

STAVEBNĚ-TECHNICKÝ PRŮZKUM

Provedení sond do vybraných konstrukcí objektu

Skautská základna
Trojanovice 535
744 01 Trojanovice

Zadavatel:

JUNÁK – ČESKÝ SKAUT, STŘEDISKO Nashuro Kozlovice z.s.

Kozlovice 1000

739 47 Kozlovice

Zpracovatel:

Ing. Ondřej Nečas

IČ: 19296380

Slepá 79/1, 798 02 Mostkovice

Květen 2026

Obsah

1	OBEČNÉ INFORMACE	5
2	MÍSTNÍ ŠETŘENÍ	6
2.1	Stručný popis objektu a předmětných konstrukcí	6
2.2	Zjištěný stav	7
2.2.1	Kopaná sonda k úrovni základové spáry	8
2.2.2	Skladba podlah 1. PP (podlaha na terénu)	10
2.2.2.1	Sonda S-P1 (m. č. 008).....	10
2.2.2.2	Sonda S-P2 (m. č. 004).....	11
2.2.2.3	Sonda S-P3 (m. č. 003).....	13
2.2.3	Skladba podlah 1. NP (strop nad 1. PP).....	15
2.2.3.1	Sonda 1-P1 (m. č. 103).....	15
2.2.3.2	Sonda 1-P2 (m. č. 105).....	17
2.2.3.3	Sonda 1-P3 (m. č. 107).....	19
2.2.3.4	Sonda 1-P4 (m. č. 106).....	21
2.2.4	Skladba podlah 2. NP (strop nad 1. NP)	23
2.2.4.1	Sonda 2-P1 (m. č. 202).....	23
2.2.4.2	Sonda 2-P2 (m. č. 208).....	26
2.2.4.3	Sonda 2-P3 (m. č. 202).....	28
2.2.5	Skladba terasy	31
2.2.5.1	Sonda S1 – terasa	31
2.2.6	Sekané sondy k ověření výztuže	33
2.2.7	Sekané sondy pro ověření materiálu zdiva a detailů konstrukcí.....	44
2.2.7.1	Detaily konstrukcí v 1. PP	44
2.2.7.2	Detaily konstrukcí v 1. NP.....	48
2.2.8	Semidestruktivní stanovení pevnosti zdiva	51
2.2.8.1	Semidestruktivní stanovení pevnosti zdiva v 1. PP	51
2.2.8.2	Semidestruktivní stanovení pevnosti zdiva v 1. NP	54
2.2.9	Tahové zkoušky – fasáda	58
2.2.10	Ostatní zjištěné skutečnosti.....	59
3	ZÁVĚR.....	61

Podklady

- [1] Potvrzení objednávky e-mailem ze dne 2. 4. 2026 na základě nabídky NAB-2026-0304
- [2] Provedené místní šetření ve dnech 23., 27., 30. dubna a 6. května 2026
- [3] ČSN ISO 13 822 Zásady navrhování konstrukcí – Hodnocení existujících konstrukcí (01/2015)
- [4] ČSN 73 0038 Hodnocení a ověřování existujících konstrukcí – doplňující ustanovení (11/2019)

Legenda použitého značení

K1	kopaná sonda k úrovni základové spáry
S-P1 až S-P3	bouraná sonda do skladby podlahy 1. PP (podlaha na terénu);
1-P1 až 1-P4	bouraná sonda do skladby podlahy 1. NP (strop nad 1. PP);
2-P1 až 2-P3	bouraná sonda do skladby podlahy 2. NP (strop nad 1. NP);
S1	bouraná sonda do skladby terasy;
S-SS1 - S-SS3	sekané sondy k ověření výztuže ŽB desek stropu nad 1. PP;
1-SS1 - 1-SS2	sekané sondy k ověření výztuže ŽB desek stropu nad 1. NP;
S-Z1 až S-Z3	semidestruktivní stanovení pevnosti zdiva z CPP v 1. PP;
1-Z1 až 1-Z3	semidestruktivní stanovení pevnosti zdiva z CPP v 1. NP;
S-DK1 - S-DK3	sekané sondy pro ověření materiálu zdiva a detailů konstrukcí (překlady, věnec) v 1. PP);
1-DK1 - 1-DK3	sekané sondy pro ověření materiálu zdiva a detailů konstrukcí (překlady, věnec) v 1. NP).

Seznam tabulek

Tabulka 1: Skladba podlahy 1. PP (podlaha na terénu) zjištěná sondou S-P1	10
Tabulka 2: Skladba podlahy 1. PP (podlaha na terénu) zjištěná sondou S-P2	11
Tabulka 3: Skladba podlahy 1. PP (podlaha na terénu) zjištěná sondou S-P3	13
Tabulka 4: Skladba podlahy 1. NP (strop nad 1. PP) zjištěná sondou 1-P1	15
Tabulka 5: Skladba podlahy 1. NP (strop nad 1. PP) zjištěná sondou 1-P2	17
Tabulka 6: Skladba podlahy 1. NP (strop nad 1. PP) zjištěná sondou 1-P3	19
Tabulka 7: Skladba podlahy 1. NP (strop nad 1. PP) zjištěná sondou 1-P4	21
Tabulka 8: Skladba podlahy 2. NP (strop nad 1. NP) zjištěná sondou 2-P1	24
Tabulka 9: Skladba podlahy 2. NP (strop nad 1. NP) zjištěná sondou 2-P2	26
Tabulka 10: Skladba podlahy 2. NP (strop nad 1. NP) zjištěná sondou 2-P3	28
Tabulka 11: Skladba ploché střechy (terasy) zjištěná sondou S1	31
Tabulka 12: Výstup ze sekané sondy S-SS1	34
Tabulka 13: Výstup ze sekané sondy S-SS2	36
Tabulka 14: Výstup ze sekané sondy S-SS3	38
Tabulka 15: Výstup ze sekané sondy 1-SS1	40
Tabulka 16: Výstup ze sekané sondy 1-SS2	42
Tabulka 17: Měření na cihelných prvcích – Zkušební místo S-Z1	51
Tabulka 18: Měření na cihelných prvcích – Zkušební místo S-Z2	51
Tabulka 19: Měření na cihelných prvcích – Zkušební místo S-Z3	51
Tabulka 20: Měření na ložné spáře zdiva – Zkušební místo S-Z1	52
Tabulka 21: Měření na ložné spáře zdiva – Zkušební místo S-Z2	52

Tabulka 22: Měření na ložné spáře zdiva – Zkušební místo S-Z3.....	52
Tabulka 23: Mezní a vybrané hodnoty dílčích součinitelů Y_{mx}	53
Tabulka 24: Měření na cihelných prvcích – Zkušební místo 1-Z1	54
Tabulka 25: Měření na cihelných prvcích – Zkušební místo 1-Z2	54
Tabulka 26: Měření na cihelných prvcích – Zkušební místo 1-Z3	54
Tabulka 27: Měření na ložné spáře zdiva – Zkušební místo 1-Z1	55
Tabulka 28: Měření na ložné spáře zdiva – Zkušební místo 1-Z2	55
Tabulka 29: Měření na ložné spáře zdiva – Zkušební místo 1-Z3	55
Tabulka 30: Mezní a vybrané hodnoty dílčích součinitelů Y_{mx}	56
Tabulka 31: Zjištěné hodnoty únosnosti hmoždinek tahovou zkouškou	58

Přílohy

Příloha č. 1:

Schéma lokalizace provedených sond.

Příloha č. 2:

Protokol o tahové zkoušce, Trojanovice 535, 744 01 Trojanovice, zpracoval TOP KRAFT CZ, s.r.o., 04/2026.

Příloha č. 3:

Fotodokumentace z místního šetření, předána objednateli v elektronické podobě přes úschovnu třetí strany.

1 OBECNÉ INFORMACE

Předmět:	Skautská základna Trojanovice 535 744 01 Trojanovice	
Úkol:	Provedení sond do vybraných konstrukcí podlah, stropů, terasy, detailů konstrukcí, semidestruktivní stanovení pevnosti cihelného zdiva	
Objednatel:	JUNÁK – ČESKÝ SKAUT, STŘEDISKO Nashuro Kozlovice z.s. Kozlovice 1000 739 47 Kozlovice	
Zhotovitel:	Ing. Ondřej Nečas Slepá 79/1 798 02 Mostkovice IČ: 19296380	tel.: +420 728 436 944 e-mail: necas.stp@gmail.com
Zpracováno:	27. 5. 2026	

2 MÍSTNÍ ŠETŘENÍ

V rámci průzkumných prací byla provedena vizuální prohlídka předmětných konstrukcí objektu skautské základny v obci Trojanovice na adrese Trojanovice 535. Vizuální prohlídka byla provedena ze strany exteriéru i interiéru. Součástí průzkumných prací bylo provedení sond ve vybraných částech objektu. Sondy byly prováděny do skladeb stropů, podlah, střechy, k úrovni základové spáry a do míst detailů konstrukcí (překlady, věnec). Sondy byly prováděny za účelem ověření skladeb a způsobu provedení jednotlivých vrstev. U cihelného zdiva z cihel plných pálených v 1. PP a v 1. NP bylo provedeno semidestruktivní stanovení pevnosti zdiva pomocí Kučerovy vrtačky.

2.1 Stručný popis objektu a předmětných konstrukcí

Předmětný objekt se nachází v okrajové části obce Trojanovice. Objekt byl v době místního šetření nevyužívaný. Předmětný objekt je dvoupodlažní, podsklepený s nevyužívaným půdním prostorem. Předmětný objekt je samostatně stojící stavbou, která je osazena do svažitého terénu. Půdorysná část 1. PP na západní straně objektu je celá pod úrovní terénu. Na východní straně objektu je podlaha 1. PP přibližně 200 mm nad úrovní terénu. Zdivo obvodových stěn je provedeno z cihel plných pálených. Objekt byl pravděpodobně v průběhu času dostavován a rozšiřován o další části (přístavba terasy, přístavba zádveří se schodištěm). Nosnou konstrukcí stropů nad 1. PP tvoří kombinace ocelobetonového stropu sestávajícího z válcovaných profilů tvaru I, mezi které je vybetonována železobetonová deska. V částech přístaveb byly zjištěny železobetonové stropní desky. Stropní konstrukce nad 1. NP jsou různé. V rámci místního šetření byly zjištěny železobetonové desky, dřevěné trámové stropy i ocelobetonová konstrukce stropu z válcovaných profilů tvaru I, mezi které je vybetonována železobetonová deska.

Střecha předmětného objektu je šikmá sedlová. Střecha je členitého charakteru, nad rovinu střešní konstrukce vystupují na západní i východní straně vyvýšené konstrukce střechy. Střešní krytina je skládaná plechová ze střešních šablon typu Dachman. Skládaná střešní krytina vykazuje výrazné netěsnosti, které umožňují vnikání atmosférických srážek do chráněných prostor interiéru. Nosná konstrukce střechy je dřevěné krovová. Odvodnění střešního pláště je zajištěno pomocí půlkruhových podokapních žlabů (v případě terasy je žlab hranatý), odkud je srážková voda dále sváděna fasádními kruhovými svody. Části odvodňovacího systému jsou degradované (vlivem koroze), části odvodňovacích prvků chybí zcela. Na fasádě objektu jsou vidět patrné stopy po zatékání. Nefunkční odvodňovací systém střešního pláště má výrazný vliv na degradaci navazující konstrukcí (stékající voda po fasádě).

Konstrukce 2. NP nebyly podrobněji zkoumány. Vizuální prohlídkou bylo zjištěno, že strop nad 2. NP je tvořen s největší pravděpodobností dřevěným trámovým stropem.

Rozsah průzkumných prací byl domluven bez podrobnějšího zkoumání střechy, krovu a konstrukcí 2. NP (strop, překlady, věnec, zdivo). V rámci rekonstrukčních prací se předpokládá jejich odstranění.



Obrázek 1: Letecký snímek předmětného objektu a jeho blízkého okolí (zdroj: www.mapy.com).

2.2 Zjištěný stav

Stav a skladby vybraných konstrukcí byly zjišťovány pomocí sekaných a bouraných sond. Celkem bylo provedeno 10 bouraných sond do skladeb podlah 1. PP až 2. NP, 1 bouraná sonda do skladby terasy, 1 kopaná sonda k úrovni základové spáry a 5 sekaných sond do železobetonových stropů nad 1. PP a 1. NP za účelem ověření vyztužení. Za účelem zjištění materiálu zdiva, překladů a zjištění opracování detailů konstrukcí bylo provedeno 6 sekaných sond. Sekané sondy byly prováděny za účelem ověření skladeb konstrukcí a způsobu provedení jednotlivých vrstev. Pevnost zdiva z cihel plných pálených byla zjišťována ve 3 místech v 1. PP a 3 místech v 1. NP.

Jednotlivá místa provedených sond a způsob jejich značení je rozepsaný níže:

- K1 – kopaná sonda k úrovni základové spáry (viz kapitola 2.2.1);
- S-P1 až S-P3 – skladba podlahy 1. PP (podlaha na terénu), viz kapitola 2.2.2;
- 1-P1 až 1-P4 – skladba podlahy 1. NP (strop nad 1. PP), viz kapitola 2.2.3;
- 2-P1 až 2-P3 – skladba podlahy 1. NP (strop nad 1. PP), viz kapitola 2.2.4;
- S1 – skladba terasy (plochá střecha nad 1. NP), viz kapitola 2.2.5;
- S-SS1 až S-SS-3 a 1-SS1 až 1-SS2 – sekané sondy pro ověření vyztužení stropních konstrukcí, viz kapitola 2.2.6;
- S-DK1 až S-DK-3 a 1-DK1 až 1-DK3 – sekané sondy pro ověření materiálu zdiva a detailů konstrukcí (překlady, věnec), viz kapitola 2.2.7;
- S-Z1 až S-Z3 a 1-Z1 až 1-Z3 – semidestruktivní stanovení pevnosti zdiva z cihel plných pálených v 1. PP a v 1. NP, viz kapitola 2.2.8;
- Tahové zkoušky – fasáda, viz kapitola 2.2.9;
- Ostatní zjištěné skutečnosti, viz kapitola 2.2.10.

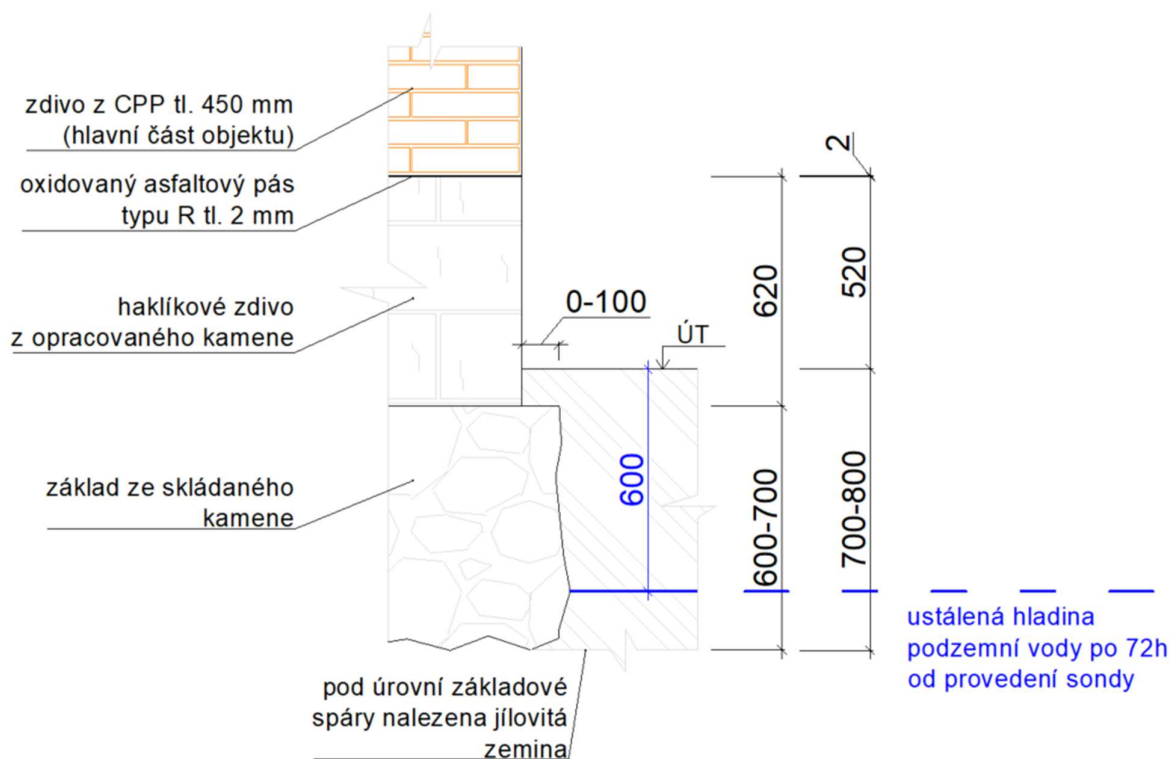
Z průzkumných prací byla pořízena fotodokumentace, jejíž část je vložena do této zprávy ze stavebně-technického průzkumu. Kompletní fotodokumentace z místního šetření je uložena v archivu zhotovitele a byla odeslána objednateli v digitální podobě přes úschovnu třetí strany.

2.2.1 Kopaná sonda k úrovni základové spáry

Za účelem zjištění hloubky základové spáry předmětného objektu a způsobu provedení základové konstrukce (konstrukčního a materiálového), byla provedena jedna kopaná sonda. Kopaná sonda s označením **K1** byla provedena v jihovýchodním rohu objektu. Sonda **K1** byla záměrně situovaná do místa, kde se nachází navazující část přístavby. Kopanou sondou byla současně ověřena hloubka založení hlavní části objektu i části přístavby s terasou.

Provedenou kopanou sondou byla zastižena úroveň základové spáry v hloubce cca 700-800 mm od přilehlého terénu. Základová konstrukce je provedena jako základový pás ze skládaných kamenů. Skládané kameny tvoří nerovnoměrnou výškovou úroveň základové spáry. Kamenný základ je proveden do výšky 600-700 mm. Základová konstrukce je rozšířena cca o 100 mm oproti obvodovému zdivu. Na základu ze skládaného kamene navazuje haklíkové kamenné zdivo z opracovaného kamene výšky cca 620 mm. Haklíkové kamenné zdivo je odděleno od nosného zdiva z cihel plných pálených povlakovou hydroizolací z oxidovaného asfaltového pásu typu R tloušťky 2 mm. Asfaltový pás je silně degradovaný. V rámci kopané sondy byla v úrovni základové spáry zastižena jílovitá zemina. V průběhu sondy docházelo do místa sondy k přítékání vody. Po 72h od provedení sondy byla hladina podzemní vody ustálena ve výšce cca 600 mm od úrovně přilehlého terénu. Objekt se nachází ve svažitém terénu. Voda tedy může stékat po svahu po jílovité vrstvě zeminy.

Lokalizace místa provedené sondy k základové konstrukci je znázorněna v příloze **1-A**.



Obrázek 2: Kopaná sonda K1 – hloubka založení 600-700 mm od úrovně terénu, pod úrovní základové spáry nalezena jílovitá zemina. V místě kopané sondy docházelo k hromadění vody, ustálená hladina po 72h od provedení sondy byla v hloubce cca 600 mm od úrovně terénu.



Foto 1: Pohled na místo kopané sondy K1.



Foto 2: Pohled na místo kopané sondy K1, základová spára v úrovni cca 600-700 mm pod úrovní přilehlého terénu.



Foto 3: Pohled na nastoupanou hladinu podzemní vody do výšky cca 600 mm od úrovně přilehlého terénu.

2.2.2 Skladba podlah 1. PP (podlaha na terénu)

Do skladby podlah v 1. PP (podlaha na terénu) byly provedeny celkem tři bourané sondy s označením **S-P1** až **S-P3**. Podlahy jsou betonové, bez vrstvy tepelné izolace. Hydroizolační vrstva podlahy byla nalezena pouze v případě sondy **S-P2**. V místech sond **S-P1** a **S-P3** hydroizolace nalezena nebyla (pravděpodobně dodatečně dostavěné části). Konkrétní skladby podlah zjištěné v místě provedených sond jsou uvedeny v následujících tabulkách.

Vyznačení přibližných pozic sond **S-P1** až **S-P3** jsou znázorněna v **příloze č. 1**.

2.2.2.1 Sonda S-P1 (m. č. 008)

Zjištěná skladba sondou **S-P1** je uvedena níže v Tabulce 1.

Tabulka 1: Skladba podlahy 1. PP (podlaha na terénu) zjištěná sondou S-P1

Název vrstvy (od exteriéru)	Stav vrstvy	Tloušťka vrstvy [mm]
Betonová mazanina	Vlhká , beton šedé barvy, hutná struktura, těžené kamenivo frakce max 8 mm (ojediněle 16 mm), vzduchové póry 2-3 mm.	~ 45
Násyp + rostlý terén	Nezjišťováno.	-



Foto 4: Pohled na místo sondy S-P1.



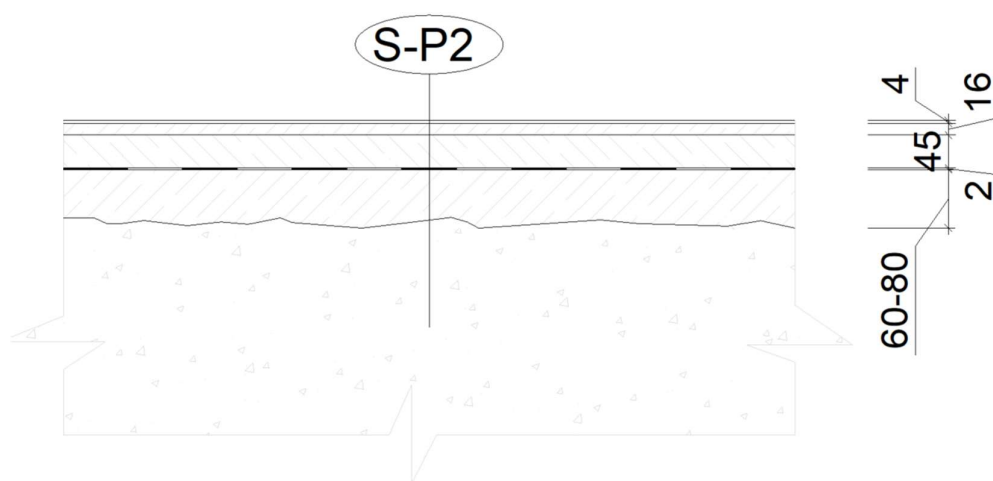
Foto 5: Pohled na provedenou sondu S-P1. Tloušťka betonové mazaniny 45 mm.

2.2.2.2 Sonda S-P2 (m. č. 004)

Zjištěná skladba sondou **S-P2** je uvedena níže v Tabulce 2.

Tabulka 2: Skladba podlahy 1. PP (podlaha na terénu) zjištěná sondou S-P2

Název vrstvy (od exteriéru)	Stav vrstvy	Tloušťka vrstvy [mm]
Lepené PVC dílce	Suché, celistvé, běžné opotřebení vůči stáří povlaku.	~ 4
Lepidlo na bázi chemoprenu	-	-
Betonový potěr	Suchý, beton světle šedé barvy, hutná struktura, těžené kamenivo frakce max 4 mm, vzduchové póry 1-2 mm.	~ 16
Betonová mazanina	Suchá, beton šedé barvy, hutná struktura, těžené kamenivo frakce max 8 mm, vzduchové póry do velikosti 3 mm.	~ 45
Oxidovaný asfaltový pás typu R	Suchý, degradovaný, rozpadá se.	~ 2
Podkladní beton	Vlhký , beton béžové barvy, hutný, těžené kamenivo frakce max 32 mm, vzduchové póry velikosti do 4 mm. V místě sondy S-P2 nebyla v podkladním betonu nalezena výztužná síť.	60-80
Násyp + rostlý terén	Nezjišťováno.	-



Obrázek 3: Schéma skladby podlahy v místě sondy S-P2.



Foto 6: Pohled na místo sondy S-P2.



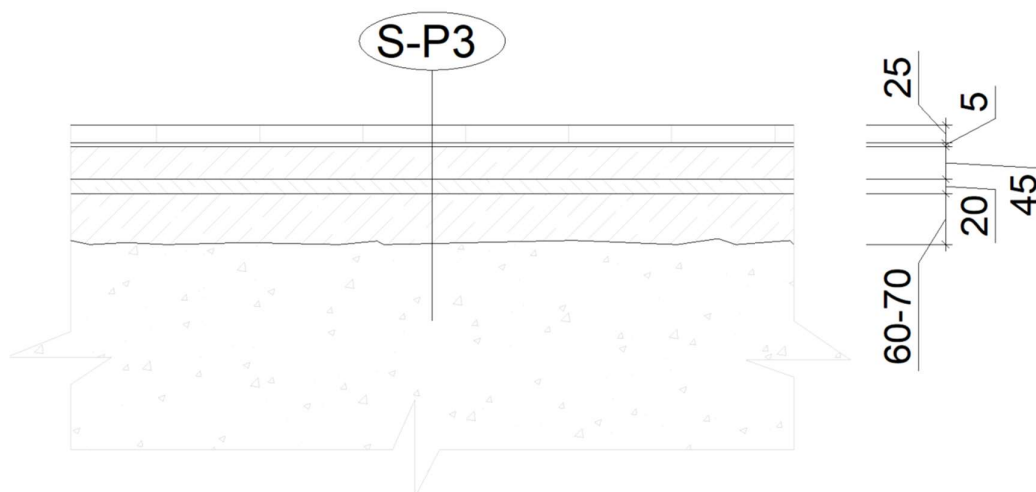
Foto 7: Pohled na provedenou sondu S-P2.

2.2.2.3 Sonda S-P3 (m. č. 003)

Zjištěná skladba sondou **S-P3** je uvedena níže v Tabulce 3.

Tabulka 3: Skladba podlahy 1. PP (podlaha na terénu) zjištěná sondou S-P3

Název vrstvy (od exteriéru)	Stav vrstvy	Tloušťka vrstvy [mm]
Teraco dlažba broušená	Suchá, celistvá, přídržná k podkladu, běžné opotřebení vůči stáří dlažby.	~ 25
Lepidlo na cementové bázi	Suché, přídržné k podkladu i k dlažbě.	~ 5
Betonová mazanina	Suchý, beton šedé barvy, hutná struktura, těžené kamenivo frakce max 4 mm, vzduchové póry 1-2 mm.	~ 45
Betonový potěr	Suchý, beton šedé barvy, hutná struktura, těžené kamenivo frakce max 4 mm, vzduchové póry 1-2 mm.	~ 20
Podkladní beton	Vlhký , beton hnědobéžové barvy, hutná struktura, těžené kamenivo frakce max 32 mm, vzduchové póry velikosti do 4 mm. V místě sondy S-P3 nebyla v podkladním betonu nalezena výztužná síť.	60-70
Násyp + rostlý terén	Nezjišťováno.	-



Obrázek 4: Schéma skladby podlahy v místě sondy S-P3.



Foto 8: Pohled na místo sondy S-P3.



Foto 9: Pohled na provedenou sondu S-P3.

2.2.3 Skladba podlah 1. NP (strop nad 1. PP)

Pro zjištění skladby podlahy 1. NP (stropní konstrukce nad 1. PP) byly provedeny celkem čtyři bourané sondy s označením **1-P1** až **1-P4**. Nášlapná vrstva je tvořena různými vrstvami dle účelu místnosti. Nosná konstrukce stropů nad 1. PP byla ve všech případech zjištěna jako železobetonová monolitická deska. Pouze v místě sondy **1-P2** bylo zjištěno provedení železobetonové desky mezi ocelové válcované profily IPN 120. Profily IPN jsou vychýleny od svislé osy. V místě níže umístěné části spodní příruby dochází k propisování trhliny do vrstvy omítky podhledu. Konkrétní skladby podlah zjištěné v místě provedených sond jsou uvedeny v následujících tabulkách.

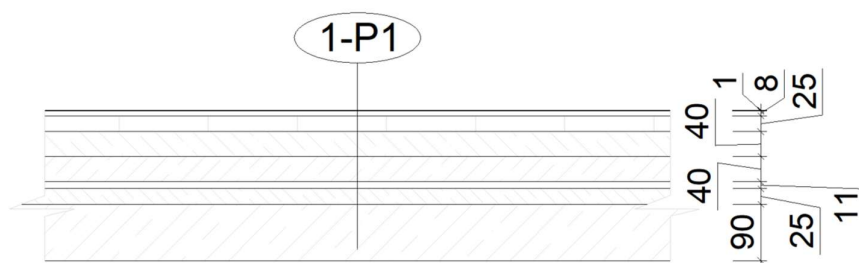
Vyznačení přibližných pozic sond **1-P1** až **1-P4** jsou znázorněna v **příloze č. 1**.

2.2.3.1 Sonda 1-P1 (m. č. 103)

Zjištěná skladba sondou **1-P1** je uvedena níže v Tabulce 4.

Tabulka 4: Skladba podlahy 1. NP (strop nad 1. PP) zjištěná sondou 1-P1

Název vrstvy (od exteriéru)	Stav vrstvy	Tloušťka vrstvy [mm]
PVC povlak	Suchý, celistvý, běžné opotřebení vůči stáří povlaku, volně položen na EPS.	~ 1
Expandovaný pěnový polystyren	Suchý, volně položený na dlažbě, pravděpodobně původní tl. 10 mm.	~ 8
Teraco dlažba broušená	Suchá, celistvá, přídržná k podkladu, běžné opotřebení vůči stáří dlažby, kladena do betonu.	~ 25
Betonová mazanina	Suchá, beton šedé barvy, hutná struktura, těžené kamenivo frakce max 4 mm, vzduchové póry 1-2 mm.	~ 40
Betonová mazanina	Suchá, beton šedé barvy, hutná struktura, těžené kamenivo frakce max 4 mm, vzduchové póry 1-2 mm.	~ 40
Škvárový násyp	Suchý, sypký.	~ 10
Cementový potěr	Suchý, celistvý, nepřídržný k nosné konstrukci.	~ 25
Monolitická železobetonová deska	Suchá, beton hnědobéžové barvy, degradovaná cementová matrice, těžené kamenivo nekubického tvaru velikosti do 32 mm, vzduchové póry 3 mm, dutiny 5-7 mm.	~ 90
Vápenocementová omítka	Suchá, přídržná k podkladu.	~ 10-15



Obrázek 5: Schéma skladby podlahy v místě sondy 1-P1.



Foto 10: Pohled na místo sondy 1-P1.



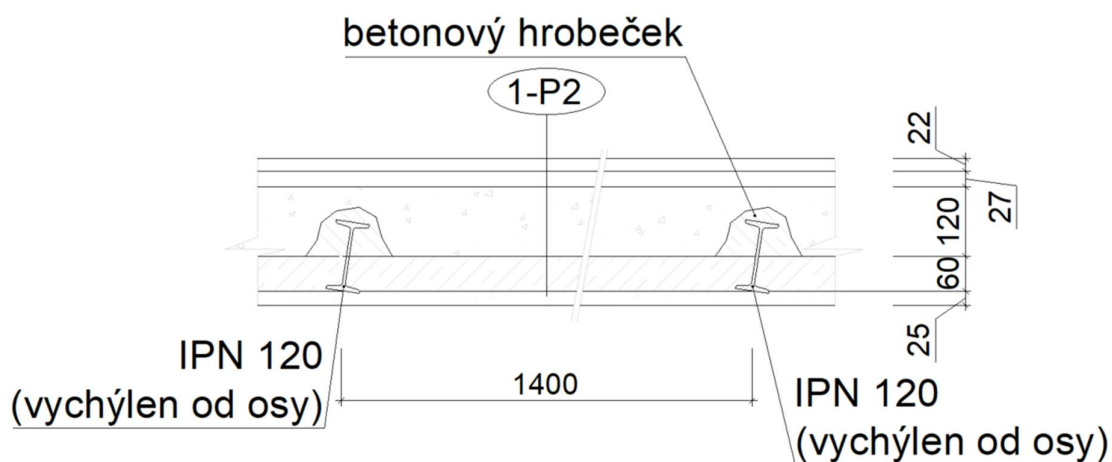
Foto 11: Pohled na provedenou sondu 1-P1.

2.2.3.2 Sonda 1-P2 (m. č. 105)

Zjištěná skladba sondou **1-P2** je uvedena níže v Tabulce 5.

Tabulka 5: Skladba podlahy 1. NP (strop nad 1. PP) zjištěná sondou 1-P2

Název vrstvy (od exteriéru)	Stav vrstvy	Tloušťka vrstvy [mm]
Dřevěné vlysy	Suché, celistvé, lakované, běžné opotřebení vůči stárí, bez zjevného biotického napadení dřeva, lokálně přibíjeny hřebíky k prkům.	~ 22
Dřevěná prkna	Suché, celistvé, bez zjevného biotického napadení dřeva.	~ 27
Násyp – stavební suť	Suchý, sypký, ve vrstvě násypu uloženy dřevěné polštáře pro kotvení podlahy, do vrstvy násypu zasahuje horní polovina profilů IPN 120.	~ 120
Železobetonová deska tl. 60 mm mezi ocelovými válcovanými profily (IPN 120 à 1 400 mm)	Suchá, degradovaný beton béžové barvy , těžené kamenivo frakce max do 4 mm, pórovitá struktura betonu. Horní příruby IPN profilů jsou obetonovány betonem nízké kvality.	~ 60
Vápenocementová omítka	Suchá, přídržná k podkladu.	~ 25



Obrázek 6: Schéma skladby podlahy zjištěné sondou 1-P2.



Foto 12: Pohled na místo sondy 1-P2.



Foto 13: Pohled na provedenou sondu 1-P2.



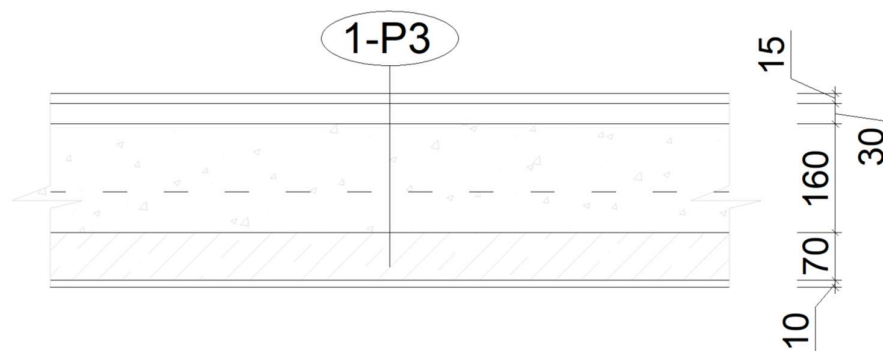
Foto 14: Pohled na horní část profilu IPN 120, profil opatřen obetonávkou horní příruba betonem nízké kvality.

2.2.3.3 Sonda 1-P3 (m. č. 107)

Zjištěná skladba sondou **1-P3** je uvedena níže v Tabulce 6.

Tabulka 6: Skladba podlahy 1. NP (strop nad 1. PP) zjištěná sondou 1-P3

Název vrstvy (od exteriéru)	Stav vrstvy	Tloušťka vrstvy [mm]
Dřevěné vlasy	Suché, celistvé, lakované, běžné opotřebení vůči stárí, bez zjevného biotického napadení dřeva, lokálně přibíjeny hřebíky k prknům.	~ 15
Dřevěná prkna	Suché, celistvé, bez zjevného biotického napadení dřeva.	~ 30
Násyp – stavební suť	Suchý, sypký, ve vrstvě násypu uloženy dřevěné polštáře 100/100 mm pro kotvení podlahy.	~ 160
Monolitická železobetonová deska	Suchá, degradovaný beton béžové barvy , těžené kamenivo frakce max do 16 mm, pórovitá struktura betonu.	~ 70
Vápenocementová omítka	Suchá, přídržná k podkladu.	~ 10



Obrázek 7: Schéma skladby podlahy zjištěné sondou 1-P3.



Foto 15: Pohled na místo sondy 1-P3.



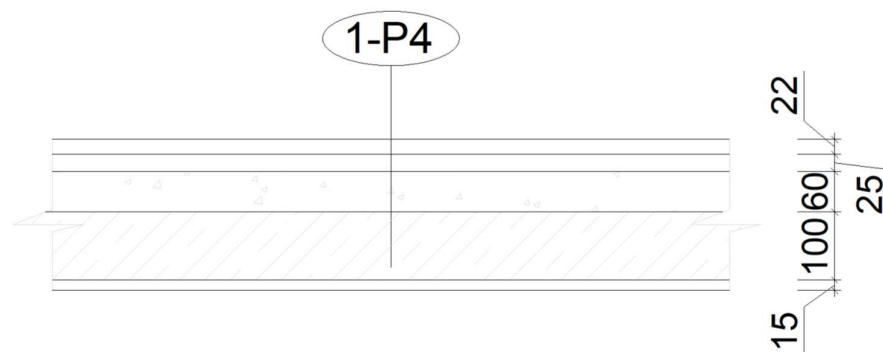
Foto 16: Pohled na provedenou sondu 1-P3.

2.2.3.4 Sonda 1-P4 (m. č. 106)

Zjištěná skladba sondou **1-P4** je uvedena níže v Tabulce 7.

Tabulka 7: Skladba podlahy 1. NP (strop nad 1. PP) zjištěná sondou 1-P4

Název vrstvy (od exteriéru)	Stav vrstvy	Tloušťka vrstvy [mm]
Dřevěné vlasy	Suché, celistvé, lakované, běžné opotřebení vůči stáří, bez zjevného biotického napadení dřeva, lokálně přibíjeny hřebíky k prknům.	~ 22
Dřevěná prkna	Suché, celistvé, bez zjevného biotického napadení dřeva, prkna nehraněné.	~ 25
Násyp – stavební suť	Suchý, sypký, ve vrstvě násypu uloženy dřevěné desky pro kotvení podlahy.	~ 60
Monolitická železobetonová deska	Suchá, degradovaný beton béžové barvy , těžené kamenivo frakce max do 16 mm, pórovitá struktura betonu.	~ 100
Vápenocementová omítka	Suchá, přídržná k podkladu.	~ 15



Obrázek 8: Schéma skladby podlahy v místě sondy 1-P4.



Foto 17: Pohled na místo sondy 1-P4.



Foto 18: Pohled na provedenou sondu 1-P4.

2.2.4 Skladba podlah 2. NP (strop nad 1. NP)

Pro zjištění skladby podlahy 2. NP (stropní konstrukce nad 1. NP) byly provedené celkem tři bourané sondy s označením **2-P1** až **2-P3**. Nášlapná vrstva je tvořena různými vrstvami dle účelu místnosti. Sonda **2-P1** byla záměrně situována do části, kde ze strany 1. NP je viditelná část železobetonového stropu a ve 2. NP je zde provedený navíc schod. Provedenou sondou **2-P1** bylo zjištěno, že nad železobetonovým stropem je v této části proveden ještě dřevěný trámový strop. V navazující části stropní konstrukce byla provedena sonda **2-P2**, kterou bylo ověřeno, že je v této nižší části podlahy proveden na železobetonové konstrukci 1. NP pouze vrstva násypu s betonovou mazaninou. V místě sondy **2-P3** byl zjištěn dřevěný trámový strop. Konkrétní skladby podlah zjištěné v místě provedených sond jsou uvedeny v následujících tabulkách.

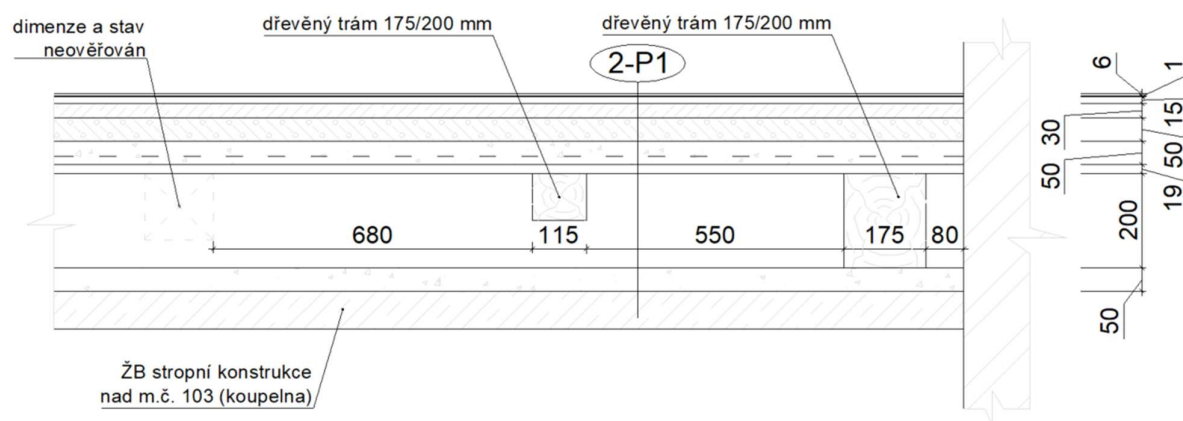
Vyznačení přibližných pozic sond **2-P1** až **2-P3** jsou znázorněna v **příloze č. 1**.

2.2.4.1 Sonda 2-P1 (m. č. 202)

Zjištěná skladba sondou **2-P1** je uvedena níže v Tabulce 8.

Tabulka 8: Skladba podlahy 2. NP (strop nad 1. NP) zjištěná sondou 2-P1

Název vrstvy (od exteriéru)	Stav vrstvy	Tloušťka vrstvy [mm]
Skládaná vinylová podlaha	Suchá, celistvá, volně položená., běžné opotřebení vůči stáří krytiny.	~ 6
Podložka z pěnového polyethylenu	Suchá, celistvá, volně položená.	~ 1
Dřevěné vlasy	Suché, celistvé, lakované, běžné opotřebení vůči stáří, bez zjevného biotického napadení dřeva, lokálně přibíjeny hřebíky k prknům.	~ 15
Asfaltové lepidlo	Suché, přídržné k podkladu.	~ 1
Betonový potěr	Suchý, hutný, beton šedé barvy, těžené kamenivo frakce do 8 mm.	~ 30
Škvárobeton	Suchý, mezerovitý, soudržný.	~ 50
Násyp – škvára, struska	Suchý, sypký.	~ 50
Záklop z dřevěných prken – 2. vrstva (překryté spáry 1. vrstvy)	Suché, celistvé, bez zjevného biotického napadení dřeva.	~ 19
Záklop z dřevěných prken – 1. vrstva	Suché, celistvé, bez zjevného biotického napadení dřeva.	~ 19
Dřevěné trámy různých rozměrů vynášející skladbu podlahy (viz schéma)	Suché, celistvé, bez zjevného biotického napadení dřeva, lokálně podepřené dřevěnými přířezy dřeva uložených na nosných stěnách 1. NP.	~ 200
Škvárový násyp	Suchý, sypký.	~ 50
Monolitická železobetonová deska + vápenocementová omítka	Viz sonda 2-P2.	-



Obrázek 9: Schéma podlahy zjištěná v místě sondy 2-P1.



Foto 19: Pohled na místo sondy 2-P1.



Foto 20: Pohled na provedenou sondu 2-P1.



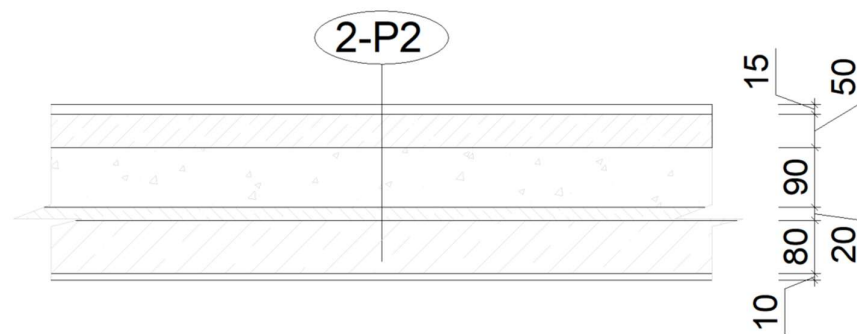
Foto 21: Pohled na nosnou konstrukci podlahy nad ŽB stropem nad koupelnou, na ŽB desce vrstva násypu.

2.2.4.2 Sonda 2-P2 (m. č. 208)

Zjištěná skladba sondou **2-P2** je uvedena níže v Tabulce 9.

Tabulka 9: Skladba podlahy 2. NP (strop nad 1. NP) zjištěná sondou 2-P2

Název vrstvy (od exteriéru)	Stav vrstvy	Tloušťka vrstvy [mm]
Betonový potěr	Suchá, beton šedé barvy, hutná struktura, těžené kamenivo frakce max 4 mm, vzduchové póry 1-2 mm.	~ 15
Betonová mazanina	Suchá, beton šedé barvy, hutná struktura, těžené kamenivo frakce max 4 mm, vzduchové póry 1-2 mm.	~ 50
Škvárový násyp	Suchý, sypký.	~ 90
Betonový potěr	Suchá, nesoudržná, beton béžové barvy, těžené kamenivo frakce max do 4 mm, pórovitá struktura betonu.	~ 20
Monolitická železobetonová deska	Suchá, degradovaný beton béžové barvy , těžené kamenivo frakce max do 16 mm, pórovitá struktura betonu.	~ 80
Vápenocementová omítka	Suchá, přídržná k podkladu.	~ 10



Obrázek 10: Schéma skladby podlahy v místě sondy 2-P2.



Foto 22: Pohled na místo sondy 2-P2.



Foto 23: Pohled na provedenou sondu 2-P2.

2.2.4.3 Sonda 2-P3 (m. č. 202)

Zjištěná skladba sondou **2-P3** je uvedena níže v Tabulce 10.

Tabulka 10: Skladba podlahy 2. NP (strop nad 1. NP) zjištěná sondou 2-P3

Název vrstvy (od exteriéru)	Stav vrstvy	Tloušťka vrstvy [mm]
Dřevěné vlysy	Suché, celistvé, lakované, běžné opotřebení vůči stáří, bez zjevného biotického napadení dřeva, lokálně přibíjeny hřebíky k prknům.	~ 15
Dřevěná prkna	Suché, celistvé, bez zjevného biotického napadení dřeva.	~ 23
Dřevěné hranoly 85/75 – 75/65 à 750 mm	Suché, celistvé, bez zjevného biotického napadení dřeva.	~ 65-75
Záklop z dřevěných prken – 2. vrstva (překrytí spár první vrstvy)	Suchý, celistvý, bez zjevného biotického napadení dřeva.	~ 32
Záklop z dřevěných prken – 1. vrstva	Suchý, celistvý, bez zjevného biotického napadení dřeva.	~ 23
Dřevěné trámy různých rozměrů vynášející skladbu podlahy (viz schéma)	Suché, celistvé, bez zjevného biotického napadení dřeva, mezi trámy vzduchová vrstva, dimenze a rozteče trámů viz schéma.	~ 200
Podbití z dřevěných prken	Suché, celistvé, bez zjevného biotického napadení dřeva.	~ 18
Vápenocementová omítka s rákosovou rohoží	Suchá, přídržná k podkladu.	~ 30



Obrázek 11: Schéma skladby podlahy zjištěná sondou 2-P3.



Foto 24: Pohled na místo sondy 2-P3.



Foto 25: Pohled na provedenou sondu 2-P3.



Foto 26: Pohled na uložení nosných dřevěných trámů, bez zjevného biotického napadení.

2.2.5 Skladba terasy

Střecha v místě sondy **S1** (terasa) je odvodněna vypádováním celé střešní roviny do podokapního žlabu. Spád terasy je přibližně 0,5°. Pochozí vrstva terasy je provedena z broušené teracové dlažby, která je kladena do lepidla na cementové bázi. Na střeše byly provedeny lokální opravy povrchu natavením asfaltového pásu bez ochranného posypu. Podél stěny objektu je terasa ukončena oplechováním. Oplechování bylo dodatečně utěšňováno asfaltovým tmelem. Hlavní vodotěsnicí vrstva terasy je provedena z jedné vrstvy oxidovaného asfaltového pásu typu S. **Pás je bez ochranného posypu a dochází k jeho degradaci (rozpadá se, nepřídržný k podkladu.** Asfaltové pásy jsou provedeny na vrstvě betonové mazaniny, která je pravděpodobně spádovou vrstvou terasy. Nosnou konstrukci střechy tvoří železobetonová stropní deska provedená mezi ocelovými válcovanými nosníky typu IPN 120. V místě sondy byl nosník ve vzdálenosti cca 1250 mm od vnitřního líce stěny, další nosník navazoval ve vzdálenosti cca 1 800 mm. Ze spodního líce nosné konstrukce dochází k odpadávání vrstvy omítky, včetně povrchových vrstev betonu spodního líce ŽB konstrukce.

Vyznačení přibližných pozic sond jsou znázorněna v **příloze č. 1**.

2.2.5.1 Sonda S1 – terasa

Zjištěná skladba terasy sondou **S1** je uvedena níže v Tabulce 11.

Tabulka 11: Skladba ploché střechy (terasy) zjištěná sondou S1

Název vrstvy (od exteriéru)	Stav vrstvy	Tloušťka vrstvy [mm]
Teraco dlažba broušená	Suchá, přídržná k podkladu, degradace horního povrchu dlažby, lokálně je povrch terasy vyspravován asfaltovými pásy a utěšňován asfaltovým tmelem.	~ 22
Lepidlo na cementové bázi	Suché, přídržné k podkladu i k dlažbě.	~ 4
Betonový potěr	Suchý, soudržný, beton šedé barvy, těžené kamenivo frakce max do 8 mm, hutná struktura betonu.	~ 25
Oxidovaný asfaltový pás typu S	Suchý, degradovaný (rozpadá se), nepřídržný k podkladu.	~ 4
Betonová mazanina	Suchá, soudržná, beton šedé barvy, těžené kamenivo frakce max do 8 mm, pórovitá struktura betonu.	~ 50 ^{*)}
Monolitická železobetonová deska mezi ocelovými válcovanými profily (IPN 120 à 1 250 - 1 800 mm)	Suchá, beton hnědobéžové barvy, degradace cementové matrice betonu, nekubická zrna těžného kameniva frakce do 32 mm.	~ 120
Vápenocementová omítka	Suchá, nepřídržná k podkladu, odpadává.	~ 5-10

^{*)} Tloušťka vrstvy zjištěná v místě sondy S1. Skutečná nejmenší a největší tloušťka vrstvy se bude lišit (pravděpodobně se jedná o spádovou vrstvu terasy).



Foto 27: Pohled na terasu v místě sondy S1.



Foto 28: Pohled na provedenou sondu S1.



Foto 29: Detail degradované nosné ŽB konstrukce v místě sondy S1.

2.2.6 Sekané sondy k ověření výztuže

Pro ověření parametrů betonářské výztuže byly provedeny v 1. PP tři sekané sondy a v 1. NP dvě sekané sondy při spodním líci železobetonových stropních desek. Celkem bylo provedeno pět sekaných sond. Pruty výztuže byly nedestruktivně vyhledány detektorem BOSCH D-Tect 200 C a následně obnaženy akumulátorovým sbíjecím kladivem HILTI TE 30-22. Po provedení sekaných sond proběhlo změření dimenze, roztečí, zjištění typu betonářské výztuže a provedení fotodokumentace.

Beton stropních konstrukcí je hnědobéžové barvy a je znatelně degradovaný. I při provádění sekaných sond akumulátorovým sbíjecím kladivem docházelo k odpadávání velkých kusů betonu. Na některých místech došlo i k proražení celé stropní desky. Lze předpokládat, že beton bude velmi nízké kvality a pro případné statické posouzení doporučuji počítat s nižší pevnostní třídou betonu (maximálně s pevnostní třídou C 8/10). Stanovení pevnosti betonu nebylo předmětem průzkumných prací. Kamenivo v betonu je těžené nekubického tvaru. Vzhledem k výskytu tohoto typu kameniva a hnědobéžové barvě cementového tmele lze předpokládat, že kamenivo nebylo dostatečně očištěno od nánosů zeminy. Další možností je použití hlinitanového cementu, který časem ztrácí na svých vlastnostech. Pro potvrzení výskytu hlinitanového cementu by však bylo nutno provést laboratorní analýzy vzorků betonu.

Karbonatace betonu byla informativně zjišťována roztokem 1 % fenolftaleinu v ethylalkoholu v místě sekaných sond. Fenolftalein je acidobazický indikátorem, který mění v zásaditém prostředí svoji barvu do fialova (červenofialova). Tato změna barvy je na povrchu betonu viditelná při pH 9,5. Je však třeba upozornit, že FFT jako acidobazický indikátor informuje pouze o oblasti pH, tj. zda pH je pod nebo nad hranicí uvedené barevné změny. Proto lze FFT test považovat pouze za orientační, hodnotu pH nelze tímto způsobem přesně stanovit. V místě sond nedošlo ani v jednom místě ke zbarvení povrchu betonu, a to ani v místech, kde byla železobetonová deska obnažena po celé své výšce.

V rámci sekaných sond S-SS2 a 1-SS2 byly ve stropních konstrukcích nalezeny ocelové válcované profily IPN 120. Ve všech zkoumaných místech byly profily IPN vychýleny od své svislé osy. Výškový rozdíl mezi jednotlivými stranami spodních přírub činil 10-15 mm. Ve vrstvě omítek podhledu dochází k propisování trhlin, které jsou pozicí odpovídají níže umístěné hraně spodní příruby profilů IPN. U sekané sondy 1-SS2 byly použity deformované profily IPN i v podélném směru. Vychýlení od podélné osy činilo až 200 mm. Profily byly pravděpodobně deformované už před jejich zabudováním do konstrukce.

Tabulka 12: Výstup ze sekané sondy S-SS1

SCHÉMA PROVEDENÉ SONDY S-SS1					
POPIS BETONÁŘSKÉ VÝZTUŽE					
Označení prutu	Způsob ověření	Průměr prutu D [mm]	Druh výztuže	Krycí vrstva [mm]	Druh koroze
1	D	8	HLADKÁ	30	PK/LK-10 %
2	D	8	HLADKÁ	28	PK/LK-5 %
3	D	8	HLADKÁ	10	PK/LK-5 %
4	D	10	HLADKÁ	0	PK/LK-10 %
5	D	10	HLADKÁ	14	PK/LK-5 %
6	D	10	HLADKÁ	17	PK
<u>Vysvětlivky:</u> Způsob ověření výztuže: D – Destruktivně / N – Nedestruktivně Koroze výztuže: BK – Bez Koroze / PK – Povrchová Koroze / LK – Laminární Koroze (odhad procentuálního úbytku plochy prutu výztuže v %) <u>Poznámky:</u> - Karbonatace betonu po celé výšce desky (zjišťováno 1% roztokem fenolftaleinu v ethylalkoholu). Beton hnědobéžové barvy, výrazný rozpad betonu a jeho cementové matrice. Použita nekubická zrna těžného kameniva.					



Foto 30: Pohled na místo sondy 1-SS1.



Foto 31: Pohled na provedenou sondu 1-SS1.

Tabulka 13: Výstup ze sekané sondy S-SS2

SCHÉMA PROVEDENÉ SONDY S-SS2					
POPIS BETONÁŘSKÉ VÝZTUŽE					
Označení prutu	Způsob ověření	Průměr prutu D [mm]	Druh výztuže	Krycí vrstva [mm]	Druh koroze
1	D	-	IPN 120	12-19	PK
2	D	8	HLADKÁ	36	PK
3	D	-	IPN 120	2-9	PK
4	D	10	HLADKÁ	28	PK
5	D	10	HLADKÁ	30	PK
6	D	10	HLADKÁ	35	PK
<u>Vysvětlivky:</u> Způsob ověření výztuže: D – Destruktivně / N – Nedestruktivně Koroze výztuže: BK – Bez Koroze / PK – Povrchová Koroze / LK – Laminární Koroze (odhad procentuálního úbytku plochy prutu výztuže v %) <u>Poznámky:</u> • Profily IPN vychýleny od svislé osy. Rozdíl výšky mezi okraji příruby profilu až 10 mm. • Karbonatace betonu po celé výšce desky (zjišťováno 1% roztokem fenolftaleinu v ethylalkoholu). • Beton hnědobéžové barvy, výrazný rozpad betonu a jeho cementové matrice. • Použita nekubická zrna těžného kameniva.					



Foto 32: Pohled na místo sondy S-SS2. Viditelné trhliny podél okrajů jedné strany příruby IPN vychýlených profilů.



Foto 33: Pohled na provedenou sondu S-SS2.



Foto 34: Pohled na vychýlení profilů IPN 120 od svislé osy.

Tabulka 14: Výstup ze sekané sondy S-SS3

SCHÉMA PROVEDENÉ SONDY S-SS3					
POPIS BETONÁŘSKÉ VÝZTUŽE					
Označení prutu	Způsob ověření	Průměr prutu D [mm]	Druh výztuže	Krycí vrstva [mm]	Druh koroze
1	D	6	HLADKÁ	6	PK
2	D	6	HLADKÁ	8	PK
3	D	6	HLADKÁ	15	PK/LK-5 %
4	D	6	HLADKÁ	0	PK
5	D	6	HLADKÁ	2	PK
6	D	6	HLADKÁ	6	PK/LK-5 %
<u>Vysvětlivky:</u> Způsob ověření výztuže: D – Destruktivně / N – Nedestruktivně Koroze výztuže: BK – Bez Koroze / PK – Povrchová Koroze / LK – Laminární Koroze (odhad procentuálního úbytku plochy prutu výztuže v %) <u>Poznámky:</u> - Karbonatace betonu po celé výšce desky (zjišťováno 1% roztokem fenolftaleinu v ethylalkoholu). Beton hnědobéžové barvy, výrazný rozpad betonu a jeho cementové matrice. Použita nekubická zrna těžného kameniva.					



Foto 35: Pohled na místo sondy S-SS3.



Foto 36: Pohled na provedenou sondu S-SS3.

Tabulka 15: Výstup ze sekané sondy 1-SS1

SCHÉMA PROVEDENÉ SONDY 1-SS1					
POPIS BETONÁŘSKÉ VÝZTUŽE					
Označení prutu	Způsob ověření	Průměr prutu D [mm]	Druh výztuže	Krycí vrstva [mm]	Druh koroze
1	D	7	LANO	23	BK
2	D	7	LANO	27	BK
3	D	8	HLADKÁ	25	PK
4	D	7	LANO	30	BK
5	D	8	HLADKÁ	16	PK
6	D	7	LANO	34	BK
<u>Vysvětlivky:</u> Způsob ověření výztuže: D – Destruktivně / N – Nedestruktivně Koroze výztuže: BK – Bez Koroze / PK – Povrchová Koroze / LK – Laminární Koroze (odhad procentuálního úbytku plochy prutu výztuže v %) <u>Poznámky:</u> - Karbonatace betonu po celé výšce desky (zjišťováno 1% roztokem fenolftaleinu v ethylalkoholu). - V pozicích č. 1, 2, 4 a 6 bylo nalezeno pramenité patentované lano. Lano není předpjaté. Beton hnědobéžové barvy, výrazný rozpad betonu a jeho cementové matrice. Použita nekubická zrna těžného kameniva.					



Foto 37: Pohled na místo sondy 1-SS1.



Foto 38: Pohled na provedenou sondu 1-SS1.



Foto 39: Pohled na odhalené vyztužení desky v místě křížení lana s prutem výztuže, patrný rozpad betonu.

Tabulka 16: Výstup ze sekané sondy 1-SS2

SCHÉMA PROVEDENÉ SONDY 1-SS2					
POPIS BETONÁŘSKÉ VÝZTUŽE					
Označení prutu	Způsob ověření	Průměr prutu D [mm]	Druh výztuže	Krycí vrstva [mm]	Druh koroze
1	D	-	IPN 120	0-13	PK
2	D	5	HLADKÁ	15	PK
3	D	5	HLADKÁ	19	PK/LK-5 %
4	D	5	HLADKÁ	17	PK
5	D	5	HLADKÁ	12	PK
6	D	5	HLADKÁ	14	PK/LK-5 %
<u>Vysvětlivky:</u> Způsob ověření výztuže: D – Destruktivně / N – Nedestruktivně Koroze výztuže: BK – Bez Koroze / PK – Povrchová Koroze / LK – Laminární Koroze (odhad procentuálního úbytku plochy prutu výztuže v %) <u>Poznámky:</u> • Profily IPN vychýleny od svislé osy. Rozdíl výšky mezi okraji příruby profilu až 13 mm. • Profily IPN vychýleny i ve směru podélné osy. V místě sondy ověřeno vychýlení až 200 mm (pravděpodobně profil deformovaný už před zabudováním). • Karbonatace betonu po celé výšce desky (zjišťováno 1% roztokem fenolftaleinu v ethylalkoholu). • Beton hnědobéžové barvy, výrazný rozpad betonu a jeho cementové matrice. • Použita nekubická zrna těžného kameniva.					



Foto 40: Pohled na místo sondy 1-SS2.



Foto 41: Pohled na provedenou sondu 1-SS2.



Foto 42: Detail degradované konstrukce, odpadávání spodní vrstvy konstrukce, použité nekubická zrna kameniva.

2.2.7 Sekané sondy pro ověření materiálu zdiva a detailů konstrukcí

V rámci místního šetření bylo provedeno celkem 6 sekaných sond ke zjištění detailů vybraných konstrukcí (překlady, obvodový věnec). V každém ze zkoumaných podlaží (1. PP a 1. NP) bylo provedeno po třech sekaných sondách s označením **S-DK1** až **S-DK3** a **1-DK1** až **1-DK3**.

Lokalizace jednotlivých sekaných sond je znázorněna v **příloze č. 1**.

2.2.7.1 Detaily konstrukcí v 1. PP

V 1. PP byly provedeny 3 sekané sondy. Sekanou sondou **S-DK1** byl ověřován způsob provedení průvlatu nad místností suterénu. Sekanou sondou bylo zjištěno, že průvlak je proveden ze dvou ocelových válcovaných profilů IPN výšky 160 mm a šířky 66 mm. **Šířka příruby odpovídá profilu IPN 140 (profil IPN 160 má mít šířku 74 mm). Pravděpodobně se tedy jedná o výrobní zmetky výšky 160 mm s menší šířkou 66 mm.** Mezi profily je provedena vyzdívka z cihel plných pálených. Průvlak, včetně omítek, má šířku cca 470 mm. Uložení profilů IPN na zděný pilíř činí 340 mm. Zděný pilíř je svázán s obvodovým zdivem (ověřováno v rámci sondy **S-Z2**).



Foto 43: Pohled na místo sekané sondy S-DK1.



Foto 44: Pohled na obnaženou konstrukci průvlatu tvořenou dvěma profily IPN výšky 160 mm a šířky 66 mm. Mezi profily dozdvívka z cihel plných pálených. Šířka průvlatu cca 470 mm.



Foto 45: Pohled na uložení profilů IPN na zděný pilíř. Profily uloženy do maltového lože. Délka uložení profilů cca 340 mm.

Sondou **S-DK2** byl ověřován způsob provedení překladu nad oknem v 1. PP. Provedenou sondou bylo zjištěno, že překlad je součástí železobetonového věnce. Výška věnce byla v místě sondy **S-DK2** cca 340 mm.



Foto 46: Pohled na místo sekané sondy S-DK2.



Foto 47: Pohled na provedenou sondu S-DK2. Překlad je součástí železobetonového věnce.



Foto 48: Pohled na obnažený železobetonový věnec v místě sondy S-DK2. Výška věnce je cca 340 mm.

V místě návaznosti přístavby s terasou s hlavní částí objektu byla provedena sekaná sonda **S-DK3**. Sekanou sondou byl ověřován způsob provázání přístavby k hlavní části objektu. V místě provedené sondy nebylo provázání mezi jednotlivými částmi objektu zjištěno. Železobetonová konstrukce překladu nad vchodovými dveřmi je ukončena před vnitřní příčnou stěnou ze zdiva z cihel plných pálených. Nad vnitřní nosnou stěnou nebyla přítomnost ztužujícího věnce zjištěna.



Foto 49: Pohled na místo sekané sondy S-DK3.



Foto 50: Pohled na provedenou sondu S-DK3. ŽB konstrukce je ukončena před zdivem příčné stěny z cihel plných pálených. V místě sondy zjištěna nižší kvalita betonu konstrukce nad vchodovými dveřmi.

2.2.7.2 Detaily konstrukcí v 1. NP

Pro zjištění provedení ztužujících věnců a překladu nad okny byly v 1. NP provedeny sekané sondy **1-DK1** a **1-DK2**. Provedenými sondami bylo ověřováno konstrukční a materiálové řešení těchto detailů. Sondou 1-DK1 byla ověřena přítomnost ztužujícího věnce na obvodové příčné stěně. Věnc je betonový, výšky cca 90 mm.



Foto 51: Pohled na místo sekané sondy 1-DK1.



Foto 52: Pohled na obnaženou konstrukci věnce výšky 90 mm.

Sekanou sondou **1-DK2** poté byl ověřován i způsob provedení překladu nad okny. Překlad nad okenním otvorem v místě sondy **1-DK2** je součástí obvodového věnce. Přibližně do vzdálenosti 300 mm od hrany ostění okenního otvoru je proveden ve stejné šířce jako obvodová stěna. Dále je zúžen o přízdvíku z cihel plných pálených uložených „na kant“.



Foto 53: Pohled na místo sekané sondy 1-DK2.



Foto 54: Pohled na provedenou sondu 1-DK2.



Foto 55: Přibližně do vzdálenosti 300 mm od hrany ostění je věnec proveden v celé šířce zdiva. Dále je věnec zúžen o přizdívku z cihel plných pálených uložených "na kant".

Sonda **1-DK3** byla situována do místa svislé trhliny mezi přístavbou zádveří a hlavní částí objektu. Touto sondou bylo ověřováno, že se skutečně jedná o dodatečně přistavěnou část. Provedená sonda tento předpoklad potvrdila. V místě sondy byly nalezeny vizuálně patrně odlišné zdící kusové prvky i zaházené části původní omítky.



Foto 56: Pohled na místo sondy 1-DK3.



Foto 57: Pohled na provedenou sondu 1-DK3. Svislá trhlina v omítkce kopíruje tvar svislé neprovázané spáry zdiva. Vizuálně odlišné stavební materiály mezi jednotlivými částmi.

2.2.8 Semidestruktivní stanovení pevnosti zdiva

Pevnost zdiva z cihel plných pálených byla zjišťována semidestruktivní metodou pomocí odporové vrtačky, tzv. „Kučerovy vrtačky“. Zkoušení proběhlo provedením zkušebních navrtávek ve třech zkušebních oblastech zdiva předmětného podlaží objektu. Navrtávky byly prováděny do cihelných prvků a do zdící malty ložné spáry zdiva. V jednom zkušebním místě bylo provedeno 15 navrtávek do cihelných prvků a 15 navrtávek do malty ložných spár. Pro výpočet charakteristické pevnosti zdiva se vyloučí hodnoty, které mají větší odchylku jak 30 % od průměru naměřených hodnot. **Informativně zjištěná vlhkost cihelných prvků suterénu v době místního šetření dosahovala hodnot až 14 %.**

Lokalizace polohy zkušebních míst je znázorněna v **příloze 1**.

2.2.8.1 Semidestruktivní stanovení pevnosti zdiva v 1. PP

Tabulka 17: Měření na cihelných prvcích – Zkušební místo S-Z1

Označení zkušebního místa	Průměrná hloubka vývrtu [mm]	Pevnost dle příručky [MPa]	Průměr jednoho zkušebního místa
S-Z1 (cihla)	4	16,9	12,9
	8	11,9	
	8	11,9	
	7	12,7	
	9	11,2	

Tabulka 18: Měření na cihelných prvcích – Zkušební místo S-Z2

Označení zkušebního místa	Průměrná hloubka vývrtu [mm]	Pevnost dle příručky [MPa]	Průměr jednoho místa
S-Z2 (cihla)	6	13,8	10,6
	15	8,7	
	15	8,7	
	10	10,7	
	9	11,2	

Tabulka 19: Měření na cihelných prvcích – Zkušební místo S-Z3

Označení zkušebního místa	Průměrná hloubka vývrtu [mm]	Pevnost dle příručky [MPa]	Průměr jednoho zkušebního místa
S-Z3 (cihla)	8	11,9	12,3
	9	11,2	
	6	13,8	
	7	12,7	
	8	11,9	

Charakteristická pevnost cihelných prvků cihelného zdiva z cihel plných pálených v 1. PP:

$$F_{b,k} = R_b - t_n \cdot S_r = 11,2 \text{ MPa}$$

Tabulka 20: Měření na ložné spáře zdiva – Zkušební místo S-Z1

Označení zkušebního místa	Průměrná hloubka vývrtu [mm]	Pevnost dle příručky [MPa]	Průměr jednoho zkušebního místa
S-Z1 (malta)	34	2,2	2,1
	32	2,3	
	35	2,1	
	37	1,9	
	36	2,0	

Tabulka 21: Měření na ložné spáře zdiva – Zkušební místo S-Z2

Označení zkušebního místa	Průměrná hloubka vývrtu [mm]	Pevnost dle příručky [MPa]	Průměr jednoho místa
S-Z2 (malta)	36	2,0	1,9
	35	2,1	
	39	1,8	
	39	1,8	
	41	1,6	

Tabulka 22: Měření na ložné spáře zdiva – Zkušební místo S-Z3

Označení zkušebního místa	Průměrná hloubka vývrtu [mm]	Pevnost dle příručky [MPa]	Průměr jednoho zkušebního místa
S-Z3 (malta)	25	3,3	2,7
	31	2,5	
	28	2,8	
	31	2,5	
	33	2,3	

Charakteristická pevnost zdící malty ložné spáry zdiva:

$$F_{m,k} = R_m - t_n \cdot S_r = 1,7 \text{ MPa}$$

Stanovení charakteristické hodnoty pevnosti zdiva v tlaku v 1. PP:

Charakteristické hodnoty pevnosti zdiva v tlaku (f_k) byly stanoveny dle příslušné ČSN EN 1996-1-1+A1, čl. 3.6.1.2. Výpočet byl proveden podle vzorce:

$$f_k = K \cdot f_b^{0,7} \cdot f_m^{0,3}$$

kde,

K konstanta pro zdivo s běžnou maltou,
 f_b průměrná normalizovaná pevnost zdících prvků v tlaku [MPa],
 f_m pevnost malty v tlaku [MPa].

Charakteristická hodnota pevnosti zdiva zkoušených míst stěn v 1. PP:

$$f_k = 0,55 \cdot 11,2^{0,7} \cdot 1,7^{0,3} = \mathbf{3,5 \text{ MPa}}$$

Návrhová hodnota pevnosti zdiva se vypočte ze vztahu:

$$f_d = \frac{f_k}{\gamma_M}$$

kde,

γ_M dílčí součinitel zdiva tvořen součinem $Y_{m1} \cdot Y_{m2} \cdot Y_{m3} \cdot Y_{m4}$;

Y_{m1} základní hodnota dílčího součinitele spolehlivosti, která se pro zdivo z plných cihel uložených na obyčejnou maltu rovná 2,0;

Y_{m2} součinitel zahrnující vliv pravidelnosti vazby zdiva a vyplnění spár maltou: $0,85 \leq Y_{m2} \leq 1,2$; dolní mez intervalu platí pro zcela pravidelnou vazbu a dokonalé vyplnění spár;

Y_{m3} součinitel zahrnující vliv zvýšené vlhkosti, pro vlhkost zdiva v intervalu od 4 % do 20 % se součinitel určí lineární interpolací mezi hodnotami $1,0 \leq Y_{m3} \leq 1,25$;

Y_{m4} součinitel zahrnující vliv svislých a šikmých trhlin ve zdivu v intervalu $1,0 \leq Y_{m4} \leq 1,4$, dolní mez intervalu platí pro neporušené zdivo bez trhlin.

Tabulka 23: Mezní a vybrané hodnoty dílčích součinitelů γ_{mx}

Označení součinitele	Mezní hodnoty γ_{mx}	Vybraná hodnota γ_{mx}
Y_{m1}	2,00	2,00
Y_{m2}	$0,85 \leq Y_{m2} \leq 1,2$	1,00
Y_{m3}	$1,0 \leq Y_{m3} \leq 1,25$	1,16
Y_{m4}	$1,0 \leq Y_{m4} \leq 1,4$	1,00

Výpočet součinitele Y_M :

$$Y_M = Y_{m1} \cdot Y_{m2} \cdot Y_{m3} \cdot Y_{m4} = 2,00 \cdot 1,00 \cdot 1,16 \cdot 1,00 = 2,32$$

Výsledná návrhová pevnost činí:

$$f_d = \frac{3,5}{2,32} = 1,5 \text{ MPa}$$

Výsledná návrhová pevnost zdiva v 1. PP činí 1,5 MPa.

2.2.8.2 Semidestruktivní stanovení pevnosti zdiva v 1. NP

Tabulka 24: Měření na cihelných prvcích – Zkušební místo 1-Z1

Označení zkušebního místa	Průměrná hloubka vývrtu [mm]	Pevnost dle příručky [MPa]	Průměr jednoho zkušebního místa
1-Z1 (cihla)	5	15,1	12,5
	11	10,2	
	7	12,7	
	6	13,8	
	10	10,7	

Tabulka 25: Měření na cihelných prvcích – Zkušební místo 1-Z2

Označení zkušebního místa	Průměrná hloubka vývrtu [mm]	Pevnost dle příručky [MPa]	Průměr jednoho místa
1-Z2 (cihla)	8	11,9	11,0
	9	11,2	
	18	7,9	
	8	11,9	
	8	11,9	

Tabulka 26: Měření na cihelných prvcích – Zkušební místo 1-Z3

Označení zkušebního místa	Průměrná hloubka vývrtu [mm]	Pevnost dle příručky [MPa]	Průměr jednoho zkušebního místa
1-Z3 (cihla)	14	9,0	10,7
	22	7,2	
	4	16,9	
	11	10,2	
	11	10,2	

Charakteristická pevnost cihelných prvků cihelného zdiva z cihel plných pálených v 1. NP:

$$F_{b,k} = R_b - t_n \cdot S_r = 10,5 \text{ MPa}$$

Tabulka 27: Měření na ložné spáře zdiva – Zkušební místo 1-Z1

Označení zkušebního místa	Průměrná hloubka vývrtu [mm]	Pevnost dle příručky [MPa]	Průměr jednoho zkušebního místa
1-Z1 (malta)	45	1,4	1,5
	37	1,9	
	47	1,3	
	44	1,5	
	47	1,3	

Tabulka 28: Měření na ložné spáře zdiva – Zkušební místo 1-Z2

Označení zkušebního místa	Průměrná hloubka vývrtu [mm]	Pevnost dle příručky [MPa]	Průměr jednoho místa
1-Z2 (malta)	62	0,9	1,4
	51	1,2	
	37	1,9	
	37	1,9	
	48	1,3	

Tabulka 29: Měření na ložné spáře zdiva – Zkušební místo 1-Z3

Označení zkušebního místa	Průměrná hloubka vývrtu [mm]	Pevnost dle příručky [MPa]	Průměr jednoho zkušebního místa
1-Z3 (malta)	48	1,3	1,5
	41	1,6	
	43	1,5	
	46	1,4	
	43	1,5	

Charakteristická pevnost zdící malty ložné spáry zdiva v 1. NP:

$$F_{m,k} = R_m - t_n \cdot S_r = 1,4 \text{ MPa}$$

Stanovení charakteristické hodnoty pevnosti zdiva v tlaku v 1. NP:

Charakteristické hodnoty pevnosti zdiva v tlaku (f_k) byly stanoveny dle příslušné ČSN EN 1996-1-1+A1, čl. 3.6.1.2. Výpočet byl proveden podle vzorce:

$$f_k = K \cdot f_b^{0,7} \cdot f_m^{0,3}$$

kde,

K konstanta pro zdivo s běžnou maltou,
 f_b průměrná normalizovaná pevnost zdících prvků v tlaku [MPa],
 f_m pevnost malty v tlaku [MPa].

Charakteristická hodnota pevnosti zdiva zkoušených míst stěn:

$$f_k = 0,55 \cdot 10,5^{0,7} \cdot 1,4^{0,3} = \mathbf{3,2 \text{ MPa}}$$

Návrhová hodnota pevnosti zdiva se vypočte ze vztahu:

$$f_d = \frac{f_k}{\gamma_M}$$

kde,

γ_M dílčí součinitel zdiva tvořen součinem $Y_{m1} \cdot Y_{m2} \cdot Y_{m3} \cdot Y_{m4}$;

Y_{m1} základní hodnota dílčího součinitele spolehlivosti, která se pro zdivo z plných cihel uložených na obyčejnou maltu rovná 2,0;

Y_{m2} součinitel zahrnující vliv pravidelnosti vazby zdiva a vyplnění spár maltou: $0,85 \leq Y_{m2} \leq 1,2$; dolní mez intervalu platí pro zcela pravidelnou vazbu a dokonalé vyplnění spár;

Y_{m3} součinitel zahrnující vliv zvýšené vlhkosti, pro vlhkost zdiva v intervalu od 4 % do 20 % se součinitel určí lineární interpolací mezi hodnotami $1,0 \leq Y_{m3} \leq 1,25$;

Y_{m4} součinitel zahrnující vliv svislých a šikmých trhlin ve zdivu v intervalu $1,0 \leq Y_{m4} \leq 1,4$, dolní mez intervalu platí pro neporušené zdivo bez trhlin.

Tabulka 30: Mezní a vybrané hodnoty dílčích součinitelů γ_{mx}

Označení součinitele	Mezní hodnoty Y_{mx}	Vybraná hodnota Y_{mx}
Y_{m1}	2,00	2,00
Y_{m2}	$0,85 \leq Y_{m2} \leq 1,2$	1,00
Y_{m3}	$1,0 \leq Y_{m3} \leq 1,25$	1,00
Y_{m4}	$1,0 \leq Y_{m4} \leq 1,4$	1,00

Výpočet součinitele Y_M :

$$Y_M = Y_{m1} \cdot Y_{m2} \cdot Y_{m3} \cdot Y_{m4} = 2,00 \cdot 1,00 \cdot 1,00 \cdot 1,00 = 2,00$$

Výsledná návrhová pevnost číní:

$$f_d = \frac{3,2}{2,00} = \mathbf{1,6\ MPa}$$

Výsledná návrhová pevnost zdiva v 1. NP činí 1,6 MPa.

2.2.9 Tahové zkoušky – fasáda

Pro tahové zkoušky byly použity ocelové šroubovací kotevní prvky (hmoždinky) pro zápusťnou montáž průměru 8 mm. Plynulé zatěžování kotevních prvků proběhlo pomocí přístroje COMING. Zjištěné hodnoty tahovými zkouškami jsou shrnuty v tabulce níže.

Tabulka 31: Zjištěné hodnoty únosnosti hmoždinek tahovou zkouškou

Číslo zkušebního místa	Umístění místa na fasádě	Naměřená hodnota [kN]	Hloubka vrtání [mm]	Hloubka kotvení [mm]	Předvrtání
1	přízemí	0,77	50	40	SDS Ø 8,0 mm, s přiklepem
2	přízemí	1,12	50	40	SDS Ø 8,0 mm, s přiklepem
3	přízemí	0,84	50	40	SDS Ø 8,0 mm, s přiklepem
4	přízemí	0,97	50	40	SDS Ø 8,0 mm, s přiklepem
5	přízemí	1,05	50	40	SDS Ø 8,0 mm, s přiklepem
6	přízemí	0,69	50	40	SDS Ø 8,0 mm, s přiklepem
7	přízemí	1,06	50	40	SDS Ø 8,0 mm, s přiklepem
8	přízemí	1,01	50	40	SDS Ø 8,0 mm, s přiklepem
9	přízemí	0,92	50	40	SDS Ø 8,0 mm, s přiklepem
10	přízemí	0,88	50	40	SDS Ø 8,0 mm, s přiklepem
11	přízemí	0,87	50	40	SDS Ø 8,0 mm, s přiklepem
12	přízemí	1,19	50	40	SDS Ø 8,0 mm, s přiklepem
13	přízemí	1,09	50	40	SDS Ø 8,0 mm, s přiklepem
14	přízemí	1,15	50	40	SDS Ø 8,0 mm, s přiklepem
15	přízemí	1,01	50	40	SDS Ø 8,0 mm, s přiklepem

Průměrná zjištěná hodnota výtažné síly $F_1=0,81$ kN.

Návrhová hodnota výtažné síly $F_{RK}=0,486$ kN.

Kompletní protokol z tahových zkoušek je uveden v příloze č. 2.

2.2.10 Ostatní zjištěné skutečnosti

Provedeným místním šetřením bylo zjištěno, že objekt byl pravděpodobně v průběhu času postupně rozšiřován. Byly identifikovány části stavby, které jsou materiálově i konstrukčně řešeny odlišným způsobem. Jedna z přistavovaných částí je pravděpodobně část s terasou. Další přistavovaná část je pravděpodobně část zádveří s návazností na schodiště. Zde je patrná svislá spára napojení a část objektu s koupelnou i pod ní má odlišně řešeny skladby stropu i podlah oproti zbylé části objektu. Skutečnosti, že se jedná o přístavbu napovídá i fakt, že střešní prostor nad schodištěm je řešen neobvyklým způsobem, který znemožňuje využití této půdní části.

Dále byly zjištěny poruchy odvodnění srážkových vod. Na fasádě objektu jsou patrné stopy po dlouhodobém zatékání. Některé z odvodňovacích prvků jsou zkorodované, či již zcela chybí. Konstrukce říms nejsou opatřeny okapními nosy.



Foto 58: Pohled na stopy po zatékání na fasádě předmětného objektu.

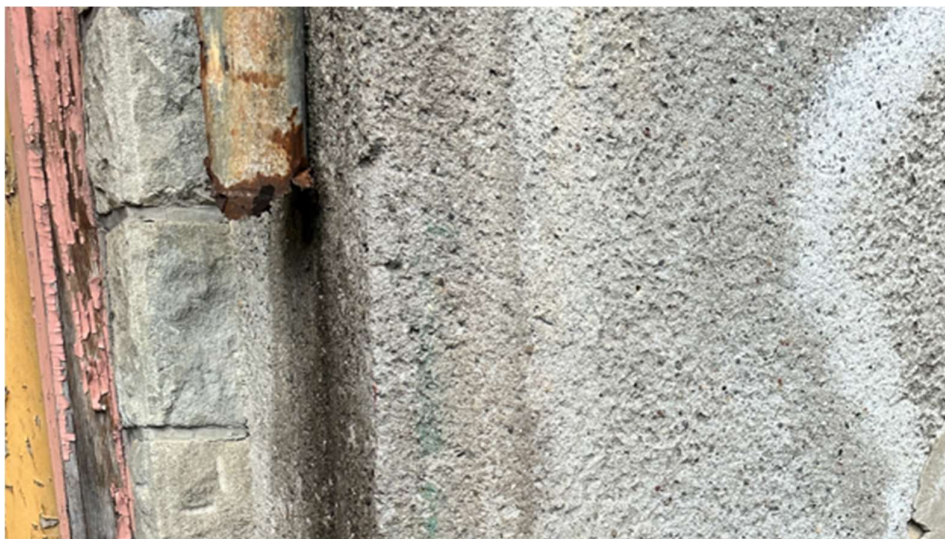


Foto 59: Pohled na chybějící část střešního svodu zasaženého korozí.

V rámci kopané sondy K1 bylo mimo jiné zjištěno, že srážková voda, která je sváděna střešním svodem, je sváděna přímo k základové konstrukci.



Foto 60: Pohled na vyústění střešního svodu přímo k základové konstrukci.

Voda tak přispívá k narušování stability objektu. V rámci rekonstrukce je nutno zajistit odvod srážkové vody od objektu.

3 ZÁVĚR

Odborné posouzení vychází z podkladů, které měl zpracovatel při jeho zpracování k dispozici. **V případě, že se po odhalení konstrukcí ukáže jejich stav jiný, než byl předpokládán, vyhrazuje si zpracovatel právo na doplnění tohoto posouzení.**

Na základě provedeného stavebně-technického průzkumu lze konstatovat, že předmětný objekt vykazuje značnou konstrukční i materiálovou různorodost odpovídající jeho postupnému stavebnímu vývoji a dílčím přístavbám. Průzkumnými pracemi bylo ověřeno provedení vybraných skladeb podlah, stropních konstrukcí, konstrukce terasy, detailů nosných prvků a základové konstrukce, včetně orientačního stanovení pevnosti cihelného zdiva.

Provedeným průzkumem byly zjištěny skutečnosti, které potvrzují dlouhodobé působení vlhkosti a lokálně i zatékání do konstrukcí objektu. Tyto vlivy se projevují zejména zvýšenou vlhkostí podlah a stěn v 1. PP, degradací hydroizolačních vrstev, poruchami omítkových a podlahových vrstev a celkově zhoršeným stavem některých navazujících konstrukčních detailů. U základových konstrukcí bylo ověřeno založení na kamenných pasech, přičemž v úrovni základové spáry byla zastižena jílovitá zemina a výskyt spodní vody.

U železobetonových stropních konstrukcí byla opakovaně zjištěna nízká kvalita betonu, degradace cementové matrice, karbonatce a místy i poruchy související s korozí výztuže. V některých částech objektu byly současně zjištěny vychýlené ocelové profily IPN, které se projevují vznikem poruch v navazujících omítkových vrstvách. Konstrukce terasy vykazuje výraznou degradaci hydroizolační vrstvy i spodního líce nosné konstrukce, a její současný stav je z hlediska dlouhodobé funkce nevyhovující.

Semidestruktivním stanovením byla ověřena návrhová pevnost cihelného zdiva, která může sloužit jako podklad pro další statické posouzení objektu. S ohledem na rozsah zjištěných poruch, rozdílné konstrukční řešení jednotlivých částí objektu a předpokládané rekonstrukční zásahy je nutno navrhnout i odpovídající sanační opatření proti zemní vlhkosti, zatékání a degradaci nosných prvků (případně odstranění degradovaných železobetonových konstrukcí).

Tento dokument nenahrazuje znalecký posudek, statické posouzení ani projektovou dokumentaci či její části.

V Ostravě dne 27. 5. 2026

Ing. Ondřej Nečas

Ing. Ondřej Nečas

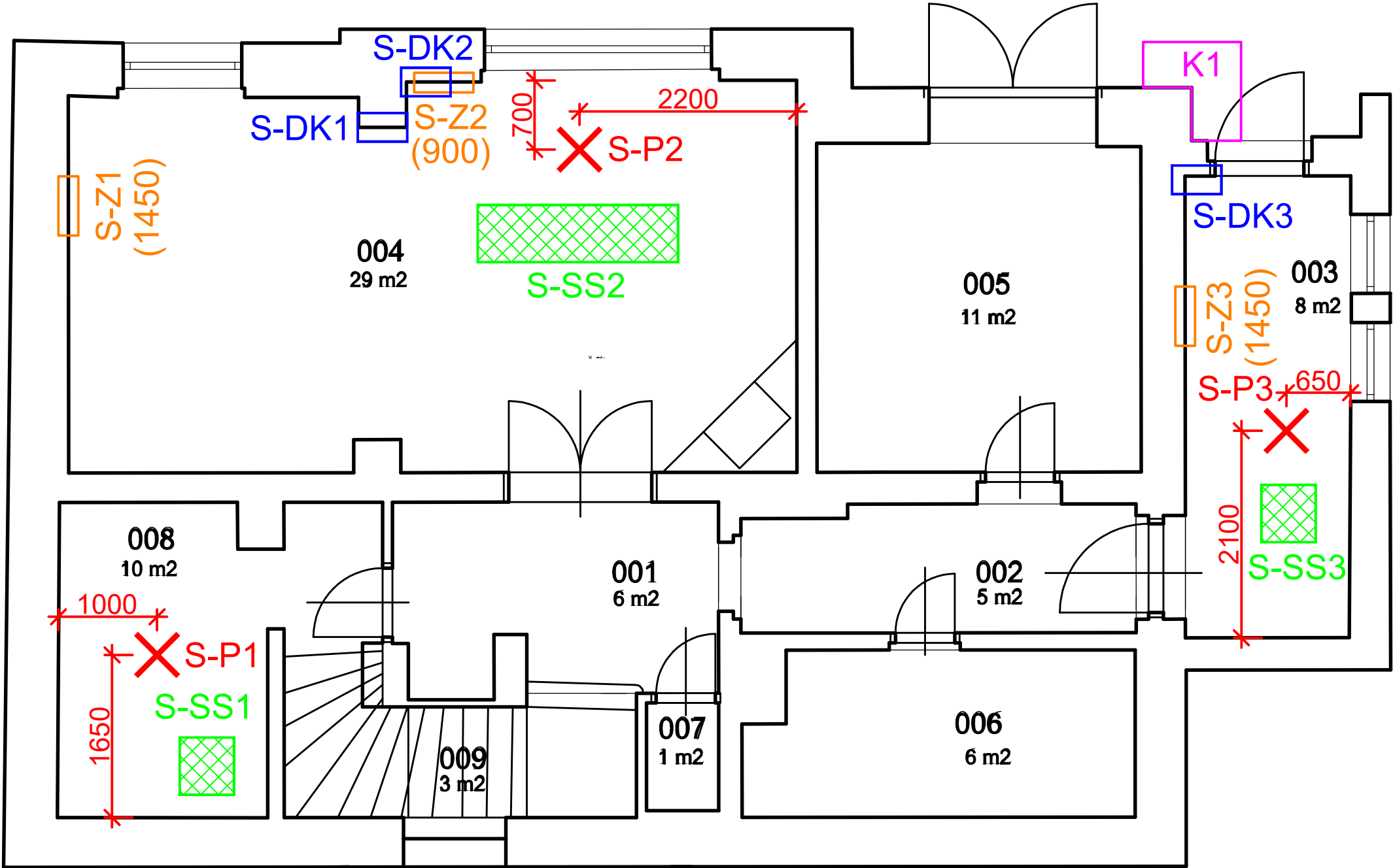
Podpsal Ing. Ondřej Nečas
DN: cn=Ing. Ondřej Nečas, c=CZ, o=Ing. Ondřej
Nečas, ou=1, email=necas.stp@gmail.com
Datum: 2026.05.27 20:34:00 +02'00'

IČ: 19296380

mobil: +420 728 436 944

e-mail: necas.stp@gmail.com

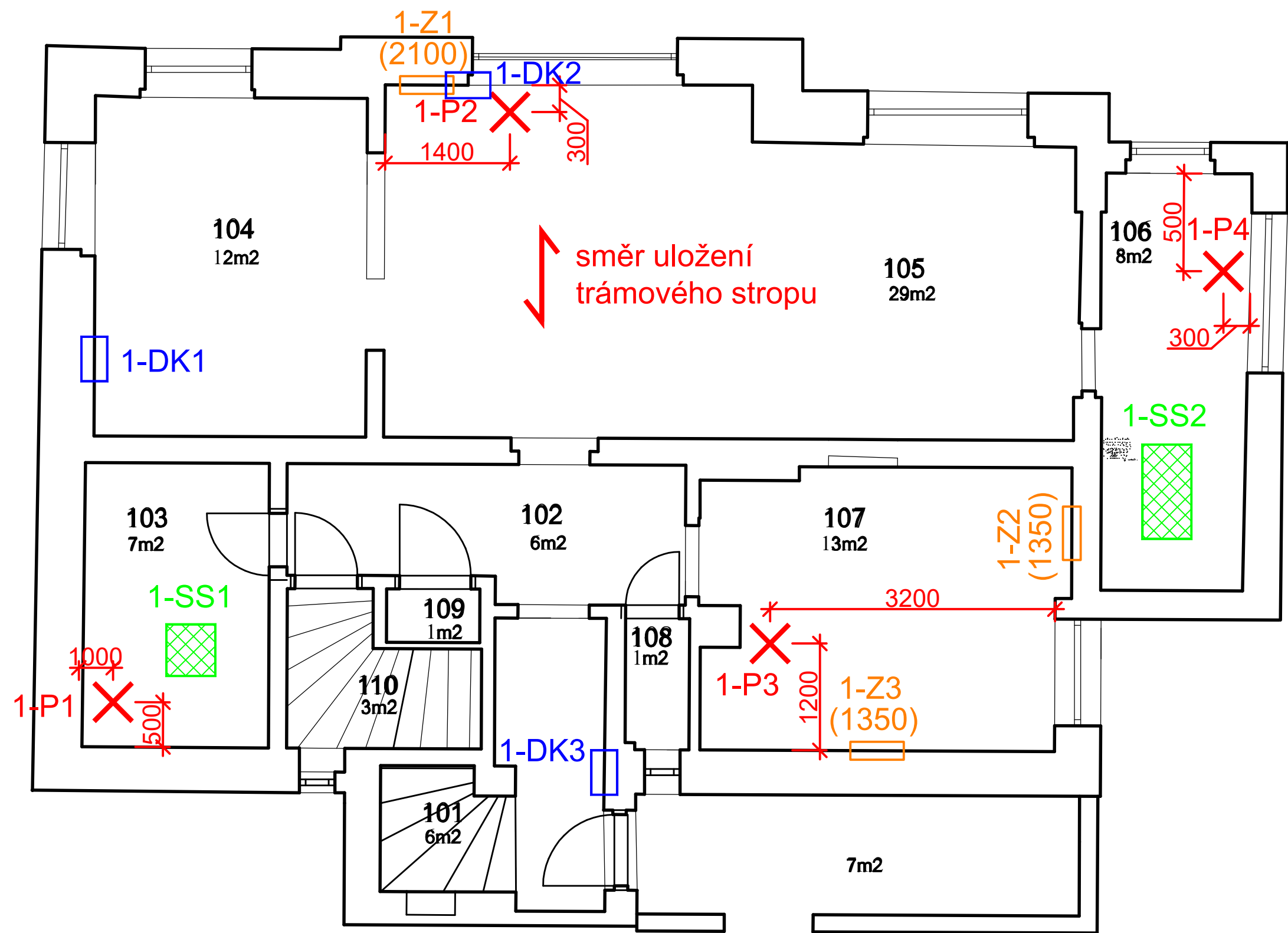
PŘÍLOHA 1-A
LOKALIZACE SOND - PŮDORYS 1. PP



LEGENDA ZNAČENÍ:

-  KOPANÁ SONDA K ÚROVNI ZÁKLADOVÉ SPÁRY
-  SEKANÁ SONDA K DETAILU KONSTRUKCE (VĚNEC, PŘEKLAD)
-  BOURANÁ SONDA DO SKLADBY PODLAHY 1. PP
-  SEKANÁ SONDA K VÝZTUŽNÍ STROPU NAD 1. PP
-  SEMIDESTRUKTIVNÍ STANOVENÍ PEVNOSTI CIHELNÉHO ZDIVA V 1. PP

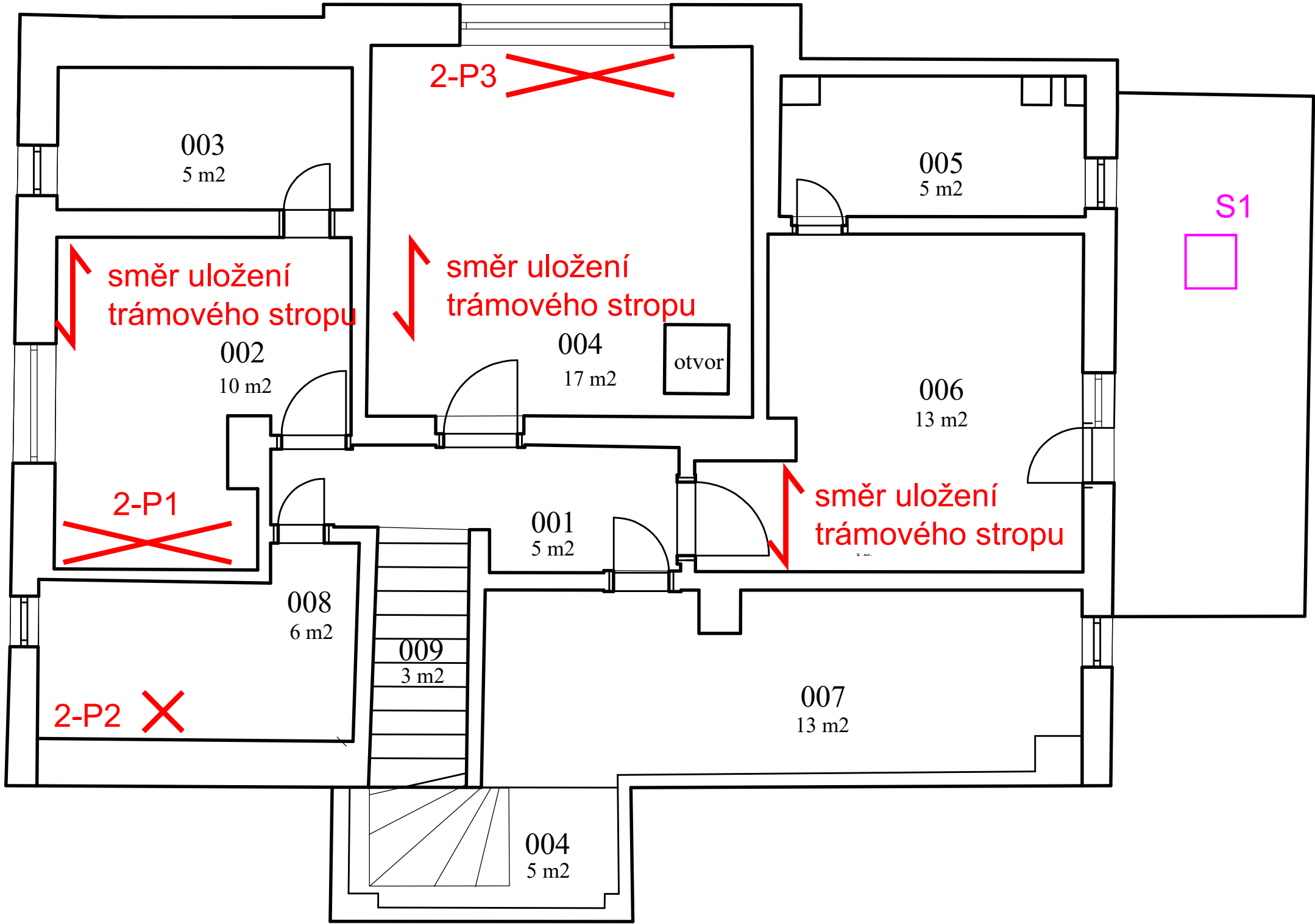
PŘÍLOHA 1-B
LOKALIZACE SOND - PŮDORYS 1. NP



LEGENDA ZNAČENÍ:

-  SEKANÁ SONDA K DETAILU KONSTRUKCE (VĚNEC, PŘEKLAD)
-  BOURANÁ SONDA DO SKLADBY PODLAHY 1. NP
-  SEKANÁ SONDA K VÝZTUŽENÍ STROPU NAD 1. NP
-  SEMIDESTRUKTIVNÍ STANOVENÍ PEVNOSTI CIHELNÉHO ZDIVA V 1. NP

PŘÍLOHA 1-C
LOKALIZACE SOND - PŮDORYS 2. NP



LEGENDA ZNAČENÍ:

-  BOURANÁ SONDA DO SKLADBY TERASY
-  BOURANÁ SONDA DO SKLADBY PODLAHY 2. NP

Protokol o tahové zkoušce

Zkouška provedena in-situ
dle přílohy 1 ČSN 73 2902:2020



Stavba:	Trojanovice 535, 744 01 Trojanovic - Budova volnočasových aktivit		
Majitel objektu:	Obec Trojanovice	Číslo protokolu:	KOD/20260421/017
Investor:	-	Zkoušku provedl:	Tomáš Koděra
Realizátor:	-	Termín zkoušky:	21.04.2026
Objednatel zkoušky:	ing.Ondřej Nečas	Teplota vzduchu [°C]	17
Kontakt na zást. obj.:		Teplota podkladu [°C]	17

Použitá hmoždinka:	TopKraft TK-PSV	TK-PSV-08XXX (8 x XXX)
--------------------	-----------------	------------------------

Způsob montáže:

☐	zatloukáci
☒	šroubovací
☒	zápustná montáž
☐	v rovině s izolantem

Aktivace hmoždiny:

☒	ocelový šroub
☐	plastový šroub
☐	ocelový trn
☐	plastový trn
☐	kombinovaný trn
☐	kombinovaný šroub

Typ izolantu:	EPS / MV
Tloušťka izolantu:	- mm
Tloušťka omítky:	30 mm
Tloušťka lepidla:	10 mm
Nerovnost omítky:	10 mm
Hloubka vrtání:	50 mm
Hloubka kotvení:	40 mm

Podloží (dle ETAG 014)

☐	[A] beton třídy C12/15 až C50/60
☐	[B] zdivo z plných cihel nebo kamene
☐	[C] duté nebo děrované cihly nebo tvárnice
☐	[D] zdivo z betonu z pórovitého kameniva
☐	[E] pórobeton (Ytong, ...)
☒	[ostatní]

Způsob vrtání:

☐	rotační (děrované cihly)
☒	s přiklepem

Průměr vrtáku:	8 mm
Před vrtáním:	8 mm
Po vrtání:	8 mm

Zkušební přístroj:	COMING
Datum kalibrace:	2025 Prosinec
Platnost kalibrace:	2026 Prosinec

	F _{max} [kN]	Umístění	Pozn.
1	0,77	přízemí	
2	1,12	přízemí	
3	0,84	přízemí	
4	0,97	přízemí	
5	1,05	přízemí	
6	0,69	přízemí	
7	1,06	přízemí	
8	1,01	přízemí	
9	0,92	přízemí	
10	0,88	přízemí	
11	0,87	přízemí	
12	1,19	přízemí	
13	1,09	přízemí	
14	1,15	přízemí	
15	1,01	přízemí	

Výpočet F_{Rk} :

$$F_1 = 0,81 \text{ kN}$$
$$F_{Rk} = 0,486 \text{ kN}$$

Zkoušky provedl a protokol vypracoval

Za společnost Top Kraft CZ Tomáš Koděra

Pozn.: Podloží vyhovuje mechanickému kotvení hmoždinkami. V případě zjištění větších nerovností je nutné konzultovat délku hmoždinky s technikem firmy TopKraft. Tahová zkouška byla provedena pouze v přízemí z důvodu chybějícího lešení. Pro kotvení minerální vaty doporučuji použít roznášecí talířky TK-PLATE-110 (zápustná montáž)

Výsledky zkoušek v tomto protokolu jsou platné pouze pro tuto stavbu a není možné je použít jinde. Návrh počtu hmoždinek a jejich rozmístění v kotvené ploše vypracovává kompetentní projektant nebo statik stavby. Tento protokol nemůže sloužit jako statický posudek. Při návrhu hmoždinky je nutno zohlednit tloušťku povrchových úprav podkladu a tloušťku lepidla pod izolantem. Při montáži je třeba dodržet montážní pokyny výrobce talířových hmoždinek.

Protokol o tahové zkoušce

Zkouška provedena in-situ
dle přílohy 1 ČSN 73 2902:2020



Fotogalerie:



TOP KRAFT CZ, s. r. o.

Karla Líby 1169, 702 00 Ostrava
tel. +420 774 728 237, e-mail: info@topkraft.cz
www.topkraft.cz

TOP KRAFT SK, a. s.

Priemyselná 9050/1
907 01 Myjava, Slovensko
<http://www.topkraft.sk>