

Nr 101.

Ankom till riksdagens kansli den 27 april 1928 kl. 3 e. m.

Utlåtande, i anledning av Kungl. Maj:ts under punkt 18 av statsverkspropositionens 'åttonde huvudtitel framlagda förslag angående ny värmeledning och införande av elektrisk belysning i nationalmuseibyggnaden m. m.

(2:a avd.)

I den till riksdagen den 4 januari 1928 avlåtna propositionen angående statsverkets tillstånd och behov har Kungl. Maj:t, under åttonde huvudtiteln (punkt 18 av det vid propositionen fogade statsrådsprotokollet över ecklesiastikärenden för samma dag), föreslagit riksdagen att för utförande i huvudsaklig överensstämmelse med i ärendet framlagda förslag om ny värmeledningsanläggning samt elektrisk belysnings- och kraftinstallation i nationalmuseibyggnaden bevilja ett belopp av 389,600 kronor samt därav för budgetåret 1928—1929 såsom extra reservationsanslag anvisa 194,800 kronor.

Beträffande utredningen hänvisar utskottet till sid. 39—46 i statsrådsprotokollet.

Efter av byggnadsstyrelsen gjord anmälan rörande de otillfredsställande anordningarna för uppvärmning av nationalmuseibyggnaden, bemyndigade Kungl. Maj:t styrelsen att i samråd med chefen för nationalmuseum låta verkställa utredningar rörande förändring av värmeledningssystemet inom nationalmusei byggnad ävensom rörande införande av elektrisk belysning därstädes. I anledning härav inkom byggnadsstyrelsen med utredning och förslag i ämnet.

De med de föreslagna arbetena förenade kostnaderna fördelade sig enligt byggnadsstyrelsens beräkning på följande sätt:

Ny värmeledning	kronor 140,000: —
Elektrisk belysning och kraftinstallation jämte elektrisk armatur m. m.	» 62,800: —
Byggnadsarbeten	» 251,745: —
Målningsarbeten	» 46,450: —
Vakthållning samt anordnande av provisoriska brandskåp	» 23,000: —

Ritningar, byggnadsledning och entreprenadhandlingar . . .	kronor	15,000:—
Kontroll för värmeledningen, elektriska installationen och »		
byggnadsarbetena	»	20,000:—
Oförutsedda utgifter	»	51,005:—
		<hr/>
	Summa kronor	610,000:—

Efter en på anmodan gjord förnyad utredning i ärendet kom byggnadsstyrelsen till enahanda resultat och hemställde i skrivelse den 17 augusti 1927, att Kungl. Maj:t måtte föreslå 1928 års riksdag att för ifrågavarande arbeten bevilja ett anslag av 610,000 kronor samt att av nämnda anslag på extra stat för budgetåret 1928—1929 såsom reservationsanslag anvisa ett belopp av 150,000 kronor.

- Med anledning av de stora kostnader, som enligt byggnadsstyrelsens förslag skulle bliva förenade med de här ifrågasatta ändringsarbetena, har departementschefen emellertid ansett sig böra undersöka, om icke någon billigare men dock tillfredsställande lösning av frågan vore möjlig. Med anledning härav hade museichefen på departementschefens anmodan under hand från byggnadsfirman Algot Lindgren, Sveavägen 33, Stockholm, inhämtat ett anbud för utförandet — i enlighet med de av byggnadsstyrelsen uppgjorda ritningarna — av ny värmeledningsanläggning jämte elektrisk kraft- och belysningsanläggning inom museibygnaden. Ifrågavarande anbud slutade på en summa av 418,000 kronor samt upptoge följande huvudposter:

Värmeledning	kronor	110,000:—
Elektrisk belysning	»	62,800:—
Byggnadsarbeten	»	192,000:—
Målningsarbeten	»	15,000:—
Vakthållning m. m.	»	10,000:—
Ritningar, kontroll, oförutsedda utgifter m. m.	»	28,200:—
		<hr/>
	Summa kronor	418,000:—

Uti ifrågavarande kostnad ingår utrivning av gamla värmeledningen, intäckningar av parkettgolven och provisoriska avstängningar under byggnadstiden samt rengöring. I kostnaden ingå vidare målningsarbeten med cirka 15,000 kronor, motsvarande kostnaden för återställande av målningen efter anläggningens utförande. Däremot hava icke i beräkningen upptagits kostnaderna för andra målningsarbeten än som bliva en följd av nu ifrågasatta arbeten.

Med anledning av byggnadsfirman Algot Lindgrens ifrågavarande anbud har departementschefen under hand däröver inhämtat yttrande från 1927 års besparingsnämnd; och har denna den 18 november 1927 avgivit en P. M. i ärendet, ur vilken enligt statsrådsprotokollet anföres följande:

»Beträffande det föreslagna utföringssättet bör anmärkas, att det föreslagna upptagandet av nuvarande värmeledningsrör och igenläggande av kanalerna därför med samma beläggningsmedel som omgivande delar av respektive golv är alltför dyrbart. Då det nuvarande arrangemanget ur utseendesynpunkt ej kräver omedelbar ändring, torde med en förbättring i detta hänseende kunna anstå, till dess att golven i allt fall i en framtid måste omläggas. Enligt byggnadsstyrelsens förslag uppgå kostnaderna för upptagande av de gamla rören och kanalernas igenläggande till 54,190 kronor. I byggnadsfirman Algot Lindgrens förslag är denna kostnad ej specificerad, men av Lindgren själv uppgiven till 28,400 kronor, varvid dock rören tänkts skola kvarligga, vilket ej heller torde medföra någon olägenhet. Totalsumman enligt Lindgrens förslag, 418,000 kronor, skulle sålunda kunna minskas till 389,600 kronor.

Vid bedömandet av anslagssummans storlek bör hänsyn tagas till att den nuvarande värmeledningen snarast måste repareras, enligt uppgift för en kostnad av cirka 30,000 kronor, så vida ej en helt ny anläggning anskaffas. Då denna summa alltså under alla omständigheter måste utbetalas, torde man från det nödiga anslaget för nybyggnaden kunna frändraga densamma. Totalsumman skulle således komma ned till 359,600 kronor. En viss driftsbesparing kan med den föreslagna nyanläggningen göras, enligt gjord beräkning uppgående till cirka 4,550—7,200 kronor per år. Med tämlig säkerhet synes ett medeltal av 6,000 kronor kunna beräknas. Efter 5 procent förräntar denna besparing 120,000 kronor. Om detta sig förräntande kapital frändrages, återstår som oräntabelt utlägg 239,600 kronor.

Efter införande av elektrisk belysning och med den nya värmecentralens möjligheter till värme dygnet runt beräknar chefen för nationalmuseum att kunna hålla museet öppet även på kvällarna, varigenom betydligt ökad publikfrekvens skulle kunna förväntas med därav följande extra inkomst. Ett inkomstillskott av 2,000—3,000 kronor per år torde ej vara omöjligt att påräkna.

Den vinst ur brandsäkerhetssynpunkt, som omläggningen av värmeledningssystemet innebär, kan visserligen ej uppskattas i penningar. Därest nationalmuseum varit försäkrat, torde emellertid omläggningen få antagas kunnat medföra en väsentlig sänkning av brandförsäkringspremierna.»

Med hänsyn till den stora skillnaden i kostnader har departementschefen ansett sig böra tillstyrka framställning till riksdagen grundad på de av nämnda firma framlagda kostnadsberäkningarna. Då det är av vikt att ur säkerhetssynpunkt tillfredsställande anordningar med det snaraste bliva vidtagna och för att icke mera än nödvändigt försvåra museets arbete under ombyggnadstiden, föreslås, att byggnadstiden begränsas till två år, och borde de erforderliga medlen, 389,600 kronor, fördelas på dessa båda år med cirka hälften på vardera året.

Av den i ärendet förebragta utredningen har utskottet blivit övertygat därom, att det nuvarande uppvärmningssystemet i nationalmuseibygnaden är förenat med sådana olägenheter och vådor, att en ändring av nu rådande förhål-

Utskottets
yttrande.

landen synes med det snaraste vara av oavvisligt behov påkallad. Med hänsyn till den med nuvarande anordning förenade brandrisken och i betraktande av nödvändigheten av snabba åtgärder för dess hävande har utskottet sålunda ansett sig böra förorda, att anslag beredes för införande i byggnaden av ett nytt värmeledningssystem och i samband därmed anordnande därstädes av elektrisk belysnings- och kraftinstallation.

Utskottet har väl uppmärksammat, hurusom Kungl. Maj:ts förslag innebär vissa inskränkningar i det av byggnadsstyrelsen uppgjorda programmet. Med hänsyn härtill har utskottet låtit i vederbörlig ordning inhämta yttrande av byggnadsstyrelsen över det av ovanbemälda byggnadsfirma Algot Lindgren uppgjorda programmet ävensom över 1927 års besparingsnämnds ovan angivna P. M., i vad nämnda program och P. M. innebure inskränkningar i avseende å arbetenas utförande i förhållande till det av byggnadsstyrelsen ursprungligen uppgjorda förslaget, därvid styrelsen företrädesvis hade att yttra sig i den punkt i byggnadsfirman Lindgrens program, som avsåge bibehållandet av de nuvarande värmeledningskanalerna och däri befintliga gamla värmeledningsrör. I anledning av detta byggnadsstyrelsens yttrande, vilket såsom bilaga åtföljer detta betänkande, har utskottet ej kunnat undgå hysa vissa betänkligheter mot Kungl. Maj:ts förslag, men då byggnadsstyrelsen, såsom av utlåtandet framgår, icke direkt motsatt sig de av Kungl. Maj:t föreslagna inskränkningarna, och då i allt fall ett avlägsnande av de nuvarande riskmomenten givetvis är att betrakta som en synnerlig viktig och brådskande angelägenhet, har utskottet låtit sina betänkligheter i förevarande avseende vika.

Vad vidare beträffar de kostnadsberäkningar, på vilka Kungl. Maj:t stöder sitt förslag, har utskottet likaledes ej kunnat undgå uppmärksamma, hurusom de utan gensägelse äro hållna i underkant.

Utskottet förutsätter emellertid, att Kungl. Maj:t tillser, att de ifrågasatta arbetena icke varda igångsatta, förrän fullgoda garantier vunnits såväl för att kvaliteten av ändrings- och byggnadsarbetena ej äventyras som för att arbetena visas kunna utföras inom ramen för den av Kungl. Maj:t beräknade kostnadssumman.

Under uttalande härav får utskottet, som i övrigt icke haft något att erinra mot Kungl. Maj:ts förslag, hemställa,

att riksdagen må för utförande i huvudsaklig överensstämmelse med i ärendet framlagda förslag om ny värmeledningsanläggning samt elektrisk belysnings- och kraftinstallation i nationalmuseibyggnaden bevilja ett belopp av 389,609 kronor samt därav för budgetåret 1928—1929 såsom extra reservationsanslag anvisa 194,800 kronor.

Stockholm den 27 april 1928.

På statsutskottets vägnar:
S. H. KVARNZELIUS.

Vid förestående ärendens slutbehandling inom utskottet hava närvarit:
från första kammaren: herrar *S. H. Kvarnzelius*, *A. C. Lindblad*, *Olof Olsson*,
J. L. Widell, *J. Nilsson* i Malmö, *O. Bergqvist*, *C. P. V. Nilsson* i Gränebo, *J. G. Waller*,
C. A. Carlsson i Gävle, *E. A. Hallin*, *C. I. Asplund* och *J. B. Johansson* i Fredrikslund;
samt

från andra kammaren: herrar *A. Anderson* i Råstock, *K. V. Rydén*, *A. Wiklund*,
P. Nilsson i Bonarp, *S. Bengtsson* i Norup, *L. J. Carlsson-Frosterud*, *P. M. Olsson* i Blå-
dinge, *O. Olsson* i Kullenbergstorp, *A. Å:son Törnkvist* i Karlskrona, *O. Nilsson* i Örebro,
C. Lindskog och *P. C. Jonsson* i Eskilstuna.

Reservation

av herrar *Kvarnzelius*, *Johansson* i Fredrikslund och *Hallin*, vilka ansett,
att utskottets motivering bort hava följande lydelse:

»Av den i ärendet — — i förevarande avseende vika.

När utskottet jämväl godtager de kostnadsberäkningar, på vilka Kungl.
Maj:t stöder sitt förslag, sker det emellertid under den förutsättningen, att
Kungl. Maj:t tillser, att de ifrågasatta arbetena icke igångsättas, förrän full-
goda garantier vunnits för att kvaliteten av ändrings- och byggnadsarbetena
ej äventyras.

Under uttalande härav — — — —.»

Bilaga.

Genom nådigt beslut den 3 innevarande februari har Kungl. Maj:t på framställning från riksdagens statsutskott anbefallt kungl. byggnadsstyrelsen att skyndsamt avgiva och till utskottet senast den 25 februari 1928 överlämna yttrande över det i statsverkspropositionen under åttonde huvudtiteln, punkten 18, omförmälda, av byggnadsfirman Algot Lindgren i Stockholm uppgjorda programmet angående ny värmeledning och införande av elektrisk belysning i nationalmuseibyggnaden m. m. ävensom över 1927 års besparingsnämnds den 18 november 1927 avgivna P. M. med anledning av byggnadsfirmans omförmälda program, i vad nämnda program och P. M. innebure inskränkningar i avseende å arbetenas utförande i förhållande till det av byggnadsstyrelsen ursprungligen uppgjorda förslaget, därvid styrelsen företrädesvis borde yttra sig i den punkt i byggnadsfirman Lindgrens program, som avsåge bibehållandet av de nuvarande värmeledningskanalerna och däri befintliga gamla värmeledningsrör.

Till åtlydnad härav får byggnadsstyrelsen, efter att hava från chefen för nationalmuseum, överintendenten Axel Gauffin mottagit här bilagda yttrande av denna dag, härmed anföra följande.

Den av byggnadsfirman Algot Lindgren gjorda utredningen i föreliggande fråga föreligger i form av en till överintendenten Gauffin ställd skrivelse av den 5 oktober 1927. Av denna skrivelse framgår, att firman efter att hava tagit del av föreliggande ritningar och kostnadsberäkningar och, beträffande byggnadsarbetena, efter undersökningar på platsen kommit till en kostnadssumma av 418,000 kronor, uppdelad på fyra punkter med, om man tager i betraktande den till besparingsnämnden lämnade uppgiften rörande golvkanalerna, inalles endast tio poster, nämligen:

1. <i>Värmeledning.</i>		
a. Enligt beräkning av A.-B. Installatör	kronor	110,000: —
b. Ritningar och kontrollantarvode 5 %	»	5,500: —
c. Oförutsedda utgifter, förslagsvis	»	10,500: —
2. <i>Elektrisk kraft- och belysningsanläggning</i> jämte armatur samt inklusive programhandlingar.		
a. Enligt beräkning av A.-B. Elektriska rådfrågningsbyrån	»	62,800: —
b. Kontrollantarvode	»	2,200: —
3. <i>Byggnadsarbeten.</i>		
a. Kostnaden för byggnadsarbetena (207,000 kronor), inbegripet utrivning av gamla värmeledningen, intäckningar av parkettgolven och provisoriska avstängningar under byggnadstiden samt rengöring men med frånräknande av dels 15,000 kronor för målningsarbeten och dels uppgivna 28,400 kronor för golvkanalernas igenläggning	»	163,600: —
b. Målningsarbeten	»	15,000: —
c. Golvkanalernas igenläggning, varvid rören tänkts skola kvarligga	»	28,400: —
d. Ritningar och kontrollantarvode	»	10,000: —
4. <i>Vakthållning och anordnande av provisoriska brandskåp.</i>		
Förslagsvis upptagen kostnad	»	10,000: —
	Summa kronor	418,000: —

I byggnadsfirmans skrivelse säges denna beräkning understiga den av byggnadsstyrelsen uppgjorda beräkningen med 192,000 kronor, varvid den huvudsakliga skillnaden fölle på värmeledningen med omkring 20,000 kronor, på byggnadsarbetena med omkring 45,000 kronor, på målningsarbeten, som »ej nödvändiggöras av värmeanläggningen men synbarligen ansetts lämpligen kunna utföras i samband med dessa arbeten» med omkring 46,000 kronor, på vakthållning med 13,000 kronor, på ritningar och kontrollantarvoden med 17,000 kronor samt på oförutsedda utgifter med 51,000 kronor.

Vad dessa uppgifter angår bör redan nu anmärkas, att ett misstag synes föreligga beträffande kostnaden för målningsarbetena, vilka i byggnadsstyrelsens beräkning ingå med ett belopp av sammanlagt 46,450 kronor. Då byggnadsfirman uppgivit 15,000 kronor för dessa arbeten, skulle alltså skillnaden rätteligen angivas till omkring 31,000 kronor. Den uppgivna skillnaden beträffande byggnadsarbetena, omkring 45,000 kronor, skall däremot tydligen ökas till 60,000 kronor.

Byggnadsfirman framhåller slutligen i sin skrivelse, att någon särskild post för oförutsedda utgifter icke upptagits i firmans sammanställning, då firman ansåge, att samtliga poster redan förut blivit beräknade med betryggande marginal för oförutsedda utgifter, men har firman förklarat sig hava givetvis förutsatt, att nu föreliggande förslagsritningar komme att följas.

Som synes innebär firmans kostnadsberäkning i stort sett icke någon egentlig ändring av det av byggnadsstyrelsen framlagda programmet, icke ens beträffande den beräknade tiden för arbetenas genomförande, men en del viktiga detaljer saknas eller äro oriktigt bedömda såsom närmare skall visas i det följande. Den av firman i skrivelsen framförda motiveringen för den låga målningskostnaden, nämligen att icke medräkna andra målningsarbeten än dem, som bliva en följd av nu ifrågasatta installationsarbeten, har även varit utgångspunkten för byggnadsstyrelsens beräkning. Skillnaden ligger endast i olika uppfattning om vad som i en byggnad, sådan som nationalmuseum, i nu ifrågavarande sammanhang skall anses nödvändigt eller icke och om hänsyn toges till en verklig eller blott tillfällig besparing. Den enda huvudsakliga avvikelser från byggnadsstyrelsens program består, enligt de till styrelsen remitterade handlingarna, i besparingsnämndens förslag att tillsvidare uppskjuta igenläggandet av golvkanalerna för den nuvarande värmeledningen, ett alternativ, som också inom byggnadsstyrelsen varit föremål för överväganden under utredningsarbetets gång. Firman har sedermera på besparingsnämndens begäran under hand särskilt uppgivit den av firman beräknade kostnaden för dessa arbeten. Då emellertid denna fråga åtminstone delvis intimt sammanhänger med utförandet av de övriga arbetena, upptages densamma till behandling i det följande i samband med en allmän redogörelse för samtliga arbeten.

En närmare granskning av den av byggnadsfirman Lindgren verkställda kostnadsberäkningen å 418,000 kronor är emellertid icke möjlig, alldenstund detaljuppgifter saknas, men det kan tryggt påstås, att ifrågavarande arbeten, även med det enklaste utförande, icke kunna verkställas för den av firman uppgivna kostnaden. Det är icke heller möjligt för en med förhållandena och detaljer obekant person att uppgöra en tillförlitlig beräkning utan annan kännedom om arbetenas art än den som kan in-

hämtas av de preliminära ritningar, som nu föreligga, detta oaktat byggnadsstyrelsens jämförelsevis noggrant specificerade kostnadsutredning synes kunna giva en god ledning därvidlag. Denna obekantskap med arbetets detaljer kommer tydligt till synes genom byggnadsfirmans olika kostnadssummor, ehuru dessa endast i ringa grad kunna avspegla firmans beräkningsgrund. Exempelvis kan nämnas, att den av A.-B. Installatör beräknade kostnaden för värmeledningen, efter vad byggnadsstyrelsen under hand inhämtat, endast avser uppvärmningsanläggningens lokala värmare med tillhörande ledningar och pannor; en till anläggningen hörande detalj såsom den för ventilationen erforderliga varmkammaren med tillhörande utrustning, vilken icke på utredningsstadiet närmare utformats, har icke medräknats. Ej heller har rörledningsfirman medräknat t. ex. distanstermometeranläggningen.

Kostnaden för elektrisk kraft- och belysningsinstallation har av byggnadsfirman lämnats oanmärkt. Man kan emellertid icke utläsa, huruvida även denna post av firman anses inrymma en betryggande marginal för oförutsedda utgifter.

Huru byggnadsarbetena beräknats kan, såsom nämnts, icke konstateras, men uppgiften om beräknade 15,000 kronor för målningsarbetena röjer ett bestämt underskattande. Detta belopp säges nämligen motsvara kostnaden för återställande av målningen efter anläggningens utförande. Det kan då som exempel nämnas, att målning av värmeelement och synliga rördelar kostar åtminstone 4,000 kronor, och att en detalj, som ommålning av endast en del av taken i våningen i trappa upp, som är ofrånkomlig, bland annat, med hänsyn till belysningsanordningarna i valven, kostar omkring 5,000 kronor eller noga räknat 4,830 kronor.

De av byggnadsfirman angivna beloppen för ritningar och kontrollant-arvoden hava med hänsyn till arbetenas art och byggnadstidens längd jämväl underskattats.

Beträffande oförutsedda utgifter hava de av byggnadsfirman angivna posterna av besparingsnämnden och sedermera i statsverkspropositionen omgrupperats så att man av den där gjorda uppställningen kan få den uppfattningen, att firman upptagit särskilt belopp för oförutsedda utgifter i allmänhet. Så är emellertid ej fallet, utan avser den av byggnadsfirman upptagna posten för oförutsedda utgifter endast sådana, som hänföra sig till själva värmeledningen. Beträffande övriga arbeten anser byggnadsfirman, såsom tidigare nämnts, att samtliga poster redan förut beräknats med betryggande marginal för dylika utgifter, men tillägger, att det givetvis förutsatts, att nu föreliggande förslagsritningar komma att följas. Enligt vad kaptenen Algot Lindgren under hand upplyst har byggnadsfirman emellertid såsom oförutsedda utgifter endast medräknat sådana som en entreprenör måste räkna med, men däremot icke sådana oförutsedda utgifter, som vid anslagsberäkningen alltid av den byggande myndigheten måste upptagas för mötande av eventuella arbeten och kostnader, vilka vid uppgörandet av de definitiva ritningarna och entreprenadhandlingarna kunna visa sig erforderliga, eller som under arbetenas gång bliva ofrånkomliga på grund av behövliga ändringar.

Byggnadsfirman framhåller slutligen, att den av byggnadsstyrelsen till 23,000 kronor beräknade kostnaden för vakthållning och provisoriska brandskåp vore anmärkningsvärt hög, och anser, att en fullt effektiv bevakning »genom praktiska anordningar» skulle kunna erhållas för en

»bräkdelen» av denna kostnad, men upptager dock en summa av förslagsvis 10,000 kronor. Beträffande denna anmärkning kan endast erinras, att det i byggnadsstyrelsens beräkning angivna beloppet icke är upptaget förslagsvis utan baserat på en detaljerad timberäkning med timlöner av 1 krona, 1,20 kronor och 1,25 kronor. Efter denna beräkning kommer vakthallningen, rörande vilken närmare redogörelse lämnas här nedan, att kosta 22,575 kronor, vartill kommer kostnaden för brandskåp med erforderliga omflyttningar, upptagen till 425 kronor.

Den av byggnadsfirman verkställda beräkningen kan sålunda, såsom av det följande ytterligare kommer att framgå, icke sägas giva ett uttryck för de blivande verkliga kostnaderna, och kan så mycket mindre läggas till grund för kontraktuppgörelse, såsom föredragande departementschefen ifrågasatt, som föreliggande preliminära ritningar i skala 1:300 icke utvisa några ledningsdragningar och på den grund icke kunna utgöra något underlag för anbuds avgivande, varjämte arbetsbeskrivningar och andra kontraktshandlingar ej heller ännu äro uppgjorda. Enligt styrelsens uppfattning kan ej heller byggnadsfirmans omhandlade skrivelse av den 5 oktober 1927 betraktas såsom ett anbud i egentlig bemärkelse såsom skett i statsverkspropositionen. Byggnadsstyrelsen brukar för övrigt icke, då det är fråga om värmeledningsanläggningar, elektriska installationer eller andra till en byggnads utrustning hörande installationer, infordra anbud genom byggnadsentreprenörer och således icke heller teckna kontrakt med dessa rörande utförandet av dylika specialarbeten. Kostnaderna skulle nämligen genom ett dylikt förfaringsätt komma att ökas icke allenast med den mellanhandsvinst byggnadsentreprenören otvivelaktigt skulle betinga sig utan även därigenom att en enskild beställare säkerligen icke kan påräkna samma pris som statsverket, varjämte byggnadsstyrelsen samtidigt komme att avhända sig den direkta ledningen av dessa specialarbeten, vilket skulle vara till stor nackdel ur flera synpunkter.

Då byggnadsstyrelsen nu lämnats tillfälle att yttra sig med anledning av vad som i frågan förekommit, torde i samband med en närmare motivering för de olika kostnadssummornas beräkning en ingående redogörelse för arbetena böra lämnas till belysande av de svårigheter och många detaljspörsmål, som äro förknippade med dessa på grund av förhållandena i åtskilliga avseenden invecklade installationsarbeten, som ju komma att beröra alla lokaler och utrymmen med undantag av historiska museets tjänsterum och bostäderna i källarvåningen. För detta ändamål har även bilagda P. M. med kompletterande uppgifter rörande byggnadsstyrelsens ursprungliga kostnadsberäkning uppgjorts.

Inledningsvis vill byggnadsstyrelsen framhålla, att här ifrågavarande arbeten, som delvis föranleda ganska väsentliga ingrepp i byggnadens murverk och invändiga puts, med hänsyn till museibyggnadens byggnadstekniskt avseende ovanligt höga standard och på grund av byggnadens ändamål komma att kräva särskild hänsyn och omtanke. Härjämte vill styrelsen betona, att i synnerhet byggnadsarbetena äro av sådan art, att en värdesättning av desamma är förenad med stora svårigheter, innan fullständiga ritningar föreligga.

Vad arbetenas planläggning beträffar måste en uppdelning i flera etapper göras i syfte att museet i möjligaste grad kan hållas öppet för allmänheten. Enligt den uppgjorda planen, som givetvis sedermera måste underställas såväl chefen för nationalmuseum som, vad bottenvåningen angår,

riksantikvarien, skola arbeten pågå samtidigt i två av de åtta överljussalarna med vidliggande kabinett i våningen 2 trappor upp. En tredje sal måste under tiden disponeras för förvaring av museiföremålen från de utrymda lokalerna. När arbetena skola utföras i tjänsterummen, måste provisoriska sådana iordningställas inom andra lokaler. Den ordning, i vilken nämnda salar skola tagas i anspråk, måste bliva den bestämmande för museisalarna i våningen 1 trappa upp och bottenvåningen; uppdelningen i byggnadsperioder måste med andra ord ske vertikalt med hänsyn till de vertikala värmeledningsstammarnas och elektriska stigarledningarnas främdragning. Under de perioder, som infalla under årets kallare del, bliva provisoriska omkopplingar och uppvärmningsanordningar erforderliga på grund av de gamla värmeslingornas olika förgreningar.

Tillträdet till respektive arbetsplatser i byggnadens olika våningar kan av flera anledningar icke ske genom museets trappor, varför utvändiga ställningar med trapplandgångar måste uppföras. Behövliga verkstäder, materialförråd och arbetarebodas kunna icke inrymmas i museibyggnaden utan måste ordnas utom densamma, vilket tänkts skola ske genom uppförande av ett skjul i parken bakom museet.

Arbetena inom museibyggnaden hava på grund av de krävande förarbetenas och detaljutredningarnas art beräknats taga sin början tidigast den 1 november det år riksdagen fattar beslut i frågan. Varje arbetsetapp har beräknats till 5 månader, den fjärde och sista har dock beräknats något längre eller till 6 månader för vissa efterarbeten och justeringar m. m. Den effektiva arbetstiden skulle alltså enligt denna plan bliva 21 månader. Emellertid kräves därutöver en tid för museiföremålens omflyttning mellan de olika arbetsetapperna, beräknad till 2 månader, d. v. s. inalles 6 månader för 3 mellantider. Möjligt är, att arbetena såsom styrelsen i sin skrivelse av den 11 augusti 1925 förutsatt, kunna slutföras inom en tidrymd av två år, något som emellertid till stor del beror på museimyndigheternas dispositioner, men då arbetena, såsom förut nämnts och enligt en i januari 1927 inom byggnadsstyrelsen uppgjord tidsplan, icke kunna beräknas begynna förrän i slutet av kalenderåret, komma de att omspanna tre budgetår.

Beträffande de olika arbetena och de för desamma av byggnadsstyrelsen beräknade kostnaderna må anföras följande.

Såsom redan här ovan berörts skall i samband med den nya värmeledningen ordnas ett ventilationssystem, vilket av överintendenten Gauffin i skrivelse av den 5 augusti 1925 kraftigt påyrkats. Härför liksom för andra i den av ingenjören H. Theorell verkställda beräkningen ingående detaljer har styrelsens tjänsteman för handläggning av värme- och sanitärtekniska ärenden, civilingenjören Helge Eriksson, lämnat en särskild redogörelse i här bilagda tjänstememorial. I detta sammanhang bör dock nämnas, att olika lösningar av uppvärmningsfrågan för de 8 överljussalarna i tavelgalleriet under utredningens gång tagits under övervägande, men har byggnadsstyrelsen i samråd med överintendenten Gauffin och ingenjören Theorell stannat för det föreliggande alternativet, som avser elementgrupper, placerade i härför anordnade nischer med omfattningar av kalksten. Ett annat allvarligt ifrågasatt alternativ avser anordnande av varmkammare i utrymmena ovan de invid salarna belägna kabinetten, nämligen i entresolen i våningen 2 trappor upp, från vilka varmluften skulle insläppas i salarna. Denna detaljfråga torde lämpligen hållas öppen

för ytterligare omprövning vid uppgörandet av de definitiva konstruktionsritningarna. Ur kostnadssynpunkt äro de båda alternativen likvärdiga. Vidare måste man vid konstruktionsritningarnas uppgörande överväga behovet av anordnande av värmeelement i huvudentréns vindfang.

Den elektriska installationen omfattar fyra olika system, nämligen dels utvidgning av nuvarande belysningssystem inom en del tjänsterum, trappor och allmänna utrymmen, dels allmän belysning i museisalarna med tillhörande utrymmen, dels säkerhetsbelysning vid museisalarnas utrymmande av allmänheten samt för tjänstemännens vägledning, då den allmänna belysningen icke behöver användas, och dels kraftsystem, som är avsett för dammsugare och golvboningsapparater.

Beträffande dessa olika systems utformning hänvisas till den av elektriska rådfragningsbyrån verkställda utredningen, men en detaljfråga, som sammanhänger med det av statsutskottet begärda yttrandet angående golvkanalerna måste här särskilt beröras, nämligen framdragningen av ledningarna för den allmänna belysningen i våningen 1 trappa upp. Detta ledningsnät har tänkts förlagt under golven i våningen 2 trappor upp till undvikande av eljest erforderliga betydande sönderbilningar i de välvda taken. Enligt de uppgjorda förslagsritningarna skola i varje kupol anordnas fyra ljuspunkter, anslutna till förgreningsledningar, som framdragas från respektive nedledningar, nämligen en för varje kupolvalv. Erforderliga kopplingsdosor för dessa nedledningar äro tänkta att placeras i sockelpanelerna i salarna och kabinetten i våningen 2 trappor upp, där de lättare kunna döljas. Ifrågavarande ledningsdragningar kräva emellertid omläggningar av hela golven i salarna 111, 122, 124 och 134 samt mindre delar av golven i kabinetten och motsvarande smärre lokaler intill dessa salar. Om dessa golvomläggningar skola undvikas, blir följden en vida arbetsammare ledningsdragning i valven och placering därstädes av ett stort antal kopplingsdosor, vilka emellertid icke kunna helt döljas, samt de förut nämnda sönderbilningarna jämte efterlagningar i valven.

Då det gäller att överväga, vilket alternativ, som skall väljas, torde en sammanställning av de olika kostnaderna vara nödvändig.

Kostnaden för omläggning av golven i salarna 111, 122, 124 och 134 och partiell omläggning av golven i intill dessa salar liggande kabinett är beräknad till 18,060 kronor. Mot denna kostnad svarar dels omkring 6,000 kronor i av elektriska rådfragningsbyrån beräknad meromkostnad för uppläggning av ledningarna i valven och dels 3,200 kronor i merkostnad för efterlagningsarbeten eller sammanlagt 9,200 kronor. Vid första påseende synes besparingen sålunda kunna beräknas till 8,860 kronor. Emellertid har priset för omläggningen beräknats med hänsyn till golvkanalernas samtida igenläggning ävensom med tanke på behöflig restaurering av gamla golvrutor. Golven bliva med andra ord fullt iordningställda i samband med dessa arbeten, vilket, såsom nedan närmare kommer att framhållas, ur museal synpunkt är av stor vikt. Man undgår ju också vid detta förfaringsätt de i valven synliga kopplingsdosorna. För att rätt bedöma sistnämnda belopp torde böra nämnas, att arbetet med enbart igenläggandet av golvkanalerna i dessa salar, utan samtidig omläggning av golven, skulle komma att draga en kostnad av 5,280 kronor, vadan besparingen sålunda strängt taget minskas till 3,580 kronor. Det torde också böra påpekas, att för den händelse golvets omläggning i detta samman-

hang icke beslutas utan uppskjutes till en något senare tidpunkt merutgiften av 9,200 kronor för ledningarnas inläggning i valven i våningen 1 trappa upp uppkommit endast för ernående av en tillfällig besparing.

Belysningsanordningarna i själva valvkupolerna i våningen 1 trappa upp torde vara den detalj i den elektriska installationen, som är svårast att lösa på tillfredsställande sätt. Sedan museichefen på byggnadsstyrelsens hemställan tagit denna fråga under närmare prövning och ett tidigare övervägt alternativ, avseende endast en mittbelysning i varje kupolvalv, därvid återupptagits och nu ansetts definitivt antagbart, bör den härigenom möjliggjorda kostnadsminskningen även tagas i betraktande. Kostnaden för själva ledningsinstallationen kan enligt inhämtad uppgift från elektriska rådfrågningsbyrån nedbringas med 2,070 kronor. Kostnaden för armaturen kan däremot icke beräknas lägre, enär mittarmaturerna bliva av större format och annan konstruktion än de beräknade reflektorerna av minsta möjliga storlek. Den största besparingen, 12,420 kronor, uppstår därigenom att de dyrbara byggnadsarbetena för kupolarmaturerna undvikas (se punkt 38 i bilagda P. M.).

Emellertid bör i detta sammanhang framhållas, att elektriska rådfrågningsbyrån i sin utredning icke medräknat något belopp för omläggning av den nuvarande belysningsinstallationen i salen 98 i våningen 1 trappa upp, vilken provisoriskt inrättades då gravyrksamlingarna på sin tid ditflyttades. Denna installation kan icke anses uppfylla nutida krav på brandsäkerhet och torde således böra omläggas i erforderliga delar. Därjämte har av elektriska rådfrågningsbyrån anmärkts, att densamma icke räknat med grövre dimensioner å huvudledningarna för framtida utökning och inkoppling av bottenvåningens belysning på museets mätare, vilket dock torde vara välbetänkt att iakttaga vid den blivande installationen för undvikande av höga merkostnader för detta arbete, då historiska museet en gång skall avflytta och lokalerna övertagas av nationalmuseet. Någon belysningsinstallation i magasinlokalerna i källaren har icke heller särskilt beräknats men torde sannolikt bliva nödvändig åtminstone inom några lokaler. Såsom synes komma åtskilliga extra arbeten utöver det preliminära förslaget att behöva medtagas vid de definitiva konstruktionsritningarnas och entreprenadhandlingarnas uppgörande.

Beträffande byggnadsarbetena har det vid såväl tidigare ombyggnadsarbeten som vid de under senare år företagna ändringsarbetena inom statens historiska museums lokaler visat sig, att bilningskostnaderna bliva ovanligt höga på grund av det gedigna murverket. Vid den revidering av de ursprungligen beräknade kostnaderna, som företogs före avlåtandet av byggnadsstyrelsens senaste underdåniga framställning, införskaffades en del uppgifter från byggnadsentreprenörerna för nämnda ändringsarbeten. Dessa uppgifter, jämförda med de iakttagelser byggnadsstyrelsens kontrollant under arbetenas gång varit i tillfälle att göra, visade, att de ursprungligen beräknade kostnaderna i stor sett höllo streck. Emellertid kunde några justeringar av priserna för håltagningar och slit-sar för rörledningar och elektriska ledningar företagas, vilka justeringar resulterade i att kostnaderna skulle kunna sänkas med omkring 4,000 kronor, vilket belopp i jämförelse med helhetskostnaden dock ansågs av så underordnad betydelse, att detsamma icke torde föranleda någon ändring av den beräknade kostnadssumman. En nu uppgjord specifikation utvisar, att kostnadsminskningen kan beräknas till 4,145 kronor.

Vid ett ytligt betraktande kunna visserligen åtskilliga å-priser befinnas höga, men det torde böra framhållas, att det är fråga om särdeles ömtåliga arbeten och att man i en dylik kostnadsutredning icke kan särskilt specificera ett otal mindre arbeten och arbetsmoment utan måste hålla sig till de mera väsentliga kostnaderna och därvid vid prissättningen taga hänsyn till vad som under diskussionen om ledningsdragningar, belysningsanordningars placering och dylikt framkommit. Över huvud taget hava bilningar av rännor och efterputsningar för enstaka gruppledningar icke särskilt beräknats.

Som exempel kan nämnas, att å-priset i punkt 39 innefattar icke blott själva håltagningen för ledningarna genom kupolvalven över vaningen 1 trappa upp utan även erforderliga bilningar för ledningarnas framdragnings och kopplingsdosornas placering å väggarna ovanför golvet i överliggande våning. Därjämte ingå efterlagningsarbeten i murverk och puts. Det kan även nämnas, att i kostnadsutredningen icke upptagits särskilda belopp för behövliga bilningar och efterlagningar vare sig för kraftsystemet eller för nödbelysningen. Givetvis komma dessa ledningsdragningar att vid de definitiva ritningarnas uppgörande anpassas så att man tillgödögor sig bilningar och slitsar för belysningsinstallationen, men ett närmare studium av föreliggande preliminära ritningar visar, att åtskilliga speciella bilningar och efterlagningar måste ifrågakomma för de båda nämnda systemen i synnerhet för nödbelysningens anordnande.

Samtliga i beräkningen upptagna kostnadsposter hava noga övervägts, innan priserna blivit satta, varvid tagits i betraktande nödvändigheten av att verkställa samtliga arbeten på sådant sätt, att byggnadens höga standard icke försämras genom nu ifrågasatta installationers införande i densamma, och någon särskild marginal för oförutsedda utgifter finnes icke inrymd i de av byggnadsstyrelsen beräknade priserna.

Beträffande exempelvis golvkanalernas igenläggning säger sig byggnadsfirman Lindgren hava räknat med att rören skola kvarligga i golv-rännorna. Någon nämnvärd besparing med rörens bibehållande kan emellertid i alla händelser icke påräknas, då byggnadsstyrelsen icke beräknat mer än 800 kronor för losskoppling av alla rörledningar, nedtransport av rörledningar och galler samt bortbrytning av plåtbottnarna i rännorna. Gent emot byggnadsfirmans nämnda förutsättning bör för övrigt nämnas, att rörslingorna på sina ställen ligga så högt, att de över huvud taget icke kunna bibehållas på sina platser, om kanalerna skola igenläggas. Man kan av den av byggnadsfirman lämnade uppgiften sluta sig till att avsikten varit att igenlägga kanalerna utan komplettering av undergolven, vilket förfarande emellertid endast i vissa fall skulle kunna tänkas. Ett riktigt utförande av arbetet kräver emellertid både inläggande av undergolv och på vissa ställen omläggning av friserna på ömse sidor om kanalerna och i alla händelser borttagning av de i friserna anordnade falserna för kanalernas gjutjärnsgaller.

Vad den av besparingsnämnden upptagna frågan om golvkanalernas bibehållande tillsvidare i nuvarande skick angår har byggnadsstyrelsen under utredningsarbetet ansett det nödvändigt att utföra dessa arbeten samtidigt med installationen av den nya värmeledningen med hänsyn till de betydande olägenheter för museiarbetet och allmänheten, som äro förknippade med ett undanskjutande av desamma till en senare tidpunkt. Att endast för dessa arbeten avstänga museilokalerna och verkställa omflyttningar av museiföremålen med därav följande risker för dessa kan

väl knappast anses lämpligt. Chefen för nationalmuseum har också i ovanberörda skrivelse framhållit dessa olägenheter och vådor och anser för sin del ett dylikt arrangement olämpligt. Därjämte torde det ur renhållningssynpunkt få anses olägligt att bibehålla dessa dammgömmor om också blott för någon tid. Om man frändrager kostnaderna för golvens avslipning och boning efter byggnadsarbetenas avslutande, vilka ju icke kunna undvikas och som med 5,230 kronor ingå i de till sammanlagt 54,190 kronor beräknade posterna för arbetena med golven, och om man bortser från kostnaden för den enligt byggnadsstyrelsens mening erforderliga omläggningen av vissa golv i våningen 2 trappor upp, för framdragnings av elektriska ledningar, 18,060 kronor, uppgår den av byggnadsstyrelsen beräknade kostnaden för kanalernas igenläggning i övriga golv till 30,900 kronor, varav 27,690 kronor för själva igenläggningen och 3,210 kronor för behöfliga partiella omläggningar i samband med igenläggningen.

Sedan emellertid frågan om historiska museets avflyttning numera blivit aktuell, synes det vara lämpligt att i avvaktan på iordningställandet av bottenvåningens lokaler för nationalmuseets räkning tillsvärdare uppskjuta igenläggandet av golvkanalerna i dessa lokaler, varigenom en sänkning av nu ifrågakommande anslag med 6,300 kronor kan göras.

Såsom ovan nämnts belöper sig den av byggnadsstyrelsen för målningsarbeten beräknade kostnaden till 46,450 kronor fördelad med

900	kronor	på	källarvåningen	(pannrum m. m.),
10,230	»	»	bottenvåningen,	
18,550	»	»	våningen 1 trappa upp,	
900	»	»	entresolvåningen 1 trappa upp,	
15,370	»	»	våningen 2 trappor upp och	
500	»	»	entresolvåningen 2 trappor upp.	

I de olika beloppen ingår, såsom tidigare angivits, kostnaden för målning av värmeelement med tillhörande synliga ledningar med tillsammans omkring 4,000 kronor.

Vad denna fråga angår vill styrelsen erinra om, att flertalet taktytor måste ommålas endast av den anledningen, att den elektriska belysningen skall komma fullt till sin rätt. Svårigheterna att över huvud taget verkställa bättringar av limfärgade taktytor äro, som varje fackman vet, synnerligen stora, och man måste, för undvikande av s. k. läckfläckar, utföra särskild underberedning av de nyputsade ytorna och invidliggande gamla tytor. Dylika bättringsarbeten bliva mycket dyrbara och kunna icke uppfylla ens blygsamma anspråk på lokalernas utseende. När det gäller landets främsta konstmuseum, har det också ansetts ofrånkomligt att ommåla de tak, som bliva berörda av bilningar och efterlagningar. Samma synpunkter gälla givetvis beträffande väggarna, vilka i alla händelser måste tvättas och delvis ommålas på grund av brukstänk, neddamning med kalkdamm vid bilningsarbetena och annan ofrånkomlig åverkan. I vilken utsträckning ommålning av väggar måste utföras endast för ett riktigt tillgodoseende av museiföremålens belysning med artificiellt ljus, kan icke förrän under arbetets gång närmare övervägas. Även med hänsyn till museets ostörda drift gäller här liksom beträffande frågan om golvkanalernas igenläggning, att lokalerna böra iordningställas på ett nöjaktigt sätt efter installationsarbetenas utförande.

Emellertid torde det, likaledes under motivering av historiska museets ifrågasatta avflyttning, vara lämpligt, att de i byggnadsstyrelsens beräk-

ning upptagna målningsarbetena i bottenvåningen tills vidare uppskjutas och för tillfället endast provisoriska bättringar utföras, varigenom för närvarande en besparing av 8,500 kronor kan göras.

De av byggnadsstyrelsen beräknade kostnaderna avse emellertid icke ommålning av alla tak och väggytor utan endast de enligt byggnadsstyrelsens mening mest behövligen arbetena. I våningen 1 trappa upp har nämligen beräknats, att endast bättringar skola utföras i stora vestibulen, gravyrsalen och biblioteket jämte några smärre lokaler. I våningen 2 trappor upptager beräkningen ommålningar i kabinetten och i en del andra mindre lokaler men i stora hallen och i de åtta överljussalarna hava däremot endast bättringar beräknats. I vad mån bilningar och efterlagningar kunna föranleda partiella ommålningar eller ersättande av vävbeklädnader å väggarna i överljussalarna, kan icke på förhand bedömas; dylika eventuella arbeten hava icke särskilt beräknats utan måste i så fall bestridas av posten oförutsedda utgifter.

För att i stort sett visa omfattningen av de av byggnadsstyrelsen beräknade målningsarbetena kan nämnas, att en överslagsberäkning giver vid handen, att en fullständig ommålning av våningarna 1 och 2 trappor upp med tillhörande entresoler skulle betinga en kostnad av omkring 58,000 kronor, under det att byggnadsstyrelsens beräkning för samma våningar, efter avdrag av de till 4,850 kronor värderade bättringsarbetena i vissa lokaler, stannar vid 30,470 kronor.

I byggnadsstyrelsens beräkning över byggnadsarbetena ingår ett belopp av 5,000 kronor för ändring av monter, som bliver en följd av värmeelementens placering i fönstren. Denna förslagsvis upptagna kostnadssumma, som underställts museichefens bedömande, har av honom icke ansetts för hög. Det gäller härvidlag icke mindre än 25 fasta och lösa monter och skåp, som måhända vid den definitiva planens uppgörande måste delvis ersättas med nya anordningar.

För anordnande av evakueringsstrummor med huvar från samtliga överljussalar i översta våningen har beräknats en kostnad av 28,000 kronor. Vid ett närmare studium av dessa anordningar, vilka givetvis i samband med uppgörandet av konstruktionsritningarna för ventilationssystemet komma att ytterligare bearbetas, har det nu befunnits lämpligare att minska antalet huvar från beräknade 14 st. till 6 st. genom sammanförande av närbelägna trummor, varvid själva huvarna emellertid måste givas större dimensioner. Kostnaden kan härigenom beräknas minskad med 10,600 till 17,400 kronor.

Rörande den av byggnadsstyrelsen beräknade kostnaden för provisoriska avstängningar för arbetenas successiva utförande, skyddsanordningar, rengöringar m. m. har nationalmuseichefen nu framhållit nödvändigheten av att vissa större skulpturer i våningen 1 trappa upp måste bibehållas på sina platser under arbetenas utförande och således omsorgsfullt skyddas. Något belopp för dylika skyddsinklädnader har byggnadsstyrelsen givetvis icke beräknat.

Beträffande frågan om vakthållningen bör erinras, att de i museibyggnaden inrymda institutionerna hittills städse påyrkat speciell vakthållning från byggnadsstyrelsens sida, då ställning rests invid byggnaden. Under de olika skedena av den nu slutförda fasadrestaureringen, således senast sommaren och hösten 1927, har byggnadsstyrelsen jämväl bestritt kostnaden för särskild vakthållning nattetid. När det nu är fråga om

arbeten inom museibyggnaden, har i beräkningen upptagits kostnad för bevakning även under arbetstiden för avvisande av obehöriga, som eljest kunna tänkas bereda sig tillträde. Därför har beräknats inre vakt i de lokaler, som gränsa intill lokaler, där arbetena bedrivs, men endast under de timmar, morgon och eftermiddag, då museet icke är tillgängligt för allmänheten och museivakterna således icke äro tillstädes. Den yttre vakthållningen har enligt specifikationen i den bilagda promemorian beräknats till sammanlagt 20,225 kronor och den inre till 2,350 kronor. Tilläggas beräknade kostnader, 425 kronor, för ett provisoriskt brandskåp, som skall flyttas alltefter arbetenas fortskridande, uppgår denna kostnad till 23,000 kronor.

Även om det skulle kunna tänkas, att statsverket, såsom i vanliga fall låter sig göra, genom försäkringar garderar sig mot förluster genom brand, torde säkerligen i detta fall premierna under omkring två års tid komma att stiga till avsevärda belopp, om ens något försäkringsbolag skulle vilja ikläda sig här ifrågavarande risker. Det gäller ju nämligen icke blott en värdefull byggnad utan även konstföremål av oskattbara värden. Härtill kommer även faran för inbrott, som givetvis ökas, då lokalerna genom ställningarna bliva lättare tillgängliga. Byggnadsstyrelsen har därför ansett sig pliktig att beräkna särskilda åtgärder för minskande av riskerna, och de bevakningsanordningar styrelsen i sådant syfte planerat hava också av nationalmuseichefen ansetts nödvändiga.

Rörande arvoden för byggnadsritningar, arbetsledning, utarbetande av entreprenadhandlingar samt kontroll över installationerna och byggnadsarbetena måste dessa beräknas med hänsyn till den noggrannhet, varmed alla detaljfrågor måste lösas. Huvudritningar måste uppgöras i skala 1:100 och detaljritningar i större skala för möjliggörande av ett vid arbetsberäkningarna riktigt uppskattande av arbetenas art och omfattning. Beskrivningen över byggnadsarbetena kräver ett noggrant detaljstudium av alla spörsmål och bliver säkerligen mycket omfattande. De för ritningar och beskrivning beräknade beloppen måste med hänsyn härtill betraktas såsom låga. Arvoden för byggnadsledning och kontroll äro likaledes beräknade efter mycket moderata grunder, men bliva på grund av den utsträckta byggnadstiden till synes höga.

Vad slutligen angår den sista posten i kostnadsberäkningen »oförutsedda utgifter» torde åtskilligt i ovanstående redogörelse tala för att detta belopp icke bör sättas lägre än till omkring 10 procent av kostnadsberäkningarnas sammanlagda belopp. När det gäller dylika svarberäknliga arbeten, räknas i allmänhet med omkring 15 procent, men då utredningen, trots det knappt tillmätta utredningsanslaget, från början gjorts tämligen detaljerad, har den förstnämnda procentsatsen ansetts vara tillräcklig. För övrigt bör i detta sammanhang erinras om, att det för utredningen genom Kungl. Maj:ts beslut den 3 april 1925 anvisade beloppet 2,000 kronor enligt Kungl. Maj:ts föreskrift skall bestridas av det för installationsarbetena begärda anslaget.

Med anledning av det i besparingsnämndens berörda P. M. framförda förslaget att det skulle lämpligen uppdragas åt socialstyrelsens värmetekniska avdelning att »studera värmeledningsanläggningen från början, d. v. s. att helt genomarbeta det uppgjorda förslaget, innan åtgärder vidtagas för detsammans genomförande», en tanke vartill även föredragande departementschefen anslutit sig, vill byggnadsstyrelsen särskilt betona, att styrelsen i detta fall anlitat en av landets främsta konstruktörer med

en omfattande praktik på ifrågavarande område. Föreliggande preliminära förslag har uppgjorts för att rätt kunna bedöma de med frågans lösning förenade kostnaderna. Den principiella innebörden av förslaget, nämligen värmekropparnas placering i största möjliga utsträckning under fönstren, kommer också att följas. Den viktiga detaljen om överljussalarnas uppvärmning bör, såsom ovan nämnts, lösas i fullt samförstånd med museiledningen, vilken i detta fall måste få sina speciella krav med hänsyn till, bland annat, museiföremålens placering tillgodosedda. Detsamma gäller för ventilationssystemet, vilket i konceptritningarna endast skisserats men givetvis vid konstruktionsritningarnas uppgörande kommer att utformas på det mest ekonomiska och praktiska sätt, även med hänsyn tagen till blivande driftkostnader. För dylika frågor bedömande och granskning har byggnadsstyrelsen numera, efter den år 1925 skedda omorganisationen av styrelsens byggnadsbyrå, en särskild sakkunnig anställd såsom tjänsteman hos styrelsen. Enligt Kungl. Maj:ts nädiga brev till statskontoret den 29 april 1921 angående anordnande av kontroll över bränsleförbrukningen inom vissa av statsverket disponerade byggnader och lokaler m. m. har socialstyrelsens värmetekniska avdelning att handhava kontrollen över, förutom själva bränsleförbrukningen, värmeanläggningarnas skötsel och dithörande driftsekonomiska frågor, men däremot finnes intet föreskrivet om att avdelningen skulle handlägga rena konstruktionsfrågor, vilka såsom hittills enligt byggnadsstyrelsens uppfattning synas böra lösas genom den byggande myndighetens försorg.

Med åberopande av vad ovan anförts rörande ifrågavarande arbeten och de för desamma av byggnadsstyrelsen i underdånig skrivelse den 11 augusti 1925 till 610,000 kronor beräknade kostnaderna har efter de bearbetningar, som numera, delvis i samråd med chefen för nationalmuseum, företagits, nämnda kostnadssumma reviderats sålunda:

Avdrag.

Minskning av antalet ljuspunkter i våningen 1 tr. upp enligt elektriska rådfrågningsbyrån	kronor	2,070:—
Minskning av byggnadsarbetena i anslutning till den sålunda förändrade belysningsanordningen	»	12,420:—
Minskning av kostnaderna för håltagningar och slitsar enligt bilagda särskilda P. M.	»	4,145:—
Minskad kostnad vid förändrad dragning av evakueringsstrummorna	»	10,600:—
	kronor	29,235:—

Tillägg.

Grövre dimensioner å elektriska huvudledningar för framtida utvidgning av belysningen inom bottenvåningen jämte en del ljuspunkter i magasinslokaler, enligt elektriska rådfrågningsbyrån	kronor	3,000:—
Omläggning av elektriska ledningar i sal 98 1 tr. upp, enligt elektriska rådfrågningsbyrån	»	1,500:—
Efterlagningar och bättringar för elektriska ledningarna i sal 98	»	900:—
Anordnande av nischer för två värmeelement i vindfånget vid huvudentrén	»	1,200:—
	kronor	6,600:—

Den av byggnadsstyrelsen beräknade totalkostnaden, 610,000 kronor, skulle alltså numera kunna minskas med 22,635 kronor jämte 10 procent för oförutsedda utgifter eller i runt tal 25,000 kronor.

För den händelse vissa ommålningar i historiska museets lokaler för tillfället utbytas mot provisoriska bättringar och golvkanalernas igenläggning i samma lokaler uppskjutas med hänsyn till historiska museets ifrågasatta avflyttning, kan ett belopp av 14,800 kronor (8,500 + 6,300) jämte 10 procent för oförutsedda utgifter eller i runt tal 16,000 kronor ytterligare frändragas.

Efter den sålunda nu företagna revideringen av byggnadsstyrelsens ursprungliga beräkning kan kostnaden beräknas minskad till 569,000 kronor.

Ehuru det i statsverkspropositionen ifrågasatta uppskjutandet av golvkanalernas igenläggning enligt vad styrelsen ovan framhållit måste anses såsom synnerligen olämpligt, en uppfattning som museichefen också ansluter sig till, anser sig styrelsen emellertid i detta sammanhang böra ange den summa, som skulle kunna ytterligare avdragas för den händelse statsutskottet i detta avseende skulle biträda föredragande departementschefens mening. Såsom tidigare anförts belöper sig den i byggnadsstyrelsens beräkning ingående kostnaden för detta arbete till 30,900 kronor. Arbetet med igenläggningen av golvkanalerna i historiska museets lokaler, som med nämnda motivering nu föreslagits uppskjuten, har beräknats till 6,300 kronor. Med avdrag av detta belopp uppgår sålunda den för golvkanalerna i bottenvåningens vestibul samt våningen 1 och 2 trappor upp beräknade kostnaden till 24,600 kronor eller ökad med 10 procent till i runt tal 27,000 kronor, fördelad med 1,800 kronor på bottenvåningens vestibul, 14,500 kronor på våningen 1 trappa upp och 10,700 kronor på våningen 2 trappor upp.

Ännu en gång framhållande, att byggnadsstyrelsen på ovan anförda skäl icke kan tillstyrka ett bibehållande av de nuvarande värmeledningskanalerna och däri befintliga gamla värmeledningsrör inom nationalmusei lokaler, vill styrelsen såsom sin på ingående utredningar grundade mening uttala, att för ett i alla avseenden fullt ändamålsenligt utförande av de nu ifrågasatta, för konstsamlingarnas bevarande särdeles betydelsefulla arbeten inom nationalmuseibyggnaden erfordras ett anslag av 569,000 kronor, vilket lämpligen torde böra fördelas med 140,000 kronor för budgetåret 1928—1929, 250,000 kronor för budgetåret 1929—1930 och 179,000 kronor för budgetåret 1930—1931.

Stockholm den 22 februari 1928.

Ivar Tengbom.

Knut Bildmark.

Sten Zethelius.