

Zpracovatelé:

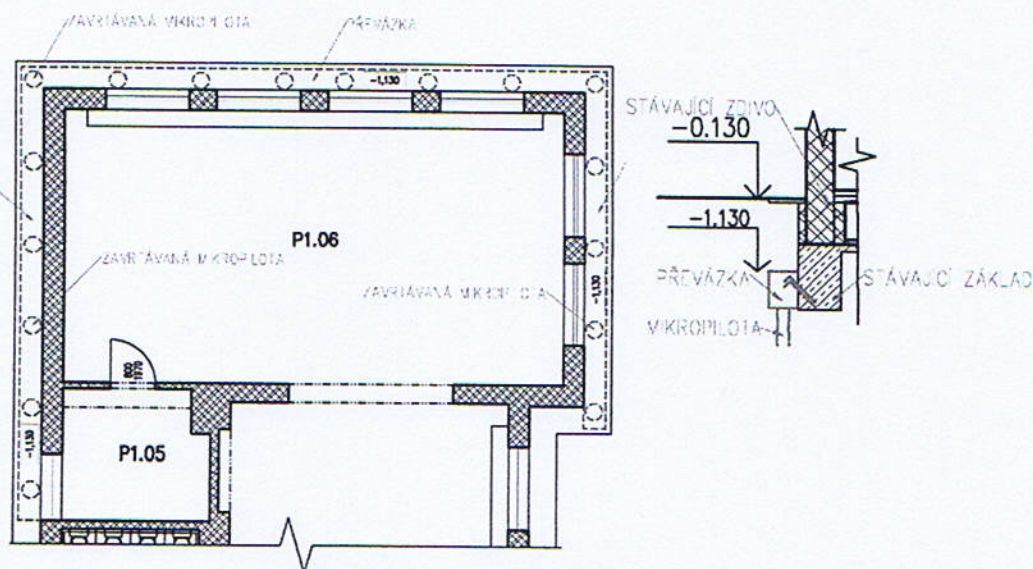
Saron statika s.r.o., Maničky 5, Brno 16, 616 00

Objednatel:

Záznam statika z prohlídky, diagnostika, doporučená opatření.

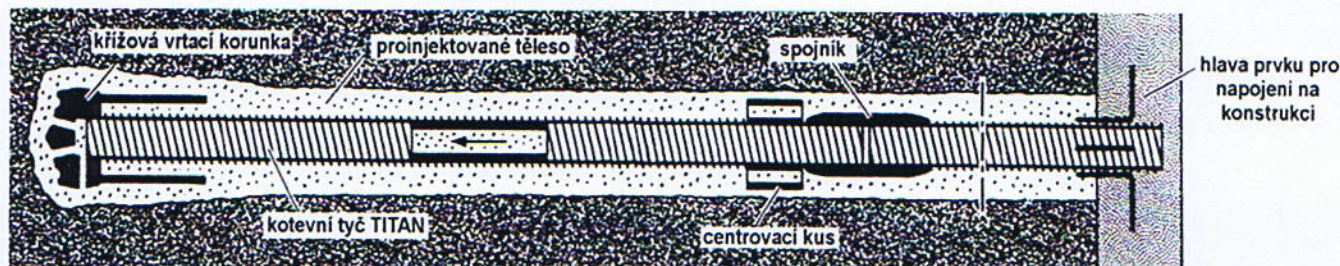
- Datum prohlídky:** 16. 11. 2021
- Adresa stavby:** Strojařů 846, Chrudim, Pardubický kraj
- Objekt:** Předmětem odborného statického stanoviska je objekt „jižního“ pavilónu mateřské školy na ulici Strojařů v Chrudimi stáří cca 60 let. Materiálově odpovídají konstrukce dvoupodlažního pavilónu době výstavby, zdivo z cihel CDK. Základy – pasy z B10, nevyztužené. Stropy keramické. Střecha plochá. Hladina spodní vody nezjištěna. Půdorysný rozměr cca 38 / 10 m.
- Geologie:** Objekt je situován v oblasti kvartéru v soustavě Českého masivu. Typ horniny – sediment nezpevněný, hornina – spraš, sprašová hlína. Jde o velmi citlivé podloží na změny obsahu vody.
- Poruchy:** Trhliny tahové průběžné svislé a šikmé, na celou výšku stavby v obvodovém nosném zdivu, prostupující do základů včetně. Trhliny patrné v celém obvodu, četnost a šířka je jednoznačně násobně výraznější na východním konci v rozšířeném cca 5.5 m dlouhém traktu.
- Příčina:** Deformace horní stavby a poruchy jsou způsobené nestabilitou základové spáry v závislosti: - na proměnlivé hladině spodní vody; - na zavlhlosti pod základových hornin s následným vysycháním a objemovými změnami; - na nedostatečné tuhosti základů a horní stavby.
- Poznámky:** Momentálně je projekčně zpracováván investiční záměr kompletní renovace.
- Doporučená opatření:** Jako základní variantu zajišťovacích stabilizačních prací za účelem posílení prostorové tuhosti objektu a především odstranění příčiny poruch navrhujeme provést dodatečné posílení a stabilizaci základů východního nejvíce sedajícího konce jižního pavilónu MŠ pomocí mikropilotáže zavrtávanými celoinjektovanými mikropilotami typu Titan průměru 150 mm s výztuží T76N o tl. stěny 25 mm, hl. vrtání/kořene 6 m, v rozteči 1,5m s ŽB převázkou.

Obr. 1., 2.: Půdorysné schéma znázorňuje rozmístění mikropilot. Schematický řez znázorňuje polohu a kotvená ŽB převázka.



Je navrženo 17 ks zavrtávaných mikropilotů d 150 mm T76N. ŽB převážka dl 24 m, rozměr 300/500 mm, beton C16/20, výztuž 6x R14, tř. á 300 mm. Kotvy do stávajícího základu z R16 DL 600 mm lepené do chemikotvy á 300 mm. Hlavy mikropilotů v ŽB převázce budou opatřeny roznášecí ocelovou deskou 200/200/25 a maticí tlakovou.

Obr. 3.: Schematický řez zavrtávanou vysokopevnostní mikropilotou s celoinjektovaným kořenem



Trhliny ve zdivu horní stavby budou po zajištění základů staticky sanovány dodatečnou helikální výztuží Helical VAH 12. Kotvy budou 1m dl. Aplikovány budou do vyfrézovaných drážek 40/10 mm do kotevní malty MPC55, napříč trhlinami, s kotevní délkou min. 0,5 m za trhlínu. Odhadujeme potřebné množství cca 50 m.

Závěrečné stanovisko:

Diagnostický průzkum a podrobná vizuálně defektoskopická prohlídka objektu MŠ Strojářů v Chrudimi byly realizovány za účelem ověření aktuálního stavebně technického a statického stavu obvodových nosných konstrukcí za účelem výše uvedeného návrhu opatření nutných pro dosažení dlouhodobé spolehlivosti a bezpečnosti předmětných konstrukcí ve smyslu požadavků vyhlášky MMR 268/2009 Sb. O obecných technických požadavcích na výstavbu.

Poruchy nejsou shledány v celém obvodu jižního pavilonu MŠ stejně závažné vzhledem k předpokládanému vývoji v čase a ke stáří stavby. Krajiní východní trakt sedá - sedal výrazněji a s horším destruktivním dopadem na horní stavbu. Není ekonomicky ani stavebně adekvátní nyní provádět statické zajištění celého pavilonu, ale je nezbytné soustředit se na popsany rozsah. Podepření nejvíc porušené části bude mít pozitivní vliv na stabilitu sousední navazující části pavilonu.

Statické zajištění je nezbytně nutné provést v popsáném rozsahu, jinak hrozí další, sedání, deformace a poruchy části, nebo celé stavby. Náklady na opravu a statické zajištění by se jinak zvyšovaly, naopak hodnota a cena nemovitosti by úměrně klesala.

Použitá literatura:

J. WITZANY – PORUCHY A REKONSTRUKCE BUDOV
D. PUME, F. ČERMÁK A KOL. – PRŮZKUMY A OPRAVY STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ
P. SCHMID A KOLEKTIV – ZÁKLADY ZKUŠEBNICTVÍ
VANĚK TOMÁŠ: REKONSTRUKCE STAVEB. SNTL/ALFA PRAHA 1985
VYHLÁŠKA MMR 268/2009 Sb. O TECHNICKÝCH POŽADAVCÍCH NA STAVBY.
PRŮZKUMY A OPRAVY STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ – PUME, ČERMÁK A SPOL.
ČSN 73 0035 – ZATÍŽENÍ STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ
ČSN 73 0010 – ZÁKLADOVÁ PŮDA POD PLOŠNÝMI ZÁKLADY
ČSN 73 1000 – ZAKLÁDÁNÍ STAVEBNÍCH OBJEKTŮ
ČSN 73 0037 – ZEMNÍ TLAK NA STAVEBNÍ KONSTRUKCE
ČSN 73 1101 – NAVRHOVÁNÍ ZDĚNÝCH OBJEKTŮ
ČSN 73 1201 – NAVRHOVÁNÍ BETONOVÝCH KONSTRUKCÍ
ČSN 73 0033 – SPOLEHLIVOST STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A ZÁKLADOVÝCH PŮD. ZÁKLADNÍ USTANOVENÍ PRO ZATÍŽENÍ A ÚČINKY

TATO DOKUMENTACE JE DUŠEVNÍM VLASTNICTVÍM CHRÁNĚNÝM PLATNÝMI ZÁKONY.
AUTORSKÁ PRÁVA NÁLEŽÍ: SARON STATIKA s.r.o.

Vypracoval:
Odpovědný řešitel:

saron
www.saron.cz
www.helikalni.cz
Saron statika s.r.o. • Maničky 5, 616 00 Brno
IČO: 155 47 299 • DIČ: CZ15547299
Č.Ú.: 2214525001/5500 • kubane@saron.cz