



Ing. Miloš Mertl 199 00 Praha 9 - Letňany Novosvětská 188  
☎ 286 920 966 mobil: 602 385 914 fax: 286 920 966 E-mail: mertl.mek@worldonline.cz

Pracoviště autorizované Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví k výkonu úředního měření hluku v pracovním a mimopracovním prostředí, hladin akustického výkonu, zvukové izolace staveb a konstrukčních prvků a mechanických vibrací, podle § 21 dle zákona 505/1990, Sb., ve znění zákona č. 119/2000 Sb. a 137/2002 Sb.

# AKUSTICKÝ POSUDEK

## LOM TELETÍN

(hluková zátěž blízké obytné zástavby obce Teletín  
z běžné činnosti v lomu )

datum vydání: 13. 08. 2004

zpracoval: Ing. M. Mertl, Ing. J. Mertlová Ing. M. Bartůšek, Ing. O. Mikula

počet stran: 5

přílohy: 1

podpis:

MĚŘICÍ A KONTROLNÍ STŘEDISKO  
SNIŽOVÁNÍ HLUKU  
Ing. Miloš Mertl  
Novosvětská 188  
199 00 Praha 9

## V ý s l e d e k z k o u š e k

### Objednatel:

Teletínská žula, s.r.o., Přílepská č. 1692, 252 63 Roztoky

### Datum měření:

11. srpna 2004 v denní době

### Místo měření:

Lom Teletín, blízká obytná zástavba obce Teletín

### Účel zkoušení:

Firma Teletínská žula, s.r.o., Přílepská č. 1692, 252 63 Roztoky, uvažuje s zahájením provozu v starém, v současné době nevyužívaném lomu Teletín.

Aby se zjistil vliv technologických zařízení lomu na hlukové zatížení blízké obytné zástavby, objednal provozovatel kontrolní měření hluku z simulovaného provozu v lomu, přičemž jsou však použita zařízení, která při běžném provozu v lomu budou používána.

Poznámka: Hluk z provádění odstřelů nebyl měřen, bude měřen až následně po udělení povolení báňským úřadem.

### Situace:

Budoucí kamenolom Teletín má být otevřen v prostoru původního lomu, ze kterého se v dřívějších dobách těžil kámen pro výstavbu vodního díla Slapy.

Uvažuje s otevřením dvou pracovišť, v době měření byly stroje na jednom pracovišti. Jednalo se o následující strojní vybavení a jeho umístění:

- bagr POCLAIN – prováděl odebírání suti z stěny na 2. etáži
- kolový nakladač UKN 320 – prováděl nabírání kamene od bagru na 2. etáži
- diesel kompresor – v provozu na 1. etáži (na dně lomu)
- 2 x pneu sbíječka K9 – prováděno dělení kamene na 1. etáži (na dně lomu)
- v provozu byl nákladní automobil LIAZ Š 706, který však dosud nebyl vyztužen pro plné naložení kamene, takže pouze s minimálním nákladem přejížděl mezi 2. a 1. etáží a na 1. etáži kámen vysypával.

Poznámka: Po udělení povolení báňským úřadem bude provedeno měření hluku z zkušebního odstřelu. Po tomto měření bude provedeno ještě kontrolní měření hluku z provozu bouracího kladiva umístěného na bagru POCLAIN.

Nejbližší obytná zástavba:

Společně s zástupcem provozovatele Ing. Tietzovou bylo stanoveno 6 měřicích kontrolních bodů, ve kterých bylo provedeno měření hlukové zátěže z běžného provozu lomu:



- KB1 – hranice pozemku čp. 2 (tento bod charakterizuje též body čp. 44, 30, 10)
- KB2 – hranice pozemku chaty čp. 151 (hranice oplocení)
- KB3 – na pozemku, 2 m před obytným objektem - Klimešovi čp. 46
- KB4 – hranice pozemku p. Krňanský čp. 33
- KB5 – hranice pozemku pí Fritschová čp. 47
- KB6 – hranice pozemku pí Hrachová čp. 42

Kontrolní měřicí body byly umístěny ve výšce 2 – 5 m, mikrofony orientovány směrem k zdroji hluku.

Poznámka: Situace a umístění kontrolních bodů je patrné z obr.č.1.

#### **Měření byli přítomni:**

- Ing. Tietzová za provozovatele
- p. Macoun – BT firmy
- p. Selinger – vedoucí trhacích prací
- p. Voráček – vedoucí lomu
- p. Houška, p. Krotký, p. Procházka, p. Vohanka, p. Koliha – pracovníci v lomu
- majitelé blízké obytné zástavby, p. Klimeš, pí Pospíšilová a další

#### **Měření provedl:**

Ing. Miloš Mertl, Ing. Jitka Mertlová, Ing. Martin Bartůšek, Ing. Ondřej Mikula - pracovník firmy „Ing.Miloš Mertl“ - (MEK - snižování hluku), pracoviště autorizované k úřednímu měření hluku a vibrací.

#### **Provozní podmínky:**

Při měření hluku byly výše uvedené strojní mechanismy v běžném provozu.

Teplota vzduchu 28<sup>0</sup> C, rychlost větru 0 – 1.8ms<sup>-1</sup>, relativní vlhkost vzduchu 38 – 44 %, polojasno až jasno, tráva vzrostlá, stromy s listím.

#### **Měřicí přístroje:**

Přesná zvukoměrná aparatura Brüel a Kjaer t.č. 2236, v.č. 1764167, s mikrofonem BaK t.č.4188, v.č. 1764911. Zařízení spadá do 1. třídy přesnosti, lze tedy zařadit výsledky měření do kategorie „přesné“. Aparatura je ověřena Českým metrologickým institutem v Praze, ověř. list č.812-OL-1427/02 a č.812-OL-1428/02. s dobou platnosti ověření 12/2004.

Přesná zvukoměrná aparatura NORSONIC SA 110 , v.č. 19489, s mikrofonem typ. NORSONIC 1220 v.č. 16506. Zařízení spadá do 1. třídy přesnosti, lze tedy zařadit výsledky měření do kategorie „přesné“. Aparatura je ověřena Českým metrologickým institutem v Praze ověř. list č. 812-OL-1061-03 a č. 812-OL-1062-03 s dobou platnosti ověření do 2/2005.



Přesná zvukoměrná aparatura Brüel a Kjaer t.č. 2238, v.č. 2125019, s mikrofonem BaK t.č.4188, v.č. 2121351. Zařízení spadá do 1. třídy přesnosti, lze tedy zařadit výsledky měření do kategorie „přesné“.

Přesná zvukoměrná aparatura Brüel a Kjaer t.č. 2260, v.č. 2001664, s mikrofonem BaK t.č.4189, v.č. 2021151. Zařízení spadá do 1. třídy přesnosti, lze tedy zařadit výsledky měření do kategorie „přesné“.

Měřič rychlosti větru typ NOVA. Měřič teploty a relativní vlhkosti

Pistonfon typ 4220 v.č. 669090. Kalibrace pistonfonu provedena Českým metrologickým institutem v Praze, kalibrační list č. 812-5L-1140/01. Akustická kalibrace pistonfonu byla provedena s rozšířenou nejistotou menší než 0.1 dB.

Aparatura byla vždy před zahájením měření a po skončení měření cejchována pistonfonem.

### Přístroje pro vyhodnocení:

Počítač PC Pentium III + periferie, uživatelské programy

### Způsob měření:

*Měřeno bylo podle požadavků prováděcího předpisu NV č.502/2000 Sb. ve znění NV č.88/2004 Sb. z 1.4. 2004, částka 27 a Metodického pokynu MZČR č.j. HEM-300-11.12.01-34065 ze dne 11.12.2001.*

Měřeno bylo ve venkovním prostoru, na hranici pozemku blízké obytné zástavby, ve výšce 2 – 5 m, mikrofon orientován směrem k zdroji hluku.

Ve venkovním prostoru byly sledovány ekvivalentní hladiny akustického tlaku A,  $L_{Aeq}$  v dB.

Poznámka: Ekvivalentní hladiny hluku A byly zjišťovány dostatečně dlouhou dobu tak, aby plně charakterizovaly hlukové poměry od provozu zařízení v lomu.

### Naměřené hodnoty:

Při běžném provozu zařízení v lomu, byly zjištěny v jednotlivých kontrolních bodech, následující ekvivalentní hladiny akustického tlaku A,  $L_{Aeq}$  v dB:

Tab. č. 1

Kontrolní bod	$L_{Aeq}$ dB/A/	Poznámka
KB1	43.4	celkový provoz
KB2	46.7 58.0	bez provozu nákladního vozidla s provozem nákl. vozidla 4 x/hod
KB3	40.1	celkový provoz
KB4	42.2	celkový provoz
KB5	43.8	celkový provoz
KB6	46.6	celkový provoz



Poznámka: 1/V spektru hluku nebyla zjištěna měřením, ani subjektivním posouzením výrazná tónová složka.

2/ Hladina hluku pozadí se pohybovala v rozmezí 36 - 40 dB/A/.

3/ v žádném kontrolním bodě nebyl zjištěn „vysoce impulsní hluk“

4/ Při průjezdu vozidel na místní komunikaci bylo měření pauzováno.

### Nejistota měření:

U ekvivalentních hladin akustického tlaku jsou nejistoty stanoveny dle přílohy D návodu HEM-300-11.12.01-34065 v závislosti na třídě přesnosti hlukoměru a druhu měřeného hluku na:

Pro hluk s odstupem více než 10 dB od hluku pozadí měřený hlukoměrem s třídou přesnosti 1, je nejistota měření 1.3 dB u exteriéru.

### Maximálně přípustné hodnoty:

*Nejvyšší přípustné hodnoty hluku v chráněném venkovním prostoru a v chráněných venkovních prostorech staveb*

*Dle prováděcího předpisu NV č. 502/2000 Sb. ve znění NV č. 88/2004 Sb., § 12 odst. 2, Nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku A (s výjimkou hluku z leteckého provozu a vysokoenergetického impulsního hluku) se stanoví součtem základní hladiny hluku  $L_{Aeq,T}$  = 50 dB a příslušné korekce pro denní nebo noční dobu a místo podle přílohy č. 6 k tomuto nařízení. Pro vysoce impulsní hluk se připočte další korekce - 12 dB. Obsahuje-li hluk výrazné tónové složky nebo má-li výrazný informační charakter, jako např. elektroakusticky zesilovaná řeč, přičítá se další korekce - 5 dB.*

Nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku ve venkovním prostoru, před fasádou objektu je pak:

$$L_{Aeqp} = 50 \text{ dB/A/ (pro denní dobu)}$$

noční doba se neuvažuje

-----

Obsahuje-li hluk výrazné tónové složky nebo má-li výrazný informativní charakter, jako například elektroakusticky zesilovaná řeč, přičítá se další korekce -5 dB. V tomto případě je limitní hodnota:

$$L_{Aeqp} = 45 \text{ dB/A/ (pro denní dobu)}$$

noční doba se neuvažuje

-----

Pro vysoce impulsní hluk je nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku ve venkovním prostoru, na hranici pozemku, resp. před fasádou objektu pak:

$$L_{Aeqp} = 38 \text{ dB/A/ (pro denní dobu)}$$

noční doba se neuvažuje

-----



Poznámka: Konečné stanovení směrných hodnot je v pravomoci orgánů Hyg. služby.

#### **Hodnocení - závěr:**

Z hodnot uvedených v tab. č. 1 je patrné, že s výjimkou kontrolního bodu 2, jsou ve všech ostatních kontrolních bodech hlukové poměry vyhovující, s rezervou je splněna směrná hodnota 50 dB/A.

Pouze v kontrolním bodě KB2 (na hranici pozemku chaty čp. 151 v blízkosti lomu a hlavně v těsné blízkosti cesty pro odvoz kamene z 2. do 1. etáže), dochází při celkovém provozu lomu (provoz zařízení v lomu a provoz těžkého nákladního vozidla 4 x/hodinu) k překročení směrné hodnoty 50 dB/A/.

Poznámka: Provozovatel uvažuje v lomu s 2 pracovišti. Lze tedy předpokládat proti stavu, kdy bylo měřeno pouze 1 pracoviště s nárůstem hlukové zátěže blízké obytné zástavby o cca 3 dB. Z naměřených hodnot je zřejmé, že i po navýšení hlukové zátěže o 3 dB, bude hlukové zatížení blízké obytné zástavby (s výjimkou bodu KB2) vyhovující, i když se již blíží směrné hodnotě 50 dB/A/. Otázkou je však, jak se bude projevovat hluk z odstřelů a hluk z bouracího kladiva na podvozku KOMATSU. Tento hluk dosud nebyl měřen, měření zkušebního odstřelu bude provedeno po udělení povolení báňským úřadem. Po tomto měření bude též provedeno měření hluku z bouracího kladiva.


V kontrolním bodě KB2 jsou hlukové poměry nevyhovující. Tyto poměry způsobují přejezdy těžkého nákladního vozidla v blízkosti hranice (oplocení) chatky. Pokud bychom chtěli ochránit tuto chatku před nadměrným hlukem, musela by se na hranici cesty postavit protihluková stěna, která by chatku ochránila.

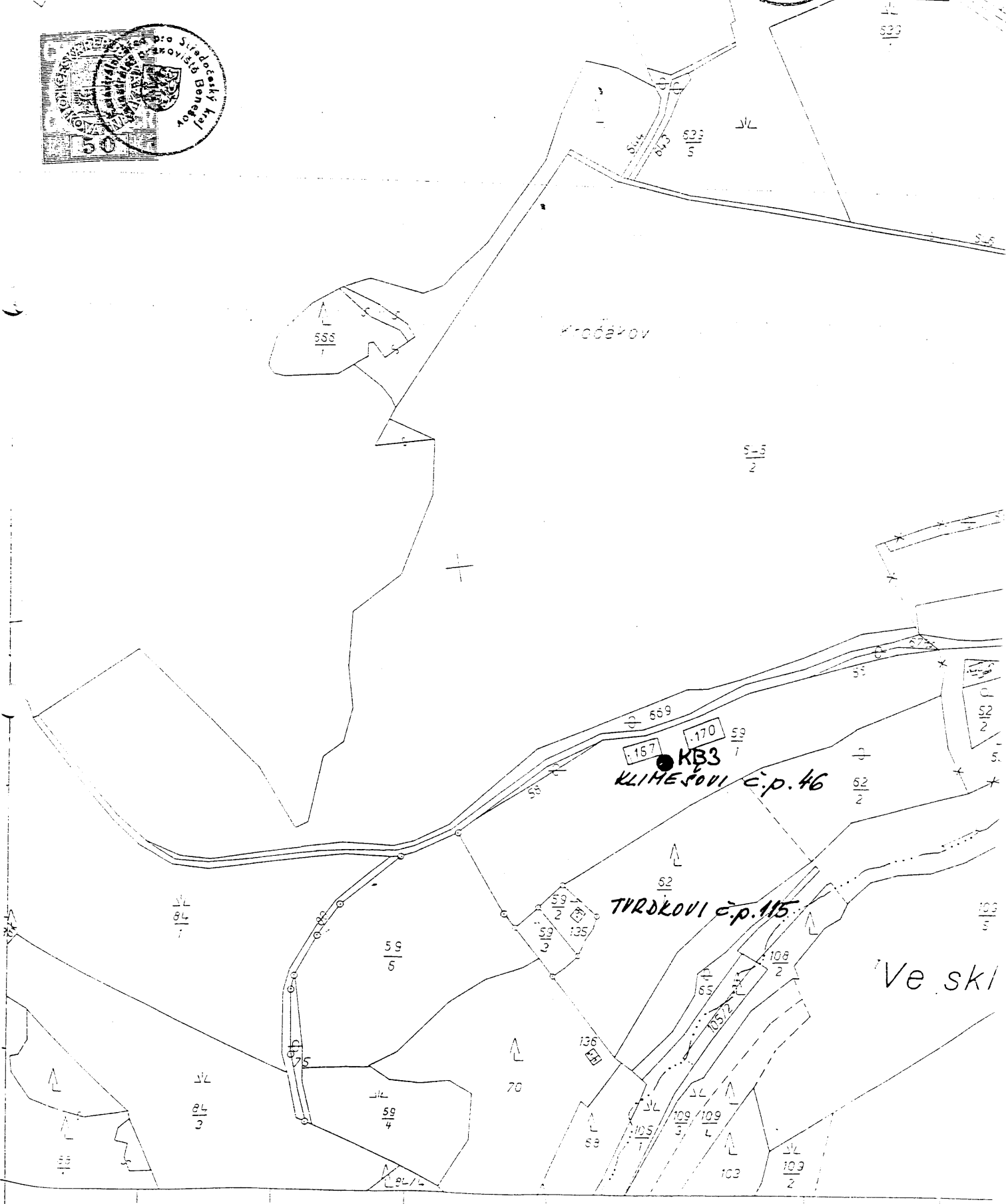
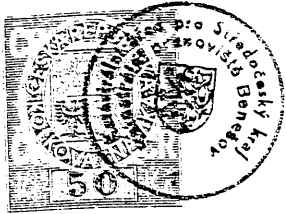
#### **Prohlášení:**


1/ Výsledky měření hluku se týkají pouze měřeného zařízení v areálu lomu Teletín a stavu v době měření a nelze je vztáhnout na jiné objekty ani na jiná zařízení

2/ Protokol o zkoušce může být reprodukován pouze jako celek a to u nezúčastněných osob pouze s písemným souhlasem naší laboratoře.

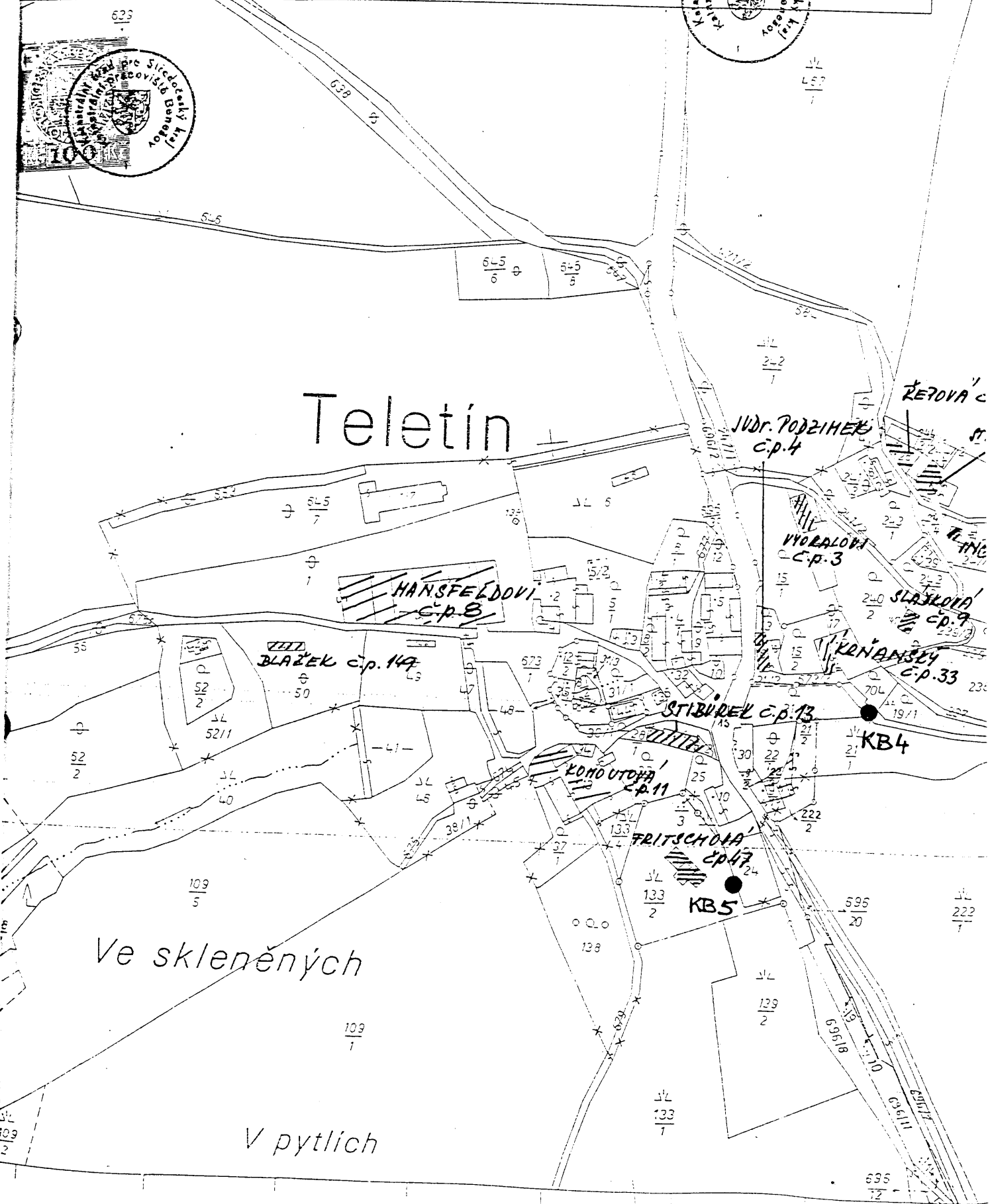


Okres Benešov	Obec	Datum 2. VIII. 2002
Telefon 14-19-13	Mapový list 1:2880	Podpis [Signature]
KOPIE KATASTRÁLNÍ MAPY		Číslo 3972/204
lynotovil [Signature]	Dne 2. VIII. 2002	



Státní územní úřad Československý kraj Benešov	Okres Benešov	Obec Telečtin	Číslo 2. VII
území <i>Telečtin</i>	Mapový list <i>V-19-13</i>	Měřítko 1:2880	Podpis <i>[Signature]</i>
KOPIE KATASTRÁLNÍ MAPY			Číslo <i>5952/214</i>
			Razítko 
vyhotovila <b>Milada Voříšková</b>	Dne <b>- 2. VII. 2002</b>		

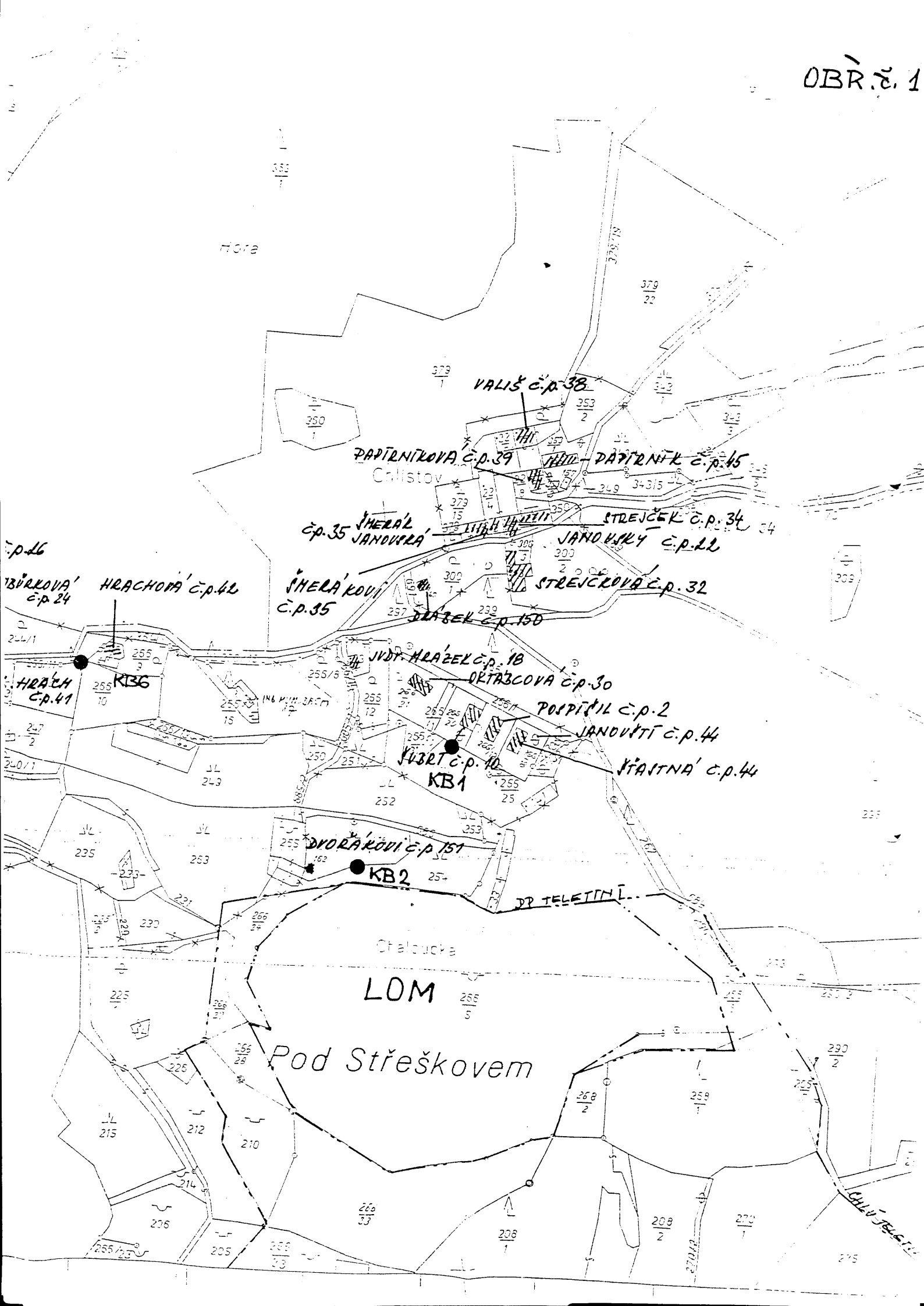
# Telečtin



*Ve skleněných*

*V pytích*





HORA

379  
22

VALIŠ č.p. 38

DĀPIRNÍKOVÁ č.p. 39  
Callistov

DĀPIRNÍK č.p. 15

č.p. 35 ŠHERAČ  
JANOUŠKA

STREJČEK č.p. 34

JANOUŠKÝ č.p. 22

ŠHERAČOVÍ  
č.p. 35

STREJČKOVÁ č.p. 32

HLÁZEK č.p. 150

JUD. HLÁZEK č.p. 18

ORTAČCOVÁ č.p. 30

POSPÍŠIL č.p. 2

JANOUŠKÝ č.p. 44

KVĀRT č.p. 10  
KB1

ŠTĀJTNÁ č.p. 44

DVOŘÁKOVÍ č.p. 151  
KB2

DP TELEFON

Čalouška

LOM

Pod Střeškovem

č.p. 46

BURKOVÁ č.p. 24

HRACHOVÁ č.p. 42

HRACH č.p. 41

247  
2

240/1

235

225

215

205

209

265

255

230

208

220

225