



12. Įrengti vandens pakeliamieji įrenginiai **montuotas**  
**glininis išcentrinis siurblys**
13. Gręžinio eksploatavimo ypatumai .....
14. Gręžinio gręžimo ir išbandymo darbai atlikti sutinkamai su sutarties  
 techninėmis sąlygomis įvertinimu **gerai**

Perdavė  *[Signature]*

Perduodant priimančiam gręžinį  *[Signature]*

GEOLOGIŠOS  
 VALDYBA PRIE LIETUVOS TSR  
 MINISTERŲ TARYBOS

VAKARŲ LIETUVOS  
 HIDROGEOLOGINĖ EKSPEDICIJA

GRĖŽINIO NR. *8490-2217*  
 PRIĖMIMO - PERDAVIMO

**A K T A S**

19. *69* m. *gegužės* mėn. *23* d.

Mes, žemiau pasirašę, Vakarų Lietuvos Hidrogeologinės ekspedijos atstovai **darbu vykdytojas Roigutis A.**  
**gręžinio meistras Razauskas A.**

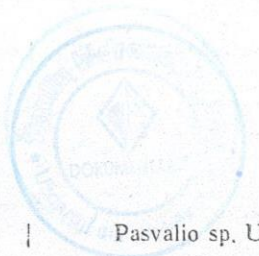
iš vienos pusės ir Užsakovo atstovai **Skuodo raj. kolūkių "Aušra" pirmininkas GRIGAITIS A.**  
 (nurodyti organizaciją, pareigas, pavardę)

iš kitos pusės, perdavėme pagal 196*9* m. *vasario* mėn. *23* d. sutartį Nr. *3-104* sudarytą su **Skuodo raj. teritorijoje kolūkių "Aušra" Šešolių km.**  
 (nurodyti organizaciją)

..... m. absoliutiniame aukštyje  
 196. .... m. .... mėn. .... d. aktu Užsakovo nurodytoje vietoje išgręžtą gręžinį Nr. ....

Gręžinys įrengtas pagal 196. *9* m. *vasario* ... *12* d. ....  
 (nurodyti projektinės organizacijos pavadinimą)

projektą ir sutinkamai su **Vakarų Lietuvos hidrogeologinės ekspedicijos**  
 (žiūr. projektinį geologinį planą ir pataisomis. gręžinio konstrukciją)



KOPIJA TIKRA

*Ekologas - inžinierius  
 Valentas Dikšas*

Perduodant gręžinį konstatuota:

1. Gręžinys išgręžtas iki **182**... m. gylio

2. Gręžimo metu gręžinys buvo tvirtinamas.

- a) **8"**... diametro kolona nuo **0,0**... iki **162,0**... m gylio
- b) ... diametro kolona nuo ... iki ... m gylio
- c) ... diametro kolona nuo ... iki ... m gylio
- d) ... diametro kolona nuo ... iki ... m gylio

3. Galutinė gręžinio konstrukcija:

- a) **8"**... diametro kolona nuo **0,0**... iki **162,0**... m gylio
- b) ... diametro kolona nuo ... iki ... m gylio
- c) ... diametro kolona nuo ... iki ... m gylio
- d) ... diametro kolona nuo ... iki ... m gylio

4. Filtrc kolona, **6"**... diametro, įstatyta nuo **156**... iki **182**... m. gylio ir susideda: **viršfiltrinė 156-176,5 m.**

**filtras kartonas 176,5 m.-181,5 m**

**sėdiantuvės 181,5 - 182 m.**

5. Filtrc konstrukcija: **perforuotas  $\phi$  6" vamzdis**...

6. Gręžinio cementacija ir tamponavimas atlikti: **162-182 m.**...

7. Gręžinys išbandytas išpompavimu — nepertraukiamas išpompavimas pradėtas **1969** m. **gegužės**... mėn. **14** d. **10** val. baigtas

**gegužės**... mėn. **17** d. **24** val. Viso išpompavimas truko

**81 val.**... pamainų. Išpompavimas atliktas **ZIP-55**... (nurodyti

**geliftinė kolona  $\phi$  4" ir  $\phi$  1"**  
agregato, erlito vamzdžių diametrus ir nuleidimo gylius)

Debitas matuotas **200**... litrų talpos indu. Vandens lygis matuotas **pliauškė** Statinis vandens lygis prieš išpompavimą... **35**... m. nuo nulinio taško

8. Gręžinio išbandymo rezultatai:

| Pažeminimo №    | Dinaminis lygis m. | Pažemėjimas m | Debitas m <sup>3</sup>   val | Lyginamasis deb. $\frac{m^3}{m \cdot val.}$ | Sunaudotų valandų kiekis |
|-----------------|--------------------|---------------|------------------------------|---|--------------------------|
| I pažeminimas   | <b>60</b>          | <b>25</b>     | <b>13</b>                    | <b>0,54</b>                                 | <b>16</b>                |
| II pažeminimas  | <b>55</b>          | <b>20</b>     | <b>11</b>                    | <b>0,55</b>                                 | <b>16</b>                |
| III pažeminimas |                    |               |                              |   |                          |

Vanduo visiškai praskaidrėjo **49** val. .... min. nuo išpompavimo pradžios.

Po išpompavimo statinis vandens lygis per .... val. .... min. nusistovėjo .... m .... cm gylyje nuo gręžinio žiočių.

9. Vandens kokybės charakteristikai paimta ..... prabų vandens cheminei analizei ir ..... prabų bakteriologinei analizei, kurias atliko **Šiaulių mieste san. epidemiloginė laboratorija**

(nurodyti laboratorijos pavadinimą)

10. Gręžimo metu paimta ..... uolienu pavyzdžių, kurie įpakuoti **1**... dėžėse ir, pasirašant šį aktą, perduoti **užsakovui**

11. Gręžinys buvo gręžiamas **URP-3 AM**... staklėmis, vadovaujant vyr. gręžimo meistriui

**Rezumė**

HIDROGEOLOGINĖ EKSPEDICIJA

Šiaulius

hidrogeologinė partija

Žvalgybinio eksploatacinio gręžinio Nr. 2217-8490

išgręžto Škuodo raj. kol. "Klaipė", ~~Šia~~

Šauklis km.

**P A S A S**


Tvirtinu: 

Ekspedicijos viršininkas



1969 m. gegužė mėn. d.

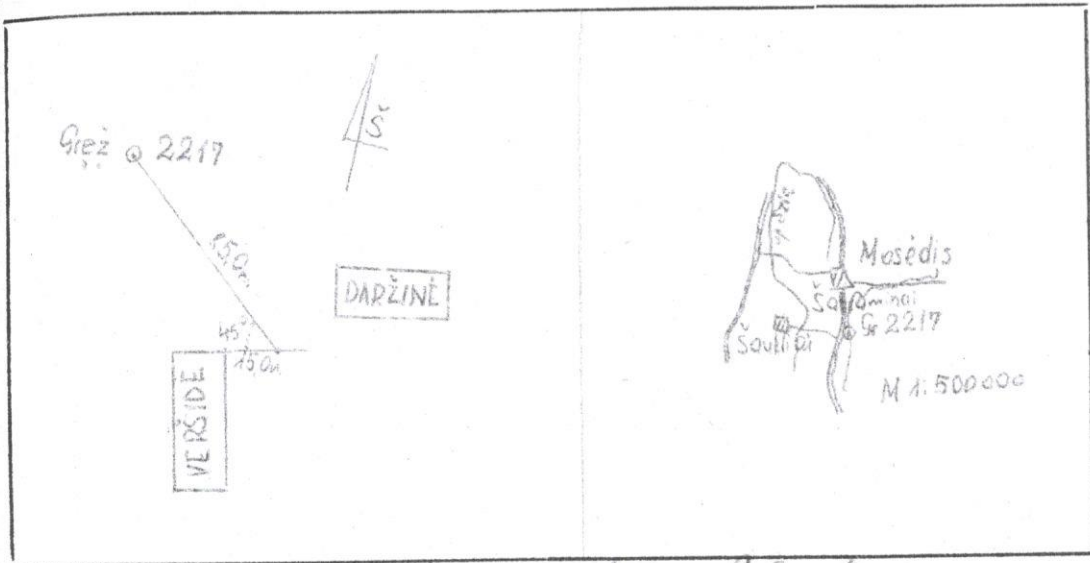


Ekologas-inžinierius  
Valentinas Dilešas 

**KOPIJA TIKRA**

1. Gręžinio adresas *Skundo raj. kol. "Aure", Sauklių km.,*  
*banjotinė religijė*  
 (resp., rajonas, miestas, kaimas, padėtis religijė)

GRĘŽINIO VIETOS SCHEMA



2. Gręžinys išgręžtas *Skundo raj. kol. "Aure"*  
 (užsakovas)

3. Gręžinio žiočių absoliutus aukštis *66,0* m. nustatytas niveliacijos būdu iš žemėlapiu (pabraukti).

4. Gręžinio koordinatės arba vietos pririšimas *geologiniai abas prie LTR 541 geol. fondūse*

5. Gręžinio darbai pradėti 19*69* m. *IV* mėn. *26* d., baigti 19*69* m. *V* mėn. *18* d.

6. Projektą sudarė *paagal 1969 m. vasar. topogr. projektą Nr. 27*  
 (organizacijos pavadinimas)

Projektinis gylis *1500* m. Reikalaujamas vandens kiekis *10,0* kub. m. l val.

Max išskaičiuotas debitas *15,1* kub. m. l val. (prie pažeminimo *59,0* m.)

7. Gręžinį gręžė *Siauliy* hidrogeologinės partijos vyr. gręžimo meistro

*Razausko A.* vadovaujama brigada Partijos viršininkas

*Kražauskas P.* Darbų vykdytojas *Truiputis A.*

8. Gręžimo būdas *sukamasis - rotacinis*

gręžimo staklių tipas *URB - 34M*

9. Praplaunantis skiedinys *molio*

10. Gręžinio gylis *1820* m.

11. Gręžinio konstrukcija gręžimo metu:

a) *219 mm* diametro kolona nuo *0,0* iki *162,0* m.

b) diametro kolona nuo ..... iki ..... m.

c) diametro kolona nuo ..... iki ..... m.

d) diametro kolona nuo ..... iki ..... m.

Galutinė gręžimo konstrukcija:

219 mm diametro kolona nuo 0,0 iki 162,0 m.  
 - diametro kolona nuo - iki - m.  
 - diametro kolona nuo - iki - m.  
 - diametro kolona nuo - iki - m.

duomenys apie filtrą:

a) Filtro tipas *per laukinius*  
 b) Filtro konstrukcija *perforuotas 168 mm sprauginis vamzdis*

c) Filtro kolona įstatyta nuo 156,0 iki 182,0 m. gylyje ir susideda iš  
 168 mm diametro 0,5 m. ilgio nuosėdų vamzdžio,  
 168 mm diametro 5,0 m. ilgio dabartinės filtro dalies,  
 168 mm diametro 20,5 m. ilgio viršfiltrinio vamzdžio,  
 d) Dabartinė filtro dalis yra nuo 176,5 iki 181,5 m. gylyje.

Tarpiklio tipas ir padėtis *smulkių virvių tarpiklis virš laukinio vamzdžio viršutinės  
 muros apsečio*

Zinios apie gręžinio cementaciją ir tamponavimą

*Tarpas tarp gręžinio sienelių ir sprauginių vamzdžių 219 mm  
 užcementuotas int. 162,0 - 154,0 m*

Papildomi duomenys

15. Vandeningųjų horizontų charakteristika:

| Geolog. indeksas | Vandeningųjų uolienu aprašymas                              | Intervalas |       | Vandens pasirodymo gylis m. | Vandens nu-sistovėjimo gylis m. | Lyg. denitis m3   val. | Pastabos |
|------------------|---|------------|-------|-----------------------------|---------------------------------|------------------------|----------|
|                  |   | nuo        | iki   |                             |                                 |                        |          |
| P <sub>2</sub>   | <i>Klintys šv. pilkos, apšvišėjusias, vandeningas</i>       | 176,0      | 182,0 | 176,0                       | 35,0                            | 0,55                   | -        |
| <i>1 apl. Q.</i> | <i>Žvyras, vairiopslus, smulkus, m. medius, vandeningas</i> | 70,0       | 95,0  | 70,0                        | -                               | -                      | -        |

16. Žinios apie bandomąjį vandens išpumpavimą iš eksploatacijai numatyto vandeningojo horizonto:

a) išpumpavimas atliktas *kompresoriniu šif-55, erlito sistemoje "koncentrinė", vamzdžiais 4" ir 6" glūstis prie I-mo pav. į 96,0-92,0 m, prie šif-55, 96-81 m gyg*  
(nurodyti agregatą, vamzdžių diametrus, nuleidimo gylius)

b) Išpumpavimas pradėtas 1969 m. *gegužei* mėn. *14* d. *10* val. baigtas *gegužei* mėn. *17* d. *24* val. Viso išpumpavimas truko *81,0* val.

c) Debitas matuotas *200* litrų talpos indu.

d) Vandens lygis matuotas *plūtinėje*

e) Statinis vandens lygis *35,0* m nuo gręžinio žiočių

GRĘŽINIO IŠBANDYMO REZULTATAI:

| Pažeminimo №    | Dinaminis lygis m | Pažemėjimas m | Debitas m <sup>3</sup> val. | Lyginamasis debitas m <sup>3</sup> val. | Sunaudotų valandų kiekis |
|-----------------|-------------------|---------------|-----------------------------|---|--------------------------|
| I pažeminimas   | <i>60,0</i>       | <i>25,0</i>   | <i>130</i>                  | <i>0,50</i>                             | <i>16</i>                |
| II pažeminimas  | <i>55,0</i>       | <i>20,0</i>   | <i>11,0</i>                 | <i>0,55</i>                             | <i>16</i>                |
| III pažeminimas |                   |               |                             |   |                          |

Vanduo visiškai praskaidrėjo *49,0* val. nuo išpumpavimo pradžios.

17. Vandeningojo horizonto filtraacijos koeficiento ir maksimalaus debito apskaičiavimai:

*Didžiausias elektros apskaituojamos ir bendrojo etpompeimo eluomenų pajėgumai keliamis formulėmis:*

$$S = aQ + bQ^2, \text{ kur}$$

*S - vandens lygio pažemėjimas m, t.y.  $S_1 = 5,0$*

*a ir b - koeficientai, apskaituojami iš bendrojo etpompeimo eluomenų pajėgumų formulėmis*

$$a = \frac{S_2 Q_1 - S_1 Q_2}{Q_1 Q_2 (Q_2 - Q_1)} = 5,0; \quad b = \frac{S_2}{Q_2} - a Q_2 = -9,1;$$

$$Q_{\text{max}} = \frac{\sqrt{a^2 + 4bS} - a}{2b} = \frac{\sqrt{25 + 4 \cdot (-9,1) \cdot 5} - 5}{2 \cdot (-9,1)} = 5,242 / 5 = 15,1 \text{ m}^3/\text{val}$$

18. Vandens prabos cheminei analizei paėmimo aplinkybės:

- a) Praba paimta 1969 m. gegužis mėn. 21 d. iš linčių P2 van-  
 đeningojo horizonto, esančio nuo 176,0 iki 184,0 m gylyje  
 b) Prabą paėmė gr. meistras Lorasas A.  
 (pareigos, pavardė, v., t. v.)  
 c) Paimto vandens kiekis litrais 2,0  
 d) Kamščių rūšis guminiai  
 e) Oro temperatūra vandens paėmimo metu ..... °C  
 f) Prabuojamojo vandens temperatūra ..... °C

19. Lakių komponentių nustatymas vandens paėmimo metu

Lakes komponentes nustatė ..... (pareigos, pavardė, v., t. v.)

196 m. .... mėn. .... d.

20. Fizinės vandens savybės:

- a) Spalva bespalvis  
 b) Kvapas skvapo  
 c) Skonis .....  
 d) Skaidrumas skaidrus  
 e) Drumstumas .....  
 f) Kitos savybės .....

21. Cheminės vandens savybės:

| Komponentės                             | mg/l   | m. ekv | mg ekv. l | Pastabos |
|---|--------|--------|-----------|----------|
| Na <sup>+</sup> }<br>K <sup>+</sup> }   | 124,31 | 4,0    | 5,643     |          |
| Ca <sup>2+</sup>                        | 28,1   | 1,4    | 19,75     |          |
| Mg <sup>2+</sup>                        | 19,5   | 1,6    | 22,57     |          |
| Fe <sup>+</sup> }<br>Fe <sup>2+</sup> } | 0,43   | 0,023  | 0,82      |          |
| NH <sup>4+</sup>                        | 1,2    | 0,066  | 0,93      |          |
| Suma                                    |        | 7,089  | 100%      |          |
| Cl <sup>-</sup>                         | 14,2   | 0,4    | 5,63      |          |
| SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>            | 33,6   | 0,4    | 9,86      |          |
| HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>           | 366,0  | 6,0    | 84,51     |          |
| CO <sub>3</sub> <sup>-</sup>            | -      | -      | -         |          |
| NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>            | -      | -      | -         |          |
| NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>            | -      | -      | -         |          |
| Suma                                    |        | 7,1    | 100%      |          |

pH ..... 8,06 .....  
 CO2 (laisvas) .....  
 O2 (oksidacija) ..... 4,72 .....  
 Bendras kietumas ..... e... 3,0 ..... mg ckv.  
 Karbonatinis kietumas ..... 3,0 ..... mg ckv. *Pakeliamas kietumas 2,5 mg/l*  
 Sausų liekanų prie 105°C ..... 450 ..... mg/l.

Fizines ir chemines vandens savybes nustatė *Siaulius m. san. - epidemiologinės stoties laboratorija*

1969 m. gegužės mėn. 21 d.

22. Bakteriologinės vandens savybės:

Koli titras ..... 1 ml nenuskaičiuojama  
 Kolonijų skaičius ..... 7333

Praba paimta 1969 m. gegužės mėn. 21 d.

Analizę atliko *Siaulius m. san. - epidemiologinės stoties laboratorija*

1969 m. gegužės mėn. 21 d.

23. Vandens cheminė sudėtis (pagal Kurlovo formulę):  $Mg_{0,45} \frac{Ca_{0,845} SO_{0,99} Cl_{0,56}}{(Ca+Cl)_{56,4} Mg_{22,6} Ca_{19,6}} D_{3,6}$

24. Išvados apie vandens tinkamumą naudojimui  
*Pagal GOST 9 2761-57 vanduo naudojimui tinkamas. Be to, vandens matavimai atlikti pagal papildomus matavimus.*

25. Gręžinio eksploatavimo ypatumai  
*Sumontuotas siurblys 2PN-6 12 m gylyje*

26. Gręžinys perduotas užsakovui 1969 m. gegužės mėn. 23 d.

27. Gręžinys pradėtas eksploatuoti 1969 m. mėn. .... d.

28. Pirminė geologinė - techninė dokumentacija saugoma Vakarų Lietuvos hidrogeolog. ekspedicijoje

29. Uuolienu pavyzdžiai saugomi *skuodo raj. kol. "Aukra"*

30. Priedai: *geologinis - techninis planas*

Gręžinio pasą sudarė: *M. Bertskienė* (parašas)

*Bertskienė M.* (pavardė)

1969 m. gegužės mėn. 5 d.

Patikrino: *G. Arbanavičius* (parašas)

*Arbanavičius A.* (pavardė)

1969 m. gegužės mėn. 24 d.

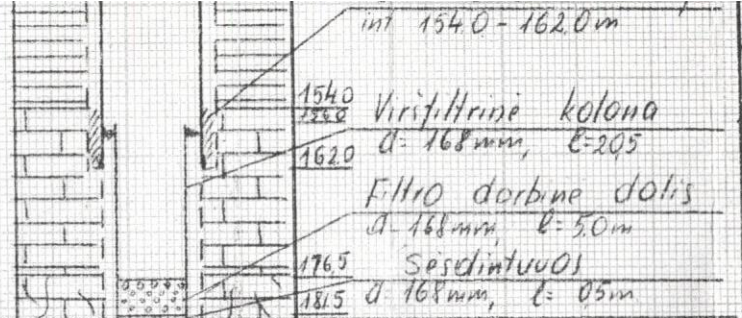
Zvalgybinio-eksploatacinio gręžinio Nr. 2217

esančio Škuodo raj. kol. "Ausra", Šouklis km teritorijoje

# GEOLOGINIS-TECHNIKINIS PIŪVIS

| Geologinis indeksas | Uolienų aprašymas  | Stuoksnų storiai | Stuoksnų padų gylis m | Vandens pasirodymo gylis m | Vandens nusistovėjimo gylis m | Gręžinio geologinis piūvis ir konstrukcija | Įrengimų ir medžiagų specifikacija        | Papildomi duomenys   |          |                       |  |                     |              |                      |  |                     |
|---------------------|--|------------------|-----------------------|----------------------------|-------------------------------|--|---|--|----------|-----------------------|--|---------------------|--------------|----------------------|--|---------------------|
| Q <sub>11</sub>     | Priemolis mareninis, rudas, su žvirgždu, gorgždu ir riešutais  | 650              | 650                   |                            | 350                           |  |   | Kaltu <u>298</u> mm diametro<br>Intervale <u>0.0 - 162.0</u> m.<br>Kaltu <u>198</u> mm diametro<br>intervale <u>162.0 - 182.0</u> m.<br>Kaltu _____ mm diametro<br>intervale _____ m.  |          |                       |  |                     |              |                      |  |                     |
| Q <sub>12</sub>     | Priemolis mareninis, kietas, su dideliais kietais žirgais, žaliomis, raudonomis, rūsios, su smėliu, varšėmis | 50               | 700                   |                            |                               |  |   | <table border="1"> <tr> <td>Gręžimas</td> <td>pradėtas 1969. IV. 26</td> </tr> <tr> <td></td> <td>baigtas 1969. V. 13</td> </tr> <tr> <td>Atpompavimas</td> <td>pradėtas 1969. V. 14</td> </tr> <tr> <td></td> <td>baigtas 1969. V. 24</td> </tr> </table> | Gręžimas | pradėtas 1969. IV. 26 |  | baigtas 1969. V. 13 | Atpompavimas | pradėtas 1969. V. 14 |  | baigtas 1969. V. 24 |
| Gręžimas            | pradėtas 1969. IV. 26  |                  |                       |                            |                               |  |   |  |          |                       |  |                     |              |                      |  |                     |
|                     | baigtas 1969. V. 13  |                  |                       |                            |                               |  |   |  |          |                       |  |                     |              |                      |  |                     |
| Atpompavimas        | pradėtas 1969. V. 14   |                  |                       |                            |                               |  |   |  |          |                       |  |                     |              |                      |  |                     |
|                     | baigtas 1969. V. 24  |                  |                       |                            |                               |  |   |  |          |                       |  |                     |              |                      |  |                     |
| Q <sub>13</sub>     | žalia, raudona, rūsia, su smėliu   | 250              | 950                   |                            |                               |  |   | <p>Debitų ir pažemėjimų priklausomybės grafikas</p> <p>Q=F(S)</p>  |          |                       |  |                     |              |                      |  |                     |
| J <sub>30x</sub>    | Molis tamsiai pilkas, žiurkėtinis, su gys  | 300              | 1250                  |                            |                               |  | Apsauginiai vamzdžiai d=219 mm, l=162.0 m |  |          |                       |  |                     |              |                      |  |                     |
| T                   | Molis raudona, kietas  |                  |                       |                            |                               |  |   |  |          |                       |  |                     |              |                      |  |                     |

|                |  |     |           |
|----------------|--|-----|-----------|
|                |  | 290 | 1540      |
| P <sub>2</sub> | Klintys smėnai pilkai, su krėdas<br>torpsluoksmais.            | 220 | 1760 1160 |
| P <sub>2</sub> | Klintys smėnai pilkai, supleišęjęs,<br>v. G. d. k. l. n. g. s. | 60  | 1820      |



Sm

S<sub>1</sub> = 250 m; Q<sub>1</sub> = 130 m<sup>3</sup> val.

S<sub>2</sub> = 200 m; Q<sub>2</sub> = 110 m<sup>3</sup> val.

Duomenys apie filtra

Perforuotas 168 mm ap-  
sėuginis vamzdis

Gręžimo būdas sukamosis - roterinis

**Geologijos valdyba**  
prie LTSR Ministrų Tarybos  
**VAKARŲ LIETUVOS HIDROGEOLOGINĖ EKSPEDICIJA**  
Sioulių hidrogeologinė partija

Objektas Skuodo raj. kol. "Aušra", Šaukhy km

|                     |                       |                                 |
|---------------------|-----------------------|---------------------------------|
| Vyr. inžinierius    | <u>Vorkalis A</u>     | Lapas Nr.                       |
| Vyr. hidrogeologas  | <u>Urbanavičius A</u> |                                 |
| Part. viršininkas   | <u>Krožauskas P.</u>  | Vert. mastelis<br><u>1:1000</u> |
| Part. hidrogeologas | <u>Bertėškienė M</u>  |                                 |
| Braižė              | <u>Laurinaitytė E</u> | Perduota už-<br>sakovui         |

Pasvalio sp. Užs. Nr. 564-1000 69