

Obsah

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA.....	- 2 -
1.1 Úvod.....	- 2 -
1.2 Geologie a založení	- 2 -
1.3 Popis nosných konstrukcí stavby horní stavby.....	- 2 -
1.4 Návrh sanace poruch	- 3 -
Podchycení základů mikropilotami	- 3 -
Sanace trhlin.....	- 5 -

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

1.1 Úvod

Předmětem stavebně konstrukční části projektu je statické zajištění telefonní ústředny – jednopodlažní přístavby k hlavní budově MMB, Malinovského náměstí 3 v Brně.

Na základě statického posudku zpracovaného v září 2019 firmou Proximaprojekt s.r.o. jsou na objektu lokalizovány vnější i vnitřní trhliny, vodorovné a zejména šikmé. Tyto trhliny dosahují šířky 5,0~15,0mm. Na styčích s hlavním objektem jsou vytvořeny trhliny svislé, které svědčí o separaci celé hmoty přístavby.

Průběh, vedení a rozevření trhlin svědčí o výrazných pohybech celé přístavby v základové spáře. Přístavba telefonní ústředny je v současné době odtržena od hlavního objektu, se kterým byla částečně provázána v rámci vazby cihel a překladu nad vstupními dveřmi. Z tohoto důvodu porušují pohyby přístavby i hlavní objekt.

Objekt přístavby byl vystavěn u hlavní budovy dodatečně, v jejím nároží. Základová spára přístavby leží na navážkách a zásypech stavební jámy vytvořené při stavbě hlavního objektu.

1.2 Geologie a založení

Objekt přístavby je založen plošně, na základových pasech z prostého betonu šířky 500~600mm. Hloubka základové spáry je 800~1000mm pod stávajícím terénem. Hlavní objekt je z velké části podsklepený a základovou spáru má v úrovni cca. 3,0~3,5m pod stávajícím terénem.

Podle archivní geologické sondy (Česká geologická služba, ID sondy 440893) svrchní pokryv tvoří mocná vrstva navážek (0,4~3,1m). Pod touto vrstvou se nachází hlína tuhé konzistence.

Geologický profil sondy 440893

Hloubka[m]	Stratigrafie	Popis
0 - 0.40	Kvartér	navážka hlinitý humózní pevný čemá
0.40 - 3.10	Kvartér	navážka hlinitý štěrkovitý středně uhlý šedá cihly v ostrohranných úlomcích max.velikost částic 1 dm
3.10 - 7.80	Kvartér	hlína náplavový tuhý hnědá šedá zelená
7.80 - 8.90	Kvartér	písek hlinitý uhlý štěrk opracovaný max.velikost částic 6 cm
8.90 - 11	Báden	jíl vápnitý pevný skvrnitý rezavá šedá zelená

1.3 Popis nosných konstrukcí stavby horní stavby

Nosné obvodové stěny přístavby ústředny jsou celkové tloušťky (včetně omítek) 370mm, vyzděné z keramických cihel na maltu. Strop je z příčně ukládaných betonových nosníků s keramickými vložkami.

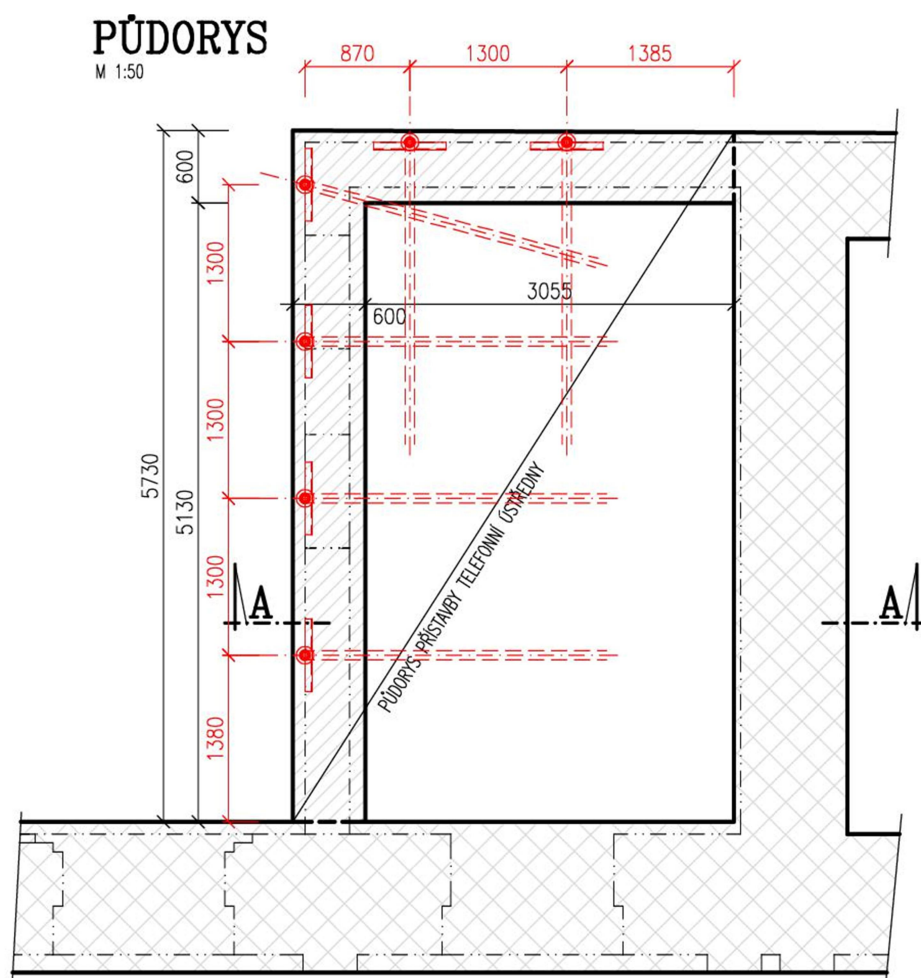
1.4 Návrh sanace poruch

Podchycení základů mikropilotami




Před provedením mikropilot budou vytyčeny veškeré tech. sítě do 1,0 m od obvodové stěny. Vzhledem k mělce založeným základovým pasům přístavby na navážkách a násypech stavební jámy hlavního objektu je navrženo jejich podchycení mikropilotami s kořenem v rostlé zemině tuhé konzistence.

Jsou navrženy mikropiloty $\Phi 76/6$ celkové délky 8,0m (4,0m volná délka, 4,0m délka kořene). Piloty budou realizovány do vrtu $\Phi 150$ mm ve sklonu 10° od svislice. Soudržnost mezi stávajícím základovým pasem a hlavou mikropiloty bude zabezpečena spirálou z výztuže $\Phi 6$ (výška závitů 80 mm, délka spirály 3,0m) navažené v prostupu základem.

V hlavě piloty bude navažen plech P10/150/150. Zatížení ze stěn se bude do mikropilot přenášet pomocí roznášecích Uč.140 délky 600 mm. Ty budou uloženy na hlavu pilot, do drážky hloubky 80 mm vysekané na vnějším líci obvodových stěn. Horní pásnici Uč.140 se zdívkou je nutno důkladně vyklínovat a volný prostor kolem nosníku vyplnit betonem.

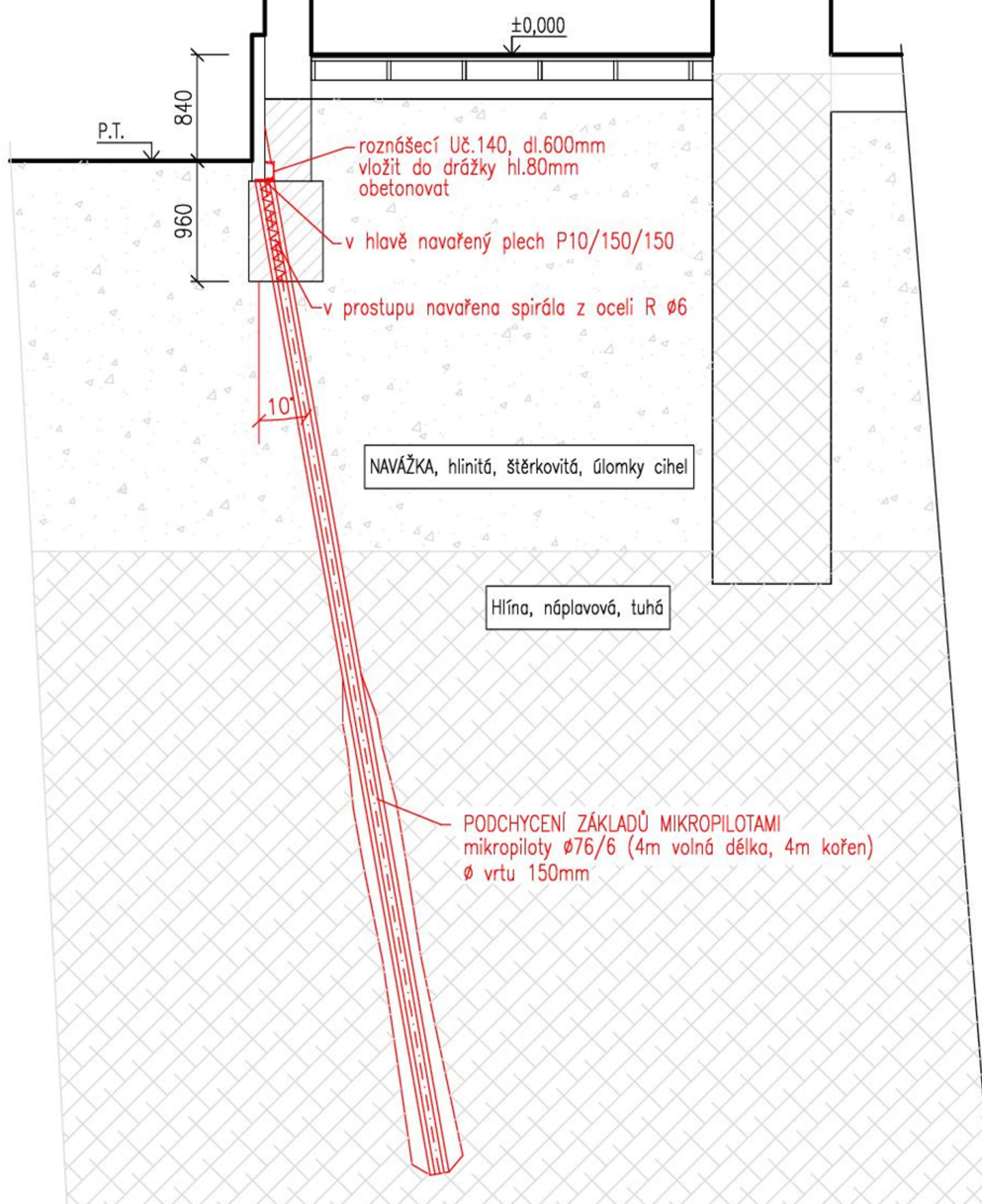


LEGENDA:

-  - ZÁKLADOVÉ PASY TELEFONNÍ ÚSTŘEDNY
-  - ZÁKLADOVÉ PASY HLAVNÍ BUDOVY MMB
-  - PODCHYCENÍ ZÁKLADŮ MIKROPILOTAMI

ŘEZ A-A

M 1:50


Výkaz materiálu:

PRVEK	MATERIAL	PRŮŘEZ	DÉLKA [mm]	ks	HMOTNOST		
					kg/m	1ks	CELKOVÁ
mikropilota	S235	TR76/6	8000	6	10,50	84,00	504,00
hlava piloty	S235	P10/150	150	6	11,78	1,77	10,60
spirála	B500	Ø6	3000	6	0,22	0,67	3,99
Uč.160	S235	U160	600	6	18,90	11,34	68,04
hmotnost spolu [kg]:							587
5% rezerva [kg]:							29
hmotnost celkem [kg]:							616

Sanace trhlin

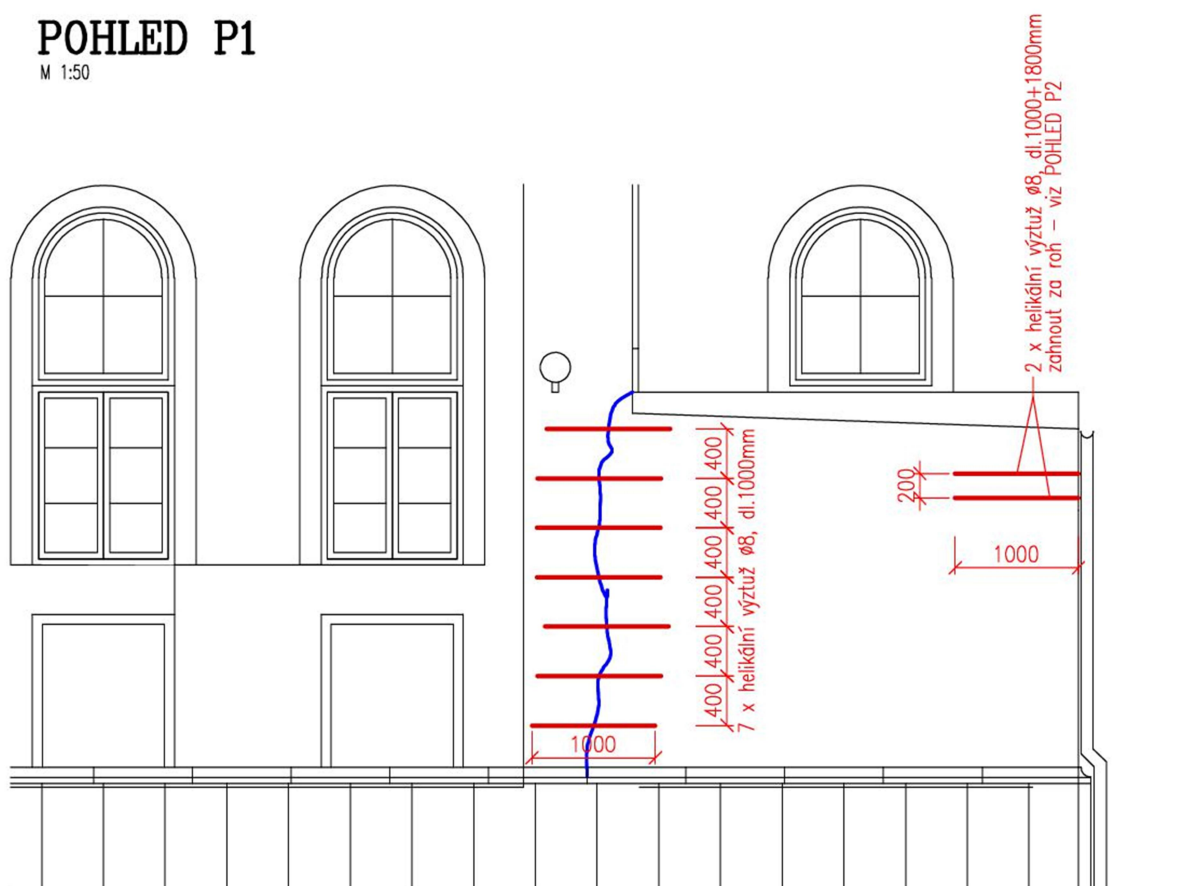
Postup prací:

1. Vyfrézují se drážky výšky 12mm, drážkovací frézou se dvěma diamantovými kotouči s nastavitelnou hloubkou řezu 35mm.
2. Drážka se vyfouká nebo vysaje, zbaví hrubších nečistot a prachových částí. Před vlepením se navlhčí, vypláchne čistou vodou, v případě vysokých teplot vzduchu je vhodné ošetřit drážku penetrací.
3. Pojivo se rozmíchá ručním elektrickým míchadlem, kdy se smíchá suchá a tekutá složka v balení, dle návodu.
4. Na aplikační pistoli se nasadí nástavec pro aplikaci do drážek a nanese se na zadní stěnu drážky spojitá, min. 8–10 mm silná vrstva malty.
5. Výztužný prut se vtlačí do malty po celé délce drážky.
6. Na výztužný prut se nanese druhá spojitá vrstva malty tak, aby výztuž byla zcela pokryta.
7. Spárovací špachtlí se zatlačí maltu do drážky a srovnáme povrch kotevní malty v drážce.
8. Proveďte se injektáž trhlin řídkou vápenocementovou směsí VC5. Trhliny v obvodových stěnách jsou na celou tloušťku zdiva, viditelné i na plochách směrem do interiéru. Injektáž je potřeba provést z obou stran!
9. Provedou se finální povrchové úpravy.

Oprava jižní stěny přístavby (Pohled P1)

POHLED P1

M 1:50



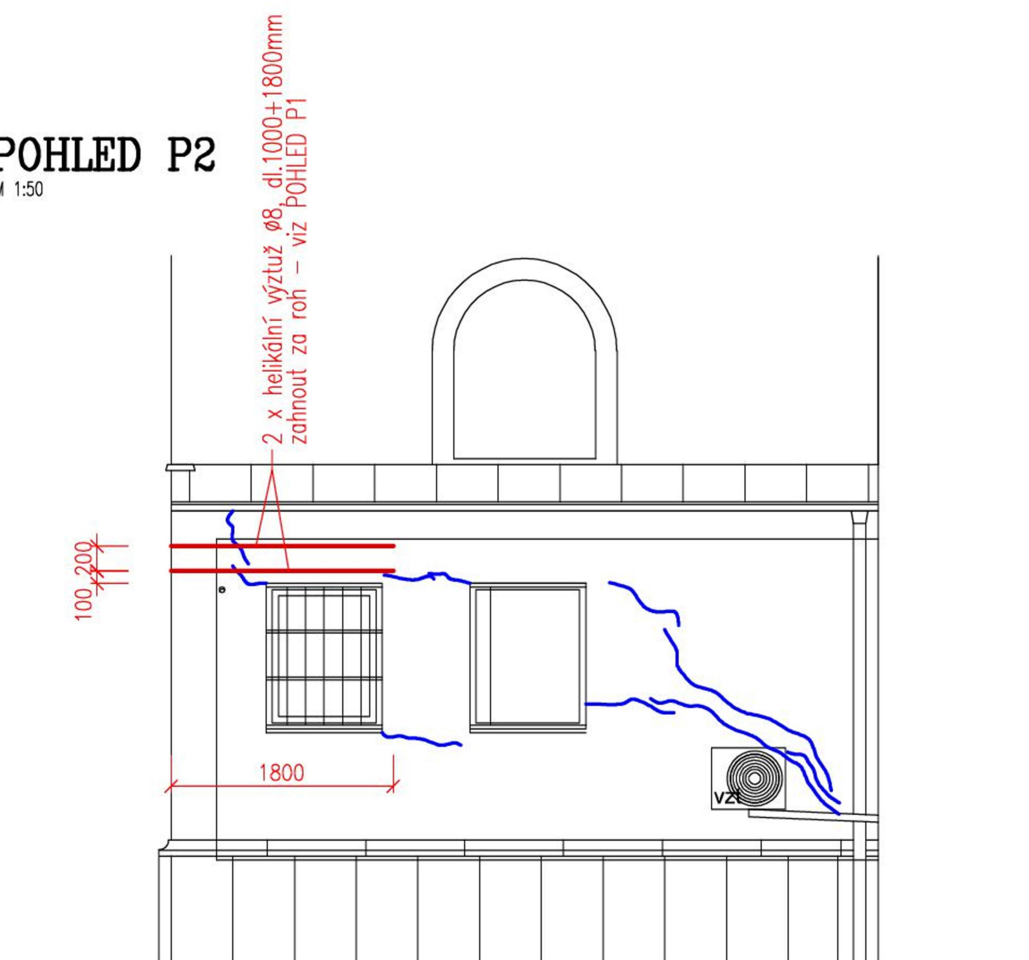
LEGENDA:

- — — — — proinjektování trhliny (dl.cca.3,3m), pojivo – vápnocementová směs VC5
- — — — — helikální výztuž Ø8, (např. STATIBAR) do drážky 35x12mm (hloubka*výška),
pojivo – nesmršitelná, tixotropní ztlivka na cementové bázi (např. Stati-CAL 30N)

Oprava východní stěny přístavby (Pohled P2)

POHLED P2

M 1:50



LEGENDA:

- — — — — proinjektování trhlín (dl.cca.11,0m), pojivo – vápenocementová směs VC5
- — — — — helikální výztuž $\varnothing 8$, (např. STATIbar) do drážky 35x12mm (hloubka*výška), pojivo – nesmrštitelná, tixotropní zálivka na cementové bázi (např. Stati-CAL 30N)

Trhliny ve stropě

Trhliny ve stropě celkové délky cca.13m (vznikly v některých stycích betonových nosníků a keramických vložek) se proškrábnou, zbaví nečistot, napenetrují a vyplní vápenocementovou směsí.