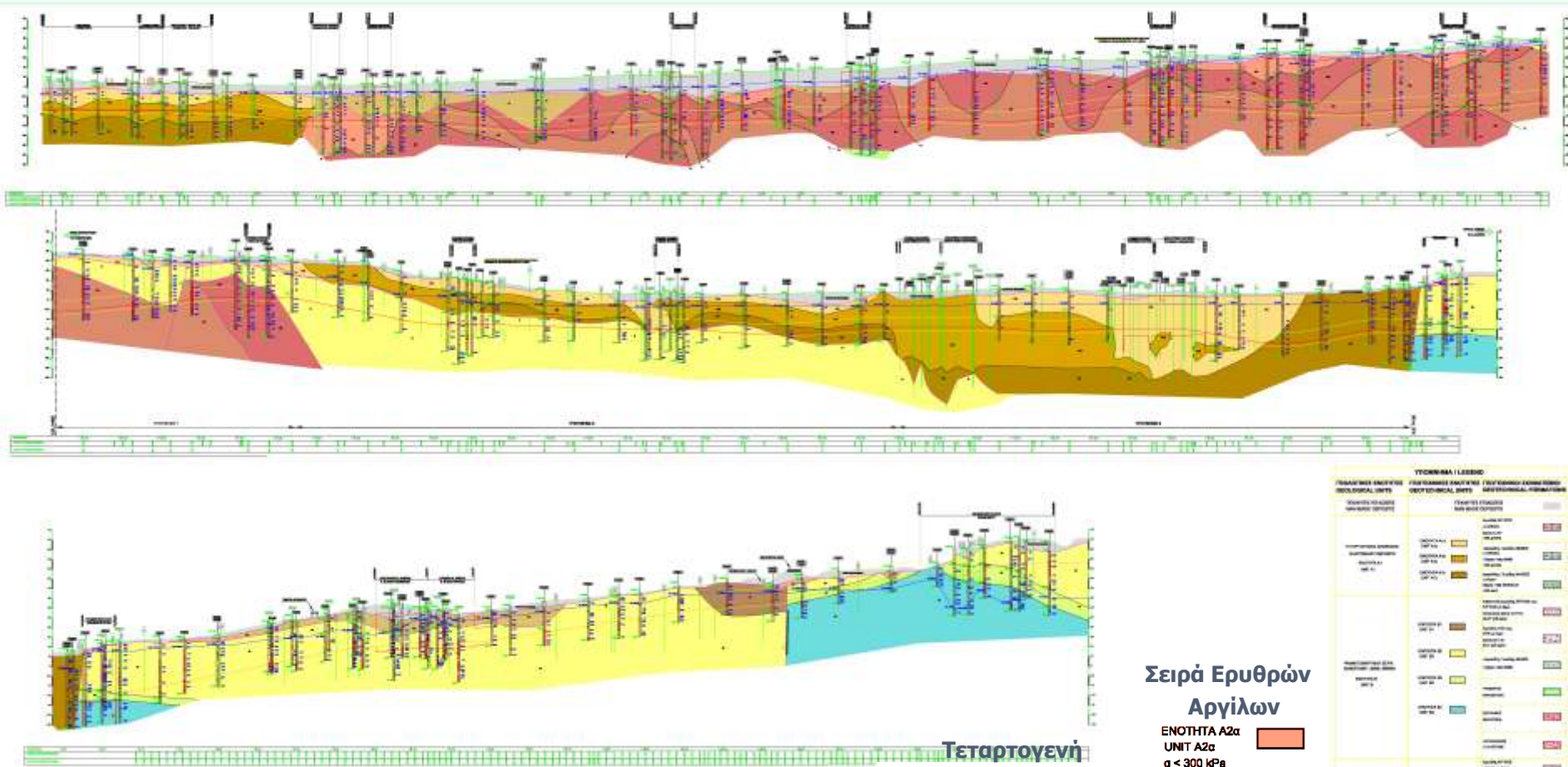


# ΑΤΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΤΡΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

- ΓΕΩΛΟΓΙΚΕΣ – ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ  
ΚΑΤΑ ΜΗΚΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟ  
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ



# ΓΕΩΛΟΓΙΚΗ – ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΜΗΚΟΤΟΜΗ



**ΕΝΟΤΗΤΑ A1α**  
**UNIT A1α**

**ΕΝΟΤΗΤΑ A1β**  
**UNIT A1b**

**ΕΝΟΤΗΤΑ A1γ**  
**UNIT A1c**



## Σειρά Ερυθρών Αργίλων

**ΕΝΟΤΗΤΑ A2α**  
**UNIT A2a**  
 $q < 300 \text{ kPa}$



**ΕΝΟΤΗΤΑ A2β**  
**UNIT A2b**  
 $300 < q < 600 \text{ kPa}$



**ΕΝΟΤΗΤΑ A2γ**  
**UNIT A2c**  
 $q > 600 \text{ kPa}$



ΥΠΟΜΕΤΡΑ / LEGEND		
ΓΕΩΛΟΓΙΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ GEOLOGICAL UNITS	ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ / ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΟΙ ΟΜΑΔΕΣ GEO-TECHNICAL UNITS / GEO-TECHNICAL CATEGORIES	ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΣ COLOR
ΕΝΟΤΗΤΑ A1α UNIT A1α	ΕΝΟΤΗΤΑ A1α UNIT A1α	[Yellow]
ΕΝΟΤΗΤΑ A1β UNIT A1β	ΕΝΟΤΗΤΑ A1β UNIT A1β	[Orange]
ΕΝΟΤΗΤΑ A1γ UNIT A1c	ΕΝΟΤΗΤΑ A1γ UNIT A1c	[Dark Orange]
ΕΝΟΤΗΤΑ A2α UNIT A2a	ΕΝΟΤΗΤΑ A2α UNIT A2a $q < 300 \text{ kPa}$	[Light Red]
ΕΝΟΤΗΤΑ A2β UNIT A2b	ΕΝΟΤΗΤΑ A2β UNIT A2b $300 < q < 600 \text{ kPa}$	[Medium Red]
ΕΝΟΤΗΤΑ A2γ UNIT A2c	ΕΝΟΤΗΤΑ A2γ UNIT A2c $q > 600 \text{ kPa}$	[Dark Red]

- Τεχνητές Επιχώσεις



- Τεταρτογενείς Αποθέσεις

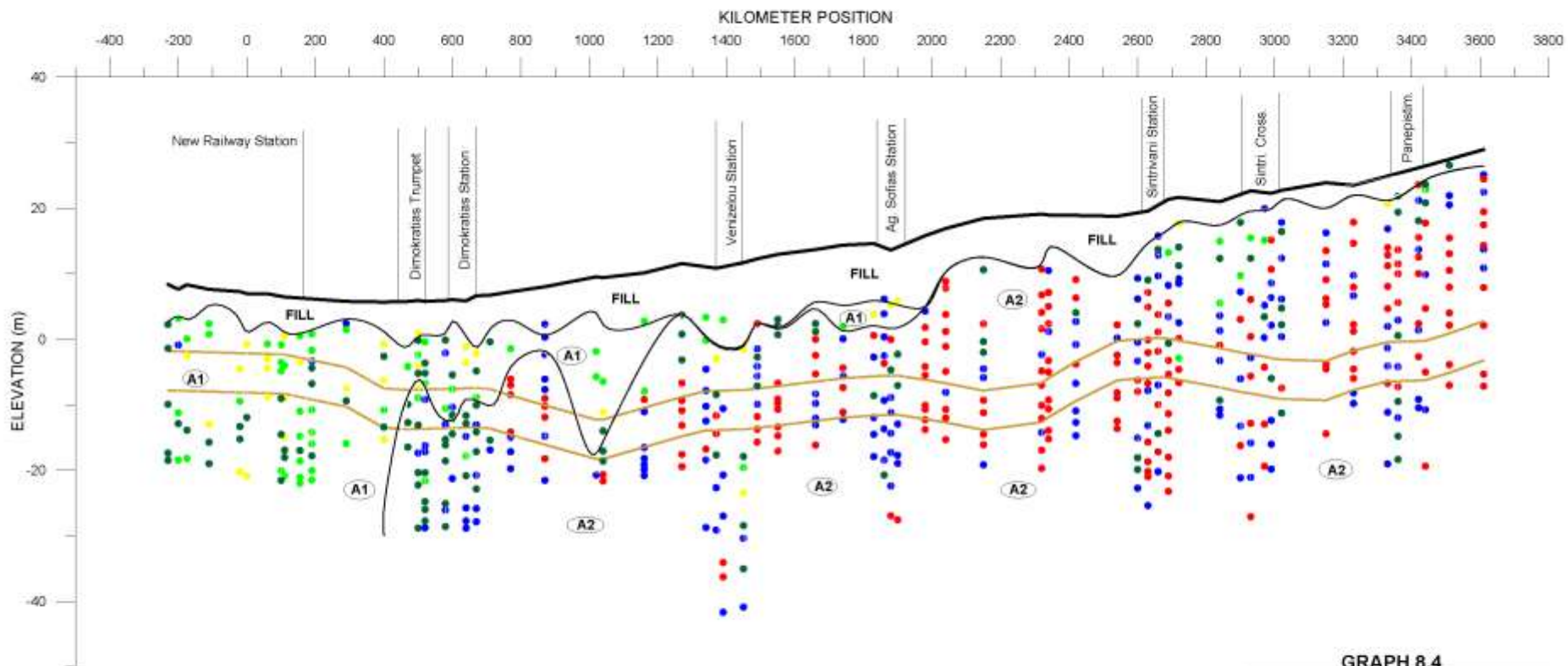


- Ψαμμιτομαργαϊκή σειρά



- Σειρά Ερυθρών Αργίλων



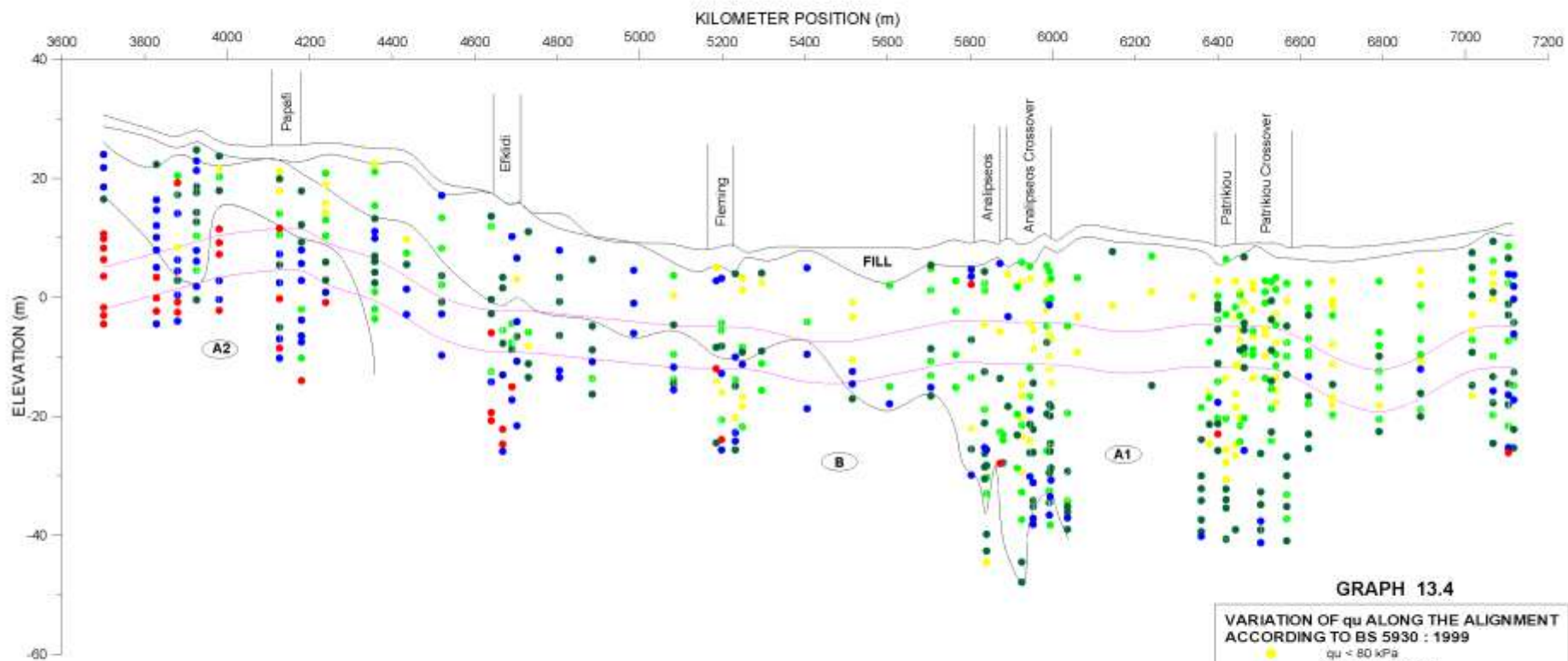


**GRAPH 8.4**

VARIATION OF  $q_u$  ALONG THE ALIGNMENT  
ACCORDING TO BS 5930:1999

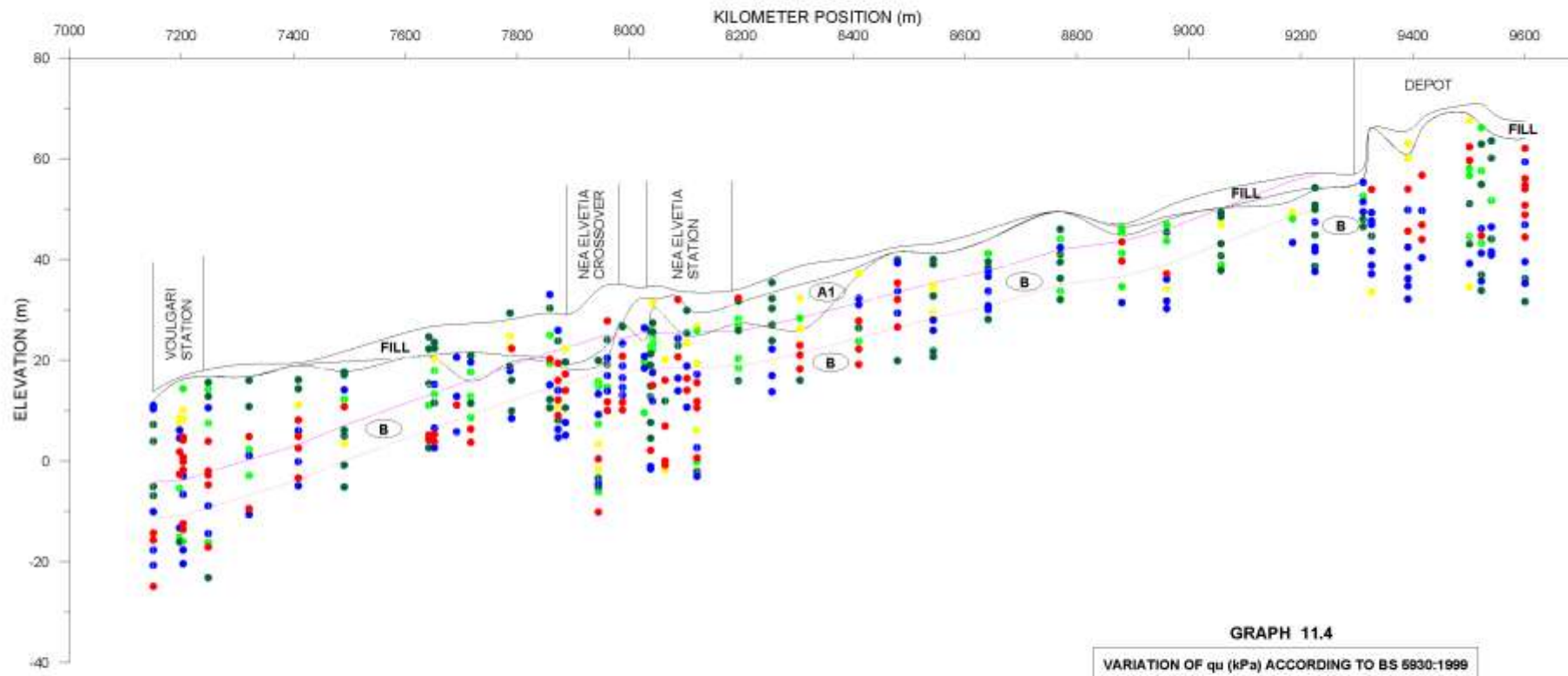
- $q_u < 80$  kPa
- $80 < q_u < 150$  kPa
- $150 < q_u < 300$  kPa
- $300 < q_u < 600$  kPa
- $q_u > 600$  kPa

- FILL** (MAN MADE DEPOSITS)
- A1** (QUATERNARY DEPOSITS)
- A2** (NEOGENE-RED CLAY SERIES)



**GRAPH 13.4**

VARIATION OF $q_u$ ALONG THE ALIGNMENT ACCORDING TO BS 5930 : 1999	
<span style="color: yellow;">●</span>	$q_u < 80 \text{ kPa}$
<span style="color: green;">●</span>	$80 < q_u < 150 \text{ kPa}$
<span style="color: darkgreen;">●</span>	$150 < q_u < 300 \text{ kPa}$
<span style="color: blue;">●</span>	$300 < q_u < 600 \text{ kPa}$
<span style="color: red;">●</span>	$q_u > 600 \text{ kPa}$
<b>FILL</b>	<b>MAN MADE DEPOSITS</b>
<b>A1</b>	<b>QUATERNARY DEPOSITS</b>
<b>B</b>	<b>SANDSTONE MARL SERIES</b>
<b>A2</b>	<b>RED CLAY SERIES</b>



**GRAPH 11.4**

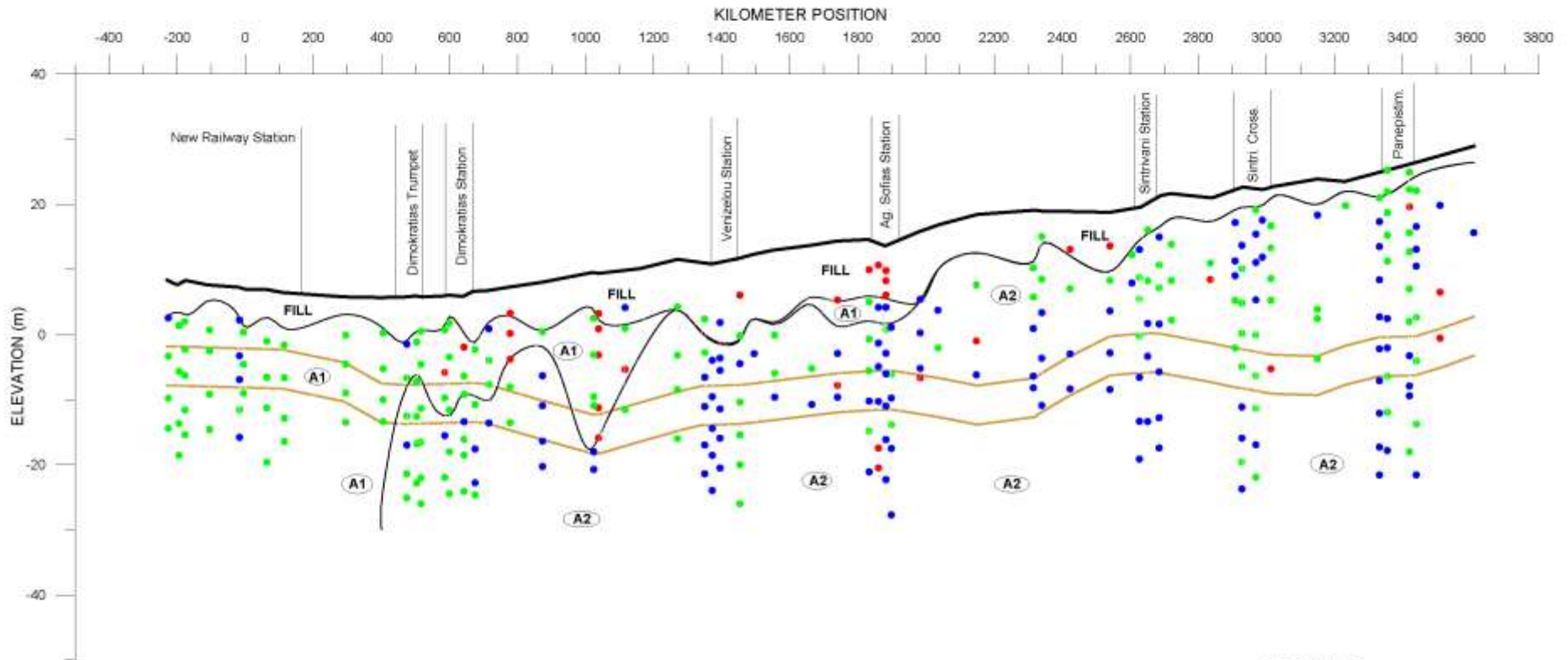
VARIATION OF $q_u$ (kPa) ACCORDING TO BS 5930:1999	
● (Yellow)	$q_u < 80$
● (Green)	$80 < q_u < 150$
● (Dark Green)	$150 < q_u < 300$
● (Blue)	$300 < q_u < 600$
● (Red)	$600 < q_u$
FILL	MAN MADE DEPOSITS
A1	QUATERNARY DEPOSITS
B	SANDSTONE MARL SERIES

# ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΥΔΡΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΓΕΩΛΟΓΙΚΩΝ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΩΝ ΚΑΤΑ ΜΗΚΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Συντελεστής K (cm/sec)	Τεχνητές Επιχώσεις	Τεταρτογενείς Σχηματισμοί	Ψαμμιτομαργαϊκή σειρά	Σειρά Ερυθρών Αργίλων
Εύρος τιμών	$2,9 \times 10^{-6} - 2,9 \times 10^{-3}$	$7,5 \times 10^{-7} - 1,5 \times 10^{-2}$	$3,9 \times 10^{-7} - 6,3 \times 10^{-3}$	$7,3 \times 10^{-9} - 2 \times 10^{-3}$
Μέση τιμή	$8 \times 10^{-4}$	$3,5 \times 10^{-4}$	$7,8 \times 10^{-5}$	$8 \times 10^{-5}$

	Σταθμός Ανάληψη	Μεσοδιάστημα Ανάληψη-Πατρικίου	Σταθμός Πατρικίου
Συντελεστής Υδροπερατότητας K (cm/sec)	$3 - 5 \times 10^{-2}$	$1 - 1,5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^{-2} - 8 \times 10^{-3}$
Μεταβιβαστικότητα T (m <sup>2</sup> /h)	65	93	15
Συντελεστής Υδροχωρητικότητας S	0,017 - 0,054	0,116 - 0,217	0,021 - 0,024

	Επίσταθμος	Σταθμός Πανεπιστήμιο	Σταθμός Ν. Ελβετία
Συντελεστής Υδροπερατότητας K (cm/sec)	$2,2 \times 10^{-3}$	$8 \times 10^{-4}$	$1 \times 10^{-4}$
Μεταβιβαστικότητα T (m <sup>2</sup> /h)	28,8	0,36	1,08
Συντελεστής Υδροχωρητικότητας S	0,00034	0,001	0,01

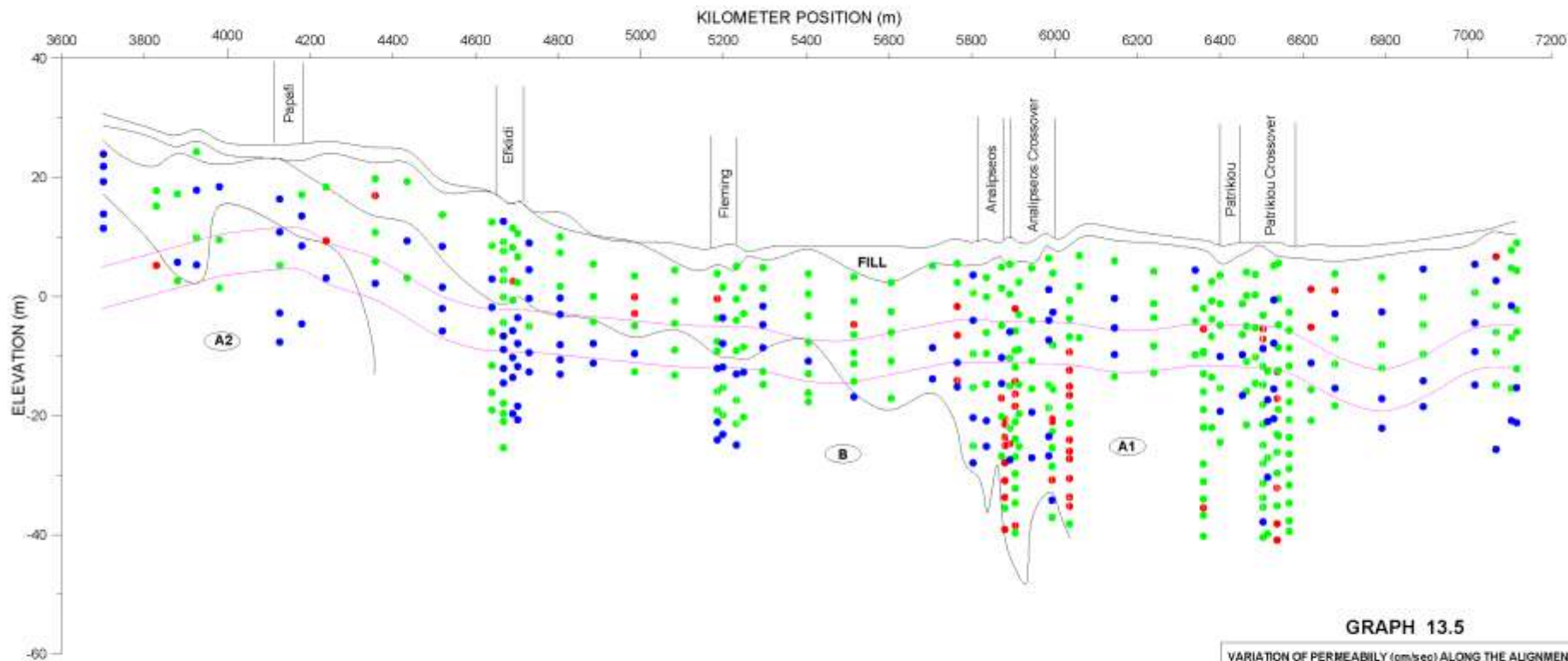


**GRAPH 8.5**

VARIATION OF PERMEABILITY (cm/sec) ALONG THE ALIGNMENT  
ACCORDING TO TERZAGHI - PECK (1967)

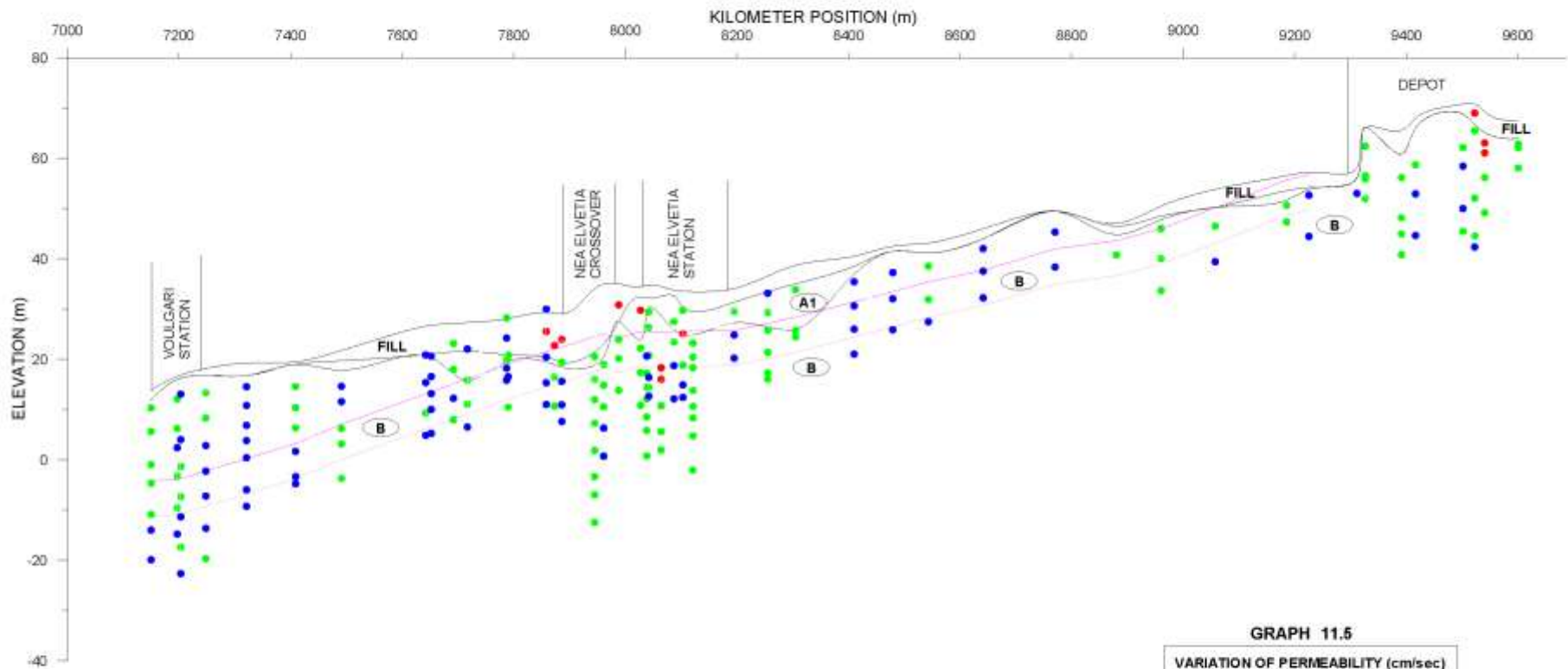
- $k > 10^{-3}$
- $10^{-3} > k > 10^{-5}$
- $k < 10^{-5}$

- FILL (MAN MADE DEPOSITS)
- A1 (QUATERNARY DEPOSITS)
- A2 (NEOGENE-RED CLAY SERIES)



**GRAPH 13.5**

VARIATION OF PERMEABILITY (cm/sec) ALONG THE ALIGNMENT ACCORDING TO TERZAGHI - PECK (1967)	
●	$k = 10^{-3}$ (INTERMEDIATE - HIGH)
●	$10^{-3} > k > 10^{-5}$ (LOW)
●	$10^{-5} < k$ (VERY LOW)
<b>FILL</b>	<b>MAN MADE DEPOSITS</b>
<b>A1</b>	<b>QUATERNARY DEPOSITS</b>
<b>B</b>	<b>SANDSTONE MARL SERIES</b>
<b>A2</b>	<b>RED CLAY SERIES</b>



**GRAPH 11.5**

VARIATION OF PERMEABILITY (cm/sec)  
ACCORDING TO TERZAGHI-PECK (1967)

- $10^{-3} < k$  (INTERMEDIATE)
- $10^{-5} < k < 10^{-3}$  (LOW)
- $k < 10^{-5}$  (VERY LOW)

FILL	MAN MADE DEPOSITS
A1	QUATERNARY DEPOSITS
B	SANDSTONE MARL SERIES