



PROTOKOL O LABORATORNÍCH ZKOUŠKÁCH



Č. protokolu: **654-01-16** Celkový počet listů: 8 List číslo: 1/8

Název zakázky **VYSOKÁ LIBYŇ VPC 7**

Objekt

Název a adresa zadavatele **GEOVISION,S.R.O. CHODOVICKÁ 472/4,PRAHA 9**

Číslo zakázky zadavatele

Laboratorní čísla vzorků 1432-1435

Odběr vzorků in situ zajistil *Zadavatel*

Datum odběru vzorků in situ 10.03.2016

Datum dodání do laboratoře 11.03.2016

Název použitého zkušebního postupu

Stanovení vlhkosti zemin

ČSN EN ISO 17892-1

Nejistota měření : 0,2%

Laboratorní stanovení konzistenčních mezí

ČSN CEN ISO/TS
17892-12

Nejistota měření :

Laboratorní stanovení meze tekutosti

TP č.003
(ČSN 721014, čl. A)

Stanovení zrnitosti zemin

Nejistota měření : 8 %

ČSN CEN ISO/TS
17892-4

Související normy a dokumenty

Geotechnický průzkum a zkoušení- Pojmenování a zařizování
zemin. Část 2: Zásady pro zařizování

ČSN EN ISO 14688-2

Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací

ČSN 73 6133

Malé vodní nádrže

ČSN 75 2410

Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí-Část 2: Průzkum a
zkoušení základové půdy

Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin,
ČGÚ,1987.

Zkoušky označené symbolem (N) byly prováděny jako neakreditované. Výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušených vzorků výše uvedených laboratorních čísel. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí tento dokument reprodukovat jinak, než celý. Změny a doplňky mohou být provedeny pouze laboratoří, která dokument vystavila.

Hodnocení kvality vzorků podle skutečného stavu vzorků dodaných do zkušební laboratoře,
dle ČSN EN 1997-2, tab.3.1.a případného vlivu kvality dodaných vzorků na výsledky zkoušek

Kvalita dodaných vzorků odpovídá požadované třídě kvality vzorků zemin pro jednotlivé prováděné
laboratorní zkoušky podle ČSN EN 1997-2, tab.3.1.

Mimořádné okolnosti, které by mohly ovlivnit průběh a výsledky zkoušek

- nebyly zjištěny-

Stanovisko laboratoře k extrémním hodnotám výsledků zkoušek

- nebyly zjištěny-

GEMATEST spol. s r.o.
Laboratoř geomechaniky Praha
Dr. Janského 954
252 28 Černošice
tel.: 251643132

Zprávu o zkoušce vystavil:

Datum vystavení: 23.3.2016

Mgr.P.Urban – zást.vedoucí laboratoře

MECHANIKA ZEMIN

23.3.2016

VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK ZEMIN

NÁZEV ÚKOLU : *VYSOKÁ LIBYŇ VPC 7*

ČÍSLO ÚKOLU :

| SONDA HLOUBKA [m] LAB. Č. DRUH VZORKU | S1 0,6 - 1,5 1432 POLOPORUŠ. | S2 0,5 - 1,5 1433 POLOPORUŠ. | S3 0,5 - 1,5 1434 POLOPORUŠ. | S4 0,3 - 1,2 1435 POLOPORUŠ. |
|--|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| VLHKOST [%] | 14 | 25,1 | 24,1 | 13,7 |
| MEZ TEKUTOSTI [%] | 27 | 47 | 46 | 32 |
| MEZ PLASTICITY [%] | 21 | 31 | 29 | 23 |
| ČÍSLO PLASTICITY [%] | 6 | 16 | 17 | 9 |
| KLASIFIKACE ČSN 73 6133 | F3 MS | F5 MI | F5 MI | F4 CS |
| KLASIFIKACE ČSN EN ISO 14688-2 | sasiCl | sasiCl | saCl | saCl |
| KLASIFIKACE ČSN 75 2410 | F3 MS | F5 MI | F5 MI | F4 CS |
| KONZISTENCE VYPOČTENÁ PODLE ČSN 736133 | PEVNÁ | PEVNÁ | PEVNÁ | PEVNÁ |
| INDEX KONZISTENCE | 2,16 | 1,37 | 1,29 | 2,03 |
| INDEX KOLOIDNÍ AKTIVITY | 0,28 | 0,52 | 0,44 | 0,23 |
| BARVA VZORKU | HNĚDÁ | HNĚDÁ | HNĚDÁ | SEDA, ORANZOVA |

(+)Konzistence a plasticita směsných zemin platí pouze pro výplň.

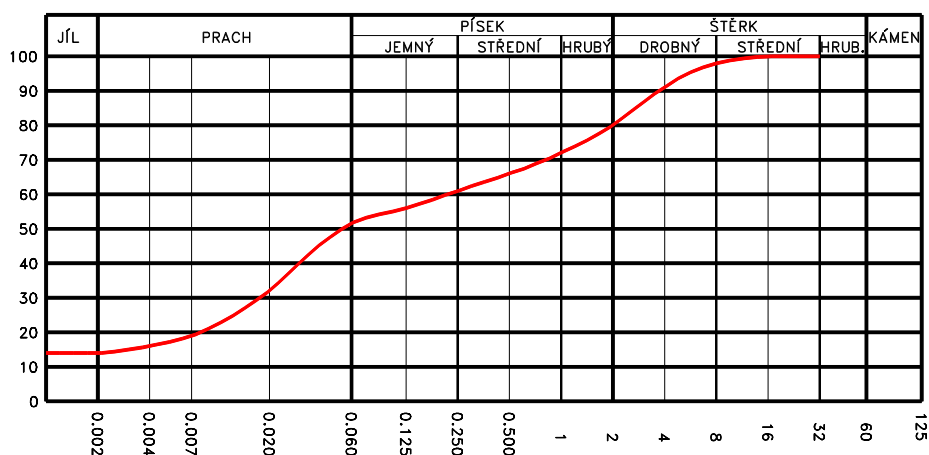
LABORATORNÍ VZOREK ZEMINY

Popisné a fyzikální charakteristiky, klasifikace

Úkol : VYSOKÁ LIBYŇ VPC 7

Sonda: S1 hloubka [m]: 0.6– 1.5 lab. číslo: 1432

KŘIVKY ZRNITOSTI ZEMIN



| Obsah frakce [%] | |
|------------------|----|
| JÍL | 14 |
| PRACH | 38 |
| PÍSEK | 28 |
| ŠTĚRK | 20 |
| | |
| | |

Vlhkost $w = 14.0 \%$

Atterbergovy meze : $l_p = 6$ $w_p = 21$ $w_L = 27 \%$

Konzistence : 2.16 PEVNÁ

KOLOIDNÍ AKTIVITA

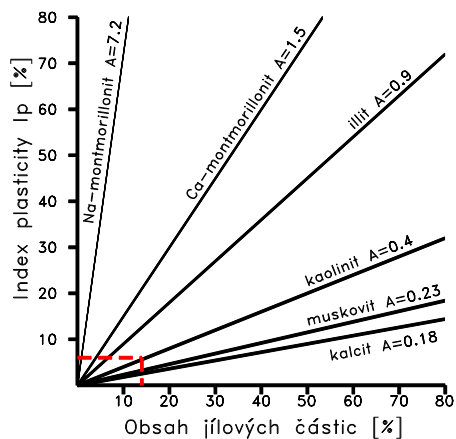
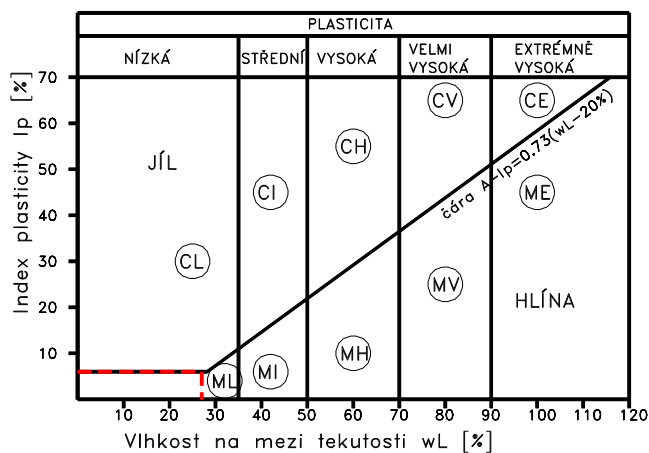


DIAGRAM PLASTICITY



| | |
|---------------------------------------|----------------------------------|
| Pórovitost [%] | Číslo pórovitosti |
| Saturace [%] | Barva vzorku HNĚDÁ |
| Organ. příměsi | Uhličitany NEOBSAHUJE UHLIČITANY |
| Klasifikace ČSN 736133 F3 MS | Název zeminy PÍŠČITÁ HLÍNA |
| | podle ČSN 736133 |
| Klasifikace ČSN EN ISO 14688-2 sasiCl | Podloží PODM. VHODNÁ |
| Klasifikace ČSN 752410 F3 MS | Násyp PODM. VHODNÁ |

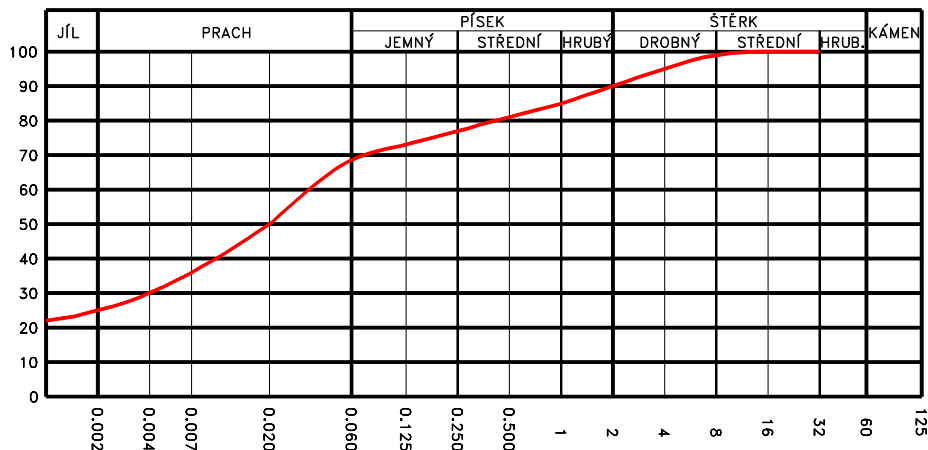
LABORATORNÍ VZOREK ZEMINY

Popisné a fyzikální charakteristiky, klasifikace

Úkol : VYSOKÁ LIBYŇ VPC 7

Sonda: S2 hloubka [m]: 0.5– 1.5 lab. číslo: 1433

KŘIVKY ZRNITOSTI ZEMIN



| Obsah frakce [%] | |
|------------------|----|
| JÍL | 25 |
| PRACH | 44 |
| PÍSEK | 21 |
| ŠTĚRK | 10 |
| | |
| | |

Vlhkost $w = 25.1 \%$

Atterbergovy meze : $l_p = 16$ $w_p = 31$ $w_L = 47 \%$

Konzistence : 1.37 PEVNÁ

KOLOIDNÍ AKTIVITA

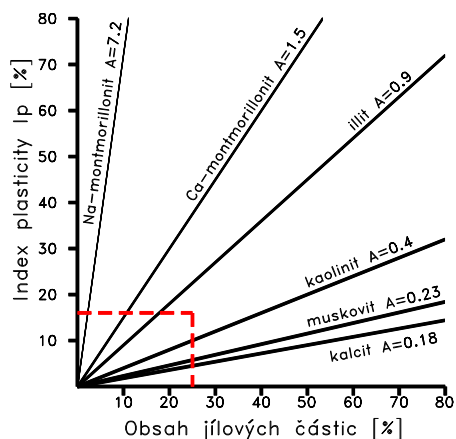
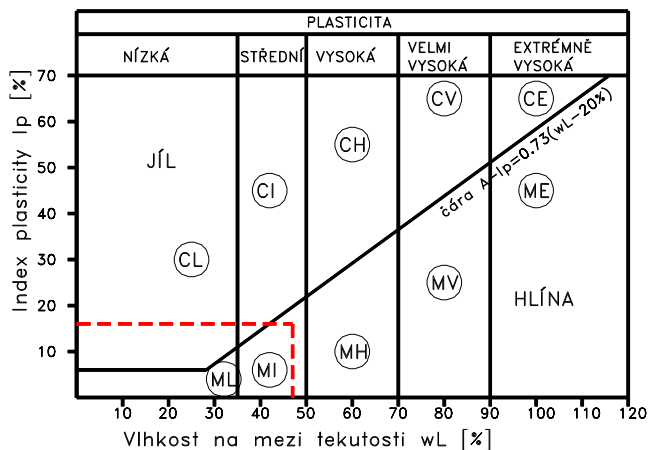


DIAGRAM PLASTICITY



| | |
|---------------------------------------|----------------------------------|
| Pórovitost [%] | Číslo pórovitosti |
| Saturace [%] | Barva vzorku HNĚDÁ |
| Organ. příměsi | Uhličitany NEOBSAHUJE UHLIČITANY |
| Klasifikace ČSN 736133 F5 MI | Název zeminy HLÍNA SE STŘEDNÍ |
| | podle ČSN 736133 PLASTICITOU |
| Klasifikace ČSN EN ISO 14688-2 sasiCl | Podloží NEVHODNÁ |
| Klasifikace ČSN 752410 F5 MI | Násyp PODM. VHODNÁ |

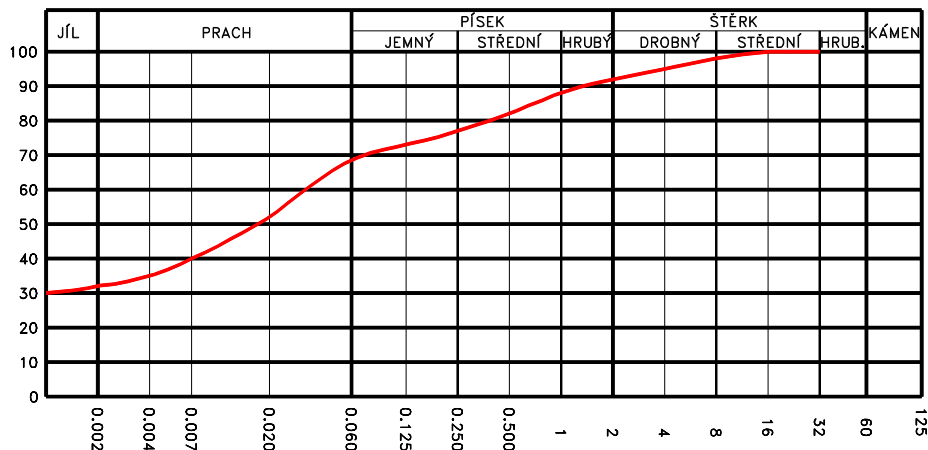
LABORATORNÍ VZOREK ZEMINY

Popisné a fyzikální charakteristiky, klasifikace

Úkol : VYSOKÁ LIBYŇ VPC 7

Sonda: S3 hloubka [m]: 0.5– 1.5 lab. číslo: 1434

KŘIVKY ZRNITOSTI ZEMIN

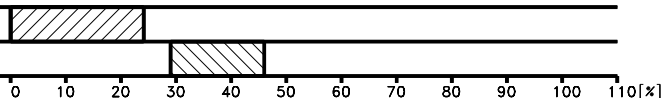


| Obsah frakce [%] | |
|------------------|----|
| JÍL | 32 |
| PRACH | 37 |
| PÍSEK | 23 |
| ŠTĚRK | 8 |
| | |
| | |

Vlhkost $w = 24.1 \%$

Atterbergovy meze : $l_p = 17$ $w_p = 29$ $w_L = 46 \%$

Konzistence : 1.29 PEVNÁ



KOLOIDNÍ AKTIVITA

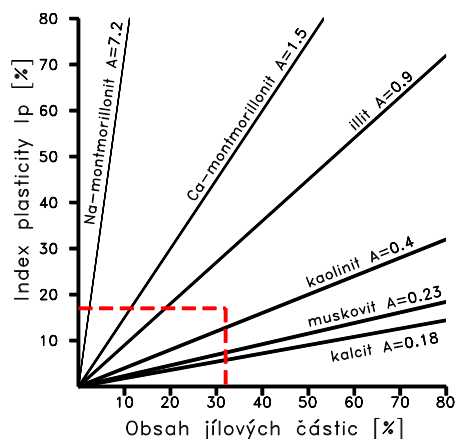
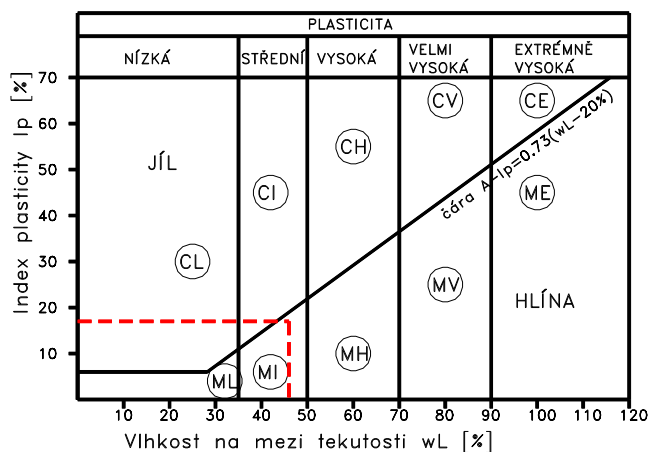


DIAGRAM PLASTICITY



| | |
|-------------------------------------|----------------------------------|
| Pórovitost [%] | Číslo pórovitosti |
| Saturace [%] | Barva vzorku HNĚDÁ |
| Organ. příměsi | Uhličitany NEOBSAHUJE UHLIČITANY |
| Klasifikace ČSN 736133 F5 MI | Název zeminy HLÍNA SE STŘEDNÍ |
| | podle ČSN 736133 PLASTICITOU |
| Klasifikace ČSN EN ISO 14688-2 saCl | Podloží NEVHODNÁ |
| Klasifikace ČSN 752410 F5 MI | Násyp PODM. VHODNÁ |

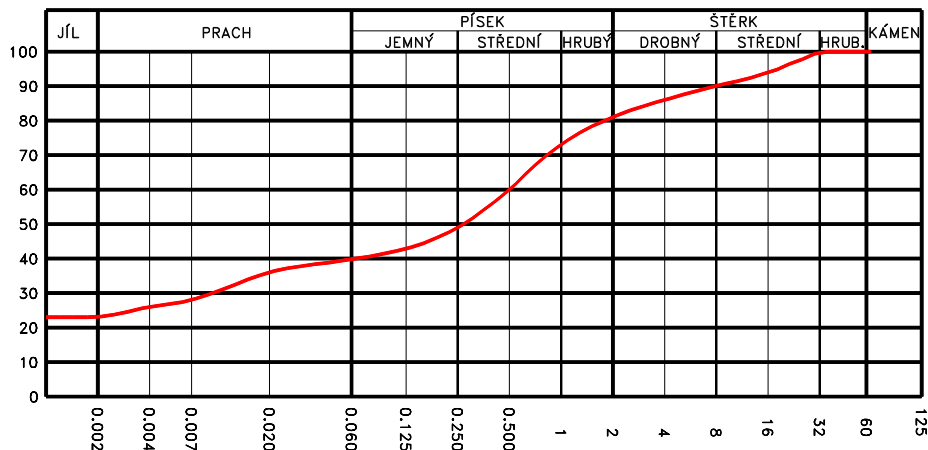
LABORATORNÍ VZOREK ZEMINY

Popisné a fyzikální charakteristiky, klasifikace

Úkol : VYSOKÁ LIBYŇ VPC 7

Sonda: S4 hloubka [m]: 0.3– 1.2 lab. číslo: 1435

KŘIVKY ZRNITOSTI ZEMIN



| Obsah frakce [%] | |
|------------------|----|
| JÍL | 23 |
| PRACH | 17 |
| PÍSEK | 41 |
| ŠTĚRK | 19 |
| | |
| | |

Vlhkost $w = 13.7 \%$

Atterbergovy meze : $l_p = 9$ $w_p = 23$ $w_L = 32 \%$

Konzistence : 2.03 PEVNÁ

KOLOIDNÍ AKTIVITA

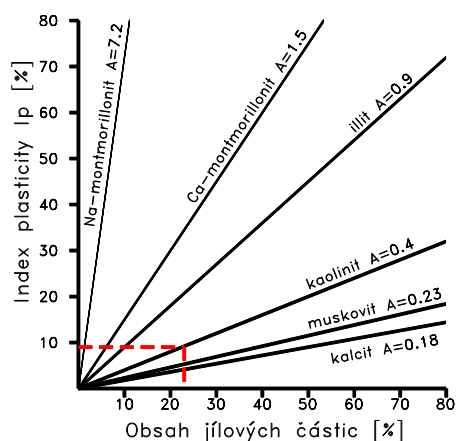
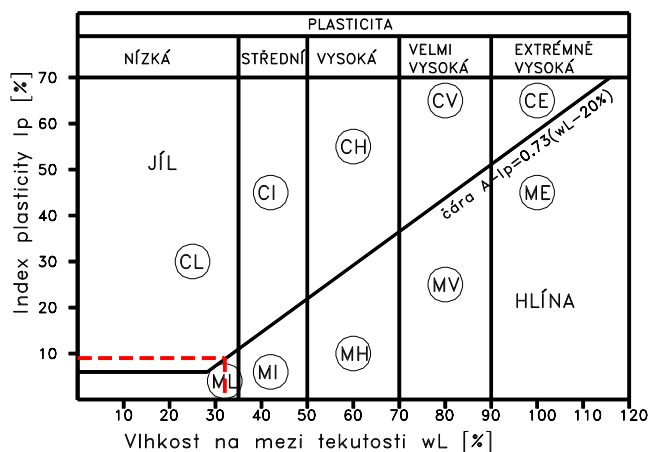


DIAGRAM PLASTICITY



| | | |
|--------------------------------|-------------------|-----------------------|
| Pórovitost [%] | Číslo pórovitosti | |
| Saturace [%] | Barva vzorku | SEDA, ORANZOVA |
| Organ. příměsi | Uhlíčitany | NEOBSAHUJE UHLÍČITANY |
| Klasifikace ČSN 736133 | F4 | CS |
| | Název zeminy | PÍŠČITÝ JÍL |
| | podle ČSN 736133 | |
| Klasifikace ČSN EN ISO 14688-2 | saCl | Podloží |
| Klasifikace ČSN 752410 | F4 | CS |
| | Násyp | PODM. VHODNÁ |

Vhodnost zemin pro pozemní komunikace

NÁZEV ÚKOLU : **VYSOKÁ LIBYŇ VPC 7**
 ČÍSLO ÚKOLU :

| Vzorek | Sonda | Hloubky [m] | Typ zeminy | Kapil. vzl. Hs Hmax [m] | Namrzavost | Vhodnost zemin Aktivní zóna Násyp | |
|--------|-------|----------------|---------------|-------------------------------|---------------------|--------------------------------------|-----------------|
| 1432 | s1 | 0,6 - 1,5 | F3 MS | 1,8 5,5 | NEBEZPEČNĚ NAMRZAVÉ | PODM. VHODNÁ | PODM. VHODNÁ |
| 1433 | s2 | 0,5 - 1,5 | F5 MI | 2,7 9,7 | NEBEZPEČNĚ NAMRZAVÉ | NEVHODNÁ | PODM. VHODNÁ |
| 1434 | s3 | 0,5 - 1,5 | F5 MI | 2,8 10,0 | NEBEZPEČNĚ NAMRZAVÉ | NEVHODNÁ | PODM. VHODNÁ |
| 1435 | s4 | 0,3 - 1,2 | F4 CS | 2,0 6,3 | NEBEZPEČNĚ NAMRZAVÉ | PODM. VHODNÁ | PODM. VHODNÁ |

Filtrační součinitel (K)

| VZOREK | SONDA | HLOUBKA | KONSTANTNÍ SPÁD | CARMAN - KOZENY | METODA U. S. BUREAU OF SOIL CLASSIFICATION (CH. MALLET J.PACQUANT) [m/s] | METODA PODLE HAZENA [m/s] |
|--------|-------|-----------|--------------------|--------------------|---|--------------------------------------|
| | | [m] | [m/s] | [m/s] | | |
| 1432 | s1 | 0,6 - 1,5 | | | 1,0000.10 ⁻⁷ | mimo oblast |
| 1433 | s2 | 0,5 - 1,5 | | | mimo oblast | mimo oblast |
| 1434 | s3 | 0,5 - 1,5 | | | mimo oblast | mimo oblast |
| 1435 | s4 | 0,3 - 1,2 | | | mimo oblast | mimo oblast |

NELZE = Nelze ani upravit