

STAVĚBNĚ-TECHNICKÝ PRŮZKUM

BYTOVÉHO DOMU NA UL. SÍDLIŠTĚ POD LESEM 22, ODRY

Vypracoval: Ing. David Sedláček

Spolupráce: Ing. Jan Hurta
Tomáš Pastrňák

Zodpovědná osoba: Ing. David Sedláček, Vedoucí laboratoře

OBSAH

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	- 3 -
2. ÚVOD	- 4 -
3. PRŮZKUM ZALOŽENÍ	- 5 -
4. PEVNOST BETONU ZÁKLADŮ V TLAKU	- 6 -
5. STROPNÍ KONSTRUKCE A PODLAHY.....	- 7 -
6. ZÁVĚR.....	- 8 -
SEZNAM PŘÍLOH	- 9 -
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	- 9 -

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Objednatel:

Projekce Guňka, s.r.o.

Na čtvrti 328/10

700 30 Ostrava – Hrabůvka

IČ: 015 08 504

DIČ: CZ01508504

Zastoupení:

Ing. Jakub Guňka, jednatel společnosti

Zhotovitel:

TESTSTAV, spol. s r.o.

Františka Lýska 1599/6

700 30 Ostrava – Bělský Les

Provozovna:

Orlovská 347/160

713 00 Ostrava – Heřmanice

IČ: 62301268

DIČ: CZ62301268

Zastoupení:

Ing. David Sedláček, vedoucí zkušební laboratoře

Autorizace v oboru Zkoušení a diagnostika staveb, číslo 1103020 (ČKAIT)

2. ÚVOD

Stavebně-technický průzkum byl proveden na základě objednávky ze dne 19. 5. 2021, společnosti Projekce Guňka, zastoupené panem Ing. Jakubem Guňkou.

Předmětem průzkumu byl bytový dům na ulici sídliště Pod lesem 22, ve městě Odry. Jedná se o třípodlažní bytový dům s valbovou střechou. Založení objektu je na základových pásech z betonu. Obvodové zdivo je z pálených cihel. Stropní konstrukce a schodiště jsou provedeny z prefabrikovaných železobetonových prvků.

Účelem průzkumu bylo připravit podklady pro statické posouzení vlivu vybudování dalšího, tedy čtvrtého, podlaží na stávající stav domu. Následující členění průzkumu odpovídá zadání objednatele, kterým bylo zjistit tvar základů a hloubku založení, stanovit únosnost základové spáry, stanovit pevnost betonu v tlaku základových konstrukcí, zjistit druhy stropů nad 1.PP a 1.NP.

Průzkum byl proveden v červnu 2021 techniky akreditované zkušební laboratoře Teststav spol. s r.o.



Pohled na řešený objekt ze strany od ulice Nadační.

3. PRŮZKUM ZALOŽENÍ

Průzkum založení byl rozdělen do tří dílčích fází: zjištění tvaru základů, hloubky založení, únosnosti základové spáry.

Pro ověření tvaru základů a hloubky základové spáry byla provedena kopaná sonda u podélné obvodové stěny v prostoru kotelny, tzn. na severozápadní straně domu. Únosnost základové zeminy byla zjištěna na odebraném vzorku zatříděním do tabulkové únosnosti.

Pro zjištění tvaru základů byla provedena kopaná sonda u obvodové podélné zdi. Byly zjištěny následující skutečnosti:

- Základy obvodových zdí tvoří betonové pásy šířky 1350 mm a výšky 600 mm.
- Hloubka základové spáry je 620 mm pod úroveň podlahy sklepa.
- Odebraný vzorek základové zeminy byl postoupen na laboratorní rozbor do akreditované zkušební laboratoře Unigeo.

Výstupem laboratorního rozboru zeminy je protokol 21-249 o stanovení vlastností zemin s některými uvedenými parametry:

- Zatřídění zeminy F4 CS jíl písčítý pevné konzistence.
- Vlhkost zeminy $w = 16,3$ [%].
- Index plasticity $I_P = 14$ [%].
- Stupeň konzistence $I_C = 1,05$ [-] pevná konzistence.

Dle normy ČSN 73 1001 přílohy 6, tabulky 15, byla pro šířku základů menší 3 m a hloubky do 1,5 m stanovena výpočtová únosnost **$R_{dt} = 250$ kPa**. Přesnější stanovení únosnosti doporučuji výpočtem osoby autorizované v oboru geotechnika, popř. zpracování geotechnickým softwarem.

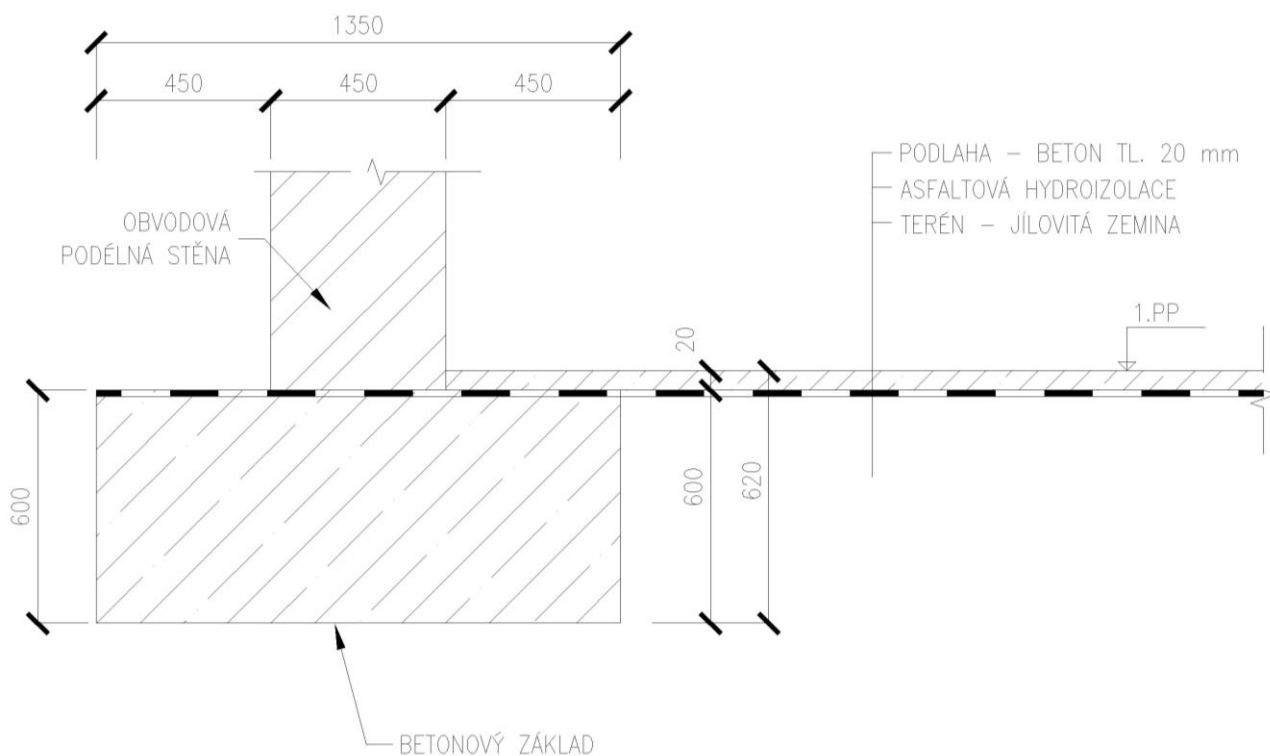


Pohled na sondu S1, provedenou u podélné obvodové zdi.



Měření hloubky základové spáry od podlahy ve sklepe.

Na následujícím schematickém obrázku je tvar základu v řezu v místě provedené sondy, kde je vidět zjištěná hloubka založení a rozměry základových pásů.



4. PEVNOST BETONU ZÁKLADŮ V TLAKU

Základové pásy jsou tvořeny z betonu proloženého lomovým kamenem. Na obnažené části základů byla vybroušena zkušební místa pro stanovení pevnosti betonu v tlaku. Pevnost byla zkoušena nedestruktivní metodou Schmidtovým tvrdoměrem typu LR od švýcarského výrobce Proceq. Tvrdoměr je ve zkušebně vedený pod evidenčním číslem 054/P a je metrologicky ověřený.

Naměřené hodnoty byly mimo rozsah přístroje. Podle přípravy zkušebních míst a následných zaznamenaných odrazů na přístroji je odhad pevnosti v tlaku s nezaručenou přesností v rozmezí 5-10 MPa.



Pohled na sondu S1, provedenou u podélné obvodové zdi.



Měření hloubky základové spáry od podlahy ve sklepě.

5. STROPNÍ KONSTRUKCE A PODLAHY

V době průzkumu nebylo možné provádět destruktivní zásahy do podlah a konstrukcí. Všechny bytové jednotky byly obsazeny a pro průzkum nebyly vyčleněny prostory. Následující informace jsou získány pouze z vrtaných sond s endoskopickou prohlídkou a vizuálních prohlídek konstrukce.

Stropní konstrukci nad 1.PP tvoří železobetonové panely. Ve středním traktu nad chodbou jsou se dvěma podélnými dutinami. Šířka prvku na spodním líci byla 250 mm, výška 120 mm. Nad nosnou konstrukcí jsou pevné podlahové vrstvy betonu ukončené dlažbou do celkové tloušťky 100 mm. Celková tloušťka nosné konstrukce včetně podlahy byla zjištěna 220 mm.

Stropní konstrukce nad 1.NP jsou tvořeny stejnými materiály jako konstrukce nad 1.PP. Byly zjištěny pevné betonové vrstvy, nosnou konstrukcí je železobetonový prvek. Celková tloušťka stropní konstrukce byla zjištěna také 220 mm.

6. ZÁVĚR

V rámci stavebně-technického průzkumu bylo provedeno upřesnění základových poměrů, které je důležitým podkladem pro následující fázi statického posouzení vlivu plánované nástavby dalšího podlaží, případně zateplení.

Bylo zjištěno založení na betonových pásech, které mají šířku 1350 mm pod podélnými obvodovými stěnami. Pod střední zdi nebyla sonda prováděna. Hloubka základové spáry je přibližně 620 mm pod úrovní stávající podlahy 1.PP. Základové pásy byly z betonu proloženého lomovým kamenem. Orientačně byla zkoušena pevnost nedestruktivní metodou odrazovým tvroměrem. Naměřená hodnota byla mimo rozsah použitého přístroje. Odhad pevnosti betonu v místě sondy je 5-10 MPa.

Z prostoru základové spáry byl odebrán vzorek základové zeminy. Na základě laboratorního rozboru bylo provedeno zatřídění zeminy s výsledkem: Jíl písčité pevné konzistence F4 CS. Přílohou zprávy je protokol o provedených zkouškách.

Stropní konstrukce jsou tvořeny železobetonovými panely tloušťky 120 mm a skladbou podlah z betonových vrstev ukončených dlažbou. Celková tloušťka stropních konstrukcí je 220 mm. Dřevěné konstrukce nebyly ve střepech zjištěny.

Obvodové stěny jsou zděné z cihel pálených tloušťky 450 mm. Pevnost zdiva nebyla v průzkumu řešena.

Uvedené skutečnosti budou zapracovány do statického posudku stávajícího stavu a následně posouzení vlivu vybudování dalšího podlaží.

Ing. David Sedláček

SEZNAM PŘÍLOH

Protokol číslo 20-315 o stanovení vlastností zemin.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Stavebně-technické průzkumy - Doc. Ing. Vojtěch Mencl, CSc. (IC ČKAIT, Praha, 2012).

ČSN 73 1373 Nedestruktivní zkoušení betonu – Tvrdoměrné metody zkoušení betonu (09/2011).

ČSN 73 1001 Zakládání staveb. Základová půda pod plošnými základy (zrušená norma od 04/2010).

Výkresová dokumentace ve stupni Studie (Projekce Guňka s.r.o., 03/2021).