



Ο Ρ Γ Α Ν Ι Σ Μ Ο Σ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΡΗΤΗΣ Α.Ε.

& .

-

&

. 2014-2020

17

2019



:

. , . . . / ,

.

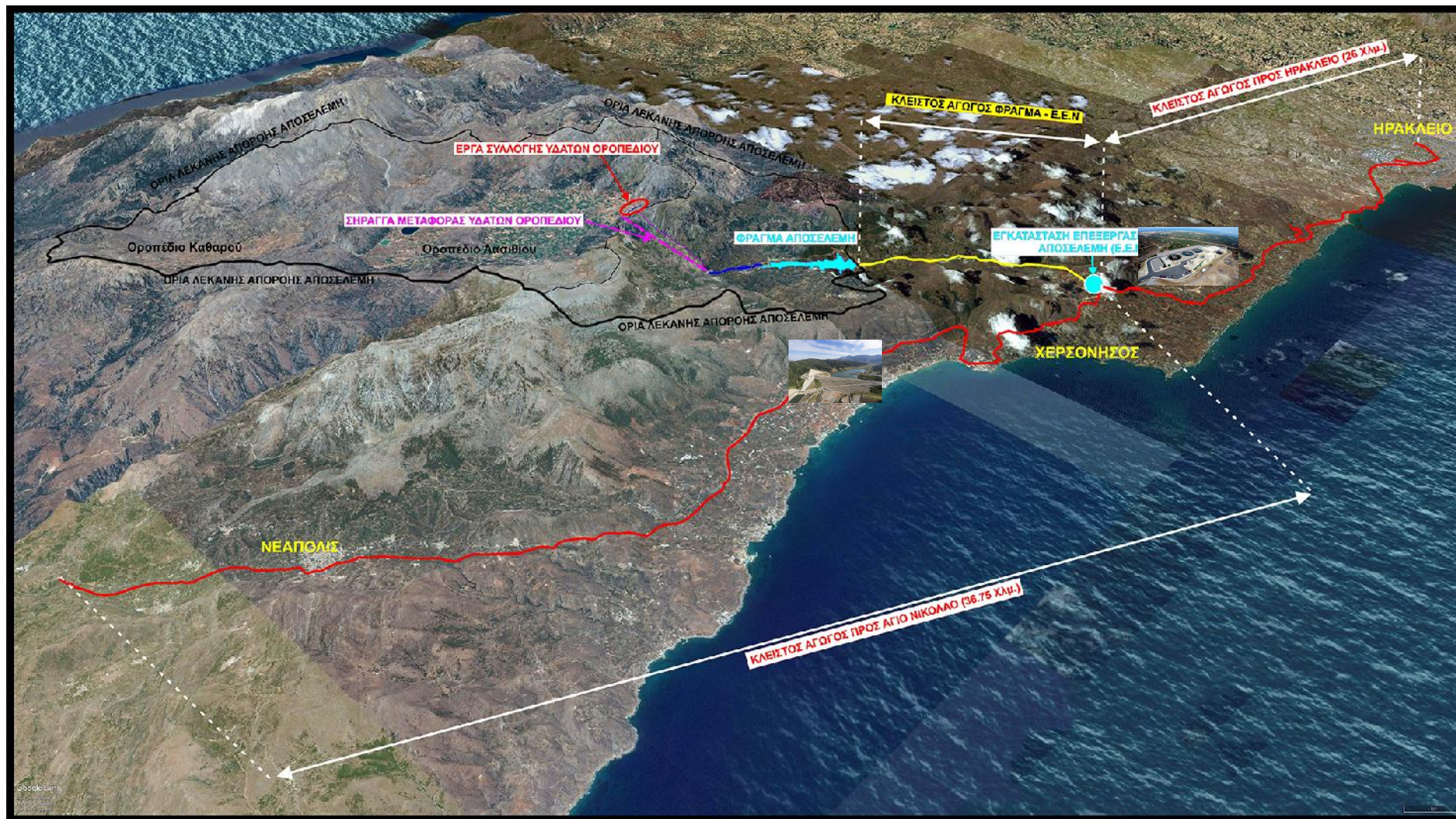
. , . . . / / ,

&

.

μ

μ



μ μ & .

/ - ()	30/06/2005	30/06/2013	. . 2000-2006
& ()	24/10/2006	16/12/2016	



μ

μ

μ

μ
(=130 km2).
μ (=62 km2)

μ

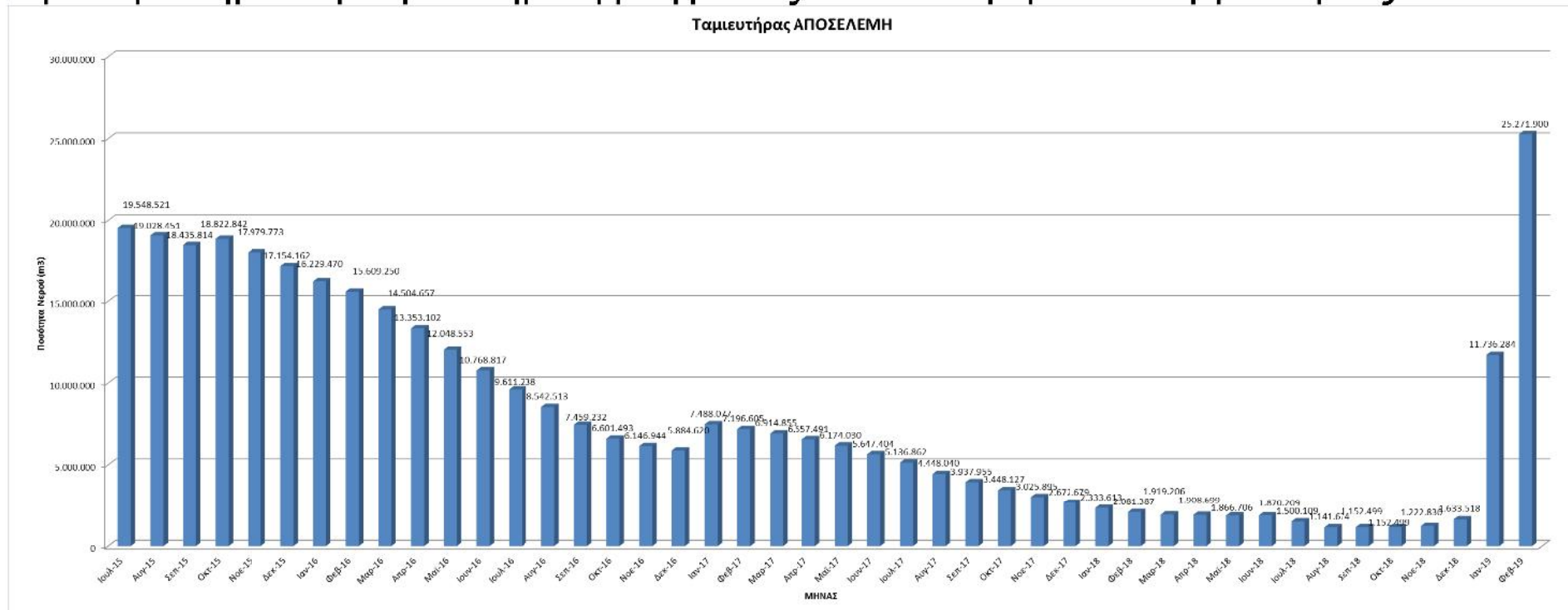
→

μ

:

2019

→ Πρώτη πλήρωση ταμιευτήρα φράγματος Αποσελέμη: Φεβρουάριος 2019



μ - & . μ μ
μ μ

: 2014-2020

: /

: INTRAKAT

: 02/05/2012

/ : 02/12/2019

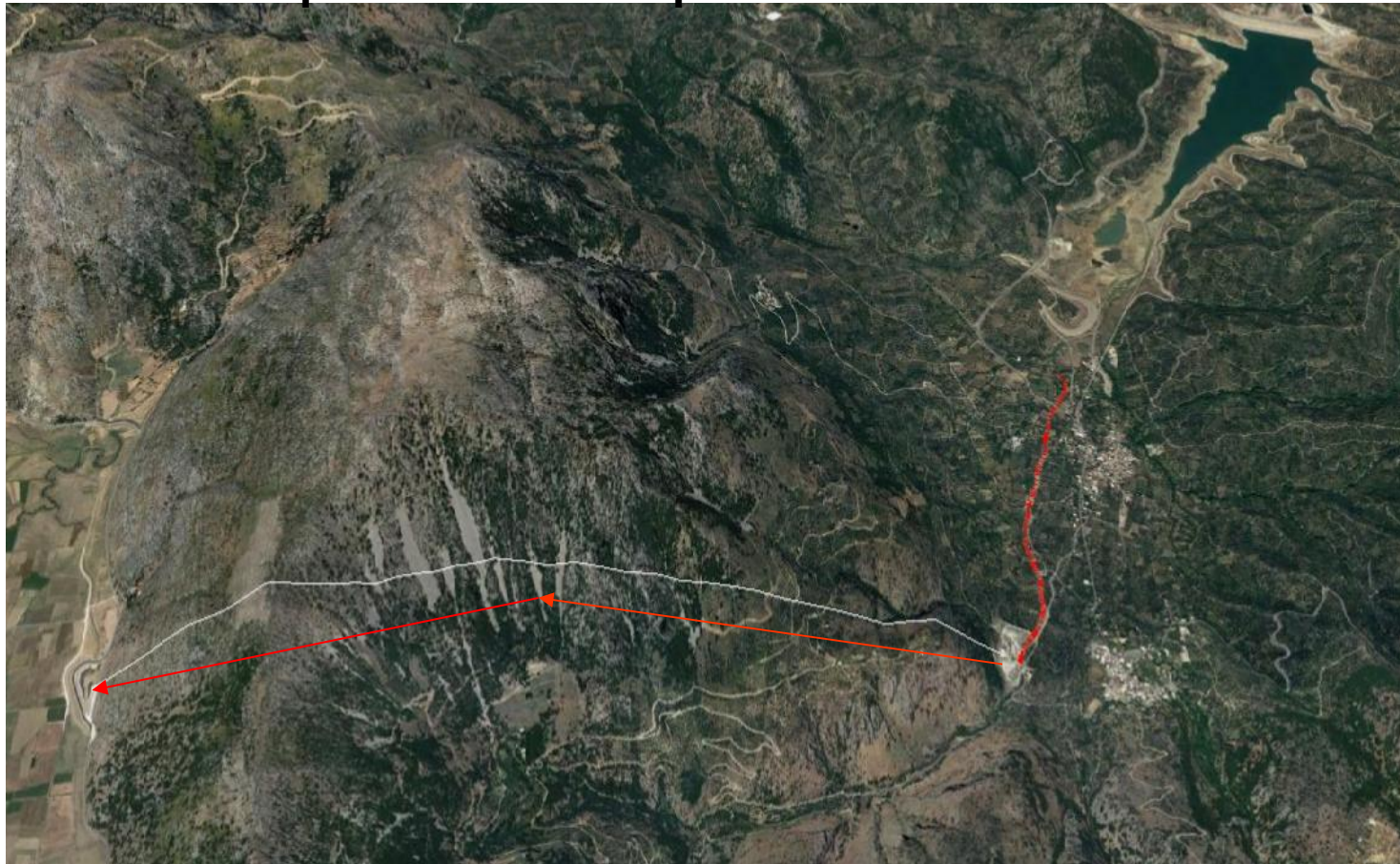
/ : 51.857.033 €

: 94%

ΕΡΓΑ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑ ΦΡΑΓΜΑΤΟΣ ΑΠΟΣΕΛΕΜΗ ΑΠΟ ΤΟ ΟΡΟΠΕΔΙΟ ΛΑΣΙΘΙΟΥ

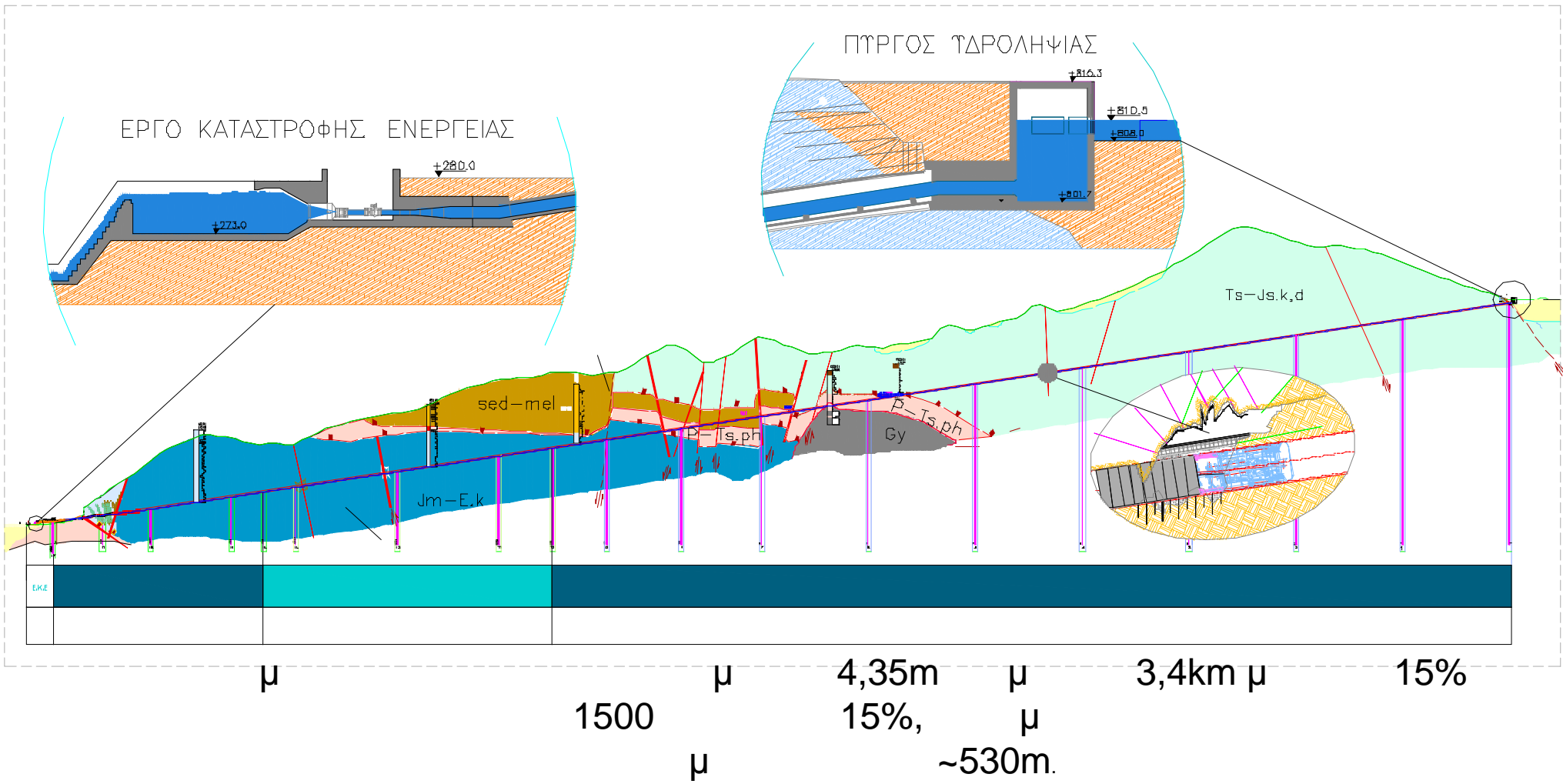
✓
✓
✓
✓
✓

(
μ
/ 1500.
&
μ
3.4km, μ T.B.M.



μ

,



μ



μ

μ

μ

: L=800m
: L=318m

. = +809m.

μ = +808m



μ

μ

2014

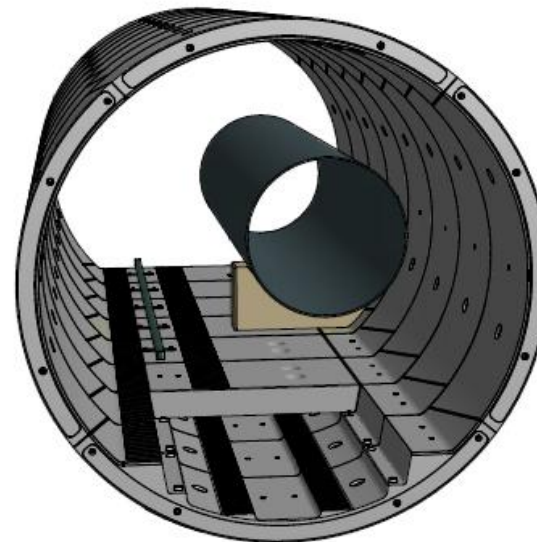
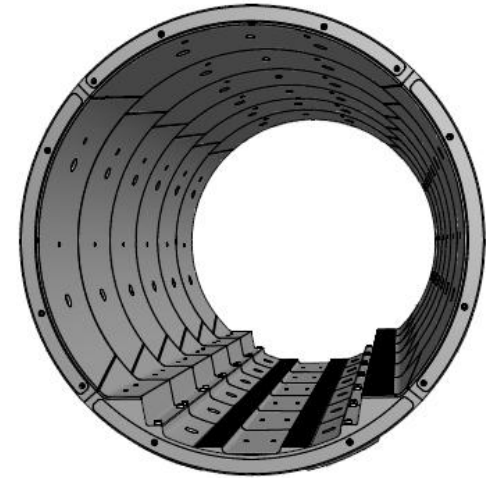


- D 4.93m TBM βράχου Διπλής ασπίδας.
- B.U.S , 160m μήκους, 23 βαγονέτα.
- Ειδικά σχεδιασμένος συρμός με δυνατότητα τροφοδοσίας υλικών.
- Αποκομιδή των προϊόντων εκσκαφής με συνεχές σύστημα ταινιόδρομου.



μ

- Μήκος σήραγγας 3.433 m
- Διάμετρος εκσκαφής 4,93 m
- Εσωτερική διάμετρος σήραγγας 4,35 m
- Επένδυση με προκατασκευασμένους δακτυλίους από οπλισμένο σκυρόδεμα C40/50
(4 δομικά στοιχεία ανά δακτύλιο.
Μήκος δακτυλίου 1,30μ-Σύνολο 2.670 δακτύλιοι)
- Κατά μήκος κλίση 15 % σε όλο το μήκος
- Αγωγός πτώσης Χ/Σ DN 1500



-

μ



μ

0,5-34,0 μ./ μ

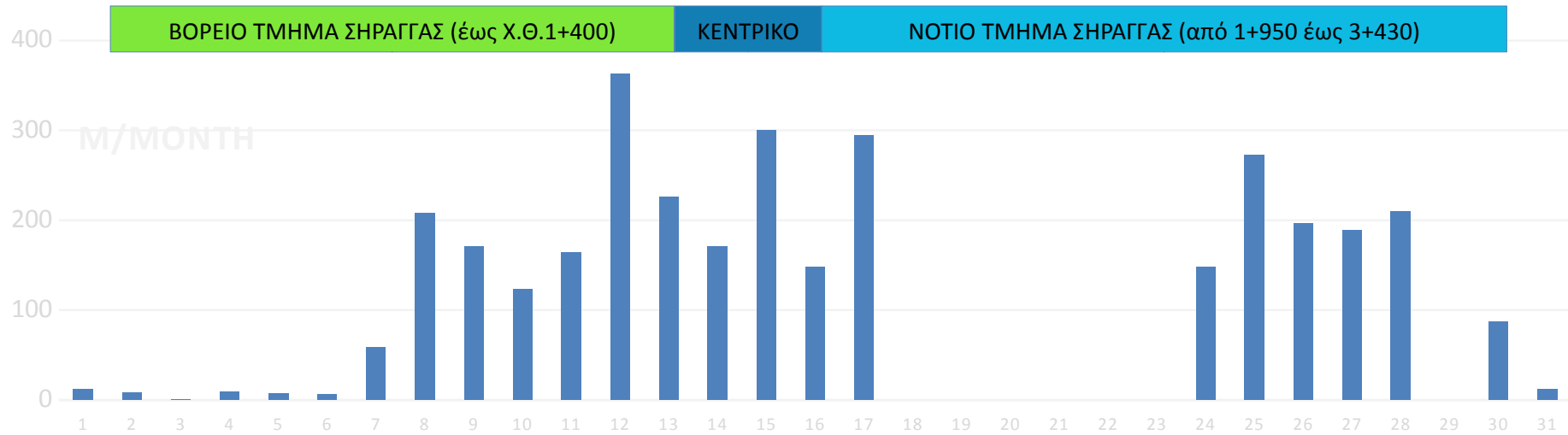
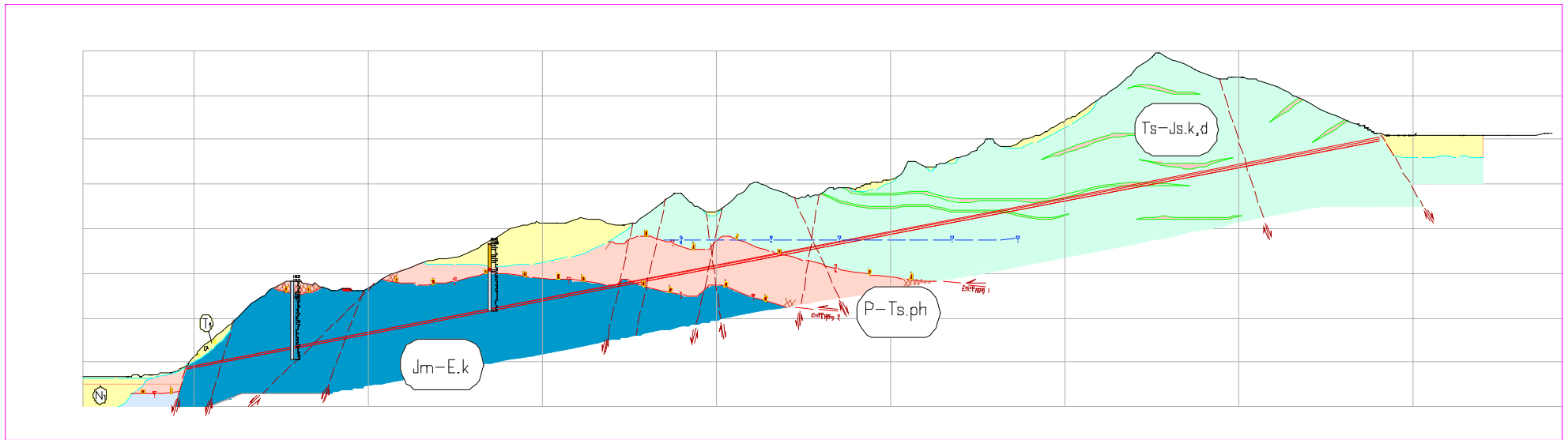
:

:

μ

2015
2017

Εργασίες εκσκαφής και επένδυσης σήραγγας.



ΧΘ: 2+317 (21/07/2016)

Διακοπή εργασιών διάνοιξης λόγω
ευμεγέθους καρστικού θαλάμου
διαστάσεων 30π-15υ-15μ

Απαραίτητη η γεφύρωση του σπηλαίου
ώστε να είναι εφικτή η εκσκαφή και
προώθηση του TBM

Προαπαιτούμενο: η πρόσβαση στο
σπήλαιο μέσω παρακαμπτήριας στοάς.



Αλληλουχία των εργασιών:

- Διάνοιξη παρακαμπτήριας του TBM στοάς.
- Δημιουργία δαπέδου εργασίας εντός του σπηλαίου.
- Αγκύρωση της οροφής του σπηλαίου με ειδικό συνεργείο Αλπινιστών και εφαρμογή πλέγματος
- Κατασκευή τεχνητής γεφύρωσης.
- Επανέναρξη της διάνοιξης.





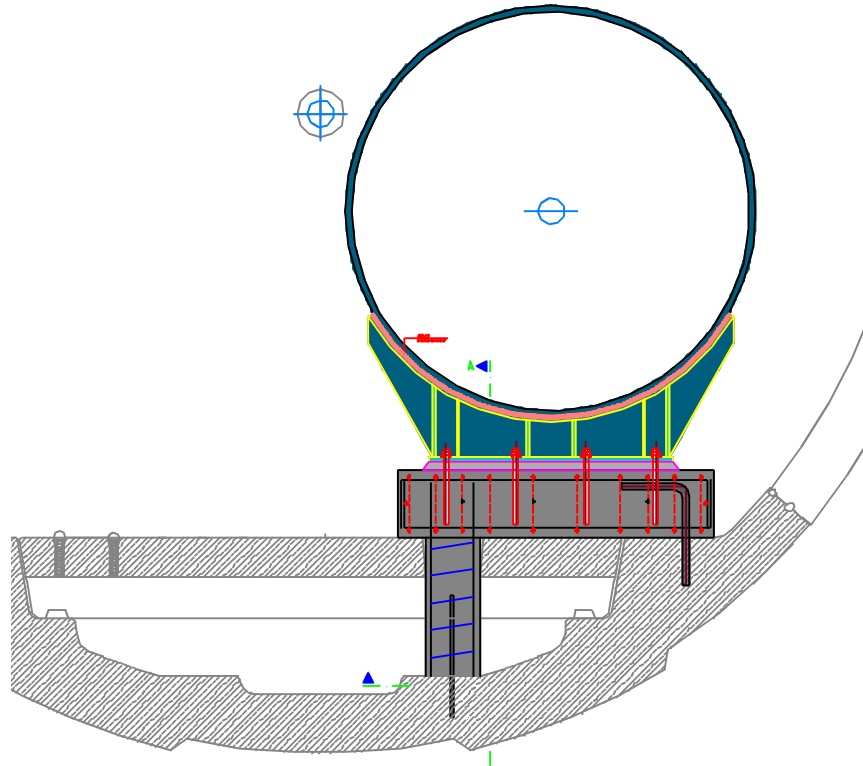
Αγωγός πτώσης εντός της σήραγγας

Ο αγωγός πτώσης, χαλυβοσωλήνας DN 1500 χλσ., μέσα στη σήραγγα εδράζεται σε βάθρα σε όλο το μήκος της σήραγγας.

Το πάχος ελάσματος των σωλήνων κυμαίνεται από 16 χλσ. έως 22 χλσ., αυξανόμενο ανάλογα με την ασκούμενη πίεση προς τα κατόντη.

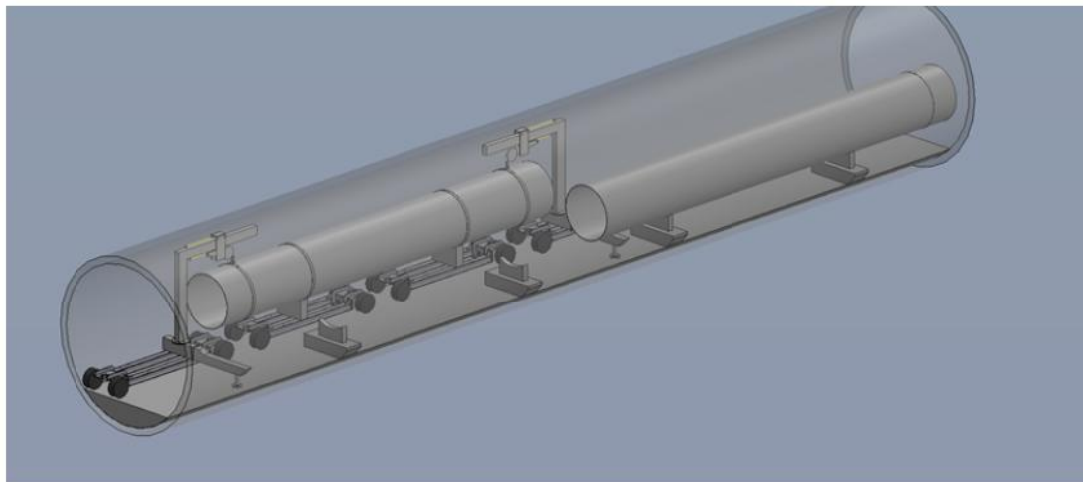
Πάκτωση αγωγού σε 17 ενδιάμεσα σημεία και σε δύο ακραίες αγκυρώσεις.

- Τοποθέτηση αγωγού από ανάντη προς τα κατόντη.
- Κατασκευές βάθρων έδρασης και αγκυρώσεων.
- Η πάκτωση κατασκευαζόταν μεταξύ δύο βάθρων έδρασης.

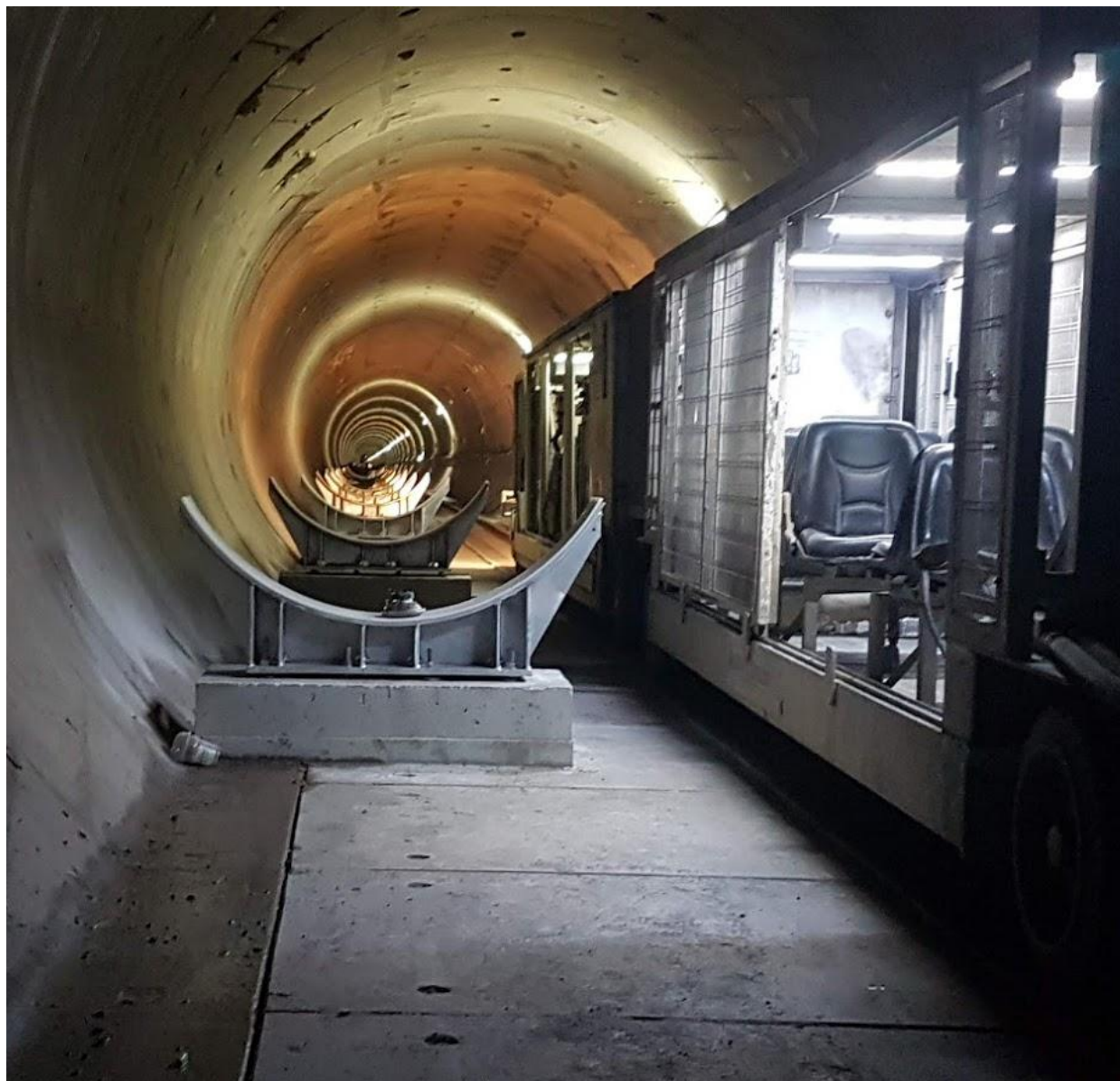


Τυπική τομή έδρασης
αγωγού

Μεταφορά του αγωγού και τοποθέτηση με το ειδικά
σχεδιασμένο τρένο.
Συγκόλληση εσωτερικά και εξωτερικά με κατάλληλα
ηλεκτρόδια.

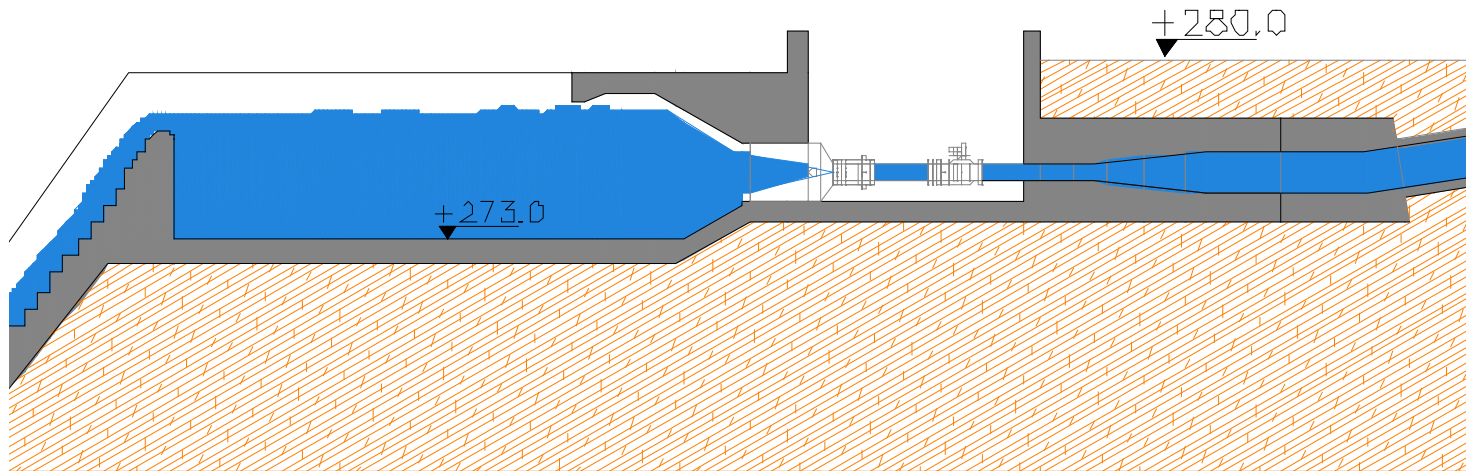


Βάθρα έδρασης του Αγωγού εντός της σήραγγας



μ

(. . .) μ Q_{max}=14m³/s



μ

μ

μ

1,5km.

ΧΕΙΜΑΡΡΟΣ ΚΑΤΑΝΤΗ



Έργα στο κατάντη πέρας του αγωγού.



Ειδικό τεμάχιο διχάλωσης.



Ειδικά τεμάχια απόσβεσης ενέργειας



Σφαιρικές Δικλείδες και δικλείδες σταθερού κώνου

μ

■ ■ ■





Ο Ρ Γ Α Ν Ι Σ Μ Ο Σ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΡΗΤΗΣ Α.Ε.

&

.

-

ΕΥΧΑΡΙΣΤΟΥΜΕ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΑΣ

