

SC STATIK, s.r.o.
Tr. A. Hlinku 19, 949 01 Nitra

TECHNICKÁ SPRÁVA Z PRIESKUMU Pavilón C

Názov stavby: Dopracovanie PD stavby Modernizácia a rekonštrukcia MŠ
Okružná, Levice

Miesto stavby: Okružná č. 23., Levice

Objekt: PAVILÓN C

Časť: STATIKA

Investor: Mesto Levice
Mestský úrad Levice, Námestie hrdinov 1, 934 01
Levice

Spracovateľ: SC Statik, Ing. Škvarka

Zákazka: F0618

Dátum: 11/2018

Mobil: 0903 – 461146
e-mail: skvarkafero@gmail.com

Projekt :	Dopracovanie PD stavby Modernizácia	List	:	2
	a rekonštrukcia MŠ	Zákazka:		F0618
	Technická správa z prieskumu pav. C			

1. Úvod.....	3
2. Predmet prieskumu	3
3. Vyhodnotenie prieskumu.....	4
4. Záverečné odporúčania.....	12

Projekt :	Dopracovanie PD stavby Modernizácia a rekonštrukcia MŠ Technická správa z prieskumu pav. C	List : 3	Zákazka: F0618
------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	----------	----------------

1. Úvod

Tento stavebno-technický prieskum bude slúžiť ako podklad pre samostatný projekt statického zhodnotenia konštrukcii v pavilóne „C“. Prieskum nadväzuje na Statický posudok vypracovaný Ing. Petrom Antalom v roku 2015.

2. Predmet prieskumu

Obsahom prieskumu sú:

P1 - Sonda pri základovej päťke obvodového stĺpa skeletu – pre zistenie skutočných rozmerov základových konštrukcii a zistenie stavu a funkčnosti základov.

P2 - Vizuálna obhliadka objektu pavilónu.

P3 - Inžiniersko - geologický prieskum – za účelom zistenia príčiny porušenia stability objektov pavilónu.

3. Vyhodnotenie prieskumu

P1 - Sonda pri základovej pätke obvodového stĺpa skeletu – pre zistenie skutočných rozmerov základových konštrukcii a zistenie stavu a funkčnosti základov.

Kopaná sonda sa vyhotovila pomocou malej mechanizácie (stroj UNC) a ručného dočistenia betónových konštrukcii základovej pätky a základového pásu.

Slúžila hlavne pre zistenie skutočných rozmerov základových konštrukcii aj rozmerov štrkového vankúša pod základovou pätkou. Hĺbka vankúša sa zisťovala ručnou penetračnou metódou. Ďalej slúžila na vizuálne zistenie stavu a funkčnosti základov.

Foto sondy:



Projekt :	Dopracovanie PD stavby Modernizácia a rekonštrukcia MŠ Technická správa z prieskumu pav. C	List : 5	Zákazka: F0618
------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	----------	----------------

Vyhodnotenie:

Jestvujúce rozmery konštrukcie pätky a štrkového vankúša sú vo výkrese č. 02: ZÁKLADY- zosilnenie. Je potrebné prepočítať únosnosť základových pätiiek so zistenými hodnotami ich rozmerov a so zistenými hodnotami únosnosti zemín v inžiniersko-geologickom prieskume.

Projekt :

Dopracovanie PD stavby Modernizácia
a rekonštrukcia MŠ
Technická správa z prieskumu pav. C

List : 6

Zákazka: F0618

P2 - Vizuálna obhliadka objektu pavilónu.

Vizuálna obhliadka konštrukcii sa vykonala na všetkých nosných aj nenosných nadzemných konštrukciách (skelet, stropy, priečky, obvodové panely)

Foto:

Trhlina v montážnom spoji prievlaku a v príľahlom spoji stropných panelov:



Projekt :	Dopracovanie PD stavby Modernizácia	List	:	7
	a rekonštrukcia MŠ Technická správa z prieskumu pav. C	Zákazka:		F0618

Trhliny v priečkach od sadania podkladového betónu:



Projekt :

Dopracovanie PD stavby Modernizácia
a rekonštrukcia MŠ
Technická správa z prieskumu pav. C

List : 8

Zákazka: F0618

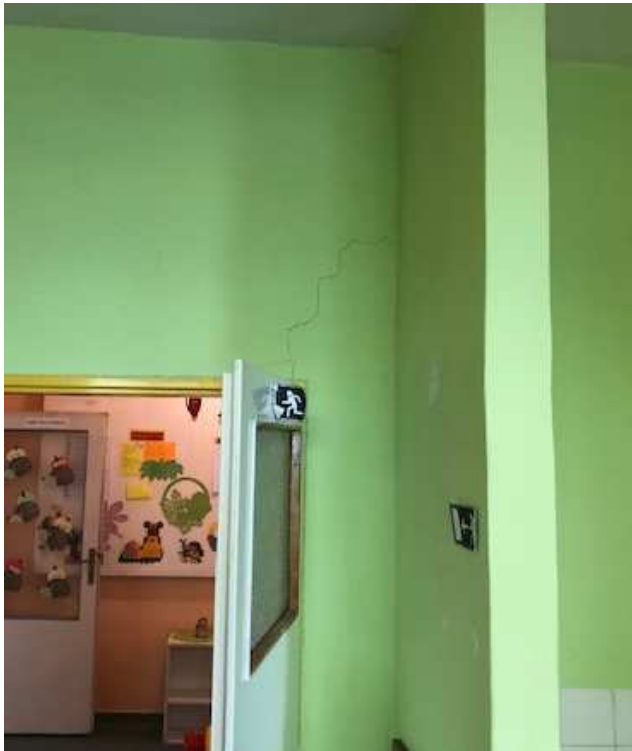


Projekt :

Dopracovanie PD stavby Modernizácia
a rekonštrukcia MŠ
Technická správa z prieskumu pav. C

List : 9

Zákazka: F0618



Projekt :

Dopracovanie PD stavby Modernizácia
a rekonštrukcia MŠ
Technická správa z prieskumu pav. C

List : 10

Zákazka: F0618

**Vyhodnotenie:**

V mieste trhlín na nosných prievlakoch skeletu (a príľahlých spojoch stropných panelov) je montážny styk prievlakov. Trhliny vznikli v týchto miestach vzájomným pootočením prievlakov vplyvom nerovnomerného poklesu skeletu. Nie sú porušené samotné nosné konštrukcie prievlakov.

Trhliny v nenosných priečkach sú od sadania podkladového betónu. Podložie podkladového betónu môže byť málo zhutnené a podmývané poškodenou kanalizáciou.

Projekt :	Dopracovanie PD stavby Modernizácia	List	:	11
	a rekonštrukcia MŠ	Zákazka:		F0618
	Technická správa z prieskumu pav. C			

P3 - Inžiniersko - geologický prieskum – za účelom zistenia príčiny porušenia stability objektov pavilónu.

Správa z prieskumu a jeho vyhodnotenie je v samostatnej prílohe.

Projekt :	Dopracovanie PD stavby Modernizácia a rekonštrukcia MŠ Technická správa z prieskumu pav. C	List : 12
		Zákazka: F0618

4. Záverečné odporúčania

Odstrániť možné príčiny podmáčania zeminy:

- **vyhotoviť nové ležaté rozvody kanalizácie pod podkladovými betónmi – súčasné sú po životnosti, sú poškodené a svojím stavom vážne poškodzujú statiku objektu,**
- vyspádovanie terénu od objektu.

Statically vyhodnotiť únosnosť základových konštrukcií a navrhnuť ich prípadné zosilnenie.

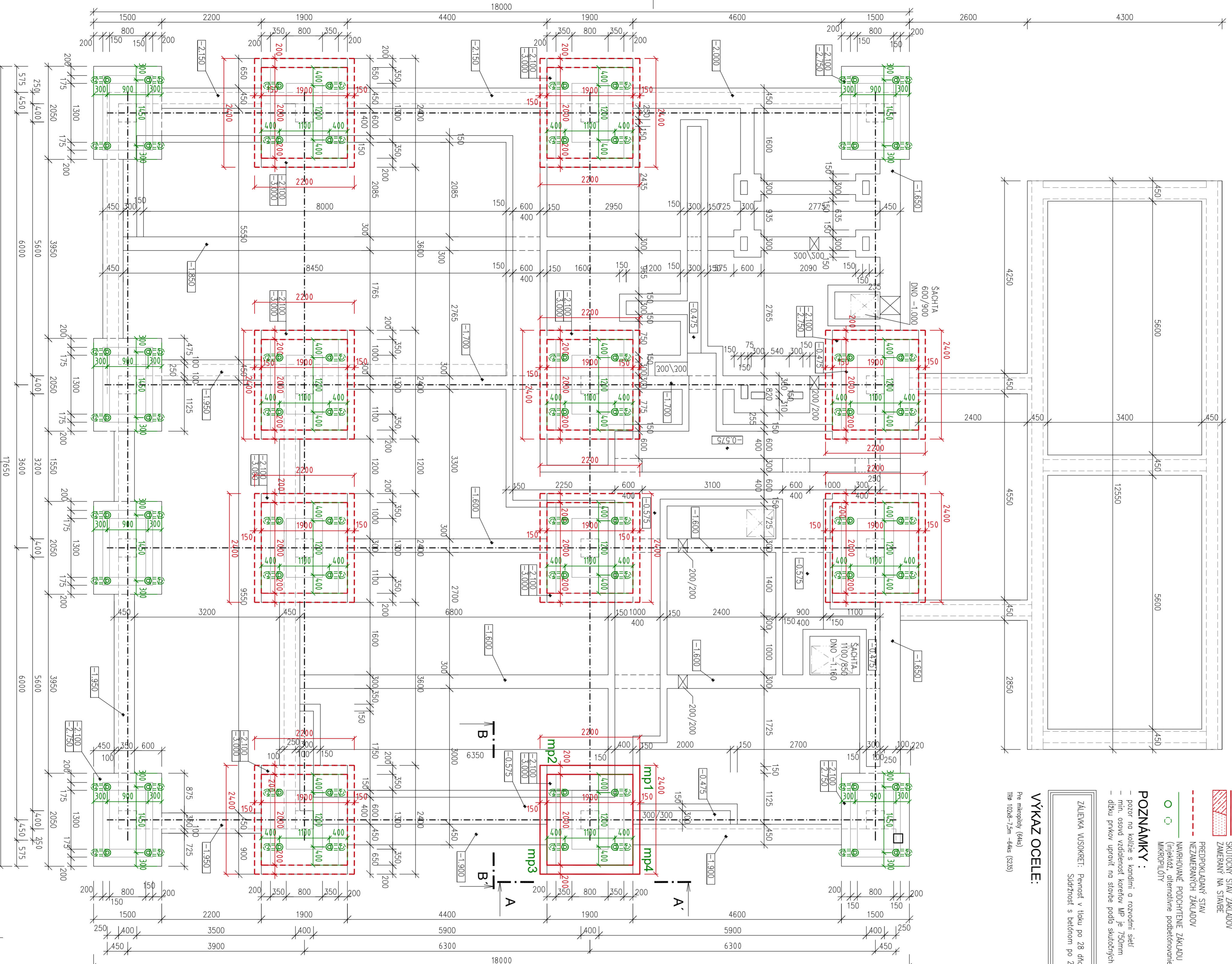
Odstrániť náletový stromový porast PAJASEŇ, ktorý v budúcnosti môže spôsobovať problémy.

Vzhľadom na celkový stav podláh prízemnia – sadnuté a vysoko pravdepodobne s potrhanými izoláciami (čomu nasvedčuje zápach v interiéri), pre dlhodobé riešenie odporúčam vybúrať -konštrukcie podláh aj s tepelnými kanálmi. Podložie zhutniť, vybudovať nové podlahy aj so zateplením a rozvody kúrenia viesť pod stropom.

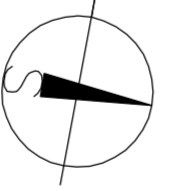
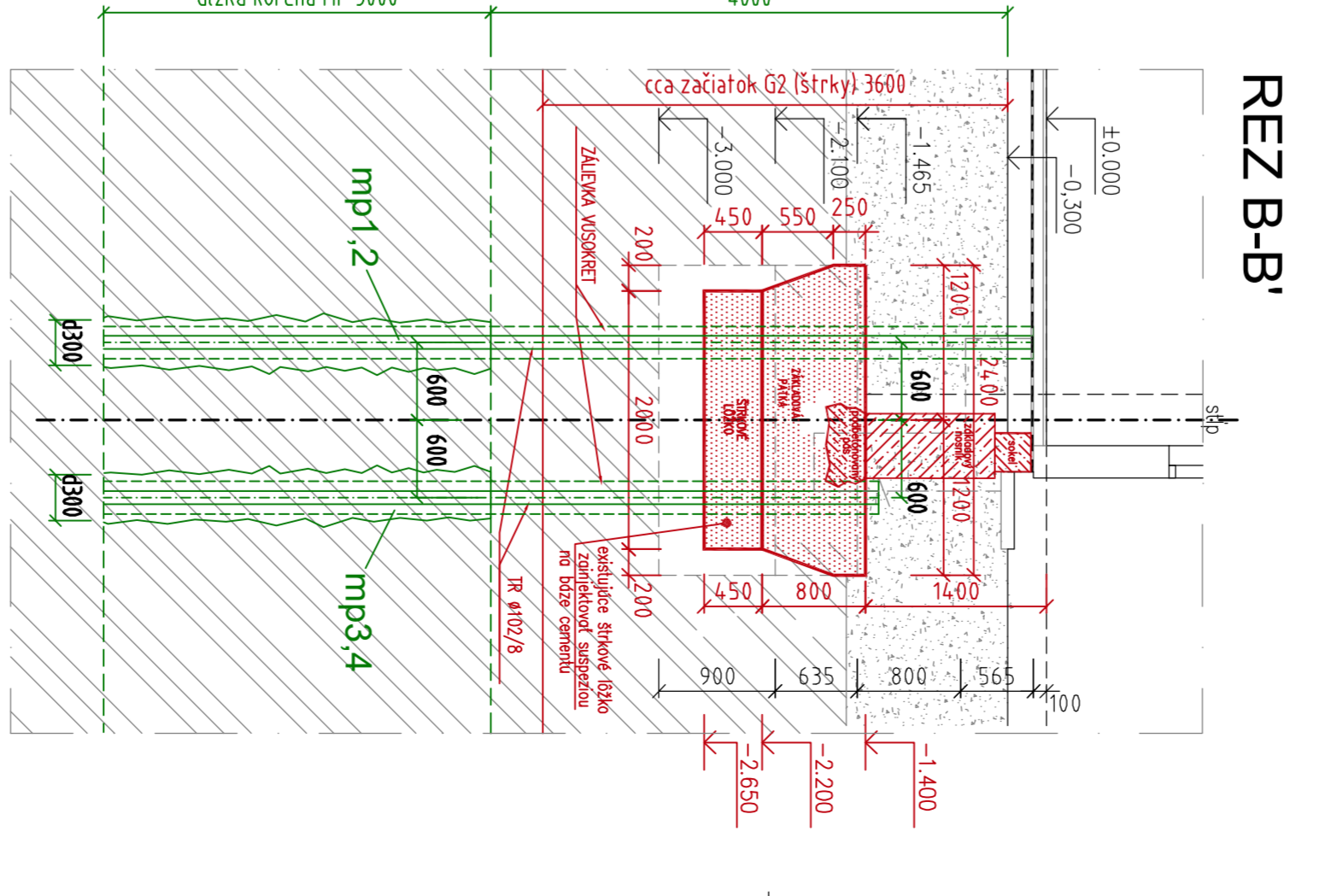
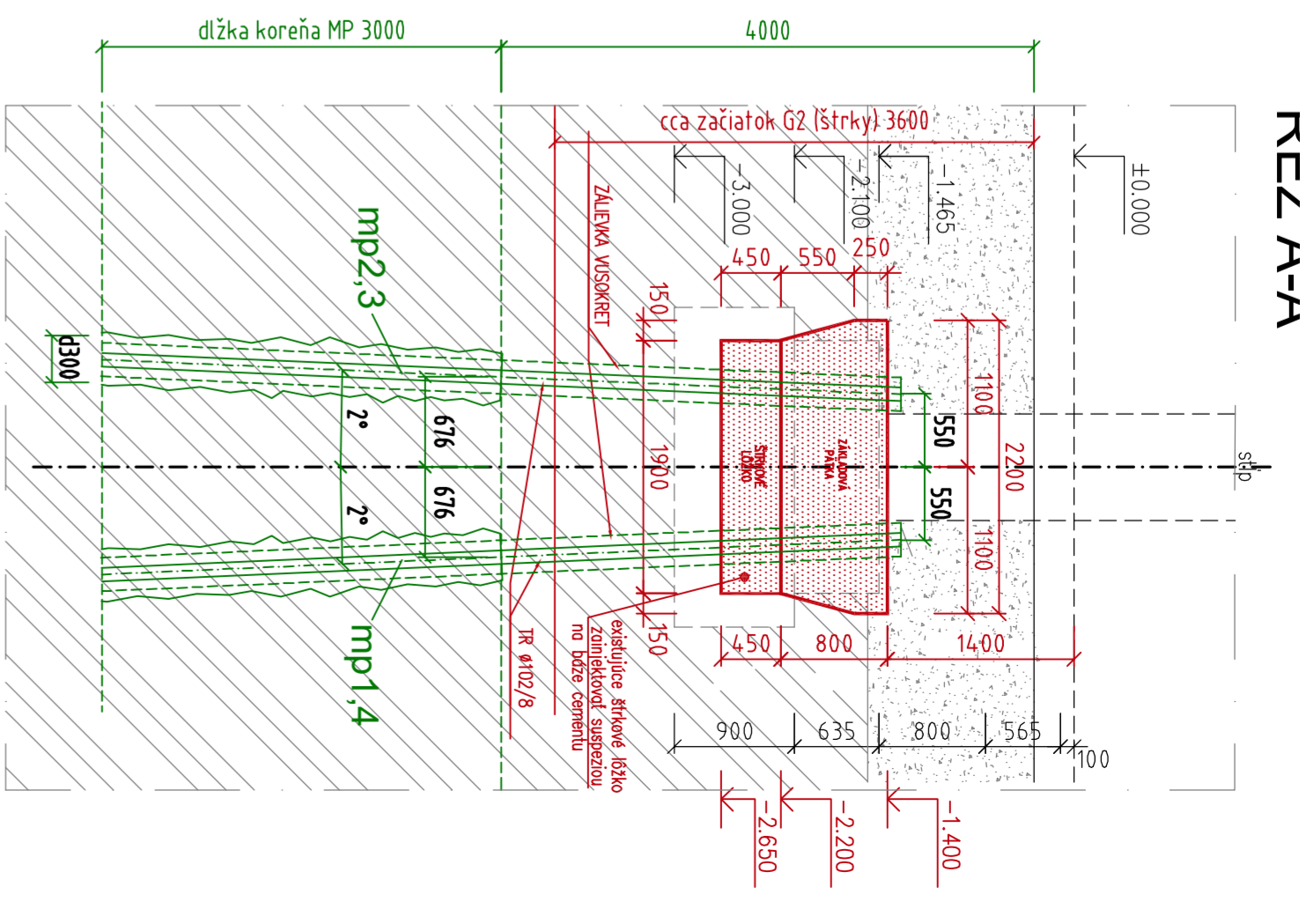
Pri zateplení objektu opraviť obvodové panely a ich kotvenie o skelet.

Vypracoval: Ing. František Škvarka

Dňa: 21.10.2018



- LEGENDA :**
- ZÁKLADY ZAKRESIENÉ PODLA PŮVODNĚU PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE
 - SKUTOČNÝ STAV ZÁKLADOV ZAMERANÝ NA STAVEB
 - PREDPOČÍTANÝ STAV NEZAMERANÝCH ZÁKLADOV
 - NAVRHOVANÉ PODČIARTE NĚ ZÁKLADU (injekcia, alternatívne podčiarčenie) MIKROPILÓTY
- POZNÁMKY :**
- pozor na kolíze s kardinálmi a rozvodmi sieť
 - min. osová vzdialenosť kotev MP je 750mm
 - dĺžku prvkov upraviť na stavbe podľa skutočných rozmerov
- ZÁLEPKA VISKOKRETI :** Permost v tlaku po 28 dňoch - MIN. 70 Mpa
 Slabiznosť s betónom po 28 dňoch - MIN. 1,5 Mpa
- VYKAZ OCELE:**
- Pre mikropilóty (64ks)
 BR 1024s-7,5m -64ks (S235)



±0.000 = 159,55 mnm

REALIZAČNÝ PROJEKT

SC STATIK, s.r.o. Tr. A. Hlinku 19, 949 01 Nitro, mobil 0903 461 146

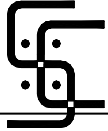
Dopracovanie PD stavby "Modernizácia a rekonštrukcia materskej školy" na ul. Okružná č. 23 v Leviciach

investor: Mesto Levica, Mestský úrad Levica, Nemestské hradiwo 1, 934 01 Levica parcela č.: 470/1

generálny projektant :	SC STATIK, s.r.o.	dátum:	11 / 2018
spriacovateľ projektovej časti:	Ing. Frontišek Švorňa	štúpeň:	RP
zodpovedný projektant:	Ing. Frontišek Švorňa	formát:	6 x A4
objekt :	Tr. A. Hlinku 19,Nitro	mierka:	1 : 50
objekt :	Ing. Frontišek Švorňa	wpracovník:	ING. RASTISLAV ILIČA
objekt :	PAULÓN C	sada:	
objekt :	STÁTNIA	pečiatka:	
objekt :			

ZÁKLADY-zosilnenie 02

rozmiery v projekte je nutné pri realizácii prispôsovať reálnym mieranm a podmienkam na stavbe



STATICKÝ VÝPOČET

Názov stavby: Dopracovanie PD stavby Modernizácia a rekonštrukcia MŠ
Okružná, Levice

Miesto stavby: Okružná č. 23., Levice

Objekt: PAVILÓN B, PAVILÓN C

Časť: STATIKA

Investor: Mesto Levice
Mestský úrad Levice, Námestie hrdinov 1, 934 01
Levice

Spracovateľ: SC Statik, Ing. Škvarka

Zákazka: F0618

Dátum: 11/2018

Projekt :	Dopracovanie PD stavby Modernizácia a rekonštrukcia MŠ Statický výpočet	List : 2
		Zákazka: F0618

1. Úvod	3
2. Popis konštrukcie	3
3. Zaťaženie.....	4
4. Posúdenie súčasného stavu pätiiek.....	5
5. Návrh zosilnenia.....	6
6. Záver.....	10

Projekt :	Dopracovanie PD stavby Modernizácia a rekonštrukcia MŠ Statický výpočet	List : 3	Zákazka: F0618
------------------	-------------------------------------------------------------------------------	----------	----------------

1. Úvod

Predmetom tohto výpočtu je posúdenie únosnosti a návrh zosilnenia jestvujúcich základových pätiiek dvojpodlažného skeletu pavilónov B a C na základe zamerania ich skutočných rozmerov a na základe uskutočneného inžiniersko-geologického prieskumu.

2. Popis konštrukcie

Nosnú konštrukciu (okrem jednopodlažných prístavieb) tvorí montovaný, železobetónový skelet so stĺpmi 400x400mm, ktoré sú kotvené do kalichu základových pätiiek z betónu. Medzi základovými pätkami sú vybudované aj základové pásy, ktoré nesú iba tiaž stien a panelov. Rozmery projektovaných a nameraných základových konštrukcii sú na výkresoch č. 01: ZÁKLADY- zosilnenie, PAVILÓN B, č. 02: ZÁKLADY- zosilnenie, PAVILÓN C.

3. Zat'azenie

Zat'azenia			
Strechou - skladba s tepel. izol.	q_n (kN/m²)	GAMA_f	q_d (kN/m²)
izolačné a spádové vrstvy	3,10	1,35	4,19
strop panel	4,00	1,35	5,40
omietka	0,28	1,35	0,38
Sneh	0,84	1,50	1,26
Celkom	8,22	1,37	11,22
Stropom s vl. tiažou strop. dosky	q_n (kN/m²)	GAMA_f	q_d (kN/m²)
Podlah. vrstva	2,50	1,35	3,38
Strop. Panel	4,00	1,35	5,40
Omietka	0,28	1,35	0,37
priečky	1,20	1,35	1,62
Užitočné	2,00	1,50	3,00
Celkom	9,98	1,38	13,77
tiaž konštrukcii na 1bm	q_n (kN/m)	GAMA_f	q_d (kN/m)
tiaž obvodovej steny 7,5m x 0,25m	11,25	1,35	15,19
tiaž prievlaku	2,50	1,35	3,38
tiaž od strechy 6,3 m z.š.	51,79	1,37	70,70
tiaž od stropu 6,3 m z.š.	62,86	1,38	86,75
tiaž stípa	G_n (kN)	GAMA_f	G_d (kN)
tiaž stípa 400x400*2900*2	23,20	1,35	31,32
zaťaženie krajnej pätky z. plo. 6,3*3,2m	G_n (kN)		G_d (kN)
	477		652
zaťaženie strednej pätky z. plo. 6,3*(3+1,8)m	G_n (kN)		G_d (kN)
	597		819

4. Posúdenie súčasného stavu pätiiek

Pavilón B

Posúdenie napätí v zeminách pod strednou pätkou:			pôdorysné rozmery (m)	
tlak v projektovanom štrk lôžku stred pätky (kPa)	charakter.	návrhový	B=	L=
projektovaná únosnosť 200kPa	227	311	1,5	2
	>200, nevyhovuje			
tlak v nameranom štrk lôžku stred pätky (kPa)	charakter.	návrhový	B=	L=
projektovaná únosnosť 200kPa	101	138	2,5	2,7
	vyhovuje			
tlak v zemiine pod projekt. štrk lôž. stred pätky (kPa)	charakter.	návrhový	B=	L=
projektovaná únosnosť 130kPa zistená únosnosť 80kPa	150	205	1,9	2,4
	>80, nevyhovuje			
tlak v zemiine pod namer. štrk lôž. stred pätky (kPa)	charakter.	návrhový	B=	L=
projektovaná únosnosť 130kPa zistená únosnosť 80kPa	101	138	2,5	2,7
	>80, nevyhovuje			
Posúdenie napätí v zeminách pod krajinou pätkou:			pôdorysné rozmery (m)	
tlak v projektovanom štrk lôžku kraj pätky (kPa)	charakter.	návrhový	B=	L=
projektovaná únosnosť 200kPa	187	256	1,5	2
tlak v nameranom štrk lôžku kraj pätky (kPa)	charakter.	návrhový	B=	L=
projektovaná únosnosť 200kPa	83	114	2,5	2,7
	vyhovuje			
tlak v zemiine pod projekt. štrk lôž. kraj pätky (kPa)	charakter.	návrhový	B=	L=
projektovaná únosnosť 130kPa zistená únosnosť 80kPa	123	168	1,9	2,4
	>80, nevyhovuje			
tlak v zemiine pod namer. štrk lôž. kraj pätky (kPa)	charakter.	návrhový	B=	L=
projektovaná únosnosť 130kPa zistená únosnosť 80kPa	83	114	2,5	2,7
	>80, nevyhovuje			

Napätia v zemiine a v štrkovom lôžku pod základovými pätkami nevyhovujú, je potrebné zosilnenie.

Pavilón C

Posúdenie napätí v zeminách pod strednou pätkou:			pôdorysné rozmery (m)	
tlak v projektovanom štrk lôžku stred pätky (kPa)	charakter.	návrhový	B=	L=
projektovaná únosnosť 200kPa	227	311	1,5	2
	>200, nevyhovuje			
tlak v nameranom štrk lôžku stred pätky (kPa)	charakter.	návrhový	B=	L=
projektovaná únosnosť 200kPa	180	246	1,9	2
	vyhovuje			
tlak v zemi pod projekt. štrk lôž. stred pätky (kPa)	charakter.	návrhový	B=	L=
projektovaná únosnosť 130kPa	150	205	1,9	2,4
zistená únosnosť 80kPa	>80, nevyhovuje			
tlak v zemi pod namer. štrk lôž. stred pätky (kPa)	charakter.	návrhový	B=	L=
projektovaná únosnosť 130kPa	180	246	1,9	2
zistená únosnosť 80kPa	>80, nevyhovuje			
Posúdenie napätí v zeminách pod krajnou pätkou:			pôdorysné rozmery (m)	
tlak v projektovanom štrk lôžku kraj pätky (kPa)	charakter.	návrhový	B=	L=
projektovaná únosnosť 200kPa	187	256	1,5	2
tlak v nameranom štrk lôžku kraj pätky (kPa)	charakter.	návrhový	B=	L=
projektovaná únosnosť 200kPa	148	202	1,9	2
	vyhovuje			
tlak v zemi pod projekt. štrk lôž. kraj pätky (kPa)	charakter.	návrhový	B=	L=
projektovaná únosnosť 130kPa	123	168	1,9	2,4
zistená únosnosť 80kPa	>80, nevyhovuje			
tlak v zemi pod namer. štrk lôž. kraj pätky (kPa)	charakter.	návrhový	B=	L=
projektovaná únosnosť 130kPa	148	202	1,9	2
zistená únosnosť 80kPa	>80, nevyhovuje			

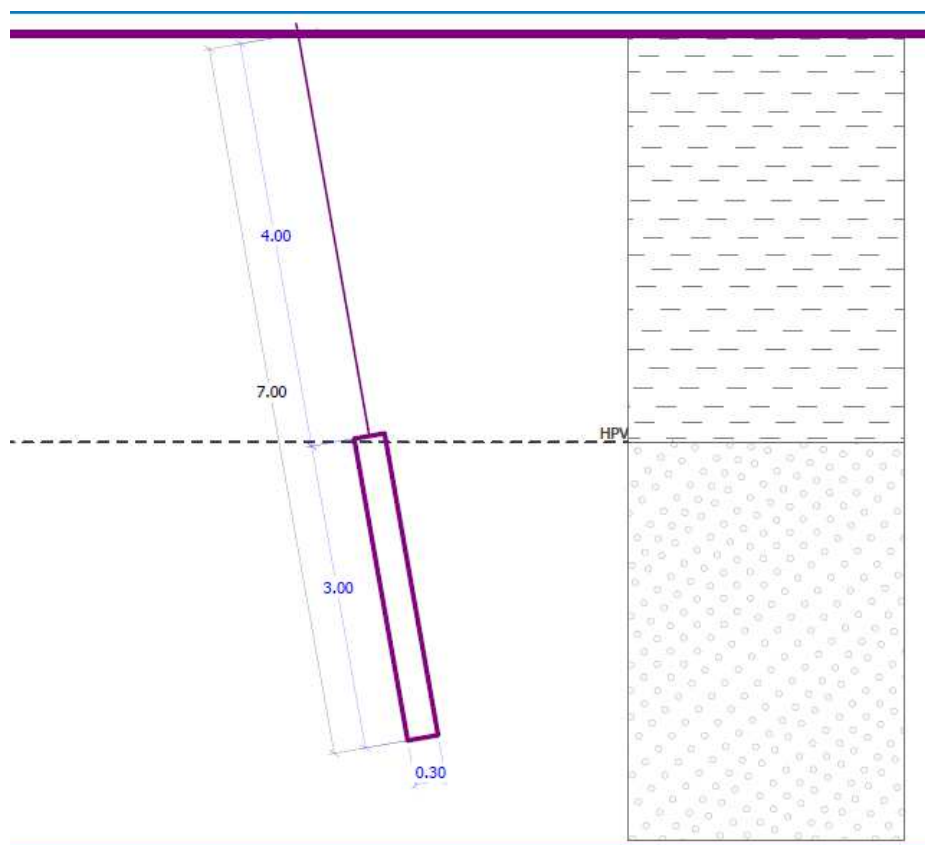
Napätia v zemi a v štrkovom lôžku pod základovými pätkami nevyhovujú, je potrebné zosilnenie.

Projekt :	Dopracovanie PD stavby Modernizácia	List	: 7
	a rekonštrukcia MŠ	Zákazka:	F0618
	Statický výpočet		

Návrh zosilnenia (pre pavilóny B a C)

Na základe inžiniersko-geologického prieskumu, zamerania pätky a následného statického výpočtu, môžem konštatovať, že skutočné pätkové základy skeletu sú poddimenzované a je ich potrebné podchytiť. Navrhujem každú pätku podchytiť 4 mikropilótami (MP). Koreň mikropilót bude dĺžky min. 3m a bude celý v únosnej štrkovej vrstve G2, ktorá začína cca 3,3-3,6m pod terénom. Priemer koreňa bude min. 0,3m, nosná oceľová trubka mikropilóty bude prierezu 102x8 a bude z materiálu S235 (11373). Horná časť mikropilóty sa zakotví do jestvujúcej základovej pätky (výšky cca 1,2m) zálievkou VUSOKRET. Štrkové lôžko pod pätkou sa zainjektuje cementovou suspenziou. MP budú mierne šikmé, tak aby osová vzdialenosť koreňov bola min. 750mm. Súčasťou tejto časti sú aj výkresy č. 01: ZÁKLADY- zosilnenie, PAVILÓN B, č. 02: ZÁKLADY- zosilnenie, PAVILÓN C

Výpočet mikropilóty:



Projekt :	Dopracovanie PD stavby Modernizácia	List	: 8
	a rekonštrukcia MŠ	Zákazka:	F0618
	Statický vápočet		

Výpočet Mikropiloty

Vstupní data

Projekt

Parametry zemin

Třída F8, konzistence tuhá

Objemová tíha :	γ	=	20,50 kN/m ³
Úhel vnitřního tření :	φ_{ef}	=	15,00 °
Soudržnost zeminy :	c_{ef}	=	5,00 kPa
Obj.tíha sat.zeminy :	γ_{sat}	=	20,50 kN/m ³

Třída G2, ulehlá

Objemová tíha :	γ	=	20,00 kN/m ³
Úhel vnitřního tření :	φ_{ef}	=	38,50 °
Soudržnost zeminy :	c_{ef}	=	0,00 kPa
Obj.tíha sat.zeminy :	γ_{sat}	=	20,50 kN/m ³

Geometrie

Průměr	=	76.0 mm
Tloušťka stěny	=	7.0 mm
Volná délka mikropiloty	l	= 4.00 m
Délka kořene	l_r	= 3.00 m
Průměr kořene	d_r	= 0.30 m
Odklon mikropiloty od svislice	α	= 10.00 °
Vysazení mikropiloty nad terén	l_a	= 0.00 m

Materiál konstrukce:


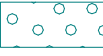
cement zmes

Normová pevnost v tlaku	R_{bd}	=	20.00 MPa
Modul pružnosti	E_b	=	29000.00 MPa

S235

Normová pevnost oceli	R_{sd}	=	210.00 MPa
Modul pružnosti	E_s	=	210000.00 MPa

Geologický profil a přiřazení zemin

Číslo	Vrstva [m]	Přiřazená zemina	Vzorek
1	4.00	Třída F8, konzistence tuhá	
2	-	Třída G2, ulehlá	

Zatížení

Číslo	Síla		Název	Síla N [kN]	Moment M [kNm]
	nová	změna			
1	AN	O	Síla č. 1	205.00	0.00

Hladina podzemní vody

Hladina podzemní vody je v hloubce 4.00 m od původního terénu.

Celkové nastavení výpočtu

Výpočet únosnosti dříku - geometrická (Eulerova) metoda

Výpočet únosnosti kořene - metoda Lizziho

Projekt :	Dopracovanie PD stavby Modernizácia	List	: 9
	a rekonštrukcia MŠ	Zákazka:	F0618
	Statický výpočet		

Nastavení výpočtu fáze

Výpočet posouzení podle mezních stavů.

Součinitel redukce úhlu vnitřního tření	$\gamma_{m\phi} = 1.00$
Součinitel redukce soudržnosti	$\gamma_{mc} = 1.00$
Součinitel redukce kritické síly	$\gamma_{mf} = 1.00$
Součinitel spolehlivosti cementové směsi	$\gamma_{mc} = 1.50$
Součinitel spolehlivosti oceli	$\gamma_{ms} = 1.50$
Součinitel redukce únosnosti kořene	$\gamma_{mr} = 1.00$

Posouzení čís. 1

Posouzení průřezu - výpočet číslo 1

Posouzení vnitřní stability průřezu: geometrická (Eulerova) metoda

Výpočet vzpěrné délky průřezu - uložení (kloub-kloub).

Modul reakce podloží	$E_p = 10.00 \text{ MN/m}^3$
Spočtený počet půlvln	$n = 0.00$
Vzpěrná délka	$l_{cr} = 0.94 \text{ m}$
Kritická normálová síla	$N_{crd} = 2398.75 \text{ kN}$
Maximální normálová síla	$N_{max} = 205.00 \text{ kN}$

Vnitřní stabilita průřezu mikropiloty VYHOVUJE

Posouzení únosnosti spřaženého průřezu:

Plocha ideálního průřezu	$A_i = 1.934E+03 \text{ mm}^2$
Moment setrvačnosti ideálního průřezu	$J_i = 1.012E+06 \text{ mm}^4$
Štíhlost prutu	$\lambda = 40.882$
Součinitel vzpěrnosti	$\kappa = 0.963$
Napětí v oceli	$\sigma = 117.92 \text{ MPa}$
Pevnost oceli	$\sigma_{rd} = 140.00 \text{ MPa}$

Spřažený průřez mikropiloty VYHOVUJE

Posouzení čís. 1

Posouzení kořene - výpočet číslo 1

Způsob výpočtu - metoda Lizziho.

Součinitel vlivu průměru kořene = 0.80

Průměrné mezní plášťové tření $q_{sav} = 100.00 \text{ kPa}$

Celková únosnost kořene mikropiloty = 226.19 kN

Výpočtová únosnost kořene mikropiloty	$Q_{rd} = 226.19 \text{ kN}$
Maximální normálová síla	$N_{max} = 205.00 \text{ kN}$

Únosnost kořene VYHOVUJE

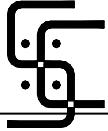
Projekt :	Dopracovanie PD stavby Modernizácia a rekonštrukcia MŠ Statický vápočet	List : 10	Zákazka: F0618
------------------	-------------------------------------------------------------------------------	-----------	----------------

5. Záver

Po zrealizovaní podchytenia základových pätiiek mikropilótami sa zamedzí ďalšiemu sadaniu objektu v málo únosnej zemine. Objekt bude staticky bezpečný a zamedzí sa aj vytláčaniu parapetných podokenných obvodových panelov. Súčasťou statického zabezpečenia objektu je aj výmena ležatých rozvodov kanalizácie pod podkladovými betónmi.

Vypracoval: Ing. František Škvarka

Dňa: 02.11.2018



SC STATIK, s.r.o.
Tr. A. Hlinku 19, 949 01 Nitra

TECHNICKÁ SPRÁVA

Názov stavby: Dopracovanie PD stavby Modernizácia a rekonštrukcia MŠ
Okružná, Levice

Miesto stavby: Okružná č. 23., Levice

Objekt: PAVILÓN B, PAVILÓN C

Časť: STATIKA

Investor: Mesto Levice
Mestský úrad Levice, Námestie hrdinov 1, 934 01
Levice

Spracovateľ: SC Statik, Ing. Škvarka

Zákazka: F0618

Dátum: 11/2018

Mobil: 0903 – 461146
e-mail: skvarkafero@gmail.com

Projekt :	Dopracovanie PD stavby Modernizácia a rekonštrukcia MŠ Technická správa	List : 2
		Zákazka: F0618

1. Úvod	3
2. Popis súčasného stavu	3
3. Predmet projektu	4
4. Návrh opatrení statického zabezpečenia objektu	4
5. Záverečné odporúčania	5

Projekt :	Dopracovanie PD stavby Modernizácia a rekonštrukcia MŠ Technická správa	List : 3
		Zákazka: F0618

1. Úvod

Tento projekt statiky obsahuje návrh opatrení statického zabezpečenia objektov pavilónov „B“ a „C“ na základe výsledkov zo stavebno – technických prieskumov a na základe vykonaných statických výpočtov.

2. Popis súčasného stavu

Predmetná stavba (pavilóny „B“ a „C“) sú súčasťou komplexu monoblokov pozostávajúcich zo štyroch pavilónov, ktoré po vnútornom obvode s prízemnou pergolou uzavierajú jedno trávnaté nádvorie.

Komplex bol postavený v 70-tych rokoch minulého storočia. Pavilóny A, B, C sú dvojpodlažné, hospodársky pavilón je iba jednopodlažný.

Nosnú konštrukciu (okrem jednopodlažných prístavieb) tvorí montovaný, železobetónový skelet so stĺpmi 400x400mm, ktoré sú kotvené do kalichu základových pätiiek z betónu. Medzi základovými pätkami sú vybudované aj základové pásy, ktoré nesú iba tiaž stien a panelov. Podkladový betón je armovaný a uložený na medzilahých základových pásoch, tepelných kanáloch a na nedostatočne zhutnenom násype (ktorý časom skonsolidoval). Pri jeho sadaní poklesli aj niektoré časti podláh.

Jednopodlažné prístavby majú panelové nosné a obvodové steny a panelový pórobetónový strešný strop.

Pri vizuálnej prehliadke boli zistené trhliny nosných aj nenosných konštrukcii. Boli vykonané aj kopané sondy a penetračné skúšky pre zhodnotenie základových pomerov

Projekt :	Dopracovanie PD stavby Modernizácia a rekonštrukcia MŠ Technická správa	List : 4
		Zákazka: F0618

3. Predmet projektu

Návrh opatrení statického zabezpečenia objektu, ktorý zahŕňa:

A, Podchytenie základových pätiék skeletu.

B, Oprava prepadnutých podláh.

C, oprava obvodových plášťov budov

4. Návrh opatrení statického zabezpečenia objektu

A, Podchytenie základových pätiék skeletu (pavilónov B a C).

Na základe inžiniersko- geologického prieskumu, zamerania pätky a následného statického výpočtu, môžem konštatovať, že skutočné pätkové základy skeletu sú poddimenzované a je ich potrebné podchytiť. Navrhujem každú pätku podchytiť 4 mikropilótami (MP). Koreň mikropilót bude dĺžky min. 3m a bude celý v únosnej štrkovej vrstve G2, ktorá začína cca 3,3-3,6m pod terénom. Priemer koreňa bude min. 0,3m, nosná oceľová trubka mikropilóty bude prierezu 102x8 a bude z materiálu S235 (11373). Horná časť mikropilóty sa zakotví do jestvujúcej základovej pätky (výšky cca 1,2m) zálievkou VUSOKRET. Štrkové lôžko pod pätkou sa zainjektuje cementovou suspenziou. MP budú mierne šikmé, tak aby osová vzdialenosť koreňov bola min. 750mm. Súčasťou tejto časti sú aj výkresy č. 01: ZÁKLADY- zosilnenie, PAVILÓN B, č. 02: ZÁKLADY- zosilnenie, PAVILÓN C.

Projekt :	Dopracovanie PD stavby Modernizácia a rekonštrukcia MŠ Technická správa	List : 5	Zákazka: F0618
------------------	-------------------------------------------------------------------------------	----------	----------------

B, Oprava prepadnutých podláh.

Jestvujúce konštrukcie podláh prízemnia sú položené na samostatných základových pásoch, na konštrukciách kanálov a na nekvalitne zhutnených navážkach (ktoré časom už dosť skonsolidovali).

Vzhľadom na celkový stav podláh prízemnia – sadnuté a vysoko pravdepodobne s potrhanými izoláciami (čomu nasvedčuje zápach v interiéri), pre dlhodobé riešenie navrhujem vymeniť kompletne konštrukcie podláh (minimálne v miestnostiach nad ležatou kanalizáciou) aj s podkladovou časťou a hlavne vymeniť pod nimi ležiace rozvody kanalizácie, ktoré sú už po životnosti a svojimi poruchami ohrozujú statickú funkčnosť objektu.

Po odkrytí je potrebné zhutniť ich podložie minimálne malou vibračnou žabou.

Odporúčam vybudovať nové podlahy aj so zateplením.

C, oprava obvodových plášťov budov

Oprava samotných obvodových panelov je zahrnutá v samostatných častiach projektu – ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÉ RIEŠENIE, kde je navrhnuté zateplenie objektov.

5. Záverečné odporúčania

Odstrániť ďalšie možné príčiny podmáčania zeminy –vyspádovanie terénu od objektu.

Odstrániť náletový stromový porast PAJASEŇ, ktorý v budúcnosti môže spôsobovať problémy.

Vypracoval: Ing. František Škvarka

Dňa: 2.11.2018