

**CITÉ DE SAINT-HENRI**

**VIADUC**

**20 juillet 1900 - 27 avril 1905**

**P49/B7**

MARK  
BELL



Bureau du Greffier de la Cité  
Hotel de Ville,

St-Henri, 20 Juillet 1900

Messieurs,

J'ai l'honneur de vous transmettre sous ce pli,  
un extrait des minutes d'une assemblée du Conseil de la  
Cité de Saint-Henri, tenue le 19 Juillet 1900

*Cité St. Henri  
Subway Ave. St. Elizabeth  
241*

J'ai l'honneur d'être

Messieurs

Votre très obéissant serviteur

*L. M. Senecal*

Greffier de la Cité.

P49/B7

2

4

6

8

EXTRAIT.

Des Minutes d'une Assemblée du Conseil de la Cité de St. Henri  
Tenue le dix-neuvième jour de Juillet 1900

11.

Resolu et adopté que Mr. J. E. Vanier, ingénieur de la Cité reçoive instruction de préparer des plans et estimés pour la construction d'un viaduc à la rue Ste. Elisabeth à la traverse du Grand-Tronc pour être soumis au Conseil au plus tôt possible"

L. N. Senecal

Greffier-Tresorier.

P49/B7

0 2

2 4 6 8

TOWN OF St. HENRY, P. Q.

-----  
SPECIFICATION  
FOR THE CONSTRUCTION OF A SUBWAY UNDER  
THE G.T.R.'Y, AT St. ELIZABETH St.  
-----

*Copy of  
Specification  
by Dept of Public  
Works  
for  
the Project of Subway*

*V*

1. GENERAL DESCRIPTION OF THE WORK - The proposed subway is to be formed of a covered part 316.5 feet long, made with steel I beams and concrete, and of two approaches made entirely of concrete, the coping excepted, which is made in dressed stones. The length of the north and south approaches is 311.5 feet and 241.5 feet respectively. The roadway shall be 17 feet wide and two side walks of a width 3.5 feet each, making a total width of 24 feet ~~mark~~ between the inside of the two walls.

The foundation of the entire construction shall be drained by means of tile pipes emptying in a 12 inches pipe and then into a pump well where the water will be lifted to a high level sewer.

*240*

The pump well shall be made of steel I beams and concrete and having a floor space of 10 feet square. The top of the pump well and the top of the covered part of the subway, shall be plastered with a coating of Trinidad asphalt having a thickness of not less than  $\frac{1}{2}$  an inch. The vertical outside of the walls, within 3.5 feet from the bottom, with two coating of Johnson water proof cement. Three thickness of tarred felt well pitched together, shall be placed under the invert arch and under all the walls including 3.5 feet of the vertical

P49/B7

0 3

2 4 6

parts.

The coping shall be made of good sound dressed stone and on the top of which shall be a railing made with cast iron posts, 10 feet apart, and 3 rows of 1/2 inch pipe.

The width of the subway include a 17 feet roadway paved with granite blocks and two sidewalks, 3.5 feet wide each, made with concrete and cement.

The roadway outside the approaches walls, shall be repaved with macadam.

2. Each tender must include: 1st. A lump sum for the whole work as described herein in these specifications, and as shown on plans 1., and 2, and on the detailed plans which may be furnished to the contractor from time to time when required; 2nd. A price per unit for the different items mentioned in the schedule list included in the form of tender, for all extra work which the Engineer may deem advisable and necessary to order, and which is not included in the present specifications or shown on plans.

Plans.

3. The plans exhibited and all notes marked on them are to be considered as part of this specification.

4. Omissions. The plans or drawings referred to, in this specification, represent generally, the nature and extent of the works to be done and executed, and further plans of details, or in explanation of the original plans, or of work or works which have been omitted and are required, which shall or may be furnished during the

239

(3)

progress of the work, shall be considered as covered by this specification, and their omission therefrom, and supply of any future date shall not, in any way, vitiate, invalidate or render nugatory, in part or in whole this specification or the contract which will be entered into for the execution of the works referred to herein; and it is expressly to be understood that the provisos and stipulations they contain shall remain and apply to all omitted work which may be required, and to the detailed plans that may be furnished at any time during the progress of the works.

5. Ground.- No boring have been made, but it is expected by the informations gattered that the excavation will be generally through sand and gravel with possibly some bolders. But parties intending to tender for this work are especially requested to visit the locality before tendering and carefully ascertain by themselves the nature of the ground. No rock will be paid unless it is a solid bed necessating to be blasted. No boulders will be paid as rock, even if it is necessary to blast them.

6.- Datum .- All elevations are referred to a Bench mark situated on the south side of the G.T.R'y.

7. Drawings.- The works are to be executed in accordance with the plans which are, or have been, exhibited for tenders, and such other plans which may be supplied by the Engineer from time to time during the progress of the works; and of the lengths, breadths, dimensions

238

P49/B7

0 5

2 4 6



(4)

and descriptions herein after specified or described, subject, however to any changes, modifications, alterations, deductions, additions or variations that the Engineer may or shall deem to be necessary or required during the progress of the work and the continuance of the contract.

8.- Prices.- The rates or prices, stated by the Contractor in his tender, are to be taken as those upon which alone he agrees to be paid, not only for the work embraced in this specification and accompanying plans, but for any and all extra works which may be ordered, or for works which may be omitted and not executed. These rates or prices will be held as rigidly inclusive, and to cover all failures, accidents contingencies, plant, labour, and materials, and all damage that may happen or occur to the works, or any part or portion of them, or to the plant or tools provided and employed, either from gales, storms, scouring, settlement, flood or any other cause whatever up to their completion and acceptance by the Engineer.

9.- Liabilities for damage, injury, etc.- The Contractor will be held and deemed to be liable for any injury or trespass caused by this workmen or otherwise, to persons, or to properties adjoining the site of the proposed subway, by reason of a want of precaution or care on his part, or that of his agents, servants and workmen; and during the whole period of the execution of the works, or suspension of progress of the same, all permanent or temporary erections, together with all other things and

237

P49/B7

f b

2 4 6

(5)

materials, are to be properly cared for by day and lighted at night.

10.-Defective workmanship and materials.- The Contractor is to execute in the best and most workmanlike manner, the whole of the works included in or referred to in this specification, and also all such further work as may or shall be ordered from time to time by the Engineer, and shall finish the same to his satisfaction; and if, in the opinion of the Engineer, it should appear and become apparent that inferior or defective work or materials have been or are being constructed or supplied, the Contractor, or his foreman or agents, or representative shall, when ordered by the Engineer, at his sole cost remove any work, workmanship or materials, so deemed to be inferior or defective; and in the event of a refusal by the Contractor or any of his employees, to remove the condemned work or material, the Engineer or his representative, shall, after the expiration of three hours from the time of notice in writing, which had been served on the Contractor or his agent, or representative on the work, have the power and right to have the whole, or any part of the defective or condemned work pulled down and removed by men other than these in the employ of the Contractor; and if deemed necessary and advisable, to replace the same with approved work, workmanship or material, the cost of removing and replacing to be charged to the Contractor and deducted from any moneys which may be due him.

236

P49/B7

2 4 6

(8)

11. Alterations.- The Engineer shall have the power and right to make, from time to time, and at any time, additions to or deductions from the dimensions shown on the drawings without rendering void or in any way vitiating the contract. The value or cost of such additions, deductions, emissions, modifications, or alterations shall be determined in accordance with the rates or prices stated in the tender, which price are assumed and will be taken to cover the cost of materials and workmanship measured in the work, or as specified herein, and to include the cost and expense of all plant, labour, machinery, tools, temporary work, cartage, freight, patterns, moulds, superintendence, and profit; but the Contractor is not to make any change or alteration in the work, or in the dimensions or character of the material to be used, without the consent and permission in writing of the Engineer.

12.-Meaning of terms ,etc- Alterations, deductions, emissions, modifications or deviations are to be understood as applying to decided variations in the plans or designs, such as a decrease in width, a marked increase in depth, the substitution of one class of materials for another, the addition of works neither shown nor described, etc., and for these, or similar matters alone, will any sums be allowed to the Contractor or deducted from the contract, and then only upon the written orders of the Engineer. All other alterations, etc., consequent upon a better disposal of materials, the mode of construction adopted, the repairs required, and such like, as

235

P49/B7

1 1

2 4 6

(7)

long as the costliness of the materials, workmanship, etc., are of trifling nature, which shall be judged of by the Engineer, shall be deemed to be included in the contract, and for such no extra sum or amount will, under any consideration, be allowed to the Contractor.

13.-Value and Cost.- The value of all work done under the terms of the contract, and of all or any additions, deductions or modifications, upon the actual quantity or quantities found and measured in the work without any allowance for waste or superfluous or unnecessary lengths or quantities of materials of any kind.

14. Service Ground.- All grounds required in connection with the execution of the work for the erection of stores, shops, and for the purpose of framing timber or any other purpose whatever, shall be provided by the Contractor at his sole cost-The Contractor shall not be permitted to interfere in any way whatever with the traffic by rail or vehicle without previously making arrangements with the companies or proprietors.

EXCAVATIONS.

15.-No excavation shall be made in the location of the approaches before the system of drainage of the houses situated along the approaches, is built as shown on plan No.1 and the supply of water established.

All excavations shall be of ample dimensions to contain the structure and allow the concrete mold to be placed.

3324

P49/B7

0 9

2 4 6

(8)

The excavation shall be made to the depth indicated on the plan No.1, and the sides of the trench well barbed or shall be made at such a slope as will ensure stability. The material excavated shall be placed in such place as the Engineer may indicate. All pipes manhole covers and gulleys which may have to be removed will be the property of the contractor and may be used on the work if permitted by the Engineer.

The contractor at his own cost or expense, shall, by means of a good equipment of efficient pumping power, keep the foundation perfectly clear of water when the concrete shall be deposited.

No. boring has been made, but to the depth of 11 feet from the surface, according to the information gathered, the excavation shall be generally through clay on the top then sand and gravel with possibly some boulders. But party intending to tender for this work is especially requested to visit the locality before tendering and carefully ascertain by himself the nature of the grounds no rock will be paid unless it is a solid bed necessitating to be blasted; no boulders will be paid as rock even if it is necessary to blast them.

MATERIALS FOR CONCRETE

16.- The different materials entering into the concrete will be as specified below:

17.- Cement All cement used in the work must be a well established brand of the first quality of Portland cement. It must be delivered on the work at least 30 days before it is to be used so that there may be

533

P49/B7

1 2 3 4 5 6 7

ample time to thoroughly test it. It shall be delivered at the work in strong well packed barrels and stored, until it is used, in suitable shades to the satisfaction of the Engineer.

18.- Cement test .- The cement shall be subjected to the following tests:

19.-Fineness.-At least 90 per cent by weight shall pass through a No.100 sieve having 10,000 meshes per square inch.

20.-Setting.- All cement shall be slow setting. The initial set shall not occur in less than 30 minutes and the final set in from 4 to 8 hours.

21. Checking, cracking, warping.- Neat cement made in thin pats on glass plates, shall not crack, scale or warp under the following treatment; Three parts will be made and allowed to harden in moist air at from 60 to 70 degrees temperature; one of these pats will be subjected to water vapor at 176 degrees temperature for ~~three~~ three hours, after which it will be immersed in hot, but not boiling water, for 48 hours; another will be placed in water at from 60 to 70 degrees temperature and the third will be left in moist air.

22.- Tensile strenght. The following tensile strenght per square inch must be developed by the briquettes, 12 hours in air and 12 hours in water, 200 lbs; 12 hours in air and 6 days in water 400 lbs; 12 hours in air and 27 days in water, 600 lbs.

Sand and cement briquettes, 1 of cement and 3 of standard crused quarts; 1 day in air and 6 days in water; 125 lbs; 1 day in air and 27 days in water, 200 lbs. per

232

(10)

square inch.

For the purpose of inspecting and testing, sample of cement will be taken out of as many barrels as the Engineer may direct, from each lot delivered in the work.

23.- Sand.- The sand used for making concrete must be such that it shall pass through a No.20 sieve and be retained on a No.30 sieve, and must be free from loam and all vegetable matter.

24.- Broken stone.- The broken stone used in the manufacture of concrete shall be of hard, compact and durable rock of approved quality, broken into cubes that will pass through a 2 inch ring and will be retained on a screen with circular holes  $7/8$ -inch diameter.

Finely broken stone, for granolithic concrete, shall be used in such portions of the works and in such quantity as herein specified; this broken stone must be entirely free from dust and shall pass through a sieve with circular hole not larger than  $3/4$  inch in diameter.

25.- Water. The water used in mixing concrete shall be clear and free from sediment.

#### C O N C R E T E

26.- Concrete.- The concrete used in the approaches shall be composed of one part cement, ~~three~~ three parts sand and five parts broken stone. All the exposed faces, for a thickness of 6 inches, shall be made of granolithic concrete; this granolithic concrete shall be composed of one part cement and four parts of finely broken stone described in article 24, and shall be put in the moulds at the same time as the main mass of concrete

225  
P49/B7

2

4

6

8

and tamped so that the two will form a thorough monolith.

27.- Moulding the monolithic sections.- Each section of the concrete approaches shall be built in moulds formed of a rigid frame to prevent any bulging at the sides or ends while the concrete is deposited and rammed therein; the moulds boards which form the faces of the section, shall be tongued and grooved planed true and smooth, with water tight joints, to secure perfectly smooth faces. The parts in contact with the concrete must be oiled with a good grade of animal oil or fat, approved by the Engineer. All concrete must be mixed at the site of work so as to ensure quick delivery into the moulds. The mixing of concrete may be done by hand on a suitable platform, and as hereafter direct.

28.- Mixing. All concrete - if machine is not supplied shall be mixed by hand on a platform of 3 inch deals which shall have raised edge of 6 inches and shall be 12 feet square.

The proportion of sand for a batch of concrete shall be spread evenly over the platform, the cement shall then be spread over the sand as evenly as possible, then six men shall start at one end of the platform and turn the sand and cement with shovels. The mixing shall be done in this manner; a shovelful is taken and the shovel drawn back slowly and oscillated, thus allowing the sand and cement to fall over the place from which the shovelful has been taken; this shall be carried out in the same manner to the other end of the

*Handwritten signature or initials*

P49/B7

1 3

2 4 6 8

(12)

platform. When the other side is reached the man shall return in the same manner; this shall be done till the cement and sand are all of one colour. To prove this a cut is made with the edge of the shovel through the mixture and if the colour is uniform in the cut, the mixture is complete.

Water clean and clear, free from all vegetable matter, shall be added by sprinkling it carefully over the incorporated sand and cement, and just enough to make the sand and cement of a thick creamy consistency. When the mortar has been thoroughly mixed as above and spread on the platform, half the required amount of stone is spread over the top, the whole is turned three times with shovels and then re-spread; the balance of the stone is now added and a little water, the whole is again turned three times from end to end of the platform similar to the first mixture of sand and cement. It will ~~have~~ be necessary that on inspection every particle of stone be thoroughly coated with mortar, thus insuring a thorough bonding throughout the whole mass when in place.

If the concrete is mixed with machinery, the machine must meet with the approval of the Engineer.

Immediately after mixing, the concrete will be deposited in the moulds, in layers not exceeding 6 inches in thickness and rammed so as to bring the water to the surface, with an iron rammer having a face of 5x5 inches and weighing 40 lbs. Extra care must be taken in ramming the outer face where the 6 inches in thickness of granolithic concrete is to be put in. Special oaken rammers, shod with steel and having a face 1 x 6 inches, shall be

P49/B7

1 4

2 4 6 8

shall be used in compacting the concrete next to all parts of moulds which form the exterior of the concrete wells.

In all cases where concrete is mixed and deposited, not more than 30 minutes must elapse from the time the water is added on the mixing platform to the time it is deposited in the moulds. Any concrete that may have started to set before depositing in the moulds shall be rejected, and shall not be allowed in any part of the work. Concrete shall not be allowed to be dropped from an elevation exceeding one foot; it shall be deposited from buckets provided with a tripping bottom. The layers shall be deposited uniformly and successively without allowing any part to set while the work is carried on.

Each 16 feet inches section of the approaches walls may be moulded in one part; the bottom part, consisting of the whole of the first step, shall be moulded without interruption; a recess shall be made in the top surface, forming a pannel 6 inches deep.

On resuming the work of moulding the top part, the concrete previously laid, shall be scraped with a wire brush, then moistened, and finally a neat cement grout of the consistency of molasses shall be applied over the surface immediately before the first layer of concrete is laid.

29.- Protection of fresh concrete.- During the warm and dry weather, and whenever the Engineer shall direct, all newly built concrete shall be kept well

P49/B7

15

2 4 6 8

shaded ~~grass~~ from the sun and well sprinkled with water at the surface for several days until set.

30.-Frost.- Concrete will not be executed generally during freezing weather, nor when in the judgment of the Engineer it is likely there will be more than 10 degrees of frost before the mortar shall set. To guard against injury from frost all new and unfinished work shall be properly protected by the Contractor at his own cost.

31. To be used fresh.- All concretes and other mixtures are to be used in the works immediately they are made, or within 30 minutes at latest. Any concrete or other mixture which remain unused, and has set partially or wholly, may be broken up and used as stone for another batch of concrete.

32. Cleaning foundations, etc.- Before any concrete is laid in a trench or over the area of any foundation, all mud, slush, soft ground, etc., must be removed to the solid ground and the holes filled up with suitable materials well rammed

Before any concrete is laid in a trench or over the area of any foundation, three thickness of tarred felt shall be laid; they shall be laid so as to lap 6 inches, and shall be thoroughly pitched together, and the surface mopped until entirely covered. When the pitch will have ~~hardened~~ hardened sufficiently, the concrete may be put in the bottom of the trench. The tarred felt herein described shall be carried to the height of the first recess on both sides of the ~~at~~ walls, and

527  
P49/B7



then be carried to end in the second course.

The outside of the approaches wells shall be plastered with two coatings of Jehasen Water proof cement or any water proofing preparation that the Engineer may approved.

All the inside of exposed walls shall have a smooth and true surface and shall be painted with two coatings of Jehasen cement coating mixed with a certain water proofing preparation or any other preparation that the Engineer may select.

33.- Concrete of the covered part.- The concrete used in the covered part shall be composed of one part cement, two parts of sand and four parts of broken stone. All the exposed faces for a thickness of 6 inches, shall be made of granolithic concrete; this granolithic concrete shall be composed of one part cement and four parts of finally broken stone described in article 24, and shall be put in the mould at the same time as the main mass of concrete and tamped so that the two will form a thorough monolith.

The concrete shall be made and deposited as described in article 28.-

Articles 29,30,31 and 32 also applied to this part of the construction.

Tarred felt thoroughly pitched together as described in article 32 shall be put in the bottom of the trenches the concrete is deposited. The back of the walls shall be plastered the same as the back of the walls of the approaches.

276

The faces of the walls shall be made smooth but no water proof paint will be applied.

The top part shall be made in the same manner than the walls of the covered part but shall be coated with an  $\frac{1}{2}$  inch Trinidad asphalt coating.

34.- Invert arch.- The invert arch shall be constructed with concrete having the same composition as explained in article 33, but no granolithic concrete need to be used.

The same tarred felt as described in article 32 shall be put under the invert arch and in the same manner as described in article 32.

The whole water-proofing materials shall be applied in such a manner as to exclude entirely the water and dampness from the concrete.

All leaks discovered after the work is completed shall be stopped by the Contractor.

The arches, included between the I beams of the roof and side walls, shall have a radius of 1 foot. The Contractor may use corrugated iron No. 20 for the centering of the arches of the roof as shown on plan No. 2, or he may use wooden centering of ample strength and of accurate shape.

*225*

35. Footstones.- The footstones of the columns shall be of the best quality, rough pointed on top, bottom and beveled sides, laid in Portland cement mortar and set some what high, the top being finally dressed with hammers, so as to form accurate seats for the bases of the columns. The anchor bolts if deemed necessary by the Engineer, shall be secured in the holes in these stones

with neat Portland cement mortar.

36.- Coping.- The coping stones shall be not less than 4 feet long, dressed on top as shown on plan No.2, and shall be laid in Portland cement mortar. All face joint shall be raked out to a depth of one inch and properly pointed.

37.- Expansion joints.- Expansion joints shall be put in as often as the Engineer may deem necessary; these joints shall consist of 3 thickness of tarred felt laid vertically and as directed by the Engineer.

S T E E L

38.- Pump house.- The concrete for the pump house shall have the same composition as for the covered part of the subway and shall be laid in the same manner.

S T E E L

39.- Steel.- All metal work except the shoe plates which may be of iron, shall be of open hearth or Bessemer medium grade steel, with not more than 0.06 % of phosphorus or sulphur, or 0.9% of manganese. Test pieces shall show an ultimate strength of 60 000 to 68 000 lbs. per square inch, and elastic limit not less than half the ultimate strength, a minimum elongation of 20% in 8 inches, and a reduction area of not less than 40% at the point of fracture. Rivet steel shall have an ultimate strength of 52 000 to 60 000 lbs. per square inch; an elastic limit not less than half the ultimate strength a minimum elongations of 26% in 8 inches, and a reduction in area of 50% at the point of fracture. It shall bent cold 180 degrees flat on itself without showing sign of fracture, and when quenched from a low cherry

red

224

heat in water at 70 degrees, shall bent 180 degrees around a diameter equal to the thickness of the piece without cracking.

All columns are to be faced quare at both ends after the connectigs angles and shoe are riveted. The uprights holes on the top of posts, shall be ~~reamed~~ reamed to not more than 1/32 of an inch the diameter of the bolts used. All surfaces which shall be inaccessible after assembling, shall be well painted with the best red-lead before being put te-gether, and before leaving the shop, the whole shall received one coat of the same.

40.- The railing shall consist of cast iron posts as shown on plan No. 2, x every 10 feet apart and joint together with three rows of 1 1/2 inch pipe of heavy weight and well painted.

The cast iron posts shall be attached to the coping by means of 4 bolts 5/8 inch diameter, and as directed by the Engineer.

#### D R A I N S

41. Tile drains.- Along the bottem of the walls of the approaches and the covered part, a tile drain system, as shown on plan No. 1, shall be established, if the Engineer deem necessary, to keep the foundations as dry as possible.

The tiles shall have the grade indicated by the Engineer and have the joints well wraped with several thickness of cheese cloth

In the middle of the covered part and from one end to the other, shall be laid, at the depth indicated

223

by the Engineer, a 12-inch sewer pipe. The grade of this pipe shall be 6 feet per 100, all the joints shall be made in the manner indicated by the Engineer.

The sides drains along the approaches shall be made with 12-inch pipes, the grade will be indicated by the Engineer, All the joints and connections shall be well cemented.

The manholes shall be made not less than 3.5 x 4 feet and the covers not less than 2 x 2.5 feet.

The gulleys shall be connected to the sewer pipe with -

In constructing the drain along the approaches, the contractor shall connect with the new drain, all connections which were connected with the old drain and put everything in the same order than before.

WATER PIPE

41.-Water pipe.- On both sides of ~~the~~ the approaches, cast iron pipes 4 inches diameter and not less than 1/2 inch thick, shall be laid at a depth of not less than 6 ft.

The work shall be done in a workmanship manner and at the entire satisfaction of the Engineer.

522

The different lengths of pipe that shall be laid are, for the west side of the south approach.... 165 f  
 On the ~~ext~~ East side of the south approach..... 220 f  
 On the west side of the north approach..... 205 f  
 On the east side of the north approach..... 335 f  
 TOTAL..... 1945 f

All services existing at the time of removing the

old water pipe, shall be connected with the new pipe.

At the end of each pipe an hydrant should be placed, the hydrant shall ~~be~~ be of the same make as those already existing in town.

P A V I N G

42.- Paving with blocks. The space between the invert arch and the concrete of the paving, shall be filled up with broken stone or gravel well hammered down. For the approaches, in preparing the foundation for the paving, all spong material shall be removed and the space filled with clean gravel or broken stone carefully rammed, so as to make such filling compact and solid, and the entire road bed thoroughly rolled.

Upon the foundation thus prepared shall be laid a bed of Portland cement concrete, 6 inches in thickness, to be made as follows: One measure of Portland cement three measures of clean sharp river sand, and six measures of broken stone or macadam which must be new and broken to  $\frac{3}{2}$  inch cubes; the cement and sand shall be mixed dry, then the water added in only sufficient quantity to form a mortar; the broken stone having been first wetted shall be then added and the mass turned over and worked until the broken stone is covered completely with mortar.

The concrete shall be placed in proper position and the rammed with wooden rammer until thoroughly compacted and has a clear mortar surface, which surface shall be exactly parallel to the finished pavement.

The whole operation of mixing and laying each batch must be performed as expeditiously as possible, by

221

the employment of a sufficient number of skilled men.

The concrete foundation shall be allowed to set to the satisfaction of the Engineer, which shall be at least 7 days before the paving is laid on it.

No carting or wheeling will be allowed on the concrete until it is sufficiently set, and then only on planks laid down for the purpose.

The cement shall be of the best quality and slow setting not less than 90% should pass through a sieve of 10 000 holes to the square inch.

Briquettes of cement both neat and mixed with sand, gauged as stiff as possible, and placed in moulds under a pressure of 20 lbs per square inch, to be immersed 24 hours after confection, shall at the end of seven days have a minimum strength of:

Per neat cement.....350 lbs per square inch.

Per 1 part of cement to 3 of sand.90 lbs per square inch.

No cement will be received on the works until a sample up to the seven days standard test, has been tested for each delivery.

The specimen will be taken by the Engineer or his authorized agent, from the Contractor's warehouse or depot.

220

The paving blocks shall be of granite and shall not in length be more than 14 inches, nor less than 8 inches; in width not more than 4 1/2 inches, nor less than 3 inches; they shall all be of a uniform depth of 5 inches. The paving blocks ~~xxxxxx~~ shall be dressed to

P49/B7

2 3

1 2 3 4 5 6 7 8

present rectangular faces, the six sides of each block shall be perfectly true and free from hollows, windings or projections; all blocks whose faces vary more than  $\frac{1}{4}$  of an inch on the top, bottom, end or side faces shall be rejected.

The blocks are to be laid at right angles to the inside faces of the subway or to the line of street. The blocks shall be laid on a bed of cement grout made of cement, sand and fine gravel in the proportion of one of each; each row of block shall be of uniform width and depth and so laid that all longitudinal joints shall be broken by a lap of at least 2 inches, and joints to be not more than  $\frac{1}{2}$  an inch. The blocks shall then be consolidated by ramming until they are in a firm unyielding bed with uniform surface.

There shall be poured into the joints boiling paving cement as hereinafter described, heated to a temperature of 300 degrees Fahrenheit, until the joints are full and will take no more and are filled flush with the top of the block dry, hot gravel heated in pans specially provided by the

219

P49/B7

2 4

2 4 6 8

St-Henri

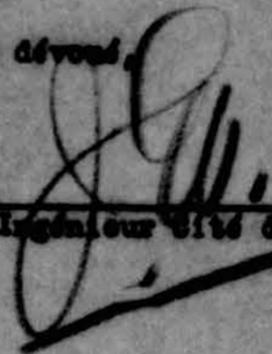
25 Juillet 1900

Le H. Sénéchal Ber-  
Greffier de la Corporation  
de la Cité de St. Henri -

Cher Monsieur,

En réponse à la demande que vous m'avez faite la semaine  
dernière au sujet du VIADUC de la rue Ste. Elisabeth, je dois vous in-  
former que ce travail est en préparation et sera soumis à votre Con-  
seil sous le plus court délai possible.

Votre tout dévoué,

  
Ingénieur Cité de St. Henri.

244

P49/B7

2 5

2 4 6 8

off. pub. par  
St. Henri

29 Août 1900

L.N. Sénécal Esq-  
Greffier Cité de St. Henri  
Co. Hoogelaga  
P.Q.

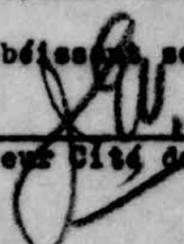
Cher Monsieur,

Series-vous assez bon de dire à votre Conseil Municipal que je lui présenterai définitivement le projet du "SUBWAY" de la rue Ste. Elisabeth, sous les voies du Grand Trens, au commencement de la semaine prochaine.

Le problème à résoudre est un peu difficile et j'ai absolument besoin du temps additionnel demandé, pour rendre ce travail acceptable à votre Corporation, ainsi qu'aux autorités de la Compagnie de chemin de fer.

J'ai l'honneur d'être, cher Monsieur,

Votre très obéissant serviteur,

  
Ingénieur Cité de St. Henri.



P49/B7

2 b

2 4 6 8

Montreal, Sept. 4<sup>th</sup> 1900.

City of St. Henry.

Estimate of St. Elizabeth St.  
Subway.

✓	3000	C. yds. excavation	@ 5.00	\$15000.00
✓	1000	" " Stonefilling	@ 2.00	2000.00
✓	12000	" " Backfilling.	@ 0.25	3000.00
✓	8400	" " of rock face ashlar, backing footings etc.	@ 9.00	\$75600.00
✓	1320	C. yds. of masonry in arch stones & Copings -	@ 14.00	18480.00
✓	60	C. yds. of masonry in portals	@ 12.00	720.00
✓	500	ft. of granite steps, laid.	@ 1.50	750.00
✓	1600	Square yards of asphalt over Crown of arch.	@ 2.00	3200
✓	2300	ft. of railings	@ 2.00	4600.00
✓	2000	Sq. yds. of terra block paving	@ 3.50	7000.00
✓	400	Sq. yds. of sidewalk.	@ 2.25	900.00
✓	4	Gullies -	@ 40.00	160.00
✓	200	ft. of bit. drain.	@ 1.00	200.00
		1 Automatic electric pumping outfit.		2000.00
		1 Suction well.		500.00
		Engineering - <i>enforcees</i> etc. 8%		13411.00
		<b>Grand Total</b>		<b>\$107288.00</b>
				<b>\$144838.80</b>

245

P49/B7

27

2 4 6 8

off. subway  
at St. Henri

5 Septembre 1900

A son Honneur le Maire  
et à M.M. les Echevins  
de la Cité de St. Henri

Messieurs,

J'ai l'honneur de vous adresser sous ce pli des plans et profils complets du " Subway " projeté rue Ste. Elizabeth, sous les voies du Grand Trunk, ainsi qu'une estimation approximative du coût probable de ces ouvrages.

Je n'ai pas besoin de dire M.M. que ce travail a dû être étudié avec soins. La position est un peu difficile, les voies du Grand Trunk sont à des niveaux différents; la rue Ste. Elizabeth est bien bâtie et il faut éviter des dommages et enfin la nature du trafic probable sur cette rue avec les usines qui s'y trouvent, le tout était à prendre en considération.

D'un autre côté les pentes à donner au " Subway " ne pouvant pas être plus forte que 1 dans 20 et c'est ce qui a été fait à Montréal, rues Ontario et Wellington. Il a fallu donner à ce " Subway " un développement minimum de 1022 pieds environ.

J'ai trouvé le moyen de laisser devant les propriétés riveraines tout l'espace nécessaire pour y arriver en voiture et il y a même un circuit complet de chaque côté de la propriété du chemin de fer.

Enfin la question du drainage des eaux de surface lesquelles ne peuvent entrer dans les égouts construits sur la rue ou ailleurs à moins d'être élevées avec pompes a été aussi prise en considération et résolue au moyen d'une pompe électrique et puits, le tout fonctionnant automatiquement lorsque l'eau atteindrait un certain niveau dans le puits en question.

Les estimations de \$144,838.80 comprendront la reconstruction en grès de deux bouts d'égouts de brique existant actuellement pour la desserte des propriétés vis-à-vis le subway

349

P49/B7

2 8

2 4 6 8

à construire.

Je me tiens à votre disposition M.M. pour tous renseignements supplémentaires dont vous pourriez avoir besoin le cas échéant.

m

J'ai l'honneur d'être M.M.

Votre très obéissant serviteur

  
Ingénieur de la Cité de St. Henri

248

P49/B7

2 9

1 2 4 6 8

**J. EMILE VANIER.**  
**Civil Engineer & Architect,**

PROVINCIAL LAND SURVEYOR,

OFFICE..

107 St. James Street.

**ESTIMATION DU CÔTÉ PROBABLE D'UN "SUBWAY"**  
**PROJETÉ SOUS LES VOIES DU CHEMIN DE FER**  
**DU GRAND TRONC**  
**RUE Ste. ELIZABETH, -**  
**CITE DE St. HENRI.**

-:-

30,000 - Verges cubes d'excavation	à \$ .50	\$15,000.00
1,000 - " " de remblai en pierre sèche,	à 2.00	2,000.00
12,000 - " " " " terre,	à .25	3,000.00
8,400 - " " " maçonnerie	à 9.00	75,600.00
1,320 - " " " " en pierre taillée pour arceaux, etc.	à 14.00	18,480.00
60 - Verges de maçonnerie pour portails	12.00	720.00
500 - Pieds courants de marches de granit, posées,	à 1.50	750.00
1,600 - Verges carrées d'enduit en asphalte pour couverture de la maçonnerie de la partie archée du "subway",	à 2.00	3,200.00
2,300 - Pieds courants de "railings"	à 2.00	4,600.00
2,000 - Verges carrées de pavage en blocs de scorie	à 3.50	7,000.00
400 - Verges carrées de trottoir	à 2.25	900.00
4 - Puits	à 40.00	160.00
200 - Pieds courants d'égouts de grès	à 1.00	200.00
1 - Pompe électrique fonctionnant automatiquement,		2,000.00
1 - Puits collecteur des eaux de drainage de surface,		500.00
		<b>\$134,110.00</b>
		-----
Génie et imprévu		10,728.80
		-----
	<b>TOTAL:-</b>	<b>\$144,838.80</b>
		=====

*Vanier*

P49/B7

3

1

2

4

6

8

Madame  
Ste Elizabeth  
par Jean  
St-Henri

8 Septembre 1900.

M. le Maire est autorisé à signer le marché proposé par Cie.  
du G.T.R. pour le permis de passage temporaire sur la rue Ste. ELIZA-  
BETH et que Comité composé de M.M. Domine Gagné, Jos Sénécal, Néré Le  
Leclair et W. Robidoux soit chargé avec M. le Maire de faire faire un  
estimé avec plan par l'ingénieur Clovis Heduc d'un subway ou pont tra-  
versant la voie du G.T.R. à la rue Ste. ELIZABETH.

250

P49/B7

2 4 6 8

**J. EMILE VANIER**  
 Ingénieur - et - Architecte

BUREAU:  
 NO. 107 RUE ST-JACQUES,  
 MONTREAL

Montreal 12 Septembre 1900

A son Honneur le Maire  
 et à M.M. les Echevins,  
 la Cité de St. Henri

COMPTE FAIT  
 SECBI 1901

*Subway Elizabeth  
 rue St. Henri  
 Copie pour eux*

Messieurs,

J'ai appris, ces jours derniers que votre Conseil avait été un peu effrayé de l'estime de \$144888.80 que je lui avais transmis au sujet du "SUBWAY" projeté sous les voies du Grand Treno, rue Ste. ELIZABETH.

A ce sujet, laissez-moi mettre devant vous quelques informations concernant les travaux analogues qui ont été exécutés à Montreal depuis quelques années, savoir:

Endroit où travaux ont été faits.	Longueur totale avec approches.	Longueur de la partie couverte -	Coût total -
1 <sup>er</sup> "SUBWAY" rue) <u>HENRI</u> )	580 pieds	54 1/2 pieds	\$77255.00
N.B. Ici un des murs de l'ancienne gare Dalhousie a servi à la construction de cet ouvrage -			
2 <sup>e</sup> "SUBWAY" ) Rue GUYARD )	588 pieds	156 pieds	\$82557.99
3 <sup>e</sup> "SUBWAY" ) Rue BROCK. )	900 "	790 "	\$174000.00
4 <sup>e</sup> "SUBWAY" ) Rue WEL- ) LINGTON. )	855 "	110 "	\$75518.56
N.B. La Cité en aurait payé la moitié et le Grand Treno l'autre moitié -			
5 <sup>e</sup> "SUBWAY" ) projeté à St. ) Henri rue Ste ) ELIZABETH. )	1022 pieds	318 pieds estimé à	\$144888.80

Le tout respectueusement soumis,

*J. Emile Vanier*  
 Ingénieur Cité de St. Henri.

*251*

*Viaducs  
Pl. Henri  
St. Elizabeth*

12 Septembre 1900 -

Lecture est faite d'un rapport du Comité spécial du viaduc de la rue Ste.ELIZABETH comme suit: Il est résolu que M.l'Ingénieur Clovis Leduc prépare un croquis avec estimé pour la construction d'un viaduc à travers la voie du G.T.R. à la rue Ste.ELIZABETH et M.BLAIS, l'Inspecteur soit autorisé à faire mettre des barrières temporaires de la manière qu'il a indiqué c.a.d. avec leviers.

Adopté à l'unanimité.

*553*

P49/B7

3 3

2 4 6 8

*Cité de St. Henri  
Subway  
St. J.*  
**EMILE VANIER.**  
Ingénieur et Architecte  
BUREAU  
107, RUE S.-JACQUES,  
MONTREAL.

Montreal 10 Octobre 1900.

COMPTE FAIT  
DEC 31 1901

A son Honneur le Maire et à  
M.M. les Echevins  
de la Cité de St. Henri -

Messieurs,

Pour répondre au désir de certains échevins de votre Conseil, je vous soumetts un deuxième projet pour le "SUBWAY" de la rue Ste. Elisabeth, le tout tel que montré au croquis ci-annexé.

Les descentes latérales pour les deux projets sont les mêmes, c'est pourquoi je ne les ai pas montrées sur le plan ci-inclus, seulement pour celui d'aujourd'hui, la couverture ou plutôt le pont au lieu d'être une arche en maçonnerie, est un pont en acier. Ce pont devra être suffisamment fort pour porter les voies actuelles et toutes celles que la Compagnie du Grand Tronc pourrait mettre à l'avenir, de plus j'ai considéré ce pont comme étant fait étanche, autrement cela ne serait pas praticable.

L'estime du coût du projet que je vous soumetts par la présente serait de \$150589.80, comparé au premier qui était de \$144838.80.

Je maintiens toujours ma prétention qu'un "SUBWAY" avec arche en maçonnerie tel que je vous ai soumis le 5 Septembre dernier coûterait moins qu'un avec couverture convenable en acier.

J'ai l'honneur d'être, Messieurs,

Votre très obéissant serviteur,

254

*J. E. V.*  
Ingénieur Cité de St. Henri -

P49/B7

3 4

2 4 6 8

Montreal, Oct. 10<sup>th</sup> 1900.

City of St. Navy.

St. Elizabeth Ave. Subway.

Alternative Scheme

- steel roof -

Total est. for stone culvert  
without engineering etc &  
less

\$ 134110.00

600	C. ft. masonry	@ 9 <sup>00</sup>	\$ 5400.00
1320	"	@ 14 <sup>00</sup>	18480.00
60	"	@ 12 <sup>00</sup>	720.00
2500	" clearances	@ 0.50	1250.00
2500	" backfilling	@ 0.25	625.00
1600	Syncegrade of asphaltting	@ 2 <sup>00</sup>	3200.00
			\$ 29675.00
			\$ 104435.00

To add. -

Steel floor erected & painted.

\$ 3500.00

\$ 107935.00

Engineering, insurance etc 8%

11154.80

\$ 119089.80

553

P49/B7

3 5

2

4

6

8

J. EMILE VANIER

Civil Engineer

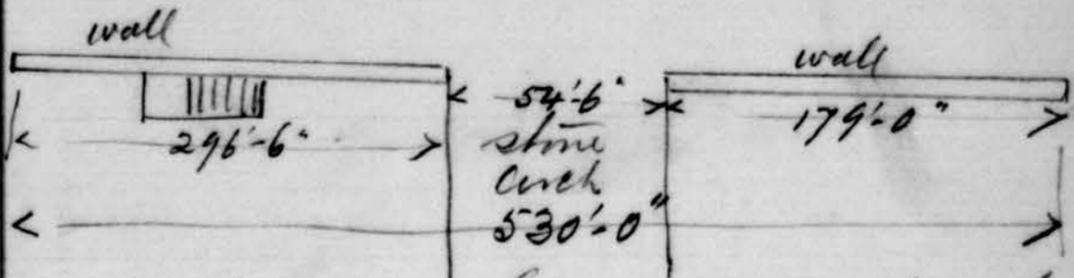
AND  
LAND SURVEYOR.

Offices:  
107 ST. JAMES STREET.

*St Henri  
Subway me  
St  
Berri St Subway.*

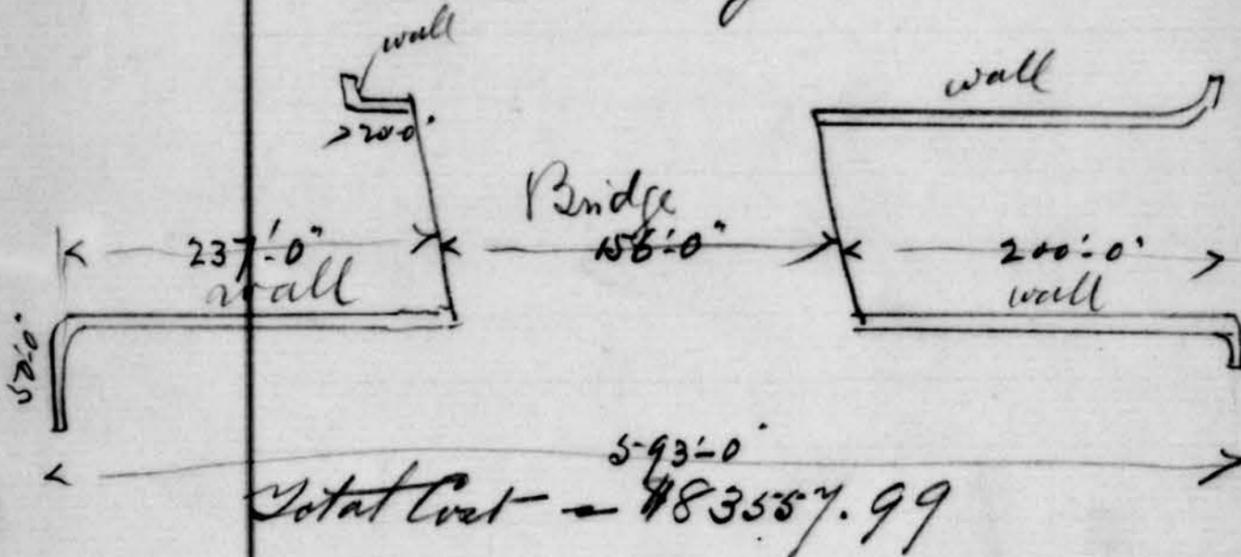
Montreal,

189



*no wall on the east side - span stone  
arch: 54'-0"  
Total Cost = \$77255.00*

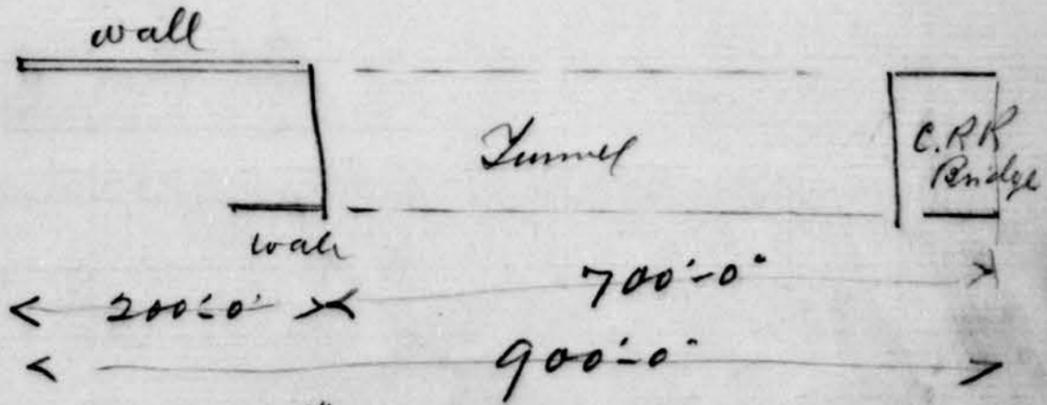
Ottawa St. Subway.



*Total Cost = \$83557.99*

Proct St. Tunnel.

*256*



*Cost \$174000.00*

P49/B7

3 b

2 4 6 8

J. EMILE VANIER  
Civil Engineer

AND  
LAND SURVEYOR.

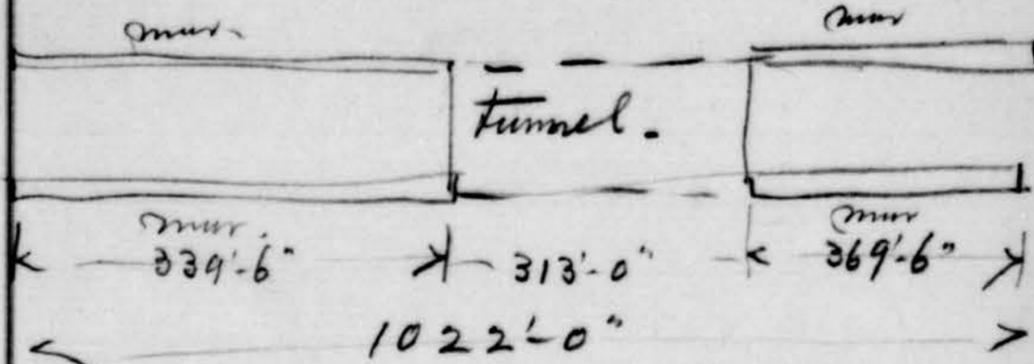
Offices:  
107 ST. JAMES STREET.



Montreal,

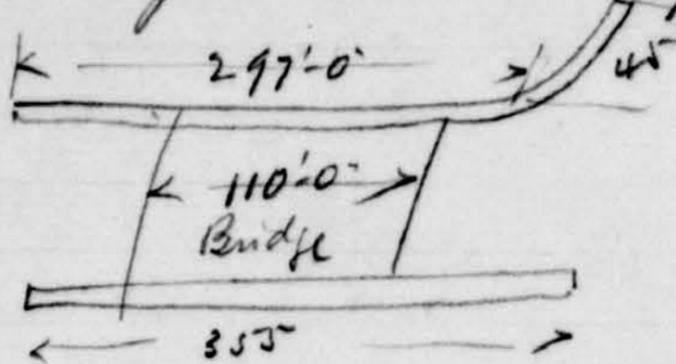
189

Rue St. Elisabeth - St. Henri



Cost estimated at \$144 838.80

Wellington St. Subway -



Cost \$75 573.56

~~255~~

P49/B7



Montreal, 23 May 1901

Quantite de Bois de charbon  
 pour le  
 Carroie  
 de la  
 Station  
 de  
 la  
 Gare  
 de  
 St-Jacques

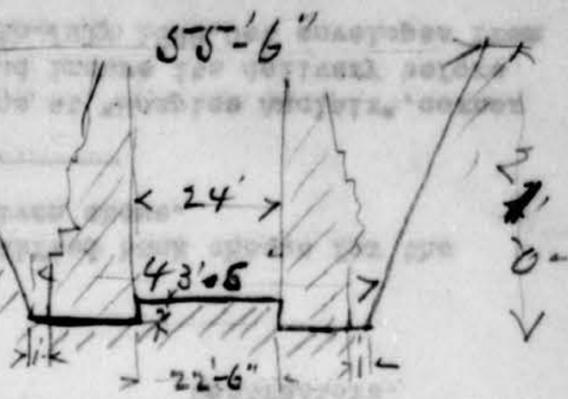
4 Carroie. — North side.

Section next to Subway

$$\begin{array}{r} 55.5 \\ 43.5 \\ \hline 99.0 \end{array}$$

$49.5 \times 27 = 1039.5 \text{ sq. ft.}$

$$\begin{array}{r} 1039.5 \\ \text{less } 22.5 \times 2 = 45 \\ \hline \text{Net Section } 994 \text{ sq. ft.} \end{array}$$

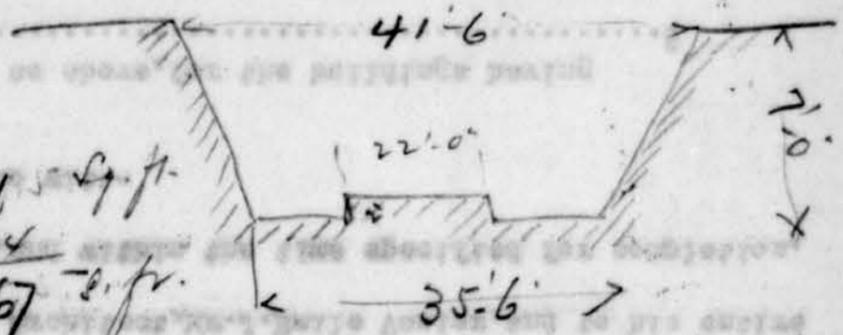


Section end of incline North side

$$\begin{array}{r} 41.5 \\ 35.5 \\ \hline 77.0 \end{array}$$

$38.5 \times 6 = 211.5 \text{ sq. ft.}$

$$\begin{array}{r} 211.5 \\ \text{less } 22 \times 2 = 44 \\ \hline \text{net area } 167 \text{ sq. ft.} \end{array}$$



from this last section to end of paving there would be a triangular section taken out which would have an average area of about 22 sq. ft.

Therefore total length of prism comprised between the two above sections = 310'-0"

994 sq. ft.

167

2 1161

$580.5 \times 310 = 179955$

last small section say 22 sq ft x 10 = 22.00

South approach

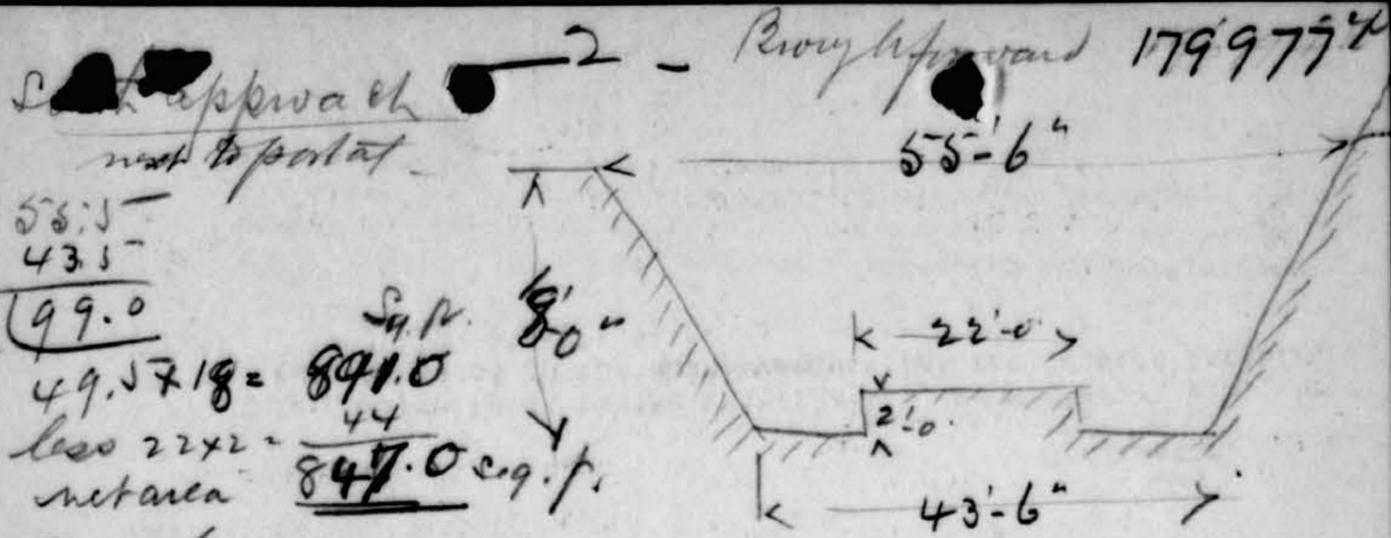
Carriodons

179977

P49/B7

3 8

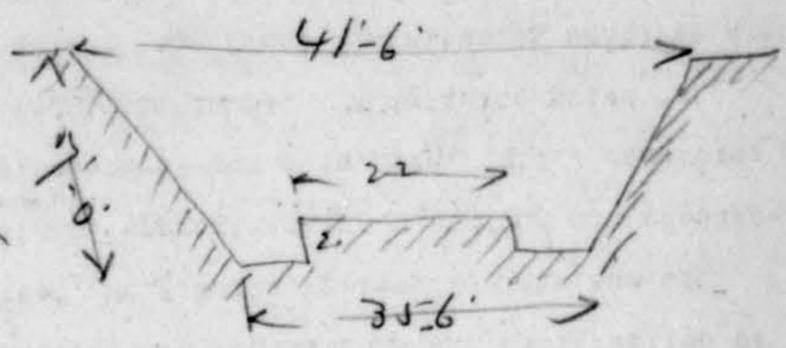
1 2 3 4 5 6 7 8



55.5 -  
43.5 -  
2 99.0  
49.5718 = 891.0  
less 22x2 = 44  
net area 847.0 sq. ft.

South approach

Same area as for north approach.



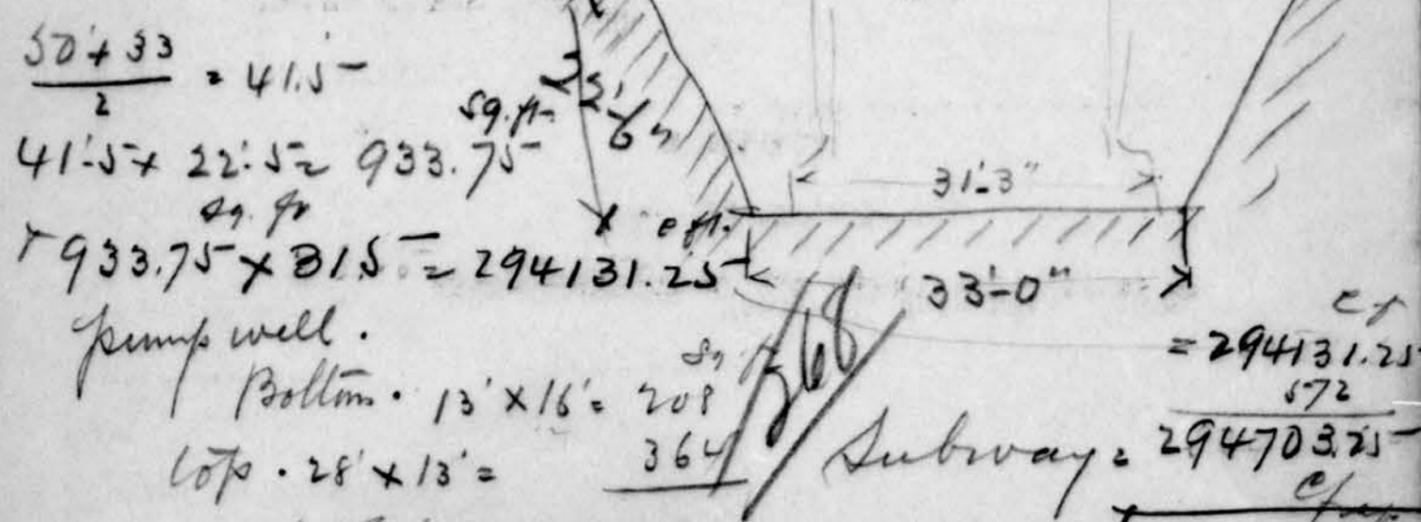
Therefore

847.0 Sq. ft.  
225.5  
2 1072.5  
536.257 ft x 240' long =

128700<sup>cu. ft.</sup>  
22

Small section ending same -  
Total excavation for approaches 308677<sup>cu. ft.</sup>  
Exclusive of sewers.

Subway proper



$\frac{50 + 33}{2} = 41.5$   
 $41.5 \times 22.5 = 933.75$   
 $933.75 \times 31.5 = 294131.25$

pump well.  
Bottom  $13' \times 16' = 208$   
Top  $28' \times 13' = 364$   
Subway = 294703.25<sup>cu. ft.</sup>

Grand total excavation  
 $\frac{603380}{27} = 22347$  C. yd.

P49/B7



# - 3 - Concrete

North approach -  
one wall -

Concrete in approaches

1 Cement  
3 Sand -  
5 Stone      2" mesh

Area next to postat - 29 ft.

3.5 x 10.5 = 36.75  
2.5 x 8.75 = 21.875  
2 x 7.75 = 15.500  
2 x 7 = 14.00  
2 x 6.25 = 13.50  
2 x 5.5 = 11.00  
2 x 4.75 = 9.50  
4 x  $\frac{4+3}{2}$  = 14.00  
1 x 3 = 3.00

weather surface 6" thick  
granolithic.

1 Cement  
4 Stone broken fine

Therefore 139.125 <sup>29 ft</sup>  
39

178.125

4.125

Total area = 139.125

less on ap. of  
breakdown wall 174.000

area end of wall.

5.5 x 2.5 = 13.75 sq. ft.

$\frac{4+3}{2}$  x 3.5 = 12.25

3 x 1 = 3.00

Total area 39.00 sq. ft.

$\frac{174}{2} = 87$  sq. ft.

as average section

Consequently

87 <sup>29 ft</sup> x 31.6' long = 26970 <sup>sq. ft</sup>

x for the two 26970 x 2

53940 sq. ft.

South approach -  
one wall.      29 ft

9.5 x 3.5 = 33.25

7.75 x 2.5 = 19.375

7 x 2 = 14.00

6.25 x 2 = 12.50

5.5 x 2 = 11.00

4.75 x 2 = 9.50

4.25 x 3 = 12.75

3 x 1 = 3.00

114.875 <sup>29 ft</sup> = Total area.

~~Concrete~~

South approach

Total area next portal = 114.475 <sup>sq ft.</sup>

" " end of wall =  $\frac{39}{153.40}$

$\frac{149.00}{2} \times 240' - 0" \text{ long} = 17880 \text{ C. ft.}$

+ for both walls.

$17880 \times 2 = 35760 \text{ C. ft.}$

Well -

12.25 x 3 x 12 x 2 walls.	=	882	e. ft.
9 x 3 x 12 x 1 "	=	324	"
11.9 x 2 + 9 x 2 "	=	423	"
9' x 2 x 9 + 1 "	=	162	"
12 x 13 x 2' roof	=	312	"
6'-6" x 7'-0"	=	45.5	"
7' x 1' x 9' floor	=	63.0	"
		<u>2211.50</u>	e. ft.

north approach = 53940 e. ft.

South " = 35760

well

Total for approaches = 89700 "

$\frac{89700}{27} = 3322.22 \text{ C. yd.}$

Concrete in subway

area bottom.

*zls*

Concrete for this portion shall be -

- 1 cement
- 2 sand.
- 4 stone

granolithic coating 6" thick

- 1 cement
- 4 stone

concrete subway - 5-

Bottom area.

Skewback

$$5'-8'' \times 3'-5'' = 19.25 \text{ sq. ft.}$$

$$\text{less } \frac{2' \times 1.5'}{2} = \frac{1.50}{17.75 \times 2 \text{ feet} = 35.50 \text{ sq. ft.}}$$

$$3.5 \times 1 \times 2 = 7.00$$

$$19' \times 1 = 19.00$$

$$\underline{\quad\quad\quad} 61.50$$

$$61.50 \text{ sq. ft.} \times 315'-0'' \text{ long} = 19372.50 \text{ cft.}$$

Sidewalks.

$$1.5' \times 14'-5'' = 21.75' \times 2 \text{ feet} = 43.50 \text{ sq. ft.}$$

$$43.50 \times 315' \text{ long} = 13702.50 \text{ cft.}$$

Roof.

$$\frac{2'-3''}{2} + \frac{2'-6''}{2} + \frac{2'-3''}{2} = 7'-0''$$

$$\frac{7}{3} = 2.33 = \text{average thickness of concrete.}$$

$$2.5' \times 24' \times 315' = 18900 \text{ cft.}$$

Consequently.

weel =	2211.50 cft.
Bottom =	19372.50
Sidewalks =	13702.50
roof =	18900.00
	<u>54186.50</u> or

$$\frac{54186.50}{26.9} = \underline{\underline{2006.9 \text{ c. yds.}}}$$

Concrete - Weathering 6" thickness.

North portal  
18' high near portal + 3.5 at end = 21.5' e. ft

$$\frac{21.5}{2} = 10.75 \times 310' \text{ long} = 3332.5 \times 0.6' = 1666.25$$

✓ for both sides -

$$1666.25 \times 2 = 3332.5 \text{ c. ft.}$$

South portal -

15' high near portal + 3.5 at end = 18.5' e. ft

$$\frac{18.5}{2} = 9.25 \times 240' \text{ long} = 2220 \times 0.6' = 1110$$

✓ for both sides 1110 × 2 = 2220 c. ft.

or for both

$$\begin{array}{r} \text{north} - 3332.5 \text{ c. ft.} \\ \text{south} - 2220 \\ \hline 5552.5 \text{ c. ft.} \end{array}$$

$$\frac{5552.5}{27} = 205.6 \text{ C. yd.}$$

in Subway.

$$12'-3" + 24 + 12'-3" = 48.5' \times 315' \text{ long}$$

$$= 15277.5' \times 0.6' = 7638.75 \text{ c. ft.}$$

$$\text{or } \frac{7638.75}{27} = 282.9 \text{ C. yd.}$$

Consequently general resume for  
Concrete: 264

— 7 — c. yd.

Approach. 3322.22  
 less weather coat  $\frac{205.6}{3116.62}$  c.yd.

Net Approach - 3116.62  
 weathering layer. 205.6

In subway - 2006.9 c.yd.  
 less weather layer.  $\frac{282.9}{1724.0}$

Therefore.

Net amount plain concrete 1724.00  
 weathering layer. 282.9  
 5329.12

Stone Coping  
 + dressed (not mentioned what kind)

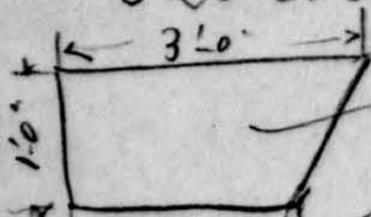


1164 lineal ft.

Cost per 3.15 laid.

Column bases -

320 Column bases rough picked



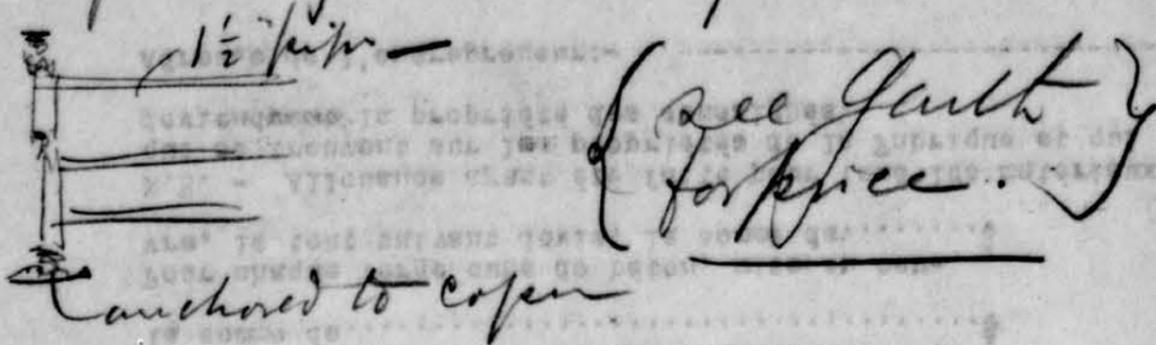
Square, cut level after being laid. in all c. yd.

$$315 \text{ long} \times 2 \times \left\{ \frac{3 + 2.75}{2} \times 1.0 \right\} = 1811.25$$

$$\frac{1811.25}{27} = 63.38 \text{ C. yd. } \times 3.75 \text{ p}$$

holes for column anchors -

Railing <sup>8</sup>  
 1164 ft. of railing as sketched.  
 Comprising 118 C.I. posts



Block paving -  
 865'-0\" long + 17'-0\" wide = 14705 Sq ft  

$$= \frac{14705}{9} = 1633.889 \text{ sq yd}$$

at ends -  $\frac{52'-0\" \times 10' \times 2}{9} = \frac{1157.53}{1749.43}$

Say 1750 Sq. Yd. -

Chain stone

865 + 2 = 1730 ft.

Plus for corners  $\frac{40}{1770 \text{ ft.}}$

Plus for stopping paving at ends  $\frac{104}{1874 \text{ ft. all}}$   
 net total  $\frac{1874 \text{ ft. all}}{9' \times 12'}$

Concrete for paving  
 268  
 1 cement  
 3 sand  
 6 stone

Sewers & drains.

436 yds. of 12" tile drain - no average  
 depth available -  
 640 yds. 3" tile drain -  
 4 gulleys -  
 7 Manhole - pay 18 yds. 3-6 x 4.0"

Asphalt Coating

Subway roof - 1/2" Trinidad.

315'-0" x 27' = 8505 Sq. ft.  
 well 14' x 12' = 168  
 8673  
 963.66  
 24 yds.

Tarred felt paper under subway portion

Center 48.5' x 315' long = 15277.5 - 29 ft. 24 yds  
 15277.5 = 1697.5  
 1697.5  
 1877.8  
 3575.3  
 3 layers = 16901  
 9

2 Coatings of Johnson's waterproof Cement - on sides subway -

315' x 2' x 9.5' high = 5985 Sq. ft. 15 yds.  
 well 37' x 22' = 814  
 6799 = 755 yds.

on outside of approach walls.

South. 241.5' long x 2' x 19.175' = 9166.75 -  
 north. 311.5' x 2' x 24.175' = 15106.00 -  
 1678  
 2433 Sq. ft.

P49/B7

4 b



2 Coatings painting Johnson's cement mixed with a water proofing preparation - inside of south approach.

$$241.5 \text{ ft long} \times \frac{12.5 + 4.5}{2} = 4105.50 \text{ Sq. ft.}$$

$$\text{north approach. } 311.5 \times 2 \times \frac{21.25 + 4.5}{2} = \frac{8021.12}{12126.62 \text{ Sq. ft.}}$$

$$\frac{12126.62}{9} = 1347.4 \text{ Sq. yd.}$$

Retouching whole interior finish on approaches

$$\text{Sum of } 48.50 \text{ Contour} \times 316.5 \text{ ft} = 15350 = \frac{1347.4}{1706} = \underline{\underline{2053 \text{ Sq. yd.}}}$$

Item for repairing any leakage of water after built.

Water pipe -

1945 feet of 4" C.I. water pipe

6 ft. deep - 4 by drafts -

Broken stone under paving

$$316.5 \text{ ft long} \times 3.8 \text{ Sq. ft.} = 1202.70 \text{ sq ft} = 44.5 \text{ yd.}$$

$$\text{Sidewalks } \frac{881.5 + 2 \text{ sides} \times 3.6 \text{ ft} \times 9 \text{ in.}}{260} = \frac{4848.25}{260} = 538.7 \text{ Sq. yd.}$$

Pump well - 5 11 -  
 1 electric pump complete  
 @ aparts ?

1 door complete  
 400 sq ft 3" plank flooring

Road ramp with side -  
 Repairing with macadam - 24.1 sq yd  
 1140 ft. long x 10 1/2' wide = 11970 = 1330  
 new macadam @ 40 or 50 yd -

Backfilling

Space occupied by structure.  
 Subway portal 27 x 18 x 16.5' = 17739 c.ft.  
 South approach one end 35.5 x 18' = 639.0  
 other end 31 x 6.5' = 201.5  
 420.25 x 241.5' = 101490 e ft.  
 north approach 29.7' = 803  
 36.5 x 22' = 803  
 31 x 6.5' = 201.5  
 1004.5  
 502.5 x 311.5' = 156528.75  
 275757  
 27 = 10213 c yd -  
 Excavation = 22347 e yd.  
 structure  
 total back filling = 12134 c yd

P49/B7

4 8

2 4 6 8

Item for Keeping Concrete wet during setting -

Item for water used.

Item for loss of interest.

forms for Concrete.

abt 6000 ft B.L., 3 plank

T & G.

Shoering

Day from 50 to 100000 ft B.L.

Centas.

Day 200 Centas. 2 ft wide x 12'-3" long  
x 2 ft x 24'-0"

Luella Fortack

18/55

oil to oil moulds -  
animal oil say 100 gals - @ 0.60  
= \$60.00

Electric Light at least 3  
lights:

DE LA PAROISSE DE ST-JEAN-BAPTISTE  
DE MONTREAL.  
Monsieur,  
Le soussigné à l'honneur de soumettre qu'il s'engage à  
faire de parachever, pour le compte de la Paroisse de St-Jean-Baptiste  
de Montreal, tous les ouvrages de couverture de la nouvelle église  
et annexes, spécifiés et notés aux plans préparés par votre ingé-  
nieur et Architecte, M. J. Bailly Vaulet, et à son entière satisfac-  
tion et dans les délais prescrits, pour les prix suivants, savoir:  
Les ouvrages de couverture, de tous les édifices pro-  
posés, dans des...  
avec les dites spécifications, pour la somme de...  
Prix extra en plus pour faire les ouvrages de bois,  
en plus "soit total", en plus le bois présumé, une  
bonne additionnelle: ...  
L'assurance de l'ouvrage...  
Entrepreneur,  
Distinguez-vous de la concurrence en...  
prix de...  
M. D. - Pour avoir à l'honneur de vous le 22 Juillet, 1888, par 8 heu-  
res p.m., et devant être adossés à l'Hospice Anselme sur les plans  
de construction proposés par l'Architecte et en vertu de son pu-  
blic, la loi de 1887.

P49/B7

5 0

2 4 6 8

Montréal, 8 septembre, 1898.

2368  
M. Rivet  
J. Rivet

M. Rivet  
Monsieur,  
Montréal.

Dans le cas  
Le conseil de la cité de Saint-Henri m'a autorisé de  
préparer une requête à la Commission des Chemins de fer du Ca-  
nada, demandant la construction d'un tunnel à la traversée de la  
rue Ste. Elizabeth ou une traverse libre à niveau sur cette rue  
ou sur la rue St. Jean.

En mai 1899, une pareille requête, en autant qu'il s'a-  
git de la rue Ste. Elizabeth, a été préparée et présentée au co-  
mité des Chemins de fer.

Spéciale

Deux plans accompagnaient cette dernière requête. L'un  
représentait la rue Ste. Elizabeth, depuis la rue Ste. Catherine  
jusqu'à la rue St. Pierre, et l'autre représentait la rue Ste.  
Elizabeth, traversant de la voie du Grand Tronc par la rue  
Notre Dame, et au nord par les rues St. Jacques et Ste. Catherine.

Je crois que ces plans ont été préparés par vous et,  
comme ils sont maintenant à Ottawa, faisant partie du dossier  
sur la première requête, je vous serais bien obligé de vouloir  
m'en envoyer des copies aussitôt que possible.

De plus, comme cette fois-ci, la requête fera mention  
de la rue St. Jean, je vous demandais de vouloir bien préparer  
un plan de la rue St. Jean dans toute sa longueur, c'est-à-dire,  
depuis le canal Lachine jusqu'à la voie du Grand Tronc et depuis  
la voie du Grand Tronc jusqu'à la rue St. Antoine (Avenue Lau-  
rier), depuis la rue St. Antoine jusqu'à la rue Ste. Catherine (Ave-  
nue Green).

Je crois que le plan devrait indiquer aussi la posi-  
tion respective des rues Rose de Lima, Béclair, Brouster, Walker,  
Marin, Atwater, Albert, Delisle, Richelieu et Notre-Dame.

Le conseil de Saint-Henri désire que la requête soit  
prête pour demain soir, alors que le comité du conseil en pren-  
dra connaissance, et, si la requête est approuvée, elle sera remise  
samedi à M. Rivet, député de Hochelaga.

Il faudra donc pour bien faire que vos plans soient  
rendus mon bureau, pour, le plus tard, samedi avant-midi.

Votre bien dévoué,

Louis Colson

270

10 septembre 1904  
M. Rivet  
2 copies de plan de la rue Ste. Elizabeth  
2 plans de la ville de Montréal sur  
le projet de traverse de la rue Ste. Elizabeth  
à la traversée de la voie du Grand Tronc  
et de la rue St. Jean

P49/B7

1 2 3 4 5 6 7 8

à mettre avec  
papier de "publ. 11"

Revenu  
Relevé 118 de Mars 1901

Madame mesd<sup>es</sup> Elizabeth et Jean - \$33 000.  
 dépenses améliorations publiques  
 imputables à Capital \$47 000 } ~~47 000~~  
 réparations en fait:  
 Voies, macadamisation de la rue  
 de Ambroise Nottow etc. 10 000.00  
 Curues a hot et accessoires - 3 000.00  
 Intéressement neufs - 3 000.00  
 Barreres de Elizabeth - 1 000.00  
 Appropriation - 1 000.00  
 Feu et police station No 2 matériel 800.00  
 Bel amoye amples de 65 lampes à ac - 3 700.00  
 et en départements - 24 500.00

Ces diverses sommes venant  
 et déduites et de son  
 formant un total de  
 \$200 000

dette flottante \$120 000

	Barry. Hoch -	\$35 000.
	Jab. De Rey.	15 000 + 743.85
Amphodis 700.00	Mallette	4 000.
C. L. L. 400.00	Union de J.	8 000.
J. K. Ward 700.52	10 <sup>me</sup> Lafont	2 000
Dues - 155.34	Jab. pt. ramba	10 000. + 172.29
	\$40 000 à Mallette -	
	" Jab. qu. de Elizabeth	
	271	11 821.00
	Lebrunem,	245.
	Alp. Mallette	2 000.00

P49/B7

5 2

2 4 6 8

81. V

Montreal 27 Sept 1901

Henry L. Lapka,  
Care American Bridge Co.  
Pencoyd. Pa.

Can you send diagram from  
papers St. Henry bridge for Monday,  
J. E. Vaucler

775

P49/B7

5 3

2 4 6 8

Received Sept 21 1901

My dear Chimney:

I have not yet received an answer to my last letter but I want to write you that I have looked carefully into the St. Germain Viaduct business and have come to the following conclusions which I beg you to transmit to the ponderous J.E. with my compliments. After pondering deeply and consulting dusty volumes of precedents, I have decided that it would be folly and an insult to Providence to put columns in the space occupied by the Grand Ounce Ry. In the first place it has happened that in shifting a car west off the track and backed 'h-ll out of columns and if at the same time a loaded hollow car stood over that column or was supported by it indirectly in any shape or form, where would you be? Now the placing of columns in the right of way would give the G.O. lawyers a fine chance for legal scraps which occasions they would delinously seize you can bet your bottom dollar. For these and several minor reasons which your acute intelligence can grasp without having them completely pointed out, I would count on a span over the G.O. of about 290 Chicago feet. Now then with a wooden floor the whole outfit with approaches on a 5% grade would cost erected about \$40,000 including wood laid and handrail, but no foundations. A buckleplate job would cost about \$50,000 incl the buckleplate laid. I would suggest that you submit these figures to J.E.V.

P49/B7

5 4

2

4

6

8

and see if they dont scare him. If he really thinks they are not  
out of reason compared with the subway scheme and would have  
a fighting chance against it, pray, let me know and will then  
go more fully into the matter and make detailed estimates and  
drawings. But if the figures given put the whole thing out of  
competition or as the French would say "hors de combat", there is no  
use indulging in waste of good paper and ink. Hoping you are alive  
and kicking Jim

Yours as ever  
Wesley S. Lapka.

P.S. Also, there is no more office of the MBL at Room # 22 Place  
Vigor Hotel. I got a woe begone letter from John Bourgeois that  
the office had been closed and he had been dismissed from the  
service of the MBL. He has retired to his base of communications at  
3 River.

23

P49/B7

5 5

2 4 6 8

City of New York  
Subway

Pencoyd Sept 29<sup>th</sup> 1901

My dear Mr. Vanier:

Through absence from the office on business Friday and Saturday, I did not receive your telegram re St Beau bridge until Saturday evening in Phoenixville, where it had been forwarded to me. I hasten to send you the enclosed sketches which I hope will be satisfactory for your present purposes. If you need any further preliminary information I will be glad to furnish same. I hope that the bridge may be decided on and that you will entrust the drawing up of specifications and plans for the steel work to me. I am in shape now to take the work up and push it through promptly.

Yours truly  
Wm. Szlapka  
Co. Engineering Dept  
American Bridge Co  
Pencoyd Penna

277

P49/B7

5 6

2 4 6 8

St-Hubert  
Cable Press  
Penscoydt, N.Y.  
C. C. SCHNEIDER,  
PRESIDENT.  
PAUL L. WOLFEL,  
CHIEF ENGR. EASTERN DISTRICT

# American Bridge Company,

Engineering Department

Penscoydt, Pa. Nov 23<sup>d</sup> 1901.

Via  
My dear Mr. Vanier:

I have just received your note from the Hotel Watton and regret that I could not see you in Phila and be of some service to you in showing you around the city. However, I am glad that you were so well received at the University and that you received all the information you required. I doubt somewhat whether I will be able to see you soon in Montreal, as the Am. Bldg. Co has removed its direct office from Montreal and intends to do all its Canadian business through the Canadian Bldg Co at Walkerville Ont. You would do me a great favor if, in case you have any work in your office in my line, you would request the Co direct (100 Broad N.Y. City) to have me attend to it. I like Montreal very much, but for the reason above given I believe that for some time I would not be sent there, unless you requested it. Hoping that this will find you well I am

Yours very truly  
Henry Szlapka

P.S. Kindly let me know if any further action has been taken on the St-Hubert Bldg.

ADDRESS ALL CORRESPONDENCE TO ENGINEERING DEPARTMENT, AMERICAN BRIDGE COMPANY, PENCOYD, PA.

P49/B7

2

4

0

8

*City St. Henry  
St. Jean St. Bridge*

1st December 1901

Henry Salapka Esq-  
C/o. Engineering Dept.  
American Bridge Co.  
Penceyd Pa. -

Dear Sir:

I am going to propose another overhead bridge in the City of St. Henry, one on St. Jean St. therefore I send you herewith two profiles one of the St. Jean St. and one of Albert St. also a tracing showing the ground plan of these two streets.

I would like to get from you an estimate of cost and outline plan similar to the one you sent me for St. Elizabeth St.

The annexed sketch will explain to you what is wanted -

You will remark that the bridge is to be carried right over St. James St., as there is a single track trolley line on same, of course the head way need not be more than 21 ft. for same I suppose -

The columns of the trestles would have to be placed so as to give at least 14 ft. clear from sidewalk, ~~the floor~~, the floor extending out so that not less than 12 1/2 ft. exist between extreme outside a sidewalk -

*280*

P49/B7

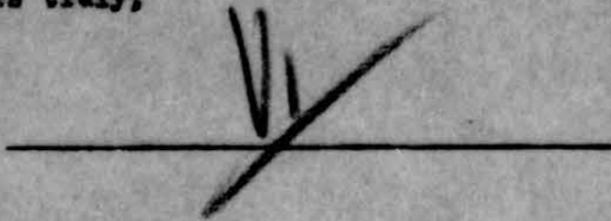
5 8

2 4 6 8

(2)

I am somewhat in a hurry about this so that if you could  
let me have the results as soon as possible it would greatly oblige

Yours truly,



279

P49/B7

5 9

2 4 6 8

*City of Montreal  
St. James St. Quebec*

# American Bridge Company,

Engineering Department.

CABLE ADDRESS:  
PENCOYD NEW YORK  
J. C. SCHNEIDER,  
VICE PRESIDENT.  
PAUL L. WOLFEL,  
CHIEF ENGR. EASTERN DISTRICT

Pencoyd, Pa. Dec 5<sup>th</sup> 1901.

J E Vanier Esq CE  
Dear Sir:

I am in receipt of your favor of the 1<sup>st</sup> inst. also of the profiles which give the conditions of the work very clearly. There is only one point I would like to know, viz whether there is <sup>to be</sup> an electric car track on the bridge, although I presume from the layout that there was not. You state in your letter that there is a single track trolley line on St. James Str. (as I take it) altho' the profile states a double track. For the C. F. R. we will need a clearance of 21'-6" from b. rail (or appr. 21'-0 from top rail) while for the trolley line 18' should be ample, unless there are special regulations on that point in Montreal. Also, do you wish the estimate to be both for wood and solid floor? Kindly reply promptly, but meanwhile I will go ahead with the work and let you have the information you desire as soon as possible.

Yours very truly  
Wesley Szapka

*281*

ADDRESS ALL CORRESPONDENCE TO ENGINEERING DEPARTMENT, AMERICAN BRIDGE COMPANY, PENCOYD, PA.

P49/B7

2 4 6 8

*Copy of Henry -  
Pensyl Pa. U.S.*

7th, December 1.1

Henry Salopka Esq-  
Pensyl Pa. U.S.

Dear Sir,

Yours of the 5th, instant duly received and in answer will say that there is not to be any Street R'y. track over the St. Jean St. bridge.

Also there is only one street car track on St. James St. and no doubt 18 ft. headway is ample.

Estimate is to be for wood floor, comprising metal staircases.  
Hoping the above shall prove satisfactory -

I Remain,

Yours truly,

*J. E. T.*

*582*

P49/B7

2 4 6 8

from \$35000 to \$40000 depending  
on the price of material etc. when the work  
will be actually built. I believe that  
\$40000 will be an outside figure in any  
case. The wagon load I have assumed should  
be ample, considering the 5% grade. There is  
a weak point where the portion on St Jean Str  
turns into the Albert Str. portion. If a heavy  
wagon got unmanageable on the 5% grade  
it would come to grief turning the sharp  
corner or smash thro' the handrail into the  
street below. I think it would be better to

keep the viaduct on a level grade from the  
G & R crossing to Albert Str even at the  
expense of somewhat longer approaches.

Hoping that the information given will  
be satisfactory I am

Yours very truly  
Wesley Hapka

P49/B7

6 2



St. Bernard  
St. Jean St. Via  
duct.

Montreal Dec 15/1901.

My dear Mr. Vanier:

Enclosed please find drawings for  
St. Bern Viaduct. The drawings are not  
quite as complete as I would have liked to  
make it, but as I will be away from home  
all next week on business, I thought it better  
to send it now instead of letting you wait  
much longer, and trust it will be sufficient  
for your present purpose. I have estimated  
that the superstructure, including the lumber  
and a medium price handrail (\$1<sup>25</sup> per ft.  
erected) also the stairs will cost erected

P49/B7

6 3

2 4 6 8

Pencoyd Dec 21 1901.

JEN Esq.

Dear Sir:

Kindly let me know whether the plan and  
set. of the St. Lawrence bridge reached you, as I mailed it  
on the 15<sup>th</sup>, with your name.

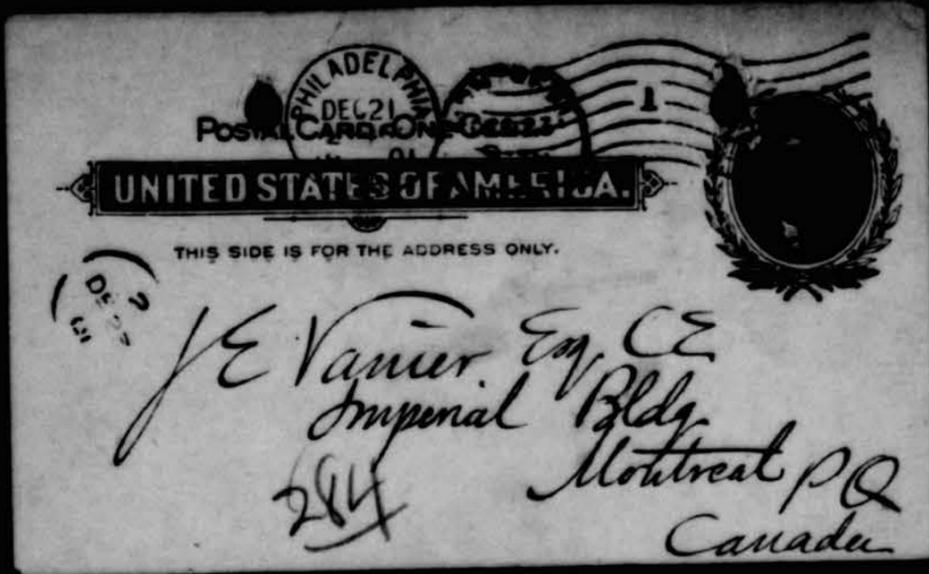
Yours truly  
Henry Szlapka

By  
Henry Szlapka

P49/B7

6 4

2 4 6 8



P49/B7

6 5



*Subway  
or  
Viaduct  
Cite de St-Henri*

23rd Dec. 1901.

Henry Seligka Esq-  
c/o American Bridge Co.  
Pensylv. Pa.

Dear Sir,

Your estimate and outline sketch for St. Jean Viaduct duly arrived, thanks. Your postal also arrived.

As usual I am very busy at the end of the year and am doing my utmost to forward my report on these viaducts to the Council of the City of St. Henry.

Now what about our arrangements? I understand that I am going to do my best to shove the work if it is to be done, in the hands of your Company, on the other hand if this should not be found practicable or if nothing should be done, how are we going to fix matters between ourselves? Mr. Laurin says that you have already omitted your ideas about that. He also spoke to me about shop drawings to be made and to be forced on any successful bidder anyhow eventually.

Please let me know by return mail. In the mean time I feel that sending you the enclosed Express Order for \$50.00 to buy a few

*286*

P49/B7

1 1

2 4 6 8

(2)

things for the little ones at home would be in order.

Wishing you the compliments of the season,

I remain,

Yours truly,

A handwritten signature in dark ink, appearing to be 'J. H.', written over a horizontal line.

215

P49/B7

2 4 6 8

Peneoyd Dec 27<sup>th</sup> 1901.

J. E. Vanier, Esq.

Dear Sir:

I am in receipt of yours of the 23<sup>d</sup> inst. and of the enclosed Express Order for \$50<sup>00</sup> for which I beg to thank you very much. — As to arrangements about the St. Jean Viaduct, I would say that in case the work does not go on, I did not expect any compensation. In case, however, that you are able to shove it through, I would expect you to let me prepare the specifications and general design of the steel work at a compensation to be fixed and agreed upon by us. The general drawings and specifications I would prepare will put all competitors on an equal basis as nearly as possible. Of course I would prefer if our Co. got the work. If you wished <sup>to</sup> it, I could also pass on the detail (or shop) drawings and to the inspection of the steel work in the mill and shops. — Any other steel work that may come up in your office, I would be glad to handle for you in the same way; that is, give you a general estimate like the one just sent for the St. Jean work, free of charge with the <sup>same</sup> understanding as to terms when the work goes on. Kindly let me know if this is what you understood and if it is satisfactory. With the compliments of the season, I remain

*[Handwritten initials]*

Yours very truly  
Henry Szapka.

P49/B7

6 8

2 4 6 8

J. EMILE VANDER

Ingénieur - et - Architecte

107 RUE ST-JACQUES.

MONTREAL.

Montreal le 21 Décembre 1901.

A son Honneur le Maire  
et à M.M. les Echevins de la  
cité de St. Henri -

Messieurs,

Le 5 Septembre 1900 je vous adressais, à la suite d'une demande qui n'avait été faite en Juillet de la même année, un rapport particulier avec plans à l'appui, le tout se rapportant au viaduc ou "subway" projeté de la rue Ste. Elisabeth, sous les voies de la Cie. de chemin de fer du Grand Tronc.

Le 18 Septembre 1900 je vous envoyais pour faire suite à mon rapport du 5 de même mois, une liste des "subways" de Montreal avec renseignements généraux et prix courants officiels.

Enfin le 16 Octobre 1900 je vous faisais part de renseignements additionnels au sujet de celui d'un "subway" avec voûte de ciment en acier, au lieu d'un planché surélevé en pierre comme je l'avais indiqué au premier abord, c'est-à-dire le 5 Septembre 1900.

Puisque là il n'avait été question que d'un "subway", c'est-à-dire un passage souterrain à l'instar de ceux déjà construits à Montreal sous les voies de chemin de fer du Grand Tronc et du Pacifique, en même temps la rue Notre Dame pour déboucher au fleuve St. Laurent, et le travail projeté ne devait s'appliquer qu'à la rue Ste. Elisabeth.

Le "subway" projeté rue Ste. Elisabeth étant considéré bien comme devant nécessairement coûter un prix assez élevé avec la qualité de travail invariablement adoptée ailleurs en pareil cas et même, en chiffres ronds, était l'estimation probable de celui

J. E. V.

P49/B7

6 9

1 2 3 4 5 6 7 8

que j'avais faite. Peut être M.M. qu'en appelant la compétition chez les entrepreneurs américains nous pu, le cas échéant, voir ce prix descendre un peu, mais je ne pourrais guère l'assurer.

Maintenant, M.M. quant à prendre le projet qui vous était soumis et le modifier de manière à en faire un nouveau et les ouvrages seraient été de qualité inférieure, ou encore en réduire le développement en augmentant les rampes aux deux extrémités de manière à rendre le "subway" impraticable au trafic des grosses charges du district industriel et manufacturier que ce passage nouveau est appelé à desservir, toutes ces modifications, dis-je, auraient été faciles à faire, mais je n'aurais pu les recommander à votre conseil.

St-Henri qui est appelé à faire partie dans un avenir prochain, de la grande cité de Montréal, ne peut entreprendre, il me semble l'exécution d'ouvrages importants comme celui-ci, et qui n'exigent pas les connaissances indispensables de stabilité et de permanence voulues. Les prix seraient plus bas incontestablement, mais les ouvrages seraient inacceptables.

D'un autre côté M.M. avec le "subway" construit, il restait et il restera toujours la question de drainage, l'installation de pompes électriques en permanence et l'éclairage de jour et de nuit, etc, et dont les frais annuels seraient assez considérables.

Je comprends que les parties intéressées aient hésité longtemps et hésitent encore à mettre ce projet à exécution et surtout si l'on considère les obligations bien définies et péremptives, tant au point de vue légal qu'autrement, que les contribuables de la cité de St-Henri ont imposées à votre conseil municipal par le règlement d'emprunt no. 118 du 18 Mars 1921 qu'ils ont voté.

213 Dans ce règlement, Messieurs, il a été affecté, et à prendre sur les \$200,000. qui ont été votés, \$50,000.00, pour le tiers de ce coût que votre cité est présumée avoir à payer, (le Grand Tronc

et le Gouvernement fédéral devant suivre certains officiers payant  
les deux autres tiers), des viaducs des rues Ste. ELIZABETH à St. JEAN.

Ainsi M.M. il n'est plus question d'un seul viaduc mais  
de deux ensemble, et votre cité a à sa disposition pour cela, un  
montant de \$22,000. La chose est précise et très claire, il n'y a pas à  
douter.

par viaduc, si vous ne permettez M.M., en aucun indiffé-  
remment, voie souterraine ou voie aérienne, et un pont est un viaduc,  
comme un tunnel en est aussi un.

Des points au-dessus des voies du Grand Tronc aux rues  
Ste. ELIZABETH et St. JEAN couvrent ainsi parfaitement dans l'entier,  
et c'est précisément là où je veux en venir et c'est aussi l'objet  
de la présente communication et que j'ai l'honneur de soumettre à  
votre considération.

L'étude de votre règlement No. 118 de Mars dernier M.M.  
m'a amené à reconsidérer le travail que je vous soumettais l'an der-  
nier et avec le sentiment que j'ai de mes devoirs envers votre Con-  
seil et la Municipalité dont je suis l'employé, j'ai de nouveau mis  
cette question très importante à l'étude. De plus M.M. dans le courant  
de l'été dernier j'ai eu occasion d'étudier sur place les ouvrages des  
loges des grandes Villes Américaines, comme BOSTON, NEW YORK à PHILADEL-  
PHIE, et aujourd'hui je mets devant vous le travail que j'ai préparé  
à votre intention et qui n'est que la suite bien naturelle, le com-  
plément, si je puis dire, de celui que votre Conseil a déjà pris en con-  
sidération et sur lequel aucune décision n'a encore, que je sache, été  
prise.

Mon travail M.M. est basé sur les obligations qui vous  
sont imposées par le règlement No. 118 de votre Cité et comprend des  
viaducs sur les rues Ste. ELIZABETH à St. JEAN.

247

(4)

Vous trouverez ci-jointes les plans de ces deux viaducs et vous y verrez aussi M.M. que les pentes des approches sont les mêmes adoptées pour le "tunnel" de la rue Ste. ELIZABETH, c'est-à-dire 65, et pas plus.

Avec des voies adriennes M.M. les questions de drainage et d'éclairage disparaissent, le trafic et la police y seraient plus faciles. Au point de vue de l'hygiène il n'y a pas de comparaison à établir avec l'ancien projet, et l'entretien y serait des plus facile à tous les points de vue. Quant au trafic, les pentes y étant les mêmes que dans le "subway" projeté autrefois, il n'y aurait pas à ce point de vue de différence. Pour la partie longeant les maisons construites sur les rues où se trouvent les approches de ces deux viaducs adriens, les voitures pourraient circuler au-dessous des constructions en acier, au lieu qu'avec le "subway" la chose n'était pas possible.

Les difficultés de construction seraient aussi beaucoup moindres que dans le cas de "subway", cela, va sans dire, comme on le comprendra facilement.

Maintenant, Messieurs, l'établissement d'un passage souterrain sous le Grand Tronc à la rue St. Jean n'aurait pas été possible. La disposition naturelle des lieux, la présence de l'égoût collecteur de la rue St. Jacques etc, nécessitaient l'établissement d'ouvrages en dehors de toute proportion, tant au coût, quand même il n'y aurait pas eu d'autres obstacles.

Ainsi M.M. à la rue St. JEAN, une traverse adrienne s'impose absolument, et le tout doit comprendre, comme aurait compris aussi un "subway" à cet endroit, la voie du Grand Tronc et la rue St. Jacques, pour s'étendre sur la rue CARRER et la rue ALBERT.

Sur la rue ALBERT il y aurait maisons et dépendances des deux côtés de la rue St. JEAN, avec escaliers particuliers etc.

SAI

P49/B7

7 2

1 2 3 4 5 6 7 8

Sur la rue Ste. ELIZABETH, le viaduc nouveau couvrira le même espace que l'ancien "cableway" projeté, et celui-ci a été calculé pour porter des voies de tramway électrique, vu sa situation particulière sur le territoire de St. Henri.

Tout ce travail que j'ai l'honneur de vous soumettre, M.M. comprend des ouvrages de fer outre-chapente d'acier, et maçonneries de béton pour la partie en terre, et de pierre taillée pour celles apparentes au-dessus du sol.

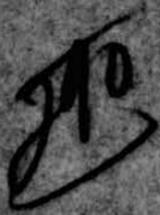
Les viaducs parviennent encore à des passages amplement suffisants pour voitures et piétons et aussi à toutes les autres recommandations qu'on voit ailleurs, en pareils cas.

Malgré ce système, de préférence aux "cableways", comme cela s'est universellement adopté dans les grandes Villes américaines.

Enfin M.M., le travail que j'ai l'honneur de vous soumettre, a été préparé en point de vue des meilleurs intérêts de votre Cité et en tenant compte des sommes votées, de la situation des lieux et de l'usage qu'en sera à faire de ces ouvrages. Le tout a été étudié avec soin et à tête reposée, les meilleures autorités en la matière, ici et aux Etats Unis, ont été consultées, et je suis satisfait M.M. que les estimations de coût que je vous donne ci-après sont pour des ouvrages de fer outre sous tous les rapports et conformes aux prix courants. Des ouvrages analogues d'un ordre moins élevé coûteraient une somme en moins que j'indiquerais au besoin.

Les deux viaducs des rues Ste. ELIZABETH à St. JEAN, sont évalués, comme coût, à (\$100,000.00) cent mille, trois cents dollars, et cinquante centimes, le tout d'après les estimations détaillées ci-jointes, voir cahiers "A" et "B".

Le tout respectueusement soumis,



Ingénieur de la Cité de Montréal.

P49/B7

7 3

1 2 3 4 5 6 7 8

(6)

**SURSE \* A \***  
**CITE DE ST. MARI.**

**ESTIMATION DU COUT D'UN VIGNON**  
**AUX STS. MARIEN.**

**1a. SUPERSTRUCTURE**  
Arènes, planchers et accessoires, le tout mis en place, peint etc.....

\$40000.00

**2a. FONDATION. MACHONNERIE ETC.**

2800	Verges cubes de déblai...à	\$0.30	\$840.00	
400	" " " remblai..à	0.20	80.00	
714	" " " béton dans fondations.....à	7.00	4998.00	
450	Pieds courants de "coping" de pierre taillée.....à	5.00	2250.00	
25	Morceaux de pierre taillée pour piliers.....à	15.00	375.00	
40	Pieds courants de "coping" en granit pour culées....		720.00	
	Machonnage des approches		600.00	
450.	Pieds courants de "railing" des approches.....à	2.00	900.00	
140	Verges cubes de maçonnerie en pierre à base des ap- proches.....à	0.50	70.00	12074.00

TOTAL.....

\$52074.00

Montréal 21 Décembre 1901.

~~Ingénieur Cité de St. Mari.~~

289

P49/B7

7 4

1 2 4 6 8

**PROJET DE**  
**CITE DE ST-HENRI.**

**ESTIMATION DE COTE D'UN VILLAGE**  
**DE ST-HENRI.**

**1a- FONDATIONS, MURS EN MAÇONNERIE**  
**ET PLANCHERS.**

Asiers, planchers, etc, le tout  
complet.....

**\$20000.00**

**2a- FONDATIONS ET APPROCHES EN**  
**MAÇONNERIE.**

250	Verges cubes de déblai...à	0.50	\$275.00
200	" " " " rempli...à	0.20	40.00
200	" cub. de déblai dans fon-		
	dations.....à	7.00	1400.00
100	Pièces courants de "coping"		
	des approches.....à	5.00	500.00
40	Morceaux de pierre taillée		
	pour piliers.....à	18.00	720.00
100	Pièces courants de pierre		
	taillée pour piliers.....à	6.00	720.00
	Machonnage.....		200.00
100	Pièces de "walling".....à	2.00	200.00

**2b- FONDATIONS ET APPROCHES EN**  
**MAÇONNERIE.**

75	Verges cubes de déblai...à	0.50	\$37.50
200	" " " " rempli...à	0.20	40.00
200	" " " " déblai dans		
	fonctions.....à	7.00	1400.00
200	Pièces courants de "coping"		
	pour approches.....à	5.00	1000.00
75	Morceaux de pierre taillée		
	pour piliers.....à	18.00	1350.00
	Machonnage des approches		500.00
200	Pièces de "walling".....à	2.00	400.00
100	Verges cubes de maçonnerie		
	dans les approches des rues		
	CITE DE ST-HENRI.....à	8.50	1000.00

**TOTAL.....**

**\$40700.00**

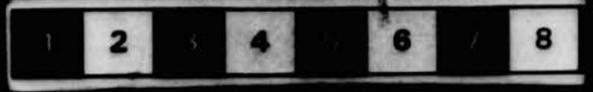
Montreal le 21 décembre 1922.

*285*

Ingénieur Cité de St-Henri.

P49/B7

7 5



*Henry Saloyka Esq.  
Penceyd Pa.  
U.S.*

7 Janvier 1908.

Henry Saloyka Esq-  
Penceyd Pa.  
U.S.

Dear Sir,

I get alright your letter dated 27th December last and noted exactly its contents.

What you say is exactly what I understood, your proposition suits me and I thank you very much for the same.

I shall keep you posted on the whole matter.

Yours truly,

  
\_\_\_\_\_

*213*

P49/B7

7 6

2 4 6 8

Via Druc  
St Henri  
M. - [Signature]

22 Janvier 2.

L. N. Duménil Hor-  
Greffier de la Corporation  
de la Cité de St. Henri -

Cher Monsieur,

J'ai l'honneur de vous expédier ce jour le travail que  
j'ai préparé il y a quelque temps à l'intention de votre Conseil, et  
lequel se rapporte aux viaducs des rues Ste. ELISABETH & St. JEAN.

Maintenant que vos élections sont faites et que le Con-  
seil va reprendre régulièrement ses séances, j'ai pensé attendre jus-  
qu'aujourd'hui pour vous demander de vouloir bien soumettre le travail  
en question à la prochaine séance régulière du Conseil Municipal de  
St. Henri.

En vous remerciant à l'avance,

Je demeure, cher Monsieur,

Votre bien dévoué,

296

[Signature]  
Ingenieur Cité de St. Henri -

P49/B7

2 4 6 8



**J. EMILE VANIER.**  
Ingénieur - et - Architecte

BUREAU :  
NO. 107 RUE ST. JACQUES  
MONTREAL.

*Repliqua*

*Subway  
M. Vanier*

**PROPRIÉTÉ ARTISTIQUE**

au Ministre de l'Agriculture  
(Branche des droits d'auteur), Ottawa -

Je, JOSEPH EMILE VANIER, Ingénieur Civil et Architecte,  
demeillant en la Cité de Montréal, District de Montréal, Province de  
Québec, déclare être le propriétaire du dessin représentant les plans  
d'un viaduc projeté au-dessus des voies du chemin de fer du Grand Tronc  
rue Ste. ELIZABETH dans la Cité de St. Henri, Comté d'Heckelaga P.Q. et que  
le dit dessin a été livré à la Corporation de la dite Cité de St. Henri  
et par là même rendu public, ce vingt deuxième jour de Janvier mil  
neuf cent deux, et je demande par ces présentes l'enregistrement du  
dessin en question à cette fin j'inclus ici le montant de la taxe re-  
quise par l'acte concernant les droits d'auteur ainsi que deux co-  
pies du dessin en question.

En foi de quoi j'ai signé en présence des deux témoins  
soussignés, aux lieux et date ci-dessous mentionnés.

Montréal P.Q.  
Ce 22 Janvier 1902  
En présence de

*James Laurin*  
*Ch. Burtin*

*J. Emile Vanier*  
Propriétaire.

*299*

P49/B7

7 9

2 4 6 8

**J. EMILE VANIER.**  
Ingénieur - et - Architecte

BUREAU:  
NO. 107 RUE ST. JACQUES  
MONTREAL.

*Duplicata*

PROPRIETE ARTISTIQUE

Al Ministère de l'Agriculture  
(Branche des droits d'auteur), Ottawa -

Je, JOSEPH EMILE VANIER, Ingénieur Civil et Architecte,  
demeillé en la Cité de Montréal, District de Montréal, Province de  
Québec, déclare être le propriétaire du dessin représentant les plans  
d'un viaduc projeté au-dessus des voies du chemin de fer du Grand Tronc  
rue St. JEAN dans la Cité de St. Henri, Comté d'Hechelaga P.Q. et que  
le dit dessin a été livré à la Corporation de la dite Cité de St. Henri  
et par là même rendu public, ce vingt deuxième jour de Janvier mil  
neuf cent deux, et je demande par ces présentes l'enregistrement du  
dessin en question à cette fin j'inclus ici le montant de la taxe re-  
quise par l'acte concernant les droits d'auteur ainsi que deux co-  
pies du dessin en question.

En foi de quoi j'ai signé en présence des deux témoins  
soussignés, aux lieu et date ci-dessous mentionnés.

Montréal P.Q.  
Ce 22 Janvier 1903  
En présence de,

James Laurin,  
Chabertubise

J. Emile Vanier  
Propriétaire.

*298*

All communications  
should be addressed to  
The Minister of Agriculture.  
(Copyright & Trade Mark Branch)  
Ottawa

*Rubroy  
St. Henri*

Department of Agriculture

Copyright & Trade Mark Branch.

Ottawa Canada le 27 janvier, 1902.

Mon cher Monsieur Vanier:-

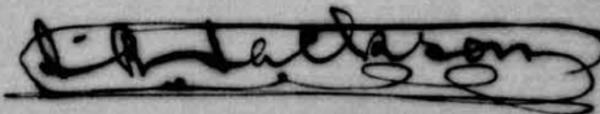
Il m'est facile de voir que vous n'avez pas effectué d'enregistrement de Droits d'Auteur depuis plusieurs années, car en 1895 il y a eu modification de l'Acte en ce sens que trois exemplaires de depot sont maintenant requis a la place de deux, ce troisieme exemplaire etant transmis au musee britannique de Londres, tel que requis par l'Acte Imperial.

Veillez donc je vous prie suppléer a ce defaut en nous transmettant un autre exemplaire de chacun des dits plans, lesquels en sus devraient porter avis du droit de propriété en la forme a maniere voulues par la provisions de la clause 12.

Je vous transmets copie de notre nouvelle circulaire ainsi que reçu pour taxes percues, \$2.00.

Avec salutations amicales,

Bien a vous,



Greffier Droits d'Auteur etc.

Monsieur J. Emile Vanier

Ingenieur

107 rue St. Jacques

MONTREAL.

*302*

P49/B7

8

2

4

6

8



*Saint-Henri  
Via Dues*

*Monsieur,*

*Bureau du Greffier de la Cité  
Hôtel de Ville,*

*Saint-Henri, 27 Janvier 1902*

*J'ai l'honneur de vous transmettre sous ce pli,  
un extrait des minutes d'une assemblée du Conseil de la  
Cité de Saint-Henri, tenu le 27 Janvier 1902.*

*J'ai l'honneur d'être*

*Monsieur*

*Votre très obéissant serviteur*

*L. M. Senecal*

*Greffier de la Cité.*

*304*

Des Minutes d'une Assemblée du Conseil de la Cité de St. Henri  
 Tenue le Vingt-quatrième jour de Janvier 1902

" Le Comité prend connaissance de la lettre de  
 Mr. J. E. Vanier, soumettant des plans & cout de  
 deux ponts aux traverses des rues St. Elisabeth  
 et St. Jean.  
 Il est résolu et adopté que le Greffier soit auto-  
 risé de retourner les plans et documents en  
 question et l'informer que le Conseil n'a jamais  
 requis ces plans et qu'aucun ordre n'a été don-  
 né à ce sujet et qu'avis est par les présentes  
 donné à Mr. J. E. Vanier de ne faire aucun  
 travail se rapportant à cette affaire ou toutes  
 autres sans un ordre par résolution du  
 Conseil. "

Certifié vrai extrait.

L. M. Senecal  
 Greffier-Trésorier.

303

*Subway  
St Henri*

28 Janvier 2.

J.R.Jackson Esq-  
Au Ministère de l'Agriculture  
(Branche des droits d'auteur)  
O T T A W A -

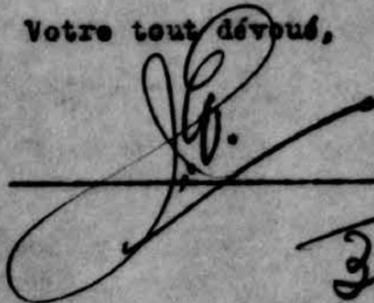
Cher Monsieur,

J'ai l'honneur de vous adresser par cette malle 2 cartons  
contenant la 3e copie de chacun des plans des viaducs des rues St.  
JEAN & Ste. ELIZABETH, Cité de St. Henri, pour lesquels plans je demandais  
l'enregistrement pour droits d'auteur.

Le tout en conformité à la requisition que vous me fais-  
siez par votre lettre en date du 27 courant.

Je demeure, cher Monsieur,

Votre tout dévoué,

  
\_\_\_\_\_

P.S.  
Merci beaucoup pour l'avis reçu, vous étiez absolument dans le  
vrai.

P49/B7

H 4

2 4 6 8

St. Henri  
Viaduc

29 Janvier 2.

À son Honneur le Maire  
et à M.M. les Echevins de la  
Cité de St. Henri -

Messieurs,

C'est avec beaucoup de surprise je dois l'avouer, que j'ai  
reçu avant hier soir le rapport et plans des viaducs d'acier projetés  
des rues Ste. ELIZABETH & St. JEAN, que je soumettais à votre Conseil  
mercredi de la semaine dernière, et que vous m'avez renvoyés accompa-  
gnés d'une résolution passée à votre séance du 24 courant. En effet,  
comme vous le dites, je n'ai pas reçu il est vrai d'ordre spécifique à  
l'endroit de ce travail spécial particulièrement, mais la question étant  
de plus haut intérêt pour votre Cité, mes devoirs d'ingénieur de la Cité  
de St. Henri me commandaient il me semble, devons donner communication  
d'une idée découlant d'un travail qui m'avait déjà été demandé et qui  
vous avait été soumis il y a quelques mois, et qui économiserait pro-  
bablement à votre Cité au moins \$60,000. à \$75,000.

D'un autre côté, Messieurs, comme je sais que la raison  
principale que vous avez invoquée pour ne renvoyer ce travail était <sup>307</sup>  
que je pourrais à un moment donné vous présenter un mémoire de frais  
professionnels de plusieurs centaines de dollars pour ce travail que  
j'avais en cartons et qui ne pouvait être utile qu'à votre Cité, je  
j'avais en cartons et qui ne pouvait être utile qu'à votre Cité, je

P49/B7

8 5

2 4 6 8

(B)

tiens à déclarer immédiatement que le travail en question que vous m'avez renvoyé, vous était et vous est de nouveau présenté absolument gratuitement, c'est-à-dire sans charges quelconques.

Je tiens à démontrer à votre Conseil Messieurs ainsi qu'aux contribuables de St. Henri, que toutes les questions qui se soulevaient chez vous et qui sont de mon ressort, me tiennent à coeur, et que dans cette circonstance-ci entr'autres je tiens encore une fois à prouver mon intérêt et mon dévouement envers une cliente que je sers de mon mieux depuis au-delà de 15 ans.

Ainsi, Messieurs, qu'il n'y ait pas de malentendu, le travail que je vous soumet de nouveau à votre Conseil, en ma qualité d'ingénieur de la Cité de St. Henri, ne coutera absolument rien à vos contribuables, et j'ose espérer que le tout sera reçu et déposé aux archives de votre Conseil, pour être utilisé, s'il y a lieu, suivant que vous en déciderez.

Le travail seul du tunnel projeté autrefois rue Ste. ELIZABETH sous les voies du Grand Iron, et lequel m'a été régulièrement ordonné par votre Conseil et qui vous a été soumis il y a déjà quelque temps, comportera des charges suivant les taux habituels appliqués aux travaux professionnels de ce genre.

Dans l'espérance, Messieurs, que les explications que je viens de donner vous donneront pleine satisfaction,

Je demeure, Messieurs,

Votre très obéissant serviteur,

(Signé) *J. Boutevin*

Ingénieur de la Cité de St. Henri -

P49/B7

8 6

2 4 6 8

All communications  
should be addressed to  
The Minister of Agriculture,  
(Copyright & Trade-Mark Branch)  
Ottawa

*Viaducs  
St-Henri*

Department of Agriculture

Copyright & Trade-Mark Branch.

Ottawa Canada le 29 janvier, 1902.

Cher Monsieur:-

Il m'est agréable de vous informer que vos  
Droits d'Auteur des plans intitulés:

Cité de St-Henri  
Projet de "Viaduc"  
Rue St-Jean.

Cité de St-Henri  
Projet de "Viaduc"  
Avenue Ste-Elisabeth.

ont été enregistrés, ce jour, aux folios 12774 et 12775  
du Registre des Droits d'Auteur No.47.

Bien à vous,

Greffier Droits d'Auteur etc.

Monsieur J.Emile Vanier

Ingenieur Civil &c.

107 rue St.Jacques

MONTREAL.

*308*

P49/B7

8 7

2

4

6

8

*St. Henri  
Via Dues*

21 Janvier

3

L.N. Sénécal Ser-  
Greffier & Trésorier de la Corporation  
de la Cité de St. Henri -

Cher Monsieur,

J'ai l'honneur d'accuser réception de la copie de la ré-  
solution qui a été passée par votre Conseil Municipal le 29 du mois  
écoulant, et en réponse je dois vous dire que je serai prêt un jour  
de la semaine prochaine, si vous voudrez bien m'indiquer, à rencontrer  
le Conseil sans charge aucune, lui donner les explications qui con-  
cernent les plans que je lui ai soumis mercredi dernier.

J'ai l'honneur d'être, cher Monsieur,

Votre très obéissant serviteur,

*J.N.*  
Ingénieur Cité de St. Henri -

*311*

P49/B7

8 8

2 4 6 8



Bureau du Greffier de la Cité  
Hôtel de Ville,

St-Henri, 30 Janvier 1902

Monsieur,

J'ai l'honneur de vous transmettre sous ce pli,  
un extrait des minutes d'une assemblée du Conseil de la  
Cité de Saint-Henri, tenu le 29 Janvier 1902

J'ai l'honneur d'être

Monsieur

Votre très obéissant serviteur

L. H. Senecal

Greffier de la Cité.

310

EXTRAIT.

Des Minutes d'une Assemblée du Conseil de la Cité de St. Henri.  
Tenue le vingt-neuvième jour de Janvier, 1902

" Il est proposé par M. l'Échevin Villeneuve  
secondé par M. l'Échevin Leduc, que M.  
J. E. Vanier, Ingénieur, soit invité, s'il consent,  
à rencontrer gratuitement le Conseil pour  
donner les explications qui lui seront de-  
mandées sur un plan qu'il a soumis  
gratuitement."  
Adopté à l'unanimité.

Certifié vrai extrait.

L. Senecal  
Greffier & Trésorier.

309

PHONES  
MARCHANDS 1 084  
BELL - 6157



Bureau du Greffier de la Cité  
Hôtel de Ville,

St-Henri, 13 Février 1902

Monsieur,

J'ai l'honneur de vous transmettre sous ce pli,  
un extrait des minutes d'une assemblée du Conseil de la  
Cité de Saint-Henri, tenu le 7 Février 1902



J'ai l'honneur d'être

Monsieur

Votre très obéissant serviteur

L. M. Senecal  
Greffier de la Cité.

313

P49/B7

4 1

2 4 6 8

EXTRAIT.

Des Minutes d'une Assemblée du Conseil de la Ville de Saint-Henri  
Tenue le Septième Jour de Février 1903

" Résolu que Mr. J. E. Vanier, soit invité à  
rencontrer le Conseil en Comité, tel qu'il l'a  
demandé, au sujet des plans qu'il a  
soumis, Vendredi le 14 courant à 8 heures  
p.m. - "

Certifié vrai extrait

L. M. Seneca

Greffier & Secrétaire.

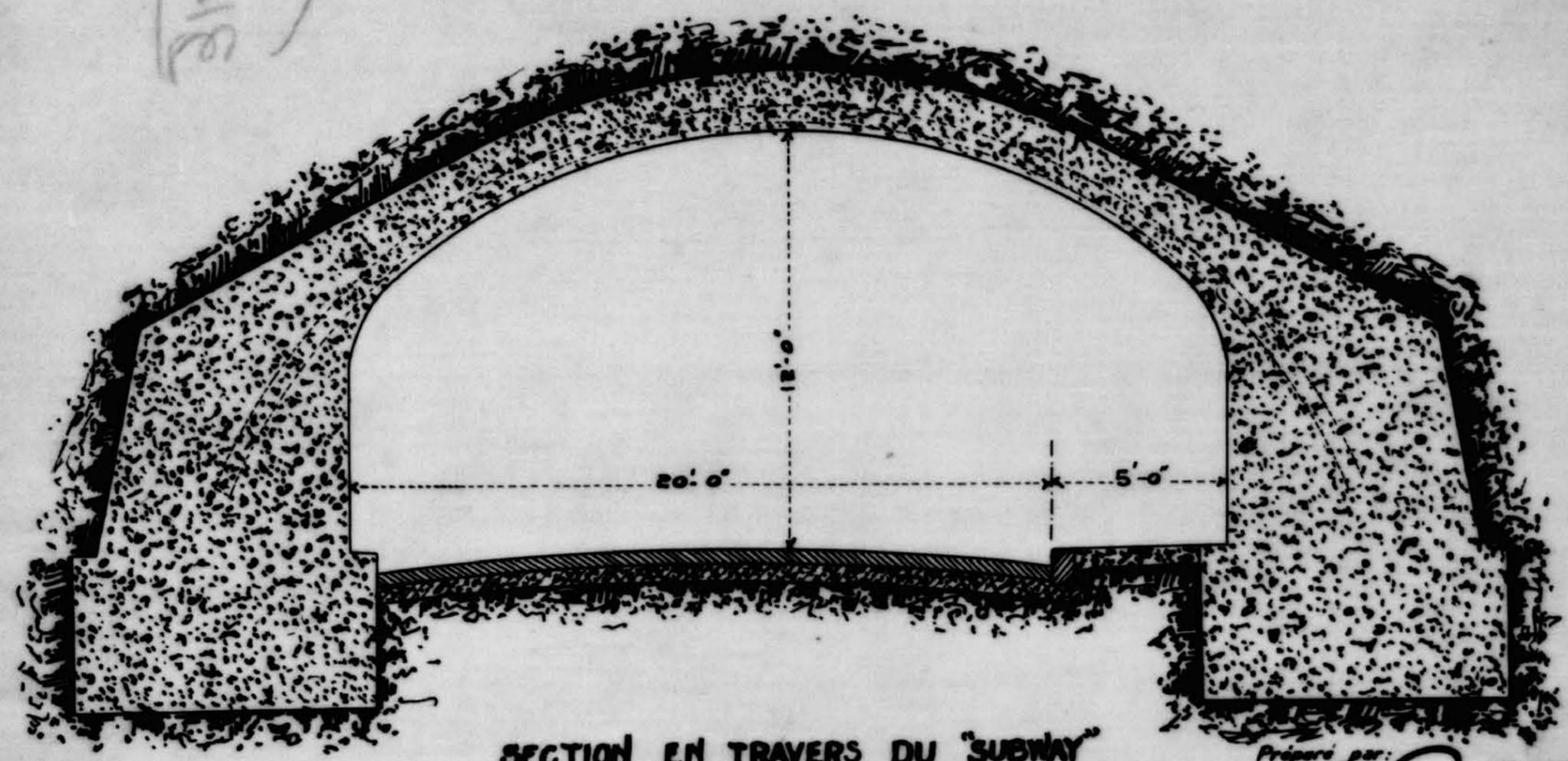
312

P49/B7

43

1  
2  
4  
6  
8

# CITE DE ST HENRI



Montréal, le 17 février 1908

SECTION EN TRAVERS DU "SUBWAY"  
DE  
L'AVENUE STE ELISABETH

Préparé par:  
*J. Emile Vachon*

Ingénieur Cité de St Henri

J. EPBLE VANIER,  
Ingénieur et Architecte

BUREAU:  
NO. 107 RUE ST-JACQUES,  
MONTREAL.

Montréal 18 février 1902.

L.N. Sénécal Ecr-  
Greffier & Trésorier de la  
Corporation de la Cité de  
St. Henri -

Cher Monsieur,

Peur répondre à certaines remarques qui m'ont été faites vendredi soir dernier à l'assemblée du comité général du Conseil de votre Cité, lorsque je comparais devant lui pour fournir des explications au sujet du viaduc de la rue Ste. ELIZABETH, etc., j'ai l'honneur de vous informer qu'en suivant l'ordre d'idées qui m'a été indiqué alors savoir, la grande différence de coût qu'il y avait entre un "subway" construit comme je le projetais en 1900 et en 1901 en maçonnerie de premier ordre et avec des pentes très douces, et la construction d'un même "subway" avec pentes plus fortes et maçonneries de béton et d'acier au lieu de pierre taillée; j'ai l'honneur de porter par votre entremise à la connaissance de votre Conseil que l'estimation du coût d'un tel "subway" construit dans d'excellentes conditions serait \_\_\_\_\_

(\$ \_\_\_\_\_)

Tous les croquis qui concernent cette affaire et les estimés détaillés seraient immédiatement mis à la disposition de votre Conseil s'il m'en exprimait le désir.

Dans l'espérance que la présente communication pourrait intéresser votre Conseil et les contribuables de la Cité de St. Henri,  
Je demeure,

Votre très obéissant serviteur,

*J. Epble Vanier*  
Ingénieur de la Cité de  
St. Henri -

P49/B7

4 4

2 4 0 8

18 février 2.

L.H. Sénécal Ingénieur  
Greffier Corporation  
Cité de St. Henri -

Cher Monsieur,

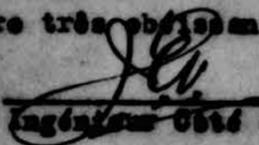
Series vous assez bon d'ajouter à l'état de compte que  
je vous adressais le 17 décembre dernier, le mémoire suivant qui con-  
cerne les services professionnels que j'ai rendus en rapport avec  
l'affaire du "subway" de la rue Ste. ELIZABETH.

Que l'estimé de tous ces comptes au 31 décembre 1900  
serait par conséquent le suivant,

Etat de compte du 16 décembre 1900.....	\$5679.10
Co. No. 700 <u>du "subway"</u> .....	<u>1222.02</u>
TOTAL.....	<u>6901.12</u>

J'ai l'honneur d'être, Monsieur,

Votre très obéissant serviteur,

  
Ingénieur Cité de St. Henri -

314

P49/B7

4 5

2 4 6 8

J. EMILE VANDER  
Supérieur - et - Chef  
Monsieur  
M. 107 Rue St-Henri  
Montréal

*Subway St  
Henri*

Montréal 18 février 1902.

L. N. Sénéchal Ingénieur  
Greffier & Inspecteur de la  
Corporation de la Cité de  
St. Henri -

*n'a jamais  
été levée  
13 mai 1902  
J. E.*

Cher Monsieur,

Pour répondre à certaines remarques qui m'ont été faites vendredi soir dernier à l'assemblée du comité général du Conseil de votre Cité, lorsque je comparais devant lui pour fournir des explications au sujet du plan de la rue Ste. ANNE, etc., j'ai l'honneur de vous informer qu'en suivant l'ordre d'idées qui m'a été indiqué alors savoir, la grande différence de coût qu'il y avait entre un "subway" construit comme je le projetais en 1898 et en 1899 en maçonnerie de premier ordre et avec des pentes très dures, et la construction d'un même "subway" avec pentes plus fortes et maçonneries de béton et d'acier au lieu de pierre taillée, j'ai l'honneur de porter par votre entremise à la connaissance de votre Conseil que l'estimation de coût d'un tel "subway" construit dans d'excellentes conditions serait

\_\_\_\_\_

Tous les croquis qui concernent cette affaire et les détails détaillés seraient immédiatement mis à la disposition de votre Conseil s'il m'en exprimait le désir.

Dans l'espérance que la présente communication pourrait intéresser votre Conseil et les contribuables de la Cité de St. Henri,  
Je demeure,  
Votre très obéissant serviteur,

*318*

Ingénieur de la Cité de  
St. Henri -

P49/B7

4 b

2 4 6 8

17 February 1902.

Estimate for ~~7~~ Concrete subway  
 reinforced under G.T.R. tracks.

16000	C. of excavation	@ .50	\$8000.00
800	stone filling	@ 1.50	1200.00
6000	of backfilling	@ .25	1500.00
2000	Concrete in retaining walls for apperwalls	@ 6.00	12000.00
2900	Concrete in arched portion	@ 8.00	23200.00
250	sq. ft. of granite steps land!	@ 1.50	375.00
1600	Sq. ft. of asphalt over crown of arch.	@ 2.00	3200.00
1050	sq. ft. of railings	@ 2.00	2100.00
1266	Sq. ft. of scum block paving	@ 3.50	4431.00
200	of sidewalk.	@ 2.25	450.00
4	Julleys	@ 40.00	160.00
200	sq. ft. of slate drain.	@ 1.00	200.00
1	automatic electric pumping outfit		2000.00
4000	Sq. ft. of plastering on walls	@ 0.30	1200.00
1	inch well etc.		500.00
54000	# steel in piers -	@ 403 1/2	1890.00
	lumber for bracing cuts, centers etc.		4500.00
750	sq. ft. of stone coping	@ 3.50	2625.00
			<u>69531.00</u>
	Engineering reinforced 8%		5562.48
	<u>Grand total =</u>		<u>75093.48</u>

7% Grades  
 Tracks raised 4 ft.

+ G.T.R.  
 317

729 38

Report

Vis-à-vis le no 3424:

34'-0" x 1'-0" = 3.77 verges carrés @ \$2.44	9.20
15'-5" x 1'-0" = 1.71 " " @ \$2.44	4.17

Vis-à-vis le no 3432:

4'-0" x 1'-0" = 0.44 verge carré @ \$2.44	1.07
---	------

Vis-à-vis le no 3436:

3'-0" x 0'-11" = 0.31 verge carré @ \$2.44	0.76
--	------

Vis-à-vis le no 3440:

6'-0" x 0'-8" = 0.45 verge carré @ \$2.44	1.10
---	------

Vis-à-vis le no 3444:

6'-8" x 0'-8" = 0.49 verge carré @ \$2.44	1.20
3'-0" x 0'-10" = 0.27 " " @ \$2.44	0.66
7'-10" x 0'-9" = 0.65 " " @ \$2.44	1.59
5'-0" x 1'-3" = 0.69 " " @ \$2.44	1.68
12'-0" x 1'-1" = 1.44 " " @ \$2.44	3.51
12'-0" x 1'-4" = 1.77 " " @ \$2.44	4.32
14'-9" x 1'-2" = 1.92 " " @ \$2.44	4.68
14'-9" x 1'-0" = 1.64 " " @ \$2.44	4.00

Vis-à-vis le no 3450:

7'-0" x 0'-11" = 0.71 verges carrés @ \$2.44	1.73
8'-3" x 2'-6" = 2.29 " " @ \$2.44	5.59

Vis-à-vis le no 3456:

4'-8" x 1'-0" = 0.52 verge carré @ \$2.44	1.27
12'-0" x 0'-11" = 1.23 " " @ \$2.44	3.00
13'-3" x 1'-1" = 1.59 " " @ \$2.44	3.88
4'-7" x 1'-8" = 0.85 " " @ \$2.44	2.07
10'-8" x 1'-0" = 1.19 " " @ \$2.44	2.90

A reporter

\$58.38  
\$787.76  
9

GRAND TRUNK RAILWAY SYSTEM

OFFICE OF RESIDENT ENGINEER, EASTERN DIVISION

F. L. C. BOND,  
ACTING RESIDENT ENGINEER

ST. LAWRENCE STATION

MONTREAL, 13 Janvier 1905

J. Vanier Esq., I. C.  
Montreal.  
Cher Monsieur Vanier,

*Pub  
pr  
Hess*

Pardonnez-moi si je suis en retard pour vous  
remercier de votre copie bleue de l'Arme Elisabeth, à St-Henri.  
J'ai été absent hier jusqu'à ce matin. J'ai pu compléter mon profil il  
y a huit à dix jours, en faisant découper les manholes pour localiser  
et remplir la dimension des égouts. - Ce profil a été déposé à  
Ottawa vers le 4 courant et recueilli en acceptant une copie en échange  
avec le vôtre. - Avec mes remerciements, veuillez me croire

Votre dévoué serviteur

C. A. Poirer  
Arch. Ing. résident. 320

P49/B7

9 9

1 2 4 6 8

**P49/B7**

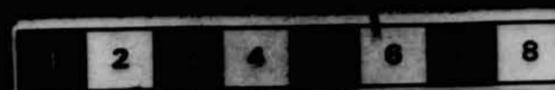
**Profil de la rue**

**Ste-Élizabeth**

**Plan #319**

**Voir Bobine 1 #17**

**P49/B7**



(COPIE)

Ottawa, March 4th, 1905.

Dear Sir,

In the matter of the application of the Town of St. Henri for a subway at Elizabeth Street under the tracks of the Grand Trunk Railway in that town, would say that I examined this locality on December 29th. I was accompanied by the Mayor and City Clerk of St. Henri, and Mr. Bond, Resident Engineer of the Grand Trunk Railway.

This is apparently being used as a level crossing over the nine tracks of the G.T.R., two of which are running tracks, and the others are, more or less, to a large extent storage.

The G.T.R. apparently do not admit this to be a highway crossing as they have fenced it right across and have left gates on, which are taken care of by men paid by the town of St. Henri.

The low, swampy nature of the ground around the town of St. Henri would make it very difficult to build a subway under these tracks. In other words, the bottom of the subway would be 8 or 10 feet below the sewer pipes, into which it would have to be drained, and would be very useless owing to being completely filled with water. Automatic pumps might be used in the bottom of the subway to pump out water which comes in into the sewers; but this would not take care of any great quantity and is an expensive method.

The alternative way would be to build an overhead bridge at this point, and that, I think, could be done, as Elizabeth Street is very wide; but would affect, to some extent, the properties on Elizabeth Street at the approaches, and would, therefore, cause some damage.

The Grand Trunk Railway have not expressed themselves as to what they would contribute, or what they would do in connection with this crossing. They claim, however, that there is no right there to a crossing. The Town of St. Henri, I understand, are ready to contribute about 1/3 of the cost.

Yours truly,  
(Sgd.) Geo. A. Mount  
Chief Eng'r., G.T.R.C.

Vraie copie

*L. Senecal*

P49/B7

2

4

6

8

(COPIE)

Ottawa, March 4th, 1905.

Dear Sir,

In the matter of the application of the Town of St. Henri for a subway at Elizabeth Street under the tracks of the Grand Trunk Railway in that town, would say that I examined this locality on December 29th. I was accompanied by the Mayor and City Clerk of St. Henri, and Mr. Bond, Resident Engineer of the Grand Trunk Railway.

This is apparently being used as a level crossing over the nine tracks of the G.T.R., two of which are running tracks, and the others are, more or less, to a large extent storage.

The G.T.R. apparently do not admit this to be a highway crossing as they have fenced it right across and have left gates on, which are taken care of by men paid by the town of St. Henri.

The low, swampy nature of the ground around the town of St. Henri would make it very difficult to build a subway under these tracks. In other words, the bottom of the subway would be 8 or 10 feet below the sewer pipes, into which it would have to be drained, and would be very useless owing to being completely filled with water. Automatic pumps might be used in the bottom of the subway to pump out water which comes in into the sewers; but this would not take care of any great quantity and is an expensive method.

The alternative way would be to build an overhead bridge at this point, and that, I think, could be done, as Elizabeth Street is very wide; but would affect, to some extent, the properties on Elizabeth Street at the approaches, and would, therefore, cause some damage.

The Grand Trunk Railway have not expressed themselves as to what they would contribute, or what they would do in connection with this crossing. They claim, however, that there is no right there to a crossing. The Town of St. Henri, I understand, are ready to contribute about 1/3 of the cost.

Yours truly,  
(Sgd.) Geo. A. Mount  
Chief Eng'r., B.N.C.

Vrais copie

*L. Senecal*

REPRISE

P49/B7

2 4 6 8



Bureau du Greffier de la Cité  
Hôtel de Ville,

St-Henri, 20 Avril 1905

Monsieur,

J'ai l'honneur de vous transmettre sous ce pli,  
un extrait des minutes d'une assemblée du Conseil de la  
Cité de Saint-Henri, tenue le 19 Avril 1905.

J'ai l'honneur d'être

Monsieur

Votre très obéissant serviteur

L. M. Senecal  
Greffier de la Cité.

322

P49/B7

1 0 2

2 4 6 8

EXTRAIT.

*Des Minutes d'une Assemblée du Conseil de la Cité de St. Henri  
Tenue le dix-neuvième jour d'Avril 1905*

*"Le Greffier est chargé de transmettre copie  
du rapport de Mr. G. A. Mountain re subway  
rue Ste Elisabeth, à Mr. J. E. Vanier et l'in-  
former en même temps de se préparer à  
comparaître devant la Commission des  
Chemins de fer à Ottawa."*

*Certifié vrai extrait.*

*L. Senecal  
Greffier.*

*321*

P49/B7

1 0 3

2

4

6

8

*St. Henri  
off. Subway  
rue Ste. Elisabeth  
St. Jean*

27 Avril 1905.

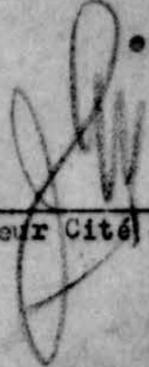
L. N. Sénécal, Ecr.,  
Greffier de la Cité de St. Henri -

Cher Monsieur,

J'ai l'honneur d'accuser réception d'une copie du rapport "Mountain" dans l'affaire du SUBWAY de la rue Ste. Elisabeth et aussi copie de la résolution du 19 Avril me demandant de me préparer à comparaître devant la Commission des Chemins de fer à OTTAWA dans la même affaire.

Je vais ramasser immédiatement ce qui se rapporte à cette question et qui constitue mon dossier et aussitôt que vous m'aurez averti je serai prêt à aller devant la Commission des Chemins de Fer.

Bien à vous,

  
\_\_\_\_\_  
Ingénieur Cité de St. Henri -

*324*

P49/B7

1 0 4

2 4 6 8

P49/B7

Profil de la rue

Ste-Élizabeth

Plan #319

Voir Bobine 1 #17

2

3

4

SMA SCHALT  
CASE

1

5

10

4

3

2

