

Zestawienie zbiorcze wyników wiercenia studziennego nr S-5

Miejscowość:	Siedliska	Wykonawca:	P.H. HYDROGEOPOL Sp. z o.o. Dębica
Gmina:	Lubenia	Geolog dokumentator:	mgr inż. D. Pęcak
Województwo:	podkarpackie		
Inwestor:	Gmina Lubenia		

Współrzędne geograficzne: 21° 54' 45,88" E i 49° 56' 19,77" N

Czas trwania robót: wrzesień, październik 2015

Rzędna wysokościowa: ~ 207,8 m npm

System wiercenia: mech-obrotowy na sucho

Sposób pobierania prób: próby okruchowe do skrzynek

Wyniki obliczeń hydrogeologicznych dla warstwy wodonośnej ujętej wg szkicu konstrukcyjnego:

$Q_1 = 2,67 \text{ m}^3/\text{h}$	$s_1 = 0,46 \text{ m}$	$t_1 = 24 \text{ h}$	$q_1 = 5,80 \text{ m}^3/\text{h}/1\text{m}$
$Q_2 = 5,98 \text{ m}^3/\text{h}$	$s_2 = 0,96 \text{ m}$	$t_2 = 24 \text{ h}$	$q_2 = 6,23 \text{ m}^3/\text{h}/1\text{m}$
$Q_3 = 7,47 \text{ m}^3/\text{h}$	$s_3 = 1,56 \text{ m}$	$t_3 = 24 \text{ h}$	$q_3 = 4,79 \text{ m}^3/\text{h}/1\text{m}$
$k_{sr} = 0,000317023 \text{ m/s}$ – obliczone na podstawie wyników próbnego pompowania wzorem Dupuita			
$Q_F = 5,0 \text{ m}^3/\text{h}$	$s_F = 0,85 \text{ m}$	$Q_F = 15,6 \text{ m}^3/\text{h}$	$RE = 17,6 \text{ m}$

Skala głębokości	SCHEMAT ZARUROWANIA I ZAFILTROWANIA OTWORU	Zwierciadło wody w m ppt.	Profil geologiczny	Głębokość w m ppt	opis litologiczny	Stratygrafia	Inne badania hydrogeologiczne i specjalne, rodzaj badania i wyniki
1				0,0-1,0	Gleba	Czwartorzęd	Badania fizyko-chemiczne i bakteriologiczne wody: 2.10.2015 Mętność: 71,8 NTU Barwa: <5 mg/l Pt Zapach: <1 Odczyn: 6,8 pH Żelazo og.: 10640 µg/l Fe Jon amonowy: 0,58 mg NH ₄ ⁺ /l Azotyny: <0,03 mg/l Azotany: <4,5 mg/l Mangan: 1393 µg/l Mn Przewodność elek. 825 µS/cm Enterokoki: 4 Bakterie grupy coli: 13 Escherichia coli: 0
2				1,0-2,3	Pył ciemnożółty		
3				2,3-4,5	Żwir z piaskiem rdzawy		
4				4,5-5,6	Gлина pylasta popielata		
5				5,6-6,2	Piasek zagliniony popielaty		
6				6,2-8,0	Żwir z otoczkami popielatymi		
7				8,0-12,6	Pył popielaty		
8				12,6-15,0	Łupek ilasty szary		
9							
10							
11						Kreda	OBJAŚNIENIA: 1. Uszczelnienie iltowe, 2. Rura podfiltrowa PVC śr. 280 mm, pełna z dnem, dł. 3,5 m; 3. Część czynna filtra, którą stanowi rura PVC śr. 280 mm perforowana otworami wierconymi śr 20 mm, owinięta żyłką nylonową grub. 2,5-3,0 mm, w odstępach 5-6 mm i siatką filtracyjną nylonową 1x1 mm, dł. 1,5 m; 4. Rura nadfiltrowa PVC śr. 280 mm, dł. 6,4 m (0,4 m nad powierzchnię terenu). 5. Obsypka żwirowa 2-5 mm. 6. Rury robocze 16" wyciągnięte z otworu
12							
13							
14							
15							

Zestawienie zbiorcze wyników wiercenia studziennego nr S-6

Miejscowość: Siedliska

Gmina: Lubenia

Województwo: podkarpackie

Inwestor: Gmina Lubenia

Wykonawca:

P.H. HYDROGEOPOL Sp. z o.o. Dębica

Geolog dokumentator:

mgr inż. D. Pęczak

Współrzędne geograficzne: $21^{\circ} 54' 46,73'' E$ i $49^{\circ} 56' 18,72'' N$

Czas trwania robót: wrzesień, październik 2015

Rzędna wysokościowa: ~ 208,2 m n.p.m.

System wiercenia: mech-obrotowy na sucho

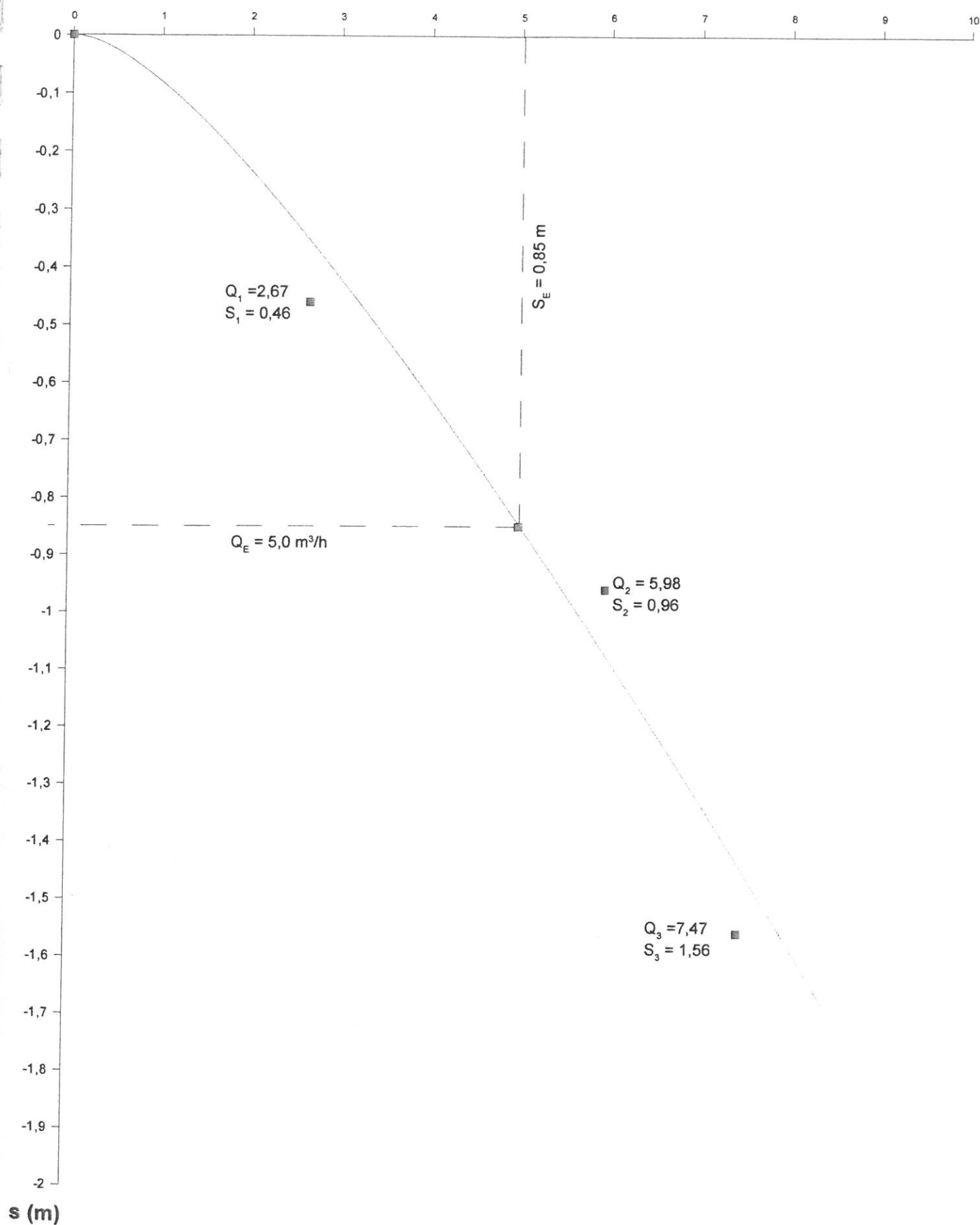
Sposób pobierania prób: próby okruszkowe do skrzynek

Wyniki obliczeń hydrogeologicznych dla warstwy wodonośnej ujętej wg szkicu konstrukcyjnego:

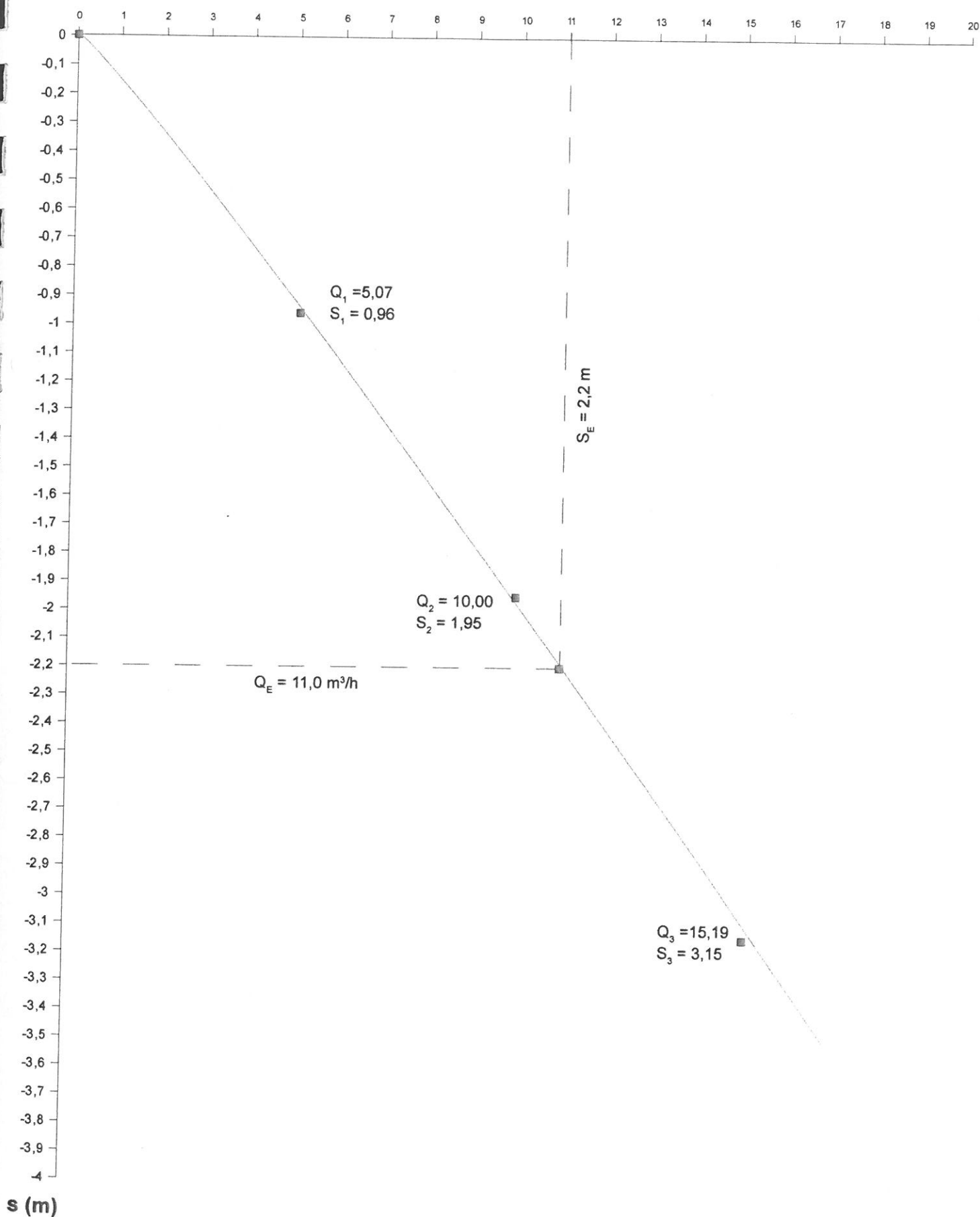
 $Q_1 = 5,07 \text{ m}^3/\text{h}$ $s_1 = 0,96 \text{ m}$ $t_1 = 24 \text{ h}$ $q_1 = 5,28 \text{ m}^3/\text{h}/1 \text{ m}$ $Q_2 = 10,00 \text{ m}^3/\text{h}$ $s_2 = 1,95 \text{ m}$ $t_2 = 24 \text{ h}$ $q_2 = 5,13 \text{ m}^3/\text{h}/1 \text{ m}$ $Q_3 = 15,19 \text{ m}^3/\text{h}$ $s_3 = 3,15 \text{ m}$ $t_3 = 24 \text{ h}$ $q_3 = 4,82 \text{ m}^3/\text{h}/1 \text{ m}$ $k_{sr} = 0,000110473 \text{ m/s}$ – obliczone na podstawie wyników próbnego pompowania wzorem Dupuita $Q_F = 11,0 \text{ m}^3/\text{h}$ $s_F = 2,2 \text{ m}$ $Q_F = 20,5 \text{ m}^3/\text{h}$ $RE = 46,0 \text{ m}$

Skala głębokości	SCHEMAT ZARUROWANIA I ZAFILTROWANIA OTWORU	Zwierciadło wody w m ppt.	Profil geologiczny	Głębokość w m ppt	opis litologiczny	Stratygrafia	Inne badania hydrogeologiczne i specjalne, rodzaj badania i wyniki
1				0,0-1,0	Gлина z пыłem szarozółta	Czwartorzęd	Badania fizyko-chemiczne i bakteriologiczne wody: 9.10.2015 Mętność: 48,5 NTU Barwa: 5 mg/l Pt Zapach: <1 Odczyn: 6,7 pH Żelazo og.: 5378 $\mu\text{g/l}$ Fe Jon amonowy: 0,46 mg NH_4^+/l Azotyny: <0,03 mg/l Azotany: <4,5 mg/l Mangan: 674 $\mu\text{g/l}$ Mn Przewodność elek. 811 $\mu\text{S/cm}$ Enterokoki: 3 Bakterie grupy coli: 10 <i>Escherichia coli</i> : 0
2				1,0-2,5	Gлина piaszczysta jasnożółta		
3				2,5-3,6	Pył zagliniony szary		
4				3,6-5,0	Żwir zagliniony szary		
5				5,0-11,0	Piasek drobny zagliniony szarozółty		
6				11,0-14,5	Piasek drobny lekko zagliniony jasnoszary		
7				14,5-15,0	Piasek średni lekko zagl. szary		
8				15,0-15,8	Żwir z otoczkami szary		
9				15,8-17,8	Łupek ilasty szary		
10							
11						Kreda	OBJAŚNIENIA: 1. Uszczelnienie ilowe, 2. Rura podfiltrowa PVC śr. 280 mm, pełna z dnem, dł. 2,0 m; 3. Część czynna filtra, którą stanowi rura PVC śr. 280 mm perforowana otworami wierconymi śr 20 mm, owinięta żyłką nylonową grub. 2,5-3,0 mm, w odstępach 5-6 mm i siatką filtracyjną nylonową 1x1 mm, dł. 2,8 m; 4. Rura nadfiltrowa PVC śr. 280 mm, dł. 13,4 m (0,4 m nad powierzchnię terenu). 5. Obsypka żwirowa 2-5 mm. 6. Rury robocze 16" wyciągnięte z otworu
12							
13							
14							
15							
16							
17							
17,8							

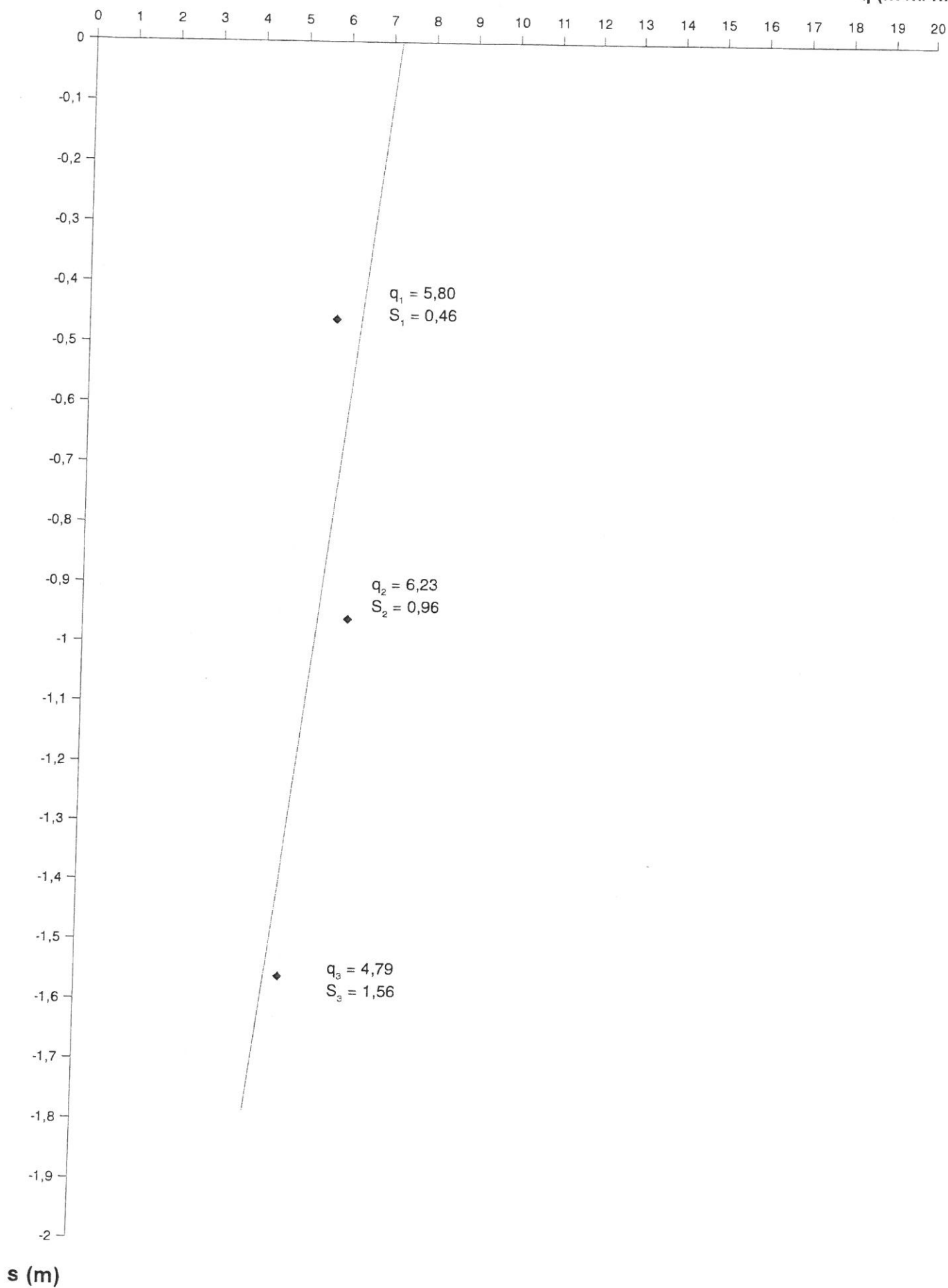
Ref

WYKRES ZALEŻNOŚCI $Q=f(s)$ DLA OTWORU nr S-5 $Q \text{ (m}^3/\text{h)}$ 

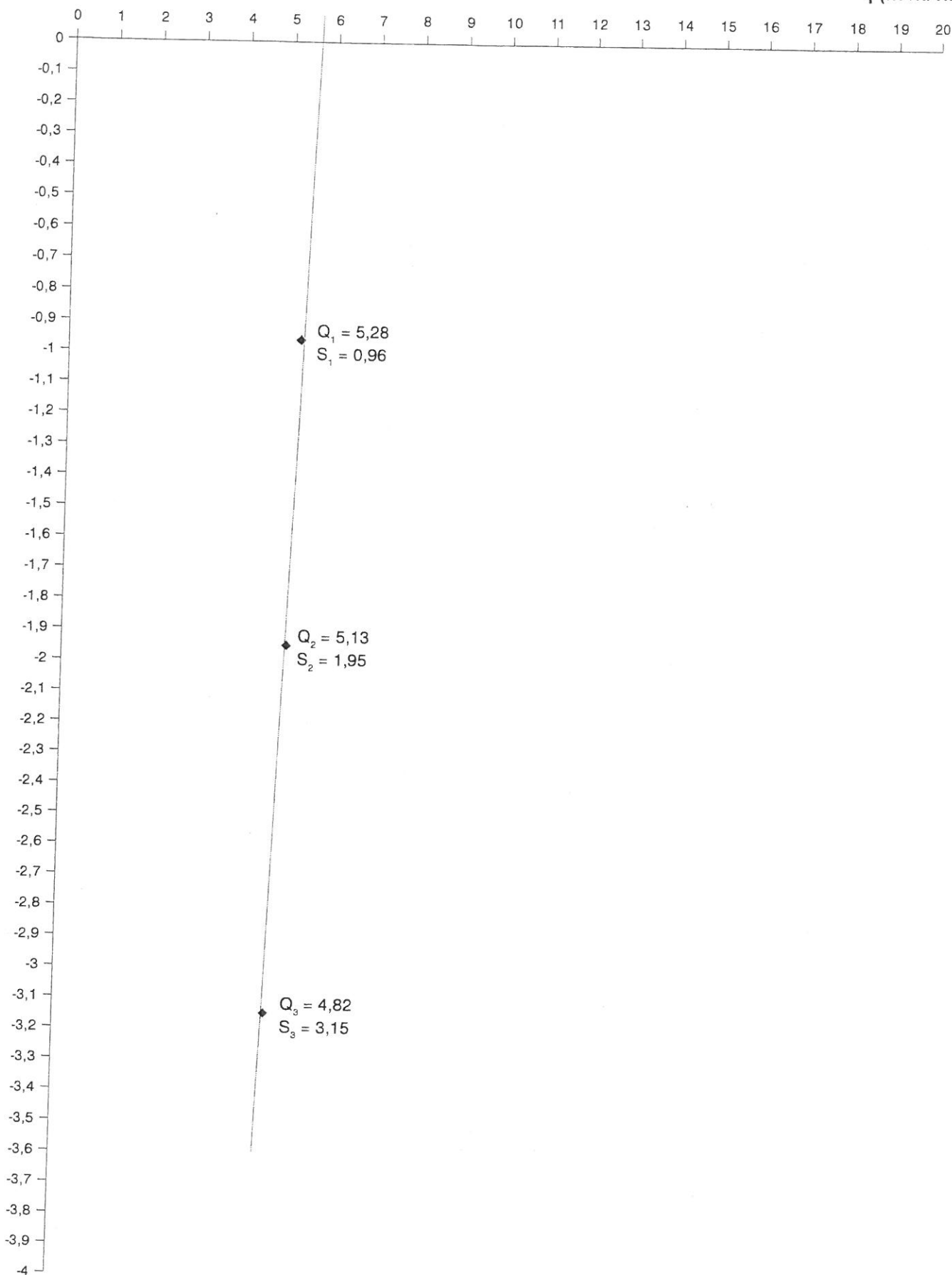
Red

WYKRES ZALEŻNOŚCI $Q=f(s)$ DLA OTWORU nr S-6 $Q \text{ (m}^3/\text{h)}$ 

RP

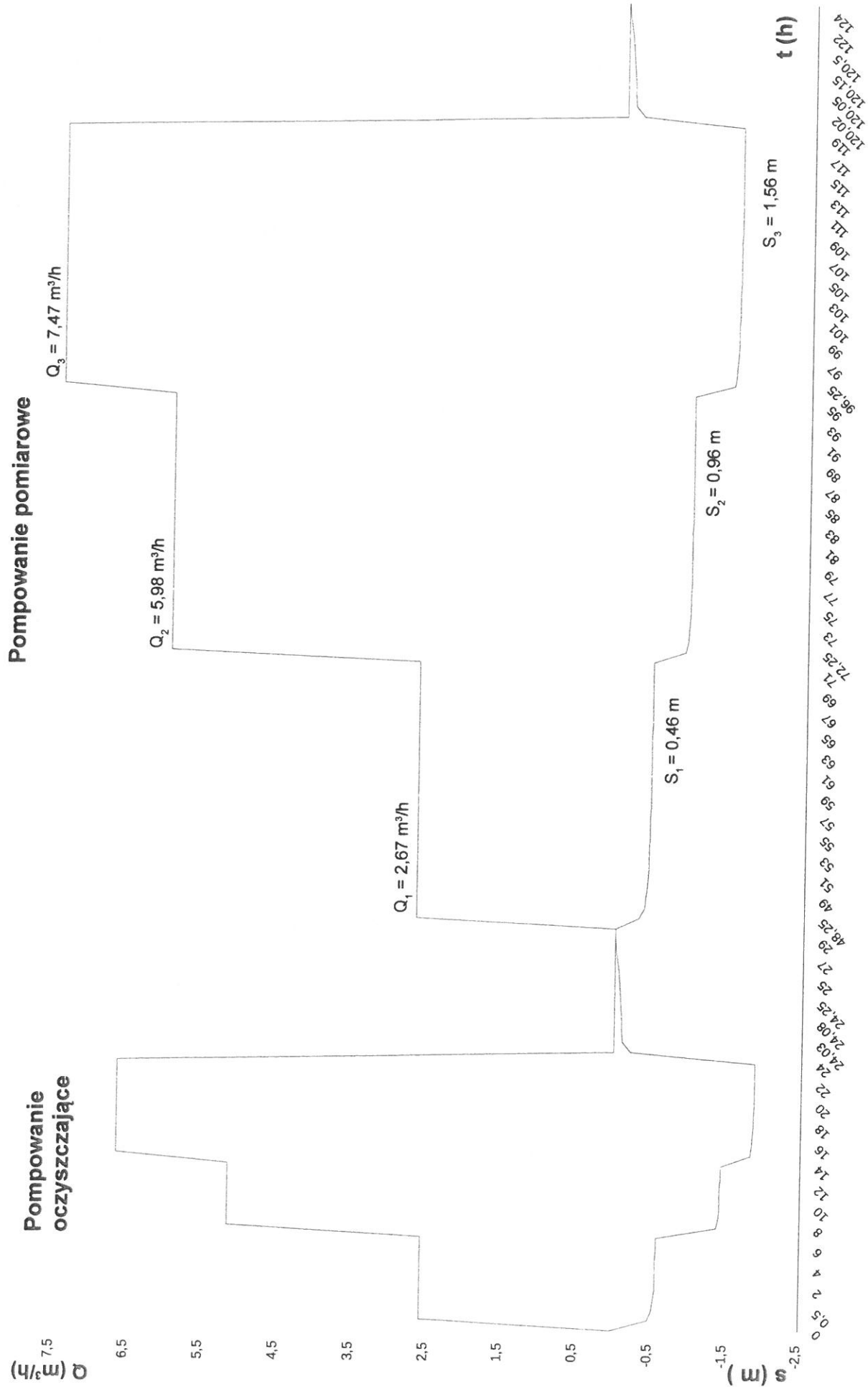
WYKRES ZALEŻNOŚCI $q=f(s)$ DLA STUDNI nr S-5 q (m³/h/1m)

R.L.

WYKRES ZALEŻNOŚCI $q=f(s)$ DLA STUDNI nr S-6 q (m³/h/1m) s (m)

Rel

WYKRES PRÓBNEGO POMPOWANIA OTWORU STUDZIENNEGO S-5



Ref

WYKRES PRÓBNEGO POMPOWANIA OTWORU STUDZIENNEGO S-6

Pompowanie
oczyszczające

Q (m³/h)

21

20

19

18

17

16

15

14

13

12

11

10

9

8

7

6

5

4

3

2

1

0

-1

-2

-3

-4

-5

Pompowanie
pomiarowe

$Q_3 = 15,19 \text{ m}^3/\text{h}$

$Q_2 = 10,00 \text{ m}^3/\text{h}$

$Q_1 = 5,07 \text{ m}^3/\text{h}$

$S_1 = 0,96 \text{ m}$

$S_2 = 1,95 \text{ m}$

$S_3 = 3,15 \text{ m}$

s (m)

t (h)

0,5 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 24,03 24,08 24,25 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 120,02 120,05 120,15 120,5 121 122 123 124

Ref