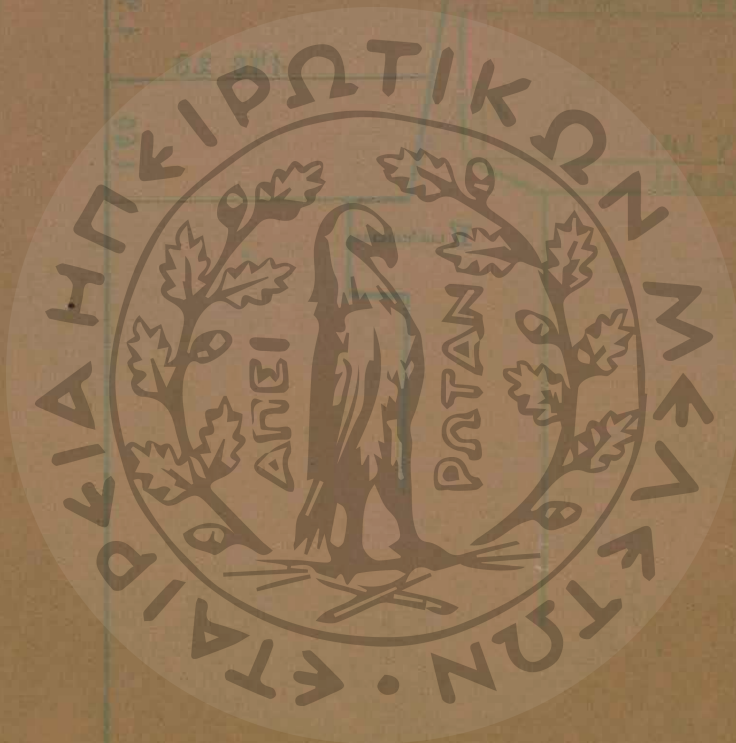
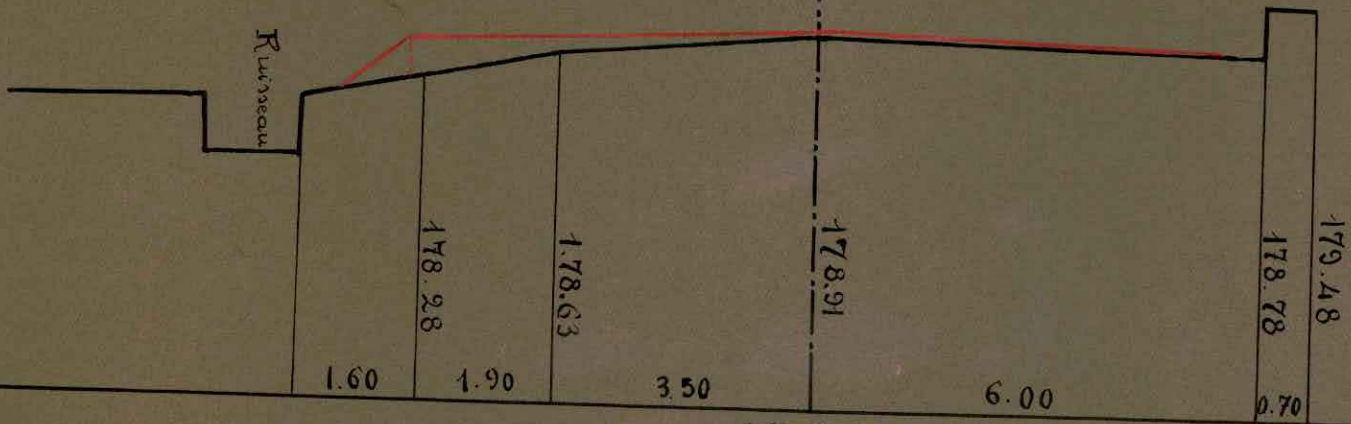


Προjet II



R = 1.12

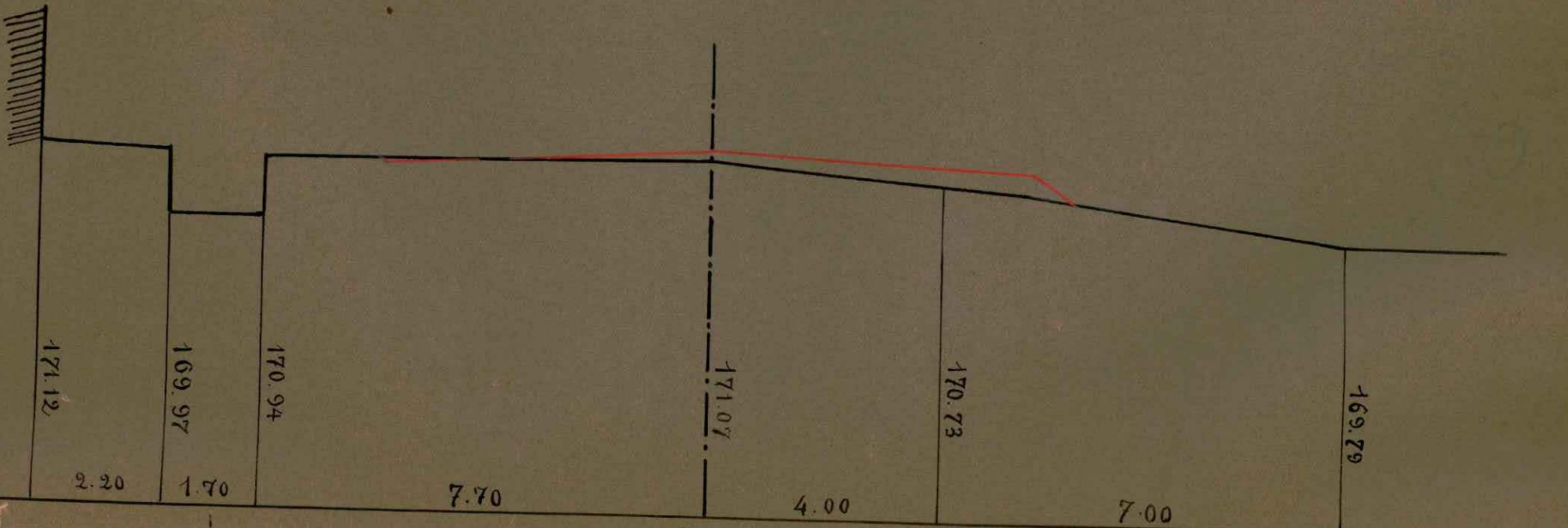
D = 0.00



1°200

R = 1.05

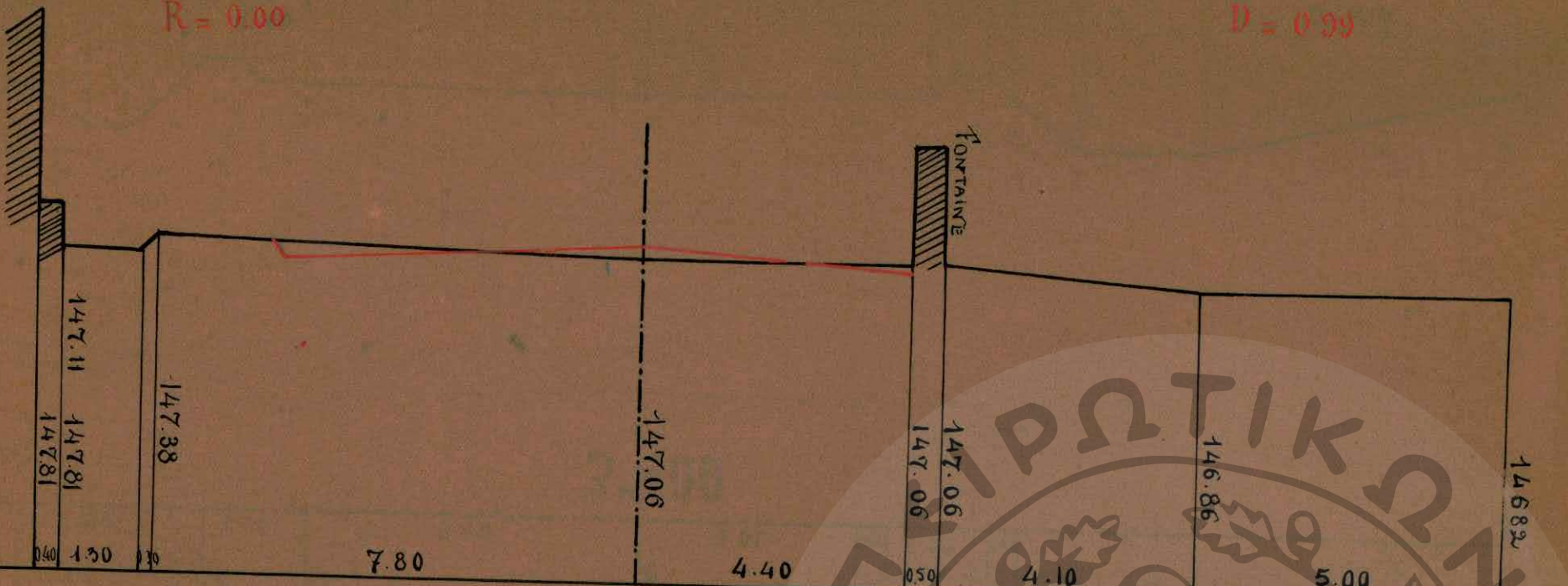
D = 0.08



1°400

R = 0.00

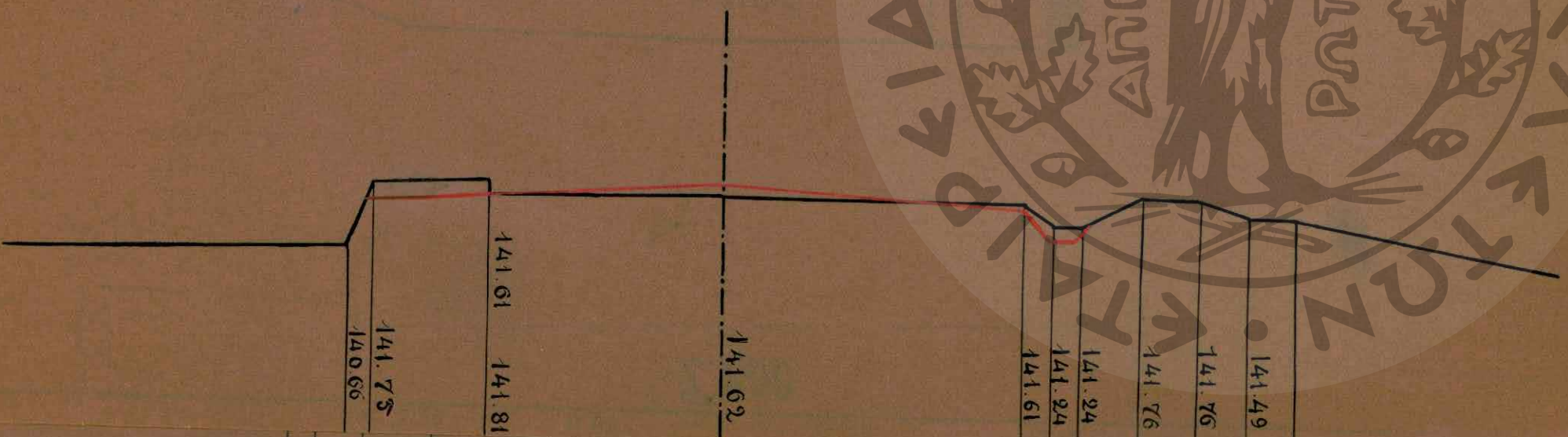
D = 0.99

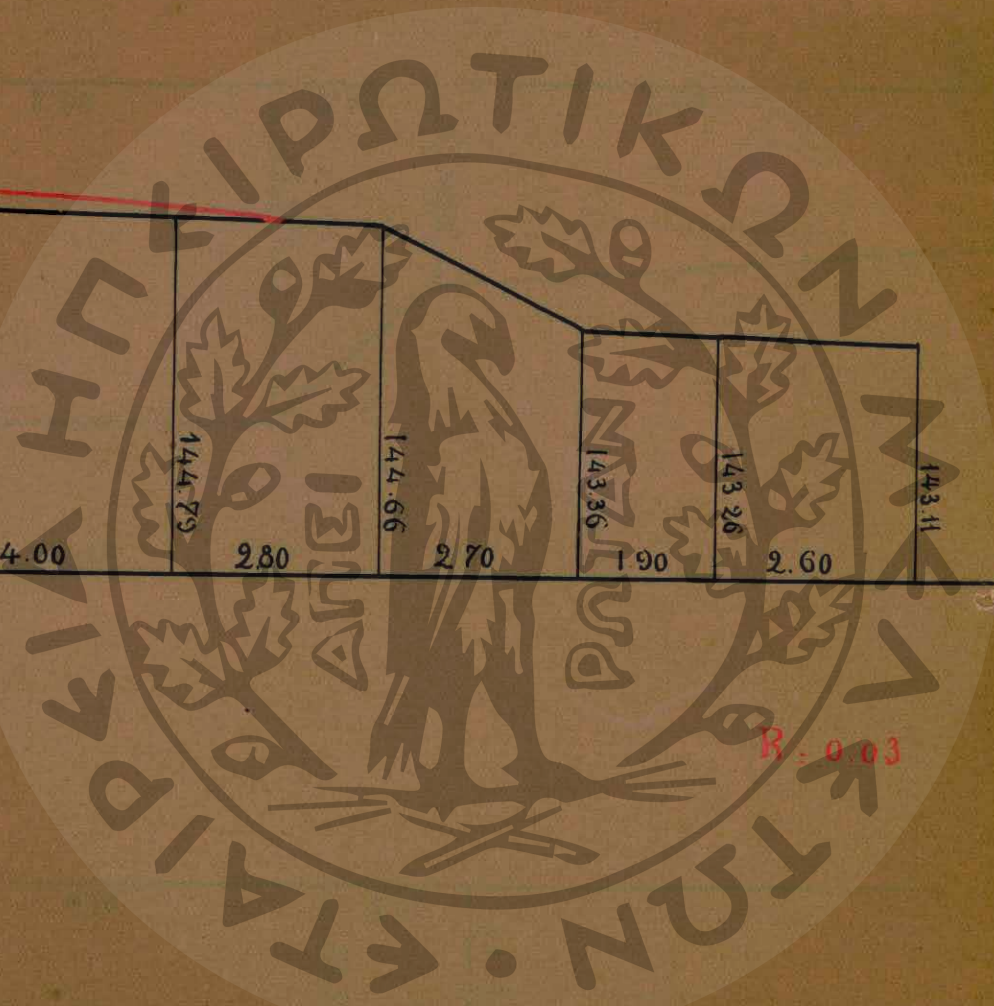
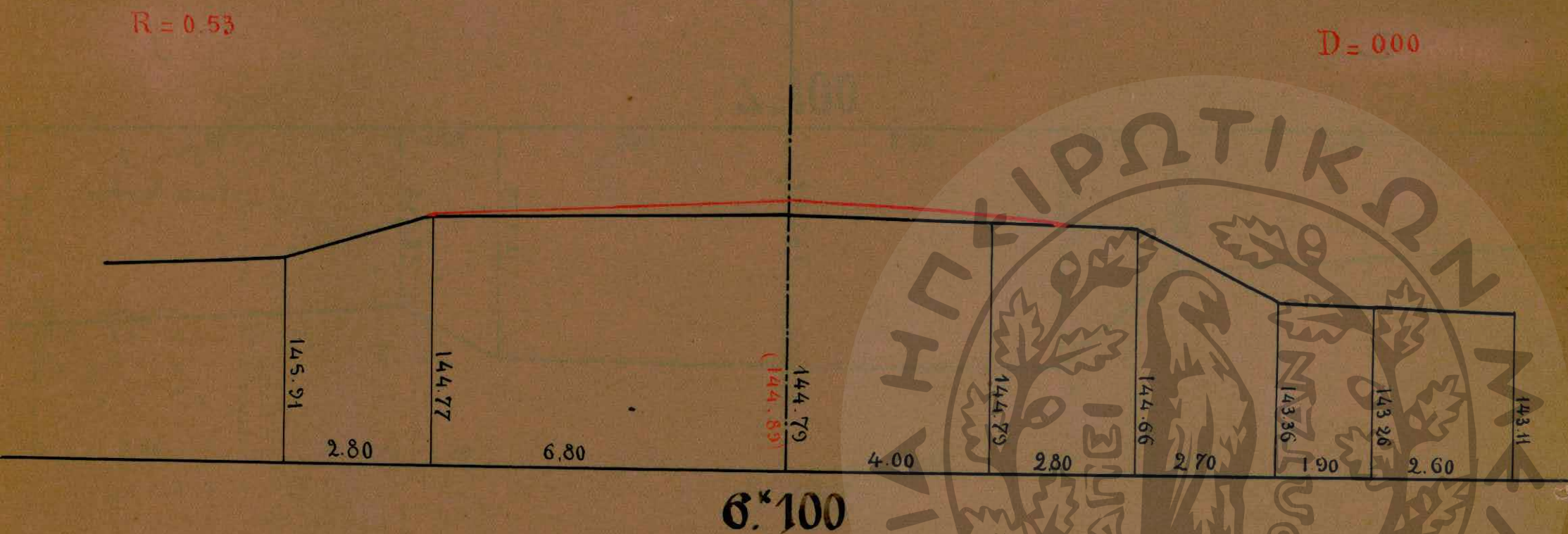
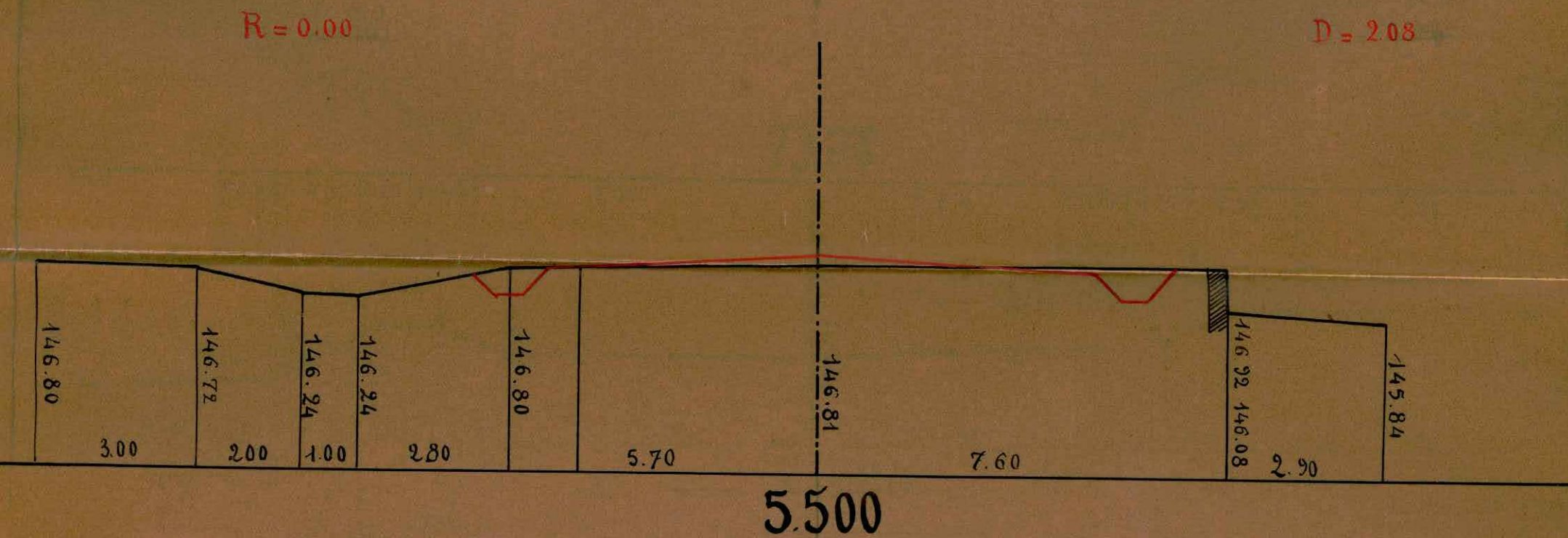
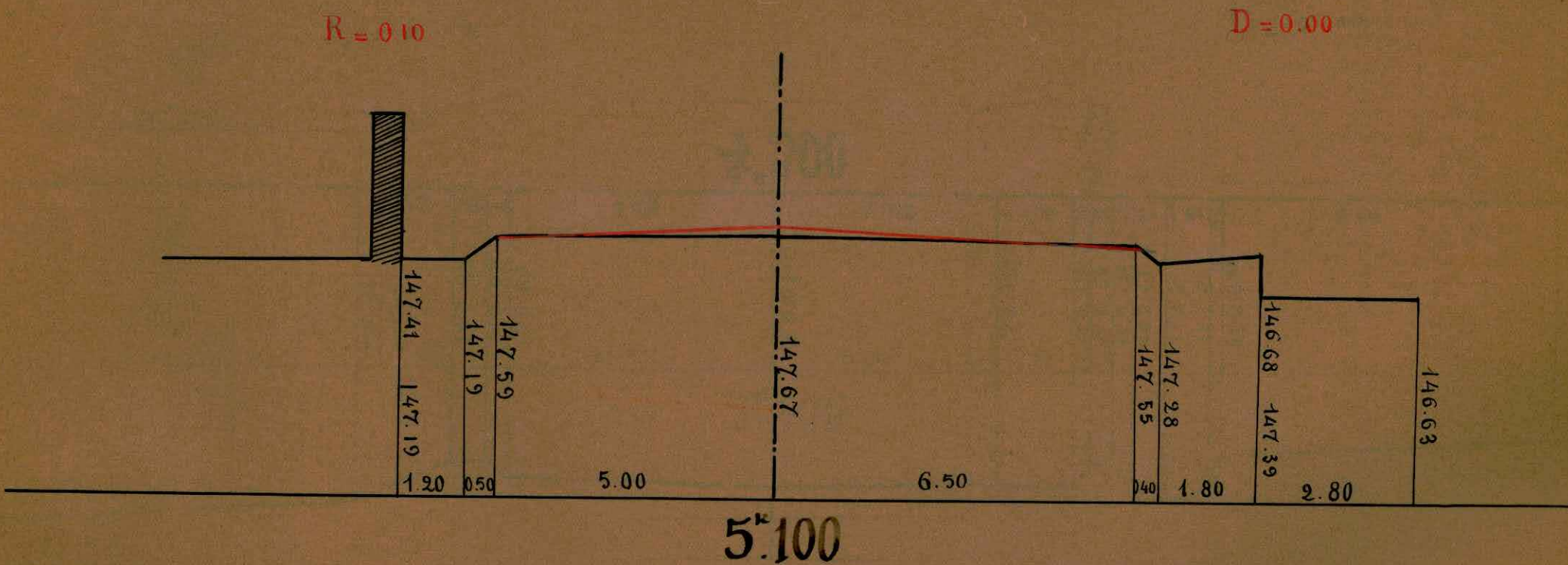
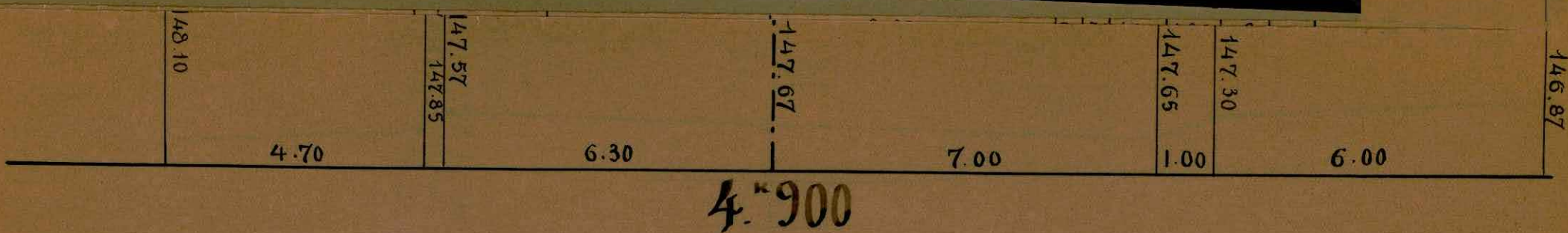


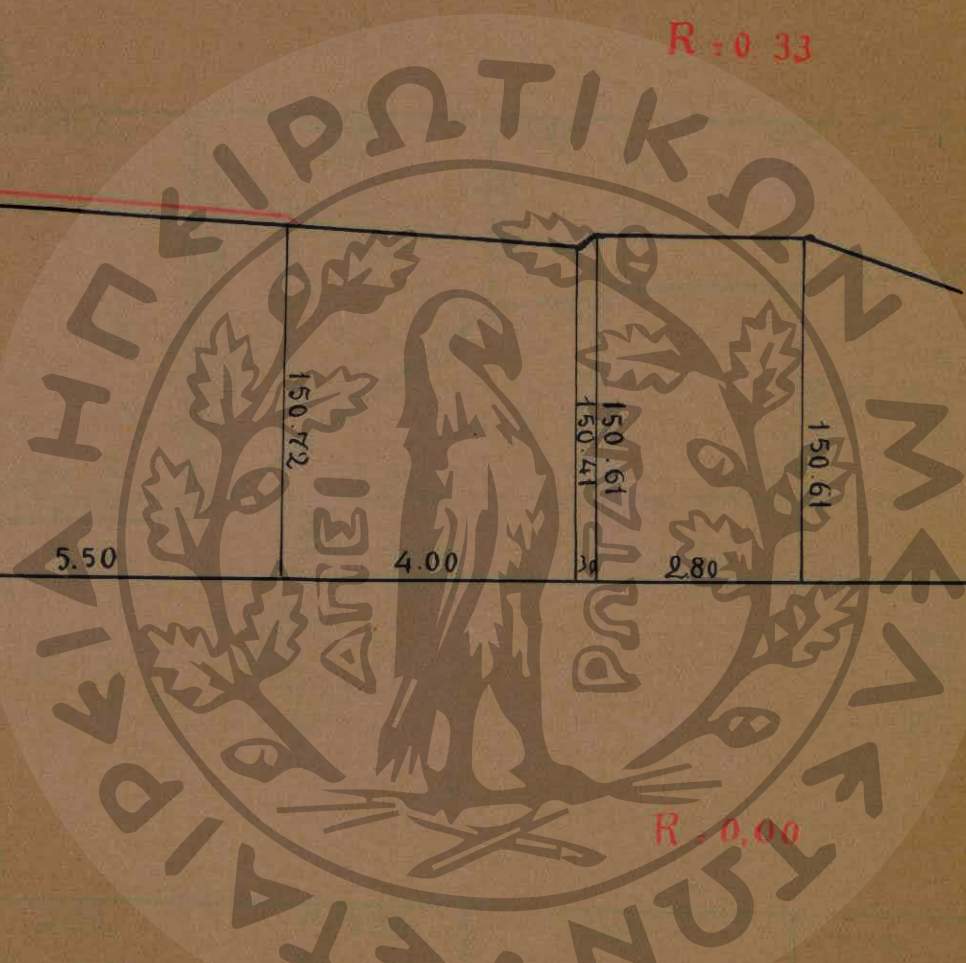
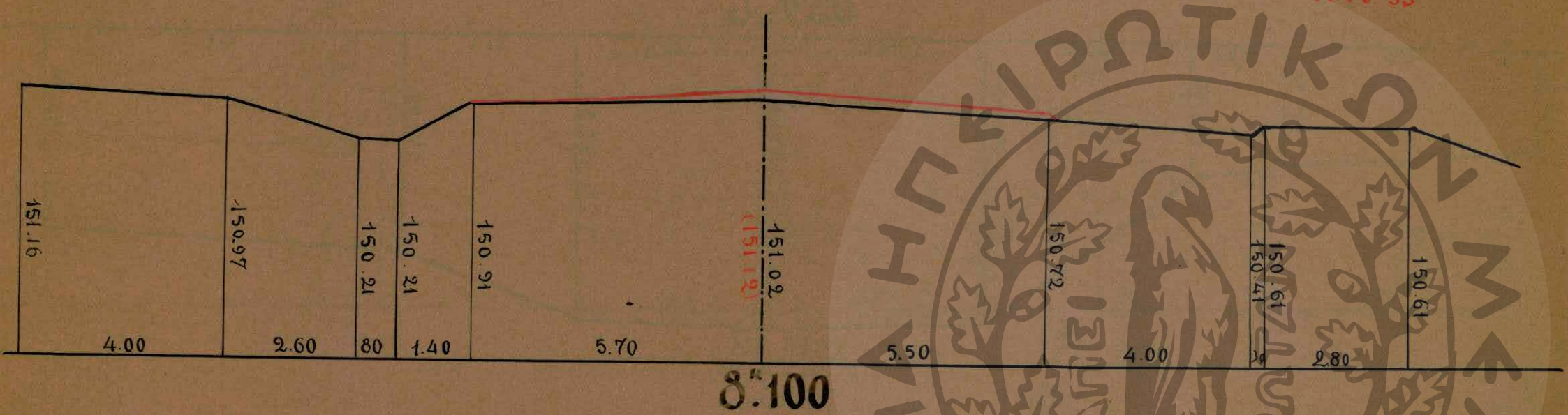
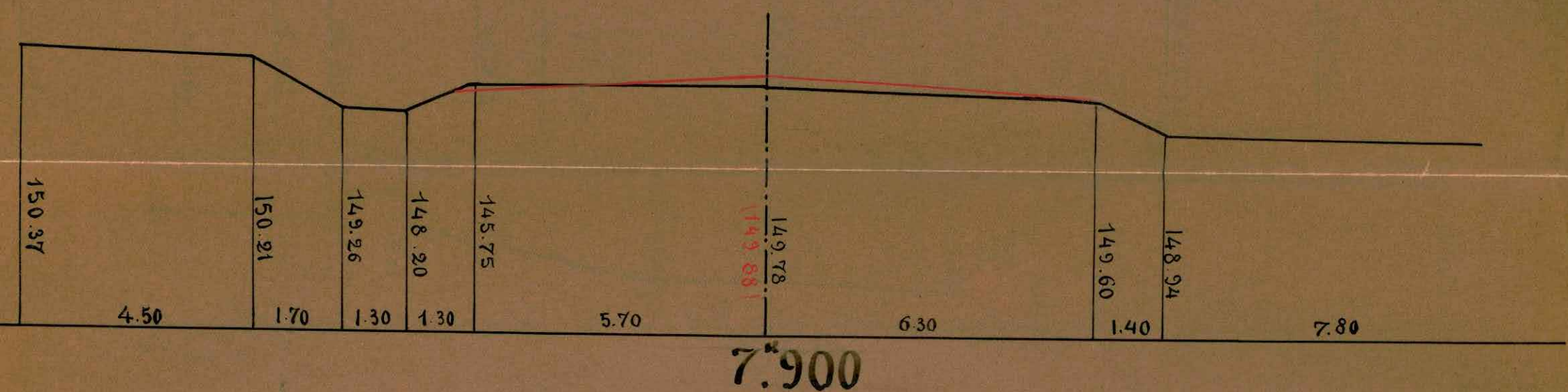
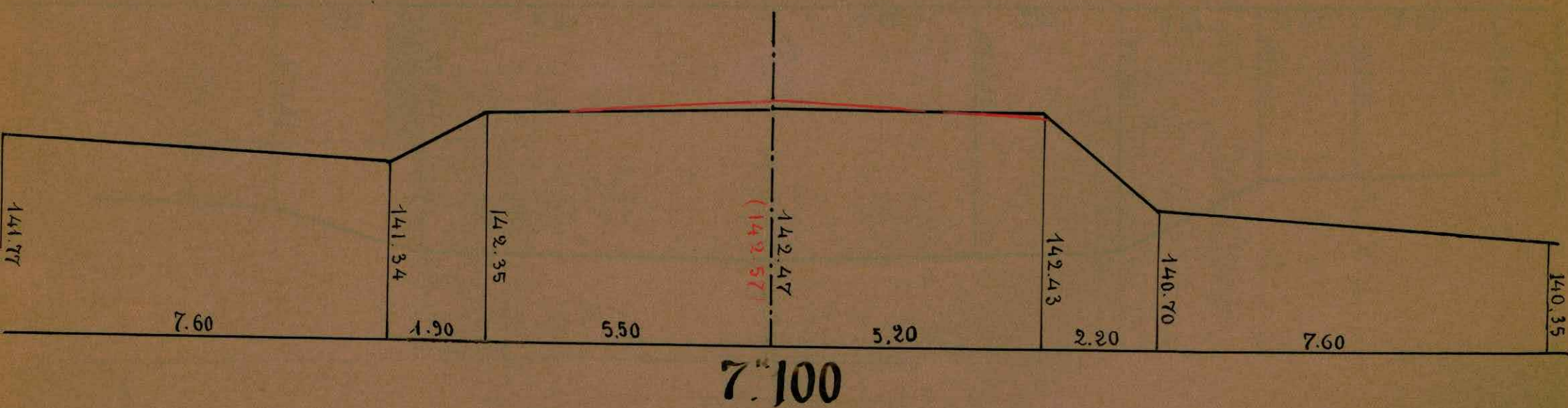
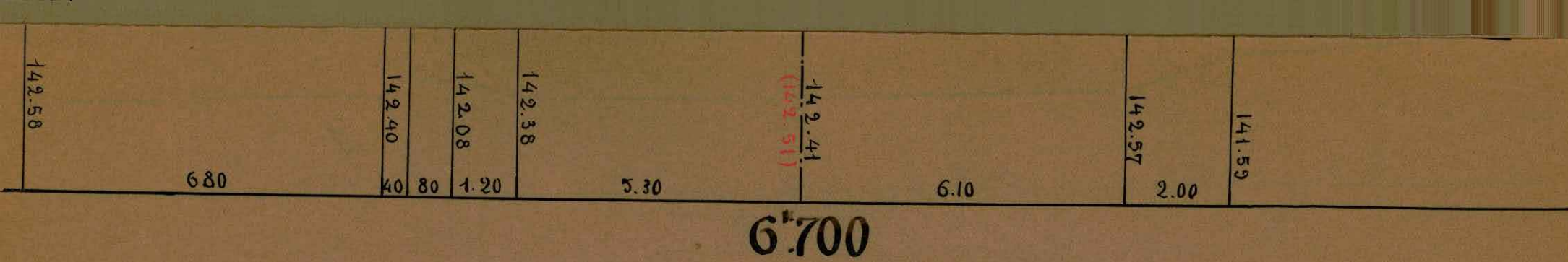
2°300

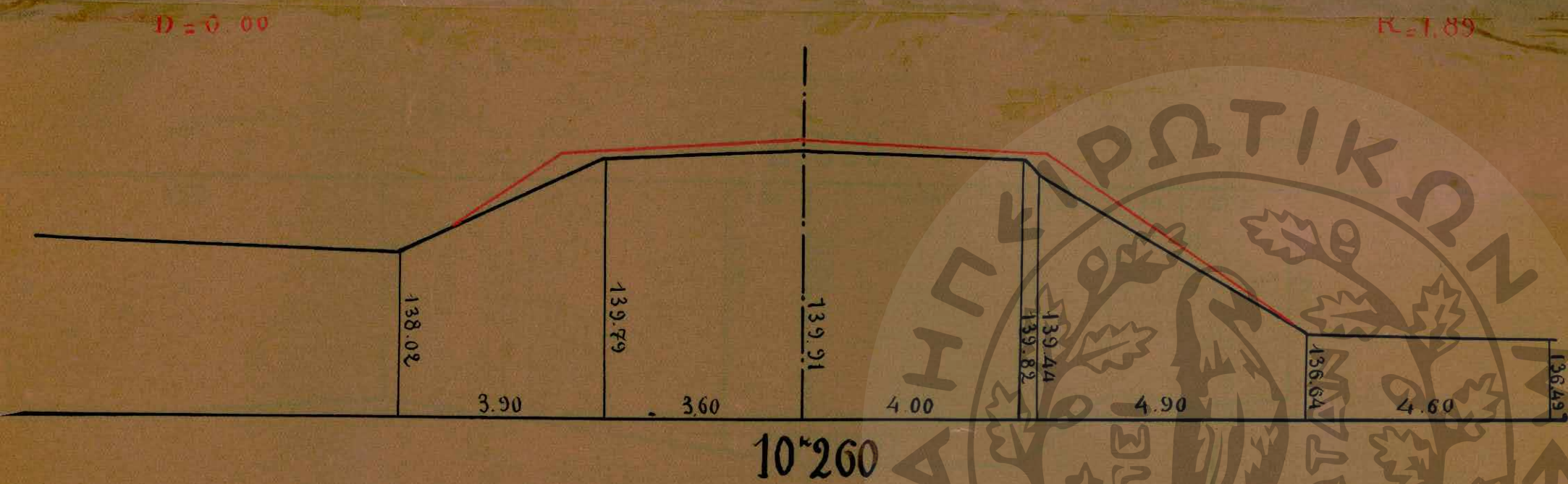
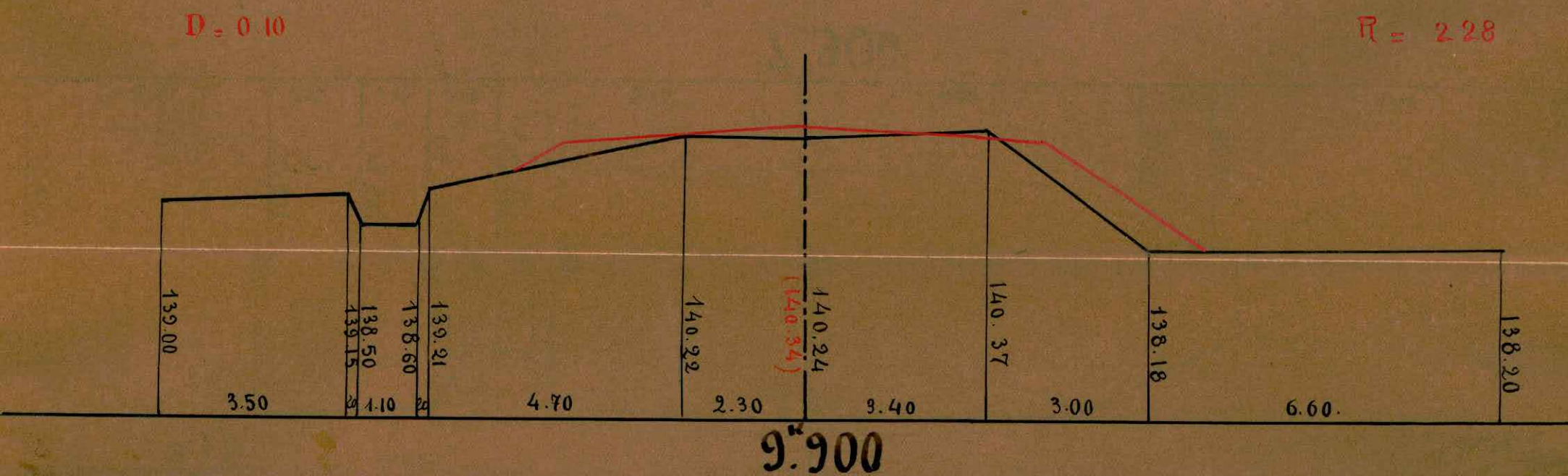
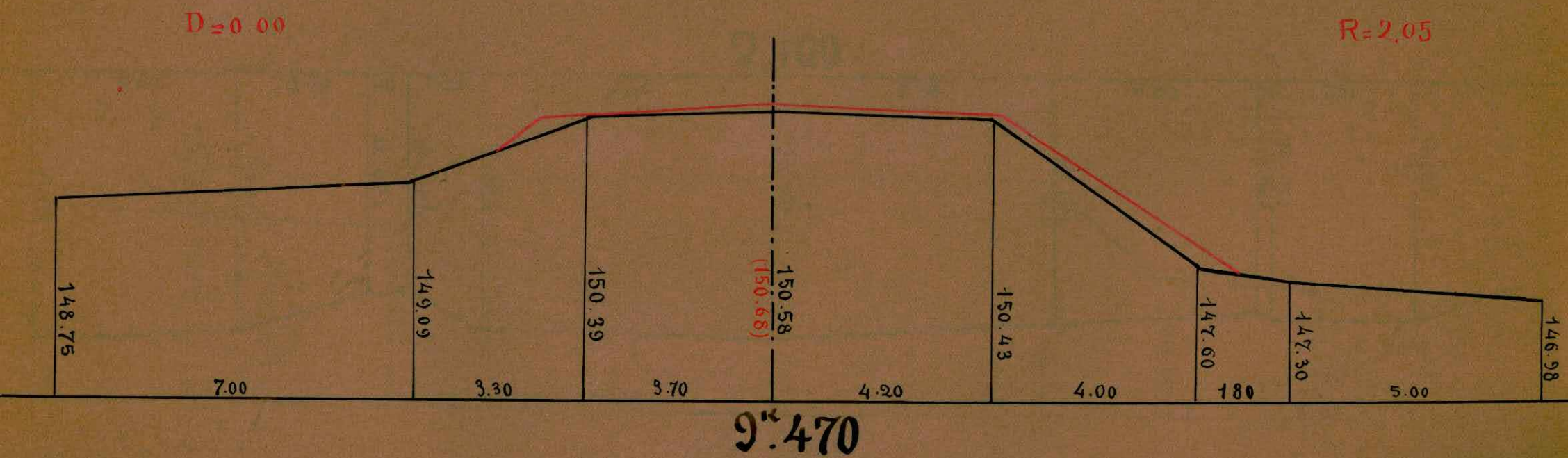
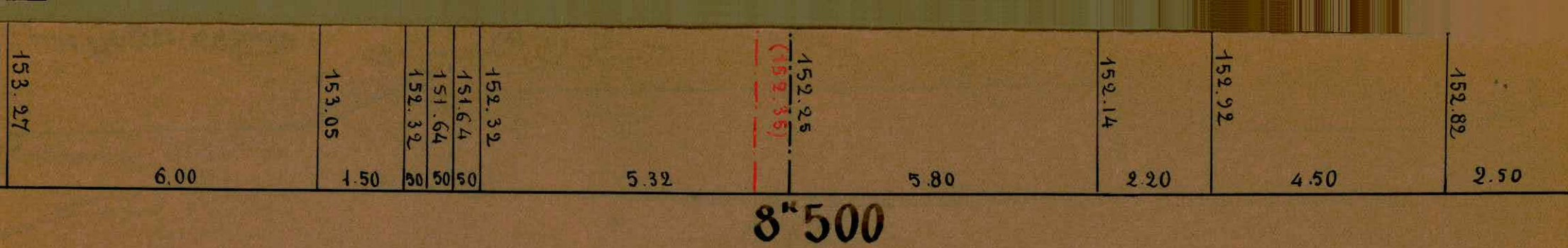
R = 0.00

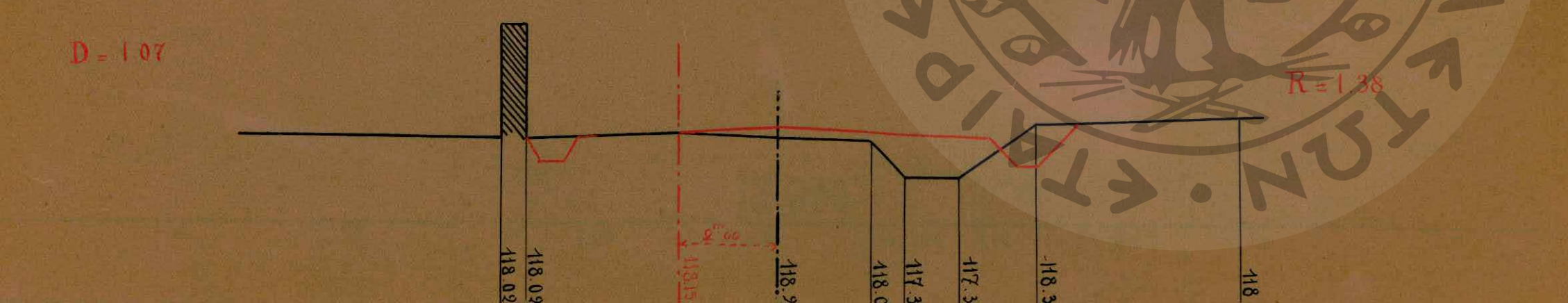
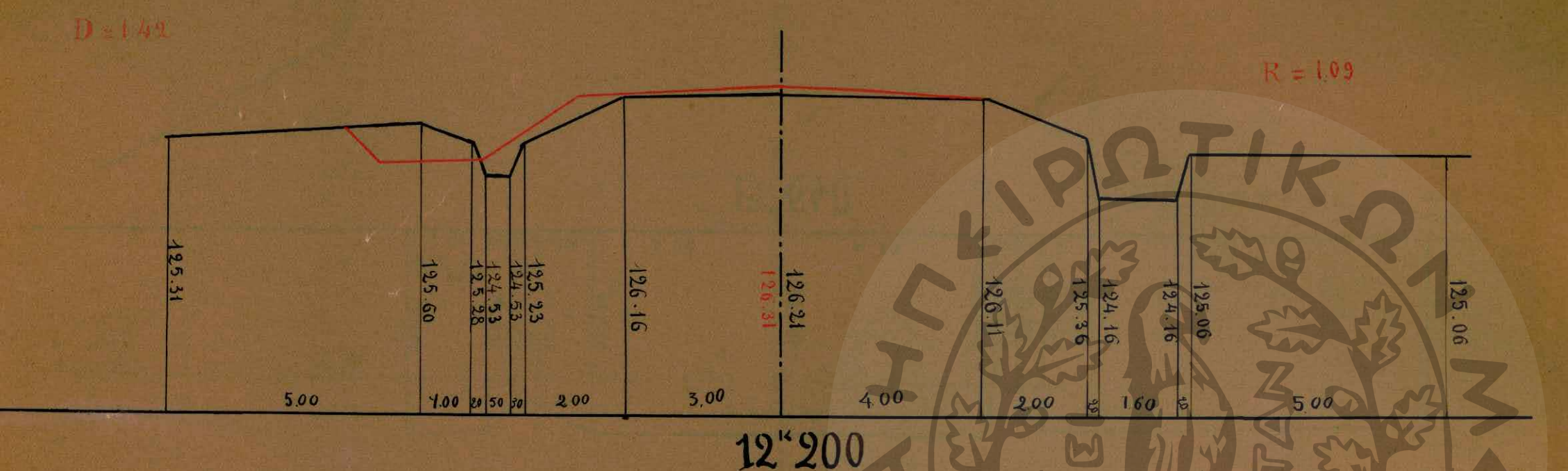
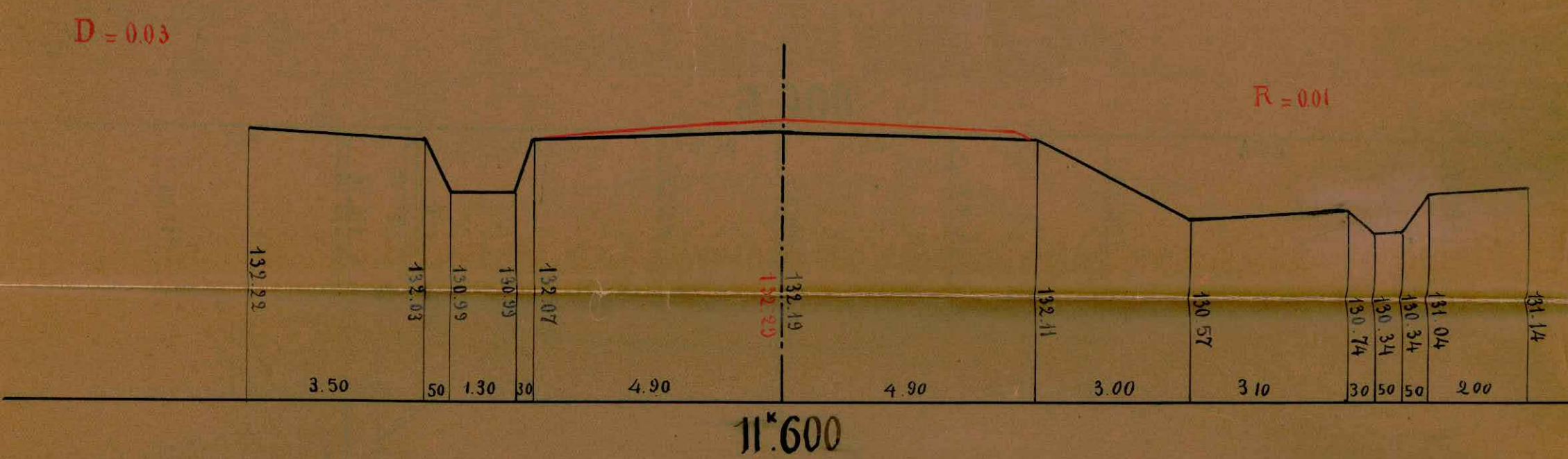
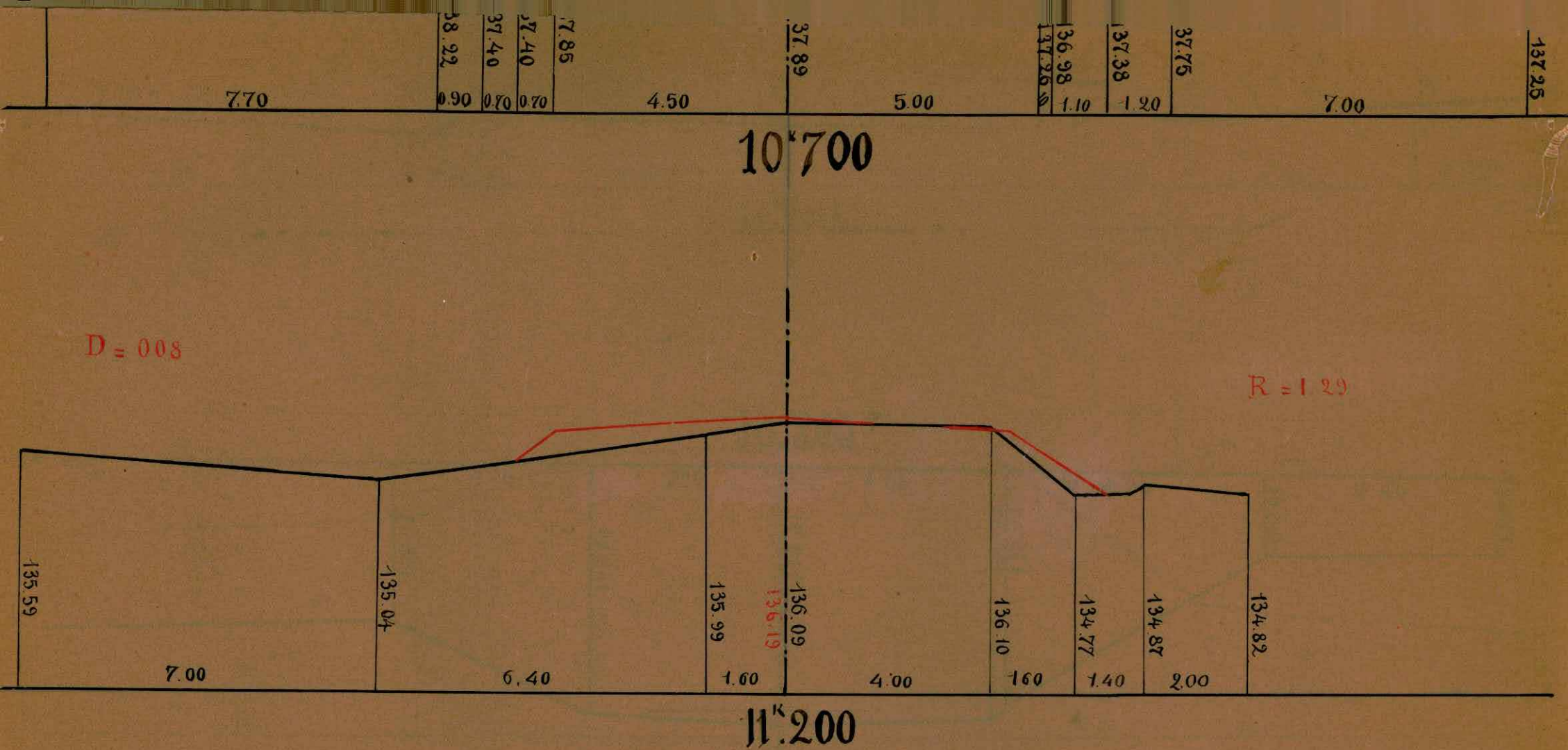
D = 0.78









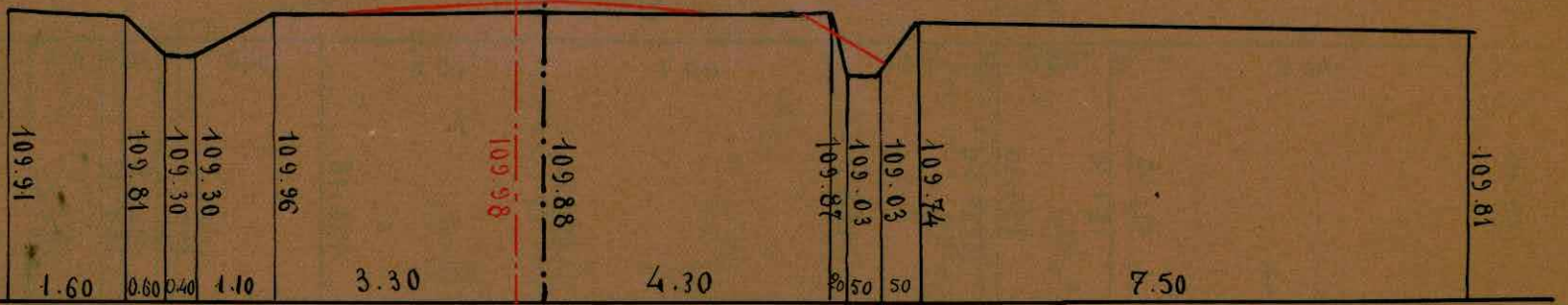


50 3.00 3.80 60 1.10 1.60 4.00

12.940

D = 0.27

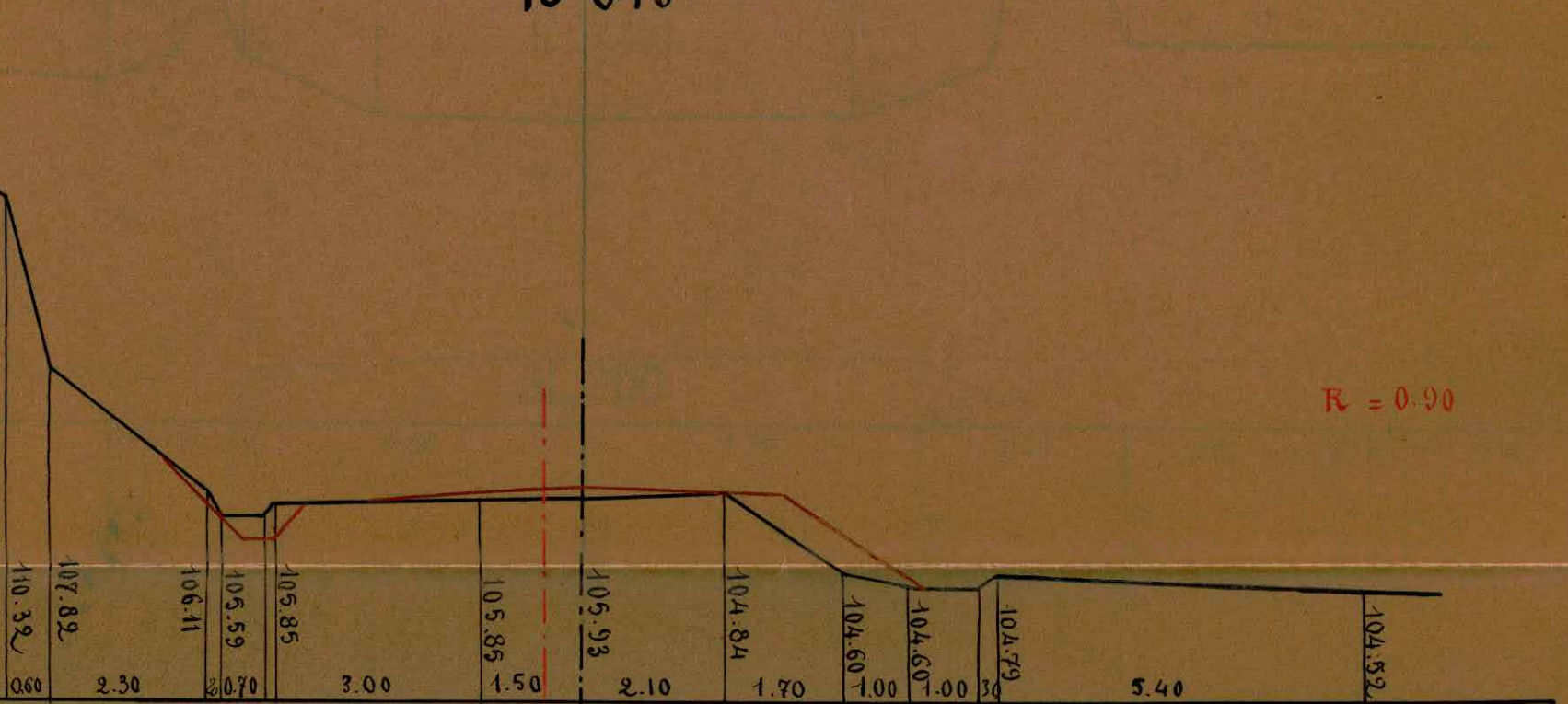
R = 0.10



13.640

D = 0.72

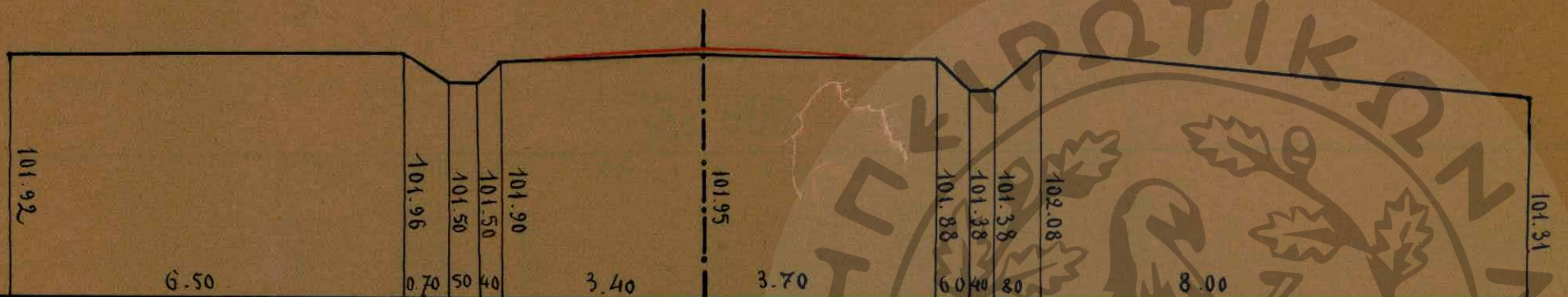
R = 0.90



14.700

D = 0.03

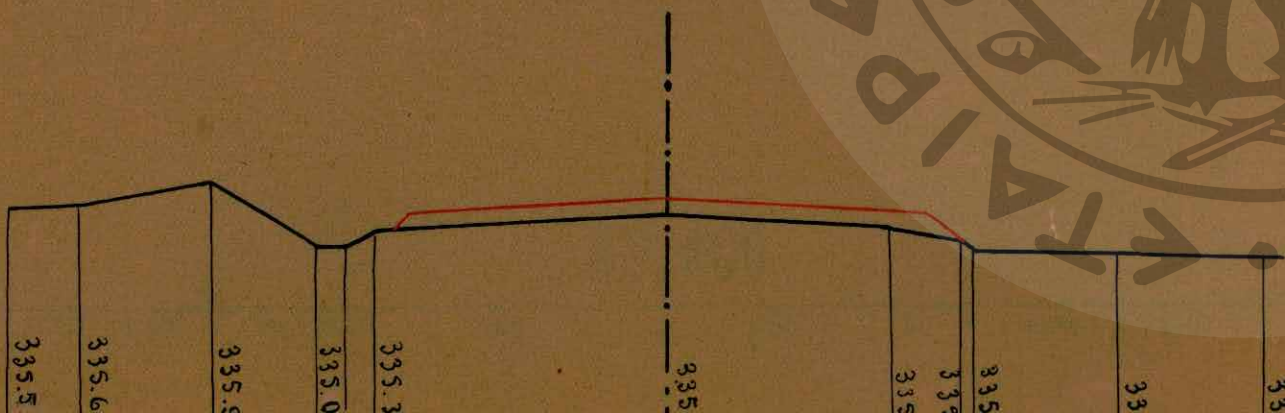
R = 0.03



15.100

D = 0.00

R = 0.63

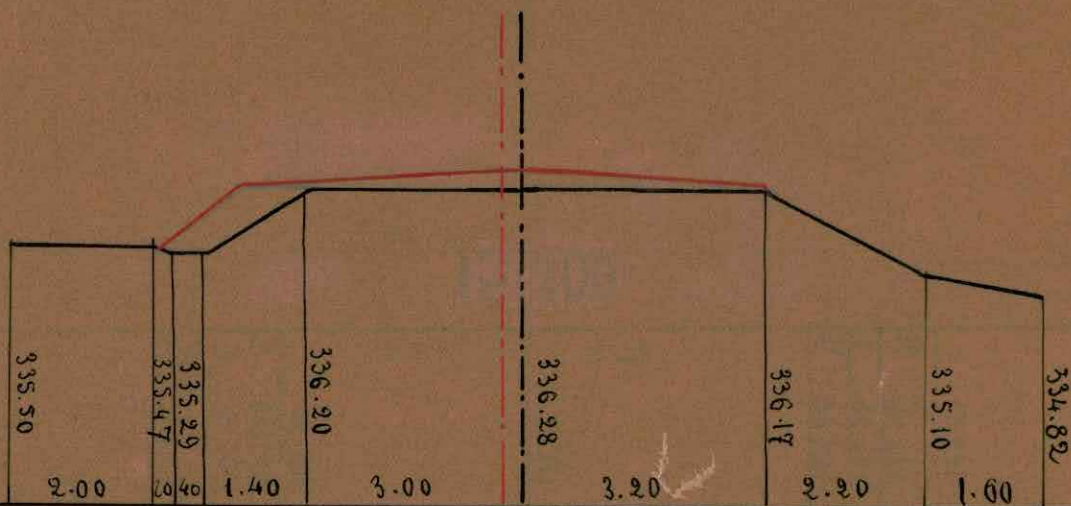


1.00	1.80	1.40	40	40	4.00	3.00	3.20	2.00	1.90	2.00	1.93
------	------	------	----	----	------	------	------	------	------	------	------

25⁴⁰⁰

D = 0.60

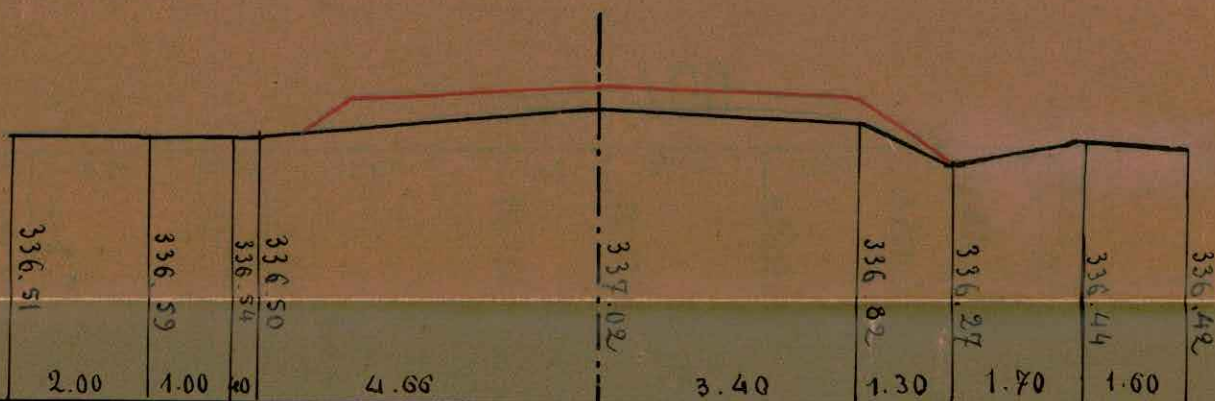
R = 0.97



25.600

D = 0.00

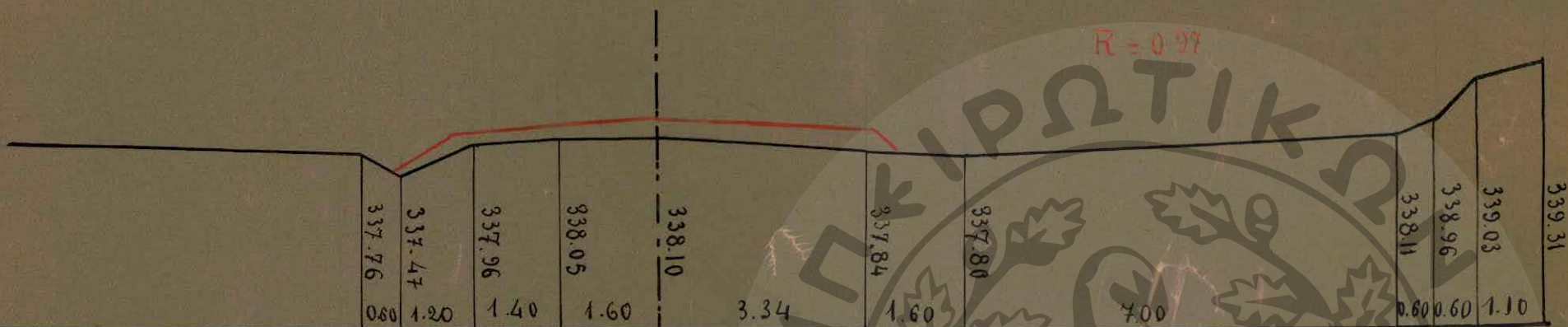
R = 0.96



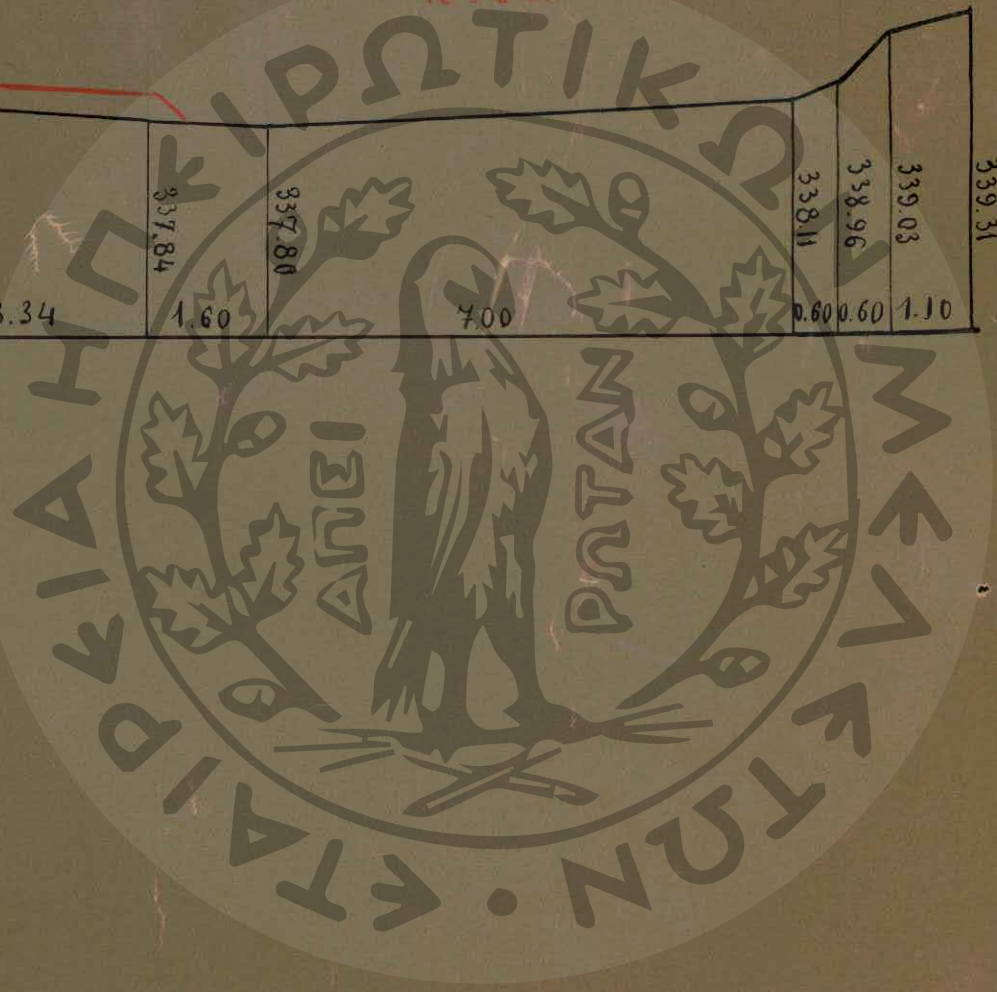
26.200

D = 0.00

R = 0.97



26.900



Route De Brouse - Rimbo.

Entre les points $1^{\text{K}}000$ et $27^{\text{K}}000$

Ouvrages d'art à modifier ou à réparer.

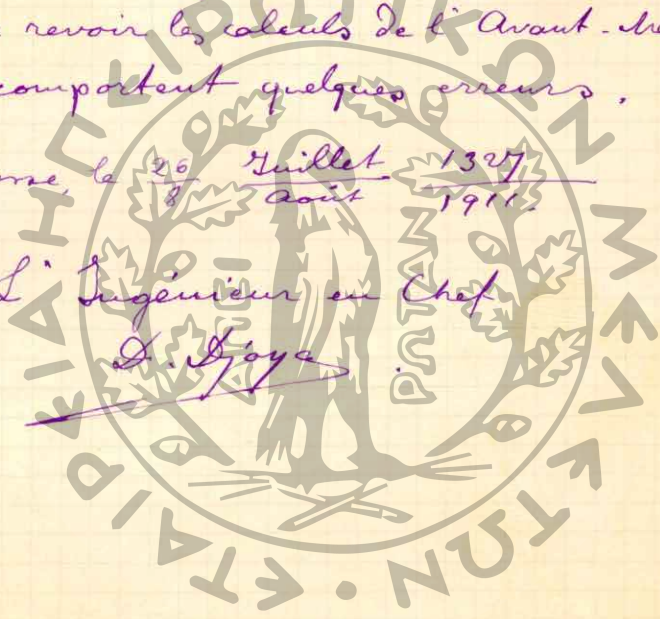
Avis de l'Ingénieur en Chef du Velay.

- 1°. Utiliser les pierres de ramassage existant aux points $5^{\text{K}}710$ et $6^{\text{K}}000$, et les carrières situées aux points $22^{\text{K}}700$ et $23^{\text{K}}850$.
- 2°. Faire connaître les éléments justifiant le prix demandé pour le béton armé.
- 3°. Rampes d'avis : La construction des chemins provisoires est à la charge de l'entreprise (art 125 § 5 du Cahier des charges général).
- 4°. Le prix demandé pour le décapage des anciennes poutres, l'allongement des barres de tension, le filottage etc. ... paraît très élevé le réduire sensiblement.
- 5°. Le prix demandé pour enduits de ciments de 0.015 et 0.020 est trop élevé par rapport au prix de série N° 47.
- 6°. Compter 10 piastres également la démolition des maçonneries (ouvrages $22^{\text{K}}772$ et $23^{\text{K}}669$) sauf circonstances spéciales à justifier.
- 7°. Supprimer les parapets en maçonnerie des ouvrages situés aux points $5^{\text{K}}709$ et $6^{\text{K}}113$.
- 8°. Prière de revoir les calculs de l'Avant-Metier lesquels comportent quelques erreurs.

Brouse, le 26 ^{Guillet} 1327
8 ^{août} 1911

L'Ingénieur en Chef

D. Joly



Pruple W' 6

On Keri Chubua 50 Km

Admission in
on Aug. 1944
707
W

108
77

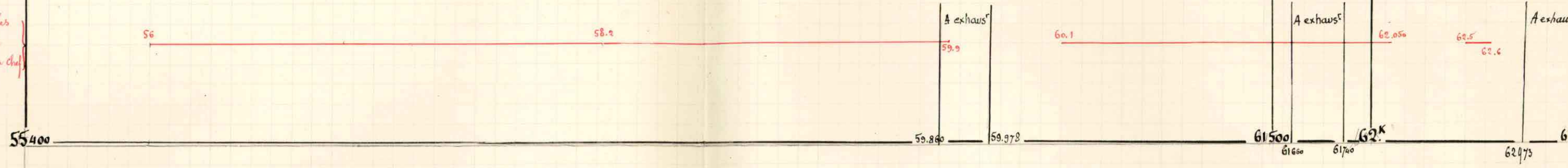


de 55.400 à 61.500 chaussée assez bonne, matériaux calcaires. Épais^s moyenne des sondages 0.15
Épais^s à prévoir

de 61.500 à 62^k:
chaussée moins bonne, un recharg^t de 0.12 est nécessaire jusqu'à la borne 62
Ép^s moy. sond: 0.13
Ép^s à prévoir

de 62^k à 64^k chaussée est complètement usée. Recharg^t de 0.18 nécessaire.
Épais^s moyenne d. sondage 0.14
Épais^s à prévoir:

Parties réservées
suivant note
de M^r l'Ing^r en chef



de 62^k à 64^k chaussée complètement usée. Recharg^t 0.18 nécessaire.
Épais^s moy. sondage 0.14
Épais^s à prévoir

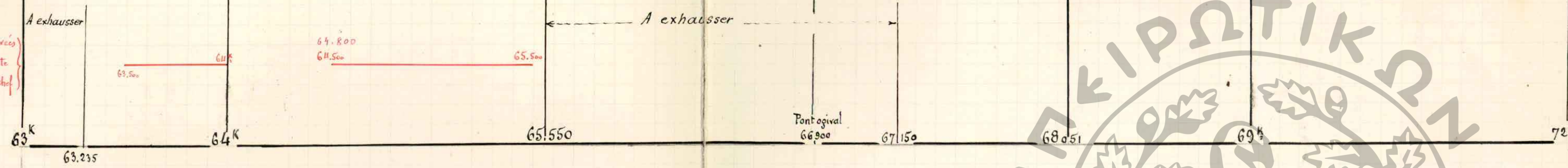
de 64^k à 65.550 chaussée un peu meilleure
Rechargement 0.15.
Épaisseur moyenne d. sondages 0.14
Épaisseur à prévoir

Chaussée très mauvaise
Épais^s moyenne d. sond. 0.09
Épais^s à prévoir

Chaussée moins mauvaise
Recharg^t 0.12 sauf partie coupée à refaire entièrement.
Épais^s moy. sond: 0.12
Épais^s à prévoir

Chaussée très usée. Recharg^t 0.18
Reste seulement fondation.
Épais^s moy. sond: 0.10 (fondation)
Épais^s à prévoir:

Parties réservées
suivant note
de M^r l'Ing^r en chef



de 72 à 73.492 chaussée irrégulière, fond assez solide. Recharg^t complet.
Épais^s moy. sondages 0.12
Épais^s à prévoir

Chaussée très mauvaise
Épais^s moy. sond: 0.15
Épais^s à prévoir:

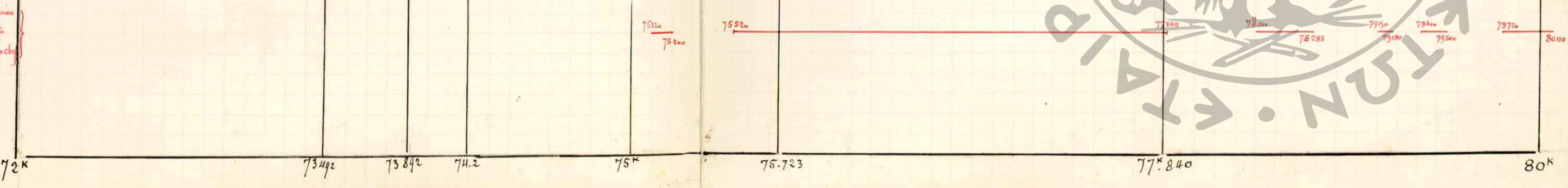
Chaussée très usée
Demande recharg^t complet.
Épais^s moy. sond: 0.15
Épais^s à prévoir

Chaussée un peu meilleure. Recharg^t 0.15
Épais^s moy. sond: 0.16
Épais^s à prévoir

Chaussée déjà rechargée
Épais^s moyenne sondage 0.18
Épais^s à prévoir

Chaussée complètement usée sauf quelques parties
Épais^s moy. des sondages 0.12
Épais^s à prévoir

Parties réservées
suivant note
de M^r l'Ing^r en chef



Rechargements: (Route Broune-Biledje)

55400 — 59+860.	0.10	
59+860 — 59+978.	0.25	exhaussement.
59+978 — 61+660.	0.10	
61+660 — 61+740.	0.25	exhaussement.
61+740 — 62+050	0.10	
62+050 — 62+500.	0.15	
62+500 — 62+600.	0.10	
62+600 — 62+973.	0.15	
62+973 — 63+235.	0.25	exhaussement.
63+235 — 65+550.	0.10	
65+550 — 67+150.	0.25	exhaussement. زفياً
67+150 — 67+500.	0.15	
67+500 — 69+000.	0.10	
69+000 — 70+500.	0.15	
70+500 — 75+520.	0.10	
75+520 — 77+844.	0.00	(abandonné!)
77+844 — 78+285.	0.10	
78+285 — 79+150.	0.15	
79+150 — 79+180.	0.10	
79+180 — 79+400.	0.15	
79+400 — 79+500.	0.10	
79+500 — 79+720.	0.15	
79+720 — 80+000.	0.00	



بروس - بيدجك طريقك ... + ۰۰۰ كپوزونده
 ... + ۸۰ كپوزونده قدر ينى بيشهرونه بيدجك طوغرى كپوز
 تحفك سبيلراز عيلانه اوھ تحفه وواقى ارايد
 جدولدر

طرحه تنظيم انشدر ۱۶ لاونده ۱۳۴۵
 ولايت سرھندي



کیلو متر موافقی	تخف	ملاحظات
ع	الف	
۵۰ + ۴۰۰	۱۶. ۵۹ +	۱۸.۰
۵۹ + ۱۶.	۹۷۸ + ۵۹	۱۴۰
۵۹ + ۹۷۸	۲۶. ۲۱ +	۱۰.۰
۲۱ + ۲۶.	۷۴. ۲۱ +	۱۴۰
۲۱ + ۷۴.	۰. ۲۴ +	۱۰.۰
۲۴ + ۰.	۵۰. ۲۴ +	۱۵.۰
۲۴ + ۵۰.	۲۰۰ + ۲۴	۱۰.۰
۲۴ + ۲۰۰	۹۷۴ + ۲۴	۱۵.۰
۲۴ + ۹۷۴	۴۵۰ + ۲۴	۱۴۰
۲۴ + ۴۵۰	۵۰. ۲۵ +	۱۰.۰
۲۵ + ۵۰.	۱۵. ۲۷ +	۱۴۰
۲۷ + ۱۵.	۵۰. ۲۷ +	۱۵.۰
۲۷ + ۵۰.	۰۰۰ + ۲۹	۱۰.۰
۲۹ + ۰۰۰	۵۰۰ + ۷.	۱۵.۰
۷. + ۵۰۰	۵۰. ۷۵ +	۱۰.۰
۷۵ + ۵۰.	۸۴۴ + ۷۷	۲۰۰
۷۷ + ۸۴۴	۸۱۵ + ۷۸	۱۰.۰
۷۸ + ۸۱۵	۱۵. ۷۹ +	۱۵.۰
۷۹ + ۱۵.	۱۸. ۷۹ +	۱۰.۰
۷۹ + ۱۸.	۴۰۰ + ۷۹	۱۵.۰
۷۹ + ۴۰۰	۵۰۰ + ۷۹	۱۰.۰
۷۹ + ۵۰۰	۷۴. ۷۹ +	۱۵.۰
۷۹ + ۷۴.	۰۰۰ + ۸۰	۲۰۰
۸۰ + ۰۰۰		

55+400 — 56+000 — 0.10

56+000 — 59+900 — rien 10

59+900 — 60+100 — 0.10

60+100 — 62+050 — rien 10

62+050 — 62+500 — 0.10 0.15

62+500 — 62+600 — rien 0.10

62+600 — 63+500 — 0.10 0.15

63+500 — 64+000 — rien 0.10

64+000 — 64+800 — 0.10

64+800 — 65+500 — rien 0.10

65+500 — 66+500 — 0.10

66+500 — 67+500 — 0.15

67+500 — 69+000 — 0.10

69+000 — 70+500 — 0.15

70+500 — 75+120 — 0.10

75+120 — 75+200 — rien 0.10

75+200 — 75+520 — 0.10

75+520 — 77+844 — rien font Par Ali

77+844 — 78+100 — 0.10

78+100 — 78+285 — 0.10

78+285 — 79+150 — 0.10

79+150 — 79+180 — 0.10

79+180 — 79+400 — 0.15

79+400 — 79+500 — 0.10

79+500 — 79+720 — 0.10

79+720 — 80+110 — 0.10

75.120

Pertuis a exhausser suivant tableau de M. Lemay.

X 59+860 — 59+978 =

X 61+660 — 61+740 =

X 62+973 — 62+235 =

65+530 — 67+150 =

1187
80
262
1660
2086

Route d'Etat N° 17
de Bronosse à Bilédjik

Procès verbal de reconnaissance de cette route
faite les 29.30 Avril et 1^{er} Mai 1911 en présence
de M. l'Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées

Dressé, le 1^{er} Mai 1911

L'Ingénieur en Chef de la 4^e Division
de l'Entreprise



Route N° 17 - de Brousse à Bilédjik

Reconnaissance des 29, 30 avril et 1^{er} Mai 1911

Dispositions arrêtées de concert avec M. l'Ingénieur en Chef.

1^{re} Partie. Entre le kil. 27 et Yenik-Chéir

27.682/0 - Tout route de 1.80 environ à reconstruire en plein cintre avec 1^m 50 de largeur seulement.

27.935 - Dalot à conserver - Rien à faire pas l'entreprise.

28.125/0 - Tout route à reconstruire à plein cintre avec 1^m 50 de largeur.

28.237 - Dalot de 0.60 à reconstruire.

28.523 - — 1^m 00 —

28.570 - Dalot à conserver - Rien à faire pas l'entreprise.

28.751 - — d° — — d° —

28.829 - Dalot à reconstruire à 0.80 de largeur.

29.026 - Ponceau à conserver - Rien à faire pas l'entreprise.

29.087 - — d° — — d° —

29.085 à 29.287 - Rétablir le talus de remblai. Fermer la rigole sur son fond et sur 0.50 de hauteur. Tous les 50 mètres faire des chutes par des murs transversaux.

29.287 - Ponceau à conserver - Rien à faire pas l'entreprise.

32.172 - Exhausser la route de puis 500^m environ avant ce point (vers Dimbol) jusqu'à 200^m environ au delà de la borne 33^{Km}

29.833	-	d°	-	d°
30.068/0	-	Cassis à remplacer par une base de 0.60		
30.560	-	—	d°	—
32.172	-	Tout métallique à conserver - Rien à faire pas l'entreprise		
32.600	-	Construire une base supplémentaire de 0.60		
33.212	-	Dalot à conserver - Rien à faire pas l'entreprise.		
33.304	-	—	d°	—
33.792	-	—	d°	—
34.102	-	—	d°	—
34.605	-	—	d°	—

34.950 { supprimer le cassis existant à 35.050 et construire une buse
35.050 { de 0.60 au 34.950
35.482 - Dalot à conserver - Rien à faire par l'entreprise.

36.000 - - d° - - d° -

36.490 - - d° - - d° -

36.720 - Cassis à remplacer par une buse de 0.60

36.943 - (Ancienne borne 37⁴) - Construire une buse de 0.60

vers 37.700 { Exhausser la chaussée d'une moyenne de 0.50 au dessus
à 38.300 { des hauteurs - Buse de 0.60 à construire sous cet exhaussement.

37.958 - Dalot en bon état mais à exhausser suivant le nouveau profil de la route

38.948 - Dalot triple à conserver - Rien à faire par l'entreprise.

39.890 - Dalot à conserver - - d° -

43.813 à 45.200 { 43.813 - - d° - - d° -

Exhausser la route { 43.813 - - d° - - d° -

45.800 - Construire un dalot ou buse de 0.60 supplémentaire.

46.050 à { Exhausser la route jusqu'au pont métallique

46.890 { situé à 46.890

46.827 - Dalot triple bon état mais à surélever par suite de l'exhaussement de la route

46.890 - Pont métallique de 7^m.00 - Rien à faire par l'entreprise.

de 46.890 { Exhausser la route
à 47.051 {

47.051 - Pont métallique à exhausser de 0^m.75 centimètres

47.051 à { Exhausser la route suivant les données du profil, et dans toutes
54.390 (Jeu Chén) { les parties exhaussées compléter le nombre des ouvrages d'art
de façon à avoir un ouvrage de 0.60 tous les 500^m environ.

48.485 - Dalot bon état - mais à surélever suivant le nouveau profil de la route

49.285 - Dalot triple bon état - - d° -

50.208 - - d° - - d° -

51.165 - - d° - - d° -

51.640 { Perreyer le talus vers la rivière
à 52.000 {

52.000 - Dalot triple bon état mais à surélever suivant le nouveau profil de la route

52.352 - - d° - - d° -

52.615 - - d° - - d° -

53.366 - - d° - - d° -

54.004 - - d° - - d° -

2° Traverse de Yenisek-Chair

Prévoir le relèvement du pavage et une chaussée neuve empierrée avec camiveaux pavés des deux côtés.

3° De Yenisek-Chair à la borne 80^{km}

55.463 - Buse ou dalot de 0.40 à construire - Environ 60^m avant ce point construire une autre buse ou dalot de 0.40 pour écouler les eaux stagnantes de la rive gauche - Surélever la route depuis 55.400 jusqu'au pont situé à 55.673 en se raccor- dant au sommet de ce pont.

55.673 - Pont métallique bon état - Curer l'ouvrage.

55.673 { Exhausser le profil en joignant ces deux points -
55.870 {

56.900 - Buse de 0.40 à construire

57.400 - - d° - { faire un fossé d'écoulement à
57.600 - - d° - { l'aval sur 100^m environ.

57.866 - Dalot à conserver - Rien à faire par l'entreprise.

+ + 59.918 - Construire un dalot triple - Nous proposons à M. l'Ing^r en chef de faire un unique ouvrage de 17.50 de débouché, solution bien préférable pour l'écoulement des eaux.

Exhausser le profil sur 50^m de chaque côté.

60.567 - Dalot à conserver - Rien à faire par l'entreprise.

61.080 - Pont métallique de 4.40 à conserver - - d° -

Chaussée d'empierrement entièrement neuve à prévoir sur le pont

et à 20^m de chaque côté pour dresser celle-ci.

+ 61.700 - Construire un dalot double ou buse double de 0.60. Nous proposons un seul ouvrage de 1^m 20 de débouché. Exhaussement du profil pour raccordement de la chaussée sur 30^m de chaque côté.

+ 62.150 - Construire buse double ou dalot de 0.60 - Nous proposons un seul ouvrage de 1^m 20.

63.129 - Cassis à remplacer par une buse de 0.60 - Exhaussement du profil sur 100 à 150^m de chaque côté de ce cassis.

65.806 - Dalot triple à conserver - Rien à faire à cet ouvrage par l'entreprise - Exhaussement du profil depuis 65.700 jusqu'à la courbe avant le grand pont. Grand pont ogival - Construire un pont de secours de 3^m 00 de débouché linéaire avant le grand pont, dans l'emplacement de la partie pavée. Le radier devra être à 0^m 20 au dessous de ce pavage. Les pentes et contre-pentes sur le pont seront réglées de façon à ne pas dépasser 0^m 06 par mètre. Le raccord avec le niveau de la chaussée aux abords sera fait :

1^o Vers Jéris. Ici la rampe se trouvera à environ 0^m 50 au dessus d'une borne cylindrique existant près le pavage.

2^o Vers Biledjick, exhausser la chaussée jusqu'au point 64.108. Ce travail entraîne la surélévation des têtes d'un pont voûté de 2^m 00 existant près du grand pont.

Le grand pont ogival ne sera pas élargi mais les parapets pourront être réduits d'épaisseur et reconstruits en béton de ciment de 0.25 d'épaisseur avec trottoirs chape. roues et caniveaux través.

68.051 - Pont voûté à conserver - Rien à faire par l'entreprise.

68.073 - Pont métallique de 7^m à conserver. - d° -

68.073 à 68.400 - Terrassement à refaire, la route ayant été coupée par les eaux de la rivière, M. l'Ingénieur en chef demande qu'il ne soit pas construit de perrés de défense, affirmant que le cours des eaux ayant été rectifié ne longerait plus la route en ce point.

68.426 - Dalot à conserver - Rien à faire par l'entreprise.

69.056 - Pont métallique à conserver - d° -

69.612 - Dalot à conserver - Rien à faire par l'entreprise.

70.164 - d° - d° -

71.169 - d° - d° -

Vers le 7^e la montagne a glissé. Terrassements à évaluer à part.

72.216 - Dalot à conserver - Rien à faire par l'entreprise.

72.216 à 72.570 - Route très irrégulière comme tracé - Etudier

son amélioration

72.570 - Ponceau voûté à conserver - Rien à faire par l'entreprise.

72.639 - Construire une buse ou dalot de 0.60.

73.692 - Cassis à remplacer par une buse.

74.395 - Dalot à conserver - Rien à faire par l'entreprise.

74.791 - d° - d° -

75.363 - d° - d° -

75.723 - d° - d° -

75.867 - d° - d° -

76.164 - d° - d° -

76.445 - d° - d° -

76.758 - d° - d° -

76.799 - d° - d° -

76.887 - d° - d° -

77.226 - d° - d° -

77.500 - d° - d° -

68.073 à } Terrassement à refaire, la route ayant été coupée par
 68.400 } les eaux de la rivière, M. l'Ingénieur en chef demande
 qu'il ne soit pas construit de perrés de défense, affirmant que
 le cours des eaux ayant été rectifié ne longera plus la route
 en ce point.

68.426 - Talot à conserver - Rien à faire par l'entreprise -

69.056 - Tout métallique à conserver - - d° -

69.612 - Talot à conserver - Rien à faire par l'entreprise

70.164 - - d° - - d° -

71.169 - - d° - - d° -

Vers le 7^e la montagne a glissé - Terrassements à évaluer
 à part.

72.216 - Talot à conserver - Rien à faire par l'entreprise -

72.216 à } Route très irrégulière comme tracé - Etudier

72.570 } son amélioration

72.570 - Ponceau voûte à conserver - Rien à faire par l'entreprise

72.639 - Construire une buse ou talot de 0.60

73.692 - Carris à remplacer par une buse.

74.395 - Talot à conserver - Rien à faire par l'entreprise.

74.791 - - d° - - d° -

75.363 - - d° - - d° -

75.723 - - d° - - d° -

75.867 - - d° - - d° -

76.164 - - d° - - d° -

76.445 - - d° - - d° -

76.758 - - d° - - d° -

76.799 - - d° - - d° -

76.887 - - d° - - d° -

77.226 - - d° - - d° -

77.500 - - d° - - d° -



78. 052 -	Salot à conserver -	Rien à faire par l'entreprise
78. 179 -	- d° -	- d° -
78. 335 -	- d° -	- d° -
79. 138 -	- d° -	- d° -
79. 260 -	- d° -	- d° -
79. 660 -	- d° -	- d° -
79. 937 -	- d° -	- d° -

Prévoir un supplément d'épaisseur d'empiècement sur
 tous les ouvrages existants ou à construire les dalles des
 anciens ouvrages n'étant pas protégés.



Projet N°4

A remettre au
Ministre des
Travaux Publics

Largeur et épaisseur de la chaussée actuelle.

Kilométrage	Largeur de la chaussée	Épaisseur moyenne de l'empierrement	Kilométrage	Largeur de la chaussée	Épaisseur moyenne de l'empierrement
55 + 500	4.60	0.15	67 + 500	4.80	0.15
56 + 000	4.50	0.14	68 + 000	4.80	0.11
56 + 500	4.20	0.15	68 + 500	4.80	0.12
57 + 000	4.50	0.20	69 + 000	4.80	0.15
57 + 500	4.20	0.17	69 + 500	5.00	0.10
58 + 000	4.80	0.14	70 + 000	5.00	0.10
58 + 500	4.80	0.17	70 + 500	5.00	0.10
59 + 000	4.80	0.17	71 + 000	4.70	0.15
59 + 500	4.80	0.17	71 + 500	4.50	0.10
60 + 000	4.80	0.13	72 + 000	4.80	0.12
60 + 500	4.90	0.18	72 + 500	5.00	0.14
61 + 000	4.90	0.17	73 + 000	4.50	0.10
61 + 500	5.00	0.16	73 + 500	5.00	0.14
62 + 000	5.00	0.16	74 + 000	4.00	0.15
62 + 500	5.00	0.14	74 + 500	4.00	0.16
63 + 000	4.80	0.14	75 + 000	4.00	0.14
63 + 500	4.80	0.15	75 + 500	4.80	0.15
64 + 000	4.60	0.17	76 + 000	4.80	0.18
64 + 500	4.70	0.16	76 + 500	4.80	0.19
65 + 000	5.20	0.13	77 + 000	4.90	0.20
65 + 500	4.80	0.18	77 + 500	4.60	0.10
66 + 000	4.80	0.15	78 + 000	5.00	0.15
66 + 500	4.80	0.12	78 + 500	5.00	0.11
67 + 000	4.75	0.08	79 + 000	5.00	0.11

Kilometrage	Σαρκυρ de la Chaussee	Επαϊσσυρ moyenne de l'empierrem ^t .
79 + 500	5.00	0.10
80 + 000	5.00	0.16

Kilometrage	Σαρκυρ de la Chaussee	Επαϊσσυρ moyenne de l'empierrem ^t .



Route de Brouse - Rimbo.

Entre les points $1^{\text{K}}000$ et $27^{\text{K}}000$

Ouvrages d'art à modifier ou à réparer.

Avis de l'Ingénieur en Chef du V. Layet.

- 1°. Utiliser les pierres de ramassage existant aux points $5^{\text{K}}710$ et $6^{\text{K}}000$, et les carrières situées aux points $22^{\text{K}}700$ et $23^{\text{K}}850$.
- 2°. Faire connaître les éléments justifiant le prix demandé pour le béton armé.
- 3°. Rampes d'avis : La construction des chemins provisoires est à la charge de l'entreprise (art. 125 § 5 du Cahier des charges général).
- 4°. Le prix demandé pour le décapage des anciennes poutres, l'allongement des barres de tension, leur filetage etc. ... paraît très élevé le réduire sensiblement.
- 5°. Le prix demandé pour enduits de ciments de 0.015 et 0.020 est trop élevé par rapport au prix de série N° 47.
- 6°. Compter 10 piastres également la démolition des maçonneries (ouvrages $22^{\text{K}}772$ et $23^{\text{K}}669$) sauf circonstances spéciales à justifier.
- 7°. Supprimer les parapets en maçonnerie des ouvrages situés aux points $5^{\text{K}}709$ et $6^{\text{K}}113$.
- 8°. Prière de revoir les calculs de l'Avant-Metier lesquels comportent quelques erreurs.

Brouse le 25^{me} Juillet 1911

L'Ingénieur en Chef

D. Gays

55+400 — 56+000 — 0.10

56+000 — 59+900 — rien 10

59+900 — 60+100 — 0.10

60+100 — 62+050 — rien 10

62+050 — 62+500 — 0.10 0.15

62+500 — 62+600 — rien 0.10

62+600 — 63+500 — 0.10 0.15

63+500 — 64+000 — rien 0.10

64+000 — 64+800 — 0.10

64+800 — 65+500 — rien 0.10

65+500 — 66+500 — 0.10

66+500 — 67+500 — 0.15

67+500 — 69+000 — 0.10

69+000 — 70+500 — 0.15

70+500 — 75+120 — 0.10

75+120 — 75+200 — rien 0.10

75+200 — 75+520 — 0.10

75+520 — 77+844 — rien fait Par Ali

77+844 — 78+100 — 0.10

78+100 — 78+285 — 0.10

78+285 — 79+150 — 0.15

79+150 — 79+180 — 0.10

79+180 — 79+400 — 0.10

79+400 — 79+500 — 0.10

79+500 — 79+720 — 0.10

79+720 — 80+110 — rien

75.120

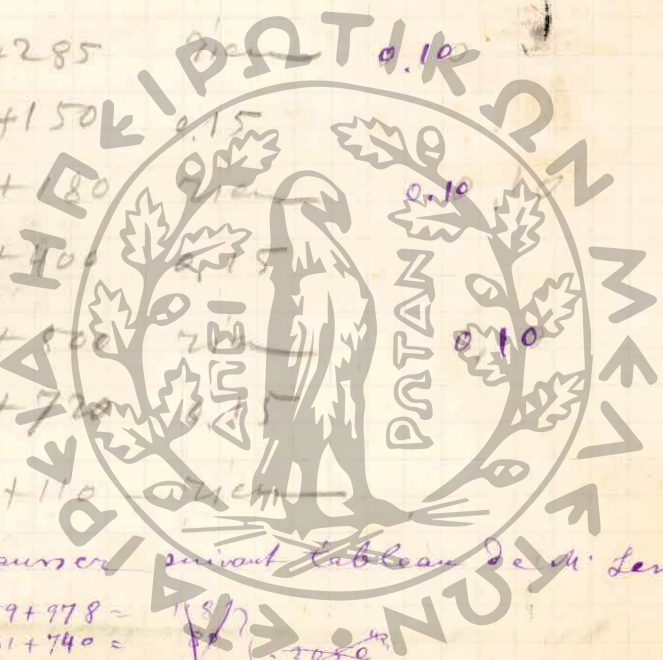
Partie a exhausser suivant tableau de M. Lemay.

X 59+860 — 59+978 = 118

+ 61+660 — 61+740 = 80

X 62+973 — 63+235 = 262

65+530 — 67+150 = 1600



Société Générale d'Entreprises
dans l'Empire Ottoman

Etudes et Travaux de Réparation,
Réfection et Construction des
Routes d'Etat

Lot N°...4..

Division N°...4..

L'INGENIEUR EN CHEF DE LA SOCIETE

à M. L'INGENIEUR DES PONTS ET CHAUSSEES
du...Vilayet...de...Hudayendighiar.....

خداوندگار و لایزال سرهندگی جانب والاسنه

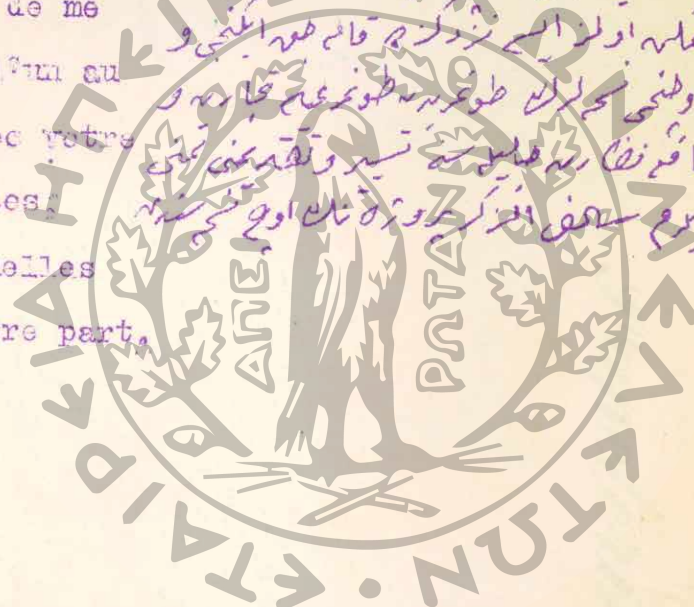
Monsieur l'Ingénieur en chef,

اورنگ نورو بر سرید

J'ai l'honneur de déposer entre
vos mains, pour que vous veuillez bien
procéder à son examen, le projet d'exécution
N°...4.. (Dossier N°...I.. Terras-.....
sements...et...Chaussées.....de la Route
d'Etat N°...17.de.....Brousse.....
à...Bilédjik.....par.....Yéni.....
.....Chéir....., en trois exem-
plaires, Nos 1, 2 et 3.

طرحه عمومی سبک شوی از این دست
عملیات می باشد و در نورو پروژه
(نورو دو سه) ارک و نورو
مقدمه اوج نسیم اوره لاهل الله قیود تقدیر
مسارعت آید و نورو پروژه خاک اوج نسیم
کیفیت وصوله لطفاً طرف عمل از آنم شغری
و نورو پروژه حقنه طرف عالینده و وارد
اوطی ملوط اولاه من لغات و ملاطفا
در میان امتحان حق محفوظ اوطی اوره
نورو پروژه خاک احتوا اید می اوراق آیری
آیری وضع اعضا ای هیچ دکت بر نسیم
سرعت ممکنه اوطی طرفه اعاده نسیم رجا
و شاید نورو اوج نسیم دفعه اعاده
معمله اوله ایس نورو قائم عهد المینی و
اوطی نسیم لک طوعه طوعه طوعه
ناقصه نسیم نسیم و تقدیر نسیم
ایس نسیم نسیم و نسیم اوج نسیم

Je vous serais très obligé de
vouloir bien m'accuser réception des
trois exemplaires dudit projet, et de me
retourner, aussitôt que possible, l'un au
moins de ces trois exemplaires, avec votre
contresignature sur toutes les pièces,
sous réserve des observations auxquelles
le projet pourra donner lieu de votre part.



Si vous ne pouvez pas me renvoyer
le second et le troisième exemplaire en
même temps que le premier, vous voudrez
bien en assurer le retour direct au Minis-
tère des Travaux Publics.

Je prends la liberté de vous
rappeler que, suivant décision de Son
Excellence le Ministre du Commerce
et des Travaux Publics, l'un des trois
exemplaires du projet doit être revenu
entre mes mains dans un délai maximum
de 25 jours.

Veuillez agréer, Monsieur
l'Ingénieur en chef, l'assurance de
ma considération la plus distinguée.

برسنتك نهایت بکوی سه کوه ده
طرفنده طوف عمل از اماده سنی فیه
حلیم و نافع به نتیجه قرار افیر تقضاتنه
از نه فیه عصبه و یانی اهتاناته ناهیه
تقدیمه وسیله اتحاد ادرم افشام

A. Brousse, E. 27 Jan 1912
11 Mar 1912



Terrains pour emprunt du semblois du P.Kil. 13.727 au Kil. 14.500



YOS

Inculte marais
kistel

Pk. 16.600

Ternes Labourées

Fosse pnafonol

montagne

Rochers

Pk. 17.300

orge

maïs

orge

maïs

orge

Pk. 18.050

maïs

combos

maïs

Labourée

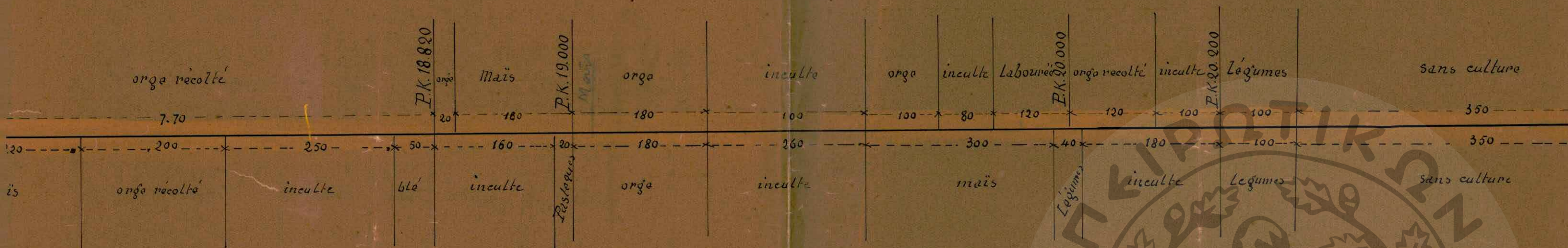
maïs

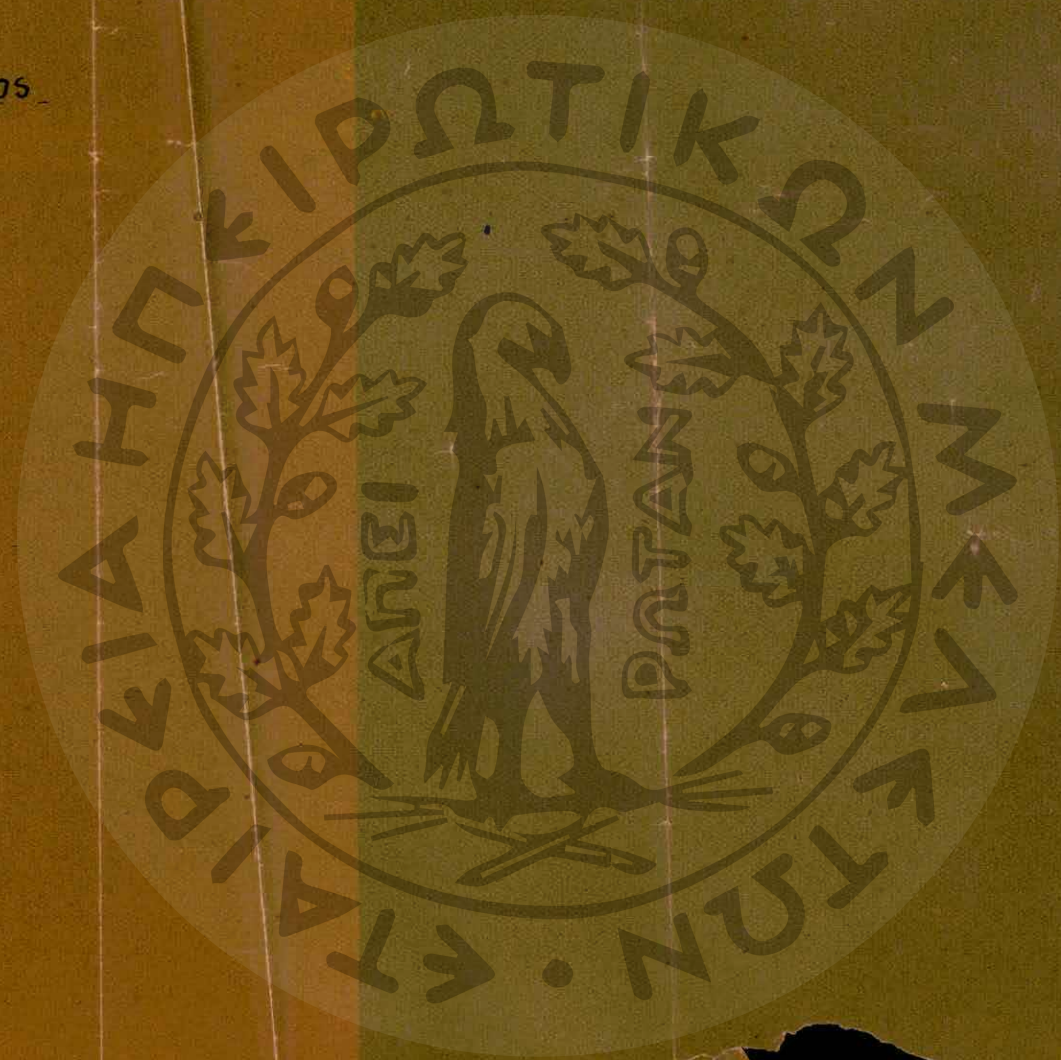
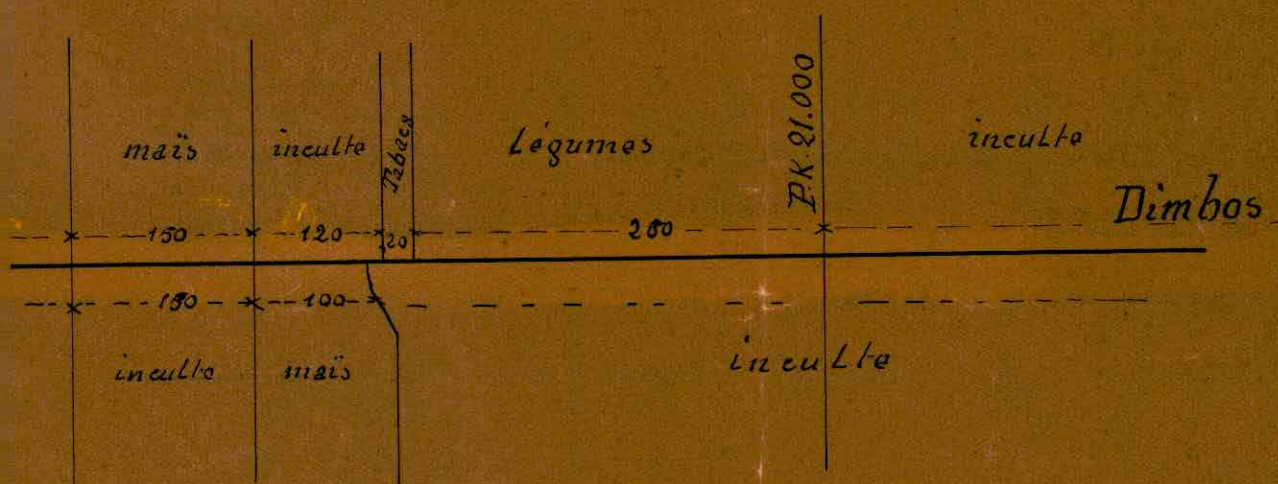
orge

m



Certains pour emprunt du remblai
du P.kil. 16.600 au kil. 21.000.





EMPIRE OTTOMAN

MINISTERE
des
TRAVAUX PUBLICS
PONTS ET CHAUSSEES

Vilayet de ^{Trisoli} Erzerum.

Construction
de la route de a
Section de a
du K au K
sur une longueur de

Metre et detail estimatif

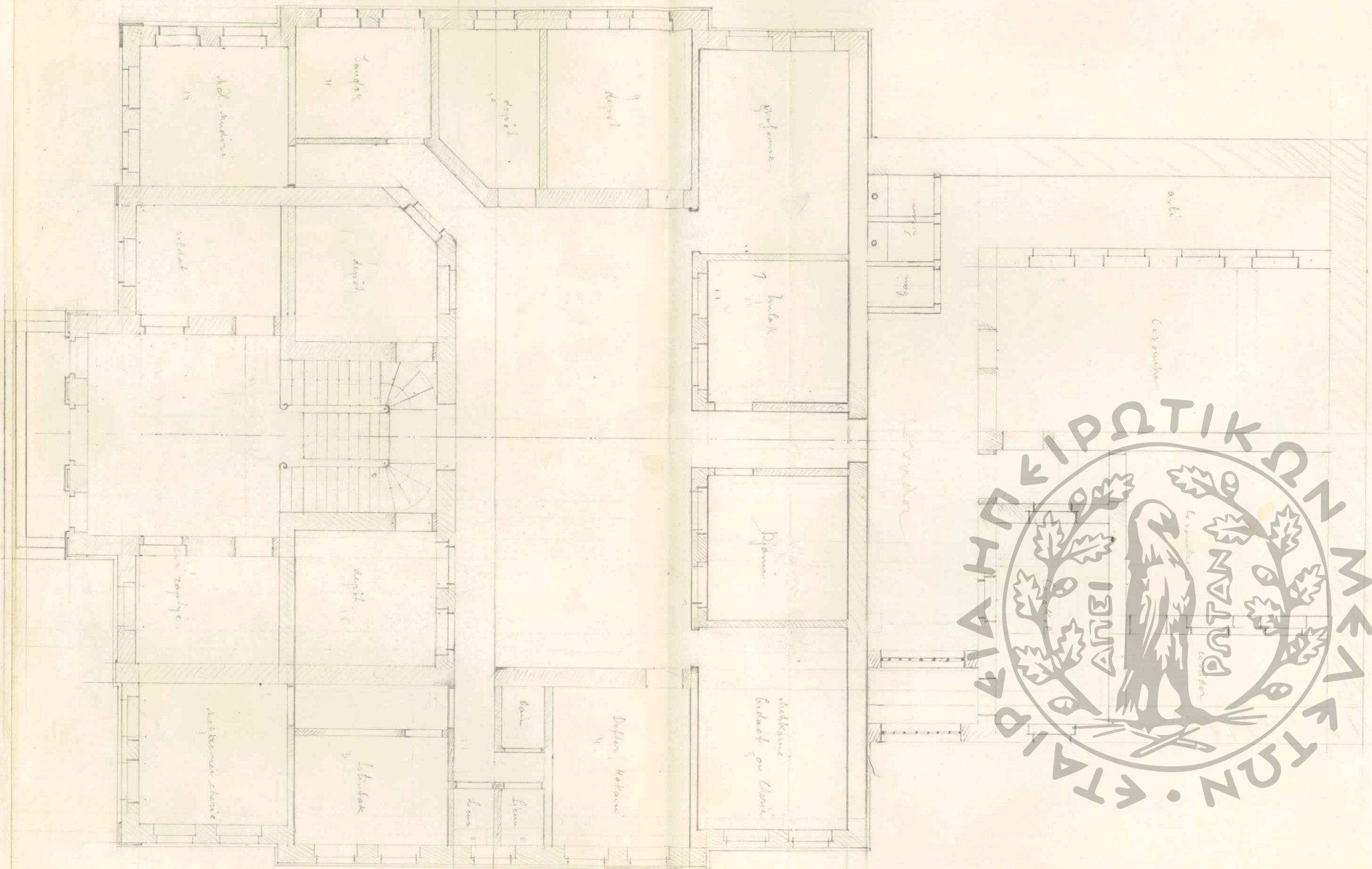
d'un Konak à construire a
un
Nahie.

Dresse et présente par l'Ingénieur
en Chef du Vilayet soussigné
Erzerum, le

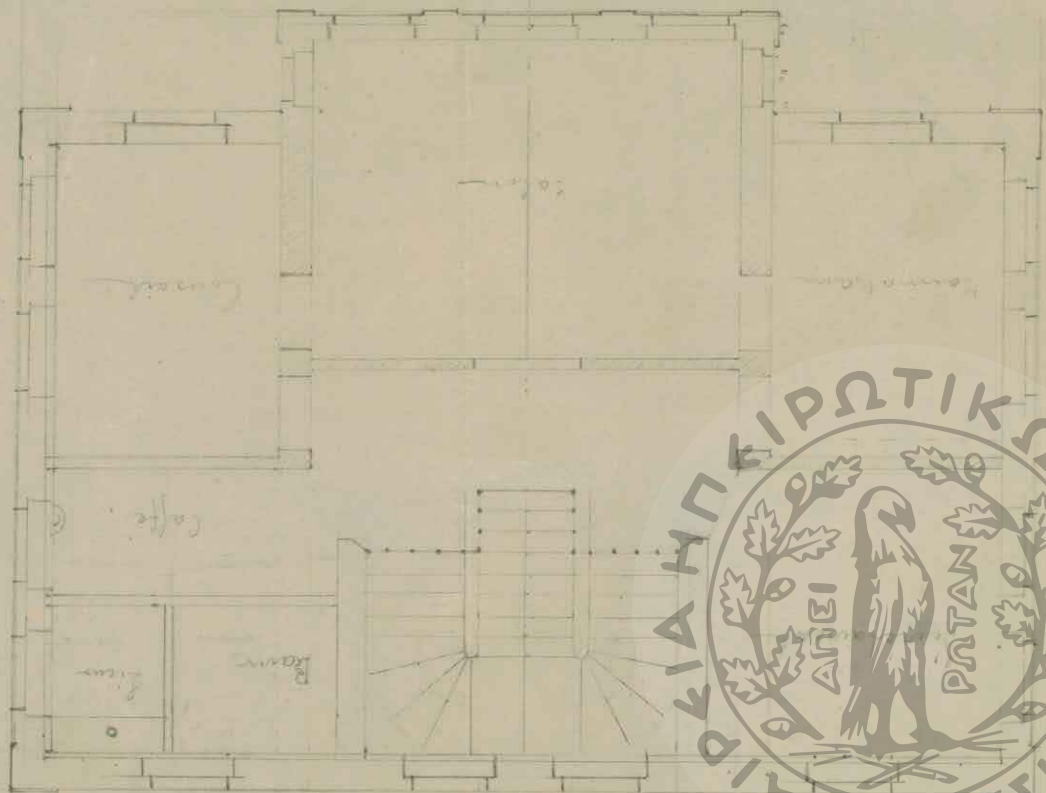


Designation des Ouvrages	Nombre des parties sembl.	Dimensions long. larg. haut. ou épaisseur	Cubes ou Quantités	Prix	Sommes.
		(haut.) (larg.)			
Fouilles des fondations		(1.) (1.)			
Facade principale	2	13.00 1.00 0.70	18.20		
" derriere		28.80 1.00 0.70	20.16		
" lateral	2	19.30 1.00 0.70	27.02		
" voyant la cour	2	7.60 1.00 0.60	9.12		
" "	2	11.50 1.00 0.60	13.80		
Divisions	6	4.50 1.00 0.60	16.20		
"	4	4.50 1.00 0.40	7.20		
" pour les lieux	2	2.30 1.00 0.40	1.84		
"		3.40 1.00 0.40	1.36		
"		3.00 1.00 0.40	1.20		
"	3	1.15 1.00 0.40	1.38		
<u>Total</u>			117.48	2.00	234.96
maçonnerie ^{ordinaire} de fondations.					
Facade principale.	2	13.00 1.00 0.70	18.20		
" derriere.		28.80 1.00 0.70	20.16		
" lateral.	2	19.30 1.00 0.70	27.02		
" voyant la cour	2	7.60 1.00 0.60	9.12		
"	2	11.50 1.00 0.60	13.80		
Divisions	6	4.50 1.00 0.60	16.20		
"	4	4.50 1.00 0.40	7.20		
" pour les lieux	2	2.30 1.00 0.40	1.84		
"		3.40 1.00 0.40	1.36		
"		3.00 1.00 0.40	1.20		
"	3	1.15 1.00 0.40	1.38		
<u>Total</u>			117.48	25.00	2937.00 5286.60
maçonnerie ^{ordinaire} de l'usage :					
Facade principale :	2	5.50 0.50 5.00	27.50		
" dessous des grilles	2	7.40 0.50 1.20	8.88		
" colonnes " "	2	0.60 0.50 2.30	1.38		
<u>Total</u>			37.76		5521.56 3171.96

Designation des Ouvrages	Nombre des parties sembl.	Dimensions long. larg. haut. ou épaisseur	Cubes ou Quantités	Prix	Sommes.
Report			37.76		3171.96 5521.56
Facade derriere		28.70 0.50 5.00	71.75		
" lateral	2	19.20 0.50 5.00	96.00		
" voyant la cour	2	7.50 0.50 5.00	37.50		
"	2	11.40 0.50 5.00	57.00		
Divisions	6	4.50 0.50 5.00	67.50		
<u>Total</u>			367.51	50.00	18375.50
A deduire le vide des portes	9	1.00 0.50 2.00	9.00		
<u>Total</u>			358.51	50.00	14340.40 17926.50
maçonnerie en brique					
Divisions	4	4.50 0.20 5.00	18.00		
" pour les lieux	2	2.30 0.20 5.00	4.60		
"		3.40 0.20 5.00	3.40		
"		3.00 0.20 5.00	3.00		
"	3	1.15 0.20 5.00	3.45		
<u>Total</u>			32.45		
A deduire le vide des portes	7	1.00 0.20 2.00	2.80		
<u>Total</u>			29.65	50.00	1482.50 1779.00
Crepissage exterieur			630.00	2.50	1575.00
Plancher en char et pierre			201.50	8.00	1612.00 2015.00
Crepissage interieur			980.00	2.50	2450.00
Couverture (y compris le portif etc.)			219.00	40.00	8760.00 10950.00
Portes	14		80.00		1120.00 1400.00
" lieux	3		30.00		90.00 150.00
fenetres (vitr. etc.)	23		80.00		1840.00 2300.00
Badana					250.00
Grillage					2000.00
<u>Total</u>					44923.16 38691.86
pour arrondir					76.94 308.14
<u>Total</u>					39000.00





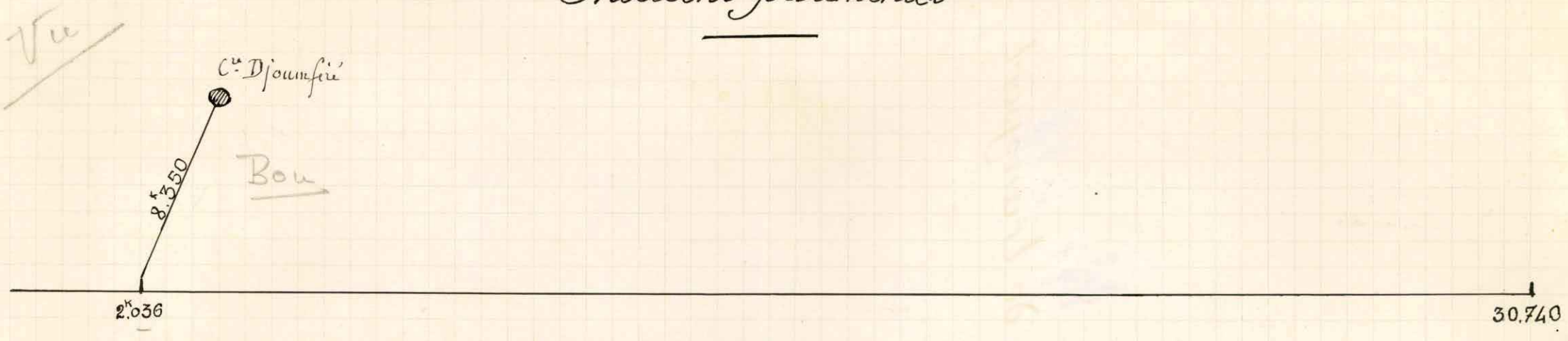


Projet I

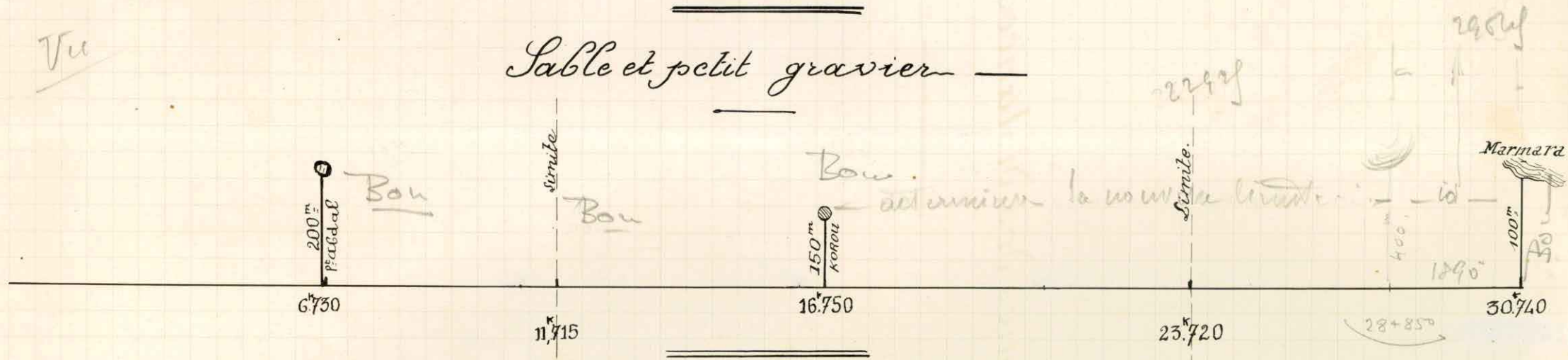
Graphiques des distances de transport



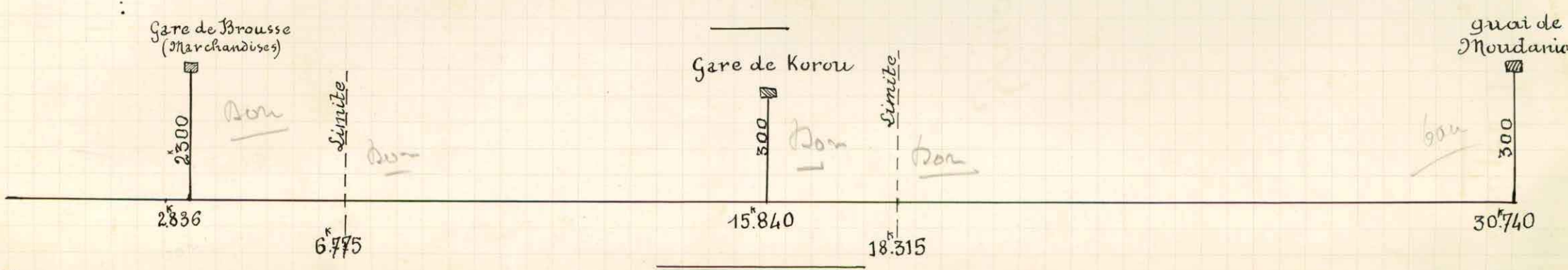
Moellons parementés



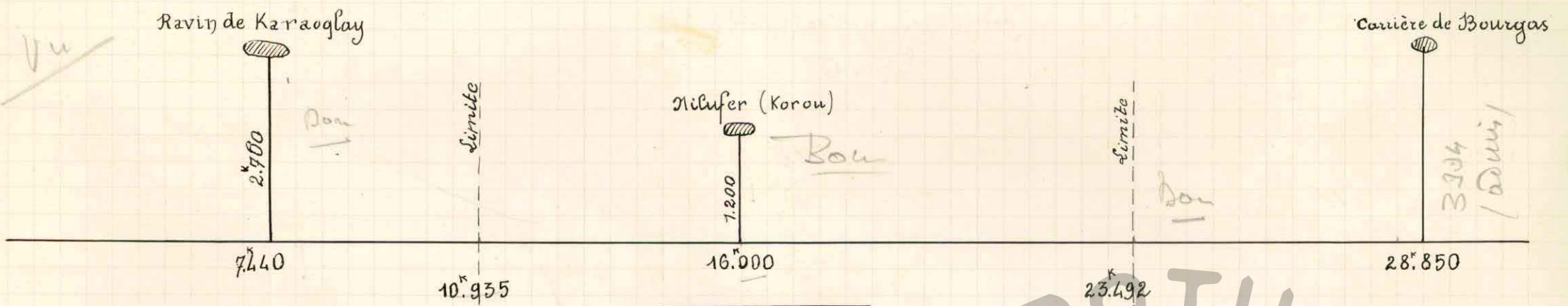
Sable et petit gravier



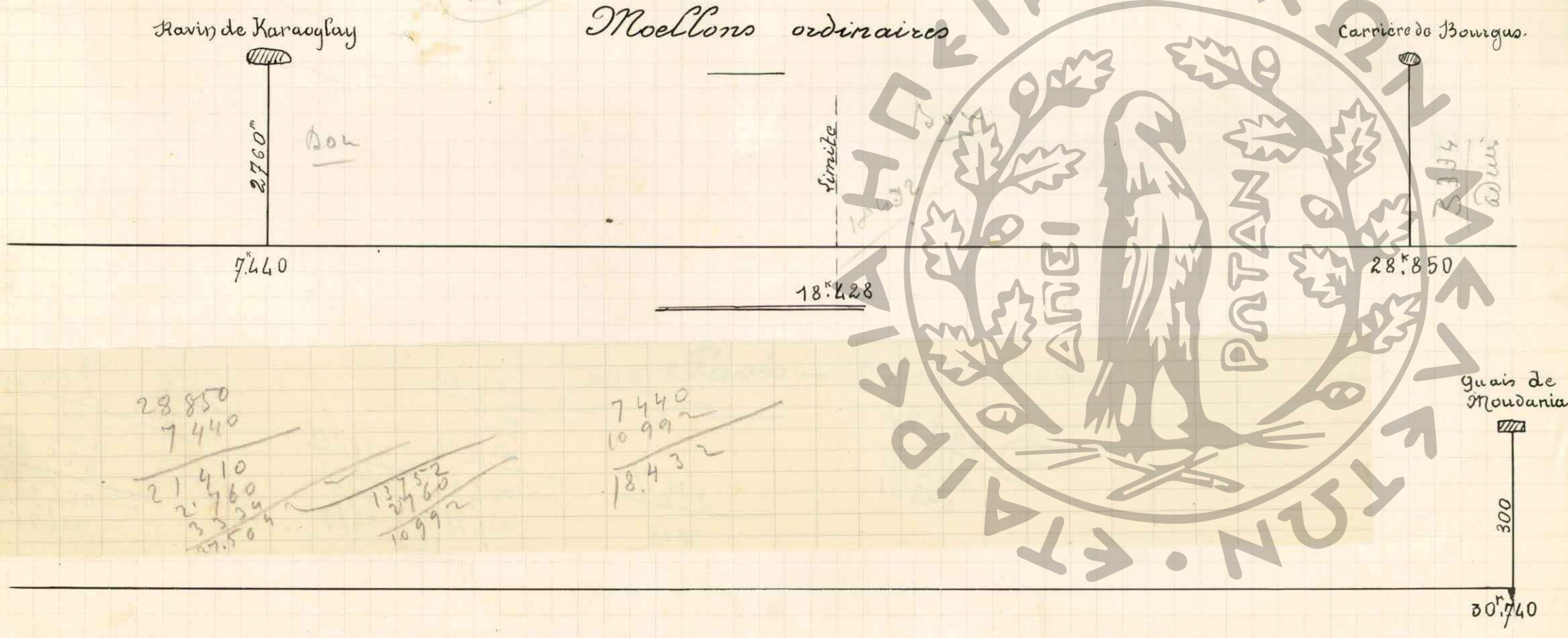
Chaux - Ciments



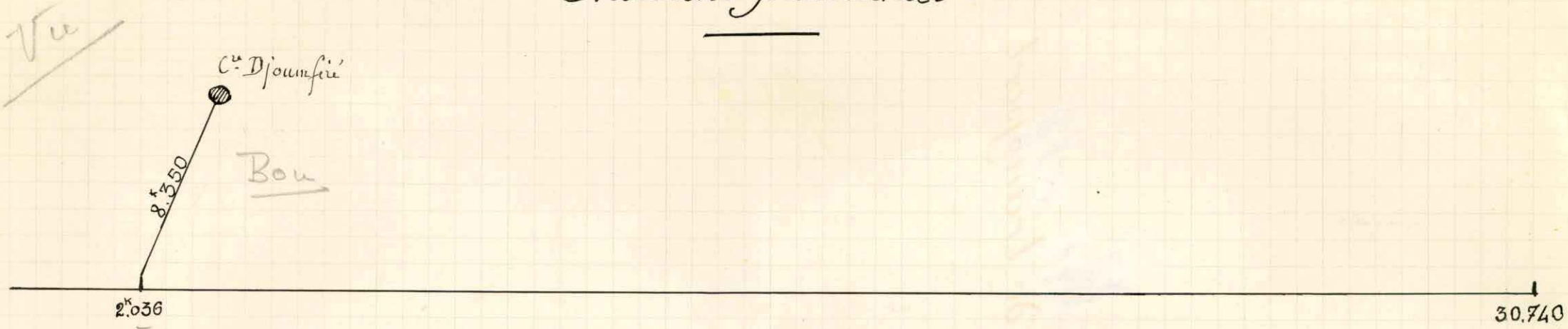
Pierre cassée et gros gravier p^r béton de fondations



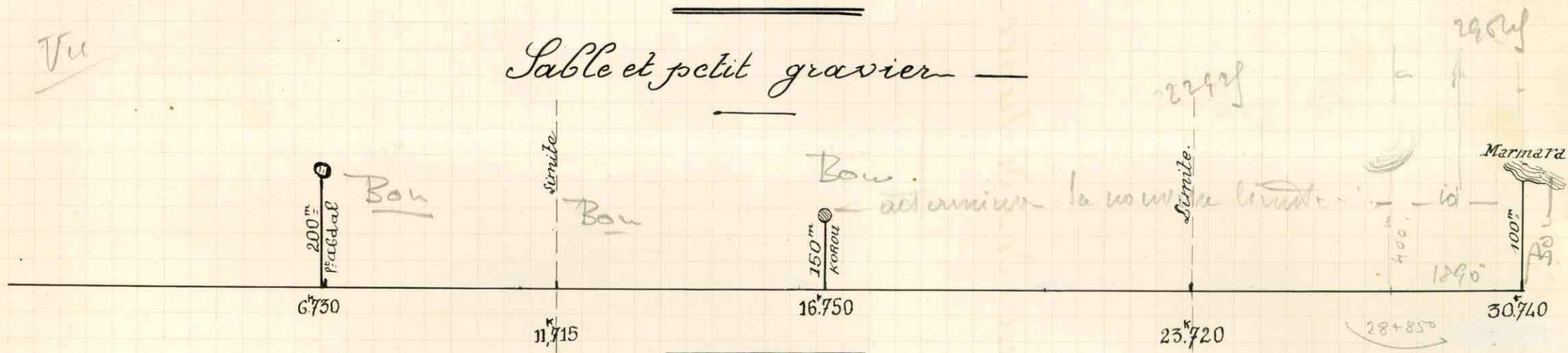
Moellons ordinaires



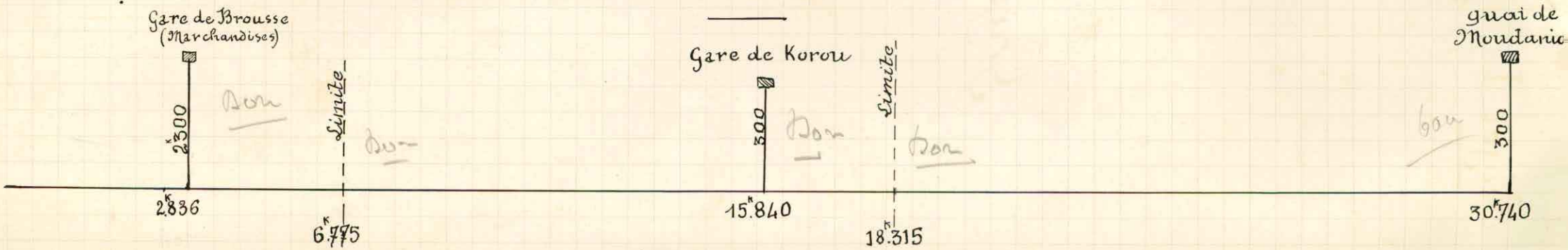
Moellons parementés



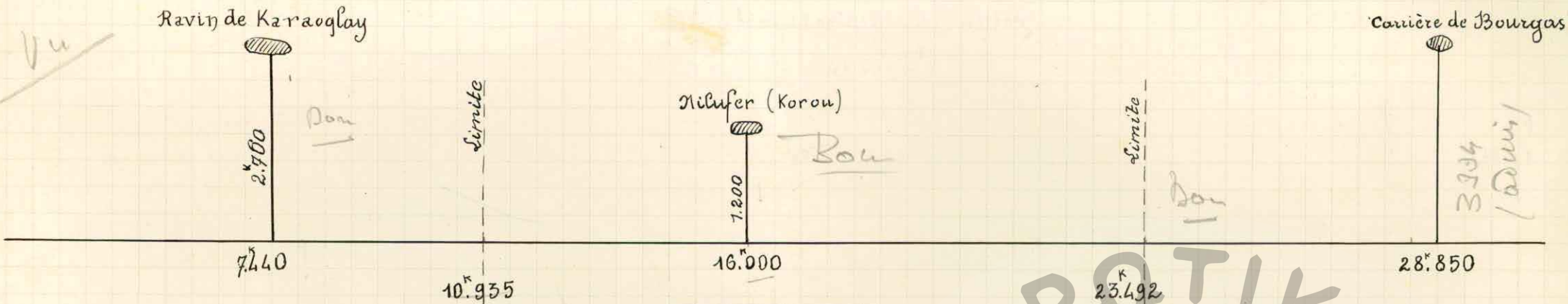
Sable et petit gravier



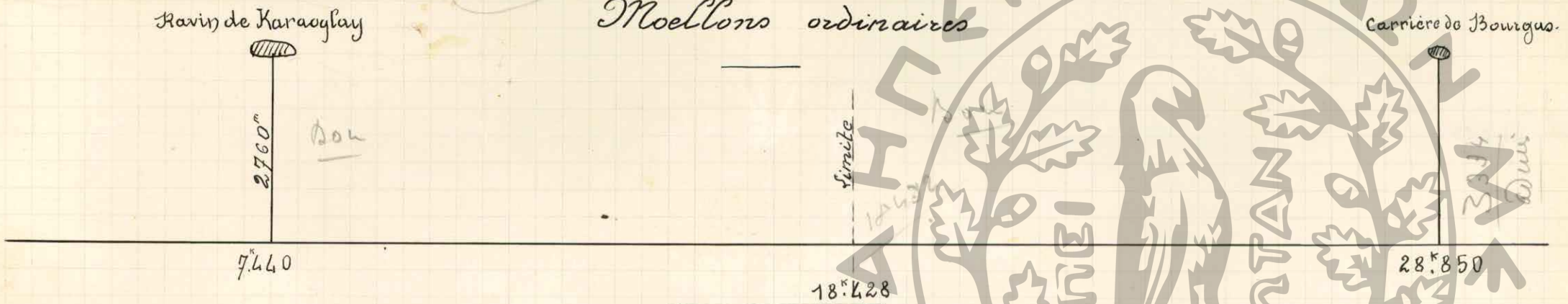
Chaux - Ciments



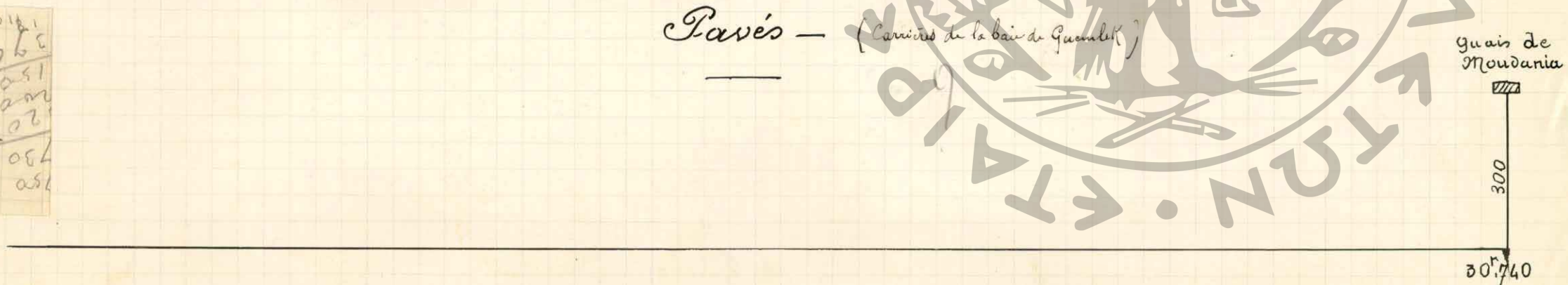
Pierre cassée et gros gravier p^r béton de fondations



Moellons ordinaires



Pavés



Modifications à apporter aux dossiers II et III du projet N°1. Route de Brousse à Mondania.

1° Distances de transport de matériaux à employer dans l'exécution des projets.

Ces distances seront calculées pour chaque ouvrage suivant le graphique d'autre part.

2° Pallage de recouvrement.

Monsieur l'ingénieur en Chef dirige le carreau de 'Gouffri' et de Philadar comme carrière pouvant fournir des dalles de recouvrement existant dans le voisinage de la route Brousse Mondania, le dallage sera fait en béton armé.

3° Emploi des anciennes dalles reconnues utilisables.

Pour l'emploi des anciennes dalles il sera indiqué à la suite du tableau récapitulatif la mention suivante :

pour l'exécution des travaux toutes les anciennes dalles reconnues bonnes devront être employées.

Ces dalles seront triées et transportées pour être employées ensemble sur le ou les mêmes ouvrages de façon à ce qu'un même ouvrage ne soit pas composé de dallage différent.

En conséquence il sera déduit du forfait, la somme correspondante à la diminution de longueur de dallage neuf et il y sera ajouté le montant de la dépense de remplissage des anciennes dalles calculée au mètre carré suivant la formule.

$$(60) \quad 19.50 - 7.50 + 0.0022 \text{ Dm.}$$

résultant des prix n° 46 bis et 81 du cahier des charges général.

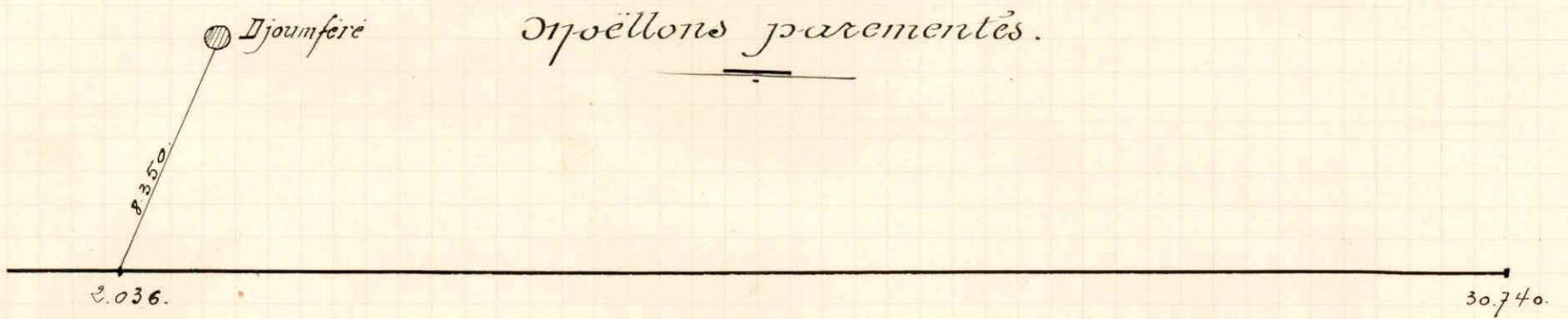
Rejointoiement - La mention suivante sera portée à la suite du tableau récapitulatif des dépenses -

Rejointoiement ne sera fait que sur les parties où ce travail sera reconnu nécessaire au moment de l'exécution des travaux. Il sera en conséquence déduit du forfait la somme résultant des surfaces non rejointoyées et comptées au détail estimatif du projet.

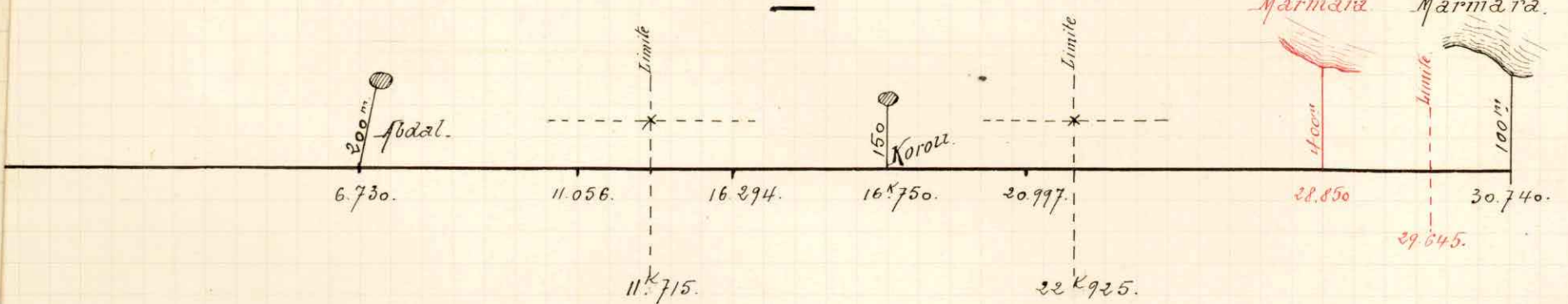
Transports

Valeur de T.	{	Chaux et ciments.	{	Gare Brousse.	—	43	60
			{	— Korou.	—	33	15
	{	Fers et aciers.	{	— Brousse.	—	53	85
			{	— Korou.	—	41	00

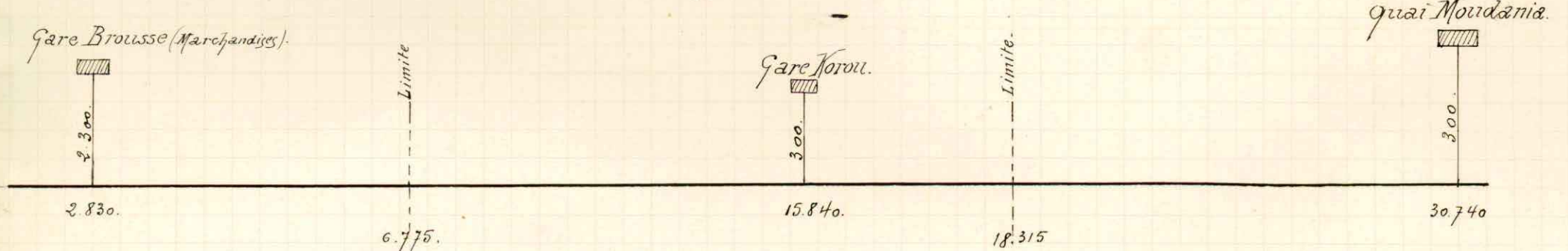
Distances des transports (Voir graphique ci-après).



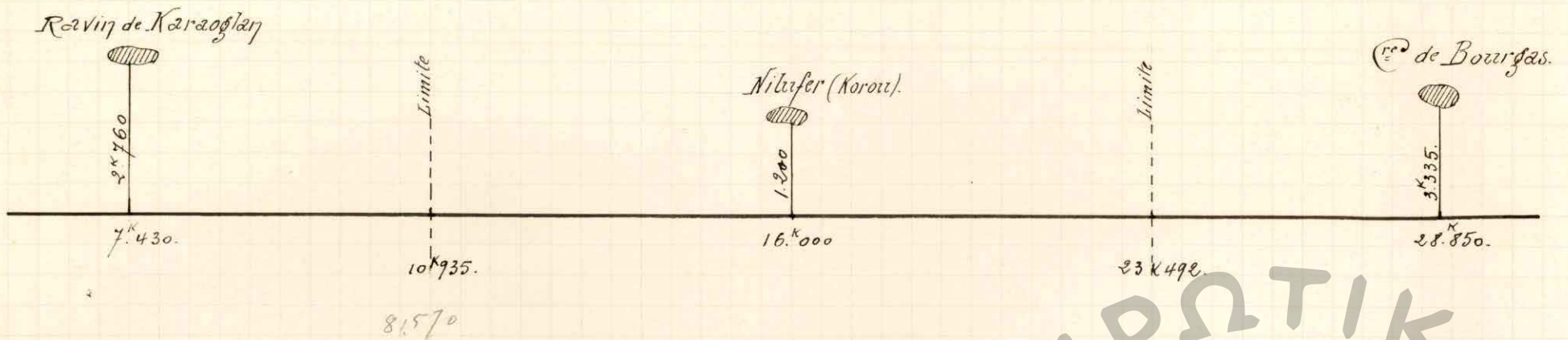
Sable et petit gravier



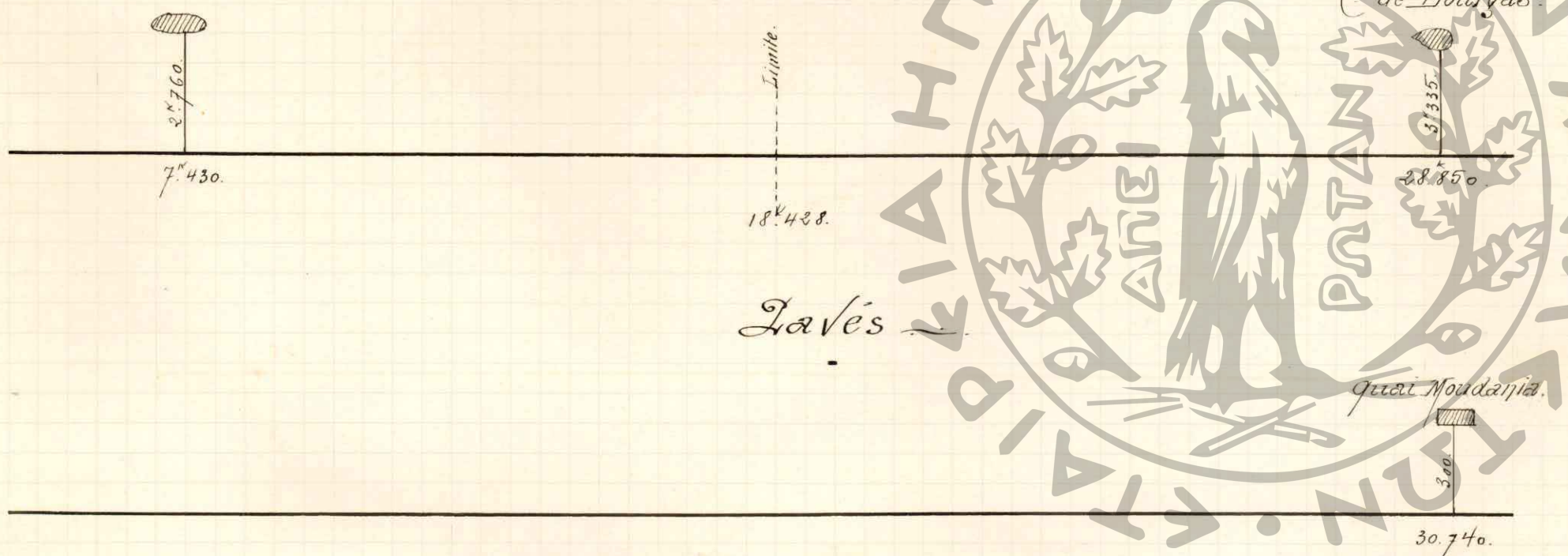
Chaux - ciment.



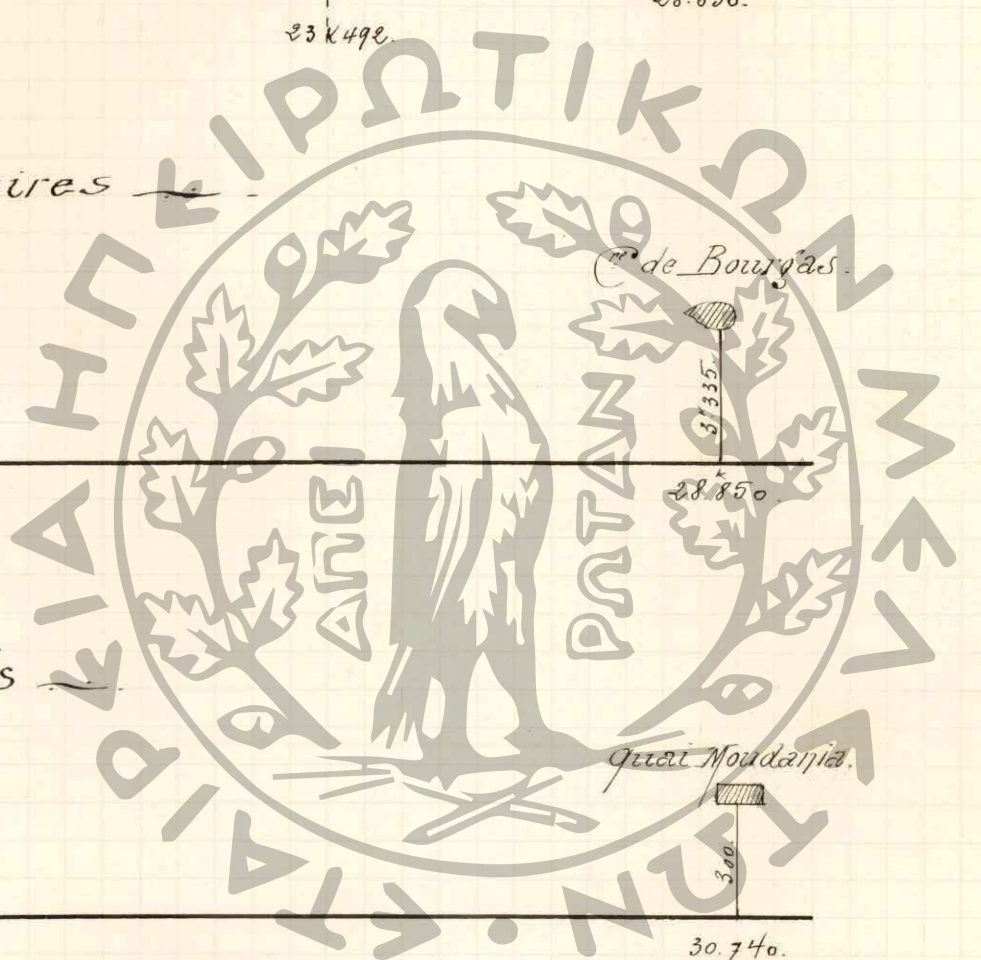
Pierre cassée et gros gravier pour béton de fondations.

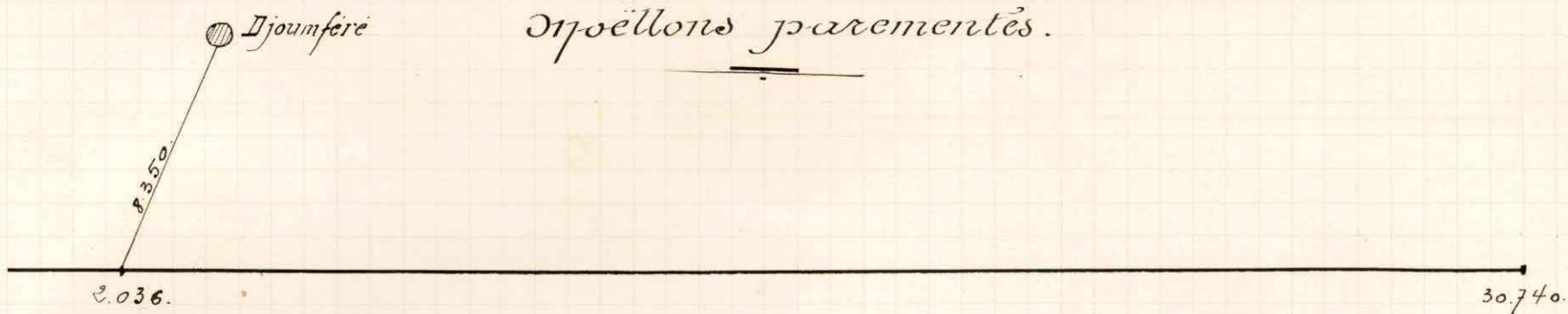


Moëllons ordinaires



Lavés



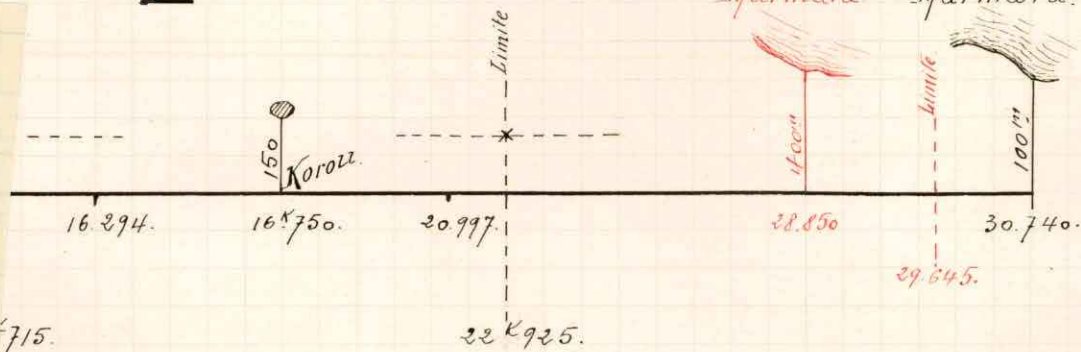


Sable et petit gravier

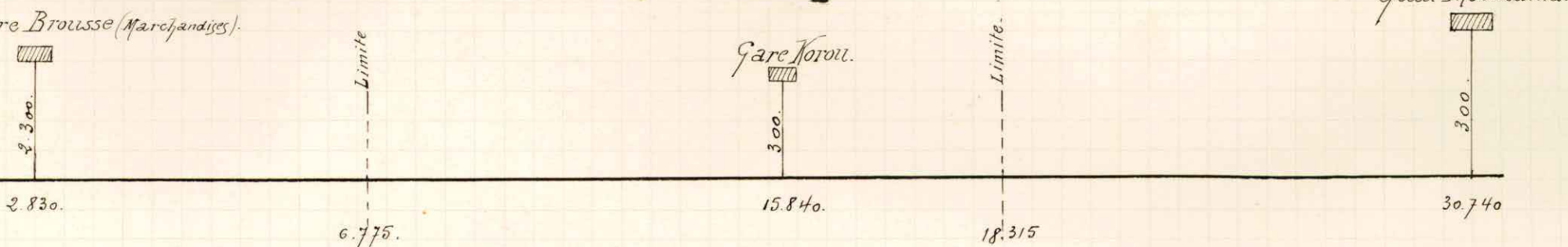
$$\begin{array}{r} 16750 \\ 6730 \\ \hline 10020 \\ 200 \\ 150 \\ \hline 10370 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5.185 \\ 200 \\ \hline 4985 \end{array}$$

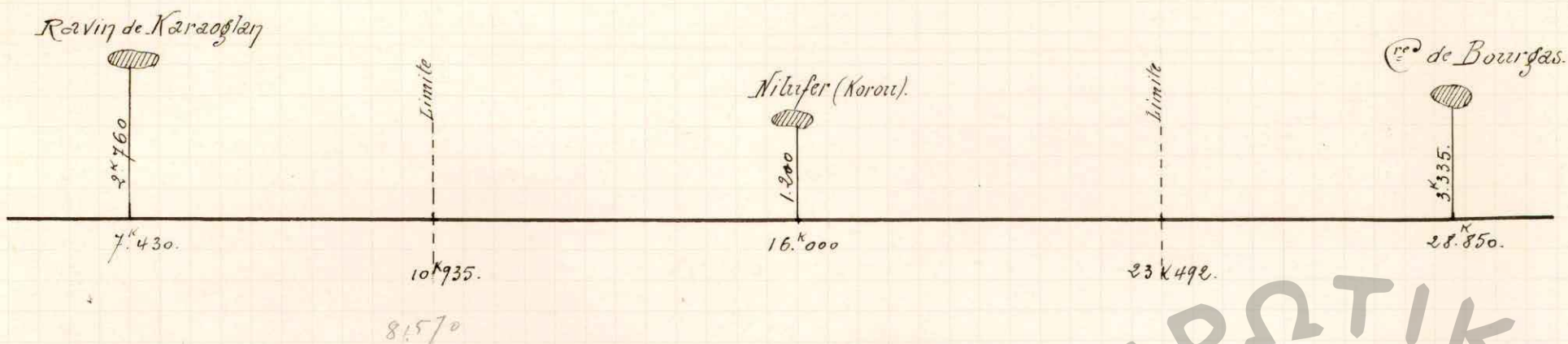
$$\begin{array}{r} 6730 \\ 4985 \\ \hline 11715 \end{array}$$



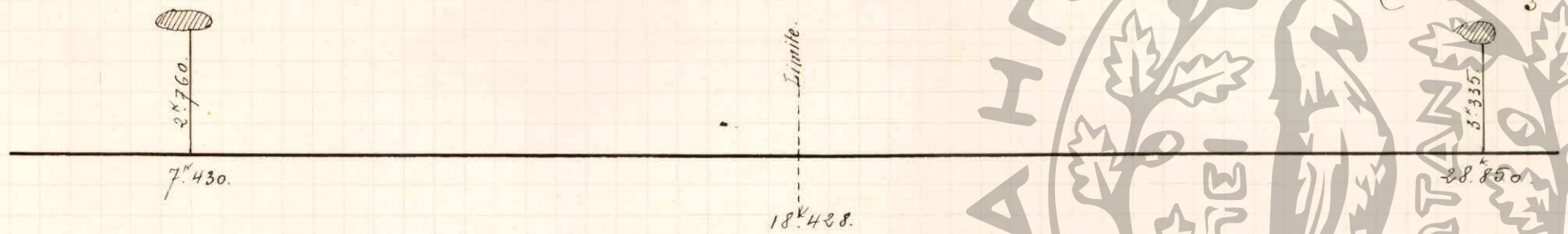
Eaux - ciment -



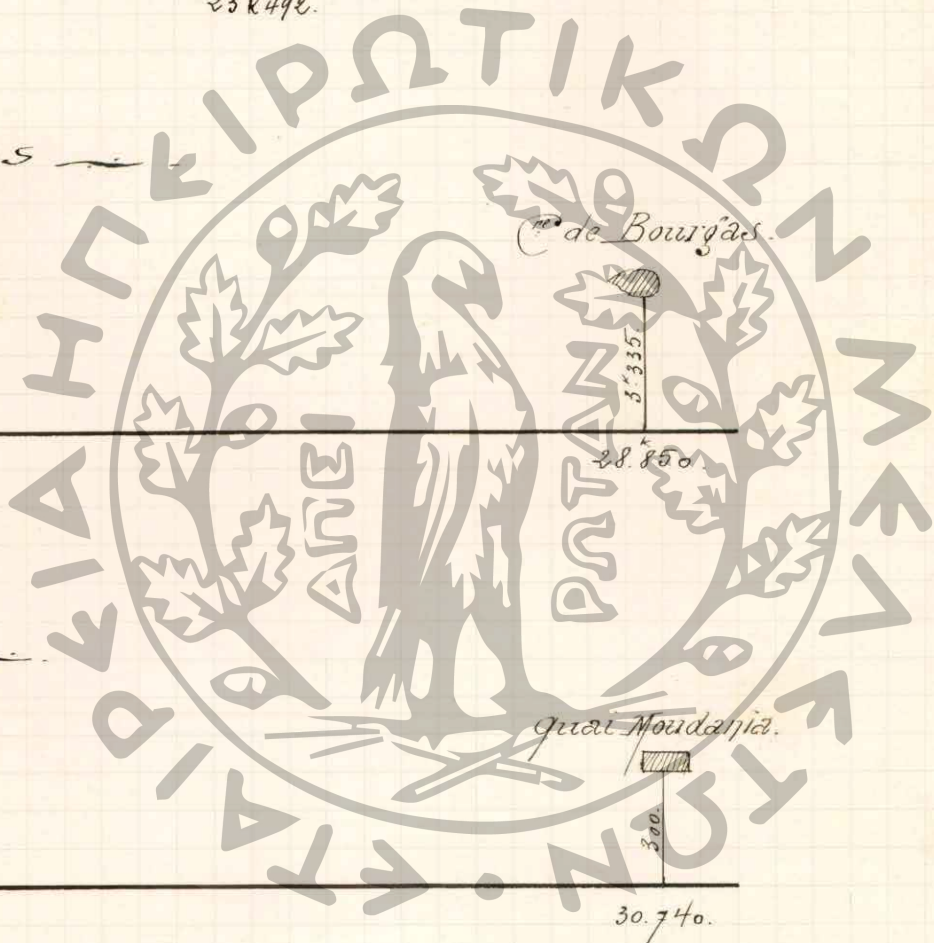
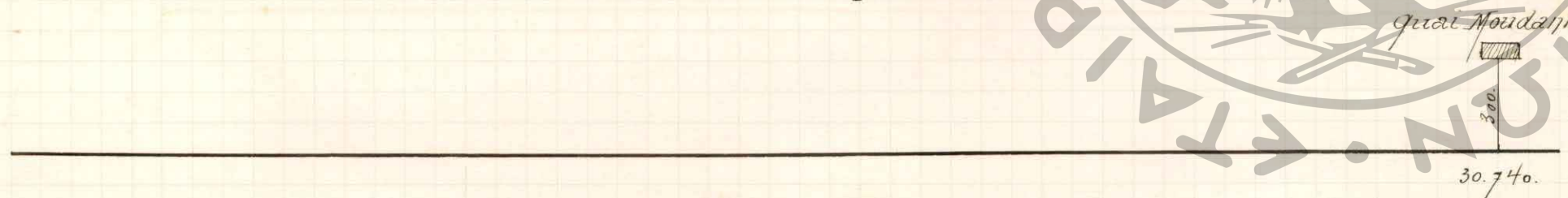
Pierre cassée et gros gravier pour béton de fondations.



Opellons ordinaires



Lavés



Μουσ., 6 30 April 1911

[Signature]

G. Joyce



Veysel-Kerani Bitlis

Route de 71500 à Uşaklı Karapınar

Ouvrages d'art.



ouvrage d'art de 7+500 (voies de Kerami) à Rcharproun Keuproun

		Long.	larg.	haute.	Cubag.	Prix	Somme
Dolot de 0.60 d'ouverture (v21)							
I. Deblais pour fondations							
Culée		180	7.20	0.50	6.48		
Mur en retour	4	0.75	0.70	0.50	1.05		
Pan coupé	4	0.30	0.15	0.50	0.09		
	Total				7.62	2.00	15.24
II. M ^{re} générale							
Fondations: Culée		180	7.20	0.50	6.48		
" Mur en retour	4	0.75	0.70	0.50	1.05		
" Pan coupé	4	0.30	0.15	0.50	0.09		
Pied droit jusqu'au dalle	2	7.00	0.60	0.50	4.20		
Mur en retour	4	0.75	0.80	0.50	1.20		
Dalle		6.50	0.90	0.20	1.17		
Pliethe	2	3.10	0.50	0.25	0.77		
	Total				14.97		
A deduire : Pierre de taille 148							
d ^e Moellon mille 4.15	= 5.63				5.63		
M ^{re} ordinaire totale					9.34	79.00	737.86
III. Pierre de taille : Pliethe							
Pierre d'angle	16	0.50	0.30	0.20	0.48		
Tête de radier	2	0.90	0.50	0.25	0.23		
	Total				1.48	192.00	284.16
IV. Moellon mille : Pied droit							
Dalle	2	6.20	0.60	0.40	2.98		
	Total				4.15	154.00	639.10
Perré					3.00	42.00	126.00
Total general							1802.30

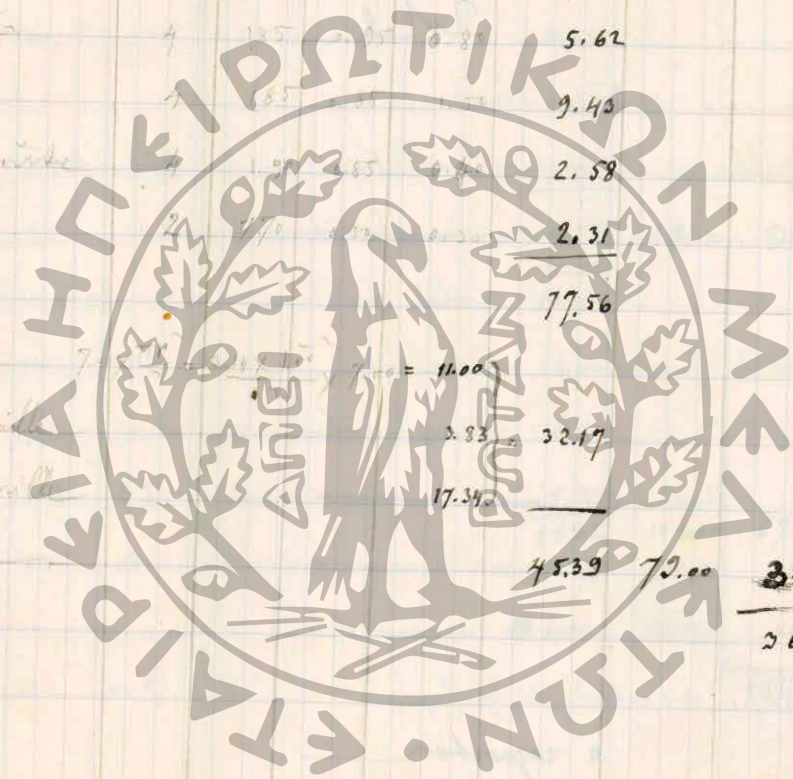
Ponceau de l'ouverture (N° 2)					
I. Deblai pour fondation : Culée :					
Mur en retour	4	7.20	2.60	0.50	9.36
Pan coupé :	4	1.40	0.90	0.50	2.52
	4	0.30	0.15	0.50	0.09
Total					11.97
II. M ^{re} générale : Fondation : culée	2	7.20	2.60	0.50	9.36
Mur en retour	4	1.40	0.90	0.50	2.52
Pan coupé :	4	0.30	0.15	0.50	0.09
Pied-droit jusqu'à la naissance	2	7.00	0.70	0.60	5.88
Route entre la naissance et la surface de l'extrados de la chape	2	7.00	1.10	0.90	10.78
Mur en retour	4	1.40	0.70	0.60	2.35
"	4	1.40	0.60	0.50	1.68
"	4	1.40	0.50	0.45	1.26
Triangle au dessus de la route	4	1.10	0.50	0.35	0.44
Plinthe	2	5.20	0.30	0.50	1.56
Total					35.92
à déduire : vide de la route 2.73					
d ^e Pierre de taille 2.78					13.96
d ^e Maellon mille 8.45					21.96
M ^{re} ordinaire Totale					79.00 1734.84
III. M ^{re} de pierre de taille : plinthe					
Voussoirs de tête	2	5.20	0.30	0.50	1.56
Pierre d'angle	18	0.45	0.30	0.25	0.61
Tête de radier	12	0.45	0.30	0.20	0.32
Total	2	1.30	0.45	0.25	0.29
					2.78 192.00 533.76
IV. Maellon mille : pied-droit.					
Mur en retour	2	6.20	0.60	0.45	3.35
Route	4	1.50	1.25	0.45	1.69
		6.20 x 11 x 0.35			3.41
Total					8.45 154.00 1301.30
V. chape		6.20	2.50	0.05	0.77 50.00 38.50
VI. Cintre					1.50 100.00 150.00
VII. Ponce.					4.00 42.00 168.00
Total général					3950.34

Suite pour le ouvrage
d'art de Zialet à Zeharouch

Pose pour le autre (N° 1) et N° 2 = N° 4) (a été copié précédemment.)

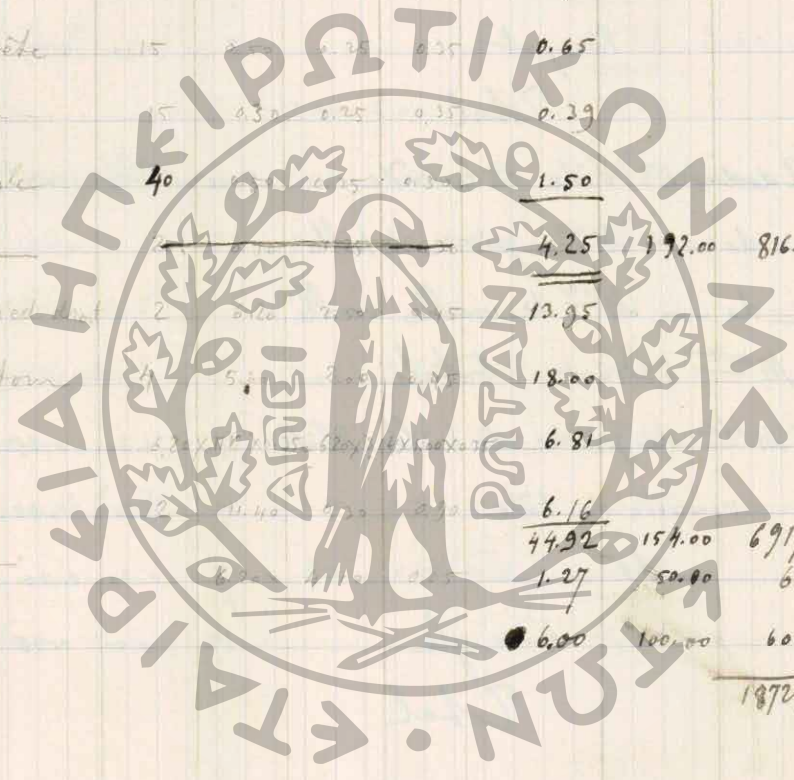
Ponceau de 2^{me} ouverture (N° 3)

Deblai pour fondation : Culée					
	2	7.20	2.60	0.50	11.39
Mur en retour	4	1.35	0.85	0.60	5.55
Pan coupé :	4	0.30	0.30	0.60	0.22
Total					17.16
M ^{re} générale : Fondation : Culée	2	7.20	2.60	0.60	11.39
Mur en retour	4	1.35	0.85	0.60	5.55
Pan coupé :	4	0.30	0.30	0.60	0.22
Pied-droit jusqu'à la naissance	2	7.00	1.00	0.80	11.20
Route entre la naissance et la surface de l'extrados de la chape	2	7.00	1.20	1.00	29.26
Mur en retour	4	1.35	0.85	0.80	5.62
"	4	1.35	0.85	0.80	9.40
Triangle au dessus de la route	4	1.00	0.55	0.40	2.58
Plinthe	2	5.20	0.30	0.50	2.31
Total					77.56
à déduire : Vide de la route 2.73					
d ^e Pierre de taille 2.78					11.00
d ^e Maellon mille 8.45					32.17
M ^{re} ordinaire Totale					17.34
					45.39 72.00 3585.81
					2620.13



Repart					3620.12		
III M ^{re} de pierre de taille							
Plinthe	2	7.70	0.55	0.30	2.31		
Vaisselle de tête	15	0.50	0.45	0.35	0.65		
id en	15	0.30	0.35	0.25	0.39		
propre d'angle	16	0.60	0.30	0.20	0.48		
Total					3.83	192.00	735.36
IV M ^{re} de moellon mille							
Pied droit	2	6.20	0.30	0.45	4.46		
Mur en retour	4	3.75	0.50	0.45	6.07		
Voûte		6.20 x 7.70 x 0.35 =			6.81		
Total		120.42	14.70	0.35 =	17.34	154.00	2670.36
V Chape		6.20	4.10	0.05	1.27	50.00	63.50
VI Centre					5.00	100.00	500.00
VII Parapet					3.00	42	126.00
Total						42	126.00
							7715.35
Pourcentage de 2.00 déduit (x 4)							
I Poutres pour le fenestration Centre	2	7.30	1.40	1.00	20.44		
Mur en retour	4	3.45	1.20	0.80	23.46		
Total					43.90	2.00	87.80
II M ^{re} Générale Centre	2	7.30	1.40	1.00	20.44		
Mur en retour	4	3.45	1.20	0.80	23.46		
Pied droit pour la naissance	2	7.00	1.50	1.10	23.10		
id pour la naissance	2	7.00	1.00	1.00	14.00		
Voûte entre la naissance et la							
Surface de l'entree, de la chape	2	7.00	1.30	1.50 x 2	29.26		
a reporter					110.26		87.80

Repart					110.26			97.80	39
Mur en retour	4	3.45	1.40	1.50	28.98				
id	4	3.45	1.20	1.40	24.15				
id	4	3.45	1.05	1.10	15.94				
Triangle au-dessus de la voûte	4	1.30	0.85	0.40	2.58				
Plinthe	2	11.40	0.25	0.30	1.71				
Parapet	2	11.40	0.30	0.30	6.16				
Total					189.78				
a déduire l'ide de la voûte					11.00				
id M ^{re} de pierre de taille					4.25				
id M ^{re} de moellon mille					44.92				
M ^{re} déduire totale						129.61	79.00	10239.19	
III M ^{re} de pierre de taille									
Plinthe	2	11.40	0.25	0.30	1.71				
Vaisselle de tête	15	0.50	0.45	0.35	0.65				
id	15	0.30	0.25	0.35	0.39				
propre d'angle	40	1.50	0.30	0.30	1.50				
Total					4.25	192.00		816.00	
IV M ^{re} de moellon mille Pied droit	2	6.20	0.30	0.45	13.95				
Mur en retour	4	3.75	0.50	0.45	18.00				
Voûte		6.20 x 7.70 x 0.35 =			6.81				
Parapet	2	11.40	0.30	0.30	6.16				
Total					44.92	154.00		6917.68	
Chape		6.20	4.10	0.05	1.27	50.00		63.50	
Centre					6.00	100.00		600.00	
Total								18724.17	



Ponceau route de 3 ^{me} (N.5)									
I	I	Deblais pour fondation	Culée	2	7.40	1.75	1.20	26.90	
		Mur en retour	4	2.40	1.50	1.00	15.60		
		Total					42.50	2.00	85.00
II	II	M ^{re} générale	Culée	2	7.40	1.75	1.20	26.90	
		Mur en retour	4	2.40	1.50	1.00	15.60		
		Pied droit jusqu'à la naissance	2	7.00	1.40	0.95	16.66		
		Voûte entre la naissance et la surface de l'extrados de la chape	2	7.00	2.90	$\frac{2.14 \times 1.50^2}{2}$	61.88		
		Mur en retour	4	2.40	1.10	1.50	15.84		
		Triangle au dessus de la route	4	2.40	0.50	1.50	12.96		
		Plinthe	2	10.30	0.25	0.25	1.29		
II		Parapet	2	10.30	0.30	0.90	5.56		
		Total					167.13		
A deduire: Vide de la route $7.00 \times \frac{\pi r^2}{2} = 7.00 \times \frac{3.14 \times 1.50^2}{2} = 78.7$									
II		do - M ^{re} de pierre de taille					3.55	46.12	
		do - M ^{re} de moellon millé					34.70		
		M ^{re} ordinaire totale					121.01	79.00	9559.79
III	III	M ^{re} de pierre de taille: Plinthe	2	10.30	0.25	0.25	1.29		
		roussis de tête	17	0.30	0.50	0.40	1.02		
		do -	17	0.30	0.30	0.40	0.61		
		pierre d'angle	12	0.50	0.35	0.30	0.63		
		Total					3.55	192.00	681.60
10326.39									

Report									
10326.39									
IV. M ^{re} de moellon millé:									
		Pied droit	2	6.20	0.90	0.45	5.02		
		Mur en retour	4	5.15	1.50	0.45	13.90		
		Voûte					$6.20 \times \pi r^2 \times 0.35 = 6.20 \times 3.14 \times 1.50 \times 0.35 = 10.22$		
		Parapet	2	10.30	0.30	0.90	5.56		
		Total					34.70	154.00	5343.80
V	V	Chape		7.00	5.00	0.05	1.75	50.00	87.50
VI	VI	Cintre					6.00	100.00	600.00
VII	VII	Rerie					5.00	42.00	210.00
		Total							16567.69
Ponceau routé de 3 ^{me} (N.6)									
I	I	Deblais pour fondation	Culée	2	7.40	2.00	1.20	35.52	
		Mur en retour	4	1.05	1.15	1.20	5.80		
		Total					41.32	2.00	82.64
II	II	M ^{re} générale	Culée	2	7.40	2.00	1.20	35.52	
		Mur en retour	4	1.05	1.15	1.20	5.80		
		Pied droit jusqu'à la naissance	2	7.00	1.60	1.00	22.40		
		Voûte entre la naissance et la surface de l'extrados de la chape (proisme pris plein)	2	7.00	$\frac{1.05 \times 2.25}{2}$	3.10	30.38		
		Mur en retour	4	1.05	0.75	2.40	7.56		
		Triangle au dessus de la route	4	2.10	0.75	0.40	3.72		
		Plinthe	2	8.00	0.50	0.25	2.07		
		Total					107.45		82.64

Report

107.45

82.64

A de faire: Vide de la route	$S = 1.05 \times 7.00 =$	7.35	} = 31.64
- de - M ^{re} de pierre de taille		3.29	
- do - M ^{re} de maillon mille.		20.30	

Maconnerie ordinaire totale . 75.81 79.00 5989.00

III M^{re} de pierre de taille

Plinthe 2 8.30 0.50 0.25 2.07

Vournoir de tête 13 0.50 0.25 0.45 0.73

- do - 13 0.30 0.25 0.45 0.44

Sommier 4 $S = 0.15 \times 0.50$ 0.30

Pierre d'angle 12 0.50 0.30 0.25 0.45

Total 3.99 192.00 766.08

IV. M^{re} de maillon mille

Ried. droit 2 7.00 0.40 1.00 5.60

Mur en retour 4 4.15 1.00 0.40 6.64

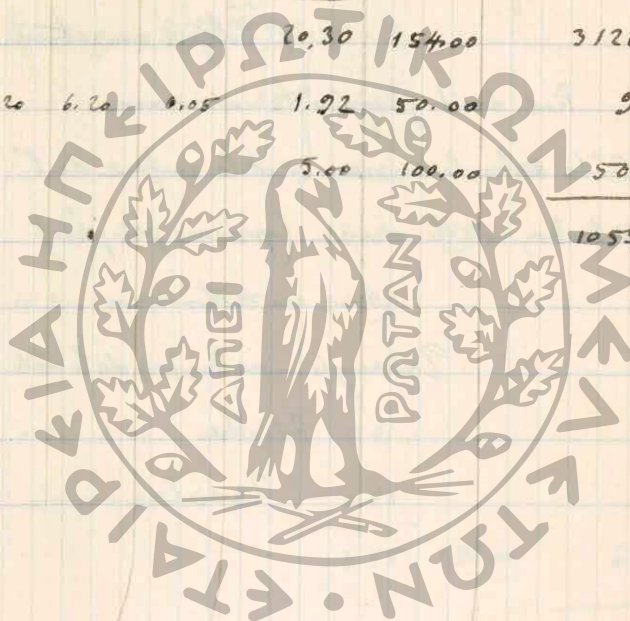
Voute 6.20 3.25 0.40 8.06

Total 20.30 154.00 3126.20

V. Chape 6.20 6.20 0.05 1.22 50.00 96.00

VI Cinte 5.00 100.00 500.00

Total 10559.92



$$\frac{214 \times 0.50}{1} = 0.39$$

$$214 \times 0.50 = 1.57$$

Rente de Porsonk
à Ctediz

Masson



28/11

14/11

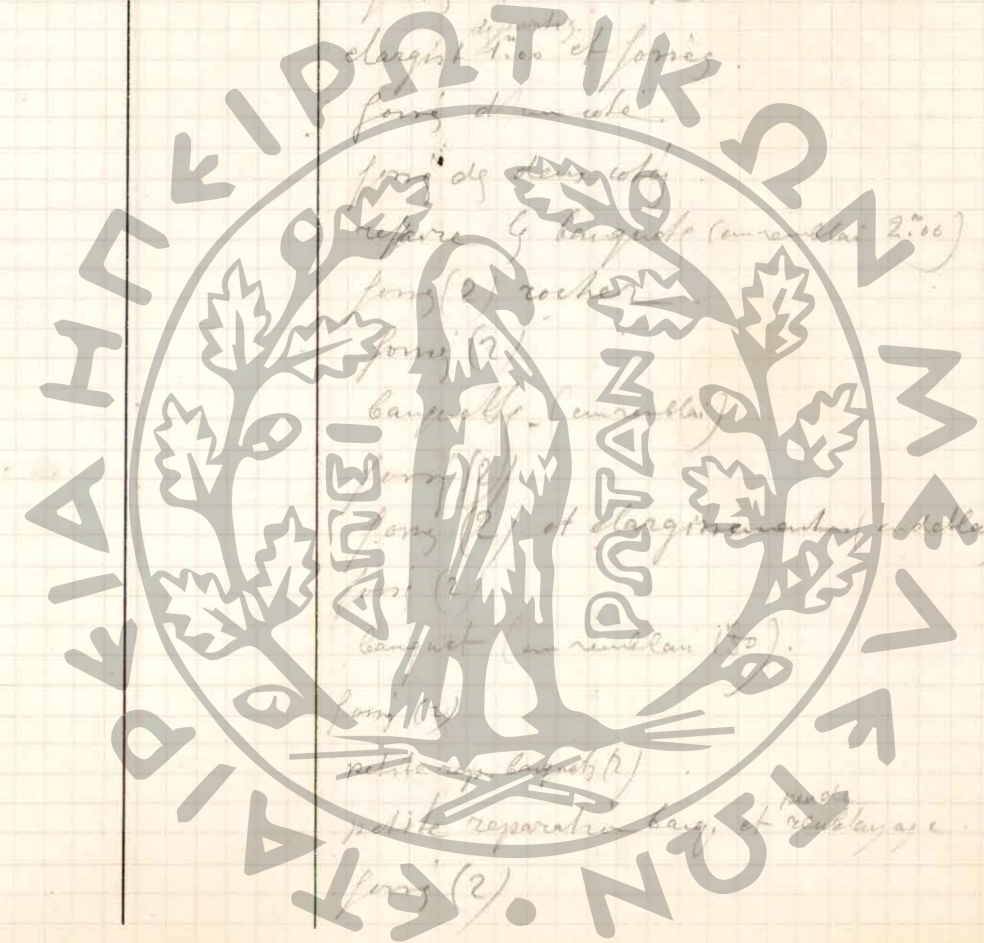
16/11

	Largeur des pentes	Largeur de la plateforme	Culées		Déblais		Remblai par emprunt	distance de travaux	Mun de soutènement		
			de déblais de terre	de déblais de rocher	de remblai	mis en dépôt			à gauche	à droite	
01000 - 01200					250		250				couche à rétablir sur 2 ^m 00 noy X 250 Kailan X 50 long
01200 - 01400				400		400					200x250x0.75 = 375
01400 - 01700			150			150					100x3.00x1.00 = 300
01600 - 01700			150			150					largissement 200x2.00x1.00 de hauteur foré sur 200 d'un côté
01700 - 10000											
10000 - 30000			1300		500	1000	300	200			foré et languets
30000 - 7000			2000		500	2500	1500				"
70000 - 100000			1650	120		1770					foré long et 145 ^m de route à construire
100000 - 101400			150		80	150	80				foré languets et talus
101400 - 103600			190			190					foré "
103600 - 107400					95		95				languets et remblai de 0.60 sur 20 ^m
107400 - 107800											chaubertant 2 x 2/2 sur 220 ^m
107800 - 110000			440			440					chaubertant 1 sur 240 et remblai de 1 ^m sur 80 ^m et
110000 - 112400			600		560	40	560				foré d'un côté
112400 - 113600	120		180			180					largissement 1 ^m et foré
113600 - 115000	140		70			70					foré
115000 - 116000	100		150			150					chaubertant et foré
116000 - 117200	120		300			300					chaubertant et foré
117200 - 118400	120				675		675				remblai 0.80 sur 170 ^m
118400 - 119400	100		200			200					largissement 2 ^m de largeur
119400 - 125200	580		290			290					foré d'un côté
125200 - 130000	480		480			480					foré de deux côtés
130000 - 134000	100		50			50					" d'un côté
134000 - 138000	400		200		200		200				foré d'un côté et languets
138000 - 139200	100		100			100					foré de deux côtés
139200 - 140000	100		50			50					" d'un côté
140000 - 146000	600		300		140	250	50	90			d'un côté et remblai sur dépôt 20 ^m x 1 ^m
146000 - 150000	400		100		185	100		185			sur 200 d'un côté et languets
150000 - 151400	140		140			140					foré 2 côtés
151400 - 154400	300		150			150					foré "
154400 - 156000	160				320			320			refaire le languet
156000 - 157000	150		50			50					foré d'un côté

9440 520 3505
 520 9960
 9960
 8350 1610 1895 + 1610 =
 9960 1610 3505



			Deblai			Deblai		Remblai par emprunt	distance		
			de plan de base	rocher	remblai	en déblai	en remblai				
15700 — 15880	180		9440	520	3505 250	8350	1610	1895 250			baugnetz repare et remblai sur déblai.
15880 — 16800	920		580		300	280	260	40			foris et baugnetz sur 200 foris de deux cotés
16800 — 16960	160		80		80	60	20	60			foris et baugnetz
16960 — 17000	40				160			160			baugnetz de deux cotés, à repare
17000 — 17240	240				600			600			
17240 — 17380	140		140			140					foris et talus.
17380 — 18280	900	Nivellement	1200			1200					foris et talus.
18280 — 18360	80		40		70		40	30			foris
18360 — 18580	220				750			750			repare le baugnetz (en remblai) et remblai sur la route.
18580 — 18940	80		80			80					foris de deux cotés.
18940 — 19000	60		30			30					d'un côté.
19000 — 19200	200		160	10		160 + 10					foris
19200 — 19280	80				170			170			Remblai sur 20' x 1,20 x 7'00
19280 — 19420	140		70			70					foris d'un côté.
19420 — 19800	380		450	30		450 + 30					largist 4'00 et foris.
19800 — 20000	200		100	10		100 + 10					foris d'un côté.
20000 — 20290	290		200			200					foris de deux cotés.
20290 — 20400	80				1600			1600			repare le baugnetz (en remblai 2'00)
20400 — 20480	80			40		40					foris (2) rocher
20480 — 20680	200		200			200					foris (2)
20680 — 20960	280				560			560			baugnetz (en remblai)
20960 — 21200	340		340			340					foris (2)
21200 — 21500	300		500			500					foris (2) et largissement (en déblai)
21500 — 21760	260		260			260					foris (2)
21760 — 22300	540				780 780			780 780			baugnetz (en remblai 1'70).
22300 — 22500	200		200			200					foris (1)
22500 — 22900	400				400			400			petite rep. baugnetz (2)
22900 — 23740	740				740			740			petite réparation baug. et remblaiage.
23740 — 24000	260		260			260					foris (2).
			14260	610	9965	12940	1930	8035			
			14870			14870					
								9965			



			déblais de terre	rocher	remblais	dépôt	total en remblais
24000 - 24820	820	Report	14260	610	9965 500	12940	1930
24820 - 25000	180		180			180	
25000 - 25500	500				1200		1200
25500 - 25800	300		150			150	
25800 - 26000	200				700		700
26000 - 27000	1000		120		720	120	720
27000 - 28000	1000				1100		1100
28000 - 29400	1400				1400		1400
29400 - 29800	400		400			400	
29800 - 30000	200		200		300	200	300
30000 - 31000	1000				900		900
31000 - 32000	1000		100			100	
32000 - 33000	1000			224		224	
33000 - 34000	1000			20	700	20	700
34000 - 35000	1000		80		900	80	900
35000 - 36000	1000		280	15		280+15	
36000 - 36800	800		200	10	105	200+10	105
36800 - 37000	200		200			200	
37000 - 38000	1000		400		500	400	500
38000 - 39000	1000		200		300	200	300
39000 - 40000	1000		300			300	
40000 - 41000	1000		100		500	100	500
41000 - 42000	1000				780		780
42000 - 42620	620				450		450
42620 - 42720	100		460			460	
42720 - 43000	280				280		280
43000 - 43160	160				160		160
43160 - 43200	40		360			360	
43200 - 43800	600				980		980
43800 - 43900	100		900			900	
			18890	879	22440	17839	1930

18890

879

22440

17839

1930

20510

19769

19769

22440

Remblais
sans
engraisement

1930

8035
500

1200

700

720

1100

1400

300

900

700

900

105

500

300

500

780

450

280

160

980

Langues, reparer

fossé (2)

bang. et remblai sur 100" x 0.60 x 7.00

fossé (1)

Remblai sur 100 x 1.00 x 7.00

Bangnet et petit déblayage sur certains endroits

gros bangnet et remblai ~~sur~~ ^{à l'abréviation d'un} ~~sur~~ ^{sur} le point de

à construire

bangnet à reparer.

fossé (2)

fossé et bangnet.

remblai sur déblai à construire sur 100" x 0.60 x 7.00

et, peu de réparation de bangnets.

fossé sur 100" x 0.60 x 7.00 = 224.

rocher 40 x 0.80 x 7.00 = 224.

Langues et fossé

bangnet. remblai sur 100 x 0.80 x 7.00 et fossé.

fossé et bangnet.

fossé sur 240" et remblai 30" x 0.50 x 7.00.

fossé et fossé, petite réparation

grande réparation fossé et bangnet

fossé et bangnet.

fossé et bangnet.

bangnet.

bangnet.

fossé (2) et déblai au sommet.

bangnet.

bangnet.

déblai au sommet 1" x 0.50 x 7.00

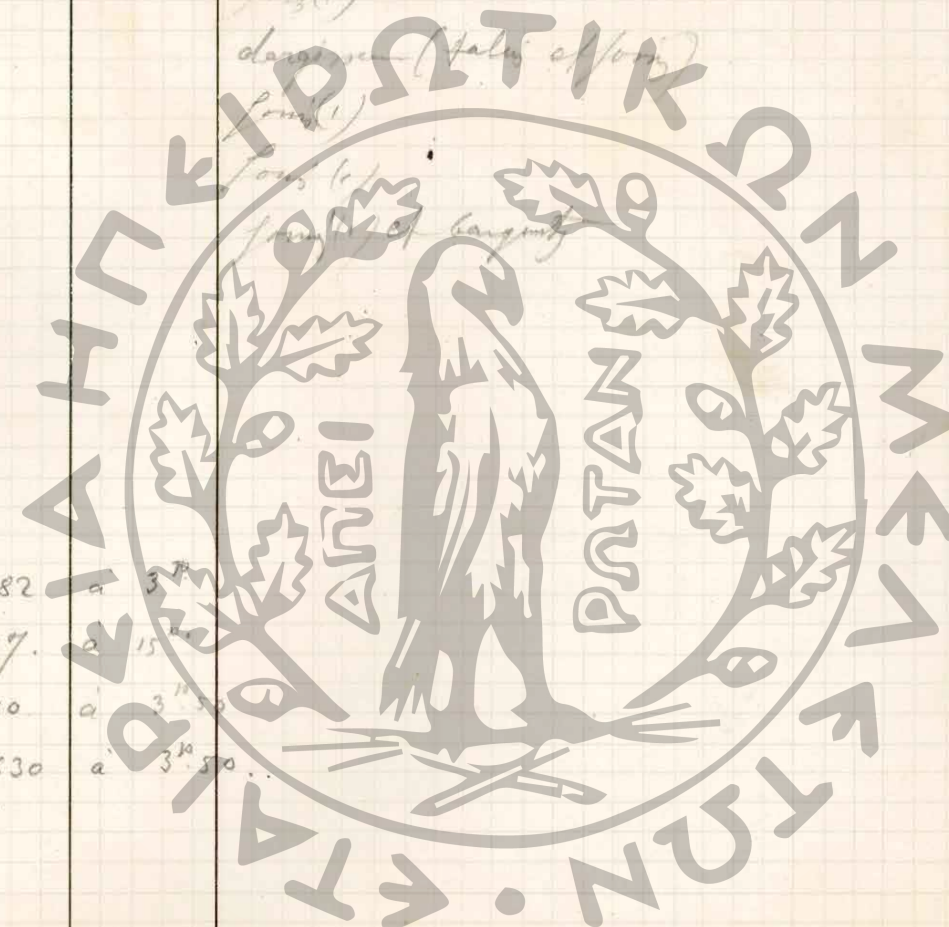
réparer bangnet et reparer sur 300" x 0.50 x 7.00

déblai (sommet)

		deblais de terre	rocher	remblais	depot	remblais	Assemblage par emprunt	
		18890	879	22440	17839	1930	20510	
43300 - 44000	100			250			250	banquette a refaire.
44000 - 44500	500			1140			1140	refaire banquette et petit remblais (en remblais)
44500 - 44600	100	720		1140	720		1140	deblais moyen a 80.
44600 - 45000	400	720			720			form (2)
45000 - 45300	300	400			1100			form (2)
45300 - 45560	180	380			380			petite rep. remblais sur le bord du pont et de la poutre
45560 - 46000	440	non pont		550			550	petite rep. rep.
46000 - 46165	165	340			340			" " "
46165 - 47000	1195	100			700			" " "
47000 - 47360	640	150	renouvellement	1700		150	1550	petite rep. banquette
47360 - 48000	1000	8		350			350	" " "
48000 - 49000	860	350		480			480	form (1)
49000 - 49860	140	430			430			Deblais sommaire
49860 - 50900	350	450			450			petite rep. banquette
50900 - 50350	20			250			250	deblais au sommet 1 ^{er} 200 m
50350 - 50380	620	270			270			petite rep.
50380 - 51000	1000			310			310	" " "
51000 - 52000	1000			350			350	" " "
52000 - 53000	1000	250		460	250		460	form (1) au 500 m
53000 - 54000	1000	250		300	250		200	form (1) au 500 m et au 500 m
54000 - 55000	1000	1250			1250			form et talus (banquette)
55000 - 56000	1000	1000			1000			form et talus
56000 - 57000	1000	1000			1000			form et talus
57000 - 58000	1000	200		580	200		580	form et banquette
58000 - 59000	1000	500			500			form (1)
59000 - 60000	1000	500		300	500		300	form et banquette
60000 - 61000	1000	580			580			form et deblais (remblais)
61000 - 62000	1000			490			490	remblais et petite rep.
62000 - 63000	1000	480			480			deblais et petite rep.
63000 - 64000		350			350			" " "
		28490	879	29870	27289	2080	27790	
		29369			29369		29870	



		déblais de terre	rocher	remblais	dépôt	port en remblais	Remblais par emprunt			
		28490	879	29870	27289	2080	27790			
64000 - 65000	1000	250			250					mat. rep.
65000 - 66000	1000	700		290	700		290			p. rep. et déblais sur rembl.
66000 - 67000	1000			350			350			p. rep.
67000 - 68000	1000	200			200					forêt (1) sur 500 m et p. gr.
68000 - 69000	1000	650	10		650 + 10					forêt (1) et talus
69000 - 70000	1000	250			250					forêt (1) sur 500 m
70000 - 71000	1000	450		150	450		150			lang. for. et rembl. sur 50 m
71000 - 72000	1000	500			500					for. et lang. rep.
72000 - 73000	1000	680			680					
73000 - 74000	1000	1400			1400					rep. for. et talus (cf. lang. rep. flanc volcan)
74000 - 75000	1000	492	8		492 + 8					for. (1)
75000 - 76000	1000	500			500					for. (1)
76000 - 77000	1000	120			120					for. (1)
77000 - 77380	380	720			720					for. (1)
77380 - 78000	620	310			310					for. (1)
78000 - 79000	1000	500			500					for. (1)
79000 - 79300	300	150		50	150		50			for. (1)
		36462	897	30710	35279	2080	28630			
		37359			37359					
						30710				
Recapitulation										
		déblais de terre	mis en dépôt		35279	897 =	34382			
		" de rocher	" "				897			
		de terre	porté en remblais				2080			
		Remblais par emprunt					28630			



Designation des Travaux	position Kilometre	largeur entre de fûts	hauteur sans clef	ouvert	Départ	observation
aqueduc route (N. 9)	0+300	7.90	h=0.90 (2.30)	0.60		voir (H)
dalot (N. 1)	0+700	7.00	0.80	0.60 x 3		
pont mixte	1+500	7.00	1.80	5.0 x 3		pont mixte à réparer
"	4+000	"	1.80	4.0 x 2		"
barrière	4+800	"	0.30	6.00		"
pont mixte	5+000	"	1.20	4.00		"
barrière	9+200	"	0.30	6.00		"
dalot	9+800	"	0.30	6.00		"
dalot N. 7	10+110	"	0.80	0.60		type à reconstruire
"	10+545	"	0.80	0.60		" à reconstruire
"	10+606	"	0.85	0.60		" à construire
pont mixte	10+734	"	1.55	5.65		à réparer
dalot N. 7	11+800	"	0.80	0.60		voir type à construire
"	12+318	"	0.80	0.60		à réparer
"	12+395	"	0.80	0.60		"
"	13+400	"	0.60	0.60		"
"	N. 7 14+000	"	0.80	0.60		voir type à construire
"	N. 7 15+237	"	0.80	0.60		" à reconstruire
"	N. 7 15+785	"	0.80	0.60		" à construire
"	N. 7 16+250	"	0.80	0.60		" à reconstruire
pont mixte	16+815	"	1.50	4.70		à réparer
ponceau route (N. 2)	17+210	11.30	1.30	1.00		à construire
dalot N. 7	18+380	7.00	0.80	0.60		type à construire
"	N. 7 18+570	"	0.80	0.60		type "
"	N. 7 19+177	"	0.80	0.60		type "
"	N. 7 19+276	"	0.85	0.60		type "
"	N. 7 23+430	"	0.85	0.60		" à reconstruire
"	N. 7 24+420	"	0.85	0.60		" à construire
aqueduc route N. 8	25+320	"	0.90 (1.55)	0.60		voir (H)
aqueduc route N. 8	25+930	"	0.90 (1.55)	0.60		voir (H)
pont mixte	27+260	"	0.45	4.20		à réparer
ponceau route (N. 11)	27+550	7.00	2.00	3.00		à faire projet
aqueduc route N. 8	29+840	"	0.90 (1.55)	0.60		voir (H) à reconstruire
dalot N. 7	30+130	"	0.80	0.60		voir type "
aqueduc route N. 8	30+250	"	3.09 (1.55)	0.60		voir (H) "
dalot N. 7	31+410	"	0.80	0.60		voir type "
"	N. 7 31+920	"	0.80	0.60		voir type "

Designation des Travaux	position Kilometre	largeur entre de fûts	hauteur sans clef	ouvert	Départ	observation
dalot	N. 7 33+110	7.00	0.80	0.60		voir type à construire
aqueduc route N. 8	33+480	"	0.90 (1.55)	0.60		voir (H) à reconstruire
dalot	N. 7 36+480	"	0.80	0.60		voir type à construire
"	N. 7 36+760	"	0.80	0.60		" à reconstruire
"	N. 7 37+490	"	0.80	0.60		"
"	N. 7 38+640	"	0.80	0.60		" à construire
aqueduc route (N. 8)	39+965	"	h=0.90 (1.55)	0.60		voir (H) à reconstruire
dalot	N. 7 41+250	"	0.80	0.60		voir type à construire
ponceau route N. 10	41+340	"	0.75 (1.55)	2.00		voir (H)
"	(N. 13) 42+030	8.40	1.10	1.00		"
"	(N. 4) 42+120	7.00	1.30	1.00		"
"	(N. 5) 42+870	"	0.66	1.00		à construire
dalot	N. 7 43+250	"	0.80	0.60		voir type
"	(N. 7) 44+410	"	0.80	0.60		"
"	(N. 7) 44+690	"	0.80	0.60		"
pont métallique (N. 13)	45+460	5.00	1.90	12.00		"
dalot N. 7	46+125	7.00	0.80	0.60		"
dalot (N. 7)	47+250	7.00	0.80	0.60		voir type
"	N. 7 47+750	"	0.80	0.60		"
"	N. 7 48+020	"	0.80	0.60		"
ponceau route (5)	48+170	"	0.66	1.00		"
dalot	N. 7 48+350	"	0.80	0.60		voir type à construire
"	" 49+064	"	0.80	0.60		"
"	" 50+875	"	0.80	0.60		"
"	" 51+760	"	0.80	0.60		"
"	" 52+780	"	0.80	0.60		" à reconstruire
"	" 53+880	"	0.80	0.60		" à construire
"	" 54+350	"	0.80	0.60		" à reconstruire
"	" 54+790	"	0.80	0.60		"
"	" 55+830	"	0.80	0.60		"
aqueduc route (N. 8)	56+305	"	h=0.90 (1.55)	0.60		voir (H) à construire
dalot	N. 7 56+495	"	0.80	0.60		voir type à reconstruire
"	" 57+500	"	0.80	0.60		" à construire
"	" 58+005	"	0.80	0.60		" à reconstruire



Designation des Travaux	Position Kilomètres	Largeur entre tylos	hauteur sous clef	ouvert	Départ	observation	position K	largeur entre tylos	hauteur sous clef	ouvert	Départ	observation
-------------------------	---------------------	---------------------	-------------------	--------	--------	-------------	------------	---------------------	-------------------	--------	--------	-------------

aqueduc route (N8)	58+770	7.00	h. 0.90	0.60		a reconstruire	Carni	73+230	7.00	0.30	20.00	crant carni.
poutre route (N4)	58+960	"	1.30	1.00		a construire	Carni	73+540	"	0.30	6.00	
" (N5)	60+270	"	0.66	1.00		a construire	poutre métallique (N12)	74+080	5.00	1.35	3.00	
dalot (N7)	60+270	"	0.80	0.60		type a construire	dalot	(N7) 74+370	"	0.85	0.60	type
" (N7)	60+575	"	0.80	0.60		"	poutre route (N5)	74+858	"	0.66	1.00	
poutre route (N5)	61+025	"	0.66	1.00			dalot carni	74+920	"	0.30	6.00	type a construire
" (N10)	61+080	"	0.75	2.00			dalot	(N7) 75+090	"	0.85	0.60	a reconstruire
pont miste	61+220	"	1.60	7.20		voir (H)	"	75+250	"	0.85	0.60	"
dalot (N7)	61+750	"	0.80	0.60		a réparer	"	75+350	"	0.85	0.60	"
"	61+950	"	0.80	0.60		type a construire	Carni	75+460	"	0.30	6.00	"
"	62+200	"	0.80	0.60		"	dalot (N7)	76+665	"	0.85	0.60	"
aqueduc route (N8)	62+515	"	h. 0.90	0.60		voir (H)	Carni	77+105	"	0.30	6.00	a réparer
dalot (N7)	62+700	"	0.80	0.60		type a reconstruire	"	77+510	"	0.30	6.00	type a reconstruire
" (N7)	62+950	"	0.80	0.60		" a construire	"	77+560	"	0.30	6.00	
poutre route (N4)	63+520	"	1.30	1.00			(N7) 77+805	"	0.85	0.60		
" (N6)	63+940	"	0.73	1.50								
dalot (N7)	64+190	"	0.80	0.60		type reconstr						
"	64+810	"	0.80	0.60		"						
"	64+970	"	0.80	0.60		"						
poutre route (N10)	65+600	"	0.75	2.00		voir (H)						
poutre métallique (N12)	66+250	5.00	1.35	3.00		a construire						
dalot (N7)	67+080	7.00	0.80	0.60		type reconstruire						
"	67+365	"	0.45	0.60		" reconstruire						
"	67+700	"	0.85	0.60		"						
"	67+960	"	0.85	0.60		"						
poutre route (N10)	68+478	"	0.75	2.00		voir (H) construire						
dalot (N7)	68+740	"	0.80	0.60		voir type reconstruire						
"	69+290	"	0.80	0.60		"						
"	70+264	"	0.80	0.60		"						
aqueduc route (N8)	71+470	"	h. 0.90	0.60		voir (H)						
dalot (N7)	71+700	"	0.80	0.60		type						
"	72+088	"	0.85	0.60		"						
"	72+240	"	0.80	0.60		"						



objets sous-détails	Detail des fournitures et main d'œuvre	Prix	
		partiels	totaux
parre (pour le la metre recelle ment de talus.) (le metre cube)	4.10 Transport de pierre extraction et transport 1/2 journée d'un maçon et 1/2 d'un manoeuvre Fourniture 1/10 1/10 1/10	25.00 11.00 36.00 3.60 3.60 39.60 39.60 43.56	
Chape		Loi	44 50.00
Charpente	1^{m3} de bois en sapin sur le chantier travail et pose de bois 1 journée d'un charpentier et 3 journées d'un aide de charpentier	60.00 15.00 75.00 10.50 85.50 11.55 97.05	127.00
Ferrure	clous mm OK boulon		3.00 5.00
Cintre			100.00

