Steinbryggjan 1883-1887

Aðfnr. 2237, örk 1

Steinbryggjan 1883.

Regning

til Byraadet for Begravningen af Anna og Brebrom for Mønsmester C. Lüders

Debet.

		Kr.	Øre.
1884. den 4 Oktbr	Samlet Begravningen til Anna og Brebrom, ifølge Overslag	30.	—
		30 Kr	— Øre
		bitalt	
		C. Lüders.	

SMITH & MYGIND.
ENGINEERS etc.

COPENHAGEN. N. d. 25. Mai 1883.

Udkast til en Anlægsbro ved Reykjavik

Det i Plan I fremstillede Udkast er i det Væsentlige det samme som det os tilsendte. Yderenden af Broen dannes af 15 Sæt Støtter af valsede Jern Bjælker 300 m/m × 130 m/m ⊢300⊣ 130, hvert Sæt bestaaende af 2 Støtter, en ved hver Side af Broen. Disse Støtters Hoved og Fod dannes af paanittede Vinkler og Plader. Mod Foden staar Støtterne paa 2 fortløbende Fodstykker af 12" × 12" Fyrretømmer, hvortil de ere boltede med hver 4 Bolte. Foreden ved Fodstykket anbringes mellem hvert Sæt Støtter et 8" × 8" Tverstømmer, som boltes til Støtternes Fodplade og derved holde disse og Fodstykkerne i en bestemt Afstand fra hinanden. I hver af de ved disse Tverstømmer og Fodstykket dannede Firkanter anbringes diagonale Trækbaand af 1 1/8" Rundjern med Skruekobling ved hvis Hjælp Fodstykkerne ved Opstillingen tvinges ind i en ret Linie og senere holdes saaledes. Mellem hvert Sæt Støtter anbringes diagonale Trækbaand af 1 1/2" Rundjern med Skruekobling. For de 2 øverste Afdelingers Vedkommende anbringes tillige samme Slags Trækbaand paa hver Side af Broen, ligesom ogsaa mellem Støtternes Hoveder anbringes horizontale diagonale Trækbaand 1 1/8" diam., saaledes som antydet i Tegningen. Landenden af Broen bæres af 13 Par murede Piller. Over hvert Par af disse Piller og over hvert Sæt Støtter lægges en Drager bestaaende af 2 sammenboltede Jernbjælker 180 m/m × 100 m/m Tversnit. Ovenpaa disse lægges 5 Rækker Jernbjælker 150 m/m × 80 m/m Tversnit, og desuden paa hver Side af Broen en Hammer af 12" × 12" Fyrretømmer, som boltes til de yderste Jernbjælker. Ovenpaa Bjælkerne lægges Dækket, bestaaende af 2" Planker, 5 a 6" brede, lagde med 1" Mellemrum. Paa Plankedækket lægges et dobbelt Spor af lette Jernbaneskinner af Vægt c 15 # pr yard. Fodstykker og Hammer samles af Tømmer af passende Længde (20–30 fod), hvor Samling foretages ved Overlaskning og Sammenboltning med et tilstrækkeligt Antal Bolte.

Selve Opførelsen af Broen sker paa den Maade, at den af Jern og Træ dannede Yderende opstilles paa Strandbredden saa langt ude som Forholdene tillade; derefter anbringes Pramme under Tverdragerne, saaledes at ved indbrydende Høivande Broen løftes fri af Stranden, hvorpaa den føres ud paa sin Plads. Naar denne Ende af Broen er anbragt, fortøiet og sænket paa Havbunden fyldes den op med Sten for at holde den paa sin Plads; hvorpaa Pillerne for den øvrige Del mures og hele Broen gjøres færdig.

Til en Bro efter dette Udkast ville vi paatage os at levere Jern og Træarbeidet (altsaa exclusive Murarbeidet) færdig opstillet i Reykiavik for en Sum af Kr. 25000. er Femogtyve Tusind Kroner. —

Saafremt man ikke maatte ønske de 2 dobbelte Spor fragaaer for disse en Sum af Kr 1000. er et Tusind Kroner.

Angaaende denne Konstruktion maae vi tillade os at gjøre et Par Bemærkninger. Det er nemlig nødvendigt at Fodstykkene overalt ligge til paa Havbunden; thi hvis de kun ligge til paa enkelte Punkter, vil der paa nogle Steder af Broen fremkomme Spændinger, som let kunne foraarsage Brud. Da det vel næppe tør forudsættes, at Havbunden er aldeles jevnt skraanende uden mindste Bakke eller Dal; maa man for ved Opførelsen at faae et jævnt skraanende Brodæk have et nøiagtigt Nivellement af Havbunden, hvorefter man da kan tilpasse Broen, eller ogsaa maa man bygge Broen saaledes, at den kan føie sig efter Havbundens Form, idet man samtidig maae finde sig i at Brodækket antager de heraf følgende Bøgter og Krumninger. Men selv om man fra føret af har faaet Broen bygget aldeles lige, har man ingen Sikkerhed for at den forbliver saaledes. Om Havbunden, som er os ophøiet at bestaae af et Sandlag, for Tiden er underkastet Forandringer, vide vi ikke, men det er rimeligt, at Broen ved sin Tilstedeværelse nemlig saalange Fodstykkene befinde sig over Havbunden vil fremkalde Hindringer for Vandets frie Bevægelser, hvorved der frembringes Hvirvler, noget Sand skylles midligvis bort ved Siden af Fodstykket, og dette synker, dels af denne Grund

og dels paa Grund af den paa dem hvilende Vægt. Broen maa derfor under alle Omstændigheder bygges saaledes, at den er i Stand til i en vis Grad at følge mulige Forandringer i Havbunden; af denne Grund er der mellem Støtterne ingen diagonale Trækbaand langsmed Broens Side, undtagen i de 2 inderste Afdelinger, hvor man ved selve Opstillingen kan grave ud for Fodstykkerne, saa at de komme til at ligge ned i Sandet og faae et fast Leie. For den øvrige Del af Broen ville saadanne Trækbaand ingen Nytte være til, forudsat at Fodstykkerne forblive urokkelig paa deres engang indtagne Plads; men naar Fodstykkerne synke ville de være absolut til Skade, idet da Broen vil blive stiv og ikke kunne følge Havbunden, den vil da kun blive understottet paa et Par Punkter, hvorved der vil fremkaldes Spændinger, som let kunne medføre Brud. Hvis som sandsynligt en Sætning af Broen finder Sted, tør man ikke antage at den finder Sted jevnt over hele Broen, men skeer den uregelmæssigt vil Følgen blive, at Broen, som oprindelig var lige og plan, vil blive krum og skjæv og bliver Sætningen meget uens, kan det let indtræffe, at den skeer Brud. Det er især af Hensyn til Broens Bærelighed, at vi have anvendt Støtter af valset Jern (300 m/m x 130 m/m), da disse ikke ere udsatte for at knakkes, billige ere de billigere end støbte Støtter. Vi mangle Opgave paa hvormeget Broen skal kunne bære, men antage ikke, at Dragere og Bjælker tør gjøres lettere end angivet. Vi have foretrukket at lægge Senskilte Spor ovenpaa Plankedækket, da dette herved bliver meget stærkere og Konstruktionen ikke er dyrere, idet Jernbanestykkerne vel ere lidt billigere pr # end Bjælkerne, men for at have samme Bærevne som disse maae de være betydelig tungere pr fod.

Da vi saaledes nare disse Betænkeligheder ved dette Udkast, have vi udarbeidet et andet, som vi have ind. i Plan II. ved hvilket disse Betænkeligheder

falde bort. Den her viste Konstruktion er meget anvendt af engelske Ingeniører og har overalt vist sig meget hensigtsmæssig. Broen er efter dette Utkast bygget dels paa 9 Par murede Piller, dels paa 19 Par Støbejerns Pæle, der foruden ere forsynede med et Skrueblad af c 30" diam, ved Hjælp af hvilket de skrues ned i Jorden til en Dybde af 6-8 fod. Pælen selv er 8" diam af 1" Godstykkelse og bærer foroven et støbt Hoved. Hvert Par Pæle er indbyrdes forbundne med diagonale Trækbaand 1½" diam med Skruekobling og lignende Trækbaand ere i 6 af Afdelingerne anbragte paa begge Sider af Broen samt mellem Pælenes Hoveder saaledes som vist paa Tegningen. Dragere, Bjælker, Plankedæk og Skinnespor anbringes som i det første Utkast.

Det hertil hørende Jern og Tømmerarbeide (altsaa exclusive Murarbeidet) kunne vi levere for en Sum af Kr 27000. er Syvog Tyve Tusind Kroner, fardig opstillet i Reykiavik.

Hvis man vilde foretrække Skruepæle i Stedet for de 9 Par murede Piller, kunne vi levere disse opstillede for Kr 3200, og saaledes vil hele Broen koste fardig opstillet 30200 Kr. er Tredive Tusind Tohundrede Kroner

Saafremt Skinnesporene udelades, fragaaer for disse Kr. 1000. —

Hvis dette Utkast vinder Bifald, og vi ville blive betroede at udføre Arbeidet, maa vi anmode Dem om at skaffe os Meddelelse om, hvad Tykkelse Sandlaget har, nemlig om det har en mindre Tykkelse end 8-10 fod, for at Skruepælenes Længde derefter kan bestemmes. Ligeledes maa vi ogsaa vide, hvormeget Broen ved sin Yderende skal ligge over Havbunden, ligeledes hvormeget Broens Landende skal være over Strandbredden, dog er det en Selvfølge, at disse Høider ikke maae afvige væsentligt fra de paa Tegningen viste, naar vi skulle vedstaae de ovenfor nævnte Priser.

I de Dem opgivne Priser Beregning er vi gaaede ud fra den Forudsætning, at Broens Materiale og de til dens Opstilling nødvendige Redskaber og Værktøier er fritagne for alle lokale Afgifter, saasom Havnepenge, Accise etc.

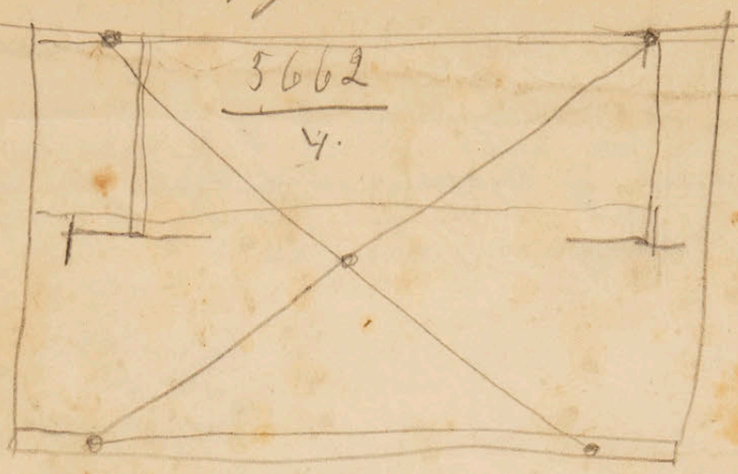
Smith & Myginb.

188
376
94
410
12
820
410
4920

12
50
600

4,920

5662
4



94
94
188
376
94
470
12
940
470
5640

6275
5662
613

94 — 4438

8

191
88
19

25
26
150
50
76,50

68
110
28

Forslag.

Ved Alt Murarbeidet, ved den Nye Lø-
ne, som Reykjavíks Byraadet agter at Lægge,
Alle Rum Laves til 30. Filler, saa bedste
Sort Skotland-Vandet-Kjøre; ved forarbeidel-
ser af ogsaaa Fillerne, maa der saaaa
lidt Mile-Kalk i Vandet, for ved Støbning
bliver det fastere, fordi af Grusen alle Sjøster
saa Skidtig fra Vandet, uden til Sugning Renset
Vandet. Saa laves alle Rum, til at
Fylde i den Øverste Løk, 8 Alen Gjø og 8 Alen
Lendt, med gode flade Rum, og smaa Skifer
imellem, for at Rummet kommer til at ligge
Flat; dertil bruges 18¾ Kubikfaden Rum.
Alle Filler bliver 2. Alen paa Alle Sider Lendt,
og de første 4 gaar; 5 Alen Gjødt, og saa fortsat
og Øvre, til Fillerne ikke bruges 35. Ku-
bikfaden Rum; Fillerne Murer loddret,
og i Skiftegang, og den Udvendige Side
Rent, og fri for Gudninger, i saa Filler
maa at Anker ned i, og alle under
2. Alen, for at holde Tverbjelkerne ned, og
fast. ligeledes Indmures en Jernstime
imellem, i gaffelig Afstand, for Dobet,
for at Lade og Dobliga, alle kommer
ind under Lønn, til de første 4 a 5 gaar
Filler, maa de første Skifte, som ned Sal
Rum, lidt Høyere end Fillerne, for ved
at graven ligge ved Laveste Vandstand.

vilde den stykke tømmer Mand, og dreand
Mandskabet, at det blev solidt; Tillæmn
mere Gress for Mandskab, end nidtet til Alle
Dider; som medfølgende Tegning viser i
Alle Nevnte Punkter, og efter min Oprindelige
Original Tegning. Herved forpligter
jeg mig til, i Alle her Nevnte Punkter,
at Levere Alt, Tømmer og Tømmret, samt at
Utføre Arbeidet, til den bestemte Tid, naar
det skal Utføres; for Summa 7.420 Kr.

Gudens.
Mesterm.

Lensteinsen er nu Ny Lero for Reykjavikes Byraadet efter at Lægen, efter Stadfæstelse Bygning. Broens hele Længde er 221. Alen, dens Bredde er 8 Alen 7". den fiske Bøjle Gjøde er 8 Alen, og den første er 4½ Alen, Bøjlen bliver fastindrettet ved fodstykke, som er Nødvendig for Bygningen, og ved til samme fodstykke bliver Stænk ou, og fast ovenpaa Bøjlerne, og til hvorpaa Jernene bliver Skruet fast, med 2. 1½" Galvaniserede Bolter, og ligeledes i fodstykket. Bøjlerne maa ikke være under 1" tykke. og fodstykkets Muffe hvor Bøjlerne gaa ned i, maa ikke være under 1¼" tykke, fodstykket og hovedstykket, som gaa de 3. Dele af forbindelsen, hvorpaa Bryggen og Jernbanestinnes bliver fast ind. og maa det er Nødvendig forsøk til, bliver det Skruet Jernene med 4 Winkler, og 8 Bolter i Alt, settes maa det ind, og lægges derefter, 2 Tvers Stinner ovenpaa Bryggestykket, som maa Bolten i midten og 2. Bolter i hver ende hvorigjennem er 2" Rundt Stang, som gaar helt igjennem baade Jernene, og det Nederste fodstykke, som Alt er Skiøt gaa Bygningen. Dette maa falst bliver lagt bagefter, for ikke at gjøre Leren tyngren, med den Alt er, Alle Stinner af dette bliver Tomelt gaar hver Gelinder, hvorpaa der ligger en Plade ¾" tykke, som er gjort fast dertil, hvorpaa Alle Stinnerne til dette Skrues fil, fremtidig Øvre Stinnerne bliver ligeledes Skruet fremme paa Siderne, og ligeledes Stinnerne som ligger ved Siderne af Jernene, bliver Skruet til denne, med 3. 1½" Bolter, som alt for Skiøt gaar Bygningen;

Levnn af Jern er 112 Alen lang, og fodstykkerne i
4 Deelinger, den første fodstykke, 30 Alen lang, lægger man
lang ud til Lærredsstand, som man Østen, derefter
man Linder og Vrøm den Ydnerste 2" Rænger fast
og gjør de 30 Alen fetig, og derefter med Gjørred
fordt ud fra lang, ok man med nesten Lærredsstand
fra tilføyn de Nye Commuuen, fodstykker, med Vinnes
gaa begge Ender og Loftes jejnnemme, som er Wirk
gaa Engningen, naar det hende er fertig, og er
fordt ud fra lang, man vil, til at man fra, med
laanste Wandstand, fra begyndes, ok Mes tillnen
og fantiding man den Ydnerste Lok fjelnb med Vnn.
den man, strakt i begyndelsen forstorte, med Vinnes
forendne og faroenne, og ok Kryss i Midten, som er
Wirk gaa Engningen, at man fra settes 3" flanker
med Sunk, og Jernnenne gaa Knork; foran med
Vinnes gaa begge Ender, som er Loftek jejnnemme,
i den Ende 8 Alen Gjøk Lerd og Dyb, gjøres
godt 18¾ Kubikfoden Vnn, og saaledes bespnat
ok den kan modstaa Alt.

Alt Jern maa 3 Gange strøgges med Mjøni farven,
Vinnerne til Dekkek maa nem Nyn, og 4" Lerd
og 5½" til 6" Dj; for at Flankerne kan ligge imel-
lem Dem, som er Wirk gaa Engningen,
Flankerne er 2" Tykke, og ligger 1" fra finen-
den, og under Dem ligger Langst med foer
Vinnen ok 1½" Tykk 4" Lerd Underlag, foer
Flankerne, foer i fin fuld, blinde Dømmet,
for at holde den 1" Afstand imellem Dem, Flankes
til Dekkek maa afhuggnen nem Lerdne med 6".
Engningen, maa derefter sendes til Kjøberhavn, og
til de Praktiske dygtige folk, som der kunde
Arbeidet af denne Slags, til Alles Tilfredsstillelse,
det er Smidt og Mygning, og ligeledes til Modellerne.