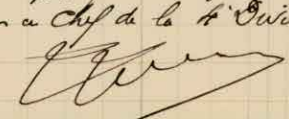
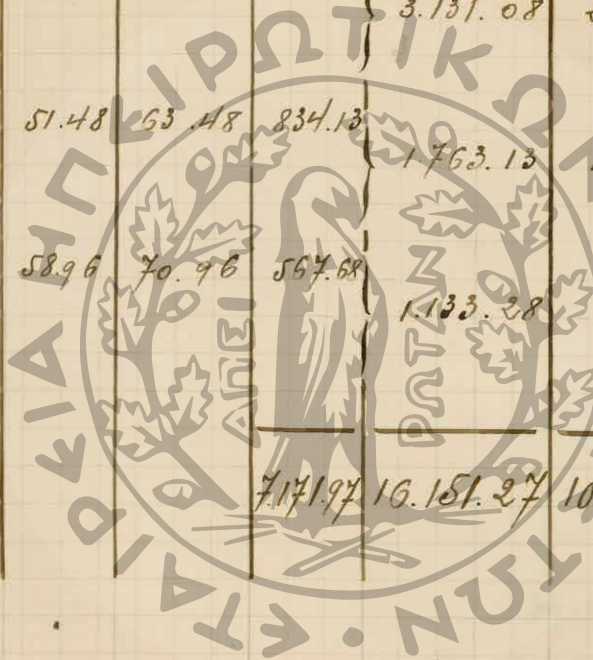


Prix des dalles en pierre taillée

Projet N°1. Dossier III (ouvrages neufs)

Indication de l'emplacement des ouvrages.	Distance de transport	Quantités	Prime de taille 202 ^F	Prix.				Total.	Prix en béton armé.
				12 ^P a	0.0022 ^{mm} b	Total a+b	Produit		
3 ^K .302.	9 ^K .300.	S= 14.34	"	12	20.46	32.46	465.48	1.189.65	1.217.74.
		C= 3.585	724.17						
4.688.	11.000.	S= 18.14	"	12	24.20	36.20	656.67	1.572.74	1.515.98.
		C= 4.535	916.07						
19.992.	18.900.	S= 11.16	"	12	41.58	53.58	597.95	1.386.96	726.41.
		C= 3.906	789.01						
20.162.	19.100.	S= 11.16	"	12	42.02	54.02	602.86	1.391.87	727.40
		C= 3.906	789.01						
20.463.	19.400.	S= 11.16	"	12	42.68	54.68	610.23	1.399.24	728.39.
		C= 3.906	789.01						
20.728.	19.700.	S= 11.16	"	12	43.34	55.34	617.59	1.406.60	728.89
		C= 3.906	789.01						
26.812.	25.800	S= 12.74	"	12	56.76	68.76	876	1.776.72	876.27
		C= 4.459	900.72						
19.798.	18.700	S= 25.28	"	12	41.14	53.14	1.343.38	3.131.08	2.560.61
		C= 8.85	1.787.70						
24.431.	23.400	S= 13.14	"	12	51.48	63.48	834.13	1.763.13	1.100.63
		C= 4.599	929.						
27.901.	26.800	S= 8.00	"	12	58.96	70.96	567.68	1.133.28	563.31
		C= 2.80	565.60						
			8.979.30					7.171.97	10.745.63

Vu et légalisé de renseignements
 Mous, le 5/8 Janvier 1911
 L'Ingénieur en Chef de la 4^e Division




Prix des dalles en pierre de laite

Projet N°1 - Dossier II (ouvrages à réparer)

Indication de l'emplacement des ouvrages.	Distance de transport	Quantités.	Pierre de taille 20x20	Prix				Total.	Prix en béton armé
				12 p. a	0.0022 m ² b	Total a+b	Produit		
11.056.	17.400	S= 8.20		12	38.28	50.28	403.30	983.04	606.36
		C= 2.87	579.74						
18.120.	17.100	S= 11.18		12	37.62	49.62	554.75	1345.18	975.63
		C= 3.913	790.43						
19.001.	17.900	S= 9.60		12	39.38	51.38	493.25	1.171.97	759.72
		C= 3.36	678.72						
20.580.	19.500	S= 7.40		12	42.90	54.90	406.26	929.44	557.15
		C= 2.59	523.18						
23.477.	22.400	S= 8.30		12	49.28	61.28	508.62	1.095.43	608.49
		C= 2.905	586.81						
23.739.	22.700	S= 8.30		12	49.94	61.94	514.10	1.100.91	606.84
		C= 2.905	586.81						
25.202.	24.100	S= 12.90		12	53.02	65.02	838.76	1.750.79	930.61
		C= 4.515	912.03						
27.741.	26.700	S= 7.30		12	58.74	70.74	516.40	1.032.51	515.14
		C= 2.555	516.11						
27.823	26.800	S= 13.38		12	58.96	70.96	949.44	1.895.41	873.32
		C= 4.683	945.97						
28.070.	27.000	S= 9.32		12	59.40	71.40	665.45	1.324.37	655.79
		C= 3.262	658.92						
28.731.	27.700	S= 8.64		12	60.94	72.94	630.20	1.241.05	660.82
		C= 3.024	610.89						
29.260.	28.200	S= 8.50		12	62.04	74.04	629.34	1.230.29	595.08
		C= 2.975	600.95						
29.544.	28.500	S= 12.20		12	62.70	74.70	911.34	1.773.88	854.96
		C= 4.27	862.54						
29.756.	28.700	S= 7.76		12	63.14	75.14	583.09	1.131.72	678.96
		C= 2.716	548.63						
			9401.69					8604.30	9878.87
								18.005.99	

Vu en l'absence de renseignements
 Nouvelles le 5/18 Juiv. 1992
 L'ingénieur en Chef de la 4^e Division
[Signature]

Brousse le 21^{ème}
Decembre 1911.

Vilayet de Hudavendighiar

Rapport du controle du projet des nouveaux ouvrages d'art de la route de Brousse à Moudania.

Revisant les métrés, le détail estimatif et la
recapitulation générale des dépenses des nouveaux
ouvrages d'art de la route de Brousse à Moudania
j'ai trouvé les métrés très précisément calculés selon
"projet de série de prix."

On doit observer, que le prix de buse et béton
armé ne se trouvent pas dans le "projet de série
de prix". L'entreprise a mis à ma disposition les
formules suivantes; d'après lesquelles on a calculé
le prix des buses et du béton armé. Selon l'affir-
mation de l'entreprise l'approbation est en train
d'examiner de ces formules par le ministère des
commerces et des travaux publics.

Les formules sont les suivantes:

25 bis Béton

pour aqueducs routes $180 + 0.24 T + 0.0008 D_c + 0.002 D_s + 0.0029 D_{pc}.$

25^{ter} Dalles en béton armé $700 + 0.30 T_c + 0.0010 D_c + 0.002 D_s + 0.0029 D_{pc} +$
 $+ 0.168 T_a + 0.00056 D_a.$

$$\begin{array}{l} b1^a \} \text{Puse} \\ b1^b \} \text{de } 0.80 \end{array} \left\{ \begin{array}{l} \text{Metre lineaire} \\ \text{Tete} \end{array} \right. \begin{array}{l} 180 + 0.260 T + 0.0009 D_c + 0.0049 D_s + 0.0029 D_{pc} \\ 350 + 477 T + 0.0015 D_c + 0.0040 D_s + 0.0062 D_{pc} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} b1^c \} \text{Puse} \\ b1^d \} \text{de } 0.60 \end{array} \left\{ \begin{array}{l} \text{Metre lineaire} \\ \text{Tete} \end{array} \right. \begin{array}{l} 120 + 0.151 T + 0.0006 D_c + 0.0034 D_s + 0.0010 D_{pc} \\ 220 + 0.280 T + 0.0008 D_c + 0.0017 D_s + 0.0036 D_{pc} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} b1^e \} \text{Puse} \\ b1^f \} \text{de } 0.40 \end{array} \left\{ \begin{array}{l} \text{Metre lineaire} \\ \text{Tete} \end{array} \right. \begin{array}{l} 60 + 0.070 T + 0.0003 D_c + 0.0025 D_s + 0.0008 D_{ps} \\ 100 + 0.164 T + 0.0005 D_c + 0.00042 D_s + 0.0016 D_{ps} \end{array}$$

Aux prix des buses il y a partout une augmentation de ~~1.45~~^{1.15} piastres p.m. ^{par mètre} En demandant la cause de cette circonstance l'entrepreneur m'a éclairé, que les formules sont faites pour un béton dans lequel on met par m³ 200 kgr de ciment, tandis que ici on a mis par m³ 250 kgr. de ciment.

Ingenieur de section



Le 24 juin 1327
6 juillet 1911 les soussignés, M^r Gjoja, Ingénieur en Chef
du Vilayet, et M^r Lemay, Ingénieur Principal, Chef de la 4^e Division
de l'Entreprise des Routes d'Etat, se sont rendus à Moudania pour
reconnaître une nouvelle carrière destinée à remplacer celle de Mou-
dania prévue au projet N^o 1 de la route Brousse-Moudania..

La nouvelle carrière, sise près le village Bourgas, domine la
Marmara et devra être exploitée soit par un sentier qui n'est
praticable que pour les animaux de bât, soit en suivant le rivage de la mer.

Cette carrière donne des matériaux calcaires siliceux de bonne
qualité et les bancs apparents sont très abondants. -

La distance de la carrière à la route de Brousse à Moudania
mesurée suivant le sentier conduisant de la carrière au village de
Bourgas et de ce village le long d'un chemin praticable aux
voitures et longeant la mer de Marmara, est de 3^k 335^m.

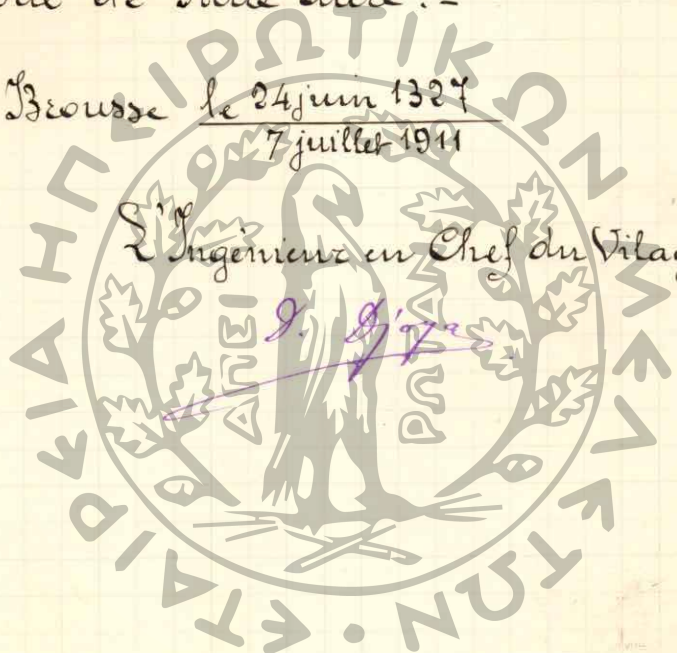
Le point d'arrivée du chemin d'accès sur la route de
Brousse à Moudania se trouve au point 28^k 850

La pierre à extraire dans cette nouvelle carrière doit
être classée dans la catégorie de "Pierre dure". -

Fait en double, à Brousse le 24 juin 1327
7 juillet 1911

L'Ingénieur P^l, Chef de la 4^e Division
de l'Entreprise des Routes

L'Ingénieur en Chef du Vilayet



PROCES VERBAL D'ACCORD

- :0: -

ROUTE D'ETAT N° 17 DE BROUSSE A MOUDANIA .-

- :0: -

Travaux à exécuter près la gare de Moudania, travaux non prévus, aux dossiers I, II et III du Projet N° I .-

Construction d'un dalot et chaussée pavée.-

1°.- Chaussée pavée.- La chaussée pavée aura une longueur de 250 m. entre les points 30.5000 et 30.750.-

Sa largeur sera de

Elle sera limitée par deux trottoirs de 1^m,50 comportant une bordure de trottoir de ^{0.30}~~0.45~~ de hauteur sur 0^m,15 de largeur -

La surface de ces trottoirs sera recouverte d'une couche de gravier de 0.06 d'épaisseur.-

Les pavés et bordures de trottoirs proviendront des carrières de Pandërma ou de Guemlek.-

Le sable et le gravier de la Marmara.-

-:0:-:0:-

2°.- Dalot

Le dalot aura une largeur de 1^m,50 une hauteur sous dalles de 1^m,50 (un mètre)

Il sera recouvert par un dallage en béton armé.-

Il sera continué par un canal à ciel ouvert de 1^m,50 de largeur, à parois verticales et maçonnées et cela sur toute la largeur des bâtiments et dépendances de la C^{ie} de Chemin de fer de Moudania.-

A l'extrémité de ces dépendances, une simple fosse à ciel ouvert de 1^m,50 au plafond continuera le canal.-

Enfin le projet comprendra un dalot sous le chemin de Moudania au quai de même ouverture et de même construction que le dalot sous la Route N° 17.-

Le moëllon ordinaire et tuteur proviendra de la carrière de Bougas.- Le moëllon piqué ^{pour chape d'auget} et pierre de taille des carrières de Pandërma ou de Guemlek.- Le sable et gravier de la Marmara.-

Bougas
A. Brousse le 16 décembre 1911
Le Supérieur Chef du Velay
D. Joye

Le Supérieur Chef du 1^{er} lot
[Signature]

Ponts et Chaussées

Société Générale d'Entreprise dans
l'Empire Ottoman

Lot N° 4

Division N° 4

Projet 1

Route N° 17 de Brousse à Maudamice
dans le Vilayet de Houdavendighiar

Situation mensuelle N° 2

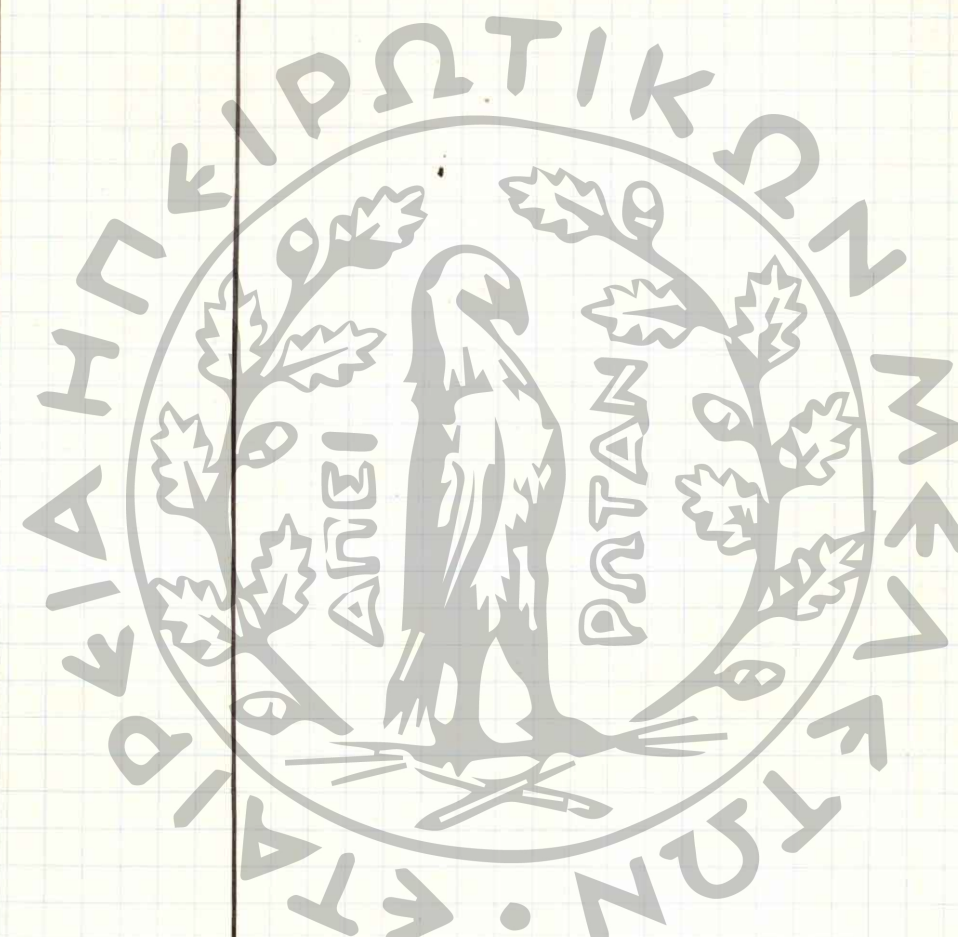
des travaux terminés et des approvisionnement
au 31 juillet 1911

B - Approvisionnement — P. or	67171	30
A déduire pour rabais de 2% — P. or	1343	43
Montant rabais déduit — P. or	65827	87
A déduire 1/5 sur valeur des approvisionnement P. or	13165	57
Difference — P. or		52662 30
Total à payer — P. or		52662 30
à déduire : Total à payer admi à la situation précédente — P. or		13808 "
Reste net à payer — P. or		38854 30

Soit la somme de Piastre or 38854 30 Crente huit mille huit
Cent Cinquante quatre trente centime.

Dressé en double et certifié par l'Ingénieur en Chef
de la Société, soussigné sans réserves stipulées dans
les lettres de la Direction Générale relative à ce projet
à Brousse le 18 juillet 1911

Numéros du Carnet d'attachement 1	Points kilométriques 2	Longueurs au Ouvertures d'ouvrage 3	Désignation des Travaux ou de l'ouvrage ou de la partie d'ouvrage 4	Quantités 5	Prix N° de la Série 6	Montant	Sommes Partielles	Sommes Totales	Observations
			A. - Travaux terminés						
			Neant						
			B. - Approvisionnement						
"	Entre les Kil. 8 et 15		Pierre de ramassage dure brute	1310 ^{me}	15 ^{bis}	42.63	55 845.30		
			Carrière à l'uniform de 0,06	200 "	—	56.63	11 326 "		
"	Carrière de Bourgasse		Pierre Calcaire brute extraite au Carrière	110 ^{me}	"	"	"		
								67171.30	Prix non encore établi



Στοιχεία
P. or

B. - Approvisionnement en
Chaussée
Total B.

67171 30

67171 30

Total Générale A et B.

67171 30



PONTS et CHAUSSÉES

SOCIÉTÉ GÉNÉRALE D'ENTREPRISES DANS L'EMPIRE OTTOMAN

Études, Parachèvement, Réfection et Construction des Routes d'État

Lot No. 4

Division No. 4

Projet №. 1

Route N^o (1) 17 de Brousse à Montania
dans le vilayet de Hndarvendighian

Situation mensuelle N^o 3

des travaux terminés et des approvisionnements

au 30 septembre 1911

indiquant le total à payer, rabais 2% et retenue de garantie déduits

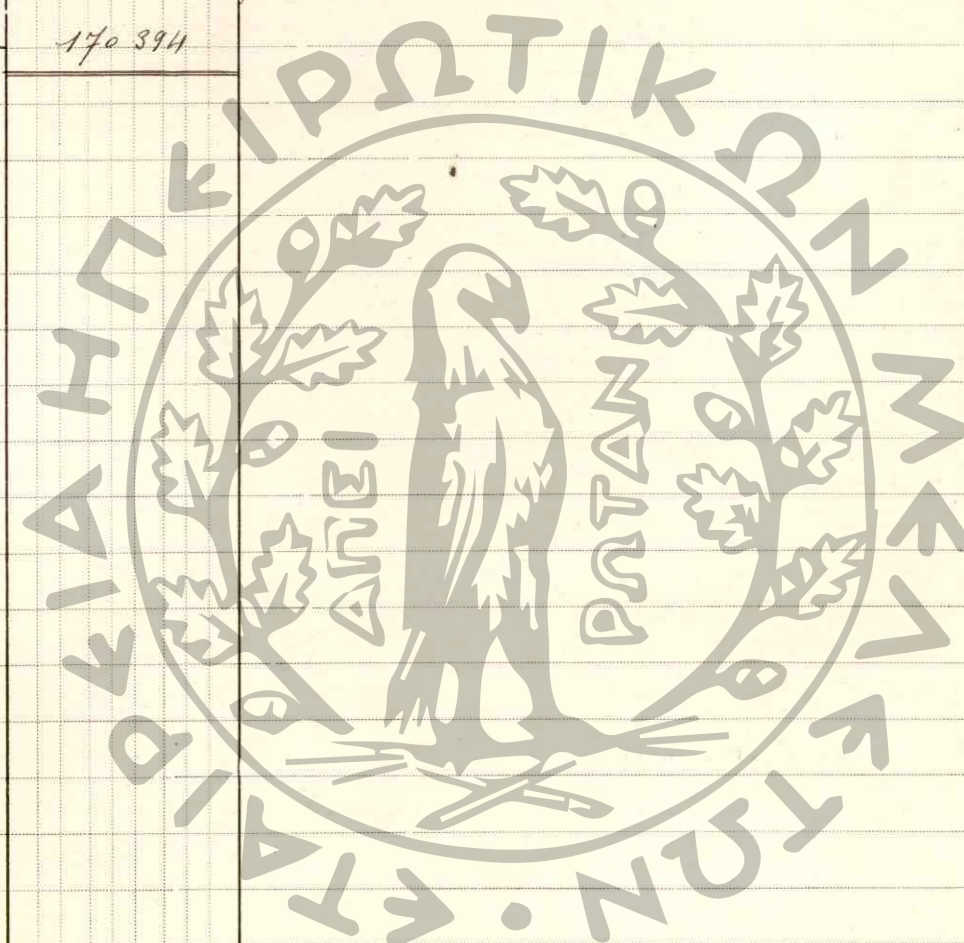
A. — TRAVAUX TERMINÉS		P. or ^(A)		
A déduire pour rabais de 2 %	P. or			
Différence	P. or			
B. — APPROVISIONNEMENTS		P. or		
A déduire pour rabais de 2 %	P. or	170 394	00	
Montant rabais déduit	P. or	3 407	88	
A déduire 1/2 % sur valeur des approvisionnements	P. or	166 986	12	
	P. or	33 397	22	
Différence	P. or			133 588 90
Total à payer	P. or			133 588 90
à déduire : Total à payer admis à la situation précédente	P. or			92 434 38
Reste net à payer	P. or			41 154 52

Soit la somme de Piastres or ⁽²⁾ Quarante - un mille Cent cinquante quatre
piastres cinquante - deux centièmes

Dressé en double et certifié par l'Ingénieur en chef de la Société, soussigné sous
réserves stipulées dans les lettres de la Direction Générale relatives à ce projet
à Brousse le 17 septembre 1911

Vérifié par l'Ingénieur en chef du vilayet qui propose le paiement de la somme
ci-dessus indiquée à _____ le _____

Numéros du Carnet d'Attachement 1	Points Kilométriques 2	Longueurs ou ouvertures d'ouvrages 3	Désignation des Travaux ou de l'ouvrage ou de la partie d'ouvrage 4	Quantités 5	Prix		Sommes partielles 8	Sommes Totales 9	OBSERVATIONS 10
					Nos de la Série 6	Montant 7			
					6	7			
			<u>A - Travaux terminés</u>						
			<u>Résumé</u>						
			<u>B. Approvisionnements</u>						
	Entre les N° 8 et 17.660		Pierre de ramassage dure, brute	3 200	15 bis	42.63	136.416		
			d° cassée à l'anneau de 0.06	600	d°	56.63	33 978		
	Barrière de Bourgas		Pierres provenant de carrière	1 800	"	"			} Prix non établi
			brisée d°	150	"	"			
								170 394	



RÉCAPITULATION

	Dépenses forfaitaires <i>a</i> P. or		Dépenses non forfaitaires <i>b</i> P. or		Totaux P. or		Observations
A. - Travaux terminés							
I. — TERRASSEMENTS ET CHAUSSÉE							
II. — OUVRAGES D'ART ET DIVERS							
TOTAL A.							
B. - Approvisionnements							
<i>Chaussées</i>							
TOTAL B.							
TOTAL GÉNÉRAL A et B.							

INSTRUCTIONS

La Situation mensuelle sera décomposée de la manière suivante par des titres, des sous titres et des inscriptions disposés successivement dans la colonne 4 :

A — Travaux terminés.

- I. — TERRASSEMENTS ET CHAUSSÉE.
 - a) Travaux forfaitaires.
 - b) Matériaux d'empierrement non forfaitaires.
- II. — OUVRAGES D'ART.
 - a) Ouvrages forfaitaires.
 - b) Fournitures non forfaitaires.

B — Approvisionnements.

A la fin des inscriptions de chacune des quatre catégories de travaux terminés, on inscrira :

TOTAL
Report de la situation précédente

TOTAL GÉNÉRAL

Col. 9

Les approvisionnements seront relevés *ab ovo* pour chaque situation.

Le total général en sera porté dans la col. 9.

On ajoutera le nombre d'intercalaires nécessaires.

Les inscriptions seront faites en appliquant les prescriptions de l'art. 30 du cahier des charges particulier notamment en ce qui concerne les ouvrages d'art.

MINISTÈRE DU COMMERCE ET DES TRAVAUX PUBLICS

PONTS et CHAUSSÉES

SOCIÉTÉ GÉNÉRALE D'ENTREPRISES DANS L'EMPIRE OTTOMAN

Études, Parachèvement, Réfection et Construction des Routes d'État

Lot N^o 4 Division N^o 4 Projet N^o 1
Route N^o (1) 17 de Brousse à Moudania
dans le vilayet de Hudavendighiar

Situation mensuelle N^o 2

des travaux terminés et des approvisionnements

au 31 Août 1911

indiquant le total à payer, rabais 2% et retenue de garantie déduits

A. - TRAVAUX TERMINÉS	P. or ^(A)			
A déduire pour rabais de 2 %	P. or			
Différence	P. or			
B - APPROVISIONNEMENTS	P. or	117.901	.	
A déduire pour rabais de 2 %	P. or	2.358	02.	
Montant rabais déduit	P. or	115.542	98.	
A déduire % sur valeur des approvisionnements	P. or	23.108	60	
Différence	P. or			92.434 38.
Total à payer	P. or			92.434 38.
à déduire : Total à payer admis à la situation précédente	P. or			52.662 30.
Reste net à payer	P. or			39.772 08.

Soit la somme de Piastres or⁽²⁾ Trente-neuf mille sept cent soixante
douze piastres huit centièmes

Dressé en double et certifié par l'Ingénieur en chef de la Société, soussigné Sous
réserves stipulées dans les lettres de la Direction Générale relatives à ce projet
à Brousse le 31 Août 1911.

Vérifié par l'Ingénieur en chef du vilayet qui propose le paiement de la somme
ci-dessus indiquée à le

(1) Numéro de classement officiel.

Numéros du Carnet d'Attachement 1	Points Kilométriques 2	Longueurs ou ouvertures d'ouvrages 3	Désignation des Travaux ou de l'ouvrage ou de la partie d'ouvrage 4	Quantités 5	Prix		Sommes partielles 8	Sommes Totales 9	OBSERVATIONS 10
					Nos de la Série 6	Montant 7			
					6	7			
			<i>A. Travaux terminés</i>						
			<i>—</i>						
			<i>—</i>						
			<i>B. Approvisionnements</i>						
			<i>—</i>						
"	Entre les K ^{os} 8 et 17. 660	"	Pierre de ramassage dure brute	2500	15 ^{bis}	42.63	106.575.		
			do. cassée à l'anneau de 0,06	200.	do.	56.63	11.326.		
"	Carrière de Bourgas		Pierre calcaire brute provenant de carrière	600.	"	"	"		Prix non établi.
								117.901.	



RÉCAPITULATION

	Dépenses forfaitaires <i>a</i> P. or	Dépenses non forfaitaires <i>b</i> P. or	Totaux P. or	Observations
A. - Travaux terminés				
I. — TERRASSEMENTS ET CHAUSSEE				
II. — OUVRAGES D'ART ET DIVERS				
TOTAL A.				
B. - Approvisionnements				
<i>hausse.</i>			117.901 ..	
TOTAL B.			"	
TOTAL GÉNÉRAL A et B.			117.901 ..	

INSTRUCTIONS

La Situation mensuelle sera décomposée de la manière suivante par des titres, des sous titres et des inscriptions disposés successivement dans la colonne 4 :

A — Travaux terminés.

I. — TERRASSEMENTS ET CHAUSSEE.

- a) Travaux forfaitaires.**
- b) Matériaux d'empierrement non forfaitaires.**

II. — OUVRAGES D'ART.

- a) Ouvrages forfaitaires.*
- b) Fournitures non forfaitaires.*

B — Approvisionnement.

A la fin des inscriptions de chacune des quatre catégories de travaux terminés, on inscrira :

TOTAL

Report de la situation précédente

TOTAL GÉNÉRAL

[illegible]

Les approvisionnements seront relevés *ab ovo* pour chaque situation.

Le total général en sera porté dans la col. 9.

On ajoutera le nombre d'intercalaires nécessaires.

Les inscriptions seront faites en appliquant les prescriptions de l'art. 30 du cahier des charges particulier notamment en ce qui concerne les ouvrages d'art.

Route N° 17. de Brousse à Bilecik.

Projet N° III de Dimbos à Yeni Chehir.

Procès verbal de la reconnaissance
contradictoire des carrières, faite les 21
et 22 Juin 1911. par Monsieur l'Ingénieur de
Bilecik (Sanjak d'Étograd), et Monsieur Henri
Cassey, de l'Entreprise des Routes d'État.

Pierre pour chaussée:

- 1^o au K^m 30. Massifs rocheux importants de chaque côté de la route, à droite (Sud) à une distance de 40^m (quarante mètres) et à gauche (Nord) à une distance de 25^m (vingt-cinq mètres) Pas de propriétés à traverser. Bonne pierre calcaire, pour chaussées, classée pierre dure.
- 2^o au K^m 31.200. Massif rocheux important, au Nord de la route, c.à.d. à gauche, à une distance de 20^m (vingt mètres) de la chaussée, pas de propriétés à traverser pour chemin d'accès. Très abondante carrière, pierre dure.
- 3^o au K^m 34. Chemin d'accès traversant terrain inculte aboutit à 12^m (douze mètres) avant la borne 34. Ce chemin d'accès à 80^m (quatre-vingt m.) de la chaussée à la carrière, située au Nord de la route. Belle pierre, beau marbre, dure.
- 4^o au K^m 35.250 *font voir* à droite et à gauche de la route, distance moyenne 15^m (quinze m.) des roches apparentes à la surface peuvent être exploitées comme carrière. Cette pierre, dure, est mélangée de veines d'une composition différente.

s'effritant à la main et ne pouvant être utilisée d'aucune manière. Un sondage sérieux serait nécessaire pour déterminer la quantité de bons matériaux.

M^r Cassey fait ses réserves pour l'acceptation de cette carrière.

5° Km 36.080

(à 80^m plus avant de la borne 36)

Très belle carrière de pierre dure à ouvrir au Sud et à 90 m. (quatre vingt dix mètres) de la route. Une bande de terrain inculte permet l'accès sans passer par aucune prop.

6° Km 37.700

Très belle carrière (~~dure~~) de pierre dure à gauche de la route distance moyenne 15^m (quinze mètres) Pas de propriétés traversées par le chemin d'accès à établir.

7° Km 39.000

Très belle carrière. même nature de pierre que la précédente. située à gauche de la route, à une distance moyenne de 70^m (soixante dix m.) Pas de propriétés à traverser, accès facile.

à voir passerelle

8° à Goprak Odjali

sur la route de

Yeni Chehir à Quemlech

437800

Très belle carrière de pierre dure, excellente pour chaussée, très abondante (se trouve à droite de la route de Quemlech en face la borne 44) à une distance moyenne jusqu'à la chaussée au Pt 43800 de 2050 m. (deux mille cinquante m.) Le chemin d'accès à établir facilement nécessite une passerelle de huit mètres environ sur la rivière, et ne traverse pas de propriétés cultivées.

9° au Km 47.000

à voir dans la rivière

Dans la rivière que traverse la route au Pt 47.000 en amont du pont se trouvent des pierres roulées en grande quantité, bonnes pour faire de l'empierrement. Ces pierres sont de plusieurs natures, il y a du calcaire et du granit. la plus classée pierre dure. Cette rivière est la même qui passe à

10° Goubachi

Goprak Odjali, elle s'étend parallèlement à la route et s'en écarte jusqu'à 1000 m.

On ne peut extraire cette pierre que pendant les mois de juillet et août.

Sur la route de Yeni Chehir à Inigöl 30^m avant la borne 3, un large chemin de terre en rampe de 8% long de 650^m environ, conduit à des bancs de rochers apparents à la surface du sol.

On peut utiliser ces roches comme pierre d'empierrement pour chaussée. C'est du grès traversé ci et là par de veines de quartzite.

Pierre classée : moyennement dure.

Distance de la carrière à la route (borne 55 au milieu de Yeni Chehir) = Quatre mille mètres.

Pour la traversée de Yeni Chehir on peut utiliser soit du côté Biledjik soit du côté Brouse le chemin empierre parant en dehors de ville. Ce chemin n'est praticable qu'en juin juillet et août. La distance moyenne est également de Quatre mille mètres.

Matières d'agrégation

1° Dans la petite rivière qui borde la route à une distance moyenne de 40^m depuis la borne 30 au Km 31+500 on trouve du bon sable et du petit gravier.

2° Au Km 34+800 au bord de la route sur une longueur de 100^m environ et une largeur de quinze mètres on trouve une épaisseur de 30^m de sable fin, de bonne qualité.

- 3° Dans la rivière passant à Cöprak Odjahi et au pont. K^m 47.
se trouvent également du bon sable et du petit-gravier.
- 4° Dans la rivière au Sud de Yeni Chehir au bord de la route d'Inçöl, près du cimetière trigane, distance de transport jusqu'à la route 1200^m. du sable bon et du petit-gravier.

Emprunts pour remblais

- 1° Exhaussement de la chaussée de 31+500 à 33+200. M^r l'Ingénieur de Biledjik désigne les terrains à gauche et à droite de la route. Ces terrains sont cultivés sauf vers la par. Aie 31+300 - 31500 du côté droit où le sol est marécageux et manifestement impropre à un remblai.
- M^r Cassey fait remarquer l'impossibilité pour l'entreprise de faire cet emprunt dans des terrains cultivés. M^r l'Ingénieur de Biledjik affirme que les propriétaires ont dépassé leurs limites de propriété et qu'une zone de 2^m (deux mètres) en dehors des fossés existants appartient à l'Etat.
- M^r Cassey fait toutes réserves pour cette clause et aussi que pour la qualité du terrain qui doit être argileux à une faible profondeur.

- 2° Exhaussement de la chaussée 37700 environ.
37700 - 38200 environ
- M^r l'Ingénieur de Biledjik désigne un petit-monticule bordant la route à 10^m à gauche sur une longueur de 80^m environ en face le pt 37650. Ce monticule est composé, démontre M^r Cassey de mi-partie terre et mi-partie blocs de rochers et éboulis.

- 3° M^r l'Ingénieur de Biledjik désigne les terrains à gauche et Partie 43+813 à Yeni Chehir à droite de la chaussée qui ont servis jusqu'alors à établir le remblai actuel de la route.

M^r Cassey fait remarquer :

Que ces terrains sont en culture jusqu'au K^m 50 environ et que les parties non cultivées sont visiblement impropres à faire du remblai.

Que dans la partie 51+600 - 52^k et 53^k à Yeni Chehir on ne peut en tout cas faire d'emprunts ni à droite ni à gauche, l'eau s'étend en permanence et dans la dernière partie la route est bordée de jardins et plantations de muriers.

M^r l'Ingénieur de Biledjik assure que la couche argileuse n'est qu'à la surface et sur une faible épaisseur; que sauf en ce qui concerne la partie touchant à Yeni Chehir, les propriétaires doivent laisser à l'Etat une zone de 2^m parallèle à la route; et qu'il ne peut désigner aucun autre lieu d'emprunt.

M^r Cassey fait toutes réserves et en référera à son Administration. On décide que M^r Cassey fera exécuter des sondages dans les parties à apparence argileuse et que ces échantillons seront envoyés à Brousse.

Nota

Les indications de classification de la pierre dans le chapitre des carrières, ne sont données qu'à titre de renseignements. M^r Cassey n'ayant de reste pas qualité pour décider de cette question.

Il reste entendu que le jugement actuel de pierre devra ou moyennement dire (surtout en ce qui concerne la carrière de Soubachi) est basé sur des échantillons pris à la surface et ne résultant d'aucun sondage.

S^r Ingénieur des Ponts et Chaussées.
du Sandjak d'Erzogröl :

L'agent de l'entreprise des Routes.

M^r Cassey

Route N° 17 , de Brousse à Biledjik

Projet N° 3 .

entre les points kilométriques 27.000 et 54.396

Terrassements et chaussées

Dispositions arrêtées d'un commun accord avec M^r l'Ingénieur en Chef du Vilayet de Hudavendighiar , le 15 juin 1911.

1° de 27^k à 27^k₄₄₀ . Traversée de Dimbos .

Pavage à enlever , à remplacer par le projet accepté , comportant une chaussée de 4^m 50 de largeur sur 0, 20 d'épaisseur avec 2 caniveaux de 1^m de largeur . Ces caniveaux seront constitués par une maçonnerie de moellons têtus de 0, 20 d'épaisseur reposant eux même sur une forme de sable de 0, 20 d'épaisseur .

2° de 28^k 200 à 28^k 662

Redressement de la route entre ces 2 points en rétablissant la plateforme à 7^m 00 de largeur avec fossé en rocher (talus au 1/4, fond de 0, 50 de largeur) . On réduira dans la mesure du possible le remblai du profil 28^k 356 , sans déplacer l'axe en ce point de plus de 1^m 00 .

3° de 29^k 085 à 29^k 287 .

Remise au gabarit de la plateforme et du talus . Au pied de celui-ci établir un

fossé perreyé à pierre sèche sur 1^m00 suivant talus de remblai et 0.50 du côté opposé. Le fond de ce fossé qui a 0.50 de largeur sera disposé en gradins dans le sens longitudinal pour diminuer la vitesse du courant. Cette disposition en gradins ne s'appliquera que dans la partie actuellement ravinée.

L'épaisseur du perreyé sera de 0.40

4° de 31,500 à 33,200. Exhaussement de la chaussée pour la rendre insubmersible.

Le dessus du nouvel empièchement sera établi suivant une ligne brisée passant au niveau de la chaussée actuelle aux points Km. 31.700 et 32.172, se raccordant à la chaussée non surélevée aux points Km. 31.500 et 33.200

Prévoir un fossé aux pieds du remblai partout où cela est nécessaire pour assurer l'écoulement des eaux.

5° de 37,525 à 38,250

Exhaussement de la chaussée pour la rendre insubmersible, en adoptant pour le dessus du nouvel empièchement une ligne droite se raccordant à niveau de la chaussée actuelle aux points 37,525 et 38,250

Un ouvrage est à prévoir sous le remblai au Km. 37,600. On assurera l'écoulement vers le marais des eaux

6° du 43,950 à 45,150

sortant de cet ouvrage par un fossé, si cet écoulement ne se fait pas naturellement. Exhaussement de la chaussée pour la rendre insubmersible, en adoptant pour le dessus du nouvel empièchement une ligne brisée donnant un exhaussement moyen de 0.50 et se raccordant au niveau de la chaussée actuelle aux points 43,950 et 45,150. Prévoir des fossés aux pieds du remblai partout où cela est nécessaire pour assurer l'écoulement des eaux.

7° de 46,050 à 54,396.

Exhaussement de la chaussée pour la rendre insubmersible, sauf entre les points kilométriques :

50,400 et 51,025

52,100 et 52,300

53,090 et 53,190

où la route existante sera maintenue à son niveau actuel.

Entre les pts 46,050 et 46,800 - Rampa de 0,001 sur 750

Entre les pts 46,800 et 46,890

où existe un pont métallique - Rampa de 0,0029 sur 90

maintenu à sa cote

entre les points 46,890 et 47,050

où existe un pont métallique - Pente de 0,0037 sur 160

à exhausser de 0,75

entre les points 47,050 et 48,100 - pente de 0,001 sur 1050

" 48,100 et 49,000 " 0,0005 " 900

" 49,000 et 49,500 " 0,001 " 500

entre les points 49.500 et 50.400 pente de 0,00124 sur 900^m
 " 51.025 et 52.100 " 0,001 sur 1075^m
 " 52.300 et 53.090 " 0,001 " 790^m
 " 53.190 et 54.396 origine " 0,001 " 1206^m

du pavage.

La ligne rouge du profil en long soumis à M.^{re} l'Ingénieur en Chef. est celle du dessus de l'empierrement terminé, prise sur l'axe de la route.

Entre les points 52.100 et 52.300

53.090 et 53.190

parties où l'exhaussement est déjà fait par l'Administration on mettra seulement 0,10 d'empierrement sur la chaussée existante et on raccordera les parties voisines exhausées au niveau des extrémités de ces 2 tronçons réservés.

Parties où les terrassements seront à traiter au mètre courant :

de 27.440 au 28.200	sur	760 ^m
" 28.662 au 29.085	"	423
" 29.287 au 31.500	"	2213
" 33.200 au 37.525	"	4325
" 38.250 au 43.950	"	5700
" 45.150 au 46.050	"	900
" 50.400 au 51.025	"	625
" 52.100 au 52.300	"	200
" 53.090 au 53.190	"	100
Soit sur une longueur totale de		<u>15246^m</u>

8°

Largeurs de la plateforme et de la chaussée :

a/. Cravassée de Dimbos

entre 27.000 et 27.440, larg^r totale compris caniveaux, 5,50^m

largeur chaussée 4,50

b/. entre 37.650 et 38.200 { largeur plateforme 6,00
sur 550^m " chaussée 5,00

c/. toutes les autres parties

de la route entre 27.000 et 54.396 { largeur plateforme 7,00
" chaussée 5,00

9°

Chaussée

La préparation de la chaussée existante sera réglée très prochainement après nouvel examen sur place.

Les épaisseurs des empierrements seront de même déterminées après nouvel examen.

En ce qui concerne les parties exhausées nous avons prévu une fondation de 0,17 et un empierrement de 0,18 avant cylindrage. M.^{re} l'Ingénieur en Chef ne veut employer qu'un empierrement de 0,25 d'épaisseur avant cylindrage, sans fondation.

10°

Carrières.

Le choix, la classification et les distances de transport de chaque carrière seront déterminés très prochainement au cours d'une tournée contradictoire

Emprunts.

Il en sera de même pour les

Route N°17 de Brousse à Biledjik - Proj. N°3 entre les points 27^e et 54.396

Procès verbal d'accord avec Monsieur
l'Ingénieur en Chef du Vilayet

1° Terrassements.

Largeur de la plateforme — 7.00

Emprunt de terre - Les emprunts de terre pour exhaussement de la route seront faits de chaque côté de cette route et dans les points où la terre n'est pas complètement argileuse, savoir:

A

	de 31.500	à 33.200	des deux côtés de la route
	- 43.800	- 46.100	des deux côtés de la route
	sauf entre les points 45.250 à 45.280 en rive gauche.		
	de 47.150	à 48.300	en rive gauche
+	- 47.210	- 48.300	- droite
+	- 49.500	- 49.650	- des deux côtés
+	- 49.900	- 50.080	du côté gauche de la route.
+	- 50.300	- 51.070	des deux côtés
+	- 51.070	- 51.120	du côté droit de la route
+	- 51.120	- 51.300	des deux côtés
+	- 51.950	- 52.600	du côté droit
+	- 52.000	- 52.200	du côté gauche
+	- 53.400	- 53.500	du côté droit
+	- 54.000	- 54.050	du côté droit
	- 54.050	- 54.396	des deux côtés

Terrassements au M. linéaire. Le prix du mètre courant pour nettoyage de fossés et règlement d'accotements

avec maximum de cube de 0.^m50 au mètre courant
est fixé à deux biastres vingt. cinq centimètres.

Empierrements

La largeur de la Chaussée sera de cinq mètres
Les épaisseurs indiquées par M. l'Ingénieur en Chef sont
les suivantes.

de 27.500	à 29.000	—	0.10
- 29.000	- 31.500		0.15
- 31.500	- 33.200		0.25
- 33.200	- 34.000		0.15
- 34.000	- 34.500		0.25
- 34.500	- 37.525		0.15
- 37.525	- 38.250		0.25
- 38.250	- 43.950		0.15
- 43.950	- 45.150		0.25
- 45.150	- 46.050		0.15
- 46.050	- 50.400		0.25
- 50.400	- 51.025		0.10
- 51.025	- 52.100		0.25
- 52.100	- 52.300		0.10
- 52.300	- 53.090		0.25
- 53.090	- 53.190		0.10
- 53.190	- 54.396		0.25

Les carrières devant fournir les matériaux pour l'em-
piement ont été reconnues contradictoirement entre
M. l'Ingénieur de Biledjick et M. Sanev Ingénieur

à l'Entreprise. Elles sont désignées ci-après
1° A 25^m à gauche et 40^m à droite du point Kilo
métrique 30

2° A 15 ^m à gauche du point	31 ^k 200
3° - 80 ^m à gauche	- 34 ^k
4° - 90 ^m - d° -	- 36.080
5° - 20 d°	- 37.600
6° - 70 ^m d°	- 39 ^k
7° - 2050 d°	- 43.800
8° - 5250 à droite	- 54.396

Toute la pierre provenant de ces car-
rières a été classée par M. l'Ingénieur de
Biledjick et le représentant de l'Entreprise dans
la catégorie pierre dure.

Observations ou réserves

de l'Ingénieur en Chef du Strayels de l'Ingénieur en Chef de l'Entreprise

Le Procès-verbal de reconnaissance des
carrières dont il est question plus haut et
qui aurait été dressé contradictoirement entre
M. Sanev et l'Ingénieur de Biledjick
nous est inconnu.

Outre les carrières indiquées ci-dessus, il en
existe un certain nombre qui ont été portées
au graphique remis à la Compagnie et qu'il
faut ajouter au tableau qui précède.
Les carrières à ajouter sont les suivantes:

Les terres de remblai des
parties à exhausser étant
argileuses il y a lieu de
prévoir des fondations
dans toutes les parties
à exhausser ou tout au
moins dans les parties
ayant plus de 0.^m40 de
remblai ainsi qu'il l'a
été admis par le Minis-

Observations ou réserves.

de l'Ingénieur en Chef du Filayel

de l'Ingénieur en Chef de l'Entreprise

1^{re} à 200^m du point 32+000 sur une longueur de 1000 mètres.

2^{de} entre les points 34+000 et 35+000 à une distance de 100 mètres.

3^{de} à 40 mètres du point 35+600.

4^{de} entre les points 39+000 et 40+000 plusieurs carrières, à des distances variant entre 50 mètres et 250 mètres.

5^{de} à 5000 mètres du point 54+500.

bre des Travaux Publics pour le projet 2.

Le pont de 8 mètres de portée servant d'accès à la carrière indiquée au Kil. 43-800, n'existant plus, l'entreprise ne peut prendre de pierre à cette carrière qui n'a actuellement aucun moyen d'accès.

Les Epaisseurs indiquées par M. l'Ingénieur en Chef comprennent la pierre provenant du démontage de l'ancienne chaussée dans les parties à exhausser.

Conformément à ce qui a été convenu lors de la tournée de reconnaissance de la route les 29, 30 avril et 1^{er} mai 1911 une épaisseur de chaussée sera prévue sur tous les ouvrages d'art anciens ou neufs pour protéger les maçonneries.

Le mètre cube de cassage des matériaux provenant de l'ancienne chaussée pour réduction à la grosseur prévue par le devis sera payé ^{comme tel} ~~en mètre~~ propre et bien jougé sept francs —

Donné en double à Moulins le 23 septembre 1911
6 octobre 1911

L'Ing. en Chef

[Signature]

Route N° 17 de Brousse à Biledjik par Yeni-Cheir

Sondages & Etat de la Chaussée

Projet N° 3

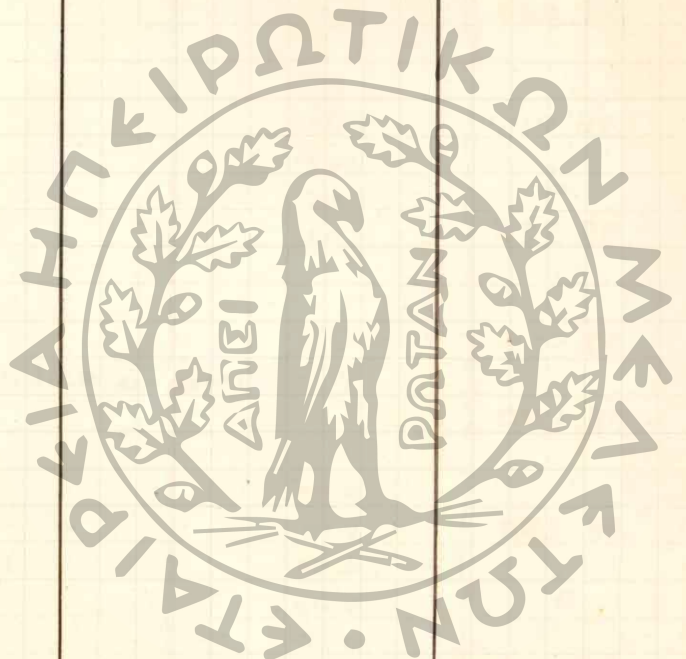
Kilométrage	Epaisseur de pierre cassée	Proportion de bons matériaux	Etat de la Chaussée	Epaisseur du rechargement prévu
de km. 27.500 à 29.000	0.22 0.16 ¹⁰	1/4 1/4	chaussée passable	0.12
de 29.000 à 31.500	0.08 0.06 ¹⁵ 0.08	1/10 1/10 1/10	chaussée offrant des trous profonds et ornières continues; les mauvaises pierres existant ne peuvent compter comme chaussée.	0.18
de 31.500 à 39.200	Partie à exhausser			
de 33.200 à 34.500	0.08 0.04 0.00	1/10 1/10 1/10	chaussée complètement usée & déformée. Fond marécageux	0.18 de 33.200 à 34.000 0.24 de 34.000 à 34.500
de 34.500 à 36.000	0.06 0.08 0.05	1/4 1/4 1/4	Chaussée neuve conservée. Meilleurs matériaux	0.15
de 36.000 à 37.525	0.05 0.07 0.05 0.03	1/10	Chaussée complètement usée et déformée.	0.18
de 37.525 à 38.250	Chaussée à exhausser.			
de 38.250 à 43.850	0.05 0.10 0.08 0.08 0.10 0.08	1/10	chaussée très mauvaise ornières continues - Ce qui reste de la chaussée n'a aucune qualité comme matériaux.	0.18

Kilométrage	Épaisseur de pierre cassée	Proportion de bons matériaux	État de la chaussée	Épaisseur du rechargement prévu
de 43.850 à 45.200	Chaussée à exhausser.			
de 45.200 à 46.000	0.07 0.08 0.05	1/10	chaussée très mauvaise et recouverte d'une couche de 0.05 de terre et de sable.	0.18
de 46.000 à 54.936	Chaussée à exhausser.			

Moutte, 29 Mai 1911

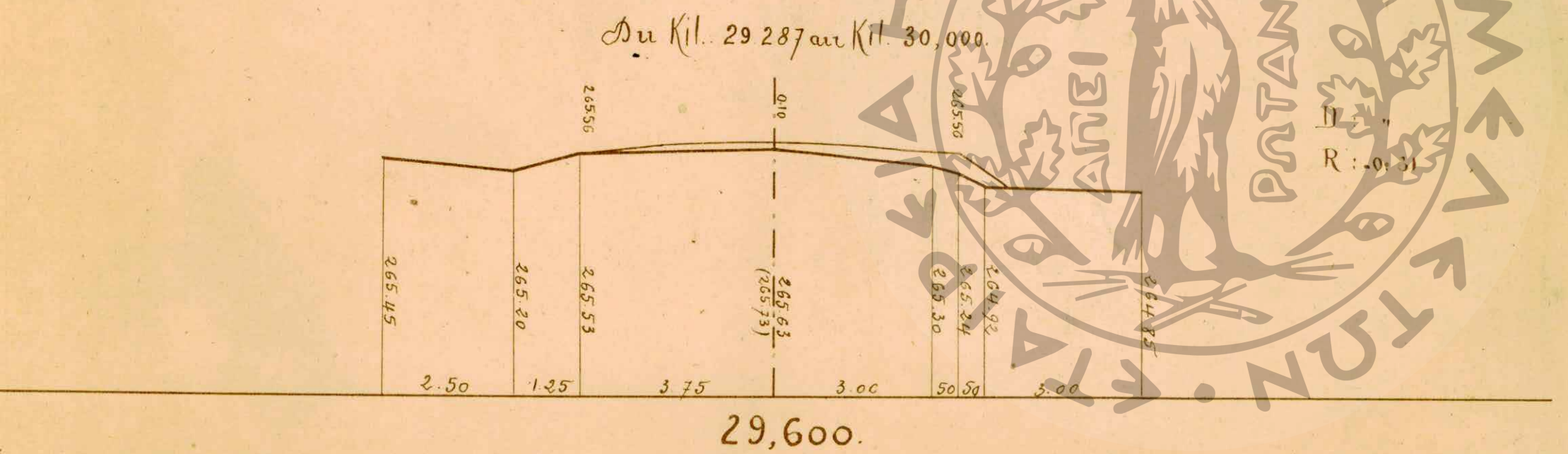
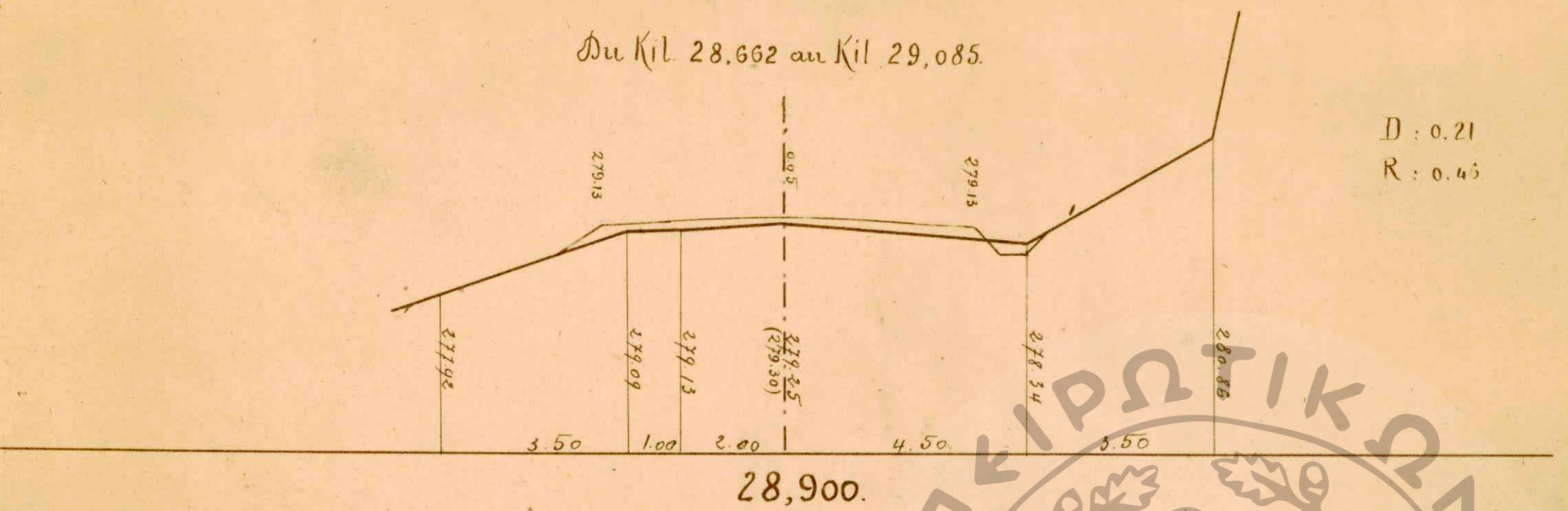
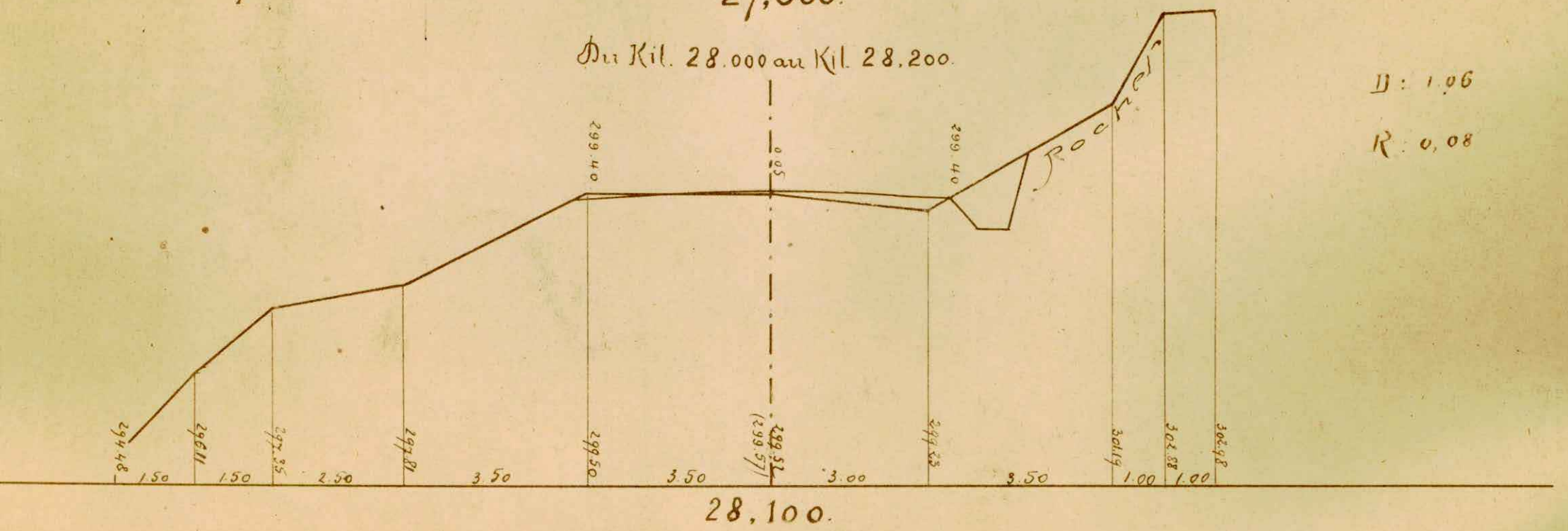
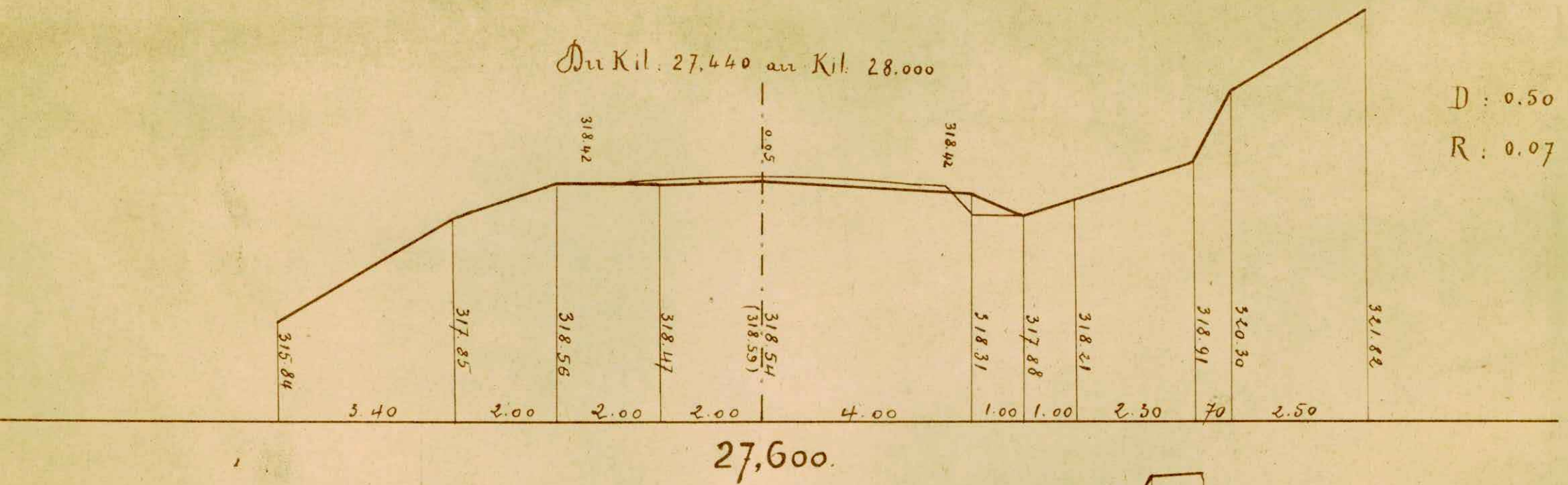
L'Ingénieur en Chef de la 4^e Division

[Signature]

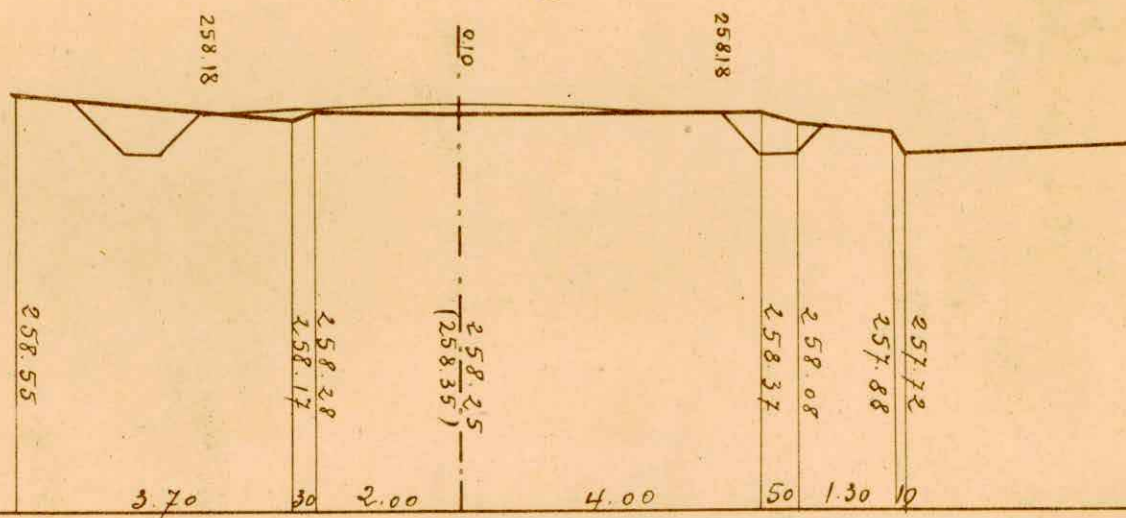


Προjet III





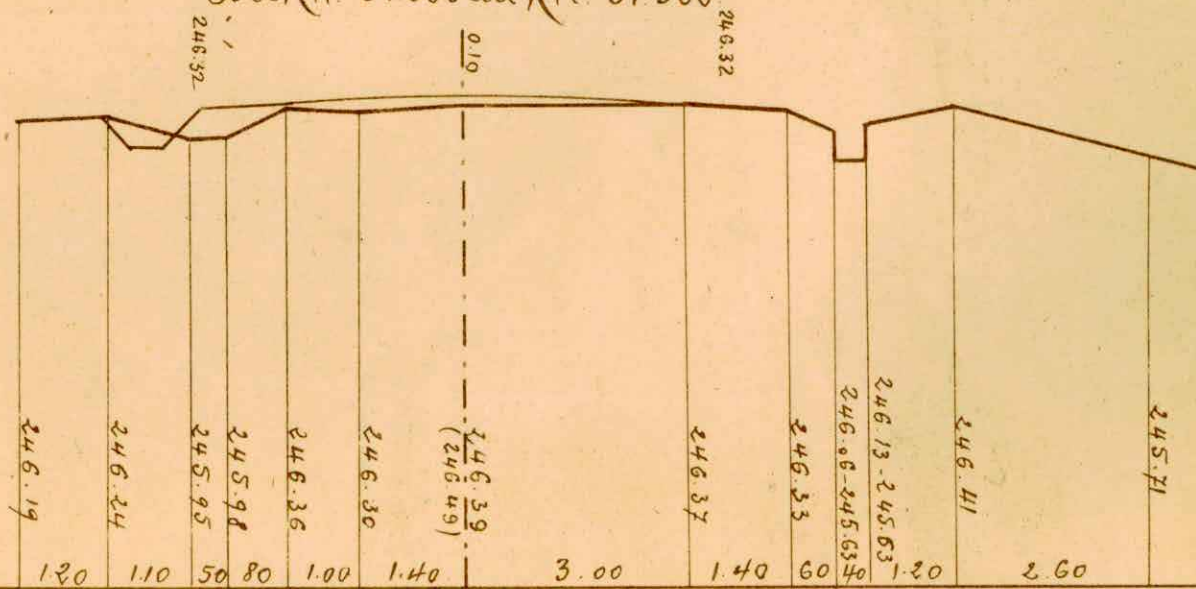
Du Kil. 30. au Kil. 31.000.



D : 1.59
R : 0.02

30,100.

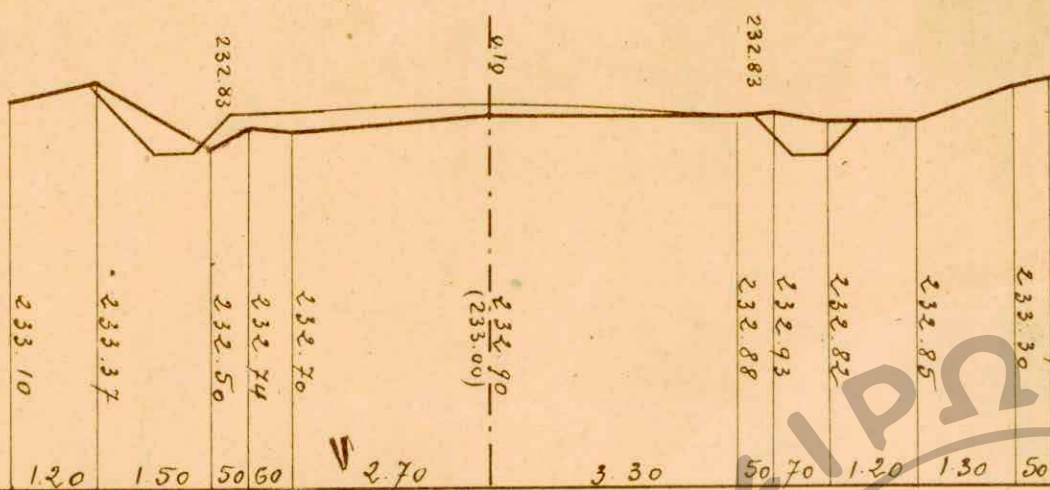
Du Kil. 31.000 au Kil. 31.500



D : 0.32
R : 0.29

31,300.

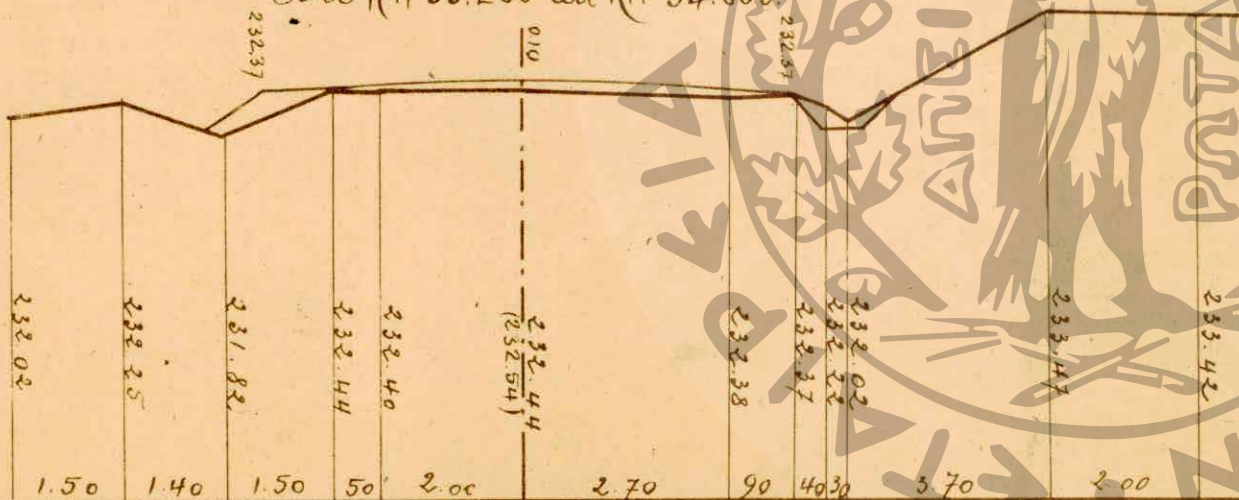
Du Kil. 33.200 au Kil. 34.000



D : 1.18
R : 0.18

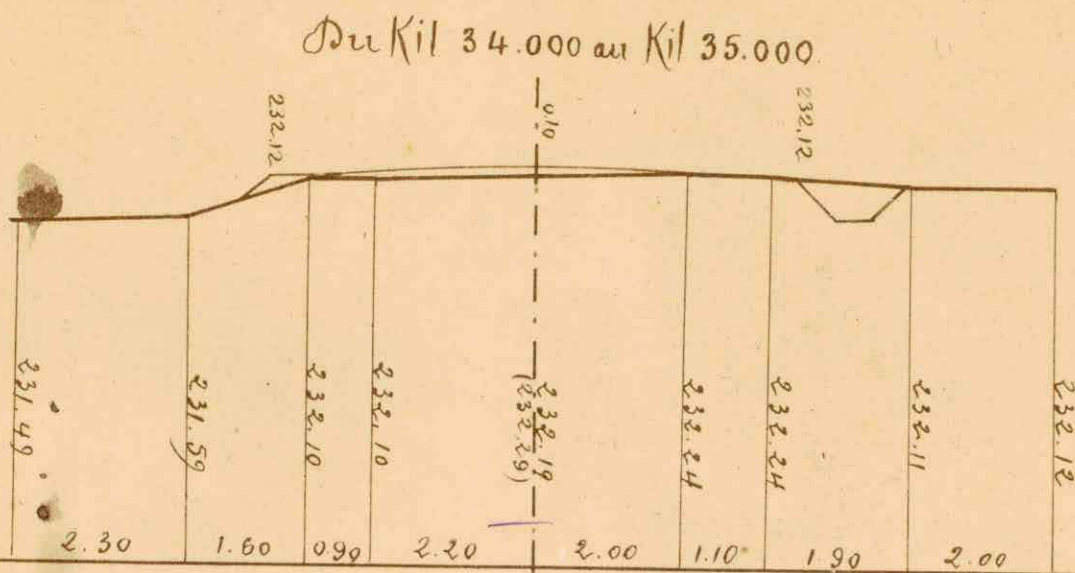
33,500.

Du Kil. 33.200 au Kil. 34.000



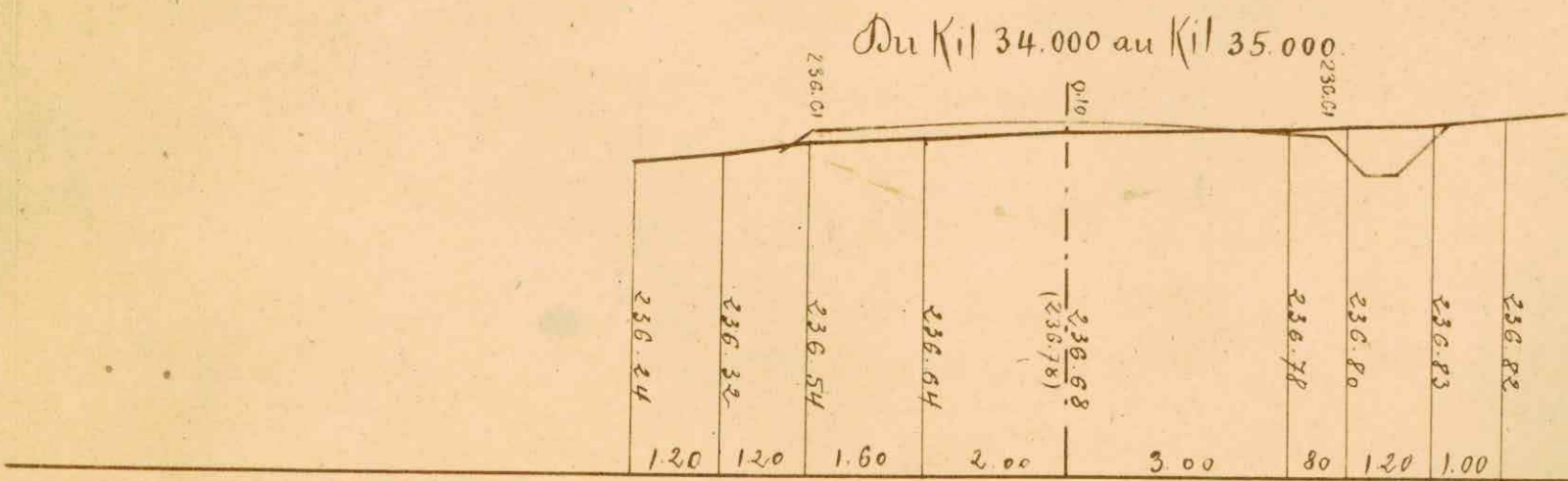
D : 0.25
R : 0.37

34,000.



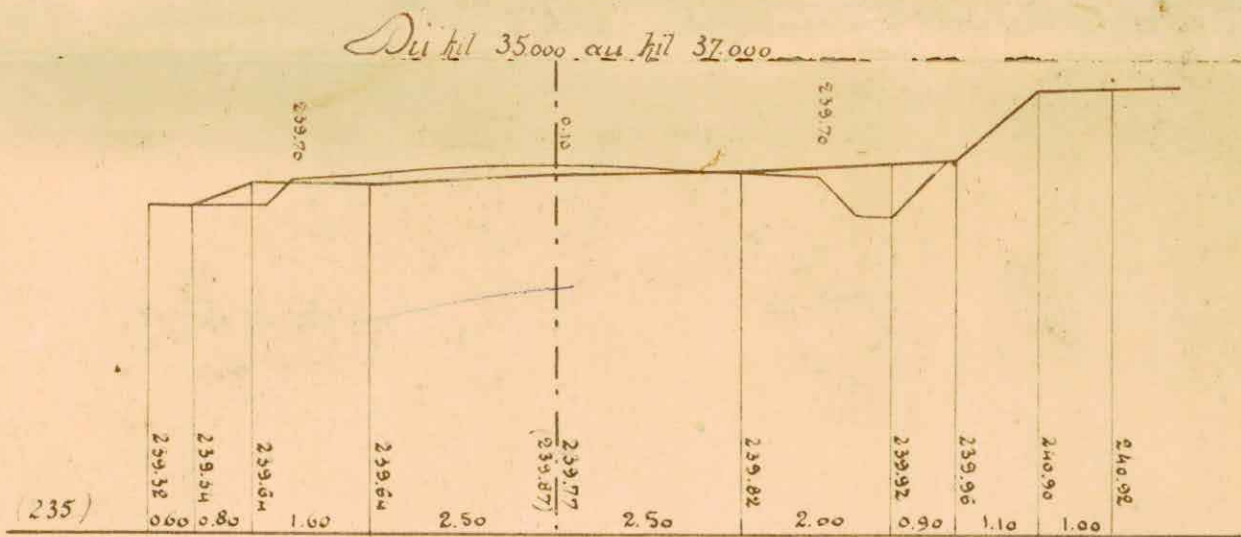
D: 0.72
R: 0.10

34,700.



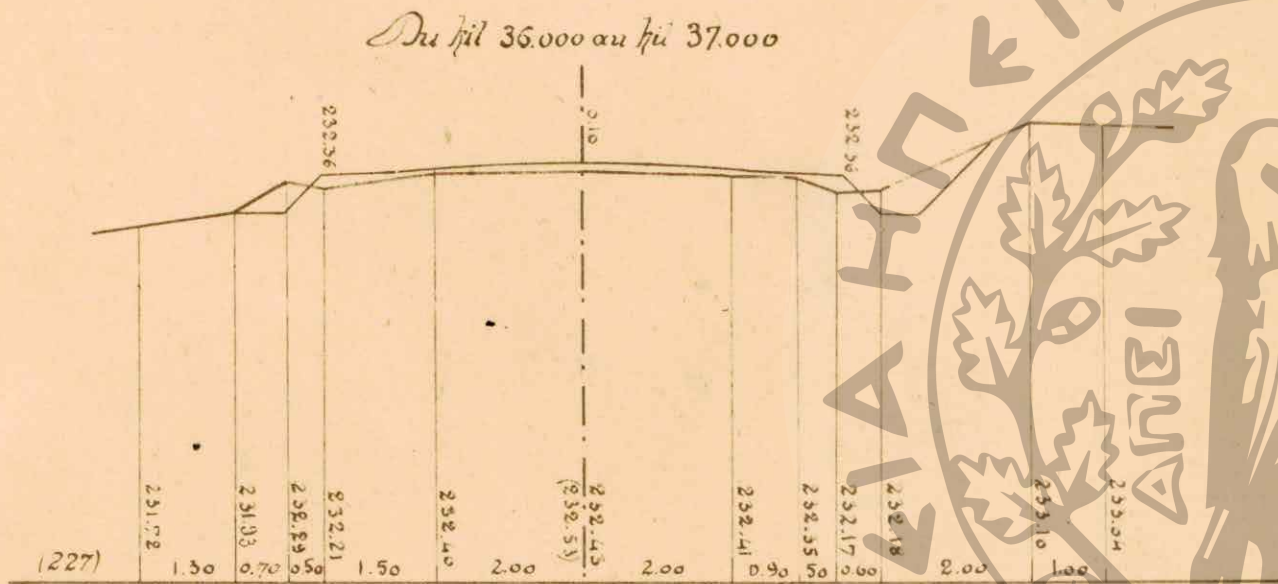
D: 1.00
R: 0.03

35,000.



D = 1.19
R = 0.08

P. 35.800

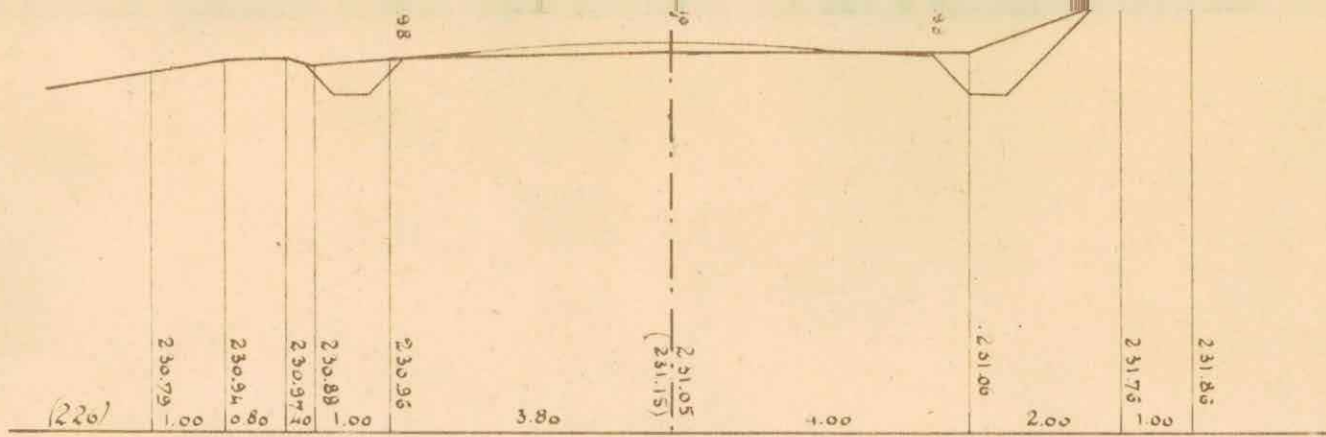


D = 0.60
R = 0.23

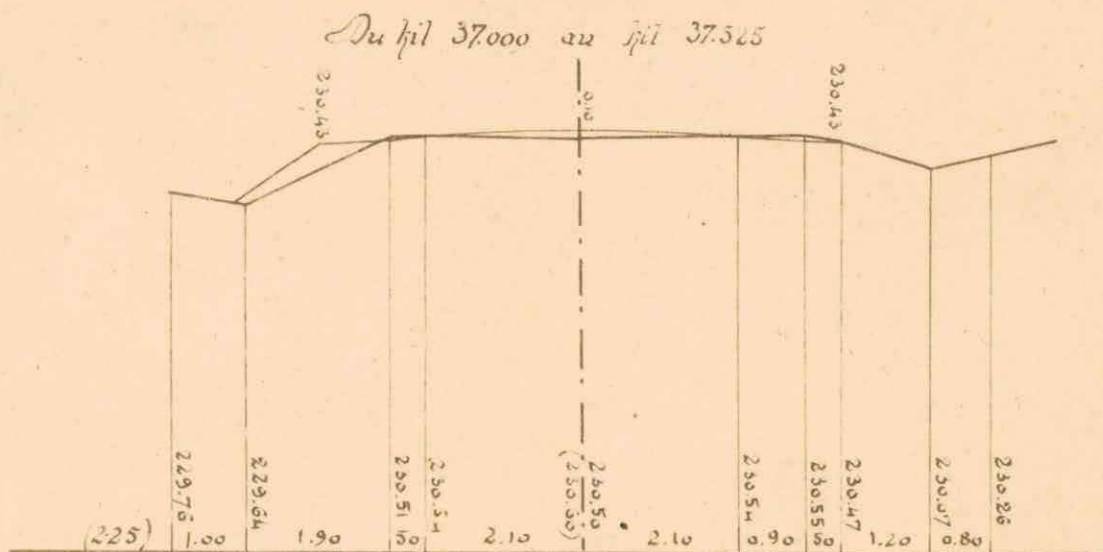
P. 36.400

Du Kil 35.000 au Kil 37.000

D = 1.25

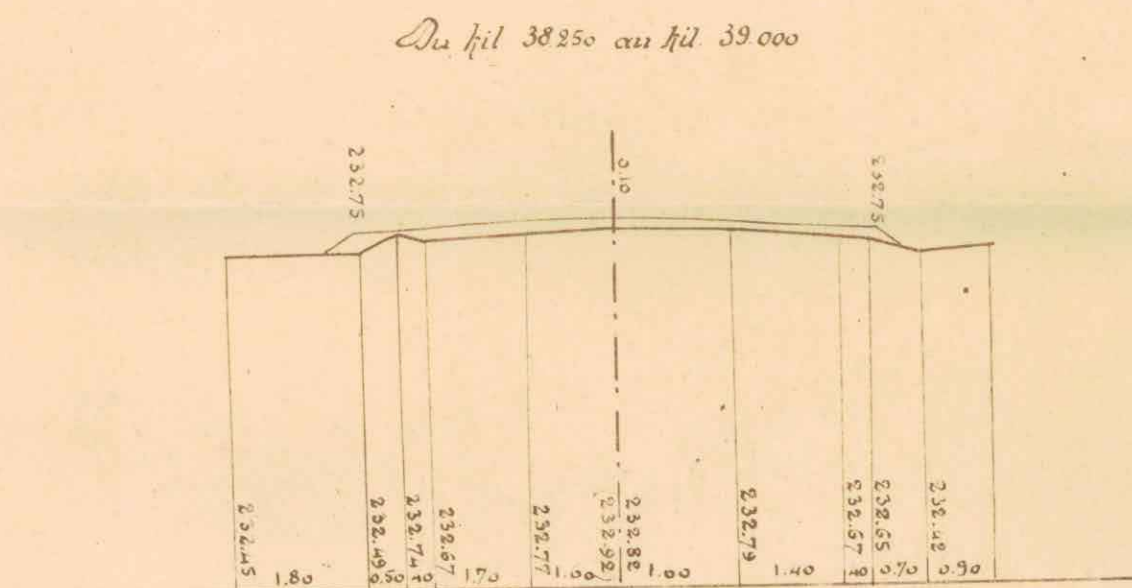


P. 36.800

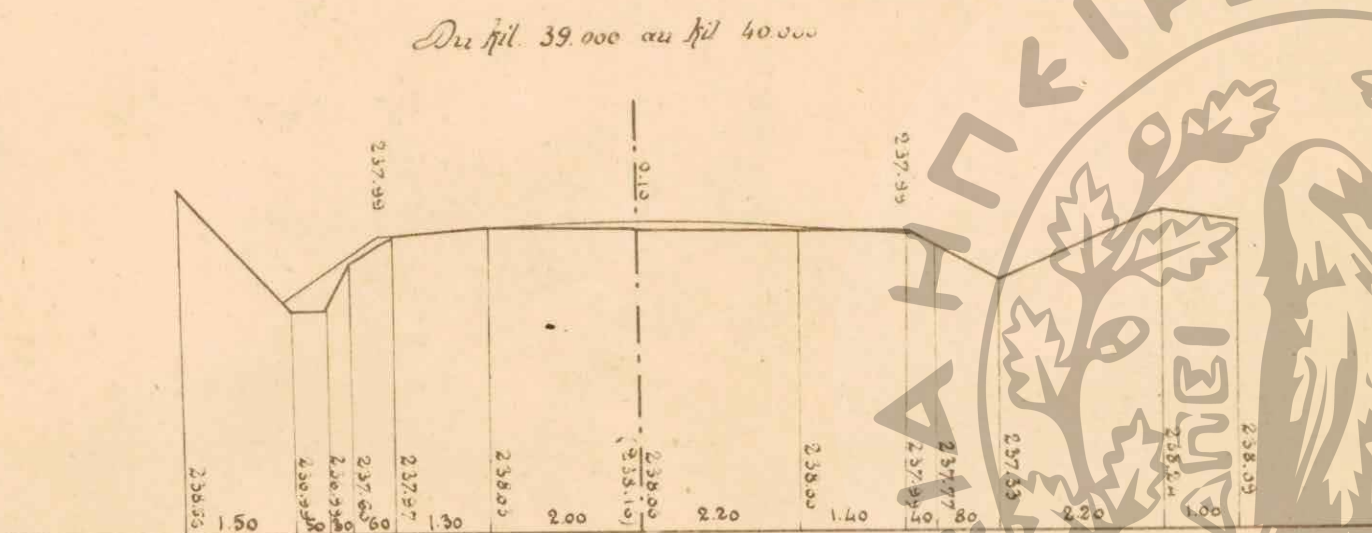


P. 37.000

D = 0.09
R = 0.37



D = 0.00
R = 0.18



D = 0.00
R = 0.37

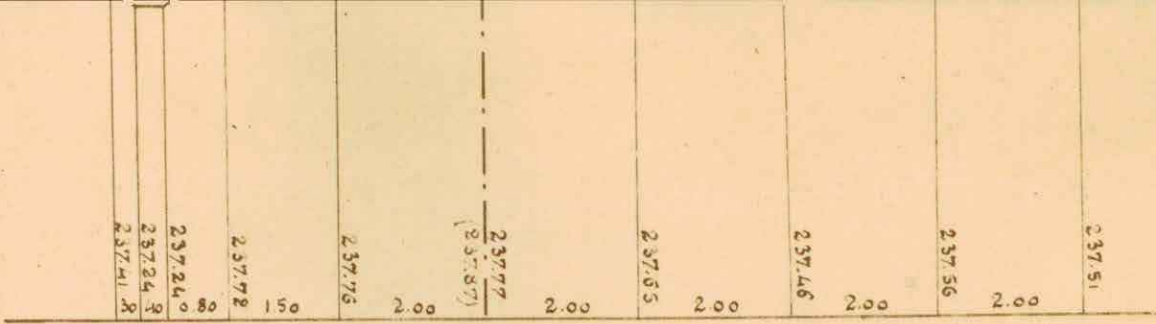
On hil 39.000 au hil 40.000



D = 0.26

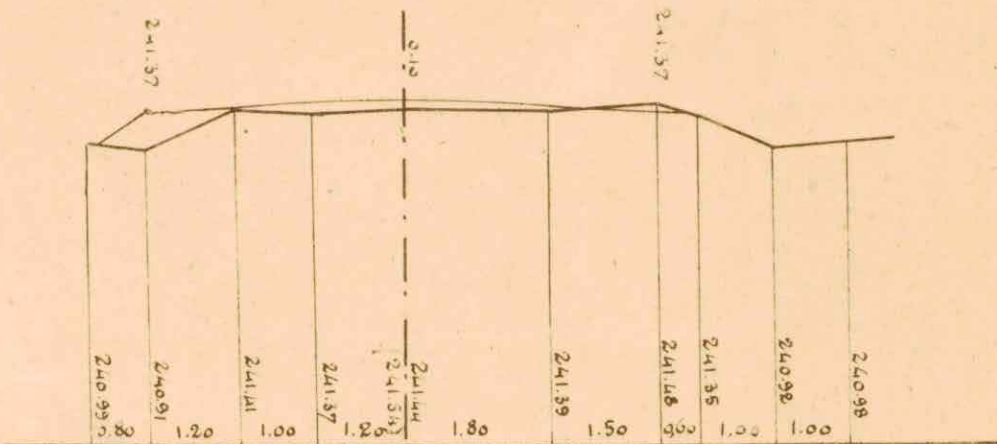


R = 0.19



P. 40000

De hil. 40.000 au hil 41.000

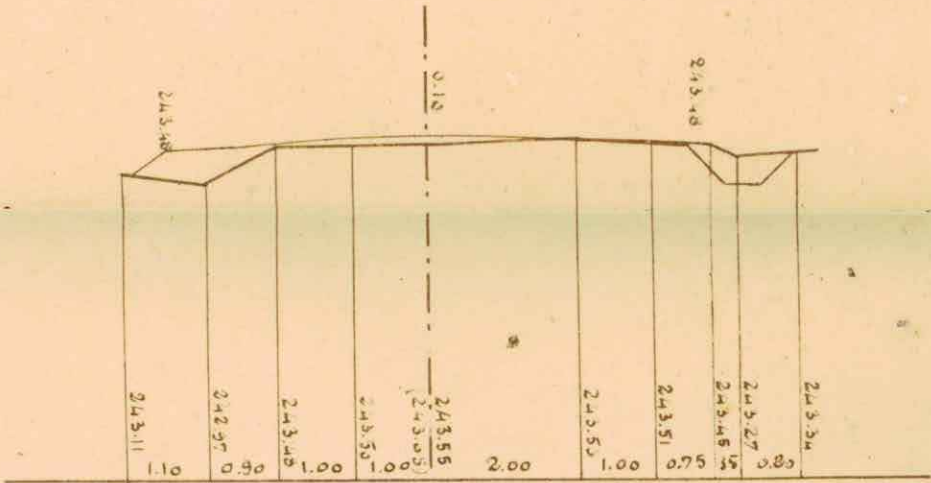


D = 0.08

R = 0.44

P. 40800

De hil 41.000 au hil 42.000

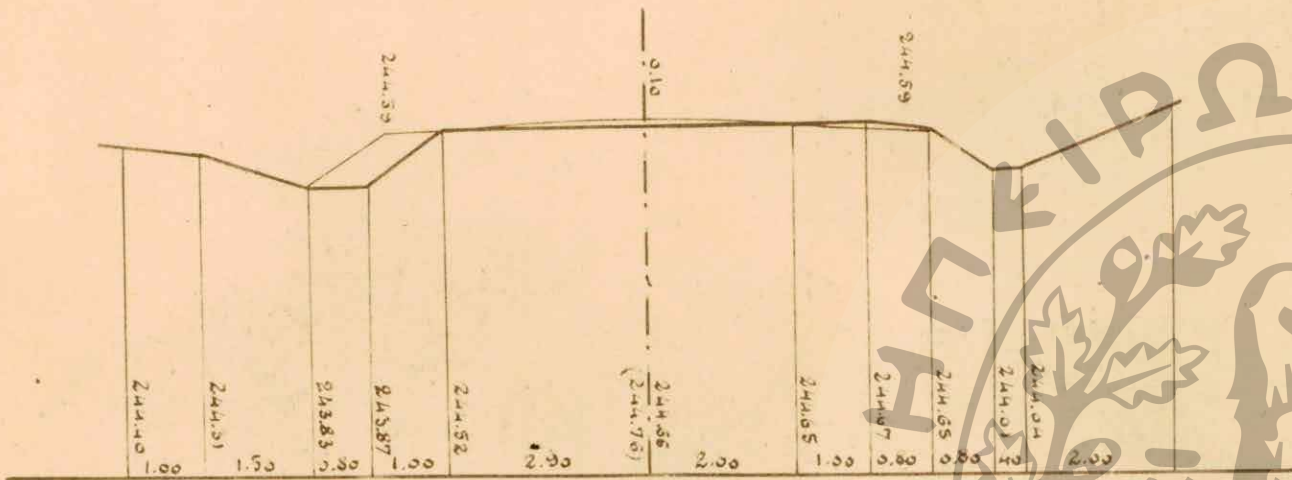


D = 0.32

R = 0.68

P. 41.400

De hil 41.000 au hil 42.000

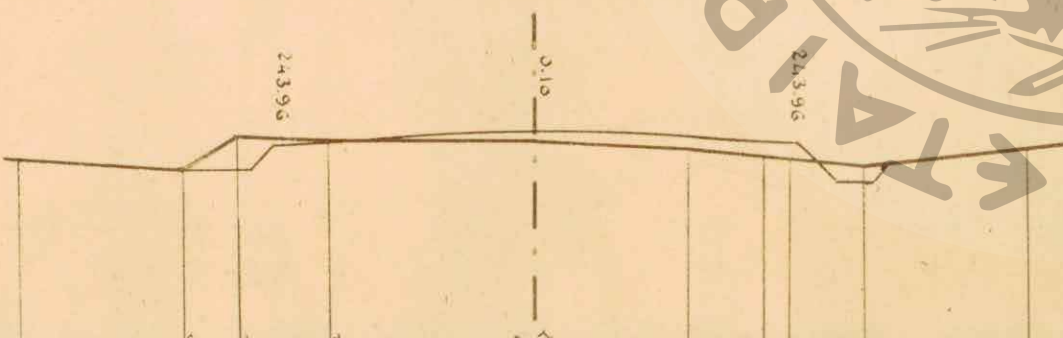


D = 0.27

R = 0.54

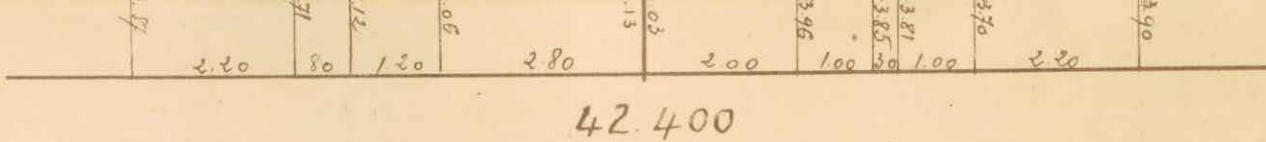
P. 42.000

De hil 42.000 au hil 43.000

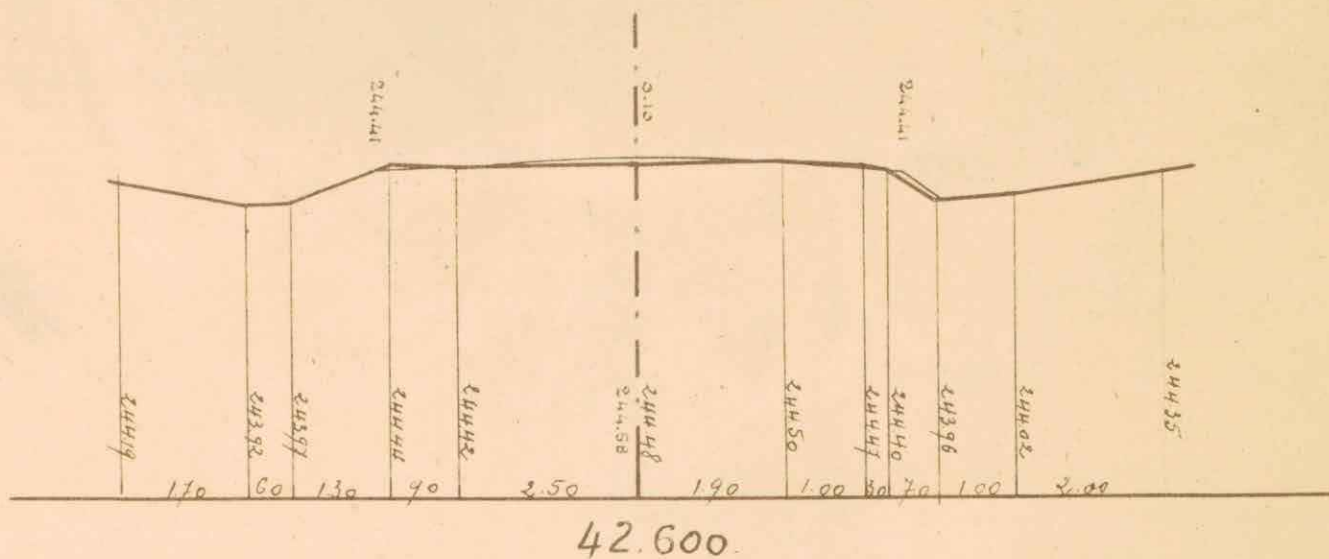


D = 0.58

R = 0.16

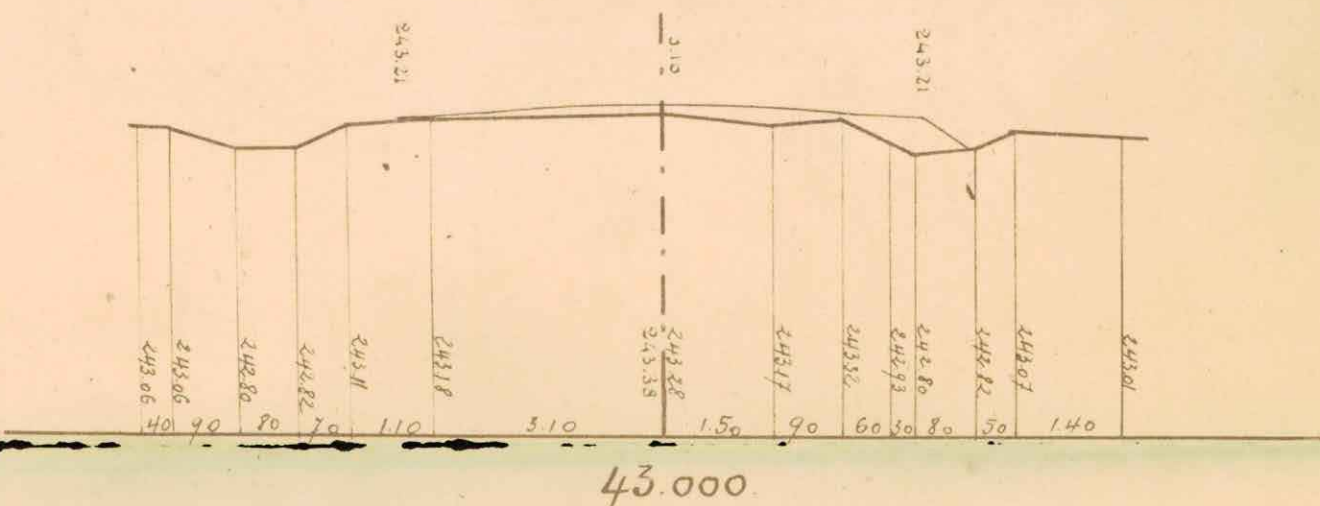


Du kil 42.000 au kil 43.000



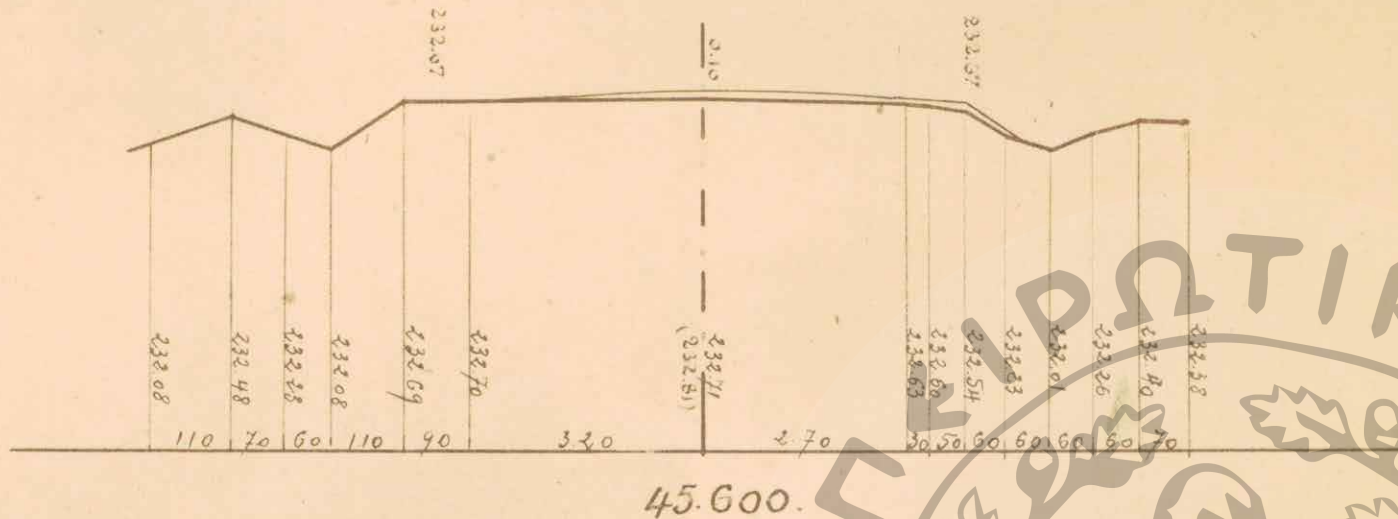
$D = 0.03$
 $R = 0.17$

Du kil 43.000 au kil 43.950



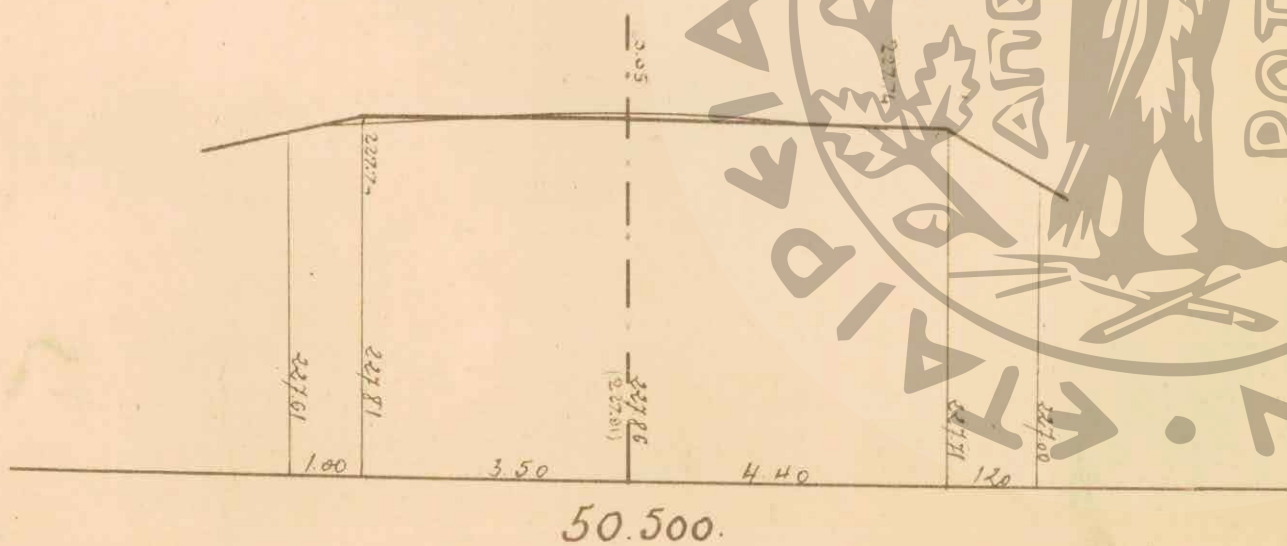
$D = 0.00$
 $R = 0.43$

Du kil 45.150 au kil 46.050



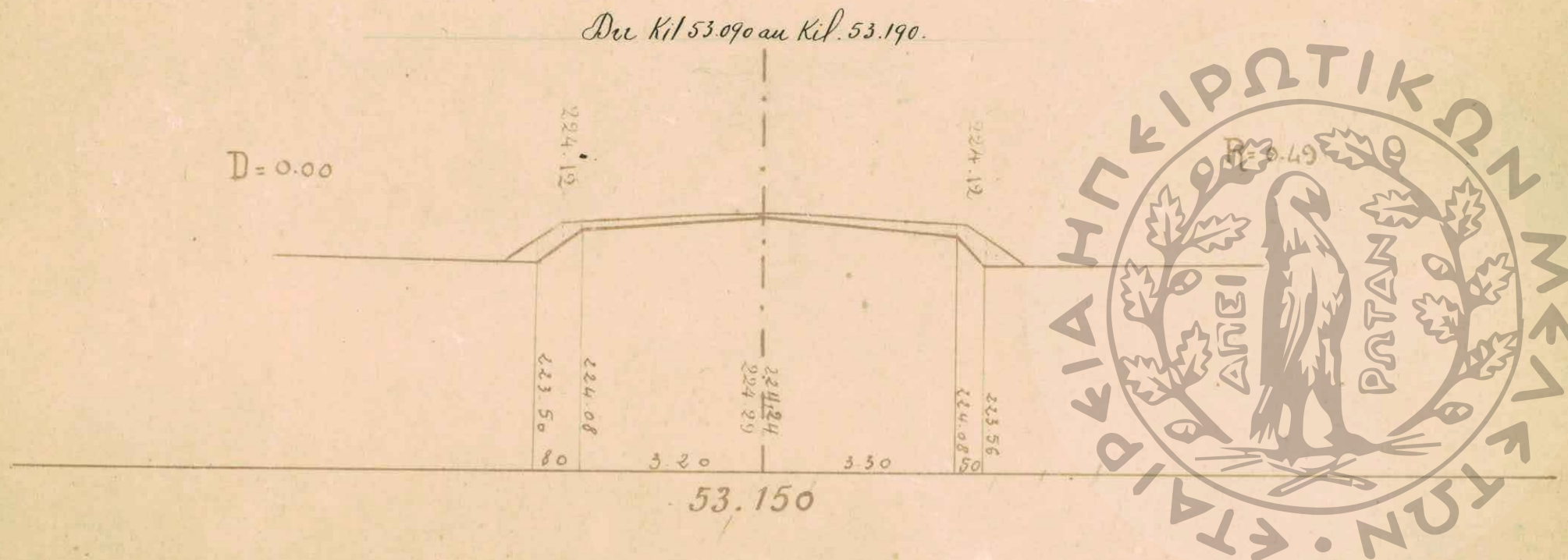
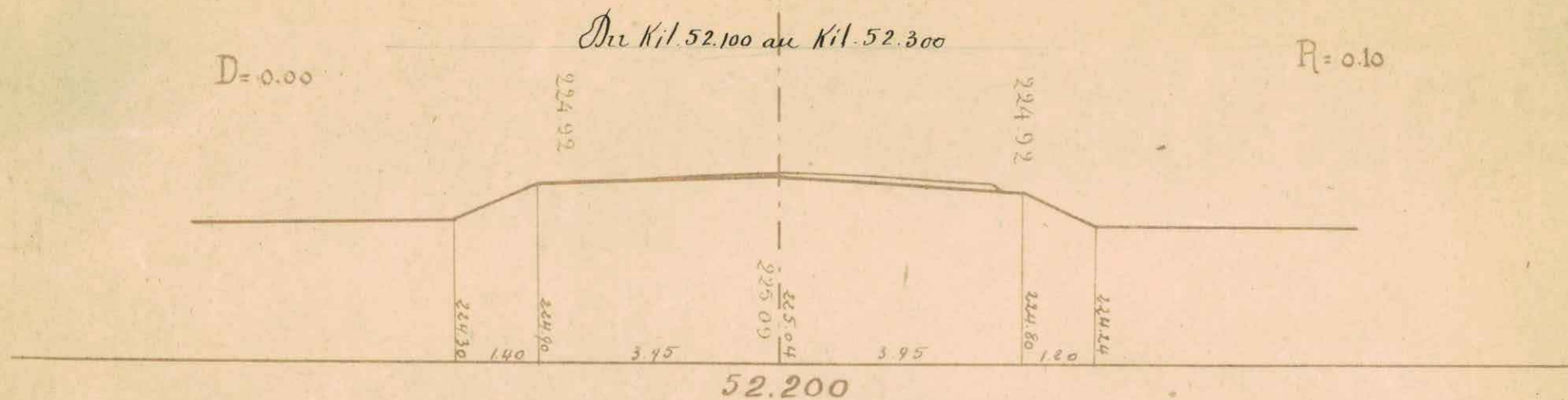
$D = 0.02$
 $R = 0.13$

Du kil 50.400 au kil 51.025



$D = 0.07$
 $R = 0.01$





موسوی	تاریخی	تسوید	خلاصہ محرات	قومیسونک	بطالی			
					نومروسی	تاریخی	جنسی	محل
۵۷۱	۵۷۱	۵۷۱		۵۷۱				

در روز فم مرتبه شایع مردمند

در روز فم مرتبه شایع مردمند

در روز فم مرتبه شایع مردمند

در روز فم مرتبه شایع مردمند



Route de Brouse - Moudania.

Ouvrages d'art à réparer ou à modifier.

Avis de l'Ingénieur en chef du Vilayet.

I. Prescriptions générales:

- (A). On ne devra remplacer par du béton armé que les dalles reconnues insuffisantes en cours d'exécution des travaux.
- (B). On ne devra refaire que les rejointoiements reconnus nécessaires en cours d'exécution.
- (C.) On ne donnera aux murettes des puisards sur fosse que 0^m.50 d'épaisseur au lieu de 0^m.60

II. Modifications aux ouvrages d'art:

1°. Pont routé de 4^m.00 au point 6^k+434.

Le projet ne prévoit rien pour cet ouvrage. Nous pensons qu'il serait utile de le munir de parapets avec trottoirs.

2°. Aqueduc routé de 1^m.10 au point 16^k+294.

Se contenter de faire de parapets en maçonnerie avec trottoirs et de couvrir les murs en aile au moyen de dalles suivant le modèle prévu au projet pour le revêtement des rampants.

3°. Pont de Korou au point 16^k+750.

Supprimer les rejointoiements, exécuter les autres ouvrages prévus mais faire les bords et les parapets en pierre naturelle de même nature que celle qui a été employée pour les parapets existants.

4°. Aqueduc de 0^m.80 au point 18^k+120.

Ne pas toucher au dallage existant, le conserver tel quel.

5°. Dallot de 0^m.60 au point 20^k+997.

Se contenter de curer l'écoulement.

6°. Dallof de 0.60 au point 23+477.

Ne pas toucher les têtes.

7°. Dallof de 0.60 au point 23+739.

Reduire à 0.70 l'épaisseur moyenne du mur de soutènement.

8°. Ponceau de 2.00 au point 25+399.

Le mur en aile amont, côté de Moudania, tel qu'il est projeté ne paraît pas solutionner la question d'une manière satisfaisante. Il semble qu'il faut lui préférer un mur de la même forme que celui existant qui paraît préférable puisqu'il soutient les terres situées derrière ce mur, côté de Moudania.

III. Distances de transport.

1°. Moellons parementés.

La distance qui sépare la carrière de Djoumfore du point 2+036 (Hôtel de Bellevue) est de 8350^m qui ajoutée à (4092 - 2036) est 10406^m au lieu de 11490^m.

2°. Sable: Pour ouvrages entre 4+092 et 6+125 inclus, prendre le sable à Abdal à 200^m en moyenne à droite et à gauche du pont, lequel est situé au point métrique 6+730.

11+056: Prendre le sable aux mêmes points que ci-dessus et non à Korou.

16+294 à 20+997: Prendre le sable dans le Nilufer à l'amont du pont de Korou à une distance moyenne de 150^m.

23+477 à la fin du projet: ~~Utiliser les gares les plus proches des ouvrages à réparer ou à modifier~~ prendre ~~en ce point~~ le sable dans le Charmara à 100^m environ du point 30+740.

3°. Chaux, Ciment etc: Utiliser les gares les plus proches des ouvrages à réparer ou à modifier.

En ce qui concerne les ouvrages situés au delà de Korou il y a lieu de prendre l'origine des transports pour les matériaux débarqués à Moudania et transportés ensuite par voie de terre d'un point situé à

150^m en deça de la fin du projet et non d'un point situé à 490^m au delà.

Prière de revoir les calculs de l'avant-metthé pour corriger les erreurs matérielles qui y sont glissées.

Brousse, le 4/7 Juin 1327/1911.

L'Ingénieur en Chef.

D. D'oya



Route d'Etat N° 17: Brouse-Moudania.

Projet d'ouvrages d'art neufs.

C'est d'après un accord commun entre le service du contrôle de l'Administration des Ponts et Chaussées du Vilayet, et l'Ingénieur en Chef de la C^{ie} d'Entreprise que le présent projet a été dressé par la C^{ie} en sorte qu'il n'y a pas d'observation à faire concernant la construction des ces ouvrages d'art neufs et des perrés de protection des talus.

Quant à la vérification des distances de transport, des mètres, du détail estimatif et de la récapitulation générale des dépenses, on a trouvé que tout a été calculé avec exactitude et suivant le projet de Serie de Prix, sauf pour les buses en ciment où on voit une différence de 320 piastres^{en} plus.

On doit observer que les prix de buse et béton armé n'étant pas prévus dans la Serie de prix, l'Entreprise a mis à ma disposition les formules suivantes d'après lesquelles nous avons vérifié les prix de buse et de béton armé. Les formules d'après l'Ingénieur en Chef de la C^{ie} sont remises à la Direction Générale des Ponts et Chaussées et seront déterminées d'accord entre l'Administration des Ponts et Chaussées et l'Entreprise.

Les formules sont les suivantes:

25 bis Béton:

Pour aqueducs voutés: $180 + 0.24 F + 0.0008 Dc + 0.001 Ds + 0.0029 Dp$

25^{ter} Dalles en béton armé: $700 + 0.30 F + 0.001 Dc + 0.002 Ds + 0.0029 Dp$
 $+ 0.168 Fa + 0.0056 Da$

61^a } buse } mètre courant: $180 + 0.260 F + 0.0009 Dc + 0.0049 Ds + 0.0029 Dp$

61^b } de 0.80 } tête: $250 + 4.77 F + 0.0018 Dc + 0.0040 Ds + 0.0062 Dp$

61^c } buse } mètre courant: $120 + 0.151 F + 0.0006 Dc + 0.0034 Ds + 0.0010 Dp$

61^d } de 0.60 } tête: $220 + 0.280 F + 0.0008 Dc + 0.0017 Ds + 0.0036 Dp$

61^e } buse } mètre courant: $60 + 0.070 F + 0.0003 Dc + 0.0025 Ds + 0.0003 Dp$

61^f } de 0.40 } tête: $100 + 0.1164 F + 0.0005 Dc + 0.00012 Ds + 0.0016 Dp$

En appliquant et vérifiant les formules ci-dessus on a vu dans les prix de base une certaine différence de 1 à 3 piastres par mètre courant, ^{de plus} nous étions par conséquent obligé de demander des explications à ce sujet, et l'Ingénieur en Chef de la C^{ie} en réponse, nous a dit que cette augmentation provient de ce qu'on doit mettre 250 Kgr. de ciment par m³, au lieu de 200 Kilogr. qu'on a précédemment.

Dalles:

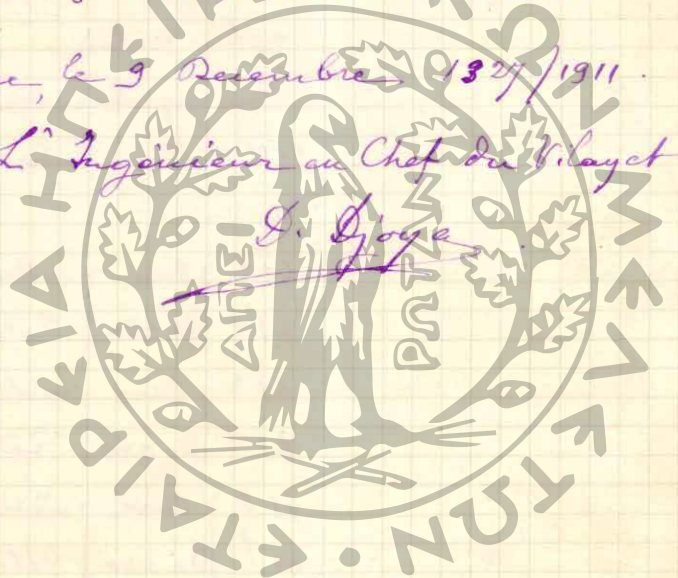
Au projet primitif pour les ouvrages d'art à modifier et réparer de cette route (Brousse-Moudania), présentée par la C^{ie}, nous avons pensé qu'on devait employer des dalles de recouvrement en béton armé, car des recherches que nous avons faites, ont montré que les dalles naturelles manquent dans la région de Brousse, mais pour nous conformer à la Décision de la Direction générale en date du 9 Novembre 1927 sous N^o 4318, nous étions obligé d'indiquer à la C^{ie} l'emploi des dalles naturelles, au lieu des dalles en béton armé, qu'on pourrait extraire dans deux carrières de Djoumferi et de Philadar, qui ne peuvent ^{fourguir} des dalles, mais des blocs de pierre qu'on doit les transformer en dalles.

Dans ce cas donc on ne doit considérer ces blocs que comme des libages pour lesquels on doit déterminer un Prix hors série, ou comme des moellons piqués ou pierre de taille et portés au prix N^o 78 ou 79 ce qui sera plus coûteux que les dalles en béton armé.

Brousse, le 9 Décembre 1927/1911.

L'Ingénieur en Chef du Vilayet

D. Goya



Vilayet de Hudavendighiar

Route de Brousse à Biledjik

Projet de réparation entre les points 27+000 et 54+396 (Dinbos-Yenicheir).

Exposé.

Le projet présenté par la C^{ie} d'Etat prise ~~la~~ pour la réparation de la route d'Etat de Brousse à Biledjik entre les points 27+000 (village de Dinbos) et le point 54+396 (entrée de la ville de Yenicheir) soit sur une longueur totale de 27+396, a été dressé avec soin et sous une bonne forme mais, suivant notre avis, on doit observer, que la dépense occasionnée par ce projet atteint un chiffre assez ~~grand~~ ^{grand} ~~considérable~~. Nous allons ^{par conséquent} ~~examiner~~ ^{plus} ~~les~~ les différents travaux en exposant nos observations de notre avis.

Route actuelle; traie, déclivité etc.

Cette section de route, comme l'indique le mémoire descriptif, annexé au projet, partant de la borne K^{me} 27, commencement du Village Dinbos, à l'altitude de 335 mètres, s'éloigne dans la direction de l'Est en descendant à flanc de coteau jusqu'à 29+300 avec une pente ne dépassant pas 0.06 par mètre, à la cote de (262.53), puis suit une petite vallée en descendant jusqu'au Kil 34+100 à la cote (231.81), remonte et descend ensuite à la cote 229.16 au Kil 37+600 et ~~suit~~ ^{traverse} ensuite la grande vallée de la ville de Yenicheir, jusqu'à l'entrée de ~~celle~~ la ville de Yenicheir au point 54+396.

(15)

(2)
à l'altitude (223.66) où le pro-
jet de cette section se termine.
La déclivité, d'après le profil en long
présenté par la consagure, sont insi-
gnifiantes, la déclivité maxima de
0.064 n'est que entre les points Kil.
35+200 et 35+40 sur 220m. Les courbes
de raccordement ont généralement
de rayons supérieurs de 50.

La plateforme de la route offre
une largeur presque régulière
d'environ 7.00, sauf dans la tra-
versée de Dimbu, où en quelque
points de faible longueur elle offre
que de 5.00, et ~~entre~~ ^{entre} 37+550
et 38+200 elle n'offre que 6.00, nous
parlerons plus loin sur les modifica-
tions à effectuer.

Les fossés pour l'écoulement de
l'eau sont déformés et dans plusieurs
parties comblés. Le accotement
avant n'ont pas la pente transver-
sale nécessaire pour l'écoulement
des eaux ~~de façon~~ ^{en sorte} que les eaux
suivent souvent l'axe de la route.
Les talus sont en général bien
conservés.

Les terrassements ont été éta-
blis dans plusieurs endroits à un
niveau insuffisamment élevé en
sorte que pendant les crues de
l'hiver la route est inondée dans
ces endroits, ~~conséquence~~ ^{on est} obli-
gé de exhausser la route dans ces
points pour éviter sa submersion
qui empêche la circulation et en-
traîne en même temps la destruc-
tion de la chaussée. Faire au-
jourd'hui des bords pour donner plus de débouché.

Ouvrages d'art.

Les ouvrages d'art de cette section sont en général des ponceaux, dalots et canis sans grande importance, sauf 3 ponts métalliques indiqués ci-après.

Kil 32+172 pont métallique de 4.50
 — 46+890 " " 7.25
 — 47+057 " " 4.50

Il convient de réserver l'étude de réparation ou construction de ces travaux qui n'est pas compris au présent projet.

Le projet suppose :

- 1° Maintenir le tracé actuel de la route.
- 2° Modification au profil en long.
- 3° Régularisation du profil transversal suivant des profils en travers présentés ^{en} plusieurs parties de la route.
- 4° Réfection totale de la chaussée.
- 5° L'établissement de fondation ^{quelques} sur chaussée en plusieurs endroits.

Projet proprement dit présenté pour terrassements et chaussées.

Critique:

1) En examinant le tracé actuel de la route on ne trouve de raison ~~se~~ raison pour son modification.

2) Des modifications au profil en long sont prévues aux points ci-après :

de 37.525	à 38+250.
43.950	" 45.150
46.050	" 50.400
51.025	" 52.100
52.300	" 53.090
53.110	" 54.396

L'établissement de la chaussée dans ces parties est nécessaire car à la fonte de neiges la route ^{est quelquefois} ~~est~~ complètement submergée, et la circulation par conséquent très dangereuse.

la ligne du profil, d'assus de la
Pour rendre la chaussée insubmersible
on a adopté pour le dessus du nouvel
empierrement une ligne donnant
un exhaussement moyen de 0.50
au dessus des hauts cours;

cette ligne a été arrêtée de concert
avec l'ingénieur en chef de la Cie.

3)

la largeur de la plateforme a été
fixée à 7.00 sauf les exceptions
ci après.

a. De 27+000 à 27+440 (traversée de Dimplo)
largeur de 6.50 & imposée par la
largeur existante entre les construc-
tions

b. De 28+000 à 28+600 largeur aussi de
6.50 au lieu de 7.00 pour se conformer
à la circulaire de la D^{ion} g. des
Ponts et Chaussées datée du 12 7/br 1326
N^{os} 1700 et 1701
qui prescrit cette largeur dans les
parties en rocher.

Dans cet endroit il faut aussi
supprimer les banquettes de sûreté
qui ne sont pas nécessaires
conformément à la circulaire
de la D^{ion} g. des Ponts et Chaussées
en date du 23 10/br 1326
N^{os} 2989 et 1701.

En supprimant d'un côté les ban-
quettes de sûreté et par suite dimi-
nuant la largeur de l'autre côté
la largeur de la plateforme
on évite bien les déblais en
rocher tendre sur une largeur
de 200. au lieu de 400. indiqués
dans les profils en travers entre les
points 28+200 et 28+600, presen-
tés par la Cie.

+ arrêtée d'accord avec l'ing. en
chef de la Cie

(5)
 C^o De 37+⁷⁰⁰550 à 38+200 largeur de
 la plateforme de 6⁰⁰ pour éviter
 la dépense considérable en rem-
 blai dans le marais.

Les terrassements sont évalués
 au mètre courant sur toutes les
 parties de la route à réparer pour
 laquelle les déblais ordinaires ne
 dépassent pas 1²⁵ par mètre cou-
 rant (un quart circulaire de la D^{ro}ngle).

Les parties sont indiquées ci-après :

27+000	à	27+440	440	(pavage)
de 27+440	à	28+050	610	(ancien)
28+050	-	28.662	612	(ou au dit)
" 28.662		29.085	423	(rochers)
29.287		31.500	2213	
33.200		37.525	4325	
38.250		43.950	5700	
45.150		46.050	900	
50.400		51.025	625	
52.100		52.300	200	
			156083	
			440	
			= 160483	
			14.996.	
			612	
			15.608	

+ c. à dire sur 11+348 de
 longueur

Dans les autres parties les terrassements
 sont évalués au mètre cube.

Les terrassements sont en remblai
 provenant d'emprunts faits de cha-
 que côté de la route mais comme
 sur certaines parties les terres sont or-
 gueilleuses, nous avons après examen du
 terrain fait un choix dans le terrain
 de façon à éviter la terre orgueilleuse
 les lieux d'emprunt ont été
 arrêtés avec l'ing. en chef de la
 comme suit :

De 31+500	à	33.200	des deux côtés de la route
43.800		46.100	"
47.150		48.200	en rive gauche
47.210		48.300	" droite
49.500		49.650	des deux côtés
49.900		50.080	du côté gauche de la route
50.200		51.070	des deux côtés
51.070		51.120	du côté droit
51.120		51.600	des deux côtés

de 51.950 à 52.600 du côté gauche de la route
 T 53.400 53.500 " " droit
 54.000 54.050 " " "
 54.050 54.396 des deux côtés
 + 52.000 52.200 du côté gauche

Aux terrassements ci-dessus, il faut ajouter les terrassements du démontage de la chaussée dans la partie à chauffer, ^{ayant l'avis} voulant que les ~~matériaux~~ vieux matériaux soient réemployés.

4° (Réfection chaussée). La largeur de la chaussée d'empierrement aura une largeur uniforme de 5^m.00 sauf dans la traversée de Nimbo où elle est réduite à 4^m.50

En examinant le tableau des sondages fourni par la C^{ie} on a vu que les sondages accusent sur la plupart des épaisseurs convenables et au contraire en certains points des épaisseurs de chaussée faibles. nous avons par conséquent dressé le tableau des ~~épaisseurs~~ ^{épaisseurs} à donner aux parties à recharger ~~et~~ ^{après} indiquer ci-dessous

Nimbo - Yauichein

27500 - 29000	10
29000 - 31500	15
31500 - 33200	25
33200 - 34000	15
34000 - 34500	25
34500 - 37525	15
37525 - 38250	25
38250 - 43950	15
43950 - 45150	25
45150 - 46050	15
46050 - 50400	25
50400 - 51025	10
51025 - 52100	25
52100 - 52300	10
52300 - 53090	25
53090 - 53190	10
53190 - 54396	25
54396 - 54936	15

+	27+000 - 27+440	épaisseur rect ^t	0.15
	27.440 - 29.000	"	0.10
	29.000 - 31.500	"	0.15
	31.500 - 33.200	"	0.25
	33.200 - 34.000	"	0.15
	34.000 - 34.500	"	0.25
	34.500 - 37.525	"	0.15
	37.525 - 38.250	"	0.25
	38.250 - 43.950	"	0.15
	43.950 - 45.150	"	0.25
	45.150 - 46.050	"	0.15
	46.050 - 50.400	"	0.25
	50.400 - 51.025	"	0.10
	51.025 - 52.100	"	0.25
	52.100 - 52.300	"	0.10
	52.300 - 53.090	"	0.25
	53.090 - 53.190	"	0.10
	53.190 - 54.396	"	0.25

C'est d'après ce tableau ^{remis à la C^{ie}} qu'on devrait dresser le projet, ~~et~~ pour la première partie ^{entre} 27+000 et 27+440 (traversée de Nimbo) malgré la décision avec l'Ing. en Chef de la C^{ie}

d'enlever l'ancien pavage et ~~le~~
~~et~~ le remplaçant par une chaussée
neuve ~~de~~ empierrée de 0.20 avec
carreaux pavés, après un nouvel es-
sai je suis d'avis qu'on pourrait
mieux ne pas ^{lever} ~~toucher~~ le pavage
existant, ^{en réparant} ~~en~~ que le terrain est argileux)
et recharger cette partie avec
un empierrement de 0.15 d'épais-
seur.

Les carreaux pavés ont été prévus à
bain de mortier, nous pensons qu'
on doit plutôt faire ces carreaux
avec de pierre plus qu moins choisis et
taillés posant sur une ^{courbe} ~~couche~~
de sable de 0.25 d'épaisseur en
évitant ainsi la dislocation de
pierre ^{de mortier} qui pourrait être irritée par
le passage de lourds chariots.

Pour la partie d'échauffement nous avons
pensé qu'on pourrait ^{seulement} ~~mettre~~
un rechargement d'empierrement
nominal de 0.25 d'épaisseur y
compris l'empierrement provenant du
démontage de l'ancienne chaussée
~~des~~ ~~au~~ ~~endroit~~, au lieu de blocage
pour fondation, dans la partie ~~bien~~
où la hauteur de remblai dépasse 0.40
car d'après ce que nous avons dans ces
parties ~~de remblai~~ ^{de terrain} après examen ~~du~~
terrain nous avons fait ^{déjà} ~~un~~ ~~choix~~ dans
le terrain de façon à éviter la
terre argileuse pour le remblai
~~et~~ ~~de~~ ~~ce~~ ~~cas~~ ~~si~~ ~~on~~ ~~préfère~~ ~~le~~
blocage pour fondation ~~au~~
nous pensons qu'on peut une épais-
seur de 0.12 avec une épaisseur
d'empierrement (y compris l'ancien

Conclusion:

(8)
empierrement à démonter)
de 0.15 est ~~plus que~~ suffisante
Pour résumer notre étude nous pro-
posons:

1° De ne faire aucune modification au
profil en long de la route sauf aux
points indiqués plus haut qu'on doit
chausser pour rendre la chaussée in-
submersible.

2° De donner à la plateforme ~~une~~
7.00 de largeur sauf les exceptions
ci-après

a) de 27+000 - 27+440 (Dinibes) larg. 6.50

b) 28+100 - 28+600 " 6.50

c) 37+700 - 38+200 " 6.00

pour des raisons expliquées plus haut.

3° Les terrassements ~~sont~~ ^{sont à} éva-
luer au mètre courant sur une long.
de 16.048 et au mètre cube sur
le reste de 11+348 de longueur.

4° De donner à la chaussée 5.00 de
largeur sauf dans la traversée de
Dinibes où elle est réduite à 4.50

5° De recharger la chaussée en lui
donnant des épaisseurs ^{indiquées} ~~sont~~
tableau plus haut, avant cylindrage

6° De ^{laisser} ~~ne pas~~ ~~altérer~~ l'ancien pavage
entre 27+000 et 27+440. ~~En~~ le

réparer et rechargeant de 0.15
d'épaisseur de ~~rechargement~~ ^{empierrement}

7° Si on ^{préfère} ~~accepte~~ le blocage pour
fondation, indiqué en différents
parties du projet, de donner
des épaisseurs de 0.12 pour le
blocage et 0.15 pour l'empier-
rement.

8° De ne pas faire de caniveaux en
pavé à bain de mortier, mais

mais de ~~simples~~ carisseurs (9)
sur pierre de choix posés
sur une couche de sable de 0.25
d'épaisseur.

9.° On ne pas faire de banquettes
de sûreté une part conformément
à la circulaire de la D^{re} 9^{le}
de Pont et Chaussées en date du 23
10/br 1326 sous N^o 2989 et 17.

Carrières.

Le nombre des carrières prévues par la
C^{ie} est de 7 seulement

~~On~~ On ne sait pas pour quelle
raison la C^{ie} n'a pas pris en con-
sideration le nombre des carrières
indiquées par l'Administration de Pont
et Chaussées. Dans tous les cas nous
annexons dans ce rapport un graphi-
que indiquant le lieu des carrières
pour la pierre ainsi que pour le
sable, pour déterminer ^{par} consé-
quent la distance moyenne de
transport. Les pierres provenant
de ces carrières sont classées dans
la catégorie "dure".

Quant à la carrière située à 2050 du
point 43.800 sur la route de Gheulde
il n'y a que faire une parcelle or-
dinaire de 500 piastres sur un terrain
pour exploiter la susdite carrière
les villageois d'ailleurs ont commencé
à faire cette parcelle servant pour
passage à leur village.

Il n'y a pas de pierre de car-
rière dans cette contrée.

Dans la rivière que traverse la route
au 47.000 en amont du pont se trou-
vent des pierres roulées en grande quan-
tité, comme pour faire de l'em-

pierrément. Les pierres sont de plusieurs nature, il y a du calcaire et du granit. Le tout classé pierre ~~entasse dans~~ ^{du} ~~dure~~. Cette rivière est la même qui passe à Toprak-Adjaghi, elle s'étend parallèlement à la route et s'en écarte jusqu'à 800^m environ.

On ne peut extraire cette pierre que pendant le mois de juillet et août.

Brouse, le 28 avril ¹⁹²⁸ 1912

J. Goyas

