foto-029: Pohled na místo plošné sondy PS10
- Foto-030: Detail plošné sondy PS10
- Foto-031: Pohled na místo plošné sondy PS11
- Foto-032: Pohled na místo plošné sondy PS12
- Foto-033: Detail plošné sondy PS12
- Foto-034: Pohled na místo plošné sondy PS13
- Foto-035: Pohled na místo plošné sondy PS14
- Foto-036: Pohled na místo plošné sondy PS15
- Foto-037: Pohled na místo sondážního vrtu V1
- Foto-038: Pohled na místo sondážní rýhy R1
- Foto-039: Detail sondážní rýhy R1
- Foto-040: Detail sondážní rýhy R1
- Foto-041: Detail sondážní rýhy R1
- Foto-042: Pohled na místo sondážní rýhy R3
- Foto-043: Detail sondážní rýhy R3

Foto-044: Pohled na místo sondážní rýhy R4
Foto-045: Detail sondážní rýhy R4
Foto-046: Pohled na místo sondážní rýhy R5
Foto-047: Detail sondážní rýhy R5
Foto-048: Detail sondážní rýhy R5
Foto-049: Pohled na místo sondážní rýhy R6
Foto-050: Detail sondážní rýhy R6
Foto-051: Pohled na místo sondážní rýhy R7
Foto-052: Detail sondážní rýhy R7
Foto-053: Detail sondážní rýhy R7
Foto-054: Detail sondážní rýhy R7
Foto-055: Pohled na místo sondážní rýhy R8
Foto-056: Detail sondážní rýhy R1
Foto-057: Detail sondážní rýhy R1
Foto-058: Detail sondážní rýhy R1



Foto 1



Foto 02



Foto 06



Foto 09



Foto 13



Foto 22



Foto 24



Foto 29



Foto 38



Foto 42



Foto 46

Příloha 4

Fotodokumentace_Pasportizace

- PAS foto 01: celkový pohled na objekt
- PAS foto 02: pohled na fasádu – L strana
- PAS foto 03: opadaná omítka z betonových panelů a u vyzdění luxferů
- PAS foto 04: zazděné prostupy technologií
- PAS foto 05: trhlina u betonového chodníku okolo objektu L část
- PAS foto 06: trhlina u betonového chodníku okolo objektu S část
- PAS foto 07: destr.povrch.vrstev u plechových vrat - chodník
- PAS foto 08: pohled na dešťosvod u dilatace objektu
- PAS foto 09: pokleslý betonový chodník u vstupních dveří
- PAS foto 10: pokleslý betonový chodník v P od vstupních dveří
- PAS foto 11: pohled na J fasádu – P strana
- PAS foto 12: trhlina v římsě na styku stěnových panelů
- PAS foto 13: pohled na V fasádu - trafostanice
- PAS foto 14: destrukce povrchových vrstev v L pilíře rampy
- PAS foto 15: destrukce povrchových vrstev v S pilíře rampy
- PAS foto 16: destrukce povrchových vrstev v P pilíře rampy
- PAS foto 17: pohled na S fasádu
- PAS foto 18: trhliny v podezdívce (betonová vana) – 1+2 pole panelů
- PAS foto 19: trhliny v podezdívce (betonová vana) – 2+3 pole panelů
- PAS foto 20: trhliny v betonovém chodníku + pokles – v L dešťosvodu
- PAS foto 21: trhliny v betonovém chodníku + pokles – pod potrubím
- PAS foto 22: zazděné prostupy technologií - původních
- PAS foto 23: trhliny v betonovém chodníku + pokles – pod větrákem
- PAS foto 24: trhliny v betonovém chodníku + pokles – v P dešťosvodu
- PAS foto 25: pohled na Z fasádu
- PAS foto 26: trhliny v omítce celé fasády – horní část
- PAS foto 27: trhliny v omítce celé fasády – spodní část
- PAS foto 28: opadaná omítka na styku atiky a římsy



PAS foto 1



PAS foto 3



PAS foto 5



PAS foto 9



PAS foto 14



PAS foto 19



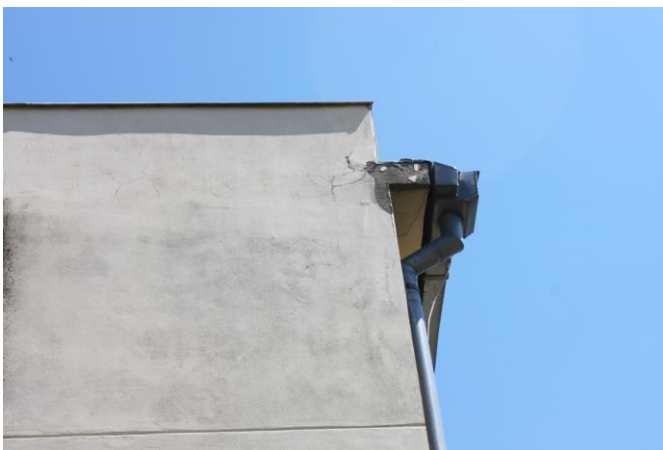
PAS foto 22



PAS foto 24



PAS foto 26



PAS foto 28