



[N° 22]

MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS.

CAHIERS DES CHARGES.

1880.

PONTS ET CHAUSSÉES.

Province de la Flandre occidentale.

PORT D'OSTENDE.

DÉVIS ET CAHIER DES CHARGES

relatif à l'entreprise des travaux de reconstruction de la pile et des voûtes des passages de chasse de l'écluse militaire.

REPÈRE.

ART. 1^{er}. Le repère, d'après lequel les ouvrages seront exécutés et reçus, est le plan de marée basse des vives eaux ordinaires fixé à 1^m48 en contre-haut des buses de l'écluse des bassins de commerce.

DESCRIPTION DES OUVRAGES A EFFECTUER.

ART. 2. L'entreprise a pour objet la démolition et la reconstruction de la pile et des voûtes qui recouvrent les deux passages de chasse de l'écluse militaire.

Démolition.

ART. 3. L'entrepreneur enlèvera les deux portes de chasse de l'écluse, ainsi que leurs poteaux-valets et les passerelles de manœuvre. Les portes de chasse seront conduites et échouées sur la rive droite de l'arrière-port, en amont du batardeau militaire sud de l'ancien ouvrage à couronne, où elles devront être placées à un niveau suffisamment élevé pour ne pouvoir être atteintes par la marée pendant toute la durée de leur dépôt provisoire.

Les poteaux-valets et les pièces de charpente des passerelles de manœuvre seront déposés sur les terre-pleins de l'écluse, en dehors des chemins de communication avoisinants.

Les colliers des poteaux-valets et les appareils d'échappement des portes scellés dans les tablettes de la pile actuelle seront soigneusement enlevés et mis en dépôt dans l'aubette de garde, située sur la rive gauche de l'écluse militaire.

L'entrepreneur enlèvera complètement la chaussée pavée qui recouvre les parties fixes de l'écluse, ainsi que les remblais au-dessus des voûtes; il démolira complètement celles-ci, leurs tympans, leurs murs de tête et la pile sur laquelle elles reposent. Ces démolitions devront être effectuées sur l'étendue nécessaire pour exécuter les travaux neufs qui seront décrits ci-après.

Les voûtes ne pourront être démolies qu'après avoir été convenablement cintrées, et toutes les démolitions en général devront être faites de manière à éviter la chute des matériaux sur le radier de l'écluse.

Avant leur enlèvement, les pierres de tablette formant trottoirs de la chaussée seront soigneusement numérotées, de manière à pouvoir être replacées dans l'ordre où elles se suivent actuellement après la reconstruction des voûtes. Les panneaux de remplissage, les lisses et les sous-lisses des garde-corps seront également démontés et numérotés, et ces matériaux devront être soigneusement mis en dépôt, de façon qu'il n'y survienne aucune dégradation; l'entrepreneur sera entièrement responsable de leur bonne conservation.

Tous les matériaux qui ne doivent pas être remis en œuvre seront transportés en dépôt sur les terre-pleins aux abords de l'écluse, aux emplacements qui seront désignés par l'Administration.

Reconstruction de la pile et des deux voûtes.

ART. 4. La pile sera reconstruite depuis le joint qui se trouve à 0^m23 en contre-haut du repère. Elle aura, comme la pile actuelle, 1^m00 d'épaisseur et 16^m34 de longueur entre les sommets des becs; ceux-ci seront de forme triangulaire et auront respectivement, l'avant-bec, 0^m17 et, l'arrière-bec, 0^m48 de hauteur. La pile sera élevée, de part et d'autre des voûtes qu'elle supporte, jusqu'à 5^m83 en contre-haut du repère; elle comprendra seize assises de 0^m30 de hauteur chacune et deux assises de 0^m40 de hauteur

chacune, dont l'une correspondra aux coussinets des voûtes et dont l'autre formera tablette.

La pile sera entièrement exécutée en pierres parpaings, dont l'appareil est indiqué au plan approuvé. Il sera ménagé dans les tablettes de recouvrement, du côté d'amont, six battées dont les dimensions sont indiquées au même plan et dans lesquelles viendront s'engager les poutres de la passerelle de manœuvre des portes de chasse; enfin, deux rainures verticales de section circulaire seront pratiquées dans les parements de la pile sur toute sa hauteur; après l'achèvement des travaux, ces rainures devront être soigneusement retaillées, de manière à ce que l'on puisse y loger exactement les poteaux-valets actuellement en service. Les pierres de la pile seront solidement agrafées entre elles au moyen d'agrafes en fer forgé pesant un kilogramme pièce et qui seront au nombre de deux pour chaque joint. Ces agrafes seront scellées au plomb. Les joints des tablettes de recouvrement seront en forme de chevrons présentant 0^m10 de saillie.

La pile sera entièrement exécutée en pierre de taille de l'espèce dite « petit granit ».

Les deux voûtes auront chacune 6^m01 d'ouverture et 4^m00 de largeur entre les parements des murs de tête; les intrados auront pour directrices des arcs de cercle de 4^m20 de flèche; les naissances se trouveront au niveau de la marée haute des vives eaux ordinaires, soit à 4^m83 en contre-haut du repère. Les têtes des voûtes comprendront chacune dix-neuf voussoirs ayant 0^m35 de longueur à l'intrados et alternativement 0^m50 et 0^m80 de queue. L'appareil des parements des têtes sera complété conformément aux indications du plan approuvé, par des pierres de taille dont les dimensions des parements sont renseignées audit plan et qui auront alternativement 0^m40 et 0^m80 de queue. Les coussinets auront 1^m00 de largeur; leur hauteur verticale en parement sera de 0^m40 pour les coussinets de la pile et de 0^m43 pour ceux des culées; les faces supérieures de ces pierres seront taillées normalement aux voûtes et les coussinets auront 0^m95 de hauteur totale.

Toutes les parties de voûtes qui viennent d'être décrites seront exécutées en pierres de taille de petit granit.

Entre les têtes, les voûtes seront en briques de la localité; elles auront chacune 0^m60 d'épaisseur à la clef et 0^m72 d'épaisseur aux naissances; la surépaisseur régnera sur une longueur de 2^m25 à partir de chacune des naissances. Au droit de l'axe de la pile et aux extrémités des culées, les maçonneries seront élevées jusque 6^m33 en contre-haut du repère et par les points ainsi déterminés seront menés des plans tangents aux surfaces d'extrados et qui limiteront les tympans. Enfin, les murs de tête auront 1^m00 d'épaisseur totale et, à cette fin, une maçonnerie de briques sera exécutée derrière les pierres de parement pour réaliser l'épaisseur prémentionnée.

La chape recouvrant les voûtes et les faces verticales d'arrière des murs de tête aura 0^m03 d'épaisseur, elle sera exécutée en mortier de ciment de Tournai.

Six ancres en fer forgé de 3^m70 de développement et de 0^m04 sur 0^m04

d'équarrissage, engagées dans les voussoirs de clé et dans ceux qui se trouvent près des naissances, relieront les têtes des voûtes deux à deux.

Huit tuyaux en fonte de 0^m10 de diamètre intérieur, partant des points les plus bas des tympans, traversant la voûte et dépassant l'intrados d'au moins 0^m10 serviront à l'écoulement des eaux pluviales.

Au-dessus des murs de tête, l'on replacera les tablettes en pierre de taille formant trottoirs de la chaussée, dans l'ordre qu'elles occupent actuellement. A la tête aval, sur la grande pile séparant le passage de navigation des passages de chasse, la partie de parement comprise entre la tablette du pont et celle de la pile sera exécutée en vieilles pierres provenant de la démolition du pont actuel.

Un escalier en pierre de taille neuve de petit granit, comprenant cinq marches de 4^m00 de longueur, de 0^m30 de largeur et de 0^m215 de hauteur établira la communication entre la chaussée et la partie aval de la pile à reconstruire. Au droit de cet escalier, la moulure saillante de la tablette sera enlevée.

Les lisses, sous-lisses et panneaux de remplissage du garde-corps enlevé seront remis en place et assemblés aux montants.

Le remblai au-dessus des voûtes sera exécuté en sable de mer, et il sera effectué entre les trottoirs et aux abords de l'écluse une surface totale de 70^m00 carrés de pavage neuf en pavés de 4^e échantillon, ayant 0^m14 de largeur constante à la tête, 0^m14 à 0^m16 de longueur à la tête et 0^m14 de longueur de queue minimum. L'enlèvement du pavage actuel, au droit des pavages neufs à établir, devra se faire aux frais de l'entrepreneur.

Les colliers des poteaux-valets et les appareils d'échappement des portes de chasse seront replacés sur la pile et scellés au plomb dans la tablette.

Les portes de chasse, leurs poteaux-valets et les passerelles de manœuvre seront remis en place..

COMMUNICATIONS PROVISOIRES.

ART. 5. Pendant toute la durée des travaux, l'entrepreneur sera tenu d'assurer le passage des piétons et des brouettes au-dessus de l'écluse militaire, en établissant une passerelle provisoire en charpente reliant la grande pile à la culée de la rive droite. Cette passerelle aura 2^m00 de largeur et sera munie de garde-corps solides sur toute sa longueur. Avant qu'elle soit livrée à la circulation, elle devra subir, à l'entière satisfaction de l'Administration, une épreuve qui consistera à placer et à maintenir pendant vingt-quatre heures, sur toute la superficie du tablier, une surcharge équivalente à 400 kilogrammes par mètre carré de plancher. Quels que soient les résultats de cette épreuve, l'entrepreneur restera entièrement responsable des accidents qui pourraient résulter de l'existence de la passerelle dont il s'agit.

Cette passerelle devra être complètement éclairée pendant la nuit et l'entrepreneur sera tenu d'y placer un veilleur. Enfin, les chemins à par-

courir sur la culée de la rive droite et sur la grande pile pour avoir accès à la passerelle dont il s'agit devront être également munis de garde-corps.

Les matériaux composant cette passerelle resteront la propriété de l'entrepreneur.

L'entrepreneur devra faire également, à ses frais, toutes les installations nécessaires pour supporter le tuyau de conduite du gaz d'éclairage qui passe sur le pont de l'écluse militaire.

Briques.

ART. 6. Les briques à mettre en œuvre seront de l'espèce dite « heelbak ». Elles proviendront des meilleurs fours des environs d'Ostende ou du canal de Plasschendaale à Nieuport. Elles devront avoir des dimensions telles que les joints des voussoirs des têtes des voûtes correspondent exactement à ceux des parties intermédiaires en briques.

Pierre de taille.

ART. 9. La pierre de taille de petit granit proviendra des carrières des Écaussines, de Soignies, de Maffles, de l'Ourthe ou d'autres carrières donnant des produits similaires agréés par l'Administration.

Il est spécialement prescrit que toutes les pierres devront être parfaitement équarries et ne présenter aucun démaigrissement

Mortier de trass bâtard.

ART. 8. Le mortier de trass bâtard à mettre en œuvre dans l'exécution des maçonneries se composera de deux parties de chaux éteinte, une de trass et une de sable.

Il sera confectionné à l'aide d'un broyeur mécanique.

Chaux, trass.

ART. 9. L'entrepreneur prendra, à ses frais, les plus grandes précautions pour préserver la chaux du contact de l'eau avant la mise en œuvre et la déposera, à cette fin, dans un hangar parfaitement clos.

La chaux sera éminemment hydraulique.

Cintres.

ART. 10. Avant la confection des cintres, l'entrepreneur devra en soumettre le tracé aux fonctionnaires chargés de la surveillance des travaux.

Les matériaux entrant dans la composition des cintres resteront la propriété de l'entrepreneur.

Le décintrement des voûtes sera effectué à l'époque qui sera prescrite par l'Administration.

CONDITIONS GÉNÉRALES.

ART. 11. Toutes les clauses et conditions du Cahier des Charges-type N° 125, approuvé le 30 octobre 1863 par le Ministre des Travaux Publics, sont applicables à la présente entreprise, en tant qu'elles ne sont pas modifiées par celles du présent Cahier des Charges.

ART. 12. Dans le cas où les travaux seraient effectués d'office et lorsque l'Administration se procurera elle-même les ouvriers, le matériel ou les matériaux nécessaires à l'exécution des travaux, si le prix d'achat dépasse celui résultant de l'adjudication, l'entrepreneur en supportera l'excédant; il ne profitera pas du bénéfice résultant du cas contraire.

ART. 13. Immédiatement après l'ordre qu'il en recevra de l'Ingénieur en chef-Directeur, l'entrepreneur devra commencer l'approvisionnement des matériaux et le pousser de telle sorte que dans les soixante jours à partir de la date dudit ordre, tous les matériaux nécessaires à la construction de la pile se trouvent à pied-d'œuvre et qu'à l'expiration du même délai, la passerelle provisoire soit établie et les voûtes cintrées en vue de leur démolition.

En tout cas, la démolition de l'ouvrage actuel ne pourra être entamée que lorsque tous les matériaux nécessaires à la reconstruction de la pile auront été approvisionnés et reçus et, en outre, les travaux devront être continués ensuite avec l'activité et la régularité nécessaires pour que la circulation puisse être rétablie sur les voûtes à reconstruire quatre mois, au plus tard, après la date de l'ordre précité et que tous les travaux de l'entreprise soient entièrement achevés endéans les cinq mois qui suivront la date du même ordre.

Pour chaque jour de retard dans les délais spécifiés ci-dessus, l'entrepreneur sera passible d'une retenue de vingt francs.

Il est, en outre, strictement prescrit que les portes de chasse ne pourront être enlevées qu'au moment où l'on commencera la démolition de l'ouvrage actuel, de telle sorte que l'interruption des chasses par l'écluse militaire ne pourra pas excéder trois mois.

Réclamations.

ART. 14. L'entrepreneur ne sera recevable à invoquer les événements de force majeure, ni à se prévaloir des faits qu'il croirait pouvoir imputer à l'Administration ou à ses agents, soit pour obtenir des prolongations de délais, soit pour réclamer des indemnités ou des dommages-intérêts, soit pour justifier l'inexécution de l'une ou de l'autre de ses obligations, soit pour demander la remise de tout ou partie des retenues qu'il aurait encourues, que pour autant que, dans les dix jours de leur date, il aurait dénoncé ces faits au Ministre des Travaux Publics, en signalant l'influence qu'ils auraient eue sur la marche des travaux.

Dans aucun cas, l'entrepreneur ne pourra baser une réclamation quelconque sur des ordres verbaux qui auraient été donnés à lui ou à ses agents.

L'entrepreneur ne pourra arguer des modifications introduites au projet, pour obtenir des indemnités, à moins qu'il ne soit établi que ces modifications aient été essentiellement préjudiciables à ses intérêts.

Les crues d'eau, débâcles, pluies torrentielles, tempêtes et autres circonstances atmosphériques ne pourront être invoquées par l'entrepreneur, que pour autant qu'elles présentent les caractères d'un événement de force majeure.

Dans ce dernier cas même, le bénéfice de la force majeure ne sera pas acquis à l'entrepreneur, si l'événement a été précédé d'un retard non justifié dans l'exécution du contrat, ou de toute autre faute quelconque de sa part, sans laquelle la perte n'aurait pas eu lieu.

Si, immédiatement après l'événement de force majeure, l'entrepreneur n'avait pas fait tout ce qui dépendait de lui pour en atténuer les conséquences dommageables, il resterait responsable de l'aggravation de la perte résultant de cette faute.

ART. 15. Les paiements se feront au fur et à mesure de l'avancement des travaux et de la fourniture à pied-d'œuvre des matériaux, par acomptes de dix mille francs, moins un dixième de retenue pour garantie.

Toutefois, il ne sera tenu compte, dans chaque paiement, de la fourniture des matériaux à pied d'œuvre, que jusqu'à concurrence d'une somme de quatre mille francs, quel que soit le numéro d'ordre du paiement.

Le dixième retenu en garantie sera payé lors de la réception définitive, après l'expiration du délai de garantie qui sera d'une année.

Les paiements auront lieu sur certificats délivrés ensuite de la déclaration de l'entrepreneur et des procès-verbaux de réception dans les trente jours de la date de ces procès-verbaux.

Ce délai comprend le temps accordé à l'entrepreneur (deux jours francs) pour l'acceptation desdits procès-verbaux.

Si ce délai est dépassé, il sera bonifié à l'entrepreneur un intérêt de 4 p. c. l'an, au prorata du nombre de jours écoulés entre la date d'expiration dudit délai, et celle de l'envoi de l'ordonnance de paiement au bureau des postes qui dessert la localité habitée par l'entrepreneur.

Il ne sera rien bonifié si les intérêts ne s'élèvent au moins à la somme de cinq francs.

Toutefois, si l'entrepreneur n'observait pas le délai qui lui est accordé pour l'acceptation des procès-verbaux, la période sur laquelle les intérêts seraient éventuellement calculés, serait diminuée du nombre de jours égal à celui dont ledit délai aurait été dépassé.

L'envoi des procès-verbaux à l'entrepreneur et le renvoi de ces pièces par celui-ci, se feront obligatoirement par lettres recommandées à la poste.

ART. 16. Le cautionnement à déposer est fixé à la somme de quatorze cents francs (1400 francs). Il sera remboursé à l'entrepreneur, s'il y a lieu, après la réception provisoire de la totalité des travaux.

Les taux d'admission des fonds nationaux déposés comme cautionnement sont fixés comme suit :

Le 4 p. c. au pair;

Le 3 p. c. à raison 80 p. c. :

Le 2 1/2 p. c. à raison de 65 p. c. ;

Les obligations de la Caisse d'annuités dues par l'État à 4 1/2 p. c. et à 4 p. c. au pair;

Celles à 3 p. c. à raison de 75 p. c.

ART. 17. L'adjudication aura lieu par soumissions adressées au Gouverneur de la Flandre occidentale, conformément à ce que prescrit l'article 28 du Cahier des Charges-type précité, avec cette modification que la décision à prendre sur le résultat de l'adjudication interviendra dans les trente jours au plus tard.

La soumission sera conforme au modèle annexé au présent Cahier des Charges.

L'enveloppe intérieure de la soumission portera pour suscription :

Soumission pour l'entreprise des travaux de reconstruction de la pile et des voutes des passages de chasse de l'écluse militaire, à Ostende.

Dressé par l'Ingénieur des Ponts et Chaussées soussigné.

Ostende, le 23 janvier 1880.

E. BOVIE.

Vu et proposé par l'Ingénieur en chef Directeur.

Bruges, le 24 janvier 1880.

E. PIENS.

Approuvé :

Bruxelles, le 18 février 1880.

Le Ministre des Travaux Publics,

SAINCTELETTE.

MODÈLE DE SOUMISSION.

Je soussigné (*nom et prénoms*), entrepreneur de travaux publics, domicilié à , rue , N° , et élisant domicile à Ostende, chez le sieur (*nom, prénoms et profession*), rue , N° , m'engage, par la présente, sur tous mes biens, meubles et immeubles, à exécuter aux clauses et conditions du Devis et Cahier des Charges N° 22, approuvé le 18 février 1880, par M. le Ministre des Travaux Publics, les travaux de reconstruction de la pile et des voûtes des passages de chasse de l'écluse militaire, à Ostende, tels qu'ils sont décrits au Devis et Cahier des Charges susmentionné, et ce, moyennant la somme de (*indiquer la somme en toutes lettres*).

Je présente pour mes cautions les sieurs (*noms, prénoms, qualités et domiciles*), lesquels s'engagent solidairement avec moi, comme entrepreneurs principaux, renonçant à toute exception et bénéfice.

Fait à , le 1880.

Le soumissionnaire,

Les cautions,

Métré et détail estimatif.

| DÉSIGNATION DES OUVRAGES ET DES FOURNITURES. | Quantités. | Prix de l'unité. | Sommes. |
|---|------------------------|------------------------|---------|
| | | Fr. C. | Fr. C. |
| Enlèvement et remise en place des portes de chasse, des poteaux valets et des passerelles de manœuvre. | " | " | 300 00 |
| Journées de tailleur de pierres pour enlever les colliers des poteaux valets et les mécanismes de manœuvre scellés dans la tablette de la pile | 2 journées. | 5 00 | 10 00 |
| Démolitions avec sujétion de marée : | | | |
| Démolition de la pile, des voûtes, des murs de tête, des tablettes formant trottoir de la chaussée, y compris les frais de cintrage des voûtes, le numérotage des tablettes et le transport des matériaux sur les terre-pleins aux abords de l'écluse | 251 ^m 3000 | 4 00 | 924 00 |
| Journées de forgeron pour démonter les panneaux des garde-corps et pour les rétablir après l'achèvement du travail | 15 journées. | 4 00 | 60 00 |
| <i>Maçonnerie de pierre de taille de petit granit, au mortier de trass bâtard.</i> | | | |
| Piles jusqu'aux coussinets des voûtes. 16.34 × 4.20 × 1.00 | 68 ^m 5628 | | |
| Parties en amont et en aval des voûtes depuis les coussinets jusqu'aux tablettes. 42.34 × 1.00 × 1.00 | 12 540 | | |
| Tablettes 15.00 × 1.00 × 0.40 | 5 200 | | |
| Escaliers d'aval 1.50 × 1.00 × 0.45 | 0 645 | | |
| | 0.90 × 1.00 × 0.645 | 0 581 | |
| Coussinets sur la pile 4.00 × 1.00 × 0.92 | 3 680 | | |
| Id. les culées 2 × 4.00 × 1.00 × 0.95 | 7 600 | | |
| Voussoirs 2 × 1.03 × 0.42 × 0.50 | 0 453 | | |
| | 2 × 1.20 × 0.45 × 0.80 | 0 826 | |
| | 2 × 1.58 × 0.45 × 0.50 | 0 621 | |
| | 2 × 1.24 × 0.45 × 0.80 | 0 853 | |
| | 2 × 1.36 × 0.45 × 0.50 | 0 612 | |
| | 2 × 1.24 × 0.44 × 0.80 | 0 875 | |
| | 2 × 1.09 × 0.45 × 0.50 | 0 469 | |
| | 2 × 0.99 × 0.42 × 0.80 | 0 665 | |
| | 2 × 0.91 × 0.42 × 0.50 | 0 582 | |
| | 2 × 0.86 × 0.45 × 0.80 | 0 592 | |
| | 2 × 0.90 × 0.42 × 0.50 | 0 378 | |
| | 2 × 0.97 × 0.42 × 0.80 | 0 652 | |
| A reporter. | 106 ^m 5050 | " | 1294 00 |

| DÉSIGNATION DES OUVRAGES ET DES FOURNITURES. | | Quantités. | Prix de l'unité. | Sommes. |
|---|---|-----------------------|------------------------|----------|
| | | | Fr. C. | Fr. C. |
| | Reports. | 106 ^m 5050 | " | 1294 00 |
| Voussoirs. | 2 × 1.07 × 0.42 × 0.50 | 0 449 | | |
| | 2 × 1.21 × 0.44 × 0.80 | 0 852 | | |
| | 2 × 1.32 × 0.44 × 0.50 | 0 581 | | |
| | 4 × 1.19 × 0.45 × 0.80 | 4 637 | | |
| | 4 × 1.32 × 0.44 × 0.50 | 4 462 | | |
| | 4 × 1.17 × 0.45 × 0.80 | 4 610 | | |
| | 4 × 1.01 × 0.42 × 0.50 | 0 848 | | |
| | 2 × 1.31 × 0.44 × 0.50 | 0 576 | | |
| | 2 × 1.19 × 0.45 × 0.80 | 0 819 | | |
| | 2 × 1.04 × 0.42 × 0.50 | 0 457 | | |
| | 2 × 0.95 × 0.42 × 0.80 | 0 638 | | |
| | 2 × 0.87 × 0.42 × 0.50 | 0 365 | | |
| | 2 × 0.82 × 0.42 × 0.80 | 0 551 | | |
| | 2 × 0.86 × 0.42 × 0.50 | 0 361 | | |
| | 2 × 0.92 × 0.42 × 0.80 | 0 618 | | |
| | 2 × 1.02 × 0.42 × 0.50 | 0 428 | | |
| | 2 × 1.16 × 0.45 × 0.80 | 0 798 | | |
| | 2 × 1.28 × 0.44 × 0.50 | 0 565 | | |
| | 2 × 1.16 × 0.45 × 0.80 | 0 798 | | |
| | 2 × 1.30 × 0.44 × 0.50 | 0 572 | | |
| | 2 × 1.15 × 0.45 × 0.80 | 0 791 | | |
| | 2 × 1.00 × 0.42 × 0.50 | 0 420 | | |
| Parements des murs de tête | 4.12 × 0.37 × 0.40 | 0 610 | | |
| | 2.02 × 0.37 × 0.60 | 0 448 | | |
| | 2.93 × 0.38 × 0.40 | 0 445 | | |
| | 2 × 0.95 × 0.38 × 0.60 | 0 424 | | |
| | 3.39 × 0.39 × 0.40 | 0 529 | | |
| | 1.45 × 0.39 × 0.60 | 0 359 | | |
| | 1.88 × 0.38 × 0.40 | 0 286 | | |
| | 2.00 × 0.38 × 0.40 | 0 304 | | |
| | Total pour la pierre de petit granit. | 125 ^m 289 | 180 00 | 22552 02 |
| | A reporter. | " | " | 23846 02 |

| DÉSIGNATION DES OUVRAGES ET DES FOURNITURES. | Quantités. | Prix de l'unité. | Sommes. |
|--|-----------------------|------------------------|----------|
| | | Fr. C. | Fr. C. |
| Report. | » | » | 25846 02 |
| <i>Maçonnerie de briques de la localité au mortier de trass bâtard.</i> | | | |
| Voûtes et remplissage des reins | 46 ^m 5249 | | |
| Aux murs de tête | 8 756 | | |
| Total. | 54 ^m 5985 | 23 00 | 1264 66 |
| <i>Chape de 0.03 d'épaisseur au ciment de Tournai.</i> | | | |
| Au-dessus des voûtes et derrière les murs de tête | 45 ^m 210 | 1 00 | 45 10 |
| <i>Maçonnerie de vieilles pierres de taille au mortier de trass bâtard.</i> | | | |
| Tablettes 2 × 17.00 × 0.88 × 0.26 | 7 ^m 5779 | | |
| Au mur de tête amont 1.25 × 0.37 × 0.40 | 0 185 | | |
| Total. | 7 ^m 5964 | 18 00 | 145 55 |
| <i>Fer forgé, y compris pose, entailles et peinture à trois couches.</i> | | | |
| 6 ancras pour relier les têtes des voûtes, pesant chacune 46k.18, soit ensemble | 277 ^k .08 | | |
| 570 agrafes, pesant chacune 1k.08, ensemble | 615 60 | | |
| Total. | 892 ^k .68 | 0 60 | 555 64 |
| <i>Plomb pour scellement.</i> | | | |
| Scellement des agrafes, des ancras et des appareils de manœuvre des portes de chasse | 1250 ^k .00 | 0 80 | 1000 00 |
| <i>Fonte.</i> | | | |
| 8 tuyaux pour l'écoulement des eaux pluviales | 400 ^k .00 | 0 20 | 80 00 |
| <i>Sable de mer.</i> | | | |
| Remblai au-dessus des voûtes. | 21 ^m 5000 | 1 00 | 21 00 |
| A reporter. | » | » | 26933 74 |

| DÉSIGNATION DES OUVRAGES ET DES FOURNITURES. | Quantités. | Prix de l'unité. | Sommes. |
|---|---------------------|------------------------|----------|
| | | Fr. C. | Fr. C. |
| Report. | " | " | 26933 74 |
| <i>Pavage en pavés neufs de 4^e échantillon.</i> | | | |
| Au-dessus du pont. 20.00 × 2.60 | 52 ^m 200 | | |
| Aux abords vers Breedene. | 48 00 | | |
| Total. | 70 ^m 200 | 7 25 | 507 50 |
| Frais de cintres | " | " | 500 00 |
| Passerelle provisoire pour piétons, éclairage pendant la nuit, gardiennage. | " | " | 600 00 |
| Journées de tailleur de pierres pour replacer les appareils de manœuvre des portes de chasse, pour tailler définitivement les rainures pour l'engagement des poteaux-valets et pour retailler la tablette au droit de l'escalier d'aval | 30 journées. | 5 00 | 150 00 |
| Frais de timbre et d'enregistrement | " | " | 8 76 |
| Total général. | " | " | 28700 00 |

Le présent détail estimatif au montant de *vingt-huit mille sept cents francs*, dressé par l'Ingénieur des Ponts et Chaussées soussigné.

Ostende, le 23 janvier 1880.

E. BOVIE.

Vu et vérifié par l'Ingénieur en chef-Directeur.

Bruges, le 24 janvier 1880.

E. PIENS.