

**ZPRÁVA O PROVEDENÍ
STAVEBNĚ TECHNICKÉHO PRŮZKUMU
VYŠŠÍ ODBORNÉ ŠKOLY ZDRAVOTNICKÉ NA ULICI
KOUNICOVA 16 V BRNĚ**

Brno, listopad 2019

Vstupní údaje:

Zhotovitel : Průzkumy staveb, s.r.o.
Lísky 1000/44
624 00 BRNO

Řešitelé : Ing. Dušan Šponer, autorizovaný inženýr
Ing. Lukáš Ravčuk
Antonín Vebr
Jiří Marek

Kooperace : GEON, s.r.o.
Na Padělkách 421
664 52 SOKOLNICE

Objednatel : LAPLAN s.r.o.
Cejl 504/38
602 00 BRNO

Obsah:

	strana
1.0 Úvod	4
2.0 Podklady	4
3.0 Průzkumné práce	4
3.1 Základy a geologie	4
3.2 Vodorovné nosné konstrukce	6
3.3 Střešní plášť	7
3.4 Podlahy	7
3.5 Průběžnost příček	9
4.0 Zjištěné vady a poruchy	9
5.0 Závěr	11
Příloha č.1 - Fotodokumentace	12
Příloha č.2 - Inženýrsko-geologické a hydrogeologické posouzení	
Výkresová dokumentace	

1.0 Úvod

Na základě požadavku objednatele byl proveden stavebně technický průzkum (dále jen STP) Vyšší odborné školy zdravotnické na ulici Kounicova 684/16 v Brně z důvodu zjištění materiálové skladby vybraných konstrukcí a jejich stavu.

V rámci STP byl zjišťován způsob založení, skladby podlah, skladba a stav vodorovných konstrukcí a skladba střešního pláště. Dále byla provedena prohlídka celého objektu zaměřená na zjištění vad a poruch stavebních konstrukcí. U provedených sond a zjištěných poruch byla provedena fotodokumentace.

2.0 Podklady

- [1] nabídka prací zaslaná emailem 09.09.2019
- [2] upravená nabídka prací zaslaná emailem 10.09.2019
- [3] objednávka prací zaslaná emailem 10.09.2019
- [4] zaměření stávajícího stavu objektu poskytl objednatel
- [5] ČSN ISO 13822 Zásady navrhování konstrukcí – Hodnocení existujících konstrukcí
- [6] Průzkumy a opravy stavebních konstrukcí, Dimitrij Pume, František Čermák a kol., Praha 1993
- [7] Inženýrsko-geologické a hydrogeologické posouzení, Brno-střed, Kounicova 16, zpracovatel GEON, s.r.o., Na Padělkách 421, Sokolnice, listopad 2019
- [8] místní šetření konaná v říjnu a listopadu 2019

3.0 Průzkumné práce

Průzkumné práce se prováděly na objednatelem vybraných místech v 1.PP a v 5.NP.

3.1 Základy a geologie

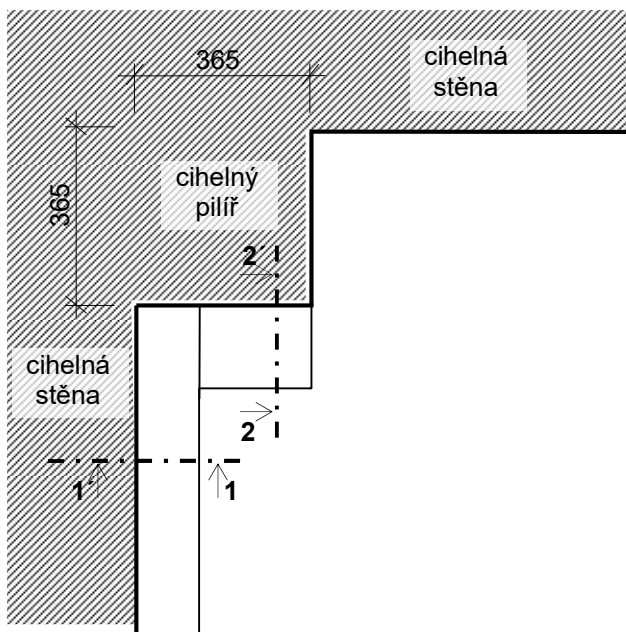
Za účelem uvažovaného osazení výtahu do schodišťového zrcadla byla provedena v 1.PP jedna kopaná sonda (**K1**). Její umístění je zřejmé z výkresové dokumentace. Sondou byla zjištěna minimální hloubka založení, tvar základové konstrukce a skladba podlahy. Blíže viz následující schématické obrázky:

Inženýrsko-geologické a hydrogeologické posouzení je uvedené v příloze č.2 této zprávy [7].

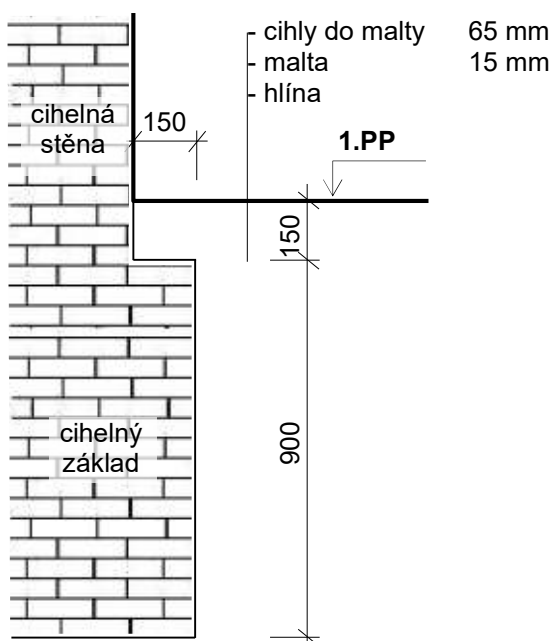
K1

1.PP, foto č.1 - 2

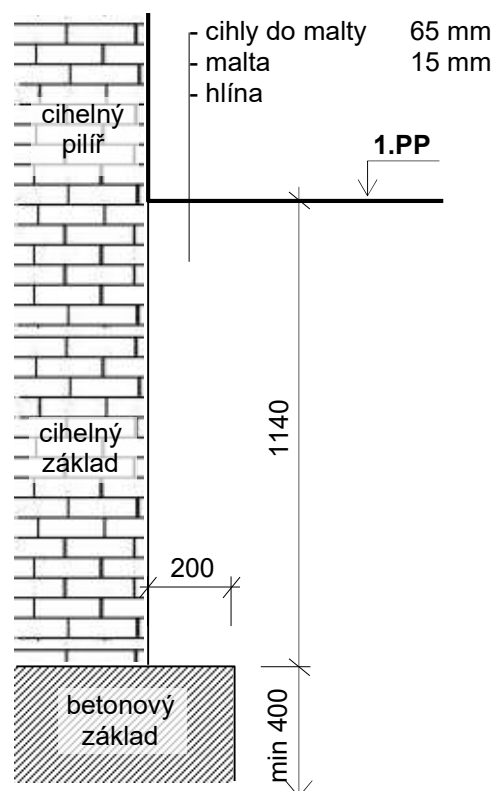
Půdorys



Řez 1-1'



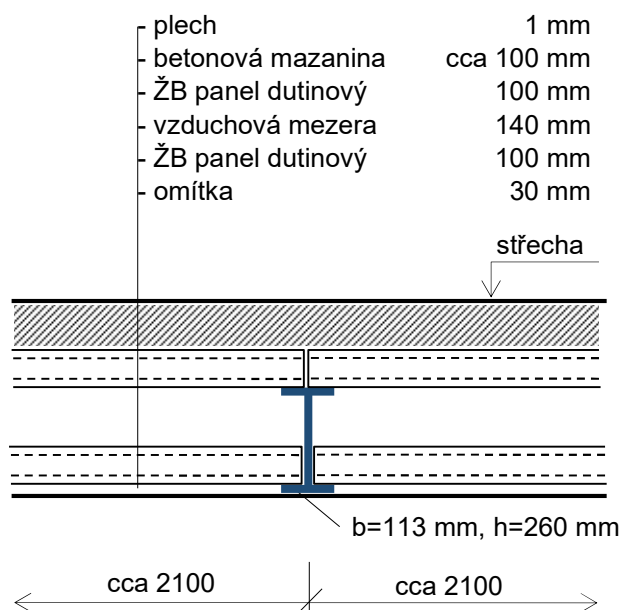
Řez 2-2'



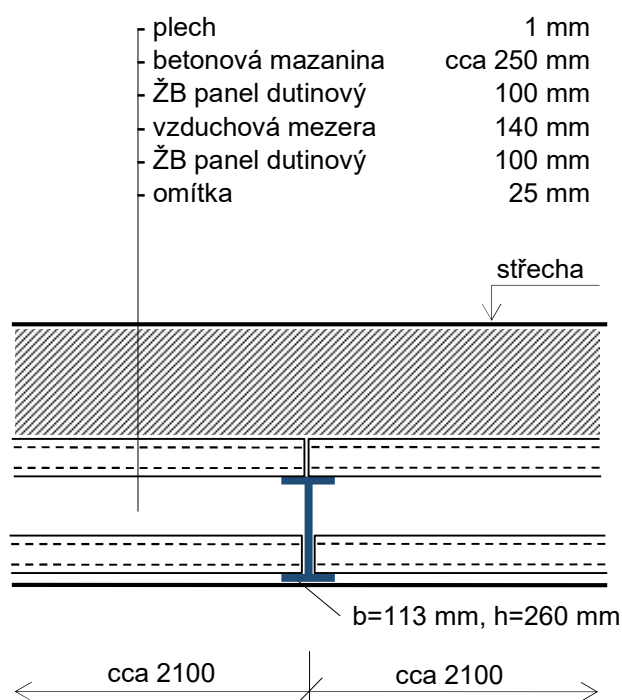
3.2 Vodorovné nosné konstrukce

V místě dvorní přístavby byl nad 1.PP zjišťován tvar a skladba stropní konstrukce. Průzkumem byly zjištěny ocelové I nosníky vynášející betonové stropní panely. Umístění sond a orientace nosných prvků jsou patrné z výkresové dokumentace. Schématické obrázky sond **V1** a **V2** ukazují zjištěné skutečnosti:

V1 Strop nad 1.PP



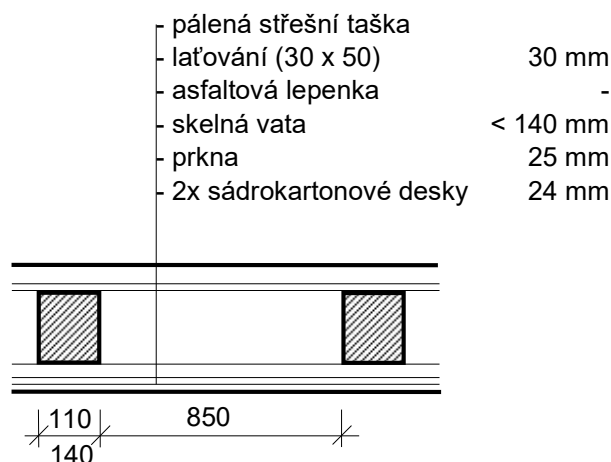
V2 Strop nad 1.PP



3.3 Střešní plášť

Na dvou místech, sondy **S1** a **S2**, v 5.NP byla z interiéru zjišťována skladba střešního pláště v šikmé střeše, především tepelné izolace. Umístění sond je zřejmé z výkresové dokumentace. Zjištěné skutečnosti jsou znázorněny na schématických obrázcích a zachyceny na fotografiích, viz fotodokumentace.

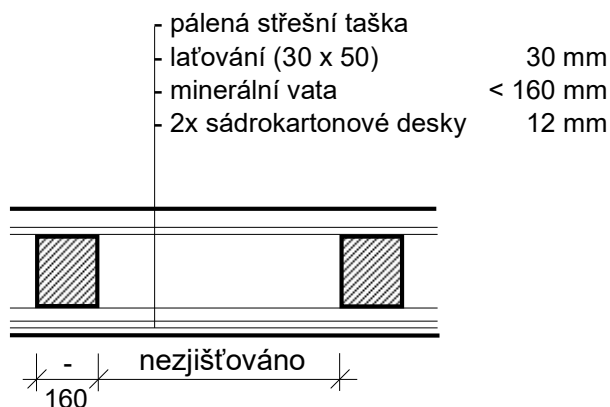
S1 Střešní plášť nad 5.NP, foto č.3 - 4



Poznámka:

Prostor mezi krokvy je nedostatečně vyplněn skelnou vatou, viz foto č.3. Někde dokonce i chybí, foto č.4.

S2 Střešní plášť nad 5.NP, foto č.5



Poznámka:

Prostor mezi krokvy je nedostatečně vyplněn minerální vatou, hlavně ve vyšších místech střechy.

3.4 Podlahy

Z důvodů zjištění skladby, materiálu a kvality jednotlivých vrstev podlah bylo do nich v 1.PP provedeno 6 vrtaných sond (P1 - P6) jádrovým vrtákem Ø 40 mm (foto č.6 - 11). Umístění sond je patrné z výkresové dokumentace, zjištěné skladby jsou následující:

Sonda P1

(1.PP, dílna, foto č.6)

	tl. (mm)	
• betonová mazanina	25	
• betonová mazanina	15	
• betonová mazanina (porézní, rozpadla se)	95	celkem 135 mm
• ŽB strop krytu	cca 485	

Sonda P2

(1.PP, dílna, foto č.7)

	tl. (mm)	
• dřevěné špalky	80	
• násyp	10	
• měkká dřevovláknitá deska	15	celkem 105 mm
• ŽB strop krytu	270	

Sonda P3

(1.PP, svařovna, foto č.8)

	tl. (mm)	
• betonová mazanina	105	celkem 105 mm
• písčité hlína		

Sonda P4

(1.PP, pod schodištěm, foto č.9)

	tl. (mm)	
• cihly do malty	65	
• malta	15	celkem 80 mm
• hlína		

Sonda P5

(1.PP, foto č.10)

	tl. (mm)	
• PVC	2	
• nivelační stěrka	3	
• betonová mazanina	70	celkem 105 mm
• kusy betonu a štěrk		

Sonda P6

(1.PP, šatna, foto č.11)

	tl. (mm)	
• PVC s filcovou podložkou	3	
• nivelační stěrka	1	
• betonová mazanina	65	
• asfaltový pás	3	
• betonová mazanina (nekvalitní, rozpadla se)	50	
• podkladní beton	155	celkem cca 280 mm
• hlína		

3.5 Průběžnost příček

Prohlídkou a drobnými vrtanými sondami byla zjištěna neprůběžnost dvou příček z 1.PP do 1.NP. Příčky končí v 1.PP pod železobetonovým průvlakem/stropem. Ve výkresové dokumentaci je znázorněno, o jaké příčky se jedná.

4.0 Zjištěné vady a poruchy

V rámci STP byla provedena vizuální prohlídka objektu z hlediska výskytu vad a poruch. K popisu byla provedena fotodokumentace.

2.PP

- Ve 2.PP uvnitř bunkru je na obvodovém zdivu velké množství vlhkostních „map“, foto č.12, 13.
- V prostorách schodiště jsou také velké vlhkostní „mapy, na většině již došlo k odpadnutí či ke zbavení omítek, foto č.14, 15.
- Na podlaze v bunkru jsou místy viditelné trhliny, foto č.16

1.PP

- Na uliční obvodové zdi bylo zjištěno velké množství vlhkostních map, foto č.17. Pravděpodobně způsobeno zatékáním srážkové vody z okolního terénu a nefunkční či chybějící hydroizolací. V kotelně je vlhké zdivo již z poloviny zbavené omítek, foto č.18.
- Velice obdobná situace je u dvorní stěny pod schodištěm, foto č.19.
- V místech bývalé koupelny jsou na stěnách porušeny omítky, foto č.20.
- Na stěnách dvorních nízkých přístaveb jsou viditelné vlhkostní „mapy“ a jsou zde porušené omítky, foto č.21 - 23.
- Na střepech přístavby bylo zjištěno několik trhlin od dosednutí stropních panelů, foto č.24.
- V 1.PP se nachází mnoho zatečených míst od různých, již vyřešených, havárií vodovodu a kanalizací, foto č.25 - 27.

• 1.NP

- Na chodbách bylo v teracové podlaze zjištěno několik trhlin, některé i výraznější, foto č.28.
- Místy se na střepech nacházejí zatečená místa z různých menších havárií, foto č.29.

• 2.NP

- Na chodbách se v teracové podlaze opakovaně nacházejí větší či menší trhliny.
- V místě napojení přístavby na starší objekt byla zjištěna svislá trhlina, foto č.30.
- Na mnoha místech se objevují vlasové trhliny v omítkách stropů a stěn.

• 3.NP

- Na chodbách v teracové podlaze se opakovaně nacházejí větší či menší trhliny.
- V místě napojení přístavby na starší objekt se trhlina objevuje i v teracové podlaze, foto č.31.

• **4.NP**

- Velkým problémem ve 4.NP je zatékání dešťové vody přes okenní otvory, foto č.32 a 33.
- Zatéká ale již i přes střešní krytinu, pravděpodobně na přechodu pálené krytiny a oplechováním, foto č.34.
- Na stropě chodeb a tříd se objevují zatečená místa, foto č.35 - 37. Domníváme se, že to může být netěsností vnitřních dešťových svodů nebo porušenou střešní krytinou.
- Na chodbách se v teracové podlaze opakovaně nacházejí větší či menší trhliny, foto č.38.
- Na dvou příčkách byly zjištěny svislé a šikmé trhliny, foto č.39 a 40. Šikmá trhlina se objevuje i v místě napojení přístavby, foto č.41. Dokonce zde byl vytvořený sádrový terč pro sledování trhliny.
- Na mnoha místech stěn a stropů se objevují vlasové trhliny, foto č.41.
- V místě dveřních zárubní a okenních otvorů jsou místy porušené omítky, foto č.42 a 43.

• **5.NP**

- Stejně jako ve 4.NP, i v 5.NP zatéká přes střešní okna do interiéru, foto č.44 a 45.
- Podobná situace je i v případě zatékání přes střešní krytinu. Na několika místech jsou vidět zatečená místa, místy dokonce už odpadává omítka, foto č.46 a 47. vlivem vlhkosti už odpadává omítka, foto č.47.
- V okolí dveřních zárubní jsou poškozené omítky, foto č.48.
- Na schodišťové stěně se zjistilo několik menších trhlin v omítkách, foto č.49.

Uliční fasády (výkresy č.8 - 10)

- Na dosti místech se již omítky začínají uvolňovat od podkladu a rozpadat. Patrně je to způsobeno tím, že je na nich na mnoha místech patrně mnoho vlasových trhlin, přes které se do omítek dostává srážková voda, která urychluje destrukci omítek. Většinou zatím odpadává jen horní štuková vrstva, na několika místech však degradují i jádrové omítky, blíže viz foto č.50 - 57.
- Ozdobné prvky zatím, až na výjimky, nejsou porušeny, foto č.58.
- Omítky na okapních římsách se odlupují a začíná se rozpadat, viz foto č.59 - 60. Na jihovýchodní uliční fasádě je dokonce římsa úplně zničená, foto č.61.
- Uvolněné omítky nebo již odpadané jsou i v blízkosti okenních otvorů, viz foto č.62 - 64. Na jihovýchodní uliční fasádě jsou nad oknem dokonce i obnažené cihly, pravděpodobně i uvolněné, foto č.65.
- V místě napojení přístavby na starší část budovy je dlouhá svislá trhlina procházející až do okapní římsy, foto č.66 - 68. Tato porucha byla již zmíněna u poruch v jednotlivých podlažích.
- Na venkovním soklu jsou na mnoha místech patrné vlhkostní „mapy“, foto č.69 - 72. Starší cementové omítky jsou navíc pravděpodobně překryté neprodyšnými nátěry, které mají velký difuzní odpor a způsobují vztlínání do větší výšky. Nátěry se již ve velkých plochách odlupují. Na fotografii č. 72 můžeme vidět vodorovnou hydroizolaci, pod kterou již degradovaná omítka odpadá.

Dvorní fasády (výkresy č.11 - 13)

- Dvorní fasády vypadají o poznání lépe než uliční, nicméně i zde se na několika místech omítky začínají uvolňovat od podkladu, blíže viz foto č.73 - 77.
- Na spodních okrajích stěn přiléhajících k nízkým přístavbám jsou omítky vlivem odstříkující vody z „ploché“ střechy degradovány a postupně odpadávají, blíže viz foto č.78 - 79.
- Omítky na okapních římsách se odlupují a začínají se rozpadat, viz foto č.80 - 81.

- V místě překladů se u některých okenních otvorů objevují trhliny, blíže viz 82.
- V přístavku u tělocvičny se pravděpodobně vlivem chybějícího provázání zdiva vytvořila svislá trhlina v tloušťce 10 mm, blíže viz foto č.83.
- Soklové zdivo celého dvora je pravděpodobně velice vlhké. Chybějící svislá hydroizolace a odstříkující voda z betonové plochy má za následek dotaci vody přímo na omítky, respektive na zdivo. Dochází tak na mnoha místech k odpadávání omítek a následně může degradovat i cihelné zdivo. V některých místech jsou vlhkostní mapy výrazně vysoko. Blíže viz foto č.84 - 91.
- U venkovní schodiště směřující do 2.PP jsou taktéž velké vlhkostní mapy na zdi, foto č.92.
- Jako z uliční fasády, tak i ze dvora je v místě napojení přístavby na starší část budovy dlouhá svislá trhlina procházející až do okapní římsy, foto č.93 - 94.
- Betonové schodiště směřující z budovy na parkoviště je poničené. Keramický obklad na stupních již neudrží, blíže viz foto č.95 - 96.

Obecně mají fasády strávené a poničené nátěry, které již nechrání povrchovou vrstvu omítek před klimatickými vlivy. Ty následně degradují. Blíže viz foto č.97 - 99.

Všechny venkovní terasy v objektu mají nedostatečný spád a jsou neudržované, foto č.100. Odtokové kanálky jsou na mnoha místech zanesené.

Střešní krytina je místy na hranici své životnosti, drolí se a ucpává nástřešní žlaby, blíže viz foto č.101 a 102. Krytina již nedosedá na střešní latě a nezaručuje dobrý odvod vody ze střešní roviny. Některé okapové žlaby jsou zarostlé, foto č. 103. Oplechování je místy zrezivělé a netěsní.

Oplechování parapetů je místy neodborně provedeno, voda nemůže odtékat a drží se na plechu, foto č.104.

5.0 Závěr

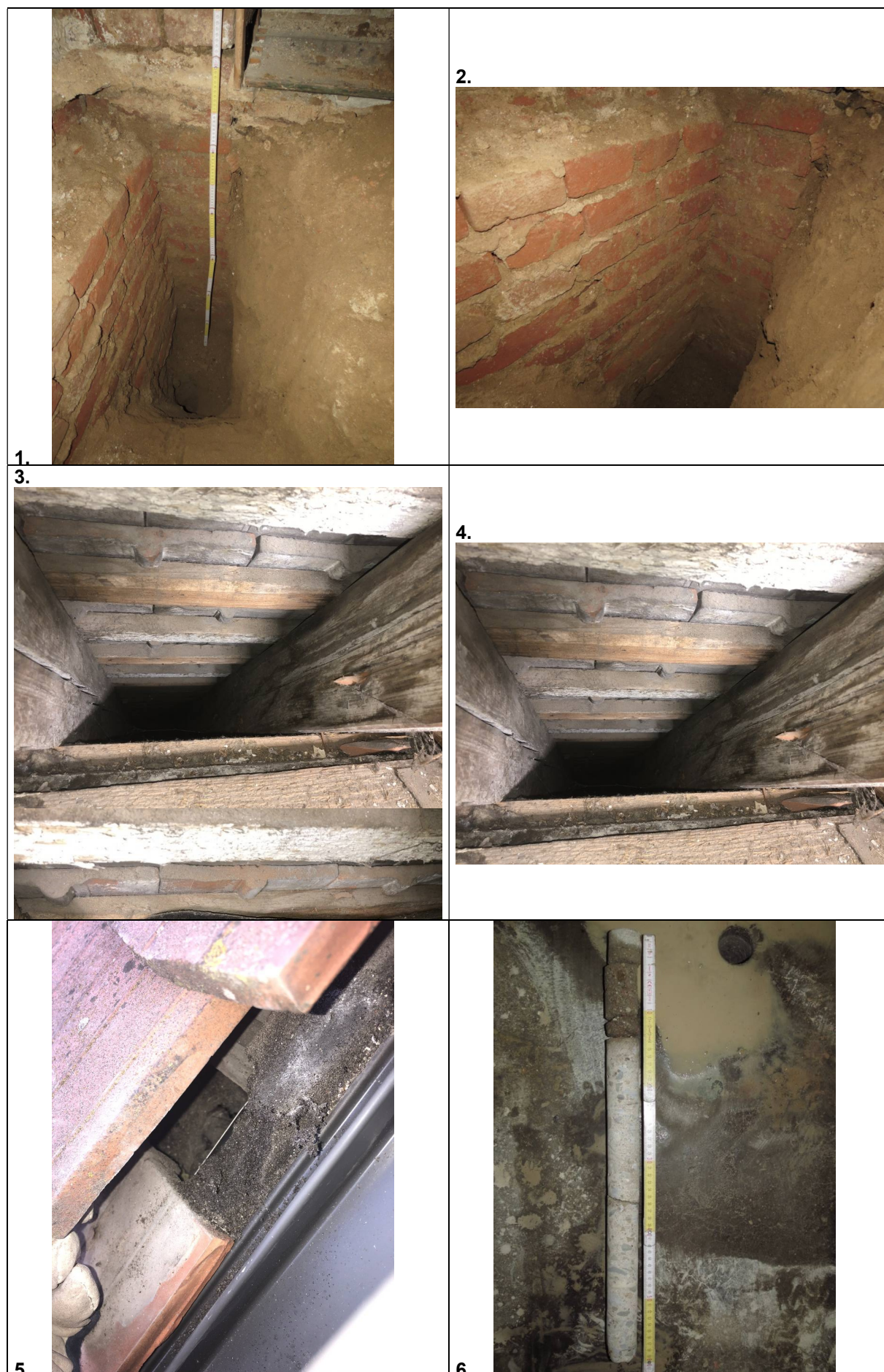
Poznatky zjištěné tímto STP budou využity v následných projekčních pracích rekonstrukce zkoumaného objektu.

V Brně dne 17.11.2019

Vypracoval: Antonín Vebr

Kontroloval: Ing. Dušan Šponer

Příloha č.1 - Fotodokumentace







14.



15.



16.



17.



18.



19.



20.



21.



22.



23.



24.



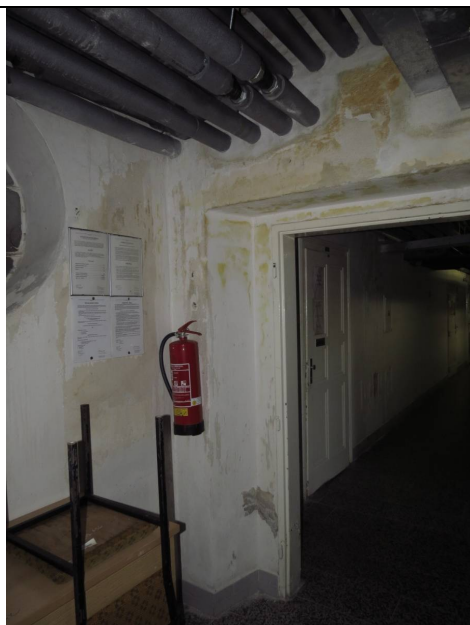
25.



26.



27.



28.



29.



30.



31.



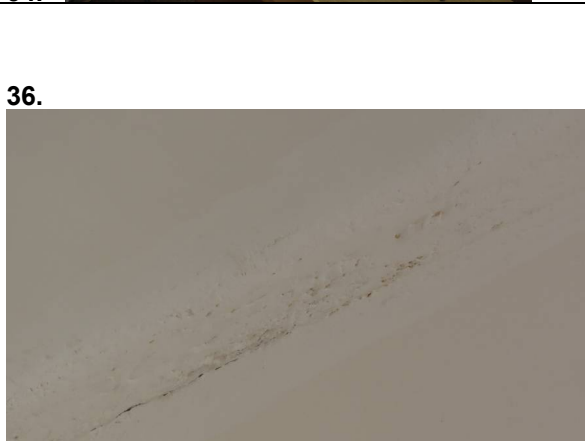
32.



33.



34.



35.



36.



37.



38.



39.



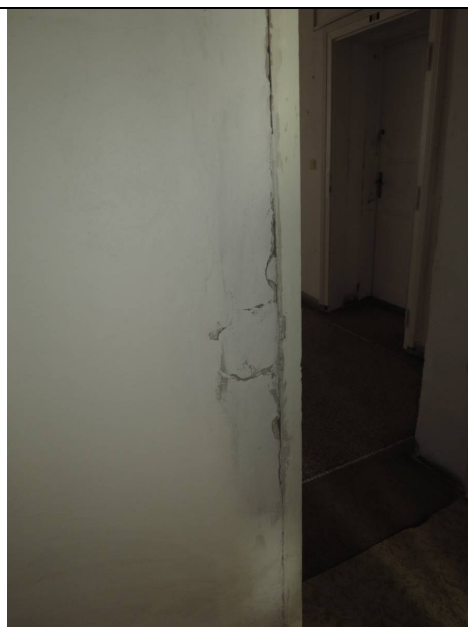
40.



41.



42.



43.



44.



45.



46.



47.



48.

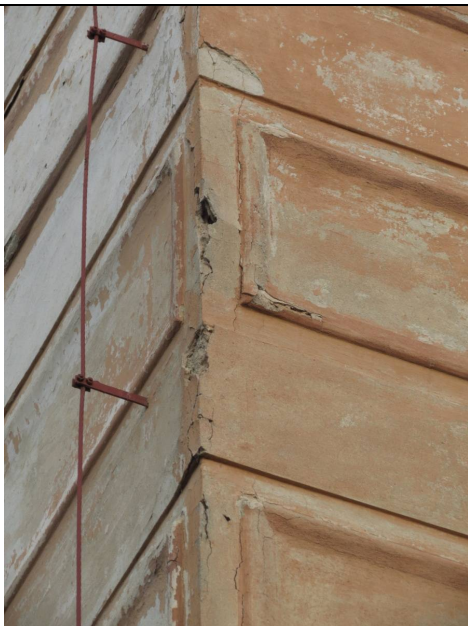
49.



50.



51.



52.



53.



54.



55.



56.



57.



58.



59.



60.



61.



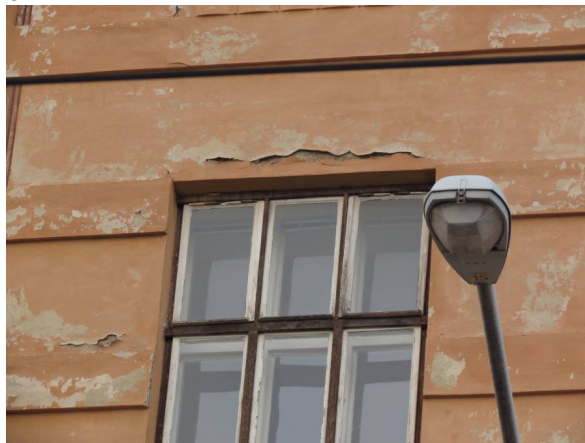
62.



63.



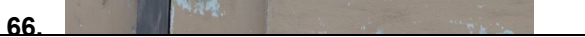
64.

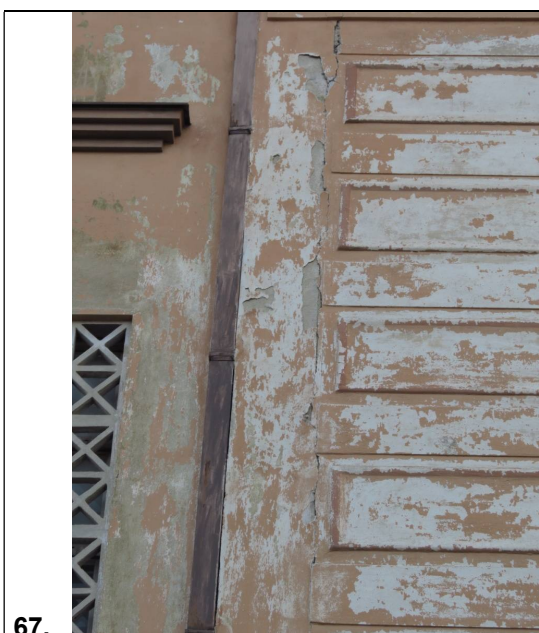


65.

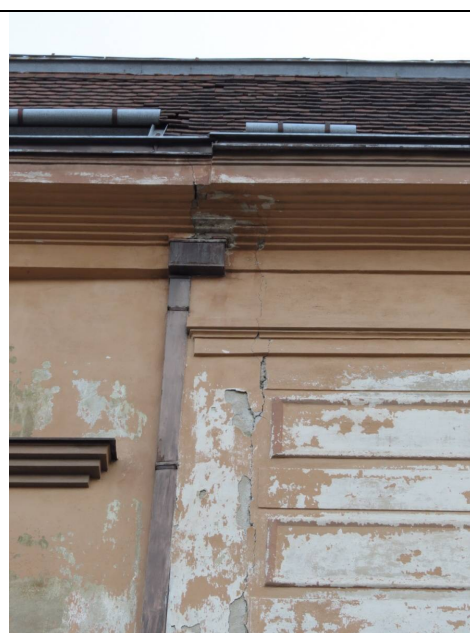


66.





67.



68.



69.



70.



71.



72.

73.



74.



75.



76.



77.



78.



79.



80.



81.



82.



83.



84.



85.



86.



87.



88.



89.



90.



91.



92.



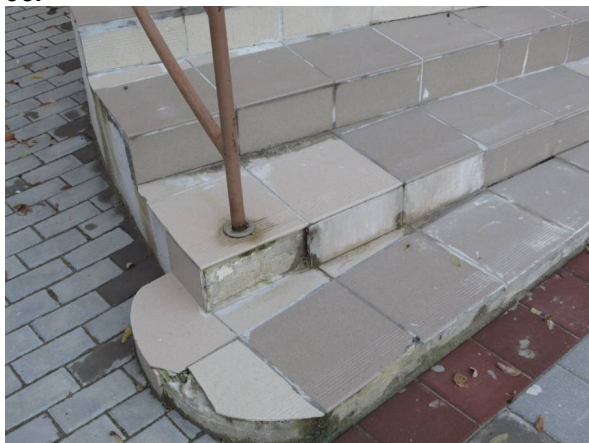
93.



94.



95.



96.



97.



98.



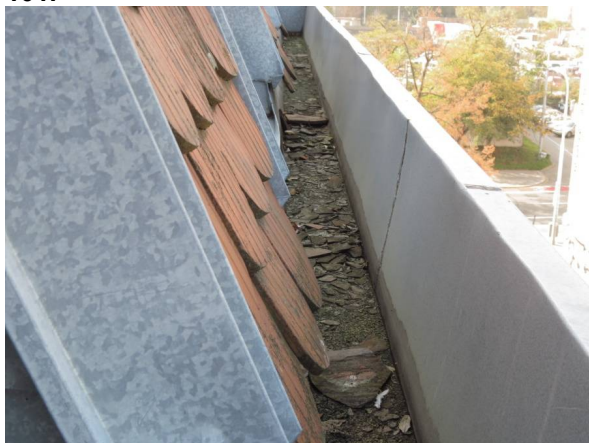
99.



100.



101.



102.



103.



104.



GEON, s. r. o.

hydrogeologie - ochrana podzemních vod - inženýrská geologie

sanace podzemních vod a horninového prostředí

posuzování vlivů na životní prostředí

664 52 Sokolnice, Na Padělkách 421

tel 544254167, 602736902

e-mail info@geon.cz

Inženýrsko-geologické posouzení lokality

Brno-střed

Kounicova 16

***Závěrečná zpráva o výsledcích inženýrsko-geologického a
hydrogeologického posouzení provedeného za účelem zjištění
podkladů pro zpracování projektové dokumentace***

Zadavatel:

Průzkumy staveb s.r.o.

Lísky 1000/44

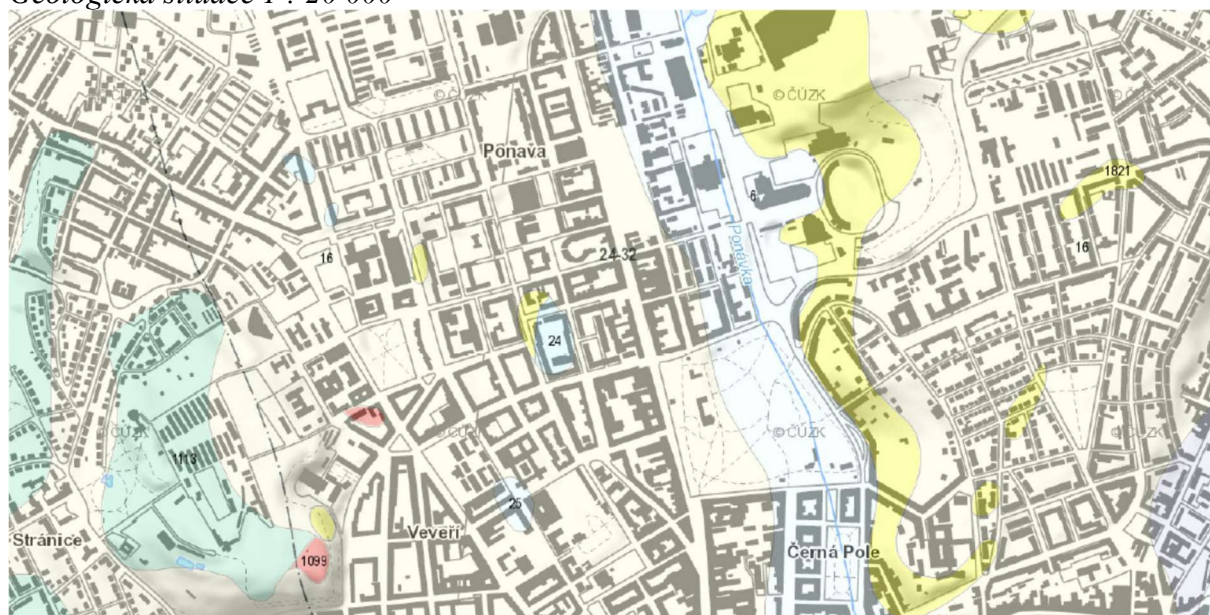
624 00 BRNO

Brno – listopad 2019

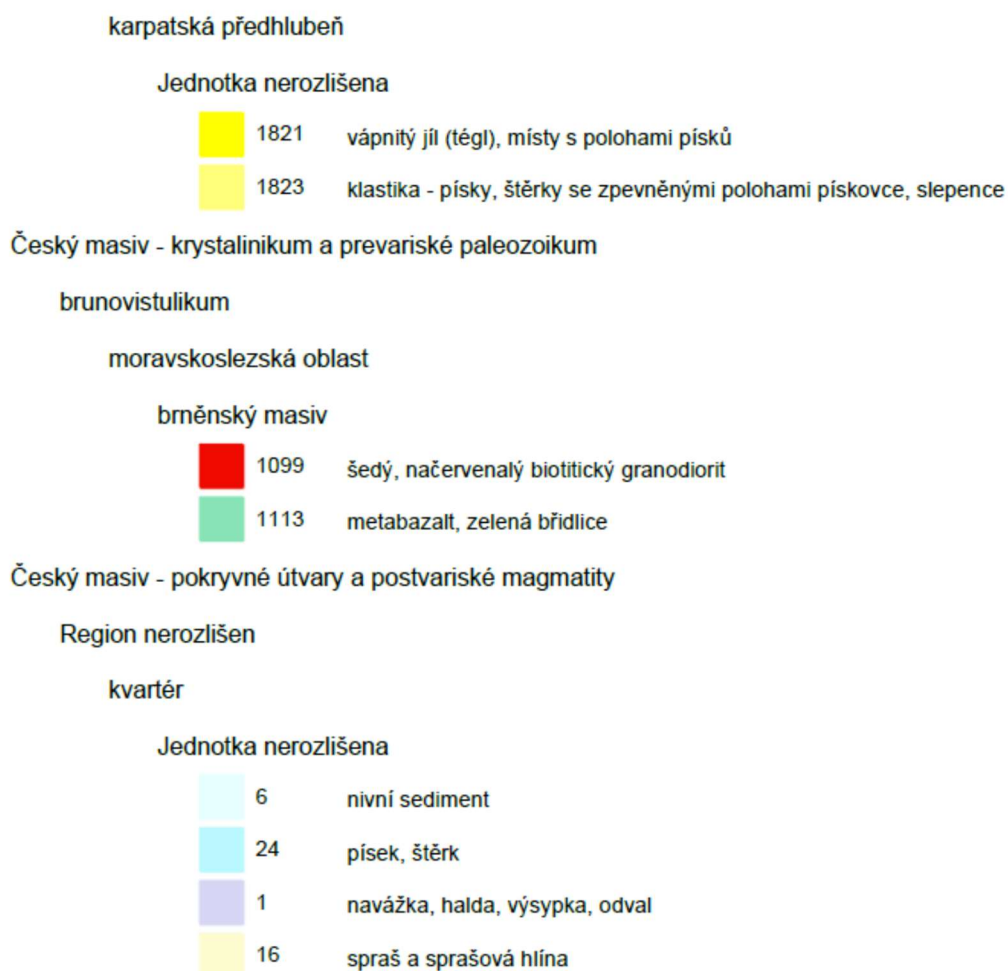
Geologické a hydrogeologické poměry všeobecně

Z geomorfologického hlediska se zájmové území nachází v oblasti Řečkovicko-kuřimského prolomu. Jedná se o sníženinu směru JJV-SSZ, která odděluje Bobravskou vrchovinu od Dražanské vrchoviny. Zájmové území se nachází v severní části brněnského masívu, který tvoří proterozoický podklad širšího okolí a který jako postorogenní těleso po ukončení mladoassyntské tektogeneze tvoří významný fenomén tohoto území. Z hlediska petrografického jsou horniny brněnského masívu v dané části prezentovány diority a aplity. Diority se dělí na starší a mladší, jednak amfibolické a jednak amfibolicko-biotitické. Starší amfibolické diority jsou většinou jemnozrnné, šedozelené a dosti rozpadavé. Horniny brněnského masívu jsou překryty na daném území dále sedimenty neogénu sarmatského stáří. Tyto sedimenty zaujímají značnou část karpatské předhlubně. Na jihu jsou omezeny sedimenty karpatské formace. Litologicky je vývoj sarmatu značně rozmanitý. Je tvořen štěrky, písky, vápnitými jíly a lithothamniovými vápenci. Na dané lokalitě se jedná o zelenavě šedé až modrošedé slabě písčité časo až silně vápnité jíly. Mocnost a způsob uložení kvartérních sedimentů je značně kolísavá a podléhá místním vlivům. Z hlediska regionálně geologického se zájmové území nachází na okraji neogénu – sp. tortonu, který je budován vápnitými jíly, tvořícími předkvartérní podloží. Litologicky se jedná o zelenavě šedé až modro šedé, v povrchových partiích mramorované, nevrstevnaté zeminy jen velmi slabě jemnozrnně písčité a slabě velmi jemně slídnaté. Dost často bývá příměs drobné drti zuhelnatělé flóry a bohatá měkčí fauna. Na vývoj povrchových tvarů v kvartéru má výrazný vliv klimatická oscilace, činnost vodních toků a v nemalé míře též větru. Kvartérní souvrství je v závislosti na morfologii území budováno svahovými, eolickými a fluvialními sedimenty. Svahové sedimenty jsou rozšířeny v oblasti pahorkatin a jsou zastoupeny pestrá škálou zemin zrnitostně náležejících středně (popř. níže) plastickým jílům s proměnlivou příměsí písčité frakce a ostrohranných úlomků matečné horniny frakce štěrk-kámen. Významným tvarem nížin je plochý reliéf mohutných sprašových návějí v závětrí vrchovin, které jsou budovány především středně plastickými vápnitými sprašemi a sprašovými hlínami značných mocností rozšířených s výjimkou izolovaných ostrůvků prakticky v celém regionu zájmové oblasti. Kromě zmíněných typických spraší tu existuje i celá řada přechodových typů, které bez zřetelných přechodových horizontů souvisí s deluviálními sedimenty.

Geologická situace 1 : 20 000



Geologická jednotka



Z hlediska hydrogeologického se zájmové území nachází na rozhraní hydrogeologického rajónu č. 2241 – Dyjsko-svratecký úval a č. 6570 – Krystalinikum brněnské jednotky, stejnojmenné útvary podzemních vod č. 22410 a 65700. Neogenní sedimenty jsou v hydrogeologicky málo příznivém pelitickém vývoji s velmi nízkou průlinovou propustností. Voda se v těchto sedimentech může pohybovat pouze sítí jemných trhlinek (v tzv. potrhaných jílech), nebo v jejich písčitých polohách.

Souvrství kvartérních zemin zastoupené jílovitými zeminami je obecně pro vodu více méně málo propustné až nepropustné z čehož plyne jak nízká schopnost akumulace, tak i nízký však vod do propustnějšího podloží. Poměrně dobrou jímací schopnost vykazují spraše a sprašové hlíny, které jsou však schopny zadržet vodu předávat jen v omezené míře. Z kvartérních sedimentů jsou hydrogeologicky významné prakticky jen říční štěrkopísky uložené v údolních nivách vodotečí, přičemž rozhodující význam mají nižší terasy, mající úzkou hydraulickou spojitost s vodním tokem.

Výsledky posouzení

Jak vyplývá z výsledků místního šetření a popisu sond v podzákladí se vyskytují hlinito-písčité zeminy – pravděpodobně okraj reliktu vyšší šterkopísčité terasy.

Charakteristika zemin ověřených v úrovni základové spáry

Písčitohlinité zeminy

$$E_{\text{def}} = 8 \text{ MPa}$$

$$c_u = 0,07 \text{ MPa}$$

$$\varphi_u = 6^\circ$$

$$\nu = 0,35$$

$$c_{\text{ef}} = 0,005 \text{ MPa}$$

$$\varphi_{\text{ef}} = 28^\circ$$

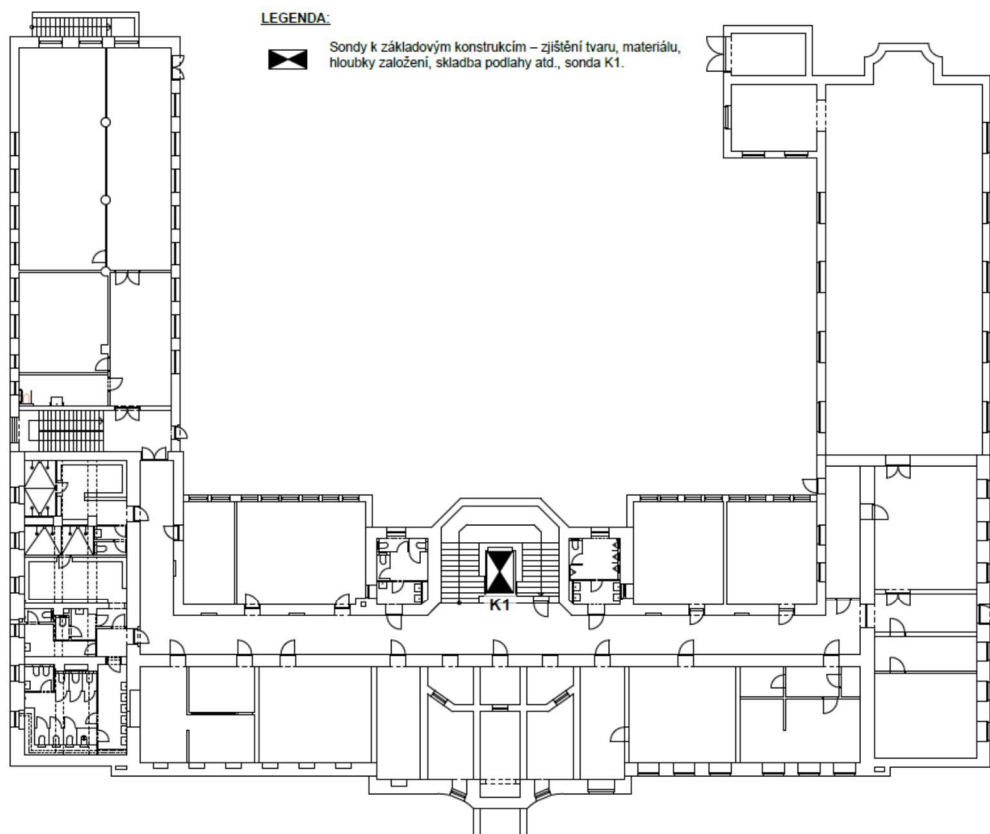
$$\rho_n = 1\,900 \text{ kg.m}^{-3}$$

$$R_{\text{dt}} = 200 \text{ kPa}$$

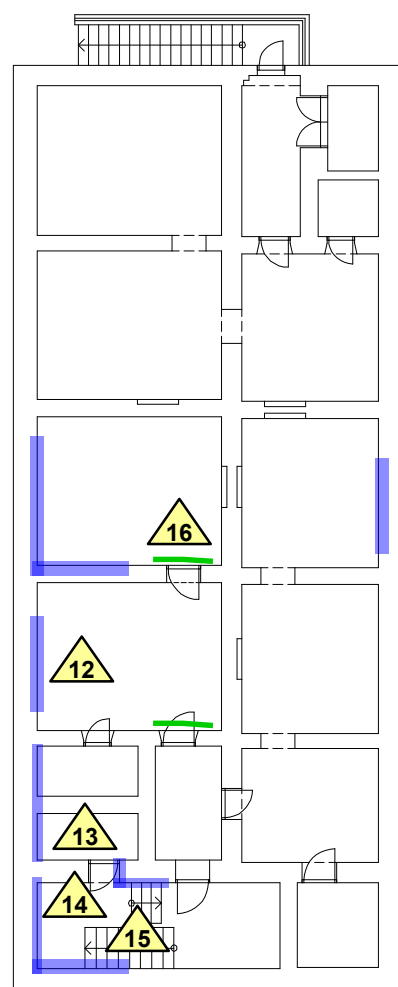


Vypracoval : Ing. Albert Kmet'

Situace sondy



BRNO, Kounicova 684/16
VOŠ zdravotnická a MŠ Lentilka
Púdorys 1.PP – umístění sond
Výkres č.2



LEGENDA:



Sondy k základovým konstrukcím – zjištění tvaru, materiálu, hloubky založení, skladba podlahy atd., sondy K1.



Sondy do vodorovných nosných konstrukcí – určení skladby, zjištění typu, tvaru a dimenzí nosných prvků, sondy V1 - V2.



Zjištěný směr vodorovných nosných prvků (ocel. nosníků)



Sondy do podlah – zjištění skladby a kvality materiálů, sondy P1 – P6.



Sonda do střech – zjištění skladby a kvality materiálů, sonda S1 – S2.



Vlhkostní mapy na omítkách stěn, stropu a na fasádě.



Uvolněná nebo odpadaná fasádní omítka.



Trhliny ve zdivu, jejich směr a místy i tloušťka v mm, VT = vlasové trhliny.



Trhliny ve střepech.



Trhliny v podlahách.

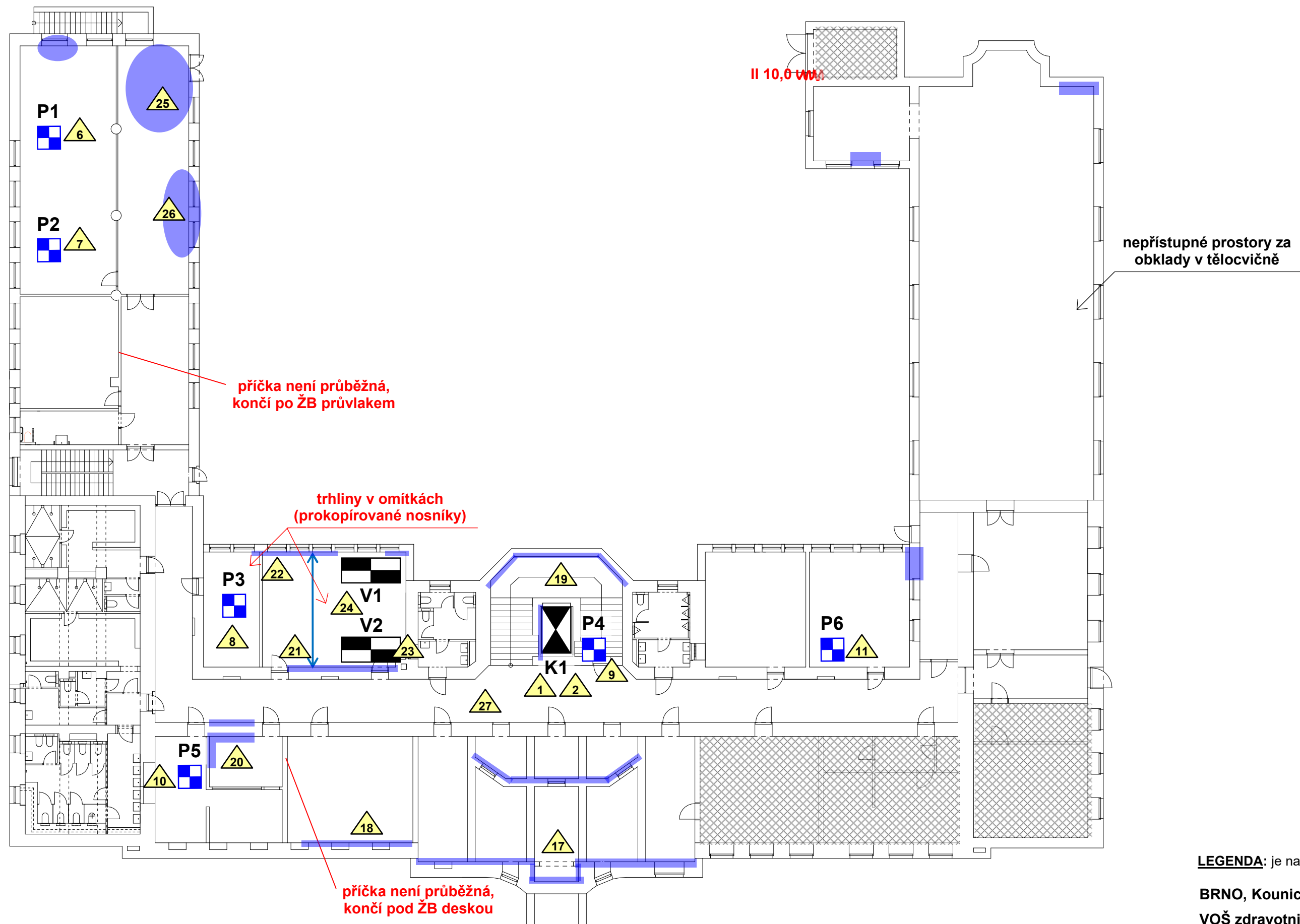


Nepřístupné prostory.



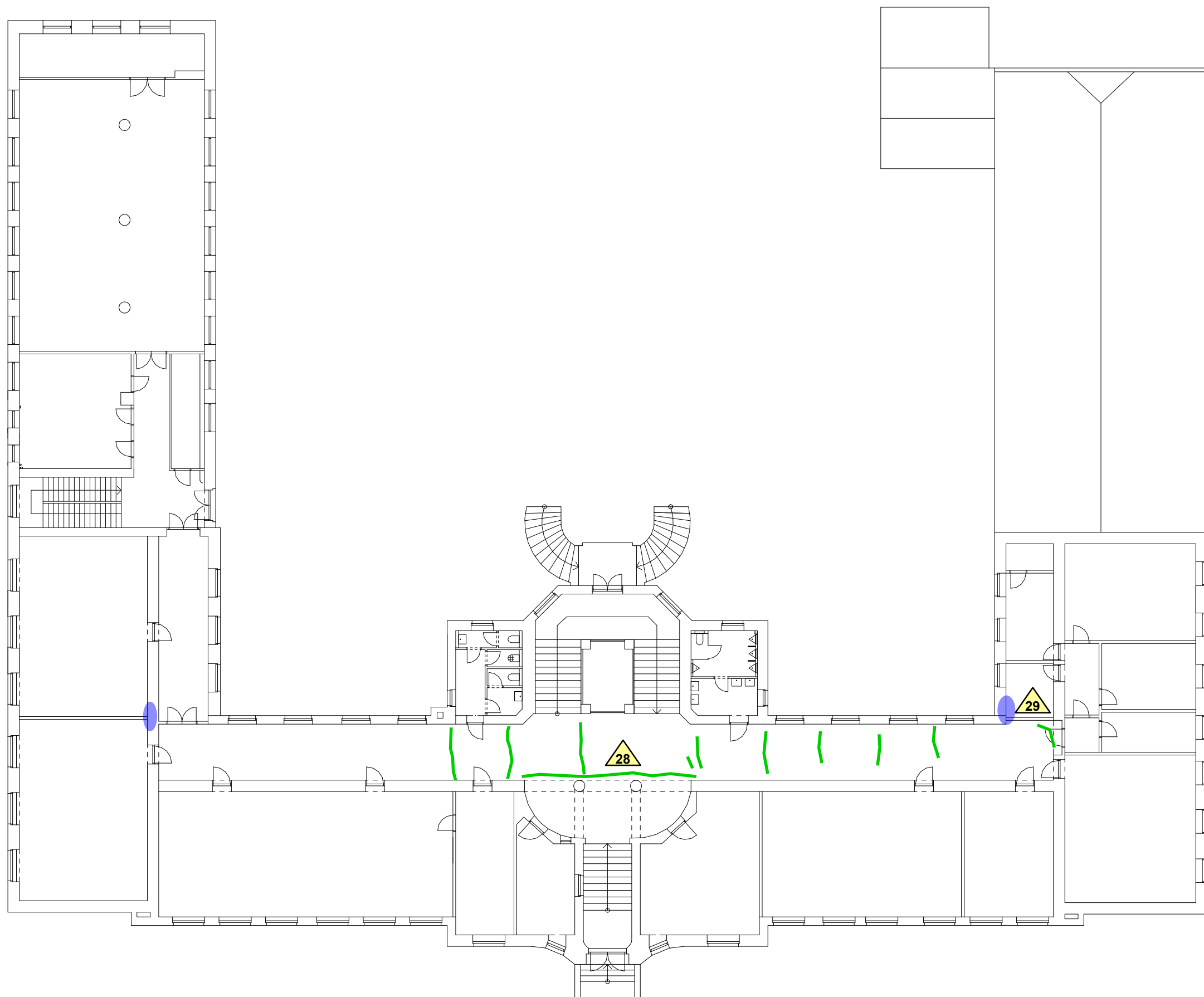
Fotodokumentace.





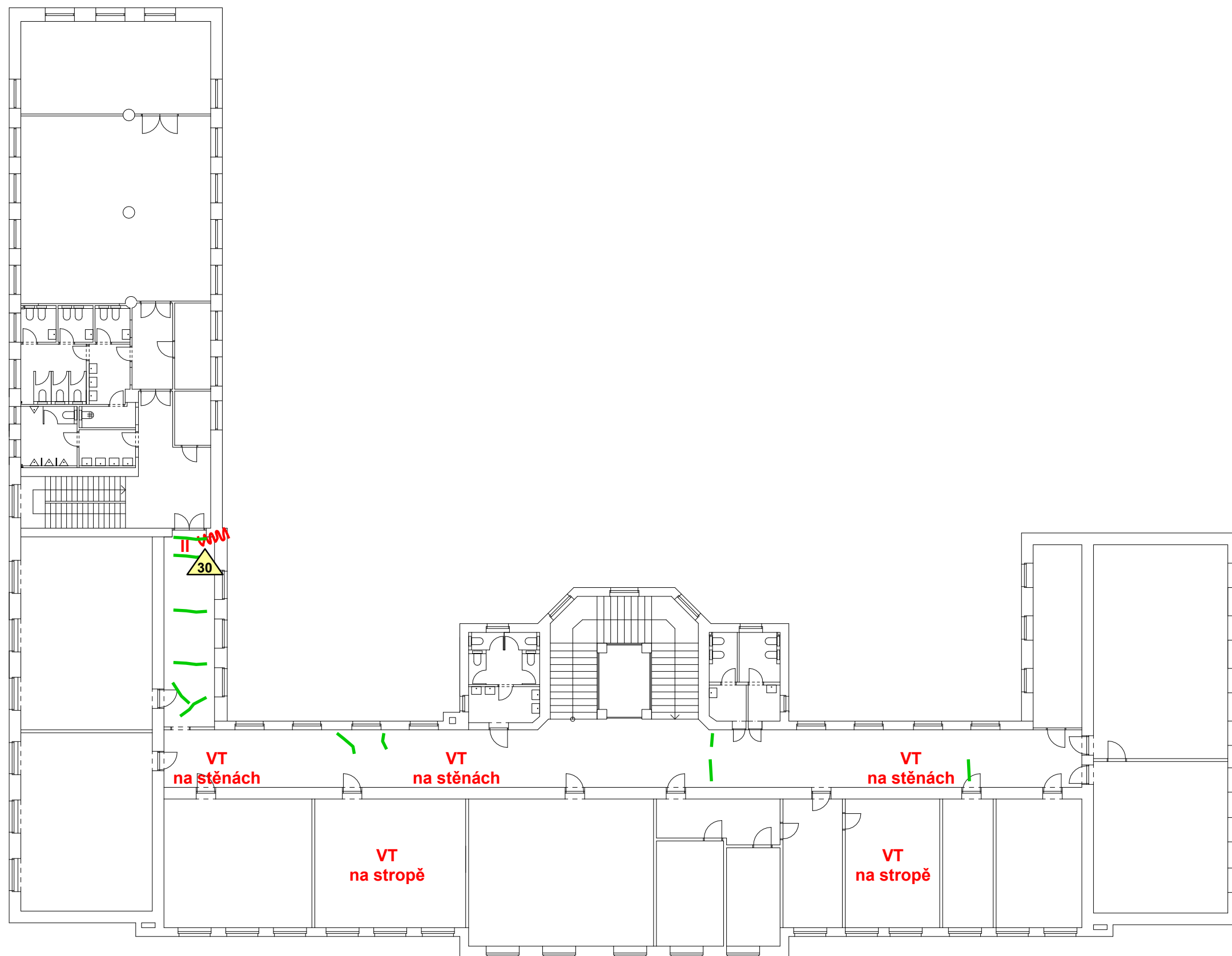
LEGENDA: je na výkrese č.1.

BRNO, Kounicova 684/16
 VOŠ zdravotnická a MŠ Lentilka
 Púdorys 1.PP
 Výkres č.2



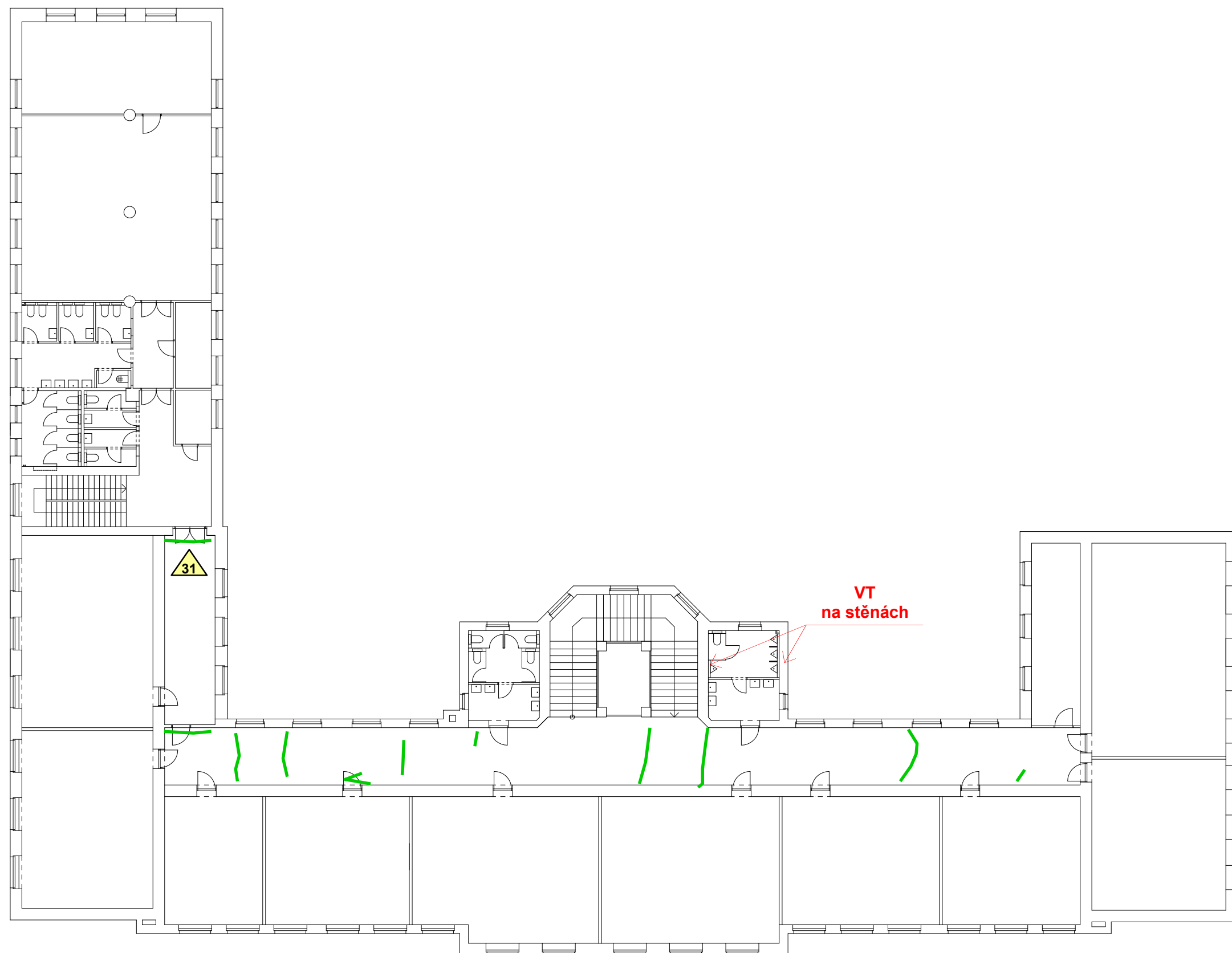
LEGENDA: je na výkrese č.1.

BRNO, Kounicova 684/16
VOŠ zdravotnická a MŠ Lentilka
Půdorys 1.NP
Výkres č.3



LEGENDA: je na výkrese č.1.

BRNO, Kounicova 684/16
VOŠ zdravotnická a MŠ Lentilka
Půdorys 2.NP
Výkres č.4



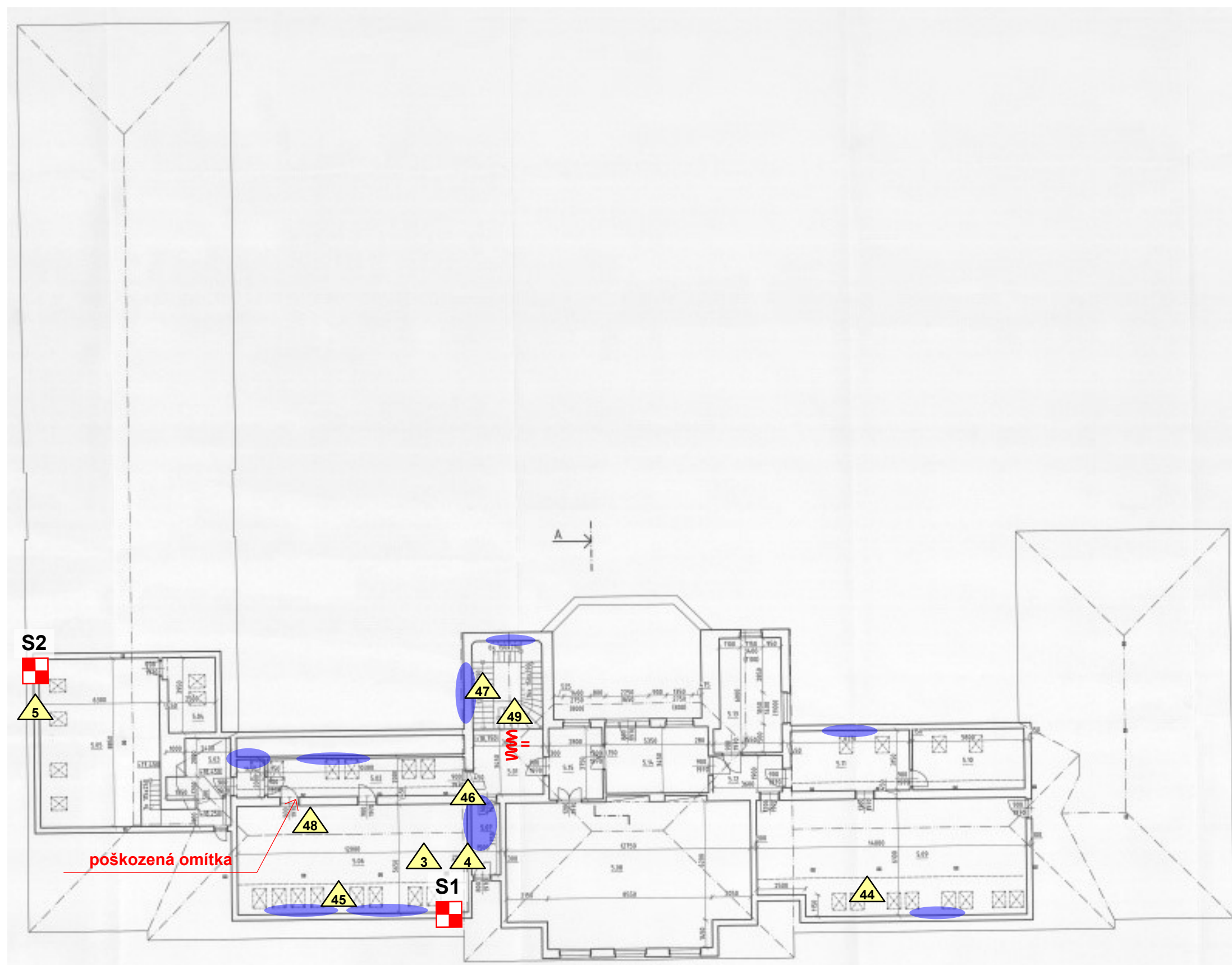
LEGENDA: je na výkrese č.1.

BRNO, Kounicova 684/16

VOŠ zdravotnická a MŠ Lentilka

Půdorys 3.NP

Výkres č.5



LEGENDA: je na výkrese č.1.

BRNO, Kounicova 684/16

VOŠ zdravotnická a MŠ Lentilka

Půdorys 5.NP

Výkres č.7



LEGENDA: je na výkrese č.1.

BRNO, Kounicova 684/16

VOŠ zdravotnická a MŠ Lentilka

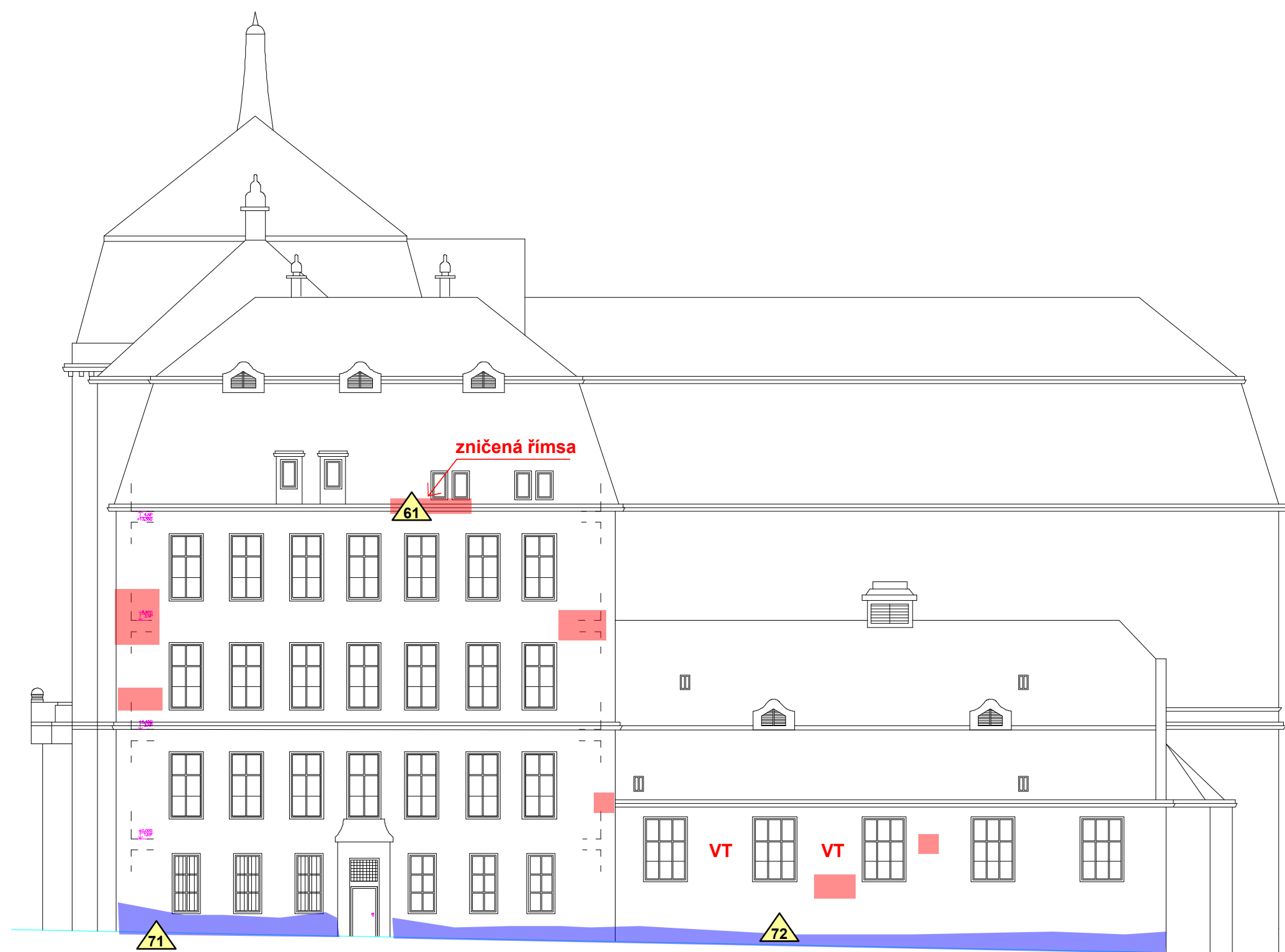
Pohled z ulice - jihozápadní

Výkres č.8



LEGENDA: je na výkrese č.1.

BRNO, Kounicova 684/16
VOŠ zdravotnická a MŠ Lentilka
Pohled z ulice - severozápadní
Výkres č.9



LEGENDA: je na výkrese č.1.

BRNO, Kounicova 684/16
VOŠ zdravotnická a MŠ Lentilka
Pohled z ulice - jihovýchodní
Výkres č.10



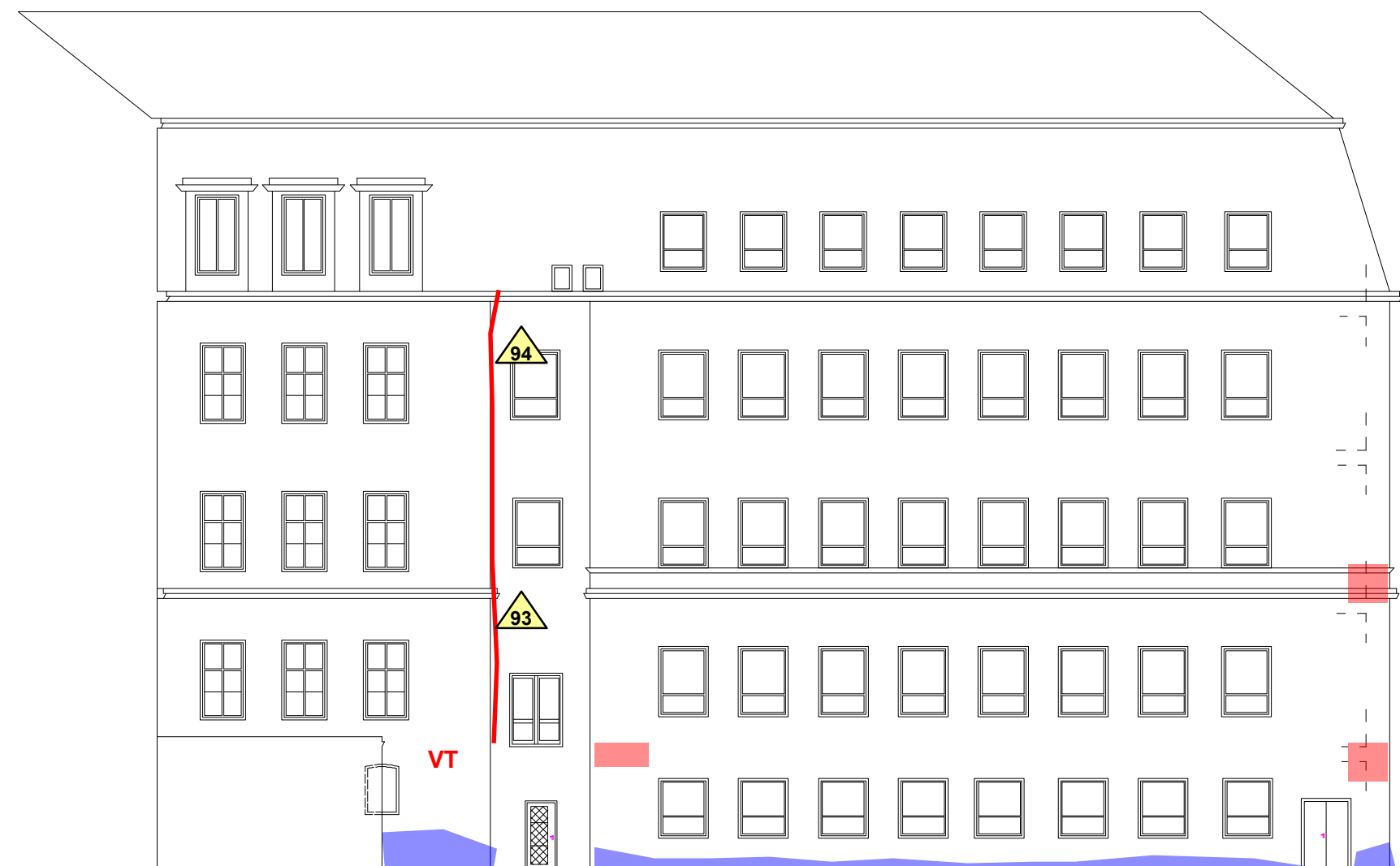
LEGENDA: je na výkrese č.1.

BRNO, Kounicova 684/16

VOŠ zdravotnická a MŠ Lentilka

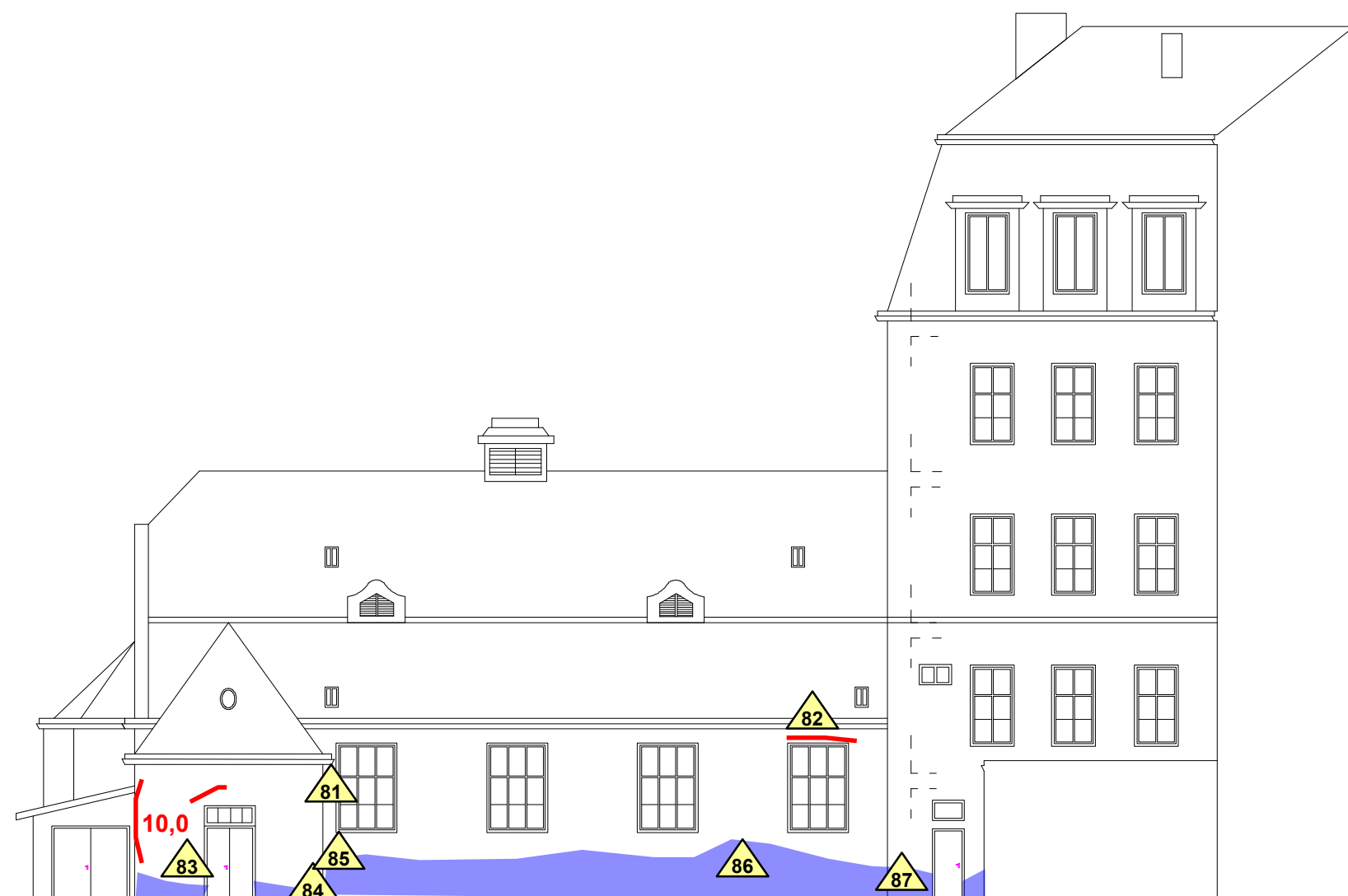
Pohled ze dvora - severovýchodní

Výkres č.11



LEGENDA: je na výkrese č. 1.

BRNO, Kounicova 684/16
VOŠ zdravotnická a MŠ Lentilka
Pohled ze dvora - jihovýchodní
Výkres č.12



LEGENDA: je na výkrese č.1.

BRNO, Kounicova 684/16
VOŠ zdravotnická a MŠ Lentilka
Pohled ze dvora - severozápadní
Výkres č.13