

Prosjekt Griegkvartalet

Rådgiver for romakustikk



Konkurransesgrunnlag - Del II

«Kravspesifikasjon»

0	Opprinnelig dokument	Beate A. Hagland	Gunnar Ihlen	Trond Øvrebø	30.03.2022
Rev.	Endring	Utarbeidet av	Kvalitetssikret av	Godkjent av	Dato

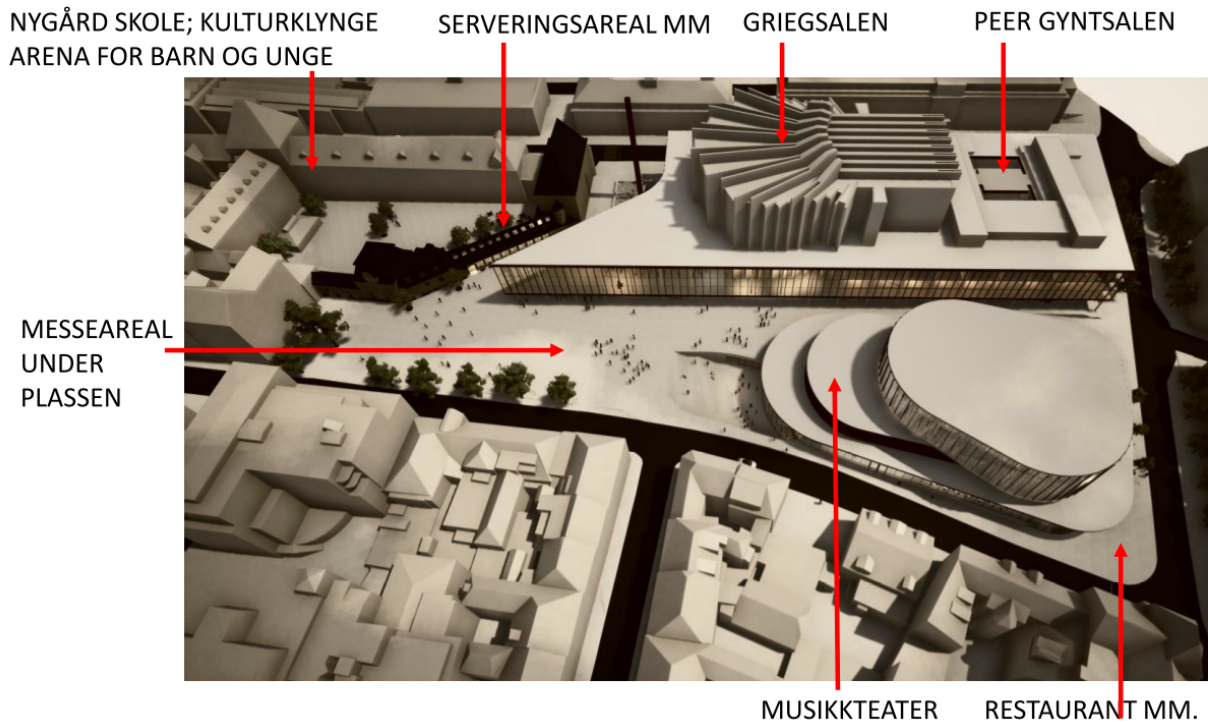
Innholdsfortegnelse for Del II Konkurransesgrunnlag

A	Generell del	4
A.1	Orientering om prosjektet	4
A.1.1	Visjon	4
A.1.2	Samfunns mål	5
A.1.3	Effekt mål	5
A.1.4	Rom- og funksjonsprogram	6
A.2	Kort om kontraktsarbeidets omfang	7
A.3	Organisering og gjennomføringsmodell for prosjektet	8
A.4	Dokumentliste for konkurransegrunnlagets Del II	10
B	Kontraktsbestemmelser	10
B.1	Alminnelige kontraktsbestemmelser	10
B.2	Spesielle kontraktsbestemmelser	10
C	Prosjektets grunnlagsdokumenter	11
C.1	Grunnlagsdokumenter og krav til gjennomføring	12
C.1.1	Prosjektets grunnlagsdokumenter	12
C.1.1.1	Oppdragsgivers prosjektmål	12
C.1.1.3	Tegninger og modeller	15
C.1.2	Krav til gjennomføring	15
C.1.2.1	Oppdragsgivers administrative rutiner	15
C.1.2.2	Kvalitets- og kontrollregime	16
C.1.2.3	Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA)	16
C.1.2.4	Bygningsinformasjonsmodeller (BIM) og digital samhandling	16
C.1.2.5	Leveranseplan	16
C.1.2.6	Øvrige krav til prosjekteringsprosessen	16
D	Rådgiver romakustikk - krav til gjennomføring av oppdraget	16
D.1	Krav til gjennomføring av oppdraget	16
D.2	Faseuavhengige ytelser	17
D.3	Faseavhengige ytelser	18
E	Frister og dagmulker	20

E.1	Frister	20
E.2	Dagmulkter	20
E.3	Fremdriftsplanlegging	21
F	Vederlaget	22
F.1	Prisoppsett	22
F.2	Regningsarbeider	22
F.3	Påslag for underleverandører	22
F.4	Opsjoner	22
F.5	Regulering av vederlaget	22
F.6	Betaling	22
G	Oppdragsgivers medvirkning	23
H	Vedlegg	23

A Generell del

A.1 Orientering om prosjektet



Oversiktsskisse for Griegkvartalet, utarbeidet av Rambøll Norge AS

Prosjektets rom- og funksjonsprogram er visualisert gjennom denne videoen:

<https://vimeo.com/389214937>

For mer informasjon, se konkurransegrunnlagets del I.

Definisjoner og forkortelser inntatt i Konkurransegrunnlaget gjøres gjeldende for både Del I og II.

A.1.1 Visjon

Arenaklyngen Griegkvartalet skal fremstå som Bergen og Vestlands kulturelle kraftsenter og samlende møteplass.

Griegkvartalet skal fremstå med en arkitektonisk utforming og kvalitetsfremmende funksjonalitet som fremmer Bergen som en moderne og nyskapende kulturby.

Det nye musikkteateret skal være for alt og for alle.

A.1.2 Samfunns mål

Griegkvartalet som samlende møteplass for Bergen og Vestland skal være attraktiv og tilgjengelig fra morgen til kveld for et stort og bredt sammensatt publikum, så vel fastboende som tilreisende fra regionen, og skal styrke Bergen som turistdestinasjon.

Med introduksjonen av Musikkteateret skal Griegkvartalet bli en unik kulturarenaklynge bestående av Grieghallen, Musikkteateret, Nygård skole og Edvard Griegs plass.

Arenaklyngen Griegkvartalet skal dekke et bredt spekter av arrangement som komplementerer andre eksisterende kulturarenaer og en fremtidig byarena i Bergen.

Det nye musikkteateret skal gi et fremragende akustisk rom og optimale sceneforhold for fremføring av opera, musikal, ballett, dans og konserter på et høyt kunstnerisk nivå og skal for øvrig kunne tilpasses et mangfold av musikalske og sceniske uttrykk. Musikkteaterbygget skal ha egnede prøvefasiliteter, men skal ikke huse egne fysiske produksjonsfasiliteter.

Musikkteateret skal være meget godt tilrettelagt for publikum i alle aldersgrupper og gi en meget god totalopplevelse. Publikumsfunksjonene skal være lett tilgjengelige, ha god kapasitet og være godt tilpasset for ulike brukergrupper.

Det nye musikkteateret skal bygges delvis nedsenket under bakken på den sørlige delen av Edvard Griegs plass. Eksisterende parkeringsplasser under bakken skal fjernes.

Det nye musikkteaterbygget skal ha høy arkitektonisk kvalitet og for øvrig ha kvaliteter på nivå med Operaen i Oslo. Det nye musikkteateret skal «spille opp til» Grieghallen og bidra til å heve områdets kvaliteter og bruk.

Musikkteateret skal kobles sammen med Grieghallen for sambruk og rasjonell drift av flere funksjoner, og skal søkes delvis integrert med Nygård skole.

Ved å utvikle Nygård skoles atrium i sammenheng med en ny bearbeiding av området på Edvard Griegs plass mot inngangen til det nye musikkteatret, skal et åpent, inviterende og levende byrom skapes som del av den nye møteplassen Griegkvartalet.

Nye messe- og utstillingsarealer under bakken skal sammen med Grieghallen og Musikkteateret gjøre Griegkvartalet til et attraktivt sted for nasjonale og internasjonale konferanser, messer og utstillinger. Huset skal bygges med bærekraftige løsninger for miljø og klima. Huset skal ha betryggende brannsikkerhet. Arrangementene skal være sikre for publikum.

A.1.3 Effektmål

Det skal skapes et akustisk førsteklasses musikkteater med hesteskoformet sal med gode siktlinjer for om lag 1 000 publikummere og med sceniske dimensjoner og orkestergravstørrelser tilpasset hele spekteret av mulig repertoar og produksjonsstørrelser.

Scenen skal ha akustisk førsteklasses og funksjonelt tilpassete innretninger for konsertfremførelser med ulike besetningsstørrelser uten bruk av orkestergrav. Bygget skal tilrettelegges for å bygge inn et pipeorgel i tilknytning til prosceniumsåpningen.

Gulvet i den nye musikkteatersalens nedre del skal enkelt kunne legges flatt i flush med scenens nivå for å kunne ha konserter og sceniske fremførelser med stående publikum, og for å huse større banketter og andre arrangementer. Salens naturlige akustikk skal kunne justeres i forhold til elektronisk forsterkede musikk- og forestillingsformer, uten at det reduserer musikkteaterets primære egenskaper for akustisk betingede konserter og forestillinger.

En stor prøvesal skal være tilgjengelig for publikum og kunne benyttes til mindre konserter og forestillinger.

Musikkteatret skal legges til rette for digital produksjon, distribusjon og formidling.

Musikkteatret skal gi meget gode arbeidsforhold for alt medvirkende personell.

Griegkvartalet skal utformes slik at det gjennom foajeområder, serveringssteder, mediatek, musikkbutikk, hvilepunkter og lignende fasiliteter kan være tilgjengelig for publikum fra morgen til kveld og gi publikum en positiv helhetsopplevelse. Utearealene skal bidra til økt kvalitet og aktivitet i området. Kunstneriske og publikumsmessige synergier skal skapes ved at ulike institusjoner kan planlegge sin kunstneriske og formidlingsmessige virksomhet innenfor en klynge av nærliggende arenaer.

Det nye Griegkvartalet skal øke kunstnerisk, produksjonsmessig og publikumsmessig fleksibilitet og kapasitet betraktelig. Total setekapasitet for Griegsalen, Peer Gynt salen og den nye musikkteatersalen i Griegkvartalet vil bli om lag 3 000. Med stående publikum på flatt gulv og bruk av sceneområdene skal publikumskapasiteten kunne økes med flere tusen.

Grieghallen og Musikkteatret skal funksjonelt sammenkobles både i forhold til publikumsflyt og -fasiliteter, personell- og varelogistikk.

Den lave bygningsdelen av Nygård skole nærmest Grieghallen skal ha publikumsrettete funksjoner og utgjøre en integrert del av Griegkvartalet.

Det skal etableres et utstillings- og støtteareal i to plan mot nord i forhold til dagens Dovregubbens hall. Det samlede nye bygningsvolumet over bakken skal være begrenset og tilpasses Grieghallens arkitektoniske uttrykk og funksjon i dag.

Arealbehov og driftskostnader for Musikkteatret skal optimaliseres gjennom samkjøring med Grieghallens eksisterende arealer og funksjoner.

A.1.4 Rom- og funksjonsprogram

Det vedlagte rom- og funksjonsprogrammet, utarbeidet av Rambøll Norge AS, datert 11.11.2019, ligger til grunn for det videre arbeidet.

HOVEDFUNKSJON	KODE/KAP	Areal (NTA)
PUBLIKUMS- OG FELLESFUNKSJONER	PF/C01	2.750
SAL OG SCENE	SC/C02	3.320
PRØVESALER	PR/C03	530
ARTISTFASILITETER	AR/C04	280
MESSE- OG EVENTAREALER	ME/C05	4.080
ADMINISTRASJON	AD/C06	*)0
LOGISTIKK OG DRIFT	LD/C07	360
TEKNISKE ROM	TE/C08	1.240
SUM PROGRAMAREALER NYBYGG NETTO (NTA)		12.560
SUM PROGRAMAREALER NYBYGG BRUTTO (BTA)		**)17.500
EKSISTERENDE BYGG (BTA)		1.300
SUM TOTALT		18.800

*) FORUTSETTES I GRIEGHALLEN EVT NYGÅRD SKOLE

**) FORDELING BRUTTOAREALER: 12 500m² KULTUR, 5000m² MESSE- OG EVENT

Hovedsammendrag fra rom- og funksjonsprogram, Rambøll Norge AS

A.2 Kort om kontraktarbeidets omfang

Rådgiver for romakustikk (Rådgiveren), skal kunne utarbeide analyser, modellering, prosjektering, beskrivelser, oppfølging på byggeplass og testing, for romakustikk for sal, scene, foajeer og øvingsrom.

Generelle krav

Rådgiver skal ligge i forkant av all annen prosjektering og være den viktigste premissgiver for arkitektur, øvrige Rådgivere, entreprenører og leverandører. Rådgiveren blir «arkitektens arkitekt».

Rådgiver skal være premissgiveren for å oppnå prosjektets høye ambisjonsnivå for alle akustikk parameterne. Det betyr at romakustiker skal være tett på oppdragsgiver, arkitekt, øvrige Rådgivere og entreprenører for å skape og sikre de beste akustiske forutsetningene for det nye musikkteateret.

Det forutsettes at Rådgiver har innflytelse på tekniske avgjørelser som berører de akustiske forutsetningene i alle akustisk sensitive rom. Dette gjelder særlig kontroll med støyforhold, herunder støy fra sceneteknikk (scenelys-utstyr plassert i publikumssal og på scenen), ventilasjonsanlegg, lydsmitte mellom rom, og støy fra byggets omgivelser. (Disse temaene er ellers behandlet i dokumentets Del II, pkt D.3.3).

A.3 Organisering og gjennomføringsmodell for prosjektet

Prosjektet med ledelse er lokalisert i Bergen, Norge.

Prosjektets arbeidsspråk er i hovedsak norsk. Rapporter, notater og annen dokumentasjon kan leveres på norsk eller engelsk. Prosjektet vil finne en samarbeidsform for å ivareta behov for norsktalende og engelsktalende prosjektmedarbeidere.

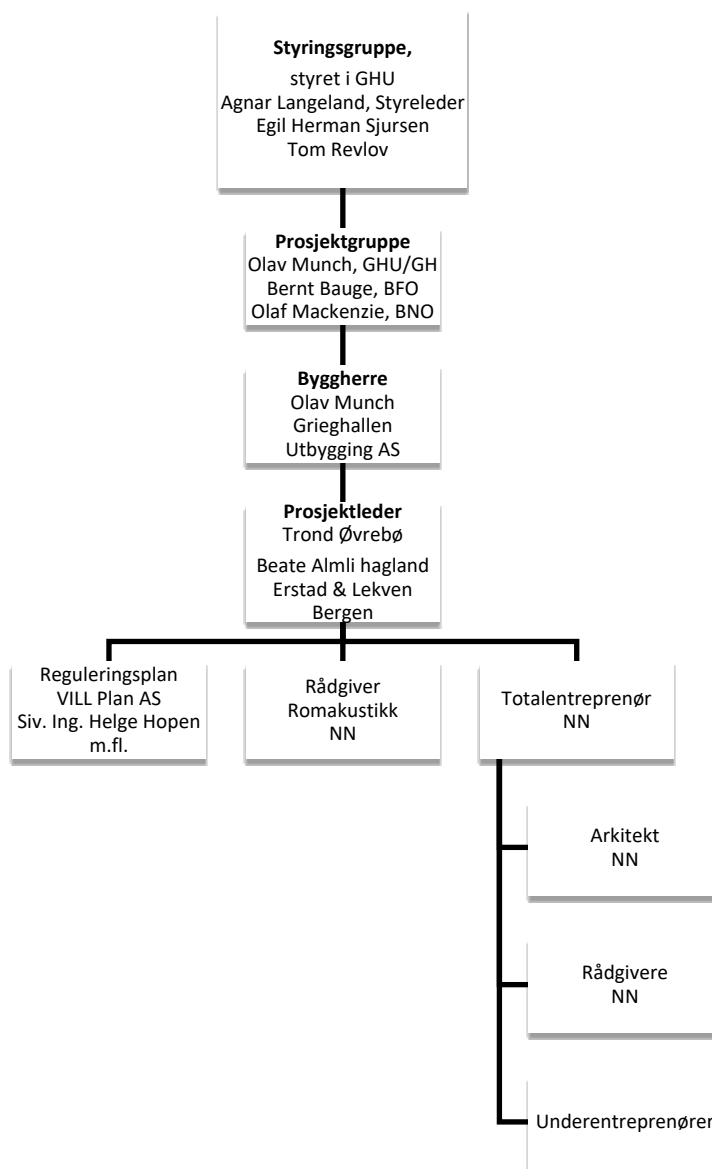
Oppdragsgiver er etablert med en styringsgruppe og en prosjektgruppe.

Prosjektleder rapporterer til prosjektgruppen, bestående av daglig leder i de respektive eierselskapene (Prosjektgruppen).

Det er videre engasjert Rådgivere for arbeid med reguleringsplanen.

Rådgiver for romakustikk anskaffes før de øvrige aktørene, og må påregne tiltransport til totalentreprenør – eventuelt Rådgivergruppe.

Per mars 2022 er det vurdert at en pris & design konkurranse, etterfulgt av totalentreprise med samspill, vil være det mest hensiktsmessige for Prosjektet. Entrepriseform vil bli endelig besluttet i løpet av 2022.



Byggherrens organisering per mars 2022

A.4 Dokumentliste for konkurransegrunnlagets Del II

Dok.nr	Dokumentnavn	Rev.nr.	Dato
Fase 1 og 2			
B_1	1_1_001 Griegkvartalet Konkurransegrunnlag Del II Romakustikk	0	30.03.22
B_1_1	Griegkvartalet-Skisseprosjektrapport 2019-11-11.pdf	03	11.11.19
B_1_2	Plantegninger samlet 1_400.pdf	-	11.11.19
Fase 2			
B_1_3	Griegkvartalet-Rom og funksjonsprogram 2019-11-11.pdf	-	11.11.19
B_1_4	C-rap-001 Griegkvartalet – Akustikk.pdf	00	15.10.19
B_1_5	RUK-Acoustic-1620005876-Report 01- Bergen Opera House Acoustic Report Oct 2019 - REV 3	3	03.10.19

B Kontraktsbestemmelser

B.1 Alminnelige kontraktsbestemmelser

Kontrakt for Oppdraget vil bli inngått iht NS8401:2010 «Alminnelige kontraktsbestemmelser for prosjekteringsoppdrag».

B.2 Spesielle kontraktsbestemmelser

For kontraktens avtaledokument legges som mal til grunn Standard Norges byggblankett NS8401:2010 – «Formular for kontrakt om prosjekteringsoppdrag».

I avtaledokumentet vil følgende spesielle kontraktsbestemmelser bli inntatt for nødvendig utfylling og tilpasning av NS8401:

1. Opptart for Oppdraget - ved kontraktsinngåelse.
2. Kontrakten skal inngås for Prosjektets varighet.
3. Oppdraget gjennomføres etter medgått tid - frem til en eventuell tiltransport til totalentreprenør eller eventuelt Rådgivergruppe. Ved tiltransport vil kontrakt kunne bli reforhandlet.
4. Overdragelse og tiltransport.
Dersom totalentreprenøren/rådgivergruppe iht avtale med oppdragsgiver overtar risikoen for løsninger og annen prosjektering som er utarbeidet av oppdragsgiver før kontraktsinngåelse, overtar totalentreprenøren også oppdragsgivers eventuelle krav mot den prosjekterende.
Det samme gjelder når totalentreprenøren eller annen prosjekterende iht avtale med oppdragsgiver overtar risikoen for eventuelle feil og mangler i prosjekteringsarbeidet foretatt før tiltransporten av den prosjekterende.
5. Oppsigelse:
 - a. Grieghallen Utbygging vil forbeholde seg retten til å si opp kontrakten med - tre - måneders varsel.

6. Bytte av personell:
 - i. Skal skriftlig forhåndsgodkjennes av Grieghallen Utbygging, og ny ressurs skal ha tilsvarende eller bedre kompetanse enn tilbudt ressurs.
 - ii. Ved bytte av personell kan oppdragsgiveren i rimelig utstrekning kreve kostnadsfri overlapping.
7. Reiser:
 - i. Pålagte reiser vil bli godtgjort i hht norske stats Statens satser for reisegodtgjørelse.
 - ii. Reiser til/fra Bergen og/eller oppholdskostnader godtgjøres ikke
 - iii. Reiser innad i Bergen kommune godtgjøres ikke.
8. Oppdraget gjennomføres etter medgått arbeidstid - lunsjtid dekkes ikke.
9. Det er kun avtalte oppdragsmedarbeidere, til enhver tid, som har anledning til å føre tid på Oppdraget.
10. Kjøregodtgjørelse, reisekostnader og utstyr benyttet i arbeidet er inkludert i timeprisen.
11. Eventuelle utlegg i forbindelse med studieturer, laboratorietester og liknende dekkes etter nærmere avtale med oppdragsgiver.
12. Det kreves forsikringsdekning som dekker Rådgiverens ansvar under Kontrakten – avgrenset til 450G.
13. Rettigheter til prosjektmateriale.
Oppdragsgiver har rett til å gjøre endringer i prosjektmaterialet samt gjøre prosjektmaterialet tilgjengelig for allmennheten med de begrensninger som følger av åndsverkloven § 3.
14. Opsjoner:
 - **Opsjon 1:** Rådgiver skal kunne bli tiltransportert til totalentreprenør, eventuelt Rådgivergruppe, avhengig av entreprisform.
 - **Opsjon 2:** Tradisjonell bygningsakustikk for øvrige områder av bygget.
15. For frister og dagmulkt henvises det til kap. E.
16. For vederlag henvises det til kap. F.

Avtaledokumentet ferdigstilles i forhandling med tilbyder.

C Prosjektets grunnlagsdokumenter

Det henvises til avsnitt «A.1.3 Effektmål» hvor det står:

«Det skal skapes et akustisk førsteklasses musikkteater med hesteskoformet sal med gode siktlinjer for om lag 1 000 publikummere og med sceniske dimensjoner og orkestergravstørrelser tilpasset hele spekteret av mulig repertoar og produksjonsstørrelser.

Scenen skal ha akustisk førsteklasses og funksjonelt tilpassete innretninger for konsertfremføringer med ulike besetningsstørrelser uten bruk av orkestergrav. Bygget skal tilrettelegges for å bygge inn et pipeorgel i tilknytning til prosceniumsåpningen.»

C.1 Grunnlagsdokumenter og krav til gjennomføring

C.1.1 Prosjektets grunnlagsdokumenter

Følgende vedlagte dokumenter er prosjektets grunnlagsdokumenter:

- Griegkvartalet-Rom og funksjonsprogram 2019-11-11.pdf
- Griegkvartalet-Skisseprosjektrapport 2019-11-11.pdf

Det er utarbeidet et rom- og funksjonsprogram som skal ligge til grunn for den videre prosjekteringen. For å sikre byggbarhet har det blitt gjennomført et forenklet skisseprosjekt. Rådgiver gjøres oppmerksom på at det vil bli gjennomført en form for arkitektkonkurranse i 2022-23 som vil kreve et nytt og endelig skisseprosjekt.

Presisering vedrørende de vedlagte akustikkrapportene:

- «BERGEN MUSIC THEATRE - ACOUSTIC DESIGN REPORT» fokuserer på volum, materialer, romakustikk og tilhørende parametere.
- Den norske utgaven «SAMMENDRAG AV AKUSTISK KONSEPT» er en kort oppsummering av ovennevnte, og angir i tillegg noe innspill til skillekonstruksjoner og teknisk støy.

Dette er dokumenter som var ment som et underlag for arkitekt, for å gjøre de riktige valgene mht akustikk i utarbeidelse av mulighetsstudiene, men er ikke å anse som en akustisk prosjektering.

C.1.1.1 Oppdragsgivers prosjektmål

Det henvises til avsnitt A.1 for prosjektets visjon, samfunns mål og effektmål.

Oppdragsgivers prosjektmål for det ferdige prosjektet er følgende, i nevnte prioriterte rekkefølge:

1. Akustikk

Musikkteatersalen skal ha fremragende naturlig akustikk, både for utøvere og publikum.

Det vil bli Rådgivers oppgave å sette parameterne i samråd med byggherren. For å gi en indikasjon på hvilket ambisjonsnivå byggherren har er følgende resultatindikatorer gitt som foreløpige og veiledende:

Parameter	Prosjektmål	Kommentar
Etterklangstid	T30 = 1,8 sek (fullsatt sal) T30 = 2,0 sek (tom sal)	Minimumsverdi Skille maks 10 %
Tidlig etterklangstid	EDT = 1,65 til 1,95 sek (fullsatt sal)	
Relativt lydnivå	G(dB) Innen området 1 til 4 dB (posisjonsavhengig)	Optimalverdier
Balanse scene/orkestergrav	Ratio G(stage)/G(pit) = 1 til 3 dB (posisjonsavhengig)	Optimalverdier
Diffusitet	Viktig, men ikke egnet som eksakt resultatindikator	
Romvirkning	Viktig, men ikke egnet som eksakt resultatindikator	
Klangfarge	T30(125-250) = T30(500-1000) = 1,8 sek (fullsatt sal)	Minimumsverdier

2. Publikums totalopplevelse

Musikkteatersalen skal være meget godt tilrettelagt for publikum i alle aldersgrupper og skal gi en meget god totalopplevelse.

Resultatindikatorer:

- Siktlinjer
- Nærhet til scenen og scenens utøvere
- Sittekomfort
- Temperatur/ventilasjon
- Estetisk opplevelse

Publikumsfunksjoner skal være lett tilgjengelige og ha god kapasitet og skal være godt tilpasset for ulike grupper funksjonshemmede.

Resultatindikatorer:

- Enkelt å orientere seg
- Minst mulig kødannelser før forestillinger, i pauser og etter forestillinger/konserter
- Enkel adkomst og minst mulig kødannelser til støttefunksjoner som garderobes, toaletter, billettskranker, serveringssteder og lignende
- Tilfredsstillende antall sitteplasser for funksjonshemmede
- Griegkvartalet skal øke det samlede publikumsbesøket betydelig sammenliknet med Grieghallen i dag.
- At nye publikumsgrupper oppsøker Griegkvartalet.

3. Bygningsmessig og arkitektonisk kvalitet

Musikkteatret skal bygges med høye kvalitetsmål i materialbruk og design, og Griegkvartalet skal gis en helhetlig og byplanmessig fremtidsrettet utforming og styrke omdømmet til Bergen by. Arkitektonisk skal Musikkteatret oppfattes som nyskapende og samtidig harmoniserende i forhold til omgivelsene. Griegkvartalet skal møte publikum med en vennlig åpenhet og inviterende tilgjengelighet.

Resultatindikatorer:

- Omtaler, bildebruk og tilbakemeldinger i media og bransjemagasiner
- Publikumsundersøkelser

4. Arrangementer og publikumsbesøk

Griegkvartalet med Musikkteatret skal muliggjøre en vesentlig økning i antall konserter, forestillinger, publikumsrettede aktiviteter og tilbud, utstillinger og konferanser. Det samlede publikumsbesøket skal øke vesentlig og nye publikumsgrupper skal finne veien til møteplassen Griegkvartalet.

Resultatindikatorer:

- Antall arrangementer pr år
- Antall besøkende på arrangementer pr år
- Antall besøkende utenom arrangementer pr år
- Antall førstegangsbesøkende pr år

5. Øvings- og fremføringsforhold

Musikkteatret og Griegkvartalet samlet skal legge til rette for effektive løsninger for vare- og personflyt, hensiktsmessige teatertekniske løsninger, rasjonelle prøve- og øvingsforhold og god tilgjengelighet for husets støttefunksjoner.

Resultatindikatorer:

- Enkelt å orientere seg

- Enkel adkomst og minst mulig kødannelser til støttefunksjoner
- Ingen konflikterende transportårer mellom varer og personer
- Presise, raske og støysvake tekniske innretninger
- Tilfredsstillende VVS
- Presise og raske IT-løsninger
- Tilstrekkelige vertikale transportårer

6. Helse, miljø og sikkerhet

Huset skal utformes slik at det forebygger ulykker og helseskader og skaper et godt arbeidsmiljø.

Resultatindikatorer:

- Ingen arbeidsulykker
- Lavt sykefravær
- Høy trivselsfaktor

Huset skal ha betryggende brannsikkerhet. Dette må omfatte sikkerhet mot at brann oppstår, mot at branntilløp får bre seg og for at ansatte og publikum kan evakuere bygningen trygt og effektivt ved brann.

Resultatindikatorer:

- Enkelt å orientere seg
- Hurtig brannevakuing
- Begrense spredning

7. Kostnadseffektiv drift

Driften i det nye Musikkteatret i sambruk med Grieghallen skal bli så kostnadseffektiv som mulig slik at leieprisene til brukerne kan holdes lave.

Resultatindikatorer:

- Driftskostnader for teatertekniske funksjoner
- Utskiftningstakt inventar og utstyr
- Energiforbruk pr år
- FDV-kostnader pr år
- Leiepriser for brukerne

C.1.1.2 Krav til byggverk

Bygget skal oppfylle relevante lover, forskrifter og bransjestandarder. Det nevnes blant annet

- Plan og bygningsloven
- Kommunehelsetjenesteloven
- Arbeidsmiljøloven
- Forurensningsloven

Bygget skal tilfredsstillende nyeste TEK, per februar 2022 vil det si TEK17. Det forventes at det vil komme en nyere utgave av TEK innen prosjektet blir realisert.

Miljømål for prosjektet er foreløpig ikke etablert. Det forventes at bygget vil bli sertifisert etter BREEAM NOR, 2022 utgaven, ambisjonsnivå er ikke satt, men «very good» eller «excellent» er sannsynlig.

Det er et krav at det skal være et helautomatisert hev/senk amfi som skal utgjøre en multifunksjon for det nye musikkteateret.

Det henvises til C.1 Grunnlagsdokumenter for ytterligere krav.

C.1.1.3 Tegninger og modeller

Vedlagt forespørselen følger:

- Plantegninger samlet 1_400.pdf

C.1.2 Krav til gjennomføring

C.1.2.1 Oppdragsgivers administrative rutiner

Det vil bli opprettet møteserier som forventes å bli stor grad av fysiske møter. Digitale møter vil bli avholdt når det anses som mest hensiktsmessig.

Frem til samspillsgruppe blir involvert vil Teams bli benyttet til felles dokumentplattform. Epost vil bli benyttet til skriftlig korrespondanse.

Månedrapporing inkluderer:

- Utført arbeid siste periode (måned)
- Planlagt arbeide kommende 3 måneder, måned for måned
- Status fremdrift
- Status økonomi: Budsjett og påløpt måned for måned
- Status måloppnåelse
- Risikobilde i fht prosjektets mål for akustikk og forslag til tiltak ved behov

Dersom Rådgiver blir tiltransportert totalentreprenør i senere fase, må Rådgiver innordne seg dennes administrative rutiner.

Faktura fremsendes som EHF og merkes «Romakustikk». Rådgiver vil antakelig bli tiltransportert totalentreprenør i senere fase, og faktura vil etter tiltransport bli fremsendt til totalentreprenør.

C.1.2.2 Kvalitets- og kontrollregime

Rådgiver skal utarbeide en kvalitetsplan for egne arbeider, som senere skal samordnes med øvrige aktører. Rådgiver skal på forespørsel fremlegge sitt kvalitetssystem for oppdragsgiver, og oppdragsgiver skal kunne gjennomføre kvalitetsrevisjoner gjennom prosjektets gang.

Rådgiver vil antakelig bli tiltransportert totalentreprenør i senere fase, og må innordne seg dennes kvalitets- og kontrollregime.

C.1.2.3 Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA)

Rådgiver skal oppfylle prosjekterende sine plikter for eget fag i samsvar med byggherreforskriften.

C.1.2.4 Bygningsinformasjonsmodeller (BIM) og digital samhandling

BIM vil bli benyttet i prosjektet. Det er ikke utarbeidet verken BIM strategi eller manual for prosjektet per februar 2022. Beslutninger knyttet til detaljeringen og bruken av BIM er ikke tatt.

Rutiner for digital samhandling vil følge totalentreprenøren, alternativt Rådgivergruppen.

C.1.2.5 Leveranseplan

Rådgiver utarbeider leveranseplan for sine arbeider frem til anskaffelse av totalentreprenør, alternativt Rådgivergruppe.

Rådgiver bidrar inn i totalentreprenørens, alternativt Rådgivergruppens leveranseplan for de etterfølgende arbeidene.

C.1.2.6 Øvrige krav til prosjekteringsprosessen

Se tekst beskrevet i avsnitt A.2.

D Rådgiver romakustikk - krav til gjennomføring av oppdraget

D.1 Krav til gjennomføring av oppdraget

Rådgiver for romakustikk skal bestå av et faglig team med rådgivere. Det skal leveres CV for følgende fire ressurser, som beskrevet under tildelingskriteriene i konkurransegrunnlagets Del I:

1. Oppdragsleder romakustikk (prosjektleder for romakustikk)
2. Spesialist på akustisk modellering
3. Akustiker med ansvar for de akustiske sidene ved teater-messige funksjoner
4. Måleteknisk spesialist

Rådgiver beskriver selv i oppgaveforståelsen hvordan teamet skal fungere, og eventuelle andre sentrale roller. Det er anledning til å tilby samme person i mer enn en rolle om det anses som det beste for prosjektet fra tilbyder.

Rådgiver vil i de innledende fasene rapportere og samarbeide tett med prosjektledelsen. Prosjektet er under utvikling og arbeidsform vil utvikles i takt med prosjektet. Ved en tiltransport på senere tidspunkt vil rapporteringslinjene endres i samsvar med ny organisering.

I den grad det er hensiktsmessig for alle parter kan samarbeid og møter foregå digitalt via Teams eller andre avtalte digitale plattformer. Byggherren har til hensikt å etablere et webhotell for prosjektet på et senere tidspunkt. Inntil videre vil Teams bli benyttet som felles plattform for dokumenthåndtering.

Det vil bli påkrevd en del fysiske møter i Bergen. All byggeplassoppfølging og testing på bygget vil foregå i Bergen.

For kvalifikasjonskrav og tildelingskriterier henvises det til konkurransegrunnlagets Del I.

D.2 Faseuavhengige ytelser

Oppdragsledelse som omfatter ledelse og koordinering av egne medarbeidere, koordinering med andre fagfelt, koordinering med entreprenør.

Deltakelse i nødvendige møter med oppdragsgiver, andre prosjekterende og entreprenør.

For administrative rutiner henvises det til avsnitt C.1.2.

Rådgiver skal være premissgiver for arkitekt, øvrige rådgivere, samspillsentreprenør, relevante underentreprenører og leverandører (de øvrige aktørene). Rådgiver skal sikre tverrfaglig koordinering i forhold til akustikken med de øvrige aktørene. Rådgiver skal kvalitetssikre akustiske forhold ved de øvrige aktørenes leveranser. Arbeidet skal sikre de faglige kvalitetene og gjøres i samsvar med prosjektets kontraktlinjer.

Rådgiver skal bidra med innspill og vurderinger i usikkerhetsanalyser knyttet til fremdrift, kostnader, måloppnåelse av akustiske måleparametere med mer.

Rådgiver skal dokumentere egen kvalitetssikring.

Rådgiver skal arbeide med akustiske og musikalske tester med systematisk ferdigstillelse.

Rådgiver kan bli underlag uavhengig kontroll fra andre som byggherren utpeker i hvilken som helst fase av prosjektet.

D.3 Faseavhengige ytelser

1. Grunnlag for arkitektkonkurranse

Utføre simuleringer og etablere salens volum i forbindelse med arbeidet med reguleringsplanen, og i forkant av en arkitektkonkurranse. Romakustiker skal beskrive alle rammebetingelser og premisser i forkant av en arkitektkonkurranse. For leveranser, se avsnitt E.1 for frister.

Det henvises til det vedlagte skisseprosjektets kapittel D9, «C-rap-001 Griegkvartalet – Akustikk» og «RUK-Acoustic-1620005876-Report 01- Bergen Opera House Acoustic Report Oct 2019 - REV 3» hvor det vises til en utført akustisk studie av musikkteateret. Det er behov for å utføre en ny studie for å optimalisere salen og de akustiske forholdene.

2. Utarbeide spesifikasjoner i forkant av anskaffelse av totalentreprise med samspill

Romakustiker skal beskrive alle rammebetingelser og premisser i forkant av anskaffelse av totalentreprise med samspill. Fasen vil antakelig foregå parallelt med grunnlag for arkitektkonkurranse. For leveranser, se avsnitt E.1 for frister.

3. Skisseprosjekt

Rådgiver for romakustikk skal utarbeide en akustisk strategi med designkriterier for å etablere akustiske krav basert på TEK, rom- og funksjonsprogram og prosjektets akustiske målsetninger.

Romakustiker skal redegjøre for de akustiske forhold i bygget og påpeke spesielle områder som skal vies ekstra oppmerksomhet i det videre arbeidet for sal, scene, prøvesaler og foaje. Dette kan være konstruksjonsløsninger, byggemetoder med stor innvirkning på prosjektet, overflater, interiør, med mer.

Akustisk Rådgiver skal vurdere arkitektens, øvrige Rådgivere, entreprenør og leverandørers ulike skisseforslag for å sikre best mulig måloppnåelse av de akustiske parameterne.

Romakustiker skal være en aktiv pådriver for kontinuerlig å sikre de beste akustiske forutsetningene for prosjektet.

Konsekvenser av valg med anbefalinger skal dokumenteres. Ved tverrfaglige beslutninger skal romakustikk alltid være en av emnene som skal behandles som beslutningsgrunnlag.

Skisseprosjektfasen kan bli gjennomført som en samspillsfase.

Rådgiver skal bidra med å utarbeide plan for systematisk ferdigstilling for tekniske og musikalske tester. Rådgiver kan bli bedt om å lede hele eller deler av arbeidene for de musikalske testene hvis partene finner det hensiktsmessig.

4. Forprosjekt

Rådgiver for romakustikk skal beregne, beskrive og dokumentere akustiske krav i henhold til TEK, rom- og funksjonsprogram og prosjektets akustiske målsetninger.

- Romakustikk herunder simuleringer
- Luftlydisolasjon
- Trinnlydisolasjon
- Lyd fra tekniske installasjoner
- Lyd fra utendørs lydkilder
- Vibrasjoner
- Lydtegninger
- Dokumentasjon
- Tverrfaglig kontroll

Forprosjektfasen kan bli gjennomført som en samspillsfase.

Arbeid med plan for systematisk ferdigstilling for musikalske tester, ref. pkt. 3 over.

5. Detaljprosjekt og spesifikasjoner

Rådgiver for romakustikk skal videreføre beregninger og bidra med ytterligere detaljering av løsninger fra forprosjektfasen.

Detaljprosjektfasen kan bli gjennomført som en totalentreprise.

Rådgiver skal bidra med å utarbeide plan for systematisk ferdigstilling for tekniske og musikalske tester. Rådgiver kan bli bedt om å lede hele eller deler av arbeidene for de musikalske testene hvis partene finner det hensiktsmessig.

Arbeid med plan for systematisk ferdigstilling for musikalske tester, ref. pkt. 3 over.

6. Arbeidsunderlag og testing

Rådgiver for romakustikk skal løpende bistå med aktive vurderinger ved valg av løsninger og utførelser overfor de øvrige aktørene i prosjektet.

Fasen kan bli gjennomført som en totalentreprise.

Akustisk modell og/eller simuleringer gjennomføres senest i denne fasen. Laboratorietester kan bli aktuelt.

Arbeid med systematisk ferdigstilling for musikalske tester, ref. pkt. 3 over.

7. Oppfølging under utførelse

Rådgiver for romakustikk skal aktivt bistå med befaringer for kontroll av utførelse og hele tiden bidra aktivt til å optimalisere de akustiske forutsetningene.

Det må påregnes fabrikktester og målinger i laboratorium.

Arbeid med systematisk ferdigstilling for musikalske tester, ref. pkt. 3 over.

Fasen kan bli gjennomført som en totalentreprise.

8. Testing og verifikasjon av måloppnåelse

Det skal utføres akustiske målinger for å verifisere løsninger og kravoppnåelse i utførelsen. Testen skal utføres uten og med publikum.

Fasen kan bli gjennomført som en totalentreprise.

9. Ytelser i garantiperioden/bruksfasen

Det kan være aktuelt med behandling av reklamasjoner. Romakustiker må påregne bistand i garantiperioden for å sikre optimalisering av akustikken.

Det skal gjennomføres fullskalatest med fullsatt sal under operaforestilling. Fasen kan bli gjennomført som en totalentreprise.

E Frister og dagmulker

E.1 Frister

- Utarbeidelse av premisser for arkitektkonkurranse: 2 måneder etter signert kontrakt.
- Utarbeidelse av premisser for anskaffelse av øvrige Rådgiver/entreprenør (avhengig av om det blir pris og design konkurranse eller plan og design konkurranse): 2 måneder etter signert kontrakt.
- Øvrige frister avtales i forkant av overgang til skisseprosjekt eller samspillsfase i totalentreprise, og vil følge av prosjektets fremdriftsplan.
- Offisiell åpning av bygget er per nå planlagt til 31.12.28. Byggherren er klar over at det er satt av svært kort tid til musikalske tester og at fullskalatesten kan måtte forskyves noe i tid, ref. kap. F. Det inngås en særskilt avtale om dette på senere tidspunkt.

E.2 Dagmulker

Dagmulkt påløper Rådgiver ved følgende forsinkelser - ref pkt E.1:

- Leveranse av premisser for arkitektkonkurranse.
- Leveranse av premisser for anskaffelse av øvrige Rådgiver/entreprenør.

Dagmulkt følger av frister som fremgår av Prosjektets fremdriftsplan. Dagmulker må påregnes reforhandlet ved inngåelse av kontrakt med øvrige Rådgivere og/eller entreprenør.

E.3 Fremdriftsplanlegging

Oppdragsgiver arbeider etter følgende foreløpige hovedfremdriftsplan:

Fase	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Kommentarer
Reguleringsplan										
Planprogram	18.10.	30.8.								Usikker sluttdato
1. gangs behandling		13.6.	10.7.							Usikker sluttdato
2. gangs behandling			23.5.	26.6.						Svært usikker sluttdato
Arkitektkonkurranse, pris & design		03.10.	31.8.							6-12 mnd
Prosjektering										
Skisseprosjekt				1.1.-9.8.						6-12 mnd (8)
Forprosjekt (KS27/Beslutning)				12.8.	21.3.					8-12 mnd (8)
Detaljprosjekt					24.3.	7.8.				12-18 mnd (18)
Byggefase (bakoverplanlagt)										Anskaffelser 4-6 mnd
Forberedende arb.										
Musikkteateret										Parallell byggesak m/reg.
Riving og grunnarb.				1.4.-31.10.						7 mnd
Råbygg, tetthus, fasade					1.11.		1.11.			24 mnd
Innvendige arbeider							1.2.	15.11.		9,5 mnd
Grieghallen, ombygginger					1.1-31.12.					12 mnd
Utstillings- og støtteareal										
Grunnarb., sprenging, planering				1.1.-1.8.						7 mnd
Riggareal i utstillingsarealet				1.8.			31.12.			29 mnd
Råbygg, tetthus								1.1.-30.4.		4 mnd
Innvendige arbeider								21.4-21.12		8 mnd
Utomhus										
Areal over musikkteater								1.3.-1.9.		6 mnd
Areal over messeareal								1.6.-1.12		6 mnd
Testing										
Byggtekniske anlegg								1.10.-31.12.		3 mnd
Musikalske-, akustiske-, sceniske tester								1.10.-31.12.		3 mnd
Offisiell åpning								31.12.		
Prøvedrift										
Byggtekniske anlegg										12 mnd
Musikalsk, akustisk, scenisk										12 mnd

Prosjektets hovedfremdriftsplan per februar 2022.

Status i prosjektet er at man venter på oppstartsmøte med planetaten i Bergen kommune. Planoppstarten har vært gjenstand for politisk behandling.

De to største usikkerhetene i prosjektets fremdriftsplan er:

1. Den offentlige behandlingen av reguleringsplan prosessen.
2. Finansiering av prosjektet.

Oppstart for romakustiker vil bli omgående etter kontrakt.

Første oppdrag blir å utarbeide grunnlag forut for arkitektkonkurranse.

Romakustiker forventes å ligge i forkant av de øvrige aktørene med sin prosjektering, for å danne prosjektets viktigste premisser til de øvrige aktørene.

Romakustiker skal bidra ved fremdriftsplanleggingen for prosjektet.

Det er oppdragsgivers målsetning at prosjektet skal ha offisiell åpning i slutten av 2028. Byggherren er klar over at det er satt av svært kort tid til både tekniske og musikalske tester med bakgrunn i ønsket om den offisielle åpningen.

F Vederlaget

Arbeidet utføres etter medgått tid og avtalt budsjett per fase.
Ved eventuell tiltransportering vil vederlagsform kunne bli gjenstand for reforhandling.

F.1 Prisoppsett

Det skal angis timepriser og budsjett per fase i vedlagte prisskjema. Fasene er definert i kap. D.

F.2 Regningsarbeider

Timepriser angitt i prisskjemaet vil også gjelde for eventuell utvidelse av Oppdraget.

F.3 Påslag for underleverandører

Eventuell påslagsprosent for underleverandører oppgis i prisskjemaet.

F.4 Opsjoner

For opsjoner henvises det til kap. B.

F.5 Regulering av vederlaget

Timeprisene reguleres årlig per 01.07. etter SSB indeks 11117 «Tjenester hvor arbeidskraft dominerer».
Første gang 01.07.2023. Basisdato er tilbudsdato (tilbudsinntak Fase 2).

F.6 Betaling

E-handelsfaktura (EHF) skal fremsendes månedlig og omfatte hele kalendermåned.
Timelister med beskrivelse av utført arbeid skal følge som vedlegg til faktura.

G Oppdragsgivers medvirkning

Oppdragsgiver og dennes utvalgte eksperter skal medvirke i prosjekteringen.

Akustisk brukergruppe

Det vil bli opprettet en akustisk brukergruppe bestående av en leder, operasangere og musikere, som skal ta del i prosjektet som en del av oppdragsgivers medvirkning.

H Vedlegg

Det henvises til dokumentliste i avsnitt A.4.
