

ცხრილი 12. განივი ტალღების საშუალო მნიშვნელობებისა და გრუნტის კატეგორიების ცხრილი

სეისმური პროფილის ნომერი	განივი ტალღების სიჩქარეების საშუალო მნიშვნელობა Vs30 (მ/წმ)	გრუნტის კატეგორია საქართველოში მოქმედი ნორმების მიხედვით	გრუნტის კატეგორია საერთაშორისო ნორმების მიხედვით
1	880	I	B
2	886	I	B
3	661	II	C
4	755	II	C
5	581	II	C
6	639	II	C
7	735	II	C
8	667	II	C
9	718	II	C

ელექტრომეტრიის მეთოდი

ვერტიკალური ელექტრული ზონდირების მეთოდით კვლევა ჩატარდა ჰიდრო-ელექტროსადგურის და სათავე ნაგებობის განთავსების ტერიტორიაზე და მილსადენის ტრასის გასწვრივ გაბურღულ **BH1,2,3,4,5,6,7,8** საინჟინრო-გეოლოგიურ ჭაბურღილებთან. სულ კვლევა ჩატარებული იქნა 8 წერტილზე. ვერტიკალური ელექტრული ზონდირების მეთოდით კვლევა ჩატარდა შლუმბერგერის ოთხელექტროდიანი **ABMN** დანადგარის გამოყენებით. AB მკვებავ ელექტროდებს შორის მაქსიმალური გაშლა 200-300 მეტრი. გამზომ ხელსაწყოდ გამოყენებული იყო დაბალი სიხშირის აპარატურა „**AN4-3**“. ელექტრომეტრიის კვლევის შედეგად მიღებული მონაცემების დამუშავება განხორციელდა „**IPI2win+IP**“ და „**Surfer**“ კომპიუტერული პროგრამების გამოყენებით.

ვერტიკალური ელექტრული ზონდირების კვლევის მონაცემებით აგებულ იქნა გეოელექტრული სვეტები (ნახ.22-29).

ვეზ. Ves. №-1				X=306429; Y=4712914.
გეოფ. შრის № Geoph. Layer. #	შრის სიღრმე. მ. Layer Depth m.	შრის სისქე. მ. Layer Thickness m.	გეოფიზიკური შრის კუთრი ელექტრული წინაღობა. ოჰმ Electrical Resistivity of Geophysical Layer. Ohmm	გეოელექტრული შრის ლითოლოგიური დახასიათება. Geological Description of Geophysical Layer
I	0		420-450	<p>ღორღოვანი გრუნტი, ხვინჭის და ღოდების ჩანართებით. Crushed stone with gravel and block inclusions</p>
	4	4		
	5			
	10			
	15			
	20			<p>ღორღოვანი გრუნტი, ხვინჭის და ღოდების ჩანართებით, თიხა-თიხნარის შემავესებლით. Crushed stone with gravel and block inclusions, with clay-lean clay filler.</p>
	25		150-180	
	30			
	35			
	40	38		
	42			
	45		185-200	
	50			

ნახ.22 ვეზ №1 მონაცემებით აგებული გეოელექტრული სვეტი.

(უბანი - ჰიდროელექტროსადგურის სათავე ნაგებობა. ჯაბ. №01)

ვეზ. Ves. №-2				X=306488; Y=4712935.
გეოფ. შრის № Geoph. Layer. #	შრის სიღრმე Layer Depth m.	შრის სისქე Layer Thickness m.	გეოფიზიკური შრის კუთრი ელექტრული წინაღობა. ომმ Electrical Resistivity of Geophysical Layer. Ohmm	გეოელექტრული შრის ლითოლოგიური დახასიათება. Geological Description of Geophysical Layer
I	0	3	420-450	დორღოვანი გრუნტი, ხვინჭის და ლოდების ჩანართებით. Crushed stone with gravel and block inclusions
	5			
	10			
	15			
	20		200-220	დორღოვანი გრუნტი, ხვინჭის და ლოდების ჩანართებით, თიხა-თიხნარიანი შემავესებლით. Crushed stone with gravel and block inclusions, with clay-lean clay filler.
	25			
	30			
	35			
	40			
	43	40		
	45		150-170	
	50			

ნახ.23. ვეზ №2 მონაცემებით აგებული გეოელექტრული სვეტი.

(უბანი - ჰიდროელექტროსადგურის სათავე ნაგებობა. ჯაბ. №02)

ვეზ. Ves. №-7				X=306155; Y=4712592.
გეოფ. შრის № Geoph. Layer. #	შრის სიღრმე მ. Layer Depth m.	შრის სისქე მ. Layer Thickness m.	გეოფიზიკური შრის კუთრი ელექტრული წინაღობა ომმ Electrical Resistivity of Geophysical Layer. Ohmm	გეოელექტრული შრის ლითოლოგიური დახასიათება. Geological Description of Geophysical Layer
I	0			
	5			
	10		230-250	ღორღოვანი გრუნტი, ხვინჯის და ლოდების ჩანარებით, თიხა-თიხნარის შემაჯსებლით. Crushed stones, with gravel and block inclusions, clay-lean clay filler
	14	14		
	15			
	20		40-150	თიხა-თიხნარი, ქვიშა, ღორღის, ხვინჯის და ლოდების ჩანარებით. Clay-lean clay, with crushed stones, gravel and block inclusions
	26	25	12	
	25			
	30			
	35			
	40		200-220	ღორღოვანი გრუნტი, ხვინჯის და ლოდების ჩანარებით, თიხა-თიხნარის შემაჯსებლით. Crushed stones, with gravel and block inclusions, clay-lean clay filler
	45			
	50			

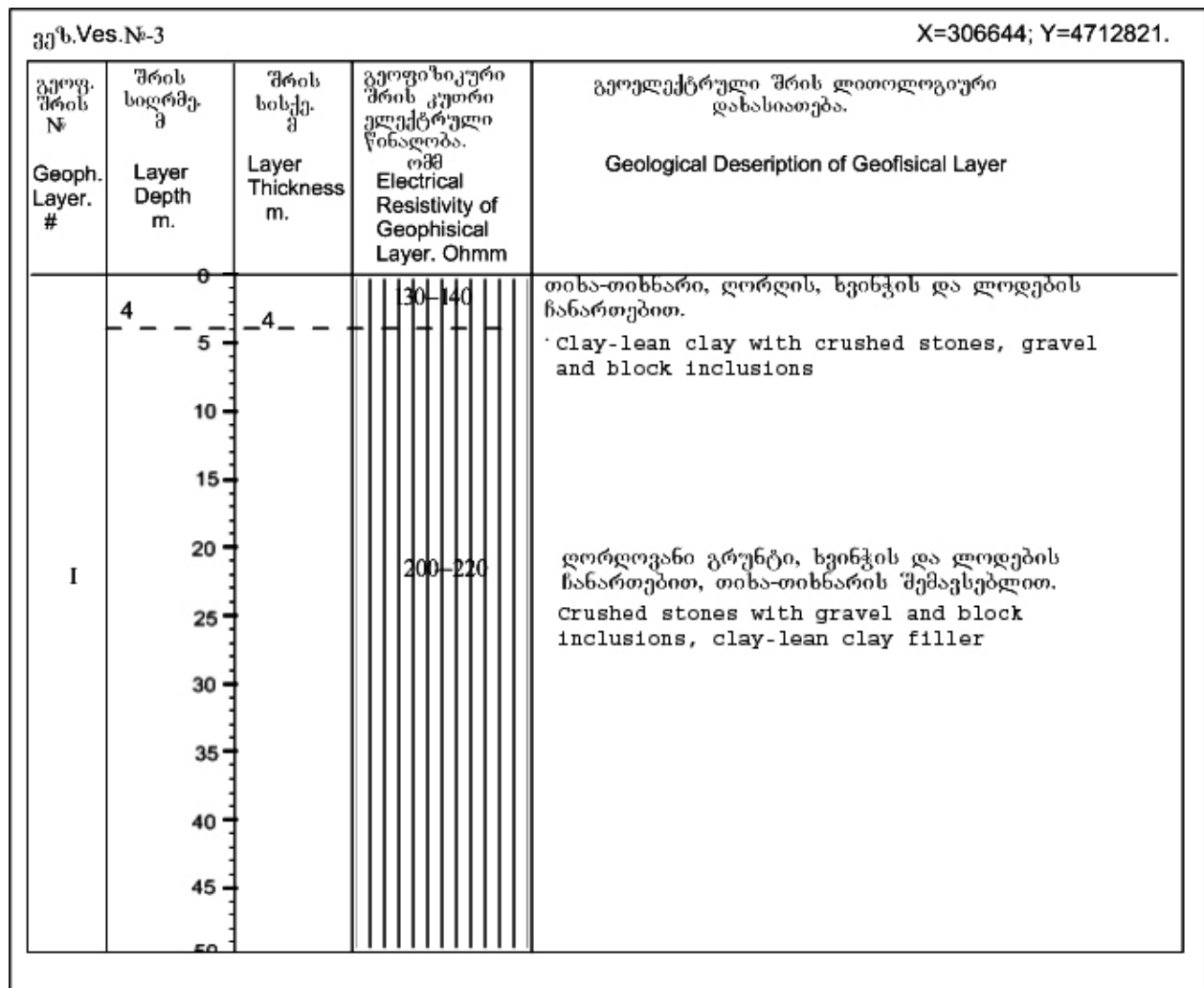
ნახ.24. ვეზ №7 მონაცემებით აგებული გეოელექტრული სვეტი.

(უბანი - ჰიდროელექტროსადგურის ნაგებობა. ჯაბ. №07)

ვეზ. Ves. №-8				X=307171; Y=4712608.
გეოფ. შრის № Geoph. Layer. #	შრის სიღრმე-მ Layer Depth m.	შრის ხისქე-მ Layer Thickness m.	გეოფიზიკური შრის კუთრი ელექტრული წინაღობა-ომმ Electrical Resistivity of Geophysical Layer. Ohmm	გეოელექტრული შრის ლითოლოგიური დახასიათება. Geological Description of Geophysical Layer
I	0			
	5		220-250	ღორღოვანი გრუნტი, ხვინჯის და ლოდების ჩანართებით, თიხა-თიხნარის შემავესებლით. Crushed stones, with gravel and block inclusions, clay-lean clay filler
	10-10	10		
	15		140-150	თიხა-თიხნარი, ქვიშა, ღორღის, ხვინჯის და ლოდების ჩანართებით. Clay-lean clay, with crushed stones, gravel and block inclusions
	20-25	15		
	25		210-240	ღორღოვანი გრუნტი, ხვინჯის და ლოდების ჩანართებით, თიხა-თიხნარის შემავესებლით. Crushed stones, with gravel and block inclusions, clay-lean clay filler
	30			
	35			
	40			
	45			
	50			

ნახ.25. ვეზ №8 მონაცემებით აგებული გეოელექტრული სვეტი.

(უბანი - ჰიდროელექტროსადგურის ნაგებობა. ჭაბ. №08)



ნახ.26. ვეზ №3- მონაცემებით აგებული გეოელექტრული სვეტი.

(უბანი - მილსდენის ტრასა. კაბ. №03)

ვეზ. Ves. №4				X=306927; Y=4712790.
გეოფ. შრის № Geoph. Layer. #	შრის სიღრმე. მ. Layer Depth m.	შრის სისქე. მ. Layer Thickness m.	გეოფიზიკური შრის კუთრი ელექტრული წინაღობა. ოჰმ Electrical Resistivity of Geophysical Layer. Ohmm	გეოელექტრული შრის ლითოლოგიური დახასიათება. Geological Description of Geophysical Layer
I	0		450-500	დორღოვანი გრუნტი, ხეინჯის და ღოდების ჩანართებით. Crushed stones, with gravel and block inclusions
	5	5		
	10		120-140	თიხა-თიხნარი, ღორღის, ხეინჯის და ღოდების ჩანართებით. Clay-lean clay with crushed stones, gravel and block inclusions
	13	8		
	15			
	20			
	25			
	30		190-230	დორღოვანი გრუნტი, ხეინჯის და ღოდების ჩანართებით, თიხა-თიხნარის შემაჯავებლით, Crushed stones, with gravel and block inclusions, with clay-lean clay filler
	35			
	40			
	45			
	50			

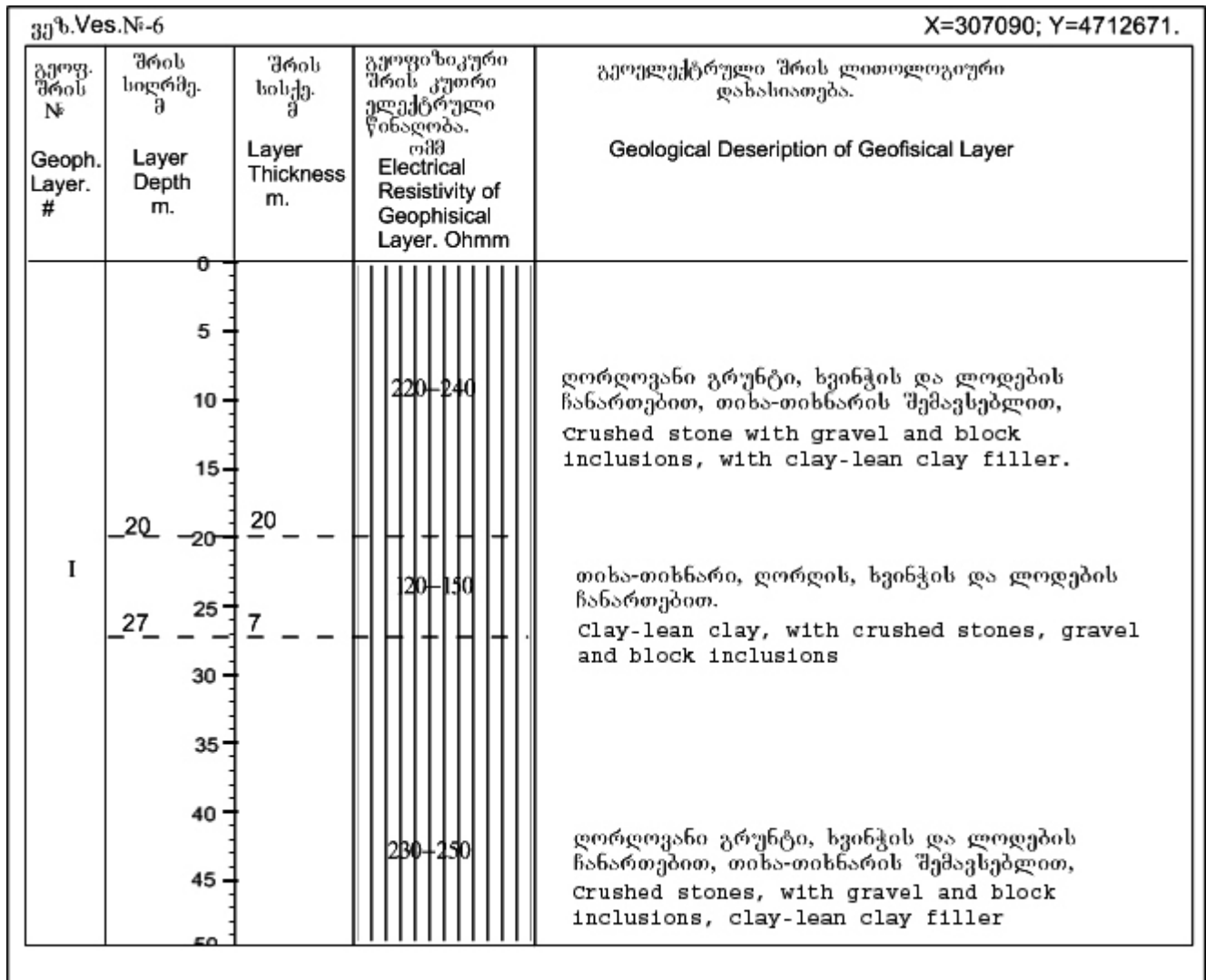
ნახ.27. ვეზ №4- მონაცემებით აგებული გეოელექტრული სვეტი.

(უბანი - მილსდენის ტრასა. ჯაბ. №04)

ვეზ. Ves. №-5				X=306985; Y=4712746.
გეოფ. შრის № Geoph. Layer. #	შრის სიღრმე. მ. Layer Depth m.	შრის სისქე. მ. Layer Thickness m.	გეოფიზიკური შრის კუთრი ელექტრული წინაღობა. ომმ Electrical Resistivity of Geophysical Layer. Ohmm	გეოელექტრული შრის ლითოლოგიური დახასიათება. Geological Description of Geophysical Layer
I	0		320-360	ღორღი ხვინჭისა და ქვიშის შემავსებლით Crushed stone with gravel and sand filler
	5	5		
	10		130-140	თიხა-თიხნარი, ღორღის, ხვინჭის და ღოდების ჩანართებით. Clay-lean clay, with crushed stones, gravel and block inclusions
	14	9		
	15			
	20			
	25			
	30		180-280	ღორღოვანი გრუნტი, ხვინჭის და ღოდების ჩანართებით, თიხა-თიხნარის შემავსებლით. Crushed stones, with gravel and block inclusions, clay-lean clay filler
	35			
	40			
	45			
	50			

ნახ.28. ვეზ №5- მონაცემებით აგებული გეოელექტრული სვეტი.

(უბანი - მილსდენის ტრასა. ჭაბ. №05)



ნახ.29. ვეზ №6- მონაცემებით აგებული გეოელექტრული სვეტი.

(უბანი - მილსდენის ტრასა. ჯაბ. №06)

რაჩხას ჰიდროელექტროსადგურის სამშენებლო ტერიტორიაზე ვერტიკალური ელექტრული ზონდირების მეთოდით ჩატარებული კვლევის მონაცემებით აგებულ გეოელექტრული სვეტების ანალიზიდან სჩანს, საკვლევ ტერიტორიაზე გამოყოფილი შრეები 50 მეტრ სიღრმემდე წარმოდგენილია მეოთხეული (გრუნტის) ნალექებით, (ღორღოვანი გრუნტი ხვინჭის და ლოდნარის ჩანართებით, თიხა-თიხნარის შემავსებლით, ლოდების ჩანართებით). გამოყოფილი შრეების კუთრი ელექტრული წინაღობა 120-460 ომმ ფარგლებში იცვლება. წინაღობის დიდ დიაპაზონში ცვლილება გამოწვეულია მეოთხეული ნალექების არაერთგვაროვნებით. კუთრი ელექტრული წინაღობის მაღალი მნიშვნელობებით გამოყოფილი ნალექები ძირითადად წარმოდგენილია ღორღოვანი გრუნტით, ხვინჭის და ლოდნარის ჩანართებით. კუთრი ელექტრული წინაღობის შედარებით დაბალი (120-180 ომმ) მნიშვნელობებით გამოყოფილი შრე ძირითადად წარმოდგენილია გაწყლიანებული თიხების, თიხნარის და ქვიშნარის შემცველი ღორღოვანი გრუნტით.