

ЛАТВИЙСКИЕ
ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ФОНДЫ

Инв. №

1353.

21. 8. 1958г

Основной ЖЗ

39. тир., Вгглов 342 5000

LATVIJAS PSR REPUBLIKANISKAIS PROJEKTU
INSTITUTS

Autors: J. A. Steinis

PĀRSKATS

PAR GAUJIENAS RAJONA

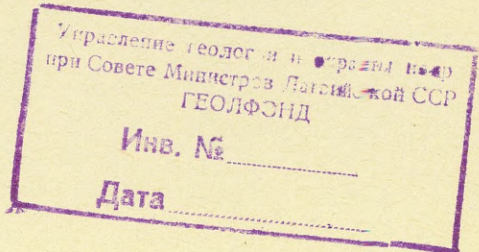
MOSTENES

KŪDRAINA, SILDŪDENS, KAĻĶAKMENA ATRADNES
ģeoloģiskās rekognoscijas darbiem

RĪGĀ, 1954 g.

LATVIJAS PSR REPUBLIKANISKAIS PROJEKTU INSTITUTS

Autors: J.A. SLEINIS



PĀRSKATS

PAR GAUJENAS RAJONA MOSTENES KŪDRAINĀ SALDŪDENS
KALKAKMENS ATRADNES ĢEOLOĢISKĀS REKOGNOSCIJAS DARBIEM

1954.g.

Atskaiti un krājumus uz 1.VI.1954.g.

apstiprinu:

K. Korzevs

(KORŽEVS K.A.)

DIREKTORA VIETNIEKS ĢEOLOĢIJAS UN
HIDROĢEOLOĢIJAS JAUTĀJUMOS.

INSTITUTA GALVENĀ ĢEOLOĢE:

A. Skraština

(SKRAŠTINA A.I.)

ĢEOLOĢISKĀS IZPĒTES EKSPEDICIJAS PRIEKŠNIEKS:

K. Skraštins

(SKRAŠTINŠ K.K.)

EKSPEDICIJAS GALVENĀ INŽENIERE:

E. Rinks

(RINKS E.B.)

PARTIJAS PRIEKŠNIEKS:

J. Sleinis

(SLEINIS J.A.)

SATURA RĀDĪTĀJS

| | |
|---|----|
| TITUĻA LAPA | |
| SATURA RĀDĪTĀJS | 2 |
| TEKSTA PIELIKUMU SARAKSTS | 3 |
| GRAFISKĀ PIELIKUMA SARAKSTS | 4 |
| I. Vispārīgās ziņas par atradni | 5 |
| II. Atradnes un tās apkārtnes geologiskais raksturojums | 7 |
| III. Atradnes hidrogeologiskais raksturojums | 9 |
| IV. Ģeologiskie izpētes darbi | 10 |
| V. Derīgā izraktena raksturojums | 11 |
| VI. Atradnes tehniskie izmantošanas apstākļi | 13 |
| VII. Krājumu aprēķināšana | 14 |
| N o s l ē g u m s | 15 |

TEKSTA PIELIKUMU SARAKSTS

- | | | |
|----|---|-------------|
| 1. | Urbumu registers | 17-18 lapp. |
| 2. | Urbumu žurnals | 19-30 " |
| 3. | Paraugu saraksts | 31 " |
| 4. | Protokols Nr. K54-110 par kūdrainā saldūdens kalķakmens ķīmiskām analizēm | 32 " |
| 5. | Protokols Nr. 1059 par derīgā izrakteņa mitruma satura un tilpuma svāra noteikšanu | 33 " |
| 6. | Derīgā slāņa vidējo biezumu un krājumu laukumu platību aprēķina tabula | 34 " |
| 7. | Krājumu aprēķina tabula | 35 " |
| 8. | Latvijas PSR Vietējās un kurināmā sagādes ministrijas Kapitalās celtniecības nodaļas priekšnieka raksts. | 36 lapp. |

GRAFISKO PIELIKUMU SARAKSTS

1. Mostenes kūdrainā saldūdens kalnākmens
atradnes pārskata karte
 2. Gaujenas rajona geoloģiskā karte
Mērogs 1 : 500 000
 3. (Izkopējums no Latvijas PSR Ģeoloģiskās kartes,
sast. P. Liepiņš , 1950.g.)
 3. Gaujenas rajona kvartara nogulumu karte
Mērogs 1 : 500 000
(Izkopējums no Latvijas PSR Kvartara
nogulumu kartes, sast. E. Grīnbergs, 1950.g.)
 4. Mostenes kūdrainā saldūdens kalnākmens atradnes
topoģrafiskais un krājumu aprēķina plāns (šematisks)
Mērogs 1 : 1000
 5. Ģeoloģiski-litoloģiskie griezumī
Mērogi : horizont. 1:1000,
vertik. 1:100
- K o p ā 5 (piecas) lapa
- - - -



I VISPĀRĪGĀS ZINĀS PAR ATRADNI

1954.gada maijā Latvijas PSR Republikaniskais Projektu institūts noslēdza līgumu ar Gaujienas rajona rūpkombinātu par Mostenes kūdrainā saldūdens kaļķakmeņa^{x)} ^{atradnes} (geoloģiskās rekognoscijas darbiem. Geoloģiskā rekognoscijas bija jāizdara sakarā ar Latvijas PSR Ministru Padomes 1953.gada 15.decembra lēmumu Nr. 1286 un 1954.gada 3. aprīļa rīkojumu Nr. 550-p.

Geoloģiskās rekognoscijas darbos jānosaka saldūdens kaļķakmeņu krājumi pēc C_I kategorijas gada patēriņam 300 t.

Geoloģiskās rekognoscijas lauku darbus izdarīja vecākā tehniķa S i l e I.J. un vec. laborante N e m i r o V.N.

Ķīmiskās analīzes izdarītas institūta laboratorijā inž.ķīm. E. B i r z n i e c e s vadībā. Kameralos darbus strādāja vec. tehniķes I.J. S i l e un L.K. C i b e un vec. laborante V.N.Nemiro.

Šo pārskatu, pamatojoties uz izpētes materiāliem, sastādīja geologs J.A. S l e i n i s .

Rekognoscētā atradne atrodas Latvijas PSR Gaujienas rajona Jaunpiebalgas ciema padomē, kolchoza " Lenina ceļš " teritorijā starp Mosteni un Jaunzemu mājām, 100 m uz ziemeļiem no Jaunpiebal-

x) Literatūrā saldūdens kaļķakmeni parasti apzīmē par saldūdens kaļķi vai arī (pēc prof. Viņņa) par ogļskābo kaļķi. Kaļķis ir apdedzināts dabīgs kaļķakmens un satur galvenokārt CaO. Saldūdens kaļķakmeni tāpat kā visi pārējie kaļķakmeni satur galvenokārt CaCO₃ un pēc OCT-HKI II 6436/354 pilnā mērā atbilst kaļķakmeņim vai mergelim. Lai nejuktu jēdzieni, īpaši krievu valodas tulkojumā, šajā pārskatā vārda "saldūdens kaļķa" vietā lietots "saldūdens kaļķakmens."

gas - Drustu lielceļa, apm. 5 km uz ziemeļiem no Piebalgas dzeļzceļa stacijas.

Satiksmes apstākļi ar atradni ir ļoti labi, jo 100 m no atradnes atrodas Jaunpiebalgas-Drustu lielceļš, kas pieslēdzas visam rajona zemes ceļu tīklam.

Rajona klimats atrodas Atlantijas okeāna ietekmē un parasti raksturojas ar siltām vasarām un mīkstām ziemām.

Rajona reljefa absolūtais augstums ir no 125 līdz vairāk kā 250 m.

Rekognoscējamo atradni norādīja Gaujienas rajona rūpkombināta vadībā.

Literatūrā par atradni nekādas ziņas nav atrastas.

II ATRADNES UN TĀS APKĀRTNES GEOLOGISKAIS RAKSTUROJUMS

Atradnē un tās apkārtnē pamatiežu virsmu pēc P. Liepiņa 1950.gada Latvijas PSR Ģeoloģiskās kartes, veido augšdevona Ogres - D₃e svītas nogulumi, kas sastāv no smilšakmeņiem, krāsainiem mergeļiem un māliem.

Pamatiežus pārsedz kvartara nogulumi, kas sastāv galvenokārt no pleistocena, smilšaina, akmeņaina māla (morenmāla) un fluvioglacialas smilts. Zemes virspusē atradnes apkārtnē vietām daudz atsevišķu laukakmeņu.

Atradnes apkārtnes reljefu veido morenu pauguraines ar atsevišķām ieplakām starp tām. Ieplakās sastopami purvu, ezeru un vietām arī ķīmiskie nogulumi, kas visis pieder kvartara holocēna nogulumiem.

Purva nogulumi sastāv no kūdras un organiskām dūņām, Pie ķīmiskiem nogulumiem pieder saldūdens kaļķakmens un limonīts (irdenā purvu rūda), kas sastopami purvainās vietās kā nelielas lēcveida iegulas.

Purvu un ķīmiskiem nogulumiem pieder arī ģeoloģiskā rekognoscijā ietvertie Mostenes atradnes nogulumi. Mostenes atradnē purva un ķīmiskie nogulumi sastāv no kūdras, organiskām dūņām un irdena, miltveida saldūdens kaļķakmens, kas sajauktas dažādās attiecībās. Šie jauktie purva un ķīmiskie nogulumi satur CaCO₃ 37,7 - 80,8%, vidēji 63,92% un organiskās vielas no 11,06 - 50,92%, vidēji 27,83% .

No ķīmiskām analizēm redzams, ka tīrs saldūdens kaļķakmens atradnē nav sastopams, bet tam ir piejaukts ievērojams daudzums

kūdras un organisko dūņu. Tomēr kalcijs karbonāta saturs šajos saldūdens kaļķakmens un kūdras jauktajos nogulumos ir pietiekami liels, lai tos uzskatītu par derīgo izrakteni, kas derīgs augšanas neitralizēšanai.

Kalcijs karbonāta un organisko vielu saturs atsevišķos slāņos ir dažāds. Tomēr atsevišķi slāņi nav stingri ieturēti, jo vērojama to izķīlēšanās atsevišķās lēcās. Derīgais slānis sasniedz vairāk kā 9,10 m biezumu. Uz malām tas izķīlējās. Derīgo slāni pārsedz kūdra, bez saldūdens kaļķakmeņa piejaukuma, kas uzskatāma par virskārtu. Virskārtas biezums ir no 0,00-3,5 m. Virskārtas attiecība pret derīgo izrakteni ir kā 1 : 3,1. Purva pamatā ir dažāda rupjuma smilts, atsevišķās vietās arī smilšains, granšains māls.

Kūdra un organiskās dūņas atradnē veidojušās ezeram aizaugot un pārpurvojoties. Pārpurvošanās laikā ezerā ieplūdis avotu ūdens, kas piesātināts ar kalcijs bikarbonātu. Avotu ūdenim nonākot ezerā, tajā, augu un dzīvnieku darbības rezultātā, kā arī dažu fizikālu faktoru dēļ, samazinājās piederošā ogļskābe, un no tā izgulsnējās kalcijs karbonāts. Avoti, kas atradnē apūdeņoja ar kalcijs bikarbonātu saturošiem ūdeņiem, atradās aizaugošā ezerā, tagadējā purva dibenā. Šāds avots, kas izplūst no purva dibena atrodas vēl tagad atradnē starp 1 un 5 urbumu.

III ATRADNES HIDROGEOLOGISKAIS RAKSTUROJUMS

Atradne atrodas ieplakā starp morenu pauguriem. Zemes virsas relatīvais augstums pie 4. urbuma ir + 9,92 m, bet pie 20. urbuma + 7,48 m. Atstatums starp minētiem urbumiem ir 180 m. No šiem skaitļiem redzams, ka atradnes reljefs ziemeļu virzienā mazliet pazeminās. Citādi atradnes reljefs ir līdzens.

Apm. 1,2 km uz ziemeļiem no atradnes ir Mostenes ezers, kas atrodas tajā pašā reljefa ieplakā, kurā atrodas atradne, un ir genētiski saistīts ar pēdējo, jo atradne ir daļa no aizaugušā un pārpurvotā ezera.

Gar atradnes austrumu malu tek neliela upīte, kas ieplūst Mostenes ezerā.

Gruntsūdens līmenis atradnē ir no 0,00 - 0,50 m no zemes virsas. Tā kā atradnei ir neliels kritums ziemeļu un ziemeļaustrumu virzienā, atradnē ir iespējams gruntsūdens līmeni par 1-2 m pazemināt, īpaši atradnes dienvidus daļā.

Iai viss derīgais izrakteis atrastos virs gruntsūdens līmeņa, pēdējais būtu pazemināms vismaz par 9 m, kas grūti izdarāms.

IV GEOLOGISKIE IZPĒTES DARBI

Atradnē ar goniometru un lauku cirkļa palīdzību nosprausts urbumu tīkls un uzņemta situācija. Visi urbumi pielīmetoti. Augstumu atzīmes relatīvas. Izejas punkts reperis (zemē iedzīts miets) pie 4. urbuma, kuram pieņemta augstuma atzīme + 10 m.

Uz iegūto datu pamata sastādīta atradnes situācijas šema, mērogā 1:1000.

Atradnē izurbti ar 2" rokas ūrbi 23 urbumi, kopā 122,60 t/m

Bez tam vēl derīgā izrakteņa parauga iegūšanai atkārtoti ieurbti 3 urbumi, kopā 15 t/m.

Urbumi novietoti 20 un 40 metru kvadrata tīklā.

Paraugi ņemti urbumos no atsevišķiem slāņiem.

Paraugu ņemšanas intervāls svārstās no 0,45 - 3,55 m, vidēji 1,25 m.

Pavisam ievākti 12 paraugi ķīmiskām analizēm, kuriem noteikts karsēšanas zudums, organisko vielu, CO_2 un SiO_2 daudzums. Bez tam 1 paraugam uz lauka noteikts tilpuma svars un 1 paraugam mitruma saturs.

V DERĪGĀ IZRAKTEŅA RAKSTUROJUMS

Derīgais izraktenis atradnē sastāv no irdena saldūdens kaļķakmeņa, kūdras un organiskām daļiņām, kas visi sajaukti dažādās attiecībās.

Saldūdens kaļķakmens sastāv no pelitiskām saldūdens kaļķakmeņa daļiņām, retāk no saldūdens kaļķakmeņa graudiņiem, kuru izmērs ir mazāks par 2 mm .

Saldūdens kaļķakmenim piejauktā kūdra, vai arī kūdra, kurai piejaukts kaļķakmens, ir labi sadalījusies, irdena. Vietām kūdrā saskatāmas arī augu atliekas.

Derīgā izrakteņa absolūtais mitrums ir 300%, bet relatīvais mitrums 75%. Tas nozīmē, ka uz derīgā izrakteņa 25 svara vienībām ir 75 svara vienības ūdens. Sakarā ar lielo mitruma saturu, derīgais izraktenis ir bezveida masa, plūstoša.

Derīgā izrakteņa 1 m^3 tilpuma svars dabīgā sagulumā ir 1172 kg . 1 m^3 derīgā izrakteņa dabīgā sagulumā satur 293 kg ^{absolūti sausu} saldūdens kaļķakmeņa un kūdras maisījumu.

Derīgais izraktenis satur CaCO_3 37,7 - 80,8%, vidēji 63,92% un organiskās vielas 11,06-50,92%, vidēji 27,83%.

Pēc *III y B - M II* - 839-52 saldūdens kaļķakmenim jā satur CaCO_3 ne mazāk kā 40% un mitrumu ne vairāk kā 15% no svara. Visam saldūdens kaļķakmenim jāiziet caur 2 mm sietu.

Salīdzinot pētāmā derīgā izrakteņa īpašības ar augšminēto tehnisko noteikumu prasībām, var taisīt šādu secinājumu:

1. Mitruma daudzums derīgā izrāķenī ir 4 reizes vairāk kā tehniskie noteikumi pielaiž. Sakarā ar to derīgais izrāķenis ir jāžāvē.
2. Pēc ķīmiskā un granulometriskā sastāva derīgais izrāķenis pilnā mērā atbilst tehniskiem noteikumiem un tas lietojams augsnes kaļķošanai.
3. Organiskās vielas uzskatāmas kā labvēlīgs piemaisījums saldūdens kaļķakmenim un organisks augsnes mēslojums.

VI ATRADNES TECHNISKIE IZMANTOŠANAS APSTĀKĻI

Derīgais izraktenis ir bezveida plūstoša masa, kas sastādās no saldūdens kaļķakmeņa un kūdras sajaukuma. Tas viegli smeļams ar ekskavatoru.

Virskārta sastāv no kūdras. Tās biezums no 0,0 - 3,5 m . Virskārtas attiecība pret derīgo izrakteni ir kā 1 : 3,1 .

Paslānis sastāv no dažāda rupjuma smilts.

Atradne ir līdzena ar nelielu kritumu ziemeļu un ziemeļaustrumu virzienā. Gruntsūdens līmenis atradnē ir no 0,00 - 0,50m no zemes virsas. Izdarot atradnē meliorāciju grunts ūdens līmeni varētu pazemināt par 1 - 2 m . Tā kā purva pamats ir stipri avotains, tad pazeminot gruntsūdens līmeni par 1-2 m, vasarā parastais sauszemes ekskavators atradnē nevarēs noturēties.

Sakarā ar to atradnes izmantošana ir ļoti problemātiska. Ar ekskavatoru derīgo izrakteni varētu izmantot atklātā karjerā vienīgi ziemas apstākļos, kad purva virskārta sasalusi tādā biezumā, ka ekskavators virs purva var noturēties un strādāt.

Izsmeltais derīgais izraktenis arī ziemā izvedams ar pajūgiem vai traktoru palīdzību atradnes dienvidus malā pie Jaunpiebalgas-Drustu ceļa, kur jāizdara tā žāvēšana.

Nemot vērā, ka derīgais izraktenis ir bezveida plūstoša masa, tad vislabāk to varētu iegūt ar zemes sūcēja palīdzību.

Nemot vērā nelielos krājumus, jāapsver cik viens vai otrs derīgā izrakteņa iegūšanas veids ir ekonomisks.

VII KRĀJUMU APRĒKINĀŠANA

Atradnē visi izmantojamie krājumi sadalīti C_1 un C_2 kategorijās.

C_1 kategorijā ieskaitīti krājumi, kas ierobežoti ar urbumiem, bet C_2 kategorijā krājumi, kas atrodas ekstrapolācijas joslā ap C_1 kategorijas krājumu aprēķina lauka.

Krājumi sprēķināti ar aritmetisko krājumu aprēķināšanas metodi pēc formula $Q = SM$, kur Q ir krājumi izteikti m^3 , S ir laukums, kuram aprēķināti krājumi, izteikts m^2 , un M ir derīgā izraktena slāņa vidējais biezums, kas aprēķināts laukumam S no "u" urbumiem. Laukumi S aprēķināti grafiski.

C_1 kategorijas lauku ierobežo šādi urbumi: 3, 10, 6, 19, 17, 18, 9, 23, 7. Ekstrapolācijas joslas platums pieņemts 20 m.

Atradnē aprēķināti šādi krājumi (dabīgi mitrā stāvoklī):

| | | | |
|--------------|-------------|-----|---------|
| C_1 kateg. | 37224 m^3 | vai | 43552 t |
| C_2 kateg. | 21184 m^3 | vai | 24785 t |
| KOPĀ | 58408 m^3 | vai | 68337 t |

Absoluti sausa derīgā izraktena krājumi pēc $C_1 + C_2$ kateg. ir 17113 t.

N O S L Ē G U M S

Pamatojoties uz Mostenes kūdrainā saldūdens kalkakmeņa atradnes geoloģiskās izpētes materiāliem var secināt:

1. Ģeoloģiskā rekognoscijā iegūts pārskats par atradnes geoloģisko uzbūvi.
2. Atradnes rekognoscijas pakāpe pilnā mērā atbilst C₁ un C₂ kategorijām.
3. Noskaidrots, ka pēc ķīmiskā un granulometriskā sastāva derīgais izrakteņis atbilst *ТГБ-МТ*-839-52, prasībām un tas lietojams augsnes neitralizēšanas vajadzībām.
4. Derīgais izrakteņis uzskatāms ne tikai kā augsnes neitralizēšanas līdzeklis, bet arī kā labs organisks mēslojums.
5. Transporta apstākļi ir ļoti labvēlīgi, jo 100 m atstatumā no atradnes ir Jaunpiebalgas - Drustu lielceļš.
6. Atradnes ekspluatācija ir problemātiska. Sakarā ar to, ka atradne atrodas purvā, tā izmantojama atklātā karjerā tikai ziemas apstākļos, vai arī pārējā gada laikā ar zemes sūcēja palīdzību.
7. Apstiprinātie krājumi pēc C₁ + C₂ kategorijas ir 58408 m³ vai 68337 tonas dabīgi mitra derīgā izraktena. Absolūti sausa derīgā izraktena krājumi pēc C₁ + C₂ kateg. ir 17113 tonas.

PARTIJAS PRIEKŠNIEKS:

J. A. Sleinis

(J. A. SLEINIS)

TEKSTA PIELIKUMI

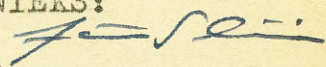
no 1 - 8

I. PIELIKUMSURBUMU REGISTRS


| NNr. p/k. | Urbu- ma Nr. | Urbuma rela- tivais aug- tums. | Urbuma dziļums | B i e z u m s m | | | Krā- ju- mos ie- skai- tīts ur- bums | Grunts ūdens līme- nis m no zemes vir- mas | Ie- sākts No- beig- ts. |
|--------------|-----------------|--|-------------------|-----------------|-----------------------------------|---------|---|---|-------------------------------------|
| | | | | vir- kārtas | derīgā izrak- tena slāņa | paslāņa | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | 1 | 9,24 | 9,10 | - | 9,10 | - | + | 0,00 | 26.V. 54. |
| 2 | 2 | 9,54 | 9,10 | 0,60 | 8,50 | - | - | 0,00 | "- |
| 3 | 3 | 9,86 | 4,70 | 1,60 | 2,90 | 0,20 | + | 0,05 | "- |
| 4 | 4 | 9,92 | 3,50 | - | 3,50 | - | - | 0,10 | "- |
| 5 | 5 | 9,10 | 9,10 | - | 9,10 | - | - | 0,00 | "- |
| 6 | 6 | 9,06 | 9,10 | - | 9,10 | - | + | 0,00 | "- |
| 7 | 7 | 9,53 | 8,40 | 1,80 | 6,25 | 0,35 | + | 0,00 | "- |
| 8 | 8 | 9,41 | 6,50 | - | 6,50 | - | + | 0,00 | "- |
| 9 | 9 | 9,03 | 2,65 | - | 2,50 | 0,15 | + | 0,20 | "- |
| 10 | 10 | 9,47 | 5,60 | 1,80 | 3,60 | 0,20 | + | 0,00 | "- |
| 11 | 11 | 9,33 | 4,00 | - | - | - | - | 0,50 | "- |
| 12 | 12 | 8,44 | 1,60 | - | - | - | - | 0,50 | "- |
| 13 | 13 | - | 2,00 | - | - | - | - | 0,50 | "- |
| 14 | 14 | 9,77 | 4,30 | - | - | - | - | 0,10 | "- |
| 15 | 15 | 9,90 | 3,70 | - | - | - | - | 0,10 | "- |
| 16 | 16 | 8,95 | 8,50 | - | - | - | - | 0,00 | "- |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|----------------|----|------|-----------|-----------|-----------|------|---|------|--------------|
| 17 | 17 | 9,24 | 5,80 | 3,50 | 1,30 | 1,00 | + | 0,00 | 26.V. 54 |
| 18 | 18 | 9,30 | 3,55 | 1,30 | 1,90 | 0,35 | + | 0,20 | "- |
| 19 | 19 | 8,40 | 4,65 | 2,05 | 2,30 | 0,30 | + | 0,20 | "- |
| 20 | 20 | 7,48 | 2,85 | - | 2,15 | 0,70 | + | 0,10 | "- |
| 21 | 21 | 8,11 | 6,60 | - | - | - | - | 0,00 | "- |
| 22 | 22 | 8,12 | 2,40 | - | - | - | - | 0,00 | "- |
| 23. | 23 | 9,30 | 5,00 | 2,70 | 1,10 | 1,20 | + | 0,00 | 27.V. 54. |
| K O P Ā: | | | 122,60 | 15,35 | 66,30 | | | | |
| Minim.-maksim. | | | 1,60-9,10 | 0,00-3,50 | 1,10-9,10 | | | | |
| Vidējais | | | 5,33 | 1,10 | 4,73 | | | | |

PARTIJAS PRIEKŠNIEKS:


 (SLEINIS J.A.)

VEC. LABORANTE:


 (NEMIRO V.N.)

2. PIELIKUMSURBUMU ŽURNALS

Šajā žurnālā aprakstīti MOSTENES kūdrainā saldūdens
kaļķakmeņu atradnes geologiskās rekognoscijas 23 urbumi
ar 122,60 t/m un 4 urbumi ar 15 t/m, kas atkārtoti
ieurbti paraugu noņemšanai, k o p ā 27 urbumi ar 127,60 t/m

PARTIJAS PRIEKŠNIEKS:

J. A. Sleinis
(SLEINIS J.A.)

VEC.TECHNIĶE:

I. J. Sīle
(SĪLE I.J.)

| NNr. p/k. | Geolog. indeks | Iežu apraksts | Dziļums | | Biezums m |
|--------------|-------------------|---------------|---------|------|--------------|
| | | | no | līdz | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

REKOGNOSCIJAS URBUMI

Urbumu diametrs 2"

1. Urbums

| | | | | | |
|----|---------------|---|------|------|------|
| 1. | Ø IVch+ +p | Saldūdens kaļķakmens ar kūdras piejaukumu, tumši dzeltenīgs | 0,00 | 2,20 | 2,20 |
| 2. | -" | Saldūdens kaļķakmens, miltveidīgs, ar ievērojamu kūdras piejaukumu, dzeltenīgi pelēcīgs | 2,20 | 3,70 | 1,50 |
| 3. | IVp+ch | Kūdra vāji sadalījusies ar ievērojamu saldūdens kaļķakmens piejaukumu, brūna ar pelēcīgu nokrāsu - | 3,70 | 5,30 | 1,60 |
| 4. | IVch | Saldūdens kaļķakmens, mergelains ar nelielu putekļu smiltis piejaukumu, ar gliemežvāku ieslēgumiem, zaļgani tumši pelēks- | 5,30 | 7,55 | 2,25 |
| 5. | IVp+ch | Kūdra labi sadalījusies ar ievērojamu saldūdens kaļķakmens piejaukumu, pelēcīgi melna - | 7,55 | 8,10 | 0,55 |
| 6. | IVch+p | Saldūdens kaļķakmens ar ievērojamu kūdras piejaukumu, dzeltenīgi pelēks. Gruntsūdens līmenis 0,00m no zemes virsas - | 8,10 | 9,10 | 1,00 |

2. Urbums

| | | | | | |
|----|--------|---|------|------|------|
| 1. | IVp | Kūdra, vāji sadalījusies, brūna | 0,00 | 0,60 | 0,60 |
| 2. | IVch+p | Saldūdens kaļķakmens, irdens, ar kūdras piejaukumu, brūngani dzeltenīgs - | 0,60 | 4,60 | 4,00 |
| 3. | -" | Saldūdens kaļķakmens irdens, nedaudz sūkraudains, ar ievērojamu kūdras piejaukumu, pelēcīgs ar dzeltenīgu nokrāsu - | 4,60 | 6,35 | 1,75 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|--------|---|------|------|------|
| 4. | IVp+ch | Kūdra ar saldūdens kaļķakmens piejaukumu, brūna - | 6,35 | 7,55 | 1,20 |
| 5. | IVch+p | Saldūdens kaļķakmens irdens, graudains ar kūdras piejaukumu, dzeltenīgi pelēks - | 7,55 | 8,60 | 1,05 |
| 6. | "- | Saldūdens kaļķakmens mergelains, ar nesadalījušos augu paliekām, tumši zaļš ar pelēcīgu nokrāsu - | 8,60 | 9,10 | 0,50 |
| Gruntsūdens līmenis 0,00 m no zemes virsmas . | | | | | |
| <u>3. Urbums</u> | | | | | |
| 1. | Ø IVP | Kūdra vidēju sadalījusies, putekļaina, melni brūna - | 0,00 | 1,60 | 1,60 |
| 2. | IVp+ch | Kūdra ļābi sadalījusies, ar saldūdens kaļķakmens piejaukumu, melni brūna - | 1,60 | 3,15 | 1,55 |
| 3. | IVp+ch | Kūdra ar ievērojamu saldūdens kaļķakmens irdena, nedaudz graudaina piejaukumu, pelēcīga ar dzeltenīgu nokrāsu - | 3,15 | 4,45 | 1,30 |
| 4. | "- | Kūdra vidēji sadalījusies, ar ievērojamu saldūdens kaļķakmens piejaukumu, melni brūna - | 4,45 | 4,50 | 0,05 |
| 5. | IVch | Mergelis, zilgani pelēks | 4,50 | 4,60 | 0,10 |
| 6. | "- | Smilts dažādi rupja, granšaina, zilgani pelēcīga - | 4,60 | 4,70 | 0,10 |
| Gruntsūdens līmenis 0,05m n.z.v. | | | | | |
| <u>4. Urbums.</u> | | | | | |
| 1. | IVp | Kūdra vidēji sadalījusies, no 2,0 m ar nesadalījušos augu paliekām, melni brūna, uz leju tumši brūna - | 0,00 | 3,40 | 3,40 |
| 2. | IVch | Mergelis nedaudz kaļķains, dzeltenīgi pelēcīgs ar zaļganu nokrāsu - | 3,40 | 3,50 | 0,10 |
| Gruntsūdens līmenis 0,10 m no zemes virsas. | | | | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|--|---------|--|------|------|------|
| <u>5. Urbums</u> | | | | | |
| 1. | IVp+ch | Kūdra, vāji sadalījusies, ar saldūdens kalkakmens piejaukumu, tumši brūna - | 0,00 | 0,30 | 0,30 |
| 2. | IVch+p | Saldūdens kalkakmens ar kūdras piejaukumu, pelēcīgi brūns. | 0,30 | 2,50 | 2,20 |
| 3. | IVp+ch | Kūdra vāji sadalījusies ar ievērojamu saldūdens kalkakmens piejaukumu, tumši brūna - | 2,50 | 5,80 | 3,30 |
| 4. | IVch | Saldūdens kalkakmens ar ievērojamu kūdras piejaukumu, zaļgani pelēcīgs - | 5,80 | 9,10 | 3,30 |
| Gruntsūdens līmenis 0,00m no zemes virsmas . | | | | | |
| <u>6. Urbums</u> | | | | | |
| 1. | IVp+ ch | Kūdra vidēji sadalījusies ar ievērojamu saldūdens kalkakmens piejaukumu, melni brūna. | 0,00 | 4,40 | 4,40 |
| 2. | IVch+p | Līdzīgs iepriekšējam, stipri plūstošs - | 4,40 | 5,60 | 1,20 |
| 3. | "- | Saldūdens kalkakmens plastisks, mergelains, pelēcīgi zaļgans, uz leju dzeltenīgi zaļgani pelēks - | 5,60 | 6,35 | 0,75 |
| 4. | IVch+p | Saldūdens kalkakmens ar kūdras piejaukumu, melni brūns | 6,35 | 9,10 | 2,75 |
| Gruntsūdens līmenis 0,00m no zemes virsmas. | | | | | |
| <u>7. Urbums</u> | | | | | |
| 1. | IVp | Kūdra vāji sadalījusies, pelēcīgi brūna, no 0,00-0,60 ar koku saknēm - | 0,00 | 1,80 | 1,80 |
| 2. | IVp+ch | Kūdra vāji sadalījusies, ar ievērojamu saldūdens kalkakmens piejaukumu, pelēcīgi brūna - | 1,80 | 3,00 | 1,20 |
| 3. | IVch+p | Saldūdens kalkakmens irdens, ļoti sīkgraudains, ar nelielu kūdras piejaukumu, tumši pelēcīgi dzeltens. | 3,00 | 3,80 | 0,80 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|----|--------|---|------|------|------|
| 4. | IVch+p | Līdzīgs iepriekšējam, stipri plūstošs - | 3,80 | 6,20 | 2,40 |
| 5. | "- | Saldūdens kalkakmens irdens, sīkgraudains ar nelielu kūdras piejaukumu, tumši pelēcīgi dzeltens | 6,20 | 6,40 | 0,20 |
| 6. | "- | Saldūdens kalkakmens ar kūdras piejaukumu, tumši brūns | 6,40 | 7,60 | 1,20 |
| 7. | "- | Saldūdens kalkakmens ar ievērojamu kūdras piejaukumu un gliemežvāku ieslēgumiem, tumši brūns ar zaļganīgi pelēku nokrāsu- | 7,60 | 8,05 | 0,45 |
| 8. | IVal | Smilts dažādi rupja un granšaina, pelēcīgi dzeltena - | 8,05 | 8,40 | 0,35 |
| | | Gruntsūdens līmenis 0,00m no zemes virsmas- | | | |

8. Urbums

| | | | | | |
|----|--------|--|------|------|------|
| 1. | IVeh+p | Saldūdens kalkakmens ar ievērojamu kūdras piejaukumu, dzeltenīgi brūns - | 0,00 | 1,00 | 1,00 |
| 2. | "- | Saldūdens kalkakmens, sīkgraudains, ar ievērojamu kūdras piejaukumu, pelēcīgi dzeltens - | 1,00 | 2,75 | 1,75 |
| 3. | "- | Saldūdens kalkakmens sīkgraudains ar ievērojamu kūdras piejaukumu, brūngani dzeltens- | 2,75 | 4,00 | 1,25 |
| 4. | IVp+ch | Kūdrta vāji sadalījusies ar lielu saldūdens kalkakmens piejaukumu, dzeltenīgi brūna - | 4,00 | 5,40 | 1,40 |
| 5. | "- | Kūdra ar saldūdens kalkakmens piejaukumu, melni brūna - | 5,40 | 6,50 | 1,10 |
| | | Gruntsūdens līmenis 0,00 no zemes virsmas. | | | |

9. Urbums

| | | | | | |
|----|--------|---|------|------|------|
| 1. | IVp+ch | Kūdra vidēji sadalījusies, ar saldūdens kalkakmens piejaukumu, melni brūna. | 0,00 | 1,20 | 1,20 |
| 2. | IVch+p | Saldūdens kalkakmens ar neievērojamu kūdras piejaukumu, pelēcīgi tumši dzeltens | 1,20 | 2,15 | 0,95 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|-------------------|--------|---|------|------|------|
| 3. | IVp+ch | Kūdra ar saldūdens kaļķakmens piejaukumu, tumši brūna - | 2,15 | 2,50 | 0,35 |
| 4. | IVa1 | Mergelis, zaļgani pelēks - Gruntsūdens līmenis 0,20 no zemes virsmas- | 2,50 | 2,65 | 0,15 |
| <u>10. Urbums</u> | | | | | |
| 1. | IVp | Kūdra labi sadalījusies, melni brūna - | 0,00 | 1,80 | 1,80 |
| 2. | IVch+ᄡ | Saldūdens kaļķakmens irdens, ar ievērojamu kūdras piejaukumu, dzeltenīgi brūns - | 1,80 | 4,00 | 2,20 |
| 3. | -" | Līdzīgs iepriekšējam, stipri plūstošs - | 4,00 | 4,70 | 0,70 |
| 4. | IVch | Saldūdens kaļķakmens irdens, ar smalkas smilts un kūdras piejaukumu, gaiši pelēks - | 4,70 | 5,40 | 0,70 |
| 5. | IVa1 | Smilts dažāda rupjuma, pelēka. Gruntsūdens līmenis 0,00 no zemes virsmas. | 5,40 | 5,60 | 0,20 |
| <u>11. Urbums</u> | | | | | |
| 1. | IVp | Kūdra labi sadalījusies, melni brūna - | 0,00 | 3,60 | 3,60 |
| 2. | IVa1 | Mergelis plastisks, pelēks Gruntsūdens līmenis 0,00 no zemes virsmas. | 3,60 | 4,00 | 0,40 |
| <u>12. Urbums</u> | | | | | |
| 1. | IVp | Kūdra labi sadalījusies, melni brūna | 0,00 | 1,20 | 1,20 |
| 2. | -" | Kūdra, puteklaina, mālaina, pelēcīgi brūna - | 1,20 | 1,40 | 0,20 |
| 3. | IIIgl | Māls plastisks, smilšains, granšains, brūngani dzeltens. Gruntsūdens līmenis 0,50m no zemes virsmas. | 1,40 | 1,60 | 0,20 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|
|---|---|---|---|---|---|

13. Urbums

| | | | | | |
|-----------------------------------|-----|---|------|------|------|
| 1 | IVp | Kūdra, vidēji sadalījusies, melni brūna - | 0,00 | 2,00 | 2,00 |
| Gruntsūdens līmenis 0,50 m n.z.v. | | | | | |

14. Urbums

| | | | | | |
|-----------------------------------|------|---|------|------|------|
| 1. | IVp | Kūdra vidēji sadalījusies ar koku saknēm, tumši brūna | 0,00 | 0,50 | 0,50 |
| 2. | " - | Kūdra vājāk sadalījusies, tumši brūna - | 0,50 | 4,00 | 3,60 |
| 3. | IVa1 | Smilts dažādi rupja un granšaina, pelēka - | 4,10 | 4,20 | 0,10 |
| Gruntsūdens līmenis 0,10 m n.z.v. | | | | | |

15. Urbums

| | | | | | |
|-----------------------------------|-------|--|------|------|------|
| 1. | IVp | Kūdra labi sadalījusies, melni brūna no 0,00-0,60 m ar koku saknēm - | 0,00 | 3,30 | 3,30 |
| 2. | IIIgl | Māls, granšains gaiši pelēks | 3,30 | 3,70 | 0,40 |
| Gruntsūdens līmenis 0,10 m n.z.v. | | | | | |

16. Urbums

| | | | | | |
|---------------------------------|------|--|------|------|------|
| 1. | IVp | Kūdra vāji sadalījusies, pelēcīgi brūna - | 0,00 | 2,85 | 2,85 |
| 2. | " - | Kūdra ar niecīgu saldūdens kaļķakmens piejaukumu, pelēcīgi brūna | 2,85 | 3,55 | 0,70 |
| 3. | " - | Kūdra vāji sadalījusies, ar koka gabaliem, tumši brūna - | 3,55 | 7,65 | 4,10 |
| 4. | " - | Kūdra ar graudaina saldūdens kaļķakmens piejaukumu - | 7,65 | 8,10 | 0,45 |
| 5. | IVa1 | Smilts dažāda rupja, granšaina, pelēka. | 8,10 | 8,50 | 0,40 |
| Gruntsūdens līmenis 0,00 n.z.v. | | | | | |

17. Urbums

| | | | | | |
|----|-----|--|------|------|------|
| 1. | IVp | Kūdra vāji sadalījusies, brūna - | 0,00 | 2,70 | 2,70 |
| 2. | " - | Kūdra ar niecīgu saldūdens kaļķakmens piejaukumu, pelēcīgi brūna - | 2,70 | 3,50 | 0,80 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|-------------------|--------|---|------|------|------|
| 3. | IVp+ch | Kūdra ar miltveidīga saldūdens kalķakmeņa piejaukumu, brūngani pelēka - | 3,50 | 3,80 | 0,30 |
| 4. | "- | Kūdra ar niecīgu saldūdens kalķ- akmeņa piejaukumu, pelēcīgi brū- na - | 3,80 | 4,80 | 1,00 |
| 5. | IVp | Kūdra vāji sadalījusies, pelēcī- gi brūna - | 4,80 | 5,35 | 0,55 |
| 6. | IVa1 | Mergelis smilšains, pelēcīgi dzeltenīgs - | 5,35 | 5,75 | 0,40 |
| 7. | "- | Smilts dažādi rupja, pelēka - Gruntsūdens līmenis 0,00 m n.z.v. | 5,75 | 5,80 | 0,05 |
| <u>18. Urbums</u> | | | | | |
| 1. | IVp | Kūdra vidēji sadalījusies, melni brūna - | 0,00 | 1,30 | 1,30 |
| 2. | IVp+ch | Kūdra ar saldūdens kalķakmens piejaukumu, pelēcīgi brūna - | 1,30 | 3,20 | 1,90 |
| 3. | | Mergelis ar retiem grants grau- diem, peleks Gruntsūdens līmenis 0,20 m n.z.v. | 3,20 | 3,55 | 0,35 |
| <u>19. Urbums</u> | | | | | |
| 1. | IVp | Kūdra, labi sadalījusies, melni brū- na - | 0,00 | 2,05 | 2,05 |
| 2. | IVp+ch | Kūdra ar sīkgraudaina saldūdens kalķakmeņa piejaukumu, brūna ar dzeltenīgu nokrāsū - | 2,05 | 3,45 | 1,40 |
| 3. | "- | Kūdra ar saldūdens kalķakmens piejaukumu, melni brūna - | 3,45 | 4,35 | 0,90 |
| 4. | "- | Mergelis, blīvs ar grants un niecīgu smilts piejaukumu, dzeltenīgi pelēks. Gruntsūdens līmenis 0,20 m n.z.v. | 4,35 | 4,65 | 0,30 |
| <u>20. Urbums</u> | | | | | |
| 1. | IVp+ch | Kūdra ar saldūdens kalķakmens piejaukumu, pelēcīgi brūna - | 0,00 | 2,15 | 2,15 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|-----------------------------------|---|---|------|------|------|
| 2. IVp | Kūdra vidēji sadalījusies, melni brūna - | | 2,15 | 2,50 | 0,35 |
| 3. | Mergelis ar saldūdens kalkakmeņa graudiņu piejaukumu, smilšains, gaiši pelēks - | | 2,50 | 2,80 | 0,30 |
| 4. IVa1 | Smilts dažāda rupjuma, vizlaina un mergeļaina, zilgani pelēka | | 2,80 | 2,85 | 0,05 |
| Gruntsūdens līmenis 0,10 m n.z.v. | | | | | |

21. Urbums

| | | | | | |
|-----------------------------------|---|--|------|------|------|
| 1. IVp | Kūdra vidēji sadalījusies, melni brūna - | | 0,00 | 6,20 | 6,20 |
| 2. IVs1 | Mergelis ar smilts un retu grants graudu piejaukumu, zilgani pelēks | | 6,20 | 6,60 | 0,40 |
| Gruntsūdens līmenis 0,00 m n.z.v. | | | | | |

22. Urbums

| | | | | | |
|----------------------------------|--|--|------|------|------|
| 1. IVp | Kūdra vidēji sadalījusies, melni brūna, no 0,00-0,50m ar koku saknēm - | | 0,00 | 2,00 | 2,00 |
| 2. IVs1 | Mergelis lielu smilts un retu grants graudu piejaukumu, gaiši pelēks - | | 2,00 | 2,40 | 0,40 |
| Gruntsūdens līmenis 0,00m n.z.v. | | | | | |

23. Urbums

| | | | | | |
|----------------------------------|--|--|------|------|------|
| 1. IVp | Kūdra vidēji sadalījusies, tumši brūna, no 0,00-0,50 ar koku saknēm. | | 0,00 | 2,70 | 2,60 |
| 2. IVp+ch | Kūdra jaukta ar saldūdens kalkakmeni, pelēcīgi brūna - | | 2,70 | 3,80 | 1,10 |
| 3. IVp | Kūdra labi sadalījusies, melni brūna - | | 3,80 | 4,60 | 0,80 |
| 4. -"- | Kūdra labi sadalījusies, mālaina, pelēcīgi brūna - | | 4,60 | 4,90 | 0,30 |
| 5. IVa1 | Smilts dažādi rupja, pelēcīgi dzeltena. | | 4,90 | 5,00 | 0,10 |
| Gruntsūdens līmenis 0,00m n.z.v. | | | | | |

URBUMI PARAGU NONEMŠANAI

| NNr. p/k | Geolog. indekss | Iežu apraksts | Dziļums m | | Bie- zums m | Dziļums no kāda ņemts paraugs m | | Parau- ga Nr. |
|-------------|--------------------|---------------|-----------|------|-------------------|---------------------------------------|------|------------------|
| | | | no | līdz | | no | līdz | |

GAUJENAS RAJONS, JAUNPIEBALGA,
M o s t e n e s atradne.

1. Urbums(8)

| | | | | | | | | |
|----|--------------|--|------|------|------|------------------------------|------|---|
| 1. | 0 IVch+ p | Saldūdens kalkakmens ar ievērojamu kūdras piejaukumu, pelēcīgi brūns | 0,00 | 1,10 | 1,10 | 0,00 | 1,10 | 1 |
| 2. | " | Saldūdens kalkakmens ar ievērojamu kūdras piejaukumu, pelēcīgi brūns | 1,10 | 2,10 | 1,00 | 1,10 | 2,10 | 2 |
| 3. | "- | Saldūdens kalkakmens ar ievērojamu kūdras piejaukumu, dzeltenīgi pelēcīgs, | 2,10 | 2,60 | 0,50 | 2,10 | 2,60 | 3 |
| 4. | "- | Saldūdens kalkakmens sīkgraudains, ar ievērojamu kūdras piejaukumu, dzeltenīgi pelēks - | 2,60 | 4,30 | 1,70 | 2,60 | 4,30 | 4 |
| 5. | "- | Saldūdens kalkakmens ar ievērojamu kūdras piejaukumu, brūns ar dzeltenīgi pelēcīgu nokrāsu - | 4,30 | 4,75 | 0,45 | 4,30 | 4,75 | 5 |
| 6. | "- | Līdzīgs iepriekšējam, plūstošs - | 4,75 | 5,00 | 0,25 | Paraugšs iegūts mazāk kā 80% | | |
| 7. | IVp+ch | Kūdra ar ievērojamu saldūdens kalkakmens piejaukumu, melni brūna Gruntsūdens līmenis 0,00 n.z.w. | 5,00 | 5,60 | 0,60 | 5,00 | 5,60 | 6 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|----------------------|--------|---|------|------|------|------------------------------|------|---|
| <u>2. Urbums (1)</u> | | | | | | | | |
| 1. | IVch+p | Saldūdens kaļķakmens, mazliet sīkgraudains, ar kūdras piejaukumu, pelēks ar dzeltenīgu nokrāsu . | 0,00 | 2,60 | 2,60 | 0,00 | 2,60 | 7 |
| 2. | "- | Līdzīgs iepriekšējam, plūstošs | 2,60 | 3,55 | 0,95 | paraugs iegūts mazāk kā 80%. | | |
| 3. | "- | Kūdra vāji sadalījusies, ar ievērojamu saldūdens kaļķakmens piejaukumu, pelēcīgi brūna - | 3,55 | 4,00 | 0,45 | 3,55 | 4,00 | 8 |
| 4. | "- | Līdzīgs iepriekšējam, plūstošs- | 4,00 | 5,30 | 1,30 | paraugs iegūts mazāk kā 80% | | |
| 5. | IVch+p | Saldūdens kaļķakmens mergelains ar gliemežvākiem, zaļgani tumši pelēks - | 5,30 | 6,55 | 1,25 | 5,30 | 6,55 | 9 |
| | | Gruntsūdens līmenis 0,00 m n.z.v. | | | | | | |
| <u>3. Urbums (6)</u> | | | | | | | | |
| 1. | IVp+ch | Kūdra vidēji sadalījusies, ar saldūdens kaļķakmens piejaukumu, melni brūna - | 0,00 | 4,40 | 4,40 | - | - | - |
| 2. | "- | Līdzīgs iepriekšējam, plūstošs - | 4,40 | 5,60 | 1,20 | paraugs iegūts mazāk kā 80% | | |
| 3. | IVch+p | Saldūdens kaļķakmens mergelains, ar gliemežvākiem, pelēcīgi zaļgans - | | | | | | |
| | | Gruntsūdens līmenis 0,00m n.z.v. | | | | | | |
| <u>4. Urbums (3)</u> | | | | | | | | |
| 1. | IVp | Kūdra vidēji sadalījusies, uz leju ar ļoti niecīgu saldūdens kaļķakmens piejaukumu, melni brūna - | 0,00 | 3,15 | 3,15 | - | - | - |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|----|---|--|------|------|------|------|------|----|
| 2. | | Kūdra ar saldūdens kalnākmens piejaukumu, brūna ar pelēcīgu no- krāsu - | 3,15 | 4,60 | 1,45 | 3,15 | 4,60 | 11 |
| 3. | | Smilts dažādi rupja, granšaina, ar retiem oļiem, dzeltēnīgi pelē- ka. Gruntsūdens līmenis 0,05 n.z.v. | 4,60 | 4,70 | 0,10 | - | - | - |

PARTIJAS PRIEKŠNIEKS: *J. Sleinis*

(SLEINIS J.A.)

VEC. LABORANTE: *V.N. Nemiro*

(V.N. NEMIRO)

PARAUGU SARAKSTS

3. PIELIKUMS

| NNr. p/k. | Urbuma Nr. | Dziļums no kāda ņemts paraugs | | Parauga Nr. | Parauga ņemšanas da- tums | Parauga ņemēja uzvārds | ĪSS PARAUGA APRAKSTS | Parauga ņemšanas veids. | Parauga svars kg |
|--------------|---------------|-------------------------------------|------|----------------|---------------------------------|---------------------------|---|-------------------------------|------------------------|
| | | no | līdz | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | 1(8) | 0,00 | 1,10 | 1 | 27.V.54 | V. Nemiro | Kūdra ar saldūd.kalkakmens piejaukumu, pelēcīgi brūna. | no urbuma | 0,5 |
| 2 | " | 1,10 | 2,10 | 2 | " | " | Kūdra ar lielāku saldūd.kalk.piejaukumu, pelēcīgi brūna | " | " |
| 3 | " | 2,10 | 2,60 | 3 | " | " | Saldūdēns kalkakmens ar kūdras piejaukumu, dzelten. pelēks | " | " |
| 4 | " | 2,60 | 4,30 | 4 | " | " | Saldūdēns kalkakmens sīkgraud.ar nelielu kūdras piejaukumu, dzelt. pelēks | " | " |
| 5 | " | 4,30 | 5,00 | 5 | " | " | Kūdra ar saldūdēns kalkakm. piejaukumu brūna ar dzeltenīgu pelēcīgu nokrāsu | " | " |
| 6 | " | 5,00 | 5,60 | 6 | " | " | Kūdra ar nelielu saldūd.kalkakm.piejaukumu, melni brūna - | " | " |
| 7 | 2(1) | 0,00 | 3,55 | 7 | " | " | Saldūdēns kalkakmens sīkgraudains, ar kūdras piejaukumu, pelēks ar dzeltenīgu nokrāsu - | " | " |
| 8 | 2(1) | 3,55 | 4,00 | 8 | " | " | Kūdra ar niecīgu saldūdēns kalkakm.piejaukumu vāji sadalījusies, pelēcīgi brūna. | " | " |
| 9 | 2(1) | 5,30 | 6,55 | 9 | " | " | Saldūdēns kalkakm., plastisks, mergelains ar gliemežvākiem, zaļgani tumši pelēks | " | " |
| 10 | 3(6) | 5,60 | 6,55 | 10 | " | " | Saldūdēns kalkakmens mergelains, ar gliemežvākiem, pelēcīgi zaļgans - | " | " |
| 11 | 4(3) | 3,15 | 4,60 | 11 | " | " | Kūdra ar saldūdēns kalkakmens piejaukumu, brūna ar pelēcīgu nokrāsu - | " | " |
| 12 | 7 | 7,60 | 8,05 | 12 | " | " | Saldūdēns kalkakmens ar kūdras piejaukumu un gliemežvākiem, brūns ar zaļganu nokrāsu - | " | " |
| 13 | 1(1) | 0,60 | 0,65 | 13 | " | " | Saldūdēns kalkakmens sīkgraudains ar kūdras piejaukumu, pelēks ar dzeltenīgu nokrāsu - | no šurfa | 0,07 |

PARTIJAS PRIEKŠNIEKS: *J. A.*

(SLEINIS J.A.)

/VEC. LABORANTS:

V.N.
(NEMIRO V.N.)

par MOSTENES atradnes kūdrainā saldūdens kaļķakmens paraugu analizēm.

ANALIZU REZULTATI

| NNr. p/k. | Urb. Nr. | Dziļums no | m līdz | Biezums m | Parauga Nr. | Ķīmiskais sastāvs | | | | SiO ₂ % | CaCO ₃ % | 5 x 9 | 5 x 12 | | |
|------------------|-------------|---------------|-----------|--------------|----------------|-------------------|----------------------|-------------|-------------------------|-----------------------|------------------------|--------|---------|---------|--|
| | | | | | | Karsēš. zudums | CO ₂ % | Org.v. % | HCl sk. nešķ.d. % | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | | |
| 1. | 1(8) | 0,00 | 1,10 | 1,10 | 1 | 65,64 | 23,9 | 41,26 | 1,06 | 0,82 | 54,4 | 45,386 | 59,840 | | |
| 2. | " | 1,10 | 2,10 | 1,00 | 2 | 67,28 | 23,8 | 43,52 | 0,84 | 0,28 | 54,1 | 43,520 | 54,100 | | |
| 3. | " | 2,10 | 2,60 | 0,50 | 3 | 58,80 | 30,3 | 28,12 | 0,64 | 0,16 | 68,8 | 14,060 | 34,400 | | |
| 4. | " | 2,60 | 4,30 | 1,70 | 4 | 56,86 | 32,1 | 24,38 | 0,48 | 0,20 | 72,8 | 43,446 | 123,76 | | |
| 5. | " | 4,30 | 4,75 | 0,45 | 5 | 60,88 | 27,5 | 32,26 | 0,46 | 0,12 | 62,4 | 14,517 | 28,080 | | |
| 6. | " | 5,00 | 5,60 | 0,60 | 6 | 70,22 | 16,6 | 50,92 | 1,54 | 1,12 | 37,7 | 30,552 | 22,620 | | |
| 7. | 2(1) | 0,00 | 2,60 | 2,60 | 7 | 56,28 | 30,9 | 24,58 | 0,60 | 0,24 | 70,7 | 63,908 | 183,820 | | |
| 8. | " | 3,55 | 4,00 | 0,45 | 8 | 67,74 | 20,4 | 44,80 | 0,48 | 0,28 | 46,3 | 20,160 | 20,835 | | |
| 9. | " | 5,30 | 6,55 | 1,25 | 9 | 46,64 | 35,6 | 11,06 | 2,96 | 2,48 | 80,8 | 13,825 | 101,000 | | |
| 10. | 3(6) | 5,60 | 6,55 | 0,95 | 10 | 46,76 | 35,3 | 11,30 | 0,52 | 0,24 | 80,2 | 10,735 | 76,190 | | |
| 11. | 4(3) | 3,15 | 4,60 | 1,45 | 11 | 48,36 | 19,0 | 29,40 | 6,28 | 0,15 | 43,1 | 42,630 | 62,495 | | |
| 12. | 7 | 7,60 | 8,05 | 0,45 | 12 | 46,22 | 31,2 | 15,72 | 5,46 | 0,59 | 70,8 | 7,074 | 31,860 | | |
| KOPĀ | | | | | | | | | | | 12,50 | | 347,813 | 799,000 | |
| VIDĒJI | | | | | | | | | | | | 27,830 | 63,92 | | |

Inž. Ķīmiķis:

(E. Birzniece) *E. Birzniece*

Laboranti:

(S. Dilane) *S. Dilane*
(M. Vitola) *M. Vitola*

5. PIELIKUMSPROTOKOLS Nr. 1059

par derīgā izraktena mitruma saturu un tilpuma svāra noteikšanu.

Mostenes atradnē no šurfa pie l, urbuma 0,60 m dziļumā ņemtais kūdrainā saldūdens kaļķakmens paraugs Nr.13 satur absolūto mitrumu 300% un relatīvo mitrumu 75%.

Tanī pašā šurfā 0,60 m dziļumā ņemtais kūdrainā saldūdens kaļķakmens netraucēts paraugs 11,6 l tilpumā svēra 13,6 kg .

Derīgā izraktena $1m^3$ dabīgā sagulumā sver 1172 kg .

LABORATORIJAS VADĪTĀJS:

A. Kutajevs

(Kutajevs)

VEC. TECHNIKE

Sīle

(Sīle I.J.)

VEC. LABORANTE:

Nemiro

(Nemiro V.N.)

DERĪGĀ SLĀŅA VIDEĒJO BIEZUMU TABULA
UN KRĀJUMU APRĒĶINU LAUKU PLATĪBAS

| NNr. p/k. | Urb. Nr. | C _I kat. | | C ₂ kat. | |
|--------------|-------------|----------------------------|-------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| | | Virskār- tas biez. m | Derīgā slāņa biez. m | Virskār- tas biezums m | Derīgā slā- ņa biezums m |
| 1. | 1 | 0,0 | 9,10 | - | - |
| 2. | 3 | 1,60 | 2,90 | 1,60 | 2,90 |
| 3. | 6 | 0,0 | 9,10 | 0,0 | 9,10 |
| 4. | 7 | 1,80 | 6,25 | 1,80 | 6,25 |
| 5. | 8 | 0,0 | 6,50 | - | - |
| 6. | 9 | 0,0 | 2,50 | 0,0 | 2,50 |
| 7. | 10 | 1,80 | 3,60 | 1,80 | 3,60 |
| 8. | 17 | 3,50 | 1,30 | 3,50 | 1,30 |
| 9. | 18 | 1,30 | 1,90 | 1,30 | 1,90 |
| 10. | 19 | 2,05 | 2,30 | 2,05 | 2,30 |
| 11. | 20 | - | - | 0,0 | 2,15 |
| 12. | 23 | 2,70 | 1,10 | 2,70 | 1,10 |

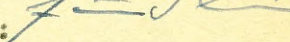
KOPĀ: 14,75 46,55 14,75 33,10

Minim.-maksim. 0,0-3,50 1,10-9,10 0,0- 3,50 1,10-9,10


Vidējais: 1,34 4,23 1,47 3,31

C_I kat. krājumu aprēķinu lauks pēc plāna mērogā 1:2000 ir
88 cm² t.i. dabā 8800 m²

C₂ kat. krājumu aprēķinu lauks pēc plāna mērogā 1:2000 ir
64 cm² t.i. dabā 6400 m²

PARTIJAS PRIEKŠNIEKS: 
(SLEINIS J.A.)

VEG. TECHNIĶIS:


(CIBIS L.K.)

7. PIELIKUMS

KŪDRAINĀ SĀLDŪDENS KALKAKMEĒA KRĀJUMU APRĒĶINA

T A B U L A.

| Derīgā slāņa biezums m | | Laukumu platība m ² | | Krājumi m ³ | | Krājumi tonās dabīgā sēgulumā | |
|-----------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|----------------------------------|---------------------|
| C _I kat.laukā | C ₂ kat. laukā | C _I kat. | C ₂ kat. | C _I kat. | C ₂ kat. | C _I kat. | C ₂ kat. |
| 4,23 | 3,31 | 8800 | 6400 | 37224 | 21184 | 43552 | 24785 |

Krājumi pēc C_I + C₂ kategorijām 58408 m³ vai 68337 tonas

1m³ dabīgā sēgulumā satur 293 kg absolūti sausa sēldūdens kalkakmeņa un kūdras maisījuma.

Sakarā ar to atradnē var iegūt 17113 tonas absolūti sausa drīgā izrakšana.

Partijas priekšnieks:

J. Sleinis
(Sleinis J.A.)

Vec. tehniķis:

L. Cibis
(Cibis L.K.)

8. PIELIKUMS

KOPIJA-TULKĶUMS

" APSTIPRINU"

Latvijas PSR Vietējās un kurināmā rūpniecības ministra vietnieks:

(Žuks E.A.)

1954.g. 17. aprīlī.

U Z D E V U M S

^{kalnakmens}
par saldūdens izpētes darbiem Latvijas PSR rajonos.

Saskaņā ar Latvijas PSR Ministriņu Padomes 1953.gada 15. decembra lēmumu Nr. 1286 un Latvijas PSR Ministriņu Padomes 1954.gada 3. aprīļa Rīkojumu Nr. 550-p, LPSR Republikaniskajam Projektu institūtam uzdots uz līgumu pamata izdarīt rajonu Rūpkombinātiem skābo augsnu kalķošanai saldūdens kalņakmens izpētes darbus, tam nolūkam:

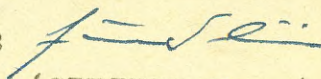
- 1) Katrā rajonā izraudzīt vienu saldūdens kalņakmens atradni, kas nodrošinātu skābo augsnu kalķošanas uzdevuma plānu izpildi 1954.gadā sakarā ar Latvijas PSR Ministriņu Padomes 1953.gada 15. decembra Lēmumu Nr. 1286.
- 2) Pārskatā par katra objekta izpēti nepieciešams uzrādīt:
 - a) derīgā izrakteņa esošos krājumus.
 - b) izrakteņa īpašības un tā noderīgumu skābo augsnu kalķošanai,
 - c) atradnes schematisku plānu,
 - d) rekomendēt atradnes izmantošanas pasākumus.

PIELIKUMĀ: rajonu rūpkombinātu saraksts, kuriem nepieciešams izvest izpēti.

LATVIJAS PSR VIETĒJĀS UN KURINĀMĀ RŪPNIECĪBAS
MINISTRIJAS KAPITĀLĀS CELTNIECĪBAS NODAĻAS PRIEKŠNIEKS: (SUBBOTJALO)

NORAKSTS PAREIZS:

PART. PRIEKŠNIEKS:


(SLEINIS J.A.)