

Diagnostika stavebních konstrukcí s.r.o.

Svobody 814, Liberec 15, 460 15,
tel. 482750583, fax. 482750584, mobil 603711985, 724034307
e-mail : diagnostika.lb@volny.cz, <http://www.diagnostikaliberec.cz>

ZPRÁVA č. 86/23

Doplňující stavebně technický průzkum objektu Resslova č.p.271/6 LIBEREC



Počet stran: 7
Počet příloh: 4
Datum: 4.9.2023

Vypracovali:
ing.K.Čapek
ing.A.Hlaváček
ing.A.Hlaváček ml.

1.ÚVOD

OBJEDNAVATEL: ATELIER-JAROSLAV s.r.o., ing. arch. Vojtěch Jan Stoklasa
STAVBA-OBJEKT: Resslova ul., č.p.271/6, Liberec
KONSTRUKCE : železobetonové monolitické konstrukce

Na základě požadavku objednavatele byl proveden v září 2023 doplňující stavebně technický průzkum výše uvedeného objektu. Doplňující průzkum byl prováděn pro potřebu projektové přípravy rekonstrukce objektu na kulturně kreativní centrum „Linserka“. Původní průzkum (naše zpráva č.57/23 z června 2023) byl doplněn o stropní konstrukci nad 3.N.P. , která nebyla součástí původního průzkumu.

2.PODKLADY PRŮZKUMU

Jako podklad průzkumu byly poskytnuty výkresy zaměření stávajícího stavu vypracované firmou FS Vision v dubnu 2022. Výkres 3.N.P. je uveden v příloze č.3 se zakreslením míst provedených sond.

3.PROVEDENÉ PRÁCE A VÝSLEDKY ZKOUŠEK

V první fázi bylo provedeno místní šetření za účelem stanovení zkušebních míst a metod provádění stavebně technického průzkumu.

Vstupní prohlídkou bylo zjištěno, že nosné konstrukce jsou provedeny jako železobetonové monolitické se systémem sloup, průvlak, trám a deska.

Pro železobetonové konstrukce stropu nad 3.N.P. bylo provedeno nedestruktivní měření výztuže s následným provedením sond a zaměřením výztuže. Dále byla provedena sonda ke zjištění skladby střešního pláště.

3.1. ŽELEZOBETONOVÝ STROP NAD 3.N.P.- VÝZTUŽ

Strop nad 3.N.P. je stejně jako stropy nad 1.N.P. a 2.N.P. proveden jako železobetonový monolitický podporovaný monolitickými železobetonovými sloupy.

Pro železobetonovou nosnou konstrukci byla provedena měření základních rozměrů prvků a byla provedena měření a sondy k určení způsobu uložení výztuže prvků. Zjištění výztuže bylo provedeno kombinovanou metodou nedestruktivního měření a následného ověření druhu výztužných prutů sondou. Nedestruktivní měření bylo provedeno přístroji PROFOMETR 5 fy PROCEQ a X-SCAN PS1000 fy. HILTY. Tímto způsobem byla lokalizována výztuž v průvlaku, trámu, desce a sloupu.

Po lokalizaci prutů byly provedeny vždy sondy k výztuži tak, aby bylo možné specifikovat průměr výztuže, typ výztužných prutů a jejich stav z hlediska koroze. Tloušťka desky byla zjištěna nedestruktivním měřením GPR a byla zjištěna stejná jako u ostatních stropních konstrukcí v objektu.

Místa provedení sond jsou uvedena v příloze č.3a. Skutečnosti zjištěné pro jednotlivé prvky jsou uvedeny v následujících schématech č.1 až č.6. Celá železobetonová stropní konstrukce je ve spádu střechy.

Měření byla provedena pro desku D3 - střední pole, trám T3 a průvlak P3 krajní pole.

Umístění nedestruktivního měření a sond k výztuži bylo dáno především tím, že v době provádění průzkumu byla na podlaží umístěna sklářská výstava firmy LASVIT a bylo třeba provádět sondy tam, kde to nejméně vadilo.

SCHÉMA č.1: Záznam z nedestruktivního měření metodou GPR
- strop nad 3.N.P. - deska D3

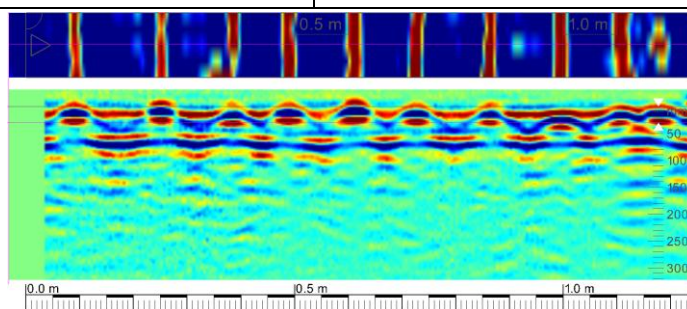
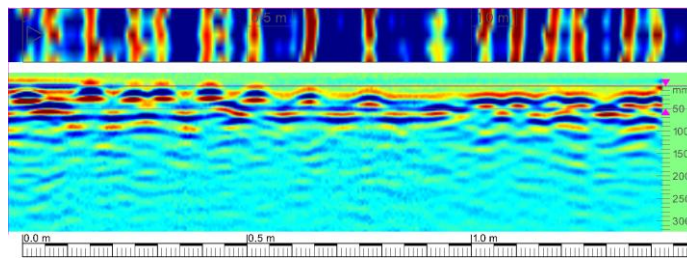
Konstrukce	Deska v poli		
Zobrazovaná hloubka	0 - 30 mm	liniový scan zobrazení "raw" dat	1,2 m
		<p>Patrná výztuž při spodním povrchu desky v poli uložená á ~115 mm s krytím obecně cca 15 - 20 mm. Tloušťka desky cca 70 - 80 mm.</p> <p>Pozn.: Měření provedeno na podhledu, obraz je proti realitě převrácený.</p>	
Konstrukce	Sloup 1.N.P. - líc kolmo na průvlak		
Zobrazovaná hloubka	0 - 50 mm	liniový scan zobrazení "raw" dat	1,4 m
		<p>Patrná výztuž při spodním povrchu desky u trámu uložená á ~115 mm s krytím ~15 - 40 mm. Část prutu je pravděpodobně provedena jako ohyby.</p> <p>Pozn.: Měření provedeno na podhledu, obraz je proti realitě převrácený.</p>	

SCHÉMA č.2 : Záznam z nedestruktivního měření metodou GPR
- strop nad 3.N.P. - Trám T3

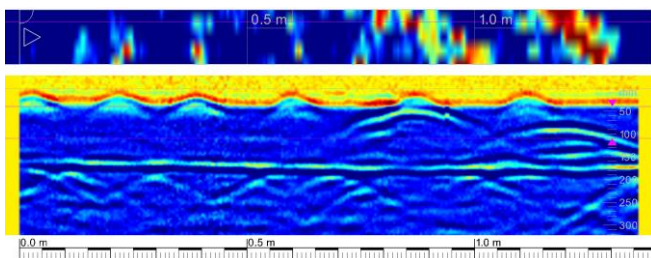
Konstrukce	Bok trámu T3 v uložení		
Zobrazovaná hloubka	40 - 110 mm	liniový scan zobrazení "raw" dat	1,3 m
		<p>Patrné 2 ohyby podélné výztuže ve vzdálenosti cca 1,1 m a 1,4 m od líce průvlaku. třmínky uloženy á cca 60,195,165,225,270, 245 od podpory</p>	

SCHÉMA č.3: Schématické zakreslení výztuže a rozměrů desky D3 a trámu T3 - strop nad 3.N.P., skladba střešního pláště

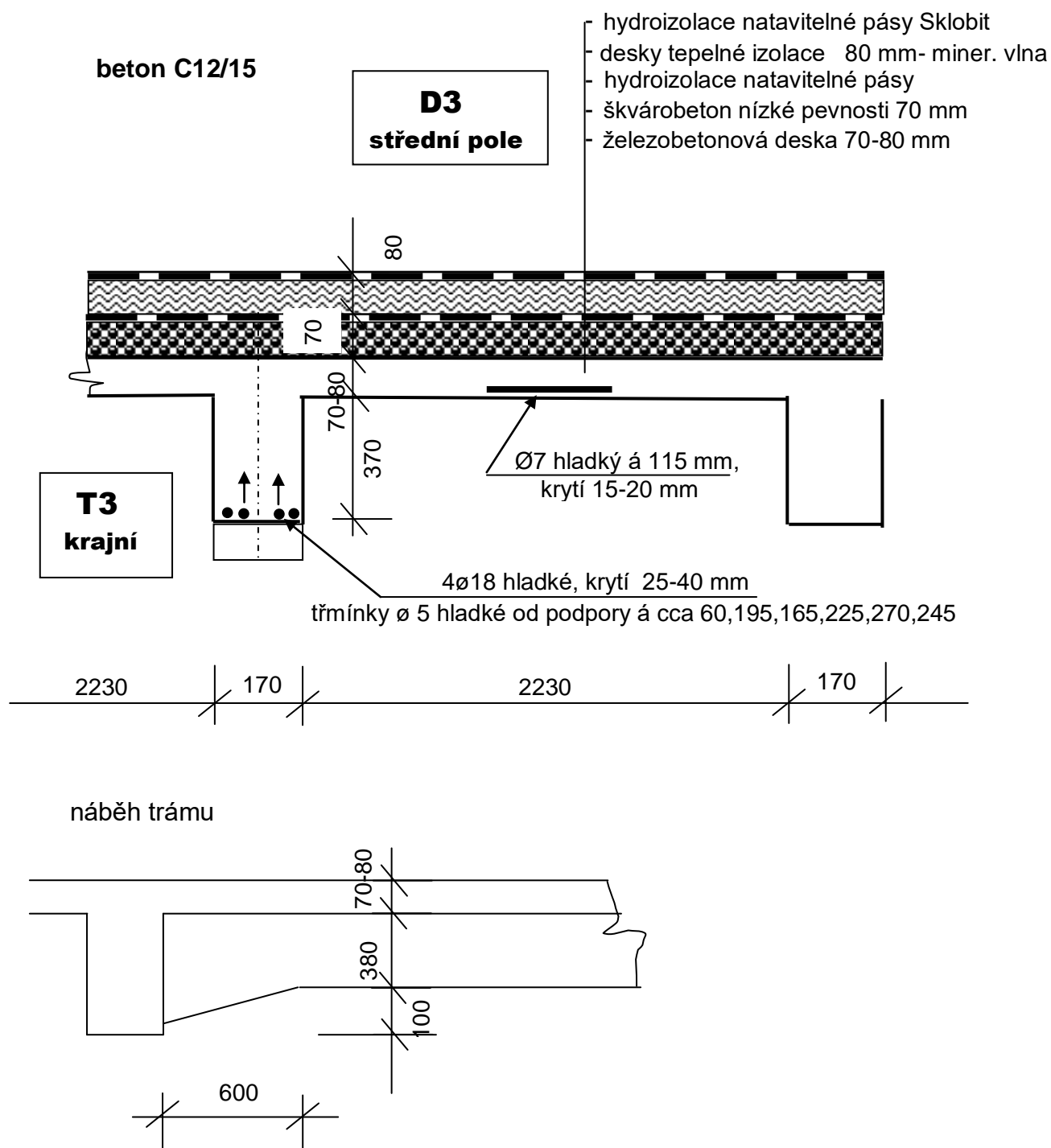


SCHÉMA č.4: Záznam z nedestruktivního měření metodou GPR
- srop nad 3.N.P. - průvlak P3

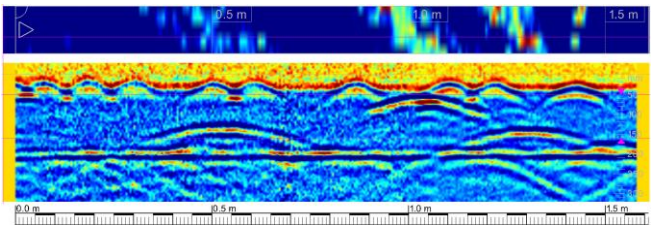
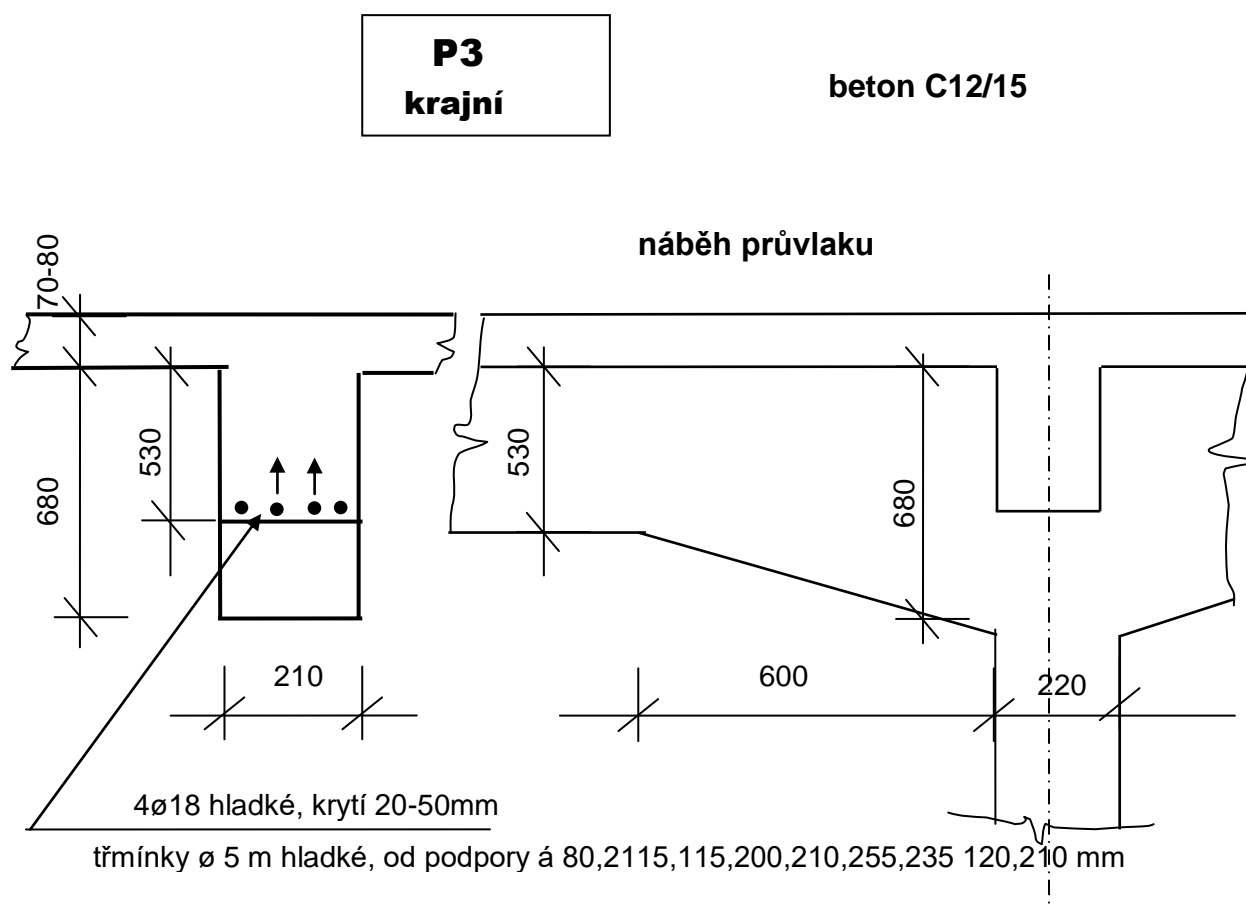
Konstrukce	Bok průvlaku P3 v uložení		
Zobrazovaná hloubka	50 - 160 mm	liniový scan zobrazení "raw" dat	1,5 m
		Patrné 3 ohyby podélné výztuže ve vzdálenosti cca 1,1 m a 1,4 m od líce průvlaku. třmínky uloženy á 80,115,115,200,210,225,235,120,210 od podpory	

SCHÉMA č.5: Schematické zakreslení výztuže a rozměrů průvlaku P3

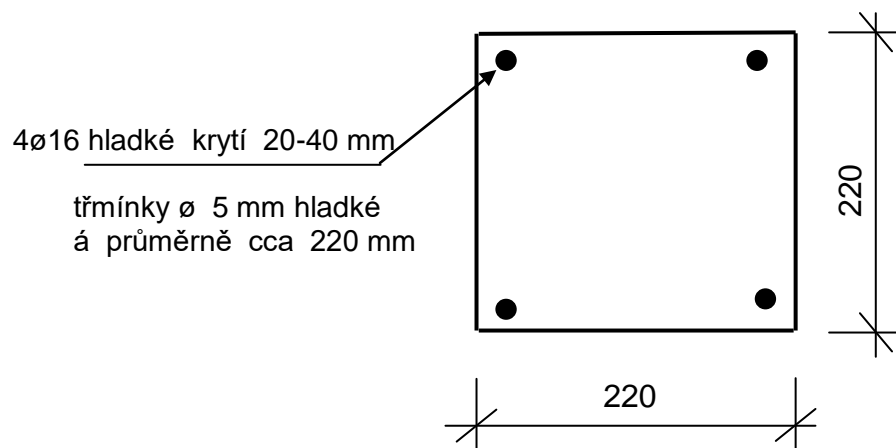


Poznámka:

- z nedestruktivního měření GPR je možno počítat s nejméně 2 ohyby. Z měření uvedeného ve schématu č.4 nelze vyloučit, že ohyby jsou 3.

Sloupy S3 ve 3.N.P. mají čtvercový průřez o rozměrech 220x220 mm. Výztuž železobetonového sloupu S3 ve 3.N.P. tvoří 4x \varnothing 16 hladké. Třmínky jsou provedeny z \varnothing 5 hladkých á 200 až 250 mm. Způsob vyztužení sloupu je patrný ze schématu č.6.

SCHÉMA č. 6: Schématické zakreslení výztuže a rozměrů sloupu S1 v 1.N.P.



4. ZÁVĚR

Veškeré zjištěné skutečnosti jsou uvedeny v předchozích bodech a přílohách této zprávy č.1 až č.3 - fotodokumentace.

4.2. VÝŽTUŽ STROPU NAD 3.N.P.

Skutečnosti zjištěné z hlediska vyztužení železobetonových prvků stropu nad 3.N.P. jsou uvedeny ve schématech č.1 až č.6 v kapitole 3.1.

Veškerá výztuž v prvcích stropních a střešních konstrukcí byla zjištěna s hladkým povrchem. Bez provedení destruktivních zkoušek na odebraných vzorcích doporučujeme při posuzování uvažovat s hodnotou návrhové pevnosti oceli v tahu i tlaku 180 MPa .

Při průzkumu nebylo zjištěno žádné oslabení výztuže prvků stropních konstrukcí korozí. Projevy povrchové koroze byly zjištěny u prutů desky, kde krytí je menší než v předchozí fázi průzkumu zjištěná hloubka karbonatace betonu v konstrukcích. Nedochozí ovšem zatím k odtržení krycí vrstvy betonu desek.

v Liberci dne 4.9.2023

Diagnostika stavebních konstrukcí

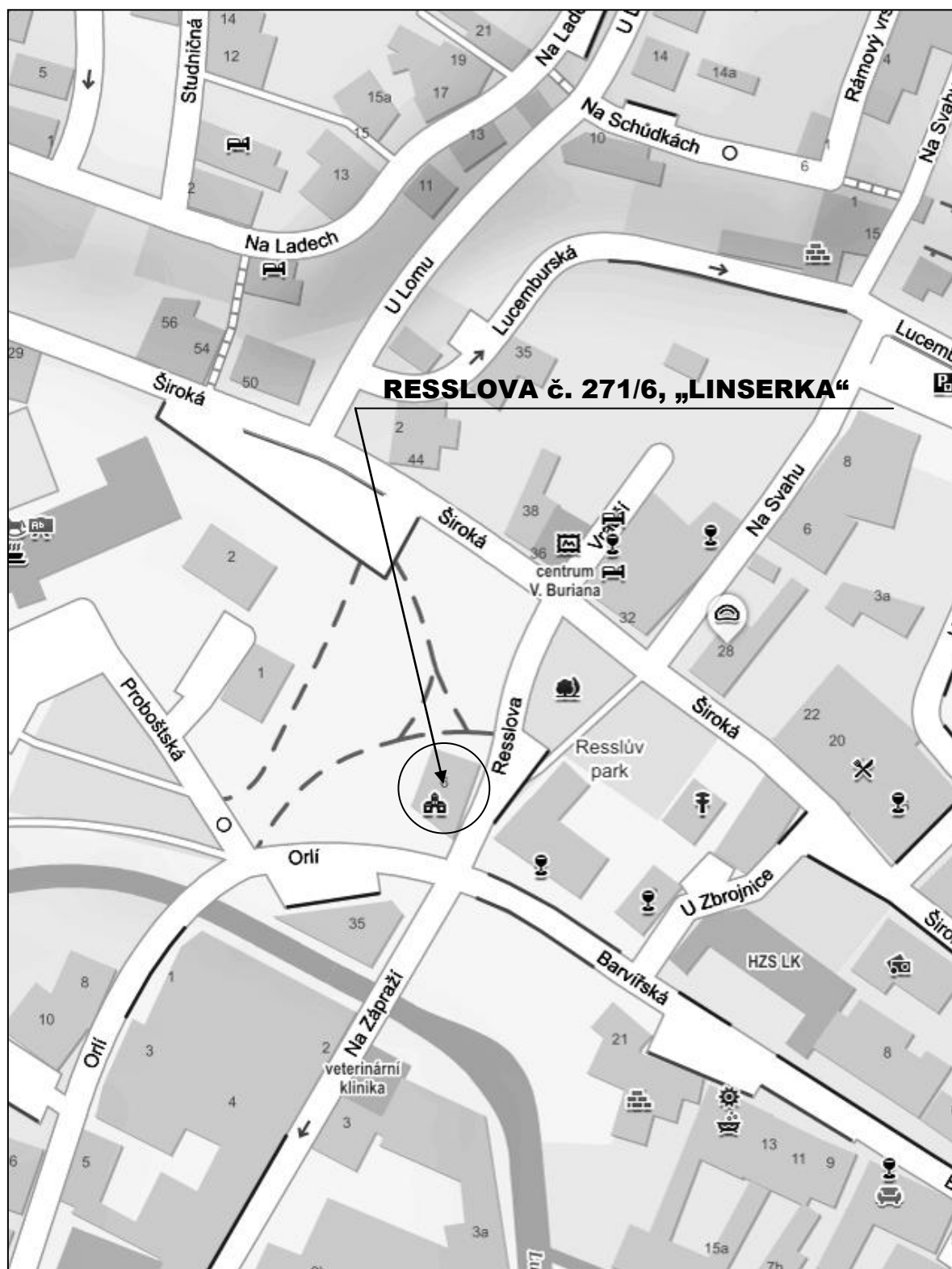
s.r.o.

ing.K.Čapek

ing.A.Hlaváček

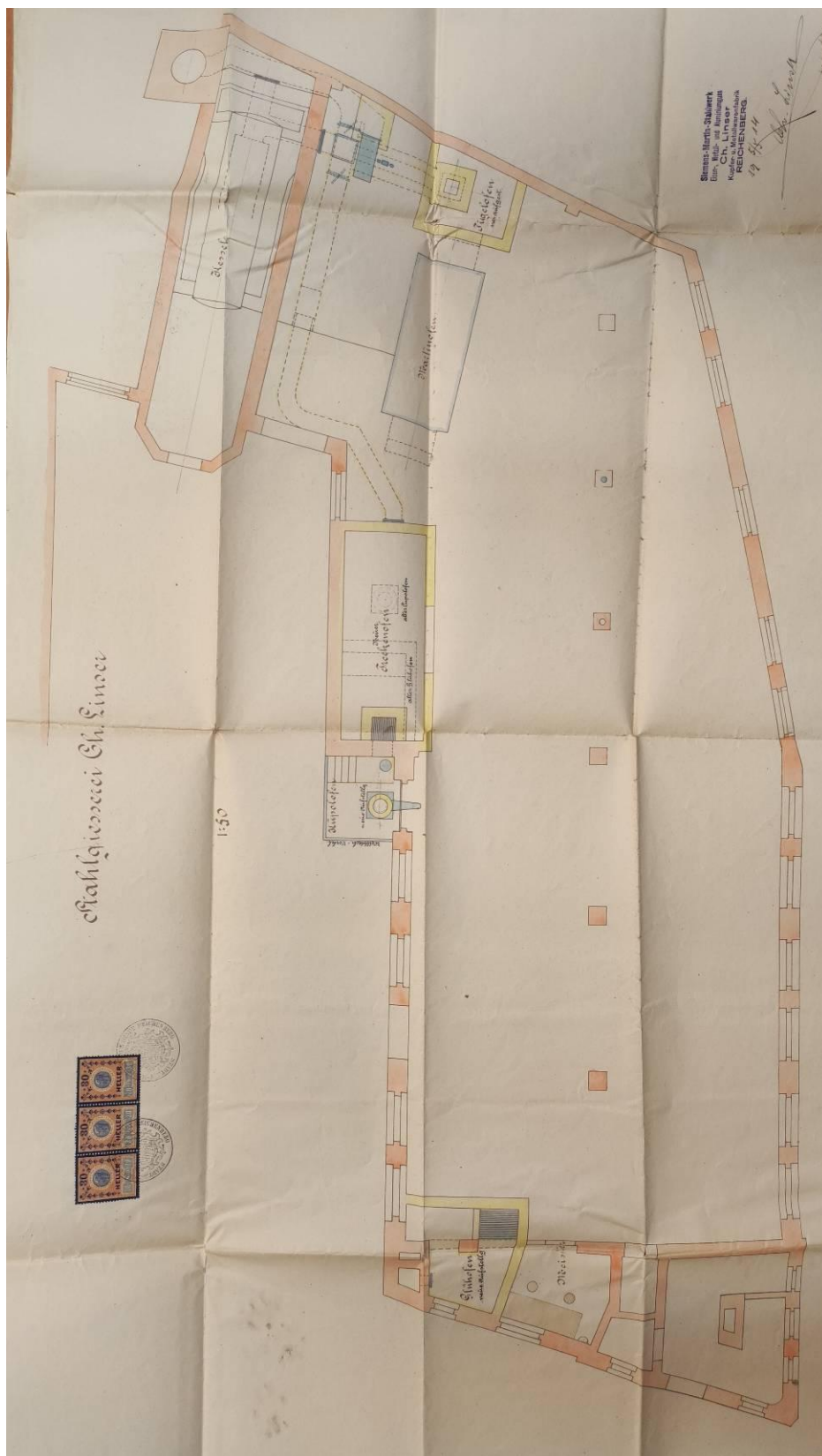
ing.A.Hlaváček ml.

SITUACE





ARCHIVNÍ DOKUMENTACE 1914



SYMBOLY POUŽITÉ V PŘÍLOZE č.3



- místa provedení nedestruktivního měření a sond ke zjištění výztuže prvků nosné konstrukce – deska, trám, průvlak, sloup







FOTODOKUMENTACE

FOTO č.1

Pohled na objekt z ulice Barvířské.

FOTO č.2

Pohled na železobetonovou konstrukci stropu nad 3.N.P.

FOTO č.3

Sonda ke zjištění výztuže trámu T3.

FOTO č.4

Sonda ke zjištění výztuže průvlaku P3.

FOTODOKUMENTACE

